a choice of quality

SAMA Tools®

S.A.M.A. Italia S.r.l.
Azienda Certificata
ISO9001

NDT CONTROL INSTRUMENTS

a choice of quality

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Italia

CERTIFICATO

Nr. 50 100 9800 Rev.008

SI ATTESTA CHE / *THIS IS TO CERTIFY THAT*

IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

S.A.M.A. ITALIA S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:

VIA LIBECCIO CAPANNONE N.6 48/F
IT - 55049 VIAREGGIO (LU)

SEDI OPERATIVE: **VEDI ALLEGATO 1** / *OPERATIONAL SITES:* ***SEE ANNEX 1***

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

Progettazione e fabbricazione di strumenti di misura e controllo. Commercializzazione di strumenti di misura e controllo a marchio proprio e non. Erogazione del servizio di taratura di strumenti di misura (IAF 19, 34, 29)

Design, manufacturing and marketing of measuring and control instruments. Trading of instruments and measuring under own brand and not. Calibration service for measuring instruments (IAF 19, 34, 29)

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION ACCREDIA
00077

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Francesco Scarlata
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Validità / *Validity*

Dal / From: **2025-08-03**

Al / To: **2028-08-02**

Data emissione / *Issuing Date*

2025-07-11

PRIMA CERTIFICAZIONE / *FIRST CERTIFICATION:* 2010-08-03

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RIESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE DEPENDS ON THE ANNUAL SURVEILLANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS"

INDICE
TABLE OF CONTENTS

La nostra storia 5
About us

Condizioni di vendita 6
Sales conditions

Certificati di taratura 8
Certificates

MISURA E CONTROLLO DELLA RUGOSITÀ
ROUGHNESS MEASUREMENT AND CONTROL

Rugosimetri portatili 14
Portable surface roughness testers

Rugosimetro con sonda esterna 16
External probe surface roughness tester

Rugosimetro compatto 18
Compact surface roughness tester

Rugosimetro grafico 20
Graphic surface roughness tester

Misuratore di rugosità per sabbiatura 22
Sandblasting surface profile gauge

Campioni visivi comparativi di rugosità per sabbiature 24
Sandblasting roughness surface comparators

Campioni visivi comparativi di rugosità superficiale 25
Roughness surface comparators

Provini per la taratura di rugosimetri 25
Roughness tester calibration test blocks

MISURA AD ULTRASUONI DELLO SPESSORE
ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT

Misuratore di spessori ad ultrasuoni decimale 28
Ultrasonic thickness gauge

Misuratore di spessori ad ultrasuoni centesimale 30
Precision ultrasonic thickness gauge

Misuratore di spessori ad ultrasuoni attraverso vernici 32
Through coating ultrasonic thickness gauge

Misuratore di spessori ad ultrasuoni millesimale 34
High accuracy ultrasonic thickness gauge

Misuratore di spessori ad ultrasuoni grafico 36
Graphic ultrasonic thickness gauge

Accessori misuratore di spessori ad ultrasuoni grafico 38
Graphic ultrasonic thickness gauge accessories

Misuratore di spessori ad ultrasuoni per materiali compositi 40
Ultrasonic thickness gauge for composites

MISURA E CONTROLLO DEI DIFETTI
FLAW INSPECTIONS

Magnetoscopio AC/DC 44
AC/DC magnetic detector

Sonda ottagonale ASME 45
MFI magnetic field indicator

Liquidi penetranti e magnetici 46
Penetrant and magnetic liquids

Gaussmetro digitale 48
Digital gaussmeter

Scintillografi 50
Holiday detectors

Scintillografo a spugna umida 52
Sponge holiday detector

MISURA DELLO SPESSORE DEI RIVESTIMENTI
COATING THICKNESS MEASUREMENT

Spessimetri digitali di rivestimenti sonda integrata 56
Integrated probe digital coating thickness gauges

Spessimetri digitali di rivestimenti sonda esterna 58
External probe digital coating thickness gauges

Spessimetri digitali di rivestimenti multifunzione 60
Statistical coating thickness gauges

Spessimetri digitali di rivestimenti ad alta precisione 62
High accuracy digital coating thickness gauges

Spessimetro per rivestimenti (P.I.G.) 64
Paint Inspection Gauge (P.I.G.)

Misuratori di strati per film umidi a pettine 66
Wet film thickness gauges

Misuratori di strati per film umidi a ruota 67
Rolling wheel wet film thickness gauges

MISURA E CONTROLLO DEI RIVESTIMENTI
MECHANICAL FILM PERFORMANCE MEASUREMENT

Quadrettatori manuali 70
Cross hatch testers

Quadrettatore automatico 72
Automatic cross hatch tester

Analizzatore di immagini per quadrettatura 74
Cross-cut image recognizer

Misuratori digitali di adesione per trazione 76
Digital pull-off adhesion testers

Misuratori di elasticità dei rivestimenti 78
Coating bend testers

Imbutitori digitali 80
Digital cupping testers

Misuratori d'impatto 82
Impact testers

Durometro per rivestimenti Buchholz 84
Buchholz coating hardness tester

Durometro per rivestimenti a matita 85
Pencil hardness tester

Durometro a matita automatico 86
Automatic pencil hardness tester

Pendolo per prove durezza 88
Pendulum hardness testers

Macchina per prove di durezza e scalfiture 90
Automatic scratch testers

Macchina per prove di resistenza alle scalfiture 92
MAR resistance tester

Abrasimetri multifunzione a due canali 94
Multifunction abrasion scrub testers

Macchina per test di abrasione ai solventi 96
Solvent rub resistance tester (MEK test)

Macchina per test di abrasione su rivestimenti Touch Screen 98
Touchscreen coating resistance tester

Abrasimetro a rotazione 100
Rotational abrasion testers

Macchina per test di resistenza allo sfregamento 102
Rub resistance tester

CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DEI RIVESTIMENTI
ORIGINAL COATING PERFORMANCE CONTROL

Grindometri 106
Fineness of grind gauges

Coppe FORD 108
FORD flow cups

Coppe Iso 110
ISO flow cups

Coppe DIN 111
DIN flow cups

Stativi per tazze di efflusso 112
Stands for flow cups

Coppe ZAHN 114
ZHAN flow cups

Picnometri 115
Density (specific gravity) cups

Viscosimetri rotazionali digitali 116
Digital rotary viscometers

Viscosimetri rotazionali digitali multifunzione 118
Multifunction digital rotary viscometers

Viscosimetri rotazionali con controllo temperatura 120
Rotary viscometers with temperature control

Viscosimetri rotazionali con controllo temperatura 122
Rotary viscometers with temperature control

Viscosimetro Krebs digitale 124
Krebs stormer digital viscometer

Viscosimetro Krebs digitale touchscreen 126
Krebs stormer digital touchscreen viscometer

Viscosimetro Rotothinner touchscreen 128
Rotothinner touchscreen viscometer

Registratore del tempo di essiccazione 130
Line drying time recorder

Agitatore per contenitori di vernici 132
Closed paint mixers and shakers

APPLICATORI DI FILM
FILM APPLICATORS

Applicatori a barra in acciaio inox 136
Stainless steel one-sided applicators

Applicatori a doppio lato in acciaio inox 137
Stainless steel two-sided applicators

Applicatori a cubo in acciaio inox 137
Stainless steel cube applicators

Applicatori a quattro lati in acciaio inox 138
Stainless steel four-sided applicators

Applicatori a vaschetta quattro lati in acciaio inox 139
Stainless steel frame type four-sided applicators

Applicatori di film regolabili 140
Casting knife film applicators

Applicatori inox a spirale (barre MAYER) 141
Stainless steel wire bar coaters (MAYER rods)

Applicatori inox a spirale estrusa 142
Stainless steel formed rods

Piani per applicatori 143
Drawdown plates

Applicatore automatico 144
Automatic film applicator

Applicatore automatico con pompa per vuoto 145
Automatic film applicators with vacuum pump

Schede per test di vernici e rivestimenti 146
Charts for testing coating materials

Misuratore temperatura minima filmante (MFFT) 148
Minimum film-forming temperature (MFFT) tester

Stufe da laboratorio 150
Precise ovens

MISURA E CONTROLLO DEL COLORE E DELLA BRILLANTEZZA
COLOR AND GLOSS DIFFERENCE MEASUREMENT

Colorimetro 154
Colorimeter

Colorimetro multi-illuminante 156
Multi-illuminant colorimeter

Spettrofotometro 158
Spectrophotometer

Spettrofotometri 160
Spectrophotometers

Spettrofotometro multiangolo 162
Multi-angle spectrophotometer

Cabine luce 164
Color matching cabinets

Glossmetro tre angoli 166
Tri-angle glossmeter

Glossmetri con uscita dati 168
Glossmeters with data output

Glossmetro tre angoli campo esteso 170
High range tri-angle glossmeter

Glossmetro per superfici piccole o curve 172
Small orifice glossmeter

Misuratore del candore 174
Whiteness meter

Misuratore di riflettanza 175
Reflectance meter

MISURA DELLA FORZA
FORCE MEASUREMENT

Dinamometri analogici 178
Analog force gauges

Dinamometri digitali 180
Digital force gauges

Dinamometri digitali ad alta precisione 182
High precision digital force gauges

Kit dinamometrico per prove “Snook & Ciriello” 184
“Snook & Ciriello” testing force gauge kits

Dinamometri digitali a cella esterna 186
External load cell digital force gauges

Celle di carico esterne tipo “S” 188
S-type external load cells

Celle di carico esterne tipo “R” 189
R-type external load cells

Kit dinamometrico per prove su porte scorrevoli 190
Door tester kits

Pinze per dinamometri 192
Force gauge clamps

Kit pinze per dinamometri 194
Force gauges clamp kits

Stativo verticale manuale a leva per dinamometri 196
Vertical manual lever force gauge test stand

Stativo verticale/orizzontale manuale per dinamometri 198
Vertical/horizontal manual force gauge test stand

Stativo verticale manuale per dinamometri 200
Vertical manual force gauge test stand

Stativo orizzontale manuale per dinamometri 202
Horizontal manual force gauge test stand

Stativo verticale motorizzato per dinamometri 204
Vertical motorized force gauge test stand

Stativi motorizzati a doppia colonna per dinamometri 206
Double-column motorized force gauge test stands

Stativo digitale verticale per prove forza/spostamento 208
Vertical digital test stand for force/displacement tests

Stativo digitale orizzontale per prove forza/spostamento 210
Horizontal digital test stand for force/displacement tests

Tensionatore digitale per cinghie 212
Digital belt tension tester

Torsiometri digitali 214
Torque testers

Torsiometri digitali a cella esterna 216
External load cell torque testers

Torsiometri digitali portatili a cella esterna 218
Portable external load cell torque testers

Torsiometri digitali per tappi 220
Cap torque testers

Simulatori di giunto per celle torsiometriche 222
Torque tester run down adapters

Accessori per celle e banchi torsiometrici 223
Torque tester adapters

Banchi per controllo chiavi dinamometriche 224
Torque wrench test stands

Banco per controlli torsiometrici 225
Torque test stand

MISURA DELLA DUREZZA DEI MATERIALI
MATERIAL HARDNESS MEASUREMENT

Durometro a rimbalzo per metalli 228
Leeb hardness tester

Durometro a rimbalzo per metalli touchscreen 230
Touchscreen Leeb hardness tester

Sonde accessorie per durometri a rimbalzo 232
Leeb hardness tester optional probes

Durometri a rimbalzo per metalli ultracompatti 234
Pen-type Leeb hardness testers

Durometro a rimbalzo per ghisa ultracompatto 236
Grey cast iron pen-type Leeb hardness tester

Set anelli adattatori per durometri a rimbalzo 238
Leeb hardness tester adapter rings set

Durometro ad ultrasuoni 240
Ultrasonic hardness tester

Durometri Webster 242
Webster hardness testers

Durometro Barcol analogico 243
Analog Barcol hardness tester

Durometro Barcol digitale 244
Digital Barcol hardness tester

Microdurometri Vickers 246
Vickers micro hardness testers

Macrodurometri Vickers 248
Vickers macro hardness testers

Durometri da banco Rockwell 250
Rockwell bench hardness testers

Durometro da banco multiscala 252
Multiscale bench hardness tester

Durometro da banco Brinell 254
Brinell bench hardness tester

Misuratore d'impronte Brinell 256
Brinell hardness indentation tester

Misuratori d'impronte Brinell portatili 257
Portable Brinell hardness indentation testers

Blocchi di durezza 258
Hardness test blocks

Durometri Shore analogici 260
Shore analog hardness testers

Stativi per durometri Shore analogici 262
Shore analog hardness tester test stands

Durometri Shore digitali 264
Shore digital hardness testers

Durometri Shore digitali multifunzione 266
Multifunction Shore digital hardness testers

Stativi per durometri Shore digitali 268
Shore digital hardness tester stands

Durometro Shore motorizzato 270
Motorized Shore hardness tester

MISURA E CONTROLLO SETTORE MECCANICO
MECHANICAL INDUSTRY MEASUREMENT AND CONTROL

Vibrometri 274
Vibration meters

Tachimetri 276
Tachometers

MISURA SETTORE AMBIENTALE
ENVIRONMENTAL MEASUREMENT

Fonometro 280
Sound level meter

Calibratore per fonometri 282
Sound level meter calibrator

Luxmetri 284
Luxmeters

Igrometri per materiali e cereali 286
Moistures meters

Termoigrometri per ambienti 288
Temperature-humidity meters

Termoigrometri per ambienti 290
Temperature-humidity meters

Termometri digitali tipo "K" 292
K-type digital thermometers

Termometri ad infrarossi 294
Infrared thermometers

Anemometri 296
Anemometers

Misuratori portatili di PH a penna 298
Portable pen PH meters

Misuratori portatili di PH e conducibilità 300
Portable PH and conductivity meters

Rilevatore di gas combustibili 302
Combustible gas detector

Rilevatore di gas refrigeranti 303
Refrigerant leakage detector

SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE INDUSTRIALE
INDUSTRIAL VIDEO INSPECTION SYSTEMS

Sistemi di videoispezione industriale wireless 306
Wireless industrial video inspection system

Sistemi di videoispezione orientabili 308
Articulating video inspection systems

Sistemi di videoispezione orientabili 310
Articulating video inspection systems

Sistemi di videoispezione industriale 312
Industrial video inspection systems

MISURA SETTORE ELETTRICO
ELECTRICAL INDUSTRY MEASUREMENT

Pinze amperometriche AC/DC 316
AC/DC clamp meters

Multimetri digitali 318
Digital multimeters

Misuratore della resistenza d'isolamento 320
Digital insulation tester

Kit completo per misurazioni settore ascensoristico 322
Lift industry instrument kit

STRUMENTI DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO
ACCELERATED AGING EQUIPMENT

Camere nebbia salina 326
Salt spray cabinets

Macchina per incisione provini 330
Scribe marks machine for corrosion testing

Camere climatiche 332
Climate chambers

Camera per prove UV 336
UV light chamber

Camera da banco per prove UV 342
Bench UV light chamber

Camera da banco per prove Xenon (Senza funzione spray) 344
Bench Xenon test chamber (Without spray function)

Camera per prove Xenon (Con funzione spray) 346
Xenon test chamber (With spray function)

LA NOSTRA STORIA
ABOUT US

S.A.M.A. Italia S.r.l. nasce nel 1994 dall'unione di tecnici esperti nelle tecnologie e lavorazioni meccaniche ed industriali. Sin da subito si è affiancata alle maggiori aziende europee fornendo consigli in tutte le fasi di misurazione dimostrando professionalità e passione per il proprio lavoro. La grande esperienza acquisita, ha permesso l'introduzione nel mondo internazionale di una vasta gamma di strumenti di misura con il proprio marchio: SAMA Tools®,

S.A.M.A. Italia S.r.l. progetta, produce strumenti di misura e controllo tramite il proprio marchio SAMA Tools® ed esegue tarature conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, sia sulla propria strumentazione che su quella già in possesso dei clienti.

La nostra produzione è al vertice della moderna tecnologia per rispondere alle più sofisticate richieste dettate dall'impiego e dalle misurazioni richieste.

I nostri tecnici sono disponibili ad effettuare visite personalizzate c/o la sede del cliente consigliandolo in base alle specifiche necessità.

Spedizioni molto rapide in tutta Italia ed Estero

I nostri punti di forza sono:

Accessibilità: i clienti possono mettersi in contatto con noi facilmente tramite telefono, mail, sito internet e Linkedin.

Ascolto e cortesia: ascoltiamo con empatia il cliente per capire quali sono le sue esigenze e/o problematiche.

Esperienza e Competenza: mettiamo a disposizione il know-how dei nostri tecnici qualificati offrendo consigli e servizi personalizzati.

Servizio tempestivo: possiamo garantire un servizio efficace e tempestivo rispondendo celermente alle vostre richieste di offerta e di informazioni. Ci impegniamo a rispettare le date di consegna stabilite ed a fornire un ottimo servizio post-vendita

Qualità: offriamo strumenti di alta qualità che possano soddisfare un mercato sempre più all'avanguardia e attento al rapporto qualità/prezzo.

S.A.M.A. Italia S.r.l. al fine di gestire in maniera controllata e dimostrabile la propria attività sopra descritta, ha ottenuto e si impegna a mantenere, la Certificazione UNI EN ISO9001

SAMA Tools® A choice of quality!!!!!

S.A.M.A. Italia S.r.l. was established in 1994 by a group of technical experts specializing in mechanical and industrial technologies. From the beginning, the company has collaborated with leading European companies providing assistance in all stages of measurement with professionalism and a genuine passion for the craft. This experience has allowed the company to expand its portfolio to include an extensive range of measuring instruments under the brand name SAMA Tools®.

S.A.M.A. Italia S.r.l. designs, manufactures and distributes high-quality measuring and control instruments through its brand SAMA Tools®. Furthermore, it provides laboratory test reports for both SAMA Tools® instruments and those already owned by customers.

By employing state-of-art technology, we are equipped to meet the demands of even the most complex applications and measurement requirements.

Our team of technicians is available to visit your company and offer tailored advice to address your specific needs.

Our strengths are:

Accessibility: We ensure seamless communication with our customers through various channels including phone, email, our website, and LinkedIn.

Listening and Courtesy: We carefully listen to our customers to understand what their specific needs are.

Experience and Expertise: Our team of highly qualified technicians contributes their extensive know-how to fulfil customer demands and identify optimal solutions tailored to their specific needs.

Prompt Service: We aim to respond promptly to inquiries, meet delivery dates, and provide excellent after-sales support.

Quality: We provide high-quality products to meet market demands.

To effectively manage and demonstrate our commitment to these principles, S.A.M.A. Italia S.r.l. has obtained and remains dedicated to maintaining UNI EN ISO9001 Certification.

SAMA Tools® A choice of quality!!!!!

CONDIZIONI DI VENDITA

1 – ORDINI E CONSEGNE

L'azienda è la S.A.M.A. Italia S.r.l., ubicata in Trav. Via Libeccio 48/f Zona Ind. Comparini, 55049 Viareggio (LU) P.IVA/C.F. e Reg. Imprese Lucca: 02183240460 - R.E.A.: LU-204061

Potete ordinare via e-mail: sales@samatools.it o fax: 0584/398299

Ad ogni ordine seguirà una conferma d'ordine a mezzo fax o e-mail con i prezzi e le date di consegna previste. A seguito della conferma d'ordine tornata timbrata e firmata per accettazione, in conformità a quanto previsto dall'art. 1326 c.c., l'ordine si riterrà valido a tutti gli effetti di legge. Resta inteso che è fatta espressamente salva la facoltà per S.A.M.A. Italia S.r.l.., di eseguire direttamente l'ordine anche senza preventiva conferma, in conformità a quanto previsto dall'art. 1327 c.c. Non sarà possibile annullare ordini in fase di elaborazione. Gli ordini aperti, con consegne multiple e programmate entro una data finale, avranno diritto a bloccare il prezzo dei prodotti fino all'evasione totale dell'ordine. Per aver diritto al prezzo speciale sarà necessario acquistare interamente le quantità in ordine. Se, alla scadenza dell'ordine, non saranno ancora state consegnate delle unità, verranno automaticamente consegnate e fatturate. Gli ordini già aperti non si possono annullare.

S.A.M.A. Italia S.r.l avrà pertanto diritto, in ogni caso di ordine ricevuto e dalla stessa confermato, ad esigere integralmente il corrispettivo pattuito. Il minimo ordine è € 150,00 + IVA. Le spese di trasporto e contrassegno non concorrono al raggiungimento del minimo d'ordine. Le date di consegna si intendono indicative: potrebbero subire degli scostamenti rispetto a quelle indicate nella conferma d'ordine a causa di fattori non dipendenti dalla nostra volontà. In ogni caso, e comunque, S.A.M.A. Italia S.r.l non risponderà per problematiche di consegna di qualunque natura e/o ritardi non dipendenti dalla sua volontà o comunque ad essa non imputabili, quali, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, scioperi, calamità, eventi straordinari e comunque caso fortuito e forza maggiore.

2 – PREZZI E PROMOZIONI

I prezzi esposti sono da intendersi IVA esclusa. Le promozioni sono valide fino ad esaurimento scorte o fino alla data indicata nelle stesse.

3 – PAGAMENTI

Devono essere effettuati alle scadenze pattuite nella nostra conferma d'ordine. Per i pagamenti ritardati rispetto ai termini indicati in fattura si applicheranno spese fisse di €10,00 oltre Iva e, sin dal momento della mora e senza necessità di formale costituzione in mora, interessi di mora nella misura prevista dal D. lgs. 231/2002 in materia di ritardo nei pagamenti nell'ambito delle transazioni commerciali. Nel caso di pattuizione di pagamento rateale, il mancato pagamento anche di una sola rata comporterà. ai sensi dell'art. 1186 c.c.. la decadenza del beneficio del termine, e S.A.M.A. Italia S.r.l potrà immediatamente esigere l'intero, previa comunicazione nella quale dichiarerà di volersi avvalere di tale facoltà. S.A.M.A. Italia S.r.l è libera di avvalersi, sin dalla formulazione della costituzione in mora, di Professionisti o consulenti a ciò incaricati, e le relative spese di gestione, in conformità con quanto espressamente previsto dal D. Lgs. 231/2002 in materia di ritardo nei pagamenti nell'ambito delle transazioni commerciali, saranno poste integralmente a carico del cliente moroso.

4 – TRASPORTO

Le spese di trasporto sono sempre a carico del destinatario, salvo diverse comunicazioni.

La merce può essere spedita in porto franco con addebito del trasporto in fattura, oppure affidata ad un trasportatore scelto dal cliente in porto assegnato.

Il servizio di assicurazione della merce è opzionale e ha sempre un costo supplementare, che sarà quotato prima di procedere con la spedizione.

La consegna è intesa al piano terra, per necessità di consegne ai piani è necessario farne richiesta scritta prima dell'evasione dell'ordine e vi verrà comunicata l'eventuale maggiorazione richiesta dai corrieri.

5 – ASSISTENZA POST VENDITA, RESI, CONTESTAZIONI

La richiesta di assistenza post vendita va formulata per iscritto alla seguente email dedicata: service@samaitalia.it descrivendo la problematica riscontrata e indicando tutti i riferimenti relativi alla data dell'acquisto e i recapiti telefonici del cliente. Sarà cura del nostro reparto post vendita contattarvi prontamente per risolvere ogni problematica e limitare il disagio. Anche in caso di intervento da effettuarsi in garanzia, eventuali spese vive (di trasferimento, vitto e alloggio) del personale impegnato nell'intervento saranno a carico del cliente, previa preventivazione da parte di S.A.M.A. Italia S.r.l.. Non si accettano resi se non autorizzati dal nostro ufficio commerciale. In caso di reso per errato ordine del cliente, la restituzione dovrà avvenire entro 10 giorni dal ricevimento della merce. In ogni caso verrà addebitato il 30 % del prezzo concordato.

Tutti i resi o sostituzioni di materiale, anche se in garanzia, dovranno essere effettuati franco nostro magazzino. La merce in arrivo con spese a carico di S.A.M.A. Italia S.r.l. verrà pertanto respinta. Qualsiasi contestazione di eventuali vizi e/o mancanza di qualità va formulata tramite PEC, entro e non oltre 8 giorni dalla ricezione della merce a pena di decadenza.

6 - FORO COMPETENTE E TENTATIVO DI CONCILIAZIONE

Per qualsiasi controversia relativa alla validità, efficacia, esecuzione, inadempimento ed interpretazione degli ordini formulati a S.A.M.A. Italia S.r.l., Foro competente sarà, in via esclusiva, quello di Lucca. Ogni controversia meglio precisata al primo comma dovrà essere preceduta, in ogni caso, da un tentativo di conciliazione finalizzato alla composizione bonaria della controversia, da effettuarsi presso la Camera di Commercio di Lucca. E' fatto espressamente salvo, in ogni caso, il diritto di S.A.M.A. Italia S.r.l. di agire direttamente in via monitoria, senza tentativo preventivo di conciliazione, per il recupero del credito nascente da ordini non saldati.

SALES CONDITIONS

1 – ORDERS AND SHIPMENTS

The Company is S.A.M.A. Italia S.r.l. , located in Trav. Via Libeccio 48/f Zona Ind. Comparini, 55049 Viareggio (LU) P.IVA/C.F. and Lucca Business Register: 02183240460 - R.E.A.: LU-204061

You can place an order by just sending an e-mail to: sales@samatools.it or fax to: +39-(0)584-398299

Every order will be followed by an Order Confirmation by fax or e-mail. The confirmation will include prices and the expected delivery date. Once this Order Confirmation is stamped and signed as acceptance, in accordance with the provisions of Article 1326 of Civil Code, the order will be valid in all the situations laid down by law. It does not affect S.A.M.A. Italia S.r.l.'s right to follow the order directly without customer's advanced confirmation, in compliance with the provisions of art. 1327 c.c. The orders during processing cannot be cancelled. Open orders, with multiple delivery dates arranged within a settled deadline, will give the right to keep the products' price fixed until the fulfilment of the whole order. In order to have the right to keep the price fixed, it will be strictly necessary to purchase the entire quantity of products originally ordered. If some units are not paid for within the order's expiry, the goods will be automatically delivered and invoiced. Open orders cannot be cancelled.

S.A.M.A. Italia S.r.l will therefore have the right, in any case of received and confirmed order, to demand the fully agreed payment. The minimum order is of € 150.00 + VAT. Transport costs and cash on delivery fees do not contribute to the achievement of minimum order. Delivery dates are indicative: they can be subject to change compared to those indicated in the order confirmation, for reasons beyond our control. In any case, S.A.M.A. Italia S.r.l. is not responsible for delivery problems of any nature and / or delays not dependent on the Company or otherwise not attributable to it, such as, merely by way of example, strikes, disasters, extraordinary events and in any case unforeseeable circumstances and force majeure.

2 – PRICES AND PROMOTIONS

All prices shown are always intended excluding VAT. Promotions are valid until exhaustion stocks or until the date stated in them.

3 – PAYMENTS

Payments must be made within settled dates indicated in our Order Confirmation. For delayed payments compared to the terms indicated in the invoice, the Company will apply the fixed cost of € 10.00 plus VAT and, from the moment of late payment and without the need for a formal notice of delay, interest for late payment according to the Legislative Decree 231/2002 concerning delayed payments in the context of commercial transactions. In case of agreed payment by instalments, failure to pay even one instalment will result, pursuant to art. 1186 c.c, the expiry of the benefit of the term, and S.A.M.A. Italia S.r.l will immediately be able to demand the whole payment, after informing that it wishes to avail itself of this faculty. S.A.M.A. Italia Srl is free to avail itself, from the formulation of formal notice, of Professionals or consultants appointed to this purpose, and the related management fees, in accordance with the provisions of Legislative Decree 231/2002 regarding late payment in the context of commercial transactions, will be fully paid by the defaulting customer.

4 – SHIPMENT

Unless otherwise specified, the customer must always pay transport costs.

The goods can be shipped with a prepaid carriage service transport charge included in the invoice, or the customer can choose to ship with his/her own courier, where the goods are dispatched carriage forward.

Shipping insurance for the goods is optional and is always at an additional cost, which will be quoted before proceeding with the shipment.

Delivery is intended on the ground floor. For delivery to upper floors, it is necessary to make a written request before the order is processed and you will be notified of any increase in cost.

5 – AFTER-SALES ASSISTANCE, RETURNS AND COMPLAINTS

The request for after-sales assistance must be made in writing to the following dedicated e-mail address: service@samaitalia.it, describing the problem and indicating all references relating to the date of purchase and customer's phone numbers. Our after-sales Department will take care of your request by contacting you promptly to solve any problem and limit the inconvenience. In the event that an intervention, also if under warranty, is necessary, any out-of-pocket expenses (travel, room and board) incurred by personnel due to the intervention will be charged to the customer, following the relative quote by S.A.M.A. Italia S.r.l.. The company does not accept returned goods unless authorized by the Sales department. In case of return due to customer's mistaken order, the refund will be made within 10 days upon receiving the goods. In any case, the customer will be charged 30% of settled price. Every return or item substitution, even if covered by warranty, should be shipped to our head office freight paid. The goods arriving at the expense of S.A.M.A. Italy S.r.l. will therefore be rejected. Any complaint about any defects and / or lack of quality must be formulated no later than 8 days upon receiving the goods; otherwise, entitlement to the refund shall be lost.

6 – COURT OF JURISDICTION AND CONCILIATION

For any dispute concerning validity, effectiveness, execution, default and interpretation of the orders formulated to S.A.M.A. Italia S.r.l., the competent jurisdiction will be, exclusively, that of Lucca. Any controversy better specified in the first paragraph must be preceded, in any case, by an attempt at conciliation, aimed at the amicable settlement of the dispute, to be carried out at the Chamber of Commerce of Lucca. In any case, S.A.M.A. Italia S.r.l. has the right to act directly, without an advanced conciliation attempt, in order to recover the credit arising from unpaid orders.

CERTIFICATI DI TARATURA
CERTIFICATES

- Anemometri
- Calibratori per fonometri
- Colorimetri
- Conduttivimetri
- Dinamometro
- Durometri a rimbalzo per metalli
- Durometri a ultrasuoni
- Durometri Barcol
- Dorometri da banco
- Durometri per vernici
- Durometri shore
- Durometri Buchholz
- Fonometri
- Gaussmetri
- Grindometri
- Igrometri per ambienti
- Igrometri per cereali
- Igrometri per materiali
- Luxmetri
- Magnetoscopi
- Misuratori di brillantezza
- Misuratori di adesione
- Misuratori di elasticità per rivestimenti
- Misuratori di impatto
- Misuratori di isolamento
- Misuratori di spessori a ultrasuoni
- Multimetri
- Negativoscopi
- pHmetri
- Picnometri
- Pinze amperometriche
- Quadrettatori
- Rifrattometri
- Rilevatori di difetti a ultrasuoni
- Rilevatori di gas
- Rugosimetri
- Scintillografi
- Spessimetri per rivestimenti
- Stativi
- Tachimetri
- Termometri
- Termometri a infrarossi
- Torsiometri
- Vibrometri
- Viscosimetri
- Tutti i relativi provini e/o master di calibrazione

- Anemometers
- Sound level meter calibrators
- Colorimeters
- Conductivity meter
- Force gauges
- Leeb hardness testers
- Ultrasonic hardness testers
- Barcol hardness testers
- Bench hardness testers
- Coating hardness testers
- Shore hardness testers
- Buchholz hardness testers
- Sound level meters
- Gaussmeters
- Grind gauge
- Temperature-humidity meters
- Grain moisture meters
- Material moisture meters
- Luxmeters
- Magnetic detector
- Gloss meters
- Pull-off testers
- Paint film bend testers
- Impact testers
- Insulation testers
- Ultrasonic thickness gauges
- Multimeters
- Industrial viewer
- pH meters
- Density cups
- Clamp meters
- Cross hatch adhesion testers
- Refractometers
- Flaw detectors
- Gas detectors
- Surface roughness testers
- Holiday detectors
- Coating thickness gauges
- Test stands
- Tachometers
- Thermometers
- Infrared thermometers
- Toque testers
- Vibration meters
- Viscometers
- All related standard samples or calibration standards

In aggiunta si forniscono certificati ACCREDIA primari e/o rapporti di taratura su tutta la strumentazione di misura e controllo come tamponi, anelli, calibri, micrometri, comparatori ecc.

In addition, we provide ACCREDIA primary certificates and/or laboratory test reports for every kind of measuring and control instrument, such as plugs, rings, calipers, micrometers, dial indicators, etc.

DIFFERENZA TRA RAPPORTI DI TARATURA E CERTIFICATI ACCREDIA
DIFFERENCES BETWEEN LABORATORY TEST REPORTS AND ACCREDIA CALIBRATION CERTIFICATES

S.A.M.A. Italia S.r.l. è in grado di fornire rapporti di taratura conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e/o certificazioni ACCREDIA sulla strumentazione di propria produzione o sul quella già facente parte del vostro parco strumenti aziendale. Questi servizi mirano a garantire la soddisfazione del cliente e una razionalizzazione del parco fornitori. Nel testo sottostante trattiamo le principali differenze tra certificati ACCREDIA primari e rapporti di taratura.

DIFFERENZE TRA RAPPORTI DI TARATURA E CERTIFICATI ACCREDIA PRIMARI

IL CERTIFICATO DI TARATURA ACCREDIA:

E' un documento che può essere emesso esclusivamente da uno dei centri di taratura accreditati ACCREDIA. Tale certificato è ufficialmente valido in Italia e con mutuo riconoscimento nei paesi europei aderenti all'EA (European Cooperation for Accreditation). Un certificato ACCREDIA attesta che lo strumento è stato tarato secondo le procedure riconosciute valide dagli istituti primari di competenza.

I certificati ACCREDIA sollevano il loro fruitore da qualsiasi obbligo di dimostrare a terze parti che le tarature sono state eseguite secondo quanto previsto dalla norma di riferimento del sistema di qualità dei centri di taratura (vedi UNI CEI EN ISO/IEC 17025) e con procedure approvate da ACCREDIA.

Gli strumenti ed i campioni certificati ACCREDIA vengono usualmente utilizzati come "campioni primari aziendali" (es. blocchetti di riscontro) per la taratura e il controllo di altra strumentazione.

IL RAPPORTO DI TARATURA CON RIFERIBILITÀ AI CAMPIONI NAZIONALI (RDT) (UNI EN ISO 10012):

è un documento rilasciato da centri di taratura attraverso il quale viene assicurata la riferibilità della misura ai campioni nazionali, senza l'accreditamento da parte degli organismi preposti. In linea generale questo tipo di documenti viene richiesto per controlli interni sulla strumentazione utilizzata per le misure "sul campo" (es. pressostati, multimetri, termometri, manometri, calibri a corsoio, comparatori, micrometri, etc.).

La validità tecnica di questi documenti deriva dalla qualifica del laboratorio, dalla competenza tecnica degli operatori e dalle procedure metrologiche utilizzate. Il cliente ha diritto di poter verificare tali elementi con ispezioni on-site.

S.A.M.A. Italia S.r.l. offers laboratory test reports and/or ACCREDIA calibration certificates for both its own product range and on equipment of other brands already owned by your company. These services are designed to ensure customer satisfaction and streamline supplier relationships. Below, you will find a breakdown of the main differences between ACCREDIA calibration certificates and laboratory test reports.

DIFFERENCES BETWEEN LABORATORY TEST REPORTS AND ACCREDIA CALIBRATION CERTIFICATES

ACCREDIA CALIBRATION CERTIFICATE:

An ACCREDIA calibration certificate is an official document exclusively issued by a metrological laboratory accredited by ACCREDIA. Widely recognized in Italy and throughout European countries adhering to the EA (European Cooperation for Accreditation), this certificate attests that an instrument has undergone calibration procedures endorsed by leading competent institutes.

Holders of ACCREDIA certificates are relieved of the obligation to prove to third parties that calibrations adhere to standards outlined in the quality system standard for metrological laboratories (UNI CEI EN ISO/IEC 17025), and are conducted according to ACCREDIA-approved procedures. Instruments and reference samples certified by ACCREDIA-accredited laboratories often serve as "primary reference standards" (e.g., gauge blocks) for calibrating and maintaining the accuracy of other equipment.

LABORATORY TEST REPORT WITH REFERENCE TO NATIONAL ACKNOWLEDGED SAMPLES (UNI EN ISO 10012):

A laboratory test report referencing national acknowledged samples (UNI EN ISO 10012) is a document provided by metrological laboratories. It verifies that a test has been conducted with reference to nationally recognized samples, without requiring accreditation from the governing institution. Typically, these reports are necessary for executing internal inspections on measuring equipment used for field measurements, including pressure switches, multimeters, temperature meters, pressure gauges, calipers, dial indicators, micrometers, and more.

The credibility of these reports relies on the laboratory's qualifications, the expertise of the operator, and the metrological procedures employed. Customers have the right to verify these features through on-site inspections.

PERCHÈ TARARE GLI STRUMENTI DI MISURA?
WHY SHOULD I CALIBRATE INSTRUMENTS?

La taratura degli strumenti di misura e controllo è indispensabile ai fini del soddisfacimento della normativa UNI EN ISO 9001 che al paragrafo 7.6 tratta la gestione delle apparecchiature di misurazione.

Al primo capoverso del paragrafo 7.6 della norma UNI EN ISO 9001 viene riportato il seguente testo: "L'organizzazione deve determinare le attività di monitoraggio e di misurazione da effettuare nonché le apparecchiature di monitoraggio e di misurazione necessarie a fornire evidenza della conformità del prodotto ai requisiti determinati". Di conseguenza l'azienda nella realizzazione di un prodotto, deve individuare la strumentazione necessaria alle varie fasi di processo e sottoporla ad intervalli specifici alla taratura presso un laboratorio.

Andranno considerati, non solo gli strumenti necessari alle varie fasi di controllo e collaudo, ma tutti gli strumenti utilizzati nelle varie fasi del ciclo di vita del prodotto, compresa la progettazione. Internamente l'azienda dovrà redigere una scheda strumento dove riporterà, oltre i dati identificativi dello strumento stesso, gli errori massimi ammessi per ogni caratteristica metrologica che si dovrà controllare, questo si renderà necessario per poter effettuare la conferma metrologica dello strumento stesso.

Al secondo capoverso del paragrafo 7.6 della norma UNI EN ISO 9001 viene riportato il seguente testo: "L'organizzazione deve stabilire processi per assicurare che il monitoraggio e la misurazione possano essere, e siano, eseguiti in modo coerente con i requisiti di monitoraggio e di misurazione".

Perciò un processo deve essere un insieme di operazioni atte ad assicurare che le misurazioni vengano eseguite compatibilmente con i requisiti richiesti per queste attività, questo riporta all'applicazione della norma UNI ENI ISO 10012: "Sistemi di gestione della misurazione - Requisiti per i processi e le apparecchiature di misurazione".

COSA SIGNIFICA TARARE UNO STRUMENTO?

La taratura ha lo scopo di individuare le caratteristiche metrologiche di uno strumento di misura perciò è la "fotografia" dello strumento nello stato in cui si trova. Di conseguenza la taratura è semplicemente un confronto con un campione di riferimento e non contempla la messa a punto (regolazione) dello strumento.

Con la taratura si verifica l'accuratezza (errore), cioè la differenza tra il valore letto dallo strumento e il valore noto del campione preso come riferimento, da qui il termine "riferibilità ai campioni primari". Non bisogna confondere la taratura con la calibrazione: mentre la taratura è un'operazione che permette di definire le caratteristiche metrologiche di uno strumento, la calibrazione (o messa a punto) ha come obiettivo di rendere lo strumento più accurato, perciò si interviene sulla relazione ingresso/uscita dello strumento al fine di migliorarne le prestazioni.

Ove si rende necessaria e ove possibile la messa punto, la sequenza delle attività dovrà essere la seguente: taratura iniziale---> messa a punto----> taratura finale. Il servizio di messa a punto, ove possibile, esula dal servizio di taratura dello strumento e dovrà essere espressamente richiesto dal cliente e quotato a parte.

The calibration of measuring instruments is essential for compliance with UNI EN ISO 9001, particularly in section 7.6, which focuses on the management of measuring equipment.

The first section of paragraph 7.6 of UNI EN ISO 9001 outlines that "The organization shall determine the monitoring and measurement activities to be performed, as well as the monitoring and measuring equipment necessary to provide evidence of product conformity to the specified requirements." As a result, the company must identify the equipment required for various stages of product realization and subject it to specific calibration intervals at a laboratory.

This includes not only tools needed for inspections and testing but also those used throughout the product lifecycle, including design. Internally, the company must maintain an instrument log detailing each instrument's identifying information and the maximum permissible errors for each metrological characteristic to be checked. This helps validate the accuracy of the instrument.

The second section of paragraph 7.6 of UNI EN ISO 9001 stipulates that "The organization has to establish processes to ensure that monitoring and measurement can be, and are, carried out in line with monitoring and measurement requirements."

This means that processes must be in place to ensure that measurements adhere to the requirements for these activities, as detailed in UNI EN ISO 10012: "Measuring Management Systems - Requirements for Processes and measuring equipment."

WHAT DOES IT MEAN TO CALIBRATE AN INSTRUMENT?

Calibration aims to identify the metrological characteristics of a measuring instrument, essentially providing a "snapshot" of its current state. It involves comparing the instrument with a reference sample and does not involve adjusting the instrument.

The purpose of calibration is to verify accuracy (error), which is the difference between the value detected by the instrument and the known value of the reference sample. This is why it's often referred to as "with reference to acknowledged samples." It's important not to confuse calibration with adjustment: calibration defines the metrological characteristics of an instrument, while adjustment aims to enhance its accuracy by modifying its performance.

When an adjustment is necessary and possible, the sequence of steps typically involves initial calibration, adjustment, and then final calibration. Adjustments are usually excluded from calibration services and must be specifically requested by the customer and priced separately.

OGNI QUANTO TARARE GLI STRUMENTI DI MISURA?
HOW OFTEN I SHOULD CALIBRATE INSTRUMENTS?

Non c'è una regola che stabilisca la frequenza di taratura degli strumenti di misura, si possono dare raccomandazioni e consigli su come stabilire questa frequenza dopo che il sistema di conferma metrologica è stato regolarmente posto in esercizio. La scelta dell'intervallo di taratura deve essere fatta in base a diverse variabili e comunque deve essere stimata in modo che lo strumento rimanga dentro le capacità metrologiche assegnate.

I fattori più importanti per la scelta dell'intervallo di taratura sono:

- Informazioni e raccomandazioni fornite dal costruttore

- Frequenza di utilizzo dello strumento

- Tipo di strumento e tendenza all'usura in base all'uso e/o condizioni di immagazzinamento, importante è anche definire la deriva dello strumento nel tempo

- Modalità d'uso e condizioni ambientali di utilizzo (temperatura, umidità, vibrazioni ecc.)

- Accuratezza della misura desiderata

- Eventuali norme tecniche applicabili allo strumento e/o norma interne

- Qualora lo strumento presentasse errori e limiti di incertezza superiori a quelli accettati

- Urti, cadute, qualsiasi shock meccanico o elettrico, messe a punto, manutenzione, uso improprio, condizioni di immagazzinamento gravose e/o non corrette per la tipologia di strumento.

Per ogni dettaglio fare riferimento alla normativa ILAC G24 – 2022.

There are no set rules that dictate how often measuring instruments should be calibrated. Recommendations for calibration frequency can be provided once a consistent metrological confirmation system is in place. The intervals should be chosen based on various factors to ensure the instrument remains within its specified accuracy.

Factors to consider when determining calibration intervals include:

- Manufacturer recommendations

- How frequently the instrument is used

- The type of instrument and how it wears over time due to use and storage conditions, including any observed drift

- Operating and environmental conditions like temperature, humidity, and vibration

- Desired measurement accuracy

- Applicable technical and internal standards

- Whether the instrument shows errors or uncertainties beyond acceptable limits

- Incidents like shocks, falls, mechanical or electrical disturbances, adjustments, maintenance, improper use, and storage conditions.

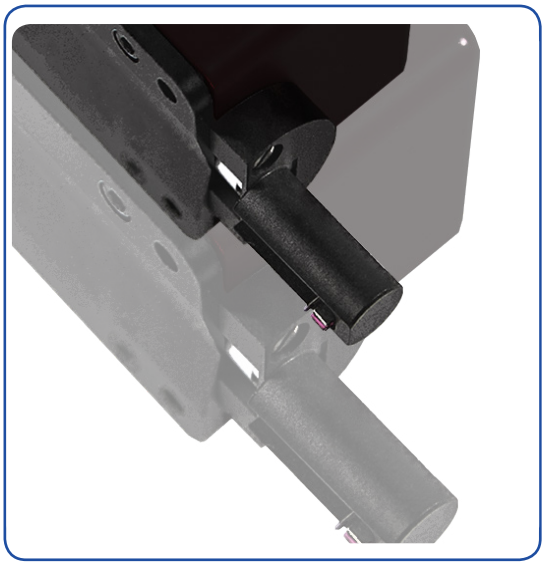
For further details, refer to the reference standard guideline ILAC G24 – 2022.

MISURA E CONTROLLO DELLA RUGOSITÀ
ROUGHNESS MEASUREMENT AND CONTROL

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Rugosimetri portatili**	• ***Portable surface roughness testers***
• **Rugosimetro con sonda remotata**	• ***External probe surface roughness tester***
• **Rugosimetro compatto**	• ***Compact surface roughness tester***
• **Rugosimetro grafico**	• ***Graphic surface roughness tester***
• **Misuratore di rugosità per sabbiatura**	• ***Sandblasting surface profile gauge***
• **Campioni visivi comparativi di rugosità per sabbiature**	• ***Sandblasting roughness surface comparators***
• **Campioni visivi comparativi di rugosità superficiale**	• ***Roughness surface comparators***
• **Provini per la taratura di rugosimetri**	• ***Roughness tester calibration test blocks***


SA6230
CAL
CUTOFF
SAVE
RaRz...
RANGE
READ
DEL
MENU
START
SURFACE ROUGHNESS TESTER
SAMA Tools®


SAMA Tools



RUGOSIMETRI PORTATILI
PORTABLE SURFACE ROUGHNESS TESTERS

Strumenti utilizzati per misurare la rugosità delle superfici in maniera non distruttiva. Semplice e maneggevole, la possibilità di misurare diversi parametri ne fanno uno strumento capace di operare sia in produzione che in laboratorio. Idoneo all'uso su stativo. Comunemente usato nel controllo qualità in linea di produzione e per il controllo merce in arrivo e in partenza.

Non-destructive testing instruments designed to measure surface roughness. Simple and handy, these instruments measure different parameters, making them suitable for use both in production and in the laboratory. They are ideal for use on test stands and are commonly used for quality control activities and to inspect incoming and outgoing goods.

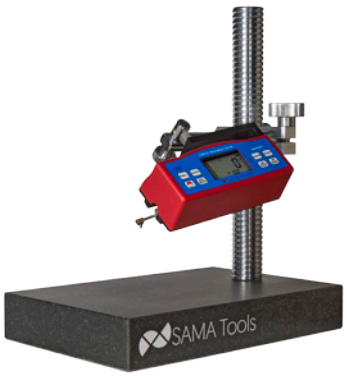
Modello / Model		SA6200	SA6210	SA6220
Standard		ISO 21920-2		
Parametri / Parameters		Ra ; Rz	Ra ; Rq ; Rz ; Rt	
Campo di misura Measuring range	Ra	0,050 ~ 10 µm	0,025 ~ 16 µm	0,025 ~ 40 µm
	Rq	--	0,025 ~ 16 µm	0,025 ~ 40 µm
	Rz	0,020 ~ 100 µm	0,020 ~ 160 µm	0,020 ~ 160 µm
	Rt	--	0,020 ~ 160 µm	0,020 ~ 160 µm
Risoluzione / Resolution		0,001 µm [< 10 µm] ; 0,01 µm [10 µm ≤ n < 100 µm] ; 0,1 µm [> 100 µm]		
Accuratezza / Accuracy		≤ ± 10%		
Ripetibilità / Repeatability		≤ 6%		
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil		
Filtri digitali / Digital filters		--	RC ; PC-RC ; Gauss ; D-P	
Tastatore / Probe	Raggio sensore / Pin radius	10 µm	5 µm	
	Materiale sensore / Pin material	Diamond		
	Forza applicata / Measuring force	16 mN	4 mN	
	Angolo / Angle	90°		
Lunghezza di campionamento / Cutoff		0,25 mm ; 0,8 mm ; 2,5 mm		
Lunghezza di valutazione / Evaluation length		1 ~ 5 Cutoff		
Corsa massima / Maximum driving stroke		17,5 mm		
Velocità del tastatore Driving speed	Cutoff = 0,25 mm	0,135 mm/s		
	Cutoff = 0,8 mm	0,5 mm/s		
	Cutoff = 2,5 mm	1 mm/s		
	Ritorno / Returning	1 mm/s		
Memoria / Memory		--	7 values	
Uscita dati / Data output		√		
Auto spegnimento / Auto switch-off		√		
Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery		
Dimensioni / Dimensions		140 x 57 x 48 mm		
Peso / Weight		420 g		



MEMORY · DATA · Re · LCD · BACKLIGHT · um / mil · CASE

SA6210

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Tastatore standard	• *Standard probe*
• Protezione tastatore	• *Probe sheath*
• Base regolabile	• *Adjustable leg*
• Campione di rugosità	• *Roughness calibration standard*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

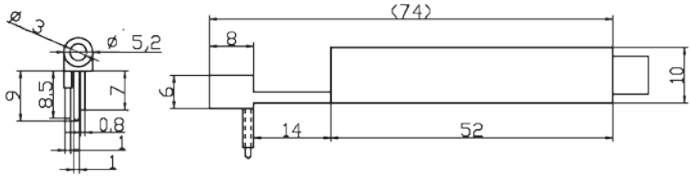


SA6200STD

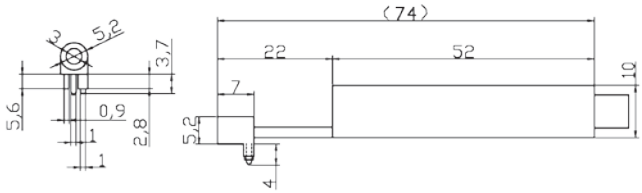
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Prolunga tastatore*	• *Extension rod**
• Tastatore 2 µm	• *Probe 2 µm*
• Tastatore per gole*	• *Groove probe**
• Tastatore per superfici sferiche*	• *Curved surface probe**
• Stativo	• *Test stand*
• Campioni di rugosità	• *Roughness calibration standards*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

(*) Da utilizzare con stativo / To be used with test stand

SA6200G GROOVE PROBE*



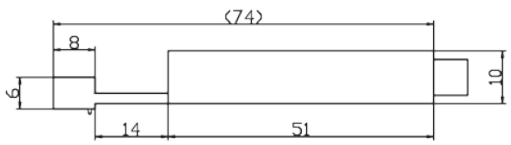
SA6200SF CURVATURE PROBE*



SA6201 EXTENSION ROD*



SA6203 STANDARD PROBE



RUGOSIMETRO CON SONDA ESTERNA
EXTERNAL PROBE SURFACE ROUGHNESS TESTER

Strumento utilizzato per misurare la rugosità delle superfici in maniera non distruttiva. Semplice e maneggevole, la possibilità di misurare diversi parametri ne fanno uno strumento capace di operare sia in produzione che in laboratorio. Grazie alla cella esterna è consigliato all'uso su stativo, con tastatori specifici e ogni situazione dove è necessario che il visore sia remotato dal tastatore. Comunemente usato nel controllo qualità in linea di produzione e per il controllo merce in arrivo e in partenza.

A non-destructive testing instrument designed to measure surface roughness. Simple and handy, this instrument measures different parameters, making it suitable for use both in production and in the laboratory. Thanks to its external load cell, this device is ideal to use on test stands, with specific probes, and in any situation where a remote display is required. It is commonly used for quality control activities and to inspect incoming and outgoing goods.

Modello / Model		SA6230
Standard		ISO 21920-2
Parametri / Parameters		Ra ; Rq ; Rz ; Rt
Campo di misura Measuring range	Ra	0,025 ~ 16 µm
	Rq	0,025 ~ 16 µm
	Rz	0,020 ~ 160 µm
	Rt	0,020 ~ 160 µm
Risoluzione / Resolution		0,001 µm [< 10 µm] ; 0,01 µm [10 µm ≤ n < 100 µm] ; 0,1 µm [> 100 µm]
Accuratezza / Accuracy		≤ ± 10%
Ripetibilità / Repeatability		≤ 6%
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil
Filtri digitali / Digital filters		RC ; PC-RC ; Gauss ; D-P
Tastatore / Probe	Raggio sensore / Pin radius	5 µm
	Materiale sensore / Pin material	Diamond
	Forza applicata / Measuring force	4 mN
	Angolo / Angle	90°
Lunghezza di campionamento / Cutoff		0,25 mm ; 0,8 mm ; 2,5 mm
Lunghezza di valutazione / Evaluation length		1 ~ 5 Cutoff
Corsa massima / Maximum driving stroke		17,5 mm
Velocità del tastatore Driving speed	Cutoff = 0,25 mm	0,135 mm/s
	Cutoff = 0,8 mm	0,5 mm/s
	Cutoff = 2,5 mm	1 mm/s
	Ritorno / Returning	1 mm/s
Memoria / Memory		7 values
Uscita dati / Data output		√
Auto spegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		150 x 67 x 28 mm (main unit) + 140 x 57 x 28 mm
Peso / Weight		400 g





MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um mil
CASE

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Tastatore standard
- Protezione tastatore
- Base regolabile
- Campione di rugosità
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard probe*
- *Probe sheath*
- *Adjustable leg*
- *Roughness calibration standard*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Cavo e software
- Prolunga tastatore*
- Tastatore 2 µm
- Tastatore per gole*
- Tastatore per superfici sferiche*
- Stativo
- Campioni di rugosità
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

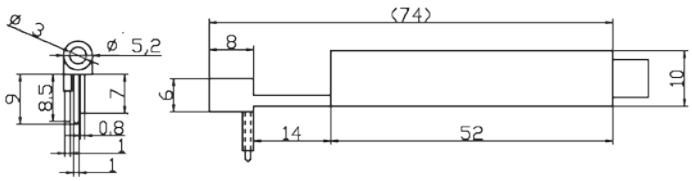
- *Cable and software*
- *Extension rod**
- *Probe 2 µm*
- *Groove probe**
- *Curved surface probe**
- *Test stand*
- *Roughness calibration standards*
- *Calibration report*



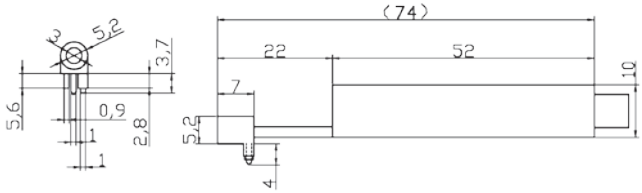
SA6200STD

(*) Da utilizzare con stativo / To be used with test stand

SA6200G GROOVE PROBE*



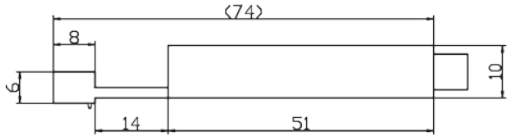
SA6200SF CURVATURE PROBE*



SA6201 EXTENSION ROD*



SA6203 STANDARD PROBE



RUGOSIMETRO COMPATTO
COMPACT SURFACE ROUGHNESS TESTER

Il design robusto e compatto del rugosimetro tascabile lo rende lo strumento perfetto per misure su piani orizzontali, verticali ed inclinati. Affidabile e preciso, il tastatore integrato è protetto da una finestra scorrevole. Display chiaro ed intuitivo, semplicità di utilizzo e versatilità d'impiego caratterizzano questo strumento ideale per effettuare misurazioni direttamente sul campo.

The pocket portable surface roughness tester is a compact and sturdy device designed for accurate and reliable measurements on horizontal, vertical, and inclined surfaces. Its integrated probe is protected by a sliding window. Key features include a clear and intuitive display, user-friendly design, and versatility, making it especially suitable for measurements in the field.

Modello / Model		SA6240
Standard		ISO 21920-2
Parametri / Parameters		Ra ; Rq ; Rz ; Rt
Campo di misura Measuring range	Ra	0,05 ~ 15 µm
	Rq	0,05 ~ 15 µm
	Rz	0,1 ~ 50 µm
	Rt	0,1 ~ 50 µm
Risoluzione / Resolution		0,05 µm
Accuratezza / Accuracy		≤ ± 15%
Ripetibilità / Repeatability		≤ 12%
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil
Tastatore / Probe	Raggio sensore / Pin radius	10 ± 1 µm
	Materiale sensore / Pin material	Diamond
	Forza applicata / Measuring force	≤ 16 mN
	Angolo / Angle	90°
Lunghezza di campionamento / Cutoff		0,25 mm ; 0,8 mm ; 2,5 mm
Lunghezza di valutazione / Evaluation length		1,25 ~ 4,0 mm
Corsa massima / Maximum driving stroke		6 mm
Velocità del tastatore / Driving speed		1 mm/s
Auto spegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions		106 x 70 x 24 mm
Peso / Weight		200 g

Re
LCD
BACKLIGHT
um
mil
CASE



DOTAZIONE STANDARD

- Unità principale
- Campione di rugosità
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Roughness calibration standard*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Campioni di rugosità
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Roughness calibration standards*
- *Calibration report*



RUGOSIMETRO GRAFICO
GRAPHIC SURFACE ROUGHNESS TESTER

Il rugosimetro grafico è uno strumento professionale che permette di poter visualizzare il profilo sul display e poter scegliere tra molti parametri di rugosità. Dotato di un telecomando per evitare movimenti durante il test, è adatto all'uso sia in produzione che in laboratorio. Idoneo all'uso su stativo. Comunemente usato nel controllo qualità in linea di produzione e per il controllo merce in arrivo e in partenza.

This advanced and professional instrument measures various parameters and displays the profile on the screen. It includes a remote control to prevent movement during measurements, making it suitable for environments in production, laboratories, and test stands. It is commonly used for quality control activities and to inspect incoming and outgoing goods.

Modello / Model		SA6260
Standard		ISO 21920-2 ; EN 10049
Parametri / Parameters		Ra, Rq, Rz, Rt, Rp, Rv, RS, RSm, Rz (JIS), Ry (JIS), RSk, R3z, Rmax, Rpc, Rmr, Rku, RΔa, RΔq, Rδc, Ry, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, V0
Campo di misura Measuring range	Ra, Rq	0,005 ~ 80 µm
	Rz, R3z, Ry, Rt, Rp, Rm	0,02 ~ 320 µm
	Sk	0 ~ 100%
	S, Sm	1 mm
	tp	0 ~ 100%
Risoluzione / Resolution		0,001 µm [< 10 µm] ; 0,01 µm [10 µm ≤ n < 100 µm] ; 0,1 µm [> 100 µm]
Accuratezza / Accuracy		≤ ± 10%
Ripetibilità / Repeatability		≤ 6%
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil
Schermo grafico / Graphic display		Roughness profile ; Material ratio curve ; Direct profile
Filtri digitali / Digital filters		RC ; PC-RC ; Gauss ; D-P
Tastatore / Probe	Raggio sensore Pin radius	5 µm
	Materiale sensore Pin material	Diamond
	Forza applicata Measuring force	< 4 mN
	Angolo / Angle	90°
Lunghezza di campionamento / Cutoff		0,25 mm ; 0,8 mm ; 2,5 mm
Lunghezza di valutazione / Evaluation length		1 ~ 5 Cutoff
Corsa massima / Maximum driving stroke		17,5 mm
Velocità del tastatore Driving speed	Cutoff = 0,25 mm	0,15 mm/s
	Cutoff = 0,8 mm	0,5 mm/s
	Cutoff = 2,5 mm	1 mm/s
	Ritorno / Returning	1 mm/s
Memoria / Memory		20 groups + SD card slot
Uscita dati / Data output		√
Auto spegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions		112 x 50 x 47 mm
Peso / Weight		360 g

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
um
mil
CASE

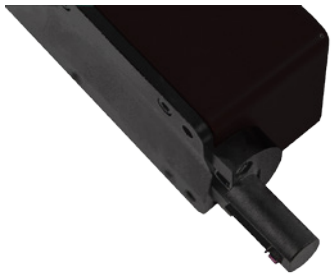


DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Tastatore standard
- Protezione tastatore
- Base regolabile
- Campione di rugosità
- Telecomando
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard probe*
- *Probe sheath*
- *Adjustable leg*
- *Roughness calibration standard*
- *Remote control*
- *Carrying case*
- *User manual*



ACCESSORI OPZIONALI

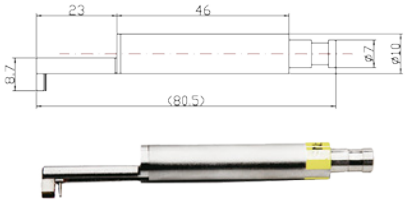
- Stampante
- Software grafico
- Prolunga tastatore*
- Tastatore per fori*
- Tastatore per gole*
- Tastatore per superfici sferiche*
- Stativo
- Campioni di rugosità
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

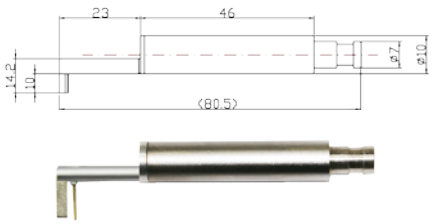
- *Printer*
- *Graphic software*
- *Extension rod**
- *Small hole probe**
- *Deep groove probe**
- *Curved surface probe**
- *Test stand*
- *Roughness calibration standards*
- *Calibration report*

(*) Da utilizzare con stativo / To be used with test stand

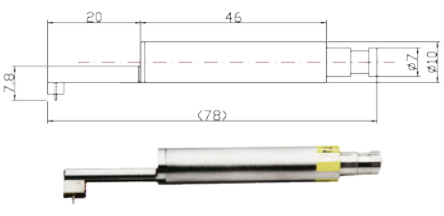
SA6263 STANDARD PROBE



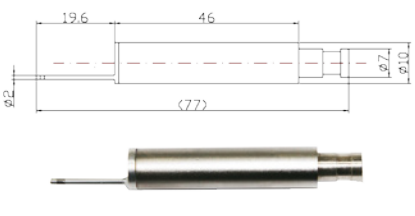
SA6260G GROOVE PROBE*



SA6260SF CURVATURE PROBE*



SA6260H HOLE PROBE*



MISURATORE DI RUGOSITÀ PER SABBIATURA
SANDBLASTING SURFACE PROFILE GAUGE

Il misuratore digitale di profili è uno strumento ideato e progettato per la misurazione veloce ed accurata della rugosità di superfici sabbiate. In particolare lo strumento misura la distanza fra il picco e la valle che si sono formati sulla superficie.

Se il picco è alto, la quantità di vernice dovrà aumentare per garantire la copertura adeguata di vernice, altrimenti ci sarà il pericolo che i picchi rimangano senza vernice permettendo la formazione della ruggine. Se il picco è troppo basso potrebbe verificarsi una scarsa adesione della vernice alla superficie così da provocare la perdita precoce della copertura della vernice. Lo strumento permette di garantire la preparazione di una superficie corretta da verniciare per ottimizzare le operazioni di verniciatura e di conseguenza i costi di lavoro.

The digital profile gauge is a handheld device specifically designed for the fast and accurate measurement of sandblasted surface roughness. It measures the distance between the peaks and valleys on the surface after sandblasting.

If the peaks are too high, the coating quantity must be increased to prevent uncoated peaks, which can lead to rust spots. Equally, if the peaks are too low, there may be insufficient adhesion of the coating, resulting in premature failure. By ensuring proper surface preparation, this device optimizes coating performance and helps reduce costs.

Modello / Model	SA6223
Standard	ASTM D 4417-B
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 800 µm
Risoluzione / Resolution	0,1 µm [≤ 99,9 µm] 1 µm [> 100 µm]
Accuratezza / Accuracy	± 5% or ± 5 µm
Unità di misura / Measuring units	µm ; mil
Velocità di misurazione / Measurement speed	> 30 readings per minute
Modalità di misura / Measurement mode	Single ; Average
Uscita dati / Data output	√
Auto spegnimento / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	AAA batteries
Dimensioni / Dimensions	162 x 65 x 28 mm
Peso / Weight	280 g

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um mil
CASE



DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Provino di calibrazione
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Calibration block*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Cavo e software
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Cable and software*
- *Calibration report*

CAMPIONI VISIVI COMPARATIVI DI RUGOSITÀ PER SABBIATURE
SANDBLASTING ROUGHNESS SURFACE COMPARATORS

L'adeguata preparazione della superficie prima di effettuare le lavorazioni di rivestimento è essenziale per poter garantire un corretto ancoraggio e grado di protezione dato dal rivestimento stesso. Risulta quindi necessario verificare che la rugosità o il profilo rientrino in determinati parametri prestabiliti, utili al raggiungimento di un ottimo risultato; valori inferiori o superiori a tali parametri potrebbero indurre a casi di scarsa adesione nel primo caso, e ad una potenziale presenza di particolari (picchi) esposti o scarsamente protetti nel secondo.

I comparatori ottici di rugosità superficiale di sabbiatura sferica "Shot" (pallinatura) e spigolosa "Grit" comprendono una serie di provini standard sabbiati utili alla comparazione e l'identificazione dei valori di rugosità superficiale con il metodo visivo e tattile.

Nota: i provini di comparazione visivi e tattili non sono certificabili.

Proper surface preparation before coating is essential to ensure correct anchorage and an adequate level of protection. It is crucial to verify that the surface roughness or profile falls within predetermined parameters. Deviations from these parameters can lead to poor adhesion if the values are too low, or too exposed or poorly protected peaks if the values are too high.

Both spherical "Shot" and angular "Grit," optical sandblasting roughness surface comparators, provide a series of standard sandblasted surface comparators. These are useful for comparing and identifying roughness values using visual and tactile methods.

Note: Surface comparators cannot be certified.

Modello / Model	SA6204SAB1	SA6204SAB2
Standard	ISO 8503-1 ; ISO 8503-2 ; ASTM D 4417-A	
Tipo di sabbiatura / Sandblasting type	Grit	Shot
Valori rugosità / Roughness value	25 , 60 , 100 , 150 µm	25 , 40 , 70 , 100 µm





CAMPIONI VISIVI COMPARATIVI DI RUGOSITÀ SUPERFICIALE
ROUGHNESS SURFACE COMPARATORS

Campioni visivi comparativi per lavorazioni meccaniche utili al riscontro indicativo comparativo.

Cod. SA6204KIT - Kit di 30 piastrine campione riproducenti le più importanti e diffuse lavorazioni meccaniche come: lappatura, rettifica, alesatura, fresatura e tornitura; con diverse rugosità comprese tra 0,05 e 12,5 µm in Ra.

Cod. SA6204-EDM - Campioni comparativi per elettroerosione "EDM" (12 aree), secondo standard VDI 3400

(N.B. Non adatti per la taratura o verifica di rugosimetri).

Nota: i provini di comparazione visivi e tattili non sono certificabili.

Surface comparators for mechanical processes provide useful indicative comparisons.

Product Code SA6204KIT is a kit that includes 30 plates replicating key mechanical processes such as lapping, grinding, drilling, milling, and turning, offering varying roughness levels ranging from 0.05 to 12.5 µm Ra.

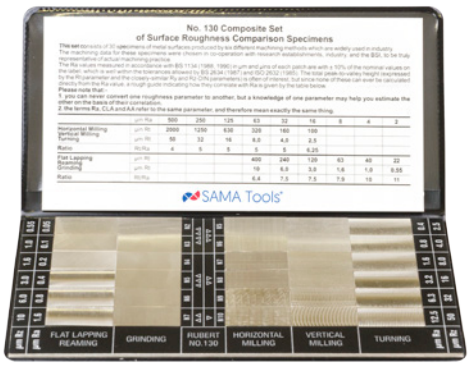
Product Code SA6204-EDM - Electrical Discharge Machining "EDM" surface comparators (12 areas) that comply with VDI 3400 reference standard

(NB: Not suitable for calibrating or verifying roughness testers).

Note: Surface comparators cannot be certified.



SA6204-EDM



SA6204KIT

PROVINI PER LA TARATURA DI RUGOSIMETRI
ROUGHNESS TESTER CALIBRATION TEST BLOCKS

Provini per la taratura di rugosimetri conformi a ISO 5436-1

Roughness tester calibration test blocks compliant with ISO 5436-1

Modello Model	Standard	Area	Valore nominale Nominal Value	Profilo Profile
SA6204-Z	ISO 5436-1	1	Ra 0,02 µm	Sinusoidal
SA6204-Y			Ra 0,04 µm	
SA6204-X			Ra 0,06 µm	
SA6204-A			Ra 0,10 µm	
SA6204-D			Ra 0,30 µm	
SA6204-B			Ra 0,50 µm	
SA6204-C			Ra 1,00 µm	
SA6204-MI			Ra 3,00 µm	
SA6204-E			Ra 3,15 µm	
SA6204-F			Ra 6,50 µm	
SA6204-BX		2	Ra 0,50 + 0,10 µm	
SA6204-BE			Ra 3,00 µm + stylus check	
SA6204-BZ		3	Ra 3,15 + 0,10 µm + stylus check	



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURA AD ULTRASUONI DELLO SPESSORE
ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni decimale**	• ***Ultrasonic thickness gauge***
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni centesimale**	• ***Precision ultrasonic thickness gauge***
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni attraverso vernici**	• ***Through coating ultrasonic thickness gauge***
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni millesimale**	• ***High accuracy ultrasonic thickness gauge***
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni grafico**	• ***Graphic ultrasonic thickness gauge***
• **Accessori misuratore di spessori ad ultrasuoni grafico**	• ***Graphic ultrasonic thickness gauge accessories***
• **Misuratore di spessori ad ultrasuoni per materiali compositi**	• ***Ultrasonic thickness gauge for composites***


SAUT500D-SW
SAUT500D-SW
SAUT500D-SW
GAIN:32
0.193
DIGITS
SAVE
B-SCAN
SAVE
NEXT
CAL
ON


SAMA Tools®
5.80 mm STD
RANGE 45
SAUT6100D


m/s
5920
SCAN
PRB
CAL
IN MM
ALRM
SAUT160

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI DECIMALE
ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

Strumento non distruttivo per misurare lo spessore dei materiali omogenei come: Acciaio, Ghisa, Alluminio, Rame, Ottone, Zinco, vetro al Quarzo, Polietilene, PVC, Ghisa Grigia, Ghisa Sferoidale e tutti i materiali conduttori di ultrasuoni. Impiegati principalmente per rilevare lo spessore di scatolati, lamiere, tubazioni, cisterne, recipienti sotto pressione, paratie etc. I loro principali ambiti di utilizzo sono il controllo qualità in linea di produzione e le verifiche di manutenzione al fine di rilevare lo stato di corrosione.

The ultrasonic thickness gauge is a non-destructive testing device used to measure the thickness of homogeneous materials such as steel, cast iron, aluminum, copper, brass, zinc, quartz glass, polyethylene, PVC, gray cast iron, and spheroidal iron. This gauge is typically used to determine the thickness of tanks, metal sheets, pipelines, pressurized containers, bulkheads, and similar items. It is most commonly used in quality control activities and maintenance inspections to detect corrosion on workpieces.

Modello / Model	SA8812
Standard	ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura / Measuring range	1,2 ~ 200 mm (ref. steel)
Sonda standard / Standard probe	SA8800 (5 Mhz)
Risoluzione / Resolution	0,1 mm
Accuratezza / Accuracy	± (0,5% n + 0,1) mm
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity setting	1.000 ~ 9.900 m/s
Unità di misura / Measuring units	mm ; inch
Modalità di misura / Measurement mode	Single
Calibrazione / Calibration	1 point
Uscita dati / Data output	√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator	√
Auto spegnimento / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	AAA batteries
Dimensioni / Dimensions	120 x 62 x 30 mm
Peso / Weight	164 g

SA8812 - Scheda tecnica sonde / Probes data sheet

Modello / Model	Freq. Mhz	Ø est/contatto Ø ext/contact	Campo di misura (acciaio) Measuring range (steel)	Ø Min. misurabile Ø Min.measurable	Impiego / Usage
SA8801	5	8 / 6 mm	1,2 ~ 50 mm	15 x 2,0 mm	Small probe
SA8800		10 / 8 mm	1,2 ~ 200 mm	20 x 3,0 mm	Standard probe
S8812A		12 / 12 mm	1,2 ~ 200 mm 4,0 ~ 100 mm (High temp.)	20 × 3,0 mm	High temperature (≤ 300 °C)

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm inch
CASE



SA8800

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda standard	• *Standard probe*
• Gel di accoppiamento	• *Couplant gel*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Sonda Ø 6mm	• *Ø 6mm probe*
• Sonda alte temperature	• *High temperature probe*
• Master di calibrazione 6 step	• *6 step calibration block*
• Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt	• *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAUT-GEL



SA8801



SA8812A



SA8804

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI CENTESIMALE
PRECISION ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

Strumento professionale non distruttivo per misurare lo spessore dei materiali omogenei come: Acciaio, Ghisa, Alluminio, Rame, Ottone, Zinco, vetro al Quarzo, Polietilene, PVC, Ghisa Grigia, Ghisa Sferoidale e tutti i materiali conduttori di ultrasuoni. Impiegati principalmente per rilevare lo spessore di scatolati, lamiere, tubazioni, cisterne, recipienti sotto pressione, paratie etc. I loro principali ambiti di utilizzo sono il controllo qualità in linea di produzione e le verifiche di manutenzione al fine di rilevare lo stato di corrosione. Lo strumento può essere fornito di diverse sonde opzionali a seconda dell'impiego.

The ultrasonic thickness gauge is a non-destructive testing device used to measure the thickness of homogeneous materials such as steel, cast iron, aluminum, copper, brass, zinc, quartz glass, polyethylene, PVC, gray cast iron, and spheroidal iron. This gauge is typically used to determine the thickness of tanks, metal sheets, pipelines, pressurized containers, bulkheads, and similar items. It is most commonly used in quality control activities and maintenance inspections to detect corrosion on workpieces. The instrument can be equipped with a variety of optional probes depending on the application.

Modello / Model	SAUT160
Standard	ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura / Measuring range	0,75 ~ 300 mm (ref. steel)
Sonda standard / Standard probe	SA-PBN05/90 (5 Mhz)
Risoluzione / Resolution	0,01 mm
Accuratezza / Accuracy	± 0,05 mm [≤ 10 mm] ± (0,5% n + 0,01) mm [> 10 mm]
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity range	1.000 ~ 9.999 m/s
Unità di misura / Measuring units	mm ; inch
Modalità di misura / Measurement mode	Single ; Scan
Calibrazione / Calibration	1 point or 2 points
Memoria interna / Internal memory	20 groups (99 values each one)
Uscita dati / Data output	√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator	√
Auto spegnimento / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	150 × 74 × 32 mm
Peso / Weight	245 g

SAUT160 - Scheda tecnica sonde / Probes data sheet

Modello / Model	Freq. Mhz	Ø est/contatto Ø ext/contact	Campo di misura (acciaio) Measuring range (steel)	Ø Min. misurabile Ø Min.measurable	Impiego / Usage
SA-PBN07	7	8,5 / 7 mm	0,75 ~ 30,0 mm	15 × 2,0 mm	Small probe
SA-PBN05	5	13 / 11 mm	1,2 ~ 230,0 mm	20 × 3,0 mm	Straight standard probe
SA-PBN05/90		13 / 11 mm	1,2 ~ 230,0 mm	20 × 3,0 mm	90° standard probe
SA-PBNHT5		15 / 15 mm	3,0 ~ 200,0 mm	30 x 3,0 mm	High temperature probe (≤ 300 °C)
SA-PBN02	2,5	18 / 14 mm	3,0 ~ 300,0 mm	20 × 3,0 mm	Low frequency probe



SA-PBN05/90



MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm
inch
CASE



SA8804

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda standard	• *Standard probe*
• Gel di accoppiamento	• *Couplant gel*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Sonde opzionali	• *Optional probes*
• Stampante	• *Printer*
• Master di calibrazione 6 step	• *6 step calibration block*
• Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt	• *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAUT-GEL



SA-PBN05



SA-PBN07



SA-PBN02



SA-PBNHT5

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI ATTRAVERSO VERNICI
THROUGH COATING ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

Strumento professionale non distruttivo per misurare lo spessore dei materiali omogenei, in grado di discriminare i rivestimenti isolanti posti a copertura di basi metalliche. In modalità "Attraverso vernici" permette di misurare lo spessore di superfici rivestite senza dover rimuovere la copertura. Gli ambiti di utilizzo principali sono il comparto nautico (paratie, compartimenti stagni), quello dei recipienti sotto pressione (estintori, caldaie, cisterne) Idoneo alla direttiva PED e D.M. 11/04/11

This non-destructive testing device measures the thickness of homogeneous materials and can differentiate between coatings and metallic substrates. In through-coating mode, it measures the substrate thickness of coated workpieces without having to remove the coating. It is widely used in nautical and maritime maintenance (bulkheads, tanks, etc.) and in the field of pressurized containers (fire extinguishers, gas tanks, industrial boilers, etc.). The device complies with the PED directive

Modello / Model		SAUT310D-SW
Standard		ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura Measuring range	I-E Standard	0,8 ~ 300 mm (ref. steel)
	E-E Attraverso vernici / Through coating	3 ~ 18 mm [coating < 2 mm] (with probe SAPT-08)
Sonda standard / Standard probe		SAPT-08 (5 Mhz)
Risoluzione / Resolution		0,01 mm
Accuratezza / Accuracy		± 0,05 mm [≤ 10 mm] ± (0,5% n + 0,01) mm [> 10 mm]
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity range		1.000 ~ 9.999 m/s
Unità di misura / Measuring units		mm ; inch
Modalità di misura / Measurement mode		Single ; Scan ; Min. capture ; Through coating
Calibrazione / Calibration		1 point or 2 points
Memoria interna / Internal memory		5 groups (100 values each one)
Uscita dati / Data output		√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√
Autospegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		149 x 73 x 32 mm
Peso / Weight		160 g

SAUT310D-SW - Scheda tecnica sonde / Probes data sheet

Modello / Model	Freq. Mhz	Ø est/contatto Ø ext/contact	Campo di misura (acciaio) Measuring range (steel)	Ø Min. misurabile Ø Min.measurable	Impiego / Usage
SAPT-04	10	6 / 4 mm	0,7 ~ 12 mm	12 x 2,0 mm	Mini-probe
SAPT-06	7,5	9 / 6 mm	0,8 ~ 30 mm	15 x 2,0 mm	Small probe
SAPT-08	5	11 / 8 mm	0,8 ~ 100 mm	20 x 3,0 mm	Standard probe Through-coating
SAPT-12		13 / 10 mm	1,0 ~ 150 mm	20 x 3,0 mm	Normal probe
SAPT-13		15 / 10 mm	4,0 ~ 80 mm	20 x 3,0 mm	High temperature probe (≤ 380 °C)
SAPT-16	2	17 / 12 mm	4,0 ~ 300 mm	30 x 3,0 mm	Low frequency probe

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm inch
SOFTWARE
CASE





SAPT-08

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Sonda standard
- Gel di accoppiamento
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard probe*
- *Couplant gel*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*



SAUT-GEL

ACCESSORI OPZIONALI

- Sonde opzionali
- Master di calibrazione 6 step
- Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Optional probes*
- *6 step calibration block*
- *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
- *Calibration report*



SA8804



SAPT-04



SAPT-06



SAPT-12



SAPT-16



SAPT-13

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI MILLESIMALE
HIGH ACCURACY ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

Questo modello di spessimetro ad ultrasuoni per materiali metallici è stato progettato per offrire una risoluzione accuratissima. Particolarmente indicato in tutte quelle applicazioni dove si richiede massima accuratezza o per misurare campioni con spessori molto ridotti. Idoneo solo per campioni piani e metallici.

This advanced ultrasonic thickness gauge is engineered to deliver the highest resolution for measuring metallic materials. It's ideal for applications that require maximum precision and is particularly suited for measuring extremely thin samples. It is designed exclusively for use with flat, metallic surfaces

Modello / Model		SAUT350-SW
Standard		ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura Measuring range	I-E Standard	1,50 ~ 20,0 mm (ref. steel)
	E-E alta accuratezza / High accuracy	0,15 ~ 10,0 mm (ref. steel)
Sonda standard / Standard probe		SAPT-350 - single delay (15 Mhz)
Risoluzione / Resolution		0,001 mm
Accuratezza / Accuracy		± 0,005 mm [≤ 3 mm] ± 0,05 mm [≤ 20 mm]
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity range		1.000 ~ 9.999 m/s
Unità di misura / Measuring units		mm ; inch
Frequenza di lettura / Response time		4 Hz normal mode, up to 25 Hz
Modalità di misura / Measurement mode		Single ; Scan ; Min. capture
Calibrazione / Calibration		1 point or 2 points
Memoria interna / Internal memory		5 groups (100 values each one)
Uscita dati / Data output		√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√
Autospegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		149 x 73 x 32 mm
Peso / Weight		200 g

SAUT350-SW - Scheda tecnica sonde / Probes data sheet

Modello / Model	Freq. Mhz	Ø est/contatto Ø ext/contact	Campo di misura (acciaio) Measuring range (steel)	Impiego / Usage
SAPT-350	15	7,5 mm	1,50 ~ 20,0 mm	I-E
			0,15 ~ 10,0 mm	E-E

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm inch
SOFTWARE
CASE





SAPT-350

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Sonda standard
- Gel di accoppiamento
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard probe*
- *Couplant gel*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Sonde opzionali
- Master di calibrazione 6 step
- Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Optional probes*
- *6 step calibration block*
- *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
- *Calibration report*



SA8804



SAUT-GEL

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI GRAFICO
GRAPHIC ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

Dotato di ampio display grafico a colori con funzioni di regolazione automatica dei principali parametri, questo misuratore di spessori ad ultrasuoni ha la particolarità di poter operare anche in modalità “Through Coating” per misurare gli spessori di materiale escludendo lo strato verniciato o qualsiasi altro strato isolante.

Funzioni quali A/B scan e regolazioni fini dei parametri del segnale arricchiscono e completano questo strumento progettato per un uso altamente professionale. Idoneo alla direttiva PED e D.M. 11/04/11.

Featuring a large, backlit color graphic display with automatic adjustment of key parameters, this ultrasonic thickness gauge can operate in through-coating mode to measure the thickness of samples while excluding the coating over metallic substrates.

It includes various functions such as A/B scan and fine adjustment of signal parameters, making it ideal for professional applications. This gauge complies with the PED directive.

Modello / Model		SAUT500D-SW
Standard		ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura Measuring range	I-E Standard	0,60 ~ 500 mm (ref. steel)
	E-E Attraverso vernici / Through coating	3 ~ 50 mm [coating < 8 mm] (with probe SAPT-510)
Sonda standard / Standard probe		SAPT-510 (5 Mhz)
Risoluzione / Resolution		0,01 mm
Accuratezza / Accuracy		± 0,05 mm [≤ 25 mm] ± 0,2% n [< 100 mm] ± 0,5% n [> 100 mm]
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity range		500 ~ 9.999 m/s
Unità di misura / Measuring units		mm ; inch
Frequenza di lettura / Update rate		Selectable: 4 Hz ; 8 Hz ; 16 Hz
Rettifica segnale / Rectify modes		RF+ ; RF- ; Half+ ; Half- ; Full wave
Correzione V-path / V-path correction		Automatic
Modalità di misura / Measurement mode		Normal (thickness, min/max capture, difference/rate-of-reduction %) ; A-scan ; B-scan Through coating
Funzione di allarme / Alarm function		Minimum and Maximum alarms Dynamic waveform color change on alarm
Calibrazione / Calibration		1 point or 2 points
Memoria interna / Internal memory		100.000 thickness values and 1.000 waveforms
Uscita dati / Data output		√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√
Autospegnimento / Auto switch-off		√
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		153 x 76 x 37 mm
Peso / Weight		280 g

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm inch
SOFTWARE
CASE



SAPT-510

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Sonda standard
- Gel di accoppiamento
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard probe*
- *Couplant gel*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Sonde opzionali
- Master di calibrazione 6 step
- Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Optional probes*
- *6 step calibration block*
- *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
- *Calibration report*



SA8804



SAUT-GEL

ACCESSORI MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI GRAFICO
GRAPHIC ULTRASONIC THICKNESS GAUGE ACCESSORIES

SAUT500D-SW - Scheda tecnica sonde / Probes data sheet

Modello / Model	Freq. Mhz	Ø est/contatto Ø ext/contact	Campo di misura (acciaio) Measuring range (steel)	Ø Min. misurabile Ø Min.measurable	Impiego / Usage
SAPT-04	10	6 / 4 mm	0,7 ~ 12 mm	12 x 2,0 mm	Mini-probe
SAPT-705		7 / 5 mm	0,6 ~ 80 mm	13 x 2,0 mm	High frequency probe
SAPT-06	7,5	9 / 6 mm	0,8 ~ 30 mm	15 x 2,0 mm	Small probe
SAPT-08	5	11 / 8 mm	0,8 ~ 100 mm	20 x 3,0 mm	Normal probe
SAPT-510		13,5 / 10 mm	1,2 ~ 200mm	20 x 3,0 mm	Standard probe Through-coating
SAPT-12		13 / 10 mm	1,0 ~ 150 mm	20 x 3,0 mm	Normal probe
SAPT-13		15 / 10 mm	4,0 ~ 80 mm	20 x 3,0 mm	High temperature probe (≤380°C)
SAPT-16	2	17 / 12 mm	4,0 ~ 500 mm	30 x 3,0 mm	Low frequency probe



SAPT-13



SAPT-16



SAPT-510



SAPT-705



SAPT-04



SAPT-06



SAPT-08



SAPT-12


V=.2323in/us |F001:B04 |PT-08 |E-E
GAIN:32 0.193 in
GAIN 32
RANGE 0.47
DELAY 0.00
BLANK 0.10
E-BLK 0.10
0.00 0.47
B-SCAN SAVE NEXT
SAUT500D-SW
MODE
CAL ON
SAMA Tools
DIGITS SAVE
MIN:0.197
59% PT-08 32dB
323in/us |F001:B04
0.193
PT-08 32dB E-E IN
SAVE

MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI PER MATERIALI COMPOSITI
ULTRASONIC THICKNESS GAUGE FOR COMPOSITES

Spessimetro grafico in grado di misurare lo spessore della vetroresina e di alcuni materiali compositi come il carbonio. Lo strumento è equipaggiato di una sonda che consente la misura attraverso materiali compositi ed a bassa densità come i poliuretani ed alcune ghise.

Lo strumento trova largo impiego nel settore navale, automobilistico, farmaceutico, chimico, trattamento acque.

This graphic thickness gauge is designed to accurately measure the thickness of fiberglass and other composites like carbon. It features a specialized probe that is capable of measuring through composite materials and low-density substances like polyurethanes and specific types of cast iron.

This instrument can be used extensively in industries such as naval, automotive, pharmaceutical, chemical, water treatment, etc.

Modello / Model	SAUT6100D-SW
Standard	ISO 16809 ; ASTM E 797
Campo di misura Measuring range	5 ~ 40 mm (ref. Fiberglass) (with probe SAPT-1025)
Sonda standard / Standard probe	SAPT-1025 (1 Mhz)
Risoluzione / Resolution	0,01 mm
Accuratezza / Accuracy	± 0,04 mm [≤ 10 mm] ± 0,1% n + 0,04 [< 100 mm]
Velocità di propagazione del suono nel materiale Sound velocity range	1.000 ~ 9.999 m/s
Unità di misura / Measuring units	mm ; inch
Rettifica segnale / Rectify modes	RF+ ; Half+ ; Full wave
Correzione V-path / V-path correction	Automatic
Modalità di misura / Measurement mode	Normal thickness, min capture, difference mode +/-, average mode, limitation mode A-scan ; B-scan
Funzione di allarme / Alarm function	Minimum and Maximum alarms
Calibrazione / Calibration	√
Memoria interna / Internal memory	10.000 thickness values in 100 files
Uscita dati / Data output	√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator	√
Autospegnimento / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	133 x 75 x 29 mm
Peso / Weight	260 g

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
mm inch
SOFTWARE
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda standard	• *Standard probe*
• Gel di accoppiamento	• *Couplant gel*
• Cavo USB	• *Usb cable*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Gel 50ml / 260ml / 1lt / 5lt	• *50ml / 260ml / 1lt / 5lt couplant gel*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAUT-GEL

MISURA E CONTROLLO DEI DIFETTI
FLAW INSPECTIONS

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Magnetoscopio AC/DC**	• ***AC/DC magnetic detector***
• **Sonda ottagonale ASME**	• ***MFI magnetic field indicator***
• **Liquidi penetranti e magnetici**	• ***Penetrant and magnetic liquids***
• **Gaussmetro digitale**	• ***Digital gaussmeter***
• **Scintillografi**	• ***Holiday detectors***
• **Scintillografo a spugna umida**	• ***Sponge holiday detector***


SAMA Tools®
SAHD-101 HOLIDAY DETECTOR
KV
Light
Power
Low Power
Charging
ON
OFF
CHARGE
www.samatools.it
Earphone
High Voltage




SAGM200
ON
OFF

MAGNETOSCOPIO AC/DC
AC/DC MAGNETIC DETECTOR

Il magnetoscopio portatile AC/DC può essere utilizzato a batterie oppure alimentato a 220V direttamente con il cavo di rete. Questo strumento, abbinato all'uso della polvere magnetica, è particolarmente indicato per la ricerca di difetti superficiali/sub-superficiali su materiali ferromagnetici come cricche, inclusioni, ecc. Grazie al suo ingombro ridotto e alla sua leggerezza può essere utilizzato in ambienti ristretti.

The portable AC/DC magnetic detector can be powered by batteries or with a 220V electric cable. When used with magnetic powder, this device is ideal for detecting surface and subsurface defects such as cracks and inclusions in ferromagnetic materials. Its small size and light weight make it convenient for use in confined spaces.

Modello / Model		SAYK390
Standard		ISO 9934-3 ; ASME V-7 ; ASTM E 709 ; ASTM E 1444
Forza sollevamento Lifting force	AC	> 5,5 kg
	DC	> 26 kg
Distanza Polare / Inter polar distance		50 ~ 200 mm
Corrente di lavoro / Working current		AC 1,4 A ; DC 1,7 A
Intervallo di lavoro / Working interval		60 sec. ON ; 60 sec. OFF
Batteria / Battery		12 V 7,2 A/h
Autonomia / Battery life		> 6 h
Tempo di ricarica / Charging time		8 ~ 15 h
Alimentazione / Power supply		220 Vac or 12 Vdc
Dimensioni Dimensions	Sonda / Probe	208 x 52 x 146 mm
	Pacco Batteria Battery pack	160 x 100 x 70 mm
Peso Weight	Sonda / Probe	3,2 Kg
	Pacco Batteria Battery bag	2,9 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cavo alimentatore AC220V	• *AC lines AC220V*
• Cavo alimentatore DC12V	• *DC12V Power Cable*
• Pacco batteria	• *Battery pack*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Spray magnetico nero	• *Black magnetic spray*
• Spray lacca bianca	• *White contrast varnish spray*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAYK390

SONDA OTTAGONALE ASME
MFI MAGNETIC FIELD INDICATOR

Sonda ottagonale per la verifica dell'orientamento del campo magnetico, qualità delle polveri magnetiche a secco e ad umido e della magnetizzazione. Conforme alle norme ASME-ASTM- MIL-AMS.

The octagonal probe is used to check magnetic field orientation, assess the quality of dry and wet magnetic powders, and evaluate magnetization. Complies with ASME, ASTM, MIL, and AMS reference standards.



SAMFI

LIQUIDI PENETRANTI E MAGNETICI
PENETRANT AND MAGNETIC LIQUIDS



Spray penetrante rosso – SALP155 è uno spray penetrante rosso ad alta sensibilità ed elevato contrasto cromatico. Conforme ASME BPVC titolo V [2011a]. Livello 2 di sensibilità e basso contenuto in alogeni e solfati secondo la normativa UNI EN ISO 3452-2. La classificazione del prodotto secondo la normativa UNI EN ISO 3452-1 è: spray penetrante rosso tipo II AC d (spray penetrante a contrasto di colore lavabile con acqua o solvente per il quale è consigliato un rivelatore umido, anidro ed a base solvente).

The red penetrating spray SALP155 offers high sensitivity and chromatic contrast. It conforms to ASME BPVC Section V standards and achieves Level 2 sensitivity with low sulfur and halogen content as specified by UNI EN ISO 3452-2. According to UNI EN ISO 3452-1 classification, it is categorized as a Type II AC d red penetrating spray. It provides color-contrasting properties and is washable with water or solvent and is suitable for wet, anhydrous, and solvent-based detection methods.



Spray rivelatore bianco – SALP164 (alta lavabilità) e SALP166 (alto contrasto) sono spray rivelatori bianco a base solvente conforme ASME titolo V rimovibile con acqua o con solvente liquido. La classificazione secondo la normativa UNI EN ISO 3452-1 é: spray rivelatore bianco forma d (a base solvente non acquoso).

The white penetrating sprays SALP164 (washable) and SALP166 (high-definition) are white solvent-based spray detectors that meet ASME Section V standards and can be removed with water or liquid solvent. According to UNI EN ISO 3452-1 classification, they are categorized as Type d white spray detectors for non-aqueous solvent applications.



Spray solvente & cleaner – SALP153 è uno spray a base di solventi anidri conforme ASME titolo V. La sua miscela è stata studiata per essere utilizzata in combinazione sia con i penetranti che con i magnetici della serie SALP. Classificazione secondo UNI EN ISO 3452-1: spray solvente anidro non alogenato.

The SALP153 is a solvent-based spray cleaner designed for anhydrous applications and is compliant with ASME Section V standards. It is specifically formulated to be used with the SALP series of magnetic penetrants. According to UNI EN ISO 3452-1, the SALP153 is classified as an anhydrous, non-halogenated solvent spray.



Spray magnetico nero – SALP181 è uno spray magnetico nero conforme ASME titolo V studiato per essere utilizzato nei controlli mediante liquidi magnetici (giogo, magnetoscopio, ecc). Inodore, non tossico, contiene polvere di ferro pura la cui distribuzione granulometrica è quella consigliata dalla normativa UNI EN ISO 9934-2

The black magnetic spray SALP181 is designed to comply with ASME Section V standards. It is designed to be used in inspections using magnetic liquids (yoke, magnetic particle testing, etc.). This spray is odorless, non-toxic, and contains pure metallic powder with particle sizes that conform to UNI EN ISO 9934-2.



Spray lacca bianca di contrasto – SALP183 é una lacca bianca spray conforme ASME titolo V che si usa per aumentare il contrasto del liquido magnetico nero. Le sue caratteristiche principali sono: rapida asciugatura, alto potere coprente con ridottissimo spessore, facile rimozione mediante il solvente & cleaner SALP 153.

White contrast varnish spray - SALP183 is a white spray varnish that meets ASME Section V standards and is designed to enhance the contrast of black magnetic liquids. Its key features include quick drying, high opacity with minimal thickness, and easy removal using solvent and cleaner SALP153.

ALTRE CARATTERISTICHE

- Contenuto di cloruri, fluoruri e solfati inferiori ad 1% w/w
- Regolamento (EC)1272/2008: contenuto in benzene inferiore 0,1% w/w
- Direttiva 2008/47/CE: aerosol conforme
- Ogni fornitura viene corredata del relativo certificato di batch

ADDITIONAL FEATURES

- *Content of chlorides, fluorides, and sulfates is less than 1% w/w.*
- *Regulation (EC) 1272/2008: Benzene content is below 0.1% w/w.*
- *Directive 2008/47/EC: Aerosol compliant.*
- *A batch certificate accompanies each order.*

GAUSSMETRO DIGITALE
DIGITAL GAUSSMETER

Misuratore di campi magnetici portatile utilizzato insieme al nostro magnetoscopio SAYK390 per rilevare il campo magnetico residuo o in tutte le altre necessità nel controllo qualità e nell'accettazione merci in entrata. Lo strumento è in grado di indicare anche la polarità del campo magnetico.

The portable gaussmeter, when used with our SAYK390 magnetic detector, allows the detection of residual magnetic fields and other parameters during quality control and inspections of inbound goods. It can also indicate the polarity of the magnetic field.

Modello/Model	SAGM200
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 200 mT ; 0 ~ 2.000 mT [1 mT = 10 G = 0,7957747 kA/m]
Risoluzione / Resolution	0,1 mT (≤ 200 mT) ; 1 mT (> 200 mT)
Accuratezza / Accuracy	± 1%
Coefficiente di errore temperatura / Temperature coefficient error	-0,06% / °C
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	150 x 70 x 25 mm
Peso / Weight	120 g



BATTERY
LCD
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sonda	• *Probe*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Sonda verticale	• *Vertical probe*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SCINTILLOGRAFI
HOLIDAY DETECTORS

Strumenti utilizzati per ispezionare in maniera non distruttiva lo stato di usura dei rivestimenti posti a copertura di substrati conduttivi. L'esposizione delle coperture agli agenti atmosferici porta a un naturale decadimento della loro capacità protettiva e anche micro falle invisibili a occhio nudo portano gradualmente alla compromissione della struttura sottostante. Gli scintillografi sono in grado di evidenziare acusticamente e visivamente anche il più piccolo difetto per valutare l'efficacia di un rivestimento. Questi strumenti sono particolarmente utilizzati per il controllo su tubazioni rivestite, cisterne etc.

A holiday detector is a non-destructive testing gauge used to inspect coatings applied over conductive substrates. Exposure of coatings to atmospheric agents can naturally degrade their protective capacity, potentially causing unseen pinholes that compromise the underlying structure. Holiday detectors can audibly and visually identify even the smallest flaws, providing critical assessments of coating performance. This instrument is extensively used for inspecting coated pipelines, tanks, and similar structures.

Modello / Model	SAHD-101	SAHD-102
Standard	ISO 2746 ; ISO 29601 ; ASTM C 536 ; ASTM C 537 ASTM D 5162-B ; ASTM G 62-B	
Campo di misura Measuring range	0,05 ~ 7,5 mm	0,03 ~ 1,0 mm
Voltaggio / Voltage	0,5~ 30 KV	30 ~ 1.000 V
Accuratezza / Accuracy	± 5%	
Sonda / Probe	Flat ; Fan	
Uscita cuffie / Earphones output	√	
Indicatore tensione Voltage indicator	LCD	
Allarme / Alarm	Dual alarm: visible signal and audio alarm (earphone and buzzer)	
Dimensione spazzole Size of brushes	200 x 46 x 13 mm (flat) 190 x 160 mm (fan)	
Lunghezza asta Length of probe stick	185 mm	
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery	
Dimensioni / Dimensions	130 x 88 x 220 mm (main unit) Ø 53 x 290 mm (probe)	
Peso / Weight	2,2 Kg	

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main Unit*
• Impugnatura	• *Handle*
• Sonda a ventaglio e piatta	• *Flat and fan probes*
• Cuffie	• *Earphones*
• Asta	• *Rod*
• Cavo di massa	• *Earth lead*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

Re
LCD
CASE



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Spazzola ad arco	• *Arc-shaped brush*
• Sonda circolare	• *Circle probe*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SCINTILLOGRAFO A SPUGNA UMIDA
SPONGE HOLIDAY DETECTOR

Lo strumento utilizza il metodo della spugna umida, adatta al controllo di rivestimenti isolanti inferiori a 500µm su substrati conduttivi. Alla spugna umida viene applicata una bassa tensione, spostandosi sulla superficie il liquido penetra nel substrato che chiude un circuito e rileva il difetto.

This type of holiday detector uses the wet sponge method, designed to measure insulation coatings with a thickness of less than 500µm on conductive substrates. It applies a low voltage through a wet sponge moving across the surface, enabling the liquid to penetrate the substrate and detect defects via a closed circuit.

Modello / Model	SAHD-WS03
Standard	ISO 14654 ; ISO 8289-1 ; ASTM D 5162; ASTM G 6 ; ASTM G 62
Campo di misura Measuring range	9 V – 300 µm 67,5 V – 500 µm 90 V – 500 µm
Voltaggio / Voltage	9 V ; 67,5 V ; 90 V
Accuratezza / Accuracy	± 5%
Sonda / Probe	Wet sponge
Indicatore tensione Voltage indicator	LED
Allarme / Alarm	Dual alarm: visible signal and audio alarm
Dimensione spugna Sponge size	170 x 70 x 30 mm
Lunghezza asta Length of probe stick	195 mm
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	Ø 53 x 290 mm
Peso / Weight	530 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Impugnatura	• *Handle*
• Sonda a spugna	• *Sponge probe*
• Asta	• *Rod*
• Cavo di massa	• *Earth lead*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

Re
LCD
CASE



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURA DELLO SPESSORE DEI RIVESTIMENTI
COATING THICKNESS MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Spessimetri digitali di rivestimenti sonda integrata**	• ***Integrated probe digital coating thickness gauges***
• **Spessimetri digitali di rivestimenti sonda esterna**	• ***External probe digital coating thickness gauges***
• **Spessimetri digitali di rivestimenti multifunzione**	• ***Statistical coating thickness gauges***
• **Spessimetri digitali di rivestimenti ad alta precisione**	• ***High accuracy digital coating thickness gauges***
• **Spessimetro per rivestimenti (P.I.G.)**	• ***Paint Inspection Gauge (P.I.G.)***
• **Misuratori di strati per film umidi a pettine**	• ***Wet film thickness gauges***
• **Misuratori di strati per film umidi a ruota**	• ***Rolling wheel wet film thickness gauges***


ZERO
SAMA Tools®
ZERO
CAL
UNIT
µm


SAMA Tools®
DEL


WET FILM THICKNESS
SAWFR 01

SPESSIMETRI DIGITALI DI RIVESTIMENTI SONDA INTEGRATA
INTEGRATED PROBE DIGITAL COATING THICKNESS GAUGES

Strumenti utilizzati per misurare lo spessore dei rivestimenti su basi metalliche in maniera non distruttiva. In modalità F sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) e non ferromagnetici (alluminio/zinco etc.) a copertura di basi ferromagnetiche (es. acciaio/ferro etc.). In modalità NF sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) a copertura di basi non ferromagnetiche (alluminio/zinco etc.). Ideali per il controllo qualità in linea di produzione e in qualsiasi altro ambito industriale dove si tratti di verificare coperture (galvanica, verniciatura, automotive, nautica, edilizia, etc.). Lo strumento può essere utilizzato anche per misurare lo spessore del film plastico. La sonda integrata lo rende uno strumento molto compatto e maneggevole.

This thickness gauge model is designed for measuring coating thickness on metallic surfaces. In F mode, it detects insulating coatings like enamel and paint, as well as non-ferromagnetic coatings such as aluminum and zinc, on ferromagnetic substrates. In NF mode, it detects insulating coatings like enamel and paint on non-ferromagnetic substrates. This gauge is ideal for quality control and various industrial applications where coating testing is necessary, including electrolytic treatments, painting, automotive, maritime, and construction. It can also measure the thickness of plastic film. The built-in probe makes the instrument compact and easy to use.

Modello / Model		SA8825FN	SA8825F	SA8825N
Standard		ISO 2178; ISO 2360 ; ISO 2808 ; ISO 1461 ; ISO 19840 : ISO 10074 ISO 2063 ; ASTM B 499 ; ASTM D 7091 ; ASTM E 376 ; EN 13523-1		
Principio di funzionamento Operating principle	Tipo F (magneto induttivo) F Type (magnetic induction)	√	√	--
	Tipo N (correnti parassite) N Type (eddy current)	√	--	√
Campo di misura / Measuring range		0 ~ 1.250 µm		
Risoluzione / Resolution		0,1 µm ≤ 99,9 µm ; 1 µm > 100 µm		
Accuratezza / Accuracy		± 1 ~ 3% n or ± 2,5 µm		
Raggio minimo di misurazione Workpiece minimum radius		F type : Convex 1,5 mm / Concave 25 mm N type : Convex 3 mm / Concave 50 mm		
Minima area misurabile / Min. measuring area		6 mm		
Spessore minimo base / Min. sample thickness		0,3 mm		
Memoria interna / Internal memory		--		
Uscita dati / Data output		√		
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil		
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√		
Autospegnimento / Auto switch-off		√		
Alimentazione / Power supply		AAA batteries		
Dimensioni / Dimensions		126 x 65 x 27 mm		
Peso / Weight		81 g		

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um mil
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sonda/e	• *Probe/s*
• Base/i azzeramento	• *Zero substrate/s*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SPESSIMETRI DIGITALI DI RIVESTIMENTI SONDA ESTERNA
EXTERNAL PROBE DIGITAL COATING THICKNESS GAUGES

Strumenti utilizzati per misurare lo spessore dei rivestimenti su basi metalliche in maniera non distruttiva. In modalità F sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) e non ferromagnetici (alluminio/zinco etc.) a copertura di basi ferromagnetiche (es. acciaio/ferro etc.). In modalità NF sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) a copertura di basi non ferromagnetiche (alluminio/zinco etc.). Ideali per il controllo qualità in linea di produzione e in qualsiasi altro ambito industriale dove si tratti di verificare coperture (galvanica, verniciatura, automotive, nautica, edilizia, etc.). Lo strumento può essere utilizzato anche per misurare lo spessore del film plastico. La sonda esterna lo rende uno strumento adatto a misurazione dove ci sono spazi ristretti o pezzi con dimensioni ridotte.

This thickness gauge model is designed for measuring coating thickness on metallic surfaces. In F mode, it detects insulating coatings like enamel and paint, as well as non-ferromagnetic coatings such as aluminum and zinc, on ferromagnetic substrates. In NF mode, it detects insulating coatings like enamel and paint on non-ferromagnetic substrates. This gauge is ideal for quality control and various industrial applications where coating testing is necessary, including electrolytic treatments, painting, automotive, maritime, and construction. It can also measure the thickness of plastic film. In addition, the external probe makes it suitable for measurements in very tight spaces or on small pieces.

Modello / Model		SA8826FN	SA8826F	SA8826N
Standard		ISO 2178; ISO 2360 ; ISO 2808 ; ISO 1461 ; ISO 19840 : ISO 10074 ISO 2063 ; ASTM B 499 ; ASTM D 7091 ; ASTM E 376 ; EN 13523-1		
Principio di funzionamento Operating principle	Tipo F (magneto induttivo) F Type (magnetic induction)	√	√	--
	Tipo N (correnti parassite) N Type (eddy current)	√	--	√
Campo di misura / Measuring range		0 ~ 1.250 µm		
Risoluzione / Resolution		0,1 µm ≤ 99,9 µm ; 1 µm > 100 µm		
Accuratezza / Accuracy		± 1 ~ 3% n or ± 2,5 µm		
Raggio minimo di misurazione Workpiece minimum radius		F type : Convex 1,5 mm / Concave 25 mm N type : Convex 3 mm / Concave 50 mm		
Minima area misurabile / Min. measuring area		6 mm		
Spessore minimo base / Min. sample thickness		0,3 mm		
Memoria interna / Internal memory		--		
Uscita dati / Data output		√		
Unità di misura / Measuring units		µm ; mil		
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√		
Autospegnimento / Auto switch-off		√		
Alimentazione / Power supply		AAA batteries		
Dimensioni / Dimensions		126 x 65 x 27 mm		
Peso / Weight		81 g		

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um mil
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sonda/e	• *Probe/s*
• Base/i azzeramento	• *Zero substrate/s*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SPESSIMETRI DIGITALI DI RIVESTIMENTI MULTIFUNZIONE
STATISTICAL COATING THICKNESS GAUGES

Strumenti utilizzati per misurare lo spessore dei rivestimenti su basi metalliche in maniera non distruttiva. In modalità F sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) e non ferromagnetici (alluminio/zinco etc.) a copertura di basi ferromagnetiche (es. acciaio/ferro etc.). In modalità NF sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) a copertura di basi non ferromagnetiche (alluminio/zinco etc.). Ideali per il controllo qualità in linea di produzione e in qualsiasi altro ambito industriale dove si tratti di verificare coperture (galvanica, verniciatura, automotive, nautica, edilizia, etc.). Lo strumento può essere utilizzato anche per misurare lo spessore del film plastico. Dotato di un'unica sonda, sia per la modalità F che NF, consente di misurare in spazi ristretti. Con funzioni di statistica e memorie per poter scaricare i valori e creare un test report.

This thickness gauge model is designed for measuring coating thickness on metallic surfaces. In F mode, it detects insulating coatings like enamel and paint, as well as non-ferromagnetic coatings such as aluminum and zinc, on ferromagnetic substrates. In NF mode, it detects insulating coatings like enamel and paint on non-ferromagnetic substrates. This gauge is ideal for quality control and various industrial applications where coating testing is necessary, including electrolytic treatments, painting, automotive, maritime, and construction. It can also measure the thickness of plastic film. Equipped with a single probe for both F and NF modes, it allows measurements in very small spaces. Thanks to the statistics and memory functions, the user can easily download the values and create a test report.

Modello / Model	SA8827-E	SAX8827-E4FN
Standard	ISO 2178; ISO 2360 ; ISO 2808 ; ISO 1461 ; ISO 19840 : ISO 10074 ISO 2063 ; ASTM B 499 ; ASTM D 7091 ; ASTM E 376 ; EN 13523-1	
Principio di funzionamento / Operating principle	F Type (magnetic induction) ; N Type (eddy current)	
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 1.250 µm	0 ~ 4.000 µm
Risoluzione / Resolution	0,1 µm ≤ 99,9 µm ; 1 µm > 100 µm	
Accuratezza / Accuracy	± 1 ~ 3% n or ± 2,5 µm	
Valori su schermo Information displayed on screen	Minimum ; Maximum ; Average ; Last	
Raggio minimo di misurazione Workpiece minimum radius	F type : Convex 1,5 mm / Concave 25 mm N type : Convex 3 mm / Concave 50 mm	
Minima area misurabile / Min. measuring area	6 mm	
Spessore minimo base Min. sample thickness	0,3 mm	
Memoria interna / Internal memory	99 values	
Uscita dati / Data output	√	
Unità di misura / Measuring units	µm ; mil	
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√	
Autospegnimento / Auto switch-off	√	
Alimentazione / Power supply	AAA batteries	
Dimensioni / Dimensions	126 x 65 x 35 mm	
Peso / Weight	81 g	

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um
mil
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sonda	• *Probe*
• Basi azzeramento	• *Zero substrates*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SPESSIMETRI DIGITALI DI RIVESTIMENTI AD ALTA PRECISIONE
HIGH ACCURACY DIGITAL COATING THICKNESS GAUGES

Strumenti utilizzati per misurare lo spessore dei rivestimenti su basi metalliche in maniera non distruttiva. In modalità F sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) e non ferromagnetici (alluminio/zinco etc.) a copertura di basi ferromagnetiche (es. acciaio/ferro etc.). In modalità NF sono in grado di rilevare lo spessore di rivestimenti isolanti (es. smalti/vernici etc.) a copertura di basi non ferromagnetiche (alluminio/zinco etc.). Ideali per il controllo qualità in linea di produzione e in qualsiasi altro ambito industriale dove si tratti di verificare coperture (galvanica, verniciatura, automotive, nautica, edilizia, etc.). Lo strumento può essere utilizzato anche per misurare lo spessore del film plastico. Strumento di alta accuratezza fornibile con diverse tipologie di sonde per soddisfare ogni esigenza.

Con la sonda SA8850PRF10 può misurare spessori fino a 9.999 µm e con la sonda SA8850PRF90 superfici concave come l'interno di tubi.

This thickness gauge model is designed for measuring coating thickness on metallic surfaces. In F mode, it detects insulating coatings like enamel and paint, as well as non-ferromagnetic coatings such as aluminum and zinc, on ferromagnetic substrates. In NF mode, it detects insulating coatings like enamel and paint on non-ferromagnetic substrates. This gauge is ideal for quality control and various industrial applications where coating testing is necessary, including electrolytic treatments, painting, automotive, maritime, and construction. It can also measure the thickness of plastic film. This high-precision instrument comes with various probes to suit different requirements.

When equipped with the SA8850PRF10 probe, it can measure thicknesses up to 9.999 µm. With the SA8850PRF90 probe, it can accurately measure concave surfaces, such as the inside of pipes.

Modello/Model	SA8850FN	SA8850N	SA8850F	SA8850F400	SA8850F10
Standard	ISO 2178; ISO 2360 ; ISO 2808 ; ISO 1461 ; ISO 19840 : ISO 10074 ISO 2063 ; ASTM B 499 ; ASTM D 7091 ; ASTM E 376 ; EN 13523-1				
Sonda in dotazione Supplied probe	SA8850PRF SA8850PRN	SA8850PRN	SA8850PRF	SA8850PRF400	SA8850PRF10
Campo di misura Measuring range	0 ~ 1.450 µm			0 ~ 400 µm	0 ~ 9.999 µm
Principio di funzionamento Operating principle	FN type (Magnetic induction Eddy current)	N type (Eddy current)	F type (Magnetic induction)		
Risoluzione / Resolution	0,1 µm ≤ 99,9 µm ; 1 µm > 100 µm				1 µm
Accuratezza cal. a un punto Accuracy one-point calibration	± 2% n			± 1,5% n	± 3% n
Accuratezza cal. a due punti Accuracy two-point calibration	± 1 ~ 2% n			± 1 ~ 1,5% n	± 1 ~ 3% n
Ripetibilità / Repeatability	0,1 µm ≤ 99,9 µm ; 1 µm > 100 µm				5 µm ≤ 99,9 µm 10 µm > 100 µm
Spessore minimo substrato Min. sample thickness	F type : 0,5 mm N type : 0,3 mm	0,3 mm	0,5 mm	0,2 mm	2 mm
Diametro minimo base Min. sample diameter	F type : Ø 5 mm N type : Ø 7 mm	Ø 7 mm	Ø 5 mm	Ø 3 mm	Ø 40 mm
Memoria interna Internal memory	20 files (up to 50 values for each file)				
Uscita dati / Data output	√				
Unità di misura Measuring units	µm ; mil				
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√				
Autospegnimento Auto switch-off	√				
Alimentazione / Power supply	AA batteries				
Dimensioni / Dimensions	125 x 67 x 31 mm				
Peso / Weight	340 g				

MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
um
mil
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sonda/e	• *Probe/s*
• Base/i azzeramento	• *Zero substrate/s*
• Spessori di calibrazione	• *Calibration foils*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Sonda ferrosa ad asta 90°	• *90° ferrous rod probe*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SA8850PRN



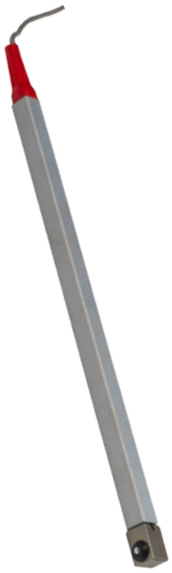
SA8850PRF



SA8850PRF400



SA8850PRF10



SA8850PRF90

SPESSIMETRO PER RIVESTIMENTI (P.I.G.)
PAINT INSPECTION GAUGE (P.I.G.)

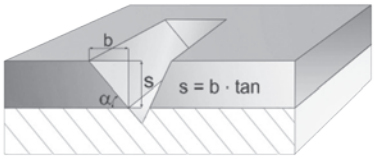
Il Paint Inspection Gauge (P.I.G.) è lo strumento più accurato quando è necessario misurare lo spessore di un singolo strato su più strati di verniciatura. Misura lo spessore del riporto in un intervallo tra 2-2800µm su ogni tipo di substrato (acciaio, metalli non ferrosi, plastica, legno, cemento, gesso, ecc). Il microscopio incorporato permette di misurare lo spessore di ogni singolo strato.

La prova è distruttiva.

The Paint Inspection Gauge (P.I.G.) is the most accurate device for measuring the thickness of individual layers in a multi-layer coating system. It can measure coating thicknesses ranging from 2 to 2800 µm on various substrates, including steel, non-ferrous metals, plastics, wood, concrete, and plaster. The built-in microscope allows for precise measurement of each layer's thickness.

Please note that this test is destructive.

Modello / Model	SAPIG548
Standard	ISO 2808 ; ASTM D 5796 ; ASTM D 4138-A
Campo di misura spessore rivestimento Coating thickness measuring range	20 ~ 2.800 ųm @ 20ųm
	10 ~ 1.400 ųm @ 10ųm
	5 ~ 700 ųm @ 5ųm
	2 ~ 280 ųm @ 2ųm
Reticolo / Reticle	2,8 mm, with 1/140 division
Lame da taglio / Cutting blade	4 carbide tips
Microscopio / Microscope	50x magnification
Illuminante / Light source	√
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	110 x 80 x 25 mm
Peso / Weight	500 g



BATTERY

CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

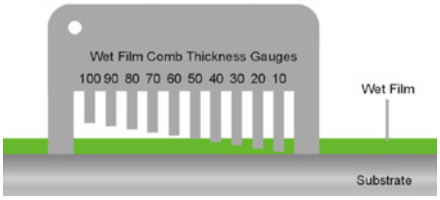
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORI DI STRATI PER FILM UMIDI A PETTINE
WET FILM THICKNESS GAUGES

I misuratori di strati per film umidi sono realizzati con un design a forma di pettine per determinare lo spessore del rivestimento posizionando lo strumento verticalmente su un substrato rivestito con film umido. Realizzato in acciaio inossidabile o alluminio resistente alla corrosione.

The wet film thickness gauge features a unique comb-shaped design used to measure coating thickness by placing it vertically on a freshly coated substrate. It is made of corrosion-resistant materials such as stainless steel or aluminum.







SAWF08

Modello Model	SAWF01	SAWF02	SAWF03	SAWF04	SAWF05	SAWF06	SAWF08
Standard	ISO 2808-1A ; ASTM D 4414-A						
Campo di misura Measuring range	10~100 µm	20~200 µm	250~700 µm	50~750 µm	300~2600 µm	50~950 µm	25~3000 µm
Accuratezza Accuracy	< 3 µm						
Lati / Sides	1	1	1	2	4	1	6
Step	10 µm	20 µm	50 µm	25 µm (50~275) 50 µm (300~750)	50 µm (300~850) 200 µm (900~2600)	100 µm	25 µm (25~300) 50 µm (300~900) 100 µm (1000~1200) 200 µm (1200~3000)
Materiale Material	Stainless steel						Aluminum
Dimensioni Dimensions	65 x 36 mm			65 x 43 mm	84 x 62 mm	65 x 36 mm	75 x 65 mm
Peso / Weight	22 g			28 g	33 g	22 g	30 g

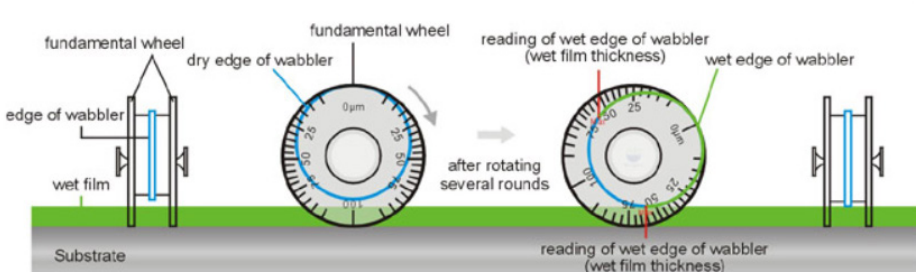
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORI DI STRATI PER FILM UMIDI A RUOTA
ROLLING WHEEL WET FILM THICKNESS GAUGES

Lo strumento è costituito da una ruota eccentrica interna, supportata da due ruote esterne concentriche. Lo strumento viene fatto scorrere sulla superficie e raccoglie il film umido. La misurazione può essere letta direttamente sulla scala dello strumento. Costruito in acciaio inossidabile. Sono disponibili diversi modelli in base ai campi di misura.

The instrument has an internal eccentric wheel supported by two concentric outer wheels. By rolling the instrument on the surface, it gathers the wet film, and the measurement can be directly read from the instrument's scale. It is made of stainless steel and is available in various models tailored to different measuring ranges.



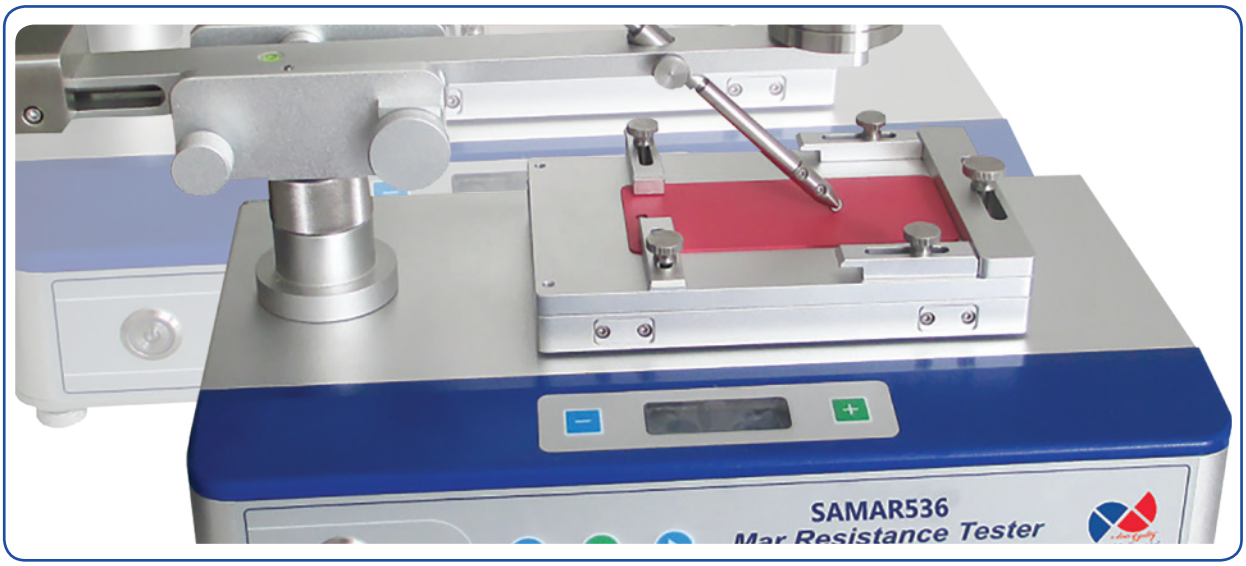


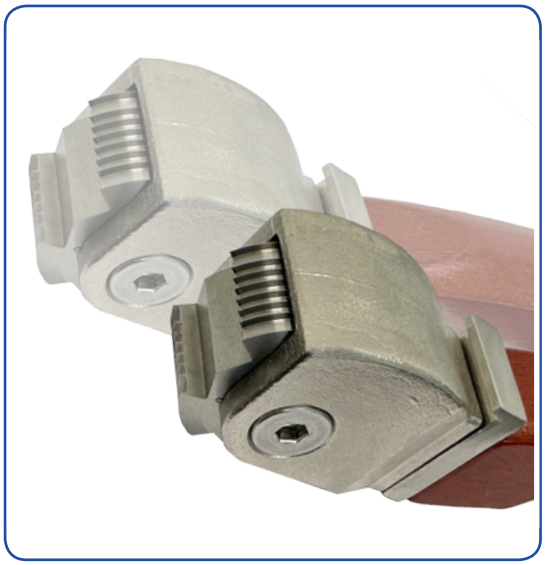
Modello / Model	SAWFR01	SAWFR02	SAWFR04	SAWFR03
Standard	ISO 2808-1B ; ASTM D 1212-A			
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 µm	0 ~ 200 µm	0 ~ 500 µm	0 ~ 1000 µm
Accuratezza / Accuracy	< 2,5 µm or 2,5% F.S.			
Step	5 µm	10 µm	25 µm	50 µm
Materiale / Material	Stainless steel			
Dimensioni / Dimensions	Ø 50 x 15 mm			
Peso / Weight	177 g			

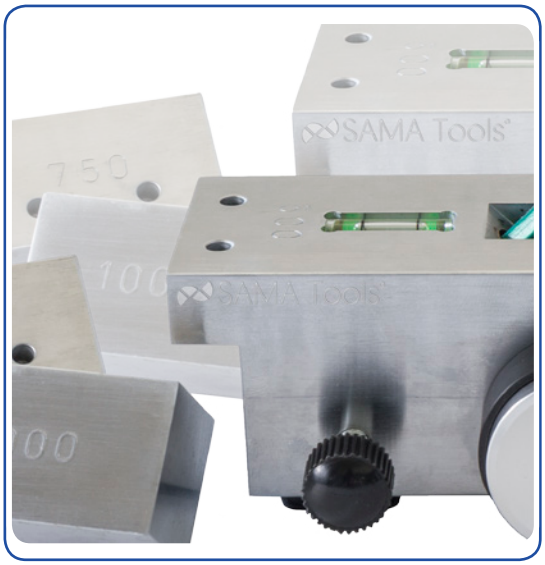
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURA E CONTROLLO DEI RIVESTIMENTI
MECHANICAL FILM PERFORMANCE MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• Quadrettatori manuali	• *Cross hatch testers*
• Quadrettatore automatico	• *Automatic cross hatch tester*
• Analizzatore di immagini per quadrettatura	• *Cross-cut image recognizer*
• Misuratori digitali di adesione per trazione	• *Digital pull-off adhesion testers*
• Misuratori di elasticità dei rivestimenti	• *Coating bend testers*
• Imbutitori digitali	• *Digital cupping testers*
• Misuratori d'impatto	• *Impact testers*
• Durometro per rivestimenti tipo Buchholz	• *Buchholz coating hardness tester*
• Durometri per rivestimenti a matita	• *Pencil hardness tester*
• Durometro per rivestimenti a matita automatico	• *Automatic pencil hardness tester*
• Pendolo per prove durezza	• *Pendulum hardness testers*
• Macchina per prove di durezza e scalfiture	• *Automatic scratch testers*
• Macchina per prove di resistenza alle scalfiture	• *MAR resistance tester*
• Abrasimetri multifunzione a due canali	• *Multifunction abrasion scrub testers*
• Macchina per test di abrasione ai solventi	• *Solvent rub resistance tester (MEK test)*
• Macchina per test di abrasione su rivestimenti touch screen	• *Touchscreen coating resistance tester*
• Abrasimetro a rotazione	• *Rotational abrasion testers*
• Macchina per test di resistenza allo sfregamento	• *Rub resistance tester*


SAMAR536
Mar Resistance Tester




SAMA Tools
SAMA Tools

QUADRETTATORI MANUALI
CROSS HATCH TESTERS

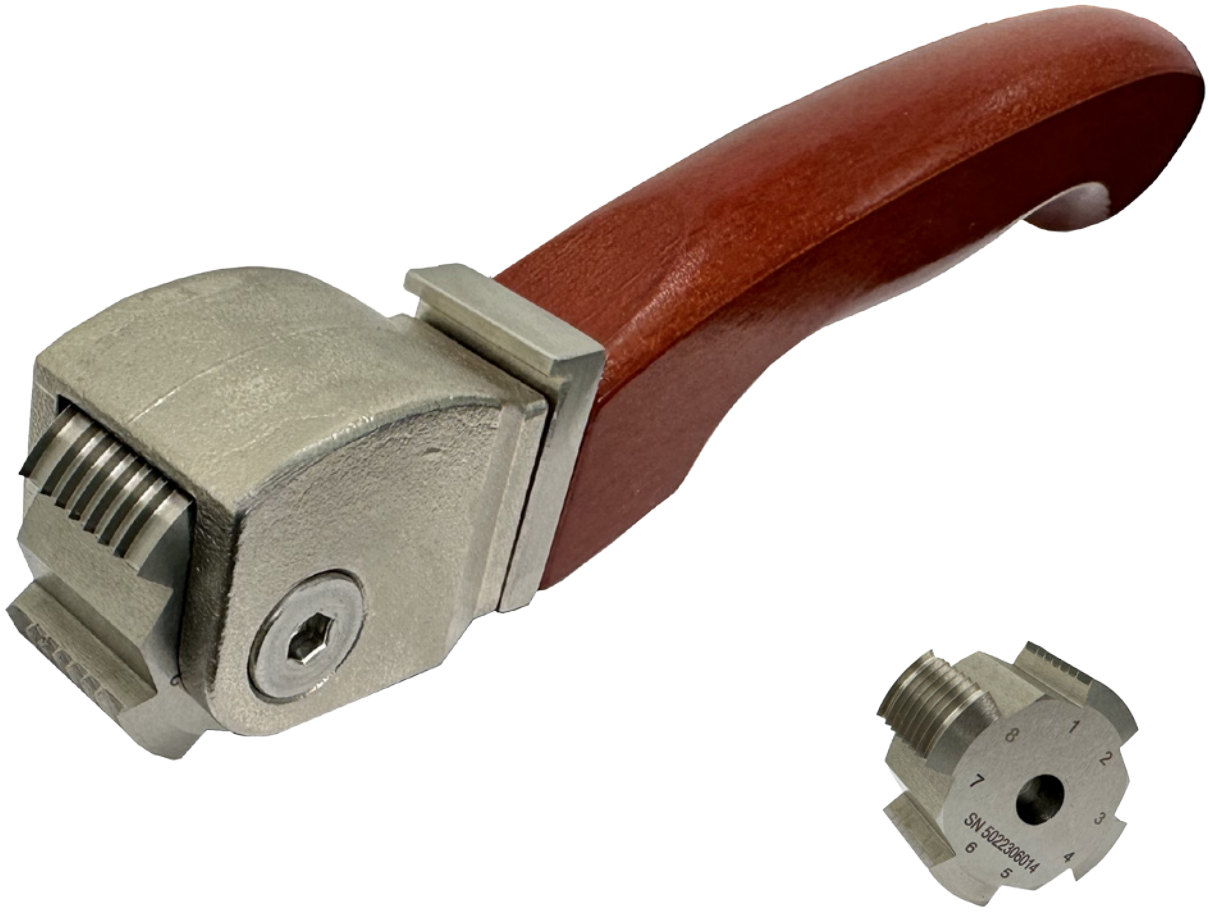
L'impiego principale del quadrettatore è quello di stabilire se le varie mani di vernice sono saldamente ancorate al supporto e, nel caso di più mani, di verificare l'aderenza fra i diversi strati. Il kit viene fornito di impugnatura, testina metallica, spazzola, lente e nastro adesivo. Le testine possono essere a 6 o 11 lame (a seconda della norma da rispettare), disposte con una spaziatura di 1, 2 o 3mm. A seconda della spaziatura, la testina misurerà l'adesione di rivestimenti rispettivamente compresi tra 0 e 60µm, 60 e 120µm o 120 e 250µm.

La procedura di misurazione consiste nel far scorrere la testina sulla superficie del campione 2 volte, facendo in modo che gli scorrimenti siano rispettivamente ortogonali, in maniera da andare a "quadrettare" il rivestimento. Comparando le condizioni del rivestimento dopo il test con una tabella riconosciuta a livello internazionale, si può definire il grado di adesione del nostro campione.

The cross hatch tester is primarily used to assess whether the various layers of paint are securely bonded to the surface. It also checks the adhesion between different coats when multiple layers are applied. The tester includes a handle, a metal head, a brush, a lens, and adhesive tape. The metal heads come with either 6 or 11 blades, as per standard specifications, spaced at intervals of 1, 2, or 3 mm. Based on the spacing, the head measures coatings ranging from 0 to 60 µm, 60 to 120 µm, or 120 to 250 µm.

During testing, the selected head is slid orthogonally across the sample to create a grid pattern on the coating. By comparing the condition of the coating after testing with an internationally recognized reference table, users can easily determine the adhesion grade of the sample.

Modello / Model		SADT502-2	SADT502-3	SADT502-4	SADT502-5	SADT502-6
Standard		ISO 2409 (6 blades) ; ASTM D 3359-B (11 blades)				
Campo di misura Measuring range	Substrati duri Hard substrates	0 ~ 60 µm	0 ~ 60 µm	60 ~ 120 µm	60 ~ 120 µm	120 ~ 250 µm
	Substrati morbidi Soft substrates	--	--	0 ~ 120 µm	0 ~ 120 µm	120 ~ 250 µm
Lame / Blades		11	6	11	6	6
Spaziatura / Spacing		1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	3 mm
Numero quadrati del reticolo Grid squares number		100	25	100	25	25
Limiti di utilizzo / Usage limits		Not suitable for coating > 250 µm and upholstery fabric				
Dimensioni / Dimensions		175 x 25 x 30 mm				
Peso / Weight		200 g				



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main Unit*
• Testina	• *Head*
• Nastro adesivo	• *Transparent tape*
• Spazzola	• *Brush*
• Lente di ingrandimento	• *Magnifying lens*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Testine aggiuntive	• *Additional heads*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

QUADRETTATORE AUTOMATICO
AUTOMATIC CROSS HATCH TESTER

L'impiego principale del quadrettatore è quello di stabilire se le varie mani di vernice sono saldamente ancorate al supporto e, nel caso di più mani, di verificare l'aderenza fra i diversi strati. A differenza del metodo manuale, la quadrettatura automatica permette un'ottima ripetibilità del test ad una velocità e forza costante, eliminando il fattore umano che spesso è la causa di una prova poco efficace. Il quadrettatore automatico consente di ottenere un taglio uniforme e costante, perciò quando è possibile è consigliato utilizzare questo metodo.

The cross hatch tester is primarily used to determine if various coats of paint are firmly anchored to the substrate and, in the case of multiple coats, to verify the adhesion between different layers. Unlike the manual method, the automatic cross hatch tester ensures excellent test repeatability by maintaining a constant speed and force, thereby eliminating the human factor that often leads to inaccurate results. The automatic cross hatch tester provides a uniform and consistent cut, making it the recommended method whenever possible.

Modello / Model	SADT535A
Standard	ISO 2409 ; ASTM D 3359-B
Area di incisione max Max cutting area	45 x 45 mm
Spaziatura lame Cutter spacing	0,5 ~ 9 mm (cutting area / cutting amount -1)
Carico di prova Cutter load	2 ~ 50 N
Velocità di taglio Cutting speed	1 ~ 40 mm/sec
Dimensioni campione Test panel size	150 x 100 mm
Spessore campione Test panel thickness	0,5 ~ 20 mm
Impostazione angolo Angle setting	20° ~ 90°
Alimentazione Power supply	220 Vac
Dimensioni (LxPxA) Size (L×W×H)	540 x 335 x 380 mm

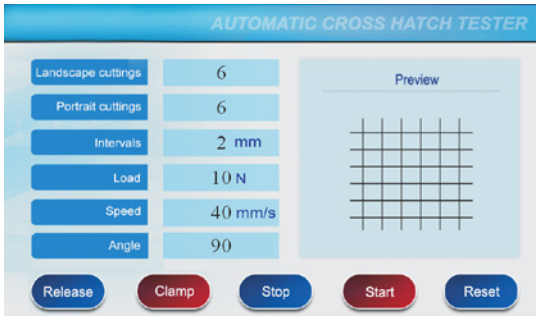
ALTRE CARATTERISTICHE

- Schermo 7" per impostazione e visualizzazione dei parametri di taglio.
- Impostazione della velocità di taglio, numero di taglienti e la spaziatura tra i taglienti (differenti numero dei quadrati effettuati)
- Impostazione del programma di quadrettatura
- Carico e profondità di taglio costante durante la prova
- Bloccaggio del campione per una prova stabile
- Rotazione automatica di 90° del campione per una perfetta quadrettatura incrociata

ADDITIONAL FEATURES

- *7" screen for setting and displaying cutting parameters*
- *Setting of the cutting speed, number of cutting edges, and spacing between the cutting edges (different numbers of squares made).*
- *Setting of cutting program.*
- *Constant load and depth of cut during the test*
- *Sample locking for stable testing.*
- *Automatic 90° rotation of the sample for a perfect cross-grid.*





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ANALIZZATORE DI IMMAGINI PER QUADRETTATURA
CROSS-CUT IMAGE RECOGNIZER

Dopo aver effettuato il test di quadrettatura, è necessario che l'operatore valuti la percentuale dell'area sfaldata e proceda con la classificazione. Il metodo tradizionale di valutazione avviene tramite osservazione visiva, ma tale metodo può presentare limitazioni dovute a differenze soggettive nei risultati e nelle relative classificazioni.

Per superare tali problematiche, migliorare la coerenza e la riproducibilità dei risultati ottenuti dai test cross-cut, questo strumento è capace di identificare automaticamente l'area di sfaldamento. Questo dispositivo sfrutta l'elaborazione delle immagini digitali tramite analisi automatica, consentendo di acquisire fotografie dell'area quadrettata e di analizzarle per calcolare con precisione le dimensioni dell'area di sfaldamento e procedere alla classificazione automatica.

After completing the cross-cut test, the operator must assess the percentage of the delaminated area and classify the result. Traditionally, this evaluation is performed visually, which can lead to inconsistencies due to subjective interpretation.

To address these limitations and improve the accuracy and reproducibility of cross-cut test results, this instrument automatically identifies the delaminated area. Using advanced digital image processing, it captures photographs of the cross-cut surface and analyzes them to precisely calculate the size of the delaminated area, allowing automatic classification.

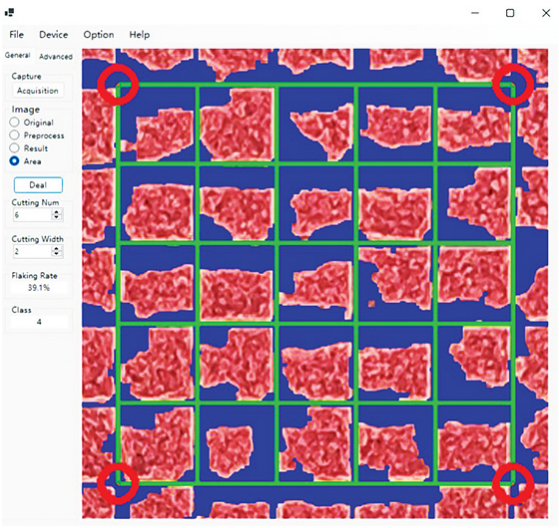
Modello / Model	SADT350A
Standard	ISO 2409 ; ASTM D 3359-B
Campo di misura valutabile Maximum assessable range	35 x 35 mm
Accuratezza camera Camera observation accuracy	80 px/mm
Sorgente luminosa Light source	LED white light source
Sistema operativo Operating system	Windows
Dimensioni Dimensions	166 x 90 mm
Peso Weight	700 g



DATA

SOFTWARE

CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

MISURATORI DIGITALI DI ADESIONE PER TRAZIONE
DIGITAL PULL-OFF ADHESION TESTERS

Il misuratore di adesione pull-off misura la forza necessaria per tirare un disco di metallo di diametro noto su materiali di rivestimento usando la pressione idraulica. Il valore di pressione visualizzato sul display rappresenta la forza di adesione del rivestimento al substrato. Lo strumento valuta l'adesione (resistenza pull-off) di un rivestimento determinando la forza di tensione pull-off che può sopportare prima di staccarsi.

SEMPLICE

Portatile, batteria al litio ricaricabile integrata, non necessita alimentazione esterna. L'indicatore di velocità consente all'operatore di controllare in modo semplice e regolare la velocità di trazione in base agli standard internazionali di riferimento. E' possibile selezionare l'unità di misura e visualizzare le letture salvate. Non sono richieste tabelle di conversione, perché lo strumento calcola automaticamente la pressione in base alle dimensioni del dolly da estrarre.

Ogni kit viene fornito con tutti gli accessori necessari per l'esecuzione del test.

PRECISO

Permette accurate misurazioni su superfici lisce ma anche irregolari. Orologio in tempo reale integrato, ogni dato viene memorizzato con data e ora: niente di più utile all'operatore per una migliore gestione dei dati di misurazione salvati.

VERSATILE

La memoria interna memorizza la pressione massima di pull-off, velocità di trazione, durata del test e dimensioni dei dolly. Non è necessario alcun software: quando lo strumento viene connesso al PC, l'operatore può visualizzare tutti i dati salvati durante il test direttamente sullo schermo. Sullo schermo LCD si può visualizzare il valore di pressione in psi o MPa. Dolly da 10, 14, 20 o 50 mm massimizzano la capacità e la risoluzione della misura su un'ampia gamma di valori di adesione.

ROBUSTO

Impermeabile, resistente alla polvere e agli urti. Robusta custodia per il trasporto. Può essere utilizzato in qualsiasi posizione.

The digital pull-off tester is a handheld device used to measure the force required to detach a specific diameter of coating from its substrate using hydraulic pressure. The pressure is displayed on an LCD screen, showing the coating's adhesion strength. This tester evaluates the adhesion (pull-off strength) of a coating by determining the maximum tensile pull-off force it can endure before detaching. Fracture points, shown by broken surfaces, occur along the weakest plane within the system, consisting of the dolly, adhesive, coating layers, and substrate.

SIMPLE

The pull-off tester is designed for portability with a built-in rechargeable lithium battery, eliminating the need for an external power supply and allowing it to be used in any position. A pull rate indicator helps the operator easily monitor and adjust the pull rate according to international standards. Users can quickly select dolly sizes, change measuring units, or store readings with the touch of a button. Conversion charts are unnecessary, as the gauge automatically calculates pressure based on dolly size. Inexpensive, single-use dollies eliminate the need for cleaning. Each kit includes everything needed for testing.

ACCURATE

The self-aligning aluminum dolly ensures accurate measurements on both smooth and uneven surfaces. A built-in clock saves all values with specific dates and times, helping to manage and organize all the recorded test data.

VERSATILE

The internal memory stores maximum pull-off pressure, pull rate, test duration, and dolly size. No additional software is needed; when connected to a PC, the operator can directly access all recorded data. The LCD displays pressure values in psi or MPa. Dollies available in 10, 14, 20, and 50 mm sizes that improve measurement resolution across a range adhesion strengths.

STURDY

The gauge is weatherproof, dustproof, and shockproof. It includes a durable carrying case and can be used in any position.

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Dolly di prova 20 mm in alluminio (20pz)	• *20 mm aluminum test dollies (20pcs)*
• Utensile da taglio	• *Cutting tool for 20 mm dollies*
• Adesivo e pistola	• *Adhesive and glue gun*
• Cavo USB	• *USB cable*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dolly 10 mm in (10pz)	• *10 mm test dollies (10pcs)*
• Dolly 14 mm in (10pz)	• *14 mm test dollies (10pcs)*
• Dolly 50 mm in (10pz)	• *50 mm test dollies (10pcs)*
• Utensile da taglio per dolly 50mm	• *Cutting tool for dollies 50mm*
• Adattatore per dolly 50mm	• *Adapter for dollies 50mm*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SADP0500

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
MPa psi
CASE



SADP0500/A

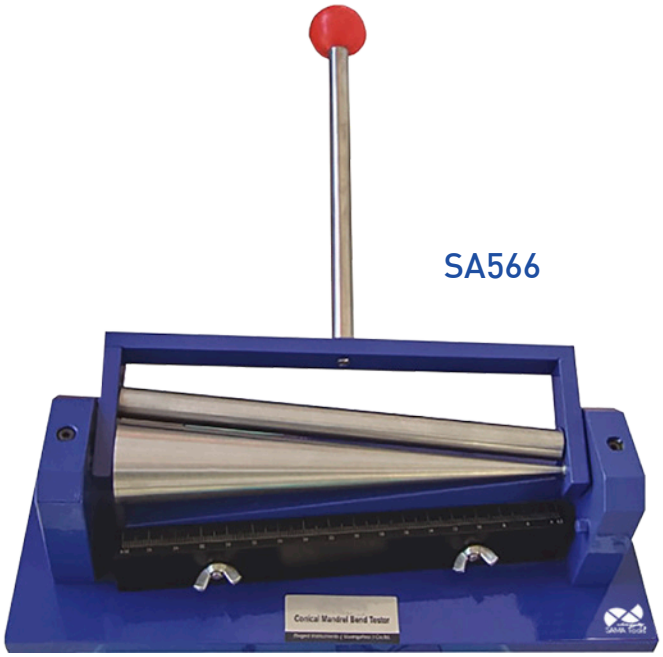
Modello / Model	SADP0500	SADP0500/A
Standard	ISO 16276-1 ; ISO 4624 ; ASTM D 4541 ; ASTM D 7234 ; EN 12636 ; EN 13144 ; EN 1542	
Modalità / Mode	Manual	Automatic
Dimensioni dolly / Dollies size	20 mm (optional: 10, 14, 50 mm)	
Risoluzione / Resolution	0,01 MPa (1 psi)	
Accuratezza / Accuracy	± 1% F.S.	
Pressione massima Pull-off Max. Pull-off pressure	2,8 ~ 80 MPa (Ø 10 mm dolly) 1,4 ~ 40 MPa (Ø 14 mm dolly) 0,7 ~ 20 MPa (Ø 20 mm dolly) 0,4 ~ 3,5 MPa (Ø 50 mm dolly)	4,0 ~ 80 MPa (Ø 10 mm dolly) 2,0 ~ 40 MPa (Ø 14 mm dolly) 1,0 ~ 20 MPa (Ø 20 mm dolly) 0,2 ~ 3,2 MPa (Ø 50 mm dolly)
Unità di misura / Measuring units	MPa, psi	
Memoria / Memory	10.000 values (max pull-off power, pull-off rate, dolly size, time)	
Uscita dati / Data output	√	
Alimentazione / Power	Rechargeable battery	
Dimensioni / Dimensions	360 x 75 x 115 mm	240 x 138 x 81 mm
Peso / Weight	3 Kg	4 Kg

MISURATORI DI ELASTICITÀ DEI RIVESTIMENTI
COATING BEND TESTERS

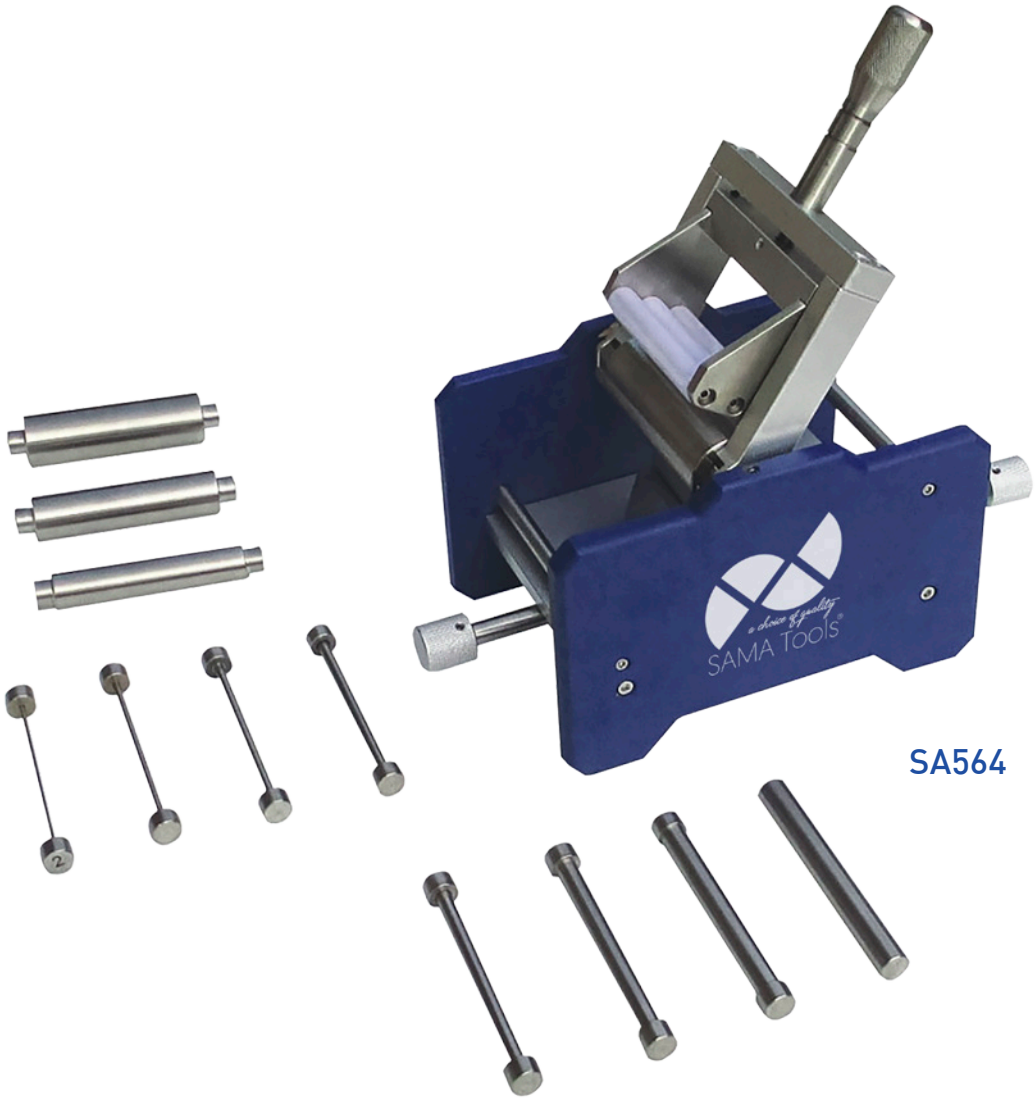
Strumento impiegato per misurare l'elasticità dei rivestimenti piegando il campione attorno ai cilindri intercambiabili o al mandrino conico. Le procedure di controllo eseguibili grazie a questo strumento sono molto semplici e si basano su due criteri: prova superata/prova non superata o individuazione del diametro limite per la rottura del rivestimento.

The coating bend tester is widely used to evaluate how well coatings resist cracking or stripping by bending samples around interchangeable cylindrical shafts or conical mandrels. The procedures are straightforward and can be based on either a "pass/fail" or "diameter to failure" criterion.

Modello / Model	SA564	SA566
Standard	ISO 1519 ; ASTM D 522-B	ISO 6860 ; ASTM D 522-A
Diametro mandrino / Mandrel diameter	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 12 - 16 - 20 - 25 - 32 mm (cylindrical)	3,1 ~ 38 ± 0,1 mm (conical)
Lunghezza mandrino / Mandrel length	80 mm	203 mm
Materiale mandrini / Mandrels material	High hardness stainless steel	
Dimensioni campione Test panel dimensions	< 150 x 80 mm	< 200 x 75 mm
Spessore campione / Test panel thickness	≤ 1,0 mm	≤ 0,8 mm
Dimensioni / Dimensions	320 x 170 x 300 mm	300 x 120 x 83 mm
Peso / Weight	7 Kg	



SA566



SA564

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Mandrino/i	• *Mandrel/s*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

IMBUTITORI DIGITALI
DIGITAL CUPPING TESTERS

Strumenti impiegati per valutare la resistenza alla rottura e il distacco del rivestimento dal substrato metallico. Il campione è bloccato dalla parte superiore e penetrato da un corpo emisferico di 20mm su una matrice di 27 mm di diametro.

Il modello SACT309 è manuale e i risultati possono essere facilmente osservati con una lente d'ingrandimento illuminata. La profondità che causa il difetto è indicata su un display digitale.

Il modello SACT310 è automatico: il movimento a velocità controllata elimina il fattore umano e la telecamera digitale consente una misura più precisa visualizzabile direttamente sullo schermo.

A digital cupping tester is used to assess the crack resistance and adhesion of a coating to its metal substrate. The sample panel is secured by an upper wheel and shaped using a 20mm hemispherical indenter onto a 27mm die.

The SACT309 model is manual, and results can be easily viewed using an illuminated magnifying glass. The depth at which failure occurs is shown on a digital display.

The SACT310 model is automatic. Its speed-controlled movement eliminates human error, and a digital camera provides more accurate measurements that can be viewed directly on the screen.

Modello / Model	SACT309	SACT310
Standard	ISO 1520 ; EN 13523-6	
Serraggio e spinta / Clamping and rising	Manual	Automatic
Velocità della spinta / Rising speed	--	0,2 mm/s
Visualizzazione / Visualization	Illuminated magnifier 10x	Video camera
Diametro punzone / Punch diameter	20 mm	
Diametro matrice / Die diameter	27 mm	
Massima profondità indentazione Maximum indentation thickness	12 mm	18 mm
Risoluzione / Resolution	0,01 mm	
Accuratezza / Accuracy	± 0,01 mm	
Potenza pressione massima Maximum depress power	2.500 N	
Dimensioni campione / Test panel dimensions	150 x 70 mm	≤ 90 mm
Spessore campione / Test panel thickness	≤ 1,25 mm	
Spessore rivestimento / Coating thickness	≥ 30 µm	
Alimentazione / Power supply	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	450 x 350 x 470 mm	600 x 480 x 720 mm
Peso / Weight	40 Kg	71 Kg

AC
LCD
BACKLIGHT

SACT310



SACT309



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

MISURATORI D'IMPATTO
IMPACT TESTERS

Lo strumento è adatto a molteplici misurazioni di impatto e per molti tipi di rivestimenti come vernici, rivestimenti per legno a base di acqua, rivestimenti di plastica ad alta viscosità, rivestimenti laminati. Può essere utilizzato anche per test di impatto in edilizia e per verificare il grado di penetrazione di diversi materiali come: plastica, resina, vetro acciaio, lamiera, compensato, ecc. I metodi di prova possono essere di tipo passa/non passa (la prova viene effettuata con una massa standard ad una determinata altezza di caduta per verificare il risultato del test se è conforme allo standard o meno) e di classificazione (aumentare gradualmente l'altezza e/o il peso per verificare la massa minima e/o l'altezza di caduta quando lo strato di rivestimento si rompe o si distacca dal substrato).

The Tubular Impact Tester is designed for a wide range of impact tests and is compatible with various coatings, such as paint, varnish, water-based wood coatings, high-viscosity plastic coatings, and laminated coatings. It can also be used in the building industry to test the penetration of different materials, including plastic, resin, fiberglass, metal sheets, and plywood. There are two main testing methods: The pass/fail test involves dropping a standard-weight hammer from a set height to see if the result meets the standard while the grading test involves gradually increasing the height and/or mass of the hammer to determine the minimum mass and/or height at which the coating layer cracks or separates from the substrate.

Modello / Model	SAITS305	SAITS306
Standard applicabili / Stardard	ISO 6272-2 ; ASTM D 2794 ASTM D 5420 ; Qualicoat	ISO 6272-1 ; ASTM D 2794 ASTM D 5420 ; EN 13523-5 ; Qualicoat
Lunghezza asta / Scale length	0 ~ 1.000 mm	
Gradazione / Graduation	10 mm	
Masse / Mass of hammer	1.000 g (2 pcs) 300 g (1 pcs) 2 lb (2 pcs)	1.000 g with indenter (1 pcs) 1.000 g (1 pcs) 2.000 g (1 pcs)
Ø Penetratori / Ø Punch	12,7 ; 15,9 mm	20 mm
Diametro interno matrice Die inside diameter	16,3 mm	27 mm
Dimensioni / Dimensions	530 x 530 x 490 mm	
Peso / Weight	40 Kg	





SAITS305



SAITS306

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Pesi	• *Falling weights*
• Matrici	• *Dies*
• Set di anelli distanziatori	• *Set of distance rings*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*





DUROMETRO PER RIVESTIMENTI BUCHHOLZ
BUCHHOLZ COATING HARDNESS TESTER

Strumento impiegato per misurare la durezza dei rivestimenti mono e multistrato attraverso una prova d'indentazione. Un peso con un profilo acuminato viene applicato sulla superficie campione, con un carico costante di 500g per 30 secondi. Dopo il test, il campione viene esaminato con un microscopio illuminato a 20x. Le tracce d'indentazione provocate dal test sono inversamente proporzionali alla durezza del rivestimento. Il risultato del test viene poi comparato con una tabella unificata.

This instrument is primarily used to evaluate the hardness of single or multi-coated paints. A weight with a tapered profile is applied to the sample surface, with a constant load of 500g for 30 seconds. After the test, the mark left on the surface is measured using a 20x magnification illuminated microscope. The indentation depth is inversely proportional to the hardness of the sample. The results are then compared to a standardized table.

BATTERY

CASE



Modello / Model	SA510
Standard	ISO 2815
Peso blocco / Indenter weight	1.000 ± 5 g
Carico di indentazione / Indentation weight	500 ± 5 g
Microscopio / Microscope	20x
Risoluzione / Resolution	0,1 mm
Illuminante / Light source	> 60°
Alimentazione microscopio / Microscope power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	260 x 220 x 75 mm
Peso / Weight	2 kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Microscopio	• *Microscope*
• Illuminante	• *Light source*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

DUROMETRO PER RIVESTIMENTI A MATITA
PENCIL HARDNESS TESTER

Strumenti utilizzati per la misura della durezza dei rivestimenti sfruttando il principio della comparazione. La durezza del rivestimento viene determinata dalla scalfitura del rivestimento da parte di una matita di durezza nota (es. HB, 2B, 4H etc.) alloggiata a 45° con un peso variabile. Per effettuare il test è sufficiente spostare lo strumento sulla superficie campione. La durezza viene calcolata dalla traccia che lascia la matita, definita da due gradi di durezza, quello più morbido che produce solo una traccia di scrittura e quello successivo che lascia un graffio percettibile sul rivestimento.

A pencil hardness tester is used to measure the hardness of a coating using a comparative method. The hardness is determined by the scratch left on the coated surface by a pencil with a known hardness (e.g., HB, 2B, 4H) which is placed at a 45° angle with variable weight. To perform the test, simply move the instrument over the sample. The hardness is defined by the mark left by the pencil: a softer grade produces only a written trace, while a harder grade leaves a perceptible scratch on the coating.



Modello Model	SAPHT507
Standard	ISO 15184 ; ASTM D 3363 ; EN 13523-4
Pressione applicata Pencil pressure load	500 g ; 750 g ; 1.000 g
Punti di contatto / Contact points	3 (rollers, pencil leads)
Angolo di misura / Measurement angle	45°
Dimensioni / Dimensions	96 x 78 x 50 mm (main unit)
Peso / Weight	1.400 g (main unit)

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Pesi	• *Weights*
• Set matite	• *Pencil set*
• Livella a bolla	• *Spirit bubble*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DUROMETRO A MATITA AUTOMATICO
AUTOMATIC PENCIL HARDNESS TESTER

L'impiego di questo durometro è quello di stabilire la durezza di un rivestimento mediante l'uso della durezza nota di una matita. Rispetto al metodo manuale questo strumento permette un'ottima ripetibilità ad una velocità costante, mantenendo lo stesso carico sulla punta della matita. Con questo strumento viene eliminato il fattore umano e si possono impostare diversi carichi sulla matita per soddisfare gli standard richiesti ed i requisiti applicativi.

An automatic pencil hardness tester determines the hardness of a coating using a pencil with a known hardness. Unlike the manual method, this model ensures excellent repeatability at a constant speed, maintaining a consistent load on the pencil tip. With the automatic tester, human error is eliminated. The operator can adjust the load on the pencil to meet specific standards and application requirements.

Modello / Model	SAPHT507A
Standard	ISO 15184 ; ASTM D 3363 ; EN 13523-4
Carico di prova Pencil load	250 ~ 1.000 g
Corsa matita Pencil moving distance	80 mm
Velocità matita Pencil moving speed	0 ~ 10 mm/sec
Dimensioni campione Test panel size	150 x 100 mm
Spessore campione Test panel thickness	~20 mm
Alimentazione Power supply	220 Vac
Dimensioni (LxPxA) Size (L×W×H)	430 x 250 x 230 mm
Peso Weight	20 Kg

ALTRE CARATTERISTICHE

- Impostazione dei parametri di carico e velocità di prova
- Impostazione della forza di carico in base allo standard da seguire es: 7.5N, 750g, 500g, 1000g, etc.
- Il sensore controllerà il carico applicato alla matita al fine di mantenere una costante forza durante tutto il test.

ADDITIONAL FEATURES

- *Load and speed test parameters can be set.*
- *Load force can be set according to the standard (e.g.7.5N, 750g, 500g, 1000g, etc.)*
- *A sensor monitors the load applied to the pencil to ensure constant force throughout the test.*



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Set matite	• *Pencil set*
• Manuale d'uso	• *User manual*

PENDOLO PER PROVE DUREZZA
PENDULUM HARDNESS TESTERS

Il pendolo è uno strumento adatto alla rilevazione della durezza superficiale di vernici e rivestimenti. Messo a contatto con la superficie di un rivestimento, viene messo in oscillazione, per poi misurare il tempo necessario per diminuire l'ampiezza dell'oscillazione ad un determinato valore dettato dallo standard preso in esame. Più breve è il tempo di smorzamento, più bassa è la durezza. Sono definite due procedure di prova, König e Persoz. I metodi Persoz e König differiscono per il periodo e l'ampiezza dell'oscillazione. Il test Persoz misura il tempo necessario per ridurre l'ampiezza dell'oscillazione da 12° a 4° ; il König da 6° a 3°. Gli strumenti seguono lo stesso principio, ovvero che la velocità di diminuzione dell'ampiezza dell'oscillazione di un pendolo che tocca una superficie è inversamente proporzionale alla durezza della superficie, ma differiscono per diametro, peso, periodo e ampiezza dell'oscillazione.

A pendulum hardness tester is used to measure the surface hardness of coatings. The gauge is placed in contact with the coating surface and set into oscillation. The time required for the oscillation amplitude to decrease to a defined value, as specified by the given standard, is measured. The shorter the damping time, the lower the hardness. There are two test procedures: König and Persoz. The Persoz method measures the time for the oscillation amplitude to decrease from 12° to 4°, while the König method measures from 6° to 3°. Both methods operate on the principle that the oscillation amplitude of a pendulum decreases more rapidly on softer surfaces, but they differ in the diameter, weight, period, and amplitude of oscillation.

Modello/Model	SA509/K	SA509/P	SA509/K+P
Standard	ISO 1522 ; ASTM D 4366		
Spessore substrato / Thickness substrate	0,1 ~ 5,5 mm		
Pendolo / Pendulum	König	Persoz	König + Persoz
Peso Pendolo / Pendulum weight	200 ± 0,2 g	500 ± 0,1 g	200 ± 0,2 g / 500 ± 0,1 g
Diametro della sfera / Ball diameter	5 mm	8 mm	5 mm / 8 mm
Deviazione iniziale / Deflection start	6°	12°	6° / 12°
Deviazione finale / Deflection end	3°	4°	3° / 4°
Periodo di oscillazione / Oscillation period	1,4 s	1 s	1,4 s / 1 s
Tempo di smorzamento sul vetro Damping time on glass	250 ± 10 s	430 ± 10 s	250 ± 10 s / 430 ± 10 s
Contatore oscillazioni automatico Automatic counter oscillations	√		
Visualizzazione temperatura e umidità di prova Display of test temperature and humidity	√		
Alimentazione / Power supply	220 Vac		
Dimensioni / Dimensions	425 x 400 x 810 mm		
Peso / Weight	21,5 Kg		

AC
LCD
BACKLIGHT



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Pendolo/i	• *Pendulum/s*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MACCHINA PER PROVE DI DUREZZA E SCALFITURE
AUTOMATIC SCRATCH TESTERS

Strumento utilizzato per valutare la durezza del rivestimento basato sul metodo di resistenza al graffio. La procedura della prova di scalfitura comporta una graffiatura controllata, effettuata attraverso una punta su un'area selezionata. Un campione viene fissato e spostato lentamente sotto la punta in modo da graffiare la superficie del rivestimento. In base alle procedure del test, possono essere applicati carichi costanti o variabili per ottenere diversi gradi di rottura, da una semplice traccia alla distruzione dello strato. Questa procedura è uno dei metodi comunemente utilizzati per ottenere i carichi limite relativi alle proprietà adesive dei rivestimenti.

A scratch tester is primarily used to assess the hardness of coatings through scratch resistance. During the test, a controlled scratch is made with an indenter on a selected area. A stylus moves over the specimen surface with a gradually increasing load until the coating fails at a critical load. Depending on the test procedures, either a constant or progressive load can be applied to achieve different levels of failure. The load at which the coating fails is called the critical load. The scratch test is widely used to determine the adhesion properties of coatings by measuring these critical loads.



SAAST520/2

Modello / Model	SAAST520/1	SAAST520/2
Standard	ISO 1518-1 ; EN 13523-12	ISO 1518-2 ; EN 13523-12
Punta / Stylus	Hemisferical hard-metal tip radius: 0,5 mm	Coned sapphire or diamond tip radius 0,03 mm
Pesi / Weights	Constant loading 0,5 N ; 1 N ; 2 x 2 N ; 5 N ; 10 N	Variable loading 0 ~ 50 g ; 0 ~ 100 g ; 0 ~ 200 g
Corsa / Working distance	120 mm	100 mm
Velocità della punta / Stylus speed	35 ± 5 mm/s	10 ± 2 mm/s
Angolo di applicazione / Scratch angle	90°	
Dimensioni massime del pannello Maximum panel size	200 x 100 mm	
Spessore massimo del pannello Maximum panel thickness	< 1 mm	< 12 mm
Alimentazione Power supply	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	560 x 270 x 380 mm	580 x 270 x 380 mm
Peso / Weight	17 Kg	17,5 Kg



SAAST520/1

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Puntale • Pesi • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Stylus* • *Weights* • *User manual*

ALTRE CARATTERISTICHE	ADDITIONAL FEATURES
• La tavola di lavoro può essere spostata, rendendo più agevole la misurazione di aree differenti sullo stesso pannello • Sistema di allarme acustico-visivo di penetrazione del rivestimento • Puntale in acciaio temprato	• *The working table can be moved, making it easier to measure different areas on the same panel.* • *Sound and light alarm system for detecting punctures through the sample panel.* • *Needle made from high hardness material.*

MACCHINA PER PROVE DI RESISTENZA ALLE SCALFITURE
MAR RESISTANCE TESTER

Il test di resistenza Mar è molto simile al test di resistenza ai graffi, ma questo test utilizza una punta curva per testare la resistenza alla scalfitura del rivestimento.

La prova viene effettuata facendo muovere il campione sotto la punta che è montata a 45°. Il peso sul campione viene aumentato fino a quando il rivestimento non è danneggiato.

The Mar resistance tester works much like a scratch resistance test but uses an arc-shaped stylus (loop-shaped or ring-shaped) to evaluate coating resistance.

In this test, the sample is moved under a stylus set at a 45° angle. The weight on the sample is gradually increased until the coating is damaged.

Modello / Model	SAMAR536
Standard	ISO 12137 ; ASTM D 2197 ; ASTM D 5178
Punta ad anello / Loop-shaped stylus	Chromium-plated steel ; radius 3,25 mm ; HRC56 ~ HRC58 ; Ra 0,05 µm
Velocità della punta / Stylus speed	3 ~ 10 mm/s (step 0,5 mm/s)
Corsa / Stroke	80 mm
Angolo di applicazione / Scratch angle	45°
Pesi / Weights	100 g ; 2 x 200 g ; 500 g, 2 x 1.000 g ; 2.000 g
Dimensioni massime del pannello Maximum panel size	200 x 100 mm
Spessore massimo del pannello Maximum panel thickness	< 12 mm
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	4540 x 250 x 375 mm
Peso / Weight	15 Kg



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Puntale	• *Stylus*
• Pesi	• *Weights*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ABRASIMETRI MULTIFUNZIONE A DUE CANALI
MULTIFUNCTION ABRASION SCRUB TESTERS

L' abrasimetro multifunzione è uno strumento per il test dell'abrasione molto versatile e facile da usare. Cambiando le diverse spazzole di abrasione è in grado di uniformarsi a tutti gli standard di prova dell'abrasione lineare, tra cui abrasione a umido, lavabilità a spugna, resistenza allo strofinamento, pulibilità, resistenza allo sporco, test di sfregamento, ecc.

L'utente può impostare tutti i parametri di test richiesti direttamente attraverso il touch screen e può controllare lo stato di funzionamento in qualsiasi momento.

The multifunction abrasion scrub tester is a user-friendly and versatile instrument for abrasion testing. By changing the abrasion heads, it can meet all standards for linear abrasion tests, including wet abrasion scrub, sponge washability, scrub resistance, cleanability, dirt pickup resistance, rubbing tests, etc.

Users can easily set test parameters and monitor the device's status directly on its touchscreen.

Modello Model	SAAB 526/1	SAAB 526/2	SAAB 526/3	SAAB 526/4	SAAB 526/5	SAAB 526/6	SAAB 527
Standard	ASTM D 2486	ISO 11998	ASTM D 3450	ASTM D 4213	ASTM D 4828	DIN 53778	ASTM D 2486 - ISO 11998
Spazzola Abrasion Head	Nylon	3M Scotch Brite handpads	Sponge	Sponge + 3M Scotch Brite handpads	Sponge	Hog bristle brush	Nylon + 3M Scotch Brite handpads
Σ Pesi / Σ Weights	454 ± 10 g	135 ± 1 g	1.500 g	470 ± 10 g	1.000 ± 10 g	250 ± 10 g	454 ± 10 g + 135 ± 1 g
Canali operativi Working channels	2						
Contenitore liquidi Liquid tank	1000 ml						
Velocità operativa Stroke speed	10 ~ 99 cycles/min						
Corsa Stroke length	300 mm						
Contatore Counter	0 ~ 99.999 times						
Dimensioni piastra Plate size	430 x 150 x 0,3 mm						
Pompa Pump	Adjustable flow for precise dosing						
Alimentazione Power supply	220 Vac						
Dimensioni Dimensions	590 x 578 x 320 mm						
Peso / Weight	26 Kg						

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Spazzola e pesi	• *Abrasion head and weights*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Spazzole / Spugne	• *Brushes / Sponges*
• Pannello plastico nero (100 pz)	• *Black plastic panel (100 pcs)*

MACCHINA PER TEST DI ABRASIONE AI SOLVENTI
SOLVENT RUB RESISTANCE TESTER (MEK TEST)

Il test di abrasione ai solventi viene solitamente eseguito utilizzando metiletilchetone (MEK) come solvente. Il metodo MEK si applica a vernici e smalti.

Il test consiste nello sfregamento sulla superficie di una garza imbevuta di metiletilchetone fino a quando si verifica un difetto o la rottura del film. A seconda della norma sono specificati il tipo di garza, la distanza percorsa, la frequenza e la pressione approssimativa applicata nello sfregamento. Gli sfregamenti vengono conteggiati come doppi (uno sfregamento in andata e uno in ritorno costituiscono un doppio sfregamento).

Il test è ampiamente utilizzato nell'industria delle vernici perché fornisce una rapida stima relativa al grado di usura senza dover attendere i risultati dell'esposizione a lungo termine.

The solvent rub tester typically uses methylethylketone (MEK) as a solvent and is applied to paint topcoats and primers.

The test involves rubbing the surface with a gauze soaked in MEK until the film fails. The type of gauze, stroke distance, stroke rate, and approximate applied pressure are specified by the standard. Each forward and backward motion is counted as a double rub.

This test is popular in the paint industry because it provides a quick estimate of wear without having to wait for long-term exposure results.

Modello / Model	SAAB521
Standard	EN 13523-11 ; ASTM D 4752 ; ASTM D 5402
Diametro spazzola Rubbing head diameter	14 ± 0,5 mm (area 1,5cm^2)
Peso di carico / Load weight	1.000 ± 10 g
Velocità operativa / Stroke speed	5 ~ 95 cycles/min
Corsa / Rubbing stroke	120 mm
Dimensione campione Sample dimension	270 x 70 mm
Contatore / Counter	0 ~ 9.999 times
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	350 x 375 x 305 mm
Peso / Weight	17 Kg



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

MACCHINA PER TEST DI ABRASIONE SU RIVESTIMENTI TOUCH SCREEN
TOUCHSCREEN COATING RESISTANCE TESTER

Questo test di abrasione, per rivestimenti di schermi Touch Screen, viene utilizzato per valutare la durabilità e le prestazioni dei rivestimenti idrofobi e omnifobi che vengono solitamente utilizzati per migliorare la resistenza alle impronte digitali, alle macchie, rimozione dell'acqua e facilitano la pulizia della superficie.

Il test consiste nello sfregamento sulla superficie di spazzola metallica, il metodo di prova misura il cambiamento dell'angolo di contatto delle gocce d'acqua sulla superficie rivestita prima e dopo l'abrasione. L'angolo di contatto è l'angolo formato dalla tangente della goccia nel punto di contatto con la superficie. Un angolo di contatto più alto indica un grado più elevato di idrorepellenza

Il test è ampiamente utilizzato nell'industria dell'elettronica che si dedica alla produzione di schermi Touch Screen.

This abrasion test evaluates the durability and performance of hydrophobic and omniphobic coatings on touchscreen displays. These coatings improve resistance to fingerprints, stains, and water, making the surface easier to clean.

The test involves using a steel wire brush on the surface and measuring the change in the contact angle of water droplets before and after abrasion. The contact angle, formed by the tangent of the droplet at the point of contact with the surface, indicates water repellency. A higher contact angle means greater repellency.

This test is widely used in the electronics industry where touchscreen displays are produced.

Modello / Model	SAAB537
Standard	ASTM D 8380-21
Dimensioni spazzola Head dimension	10 x 10 ± 1 mm (area 1,0cm^2)
Peso di carico / Load weight	10 N ± 0,5 N
Frequenza / Frequency	5 ~ 95 cycles/min
Corsa / Rubbing stroke	30 ± 1 mm
Dimensione campione Sample dimension	230 x 70 mm
Contatore / Counter	0 ~ 9.999 times
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	350 x 375 x 305 mm
Peso / Weight	17 Kg

AC
LCD
BACKLIGHT



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ABRASIMETRO A ROTAZIONE
ROTATIONAL ABRASION TESTERS

Questo strumento è utilizzato principalmente per determinare le prestazioni di resistenza all'abrasione di vari rivestimenti tramite sfregamento rotativo. Inoltre è usato per determinare la resistenza all'abrasione di carta, plastica, tessuto, decorazioni, etc.

I campioni da testare posti sul piatto rotativo dell'abrasimetro vengono sottoposti all'azione di abrasione da due ruote abrasive con pressione determinata. L'azione abrasiva è ottenuta per rotazione del provino, a forma di disco, lungo l'asse verticale, mentre due ruote abrasive girano sopra di esso.

Le ruote percorrono un giro completo sulla superficie del provino e permettono così di verificare la resistenza all'abrasione per tutte le possibili angolazioni rispetto al campione. La superficie sottoposta alla prova corrisponde a un cerchio avente superficie di 30cm^2.

Il grado di abrasione del campione dipende anche dalla forza di carico (500g, 750g, 1000g) applicata.

The rotational abrasion tester is used primarily to evaluate the abrasion resistance of various coatings through rotary rubbing.

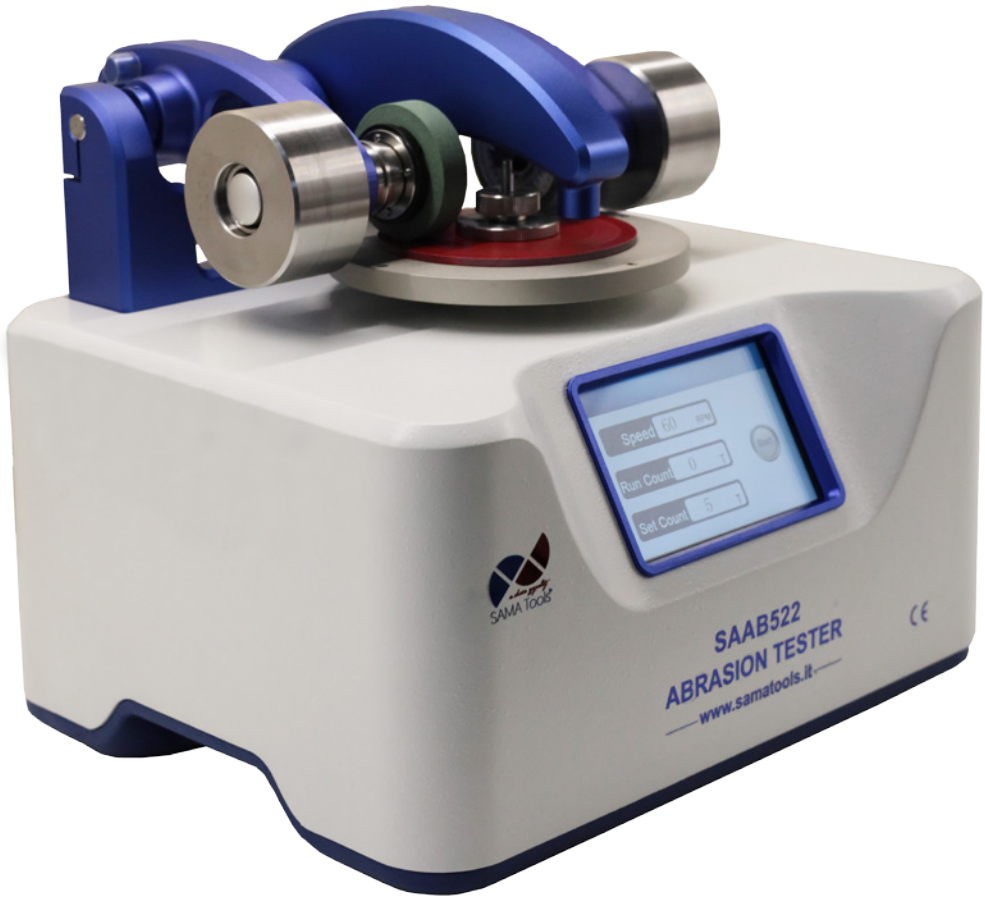
The sample is placed on the tester's rotary plate and subjected to abrasion by two abrasive wheels under a determined pressure. As the sample spins on the plate, the abrasive wheels rotate over it, causing abrasion.

This setup allows abrasion resistance to be assessed comprehensively from all angles. The tested area corresponds to a circular surface of 30 cm².

The degree of abrasion depends on the applied loading force, which can be 500g, 750g, or 1000g.

Modello / Model	SAAB522	SAAB523
Standard	ISO 10074 ; ISO 24338 ; ISO 4586-2 ; ISO 5470-1 ; ISO 7784-1 ; ISO 9352 ASTM C 1353 ; ASTM C 217 ; ASTM C 241 ; ASTM C 501 ASTM D 1044 ; ASTM D 3389 ; ASTM D 3884 ; ASTM D 4060 ASTM D 6037 ; ASTM D 7255 ; ASTM F 1478 ; ASTM F 1978 ; ASTM F 510 EN 13329 ; EN 13523-16 ; EN 14323 ; EN 14354 ; EN 14688 ; EN 1504-2 EN 438-2 ; EN 660-2 ; EN 13696		
Applicazione / Application	Wood	Paint film
Velocità operativa / Stroke speed	60 ± 2 r/min or 72 ± 2 r/min	
Contatore / Counter	0 ~ 9.999 times	
Dimensioni campione / Specimen size	Ø 100 x Ø 8 (center hole) x 3 mm	
Spessore campione / Specimen thickness	20 ~ 25 mm	0 ~ 6 mm
Pesi di carico / Load weight	500 , 750 , 1.000 g	
Alimentazione / Power supply	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	340 x 250 x 300 mm	
Peso / Weight	20 Kg	

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Disco per rifacimento mola S-11	• *Resurfacing medium disc S-11*
• Mola abrasiva CS-10 o CS-17	• *Abrasive wheel CS-10 or CS-17*
• Pesi 2x(500, 750, 1.000g)	• *Weights 2x(500, 750, 1.000g)*
• Disco di vetro	• *Circle glass panel*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Mole abrasive opzionali	• *Optional abrasion rubber wheels*
• Dischi di zinco per calibrazione (10pz)	• *Standard Zinc panel for calibration (10pcs)*
• Carta abrasiva grana 180 (100pz)	• *Emery cloth strip 180 grit (100pcs)*
• Anello fisso per campioni morbidi	• *Fixing ring for soft specimen*
• Dischi di vetro con foro circolare (100pz)	• *Glass panel with circular hole (100pcs)*
• Dischi in alluminio con foro circolare (100pz)	• *Aluminum panel with circular hole (100pcs)*

MACCHINA PER TEST DI RESISTENZA ALLO SFREGAMENTO
RUB RESISTANCE TESTER

Strumento per determinare la resistenza all'abrasione dei materiali stampati utilizzando la resistenza allo sfregamento con un sistema dotato di cuscinetti in gomma. Questo test è applicabile a etichette, scatole pieghevoli, scatole ondulate e tutti gli altri articoli da imballaggio con grafica applicata.

The rub resistance tester is a measuring device used to determine the abrasion resistance of printed materials. It employs a procedure involving rubber pads and is suitable for evaluating labels, folding cartons, corrugated boards, and other packaging materials that feature graphics on a flat surface.

Modello / Model	SAAB630
Standard	ASTM D 5264
Velocità operativa / Working speed	5 ~ 95 cycles/min
Pressione abrasiva / Rubbing weight	10 ± 0,1 N (abrasive head) 10 ± 0,1 N (additional weight)
Dimensioni cuscinetto / Rub pad size	25 x 50 x 8 mm
Durezza cuscinetto / Rubber pad hardness	50 ~ 53 Hs
Abrasivo / Rubber medium	paper 80 g/m2 ; width 50 mm
Corsa / Rubbing distance	60 mm (100, 120, 155 mm available on request)
Dimensioni campione / Specimen size	300 x 60 mm
Contatore / Counter	0 ~ 9.999 times
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	350 x 375 x 305 mm
Peso / Weight	17 Kg

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



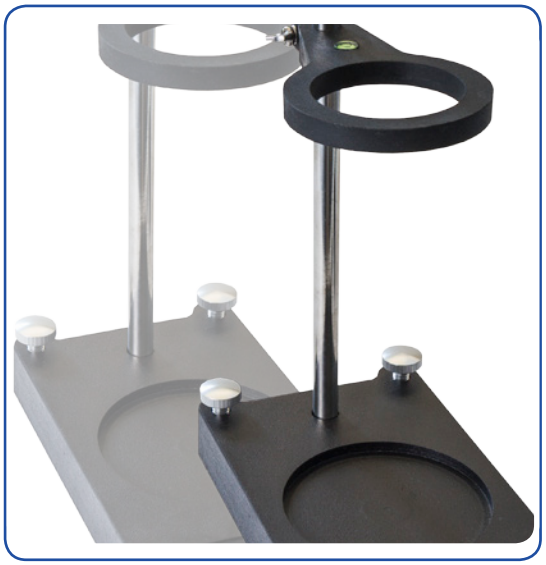
DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DEI RIVESTIMENTI

ORIGINAL COATING PERFORMANCE CONTROL

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Grindometri**	• ***Fineness of grind gauges***
• **Coppe FORD**	• ***FORD flow cups***
• **Coppe Iso**	• ***ISO flow cups***
• **Coppe DIN**	• ***DIN flow cups***
• **Stativi per tazze di efflusso**	• ***Stands for flow cups***
• **Coppe ZAHN**	• ***ZAHN flow cups***
• **Picnometri**	• ***Density cups***
• **Viscosimetri rotazionali digitali**	• ***Digital rotary viscometers***
• **Viscosimetri rotazionali digitali multifunzione**	• ***Multifunction digital rotary viscometers***
• **Viscosimetri rotazionali con controllo temperatura**	• ***Rotary viscometers with temperature control***
• **Viscosimetro Krebs digitale**	• ***Krebs stormer digital viscometer***
• **Viscosimetro Krebs digitale touchscreen**	• ***Krebs stormer digital touchscreen viscometer***
• **Viscosimetro Rotothinner touchscreen**	• ***Rotothinner touchscreen viscometer***
• **Registratore del tempo di essiccazione**	• ***Line drying time recorder***
• **Agitatore per contenitori di vernici**	• ***Closed paint mixers and shakers***


SN 1251709003
Ford Cup
SAFC125/4
ASTM D1200




SAMA Tools
SN 296/31607049
Specific Gravity Cup
50ml
23℃
www.samatools.it

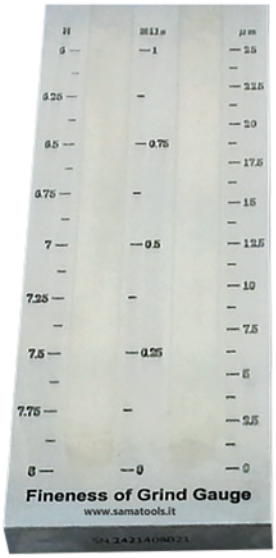
GRINDOMETRI
FINENESS OF GRIND GAUGES

Molti tipi di materiali solidi devono essere macinati in particelle più fini per una corretta dispersione all'interno di un liquido. Le proprietà fisiche delle dispersioni risultanti, spesso chiamate "grinds", non dipendono solo dalla dimensione effettiva delle singole particelle, ma anche dal grado in cui esse sono disperse. Il misuratore di finezza è usato per indicare il grado di macinatura o la presenza di particelle grossolane o agglomerati in dispersione. Esso non determina la granulometria o la distribuzione granulometrica. Gli indicatori "grind" sono utilizzati per il controllo della produzione, la conservazione e l'applicazione di prodotti in dispersione in industrie di vernici e plastica, pigmenti, inchiostri da stampa, carta, ceramica, farmaceutica, alimentare e molti altri settori. Il grindometro è un blocco di acciaio sulla cui superficie sono presenti uno o due scanalature a fondo piano, con profondità uniformemente variabile da zero fino al valore massimo della scala utilizzata. Le profondità delle scanalature sono graduate sul blocco e vengono utilizzate una o più scale. Il grado di dispersione è indicato in micron o "Hegman". La scala Hegman varia da 0 a 8 con un numero crescente al diminuire della dimensione delle particelle.

Many solid materials require grinding or milling into smaller particles to achieve proper dispersion in liquids. The resulting dispersions, often termed "grinds," are influenced not only by the size of individual particles but also by their level of dispersion. A fineness gauge is used to assess the quality of the grind and detect any coarse particles or agglomerates present in the dispersion. It does not measure particle size or distribution directly. Grind gauges play a crucial role in production control, storage, and application of dispersive products produced by milling. They are employed across various industries including paint, plastics, pigments, printing inks, paper, ceramics, pharmaceuticals, and food. The fineness gauge consists of a flat steel block with one or two flat-bottomed grooves. These grooves vary in depth uniformly from zero to the maximum value on the scale used. The depth of the grooves is marked with one or more scales on the block. The degree of dispersion is typically indicated in microns or using the "Hegman" scale, which ranges from 0 to 8. Higher Hegman numbers correspond to finer particle sizes.

Modello Model	Standard	Tipo e dimensioni del canale Groove type and size	Campo di misura Measuring range	Hegman	Gradazione Graduation	Tolleranza Tolerance	Dimensioni Dimensions
SAGR1-0	ISO 1524 ASTM D 1210 ASTM D 1316	Single-channel 12,5 x 140 mm	0-15 µm	8-7	0,75 µm	± 2 µm	50 x 170 x 12 mm
SAGR1-1			0-25 µm	8-6	1,25 µm		
SAGR1-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm		
SAGR1-3			0-100 µm	8-0	5 µm		
SAGR1-4			0-150 µm	-	7,5 µm		
SAGR2-0		Double-channel 12,5 x 140 mm	0-15 µm	8-7	0,75 µm		65 x 170 x 12 mm
SAGR2-1			0-25 µm	8-6	1,25 µm		
SAGR2-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm		
SAGR2-3			0-100 µm	8-0	5 µm		
SAGR4-1		Wide-channel 37 x 140 mm	0-25 µm	8-6	1,25 µm		
SAGR4-2			0-50 µm	8-4	2,5 µm		
SAGR4-3			0-100 µm	8-0	5 µm		







DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

COPPE FORD
FORD FLOW CUPS

Strumento utilizzato per la misura della viscosità di vernici, inchiostri, smalti ed altri liquidi. Inoltre è utilizzato in campo ceramico per la misura della viscosità di impasti e smalti ceramici e nel campo alimentare per la misura della viscosità di olio, miele, glicerina, latte ecc. Tutte le coppe Ford sono costruite in alluminio con orifizi in acciaio inox e sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

Ford flow cups are commonly used to easily measure the viscosity of paints, inks, lacquers, and other liquids. They are also employed in the ceramic industry to gauge the viscosity of ceramic mixes and glazes, as well as in the food industry for substances like oil, honey, glycerine, and milk. Each Ford cup is made from anodized aluminum and includes a removable stainless steel orifice. These cups are specifically designed to measure the flow time of Newtonian fluids, which maintain a consistent viscosity regardless of the testing speed.

Modello / Model	SAFC125/2	SAFC125/3	SAFC125/4	SAFC125/5	SAFC125/4P
Standard	ASTM D 1200 ; ASTM D 333 ; ASTM D 365				
Tipo / Type	Ford 2	Ford 3	Ford 4	Ford 5	Ford 4 Hand-held
Diametro interno Internal diameter	50 ± 0,05 mm				
Diametro esterno External diameter	86 ± 0,1 mm				
Altezza orifizio Internal orifice length	10 ± 0,1 mm				
Tolleranza di produzione Production tolerance	± 2%				
Altezza interna Internal vertical height	43 ± 0,1 mm				
Diametro interno orifizio Internal orifice diameter	2,53 mm	3,40 mm	4,12 mm	5,20 mm	4,12 mm
Diametro esterno orifizio External orifice diameter	5,0 ± 0,5 mm	5,5 ± 0,5 mm	6,0 ± 0,5 mm	7,6 ± 0,5 mm	6,0 ± 0,5 mm
Campo di misura Centistokes range	25 ~ 120 cSt	49 ~ 220 cSt	70 ~ 370 cSt	215 ~ 1413 cSt	70 ~ 370 cSt
Tempo di deflusso Efflux time	40 ~ 100 (±0.2) s	25 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s	20 ~ 105 (±0.2) s
Peso / Weight	360 g				



SAFC125/4



SAFC125/4P

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stativi • Certificato di taratura	• *Stands* • *Calibration report*

COPPE ISO
ISO FLOW CUPS

Le coppe ISO sono realizzate in alluminio di alta qualità e sono dotate di inserti per ugelli in acciaio inossidabile. Sono lucidate a specchio e rifinite con finitura liscia per un'elevata accuratezza di efflusso e una facile manutenzione. Le coppe ISO sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

ISO flow cups are crafted from high-quality aluminum and feature stainless steel nozzle inserts. They are meticulously mirror-polished and smoothly finished to ensure precise efflux accuracy and straightforward maintenance. These flow cups are used to measure the flow time of Newtonian fluids, which maintain consistent viscosity regardless of the testing speed.



Modello / Model	SAFC128/3	SAFC128/4	SAFC128/5	SAFC128/6	SAFC128/8
Standard	ISO 2431 ; ASTM D 5125				
Tipo / Type	ISO 3	ISO 4	ISO 5	ISO 6	ISO 8
Diametro interno Internal diameter	50 ± 0,08 mm				
Diametro esterno External diameter	86 ± 0,1 mm				
Diametro orifizio Orifice diameter	3,0 mm	4,0 mm	5,0 mm	6,0 mm	8,0 mm
Tempo di deflusso Efflux time	30 ~ 100 s				
Campo di misura Centistokes range	7 ~ 42 cSt	34 ~ 135 cSt	91 ~ 326 cSt	188 ~ 684 cSt	600 ~ 2000 cSt
Peso / Weight	380 g				

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stativo • Certificato di taratura	• *Stand* • *Calibration report*

COPPE DIN
DIN FLOW CUPS

Le coppe DIN sono realizzate in alluminio di alta qualità e sono dotate di inserti per ugelli in acciaio inossidabile. Sono lucidate a specchio e rifinite con finitura liscia per un'elevata accuratezza di efflusso e una facile manutenzione. Le coppe DIN sono applicabili per determinare il tempo di efflusso dei fluidi Newtoniani (fluido la cui viscosità non varia con la velocità con cui viene misurata) e di quelli con caratteristiche similari.

DIN flow cups are made from high-quality aluminum and feature stainless steel nozzle inserts. They are meticulously polished to a mirror finish and smoothed for accurate efflux measurements and easy upkeep. These cups are designed specifically to measure the flow time of Newtonian fluids, which maintain a consistent viscosity regardless of the speed of measurement.



Modello / Model	SAFC127/2	SAFC127/4	SAFC127/6	SAFC127/8	SAFC127/4P
Standard	ISO 2431 ; DIN 53211 (cup 4 only)				
Tipo / Type	DIN 2	DIN 4	DIN 6	DIN 8	DIN 4 Hand-held
Volume	100 ± 1 ml				
Diametro orifizio Orifice diameter	2,0 mm	4,0 mm	6,0 mm	8,0 mm	4,0 mm
Tempo di deflusso Efflux time	-	25 ~ 150 s	-	-	25 ~ 150 s
Campo di misura Centistokes range	-	96 ~ 683 cSt	-	-	96 ~ 683 cSt
Peso / Weight	250 g				

DOTAZIONE STANDARD / STANDARD SUPPLY

- Unità centrale / *Main unit*
- Manuale d'uso / *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES

- Stativo / *Stand*
- Certificato di taratura / *Calibration report*

STATIVI PER TAZZE DI EFFLUSSO
STANDS FOR FLOW CUPS

Stativi regolabili e con livella per consentire che l'esecuzione della prova di viscosità sia fatta in bolla.

(**) Il set SAFC136 può essere fornito con coppa di efflusso a scelta.

Flow cups can be used with test stands to ensure accurate viscosity testing. The stand is adjustable and includes a spirit level for precise alignment.

(**)The SAFC136 kit can be supplied with a flow cup upon request.

Modello / Model	SAFC130	SAFC131	SAFC132	SAFC133	SAFC136 (**)
Coppe idonee / Fitting cups	FORD, ISO, DIN				
Tipo stativo / Stand type	Square	Tripod	Stainless steel	Tripod with double-walled thermo jacket	Stainless steel
Coppa / Cup (*)	--	--	--	--	√
Cronometro / Chronometer	--	--	--	--	√
Valigetta / Carrying case	--	--	--	--	√
Dimensioni / Dimensions	180 x 130 x 335 mm	453 x 215 x 73 mm	430 x 315 x 120 mm	400 x 250 x 130 mm	430 x 315 x 120 mm (Stand)
Peso / Weight	2 kg	1 kg	6 kg	3 kg	7 kg

(*) La coppa di interesse dovrà essere specificata al momento dell'ordine
Specify cup model when placing order.



SAFC131



SAFC133



SAFC130



SAFC132

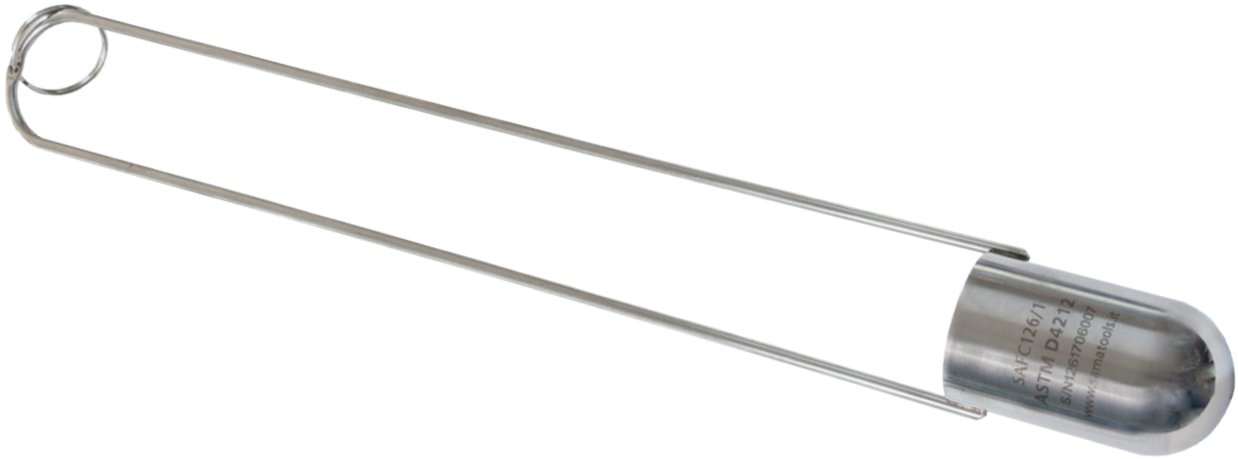


SAFC136

COPPE ZAHN
ZHAN FLOW CUPS

Le tazze Zahn possono essere utilizzate per misurare rapidamente la viscosità di liquidi come vernice, inchiostro, sciroppo e olio. Ogni tazza ha una maniglia per consentire alla tazza di essere immersa in un contenitore di liquidi.

Zahn flow cups are designed for quick viscosity measurements of liquids like paint, ink, syrup, and oil. Each cup includes a handle for easy immersion into liquid containers.



Modello / Model	SAFC126/1	SAFC126/2	SAFC126/3	SAFC126/4	SAFC126/5
Standard	ASTM D 1084-D ; ASTM D 4212				
Tipo / Type	Zahn 1	Zahn 2	Zahn 3	Zahn 4	Zahn 5
Volume	44 ml				
Lunghezza dell'impugnatura Handle length	30 cm				
Altezza della tazza Vertical height	58 ± 0,1 mm				
Temperatura misurazione Measurement temperature	25 ± 1 °C				
Diametro orifizio Orifice diameter	1,98 mm	2,74 mm	3,76 mm	4,27 mm	5,28 mm
Tempo di deflusso Zahn Zahn efflux time	33,5 ~ 80 s	20 ~ 80 s	20 ~ 75 s	20 ~ 80 s	20 ~ 80 s
Campo di misura Centistoke range	5 ~ 56 cSt	21 ~ 231 cSt	146 ~ 848 cSt	222 ~ 1110 cSt	460 ~ 1840 cSt
Applicazione Applications	Very thin oil	Thin oil, paint lacquer	Medium oil, Mixed paint	Viscous liquid and mixtures	Very viscous mixture
Peso / Weight	200 g				

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

PICNOMETRI
DENSITY (SPECIFIC GRAVITY) CUPS

Strumento di precisione in acciaio inox per determinare il peso specifico di vernici e prodotti simili. Questo strumento è costituito da un contenitore cilindrico e un coperchio con un foro per lo scarico del liquido in eccesso, ma anche per assicurare che non vengano intrappolate bolle d'aria.

A density cup is a specific stainless steel instrument used to measure the gravity of paints and similar products. It consists of a cylindrical container with a cover that includes a hole. This hole serves to release excess liquid and air bubbles during measurements.



Modello / Model	SADC296/1	SADC296/3	SADC296/5
Standard	ISO 2811-1 ; ASTM D 891-B ; ASTM D 1475		
Tolleranza di produzione Production tolerance	± 0,1%		
Capacità / Capacity	37 cc/ml	50 cc/ml	100 cc/ml
Unità di misura Measuring units	Metric		
Materiale / Material	Stainless steel		
Dimensioni / Dimensions	40 x 38 mm	44 x 42 mm	61 x 50 mm
Peso / Weight	78 g	91 g	138 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI DIGITALI
DIGITAL ROTARY VISCOMETERS

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Digital rotary viscometers are instruments designed for testing the viscosity and resistance of fluids. They operate with a constant control rotating speed system and are extensively used in petrochemistry, medicine, food industry, laboratories, scientific research, and various other fields.

Modello / Model	SAVISC162-1	SAVISC162-2
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196	
Campo di misura Measuring range	10 ~ 100.000 mPa·s (cP)	10 ~ 2.000.000 mPa·s (cP)
Campo di misura con LV0 (optional) Measuring range with LV0 (optional)	1 ~ 100 mPa·s (cP)	1 ~ 2.000 mPa·s (cP)
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range	
Ripetibilità / Repeatability	0,5 %	
Velocità rotazionale Rotating speed	6 / 12 / 30 / 60 r/min	0,3 / 0,6 / 1,5 / 3 / 6 / 12 / 30 / 60 r/min
Rotori / Rotors	LV1, LV2, LV3, LV4 (4 pcs)	
Sonda di temperatura Temperature probe	√	
Esportazione dati Data export	√	
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity	
Alimentazione Power supply	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	200 x 240 x 620 mm	
Peso / Weight	7 Kg	

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Rotori (4pz)	• *Rotors (4pcs)*
• Manuale d'uso	• *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
CASE
TOUCH SCREEN



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Rotore basse viscosità (rotore LV0)	• *Low viscosity adapter (LV0 rotor)*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI DIGITALI MULTIFUNZIONE
MULTIFUNCTION DIGITAL ROTARY VISCOMETERS

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

Digital rotary viscometers are instruments designed for testing the viscosity and resistance of fluids. They operate with a constant control rotating speed system and are extensively used in petrochemistry, medicine, food industry, laboratories, scientific research, and various other fields.

The display of these viscometers provides direct readouts of viscosity, rotating speed, rotor number, and the maximum viscosity recorded for the selected rotor at the current speed.

It also offers adjustable variable speeds and interchangeable spindles, ensuring compliance with diverse product analysis requirements and industrial quality control standards.

Modello Model	SAVISC155-1	SAVISC155-2	SAVISC155-3	SAVISC155/T	SAVISC155/T+
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196				
Campo di misura Measuring range	10 ~ 600.000 mPa·s (cP)	10 ~ 6.000.000 mPa·s (cP)	100 ~ 80.000.000 mPa·s (cP)	50 ~ 10.000.000 mPa·s (cP) [medium viscosity] 5 ~ 1.000.000 mPa·s (cP) [low viscosity]	
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range				
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%				
Velocità rotazionale Rotating speed	1 ~ 60 r/min	0,1 ~ 100 r/min		0,1 ~ 200 r/min stepless speed	
Rotori / Rotors	1, 2, 3, 4 (4 pcs)			21, 27, 28, 29 (4 pcs)	
Sonda di temperatura Temperature probe	√				
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity				
Riscaldatore Heating device	--			√	
Campo temperatura Temperature range	0 ~ +100 °C			+10 ~ +250 °C	+10 ~ +500 °C
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	-			0,1 °C	
Uscita dati Data output	√				
Alimentazione Power supply	220 Vac				
Dimensioni Dimensions	400 x 360 x 380 mm				
Peso / Weight	10 Kg				

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Rotori (4pz) • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Rotors (4pcs)* • *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
CASE
TOUCH SCREEN



SAVISC155/T



SAVISC155

ACCESSORI OPZIONALI

- Software di analisi
- Stampante
- Rotore basse viscosità (rotore n.0)
- Rotore piccole quantità campione (rotori n.21/27/28/29 inclusi)*
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *PC advanced analysis software*
- *Printer*
- *Low viscosity adapter (no.0 rotor)*
- *Small sample adapter (no.21/27/28/29 rotors included)**
- *Calibration report*

(*) Specificare prima dell'ordine / Must be specified before ordering.
Campo di misura con rotore per piccole quantità campione / Measuring range with small sample adapter:
SAVISC155-1 : 10 ~ 100.000 mPa·s (cP)
SAVISC155-2 : 10 ~ 1.000.000 mPa·s (cP)
SAVISC155-3 : 50 ~ 10.000.000 mPa·s (cP)



SAVISC155/SMALL



SAVISC/ROT0

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI CON CONTROLLO TEMPERATURA
ROTARY VISCOMETERS WITH TEMPERATURE CONTROL

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

La viscosità è fortemente influenzata dalla temperatura. Questo viscosimetro misura la viscosità del fluido mantenendo costante la sua temperatura, così da evitare che questa influisca sulla misura. In questo modo, si ottiene un risultato più accurato e comparabile.

Digital rotary viscometers are instruments designed for testing the viscosity and resistance of fluids. They operate with a constant control rotating speed system and are extensively used in petrochemistry, medicine, food industry, laboratories, scientific research, and various other fields.

The display of these viscometers provides direct readouts of viscosity, rotating speed, rotor number, and the maximum viscosity recorded for the selected rotor at the current speed. It also offers adjustable variable speeds and interchangeable spindles, ensuring compliance with diverse product analysis requirements and industrial quality control standards.

Temperature has a significant impact on viscosity. To ensure accurate and comparable results, this viscometer maintains the fluid temperature constant during viscosity measurement, preventing temperature variations from affecting the accuracy of the readings.

Modello Model	SAVISC156TC-1	SAVISC156TC-2	SAVISC156TC-3	SAVISC156TC-4
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196			
Campo di misura Measuring range	5 ~ 330.000 mPa·s (cP)	50 ~ 3.300.000 mPa·s (cP)	100 ~ 6.600.000 mPa·s (cP)	400 ~ 26.400.000 mPa·s (cP)
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range			
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%			
Velocità rotazionale Rotating speed	0,3 ~ 100 r/min			
Rotori / Rotors	21, 27, 28, 29 (4 pcs)			
Contenuto campione Sample content	2 ~ 16 ml			
Sonda di temperatura Temperature probe	√			
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity			
Controllo temperatura Temp. control method	Set single point temperature			
Campo temperatura Temperature range	-1 ~ +150 °C			
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	0,1 °C			
Uscita dati Data output	√			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Dimensions	490 x 360 x 600 mm			
Peso / Weight	20 Kg			

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Rotori (4pz) • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Rotors (4pcs)* • *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
CASE
TOUCH SCREEN



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Software di analisi	• *PC advanced analysis software*
• Stampante	• *Printer*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRI ROTAZIONALI CON CONTROLLO TEMPERATURA
ROTARY VISCOMETERS WITH TEMPERATURE CONTROL

I viscosimetri digitali sono strumenti per testare la viscosità e resistenza di un fluido. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, medicale, alimentare, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

Il display mostra direttamente la viscosità, la velocità di rotazione, il numero del rotore e la viscosità massima misurata per il rotore selezionato e per la velocità di rotazione corrente.

La combinazione delle diverse velocità selezionate (velocità variabile regolabile) e il set di mandrini garantisce flessibilità operativa, rispettando numerosi requisiti di analisi del prodotto e standard di controllo della qualità industriale.

La viscosità è fortemente influenzata dalla temperatura. Questo viscosimetro misura la viscosità del fluido mantenendo costante la sua temperatura, così da evitare che questa influisca sulla misura. In questo modo, si ottiene un risultato più accurato e comparabile.

Con questo modello è possibile misurare anche velocità e sforzo di taglio.

Digital rotary viscometers are instruments designed for testing the viscosity and resistance of fluids. They operate with a constant control rotating speed system and are extensively used in petrochemistry, medicine, food industry, laboratories, scientific research, and various other fields.

The display of these viscometers provides direct readouts of viscosity, rotating speed, rotor number, and the maximum viscosity recorded for the selected rotor at the current speed. It also offers adjustable variable speeds and interchangeable spindles, ensuring compliance with diverse product analysis requirements and industrial quality control standards.

Temperature has a significant impact on viscosity. To ensure accurate and comparable results, this viscometer maintains the fluid temperature constant during viscosity measurement, preventing temperature variations from affecting the accuracy of the readings.

In addition, this model allows measurement of shear rate and shear stress in addition to viscosity, expanding its analytical capabilities.

Modello Model	SAVISC157TC-1	SAVISC157TC-2	SAVISC157TC-3	SAVISC157TC-4
Standard	ISO 2555 ; ASTM D 1084-B ; ASTM D 2196			
Campo di misura Measuring range	5 ~ 1.000.000 mPa·s (cP)	25 ~ 10.000.000 mPa·s (cP)	50 ~ 20.000.000 mPa·s (cP)	200 ~ 80.000.000 mPa·s (cP)
Accuratezza Accuracy	± 1,0% of range			
Ripetibilità Repeatability	± 0,5%			
Velocità rotazionale Rotating speed	0,1 ~ 200 r/min			
Rotori / Rotors	21, 27, 28, 29 (4 pcs)			
Contenuto campione Sample content	2 ~ 16 ml			
Sonda di temperatura Temperature probe	√			
Parametri visualizzati Displayed parameters	Rotation speed ; Rotors type ; Results ; Temperature ; Dynamic viscosity ; Kinematic viscosity ; Shear rate ; Shear stress			
Controllo temperatura Temp. control method	Control by program			
Campo temperatura Temperature range	-1 ~ +150 °C			
Accuratezza temperatura Temperature accuracy	0,1 °C			
Uscita dati Data output	√			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Dimensions	490 x 360 x 600 mm			
Peso / Weight	20 Kg			

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Rotori (4pz)	• *Rotors (4pcs)*
• Manuale d'uso	• *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
CASE
TOUCH SCREEN



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Software di analisi	• *PC advanced analysis software*
• Stampante	• *Printer*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRO KREBS DIGITALE
KREBS STORMER DIGITAL VISCOMETER

I viscosimetri KREBS sono strumenti per testare la viscosità di vernici e rivestimenti ad una velocità fissa di 200 giri/min. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione e della temperatura. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

KREBS stormer viscometers are instruments specifically used to measure the viscosity of paints and coatings at a fixed speed of 200 rpm. These devices feature a consistent control system for both rotating speed and temperature. They find extensive use in petrochemistry, industrial applications, laboratories, and scientific research.

Modello / Model	SAVISC186
Standard	ASTM D 562 ; ASTM D 1084-C
Campo di misura Measuring range	40.2 ~ 141.0 KU ; 27 ~ 5250 cP ; 32 ~ 1.099 g
Parametri visualizzati Displayed parameters	KU ; g ; cP ; °C
Risoluzione / Resolution	0,1 KU 1,0 cP 1,0 g 0,1 °C
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5%
Velocità rotazionale Rotating speed	200 ± 0,1 r/min
Volume contenitore Volume of container	Approximately 500 ml
Funzione di calibrazione Calibration function	√
Termometro ad infrarossi Infrared thermometer	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	210 x 180 x 500 mm
Peso / Weight	9,2 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Rotore • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Rotor* • *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRO KREBS DIGITALE TOUCHSCREEN
KREBS STORMER DIGITAL TOUCHSCREEN VISCOMETER

I viscosimetri KREBS sono strumenti per testare la viscosità di vernici e rivestimenti ad una velocità fissa di 200 giri/min. Sono dotati di controllo costante della velocità di rotazione e della temperatura. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

KREBS stormer viscometers are instruments specifically used to measure the viscosity of paints and coatings at a fixed speed of 200 rpm. These devices feature a consistent control system for both rotating speed and temperature. They find extensive use in petrochemistry, industrial applications, laboratories, and scientific research.

Modello / Model	SAVISC187
Standard	ASTM D 562 ; ASTM D 1084-C
Campo di misura Measuring range	40,2 ~ 141,0 KU ; 27 ~ 5250 cP ; 32 ~ 1.099 g
Parametri visualizzati Displayed parameters	KU ; g ; cP ; °C
Risoluzione / Resolution	0,1 KU 1,0 cP 1,0 g 0,1 °C
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5%
Velocità rotazionale Rotating speed	200 ± 0,1 r/min
Volume contenitore Volume of container	Approximately 500 ml
Funzione di calibrazione Calibration function	√
Termometro ad infrarossi Infrared thermometer	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	220 x 180 x 500mm
Peso / Weight	5 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Rotore • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Rotor* • *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

VISCOSIMETRO ROTOTHINNER TOUCHSCREEN
ROTOTHINNER TOUCHSCREEN VISCOMETER

I viscosimetri ROTOTHINNER sono strumenti per testare la viscosità durante l'aggiunta di solventi o diluenti ad una velocità fissa di 562 giri/min. Il valore può essere letto in continuo o con la funzione Hold. Sono ampiamente applicati in ambito chimico, industriale, laboratorio, ricerca scientifica, ecc.

ROTOTHINNER viscometers are designed to measure viscosity while adding solvents or thinners, at a fixed speed of 562 rpm. These instruments provide continuous viscosity readings or can provide static values when using the "hold" function. They are widely employed in petrochemistry, industrial settings, laboratories, and scientific research.

Modello / Model	SAVISC180
Standard	ISO 2884-2
Campo di misura Measuring range	0 ~ 34 Pa·s 0 ~ 34.000 mPa·s (cP)
Parametri visualizzati Displayed parameters	cP
Risoluzione / Resolution	1,0 cP
Accuratezza / Accuracy	± 1% of range
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5%
Velocità rotazionale Rotating speed	562 ± 2% r/min
Rotori / Rotors	No.1 Disc spindle No.2 Big ball spindle No.3 Small ball spindle
Funzioni / Functions	Manual, holding max. value and timing reading
Volume contenitore Volume of container	250 ml
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	230 x 180 x 465mm
Peso / Weight	3 Kg

Utilizzo rotori / Use of rotors

N.1 Rotore a disco: viscosità fino a 1,5 Pa·s (1.500 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 200 sec^{-1} con un fluido Newtoniano.
No.1 Disc spindle: viscosity up to 1,5 Pa·s (1.500 mPa·s) with an average shear rate of approximately 200 sec^{-1} with a Newtonian fluid.

N.2 Rotore a sfera grande: viscosità fino a 6,5 Pa·s (6.500 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 44 sec^{-1} con un fluido Newtoniano.
No.2 Big ball spindle: viscosity up to 6,5 Pa·s (6.500 mPa·s) with an average shear rate of approximately 44 sec^{-1} with a Newtonian fluid.

N.3 Rotore a sfera piccola: viscosità fino a 34 Pa·s (34.000 mPa·s) con una velocità di taglio media di circa 20 sec^{-1} con un fluido Newtoniano.
No.3 Small spindle: viscosity up to 34 Pa·s (34.000 mPa·s) with an average shear rate of approximately 20 sec^{-1} with a Newtonian fluid.

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Rotori (3pz) • Manuale d'uso	• *Main unit* • *Rotors (3pcs)* • *User manual*

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

REGISTRATORE DEL TEMPO DI ESSICCAZIONE
LINE DRYING TIME RECORDER

Strumento automatico che consente di registrare il tempo di essiccazione simultaneo di diversi campioni, quantificando i vari stadi di essiccazione e di indurimento del film. Le tracce prodotte dagli aghi variano in funzione del grado di essiccazione della vernice.

The line drying time recorder is an automatic device that can cater to different requirements when analyzing the drying performance of various samples. It produces tracks with its needles that vary according to the degree of drying of the coating being tested.

Modello / Model	SALDTR262
Standard	ISO 9117-4 ; ASTM D 5895 ; EN 10364
Traccia / Working tracks	3 individual tracks (2 working channels each one)
Pesi / Weights	6pcs (5g each)
Regolazione del tempo Working time range	4 min ~ 48 h (Each track can be set individually)
Diametro tracciatore Styli diameter	2 ± 0,05 mm
Riga metrica Metric ruler	Photoelectric sensor
Indicazione canale di lavoro Working channel indicator	LED
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	200 W
Dimensioni / Dimensions	600 x 570 x 240 mm
Peso / Weight	30 Kg

ACCESSORI OPZIONALI

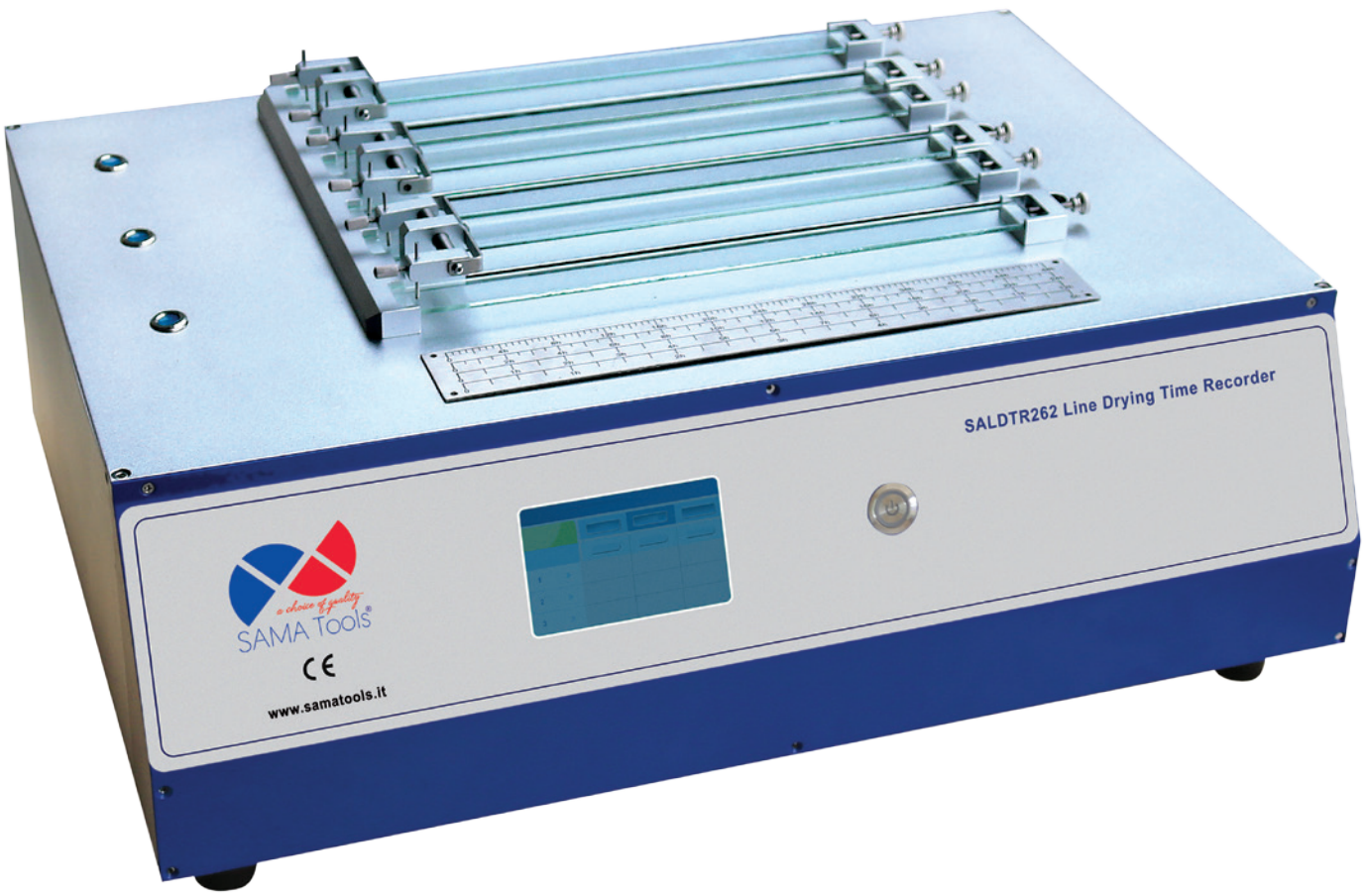
- Applicatori di film a cubo
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Cube film applicators*
- *Calibration report*



SAFA-203



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

AGITATORE PER CONTENITORI DI VERNICI
CLOSED PAINT MIXERS AND SHAKERS

All'interno dell'agitatore viene inserito e bloccato il contenitore di vernice. Dopo aver impostato il tempo di lavoro, la vernice campione viene dispersa grazie ad un movimento di oscillazione o rotazione.

La macchina risulta di semplice e immediato utilizzo, garantendo alta efficienza, protezione da perdita di COV (composti organici volatili) e sostanze inquinanti.

A seconda del principio di funzionamento, questo macchinario può essere suddiviso in due tipologie: oscillatorio e rotazionale.

Tipo oscillatorio: il contenitore è agitato verticalmente e orizzontalmente ad alta velocità.

Tipo rotazionale: il contenitore viene simultaneamente ruotato nei movimenti di rivoluzione e rotazione.

The paint can is placed securely inside the paint mixer and locked in position. This machine allows users to set a precise working time. Using a combination of rotating or shaking movements, it effectively disperses the sample.

These mixers are designed to be simple and user-friendly, ensuring high efficiency while preventing leakage of Volatile Organic Compounds (VOCs) and minimizing pollution.

Based on their operational principles, paint mixers can be classified into two types:

Shaking type: The paint can is vigorously shaken both vertically and horizontally at high speeds.

Rotating type: The paint can undergoes simultaneous rotation and revolution movements during operation.





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Accessorio per contenitori ≤1 Lt*	• *Accessory for ≤ 1 Lt container**

(*) Deve essere personalizzato in base alle dimensioni del contenitore / It needs to be customized according to the size of the container

Modello / Model	SAMS763/1	SAMS763/2	SAMS764/1	SAMS764/2
Principio di funzionamento Working principle	Shaking		Rotating	
Serraggio contenitore Clamping container method	Manual	Automatic	Manual	Automatic
Capacità contenitore Container capacity	0,5 - 20 Lt			
Altezza contenitore Container height	100 - 380 mm		70 - 390 mm	
Frequenza di oscillazione Shaking frequency	680 - 710 times/min		- -	
Velocità di rotazione Rotating speed	- -		Revolution: 130 r/min Rotation: 260 r/min	
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni Size	830 x 700 x 1040 mm		830 x 700 x 1020 mm	
Peso Weight	200 Kg			

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Versione manuale

- Serraggio manuale del contenitore con regolazione della forza di serraggio, adatto all'utilizzo di qualsiasi tipologia di contenitore.
- Dispositivo di blocco automatico, il macchinario si arresta immediatamente all'apertura della porta.
- La base di supporto del contenitore estraibile e rotabile consente il risparmio di tempi e facilita le operazioni di carico del contenitore.

Versione automatica

- Serraggio automatico del contenitore e impostazione della velocità operativa.
- Dispositivo di blocco automatico, il macchinario si arresta immediatamente all'apertura della porta.
- Impostazione automatica dei parametri in accordo con le specifiche richieste dalla prova. In caso di anomalie, la macchina emette un segnale di allarme e indica la necessità di rivedere i parametri impostati.
- Il display digitale indica le impostazioni ed il tempo trascorso in modo che l'operatore possa seguire lo stato della prova.
- Regolazione dell'altezza di bloccaggio del contenitore.
- Verifica automatica della dimensione del contenitore adattando la forza di serraggio e la velocità rotazionale.
- La base di supporto del contenitore estraibile e rotabile consente il risparmio di tempi e facilita le operazioni di carico del contenitore.

MAIN TECHNICAL PARAMETERS

Manual Type

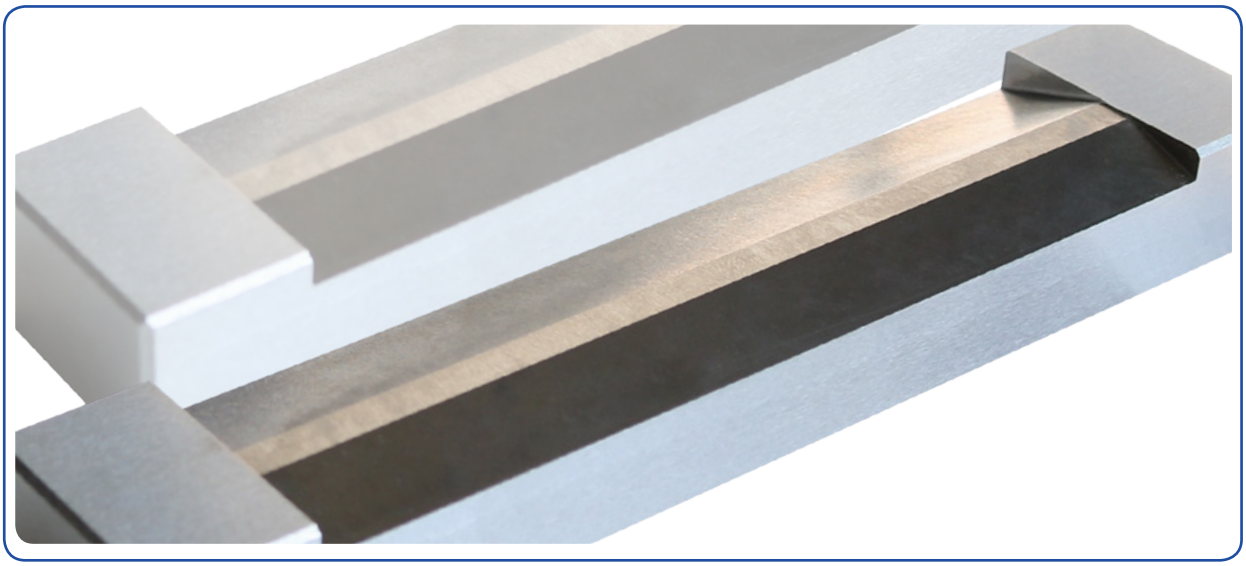
- *Manual clamping allows you to adjust the clamping force to fit any container size and type.*
- *An automatic locking device stops the machine immediately when the door is opened.*
- *The paint can's supporting table is removable and rotatable, making operations quicker and easier.*

Automatic Type

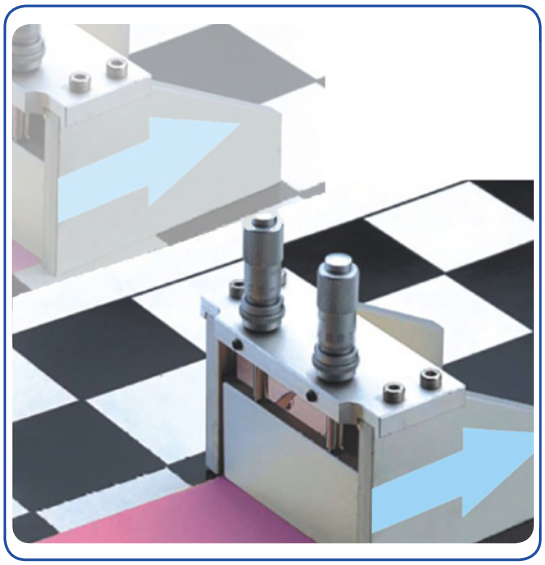
- *Automatically tightens containers with adjustable operating speed.*
- *An automatic locking device stops the machine immediately when the door is opened.*
- *Parameters are set automatically according to test specifications. If there are issues, an acoustic alarm will alert you to review the settings.*
- *A digital display shows current settings and running time, so you can monitor the test status.*
- *The height of the container locking mechanism can be adjusted.*
- *The machine automatically verifies container size and adjusts clamping force and rotational speed accordingly.*
- *The paint can's supporting table is removable and rotatable, making operations quicker and easier.*

APPLICATORI DI FILM
FILM APPLICATORS

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• Applicatori a barra in acciaio inox	• *Stainless steel one-sided applicators*
• Applicatori a doppio lato in acciaio inox	• *Stainless steel two-sided applicators*
• Applicatori a quattro lati in acciaio inox	• *Stainless steel four-sided applicators*
• Applicatori a vaschetta quattro lati in acciaio inox	• *Stainless steel frame type four-sided applicators*
• Applicatori a cubo in acciaio inox	• *Stainless steel cube applicators*
• Applicatori di film regolabili	• *Casting knife film applicators*
• Applicatori inox a spirale (barre MAYER)	• *Stainless steel wire bar coaters (MAYER)*
• Applicatori inox a spirale estrusa	• *Stainless steel formed rods*
• Piani per applicatori	• *Drawdown plates*
• Applicatore automatico	• *Automatic film applicator*
• Applicatore automatico con pompa per vuoto	• *Automatic film applicators with vacuum pump*
• Schede per test di vernici e rivestimenti	• *Charts for testing coating materials*
• Misuratore temperatura minima filmante (MFFT)	• *MFFT minimum film-forming temperature tester*
• Stufe da laboratorio	• *Precise ovens*







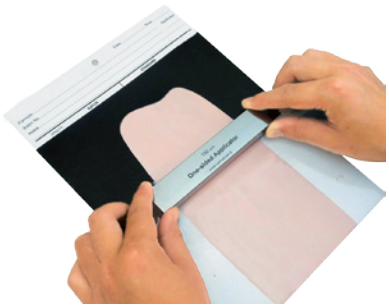
APPLICATORI A BARRA IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL ONE-SIDED APPLICATORS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani. Per applicazioni ad uno spessore.

The applicator is primarily used to create uniform films of coatings, adhesives, inks, and similar products on flat surfaces. This model is specifically designed for one-sided application.



Modello / Model	Standard	Altezza apertura Gap height	Accuratezza Accuracy	Larghezza film umido Wet film width	Lunghezza totale Total length
SAFA-201/1	ASTM D 823-E	25 µm	± 1,0 µm	100 mm	128 mm
SAFA-201/2		37,5 µm			
SAFA-201/3		50 µm			
SAFA-201/4		75 µm	± 2% F.S.		
SAFA-201/5		100 µm			
SAFA-201/6		125 µm			
SAFA-201/7		150 µm			
SAFA-201/8		200 µm			
SAFA-201/9		250 µm			
SAFA-201/10		300 µm			
SAFA-201/11		350 µm			
SAFA-201/12		400 µm			
SAFA-201/14		500 µm			
SAFA-201/15		600 µm			



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

APPLICATORI A DOPPIO LATO IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL TWO-SIDED APPLICATORS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani. Per applicazioni a due spessori sui due lati.

The applicator is primarily used to create uniform films of coatings, adhesives, inks, and similar products on flat surfaces. This model is specifically designed for double-sided application.





Modello / Model	Standard	Altezza aperture Gap heights	Accuratezza Accuracy	Larghezza film umido Wet film width	Lunghezza totale Total length
SAFA-202/1	ASTM D 823-E	25 ; 50 µm	± 1,0 µm	80 mm	100 mm
SAFA-202/2		75 ; 100 µm	± 2% F.S.		
SAFA-202/3		150 ; 200 µm			
SAFA-202/4		300 ; 400 µm			

APPLICATORI A CUBO IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL CUBE APPLICATORS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani. Per applicazioni a due spessori.

The applicator is primarily used to create uniform films of coatings, adhesives, inks, and similar products on flat surfaces. This model is specifically designed for double-sided application.



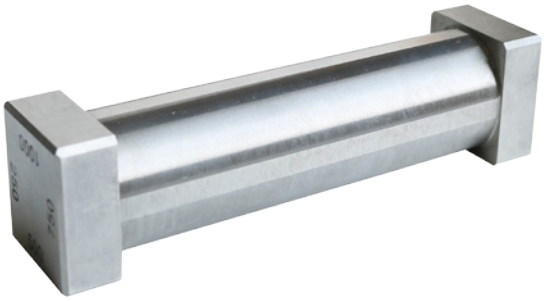
Modello / Model	Standard	Altezza aperture Gap heights	Accuratezza Accuracy	Larghezza film umido Wet film width	Lunghezza totale Total length
SAFA-203/1	ASTM D 823-E	38 ; 76 µm	± 1,0 µm	12,7 mm	25 mm
SAFA-203/2		75 ; 150 µm			

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

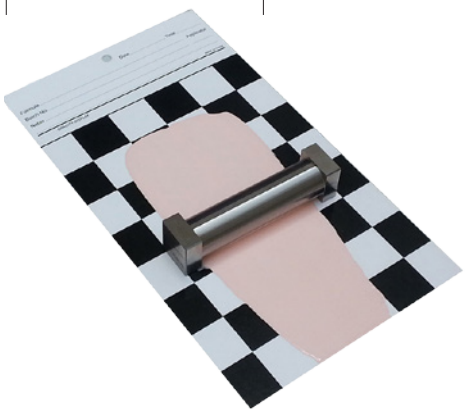
APPLICATORI A QUATTRO LATI IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FOUR-SIDED APPLICATORS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani. Per applicazioni a quattro spessori sui quattro lati.

The applicator is primarily used to create uniform films of coatings, adhesives, inks, and similar products on flat surfaces. This model is specifically designed for four-sided application.



Modello / Model	Standard	Altezza apertura Gap height	Accuratezza Accuracy	Larghezza film umido Wet film width	Lunghezza totale Total length
SAFA-206/1	ASTM D 823-E	5; 10; 15; 20 µm	± 1,0 µm	80 mm	100 mm
SAFA-206/2		25; 50; 75; 100 µm	± 1,0 µm (< 50 µm) ± 2% F.S.		
SAFA-206/3		50; 100; 150; 200 µm			
SAFA-206/4		30; 60; 90; 120 µm			
SAFA-206/5		100; 200; 300; 400 µm			
SAFA-206/6		50; 75; 100; 150 µm			
SAFA-206/7		100; 150; 200; 250 µm			
SAFA-206/8		250; 500; 750; 1000 µm			
SAFA-205/2		25; 50; 75; 100 µm		160 mm	190 mm
SAFA-205/3		50; 100; 150; 200 µm			
SAFA-205/4		30; 60; 90; 120 µm			
SAFA-205/5		100; 200; 300; 400 µm			
SAFA-205/6		50; 75; 100; 150 µm			
SAFA-205/7		100; 150; 200; 250 µm			
SAFA-205/8		250; 500; 750; 1000 µm			



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

APPLICATORI A VASCHETTA QUATTRO LATI IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FRAME TYPE FOUR-SIDED APPLICATORS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani. Per applicazioni a quattro spessori, il prodotto versato all'interno della cornice non fuoriesce.

The applicator is primarily used to create uniform films of coatings, adhesives, inks, and similar products on flat surfaces. Designed for four-sided application, this model ensures that the coating material remains securely contained within the reservoir.



Modello / Model	Standard	Altezza apertura Gap height	Accuratezza Accuracy	Larghezza film umido Wet film width	Lunghezza totale Total length
SAFA-204/1	ASTM D 823-E	5; 10; 15; 20 µm	± 1,0 µm	80 mm	100 mm
SAFA-204/2		25; 50; 75; 100 µm	± 1,0 µm (< 50 µm) ± 2% F.S.		
SAFA-204/3		50; 100; 150; 200 µm			
SAFA-204/4		30; 60; 90; 120 µm			





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

APPLICATORI DI FILM REGOLABILI
CASTING KNIFE FILM APPLICATORS

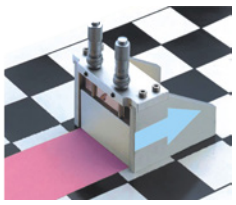
Applicatore universale per la preparazione di film uniformi o a decrescere di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti piani.

This universal applicator is used to apply uniform or wedge-shaped layers of coatings, adhesives, and similar products on flat surfaces.

Modello / Model	SAFA-209/1	SAFA 209/1D	SAFA-209/2	SAFA-209/2D	SAFA-209/3	SAFA-209/3D	SAFA-209/4	SAFA-209/4D
Lettura Reading	Analog	Digital	Analog	Digital	Analog	Digital	Analog	Digital
Standard	ASTM D 823-E							
Larghezza lama Blade width	50 mm		100 mm		150 mm		200 mm	
Spessore Setting scope	0 ~ 5.000 µm							
Risoluzione Resolution	10 µm	1 µm	10 µm	1 µm	10 µm	1 µm	10 µm	1 µm

SAFA-209





SAFA-209/D





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

APPLICATORI INOX A SPIRALE (BARRE MAYER)
STAINLESS STEEL WIRE BAR COATERS (MAYER RODS)

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti flessibili come carta, cartoncini, tessili, pelle, ecc.

The wire bar coater is a specialized applicator used to create uniform films of coating materials, adhesives, and similar products on flexible materials such as paper, cardboard, foils, leather, textiles, and other surfaces.

Modello / Model	SAFA-212/*
Standard	ASTM D 4147
Diametro della barra / Bar diameter	10 mm
Lunghezza spirale Wire-wounding length	200 mm
Lunghezza totale Total length	240 mm
Spazio per impugnatura (sinistro/destro) Gripping space (left/right)	20 / 20 mm
Spessori film umido disponibili (*) Available wet film thickness	6; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 150; 200 µm
Impugnatura / Handle	SAFA-212/I

(*) Lo spessore di interesse dovrà essere specificato al momento dell'ordine
Requested thickness should be specified when ordering



SAFA-212/I



SAFA-212

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

APPLICATORI INOX A SPIRALE ESTRUSA
STAINLESS STEEL FORMED RODS

Applicatore per la preparazione di film uniformi di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi o prodotti simili su supporti flessibili come carta, cartoncini, tessili, pelle, ecc.

This type of rod is used to apply uniform films of coating materials, adhesives, and similar products on flexible materials such as paper, cardboard, foils, leather, textiles, and other surfaces.

Modello / Model	SAFA-214/*	SAFA-215/*
Standard	ASTM D 4147	
Diametro della barra / Bar diameter	10 mm	
Lunghezza spirale Wire-wounding length	200 mm	300 mm
Lunghezza totale / Total length	240 mm	400 mm
Spazio per impugnatura (sinistro/destro) Gripping space (left/right)	20 / 20 mm	47 / 47 mm
Spessori film umido disponibili (*) Available wet film thickness	6; 8; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 150; 200 µm	
Impugnatura / Handle	SAFA-212/I	--

(*) Lo spessore di interesse dovrà essere specificato al momento dell'ordine
Requested thickness should be specified at the order





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

PIANI PER APPLICATORI
DRAWDOWN PLATES



SAFA-2608



SAFA-217

Modello / Model	SAFA-2608	SAFA-217/1	SAFA-217/2
Standard	ASTM D 823-C		
Applicazione / Application	drawdowns on paper charts	any wet film application	
Pompa per vuoto Vacuum pump	--	√	√
Area di lavoro Working area	299 x 381 mm	290 x 190 mm	430 x 270 mm
Alimentazione Power supply	--	220 Vac	
Dimensioni / Dimensions	590 x 490 x 130 mm	360 x 250 x 32,5 mm	533 x 340 x 32,5 mm
Peso / Weight	8 Kg	10 Kg	12 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

APPLICATORE AUTOMATICO
AUTOMATIC FILM APPLICATOR

Applicatore automatico per la stesura precisa e riproducibile di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi e prodotti simili in modo da ridurre ed eliminare gli errori dovuti al fattore umano. Per l'esecuzione della prova è necessario montare un applicatore idoneo.

The automatic film applicator enables operators to apply coating materials, paints, inks, adhesives, and similar products accurately on various substrates, reducing errors typically associated with manual methods. To run the test, ensure that a suitable applicator is installed.





Modello / Model	SAFA-219
Standard	ASTM D 823-C
Dimensioni piano di lavoro / Draw down area	400 x 220 mm
Corsa applicatore / Draw down length	280 mm
Velocità di applicazione / Draw down speed	5 ~ 500 mm/s
Pesi di carico / Load weight	2 x 500g
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	550 x 320 x 340 mm
Peso / Weight	25 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Applicatori di film	• *Film applicators*

APPLICATORE AUTOMATICO CON POMPA PER VUOTO
AUTOMATIC FILM APPLICATORS WITH VACUUM PUMP

Applicatore automatico per la stesura precisa e riproducibile di materiali di rivestimento, vernici, inchiostri, adesivi e prodotti simili in modo da ridurre ed eliminare gli errori dovuti al fattore umano. Lo strumento è dotato di una pompa da vuoto che permette la perfetta adesione della carta di prova al piano. Per l'esecuzione della prova è necessario montare un applicatore a scelta.

The automatic film applicator enables operators to apply coating materials, paints, inks, adhesives, and similar products accurately on various substrates, reducing errors typically associated with manual methods. The device is equipped with a vacuum pump that makes sure the test paper adheres perfectly to the surface during testing. To run the test, ensure that a suitable applicator is installed.

AC
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN



SAFA-218/1/2



SAFA-218/3/4

Modello / Model	SAFA-218/1	SAFA-218/2	SAFA-218/3	SAFA-218/4
Standard	ASTM D 823-C			
Dimensioni piano di lavoro Draw down area	360 x 250 mm	490 x 250 mm	360 x 250 mm	490 x 250 mm
Dimensioni piano di lavoro forato Draw down area with hole	290 x 190 mm	410 x 190 mm	290 x 190 mm	410 x 190 mm
Corsa applicatore Draw down length	250 mm	375 mm	250 mm	375 mm
Velocità di applicazione Draw down speed	5 ~ 500 mm/s			2 ~ 100 mm/s
Pesi di carico Load weight	2 x 500g			
Temperatura di riscaldamento Temperature range	-		5 ~ 100 °C	
Uniformità temperatura Uniformity temperature	-		± 5°C	
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Dimensioni (LxPxA) Dimensions (LxWxH)	500 x 345 x 340 mm	635 x 345 x 340 mm	500 x 345 x 340 mm	635 x 345 x 340 mm
Peso / Weight	40 Kg	46 Kg	42 Kg	46 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Pompa per il vuoto	• *Vacuum pump*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Applicatori di film	• *Film applicators*

SCHEDE PER TEST DI VERNICI E RIVESTIMENTI
CHARTS FOR TESTING COATING MATERIALS

Le schede per il test valutativo delle vernici sono facilmente utilizzabili per verificare una grande varietà di caratteristiche del rivestimento, come opacità, velocità di stesura, fluidità e livellamento. Sono utilizzati nei settori più disparati, dall'industria al settore automobilistico, dalla finitura del legno al settore cosmetico. Sono disponibili vari modelli a seconda dell'utilizzo e delle proprietà del materiale da testare.

Schede con rivestimento trasparente:

- Sono ideali per molte tipologie di vernici sia a base solvente che a base acquosa

- Carta non fluorescente

- Colore e brillantezza ripetibili

- Caratteristiche superiori di adesione, specialmente con vernice acrilica

- Spessore di 0.5mm per prevenire deformazioni e piegature dopo l'applicazione della vernice.

Schede laminate :

- Resistenza eccellente al solvente

- Colore e brillantezza ripetibili

- Superficie liscia

- Caratteristiche elevate di adesione e flessibilità

- Spessore di 0.5mm per prevenire deformazioni e piegature dopo l'applicazione della vernice.

- La doppia copertura in laminato evita la deformazione e le piegature anche in ambienti molto umidi.

Schede opache :

- Composte da una combinazione di aree bianche e nere.

- Riflettanza dell'area nera <1

- Riflettanza dell'area bianca 80±2

Schede di resa della vernice (a scacchiera) :

Il disegno a strisce diagonali o a scacchiera hanno rispettivamente un impatto visivo molto forte ed evidenziano le variazioni di opacità della vernice.

Test charts are used to easily evaluate various coating properties such as opacity, spreading rate, fluidity, and leveling. They are employed in testing architectural, industrial, automotive, wood finishes, and cosmetic products. Different types of drawdown cards are available depending on the material properties and intended use of the product being tested.

Clear-coated charts:

- Suitable for a wide range of coating systems, including solvent-based and water-based paints.

- Made from non-fluorescent paper.

- Provide consistent color and gloss.

- Have high adhesion, especially with acrylic paints.

- 0.5 mm thickness prevents warping and bending after coating application.

Film laminated charts:

- Offer excellent resistance to solvents.

- Ensure consistent color and gloss.

- Have a smooth surface finish.

- Exhibit high adhesion and flexibility.

- 0.5 mm thickness prevents warping and bending after coating application.

- Double laminate cover prevents deformation and bending, even in humid environments.

Opacity charts:

- Feature sections of black and white areas for assessment.

- Reflectance of black area is less than 1.

- Reflectance of white area is 80±2.

Spreading rate charts (checkerboard):

Use diagonal striped patterns or checkerboard layouts to visually emphasize variations in film opacity.

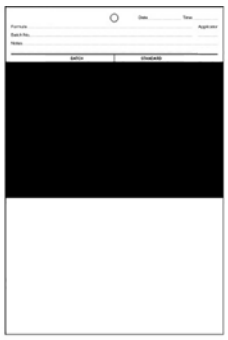
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Applicatori	• *Applicators*



SACH1100
SACH1103



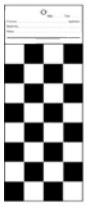
SACH1101
SACH1104



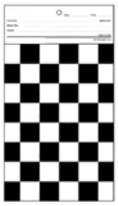
SACH1102
SACH1105



SACH1106



SACH1121



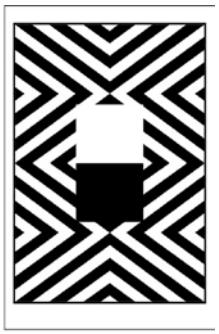
SACH1122
SACH1123



SACH1110
SACH1112



SACH1111
SACH1113



SACH1114

Modello Model	Descrizione Description	Materiale Material	Dimensioni Dimensions	Quantità Quantity
SACH1100	Opacity charts	Film laminated	150 X 100 mm	1000 pcs
SACH1101	Opacity charts	Film laminated	250 X 140 mm	500 pcs
SACH1102	Opacity charts	Film laminated	289 X 194 mm	500 pcs
SACH1103	Opacity charts	Clear-coated	150 X 100 mm	1000 pcs
SACH1104	Opacity charts 2A	Clear-coated	250 X 140 mm	500 pcs
SACH1105	Opacity charts	Clear-coated	289 X 194 mm	500 pcs
SACH1106	Opacity charts 3B	Clear-coated	289 X 194 mm	500 pcs
SACH1110	Opacity - Display charts	Film laminated	250 X 140 mm	500 pcs
SACH1111	Display spreading charts	Film laminated	289 X 194 mm	500 pcs
SACH1112	Opacity - Display charts 9A	Clear-coated	250 X 100 mm	500 pcs
SACH1113	Display spreading charts 8B	Clear-coated	289 X 194 mm	500 pcs
SACH1114	Opacity - Display spreading rate 12H	Clear-coated	438 X 286 mm	250 pcs
SACH1121	Checkerboard spreading rate charts	Film laminated	250 X 100 mm	1000 pcs
SACH1122	Checkerboard spreading rate charts	Film laminated	250 X 140 mm	500 pcs
SACH1123	Checkerboard spreading rate charts	Clear-coated	250 X 140 mm	500 pcs

MISURATORE TEMPERATURA MINIMA FILMANTE (MFFT)
MINIMUM FILM-FORMING TEMPERATURE (MFFT) TESTER

Strumento per la determinazione della minima temperatura di filmazione. Una pittura in emulsione è formata da particelle solide di resina e cariche disperse in acqua. Affinché si formi il film, è necessario che le particelle di resina, con l'evaporazione dell'acqua, si avvicinino fino a toccarsi. Conoscere la temperatura di filmazione è molto importante perché è la temperatura minima al di sotto della quale un'emulsione non è in grado di formare una pellicola continua senza screpolature.

La temperatura minima di filmazione (MFFT) di una vernice, di un adesivo, di un'emulsione o di un rivestimento è la temperatura minima alla quale il prodotto, applicato su un substrato, si unisce e forma un film omogeneo e trasparente senza la presenza di crepe. Il prodotto da testare viene steso su una piastra in rame e 16 sensori di temperatura monitorano e mantengono la temperatura stabile. Aria fredda e aria calda si trovano separatamente sulle due estremità della piastra per produrre un diverso gradiente di temperatura attraverso la teoria della conduzione termica. Sulla piastra di temperatura viene applicato un film di emulsione a spessore uniforme e continuo, l'aria secca previene la formazione di condensa e la temperatura della piastra fa evaporare il campione formando la pellicola.

Proprio per la differente temperatura sulla piastra, il punto di formazione del film è diversa. Tramite lo spostamento manuale di un cursore nel punto in cui c'è una separazione tra la pellicola trasparente e la pellicola bianca non trasparente (processo di coalescenza), si individua la temperatura di filmazione che può essere letta direttamente sullo schermo dello strumento.

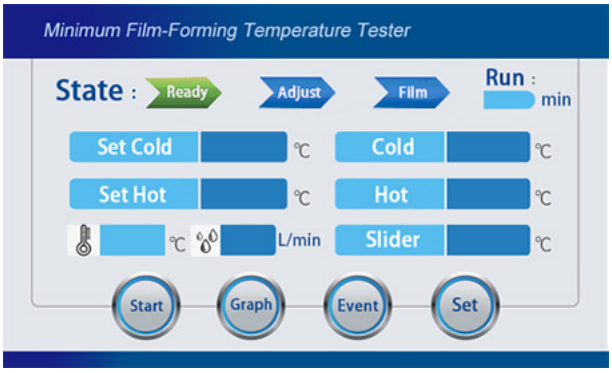
This device is used to determine the Minimum Film-Forming Temperature (MFFT). In a paint emulsion, solid resin particles and fillers are dispersed in water. To form a film, these resin particles must come into contact as water evaporates. Knowing the MFFT is crucial because it indicates the lowest temperature at which an emulsion can form a continuous film without cracking.

The MFFT of a paint, adhesive, emulsion, or coating is the temperature at which the product, when applied to a substrate, blends to form a smooth and transparent film without cracks. During testing, the product is spread on a copper plate equipped with 16 temperature sensors to maintain stable temperatures. Cold and hot air are applied separately to create a temperature gradient across the plate through thermal conduction.

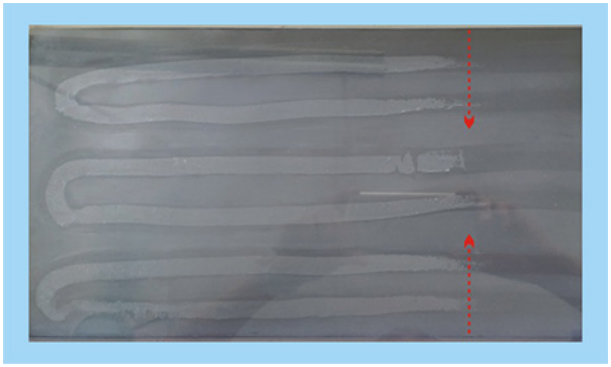
A uniform emulsion film of consistent thickness is applied to the temperature plate, where dry air prevents condensation and the plate's temperature causes the sample to evaporate and form a film. Due to the temperature variation across the plate, the film forms at different positions. By manually adjusting a cursor to the point where a transparent film separates from a non-transparent white film (coalescence process), the film-forming temperature is identified. The corresponding value can then be easily read on the display.

Modello / Model	SAMFT452
Standard	ISO 2115 ; ASTM D 2354
Campo temperatura / Temperature range	-10 ~ +90 °C
Accuratezza / Accuracy	± 1 °C
Sensori di controllo della temperatura Temperature inspection points	16
Distanza tra i sensori di temperatura Distance between temperature sensors	20 mm
Canali test / Test channels	6 pcs (width 22 mm)
Dimensioni piastra termica Gradient platen size	447 x 210 mm
Display	touch-screen
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni (LxPxA) Size (LxWxH)	600 x 450 x 300 mm (main unit) 560 x 240 x 200 mm (chiller) 555 x 255 x 525 mm (air compressor)
Peso / Weight	26 Kg (excludes chiller and air compressor)





Menù operativo / Operation menu



Dettaglio formazione film / Film forming point

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Refrigeratore	• *Chiller*
• Compressore d'aria	• *Air compressor*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Applicatori di film	• *Film applicators*

STUFE DA LABORATORIO
PRECISE OVENS

Questo forno è particolarmente adatto nei processi di asciugatura dei prodotti in ambito industriale, chimico, farmaceutico, ma anche in scuole e università, ricerca scientifica e medica, laboratori, test dei materiali etc. Il rivestimento dei comparti di ogni forno a ventilazione forzata è realizzato in acciaio di alta qualità e le superfici con vernici resistenti al calore.

L'interno è in INOX e dispone di ripiani realizzati anch'essi in acciaio inossidabile. E' possibile regolare il flusso e deflusso di aria all'interno del forno tramite la regolazione della ventilazione.

The precision oven is designed for drying, melting wax, and sterilizing products in various settings such as industrial and mining enterprises, universities, research facilities, medical units, and laboratories. It features a durable exterior made of high-quality steel plates coated with heat-resistant paint. Inside, the working chamber is lined with stainless steel plates and includes shelves made of stainless steel wires.

The airflow in the cabinet can be adjusted using an air door regulator knob to manage air inflow and outflow effectively.

Modello Model	Temperatura Temperature	Potenza Power	Cubatura Cubage	Dimensioni interno (L x P x A) Internal dimensions (W x D x H)	Dimensioni totali (L x P x A) Overall dimensions (W x D x H)	Ripiani Shelves
SAOV802	RT +10 ~ +250 °C	850 W	30 Lt	340 x 320 x 320 mm	620 x 530 x 490 mm	
SAOV804	RT +10 ~ +300 °C	850 W	30 Lt	340 x 320 x 320 mm	620 x 530 x 490 mm	
SAOV806	RT +10 ~ +300 °C	1100 W	50 Lt	420 x 395 x 350 mm	720 x 530 x 520 mm	
SAOV808	RT +10 ~ +250 °C	1550 W	80 Lt	450 x 400 x 450 mm	740 x 530 x 630 mm	
SAOV810	RT +10 ~ +300 °C	1550 W	80 Lt	450 x 400 x 450 mm	740 x 530 x 630 mm	2 pcs
SAOV812	RT +10 ~ +250 °C	2050 W	136 Lt	550 x 450 x 550 mm	840 x 580 x 730 mm	
SAOV814	RT +10 ~ +300 °C	2050 W	136 Lt	550 x 450 x 550 mm	840 x 580 x 730 mm	
SAOV816	RT +10 ~ +250 °C	2450 W	220 Lt	600 x 500 x 750 mm	880 x 630 x 930 mm	
SAOV818	RT +10 ~ +300 °C	2450 W	220 Lt	600 x 500 x 750 mm	880 x 630 x 930 mm	

DOTAZIONE STANDARD

- Unità Centrale
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Sistema supplementare di controllo temp.
- Datalogger e stampante
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Intelligent programmable LCD*
- *Datalogger and printer*
- *Calibration report*



Principali caratteristiche tecniche / Main technical parameters

Specifiche / Details	La parte interna è realizzata in acciaio inossidabile; la parte esterna invece è realizzata in lamiera di acciaio The interior is made of stainless steel, while the exterior is made of steel sheet.
	Controllo della temperatura, la visualizzazione delle cifre e del tempo a display assicurano un controllo preciso e affidabile della temperatura (il regolatore programmabile di temperatura LCD è opzionale) The temperature controller, digital display, and timing function ensure precise and reliable temperature control. An intelligent programmable LCD temperature controller is optional.
	Sistema di circolazione dell'aria calda costituito da un ventilatore sempre acceso ad un'alta temperatura e adeguati condotti dell'aria, per assicurare una distribuzione uniforme dell'elevata temperatura nella camera The hot-air circulation system features a continuously running fan and appropriate air ducts to evenly distribute high temperatures throughout the chamber.
	Un sistema di allarme per il rispetto dei limiti di temperatura assicura che le misurazioni siano gestite in modo sicuro (opzionale) An independent alarm system for temperature limits ensures safe operation (optional).
	Grazie al registratore e alla stampante è possibile registrare e stampare i parametri impostati e per tenere traccia delle curve di variazione della temperatura (opzionali) The recorder and printer allow the operator to record and print set parameters and track temperature variation curves (optional).
Stabilità della temperatura Temperature stability	± 1 °C
Controllo della temperatura Temperature control	0,1 °C
Intervallo di tempo Timing range	1 ~ 9.999 min
Alimentazione Power supply	220 Vac

MISURA E CONTROLLO DEL COLORE E DELLA BRILLANTEZZA

COLOR AND GLOSS DIFFERENCE MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Colorimetro**	• ***Colorimeter***
• **Colorimetro multi-illuminante**	• ***Multi-illuminant colorimeter***
• **Spettrofotometri**	• ***Spectrophotometers***
• **Spettrofotometro multiangolo**	• ***Multi-angle spectrophotometer***
• **Cabina luce**	• ***Color matching cabinets***
• **Glossmetro tre angoli**	• ***Tri-angle glossmeter***
• **Glossmetri con uscita dati**	• ***Glossmeters with data output***
• **Glossmetro tre angoli campo esteso**	• ***High range tri-angle glossmeter***
• **Glossmetro per superfici piccole o curve**	• ***Small orifice glossmeter***
• **Misuratore del candore**	• ***Whiteness meter***
• **Misuratore di riflettanza**	• ***Reflectance meter***


MENU
Standard Measurement
Sample Measure
Locating
SA230
Colorimeter


SAMA Tools
SA0833
START


SAMA Tools
GLOSSMETER
MEAS
DEL
ANGLE
CAL
SA0834

COLORIMETRO
COLORIMETER

Strumento utilizzato per misurare in maniera non distruttiva le differenze cromatiche tra 2 o più campioni secondo le coordinate Lab e Lch. I colorimetri sono in grado di operare su materiali quali plastica, metallo, stampe e superfici verniciate e vengono impiegati principalmente per il controllo qualità su merci in ingresso e in uscita. L'estrema portabilità lo rende uno strumento ideale per misure sul campo.

A colorimeter is a non-destructive testing device used to measure chromatic differences between two or more samples based on Lab and Lch color coordinates. Colorimeters can operate on plastic, metal, printings, and painted surfaces, making them ideal for quality control on incoming and outgoing goods. Its compact size makes it perfect for field measurements.

Modello / Model	SA130
Standard	ISO 11664-1 ; ISO 11664-2 ; ISO 11664-3 ; ISO 11664-4 ; ISO 11664-5 ; ISO 7724-1 ISO 2469 ; ASTM C 609 ; ASTM D 2244 ; ASTM E 308 ; ASTM E 313
Illuminante / Illuminating	8°/d (8 degree viewing angle, diffused illumination)
Sensore / Detector	Silicon photoelectric diode
Filtro riflessione speculare Specular reflection filter	SCI (including specular reflection)
Posizionamento / Location	Illuminating location and cross locating
Accuratezza / Accuracy	≤ 0,80 ΔE*ab
Ripetibilità / Repeatability	≤ ΔE*ab 0,08 (average of 30 measurements of standard white plate)
Apertura di misurazione / Measuring aperture	Ø 4 mm
Valori cromatici / Color space	CIE L*a*b*C*h* ; CIE L*a*b* ; CIE XYZ
Valori differenziali / Color difference formula	ΔE*ab ; ΔL*a*b* ; ΔE*C*h*
Sorgente luminosa / Light source	D65
Tipo di sorgente luminosa / Light source device	LED blue light excitation
Calibrazione / Calibration	White and black calibration
Uscita dati / Data output	√
Memoria / Memory	100 standard ; 20.000 samples
Durata lampada / Lamp life	More than 1,6 million samples
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	205 x 67 x 80 mm
Peso / Weight	450 g



MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



SAGT551

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Piastra di calibrazione
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Calibration plate*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Stampante
- Accessorio per la misura delle polveri
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Printer*
- *Test box for powder*
- *Calibration report*

COLORIMETRO MULTI-ILLUMINANTE
MULTI-ILLUMINANT COLORIMETER

Strumento utilizzato per misurare in maniera non distruttiva le differenze cromatiche tra 2 o più campioni secondo le coordinate Lab e Lch. I colorimetri sono in grado di operare su materiali quali plastica, metallo, stampe e superfici verniciate e vengono impiegati principalmente per il controllo qualità su merci in ingresso e in uscita. L'estrema portabilità lo rende uno strumento ideale per misure sul campo. Questo colorimetro è dotato di una telecamera per posizionarsi perfettamente sull'area di misura visualizzabile sul display digitale.

A colorimeter is a non-destructive testing device used to measure chromatic differences between two or more samples based on Lab and Lch color coordinates. Colorimeters can operate on plastic, metal, printings, and painted surfaces, making them ideal for quality control on incoming and outgoing goods. Its compact size makes it perfect for field measurements. This colorimeter features a camera that helps place the device accurately on the measuring area, which can be seen on its digital display.

Modello / Model	SA230
Standard	ISO 11664-1 ; ISO 11664-2 ; ISO 11664-3 ; ISO 11664-4 ; ISO 11664-5 ; ISO 2469 ; ISO 7724-1 EN 15886 ; ASTM C 609 ; ASTM D 2244 ; ASTM E 308 ; ASTM E 313
Illuminante / Illuminating	8°/d (8 degree viewing angle, diffused illumination)
Sensore / Detector	Silicon photoelectric diode
Filtro riflessione speculare Specular reflection filter	SCI (including specular reflection) SCE (excluding specular reflection)
Posizionamento / Location	Illumination locating and cross locating
Telecamera di posizionamento Camera location	√
Accuratezza / Accuracy	≤ 0,40 ΔE*ab
Ripetibilità / Repeatability	≤ ΔE*ab 0,06 (average of 30 measurements of standard white plate)
Apertura di misurazione Measuring aperture	Ø 8 / 4 mm
Valori cromatici / Color space	CIE L*a*b*C*h* ; CIE L*a*b* ; CIE XYZ CIE RGB ; CIE L*u*v* ; CIE L*C*h* Yellowness & Whiteness ; Color fastness ; Staining fastness
Valori differenziali Color difference formula	ΔE*ab ; ΔL*a*b* ; ΔE*C*h* ΔECIE94 ; ΔE hunter
Sorgente luminosa / Light source	D65 ; D50 ; A ; C ; F2(CWF) ; F6 ; F7(DLF) ; F8 ; F10(TPL5) ; F11(TL84) ; F12(TL83/U30)
Tipo di sorgente luminosa Light source device	LED blue light excitation
Calibrazione / Calibration	White and black calibration
Uscita dati / Data output	√
Memoria / Memory	100 standard ; 20.000 samples
Durata lampada / Lamp life	More than 1,6 million samples
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	205 x 70 x 100 mm
Peso / Weight	500 g





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE

DOTAZIONE STANDARD — STANDARD SUPPLY

• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI — OPTIONAL ACCESSORIES

• Stampante	• *Printer*
• Adattatore per misurazioni generali	• *Universal test components*
• Accessorio per la misura delle polveri	• *Test box for powder*
• Apertura estesa Ø8	• *Ø8 extended aperture*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



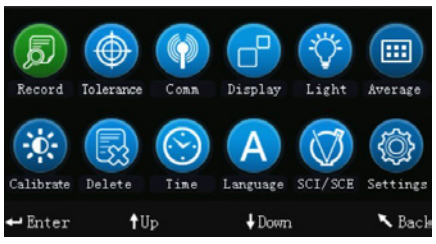
SAGT552

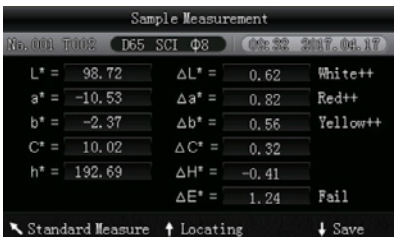


SAGT551



SAGT550







Apertura 8 e 4 mm
8 & 4 mm aperture



Telecamera di posizionamento
Camera location

SPETTROFOTOMETRO
SPECTROPHOTOMETER

Modello / Model	SAGT557
Standard	ISO 11664-1 ; ISO 11664-2 ; ISO 11664-3 ; ISO 11664-4 ; ISO 7724-1 ISO 11664-5 ; ISO 2469 ; ISO 6719 ; ASTM C 609 ; ASTM D 2244 ASTM E 1164 ; ASTM E 308 ; ASTM E 313 ; ASTM D 1925 EN 13523-3 ; EN ISO 20471 ; CIE 15
Illuminante / Punto di osservazione Illuminating / Observation system	45° / 0° (45 ring-shaped illumination, vertical viewing) SCE (excluding specular reflection)
Dimensioni sfera integrata Integrated sphere size	Ø 58 mm
Sorgente luminosa / Light source	Combined LED light source
Sensore / Sensor	Silicon photodiode array
Campo lunghezza d'onda Wavelength range	400 ~ 700 nm
Intervallo lunghezza d'onda Wavelength interval	10 nm
Campo riflettanza / Reflectance range	0 ~ 200 %
Apertura di misurazione Measuring aperture	Single Aperture: MAV (Big Aperture) Φ8mm/Φ10mm
Valori cromatici / Color space	CIE L*a*b* ; CIE XYZ ; CIE L*u*v* ; CIE L*C*h*
Valori differenziali Color difference formula	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00
Altri parametri cromatici Other chromatic data	WI (ASTM E 313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) ; YI (ASTM E 313, ASTM D 1925) TI (ASTM E 313,) ; Yellowness & Whiteness ; Metamerism index ; Staining fastness Color fastness ; Color strength
Osservatore / Observer	2° / 10°
Sorgente luminosa / Light source	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF) F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)
Accuratezza / Accuracy	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.2 (Average value of 12 pcs BCRA II series color tiles)
Ripetibilità riflettanza spettrale Spectral reflectance repeatability	MAV/SCI, standard deviation within 0.1% (400~700nm: within 0.2%)
Ripetibilità valore colorimetrico Colorimetric value repeatability	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.04 (the average value of whiteboard which was measured 30 times at intervals of 5 seconds after calibration)
Tempo di misurazione Measurement time	1,5 s
Modalità di misura Measuring mode	Single measurement, average measurement (2~99 measures)
Display	TFT 3,5" touchscreen
Informazioni a display Display data	Spectral value/graph, colorimetric value, color difference value/graph pass/fail result, color offset, color simulation, reflectance
Calibrazione / Calibration	White and black calibration
Uscita dati / Data output	√
Memoria / Memory	1.000 standards ; 15.000 samples
Durata lampada / Lamp Life	More than 1,6 million samples
Funzioni particolari Other functions	Provide complete spectrum reflectance curve Input L, a, b value manually
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	90 x 77 x 230 mm
Peso / Weight	600 g

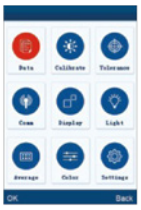
Gli spettrofotometri eseguono l'analisi spettrografica completa del colore coprendo tutta la lunghezza d'onda nel visibile da 400 a 700nm, verificando le curve spettrali e il metamerismo. Un colore è metamerico solo a confronto con lo stesso colore visto sotto un illuminante diverso. Due oggetti, ugualmente illuminati, possono avere lo stesso colore con una sorgente di luce, ma colore diverso con un'altra sorgente illuminante. Perciò due oggetti dello stesso colore, ma prodotti in tempi diversi e con prodotti non identici, possono riflettere la luce in modo diverso. Lo spettrofotometro utilizza il principio della combinazione spettroscopica, separa la luce in base a un determinato intervallo di lunghezza d'onda. Lo spettrofotometro è ampiamente utilizzato in settori come: automotive, plastica, elettronica, verniciatura, stampa, tessile, abbigliamento, alimentare, medicina, cosmesi, istituti di ricerca scientifica, scuole e laboratori. Lo strumento è dotato di un software di gestione del colore di alta qualità.

Spectrophotometers perform full spectrographic analysis of color across the entire visible wavelength range from 400 to 700 nm, verifying spectral curves and metamerism. Two objects, when equally illuminated, can appear to be the same color under one light source but different under another. Therefore, objects of the same color, produced at different times and with different materials, can reflect light differently. A spectrophotometer uses the principle of spectroscopy, separating light according to specific wavelength intervals. Spectrophotometers are widely used in industries such as automotive, plastics, electronics, paint, ink, textiles, fashion, printing, food, medical, cosmetics, as well as in scientific research institutes, schools, and laboratories. The instrument is equipped with advanced color management software.

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE











- Unità centrale
- Piastra di calibrazione
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

- *Main unit*
- *Calibration plate*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*



SAGT551

ACCESSORI OPZIONALI

- Stampante
- Accessorio per la misura delle polveri
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Printer*
- *Test box for powder*
- *Calibration report*

SPETTROFOTOMETRI
SPECTROPHOTOMETERS

Modello / Model	SAGT559	SAGT560
Standard	ISO 11664-1 ; ISO 11664-2 ; ISO 11664-3 ; ISO 11664-4 ISO 11664-5 ; ISO 2469 ; ISO 6719 ; ISO 7724-1 ASTM C 609 ; ASTM D 2244 ; ASTM E 1164 ; ASTM E 308 ; ASTM E 313 ; ASTM D 1925 EN 13523-3 ; CIE 15	
Illuminante / Punto di osservazione Illuminating / Observation system	D / 8° (diffused illumination, 8 degree viewing angle) SCI (including specular reflection) SCE (excluding specular reflection)	
Dimensioni sfera integrata Integrated sphere size	Ø 48 mm	
Sorgente luminosa / Light source	Combined LED light source	Combined LED light source UV light source
Telecamera di posizionamento Camera location	√	
Sensore / Sensor	256 pixel dual-array CMOS image sensor	
Campo lunghezza d'onda Wavelength range	400 ~ 700 nm	
Intervallo lunghezza d'onda Wavelength interval	10 nm	
Campo riflettanza / Reflectance range	0 ~ 200 %	
Apertura di misurazione Measuring aperture	Single aperture: MAV (Big Aperture) Φ8mm/Φ10mm	Dual apertures: MAV(Big Aperture) Φ8mm/Φ10mm SAV (Small Aperture) Φ4mm/Φ5mm
Valori cromatici / Color space	CIE L*a*b* ; CIE XYZ ; CIE L*u*v* ; CIE L*C*h*, Hunter LAB	
Valori differenziali Color difference formula	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc(2:1), ΔE*cmc(1:1), ΔE*00, ΔE (Hunter)	
Altri parametri cromatici Other chromatic data	WI (ASTM E 313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) ; YI (ASTM E 313, ASTM D 1925) ; TI (ASTM E 313) Yellowness & Whiteness ; Metamerism index ; Color fastness ; Color strength ; Staining fastness Opacity	
Osservatore / Observer	2° / 10°	
Sorgente luminosa / Light source	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF) F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)	
Accuratezza / Accuracy	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.2 (Average value of 12 pcs BCRA II series color tiles)	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.15 (Average value of 12 pcs BCRA II series color tiles)
Ripetibilità riflettanza spettrale Spectral reflectance repeatability	MAV/SCI, standard deviation within 0.1% (400~700nm: within 0.2%)	MAV/SCI, standard deviation within 0.08% (400~700nm: within 0.18%)
Ripetibilità valore colorimetrico Colorimetric value repeatability	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.04 (the average value of whiteboard which was measured 30 times at intervals of 5 seconds after calibration)	MAV/SCI, within ΔE*ab 0.03 (the average value of whiteboard which was measured 30 times at intervals of 5 seconds after calibration)
Tempo di misurazione Measurement time	1,2 s (If measure SCI/SCE at the same time, about 3s)	
Modalità di misura Measuring mode	Single measurement, average measurement (2~99 measures)	
Display	TFT 3,5" true color capacitive touchscreen	
Informazioni a display Display data	Spectral value/graph, colorimetric value, color difference value/graph pass/fail result, color offset, reflectance	
Calibrazione / Calibration	White and black calibration	
Interfaccia/ Interface	USB, Bluetooth (only SAGT560)	
Memoria / Memory	1.000 standards ; 20.000 samples	1.000 standards ; 28.000 samples
Durata lampada / Lamp Life	More than 3 million measurement	
Funzioni particolari Other functions	Provides complete spectrum reflectance curve Input L, a, b value manually	
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery	
Dimensioni / Dimensions	184 x 77 x 105 mm	
Peso / Weight	600 g	

Gli spettrofotometri eseguono l'analisi spettrografica completa del colore coprendo tutta la lunghezza d'onda nel visibile da 400 a 700nm, verificando le curve spettrali e il metamerismo. Un colore è metamerico solo a confronto con lo stesso colore visto sotto un illuminante diverso. Due oggetti, ugualmente illuminati, possono avere lo stesso colore con una sorgente di luce, ma colore diverso con un'altra sorgente illuminante. Perciò due oggetti dello stesso colore, ma prodotti in tempi diversi e con prodotti non identici, possono riflettere la luce in modo diverso. Lo spettrofotometro utilizza il principio della combinazione spettroscopica, separa la luce in base a un determinato intervallo di lunghezza d'onda. Lo spettrofotometro è ampiamente utilizzato in settori come: automotive, plastica, elettronica, verniciatura, stampa, tessile, abbigliamento, alimentare, medicina, cosmesi, istituti di ricerca scientifica, scuole e laboratori. Lo strumento è dotato di un software di gestione del colore di alta qualità.

Spectrophotometers perform full spectrographic analysis of color across the entire visible wavelength range from 400 to 700 nm, verifying spectral curves and metamerism. Two objects, when equally illuminated, can appear the same color under one light source but different under another. Therefore, objects of the same color, produced at different times and with different materials, can reflect light differently. A spectrophotometer uses the principle of spectroscopy, separating light according to specific wavelength intervals. Spectrophotometers are widely used in industries such as automotive, plastics, electronics, paint, ink, textiles, fashion, printing, food, medical, cosmetics, as well as in scientific research institutes, schools, and laboratories. The instrument is equipped with advanced color management software.







DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*



SAGT551

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Adattatore per misurazioni generali	• *Universal test components*
• Accessorio per la misura delle polveri	• *Test box for powder*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAGT553

SPETTROFOTOMETRO MULTIANGOLO
MULTI-ANGLE SPECTROPHOTOMETER

Modello / Model	SAGT570
Standard	ISO 11664-4 ; ISO 7724-1 ; ASTM D 2244 ; ASTM E 1164 ASTM E 308 ; ASTM E 2194 ; ASTM E 2539
Misurazione / Measurement	5 measurement angles (5 illumination sources, 1 receivers)
Angoli di misurazione Measuring angles	Angle 45° Receiver: 15º, 25º, 45º, 75º, 110º
Tecnologia di misurazione Measurement technology	Concave grating
Sorgente luminosa / Light source	Full spectrum LED light source with blue enhancement
Telecamera di posizionamento Camera location	√
Sensore / Sensor	256 pixel dual-array CMOS image sensor
Campo lunghezza d'onda Wavelength range	400 ~ 700 nm
Intervallo lunghezza d'onda Wavelength interval	10 nm
Campo riflettanza / Reflectance range	0 ~ 600 %
Apertura di misurazione Measuring aperture	12 mm
Valori cromatici / Color space	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, βxy, DIN Lab99
Valori differenziali Color difference formula	ΔE*ab, ΔE*94, ΔE*cmc(2:1), ΔE*cmc(1:1), ΔE*00, DINΔE99, ΔE DIN6175
Osservatore / Observer	2° / 10°
Sorgente luminosa / Light source	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF) F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30)
Accuratezza / Accuracy	within ΔE*ab 0.2 (Average value of 12 pcs BCRA II series color tiles)
Ripetibilità / Repeatability	Chromaticity value: within ΔE*ab 0.03 (the average value of whiteboard which was measured 30 times at intervals of 5 seconds after calibration) Spectral reflectance: Standard deviation within 0.08 %
Tempo di misurazione Measurement time	Approx. 1 second for one angle Approx. 5 seconds for all angles
Modalità di misura Measuring mode	Single measurement, average measurement (1-99), continuous measurement (1-99)
Display	TFT 3,5" true color capacitive touchscreen
Informazioni a display Display data	Spectral value/graph, colorimetric value, color difference value/graph pass/fail result, color offset, reflectance
Calibrazione / Calibration	Built-in white board parameters, external white board, black light trap
Interfaccia/ Interface	USB, Bluetooth
Memoria / Memory	1.000 standards ; 4.000 samples
Durata lampada / Lamp Life	More than 3 million measurements
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	195 x 83 x 128 mm
Peso / Weight	1 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

In molti settori, come quello automobilistico, i rivestimenti possono manifestare caratteristiche metallizzate e/o perlate, le quali influenzano la riflessione della luce in modo distintivo, a seconda della struttura superficiale. Per una valutazione accurata dei colori metallici, si ricorre all'utilizzo di uno spettrofotometro capace di misurare la superficie da diverse angolazioni. Questo strumento multi-angolo è particolarmente indicato per analizzare superfici caratterizzate da metallizzazione, effetti perlati e altre finiture superficiali complesse. Misurando la riflettanza della luce da una superficie sotto vari angoli di incidenza e osservazione, lo spettrofotometro multiangolo gioca un ruolo cruciale nel catturare le variazioni cromatiche dei rivestimenti metallizzati, poiché la riflessione luminosa può differire notevolmente in base all'angolo di visualizzazione.

In industries such as automotive manufacturing, coatings often exhibit metallic or pearlescent characteristics that affect light reflection based on surface structure. To accurately evaluate metallic colors, a spectrophotometer designed for multi-angle measurements is used. This advanced instrument is ideal for analyzing surfaces with metallized finishes, pearlescent effects, and other complex surface textures. By measuring light reflectance at various angles of incidence and observation, the multi-angle spectrophotometer provides precise insights into the color variations of metallic coatings, since light reflection can significantly differ depending on the viewing angle.

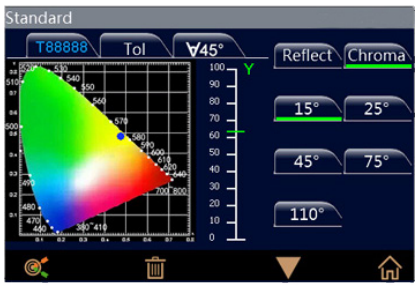
MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE











CABINE LUCE
COLOR MATCHING CABINETS

La cabina luce è uno strumento che viene impiegato per la valutazione visiva del colore in condizioni costanti ed ideali sotto molteplici sorgenti illuminanti. Questi strumenti vengono forniti con diversi illuminanti e lo schermo LCD mostra ogni durata di utilizzo dell'illuminazione. L'interno grigio chiaro antiriflesso assicura che nessuna luce venga riflessa dalla superficie durante il test. Quindi, ciò che l'operatore osserva con questa cabina luce è naturale tanto quanto la vista del prodotto in condizioni di illuminazione naturale esterna. La superficie antiriflesso ha un certo grado di ruvidità, che agisce non solo come elemento di assorbimento della luce quando la luce è accesa, ma anche come resistenza al graffio.

The color cabinet is used to visually evaluate colors under controlled conditions with different light sources. It features an LCD screen that displays various lighting options for selection. Its light-gray, non-reflective interior minimizes surface reflections during color testing, providing a natural viewing experience similar to outdoor lighting. The anti-reflective surface, which is slightly rough, absorbs light and also offers scratch resistance..

Modello / Model	Sorgente luminosa / Light Source					
	D65	TL84	F/A	UV	CWF	TL83
SACAS276	√	√	√	√	√	√
SACAS276/X	√	√	√	√	√	√

Principali caratteristiche tecniche / Main technical parameters

Standard	ISO 3668 ; ISO 3664 ; ISO 13076 ; ISO 23603 ; ASTM D 1729 ; ASTM D 4086
Vernice interna Interior paint	Munsell gray N5 non riflettente Non-reflective Munsell gray N5
Temporizzatore Timer	Visualizzazione a display del tempo di esecuzione per ogni fonte di luce Time running display for each light source
Tempo di risposta Response time	Nessun bisogno di riscaldamento, valutazione rapida del campione Doesn't need to warm-up, quick assessment of the sample
Efficenza energetica Energy efficiency	Basso consumo energetico ; nessuna emissione di calore ; illuminazione efficiente Low power-consumption ; no heat emission ; efficient illumination
Alimentazione Power supply	220 Vac
Dimensioni esterne External dimensions	710 x 530 x 570 mm (on request SACAS276/X 1310 x 600 x 800 mm)
Dimensioni interne Internal dimensions	700 x 520 x 360mm (on request SACAS276/X 1280 x 590 x 590 mm)
Peso / Weight	35 Kg (model SACAS276)

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stativo 45° (SACAS277) • Certificato di taratura	• *45° stand (SACAS277)* • *Calibration report*

AC





SACAS277

Sorgente luminosa Light Source	Descrizione / Description	Numero di luci Light number	Alimentazione Power supply	Temperatura Colore Color temperature
D65	Lampada fluorescente per simulare la luce diurna Standard artificial daylight	2 pcs	18 W	6.500 K
TL84	Lampada fluorescente applicabile all'illuminazione di magazzini Fluorescent applicable to warehouse lighting	2 pcs	18 W	4.000 K
CWF	Lampada fluorescente bianco freddo applicabile all'illuminazione di uffici Cold white fluorescent applicable to office lighting	2 pcs	18 W	4.150 K
F/A	Lampade ad incandescenza / tungsteno applicabile all'illuminazione domestica Incandescent/tungsten lamps applicable to home lighting	4 pcs	40 W	2.700 K
UV	Sorgente luminosa ultravioletta Ultraviolet light source	1 pc	18 W	2.856 K
TL83	Fluorescente bianco caldo Warm white fluorescent	2 pcs	18 W	3.000 K

GLOSSMETRO TRE ANGOLI
TRI-ANGLE GLOSSMETER

Strumento per il controllo non distruttivo utilizzato per misurare la brillantezza delle superfici verniciate e/o lucidate. A seconda della geometria di rilevamento si avranno misure ottimizzate per diversi gradi di brillantezza. Avere a disposizione 3 angoli di misurazione permette di ottimizzare l'accuratezza della misurazione a seconda del grado di brillantezza stesso della superficie. I glossmetri sono l'ideale per molti ambiti d'impiego: industria mobiliera, verniciatura, automotive e tutti i settori dov'è fondamentale controllare la brillantezza delle superfici.

A glossmeter is a non-destructive testing device used to measure the gloss of coatings and polished surfaces. It adjusts its readings based on different geometries to optimize accuracy for specific gloss grades. Equipped with three measuring angles, it accurately measures the glossiness of surfaces. Glossmeters find extensive use in various industries such as furniture, painting, automotive, and any application requiring surface gloss inspection.

Modello / Model		SA0833
Standard		ISO 7668 ; ISO 2813 ; ASTM C 584 ; ASTM D 523 ; ASTM D 1455 ASTM D 2457 ; ASTM D 4449 ; EN 13523-2
Geometria / Geometry		20°, 60°, 85°
Campo di misura / Measuring range		0 ~ 199,9 GU
Risoluzione / Resolution		0,1 GU
Accuratezza / Accuracy		± 1,5 GU
Ripetibilità / Repeatability		± 0,4 GU
Calibrazione / Calibration		Automatic
Tipo di luce / Light source		A
Rilevatore / Detection		Silicon photodiode
Superficie di misurazione / Measuring spot		11 x 54 mm
Area misurata / Measuring area	20°	10 x 10 mm
	60°	10 x 20 mm
	85°	7 x 24 mm
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		145 x 38 x 81 mm
Peso / Weight		320 g



BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

GLOSSMETRI CON USCITA DATI
GLOSSMETERS WITH DATA OUTPUT

Strumento per il controllo non distruttivo utilizzato per misurare la brillantezza delle superfici verniciate e/o lucidate. A seconda della geometria di rilevamento si avranno misure ottimizzate per diversi gradi di brillantezza. Avere a disposizione 3 angoli di misurazione permette di ottimizzare l'accuratezza della misurazione a seconda del grado di brillantezza stesso della superficie. I glossmetri sono l'ideale per molti ambiti d'impiego: industria mobiliera, verniciatura, automotive e tutti i settori dov'è fondamentale controllare la brillantezza delle superfici.

Lo strumento con angolo a 45° viene utilizzato per alcune applicazioni nel campo della ceramica mentre quello a 75° per la misura della brillantezza della carta.

A glossmeter is a non-destructive testing device used to measure the gloss of coatings and polished surfaces. It adjusts its readings based on different geometries to optimize accuracy for specific gloss grades. Equipped with three measuring angles, it accurately measures the glossiness of surfaces. Glossmeters find extensive use in various industries such as furniture, painting, automotive, and any application requiring surface gloss inspection.

The instrument uses a 45° angle for specific applications in the ceramics industry and a 75° angle for measuring the gloss of paper.

Modello / Model	SA0834	SA0835	SA0837
Standard	ISO 7668 ; ISO 2813 ; ISO 8254 (75°) ; ASTM C 584 ; ASTM D 523 ; ASTM D 1455 ASTM D 2457 ; ASTM C 346 (45°); ASTM D 4449 ; EN 13523-2		
Geometria / Geometry	20°, 60°, 85°	45°	75°
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 199,9 GU		
Risoluzione / Resolution	0,1 GU		
Accuratezza / Accuracy	± 1 GU		
Ripetibilità / Repeatability	± 0,5 GU		
Calibrazione / Calibration	Automatic		
Tipo di luce / Light source	A		
Rilevatore / Detection	Silicon photodiode		
Area misurata / Measuring area	7 x 14 mm (Ellipse)		
Memoria / Memory	√		
Interfaccia dati / Data output	√		
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery		
Dimensioni / Dimensions	140 x 45 x 75 mm		
Peso / Weight	305 g		





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

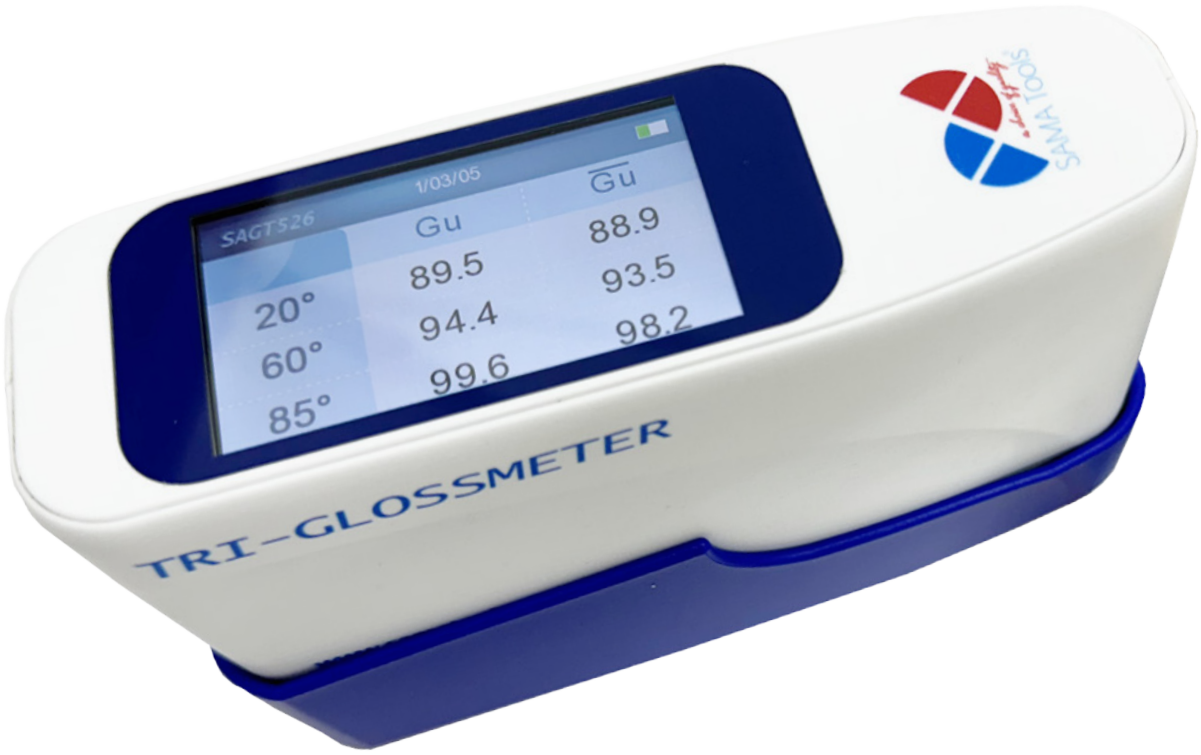
ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

GLOSSMETRO TRE ANGOLI CAMPO ESTESO
HIGH RANGE TRI-ANGLE GLOSSMETER

Strumento per il controllo non distruttivo utilizzato per misurare la brillantezza delle superfici verniciate e/o lucidate. A seconda della geometria di rilevamento si avranno misure ottimizzate per diversi gradi di brillantezza. Avere a disposizione 3 angoli di misurazione permette di ottimizzare l'accuratezza della misurazione a seconda del grado di brillantezza stesso della superficie. I glossmetri sono l'ideale per molti ambiti d'impiego: industria mobiliera, verniciatura, automotive e tutti i settori dov'è fondamentale controllare la brillantezza delle superfici. Questo strumento è caratterizzato da un ampio campo di misura e da un'ottima accuratezza che ne fanno uno strumento altamente professionale. Può memorizzare una grande quantità di dati ed esportarli direttamente sul PC in formato foglio di calcolo senza utilizzo di software.

A glossmeter is a non-destructive testing device used to measure the gloss of coatings and polished surfaces. It adjusts its readings based on different geometries to optimize accuracy for specific gloss grades. Equipped with three measuring angles, it accurately measures the glossiness of surfaces. Glossmeters find extensive use in various industries such as furniture, painting, automotive, and any application requiring surface gloss inspection. This device is highly praised for its wide measuring range and exceptional accuracy, which make it a professional-grade device. It can store large amounts of data and export it directly to a PC in spreadsheet format, all without other additional software.

Modello / Model		SAGT526	
Standard		ISO 7668 ; ISO 2813 ; ASTM C 584 ; ASTM D 523 ; ASTM D 1455 ASTM D 2457 ; ASTM D 4449 ; EN 13523-2	
Geometria / Geometry		20°, 60°, 85°	
Campo di misura / Measuring range		0 ~ 119,9 GU	120 ~ 2.000 (20°) GU 120 ~ 1.000 (60°) GU 120 ~ 160 (85°) GU
Risoluzione / Resolution		0,1 GU	1 GU
Accuratezza / Accuracy		± 0,8 GU	± 0,8%
Ripetibilità / Repeatability		± 0,2 GU	± 0,2%
Calibrazione / Calibration		Automatic	
Tipo di luce / Light source		A	
Rilevatore / Detection		Silicon photodiode	
Superficie di misurazione Measuring spot		10 x 60 mm	
Area misurata Measuring area	20 °	9 x 10 mm	
	60 °	9 x 16 mm	
	85 °	5 x 35 mm	
Interfaccia dati / Data output		√	
Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery	
Dimensioni / Dimensions		153 x 45 x 82 mm	
Peso / Weight		400 g	



MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN
CASE

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Cavo per scarico dati	• *Data download cable*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

GLOSSMETRO PER SUPERFICI PICCOLE O CURVE
SMALL ORIFICE GLOSSMETER

Questo glossmetro con angolo di incidenza di 60° è stato appositamente progettato per la misura di piccole aree. Questa caratteristica risulta di particolare interesse nel settore dell'industria degli imballaggi, delle finiture metalliche, plastificanti, o prodotti con particolare forma o dimensione difficili da misurare con un glossmetro standard.

This 60° glossmeter is tailored for measuring small areas, making it ideal for industries such as packaging, metal finishing, automotive, plastics, and other products with irregular shapes or sizes that are difficult to measure using gloss meters with standard-sized openings.

Modello / Model	SAGT518
Standard	ISO 7668 ; ISO 2813 ; ASTM C 584 ; ASTM D 523 ; ASTM D 1455 ASTM D 2457 ; ASTM D 4449 ; EN 13523-2
Geometria / Geometry	60°
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 199,9 GU
Risoluzione / Resolution	0,1 GU
Accuratezza / Accuracy	± 1,2 GU
Ripetibilità / Repeatability	± 0,4 GU
Calibrazione / Calibration	√
Tipo di luce / Light source	A
Superficie di misurazione / Measuring spot	4 mm
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	100 x 50 x 30 mm
Peso / Weight	230 g



BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Piastra di calibrazione	• *Calibration plate*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORE DEL CANDORE
WHITENESS METER

Il misuratore di candore viene utilizzato principalmente per misurare direttamente il valore di bianco dell'oggetto. Può essere ampiamente utilizzato nella misurazione del bianco in settori come: stampa tessile, vernici, chimica, carta, plastica, ceramica ecc.

A whiteness meter is used to directly measure the whiteness value of objects. It is widely used in industries such as textile printing and drying, paint, chemistry, paper, plastics and ceramics for accurate whiteness measurement

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
CASE



Modello / Model	SA0835/0WM
Standard	ISO 2469 ; ISO 2470-2
Geometria / Geometry	45 / 0°
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 120
Risoluzione / Resolution	0,1
Deriva dello zero / Zero drift	< 0,1
Ripetibilità / Repeatability	< 0,1
Memoria / Memory	√
Interfaccia dati / Data output	√
Calibrazione / Calibration	Automatic
Tipo di luce / Light source	D65
Whiteness formula	Blue light whiteness 457nm
Apertura di misurazione Measuring aperture	18 x 11 mm (Rectangle)
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	140 x 45 x 75 mm
Peso / Weight	305 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Foglio di calibrazione	• *Calibration foil*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*

MISURATORE DI RIFLETTANZA
REFLECTANCE METER

Il misuratore di riflettanza misura il potere coprente. Quando una luce colpisce una superficie, in funzione della lunghezza d'onda della luce incidente e del colore del corpo, viene in parte riflessa, in parte rifratta e in parte assorbita. Con questo strumento si può misurare la percentuale di rifrazione della luce.

A reflectance meter measures the hiding power of surfaces. When light strikes a surface, it is partially reflected, refracted, and absorbed depending on the wavelength and the surface color. The reflectance meter quantifies the percentage of light that is reflected.



MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
CASE

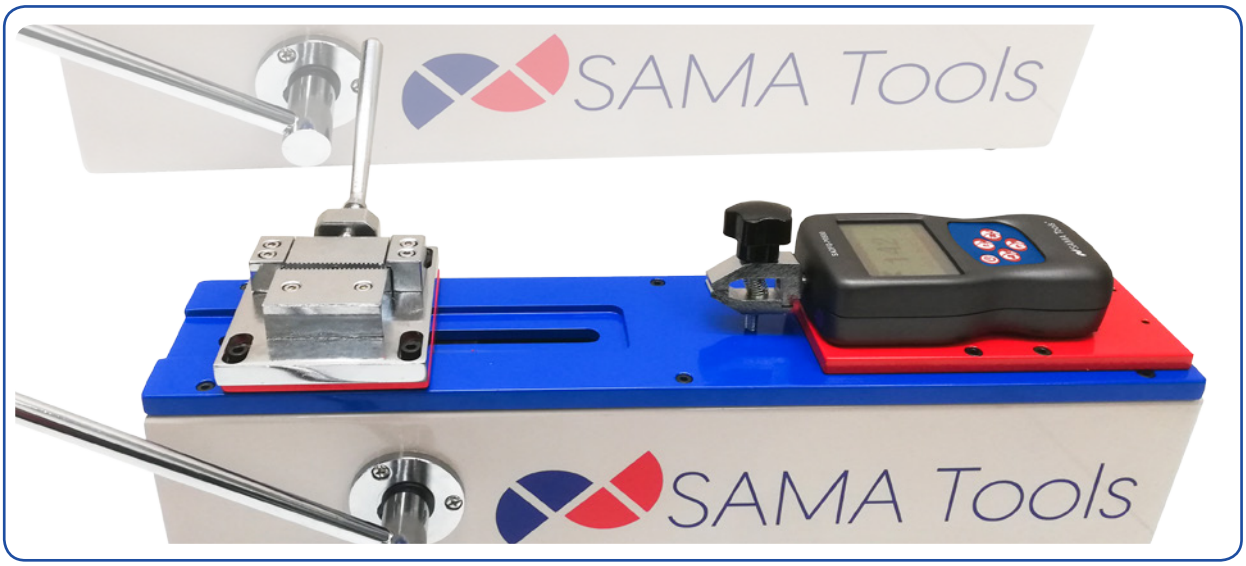
Modello / Model	SA0835/0RF
Standard	ISO 6504-3 ; ISO 2471
Geometria / Geometry	45/0°
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100
Risoluzione / Resolution	0,1
Accuratezza / Accuracy	± 1
Ripetibilità / Repeatability	± 0,3
Memoria / Memory	√
Interfaccia dati / Data output	√
Calibrazione / Calibration	Automatic
Area misurata / Measurement area	7 x 14 mm (Ellipse)
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	140 x 45 x 75 mm
Peso / Weight	305 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Foglio di calibrazione	• *Calibration foil*
• Foglio di rilevazione	• *Testing foil*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*

MISURA DELLA FORZA
FORCE MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• Dinamometri analogici	• *Analog force gauges*
• Dinamometri digitali	• *Digital force gauges*
• Dinamometri digitali ad alta precisione	• *High precision digital force gauges*
• Kit dinamometrico per prove “Snook & Ciriello”	• *“Snook & Ciriello” testing force gauge kits*
• Dinamometri digitali a cella esterna	• *External load cell digital force gauges*
• Celle di carico esterne tipo “S”	• *S-type external load cells*
• Celle di carico esterne tipo “R”	• *R-type external load cells*
• Kit dinamometrico per prove su porte scorrevoli	• *Door tester kits*
• Pinze per dinamometri	• *Force gauge clamps*
• Kit pinze per dinamometri	• *Force gauges clamp kits*
• Stativo verticale manuale a leva per dinamometri	• *Vertical manual lever force gauge test stand*
• Stativo verticale/orizzontale manuale per dinamometri	• *Vertical/horizontal manual force gauge test stand*
• Stativo verticale manuale per dinamometri	• *Vertical manual force gauge test stand*
• Stativo orizzontale manuale per dinamometri	• *Horizontal manual force gauge test stand*
• Stativo verticale motorizzato per dinamometri	• *Vertical motorized force gauge test stand*
• Stativi motorizzati a doppia colonna per dinamometri	• *Double-column motorized force gauge test stands*
• Stativo digitale verticale per prove forza/spostamento	• *Vertical digital test stand for force/displacement tests*
• Stativo digitale orizzontale per prove forza/spostamento	• *Horizontal digital test stand for force/displacement tests*
• Tensionatore digitale per cinghie	• *Digital belt tension tester*
• Torsiometri digitali	• *Torque testers*
• Torsiometri digitali a cella esterna	• *External load cell torque testers*
• Torsiometri digitali portatili a cella esterna	• *Portable external load cell torque testers*
• Torsiometri digitali per tappi	• *Cap torque testers*
• Simulatori di giunto per celle torsiometriche	• *Torque tester run down adapters*
• Accessori per celle e banchi torsiometrici	• *Torque tester adapters*
• Banchi per controllo chiavi dinamometriche	• *Torque wrench test stands*
• Banco per controlli torsiometrici	• *Torque test stand*


SAMA Tools
SAMA Tools


73.5
SAMA Tools
73.5
SAMA Tools

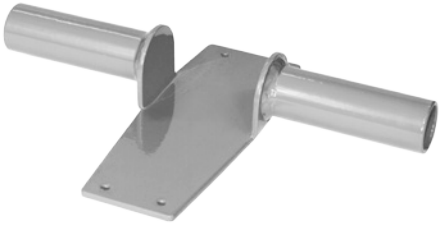

0.0
0.0

DINAMOMETRI ANALOGICI
ANALOG FORCE GAUGES

Strumenti utilizzati per misurare la forza peso, sia in tensione che in compressione. Gli ambiti di impiego sono molteplici, dal controllo qualità nel comparto produttivo di base alla manutenzione di dotazioni di sicurezza come estintori e maniglioni antipanico. L'ampia dotazione di accessori garantisce un'elevata duttilità d'impiego.

An analog force gauge is used to measure both tension and compression forces. Force gauges are useful in various fields, such as quality control and safety equipment maintenance (e.g. fire extinguishers and anti-panic doors). A variety of available accessories provide a wide range of applications.

Modello Model	SAFG 0010	SAFG 0020	SAFG 0030	SAFG 0050	SAFG 0100	SAFG 0200	SAFG 0300	SAFG 0500
Cella di carico Load cell	Integrated							
Campo di misura Measuring range	10 N 1 Kg	20 N 2 Kg	30 N 3 Kg	50 N 5 Kg	100 N 10 Kg	200 N 20 Kg	300 N 30 Kg	500 N 50 Kg
Risoluzione Resolution	0,05 N	0,1 N	0,2 N	0,2 N	0,5 N	1 N	2 N	2 N
Accuratezza Accuracy	± 1% F.S.							
Unità di misura Measuring units	N / Kg							
Funzioni Functions	Track ; Peak							
Dimensioni Dimensions	227 x 59 x 51 mm							
Peso / Weight	600 g							



SAFG-SUP

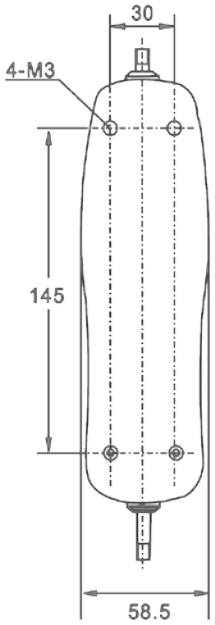


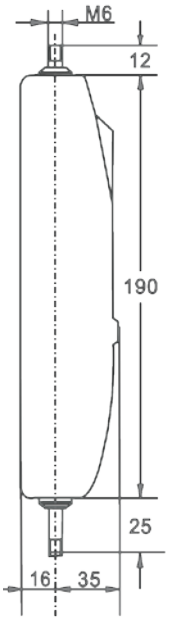
SADFG-PUSH



SADFG-STS







DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Adattatori per compressione / trazione	• *Compression / traction adapters*
• Prolunga	• *Extension rod*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Impugnatura	• *Handle*
• Piattello per prove di spinta	• *Push disk*
• Supporto traino/spinta	• *Push/pull attachment*
• Pinze porta-campione	• *Clamps*
• Stativo	• *Test stand*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DINAMOMETRI DIGITALI
DIGITAL FORCE GAUGES

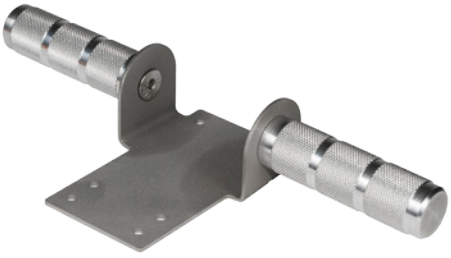
Strumenti utilizzati per misurare la forza peso, sia in tensione che in compressione. In particolare i modelli digitali supportano 3 differenti scale: N, Kg e lb e sono dotati di software dedicato e cavo di collegamento per interfacciarsi con i PC. Gli ambiti di impiego sono molteplici, dal controllo qualità nel comparto produttivo di base alla manutenzione di dotazioni di sicurezza come estintori e maniglioni antipanico. L'ampia dotazione di accessori garantisce un'elevata duttilità d'impiego.

L'acquisizione dei dati con il software è possibile solo se le misurazioni vengono effettuate collegando lo strumento in "real time" al PC.

A force gauge measures both tension and compression forces. Digital force gauges can display values in three units: Newtons (N), pounds (lb), and kilograms (kg). The standard package includes software and a communication cable for PC connectivity. These gauges are useful in various fields, such as quality control and safety equipment maintenance (e.g. fire extinguishers and anti-panic doors). A variety of available accessories provide a wide range of applications.

Data acquisition with the software is only possible when the instrument is connected to the PC in real time.

Modello Model	SADFG 0002	SADFG 0005	SADFG 0010	SADFG 0020	SADFG 0050	SADFG 0100	SADFG 0200	SADFG 0500	SADFG 1000
Cella di carico Load cell	Integrated								
Capacità Capacity	2 N 0,2 Kg	5 N 0,5 Kg	10 N 1 Kg	20 N 2 Kg	50 N 5 Kg	100 N 10 Kg	200 N 20 Kg	500 N 50 Kg	1.000 N 100 Kg
Risoluzione Resolution	0,001 N		0,01 N			0,1 N			1 N
Carico minimo Min. load	1% F.S.								
Accuratezza Accuracy	± 0,5% F.S.								
Unità di misura Measuring units	N ; Kg ; Lb								
Funzioni / Functions	Track ; Peak ; Auto-peak ; Preset (max/min)								
Direzione del display Display reading sense	Reversible								
Memoria / Memory	Max, min, average function								
Uscita dati Data output	√								
Auto switch-off	√								
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery								
Dimensioni Dimensions	230 x 66 x 37 mm								
Peso / Weight	300 g								



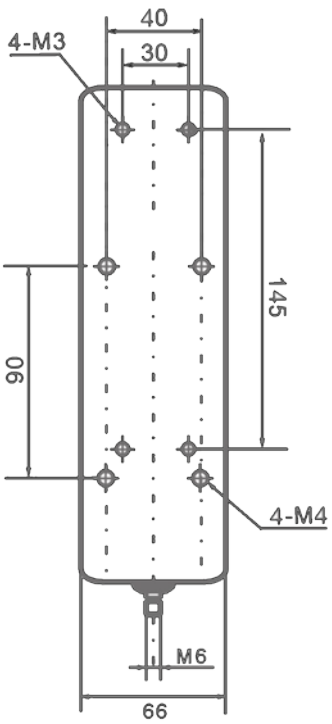
SADFG-SUP



SADFG-PUSH



SADFG-STS





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Adattatori per compressione / trazione	• *Compression / traction adapters*
• Prolunga	• *Extension rod*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Impugnatura	• *Handle*
• Piattello per prove di spinta	• *Push disk*
• Supporto traino/spinta	• *Push/pull attachment*
• Pinze porta-campione	• *Clamps*
• Stativi	• *Test stands*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DINAMOMETRI DIGITALI AD ALTA PRECISIONE
HIGH PRECISION DIGITAL FORCE GAUGES

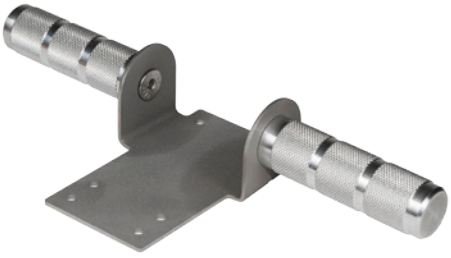
Strumenti utilizzati per misurare la forza peso, sia in tensione che in compressione. In particolare i modelli digitali supportano 3 differenti scale: N, Kg e lb e sono dotati di software dedicato e cavo di collegamento per interfacciarsi con i PC. Gli ambiti di impiego sono molteplici, dal controllo qualità nel comparto produttivo di base alla manutenzione di dotazioni di sicurezza come estintori e maniglioni antipanico. L'ampia dotazione di accessori garantisce un'elevata duttilità d'impiego.

Questo modello utilizza una cella di carico ad alte prestazioni che garantisce una migliore accuratezza, riducendo l'errore di fondoscala.

A force gauge measures both tension and compression forces. Digital force gauges can display values in three units: Newtons (N), pounds (lb), and kilograms (kg). The standard package includes software and a communication cable for PC connectivity. These gauges are useful in various fields, such as quality control and safety equipment maintenance (e.g. fire extinguishers and anti-panic doors). A variety of available accessories provide a wide range of applications.

This model features a high-performance load cell that ensures greater accuracy and reduces full-scale error.

Modello / Model	SADFG-P0010	SADFG-P0050	SADFG-P0100	SADFG-P0500	SADFG-P1000
Cella di carico / Load cell	Integrated				
Capacità / Capacity	10 N 1 Kg	50 N 5 Kg	100 N 10 Kg	500 N 50 Kg	1.000 N 100 Kg
Risoluzione / Resolution	0,01 N		0,1 N		1 N
Accuratezza / Accuracy	± 0,3% F.S.				
Carico minimo Min. load	0,2% F.S.				
Unità di misura Measuring units	N, Kgf, lbf, ozf, gf				
Funzioni / Functions	Track ; Peak ; Preset (max/min)				
Direzione del display Display reading sense	Reversible				
Memoria / Memory	500 values				
Uscita dati / Data output	√				
Auto switch-off	√				
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery				
Dimensioni / Dimensions	130 x 72 x 33 mm				
Peso / Weight	400 g				



SADFG-SUP



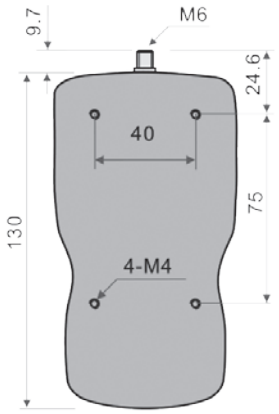
SADFG-PUSH



SADFG-STS







DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Adattatori per compressione / trazione	• *Compression / traction adapters*
• Prolunga	• *Extension rod*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Impugnatura	• *Handle*
• Piattello per prove di spinta	• *Push disk*
• Supporto traino/spinta	• *Push/pull attachment*
• Pinze porta-campione	• *Clamps*
• Stativi	• *Test stands*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAPRINT

KIT DINAMOMETRICO PER PROVE "SNOOK & CIRIELLO"
"SNOOK & CIRIELLO" TESTING FORCE GAUGE KITS

Kit dinamometrico digitale per prove di traino e spinta secondo il metodo "Snook e Ciriello". Il contenuto di questo KIT è conforme alla norma SNOOK e CIRIELLO (UNI ISO 11228-2) e per per prove di spinta su porte/maniglioni secondo UNI EN 179, UNI EN 12217, UNI EN 1154.

The digital force gauge kit is designed for towing and pushing tests following the "Snook and Ciriello" method. The kit complies with SNOOK & CIRIELLO regulations, including UNI ISO 11228-2, UNI EN 179, UNI EN 12217, and UNI EN 1154 reference standards.

Modello / Model	SA-KIT-SC1	SA-KIT-SC4
Dinamometro Force gauge	SADFG-P0500	SADFG-P1000
Campo di misura Measuring range	500 N	1.000 N
Risoluzione / Resolution	0,1 N	1 N
Accuratezza / Accuracy	± 0,3% F.S.	
Unità di Misura Measuring units	N ; Kg ; Lb	
Cella di carico Load cell	Integrated	
Uscita dati / Data output	√	
Funzioni / Functions	Track ; Peak ; Preset	
Rapporto di taratura Calibration report	√	



ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Impugnatura	• *Handle*
• Piattello per prove di spinta	• *Disk*
• Supporto traino/spinta	• *Push/pull attachment*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DINAMOMETRI DIGITALI A CELLA ESTERNA
EXTERNAL LOAD CELL DIGITAL FORCE GAUGES

Strumenti utilizzati per la misura della forza peso in trazione e compressione come i modelli standard, ma capaci di sostenere carichi sopra i 1.000N. Questo tipo di dinamometri è caratterizzato da celle di carico di dimensioni tali da non poter essere integrate nel corpo strumento e dimensionate ai carichi che devono sopportare. Largamente impiegati in tutti i principali campi industriali. Questo modello utilizza una cella di carico ad alte prestazioni che garantisce una migliore accuratezza, riducendo l'errore di fondoscala.

Force gauges are used to measure both tension and compression forces and can operate up to 1,000N. These force gauges feature external load cells that cannot be included in the instrument body due to their large size, allowing them to handle greater loads. These gauges are commonly used in major industrial fields. This model uses a high-performance load cell that ensures greater accuracy and reduces full-scale error.

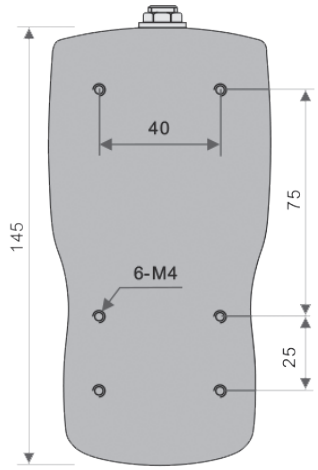
Modello Model	SADFGE-P										
	0001K-S	0002K-S	0005K-S	0010K-S	0020K-S	0050K-S	0010K-R	0020K-R	0050K-R	0100K-R	0200K-R
Capacità Capacity	1 KN	2 KN	5 KN	10 KN	20 KN	50 KN	10 KN	20 KN	50 KN	100 KN	200 KN
Risoluzione Resolution	0,1 N	0,5 N		1 N	5 N		1 N	5 N		10 N	50 N
Accuratezza Accuracy	± 0,2% F.S.										
Carico minimo Min. load	0,2% F.S.										
Cella di carico Load cell	External ("S" type - tension and compression)						External ("R" type - only compression)				
Unità di misura Measuring units	N, Kgf, lbf, ozf, gf										
Funzioni Functions	Track ; Peak ; Auto-peak ; First-peak ; Preset (max/min)										
Direzione del display Display reading sense	Reversible										
Memoria Memory	1.000 values										
Uscita dati Data output	√										
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery										
Dimensioni Dimensions	145 x 73 x 33,5 mm (main unit)										
Peso / Weight	600 g (main unit)										

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Adattatori a disco, a occhiello	• *Adapter disk type, spoke type*
• Pinze porta-campione	• *Clamps*
• Stativi	• *Test stands*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAPRINT

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



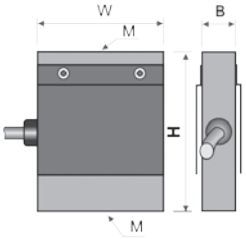




DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cella di carico esterna	• *Outside load cell*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

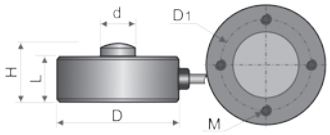
CELLE DI CARICO ESTERNE TIPO "S"
S-TYPE EXTERNAL LOAD CELLS





Modello Model	SADFGE-PLC 0001K	SADFGE-PLC 0002K	SADFGE-PLC 0005K	SADFGE-PLC 0010K	SADFGE-PLC 0020K	SADFGE-PLC 0050K
Cella di carico Load cell	S-beam					
Capacità Capacity	1 KN	2 KN	5 KN	10 KN	20 KN	50 KN
Potenza nominale Rated Output	± 2,0% mV/V					
Zero Balance	± 2% F.S.					
Non linearità Non-linearity	0,03% F.S.					
Isteresi Hysteresis	0,03% F.S.					
Ripetibilità Repeatability	0,03% F.S.					
Deformazione Creep	0,03%					
Effetto temperatura Temperature effect	0,03% F.S. / 10°C					
Protezione da sovraccarico Safe overload	150% F.S.					
Impedenza in ingresso Input impedance	410 ± 10 Ω					
Impedenza in uscita Output impedance	350 ± 3 Ω					
Lunghezza cavo Cable length	3 mt					
Foro filettato Thread	M12					M18 x 1,5
Dimensioni Dimensions (WxHxB)	51 x 76,2 x 19 mm			51 x 76,2 x 25,4 mm		76,2 x 108 x 25,4 mm

CELLE DI CARICO ESTERNE TIPO "R"
R-TYPE EXTERNAL LOAD CELLS





Modello Model		SADFGE-PLC-R					SADFGE-PLC-MR				
		0010K	0020K	0050K	0100K	0200K	0001K	0005K	0010K	0050K	0100K
Cella di carico Load cell		Ring type					Mini ring type				
Capacità Capacity		10 KN	20 KN	50 KN	100 KN	200 KN	1 KN	5 KN	10 KN	50 KN	100 KN
Potenza nominale Rated Output		± 2,0 mV/V					± 1,5 mV/V				
Zero Balance		± 2% F.S.					± 2% F.S.				
Non linearità Non-linearity		0,05% ~ 0,1% F.S.					0,5% F.S.				
Isteresi Hysteresis		0,05% ~ 0,1% F.S.					0,5% F.S.				
Ripetibilità Repeatability		0,05% F.S.					0,5% F.S.				
Deformazione Creep		0,05% F.S.					0,1% F.S.				
Effetto temperatura Temperature effect		0,03% F.S. / 10°C					0,05% F.S. / 10°C				
Protezione da sovraccarico Safe overload		120% F.S.					120% F.S.				
Impedenza in ingresso Input impedance		410 ± 10 Ω					350 ± 30 Ω				
Impedenza in uscita Output impedance		350 ± 3 Ω					350 ± 5% Ω				
Lunghezza cavo Cable length		3 mt					3 mt				
Fori filettati Thread		4 x M8					3 x M5				3 x M8
Dimensioni Dimensions (mm)	D	82				100	32			38	51
	d	22				28	8			11	15
	L	32				36	14			14	25
	H	44				48	16			16	30
	D1	68				80	25,4			30	41

KIT DINAMOMETRICO PER PROVE SU PORTE SCORREVOLI
DOOR TESTER KITS

Dinamometro digitale per la misurazione della forza di compressione delle porte automatiche. Il kit risulta utile alla verifica della forza di chiusura di porte, finestre e cancelli scorrevoli. Il contenuto di questo KIT è conforme alla norma UNI EN 12453.

The door tester kit is designed specifically for push tests on automatic doors. It is versatile and can be used for pressure tests on sliding doors, windows, and gates. The kit contents meet the requirements of UNI EN 12453 regulations.

Modello / Model	SA-KIT-DoorT500	SA-KIT-DoorT1000
Dinamometro / Force gauge	SADFGED-0500	SADFGED-1000
Cella di carico / Load cell	External	
Campo di misura / Measuring range	500 N	1.000 N
Risoluzione / Resolution	0,1 N	1 N
Accuratezza / Accuracy	2,5 N	5 N
Unità di Misura / Measuring units	N ; Kg ; Lb	
Cella di carico Load cell	External	
Funzioni / Functions	Track ; Peak ; Preset ; Auto peak	
Rapporto di taratura / Calibration report	√	
Dimensioni / Dimensions	230 x 66 x 37 mm (main unit)	
Peso / Weight	260 g (main unit)	





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE

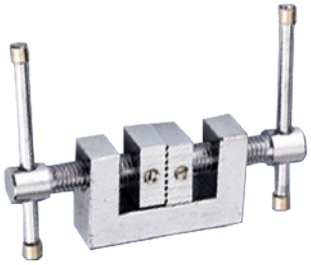
DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cella di carico esterna	• *Outside load cell*
• Impugnatura	• *Handle*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

PINZE PER DINAMOMETRI
FORCE GAUGE CLAMPS

Accessori indispensabili per ottenere il massimo dal proprio dinamometro. Ideali per operare in sinergia con dinamometri e stativi correlati.

Accessories for force gauges are essential for maximizing their performance. Clamps must be used in conjunction with force gauges and their respective test stands.

Dinamometri con cella di carico esterna - External load cell force gauges



SAC-95
Morsetto a mascelle universale per cavi e fili, vetro, pelle, componenti elettrici.
Universal jaw clamps for various wires and cables, glass, leather, various electrical components.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-97
Pinza per gomma, cavi, fili, materiali di imballaggio, spine, per prove di trazione
Circular clamps for high tensile rubber, cables, wires, packaging materials, plugs and others, for tensile tests.

Capacità / Capacity: 5KN



SAC-98
Morsetti per filo di ferro, filo di acciaio, filo da pesca, tutti i tipi di cavi e fili per prove di trazione e strappo
Clamps for iron wire, steel wire, fishing line, all types of cables and wires, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 5KN



SAC-99
Morsetto per prove di trazione di tutti i tipi di cavi e fili, materiali per imballo. Inserto interno in plastica.
Wedge clamps for tensile tests for all kind of cables and wires, materials for packing. Inner plastic grip.

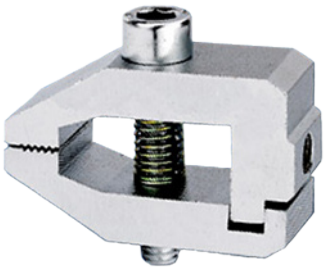
Capacità / Capacity: 20KN

Dinamometri con cella di carico interna - Internal load cell force gauges



SAC-00
Pinze per spugna, schiuma, nastri, pelle, carta
Clamps for sponge, foam, tape, leather, paper, flake, etc.

Capacità / Capacity: 500N



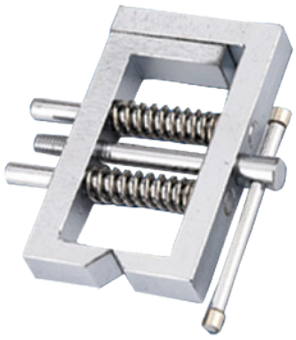
SAC-01
Pinze per plastica, legno, vetro, cuoio, carta e simili per prove di trazione e strappo
Clamps for plastic, wood, glass, leather, paper and similar, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-02
Piastra circolare per prove di compressione
Circular plate for compression tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-03
Pinze per tessuto, carta, fibre, cuoio, gomma e simili per prove di trazione e strappo
Clamps for fabric, paper, fibers, leather, rubber and similar, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-04
Morsetti per rotoli, gomma, cavi e fili, carta, componenti elettrici e simili per prove di trazione e strappo
Clamps for rolls, rubber, cables and wires, paper, electrical components and similar, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



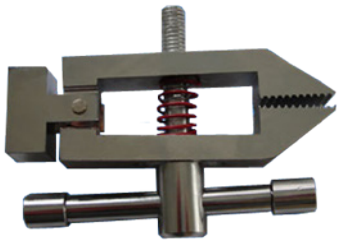
SAC-05
Morsetti a vite per gomma, PCB, nastro adesivo, cavi e simili per prove di trazione e di strappo
Screw clamps for rubber, PCB, adhesive tape, cables and similar, for tensile and breakout tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-06
Morsetti a mascella per spugna, gomma piuma, vetro, materiali lapidei e simili per prove di trazione e strappo
Jaw clamps for sponge, foam, glass, stone and similar materials for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-08
Pinze per filo di ferro, filo di acciaio, filo da pesca, tutti i tipi di cavi e fili
Clamps for iron wire, steel wire, fishing line, all types of cables and wires.

Capacità / Capacity: 1.000N



SAC-09
Morsetti per filo di ferro, filo di acciaio, filo da pesca, tutti i tipi di cavi e fili per prove di trazione e strappo
Clamps for wire, steel wire, fishing line, all type of cables and wires, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



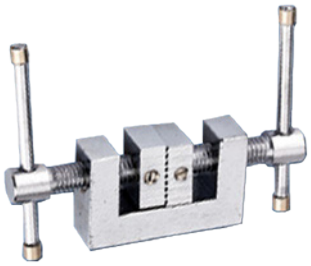
SAC-11
Testine sferiche in acciaio inossidabile per legno plastica, vetro, cuoio, carta e simili per prove in compressione
Stainless steel spherical heads for plastic wood, glass, leather, paper and similar, for compression test.

Capacità / Capacity: 500N



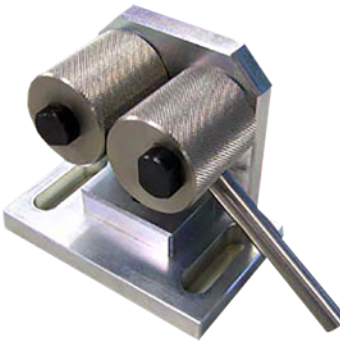
SAC-12
Pinze per gomma, PCB, nastro adesivo e simili per prove di trazione e strappo
Clamps for rubber, PCB, adhesive tape and similar, for tensile and tear tests.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-13
Morsetto a mascelle universale per gomma, cavi e fili, carta, componenti elettrici, film plastici e simili.
Universal jaw clamps for rubber, wire and cable, paper, electrical components, plastic films and similar.

Capacità / Capacity: 500N



SAC-17
Pinza per verifiche di fili.
Clamp for wire or soft samples,crips.

Apertura / Opening width: 10mm
Capacità / Capacity: 1.000N

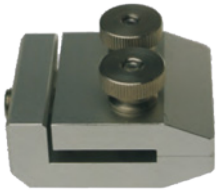
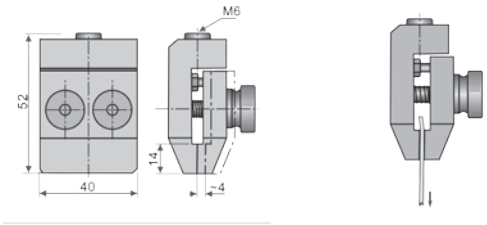
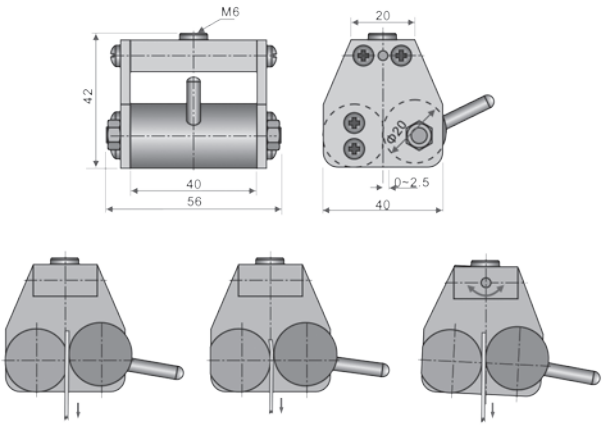
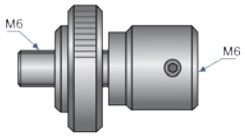


SAC-18
Contatto rotante con 12 fessure per verifiche di terminali.
Rotating attachment with 12 slits for terminals testing.

Larghezza fessure / Slits width:
1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6,5 - 7,5 - 8 mm
Capacità / Capacity: 1.000N

KIT PINZE PER DINAMOMETRI
FORCE GAUGES CLAMP KITS

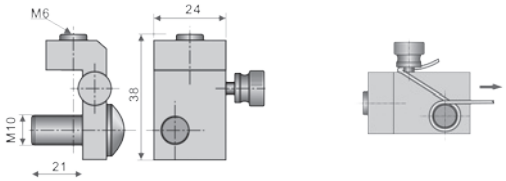
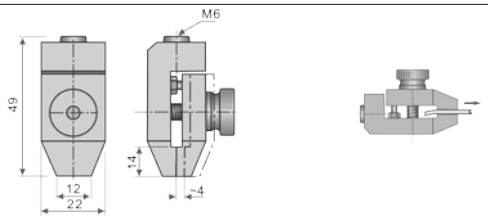
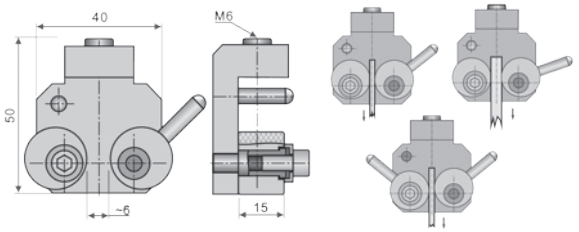
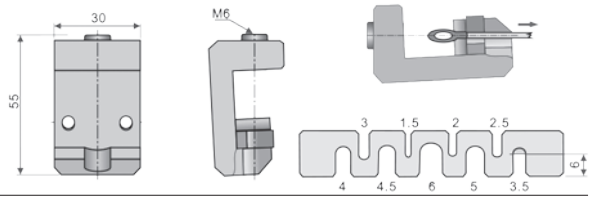
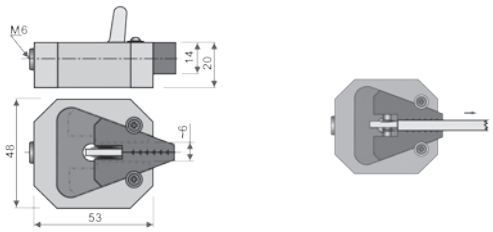
Pinze per film leggeri - Light film grips

Specifiche / Specifications			SAC-KIT03	
Descrizione Description	Capacità Capacity	Quantità Quantity		Dimensioni / Dimensions
Flat chucks	500 N	2		
Cam grips		2		
Locking thread adapter		2		

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Pinze (4pz)	• *Grips (4pcs)*
• Adattatore filettato di bloccaggio (2pz)	• *Locking thread adapter (2pcs)*
• Chiave (4-6)	• *Solid wrench (4-6)*
• Cacciavite esagonale	• *Hexagon screwdriver*
• Valigetta	• *Carrying case*



Pinze per cavi leggeri - Light wire grips

Specifiche / Specifications			SAC-KIT05	
Descrizione / Description	Capacità Capacity	Quantità Quantity		Dimensioni / Dimensions
Wire Grips	500 N	2		
Flat Chucks		1		
Cam Grips		1		
Wire Terminal Grips		1		
Wedge Grips		1		

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Pinze (6pz)	• *Grips (6pcs)*
• Adattatore filettato di bloccaggio (2pz)	• *Locking thread adapter (2pcs)*
• Chiave (8-10)	• *Solid wrench (8-10)*
• Cacciavite esagonale	• *Hexagon screwdriver*
• Valigetta	• *Carrying case*



STATIVO VERTICALE MANUALE A LEVA PER DINAMOMETRI
VERTICAL MANUAL LEVER FORCE GAUGE TEST STAND

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error.

Modello / Model	SADFGVSM1
Capacità massima Maximum capacity	500 N
Corsa / Stroke	70 mm
Dimensioni / Dimensions	200 x 160 x 540 mm
Peso / Weight	12 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dinamometri • Pinze	• *Force gauges* • *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE	ADDITIONAL FEATURES
• Compatibile con i dinamometri serie SADFG (Max 500N) • Controllo manuale, facile da usare e stabile • Riga metrica con lettura digitale • Design compatto • Utilizzo verticale • Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura	• *Compatible with SADFG force gauges (max 500N).* • *Manual operation is easy-to-use and provides stable performance.* • *Digital scale for accurate measurements.* • *Compact design for easy handling.* • *Vertical installation for space efficiency.* • *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*


ON
SET
SEND
OFF
UNIT
MEMO
DATA
PEAK
ZERO
SADFG
0.0
CAUTION

STATIVO VERTICALE/ORIZZONTALE MANUALE PER DINAMOMETRI
VERTICAL/HORIZONTAL MANUAL FORCE GAUGE TEST STAND

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano. Questo modello di stativo permette di lavorare sia in orizzontale che verticale.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, and minimizing human error. This special model allows the operator to work both horizontally and vertically.

Modello / Model	SADFGVSM2
Capacità massima Maximum capacity	500 N
Corsa / Stroke	140 mm
Dimensioni / Dimensions	200 x 160 x 540 mm
Peso / Weight	20 Kg



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dinamometri	• *Force gauges*
• Pinze	• *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE

- Compatibile con i dinamometri delle serie SADFG / SADFG-P (Max 500N)
- Controllo manuale, facile da usare e stabile
- Spostamento tramite volantino di precisione
- Riga metrica con lettura digitale
- Utilizzo verticale e orizzontale
- Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura

ADDITIONAL FEATURES

- *Compatible with SADFG / SADFG-P force gauge series (max 500N).*
- *Manual operation is easy-to-use and provides stable performance.*
- *Precision wheel handle interface for accurate adjustments.*
- *Digital scale for precise measurements.*
- *Can be used both vertically and horizontally.*
- *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*


ON
SET
SEND
OFF
UNIT
MEMO
DATA
PEAK
CAUTION
SAMA Tools

STATIVO VERTICALE MANUALE PER DINAMOMETRI
VERTICAL MANUAL FORCE GAUGE TEST STAND

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error.

Modello / Model	SADFGVSM3RD
Capacità massima Maximum capacity	1.000 N
Corsa / Stroke	180 mm
Dimensioni / Dimensions	450 x 450 x 700 mm
Peso / Weight	30 Kg

DOTAZIONE STANDARD / STANDARD SUPPLY

- Unità centrale / *Main unit*
- Manuale d'uso / *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES

- Dinamometri / *Force gauges*
- Pinze / *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE / ADDITIONAL FEATURES

- Compatibile con i dinamometri delle serie SADFG / SADFG-P (Max 1.000N) / *Compatible with SADFG / SADFG-P force gauge series (max 1,000N).*
- Controllo manuale, facile da usare e stabile / *Manual operation is easy-to-use and provides stable performance.*
- Base inferiore mobile, semplice da spostare sugli assi X e Y / *Features a movable base for easy movement along the X and Y axes.*
- Spostamento tramite volantino di precisione / *Equipped with a precision wheel handle interface.*
- Riga metrica con lettura digitale / *Includes a digital scale for accurate measurements.*
- Utilizzo verticale / *Designed for vertical use.*
- Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura / *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*


SAMA TOOLS
ON
SET
SEND
OFF
UNIT
MEMO
DATA
PEAK
CAUTION

STATIVO ORIZZONTALE MANUALE PER DINAMOMETRI
HORIZONTAL MANUAL FORCE GAUGE TEST STAND

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error.

Modello / Model	SADFGHS-M
Capacità massima Maximum capacity	500 N
Corsa / Stroke	50 mm
Dimensioni / Dimensions	450 x 190 x 180 mm
Peso / Weight	20 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dinamometri • Pinze	• *Force gauges* • *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE	ADDITIONAL FEATURES
• Compatibile con i dinamometri delle serie SADFG / SADFG-P (Max 500N) • Utilizzo orizzontale • Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura	• *Compatible with SADFG / SADFG-P force gauge series (max 500N).* • *Designed for horizontal use.* • *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*


SAMA Tools


SAMA Tools

STATIVO VERTICALE MOTORIZZATO PER DINAMOMETRI
VERTICAL MOTORIZED FORCE GAUGE TEST STAND

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano. La serie motorizzata permette l'impostazione di cicli di test a velocità costante.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error. The motorized series enables test cycles to be set at a constant speed.

Modello / Model	SAHSV-1000
Capacità massima / Maximum capacity	1.000 N
Corsa / Stroke	580 mm
Velocità / Speed	30 ~ 300 mm/min
Contatore / Counter	Max. working cycle: 9.999 times per Cycle
Sicurezza sovraccarico / Overload safety	Automatic stop when overloaded (only with SADFG force gauge series)
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	360 x 255 x 1.000 mm
Peso / Weight	50 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dinamometri	• *Force gauges*
• Pinze	• *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE	ADDITIONAL FEATURES
• Compatibile con i dinamometri delle serie SADFG / SADFG-P (Max 1.000N)	• *Compatible with SADFG / SADFG-P force gauge series (max 1,000N).*
• Controllo manuale ed automatico	• *Manual and automatic control.*
• Controllo numero di cicli del test	• *Test cycle count control.*
• Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura	• *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*

AC

LCD





STATIVI MOTORIZZATI A DOPPIA COLONNA PER DINAMOMETRI
DOUBLE-COLUMN MOTORIZED FORCE GAUGE TEST STANDS

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano. La serie motorizzata permette l'impostazione di cicli di test a velocità costante.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error. The motorized series enables test cycles to be set at a constant speed.

Modello / Model	SAHDV-10K	SAHDV-20K	SAHDV-30K
Capacità massima Maximum capacity	10.000 N	20.000 N	30.000 N
Corsa / Stroke	220 mm		
Velocità / Speed	30 ~ 240 mm/min		
Contatore / Counter	Max. working cycle: 9.999 times per cycle		
Alimentazione / Power supply	220 Vac		
Dimensioni / Dimensions	410 x 260 x 1.000 mm		
Peso / Weight	80 Kg		100 Kg

DOTAZIONE STANDARD / STANDARD SUPPLY

- Unità centrale / *Main unit*
- Manuale d'uso / *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES

- Dinamometri / *Force gauges*
- Pinze / *Attachments*

ALTRE CARATTERISTICHE / ADDITIONAL FEATURES

- Compatibile con i dinamometri SADFGE-P / *Compatible with SADFGE-P force gauge series.*
- Controllo manuale ed automatico / *Manual and automatic control.*
- Controllo numero di cicli del test / *Test cycle count control.*
- Utilizzato per verifiche in trazione/compressione e carico di rottura / *Suitable for tension/compression, insertion/withdrawal, fatigue, and fracture tests.*

AC

LCD



STATIVO DIGITALE VERTICALE PER PROVE FORZA/SPOSTAMENTO
VERTICAL DIGITAL TEST STAND FOR FORCE/DISPLACEMENT TESTS

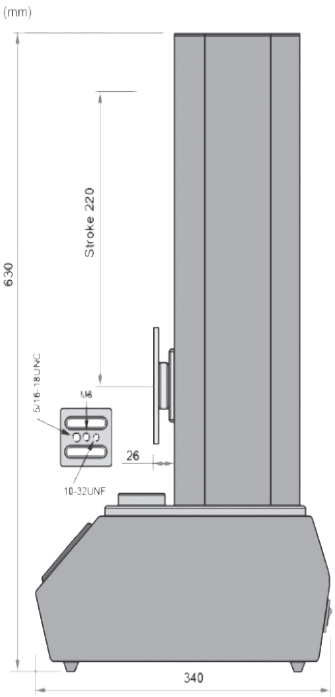
Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche, massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano. La serie motorizzata permette l'impostazione di cicli di test a velocità costante. In particolare questo modello consente di personalizzare i cicli a seconda delle esigenze.

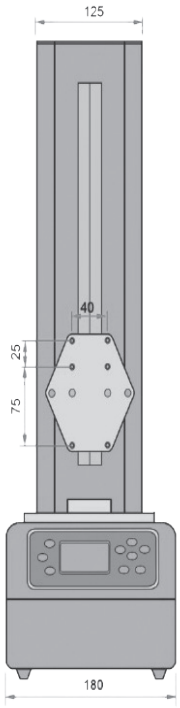
Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error. The motorized series enables test cycles to be set at a constant speed. In addition, this model allows the operator to customize cycles according to specific needs.

Modello / Model	SAHSV-P (Compatibile con dinamometri serie SADFG-P / Only for SADFG-P force gauge series)
Capacità massima Maximum capacity	650 N
Corsa / Stroke	220 mm
Risoluzione corsa / Stroke resolution	0,01 mm
Accuratezza corsa / Stroke accuracy	± 0,2 mm
Velocità / Velocity	30 ~ 720 mm/min
Risoluzione velocità Velocity resolution	1 mm/min [30~40mm/min ; 710~720mm/min] or 10 mm/min [40~710mm/min]
Accuratezza velocità Velocity accuracy	± 3%
Funzioni / Operation mode	Manual ; Auto Cycle ; Demo ; Locating move
Sicurezza di protezione Safety protection	Position ; Force ; Locked-rotor and Power Protection
Modalità / Program	Displacement-based or Force-based
Uscita dati / Data output	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	340 x 180 x 630 mm
Peso / Weight	13 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Cavo di connessione al dinamometro	• *Force gauge connection cable*
• Adattatori	• *Adapters plate*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Dinamometro serie SADFG-P	• *Force gauge SADFG-P series*
• Pinze	• *Attachments*







DATA
AC
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE

STATIVO DIGITALE ORIZZONTALE PER PROVE FORZA/SPOSTAMENTO
HORIZONTAL DIGITAL TEST STAND FOR FORCE/DISPLACEMENT TESTS

Gli stativi per dinamometri permettono di operare nelle migliori condizioni, al fine di garantire letture realistiche e dotate della massima ripetibilità e riproducibilità riducendo l'errore derivato dal fattore umano. La serie motorizzata permette l'impostazione di cicli di test a velocità costante. In particolare questo modello consente di personalizzare i cicli a seconda delle esigenze.

Force gauge test stands provide optimal conditions for accurate measurements, ensuring high repeatability and reproducibility, while minimizing human error. The motorized series enables test cycles to be set at a constant speed. In addition, this model allows the operator to customize cycles according to specific needs.

Modello / Model	SADFGHS-EP (Compatibile con dinamometri serie SADFG-P / Only for SADFG-P force gauge series)
Capacità massima Maximum capacity	650 N
Corsa / Stroke	220 mm
Risoluzione corsa / Stroke resolution	0,01 mm
Accuratezza corsa / Stroke accuracy	± 0,2 mm
Velocità / Velocity	30 ~ 720 mm/min
Risoluzione velocità Velocity resolution	1 mm/min [30~40mm/min ; 710~720mm/min] or 10 mm/min [40~710mm/min]
Accuratezza velocità Velocity accuracy	± 3%
Funzioni / Operation mode	Manual ; Auto Cycle ; Demo ; Locating move
Sicurezza di protezione Safety protection	Position ; Force ; Locked-rotor and Power Protection
Modalità / Program	Displacement-based or Force-based
Uscita dati / Data output	√
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Dimensioni / Dimensions	670 x 125 x 278 mm
Peso / Weight	13 Kg

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Cavo e software
- Cavo di connessione al dinamometro
- Adattatori
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Cable and software*
- *Force gauge connection cable*
- *Adapters*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

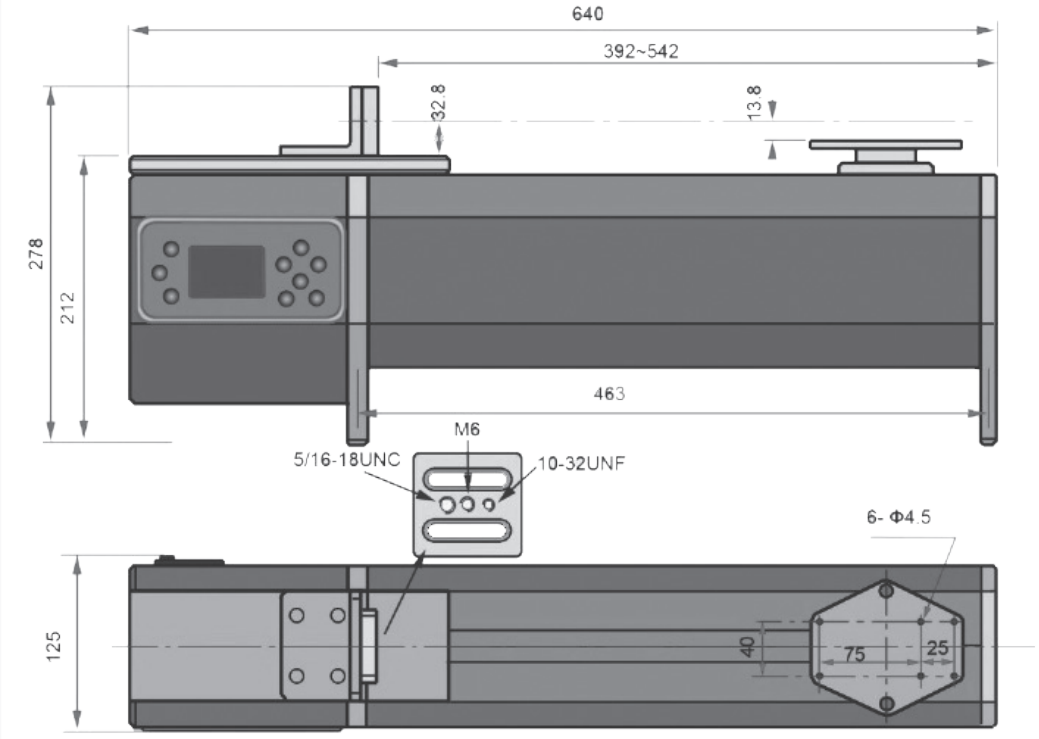
- Dinamometro serie SADFG-P
- Pinze

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Force gauge SADFG-P series*
- *Attachments*

DATA
AC
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE





TENSIONATORE DIGITALE PER CINGHIE
DIGITAL BELT TENSION TESTER

Utilizzato per misurare e regolare la tensione delle cinghie dentate e ausiliarie, installate su veicoli a motore e altre macchine. La tensione può essere visualizzata in base a diverse unità di misura. Lo strumento ha la possibilità di impostare sia manualmente che automaticamente i limiti di tensione. Durante il processo di misurazione e regolazione della cinghia, è possibile visualizzare la tensione della cinghia stessa. Nel caso la tensione sia al di fuori dei limiti impostati, si azionerà un allarme visivo e acustico, in modo da evitare all'operatore di dover leggere sul display mentre sta regolando la cinghia.

A belt tension tester measures and adjusts the tension of timing and auxiliary belts used in motor vehicles and other machines. It displays tension values in different units of measurement and allows users to set tension limits manually or automatically. During measurement and adjustment, it continuously shows the current belt tension. Visual and audible alerts indicate whether the tension is within or outside the pre-set limits. This feature is beneficial as it enables users to adjust the belt without needing to constantly check the display.

Modello / Model		SABT2800
Campo di misura Measuring range	Newton	0 ~ 750 N
	Pounds	0 ~ 120 lb
	Kilograms	0 ~ 77 kg
	Seems	0 ~ 114 Seems
Larghezza cinghia / Belt Width		< 36 mm
Segnale Sovraccarico / Overload Alarm		750 N
Carico Max / Maximum Load		850 N
Risoluzione / Resolution		± 1 N or 1 least significant digit of other units
Accuratezza / Accuracy		± 5% F.S.
Uscita Dati / Data Output		√
Alimentazione / Power		AAA batteries
Dimensioni / Dimensions		135 x 62 x 33 mm
Peso / Weight		335 g

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda esterna	• *External probe*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

TORSIOMETRI DIGITALI
TORQUE TESTERS

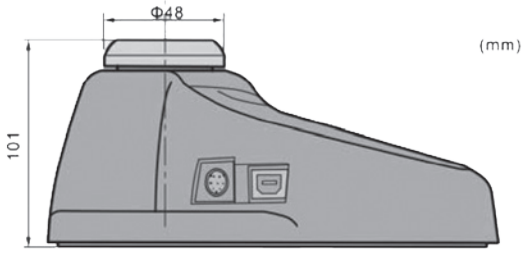
Si tratta di strumenti altamente professionali specificatamente progettati per misurare la forza di torsione. Questi strumenti sono prevalentemente impiegati per verificare cacciaviti dinamometrici, chiavi dinamometriche, ma anche per monitorare e tarare strumenti correlati o effettuare test di rottura.

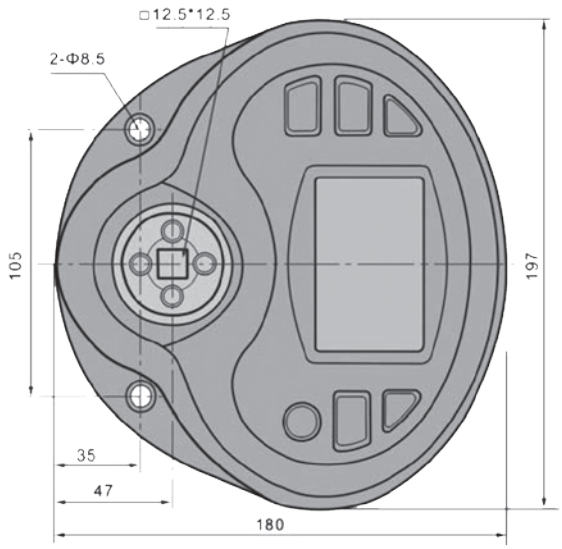
I principali ambiti di applicazione sono: il comparto produttivo di base, la ricerca scientifica e tutte le realtà produttive ove sia necessario misurare la forza di torsione e tarare internamente gli strumenti.

A torque tester is a precision instrument designed for measuring torque. It is commonly used to test torque screwdrivers, torque wrenches, and to monitor or calibrate instruments. It is also used for breakage testing.

The main application areas include production plants, scientific research, and all sectors of production where measuring torque force and calibrating instruments are necessary.

Modello Model	SABTE-02	SABTE-05	SABTE-10	SABTE-20	SABTE-50	SABTE-100
Capacità / Capacity	0,2 ~ 2 Nm	0,5 ~ 5 Nm	1 ~ 10 Nm	2 ~ 20 Nm	5 ~ 50 Nm	10 ~ 100 Nm
Attacco / Interface	1/2" - 1/4"			1/2" - 3/8"		
Risoluzione Resolution	0,0002 Nm	0,0005 Nm	0,001 Nm	0,002 Nm	0,005 Nm	0,01 Nm
Carico minimo Min. load	10% F.S. (below this value the accuracy is not guaranteed)					
Accuratezza Accuracy	± 0,3% (range 10~100% F.S.)					
Unità di misura Measuring units	Nm ; Ncm ; Kgf/cm ; lbf/ft ; lbf/in					
Modalità schermo Display mode	Data and diagram					
Modalità di misura Measuring mode	Track, Peak, First peak, Double peak, Preset, Auto peak					
Memoria / Memory	1.000 values					
Uscita dati Data output	√					
Alimentazione Power Supply	Rechargeable battery					
Dimensioni Dimension	220 x 180 x 80 mm					
Peso / Weight	1,5 Kg					





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Riduttore attacco quadro	• *Square adapter*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Simulatori di giunto	• *Run down adapters*
• Banco per il controllo	• *Torque test stand*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAPRINT



SABTC

TORSIOMETRI DIGITALI A CELLA ESTERNA
EXTERNAL LOAD CELL TORQUE TESTERS

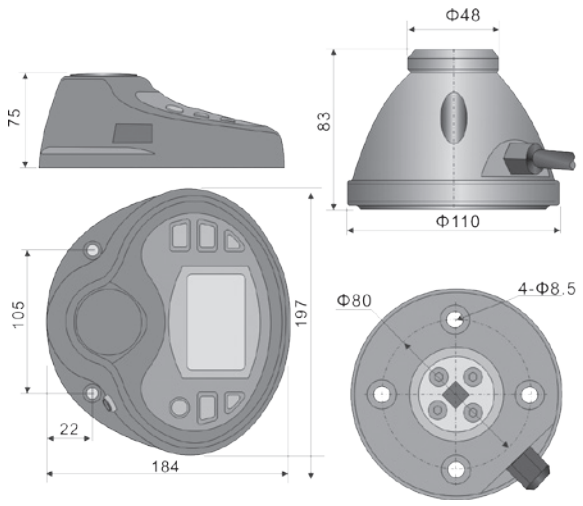
Si tratta di strumenti altamente professionali specificatamente progettati per misurare la forza di torsione. Questi strumenti sono prevalentemente impiegati per verificare cacciaviti dinamometrici, chiavi dinamometriche, ma anche per monitorare e tarare strumenti correlati o effettuare test di rottura.

I principali ambiti di applicazione sono: il comparto produttivo di base, la ricerca scientifica e tutte le realtà produttive ove sia necessario misurare la forza di torsione e tarare internamente gli strumenti.

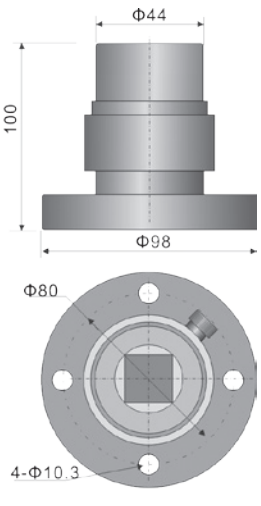
A torque tester is a precision instrument designed for measuring torque. It is commonly used to test torque screwdrivers, torque wrenches, and to monitor or calibrate instruments. It is also used for breakage testing.

The main application areas include production plants, scientific research, and all sectors of production where measuring torque force and calibrating instruments are necessary.

Modello Model	SABTEX-								
	05	10	20	50	100	200	500	800	1000
Capacità / Capacity	0,5 ~ 5 Nm	1 ~ 10 Nm	2 ~ 20 Nm	5 ~ 50 Nm	10 ~ 100 Nm	20 ~ 200 Nm	50 ~ 500 Nm	80 ~ 800 Nm	100 ~ 1000 Nm
Attacco / Interface	1/2" - 1/4"		1/2" - 3/8"				3/4"		1"
Risoluzione Resolution	0,0005 Nm	0,001 Nm	0,002 Nm	0,005 Nm	0,01 Nm	0,02 Nm	0,05 Nm	0,1 Nm	
Carico minimo Min. load	10% F.S. (below this value the accuracy is not guaranteed)								
Accuratezza Accuracy	± 0,3% (range 10~100% F.S.)								
Unità di misura Measuring units	Nm ; Ncm ; Kgf/cm ; lbf/ft ; lbf/in								
Modalità schermo Display mode	Data and diagram								
Modalità di misura Measuring mode	Track ; Peak ; First peak ; Double peak ; Preset ; Auto peak								
Memoria / Memory	1.000 values								
Uscita dati Data output	√								
Alimentazione Power Supply	Rechargeable battery								
Dimensioni Dimension	197 x 184 x 75 mm (main unit)								
Peso / Weight	1 Kg (main unit)								



05-10-20-50-100Nm



200-500-800-1000**Nm

(**) Il modello da 1000N ha 8 fori di fissaggio / The 1000N model has 8 fixing holes

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Riduttore attacco quadro	• *Square adapter*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Simulatori di giunto	• *Run down adapters*
• Banco per il controllo	• *Torque test stand*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SABTC



SAPRINT

TORSIOMETRI DIGITALI PORTATILI A CELLA ESTERNA
PORTABLE EXTERNAL LOAD CELL TORQUE TESTERS

Ideali per eseguire prove in laboratorio o in produzione, per la misura della coppia di torsione di componenti, serraggio/controllo viti, alberi di trasmissione e in ogni ambito sia necessario misurare la forza di torsione.

This model is an ideal device for performing torque measurements in laboratories or on production lines. It is used to measure torque in components, screw connectors, drive shafts, and wherever torque measurement is required.

Modello / Model		SATTEX-01	SATTEX-05	SATTEX-10
Capacità / Capacity		0,05 ~ 1 Nm	0,25 ~ 5 Nm	0,5 ~ 10 Nm
Attacco mandrino / Drill chuck		1 ~ 10 mm		2 ~ 13 mm
Risoluzione / Resolution		0,0001 Nm	0,0005 Nm	0,001 Nm
Carico minimo / Min. load		5% F.S. (below this value the accuracy is not guaranteed)		
Accuratezza / Accuracy		± 0,3% (range 5~100% F.S.)		
Unità di misura / Measuring units		Nm ; Ncm ; Kgf/cm ; lbf/ft ; lbf/in		
Modalità schermo / Display mode		Data and diagram		
Modalità di misura / Measuring mode		Track ; Peak ; First peak ; Preset		
Memoria / Memory		1.000 values		
Uscita dati / Data output		√		
Sensore / Sensor	Potenza nominale / Rated output	1,5 ~ 2,0 mV/V		
	Zero balance	± 2,0% F.S.		
	Non linearità / Non -linearity	0,03 ~ 0,05% F.S.		
	Isteresi / Hysteresis			
	Deformazione / Creep [30 min]			
	Effetto temp. / Temp. effect.	0,05% F.S. / 10 °C		
	Protezione da sovraccarico Safe Overload	150% F.S.		
	Impedenza in ingresso Input impedance	350 ~ 415 Ω		
	Impedenza in uscita Output impedance	350 ± 5 Ω		
Alimentazione / Power Supply		Rechargeable battery		
Dimensioni / Dimension		145 x 73 x 34 mm (main unit)		
Peso / Weight		700 g (main unit)		

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Manuale d'uso	• *User manual*



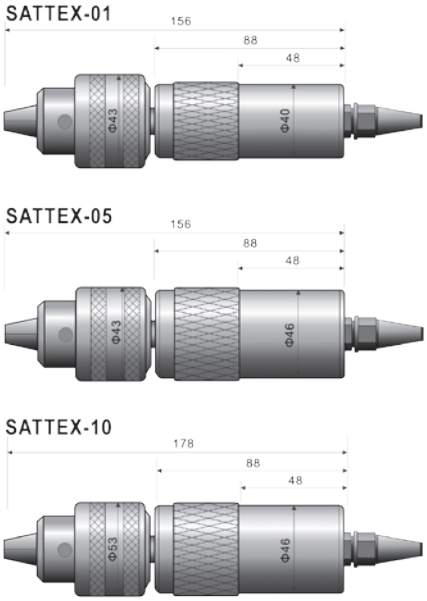


MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Banco per il controllo	• *Torque test stand*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAPRINT



TORSIOMETRI DIGITALI PER TAPPI
CAP TORQUE TESTERS

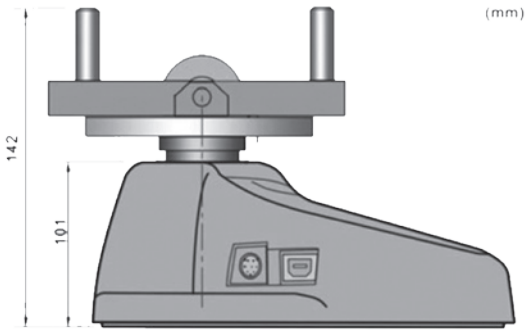
Strumenti specificatamente progettati per misurare la forza di torsione. Sono prevalentemente impiegati per il controllo della coppia di torsione di apertura e di chiusura di vari tappi.

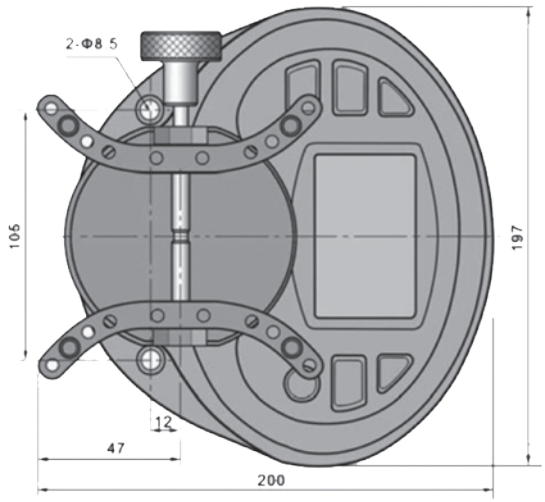
I principali ambiti di applicazione sono il comparto produttivo di base, la ricerca scientifica e tutte le realtà produttive dove sia necessario misurare la forza di torsione.

A cap torque tester is an instrument which is specifically designed to measure torque force, commonly used for controlling the opening and closing torque of caps.

It is used in production plants, scientific research, and across various industries where accurate torque force measurement is required.

Modello / Model	SADTM-X02	SADTM-X05	SADTM-X10	SADTM-X20
Capacità / Capacity	0,2 ~ 2 Nm	0,5 ~ 5 Nm	1 ~ 10 Nm	2 ~ 20 Nm
Risoluzione / Resolution	0,0002 Nm	0,0005 Nm	0,001 Nm	0,002 Nm
Carico minimo / Min. load	10% F.S. (below this value the accuracy is not guaranteed)			
Accuratezza / Accuracy	± 0,3% (range 10~100% F.S.)			
Unità di misura / Measuring units	Nm ; Ncm ; Kgf/cm ; lbf/ft ; lbf/in			
Modalità schermo / Display mode	Data and diagram			
Dimensioni campione Available test diameter	19,5 ~ 190 mm (3 ~ 20mm with optional adapter)			
Modalità di misura / Measuring mode	Track ; Peak ; First peak ; Double peak ; Preset ; Auto peak			
Memoria / Memory	1.000 values			
Uscita dati / Data output	√			
Alimentazione / Power Supply	Rechargeable battery			
Dimensioni / Dimension	197 x 183 x 142 mm			
Peso / Weight	2,5 Kg			





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stampante	• *Printer*
• Adattatore diametri 3 ~ 20mm	• *3 ~ 20mm diameter adapter*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SAPRINT

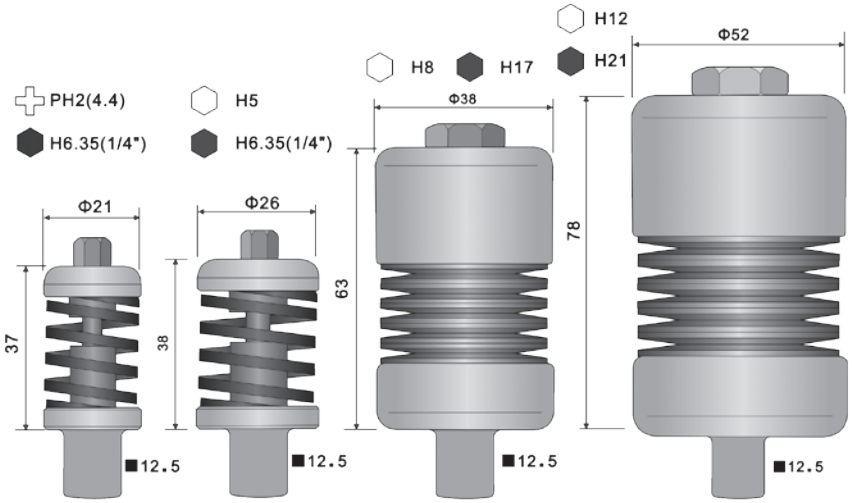
SIMULATORI DI GIUNTO PER CELLE TORSIOMETRICHE
TORQUE TESTER RUN DOWN ADAPTERS

Indispensabile in abbinamento alle celle torsiometriche per il controllo e la taratura degli avvitatori.

Run down adapters are used in conjunction with torque cells to test and calibrate screwdrivers.

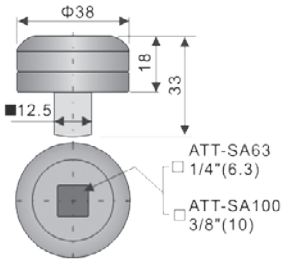


Modello Model		SABTSG-02	SABTSG-06	SABTSG-40	SABTSG-100	SABTSG-SET
Capacità Capacity		2 Nm	6 Nm	40 Nm	100 Nm	2, 6, 40, 100 Nm
Attacco Interface	■	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”	
	✚	PH2	PH3	--	--	
	⬢	1/4”	1/4”	17	21	
	⬡	---	--	8	12	
Dimensioni Dimension		Ø 21 x 37 mm	Ø 26 x 38 mm	Ø 38 x 63 mm	Ø 52 x 78 mm	250 x 200 x 55 mm
Peso / Weight		90 g	130 g	480 g	1.150 g	2.300 g

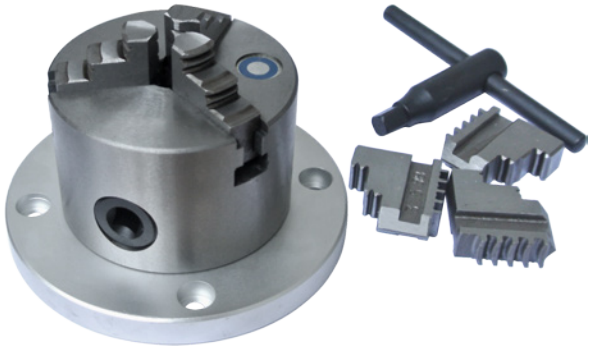


ACCESSORI PER CELLE E BANCHI TORSIOMETRICI
TORQUE TESTER ADAPTERS





Modello / Model		SABTE-SA125/63	SABTE-SA125/100
Attacco / Interface	■	12,5 (1/2")	12,5 (1/2")
	□	6,3 (1/4")	10 (3/8")



SABTV-J63



SABTV-D13

Modello / Model	Desrizione / Description	Diam. Serraggio / Clamping diam.	Forza serraggio / Clamping force
SABTV-D13	Drill chuck clamp	Ø 2 ~ 13 mm	12 Nm
SABTV-J63	Jaw chunk clamp	Ø 2 ~ 63 mm	50 Nm

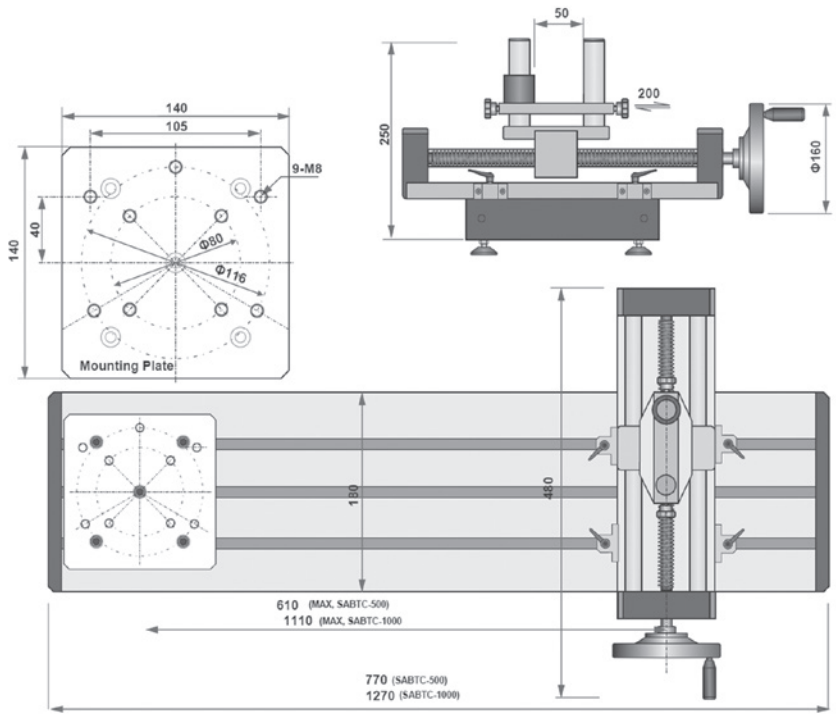
BANCHI PER CONTROLLO CHIAVI DINAMOMETRICHE
TORQUE WRENCH TEST STANDS

Banco per il controllo delle chiavi dinamometriche, consente l'applicazione del carico costante garantendo una precisione migliore riducendo lo sforzo. Abbinabile alle celle torsiometriche serie SABTE e SABTEX.

The torque test stand for torque wrenches applies consistent loads, improving accuracy and reducing required effort. These stands can be paired with the SABTE and SABTEX torque tester series.



Modello / Model	SABTC-500	SABTC-1000
Capacità / Capacity	1.000 N	
Lunghezza braccio / Arm length	150 ~ 600 mm	150 ~ 1.000 mm
Corsa di carico / Loader travel	200 mm	
Dimensioni / Dimensions	770 x 180 x 250 mm	1.270 x 180 x 250 mm
Peso / Weight	12 Kg	16 Kg



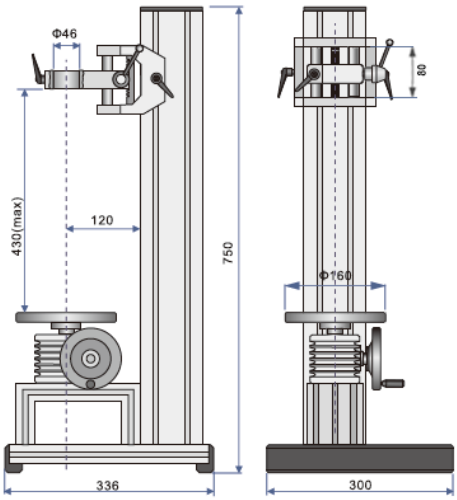
BANCO PER CONTROLLI TORSIOMETRICI
TORQUE TEST STAND

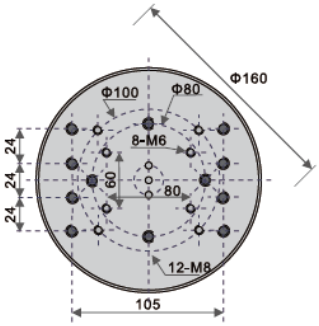
Banco per il controllo dinamometrico abbinabile alle celle torsiometriche serie SABTE, SABTEX, SADTM-X, SATTEX.

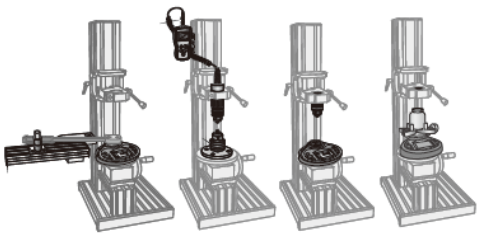
This model of torque test stand is compatible with the SABTE, SABTEX, SADTM-X, and SATTEX torque tester series.



Modello / Model	SABTV
Capacità / Capacity	100 N
Altezza massima / Max height	430 mm
Attacco / Holder	Ø 46 mm
Movimento rotazionale Rotation movement	9° each rotation of handweel
Dimensioni / Dimensions	750 x 336 x 300 mm
Peso / Weight	19 Kg

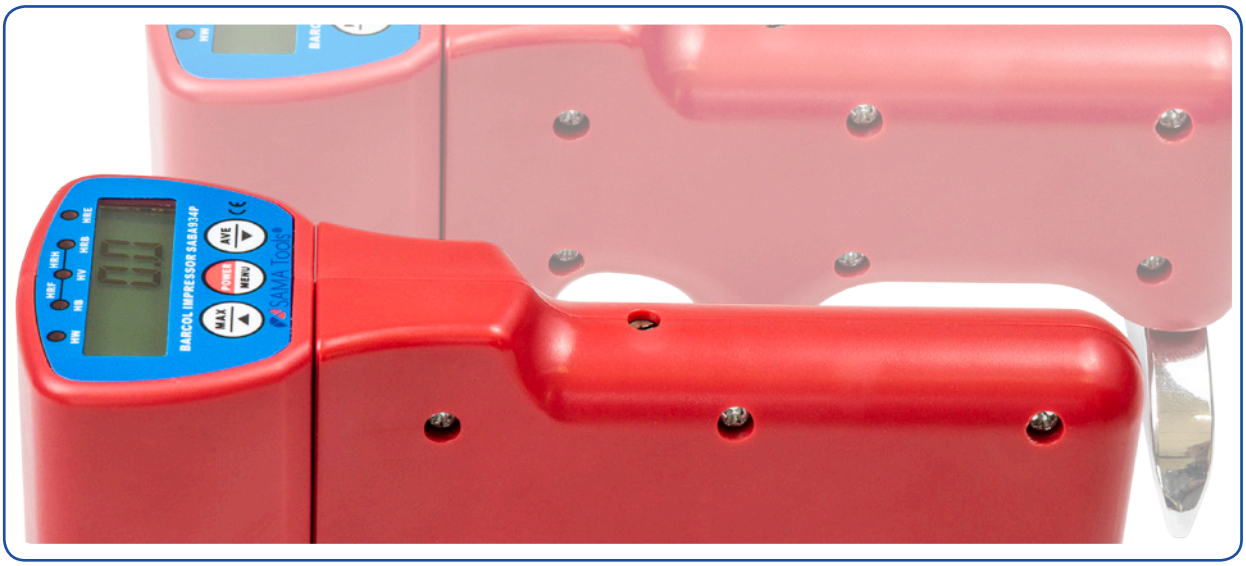


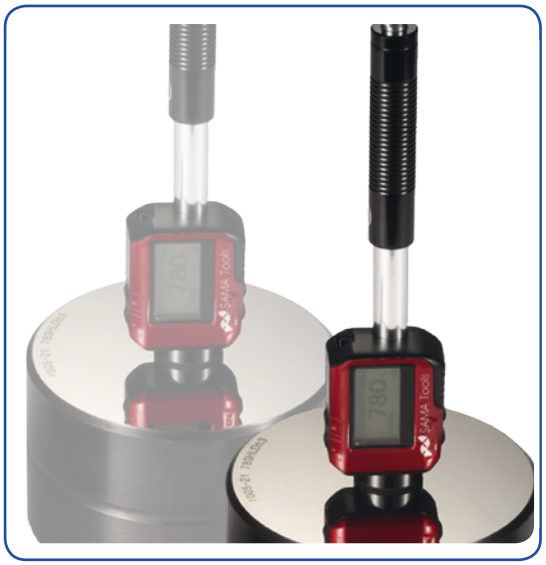




MISURA DELLA DUREZZA DEI MATERIALI
MATERIAL HARDNESS MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• Durometro a rimbalzo per metalli	• *Leeb hardness tester*
• Durometro a rimbalzo per metalli touchscreen	• *Touchscreen Leeb hardness tester*
• Sonde accessorie per durometri a rimbalzo	• *Leeb hardness tester optional probes*
• Durometri a rimbalzo per metalli ultracompatti	• *Pen-type Leeb hardness testers*
• Durometro a rimbalzo per ghisa ultracompatto	• *Grey cast iron pen-type Leeb hardness tester*
• Set anelli adattatori per durometri a rimbalzo	• *Leeb hardness tester adapter rings set*
• Durometro ad ultrasuoni	• *Ultrasonic hardness tester*
• Durometri Webster	• *Webster hardness testers*
• Durometro Barcol analogico	• *Analog Barcol hardness tester*
• Durometri Barcol digitali	• *Digital Barcol hardness tester*
• Microdurometri Vickers	• *Vickers micro hardness testers*
• Macrodurometri Vickers	• *Vickers macro hardness testers*
• Durometri da banco Rockwell	• *Rockwell bench hardness testers*
• Durometro da banco multiscala	• *Multiscale bench hardness tester*
• Durometro da banco Brinell	• *Brinell bench hardness tester*
• Misuratore d'impronte Brinell	• *Brinell hardness indentation tester*
• Misuratori d'impronte Brinell portatili	• *Portable Brinell hardness indentation testers*
• Blocchi di durezza	• *Hardness test blocks*
• Durometri Shore analogici	• *Shore analog hardness testers*
• Stativi per durometri Shore analogici	• *Shore analog hardness tester test stands*
• Durometri Shore digitali	• *Shore digital hardness testers*
• Durometri Shore digitali multifunzione	• *Multifunction Shore digital hardness testers*
• Stativi per durometri Shore digitali	• *Shore digital hardness tester stands*
• Durometro Shore motorizzato	• *Motorized Shore hardness tester*


BARCOL IMPRESSOR 934-934P
AVE
POWER
MENU
MAX
SAMA Tools


SAMA Tools
SAMA Tools


0.0
SAMA Tools

DUROMETRO A RIMBALZO PER METALLI
LEEB HARDNESS TESTER

Strumenti utilizzati per il controllo non distruttivo della durezza di svariati metalli e leghe quali: acciaio e fusioni di acciaio, acciaio da utensili, acciaio inox, ghisa grigia e sferoidale, fusioni e leghe di alluminio, leghe di ottone, zinco-ottone, leghe di bronzo, leghe di rame. I durometri a rimbalzo sono l'ideale per ispezionare la merce in entrata e in uscita, per il controllo qualità in linea di produzione e per la manutenzione di strutture e pezzi soggetti a usura.

The Leeb hardness tester is a non-destructive device used to measure the hardness of a wide range of metals and alloys, such as steel, cast steel, stainless steel alloys, gray cast iron, nodular cast iron, mergers, aluminum alloys, brass alloys, zinc brass alloys, bronze alloys, and copper alloys. It is particularly effective for quality control, incoming and outgoing inspections, and maintenance of structures and components that are subject to wear.

Modello / Model	SAP180
Standard	ISO 16859-1 ; ASTM A 956 ; ASTM E 140
Campo di misura / Measuring range	170 ~ 960 HLD
Accuratezza / Accuracy	±6 HLD (±1 HRC)
Ripetibilità / Repeatability	±6 HLD (±1 HRC)
Scale di durezza / Hardness scales	HLD ; HB ; HRA ; HRB ; HRC ; HV ; HS
Carico di rottura / Tensile strength	375 ~ 2639 Mpa or N/mm² (steel only)
Direzione d'impatto / Impact direction	0 ~ 360°
Funzioni a display / Display functions	Hardness scale ; Impact direction ; Materials ; Impact times ; Hardness value ; Average value ; Battery information
Tipo di sonda / Probe type	External, D type as standard (see probes datasheet)
Memorie / Memory	100 values
Uscita dati / Data output	√
Spegnimento automatico / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	AA batteries
Dimensioni / Dimensions	150 x 74 x 32 mm
Peso / Weight	245 g

Tabella di riferimento campo di misura
Measuring range reference table

Materiali Material	HV	HB	HRC	HRB	HRA	HS	MPa
Acciaio e fusioni Steel & cast steel	83 ~ 955	81 ~ 654	20 ~ 68,4	38,4 ~ 99,5	59,1 ~ 85,8	32,5 ~ 99,5	375 ~ 2639
Acciaio da utensili Cold work tool steel	80 ~ 898	--	20,4 ~ 67,1	--	--	--	375 ~ 2639
Acciaio inox Stainless steel	85 ~ 802	85 ~ 655	19,6 ~ 62,4	46,5 ~ 101,7	--	--	740 ~ 1725
Ghisa / Cast iron	--	63 ~ 336	--	--	--	--	--
Alluminio e leghe Aluminum and alloys	22 ~ 193	19 ~ 164	--	23,8 ~ 84,6	--	--	--
Ottone / Brass	--	40 ~ 173	--	13,5 ~ 95,3	--	--	--
Bronzo / Bronze	--	60 ~ 290	--	--	--	--	--
Rame / Copper	--	45 ~ 315	--	--	--	--	--





MEMORY
DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main Unit*
• Sonda tipo D	• *D type probe*
• Provino di durezza HLD	• *HLD test block*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Sonde tipo DC, D+15, C, G, DL	• *Probe types DC, D+15, C, G, DL*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Stampante	• *Printer*
• Set anelli adattatori	• *Adapter rings set*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DUROMETRO A RIMBALZO PER METALLI TOUCHSCREEN
TOUCHSCREEN LEEB HARDNESS TESTER

Strumenti utilizzati per il controllo non distruttivo della durezza di svariati metalli e leghe quali: acciaio e fusioni di acciaio, acciaio da utensili, acciaio inox, ghisa grigia e sferoidale, fusioni e leghe di alluminio, leghe di ottone, zinco-ottone, leghe di bronzo, leghe di rame. I durometri a rimbalzo sono l'ideale per ispezionare la merce in entrata e in uscita, per il controllo qualità in linea di produzione e per la manutenzione di strutture e pezzi soggetti a usura. Lo schermo Touchscreen, l'interfaccia di collegamento bluetooth alla stampante e il software ne fanno uno strumento adatto sia in produzione che in laboratorio.

The Leeb hardness tester is a non-destructive device used to measure the hardness of a wide range of metals and alloys, such as steel, cast steel, stainless steel alloys, gray cast iron, nodular cast iron, mergers, aluminum alloys, brass alloys, zinc brass alloys, bronze alloys, and copper alloys. It is particularly effective for quality control, incoming and outgoing inspections, and maintenance of structures and components that are subject to wear. The touchscreen interface, along with Bluetooth connectivity to the printer and software, makes it suitable for use in both production and laboratory settings.

Modello / Model	SAP550
Standard	ISO 16859-1 ; ASTM A 956 ; ASTM E 140
Campo di misura / Measuring range	170 ~ 960 HLD
Accuratezza / Accuracy	± 6 HLD (±1 HRC)
Ripetibilità / Repeatability	± 6 HLD (±1 HRC)
Scale di durezza / Hardness scales	HLD ; HB ; HRB ; HRC ; HV ; HS
Carico di rottura / Tensile strength	375 ~ 2639 Mpa or N/mm² (steel only)
Direzione d'impatto / Impact direction	0 ~ 360°
Funzioni a display / Display functions	Hardness scale ; Impact direction ; Materials ; Impact times ; Hardness value ; Average value ; Battery information
Tipo di sonda / Probe type	External, D type as standard (see probes datasheet)
Memorie / Memory	800 values
Uscita dati / Data output	√
Spegnimento automatico / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	135 x 83 x 24 mm
Peso / Weight	228 g

Tabella di riferimento campo di misura
Measuring range reference table

Materiali Material	HV	HB	HRC	HRB	HS	MPa
Acciaio e fusioni Steel & cast steel	83 ~ 955	81 ~ 654	20 ~ 68,4	38,4 ~ 99,5	32,5 ~ 99,5	375 ~ 2639
Acciaio da utensili Cold work tool steel	80 ~ 898	--	20,4 ~ 67,1	--	--	375 ~ 2639
Acciaio inox Stainless steel	85 ~ 802	85 ~ 655	19,6 ~ 62,4	46,5 ~ 101,7	--	740 ~ 1725
Ghisa / Cast iron	--	63 ~ 336	--	--	--	--
Alluminio e leghe Aluminum and alloys	22 ~ 193	19 ~ 164	--	23,8 ~ 84,6	--	--
Ottone / Brass	--	40 ~ 173	--	13,5 ~ 95,3	--	--
Bronzo / Bronze	--	60 ~ 290	--	--	--	--
Rame / Copper	--	45 ~ 315	--	--	--	--





MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
TOUCH SCREEN
SOFTWARE
PRINT
CASE

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Sonda tipo D
- Provino di durezza HLD
- Stampante wireless
- Cavo e software
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main Unit*
- *D type probe*
- *HLD test block*
- *Wireless printer*
- *Cable and software*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Sonde tipo DC, D+15, C, G, DL
- Set anelli adattatori
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Probe types DC, D+15, C, G, DL*
- *Adapter rings set*
- *Calibration report*



SAPRINT

SONDE ACCESSORIE PER DUROMETRI A RIMBALZO
LEEB HARDNESS TESTER OPTIONAL PROBES

Sonde per durometri a rimbalzo della serie SAP180 e SAP550.

Leeb hardness tester probes compatible with the SAP180 and SAP550 series.

Modello / Model *		SAP-D	SAP-DC	SAP-DL	SAP-D+15	SAP-C	SAP-G
Tipo di sonda / Probe type		D	DC	DL	D+15	C	G
Energia d'impatto / Impact energy		11 Nmm				2,7 Nmm	90 Nmm
Penetratore Impact body	Massa / Mass	5,5 g		7,2 g	7,8 g	3.0 g	20 g
	Durezza / Hardness	1600 HV					
	Diametro / Diameter	3 mm					5 mm
	Materiale / Material	Tungsten carbide					
Corpo sonda Probe body	Diametro / Diameter	20 mm					30 mm
	Lunghezza / Length	147 mm	86 mm	202 mm	162 mm	141 mm	254 mm
	Peso / Weight	75 g	50 g	75 g	80 g	75 g	250 g
Max. durezza del campione / Sample max. hardness		940 HV				1000 HV	650 HB
Finitura superficiale pezzo Sample surface	Rugosità ISO Roughness ISO	N7				N5	N9
	Max rugosità Rt Max roughness Rt	Rt: 10 µm				Rt: 2,5µm	Rt: 30 µm
	Rugosità media Ra Av. roughness Ra	Ra: 1,6 µm				Ra: 0,4µm	Ra: 6,3µm
Peso minimo del campione Min. sample weight	Misura diretta Without support	5 kg				1,5 kg	15 kg
	Su base di appoggio With support	2 kg				0,5 kg	5 kg
	Con pasta di accoppiamento With coupling paste	0,05 kg				0,02 kg	0,5 kg
Spessore minimo del campione con pasta di accoppiamento Min. sample hardness with coupling paste		5 mm				1 mm	10 mm
Spessore minimo rivestimento superficiale Minimum layer thickness for surface hardening		0,8 mm				0,2 mm	1,2 mm
Durezza Hardness 300 HV	Diametro impronta Diameter indentation	0,54 mm				0,38 mm	1,03 mm
	Profondità impronta Depth indentation	24 µm				12 µm	53 µm
Durezza Hardness 600 HV	Diametro impronta Diameter indentation	0,45 mm				0,32 mm	0,90 mm
	Profondità impronta Depth indentation	17 µm				8 µm	41 µm
Durezza Hardness 800 HV	Diametro impronta Diameter indentation	0,35 mm				0,30 mm	--
	Profondità impronta Depth indentation	10 µm				7 µm	--

(*) Specificare il modello dello strumento / Instrument model should be specified



SAP-G SAP-DL SAP-D+15 SAP-D SAP-C SAP-DC

Sonda / Probe	Ambito di applicazione / Impact device usage
Tipo D / D Type	Modello standard, ideale per il 90% delle misurazioni Standard impact device, specific for most applications
Tipo DC / DC Type	Sonda di dimensioni compatte per operare in spazi angusti Small size impact device, suitable for hole or hollow cylindrical sample
Tipo DL / DL Type	Sonda con profilo stretto per misurare particolari (es. ingranaggi) Specific to test slender and narrow grooves, holes and gears
Tipo D+15 / D+15 Type	Sonda prolungata per misurazioni all'interno di gole Longer D type probe, designed to measure grooves
Tipo G / G Type	Sonda a impatto maggiorato, utile per misurare consistenti superfici, spesse, pesanti, ad alta rugosità Impact device with higher impact energy, suitable for large, thick, heavy and rough surfaces
Tipo C / C Type	Sonda a impatto ridotto per misurare campioni di spessore ridotto o particolarmente sensibili all'indentazione Impact device with lower impact energy, specific for testing hardened layers and thinner samples

DUROMETRI A RIMBALZO PER METALLI ULTRACOMPATTI
PEN-TYPE LEEB HARDNESS TESTERS

I durometri a rimbalzo ultracompatti sono l'ultima frontiera della misurazione della durezza in termini di accuratezza e compattezza. L'esclusivo sistema di riconoscimento automatico della direzione d'impatto, l'interfaccia di collegamento bluetooth alla stampante e il software arricchiscono ulteriormente la gamma di funzioni.

Pen-type Leeb hardness testers are at the forefront of metal hardness testing, offering high accuracy in a compact size. Key features include automatic impact direction detection, a Bluetooth interface for printers, and dedicated software.

Modello Model	SAP650-D	SAP650-C	SAP650-DL	SAP650-D+15	SAP650-DC
Standard	ISO 16859-1 ; ASTM A 956 ; ASTM E 140				
Tipo / Type	D	C	DL	D+15	DC
Campo di misura Measuring range	170 ~ 960 HLD	350 ~ 960 HLC	560 ~ 950 HLD	481 ~ 850 HLD	170 ~ 960 HLD
Accuratezza / Accuracy	± 4 HL (±0,8 HRC)				
Ripetibilità / Repeatability	± 4 HL (±0,8 HRC)				
Scale di durezza Hardness scales	HL ; HRB ; HRC ; HB ; HV ; HSD				
Direzione d'impatto Impact direction	0 ~ 360° automatic detection with automatic compensation				
Funzioni a display Display functions	Hardness scale ; Impact direction ; Materials ; Impact times ; Hardness value ; Average value ; Battery information				
Memorie / Memory	500 values				
Uscita dati Data output	√				
Spegnimento automatico Auto switch-off	√				
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery				
Dimensioni / Dimensions	147 x 35 x 22 mm	141 x 35 x 22 mm	202 x 35 x 22 mm	162 x 35 x 22 mm	86 x 35 x 22 mm
Peso / Weight	100 g	100 g	125 g	125 g	75 g

Tabella di riferimento campo di misura
Measuring range reference table

Modello Model	Materiale Material	HRB	HRC	HB	HV	HS
SAP650-D SAP650-DC	Acciaio e fusioni Steel & cast steel	38 ~ 100	20 ~ 68	81 ~ 654	81 ~ 955	32 ~ 100
	Acciaio da utensili Cold work tool steel	--	20 ~ 67	--	80 ~ 898	--
	Acciaio inox Stainless steel	46 ~ 101	19,6 ~ 62,4	85 ~ 655	85 ~ 802	--
	Ghisa grigia Grey cast Iron	--	--	63 ~ 334	--	--
	Ghisa sferoidale Nodular cast iron	--	--	140 ~ 387	--	--
	Alluminio e leghe Aluminum and alloys	23 ~ 84	--	19 ~ 164	--	--
	Ottone / Brass	13 ~ 95	--	40 ~ 173	--	--
	Bronzo / Bronze	--	--	60 ~ 290	--	--
	Rame / Copper	--	--	45 ~ 315	--	--
SAP650-C	Acciaio / Steel	38,4 ~ 99,5	20,0 ~ 69,5	80 ~ 683	80 ~ 996	31,9 ~ 102
SAP650-DL	Acciaio / Steel	37,0 ~ 99,9	20,6 ~ 68,2	81 ~ 646	80 ~ 950	30,6 ~ 96,8
SAP650-D+15	Acciaio / Steel	--	19,3 ~ 67,9	80 ~ 638	180 ~ 818	33,3 ~ 99,3



MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
PRINT
CASE

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main Unit*
• Provino di durezza HLD	• *HLD test block*
• Stampante wireless	• *Wireless printer*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Set anelli adattatori	• *Adapter rings set*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

Modello / Model	Ambito di applicazione / Impact device usage
SAP650-D	Modello standard, ideale per il 90% delle misurazioni Standard impact device, specific for most applications
SAP650-DC	Sonda di dimensioni compatte per operare in spazi angusti Small size impact device, suitable for hole or hollow cylindrical sample
SAP650-DL	Sonda con profilo stretto per misurare particolari (es. ingranaggi) Specific to test slender and narrow grooves, holes and gears
SAP650-D+15	Sonda prolungata per misurazioni all'interno di gole Longer D type probe, designed to measure grooves
SAP650-C	Sonda a impatto ridotto per misurare campioni di spessore ridotto o particolarmente sensibili all'indentazione. Impact device with lower impact energy, specific for testing hardened layers and thinner samples

DUROMETRO A RIMBALZO PER GHISA ULTRACOMPATTO
GREY CAST IRON PEN-TYPE LEEB HARDNESS TESTER

I durometri a rimbalzo ultracompatti sono l'ultima frontiera della misurazione della durezza in termini di accuratezza e compattezza. L'esclusivo sistema di riconoscimento automatico della direzione d'impatto, l'interfaccia di collegamento bluetooth alla stampante e il software arricchiscono ulteriormente la gamma di funzioni. Sonda a impatto maggiorato, idonea a misurare superfici in acciaio e ghisa ad alta rugosità e pezzi pesanti.

Pen-type Leeb hardness testers are at the forefront of metal hardness testing, offering high accuracy in a compact size. Key features include automatic impact direction detection, a Bluetooth interface for printers, and dedicated software. The probe is designed with increased impact capability, making it suitable for measuring rough surfaces in steel and cast iron, including heavy pieces.

Modello / Model	SAP650-G
Standard	ISO 16859-1 ; ASTM A 956 ; ASTM E 140
Tipo / Type	G
Campo di misura / Measuring range	300 ~ 750 HLG
Accuratezza / Accuracy	± 4 HLG
Ripetibilità / Repeatability	± 4 HLG
Scale di durezza / Hardness scales	HLG ; HB
Direzione d'impatto / Impact direction	0 ~ 360° automatic detection with automatic compensation
Funzioni a display / Display functions	Hardness scale ; Impact direction ; Materials ; Impact times ; Hardness value ; Average value ; Battery information
Memorie / Memory	500 values
Uscita dati / Data output	√
Spegnimento automatico / Auto switch-off	√
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	254 x 52 x 32 mm
Peso / Weight	230 g

Tabella di riferimento campo di misura
Measuring range reference table

Materiale / Material	HB
Acciaio / Steel	90 ~ 646
Ghisa grigia / Grey cast iron	92 ~ 326
Ghisa sferoidale / Nodular cast iron	127 ~ 364

Ambito di applicazione / Impact device usage

Sonda a impatto maggiorato, utile per misurare superfici spesse, pesanti, ad alta rugosità.
Impact device with higher impact energy, suitable for large, thick, heavy and rough surface

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
PRINT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main Unit*
• Provino di durezza HLG	• *HLG test block*
• Stampante wireless	• *Wireless printer*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SET ANELLI ADATTATORI PER DUROMETRI A RIMBALZO
LEEB HARDNESS TESTER ADAPTER RINGS SET

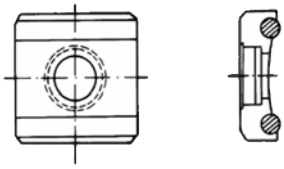
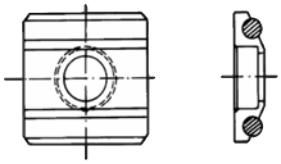
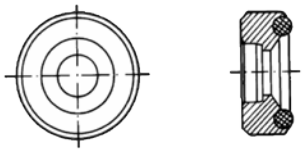
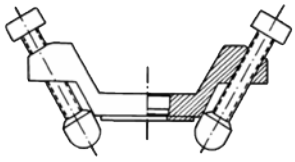
Per eseguire le misurazioni è fondamentale la corretta distanza tra la testa della sonda e la superficie del campione da misurare. Gli anelli adattatori permettono di eseguire prove su molte geometrie concave, convesse, cilindriche o sferiche. Per utilizzarli è sufficiente scegliere il giusto tipo in base al profilo della superficie campione ed avvitarlo al posto dell'anello di supporto standard.

Cod. SAP-SUP-12 / Il Set comprende 12 anelli adattatori da avvitare direttamente sulla sonda.

Accessori indispensabili per misurare superfici non piane.

Accurate measurement requires maintaining the correct distance between the probe head and the sample surface. Adapter rings facilitate testing on concave, convex, cylindrical, or spherical surfaces by replacing the standard support ring with the appropriate adapter.

Product Code SAP-SUP-12: This set includes 12 adapter rings that can be directly screwed onto the probe, essential for measuring non-flat surfaces effectively

Nr.	Tipo Type	Anello di supporto Adapter ring	Utilizzo Usage
1	Z10-15		External cylindrical surfaces R10 ~ R15
2	Z14,5-30		External cylindrical surfaces R14,5 ~ R30
3	Z25-50		External cylindrical surfaces R25 ~ R50
4	HZ11-13		Internal cylindrical surfaces R11 ~ R13
5	HZ12,5-17		Internal cylindrical surfaces R12,5 ~ R17
6	HZ16,5-30		Internal cylindrical surfaces R16,5 ~ R30
7	K10-15		Spherical outer surfaces SR10 ~ SR15
8	K14,5-30		Spherical outer surfaces SR14,5 ~ SR30
9	HK11-13		Internal spherical surface SR11 ~ SR13
10	HK12,5-17		Internal spherical surface SR12,5 ~ SR17
11	HK16,5-30		Internal spherical surface SR16,5 ~ SR30
12	UN (*)		Universal adapter for external surfaces, radius range R10 ~ ∞*

(*) Non utilizzabile con i modelli della serie SAP650 / Not suitable for SAP650 series



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• 3pz. per superfici esterne cilindriche	• *3pcs for external cylindrical surfaces*
• 3pz. per superfici interne cilindriche	• *3pcs for internal cylindrical surfaces*
• 2pz. per superfici esterne sferiche	• *2pcs for external spherical surfaces*
• 3pz. per superfici interne sferiche	• *3pcs for internal spherical surfaces*
• 1pz. uso universale per superfici esterne	• *1pc universal usage for external surfaces*

DUROMETRO AD ULTRASUONI
ULTRASONIC HARDNESS TESTER

Strumento utilizzato per misurare la durezza sfruttando il principio fisico degli ultrasuoni. Il SAUCI250 è lo strumento ideale per effettuare controlli di qualità in linea di produzione, laddove si debba rilevare la durezza di componenti di macchinari senza doverli smontare e soprattutto quando l'impronta del testimone deve risultare impalpabile. Tale caratteristica rende il prodotto molto indicato anche per misurare la durezza di strati superficiali induriti o nel caso di campioni molto sottili. Un'altra importante peculiarità del SAUCI250 è quella di poter misurare campioni di superficie molto ridotta come ingranaggi o simili. Gli ambiti d'impiego più importanti sono l'intero comparto produttivo di base con particolare riferimento a quello aeronautico e automobilistico.

This model employs ultrasound technology to measure hardness efficiently. The SAUCI250 is particularly suited for quality control on production lines, measuring the hardness of machine parts without needing to disassemble them. It is especially useful in measuring superficial hardened layers or very thin workpieces where indentations on the sample need to be imperceptible. Another notable feature is its capability to inspect samples with very small surfaces, such as gear teeth or similar parts. Its primary applications are in the aerospace and automotive industries.

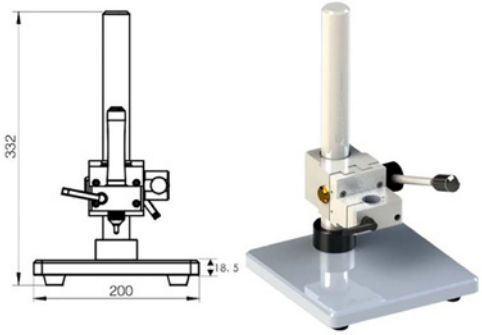
Modello / Model	SAUCI250
Standard	ASTM A 1038 ; DIN 50159-1
Campo di misura / Measuring range	HRC (20 ~ 68) ; HB (80 ~ 650) ; HV (80 ~ 1500) ; HRA (37 ~ 85) HRB (41 ~ 100) ; Mpa (255 ~ 2180)
Scale di durezza / Hardness scales	HV; HB; HRC; HRA; HRB; Mpa
Accuratezza / Accuracy	± 1,5 HRC ; ± 3% HB ; ± 3% HV
Ripetibilità / Repeatability	± 0,1 HRC
Funzioni a display / Display functions	Loading force, Testing-times, Testing result, Average, Max/Min
Direzione d'impatto / Impact direction	0 ~ 360°
Penetratore / Indenter	136° diamond pyramid
Uscita dati / Data output	√
Memoria / Memory	1000 measurement data 20 calibration data
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	160 x 80 x 30 mm
Peso / Weight	500 g (main unit)

Scheda tecnica sonde opzionali / Optional probes data sheet

Modello / Model	SAUCI-PB10	SAUCI-PB20	SAUCI-PB50	SAUCI-PB98
Carico Load	10 N	20 N	50 N	98 N
Rugosità (Ra) Roughness	<2,5 µm	<5 µm	<10 µm	<15 µm
Diametro Diameter	22 mm			
Lunghezza Length	154 mm			
Impiego Usage	Reduced load, measure coatings hardness	Standard	Increased load, measure products with not prepared surface	

MEMORY
Re
LCD
BACKLIGHT
CASE





SAUCI-TSD100

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda 20N	• *20N probe*
• Campione di durezza	• *Standard block*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Sonde opzionali	• *Optional probes*
• Anelli adattori	• *Adapter rings*
• Campioni durezza	• *Standard blocks*
• Stativo	• *Test stand*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DUROMETRI WEBSTER
WEBSTER HARDNESS TESTERS

Durometro a pinza idoneo alla misura delle durezze di acciai teneri, alluminio, ottone e rame con spessori molto sottili. Il valore misurato può essere convertito nelle rispettive scale di durezza come Vickers, Rockwell e Brinell.

The Webster hardness tester is ideal for measuring the hardness of soft steels, aluminum, brass, and copper, especially those with very thin thicknesses. It can accurately convert measured values into different hardness scales such as Vickers, Rockwell, and Brinell.

CASE



Modello Model	Standard	Campo di misura Measuring range	Accuratezza Accuracy	Campo durezza Hardness range	Campione / Specimen	
					Spessore Thickness Diam. Int.	Materiale Material
SAMW-20	ASTM B 647	0 ~ 20 HW	0,5 HW (5~18 HW)	25 ~ 110 HRE 58 ~ 131 HV	0,4 ~ 6 mm Ø > 10 mm	Aluminum Alloy
SAMW-20a					0,4 ~ 13 mm Ø > 10 mm	
SAMW-20b					0,4 ~ 8 mm Ø > 6 mm	
SAMW-B75				63 ~ 105 HRF	0,4 ~ 6 mm Ø > 10 mm	Brass in hard or half hard state, super-hard aluminum alloy
SAMW-B75b					0,4 ~ 8 mm Ø > 6 mm	
SAMW-BB75				18 ~ 100 HRE	0,4 ~ 6 mm Ø > 10 mm	Soft brass, pure copper
SAMW-BB75a					0,4 ~ 13 mm Ø > 24 mm	
SAMW-BB75b					0,4 ~ 8 mm Ø > 6 mm	
SAMW-B92				48 ~ 100 HRB 90 ~ 353 HV	0,4 ~ 6 mm Ø > 10 mm	Cold-rolled steel sheet, stainless steel

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Indentatore	• *Standard indenter*
• Campione di durezza	• *Hardness calibration standard*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Indentatore	• *Indenter*
• Campioni di durezza	• *Hardness calibration standards*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DUROMETRO BARCOL ANALOGICO
ANALOG BARCOL HARDNESS TESTER

Durometro di semplice utilizzo ideale per rilevare la durezza di diversi materiali, quali alluminio, leghe di alluminio, metalli leggeri, plastica, vetroresina, gomma e altri. Molto indicato anche per rilevare la durezza su pezzi con basso spessore. Applicando la pressione sullo strumento tramite una sola mano, una punta penetra il materiale e il grado di durezza viene indicato direttamente sul display.

This portable hardness tester is a simple model designed for quick hardness testing of aluminum, aluminum alloys, and fiberglass-reinforced plastic. It is particularly suitable for measuring hardness on thin pieces. Using just one hand to apply pressure, the instrument penetrates the material, displaying the hardness directly on the screen.



Modello/Model	SABA590-1
Standard	ASTM B 648 ; ASTM D 2583
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 Hba (25 ~ 150 HBW)
Risoluzione / Resolution	0,5 Hba
Accuratezza / Accuracy	42 ~ 48 Hba ± 2 Hba 81 ~ 88 Hba ± 1 Hba
Ripetibilità / Repeatibility	42 ~ 48 Hba ± 2,5 Hba 81 ~ 88 Hba ± 1,5 Hba
Spessore minimo campione / Sample minimum thickness	> 0,8 mm
Dimensioni / Dimensions	140 x 64 x 88 mm
Peso / Weight	500 g

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Indentatori
- Campioni di durezza
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Standard indenter*
- *Hardness calibration standards*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Indentatore
- Campioni di durezza
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Indenter*
- *Hardness calibration standards*
- *Calibration report*

DUROMETRO BARCOL DIGITALE
DIGITAL BARCOL HARDNESS TESTER

Durometro di semplice utilizzo ideale per rilevare la durezza di diversi materiali, quali alluminio, leghe di alluminio, metalli leggeri, plastica, vetroresina, gomma e altri. Molto indicato anche per rilevare la durezza su pezzi con basso spessore. Applicando la pressione sullo strumento tramite una sola mano, una punta penetra il materiale e il grado di durezza viene indicato direttamente sul display. Questa versione digitale visualizza direttamente il valore nella scala di durezza selezionata senza dover effettuare la conversione.

This portable hardness tester is a simple model designed for quick hardness testing of aluminum, aluminum alloys, and fiberglass-reinforced plastic. It is particularly suitable for measuring hardness on thin pieces. Using just one hand to apply pressure, the instrument penetrates the material, displaying the hardness directly on the screen. This digital version directly shows the hardness value in the selected hardness scale without needing to perform any additional calculations or conversions.

Modello/Model	SABA934P
Standard	ASTM B 648 ; ASTM D 2583
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 Hba (25 ~ 150 HBW)
Risoluzione / Resolution	0,1 Hba
Accuratezza / Accuracy	42 ~ 48 Hba ± 2 Hba 81 ~ 88 Hba ± 1 Hba
Ripetibilità / Repeatibility	42 ~ 48 Hba ± 2,5 Hba 81 ~ 88 Hba ± 1,5 Hba
Scala di durezza / Hardness scales	Barcol (Hba) ; Brinell (HB) ; Vickers (HV) ; Webster (HW) ; Rockwell (HRB/HRE/HRF/HRH)
Spessore minimo campione / Sample minimum thickness	> 0,8 mm
Valore massimo / Maximum value	√
Valore medio / Average	√
Alimentazione / Power supply	AAA batteries
Dimensioni / Dimensions	170 x 63 x 82 mm
Peso / Weight	390 g

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Indentatori	• *Standard indenters*
• Campioni di durezza	• *Hardness calibration standards*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Indentatore	• *Indenter*
• Campioni di durezza	• *Hardness calibration standards*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MICRODUROMETRI VICKERS
VICKERS MICRO HARDNESS TESTERS

Strumento da laboratorio in grado di misurare la durezza di quasi tutti i tipi di materiali metallici a partire dai più teneri o di basso spessore, effettuando le misurazioni anche su quelli con trattamento superficiale. Questi strumenti sono principalmente utilizzati per prove di durezza su pezzi piccoli e di alta precisione, strati superficiali induriti, rivestimenti superficiali. La prova è effettuata applicando carichi bassi su un penetratore Vickers a forma piramidale. La lettura e misurazione al microscopio delle diagonali del rombo derivante dall'impronta lasciata dal penetratore permette di definire secondo semplici calcoli specifici, in funzione del carico applicato, il valore di durezza HV. L'adeguata preparazione del provino è un elemento imprescindibile per effettuare una corretta misurazione.

The low-load Vickers hardness tester is used to measure the hardness of small and highly precise parts, hardened surface layers, the depth of effective hardened layers, and coated surfaces. Vickers micro hardness testing is primarily used in metal science and metallographic studies for tiny components. This method involves applying low loads with a pyramidal Vickers indenter. After testing, the diagonals of the resulting rhombus-shaped impressions are measured under a microscope to calculate the HV value accurately. Proper sample preparation is essential to ensure accurate measurement results.

Modello / Model		SAHVH-1B	SAHVH-2B
Standard		ASTM E 384 ; ASTM E 92 ; ISO 6507-1	
Campo di misura Measuring range		2967 HV	
Carico Test force	gf	10 ; 25 ; 50 ; 100 ; 200 ; 300 ; 500 ; 1000	10 ; 25 ; 50 ; 100 ; 200 ; 300 ; 500 ; 1000 ; 2000
	N	0,098 ; 0,246 ; 0,49 ; 0,98 ; 1,96 ; 2,94 ; 4,90 ; 9,80	0,098 ; 0,246 ; 0,49 ; 0,98 ; 1,96 ; 2,94 ; 4,90 ; 9,80 ; 19,6
	HV	0,01 ; 0,025 ; 0,05 ; 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,5 ; 1	0,01 ; 0,025 ; 0,05 ; 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,5 ; 1 ; 2
Carico Loading control		Automatic (loading, holding, unloading)	
Lettura Reading		Digital eyepiece**	
Torretta Turret		Automatic switch turret	
Tempo di sosta Dwell time		0 ~ 60 s	
Penetratore Indenter		Vickers indenter (HV)	
Obiettivo Objective lens		10x ; 40x	
Risoluzione Resolution		0,06 µm	
Ingrandimento Magnification		100x ; 400x	
Piano di lavoro X-Y anvil		Size: 100 x 100 mm ; Travel: 25 x 25mm	
Profondità max campione Max specimen width		100 mm	
Altezza max campione Max specimen height		90 mm	
Scale convertibili Conversion scale		HRA ; HRBW ; HRC ; HRD ; HREW ; HRFW ; HRGW ; HRKW ; HR15N HR30N ; HR45N ; HR15TW ; HR30TW ; HR45TW ; HS ; HB	
Stampante Printer		Built-in	
Dimensioni Dimensions		480 x 325 x 545 mm	
Alimentazione Power supply		220 Vac	
Peso / Weight		31 Kg	

**Microscopio digitale: legge in automatico il valore dell'impronta e la importa nello strumento che esegue in automatico il calcolo del valore di durezza / Digital eyepiece: It automatically reads the imprint value and imports it into the instrument, which then performs the hardness value calculation automatically.

AC

LCD



DOTAZIONI STANDARD

- Penetratore Vickers 136°
- Provini HV
- Morsetto pezzi sottili
- Morsa piccola
- Morsa per fili
- Microscopio digitale
- Obiettivo 10x
- Obiettivo 40x
- Tavola X-Y
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Micro Vickers indenter 136°*
- *Test blocks HV*
- *Thin-piece clamp*
- *Flat precision clamp*
- *Wire clamp*
- *Digital eyepiece*
- *Objective lens 10x*
- *Objective lens 40x*
- *X-Y anvil*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura
- Penetratore Knoop
- Tavola Ø 100mm
- Tavola a V
- Micrometri di lettura digitale
- Camera digitale + software di misura
- Morsetto per pezzi diseguali

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Calibration report*
- *Knoop indenter*
- *Round anvil 100 mm*
- *V-shape anvil*
- *Digital micrometer head*
- *Digital camera + measuring software*
- *Clamp for uneven pieces*

MACRODUROMETRI VICKERS
VICKERS MACRO HARDNESS TESTERS

I macrodurometri Vickers sono in grado di misurare la durezza di quasi tutti i tipi di materiali metallici dove è richiesto un carico superiore a 1 kg. Questi strumenti sono principalmente utilizzati per prove di durezza su pezzi piccoli e di alta precisione, strati superficiali induriti, dove è necessario un carico Vickers maggiore. La prova è effettuata applicando un carico su un penetratore Vickers a forma piramidale. Dotato di torretta automatica e microscopio digitale per una facile lettura della misura. L'adeguata preparazione del provino è un elemento imprescindibile per effettuare una corretta misurazione.

Vickers macro hardness testers are designed to evaluate the hardness of almost all metallic materials that require a test load greater than 1 kg. These testers are particularly suited for metallurgical and metallographic studies, particularly on small components where higher Vickers loads are necessary. The test uses a pyramidal Vickers indenter to apply the load. These testers feature an automatic turret and a digital microscope for easy and accurate measurements. Proper sample preparation is essential to ensure reliable results.

Modello / Model		SAHVH-10B	SAHVH-50B
Standard		ASTM E 384 ; ASTM E 92 ; ISO 6507-1	
Campo di misura Measuring range		2967 HV	
Carico Test force	Kgf	0,3 ; 0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0	0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 ; 20,0 ; 30,0 ; 50,0
	N	2,94 ; 4,9 ; 9,8 ; 19,6 ; 24,5 ; 29,4 ; 49,0 ; 98,0	4,9 ; 9,8 ; 19,6 ; 24,5 ; 29,4 ; 49,0 ; 98,0 ; 196 ; 294 ; 490
	HV	0,3 ; 0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0	0,5 ; 1,0 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 5,0 ; 10,0 ; 20,0 ; 30,0 ; 50,0
Carico Loading control		Automatic (loading, holding, unloading)	
Lettura / Reading		Digital eyepiece**	
Torretta / Turret		Automatic switch turret	
Tempo di sosta / Dwell time		0 ~ 60 s	
Penetratore / Indenter		Vickers indenter (HV)	
Obiettivo / Objective lens		10x ; 40x	10x ; 20x
Risoluzione / Resolution		10x : 0,25 µm / 40x: 0,06 µm	10x : 0,25 µm / 20x: 0,13 µm
Ingrandimento / Magnification		100x ; 400x	100x ; 200x
Profondità max campione Max specimen width		130 mm	
Altezza max campione Max specimen height		170 mm	185 mm
Scale convertibili Conversion scale		HRA ; HRBW ; HRC ; HRD ; HREW ; HRFW ; HRGW ; HRKW ; HR15N HR30N ; HR45N ; HR15TW ; HR30TW ; HR45TW ; HS ; HB ; HK	
Stampante / Printer		Built-in	
Dimensioni / Dimensions		530 x 280 x 630 mm	
Alimentazione / Power supply		220 Vac	
Peso / Weight		35 Kg	

**Microscopio digitale / Digital eyepiece: legge in automatico il valore dell'impronta e la importa nello strumento che esegue in automatico il calcolo del valore di durezza / It automatically detects the indentation value and transfers it to the device, which then calculates the hardness value automatically.

AC
LCD



SAHVH-10B



SAHVH-50B

DOTAZIONI STANDARD

- Penetratore Vickers 136°
- Provini HV
- Microscopio digitale
- Obiettivi
- Tavola X-Y (solo SAHVH-10B)
- Tavola Ø100mm (solo SAHVH-50B)
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Micro Vickers indenter 136°*
- *Test blocks HV*
- *Digital eyepiece*
- *Objectives*
- *X-Y anvil (only SAHVH-10B)*
- *Round anvil Ø100 mm (only SAHVH-50B)*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura
- Morsetto pezzi sottili
- Morsa piccola
- Morsa per fili
- Morsetto per pezzi diseguali
- Tavola a V
- Camera digitale + software di misura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Calibration report*
- *Thin-piece clamp*
- *Flat precision clamp*
- *Wire clamp*
- *Clamp for uneven pieces*
- *V-shape anvil*
- *Digital camera + measuring software*

DUROMETRI DA BANCO ROCKWELL
ROCKWELL BENCH HARDNESS TESTERS

Strumenti utilizzati per la valutazione della durezza attraverso prove d'indentazione. Le misure vengono effettuate applicando un carico fisso per un tempo noto su di un penetratore posto a contatto con il campione.

La forma, la dimensione, il materiale e la massa del penetratore determinano la scala di durezza che viene letta dallo strumento.

I durometri da banco sono ideali per i laboratori metrologici e per tutte le applicazioni dove si richiede massima accuratezza e ripetibilità.

Bench hardness testers are used for evaluating hardness through indentation tests. Measurements are taken by applying a fixed load for a specific time using an indenter that is in contact with the sample.

The hardness scale displayed by the instrument depends on the shape, size, material, and mass of the indenter.

Bench testers are highly recommended for metrological laboratories and any application that demands maximum accuracy and repeatability.

Modello / Model	SAB150-B	SAB150-BM/DGT
Standard	ISO 6508-1 ; ASTM E 18	
Applicazione del carico / Load application	Manual	Motorized
Scale di durezza / Hardness scales	HRA,HRB,HRC	HRA,HRB,HRC,HRD,HRE,HRF,HRG, HRH,HRK,HRL,HRM,HRP,HRR,HRS,HRV
Carico di misura / Measuring load	60 ; 100 ; 150 Kgf	
Risoluzione / Resolution	0,5 HR	0,1 HR
Accuratezza / Accuracy	± 1,5 HRC	
Controllo del carico / Loading control	Manual	Auto Loading; Dwell; Unloading
Tempo di carico / Dwell time	Adjustable 1-60s	
Altezza max di prova / Max test height	175 mm	
Profondità / Depth	165 mm	
Valori di conversione / Hardness conversion	--	HRC, HV, HBS, HBW, HK, HRA, HRD, HR15N, HR30N, HR45N, HS, HRF, HR15T, HR30T, HR45T, HRB
Memoria / Memory	--	2000 Single Measuring Result, Curve Analysis, Results Reviewing And Analysis
Uscita dati / Data output	--	BlueTooth Mini Printer (Optional)
Alimentazione / Power supply	--	220 Vac
Peso / Weight	120 Kg	

AC
LCD



SAB150-B



SAB150-BM/DGT

DOTAZIONI STANDARD

- Penetratore Rockwell in diamante a cono
- Penetratore a sfera 1/16”
- Tavola piano grande Ø 150mm
- Tavola piano piccolo Ø 60mm
- Tavola con prisma a V
- Provini HRC, HRB
- Manuale d’uso

STANDARD SUPPLY

- *Diamond cone Rockwell indenter*
- *1/16” indenter with steel ball*
- *Large flat table Ø 150mm*
- *Small flat table Ø 60mm*
- *V shaped table*
- *Test blocks HRC,HRB*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Banco di supporto
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Support table*
- *Calibration report*



SAB/SUP

DUROMETRO DA BANCO MULTISCALA
MULTISCALE BENCH HARDNESS TESTER

Strumenti utilizzati per la valutazione della durezza attraverso prove d'indentazione. Le misure vengono effettuate applicando un carico fisso per un tempo noto su di un penetratore posto a contatto con il campione.

La forma, la dimensione, il materiale e la massa del penetratore determinano la scala di durezza che viene letta dallo strumento.

I durometri da banco sono ideali per i laboratori metrologici e per tutte le applicazioni dove si richiede massima accuratezza e ripetibilità.

Modello multiscala con microscopio incorporato ed applicazione del carico con meccanismo motorizzato e temporizzato.

Bench hardness testers are used for evaluating hardness through indentation tests. Measurements are taken by applying a fixed load for a specific time using an indenter that is in contact with the sample.

The hardness scale displayed by the instrument depends on the shape, size, material, and mass of the indenter.

Bench testers are highly recommended for metrological laboratories and any application that demands maximum accuracy and repeatability.

This model is a multiscale type featuring a built-in microscope and motorized, time-controlled load application mechanism.

Modello / Model		SAB187,5-B
Standard		ISO 6508-1 ; ASTM E 18 ; ISO 6506-1 ; ASTM E 10 ISO 6507-1 ; ASTM E 384
Applicazione del carico Load application		Motorized
Tempo di carico / Dwell time		Adjustable 1-60s
Scale di durezza / Hardness scales		HRA,HRB,HRC,HB,HV
Carico di misura Measuring load	Rockwell A, B, C	60 ; 100 ; 150 Kgf
	Brinell	31,2 ; 62,5 ; 187,5 Kgf
	Vickers	30 ~ 100 Kgf
Risoluzione / Resolution		0,5 HR
Accuratezza / Accuracy		± 1,5 HRC
Microscopio incorporato / Built-in microscope		√
Altezza max di prova / Max test height		Rockwell:170 mm - Brinell and Vickers:140 mm
Profondità / Depth		165 mm
Alimentazione / Power supply		220 Vac
Peso / Weight		120 Kg

DOTAZIONI STANDARD

- Penetratore Rockwell in diamante a cono
- Penetratore Vickers
- Penetratore a sfera 1/16"
- Penetratore a sfera Ø 2,5 mm
- Penetratore a sfera Ø 5 mm
- Tavola piano grande Ø 150mm
- Tavola piano piccolo Ø 60mm
- Tavola con prisma a V
- Provini HRC, HRB, HV, HB
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

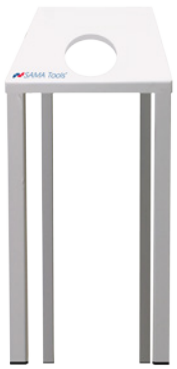
- *Diamond cone Rockwell indenter*
- *Vickers intender*
- *1/16" indenter with steel ball*
- *Ø 2,5mm indenter with steel ball*
- *Ø 5mm indenter with steel ball*
- *Large flat table Ø 150mm*
- *Small flat table Ø 60mm*
- *V shaped table*
- *Test blocks HRC,HRB, HV, HB*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Banco di supporto
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Support table*
- *Calibration report*



SAB/SUP

AC



DUROMETRO DA BANCO BRINELL
BRINELL BENCH HARDNESS TESTER

Durometro da banco Brinell digitale touch-screen ad alto carico. L'applicazione della forza viene gestita da celle di carico. L'impronta viene letta dal microscopio integrato e la semplice pressione di un pulsante consente una misurazione facile e veloce. I valori possono essere salvati o stampati tramite la stampate incorporata.

The Brinell bench hardness tester features a high-load capacity and a user-friendly digital touchscreen interface. Force application is precisely controlled by load cells, ensuring accurate and consistent results.The integrated microscope reads the indentation, and with a simple press of a button, measurements are quick and easy. Results can be saved or printed directly using the built-in printer for convenient record keeping.

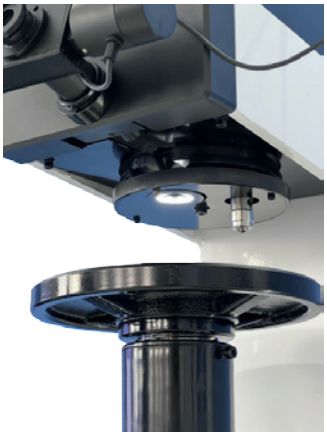
Modello / Model		SAB3000HB
Standard		ISO 6506-1 ; ASTM E 10
Applicazione del carico Load application		Motorized
Tempo di carico / Dwell time		Adjustable 1-60s
Scale di durezza / Hardness scales		HBW
Campo di misura / Measuring range		8 ~ 650 HBW
Carico Test force	N	612,9 ; 980,7 ; 1226 ; 1839 ; 2452 ; 4903 ; 7355 ; 9807 ; 14710 ; 29420
	Kgf	62,5 ; 100 ; 125 ; 187,5 ; 250 ; 500 ; 750 ; 1000 ; 1500 ; 3000
Scale di durezza Brinell Brinell scales		HBW2,5/62,5 ; HBW2,5/187,5 ; HBW5/62,5 ; HBW5/125 ; HBW5/250 HBW5/750 ; HBW10/100 ; HBW10/250 ; HBW10/500 ; HBW10/1000 HBW10/1500 ; HBW10/3000
Risoluzione / Resolution		0,1 HBW
Accuratezza / Accuracy		± 0,05%
Microscopio incorporato / Built-in microscope		20x
Minima misura / Min measuring unit		0,625 µm
Stampante / Printer		√
Altezza max di prova / Max test height		200 mm
Profondità / Depth		135 mm
Alimentazione / Power supply		220 Vac
Peso / Weight		130 Kg

DOTAZIONI STANDARD

- Penetratore a sfera Ø 2,5 mm
- Penetratore a sfera Ø 5 mm
- Penetratore a sfera Ø 10 mm
- Tavola piano grande Ø 200mm
- Tavola piano piccolo Ø 60mm
- Tavola con prisma a V Ø 40mm
- Provini HBW
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Ø 2,5mm indenter with steel ball*
- *Ø 5mm indenter with steel ball*
- *Ø 10mm indenter with steel ball*
- *Large flat table Ø 200mm*
- *Small flat table Ø 60mm*
- *Ø 40mm V shaped table*
- *Test blocks HBW*
- *User manual*



ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Calibration report*

AC

LCD



MISURATORE D'IMPRONTE BRINELL
BRINELL HARDNESS INDENTATION TESTER

Il misuratore di impronta digitale è un sistema automatico di misurazione dell'indentazione Brinell, questo strumento sostituisce il tradizionale microscopio ottico riducendo l'errore umano e velocizzando la misura. Può essere utilizzato per leggere automaticamente qualsiasi impronta Brinell.

This digital indentation tester is an automatic Brinell indentation measuring system designed to improve precision and efficiency. This tool replaces the traditional optical microscope, reducing human error and speeding up the measurement process. It can automatically read Brinell indentations with consistent accuracy.





Modello / Model	SAKBT-20AE
Sfera Brinell Brinell indentation	1 - 2,5 - 5 - 10 mm
Risoluzione Resolution	0,1 HB
Accuratezza Accuracy	± 1% (HBW10/3000)
Campo di misura Measuring range	1 ~ 750 HBW
Regolazione asse Z Z axis adjustment	± 35 mm
Movimento asse Z Z axis movement	Manual
Altezza massima campione Max sample height	150 mm
Illuminazione superficie Surface illumination	Adjustable LED
Microscopio digitale Digital microscope	HD CMOS digital camera
Software Windows	√
Dimensioni Dimensions	320 x 260 x 310 mm
Peso / Weight	3,5 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Campione durezza per calibrazione	• *Calibration hardness test block*
• Manuale d'uso	• *User manual*

MISURATORI D'IMPRONTE BRINELL PORTATILI
PORTABLE BRINELL HARDNESS INDENTATION TESTERS

Il misuratore di impronta digitale è un sistema automatico di misurazione dell'indentazione Brinell, questo strumento sostituisce il tradizionale microscopio ottico riducendo l'errore umano e velocizzando la misura. Può essere utilizzato per leggere automaticamente qualsiasi impronta Brinell. La sonda magnetica si rivela un valido ausilio nella misurazione, garantendo un'adesione stabile al pezzo da controllare. Questa caratteristica non solo facilita le misurazioni orizzontali, ma si dimostra altrettanto efficace anche nelle operazioni verticali.

The digital indentation tester is an automatic Brinell indentation measuring system designed to improve precision and efficiency. This tool replaces the traditional optical microscope, reducing human error and speeding up the measurement process. It can automatically read Brinell indentations with consistent accuracy. The magnetic probe ensures stable adhesion to the surface of the workpiece. This feature simplifies horizontal measurements and is equally effective in vertical applications, making it a practical solution for various testing scenarios.





Modello / Model	SAKBT-30AE/1	SAKBT-30AE/2
Diametro impronta Indentation diameter	0,6 ~ 3 mm	2,4 ~ 6 mm
Sfera Brinell Brinell indentation	2,5 ~ 5 mm	10 mm
Risoluzione Resolution	0,1 HBW	
Accuratezza Accuracy	± 1% (HBW10/3000)	
Campo di misura Measuring range	8 ~ 650 HBW	
Campo visivo telecamera Camera field of view	3,3 x 2,2 mm	
Illuminazione Illumination	Ring LED	
Microscopio digitale Digital microscope	HD CMOS digital camera	
Scale di conversione Conversion scales	HBS ; HBW ; HK ; HRA ; HRB ; HRC ; HRF ; HR15N HR15T ; HR30N ; HR30T ; HR45N ; HR45T ; HS ; HV ; Mpa	
Software Windows	√	
Peso Weight	1 Kg	

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Campione durezza per calibrazione	• *Calibration hardness test block*
• Manuale d'uso	• *User manual*

BLOCCHI DI DUREZZA
HARDNESS TEST BLOCKS

Modello / Model	Tipo Type	Range	Dimensioni Dimensions
SAPROHLD-750/830	LEEB D	750~ 830 HLD	Ø 90 x 55 mm
SAPROHLD-590/670		590 ~ 670 HLD	
SAPROHLD-490/570		490 ~ 570 HLD<	
SAPROHLC-830/860	LEEB C	830 ~ 860 HLC	Ø 90 x 55 mm
SAPROHLG-550/630	LEEB G	550 ~ 630 HLG	Ø 120 x 70 mm
SAPROHLG-460/540		460 ~ 540 HLG	
SAPROHB10/3000-150/250	BRINNELL	150 ~ 250 HB10/3000	Ø 90 x 12 mm
SAPROHB5/750-150/250		150 ~ 250 HB5/750	
SAPROHB2,5/750-105/205		105 ~ 205 HB2,5/750	
SAPROHB10/1000-75/125		75 ~ 125 HB10/1000	
SAPROHB5/250-75/125		75 ~ 125 HB5/250	
SAPROHB2,5/62,5-75/125		75 ~ 125 HB2,5/62,5	Ø 60 x 10 mm
SAPROHB2,5/187,5-75/125		75 ~ 125 HB2,5/187,5	
SAPROHRA-60/70	ROCKWELL	60 ~ 70 HRA	Ø 60 x 10 mm
SAPROHRA-70/85		70 ~ 85 HRA	
SAPROHRB-85/95		85 ~ 95 HRB	
SAPROHRC-20/30		20 ~ 30 HRC	
SAPROHRC-35/55		35 ~ 55 HRC	
SAPROHRC-60/70		60 ~ 70 HRC	
SAPROHR15N-88/92	SUPERFICIAL ROCKWELL	88 ~ 92 HR15N	Ø 60 x 10 mm
SAPROHR30N-45/55		45 ~ 55 HR30N	
SAPROHR30N-74/82		74 ~ 82 HR30N	
SAPROHR45N-45/55		45 ~ 55 HR45N	
SAPROHR15T-85/91		85 ~ 91 HR15T	
SAPROHR30T-70/80		70 ~ 80 HR30T	
SAPROHR45T-54/72		54 ~ 72 HR45T	
SAPROHV3-700/800	VICKERS	700 ~ 800 HV3	50 x 50 x 10 mm
SAPROHV5-700/800		700 ~ 800 HV5	
SAPROHV10-700/800		700 ~ 800 HV10	
SAPROHV30-700/800		700 ~ 800 HV30	
SAPROHV5-400/600		400 ~ 600 HV5	
SAPROHV510-400/600		400 ~ 600 HV10	
SAPROHV30-400/600		400 ~ 600 HV30	
SAPROHV5-175/225		175 ~ 225 HV5	







Modello / Model	Tipo Type	Range	Dimensioni Dimensions
SAPROHV1-700/800	MICRO VICKERS	700 ~ 800 HV1	25 x 25 x 8 mm
SAPROHV0,5-700/800		700 ~ 800 HV0,5	
SAPROHV0,2-700/800		700 ~ 800 HV0,2	
SAPROHV0,2-400/600		400 ~ 600 HV0,2	
SAPROHV0,1-400/600		400 ~ 600 HV0,1	
SAPROHV0,1-175/225		175 ~ 225 HV0,1	
SAPROHV0,05-175/225		175 ~ 225 HV0,05	
SAPROHK1-700/800	KNOOP	700 ~ 800 HK1	25 x 25 x 8 mm
SAPROHK0,5-700/800		700 ~ 800 HK0,5	
SAPROHK0,2-700/800		700 ~ 800 HK0,2	
SAPROHK0,2-400/600		400 ~ 600 HK0,2	
SAPROHK0,1-400/600		400 ~ 600 HK0,1	
SAPROHK0,1-175/225		175 ~ 225 HK0,1	
SAPROHK0,05-175/225		175 ~ 225 HK0,05	
SAPROHRB.BR-30/40	ROCKWELL (Brass)	30 ~ 40 HRB	25 x 25 x 8 mm
SAPROHRB.BR-45/55		45 ~ 55 HRB	
SAPROHRF.BR-80/90		80 ~ 90 HRF	
SAPROHRE.BR-70/94		70 ~ 94 HRE	
SAPROHRL.BR-100/120		100 ~ 120 HRL	
SAPROHRM.BR-85/100		85 ~ 100 HRM	
SAPROHRR.BR-114/125		114 ~ 125 HRR	

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DUROMETRI SHORE ANALOGICI
SHORE ANALOG HARDNESS TESTERS

Strumenti utilizzati per rilevare in maniera non distruttiva la durezza di gomma, plastica, spugne e materiali affini. La Shore A è la scala maggiormente usata nel campo della misurazione della durezza degli elastomeri termoplastici. Al di sopra dei 90 Shore A è consigliabile uno Shore D, dotato di un penetratore più acuminato. I durometri shore sono indicati per il controllo qualità nella produzione di gomma, materie plastiche e guarnizioni.

Shore testers are non-destructive instruments used to measure the hardness of materials like rubber, plastic, sponges, and similar substances. Shore A hardness testers are commonly used for thermoplastic elastomers, while Shore D hardness testers are preferred for materials with hardness readings over 90 Shore A, thanks to their sharper indenters. These testers are essential for quality control in industries working with rubber, plastics, and gaskets.

Modello / Model	SA6410A	SA6410D
Standard	ISO 868 ; ISO 48-4 ; ISO 48-7; ASTM D 2240	
Tipo di scala Scales type	A	D
Applicazioni indicative Indicative applications	Neoprene, common rubber, soft pvc, elastomers, leather, etc.	Formica, plexiglass,hard plastic, plastic fibers, polyethylene etc.
Campo di misura a display Display range	0 ~ 100 HS	
Accuratezza / Accuracy	± 1 HS	
Risoluzione / Resolution	1 HS	
Peak hold	√	
Dimensioni / Dimensions	115 x 60 x 25 mm	
Peso / Weight	150 g	

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Provini di durezza shore A / D	• *Shore test blocks A / D*
• Stativo shore A / D	• *Test stand A / D*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



SA6510TA



SA6510TD



Shore A



Shore D



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Provino di durezza metallico	• *Metallic test block*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

STATIVI PER DUROMETRI SHORE ANALOGICI
SHORE ANALOG HARDNESS TESTER TEST STANDS

Gli stativi permettono di operare nelle migliori condizioni possibili al fine di garantire letture realistiche, dotate della massima ripetibilità, pressione costante e rispetto della norma.

The stands ensure optimal conditions for accurate readings, maximum repeatability and consistent pressure, and compliance with reference standards.



SAMTS6410-AE

Modello / Model	SAMTS6410-AE	SAMTS6410-D
Applicazioni / Applications	Suitable for SA6410A/E	Suitable for SA6410D
Dimensioni / Dimensions	100 x 212 x 250 mm	100 x 212 x 250 mm
Peso / Weight	4,5 Kg	8,5 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Peso	• *Main unit* • *Weight*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Durometri shore • Provini di durezza shore A / D	• *Shore hardness testers* • *Shore test blocks A / D*

SA6510TA



SA6510TD


SHORE D
ASTM D2240
DIN 53505
ISO R 868
CE
SA6410
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90

SAMTS6410-D

DUROMETRI SHORE DIGITALI
SHORE DIGITAL HARDNESS TESTERS

I durometri shore digitali condividono il principio di funzionamento dei modelli meccanici, garantendo al tempo stesso una lettura più accurata e la possibilità di effettuare la media di più misure.

Shore didital hardness testers share the same working principle as mechanical models while offering more accurate readings and the capability to average multiple measurements..

Modello / Model	SA6510A	SA6510D
Standard	ISO 868 ; ISO 48-4 ; ISO 48-7; ASTM D 2240	
Tipo di scala / Scales type	A	D
Applicazioni / Applications	Neoprene, common rubber, soft pvc, elastomers, leather, etc.	Formica, plexiglass, hard plastic, plastic fibers, polyethylene etc.
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 HS	
Accuratezza / Accuracy	≤ ± 1 HS	
Risoluzione / Resolution	0,1 HS	
Parametri visualizzati / Displayed parameters	Average value ; Max value ; Hardness value	
Autospegnimento / Auto switch-off	√	
Uscita dati / Data output	√	
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√	
Alimentazione / Power supply	AAA batteries	
Dimensioni / Dimensions	162 x 65 x 28 mm	
Peso / Weight	160 g	173 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Provino di durezza metallico	• *Metallic test block*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Provini di durezza shore A / D	• *Shore test blocks A / D*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



Shore A



Shore D





SA6510TA



SA6510TD

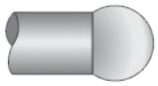
DUROMETRI SHORE DIGITALI MULTIFUNZIONE
MULTIFUNCTION SHORE DIGITAL HARDNESS TESTERS

I durometri shore digitali condividono il principio di funzionamento dei modelli meccanici, garantendo al tempo stesso una lettura più accurata e la possibilità di effettuare la media di più misure. In questa serie di durometri sono disponibili diverse scale di durezza, le memorie e il software compreso ne fanno uno strumento altamente professionale adatto sia in produzione che in laboratorio.

Idoneo all'uso su stativo.

Shore digital hardness testers share the same working principle as mechanical models while offering more accurate readings and the capability to average multiple measurements. This series offers various hardness scales and includes built-in memory and software, making it highly suitable for both production and laboratory use.

It is also compatible for use on a test stand.

Modello Model	Tipo Type	Forma penetratore Indenter	Applicazioni / Applications	Stativo / Stand (Optional)
SA6610A	A		Neoprene, common rubber, soft pvc, elastomers, leather, etc.	SAMTS6610-AB0E
SA6610C	C		Medium-hard rubber, thermoplastic elastomers, medium-hard plastic, thermoplastics, etc	SAMTS6610-CDD0
SA6610D	D		Formica, plexiglass,hard plastic, plastic fibers, polyethylene, etc.	SAMTS6610-CDD0
SA6610B	B		Moderately hard rubber, thermoplastic elastomers, paper products, and fibrous materials, etc.	SAMTS6610-AB0E
SA6610E	E		Soft rubber, thermoplastic elastomers, very soft plastics and thermoplastics, medium-density textile windings	SAMTS6610-AB0E
SA6610OO	00		Soft rubber, thermoplastic elastomers, very soft plastics and thermoplastics, medium-density textile windings, etc.	SAMTS6610-AB0E
SA6610O	0		Extremely soft rubber, sponge, extremely soft plastics,, human/animal tissue, etc.	SAMTS6610-AB0E
SA6610DO	D0		Moderately hard rubber, thermoplastic elastomers, and very dense textile windings, etc.	SAMTS6610-CDD0

Principali caratteristiche tecniche / Main technical parameters

Standard	ISO 868 ; ISO 48-4 ; ISO 48-7 ; ASTM D 2240
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 HS
Accuratezza / Accuracy	< ± 1 HS
Risoluzione / Resolution	0,1 HS
Parametri visualizzati / Parameters displayed	Average value ; Max value ; Hardness value
Uscita dati / Data output	√
Memorie/ Memory	500 values
Alimentazione / Power supply	Rechargeable battery
Dimensioni / Dimensions	150 x 50 x 29 mm
Peso / Weight	170 g

MEMORY
DATA
Re
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



SA6510TA



SA6510TD



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Provino di durezza metallico	• *Metallic test block*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Stativo	• *Test stand*
• Stampante wireless	• *Wireless printer*
• Provini di durezza shore A / D	• *Shore test blocks A / D*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

STATIVI PER DUROMETRI SHORE DIGITALI
SHORE DIGITAL HARDNESS TESTER STANDS

Gli stativi permettono di operare nelle migliori condizioni possibili al fine di garantire letture realistiche, dotate della massima ripetibilità, pressione costante e rispetto della norma.

The stands ensure optimal conditions for accurate readings, maximum repeatability and consistent pressure, and compliance with reference standards.

Modello / Model	SAMTS6610-AB0E	SAMTS6610-CDD0
Compatibile / Suitable for	SA6610A, SA6610B, SA6610O, SA6610OO	All type
Corsa / Stroke	18 mm	
Diametro base Platform diameter	116 mm	
Spessore campione Sample thickness	≤ 60 mm	
Dimensioni / Dimensions	125 x 164 x 392 mm	
Peso / Weight	5,5 Kg	9,5 Kg

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Peso	• *Main unit* • *Weight*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Durometri shore • Provini di durezza Shore A / D	• *Shore hardness testers* • *Shore test blocks A / D*



SA6510TA



SA6510TD



SAMTS6610-CDD0

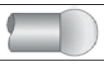


SAMTS6610-AB0E

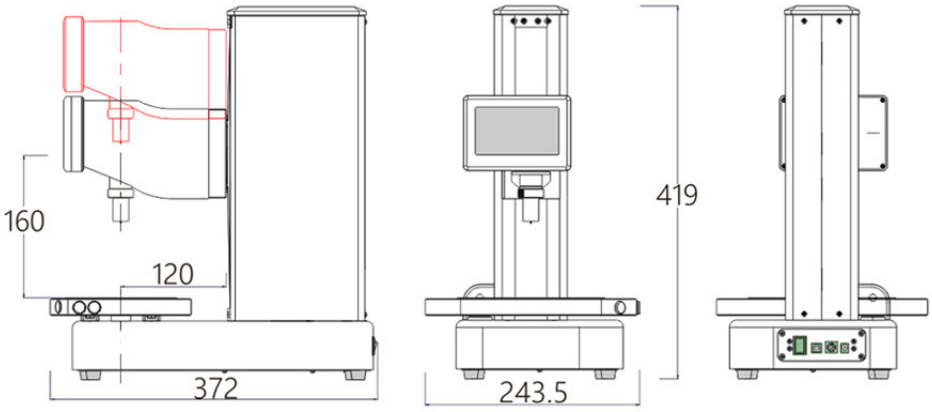
DUROMETRO SHORE MOTORIZZATO
MOTORIZED SHORE HARDNESS TESTER

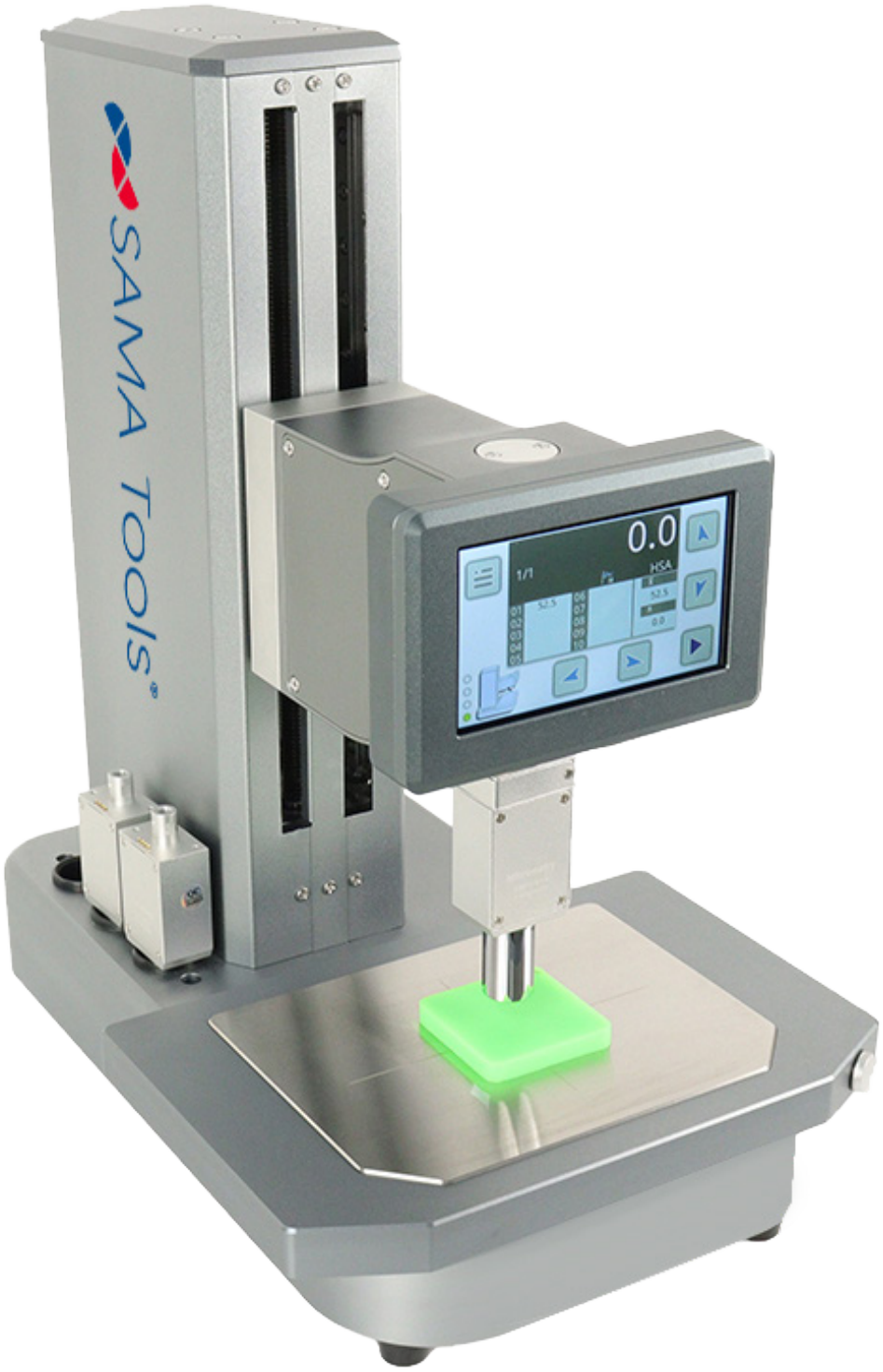
Questo durometro shore motorizzato permette la misurazione su diverse scale shore in modo automatico, applicando il carico specifico per ciascuna scala impostata. Si riducono gli errori dovuti al fattore umano, garantendo prove ripetibili. E' possibile eseguire test su più punti impostando lo step di spostamento desiderato.

The motorized Shore hardness tester provides automatic measurements across various Shore scales, using the precise load required for each scale. This eliminates human error, ensuring consistent and repeatable results. Tests can be run at multiple points by setting the desired displacement step. This provides flexibility and precision in hardness evaluations.

Tipo Type	Forma penetratore Indenter	Applicazioni / Applications
A		Neoprene, common rubber, soft pvc, elastomers, leather, etc.
C		Medium-hard rubber, thermoplastic elastomers, medium-hard plastic, thermoplastics, etc
D		Formica, plexiglass,hard plastic, plastic fibers, polyethylene, etc.
B		Moderately hard rubber, thermoplastic elastomers, paper products, and fibrous materials, etc.
E		Soft rubber, thermoplastic elastomers, very soft plastics and thermoplastics, medium-density textile windings
00		Soft rubber, thermoplastic elastomers, very soft plastics and thermoplastics, medium-density textile windings, etc.
0		Extremely soft rubber, sponge, extremely soft plastics, human/animal tissue, etc.
D0		Moderately hard rubber, thermoplastic elastomers, and very dense textile windings, etc.

Modello / Model	SAMSH3000
Standard	ISO 868 ; ISO 48-4 ; ISO 48-7 ; ASTM D 2240
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 100 HS
Accuratezza / Accuracy	< ± 1 HS
Risoluzione / Resolution	0,1 HS
Parametri visualizzati Parameters displayed	Average value ; Max value ; Hardness value
Sonde / Probes	Shore A, Shore D , Shore 00
Uscita dati / Data output	√
Memorie/ Memory	1000 values
Alimentazione / Power supply	24 Vdc
Dimensioni / Dimensions	243.5 x 372 x 419 mm
Peso / Weight	18 Kg





MEMORY
LCD
BACKLIGHT



SA6510TA



SA6510TD

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Provino di durezza metallico	• *Metallic test block*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Provini di durezza shore A / D	• *Shore test blocks A / D*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURA E CONTROLLO SETTORE MECCANICO

MECHANICAL INDUSTRY MEASUREMENT AND CONTROL

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Vibrometri**	• ***Vibration meters***
• **Tachimetri**	• ***Tachometers***


SA6380
A/V/D
UNIT
HOLD
X/Y/Z/
XYZ
VOL.
3D VIBRATION SENSOR
SAMA Tools®


SA6360
MAX10KHz
m/s²
40.0
ACC
FUNC.
HOLD
FILTER
metric
imperial
VOL.
VIBRATION METER
SAMA Tools®


369
m/min
SAMA Tools®
RPM
MEM

VIBROMETRI
VIBRATION METERS

Strumenti utilizzati per misurare in maniera non distruttiva parametri relativi alle vibrazioni quali accelerazione, valore quadratico medio della velocità (c.d. valore efficace), spostamento. Questi tipi di vibrometri sono particolarmente indicati per effettuare operazioni di manutenzione e controllo su cuscinetti, macchinari, impianti e loro parti. Le dimensioni compatte e la facilità d'uso ne fanno strumenti ideali per misure sul campo. Il modello triassiale consente misurazioni contemporanee sui 3 assi.

Vibration meters are commonly used to measure parameters like acceleration, RMS velocity, and displacement. They are essential for maintenance services and quality checks on bearings, machines, work plants, and related components. Their compact size and user-friendly interface make them perfect for field measurements. The triaxial model enables simultaneous measurements on all three axes.

Modelli / Model		SA6360	SA6380
Standard		ISO 2954	
Trasduttore / Vibration sensor		Mono-axial	3 axis X, Y, Z
Campo di misura Measuring range	Accelerazione (picco) Acceleration (peak value)	0,1 ~ 400 m/s²	
	Velocità Velocity	0,01 ~ 400 mm/s	
	Spostamento Displacement	0,001 ~ 4,0 mm	
	RPM	60 - 99.990 r/min	-
	Frequenza Frequency	1 - 20 KHz	-
Frequenza / Frequency	Accelerazione (picco) Acceleration (peak value)	10 Hz ~ 10 KHz	
	Velocità Velocity	10 Hz ~ 1 KHz	
	Spostamento Displacement		
Accuratezza / Accuracy		± 5% n	
Uscita dati / Data output		PC interface ; Earphone output	
Autospegnimento / Auto switch-off		-	√
Alimentazione / Power supply		AAA batteries	AA batteries
Dimensioni / Dimensions		124 x 62 x 30 mm	130 x 76 x 32 mm
Peso / Weight		120 g	340 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unita centrale	• *Main unit*
• Trasduttore	• *Vibration sensor*
• Base magnetica	• *Magnetic base*
• Punte	• *Stinger probes*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA6380





SA6360



ACCESSORI OPZIONALI

- Cavo e software
- Cuffie
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Cable and software*
- *Headphones*
- *Calibration report*

TACHIMETRI
TACHOMETERS

Strumenti utilizzati per misurare la velocità di rotazione e/o di scorrimento. Questi strumenti usano diverse tipologie di sensore, sia ottici, sia a contatto. L'estrema robustezza e il basso consumo energetico ne fanno strumenti ideali per misure sul campo.

Tachometers are used to measure rotational and surface speed. These instruments can utilize various sensors, such as optical and contact types. Their extremely sturdy chassis makes them ideal for field measurements.

Modello / Model			SA2236	SA2234A	SA2235A
Tipo / Type	Ottico / Optical		√	√	--
	Contatto / Contact		√	--	√
Campo di misura Measuring range	Velocità di rotazione Rotation speed	Ottico / Optical	2,5 ~ 99.999 r/min	2,5 ~ 99.999 r/min	--
		Contatto Contact	0,5 ~ 19.999 r/min	--	0,5 ~ 19.999 r/min
	Velocità di superficie / Surface speed		0,05~1.999,9 m/min	--	0,05 ~ 1.999,9 m/min
	Lunghezza / Length		--	--	0,05 - 99.999 m
Risoluzione / Resolution			0,01 / 0,1 / 1	0,1 / 1	0,01 / 0,1 / 1
Accuratezza / Accuracy			± 0,05% n		
Distanza laser / Laser distance			50 ~ 500 mm	50 ~ 500 mm	--
Memoria / Memory			Max/Min values ; Last reading value		
Alimentazione / Power supply			AAA batteries	AA batteries	AA batteries
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator			√		
Dimensioni / Dimensions			220 x 76 x 30 mm	155 x 70 x 35 mm	210 x 74 x 37 mm
Peso / Weight			200 g		



SA2234A

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA2235A



SA2236

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Nastro riflettente (solo modelli ottico)	• *Reflective tape (only optical models)*
• Puntale conico (solo modelli contatto)	• *Conical tip (only contact models)*
• Puntale cilindrico (solo modelli contatto)	• *Cylindrical tip (only contact models)*
• Ruota (solo modelli contatto)	• *Wheel (only contact models)*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURA SETTORE AMBIENTALE
ENVIRONMENTAL MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• Fonometro	• *Sound level meter*
• Calibratore per fonometri	• *Sound level meter calibrator*
• Luxmetri	• *Luxmeters*
• Igrometri per materiali e cereali	• *Moistures meters*
• Termoigrometri per ambienti	• *Temperature-humidity meters*
• Termometri digitali tipo “K”	• *K-type digital thermometers*
• Termometri ad infrarossi	• *Infrared thermometers*
• Anemometri	• *Anemometers*
• Misuratori portatili di PH a penna	• *Portable pen PH meters*
• Misuratori portatili di PH e conducibilità	• *Portable PH and conductivity meters*
• Rilevatore di gas combustibili	• *Combustible gas detector*
• Rilevatore di gas refrigeranti	• *Refrigerant leakage detector*


114dB
94dB
SANDI+
Sound Level Calibrator
IEC942 CL.ASS 1
f 1000 Hz


2.0
Decay impossible
Decay possible
Decay inevitable
HOLD
SELECT
ZERO
MOISTURE METER
SA7825PS


MODEL: SA350
SCAN
18.5
ε=0.95

FONOMETRO
SOUND LEVEL METER

Strumento utilizzato per misurare il livello di pressione sonora ambientale. Le 4 modalità di funzionamento consentono rispettivamente di rilevare il livello di rumore in dB, il livello equivalente (Leq) di pressione sonora in riferimento a un lasso di tempo, Lmax e una valutazione statistica del dato sonoro (Ln). La memoria interna, la facilità d'uso e la possibilità di interfacciarsi con il PC (tramite cavo e software opzionali) ne fanno uno strumento adatto per controlli interni in ogni ambito industriale.

A sound level meter is primarily used to measure sound pressure levels. It offers three operation modes: measuring noise levels in dB, calculating the equivalent sound level (Leq) over a specified period, and determining the maximum sound level (Lmax), along with performing statistical analysis on sound data (Ln). Its internal memory, user-friendly design, and optional PC connectivity make it ideal for monitoring and testing in various industrial settings.

Modello / Model			SA5868P
Standard			IEC 61672-1
Funzioni Functions	Lp (Pressione sonora / Sound level)		√
	Leq (Energia sonora complessiva / Equivalent continuous sound level)		√
	Lmax (Massimo livello sonoro / Maximum Sound Level)		√
	Ln (Statistica dato sonoro / % of all readings over alarm value set)		√
Campo di misura Measuring range	Lp	A	30 ~ 130 dB
		C	35 ~ 130 dB
		Line	40 ~ 130 dB
	Leq		30 ~ 130 dB (10sec, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 1h, 8h, 24h)
	Ln		0 ~ 100%
Risoluzione / Resolution			0,1 dB
Accuratezza / Accuracy			1 dB
Modalità misurazione / Measurement mode			Fast (125 ms) / Slow (1 Second)
Microfono / Microphone			1/2" Condenser Type
Frequenza / Frequency Range			A / C / F (Flat) 20 ~ 12,500 Hz
Calibrazione / Calibration			94 dB at 1 KHz (sinusoidal)
Valore di allarme / Alarm value			30 ~ 130 dB
Output allarme / Alarm output			Relay
Memoria / Memory			30 values
Uscita dati / Data output			√
Autospegnimento / Auto switch-off			√
Alimentazione / Power supply			AAA batteries
Dimensioni / Dimensions			236 x 63 x 26 mm
Peso / Weight			170 g

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cuffia antivento	• *Windscreen*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Calibratore per fonometro	• *Sound level meter calibrator*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

CALIBRATORE PER FONOMETRI
SOUND LEVEL METER CALIBRATOR

Strumento utilizzato per tarare e/o verificare il corretto funzionamento dei fonometri tramite l'emissione di due segnali acustici in Classe I rispettivamente a 94 e 114dB. Il calibratore è adatto per calibrare sia fonometri in classe I, sia in classe II e grazie all'adattatore in dotazione è compatibile con microfoni da 1" e da ½".

The sound level meter calibrator is used to calibrate and check sound level meters. It offers two Class I acoustic signals, at 94 dB and 114 dB. This calibrator is compatible with both Class I and Class II sound level meters and includes an adapter, making it suitable for 1" and ½" microphones.

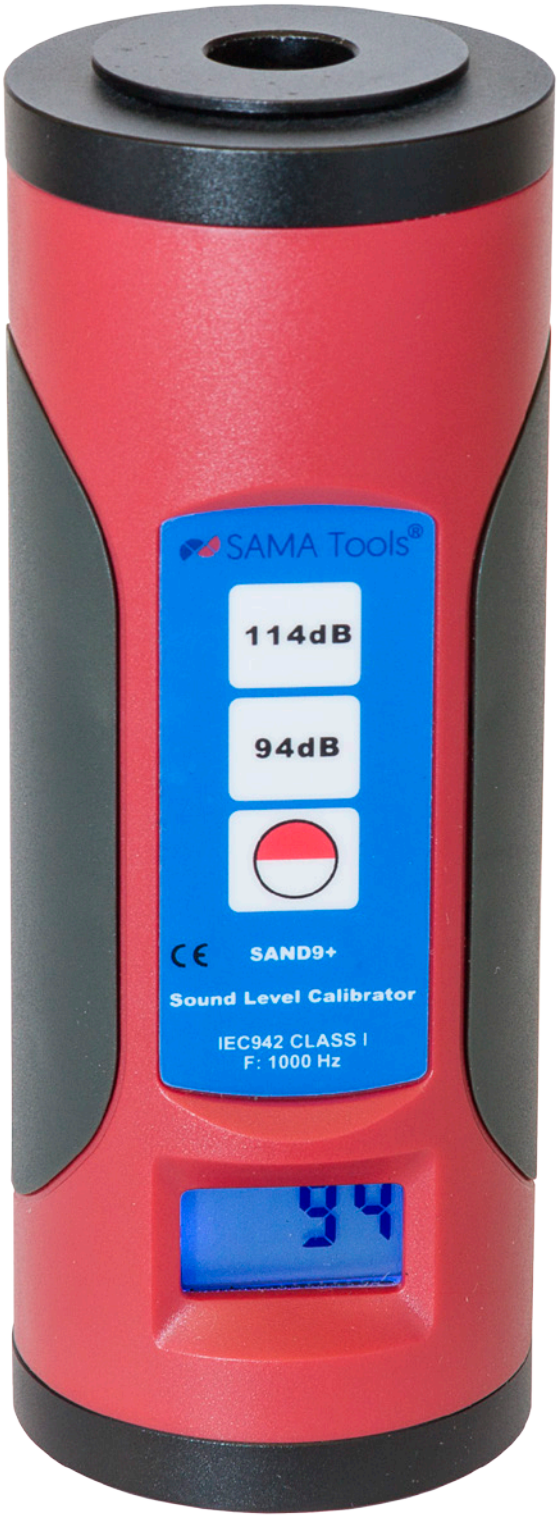
Specifiche / Details	SAND9+
Standard	IEC 61094
Output pressione sonora / Sound pressure level	94 dB ; 114 dB
Accuratezza / Accuracy	± 0,3 dB (20 °C - 1atm)
Frequenza / Frequency	1000 Hz ±0.01%
Coefficiente di temperatura / Temperature coefficient	0 to 0,01 dB/°C
Adattatore per microfoni / Microphone adaptor	1" ; 1/2"
Alimentazione / Power supply	AAA batteries
Dimensioni / Dimensions	Ø 451 x 137 mm
Peso / Weight	200 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*



BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



LUXMETRI
LUXMETERS

Strumenti utilizzati per la misurazione della luminosità, parametro coinvolto in numerosi ambiti quali illuminazione ambientale, edilizia, cartellonistica stradale e pubblicitaria, abbigliamento di sicurezza e settore orto florovivaistico. Idonei sia per il controllo qualità che per operazioni di manutenzione. Indicati per la direttiva ascensori 2014/33/UE

Luxmeters are primarily used to measure brightness levels, a parameter relevant in various fields such as environmental lighting, construction, poster design, signage, safety equipment, and agriculture. They are ideal for quality control and maintenance applications, and they comply with the Lift Directive 2014/33/EU

Modello / Model	SA1010BS	SA1330B
Campo di misura / Measuring range	1 ~ 100.000 Lx. (3 ranges) 20.000 Lx: reading ×10 100.000 Lx: reading ×100	0,1 ~ 200.000 Lx. (4 ranges) [0,01 ~ 20.000 FC] 20.000 Lx: reading ×10 200.000 Lx: reading ×100
Risoluzione / Resolution	1 Lx	0,1 Lx
Unità di misura / Measuring units	Lx (Lux)	Lx (Lux) FC (Foot Candle)
Accuratezza / Accuracy	< 10.000 Lx: ± (4% rdg + 10 dgt) ≥ 10.000 Lx: ± (5% rdg + 10 dgt)	≤ 20.000 Lx: ± (3% rdg + 10 dgt) > 20.000 Lx: ± (5% rdg + 10 dgt)
Ripetibilità / Repeatability	± 2%	
Funzioni / Features	Hold function	Hold and peak hold function
Tempo di misura / Response time	0,5 sec.	
Sensore ottico / Optical sensor	One silicon photo diode with filter	
Ambiente operativo Operating conditions	0 ~ 40 °C 0 ~ 70% Rh	
Ambiente conserv. / Storage conditions	-10 ~ 50 °C 0 ~ 80% Rh	
Indicatore fuori scala / Range indicator	√	
Autocalibrazione a zero Automatic zeroing	√	
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√	
Alimentazione / Power supply	9 V batteries	
Dimensioni / Dimensions	130 x 72 x 30 mm 106 x 57 x 26 mm (probe)	160 x 79 x 43 mm 100 x 60 x 28 mm (probe)
Peso / Weight	190 g	250 g



SA1010BS

BATTERY
LCD
CASE



SA1330B

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

IGROMETRI PER MATERIALI E CEREALI
MOISTURES METERS

Igrometri per materiali – strumenti utilizzati per misurare la percentuale di umidità relativa nei materiali in maniera non distruttiva. In base al tipo di sensore, a contatto o a infissione, lo strumento rileva l'umidità relativa sfruttando 2 differenti principi fisici, rispettivamente attraverso la misura della capacitanza e della resistenza. Gli strumenti hanno una grande varietà di materiali misurabili come legno (oltre 150 specie), vetroresina, sabbia, cuoio, carta, muratura, etc.

Igrometri per cereali - strumenti di controllo non distruttivi utilizzati per misurare la percentuale di umidità relativa in granaglie e cereali. Lo strumento rileva l'umidità relativa nei campioni misurandone la resistenza. Gli igrometri per cereali/granaglie sono capaci di determinare l'umidità per le più note e commerciate varietà di materie granulari quali: riso, caffè, cacao, semi di lino, piselli, orzo, semolino, trifoglio, grano saraceno, farina, fagioli, frumento, semi di girasole etc.

Moisture meters are non-destructive testing devices used to measure the relative humidity (%) within materials. Depending on the probe type (search or pin), these instruments determine the RH% using two different physical principles: capacitance and resistance measurements. These meters can measure a wide range of materials including wood (over 150 species), fiberglass, sand, leather, paper, and construction materials.

Grain moisture meters are non-destructive devices used specifically for measuring the relative humidity (%) in grains and cereals. They determine RH% by measuring resistance in the samples. Grain moisture meters are effective for measuring RH% in a variety of granular products such as rice, coffee, cocoa, hazelnuts, linseed, peas, semolina, barley, clover, grain, flour, beans, wheat, and sunflower seeds, among others.

Modello / Model	SA7825PS	SA7825G
Tipo di sensore / Sensor type	Pin ; Contact	Pin
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 80 %	7 ~ 30 %
Calibrazione / Calibration	Automatic	
Risoluzione / Resolution	0,1	
Uscita dati / Data output	√	
LED	Green LED represents a safe state	
	Yellow LED represents a borderline state	
	Red LED represents a damp state	
Accuratezza / Accuracy	± 0,5% n	
Alimentazione / Power supply	AAA batteries	
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√	
Dimensioni / Dimensions	165 x 62 x 26 mm	
Peso / Weight	175 g	

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA7825G



SA7825PS

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda	• *Probe*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Sonda tipo G	• *Probe type G*
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

TERMOIGROMETRI PER AMBIENTI
TEMPERATURE-HUMIDITY METERS

Strumenti utilizzati per il controllo dell'ambiente in riferimento ai parametri di temperatura e umidità relativa. Elevata accuratezza, facilità d'uso e compattezza ne fanno strumenti ideali per l'utilizzo nel comparto produttivo di base, verniciatura, nelle costruzioni e laddove sia necessario tenere sotto controllo i parametri ambientali.

These devices are used to measure humidity and temperature in the surrounding environment. They are chosen for their high accuracy, user-friendly interface, and compact size, making them ideal for use in industries, painting, construction, and any application where monitoring humidity and temperature is necessary.

Modello / Model		SA6295	SA6835
Standard		ISO 8502-4	
Tipo di sensore / Sensor type		External	Integrated
Campo di misura Measuring range	Umidità Humidity	10 ~ 95% RH	
	Temperatura Temperature	-10 ~ 60 °C	
Risoluzione / Resolution		0,1	
Accuratezza Accuracy	Umidità Humidity	2,5% ± 1% RH	
	Temperatura Temperature	± 0,5 °C	
Unità di misura / Measuring units		%RH ; °C / °F	
Funzioni speciali / Special features		Max/Min ; Hold Wet bulb	
Memoria / Memory		--	--
Uscita dati / Data output		√	
Alimentazione / Power supply		AA batteries	
Dimensioni / Dimensions		170x70x35 mm Ø 21 x 166 mm (probe)	170x70x35 mm
Peso / Weight		160 g	155 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE

SA6835





SA6295

TERMOIGROMETRI PER AMBIENTI
TEMPERATURE-HUMIDITY METERS

Strumenti utilizzati per il controllo dell'ambiente in riferimento ai parametri di temperatura e umidità relativa. Elevata accuratezza, facilità d'uso e compattezza ne fanno strumenti ideali per l'utilizzo nel comparto produttivo di base, verniciatura, nelle costruzioni e laddove sia necessario tenere sotto controllo i parametri ambientali. Il modello con misura del "dewpoint" è indicato nella verniciatura, mentre il modello con funzione datalogger è idoneo per il monitoraggio ambientale e per scaricare i dati.

These devices are used to measure humidity and temperature in the surrounding environment. They are chosen for their high accuracy, user-friendly interface, and compact size, making them ideal for use in industries, painting, construction, and any application where monitoring humidity and temperature is necessary. Models equipped with a "dewpoint" function are recommended for the painting industry, while those featuring a datalogger function are ideal for environmental monitoring and data retrieval.

Modello / Model		SA6315	SA6314
Standard		ISO 8502-4	
Tipo di sensore / Sensor type		Integrated	"Dual" external
Campo di misura Measuring range	Umidità Humidity	0 ~ 99% RH	0 ~ 100% RH
	Temperatura Temperature	-20 ~ 60 °C	T1: -20 ~ 60 °C T2 (K-type)*: -200 ~ 1.370 °C
Risoluzione / Resolution		0,1	0,1 / 1
Accuratezza Accuracy	Umidità Humidity	± 2,5% RH (10 ~ 90% RH) ± 5,0% RH (< 10%, > 90% RH)	± 2,5% RH
	Temperatura Temperature	± 0,8 °C	T1: ± 0,7 °C T2 (K-type)**: ± 0,3 + 1 °C (Temp. <200, >400 °C) ± 0,5 + 1 °C (200< Temp. <400 °C)
Unità di misura / Measuring units		%RH ; °C / °F	
Funzioni speciali / Special features		Max/Min ; Hold Wet bulb ; Dew point	Datalogger ; Hold function ; Max/Min values ; Relative mode
Memoria / Memory		--	16.000 values
Uscita dati / Data output		--	√
Alimentazione / Power supply		AA batteries	9 V batteries
Dimensioni / Dimensions		210 x 65 x 43 mm	186 x 64 x 30 mm Ø 15 x 190 mm (probe)
Peso / Weight		265 g	320 g

(*) A seconda del modello di sonda collegata / Depending on the type connected probe.
(**) Non comprende l'errore della sonda tipo K / It does not account for the error of the type K probe.

DOTAZIONE STANDARD / STANDARD SUPPLY

- Unità centrale / *Main unit*
- Sonda K SATP01 (solo per SA6314) / *SATP01 K probe (only for SA6314)*
- Cavo e software (solo per SA6314) / *Cable and software (only for SA6314)*
- Valigetta / *Carrying case*
- Manuale d'uso / *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES

- Cavo e software (non per SA6315) / *Cable and software (not for SA6315)*
- Certificato di taratura / *Calibration report*

MEMORY
DATA
BATTERY
SOFTWARE
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA6314



SA6315

TERMOMETRI DIGITALI TIPO "K"
K-TYPE DIGITAL THERMOMETERS

Strumenti utilizzati per la misura della temperatura con sonda K. A disposizione differenti sonde tra cui scegliere a seconda del campo di applicazione: temperature superficiali, puntuali, immersione, infissione, in ambiente etc. Il modello con due sonde consente la misura contemporanea di due punti e la temperatura differenziale.

K-type thermometers are used to measure temperature using K-type probes. Different types of probes are available for various applications such as measuring surface temperatures, hot spots, internal temperatures of liquids or solids, and environmental temperatures. The model with two probes allow for simultaneous measurement at two points and the calculation of differential temperature.

MEMORY
DATA
BATTERY
SOFTWARE
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA1306



SA1311

Modello / Model	SA1306	SA1311
Campo di misura / Measuring range (*)	-200 ~ 1.370 °C	-50 ~ 1.300 °C
Risoluzione / Resolution	0,1 °C [-200 ~ 200 °C] 1°C [200 ~ 1.370 °C]	0,1°C [-50 ~ 199,9 °C] 1 °C [200 ~ 1.300 °C]
Accuratezza / Accuracy (**)	± (0,2% + 1 °C) [-200 ~ 200 °C] ± (0,5% + 1 °C) [200 ~ 400 °C] ± (0,2% + 1 °C) [400 ~ 1.370 °C]	± (0,3% + 1 °C) [-50 ~ 199,9 °C] ± (0,3% + 2 °C) [200 ~ 1.200 °C] ± (0,6% + 2 °C [200 ~ 1.300 °C]
Unità di misura / Measuring units	°C / °F	
Funzioni speciali / Special features	Hold function ; Datalogger ; Max/min values ; T1-T2 temperature difference ; Clock	Hold function
Memoria / Memory	16.000 values	--
Uscita dati / Data output	√	--
Alimentazione / Power supply	9 V batteries	
Dimensioni / Dimensions	184 x 64 x 30 mm	160 x 79 x 43 mm
Peso / Weight	210 g	192 g

(*) A seconda del modello di sonda collegata / Depending on the type of connected probe.
(**) Non comprende l'errore della sonda tipo K / It does not account for the error of the K-type probe.

SATP01



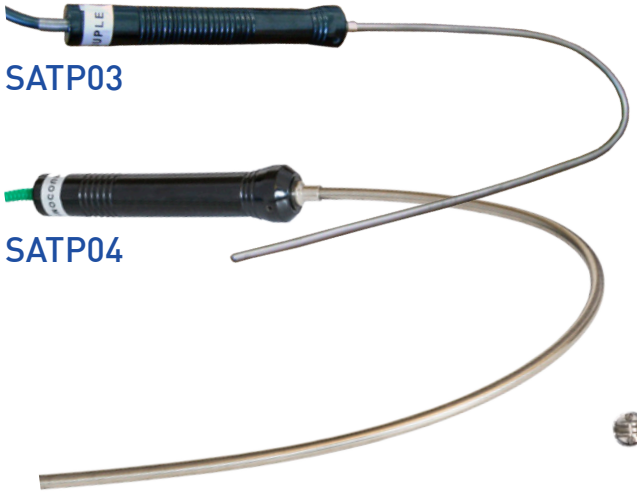
SATP05



SATP02



SATP06



SATP03

SATP04



SATP203



SATP205

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Cavo e software (solo SA1306)	• *Cable and software (only SA1306)*
• Sonda K SATP01 (2pz per SA1306)	• *SATP01 K probe (2pcs for SA1306)*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Sonde tipo K	• *K-type probes*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

Tabella Sonde K / K probe datasheet

Modello / Model	Tipo / Type	Campo di misura Measuring Range	Lunghezza sensore Sensor Length
SATP01	Surfaces probe	-50 ~ 200 °C	Bead probe
SATP02	Immersion probe	-50 ~ 500 °C	Ø 3 x 80 mm
SATP03	Immersion probe	-50 ~ 750 °C	Ø 3 x 500 mm
SATP04	Immersion probe	-50 ~ 1000 °C	Ø 6 x 500 mm
SATP05	Penetration probe	-50 ~ 600 °C	Ø 4 x 160 mm
SATP06	Air probe	-50 ~ 800 °C	Ø 5 x 172 mm
SATP203	Surfaces probe	-50 ~ 400 °C	Ø 15 x 130 mm
SATP205	90° surfaces probe	-50 ~ 400 °C	Ø 15 x 160 mm

TERMOMETRI AD INFRAROSSI
INFRARED THERMOMETERS

Strumenti utilizzati per la misura della temperatura senza necessità di contatto. I termometri a infrarossi sono caratterizzati da un facile utilizzo, da un tempo di risposta pressoché immediato e permettono di rilevare dati in sicurezza anche dove gli strumenti tradizionali non potrebbero operare.

Infrared thermometers are designed to measure temperature without physical contact. They are easy to use, provide instant readings, and can safely measure temperatures in situations where traditional thermometers cannot be used.

Modello / Model	SA350	SA652	SA960
Puntatore laser / Laser pointer	Integrated		
Unità di misura / Measuring units	C° / F°		
Schermo / Display	Backlight LCD display		
Altre funzioni / Additional features	Auto data hold and auto switch-off		
Valori su schermo / Displayed values	Last value	Last value, Max/Min/Average values	
DSM (rapporto distanza/superficie misurata) DSR (distance spot ratio)	10 : 1	12 : 1	30 : 1
Campo di misura / Measuring range	-25 ~ 400 °C	-25 ~ 800 °C	-25 ~ 1.000 °C
Risoluzione / Resolution	1 °C	0,2 °C	
Accuratezza / Accuracy	2% ± 1 °C	1,5% ± 1 °C	
Emissività (Ɛ) / Emissivity	0,95	0,99 / 0,95 / 0,89 / 0,85 / 0,79 / 0,75	
Tempo di misurazione Response time	0,5 seconds		
Spettro / Spectrum	8 ~ 14 µm		6 ~ 14 µm
Alimentazione / Power supply	9 V batteries		

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*



SA350

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SA960



SA652

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

ANEMOMETRI
ANEMOMETERS

Strumenti utilizzati per la misura dei flussi d'aria. A seconda del modello si possono rilevare differenti dati quali: velocità, temperatura, direzione, scala Beaufort e portata. Facilità d'uso, ridotte dimensioni e robustezza ne fanno strumenti adatti per le indagini sul campo.

Anemometers are used to measure air flow. Depending on the model, they can measure speed, temperature, direction, Beaufort scale, and flow. Their user-friendly design, compact size, and durability make them perfect for field tests.

Modello / Model		SA4836C	SA4836V
Campo di misura Measuring range	Velocità dell'aria / Wind speed	0,4 ~ 45 m/s 1,4 ~ 162 km/h 80 ~ 8.860 ft/min 0,8 ~ 88 nodi/knots	
	Portata / Wind flow	0 ~ 9.999 m3/min	
	Scala beaufort / Beaufort scale	0 ~ 12	
	Altezza onde / Wave height	0 ~ 14 m	
	Direzione del vento Wind direction	360° (resolution ± 22.5°)	--
	Temperatura / Temperature	0 ~ 60 °C	
Accuratezza Accuracy	Velocità dell'aria / Wind speed	± (2% n + 0,1)	
	Portata / Wind flow	± (2% n + 1m³/min)	
	Scala beaufort / Beaufort scale	± 0.5	
	Altezza onde / Wave height	± 0.1 m	
	Direzione del vento Wind direction	± 22.5°	--
	Temperatura / Temperature	± 0.5 °C	
Risoluzione / Resolution		0,1	
Uscita dati / Data output		√	
Memoria / Memory		24 groups	
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√	
Autospegnimento / Auto switch-off		√	
Alimentazione / Power supply		AAA batteries	
Dimensioni Dimensions	Sensore di velocità / Velocity sensor	Ø 65 x 115 mm	140 x 72 x 32 mm
	Sensore di direzione / Direction sensor	65 x 86 x 115 mm	--
	Strumento / Instrument	156 x 67 x 28 mm	
Peso / Weight		375 g	

DATA
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE





SA4836V





SA4836C

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda/e	• *Probe/s*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Cavo e software	• *Cable and software*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORI PORTATILI DI PH A PENNA
PORTABLE PEN PH METERS

Semplice e pratico strumento per il controllo del pH utilizzato in vari campi come: agricoltura, trattamento acque e reflui, colture, acquari, monitoraggio ambientale, piscine, centri termali, alimenti e bevande, galvanica, industria grafica e in tutti i controlli di processo dove è necessario il controllo del pH.

This simple and handy pH meter is used in many fields, including agriculture, water and wastewater treatment, crop management, aquariums, environmental monitoring, swimming pools, spas, food and beverage production, electroplating, the graphic industry, and any process requiring pH control.

Modello / Model	SAPH287	SAPH288
Campo di misura / Measuring range	0 ~ 14,0 pH	-1,00 ~ 15,00 pH
Risoluzione / Resolution	0,1 pH	0,01 pH
Accuratezza / Accuracy	± 0,1 pH	± 0,01 pH
Ripetibilità / Repeatability	± 0,1 pH	± 0,01 pH
Grado di impermeabilità / Waterproofness grade	IP57	
Compensazione delle temperatura / Temperature compensation	0 ~ 60 °C (automatic)	
Visualizzazione della temperatura /Temperature display	--	√
Calibrazione automatica / Automatic calibration	1 point (pH 7,00)	1 ~ 3 point (pH 4,00 / 7,00 / 10,01)
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator	√	
Autospegnimento / Auto switch-off	√	
Alimentazione / Power supply	CR 2032 batteries	
Dimensioni / Dimensions	148 x 29 x 14 mm	
Peso / Weight	43 g	

BATTERY
LCD
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Elettrodo pH in plastica	• *Plastic pH electrode*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Soluzioni campione	• *Calibration solutions*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Elettrodo pH in plastica	• *Plastic pH electrode*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORI PORTATILI DI PH E CONDUCIBILITÀ
PORTABLE PH AND CONDUCTIVITY METERS

Strumento professionale per il controllo del Ph, conducibilità e pH/conducibilità, utilizzato in vari campi come: agricoltura, trattamento acque e reflui, colture, acquari, monitoraggio ambientale, piscine, centri termali, alimenti e bevande, galvanica, industria grafica, navale, petrolchimica e in tutti i controlli di processo dove è necessario il controllo del pH e della conducibilità.

This is a professional instrument for pH control, conductivity and pH conductivity. It is used for pH control and conductivity checks in various fields, including agriculture, water and wastewater treatment, crop management, aquariums, environmental monitoring, swimming pools, spas, food and beverage production, electroplating, the graphic industry, petroleum, and marine industries, as well as any process requiring pH and conductivity control.

Modello / Model	SAPH289	SACM293	SAPC290
Parametri / Parameters	pH	Conductivity, TDS, salinity, resistivity	pH, conductivity, TDS, salinity, resistivity
Campo di misura / Measuring range	-2,00 ~ 19,99 pH	0 ~ 2 x 10^5 µS/cm	-2,00 ~ 19,99 pH 0 ~ 2 x 10^5 µS/cm
Risoluzione / Resolution	0,01 pH	0,01 µS/cm ~ 0,1 mS/cm	0,01 pH 0,01 µS/cm ~ 0,1 mS/cm
Accuratezza / Accuracy	± 0,01 pH	± 1,5% F.S.	± 0,01 pH ± 1,5% F.S.
Ripetibilità / Repeatability	± 0,01 pH	± 1% F.S.	± 0,01 pH ± 1% F.S.
Grado di impermeabilità Waterproofness grade	IP57		
Compensazione delle temperatura Temperature compensation	√		
Visualizzazione della temperatura Temperature display	√		
Calibrazione automatica Automatic calibration	√		
Identificazione automatica soluzioni Automatic identification of solutions	13 pH standard calibration solutions	8 conductivity standard calibration solutions	13 pH 8 conductivity
Modalità di misurazione Measurement modes	high purity water pure water with ammonia	high purity water	high purity water pure water with ammonia
Memorie / Memory	200 groups (SN, value, unit, temperature)		
Indicatore batterie scariche Low battery indicator	√		
Autospegnimento / Auto switch-off	√		
Alimentazione / Power supply	AA batteries		
Dimensioni / Dimensions	120 x 65 x 31 mm		
Peso / Weight	180 g		

MEMORY
BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SAPC290

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Sensore/i in plastica	• *Plastic probe/s*
• Soluzioni standard pH (4,00 ; 7,00 ; 10,01) e/o conduttività 1413 µS/cm	• *Standard pH solutions (4,00 ; 7,00 ; 10,01) and/or conductivity 1413 µS/cm*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Soluzioni campione	• *Calibration solutions*
• Elettrodo pH in plastica	• *Plastic pH electrode*
• Elettrodo pH in vetro per campioni oleosi	• *Glass pH electrode for oil sample*
• Elettrodo di conduttività in plastica	• *Plastic conductivity electrode*
• Elettrodo di conduttività in vetro	• *Glass conductivity electrode*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

RILEVATORE DI GAS COMBUSTIBILI
COMBUSTIBLE GAS DETECTOR

Rilevatore di gas combustibili ad alte prestazioni con estrema sensibilità. L'unità è costruita in un sensore di gas a semiconduttore riscaldato e controllo a microprocessore.

High-performance combustible gas detector with exceptional sensitivity. The unit features a newly developed heated semiconductor gas sensor and microprocessor.



Modello / Model	SACGD603
Tipologia di sensore Sensor type	Heated semiconductor gas sensor
Selettore di sensibilità Sensitivity Selector	High-Low leak sensitivity selector
Indicatore di perdita Leak level indicator	7 LED Tri-colored visual leak level indicator
Allarme acustico Audible alarm	Variable intensity audible alarm
Tipologia di sonda Probe type	400 mm flexible stainless probe
Gas rilevati Gases detection	Combustible gases
Sensibilità Sensitivity	< 5 ppm
Tempo di riscaldamento Warm-up time	90 seconds
Indicatore batteria Battery indication	√
Dimensioni Dimensions	217 x 66 x 56 mm
Peso Weight	400 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Campione riferimento perdita	• *Reference leak source*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

RILEVATORE DI GAS REFRIGERANTI
REFRIGERANT LEAKAGE DETECTOR

Il rilevatore di gas refrigerante può rilevare tutte le fughe dei sistemi refrigeranti anche in ambienti contaminati da altri gas. Lo strumento segnala otticamente e acusticamente la presenza di una fuga. La struttura del sensore consente di misurare anche in luoghi di difficile accesso.

The refrigerant leakage detector can identify leaks in refrigeration systems, even in environments contaminated with other gases. It alerts with both visual and audible signals when it detects a leak. Its sensor is designed to access hard-to-reach places for measurement.



Modello / Model	SARLD703
Standard	EN 14624
Tipologia di sensore Sensor type	Heated semiconductor gas sensor
Sensibilità Sensitivity	3 Levels of sensitivity (< 3 gr/year)
Indicatore di perdita Leak level indicator	7 LED Tri-colored visual leak level indicator
Allarme acustico Audible alarm	Variable intensity audible alarm
Tipologia di sonda Probe type	400 mm Flexible stainless probe
Gas rilevati Gases detection	Refrigerants gas
Tempo di riscaldamento Warm-up time	45 seconds
Indicatore batteria Battery indication	√
Dimensioni Dimensions	217 x 66 x 56 mm
Peso Weight	400 g

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Campione riferimento perdita	• *Reference leak source*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE INDUSTRIALE
INDUSTRIAL VIDEO INSPECTION SYSTEMS

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Sistemi di videoispezione industriale wireless**	• ***Wireless industrial video inspection system***
• **Sistemi di videoispezione orientabili**	• ***Articulating video inspection systems***
• **Sistemi di videoispezione industriale**	• ***Industrial video inspection systems***


SAMA Tools
SAMA Tools





SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE INDUSTRIALE WIRELESS
WIRELESS INDUSTRIAL VIDEO INSPECTION SYSTEM

I sistemi di video ispezione permettono di raggiungere visivamente anche parti di difficile accesso per gli operatori, come parti interne di cilindri, tubazioni, cisterne, particolari di macchinari etc. Le dimensioni compatte e l'autonomia di servizio ne fanno strumenti in grado di operare in qualsiasi ambito industriale.

Video inspection systems allow operators to visually inspect areas that are typically inaccessible, such as inside cylinders, pipes, tanks, machine parts, and other confined spaces. Their compact size and long battery life make them ideal for use across various industrial applications.

	Modello / Model		SAV200SD
Videocamera	Pixel totali / Effective pixels		640 x 480
	Campo visivo / Field of view		45°
	Diametro sonda / Probe diameter		9 mm
	Portata wireless / Wireless range		10 mt (max)
	Lunghezza sonda e prolunga Probe length and extension		1 + 1 mt
	Grado di impermeabilità / Waterproofness grade		IP67 (probe head only)
	Alimentazione / Power supply		AA batteries
	Dimensioni / Dimensions		186 x 145 x 41 mm (cable excluded)
	Peso / Weight		450 g
Monitor	Schermo / Display		3,5" LCD
	Memoria / Memory		SD card (optional)
	Risoluzione display / Display resolution		960 x 240
	Tensione di alimentazione esterna Exterior supply voltage		5 Vdc
	Funzione registrazione Recorder function	Foto-video pixels Picture-video pixels	640 x 480
		Dimensioni video Video size	27 Mbyte / minute
		Formato immagine e video Picture and video format	JPG - AVI
		Frequenza dei fotogrammi Frame rate	30 frame / second
	Uscita video / Video output		√
	Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery
	Dimensioni / Dimensions		100 x 70 x 25 mm
	Peso / Weight		140 g

Re
BATTERY
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Monitor wireless a colori	• *Wireless color monitor*
• Sonda	• *Probe*
• Prolunga	• *Extension*
• Supporto con gancio	• *Support hook*
• Supporto con magnete	• *Support magnet*
• Supporto con specchio	• *Support mirror*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Prolunga 1mt	• *Extension 1mt*
• SD card	• *SD card*

SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE ORIENTABILI
ARTICULATING VIDEO INSPECTION SYSTEMS

I sistemi di video ispezione permettono di raggiungere visivamente anche parti di difficile accesso per gli operatori come parti interne di cilindri, tubazioni, cisterne, particolari di macchinari etc. Le dimensioni compatte e l'autonomia di servizio ne fanno strumenti in grado di operare in qualsiasi ambito industriale. La testina orientabile permette di ispezionare parti meno accessibili e con curvature. E' possibile sostituire la sonda rapidamente.

Video inspection systems allow operators to visually inspect areas that are typically inaccessible, such as inside cylinders, pipes, tanks, machine parts, and other confined spaces. Their compact size and long battery life make them ideal for use across various industrial applications. The adjustable head enables inspection of hard-to-reach and angled parts. The probe can be replaced quickly and easily.

Modello Model	SAVX 6110	SAVX 6120	SAVX 6130	SAVX 6140	SAVX 6150	SAVX 6160	SAVX 6170	SAVX 6180
Schermo Display	5" LCD							
Risoluzione display Display resolution	1280 x 768							
Pixels telecamera Camera pixels	1.000.000							
Campo visivo Field of view	120°							
Profondità di campo Depth of field	8 ~ 150 mm							
Illuminamento Brightness	LED							
Controllo luminosità Brightness control	Adjustable							
Diametro sonda Probe diameter	6 mm							
Lunghezza testa sonda Probe head length	15 mm							
Articolazione Articulation	360°							
Angolo piega Bending angle	180°			160°	150°		120°	100°
Impermiabilità display Waterproof display	IP55							
Impermiabilità sonda Waterproof probe	IP67							
Materiale sonda Probe material	Tungsten cable							
Lunghezza sonda Probe length	1 mt	2 mt	3 mt	4 mt	5 mt	6 mt	7 mt	8 mt
Formato immagine Picture format	JPG							
Formato video Video format	MP4							
Memoria Memory	SD card							
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery							
Peso / Weight	700 g (main unit)							

Re
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda	• *Probe*
• Micro SD	• *Micro SD*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE ORIENTABILI
ARTICULATING VIDEO INSPECTION SYSTEMS

I sistemi di video ispezione permettono di raggiungere visivamente anche parti di difficile accesso per gli operatori come parti interne di cilindri, tubazioni, cisterne, particolari di macchinari etc. Le dimensioni compatte e l'autonomia di servizio ne fanno strumenti in grado di operare in qualsiasi ambito industriale. La testina orientabile permette di ispezionare parti meno accessibili e con curvature. E' possibile sostituire la sonda rapidamente.

Video inspection systems allow operators to visually inspect areas that are typically inaccessible, such as inside cylinders, pipes, tanks, machine parts, and other confined spaces. Their compact size and long battery life make them ideal for use across various industrial applications. The adjustable head enables inspection of hard-to-reach and angled parts. The probe can be replaced quickly and easily.

Modello Model	SAVX 3110	SAVX 3120	SAVX 3130	SAVX 3140	SAVX 3150
Schermo Display	5" LCD				
Risoluzione display Display resolution	1280 x 768				
Pixels telecamera Camera pixels	1.000.000				
Campo visivo Field of view	120°				
Profondità di campo Depth of field	8 ~ 120 mm				
Illuminamento Brightness	LED				
Controllo luminosità Brightness control	Adjustable				
Diametro sonda Probe diameter	3,9 mm				
Lunghezza testa sonda Probe head length	15 mm				
Articolazione Articulation	360°				
Angolo piega Bending angle	180°		160°	140°	120°
Impermiabilità display Waterproof display	IP55				
Impermiabilità sonda Waterproof probe	IP67				
Materiale sonda Probe material	Tungsten cable				
Lunghezza sonda Probe length	1 mt	2 mt	3 mt	4 mt	5 mt
Formato immagine Picture format	JPG				
Formato video Video format	MP4				
Memoria Memory	Micro SD				
Alimentazione Power supply	Rechargeable battery				
Peso / Weight	700 g (main unit)				

Re
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda	• *Probe*
• Micro SD	• *Micro SD*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

SISTEMI DI VIDEOISPEZIONE INDUSTRIALE
INDUSTRIAL VIDEO INSPECTION SYSTEMS

I sistemi di video ispezione industriale si caratterizzano per la compattezza e la loro duttilità d'impiego, per un utilizzo efficace e semplificato. A tutto ciò si aggiunge la possibilità di salvare foto e filmati su memorie USB, per poi riprodurli su monitor e TV. I sistemi di video ispezione industriale sono stati progettati per essere impiegati nel settore delle ispezioni professionali di impianti idraulici, tubazioni, scarico, fognature, condotti, camini, macchinari e costruzioni.

Industrial video inspection systems are known for their compactness, versatility, reliable performance, and their user-friendly interface. Users can save photos and videos on USB flash drives for playback on monitors and TVs. These systems are designed for professional inspections of hydraulic systems, piping, drainage, sewers, ducts, chimneys, machinery, and buildings.

	Modello Model	SAV 3220/23	SAV 3230/23	SAV 3240/23	SAV 3220/14	SAV 3230/14	SAV 3240/14
Testina camera Camera head	Sensore / Sensor	1/3" CMOS			1/4" CMOS		
	Risoluzione / Resolution	1920 x 1080			648 x 488		
	Materiale / Material	Stainless steel					
	Dimensioni testina / Head dimensions	Ø 23 x 51 mm			Ø 14 x 21 mm		
	Lunghezza testina / Camera length	155 mm (include spring)			125 mm (include spring)		
	Campo visivo / Field of view	130°			90°		
	Profondità di campo / Depth of field	200 mm (approx)					
	Distanza di messa a fuoco Focus distance	150 mm (approx)			60 ~ 80 mm (approx)		
	Protezione della lente / Lens cover	Sapphire glass					
	Illuminante / Illuminating	15 white LED			4 white LED		
	Grado di impermeabilità Waterproofness grade	IP68					
Schermo LCD LCD monitor	Schermo a colori / Color display	7" LCD / 1024 x 600					
	Formato video / Video format	MPEG-4					
	Funzioni / Functions	Picture ; Video & Audio rec.					
	Memoria / Memory	SD card					
	Uscita / Output	TV, Audio and USB					
Cavo Cable	Materiale / Material	Fiberglass covered by polypropylene					
	Lunghezza / Length	20 mt	30 mt	40 mt	20 mt	30 mt	40 mt
	Contametri integrato/ Distance counter	√					
	Diametro / Diameter	5,2 mm			4,8 mm		
Alimentazione / Power supply		Rechargeable battery					
Dimensioni / Dimensions		517 x 434 x 200 mm					
Peso / Weight		12 kg					

Re
Rec
LCD
BACKLIGHT
CASE



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Sonda Ø23/14mm	• *Ø23/14mm probe*
• Guide di plastica	• *Plastic guides*
• Telecomando	• *Remote control*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Trasmissione 512Hz integrata	• *Built-in 512Hz*
• Funzione autolivellamento	• *Self leveling feature*
• Scrittura su display tramite tastiera wireless	• *Text input on screen by wireless keyboard*

MISURA SETTORE ELETTRICO
ELECTRICAL INDUSTRY MEASUREMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Pinze amperometriche AC/DC**	• ***AC/DC clamp meters***
• **Multimetri digitali**	• ***Digital multimeters***
• **Misuratore della resistenza d'isolamento**	• ***Digital insulation tester***
• **Kit completo per misurazioni settore ascensoristico**	• ***Lift industry instrument kit***


600V CAT. III
SAMA Tools
SAPA5950
OFF
HOLD
MAX/MIN
ZERO
FUNC.
True RMS
AC/DC CLAMP METER




SELECT
RANG
REL
Hz
DUTY
HOLD
LIGHT
SAMU6010
OFF

PINZE AMPEROMETRICHE AC/DC
AC/DC CLAMP METERS

Modello / Model	SAPA5940			SAPA5950		
Norme e Classe / Class and Standard	IEC/EN 61010-1 1000V CAT II					
Tensione DC / DC voltage Impedenza d'ingresso Input impedance: 10MΩ Protezione da sovraccarico Overload protection: 1000V DC ; 700V AC RMS	Campo Range	Ris. Res.	Accuratezza Accuracy	Campo Range	Ris. / Res.	Accuratezza Accuracy
	400 mV	0,1 mV	± (0,8%+5dgt)	4 V	1 mV	±(0,8%+5dgt)
	4 V	1 mV		40 V	10 mV	
	40 V	10 mV		400 V	0,1 V	
	400 V	0,1 V		600 V	1 V	± (1,0%+5dgt)
	1.000 V	1 V	± (1,0%+5dgt)	1.000 V		
Tensione AC / AC voltage Impedenza d'ingresso Imput impedance: 10MΩ Protezione da sovraccarico Overload protection: 1000V DC / 700V AC RMS	4 V	1 mV	± (1,2%+5dgt)	4 V	1 mV	± (1,2%+5dgt)
	40 V	10 mV		40 V	10 mV	
	400 V	0,1 V		400 V	0,1 V	
	700 V	1 V	± (1,5%+5dgt)	700 V	1 V	± (2,0%+5dgt)
Corrente DC / DC current	400 A	0,1 A	± (3,0%+5dgt)	400 A	0.1A	± (3,0%+5dgt)
	1.000 A	1 A		1.000 A	1 A	± (3,0%+6dgt)
Corrente AC / AC current	400 A	0,1 A	± (3,0%+8dgt)	400 A	0,1 A	± (2,5%+5dgt)
	1.000 A	1 A		1.000 A	1 A	± (3,0%+6dgt)
Resistenza / Resistance	400 Ω	0,1 Ω	± (1,0%+5dgt)	400 Ω	0,1 Ω	± (1,0%+5dgt)
	4 KΩ	1 Ω		4 KΩ	1 Ω	
	40 KΩ	10 Ω		40 KΩ	10 Ω	
	400 KΩ	0,1 KΩ		400 KΩ	0,1 KΩ	
	4 MΩ	1 KΩ		4 MΩ	1 KΩ	
	40 MΩ	10 KΩ	± (2,0%+5dgt)	40 MΩ	10 KΩ	± (2,0%+6dgt)
Capacità / Capacitance	4 nF	1 pF	± (4,0%+10dgt)	--		
	40 nF	10 pF				
	400 nF	0,1 nF				
	4 uF	1 nF				
	40 uF	10 nF				
Frequenza / Frequency	40 Hz	0,01 Hz	± (0,1%+1dgt)	40 Hz	1 Hz	± (0,1%+1dgt)
	400 Hz	0,1 Hz		400 Hz		
	4 kHz	1 Hz		4 kHz	10 Hz	
	40 kHz	10 Hz		40 kHz	100 Hz	
	100 kHz	100 Hz		100 kHz		
Frequenza pinza / Frequency clamp	40 Hz	0,01 Hz	± (0,1%+1dgt)	40 Hz	0,01 Hz	± (0,1%+1dgt)
	400 Hz	0,1 Hz		400 Hz	0,1 Hz	
Temperatura / Temperature	400 ~ 750 °C	1 °C	± (1,0%+5dgt)	--		
	0 ~ 400 °C		± (1,0%+3dgt)			
	-40 ~ 0 °C		± (1,0%+6dgt)			
TRUE RMS	--			√		
Prova continuità / Continuity test Prova diodi / Diode test	√					
Min/Max ; Hold ; AUTO range ; AUTO power off ; Polarity indication	√					
Max apertura pinza Max jaw opening	40 mm					
Alimentazione / Power supply	AAA batteries					
Dimensioni / Dimensions	225 x 80 x 28 mm					
Peso / Weight	330 g					

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



SAPA5940

SAPA5950

DOTAZIONE STANDARD

- Unità Centrale
- Terminali
- Valigetta
- Manuale d'uso

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *Probes*
- *Carrying case*
- *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI

- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *Calibration report*

MULTIMETRI DIGITALI
DIGITAL MULTIMETERS

Modello / Model	SAMU6010	SAMU6020	SAMU6050
Display	LCD 4000 counts 3 1/2	LCD 6000 counts 3 1/2	LCD 20.000 counts 4 1/2
Norme e Classe Class and Standard	IEC/EN 61010-1 1000V CAT II	IEC/EN 61010-1 1000V CAT III	IEC/EN 61010-1 1000V CAT III
Tensione DC / DC voltage	0,1 mV ~ 1.000 V ± (0,5% + 3 dgt)	600 mV ± (0,5% + 5 dgt) 6V / 60V / 600V ± (0,8% + 5 dgt) 1000 V ± (1,0% + 2 dgt)	200mV / 2V / 20V / 200V / 1.000V ± (0,05% + 10 dgt)
Tensione AC / AC voltage	0,1 mV ~ 700 V ± (1,0% + 3dgt)	600mV / 6V / 60V / 600V ± (1% + 5 dgt) 1000 V ± (1,5% + 5 dgt)	2V / 20V / 200V / 1.000V ± (0,5% + 40 dgt)
Corrente DC / DC current	0,1 µA ~ 10 A ± (1,5% + 3dgt)	600µA / 6000µA / 60mA / 600mA ± (1,5% + 3 dgt) 6 A / 10 A ± (1,5% + 5 dgt)	200 mA / 10 A ± (0,2% + 20 dgt)
Corrente AC / AC current	0,1 µA ~ 10 A ± (1,5% + 3dgt)	600µA / 6000µA / 60mA / 600mA ± (1,8% + 5 dgt) 6A / 10A ± (3% + 8 dgt)	200 mA / 10 A ± (1,0% + 30 dgt)
Resistenza / Resistance	0,1 Ω ~ 40 MΩ ± (0,5% + 2 dgt)	600Ω/6KΩ/60KΩ/600KΩ/6MΩ ± (0,5% + 3 dgt) 60 MΩ ± (1,5% + 5 dgt)	200Ω/2KΩ/20KΩ/200KΩ/2MΩ/20MΩ ± (0,5% + 10 dgt)
Capacità / Capacitance	0,01 nF ~ 100 µF ± (3,0% + 5 dgt)	6 nF ± (5,0% + 20 dgt) 60 nF ± (3,0% + 20 dgt) 600nF/6µF/60µF/600µF/6mF ± (5,0% + 20 dgt)	20nF / 200nF / 2µF / 20µF ± (1,5% + 20 dgt) 200 µF / 1000 µF ± (2% + 20 dgt)
Frequenza / Frequency	10 Hz ~ 100 KHz ± (0,1% + 3 dgt)	10 Hz ~ 1 MHz ± (0,1% + 3 dgt)	10 Hz ~ 2 MHz ± (0,05% + 10 dgt)
Temperatura 1 / Temperature 1	-55 ~ 1000 °C ± (2,0% + 2 °C)	-55 ~ 1000 °C ± (2,0% + 2 °C)	-200 ~ 1300 °C ± (0,5% + 1 °C)
Temperatura 2 / Temperature 2	--	--	-200 ~ 1300 °C ± (0,5% + 1 °C)
Doppio diplay / Duble display	--	--	√
TRUE RMS	--	√	
Prova continuità Continuity test	√		
Prova diodi / Diode test	√		
Duty cycle	√		
Uscita dati Data output	--	√	
Misura relativa Relative measurement	√		
Valore Min/Max Min/Max value	--	√	
Hold function	√		
Autospegnimento Auto switch-off	√		
Autoscala / Auto-manual range	√		
Indicatore batt. scarica Low power indicator	√		
Misura voltaggio senza contatto No contact voltage	--	√	--
Alimentazione / Power supply	9 V batteries		
Dimensioni / Dimensions	180 x 85 x 40 mm	190 x 90 x 45 mm	
Peso / Weight	400 g		

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
SOFTWARE
CASE



SAMU6010



SAMU6020



SAMU6050

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Terminali	• *Probes*
• Cavo e software (no per SAMU6010)	• *Cable and software (not for SAMU6010)*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

MISURATORE DELLA RESISTENZA D'ISOLAMENTO
DIGITAL INSULATION TESTER

Modello/Model		SAMR500
Standard		IEC/EN 61010-1 1000V CATIII
Tensione / Voltage DC		1.000 V ± (0,8% + 3 dgt)
Tensione / Voltage AC		750 V ± (1,2% + 10 dgt)
Resistenza / Resistance		200 ~ 2.000 Ω ± (1% + 2 dgt)
Prova d'isolamento Insulation tester	Campo / Range	200 Ω , 200 KΩ , 200 MΩ / 250 V 200 MΩ / 500 V 2.000 MΩ / 1.000 V
	Voltaggio / Voltage	250, 500, 1.000 V
	Accuratezza / Accuracy	± (3,5% + 5 dgt)
Frequenza di campionamento / Sampling rate		2,5 times a second
Circuito di protezione / Overload protection		√
HOLD function		√
Campo automatico / Auto range		√
Indicatore batterie scariche / Low battery indicator		√
Alimentazione / Power supply		AA batteries
Dimensioni / Dimensions		200 x 92 x 50 mm
Peso / Weight		700 g

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità Centrale	• *Main unit*
• Terminali	• *Probes*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

KIT COMPLETO PER MISURAZIONI SETTORE ASCENSORISTICO
LIFT INDUSTRY INSTRUMENT KIT

Kit completo per la Direttiva Ascensori e Componenti.

Il contenuto di questo KIT è conforme ai requisiti della direttiva 2014/33/UE.

Kit comprensivo di rapporti di taratura con riferibilità ai campioni primari.

Complete kit for the Lifts and Components Directive.

The contents of this kit comply with the requirements of Directive 2014/33/EU.

The kit includes calibration reports traceable to primary reference standards.

Modello / Model	Contenuto Content	Codice strumento Instrument code	Campo di misura Measuring range	Accuratezza Accuracy
SA-KIT-ASC1	Analog force gauge	SAFG-0500	500 N	5 N
	Tachometer (optical / contact)	SA2236	2,5~99.999 optical 0,5~19.999 contact 0,05~1.999,9 surface speed	± 0,05% n
	Luxmeter	SA1010BS	100.000 LUX	< 10.000 Lx: ±(4%rdg + 10dgt) ≥ 10.000 Lx: ±(5%rdg + 10dgt)
	Pressure gauge	SA-MX100RD0400	400 bar	1 Class EN837-1
	Insulation tester	SAMR500	up to 2.000 MΩ	± (3,5% + 5 dgt)
	Clamp meter	SAPA5950	1.000 A AC/DC	± (1,0% + 5dgt)
	IP67 Caliper	SA067W-150	150 mm	0,03 mm
	Calibration report	SARDT	--	--
	IP67 Carrying case	SA-MAX430	--	--

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrali (come da descrizione)	• *Main units (as described)*
• Accessori	• *Accessories*
• Valigetta	• *Carrying case*
• Manuali d'uso	• *User manuals*
• Certificati di taratura	• *Calibration reports*

BATTERY
LCD
BACKLIGHT
CASE



STRUMENTI DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO
ACCELERATED AGING EQUIPMENT

STRUMENTI	INSTRUMENTS
• **Camere nebbia salina**	• ***Salt spray (FOG) cabinets***
• **Macchina per incisione provini**	• ***Scribe marks machine for corrosion testing***
• **Camere climatiche**	• ***Climate chambers***
• **Camera per prove UV**	• ***UV light chamber***
• **Camera da banco per prove UV**	• ***Bench UV light chamber***
• **Camera da banco per prove Xenon (Senza funzione spray)**	• ***Bench Xenon test chamber (Without spray function)***
• **Camera per prove Xenon (Con funzione spray)**	• ***Xenon test chamber (With spray function)***


SAMA Tools




BENCH UV LIGHT
ACCELERATED AGING CHAMBER
SAMA Tools
BENCH UV LIGHT
ACCELERATED AGING CHAMBER
SAMA Tools

CAMERE NEBBIA SALINA
SALT SPRAY CABINETS

Il test a nebbia salina è uno standard di prova ampiamente utilizzato per verificare la resistenza alla corrosione dei campioni rivestiti. I rivestimenti offrono resistenza alla corrosione alle parti metalliche in acciaio, zama o ottone. Il test a nebbia salina è un test di corrosione accelerato che produce un attacco corrosivo ai campioni rivestiti al fine di prevederne l'idoneità all'uso. La comparsa di elementi di corrosione (ossidi) viene valutata dopo un determinato periodo di tempo. La durata del test dipende dalla resistenza alla corrosione del rivestimento; più è lungo il periodo di prova senza mostrare segni di corrosione, più il rivestimento risulterà resistente alla corrosione. E' ampiamente utilizzato nel settore industriale per la valutazione della resistenza alla corrosione di superfici o parti finite e in tutti i processi dove è necessario valutare la resistenza alla corrosione salina.

L'apparecchiatura consiste in una camera di prova chiusa, dove una soluzione salina (principalmente una soluzione di cloruro di sodio al 5%) viene atomizzata per mezzo di un ugello. Questo produce un ambiente corrosivo di nebbia salina esponendo i particolari a condizioni fortemente corrosive.

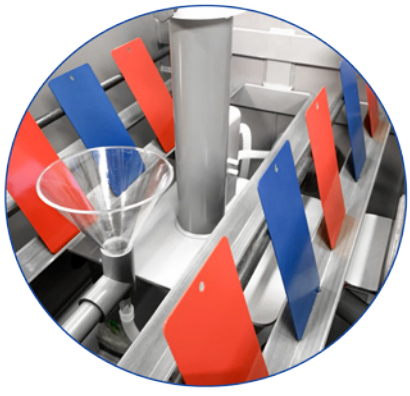
I test eseguiti con una soluzione al 5% di NaCL sono noti come NSS (nebbia salina neutra). I risultati sono generalmente rappresentati come ore di test in NSS senza comparsa di elementi di corrosione (ad esempio 720 h in NSS secondo ISO9227). Altri test sono nebbia salina acetica (ASS test) e nebbia salina cuproacetica (test CASS).

The salt spray test is a widely used standardized method to assess the corrosion resistance of coated samples, which are typically metallic parts made from steel, zinc alloy, or brass. Coatings are applied to protect these parts from corrosion. This accelerated test exposes the coated samples to a corrosive salt spray environment, mimicking real-world conditions to predict their effectiveness as protective finishes.

During the test, the formation of corrosive products (such as oxides) is monitored over time. The duration of the test depends on the expected corrosion resistance of the coating; a longer period without signs of corrosion indicates higher resistance.

In industrial settings, the test equipment includes a closed chamber where a 5% sodium chloride solution is sprayed, creating a corrosive atmosphere. This environment subjects the parts to intense corrosion conditions. Tests conducted with this standardized solution are referred to as Neutral Salt Spray (NSS) tests. Results are typically reported as testing hours in NSS without visible corrosion products (e.g., 720 h in NSS according to ISO 9227). Variants of the test include Acetic Salt Spray (ASS) and copper-accelerated acetic acid-salt spray (CASS) tests.





DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

Modello / Model	SASSC880	SASSC881	SASSC882	SASSC883
Standard	ISO 4611 ; ISO 9227 ; EN 13523-8 ; ASTM B 117 ; ASTM B 368 ; ASTM B 380 ; ASTM D 1735			
Capacità camera (escluso coperchio) Room capacity (excluding cover)	108 Lt	270 Lt	480 Lt	800 Lt
Portacampione a V / Aste V-shape sample holder / Poles	4 / 6	6 / 12	8 / 16	10 / 22
Capacità serbatoio soluzione salina Capacity of salt solution tank	15 Lt	25 Lt	40 Lt	45 Lt
Raccoglitori Collectors	1 pc	2 pcs		
Capacità massima dei campioni Max. sample capacity	28 samples (150×70mm)	70 samples (150×70mm)	108 samples (150×70mm)	120 samples (150×70mm)
Dimensioni camera (LxAxP) Working room size (WxHxD)	600×400×450 mm	900×500×600 mm	1200×500×800 mm	1600×500×1000 mm
Apertura del coperchio Cover opening	Manual		Pneumatic	
Temperatura della camera Max. working room temperature	RT +50 °C			
Temperatura dell'umidificatore Max. humidifier temperature	RT +63 °C			
Risoluzione temperatura Temperature resolution	0,1 °C			
Uniformità della temperatura Temperature uniformity	≤ ± 2 °C (no-load)			
Stabilità della temperatura Temperature stability	≤ ± 0,5 °C (no-load)			
Deviazione temperatura della camera Deviation of working room temperature	± 1,0 °C			
Tempo di riscaldamento Heating time	50°C less than 60 minutes (working room) 63°C less than 60 minutes (boiler)			
Alimentazione Power supply	220 Vac			
Potenza Power	2,2 KW		3,8 KW	
Dimensioni (LxAxP) Size (WxHxD)	1150×1090×672 mm	1450×1200×842 mm	2080×1285×1240 mm	2480×1520×1450 mm

Altre caratteristiche / Additional features

Struttura della camera Working room structure	Realizzata in PVC Made of PVC Coperchio della camera a V realizzato in acrilico V-shaped chamber cover made in acrylic Serbatoio di soluzione salina facile da pulire e con indicatore di livello Easy-to-clean salt solution tank with a water level indicator I supporti dei campioni sono stati progettati appositamente per garantire un angolo di posizione regolabile per ciascun campione al fine di ottenere una nebbia uniforme sul campione per il miglior risultato possibile Sample supports have been specially designed to ensure an adjustable position angle for each specimen, ensuring uniform fog distribution for optimal results Utilizzo di acqua come guarnizione per sigillare la camera Water is used to seal the working chamber Foro/i posteriore per scarico della nebbia Rear hole for fog discharge
Coperchio Sealing cover	La forma a V e l'angolo superiore di 100° impedisce che l'acqua di condensa durante il test cada sulla superficie del campione e influisca sui risultati The V-shape and the upper 100° angle prevent condensed water from dropping onto the sample surface during the test, ensuring accurate results
Torre di atomizzazione Atomizing tower	Per garantire che la nebbia si distribuisca in modo uniforme nella camera durante la spruzzatura, questa camera utilizza un ugello di vetro per atomizzare la soluzione salina. La nebbia entra in una torre di spruzzatura installata all'interno e la distribuisce uniformemente in tutta la camera. L'altezza della torre di atomizzazione può essere regolata per controllare la nebulizzazione To ensure uniform fog distribution during spraying, this chamber utilizes a glass nozzle to atomize the salt solution. The fog enters an atomizing tower installed inside the working chamber and is evenly distributed throughout. The height of the atomizing tower can be adjusted to control the spray
Raccoglitore di nebbia Fog collector	I raccoglitori di nebbia sono installati nella camera. Nella parte inferiore dell'imbuto c'è un tubo di silicone, che si collega al cilindro graduato inserito negli appositi alloggiamenti. Questi cilindri graduati sono utilizzati per monitorare la quantità di nebbia prodotta Fog collectors are installed inside the working chamber. At the bottom of the funnel, there is a silicone tube connected to a graduated cylinder placed in designated slots. These graduated cylinders monitor the amount of fog produce
Sistema di riscaldamento Heating system	La resistenza della camera è realizzata in lega di titanio The heating element of the working chamber is made of titanium alloy
Soluzione salina Salt solution	La soluzione salina si trova nell'apposito serbatoio e fluisce nel contenitore di alimentazione. Il contenitore è dotato di una finestra dove è possibile visualizzare il livello The salt solution is stored in a dedicated reservoir and flows into the feeding container. The feeding container includes a window to monitor the level

Torre di umidificazione Humidifier	La sua temperatura può essere impostata fino a 63°C e il tempo di riscaldamento è ≤60 min. Può essere aggiunta acqua automaticamente. Il livello dell'acqua viene monitorato e il sistema emette un segnale al superamento del livello massimo Its temperature can be set up to 63°C, and the heating time is ≤60 minutes. It can automatically add water, with the water level monitored and the system emitting an alarm if the maximum level is exceeded
Riscaldamento Heating	Nella parte inferiore della camera si trova la resistenza elettrica di riscaldamento Resistenza elettrica per la torre di umidificazione Controllo del riscaldamento The electric heating element is located at the bottom of the chamber. Electric heating element for humidifier. Heating control
Principio di nebulizzazione della nebbia Spray fog principle	Usa il principio di Bernoulli per assorbire la soluzione salina e poi atomizzarla It uses Bernoulli's principle to absorb and atomize the salt solution
Ugello nebulizzatore Spray nozzle	Realizzato in vetro è in grado di controllare la quantità di nebbia e l'angolo di spruzzatura Made of glass, it controls the amount of fog and the spraying angle
Pressione di spruzzatura Spray pressure	La pressione può essere regolata da 0,07 MPa a 0,17 MPa, al fine di garantire che la pressione di spruzzatura rientri nell'intervallo dei requisiti richiesti dallo standard utilizzato The pressure can be adjusted from 0.07 MPa to 0.17 MPa to ensure it meets the standard requirements
Eliminazione della nebbia Fog drain	Con l'apposito tasto si può introdurre aria compressa nella camera facilitando l'evacuazione della nebbia With the appropriate button, compressed air can be introduced into the chamber to facilitate fog evacuation
Regolatore Controller	Controllo temperatura della camera e della torre di umidificazione Controls the temperature of the chamber and the humidifier tower
Timer	Si può impostare 1 secondo, 1 minuto, 10 minuti, 1 ora, 10 ore. Il massimo è 9,999 ore, il minimo è 1 secondo The operator can set intervals from 1 second to 9,999 hours
Ciclo di lavoro Working cycle	Tempo di spruzzatura e tempo di pausa possono essere impostati liberamente. Si può impostare 1 secondo, 1 minuto, 10 minuti, 1 ora, 10 ore. Il massimo è 9,999 ore, il minimo è 1 secondo The spraying and interval times can be freely set on the display from 1 second to 9,999 hours
Dispositivi di protezione Protection devices	Protezione da sovra-temperatura Basso livello acqua Protezione da sovraccarico Over-temperature protection Low water level Overload protection

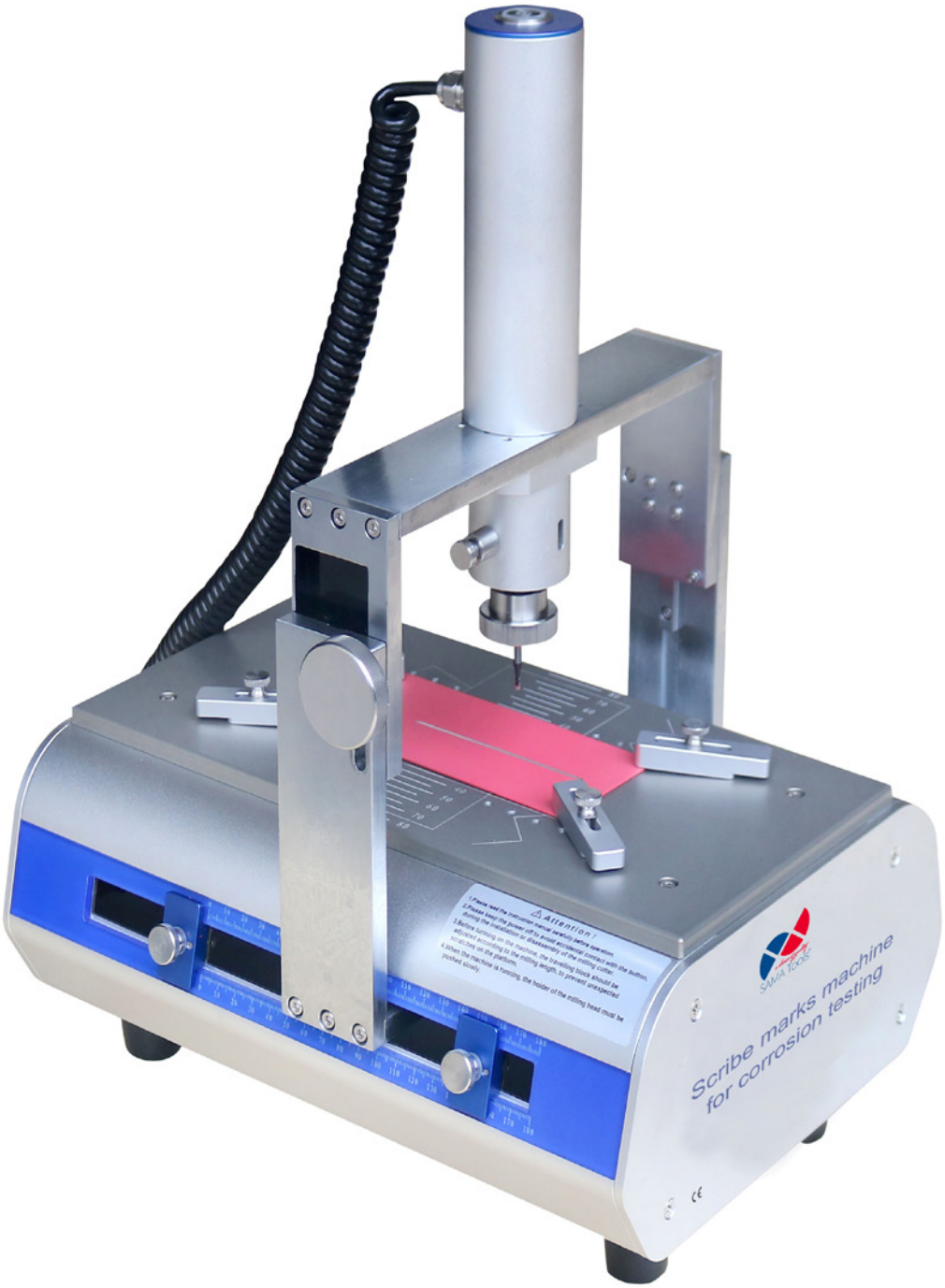
MACCHINA PER INCISIONE PROVINI
SCRIBE MARKS MACHINE FOR CORROSION TESTING

Per effettuare i test di corrosione in nebbia salina è necessario preparare il campione con specifiche incisioni indicate dalla norma. L'incisione manuale può non essere uniforme e ripetibile in ogni campione influenzando il test e portando a valutazioni differenti. Inoltre quando è necessario preparare diversi provini, l'operazione manuale può essere lunga e dispendiosa. L'utilizzo di una macchina specifica ci fa ottenere una tracciatura uniforme e risparmiare tempo. Grazie alla punta rotante l'incisione risulterà senza difetti sui bordi.

To perform salt spray corrosion tests, samples must have specific incisions made as specified by the standard. Hand marking may not always ensure uniformity and consistency across all samples, potentially affecting test results and leading to varying evaluations. Furthermore, manually preparing multiple specimens can be both time-consuming and expensive. Using an device ensures uniform marking, saving both time and money. Its rotating tip guarantees flawless markings along the edges of each sample.

Modello / Model	SASMM539
Corsa Stroke	0 ~ 150 mm
Profondità d'incisione Marking depth	0 ~ 2000 µm
Larghezza incisione Marking width	2 mm
Spessore campione Test panel thickness	0 ~ 10 mm (including the coating thickness)
Punta rotante Rotary tip	√
Dimensione piano di lavoro Working plate size	340 x 170 mm
Dimensioni Dimensions	375 x 300 x 455 mm

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale • Manuale d'uso	• *Main unit* • *User manual*


Scribe marks machine
for corrosion testing

CAMERE CLIMATICHE
CLIMATE CHAMBERS

Cabina programmabile dotata di un accurato sistema di controllo della temperatura e dell'umidità in grado di soddisfare diverse esigenze di simulazione delle condizioni ambientali per la ricerca industriale e prove di laboratorio.

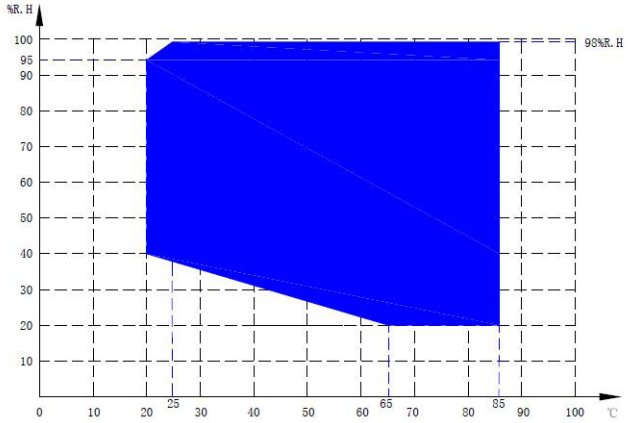
Ampiamente utilizzata sia nei settori farmaceutico, tessile e alimentare per prove sterili e verifiche di stabilità, come prove di performance dei materiali, imballaggio e durata dei prodotti.

A programmable cabinet with precise temperature and humidity control that provides essential environmental conditions for industrial research and laboratory tests.

It is widely used for sterile testing and stability assessments of pharmaceuticals, textile and food processing, as well as performance, packaging, and lifespan testing of industrial products.

Modello Model	SA897-100B	SA897-100C	SA897-100D	SA897-225B	SA897-225C	SA897-225D
Campo di temperatura Temperature range	-20 ~ 150 °C	-40 ~ 150 °C	-60 ~ 150 °C	-20 ~ 150 °C	-40 ~ 150 °C	-60 ~ 150 °C
Campo di umidità Humidity range	20 ~ 98 % RH					
Capacità Capacity	100Lt			225Lt		
Uniformità di temperatura Temperature uniformity	± 2 °C					
Uniformità di umidità Humidity uniformity	± 2% RH					
Stabilità di temperatura Temperature stability	± 0,5 °C					
Stabilità di umidità Humidity stability	≤ ± 2 ~ 3% RH (≥ 75 % RH) ≤ ± 5% RH (< 75 % RH)					
Tempo di riscaldamento Temperature increasing time	3,5 °C / min (no-load, average value during the whole test)					
Tempo di raffreddamento Temperature decreasing time	≥ 1 °C / min (no-load, average value during the whole test)					
Alimentazione Power supply	220 Vac					
Potenza Power	4,6 KW			5,5 KW		
Dimensioni interne camera (LxAxP) Chamber dimensions (WxHxD)	400 x 500 x 500 mm			500 x 750 x 600 mm		
Dimensioni (LxAxP) Overall dimensions (WxHxD)	900 x 1400 x 1150 mm			1000 x 1650 x 1250 mm		





Nota: La temperatura e l'umidità relativa si influenzano a vicenda. La zona controllabile è evidenziata dall'area blu.

Note: Temperature and relative humidity affect each other. The controllable range is shown in blue.

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Software di monitoraggio	• *Monitoring software*
• Manuale d'uso	• *User manual*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

Altre caratteristiche / Additional features

Struttura della camera climatica Climate chamber structure	Interno: acciaio inox Internal: stainless steel Esterno: lamiere di acciaio verniciate External: painted steel sheets Isolante: gommapiuma poliuretanica Heat preservation material: polyurethane foam rubber Valvola di sicurezza sovrappressione, fori di drenaggio condensa Emergency pressure relief valve, drainage hole
Canale di areazione Air adjustment channel	Camera d'aria interna con canale di ricircolo e ventola in acciaio inox. Attraverso il diffusore d'aria superiore l'aria uscirà dall'alto per un controllo uniforme della temperatura Internal air chamber with recirculating wind channel and stainless steel cycle fan. Through the upper air diffuser, the air will circulate from above for uniform temperature control
Sportello della camera Chamber door	Porta singola Single open door Dispositivo elettrico anticondensa Anti-condensation electric heating device Finestra con doppio vetro temprato anti appannamento Anti-fog double tempered glass window Illuminazione interna Indoor lighting
Sistema di controllo Control system	LCD "Touch screen", interruttore alimentazione Touchscreen LCD, main power switch
Sistema di raffreddamento e riscaldamento Cooling and heating systems	Sistema di refrigerazione, dispositivo di riscaldamento, ventilatore, dispositivo di disidratazione. Controllo della temperatura per mantenimento della stabilità Refrigeration system, heating device, fan, dehydration device. Temperature control to maintain stability
Schermo Display	Touch screen Touchscreen Il valore di impostazione della temperatura ed il valore corrente viene visualizzato direttamente Temperature set value and current value are directly displayed Visualizza il numero del programma, la sezione, il tempo di funzionamento Execution program number, section, and running time are displayed. Visualizza i dati e la curva registrata Recorded data and curve condition images are shown Visualizza la curva attuale e può creare la curva della procedura e la cronologia delle curve in esecuzione Current curve, procedure curve, and history running curves can be displayed and edited Visualizza l'errore indicato e lo storico dei guasti Indicated fault and fault history are displayed

Ripiani portacampioni Sample shelves	n°2 griglie di acciaio inox regolabili (distanza minima 50mm) No. 2 adjustable grids made of stainless steel (minimum distance is 50mm)
Funzioni di controllo Control functions	100 gruppi di programmi e fino a 99 sezioni per ogni gruppo 100 program groups and up to 99 sections per group Possibilità di ripetere fino a 999 volte Commands can be repeated up to 999 times 9 gruppi di impostazioni dei parametri; sezione multivisualizzazione; può mostrare la curva e la raccolta dei dati; impostazione timer 9 groups of parameter settings; multi-view sections; can display curves and data collection; timer setting Funzione di blocco di pulsanti e immagini (LOCK) Button and picture lock (LOCK) function
Porta di comunicazione Communication port	Interfaccia di comunicazione, utilizzabile come sistema di monitoraggio e controllo remoto, registra i dati dei test Communication interface can be used for monitoring, remote control, and recording test data
Porta USB USB port	Utilizzata per memorizzare i dati e la curva dei test Used to store test data and test curves
Risoluzione Schermo Display resolution	Temperatura: 0,01°C Tempo: 1min Temperature: 0,01°C Time: 1min
Sistema di sicurezza Security sytem	Allarmi di superamento limiti della temperatura, dispersione elettrica, assenza acqua, sovraccarico del compressore Alarms for exceeding temperature limits, electric leakage, water shortage, compressor overload
Ambiente di lavoro Working conditions	0 ~ 40 °C

IN BREVE

- Controllo: Interfaccia “touch screen” per la programmazione di 100 gruppi di programmi e 99 sezioni per ogni gruppo.
- Raffreddamento: Condensatore ad aria. Evaporatore a lamelle multi-stadio. Compressore di raffreddamento.
- Materiale di costruzione interno in acciaio inox.
- Umidificazione: metodo di umidificazione in grado di controllare rapidamente e stabilmente l’umidità. Alimentazione dell’acqua automatica.
- Riscaldamento: radiatore di condizionamento in acciaio inox, isolamento in lana di vetro ad alta densità.
- Areazione: motore a ciclo singolo, rotore in acciaio inox.
- Sicurezza: allarmi di superamento limiti della temperatura, dispersione elettrica, assenza acqua, sovraccarico del compressore.
- Camera: vetro anti-appannamento, illuminazione interna, guarnizione dello sportello in gomma siliconica ad alta tenuta e resistente alle alte e basse temperature.

SHORTLY

- *Control system: Features a touchscreen programmable controller capable of programming 100 groups of procedures, each with up to 99 sections.*
- *Cooling System: Includes an air-cooled condenser, multi-stage fin-like evaporator, and a cooling compressor.*
- *Cabinet body material: Interior is made of polished stainless steel.*
- *Humidification system: Utilizes a method for quick and stable humidity control with automatic water feeding.*
- *Heating System: Equipped with a stainless steel, cooling heater and high-density glass wool insulation.*
- *Air feeding system: Operates with a single-cycle motor and stainless steel rotor.*
- *Security system: Provides alarms for temperature limit exceedance, electric leakage, water shortage, and compressor overload.*
- *Chamber: Features an anti-fog window and indoor lighting for convenient observation. The chamber door seal is made of silicone rubber, ensuring good sealing with resistance to high and low temperatures.*

CAMERA PER PROVE UV
UV LIGHT CHAMBER

SAUV856 utilizza lampade UV a fluorescenza per simulare gli effetti della luce solare. La temperatura interna può essere adeguatamente impostata, così da ottenere una condensazione costante del campione permettendo una valutazione completa del danneggiamento causato dalla luce solare, dall'umidità e dalla temperatura (effetti causati dall'invecchiamento del materiale possono essere scolorimento, perdita di intensità, screpolatura, fessurazione, sfarinamento e ossidazione).

La camera ad invecchiamento accelerato UV simula in giorni o settimane questi danni che, in condizioni reali, avverrebbero in mesi o anni.

I raggi UV riproducono l'effetto della luce solare, mentre i sistemi di condensazione e nebulizzazione dell'acqua sono in grado di riprodurre gli effetti della pioggia e della rugiada.

E' possibile scegliere lampade UVA o UVB. Le lampade UVA forniscono una simulazione reale della luce solare nel campo delle onde corte e sono quelle più utilizzate per testare gli effetti dei danni solari. Mentre le lampade UVB, avendo una lunghezza ancora più corta, simulano un ambiente molto più severo e meno realistico e sono adatte per materiali molto durevoli esposti alla luce solare intensa e per un lungo periodo di tempo.

Un ciclo di prova standard viene eseguito sotto una forte fonte di raggi UV o in un periodo di condensazione buio e umido con umidità relativa del 100%.

Questa tipologia di test viene applicata principalmente in alcuni settori specifici quali vernici e rivestimenti, industria automobilistica, plastica, legno, ecc.

SAUV856 uses UV fluorescent lamps to replicate the effects of sunlight. The internal temperature can be appropriately set to achieve consistent condensation on the sample, thoroughly evaluating damage caused by sunlight, humidity, and temperature (effects caused by material aging may include discoloration, loss of intensity, cracking, fissuring, crumbling, and oxidation).

The chamber accelerates aging processes that would normally take months or years into days or weeks. UV light simulates sunlight, while the condensation and water spray system mimics rain and dew effects. Users can choose between UVA or UVB lamps:

UVA lamps accurately simulate sunlight in the short-wave range and are commonly used for testing sun damage effects.

UVB lamps, with a shorter wavelength, create a more severe environment suitable for testing durable materials exposed to intense sunlight for extended periods.

Typical test cycles involve exposure to strong UV light or periods of dark, humid conditions with 100% relative humidity.

These tests are essential in industries such as paints, coatings, automotive, plastics, and wood to assess material durability and performance under environmental stressors.

Modello / Model	SAUV856
Standard	ISO 16474-3 ; ISO 4892-1 ; ISO 4892-3 ; ASTM D 4799 ; ASTM D 4587 ; ASTM D 4329 ASTM G 151 ; ASTM G 154
Lampade UV UV lamps	UVA or UVB 40W x 8 pcs (life about 6.000 hours)
Lunghezza d'onda Wavelength	340 nm (UVA Lamps) or 313 nm (UVB Lamps) *
Campo di misura dell'irradiazione Irradiance range	0,1 W/m^2 ~ 1,55 W/m^2
Regolazione temperatura del pannello nero Adjustment of black board temperature	RT +10 ~ +80 °C
Area di esposizione campioni Test panel exposure area	5.175 cm^2
Consumo d'acqua Water consumption	7Lt/day (condensation) 4Lt/minute (spray)
Capacità della camera Chamber capacity	48 pcs (75x150 mm)
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	3 KW
Dimensioni (LxPxA) Size (LxWxH)	1360 x 520 x 1310 mm
Peso / Weight	160 Kg

* Specificare prima dell'ordine / Must be specified before ordering.



AC
LCD
BACKLIGHT



DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Lampade UVA o UVB (a scelta)	• *UVA or UVB lamps (to choose)*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Lampade UVA	• *UVA lamps*
• Lampade UVB	• *UVB lamps*
• Radiometro di calibrazione	• *Calibration radiometer*
• Certificato di taratura	• *Calibration report*

Altre caratteristiche / Additional features

Lampade UVA/UVB UVA/UVB lamps	Utilizzano lampade fluorescenti UV ad alta efficienza e a bassa manutenzione con una vita fino a 6000 ore. Questo permette di effettuare un maggior numero di prove in modo semplice e ripetibile, diminuendo i tempi di sostituzione delle lampade e i costi di esercizio. I raggi ultravioletti del sole sono il fattore principale di danneggiamento e danni alla durata della maggior parte dei materiali. Le lampade UV vengono utilizzate per simulare la parte ultravioletta a onde corte della luce solare. SAUV856 employs high-efficiency UV fluorescent lamps that require minimal maintenance and have a lifespan of up to 6000 hours. This allows for numerous tests that are both simple and repeatable, reducing operational costs associated with lamp replacement. The primary damaging factors to materials, such as fading, intensity reduction, cracking, flaking, chalking, and oxidation, are mainly caused by ultraviolet rays from the sun. UV lamps in this chamber simulate the short-wave ultraviolet spectrum of sunlight. Lampade UVA-340 simulano realisticamente la luce ultravioletta a onde corte della luce solare, la gamma di lunghezze d'onda va da 365 nm a 295 nm. Lampade UVB-313 emettono una luce ultravioletta a onde corte più forte rispetto ai raggi ultravioletti sulla terra, quindi possono accelerare il processo di invecchiamento del materiale. Tuttavia, questa tipologia di lampade possono causare danni al materiale non realistici. Vengono utilizzate principalmente nel controllo della qualità, nella ricerca e nello sviluppo e nel test dei materiali con una forte resistenza agli agenti atmosferici. UVA-340 lamps accurately replicate the short-wave UV light found in natural sunlight, covering wavelengths from 365 nm to 295 nm. UVB-313 lamps emit even stronger short-wave UV light than natural sunlight, accelerating material aging. However, they may cause exaggerated damage and are typically used for testing highly durable materials under intense sunlight exposure.
Controllo automatico dell'irraggiamento Automatic irradiance controller	L'irradiamento può essere controllato e regolato automaticamente durante la prova. L'energia della luce durante il processo di prova è il fattore principale di invecchiamento dei materiali polimerici. Questa energia UV è un indicatore tecnico molto importante per poter assicurare ripetibilità e comparabilità dei risultati. Il sistema di controllo è in grado di compensare automaticamente i cambiamenti di intensità della luce causati dall'usura delle lampade. During tests, the irradiance levels can be automatically adjusted to ensure consistency. UV energy significantly influences the aging of polymer materials. The control system compensates for variations in lamp intensity due to aging, ensuring reliable and comparable test results.
Controllo tramite touch screen Touch screen control	La semplicità operativa dell'interfaccia touch screen permette all'operatore di impostare i parametri del test e monitorare tutta la procedura in modo semplice. Operators can easily set test parameters and monitor the entire testing process using the user-friendly touchscreen interface.
Parametri in tempo reale Real-time collection and data storage	Le statistiche possono essere raccolte e registrate in tempo reale. Il connettore USB permette all'operatore di scaricare direttamente i dati del test (formato foglio di calcolo). Test data is collected and stored in real time. Operators can download this data directly via USB in spreadsheet format for further analysis.
Interfaccia TCP/IP Ethernet TCP/IP Ethernet interface	L'operatore può monitorare lo stato di lavoro dello strumento in qualsiasi luogo, basterà solo impostare un indirizzo IP esistente. Anche quando l'operatore non si trova direttamente in laboratorio è in grado di controllare e monitorare le varie lavorazioni. The chamber's status can be monitored remotely by configuring an IP address, allowing operators to oversee operations from any location.

Calibrazione automatica dell'energia di irraggiamento
Automatic irradiance calibration

Le variazioni dell'intensità luminosa e dell'irradiamento possono influenzare il test e degradare in maniera diversa il materiale sottoposto alla prova.
Le lampade usurandosi hanno un normale decadimento variando il proprio irradiamento. Lo strumento è dotato di un sistema di controllo automatico dell'irradiamento che compensa questo decadimento mantenendo un costante irradiamento variando la potenza delle lampade.
Tuttavia, un utilizzo prolungato porta inevitabilmente ad un continuo decadimento delle lampade. A questo punto l'operatore può calibrare lo strumento tramite un radiometro (opzionale). Se lo strumento non riesce a raggiungere il punto di regolazione in seguito alla calibrazione, l'operatore deve sostituire le lampade corrispondenti ai relativi sensori e calibrare nuovamente.

Variations in light intensity and irradiance can affect the test outcomes and cause different levels of degradation in the tested materials over time.
As the lamps age, they naturally decay, leading to fluctuations in their irradiance output. To maintain consistent testing conditions, the machine is equipped with an automatic irradiance control system. This system adjusts the lamp power to compensate for the decay, guaranteeing a steady level of irradiation.
Extended usage inevitably results in ongoing degradation of the lamps. In such cases, operators can recalibrate the instrument using an optional radiometer. If the instrument fails to reach the desired calibration point even after recalibration, the operator should replace the lamps associated with the relevant sensors and calibrate again.

Per la calibrazione delle lampade UVB o UVB viene utilizzato il radiometro (opzionale). Per quanto riguarda le lampade UVB, queste vengono calibrate correttamente ad una lunghezza d'onda di 313 nm. Per quanto riguarda invece le lampade UVA, vengono calibrate ad una lunghezza d'onda di 340nm.

To calibrate UVB or UVB lamps, an optional radiometer is used. UVB lamps are calibrated specifically at a wavelength of 313 nm, while UVA lamps are calibrated at a wavelength of 340 nm.



Funzione spray
Water spray function

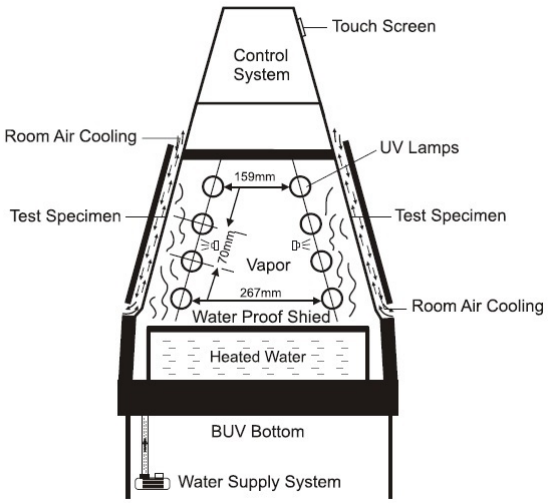
La funzione spray riproduce shock termici provocati da escursioni di temperatura come la pioggia. Alcune condizioni particolari, come ad esempio improvvisi innalzamenti di temperatura dovuti a giornate soleggiate, possono causare shock termici in quanto la temperatura del materiale subisce drastici cambiamenti. Questi improvvisi aumenti di temperatura permettono di valutare le proprietà di molti tipi di materiale. Grazie alla funzione spray è possibile riprodurre queste particolari condizioni atmosferiche.
Lo strumento è fornito di 12 ugelli, 6 per ogni lato della camera. Con la funzione spray è possibile impostare la durata dei tempi di spruzzatura e gli intervalli. Questi spruzzi d'acqua intermittenti raffreddano i campioni rapidamente, creando continui shock termici.

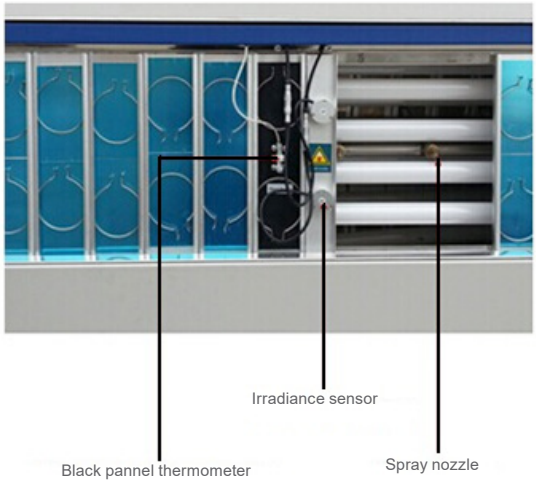
The spray function simulates thermal shocks caused by temperature changes, such as rain. Specific conditions, like rapid temperature increases from sunny days, induce thermal shocks as materials undergo drastic temperature changes. These abrupt temperature spikes allow the evaluation of various material properties. The spray function effectively recreates these atmospheric conditions.
The instrument is equipped with 12 nozzles, 6 on each side of the chamber. Using the spray function, you can adjust the spraying duration and intervals. Intermittent water sprays rapidly cool the samples, creating continuous thermal shocks.

Funzione condensazione
Condensation function

In molti ambienti esterni, i materiali vengono lasciati in condizioni di umidità per più di 12 ore al giorno. Gli studi hanno confermato che la causa principale dei danni è la rugiada anziché la pioggia. La camera UV è in grado di simulare l'umidità esterna attraverso la capacità di ricreare una condizione di condensazione molto realistica.
Durante il ciclo di condensazione l'acqua che si trova sul fondo della camera viene riscaldata, così da ottenere vapore acqueo in grado di riempire tutta la camera. Questo permette di mantenere un livello di umidità del 100% all'interno della camera con una temperatura relativamente alta. I campioni vengono fissati negli appositi alloggiamenti: il campione viene posizionato in maniera tale che una superficie rimanga a contatto con le condizioni create nella camera e l'altra rimanga esposta all'ambiente naturale con un effetto di raffreddamento. Le due superfici del campione avranno temperature differenti e proprio questa differenza faciliterà la costante produzione di gocciolamenti dovuti al processo di condensazione.

In many outdoor environments, materials are exposed to humidity for over 12 hours daily. Studies show that dew, not rain, is the primary cause of damage under these conditions. The UV chamber realistically simulates outdoor moisture erosion by creating a highly realistic condensation environment.
During the condensation cycle, water at the chamber's base is heated to generate steam that fills the chamber. This process ensures a constant 100% humidity level with relatively high temperatures. Samples are mounted so that one surface is exposed to the chamber's created conditions while the other remains exposed to the natural environment, cooling it. The temperature difference between the sample surfaces facilitates continuous condensation drip production.





Controllo automatico della temperatura Automatic temperature control	La temperatura può essere impostata e monitorata in ogni ciclo di lavoro ed è possibile impostare e visualizzare la temperatura del pannello nero (BPT). Con l'aumentare della temperatura viene accelerato il processo di invecchiamento. Il controllo della temperatura è importante per la riproducibilità dei test. Il termometro del pannello nero è un sensore PT100 e viene esposto alla solita condizione dei pannelli di prova. Il pannello nero viene utilizzato per monitorare la temperatura di esposizione della superficie dei pannelli di prova durante il test. Il pannello nero può essere programmato al valore necessario per il test e può essere controllato automaticamente durante tutta la prova. Può, inoltre, essere calibrato periodicamente. Temperature control is critical for maintaining test reproducibility, as higher temperatures accelerate the aging process. Coated in black, the panel thermometer features a PT100 sensor and replicates test panel conditions. It monitors the surface temperature during testing, set at specific values and can be controlled automatically throughout. Periodic calibration is also possible.
Programmazione test Test program	Il programma del test può essere modificato in autonomia per uniformarsi agli standard richiesti. Ogni programma può essere impostato in dieci segmenti ed ogni segmento può essere programmato con 4 tipologie di lavoro differenti: irradiazione, nebulizzazione, condensazione , ciclo finale. E' possibile salvare fino a 6 programmi predefiniti. The test program can be independently adjusted to meet required reference standards, including up to 10 segments. Each segment supports four operations: irradiation, nebulization, condensation, and final cycle. The system allows the storage of up to 6 predefined programs.





CAMERA DA BANCO PER PROVE UV
BENCH UV LIGHT CHAMBER

La camera per prove d'invecchiamento accelerato a raggi UV SAUV852 è dotata di tre lampade UV. L'operatore può impostare il tempo di illuminazione totale, la temperatura, i tempi di attivazione dello spruzzatore d'acqua per simulare come l'esposizione all'ambiente naturale possa generare danni di vario genere sui campioni. La camera può contenere fino a 18 campioni (150x70mm) i quali vengono posizionati su un tamburo rotante all'interno del quale si trovano le lampade. Durante il test, il sistema sul quale sono fissati i campioni ruota garantendo uniformità di irraggiamento e di conseguenza maggiore riproducibilità dei risultati.

Molti materiali, se sottoposti ad eccessiva esposizione a raggi UV, deteriorano la propria resistenza agli agenti atmosferici. Si utilizzano le lampade UV per riprodurre un ristretto intervallo di lunghezze d'onda dello spettro solare. A seconda dei diversi metodi richiesti, vengono scelte lampade UV con lunghezze d'onda differenti. Questo perché ognuna produce energia di irraggiamento e lunghezze d'onda diverse tra loro.

E' possibile scegliere lampade UVA o UVB. Le lampade UVA forniscono una simulazione reale della luce solare nel campo delle onde corte e sono quelle più utilizzate per testare gli effetti dei danni solari. Mentre le lampade UVB, avendo una lunghezza ancora più corta, simulano un ambiente molto più severo e meno realistico e sono adatte per materiali molto durevoli esposti alla luce solare intensa e per un lungo periodo di tempo.

The SAUV852 bench UV light accelerated aging chamber is equipped with three UV lamps as light sources. The operator can set the total illumination time, temperature, and spray time to simulate the effects of natural environmental exposure on samples. This chamber can accommodate up to 18 standard panels (150×70mm). Samples are placed on a rotating drum inside the chamber. During the test, the sample rack rotates uniformly, ensuring that each sample receives the same amount of irradiance energy, which improves the comparability and repeatability of the test results.

Excessive UV exposure can degrade many materials, reducing their resistance to atmospheric conditions. UV lamps in the chamber simulate specific wavelengths of the solar spectrum. Operators can choose different wavelength UV lamps based on testing requirements. UVA and UVB lamps are available, each producing different irradiance energies and wavelengths.

UVA lamps provide a realistic simulation of sunlight in the short-wave range and are commonly used to test sun damage effects. UVB lamps, have shorter wavelengths and create a more severe and less realistic environment. They are suitable for testing very durable materials typically exposed to intense sunlight for long periods.

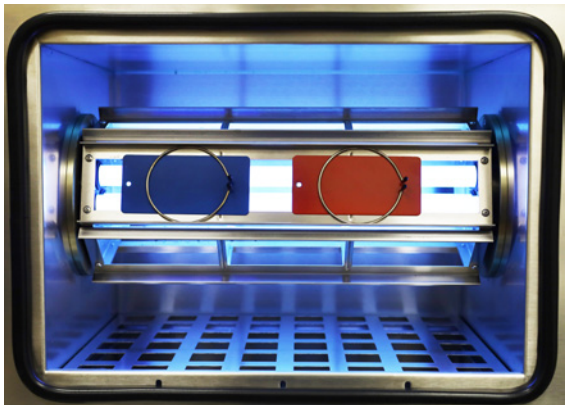
Modello / Model	SAUV852
Lampade UV UV lamps	UVA or UVB 20W x 3 pcs (life about 1.000 hours)
Lunghezza d'onda Wavelength	340 nm (UVA Lamps) or 313 nm (UVB Lamps) *
Campo di misura della temperatura Temperature range	RT +5 ~ +60 °C**
Tempo di test Test time	99.999 h
Consumo d'acqua Water consumption	2 Lt/min (is under water pressure 0.2 MPa)
Tempo di spruzzo Spray time	99.999 min
Intervallo di spruzzo Spray interval	99.999 min
Capacità della camera Chamber capacity	18 pcs (70x150 mm)
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	1,2 KW
Dimensioni (LxPxA) Size (LxWxH)	930 x 490 x 630 mm
Peso / Weight	72 Kg

* Specificare prima dell'ordine / Must be specified before ordering.

** Temperatura minima impostabile: più 5°C rispetto alla temperatura ambiente (impostata di fabbrica a +20°C) / Minimum temperature setting: room temperature plus 5°C (factory setting at +20 ° C).

AC
LCD
BACKLIGHT





Working room



Operation menu

DOTAZIONE STANDARD

- Unità centrale
- Manuale d'uso
- Lampade UVA o UVB (a scelta)

STANDARD SUPPLY

- *Main unit*
- *User manual*
- *UVA or UVB lamps (to choose)*

ACCESSORI OPZIONALI

- Lampade UVA
- Lampade UVB
- Certificato di taratura

OPTIONAL ACCESSORIES

- *UVA lamps*
- *UVB lamps*
- *Calibration report*

CAMERA DA BANCO PER PROVE XENON (SENZA FUNZIONE SPRAY)
BENCH XENON TEST CHAMBER (WITHOUT SPRAY FUNCTION)

Raggi solari, temperatura, umidità, rugiada e intemperie causano molti danni come screpolature, velature e scolorimenti dei materiali. Questi danni possono avvenire sia in ambienti chiusi (la luce che filtra dalle finestre) che aperti. La camera ad invecchiamento accelerato Xenon simula in giorni o settimane questi danni che, in condizioni reali, avverrebbero in mesi o anni. La lampada allo xeno, avendo un campo di lunghezze d'onda maggiore, simula lo spettro completo della luce solare (UV, luce visibile e infrarossi).

SAXT865 è una camera di invecchiamento accelerato di piccole dimensioni, di facile utilizzo e manutenzione. Utilizza una lampada allo Xenon con raffreddamento ad aria che grazie ad un sistema catottrico, garantisce ad ogni campione esposto la distribuzione omogenea dell'irraggiamento.

E' dotata di un filtro UV esteso che, lasciando passare una maggiore quantità di raggi UV rispetto a quelli che normalmente passano dall'atmosfera, riproduce un test più rapido e più severo.

L'operatore può impostare tutti i parametri richiesti per effettuare il test (irraggiamento, tempo di prova, BPT) attraverso il pannello touch-screen e può controllare lo stato di avanzamento della prova in ogni momento.

Sunlight, temperature, humidity, dew, and bad weather cause significant damage to materials, such as cracking, glazing, and discoloration. This damage can occur both indoors (from light filtering through windows) and outdoors. The Xenon accelerated aging chamber simulates this damage in days or weeks, rather than the months or years it would take under natural conditions. The Xenon lamp, with its broad wavelength range, simulates the full spectrum of sunlight (UV, visible light, and infrared).

The SAXT865 is a compact, user-friendly Xenon test chamber. It uses an air-cooled Xenon lamp and a catoptrical system to ensure a uniform distribution of irradiance for each sample. It features an extended UV filter that allows more UV rays to pass through than normally found in the atmosphere, enabling faster and more severe testing.

Operators can set all required test parameters, including irradiance, test time, and black panel temperature (BPT), on the touchscreen and can monitor the running status at any time.

Modello / Model	SAXT865
Standard	ISO 12040 ; ASTM D 3451 ; ASTM D 3794 ; ASTM D 4303 ; ASTM D 6577
Lampada Xenon Xenon lamp	1,8 KW x 1pc (life about 1.500 hours)
Filtro Filter	Extended UV - (Optional: daylight, window glass)
Area di esposizione campioni Test panel exposure area	1.000 cm^2 (9 pcs samples of 150×70 mm)
Impostazione dell'irradiamento Adjustable irradiance range	0,3 ~ 0,8 W/m^2 (340nm) 0,5 ~ 1,5 W/m^2 (420nm) 30 W/m^2 ~ 100 W/m^2 (300 ~ 400nm)
Controllo dell'irradiamento Controlling irradiance point	340nm** or 420nm** (Narrow band) 300nm ~ 400nm** (Broad band) **(To choose before ordering)
Regolazione temperatura del pannello nero Adjustment of black board temperature	RT +20 ~ +90 °C (Depends on environment temperature and the irradiance setting)
Tempo di test Test time	32.000 h
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	2,5 KW
Dimensioni (LxPxA) Size (LxWxH)	950 x 570 x 540 mm
Peso / Weight	93 Kg

Indicazioni irradiamento/ Indications for irradiation

340 nm (banda stretta): per esterni e valutazione delle prestazioni fisiche del materiale
340nm (narrow band): for outdoor use and evaluation of the physical performance of materials

420nm (banda stretta): per interni e valutazione dello sbiadimento del materiale
420nm (narrow band): for indoor use and evaluation of material fading

300nm~400nm (UV totale): per applicazioni speciali
300nm~400nm (total UV): for special applications





Altre caratteristiche / Additional features

L'irradiamento e la temperatura del pannello nero (BPT) possono essere controllate con precisione. Il sistema di controllo è in grado di compensare automaticamente i cambiamenti di intensità della luce causati dall'usura della lampada o da altri fattori.
Irradiance and black panel temperature (BPT) can be accurately controlled. The control system automatically compensates for changes in light intensity caused by aging lamps or other factors.

E' possibile scegliere, in fase di ordine, tre filtri ottici differenti (Daylight, Window glass, UV) per simulare diversi ambienti.
When ordering, you can choose from three different filters (Daylight, Window glass, Extended UV) to meet specific test requirements.

Funzioni di allarme e protezione: sovratemperatura, surriscaldamento, errore d'irradiamento, arresto automatico all'apertura della porta.
Alarm and protection functions: over-temperature, overheating, significant irradiance errors, and automatic shut-down when the door is opened.

La semplicità operativa dell'interfaccia touch screen permette all'operatore di impostare i parametri del test e monitorare tutta la procedura.
The touchscreen and user-friendly interface allow operators to set test parameters and monitor the process.

Vassoio portacampioni di facile estrazione ed inserimento
The sample holder tray is easy to remove and insert.

Il connettore USB permette all'operatore di scaricare direttamente i dati del test (formato foglio di calcolo).
The USB connector allows users to download test data directly in spreadsheet format.

Tipologie di filtri / Different filters

Filtro luce diurna: utilizzato per simulare la luce solare diretta estiva di mezzogiorno, offre la migliore correlazione con la luce naturale
Daylight filter: Simulates direct midday summer sunlight, providing the best correlation with natural light.

Filtro vetro finestra: utilizzato per riprodurre la luce solare che passa attraverso il vetro della finestra.
Questo spettro può anche simulare l'illuminazione interna, ad esempio in ufficio
Window glass filter: Reproduces sunlight passing through window glass, and can also simulate indoor lighting, such as in an office.

Filtro UV esteso: utilizzato per simulare la radiazione UV situata al di sotto del normale taglio della luce solare naturale, simula la luce solare che non attraversa l'atmosfera. Vengono utilizzati per produrre risultati di test più rapidi o più severi.
Extended UV filter: Simulates UV radiation below the normal cut-off of natural sunlight, imitating sunlight that does not pass through the atmosphere. These filters produce faster or more severe test results.

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Lampada Xenon	• *Xenon lamp*
• Filtro UV	• *UV filter*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Lampade Xenon	• *Xenon lamps*
• Radiometro di calibrazione	• *Calibration radiometer*
• Filtro luce diurna	• *Daylight filter*
• Filtro vetro finestra	• *Window glass filter*

CAMERA PER PROVE XENON (CON FUNZIONE SPRAY)
XENON TEST CHAMBER (WITH SPRAY FUNCTION)

Raggi solari, temperatura, umidità, rugiada e intemperie causano molti danni come screpolature, velature e scolorimenti dei materiali. Questi danni possono avvenire sia in ambienti chiusi (la luce che filtra dalle finestre) che aperti. La camera ad invecchiamento accelerato Xenon simula in giorni o settimane questi danni che, in condizioni reali, avverrebbero in mesi o anni. La lampada allo xeno, avendo un campo di lunghezze d'onda maggiore, simula lo spettro completo della luce solare (UV, luce visibile e infrarossi).

SAXT866 è una camera di invecchiamento accelerato, di facile utilizzo e manutenzione. Utilizza una lampada allo Xenon con raffreddamento ad aria che grazie ad un sistema catottrico, garantisce ad ogni campione esposto la distribuzione omogenea dell'irraggiamento.

E' dotata di un filtro UV luce diurna per simulare la luce solare diretta estiva di mezzogiorno.

Con la funzione spray è possibile impostare il tempo e l'intervallo di spruzzatura.

L'operatore può impostare tutti i parametri richiesti per effettuare il test (irraggiamento, tempo di prova, BPT, tempo di spruzzatura) attraverso il pannello touch-screen e può controllare lo stato di avanzamento della prova in ogni momento.

Sunlight, temperature, humidity, dew, and bad weather cause significant damage to materials, such as cracking, glazing, and discoloration. This damage can occur both indoors (from light filtering through windows) and outdoors. The Xenon accelerated aging chamber simulates this damage in days or weeks, rather than the months or years it would take under natural conditions. The Xenon lamp, with its broad wavelength range, simulates the full spectrum of sunlight (UV, visible light, and infrared).

The SAXT866 is a compact, user-friendly Xenon test chamber. It uses an air-cooled Xenon lamp and a catoptrical system to ensure a uniform distribution of irradiance for each sample.

It is equipped with a daylight UV filter to simulate direct midday summer sunlight.

The chamber also features a spray function, allowing the operator to set both spray time and spray interval time.

Operators can set all required test parameters, including irradiance, test time, and black panel temperature (BPT), on the touchscreen and can monitor the running status at any time.

Modello / Model	SAXT866
Standard	ISO 11341 ; ISO 12040 ; ISO 4892-1 ; ISO 4892-2 ; ASTM G 151 ASTM D 3451 ; ASTM D 3794 ; ASTM D 4303 ; ASTM D 6577
Lampada Xenon Xenon lamp	1,8 KW x 1pc (life about 1.500 hours)
Filtro Filter	Daylight - (Optional: extended UV, window glass)
Area di esposizione campioni Test panel exposure area	1.000 cm^2 (9 pcs samples of 150×70 mm)
Impostazione dell'irradiamento Adjustable irradiance range	0,3 ~ 0,8 W/m^2 (340nm) 0,5 ~ 1,5 W/m^2 (420nm) 30 W/m^2 ~ 100 W/m^2 (300 ~ 400nm)
Controllo dell'irradiamento Controlling irradiance point	340nm, 420nm (Narrow band) 300nm ~ 400nm (Broad band) (show at the same time)
Regolazione temperatura del pannello nero Adjustment of black board temperature	RT +20 ~ +90 °C (Depends on environment temperature and the irradiance setting)
Tempo di test Test time	60.000 h
Tempo di spruzzo Spray time	60.000 min
Intervallo di spruzzo Spray interval	60.000 min
Alimentazione / Power supply	220 Vac
Potenza / Power	2,5 KW
Dimensioni (LxPxA) Size (LxWxH)	1000 x 650 x 1020 mm
Peso / Weight	135 Kg

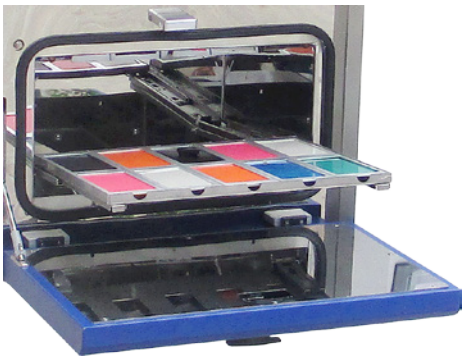
Indicazioni irradiamento/ Indications for irradiation

340 nm (banda stretta): per esterni e valutazione delle prestazioni fisiche del materiale
340nm (narrow band): for outdoor use and evaluation of the physical performance of materials

420nm (banda stretta): per interni e valutazione dello sbiadimento del materiale
420nm (narrow band): for indoor use and evaluation of material fading

300nm~400nm (UV totale): per applicazioni speciali
300nm~400nm (total UV): for special applications





AC
LCD
BACKLIGHT

Altre caratteristiche / Additional features

L'irradiamento e la temperatura del pannello nero (BPT) possono essere controllate con precisione. Il sistema di controllo è in grado di compensare automaticamente i cambiamenti di intensità della luce causati dall'usura della lampada o da altri fattori.
Irradiance and black panel temperature (BPT) can be accurately controlled. The control system automatically compensates for changes in light intensity caused by aging lamps or other factors.

E' possibile scegliere, in fase di ordine, tre filtri ottici differenti (Daylight, Window glass, UV) per simulare diversi ambienti.
When ordering, you can choose from three different filters (Daylight, Window glass, Extended UV) to meet specific test requirements.

Funzioni di allarme e protezione: sovratemperatura, surriscaldamento, errore d'irradiamento, arresto automatico all'apertura della porta.
Alarm and protection functions: over-temperature, overheating, significant irradiance errors, and automatic shut-down when the door is opened.

La semplicità operativa dell'interfaccia touch screen permette all'operatore di impostare i parametri del test e monitorare tutta la procedura.
The touchscreen and user-friendly interface allow operators to set test parameters and monitor the process.

Vassoio portacampioni di facile estrazione ed inserimento
The sample holder tray is easy to remove and insert.

Il connettore USB permette all'operatore di scaricare direttamente i dati del test (formato foglio di calcolo).
The USB connector allows users to download test data directly in spreadsheet format.

Tipologie di filtri / Different filters

Filtro luce diurna: utilizzato per simulare la luce solare diretta estiva di mezzogiorno, offre la migliore correlazione con la luce naturale
Daylight filter: Simulates direct midday summer sunlight, providing the best correlation with natural light.

Filtro vetro finestra: utilizzato per riprodurre la luce solare che passa attraverso il vetro della finestra.
Questo spettro può anche simulare l'illuminazione interna, ad esempio in ufficio
Window glass filter: Reproduces sunlight passing through window glass, and can also simulate indoor lighting, such as in an office.

Filtro UV esteso: utilizzato per simulare la radiazione UV situata al di sotto del normale taglio della luce solare naturale, simula la luce solare che non attraversa l'atmosfera. Vengono utilizzati per produrre risultati di test più rapidi o più severi.
Extended UV filter: Simulates UV radiation below the normal cut-off of natural sunlight, imitating sunlight that does not pass through the atmosphere. These filters produce faster or more severe test results.

DOTAZIONE STANDARD	STANDARD SUPPLY
• Unità centrale	• *Main unit*
• Manuale d'uso	• *User manual*
• Lampada Xenon	• *Xenon lamp*
• Filtro luce diurna	• *Daylight filter*

ACCESSORI OPZIONALI	OPTIONAL ACCESSORIES
• Lampade Xenon	• *Xenon lamps*
• Radiometro di calibrazione	• *Calibration radiometer*
• Filtro UV	• *UV filter*
• Filtro vetro finestra	• *Window glass filter*

a choice of quality
SAMA Tools®

SAMA Tools®

Sono marchi di proprietà della S.A.M.A. Italia S.r.l.
Are trademarks owned by S.A.M.A. Italia S.r.l.

S.A.M.A. Italia S.r.l.
Via Libeccio 48/F
55049 Viareggio (LU) - Italy
Tel. +39 (0)584-392342 / 392453
E-mail: sales@samatools.it
Web-site: www.samatools.it

Le fotografie, le illustrazioni e i dati tecnici riportati sul presente catalogo non sono impegnativi, in quanto la S.A.M.A. Italia S.r.l. si riserva la possibilità, senza obbligo di preavviso, di effettuare modifiche per ulteriori miglioramenti del prodotto, per evoluzione tecnica/funzionale degli strumenti e/o per motivi di disponibilità al momento dell'ordine. Inoltre nel corso di validità del presente catalogo, alcuni prodotti potrebbero andare fuori produzione, perciò ci riserviamo la possibilità di inviare gli strumenti con altri tipi di cover e/o colori, mantenendo invariate le caratteristiche tecniche e funzionali degli strumenti.

S.A.M.A. Italia S.r.l. non si assume la responsabilità di eventuali errori e/o omissioni di stampa.

E' vietata, senza il previo consenso scritto da parte di S.A.M.A. Italia S.r.l. la riproduzione e la diffusione, totale o anche parziale, del materiale grafico e testuale contenuto nel presente catalogo.
Tale consenso, quando rilasciato, pone come condizione espressa che sia citata in maniera esplicita la fonte del materiale.
E' altresì vietata, ai terzi in qualsiasi forma o con qualunque mezzo, l'alterazione o la distribuzione del materiale.

Pictures, illustrations and technical data included in this catalogue are not binding in any way. S.A.M.A. Italia S.r.l. reserves the right to make changes due to further improvements, technical/functional evolutions and availability of products range at the moment of the order. Furthermore, during the life time of present catalogue, some products may be go out of production, so S.A.M.A. Italia S.r.l. reserves the right to provide instruments different in appearance (cover, colour), although keeping same technical/functional specifications.

S.A.M.A. Italia S.r.l. is not responsible for any mistakes, inaccuracies or omissions in this catalogue.

It is strictly forbidden to duplicate and disseminate, totally but also partially, both graphical and textual material of this catalogue without S.A.M.A. Italia S.r.l. prior written permission.
That permission, when released, establishes as expressed condition that the source of all used materials must be explicitly mentioned.
It is therefore forbidden to modify and distribute the material to third parties in whatever form and whatever medium.

All rights reserved ©

S.A.M.A. Italia S.r.l.
Via Libeccio 48/F
55049 Viareggio (LU) - Italy
Tel. +39 (0)584-392342 / 392453 r.a.
E-mail: sales@samatools.it
Web-site: www.samatools.it

Rivenditore Autorizzato / Local Dealer

Catalogo n°7 Rev. 0