

SA7825PS – IGROMETRO DIGITALE PER MATERIALI

INDICE

1. CARATTERISTICHE
2. SPECIFICHE TECNICHE
3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE
4. PROCEDURE DI MISURAZIONE
5. SETTAGGIO ALLARME
6. CONSIDERAZIONI
7. SOSTITUZIONE BATTERIE
8. APPENDICE I
9. APPENDICE II

Condizioni di Utilizzo: Temperatura 0~50°C
Umidità < 90%RH

Dimensioni: 165x62x26mm

Peso: circa 175 g batterie escluse

3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



Contenuto della confezione:

- Valigetta per trasporto
- Manuale d'uso in Italiano
- Igrometro Digitale e Sensore

1. CARATTERISTICHE

- Grande campo di misurazione e alta accuratezza
- Display digitale per una esatta lettura dei risultati
- Strumento versatile e potente per la misurazione e la diagnosi dell'umidità in edifici e materiali da costruzione, questo prodotto permette a chi si occupa di manutenzione di edifici e a chi lavora nel campo dell'edilizia di monitorare con attenzione l'umidità presente nei materiali
- Dei LED colorati indicano visivamente le condizioni di umidità dei materiali misurati
- I valori di allarme sono settabili dall'utente
- Spegnimento Automatico
- Costruito con materiali di altissima qualità garantisce il perfetto utilizzo per svariati anni senza bisogno di manutenzione

2. SPECIFICHE TECNICHE

Schermo: 10mm LCD

LED Allarme: LED Verde: Secco

LED Giallo: Linea di Confine

LED Rosso: Umido

Campo di Misura Umidità: 0-80%

Precisione: $\pm 0,5\%$ n o $\pm 0,5\%$

Codici di Misurazione:

- Modalità PIN: 10

- Modalità Contatto: 20

Alimentazione: 4x1.5v AAA (UM-4)

3-1	Sensore PIN
3-2	Sensore Contatto
3-3	Simbolo Contatto ((•))
3-4	Display
3-5	Jack per sensore esterno
3-6	LED Colorati
3-7	Tasto +/Hold
3-8	Tasto -/Zero
3-9	Tasto Select
3-10	Tasto Power
3-11	Alloggiamento Batterie

4. PROCEDURA DI MISURAZIONE

4.1 Accendere l'Igrometro premendo il tasto "Power" 3-10

4.2 Verificare che il codice del materiale in memoria sia quello corretto: tenere premuto il tasto "Select" fino a che non compare la dicitura CDXX sul display. CD è l'abbreviazione di codice, mentre XX è il codice del materiale, è possibile modificare tale numero premendo i tasti "+/HOLD" o "-/ZERO"

4.2.1 Selezione del codice in modalità PIN

I codici dei materiali per la modalità PIN sono indicati nell'appendice I. Selezionate il codice CD00 se il materiale da misurare non è compreso nella lista o per ricavare il suo codice attraverso il metodo dell'essiccazione in forno.

4.2.2 Selezione del codice in modalità Contatto

Il settaggio standard in questa modalità è "CD10" utile per misurare materiali con la densità di: Pino, Abete e Quercia. E' possibile quindi rilevare misurazioni accuratissime inserendo il codice corretto compreso tra "CD01" e "CD20". Più grande è la densità del materiale da misurare, più alto deve essere il codice

selezionato. Per misurare l'umidità nei muri il codice da selezionare è intorno al "18", fare riferimento all'appendice II per i codici corretti.

4.2.3 I fattori che influenzano la giusta scelta del codice sono molteplici, come posizioni differenti, differenti Terreni anche nello stesso posto possono portare a codici diversi per lo stesso materiale. Il miglior modo per conoscere il codice corretto per un materiale si basa sul test dell'essiccazione in forno di un campione del materiale che dobbiamo verificare. Effettuando delle misurazioni di prova sul campione essiccato il codice che più si avvicina al risultato corretto sarà quello giusto per effettuare le misurazioni su quel tipo di materiale.

4.3 Misurazione dell'umidità

Verificare la modalità in cui è impostato il nostro Igrometro verificando la presenza del simbolo ((•)) sul display: se il simbolo è visibile siamo in modalità contatto, altrimenti siamo in modalità PIN

4.3.1 Misurazioni in Modalità PIN

Verificare che la sonda sia inserita correttamente nell'Igrometro e premere con forza nella superficie del materiale i due sensori metallici 3-1 per farli penetrare a circa 6mm di profondità

4.3.2 Misurazioni in Modalità Contatto

Posizionare il sensore di contatto 3-2 a contatto con la superficie da verificare come, muri, pavimenti ecc.

4.3.3 Leggere il valore di umidità rilevata e verificare visivamente con i LED lo stato del materiale

4.3.4 Per verificare il valore massimo premere il tasto "+/HOLD" fino a che non compare la dicitura "MAX" sul display. Per ritornare alla modalità misurazione istantanea premere nuovamente il tasto "+/HOLD" fino a che la dicitura "MAX" non compare dal display

4.4 Calibrazione a Zero

La calibrazione a Zero permette all'utente di annullare i cambiamenti di umidità e temperatura

4.4.1 Calibrazione a Zero in Modalità PIN

Verificare che l'Igrometro sia in modalità PIN, lasciare i sensori 3-1 in aria (non devono essere in contatto con niente), premere quindi il tasto "ZERO", sul display deve comparire la dicitura "0"

4.4.2 Calibrazione a zero in modalità contatto

Verificare che l'Igrometro sia in modalità Contatto, lasciare il sensore 3-2 in aria (deve essere ad almeno 50 cm da ogni superficie), premere quindi il tasto "ZERO", sul display deve comparire la dicitura "0"

4.5 Come cambiare il modo di misurazione?

Premere il tasto "Select" fino a che non compare la dicitura "CH", a questo punto il modo di misurazione è cambiato da PIN a Contatto o Viceversa

5. SETTAGGIO ALLARMI

5.1 I LED che indicano lo stato di umidità sono controllati da 2 livelli di allarme, i settaggi di fabbrica sono i seguenti:

AL1=13 e AL2=18

Se il valore rilevato è <AL1 LED verde acceso

Se il valore rilevato è >AL2 LED rosso acceso

Se il valore rilevato è compreso tra AL1 e AL2 LED giallo acceso

E' possibile modificare i valori di allarme a proprio piacimento

5.2 Come settare i valori di allarme

5.2.1 Premere il tasto "Select" fino a che sul display non compare la dicitura "AL1" o "AL2" sono circa 7 o 9 secondi

5.2.2 questi valori possono essere modificati premendo i tasti "+/Hold" o "-/Zero", premere il tasto "select" una volta terminato il settaggio per ritornare in modalità misurazione. Se il valore "AL2" è inferiore di "AL1", vengono ristabiliti i settaggi di fabbrica

6. CONSIDERAZIONI

6.1 Questo Igrometro ha un'ottimo isolamento, per mantenerlo sempre efficiente vi consigliamo di mantenerlo in luogo asciutto e a prova di polvere

6.2 I valori rilevati potrebbero variare anche effettuando le rilevazioni da direzioni diverse in quanto nei materiali l'umidità non si distribuisce uniformemente

6.3 Meglio a Contatto:

6.3.1 Se il materiale da misurare ha umidità inferiore a 8/10%

6.3.2 Se è indispensabile non arrecare alcun danno al materiale da misurare

6.3.3 Se la superficie del legno è stata bagnata dalla brina

6.3.4 Se si desidera effettuare numerose misurazioni in breve tempo

6.4 Meglio ad Infissione (PIN):

6.4.1 Se il materiale da misurare ha umidità superiore a 20/30%

6.4.2 Se il materiale da misurare ha uno spessore inferiore a 2 cm e non è possibile sovrapporre più strati senza interstizi di aria

6.4.3 Se si sospetta che l'umidità non sia distribuita in modo uniforme

6.4.4 Se la velocità di misurazione ed il danneggiamento del materiale sono secondari rispetto all'accuratezza richiesta

7. SOSTITUZIONE BATTERIE Quando il simbolo batteria compare sul Display significa che dobbiamo sostituire le batterie, si raccomanda di fare attenzione alla polarità delle nuove batterie inserite.

8. APPENDICE I

Codice	materiale
Cd00	Abies grandis, Acer macrophyllum, Acero, Acer saccharum, Pino (scozia), Pino giallo, Dalbergia latifolia, Dipterocarpus zeylanicus, Eucalyptus microcoris, Fraxinus excelsior, Cupressus, Pinus contorta, Pterygota bequaertii, Quercus robur, Pinus sylvestris, Balsa, Boxwood, Gomma rossa, Gomma macchiata, Gurjun, Betulla, Cipresso (africano), Quercia (europea), Quercia (giapponese), Pioppo nero, Redwood, Palissandro, Tallowwood, Noce (americano), Kapur
Cd01	Araucaria bidwilli, Eucalyptus crebra, Eucalyptus saligna, Flindersia Brayleyana, Fraxinus Americana, Intsia bijuga, Podocarpus dactyloides, Sequoia sempervirens, Pinus pinaster, Gomma, Mogano, Acero (queensland), Red Meranti, White Meranti, Redwood (california), Noce (nuova guinea), Pino Bianco (nuova zelanda), Araucaria angustifolia
Cd02	Distemonanthus benthamianus, Jarrah, Endiandra palmerstonii, Erythrophleum spp, Abies alba, Fagus sylvatica, Grevillea robusta, Juglans regia, Larix deciduas, Larix occidentalis, Podocarpus spicatus, Picea abies, Pinus Caribaea, Pinus nigra, Pinus palustris, Pinus ponderosa, Pinus radiata, Taxus baccata, Thuja plicata, Tsuga eterophylla, Cedro rosso, Castagno, Greenheart, Hemlock, Larice (giapponese), Noce del Queensland, red Seraya, Abete rosso, Quercia serica, Pino (corsica), Pino, Noce (europeo), Whitewood, Yew, Stringybark, Quercia (tasmania)
Cd03	Khaia senegalensis, podocarpus totara, Quercus cerris, Ulmus american, Ulmus procera, Ulmus Thomasii, Afzelia, kauri, Lime, Olmo (inglese), Olmo bianco, Matai, Quercia (turchia), pyincado
Cd04	Acer pseudopaltanus, Carya glaba, Sicomoro, Cassipourea elliotii, Dipterocarpus, Teak, Cordia Alliodore, Larix occidentalis, Pterocarpus soyauxii, Hickori, Padauk
Cd05	Frormosia Elata, Diospyros virginiana, Gonystylus macrophyllum, Pterocarpus indicus, Afrormosia, Amboyna, Basswood, Coachwood, Cachi
Cd06	Calophyllum brasiliense, Guarea cedrata, Guarea bianca,
Cd07	Abies procera, Agathus robusta, Betula pendula, Croton magalocarpus, Prunus avium, Agba, Betulla (europea), Cedro (india), Black Guarea, Kauri (queensland), Noce (africano), Ciliegio (europeo), Utile
Cd08	Scatole di Cartone, Carta
Cd09	Muri, Edilizia

9. APPENDICE II (attenzione, questa tabella è solo indicativa)

Densità kg/m ³	Codice CDxx	Materiali COnsigliati
200	1	
220	2	
240	3	gomma piuma, legno tenero
320	4	feltro
400	5	torba
440	6	coke
480	7	white lime
520	8	
560	9	impiallacciatura, legname
600	10	cartone
800	11	cuoio, Kerosene, Alcohol, polietilene
1000	12	carbone, bamboo, paraffina, ABS
1200	13	vetro organico, asfalto, calce
1400	14	bakelite, acrtone di fibra, gomma
1600	15	pietra, sabbia (asciutta), mattoni argillosi
1800	16	Vitriol (87%), asbestine board
2000	17	sabbia (bagnata), lavori in muratura,
2200	18	vetro al quarzo, amianto, intonaco
2500	19	china, vetro
3000	20	marmo, granito, magnetite