

# MMS2

## Sistema completo di misurazione dell'umidità prodotto da Protimeter

Il nuovissimo MMS2 incanala la più recente tecnologia Protimeter in un design intuitivo, robusto ed eccezionalmente funzionale. In caso di monitoraggio di edifici, ispezioni di abitazioni, asciugatura di un edificio dopo un'inondazione o prova dell'umidità del cemento per una pavimentazione, MMS2 è la vostra soluzione ideale.

- Misurazione dell'umidità con sonda a spina
- Misurazione dell'umidità non invasiva
- Misurazione della temperatura agli IR senza contatto
- Risposte rapide nella misurazione dell'umidità relativa e della temperatura

### Vantaggi

- Diagnosi completa delle condizioni di umidità degli edifici su uno strumento di facile utilizzo
- Le risposte rapide dell'igrometro velocizzano le perizie edili
- Nessuna necessità di collegare accessori diversi



### Funzioni

- Interfaccia utente intuitiva con schermo a colori
- Registrazione dati
- Firmware aggiornabile
- Calcoli psicrometrici
- Misurazione della temperatura senza contatto con la superficie grazie al puntatore laser

# Sistema di misurazione dell'umidità quattro-in-uno

Misura l'umidità nei pavimenti in legno e parquet, muri in cartongesso, cemento e blocchi di cemento, stucco, gesso, muratura e altri materiali da costruzione.

**Misura** (modalità con spina) Compie una diagnosi dell'entità di penetrazione dell'umidità per la valutazione dei danni e il monitoraggio dell'asciugatura delle strutture dell'edificio.

- Usare la spina incorporata o collegare la sonda dell'umidità per i rilevamenti in zone difficili da raggiungere.
- Usare le sonde di profondità a spina per misurare l'umidità all'interno delle pareti, del materiale isolante delle cavità murarie, delle strutture secondarie e di superficie.
- Per le misure in profondità, usare accessori come le sonde Hammer.

**Ricerca** (Modalità non invasiva) dietro piastrelle di ceramica, finiture accurate, macchie d'acqua, rivestimenti per pavimenti in vinile e piastrelle, legno, cartongesso, intonaco, muratura, cemento e blocchi di cemento.

- La radiofrequenza non invasiva e priva di sonda a spina trova l'umidità fino a 19 mm sotto la superficie.
- L'umidità superficiale non impatta negativamente sulla modalità di ricerca.

**Igrometria** Effettua rilevamenti o monitora gli edifici circa la presenza di un'adeguata ventilazione che influisca sulla qualità dell'aria interna e i problemi di umidità.

- Misura l'umidità relativa e la temperatura, il punto di rugiada e la temperatura superficiale, l'avvicinarsi del punto di rugiada (condensazione) in superficie e i grani per libbra e inoltre effettua molteplici calcoli psicrometrici.
- Consente la misurazione di apparecchi di condizionamento e deumidificazione.
- Misura l'umidità relativa di equilibrio nei pavimenti in calcestruzzo usando il metodo della sonda in situ.
- Utilizzata per rilevare le condizioni che producono muffa e funghi, che possono portare a condizioni di vita insalubri.

**Temperatura superficiale (IR)** Controlla la temperatura superficiale e utilizzando il puntatore laser calcola la prossimità al punto di rugiada.



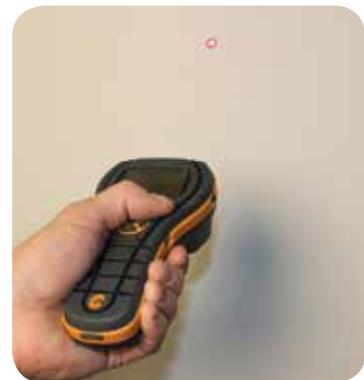
Misura



Ricerca



Igrometria

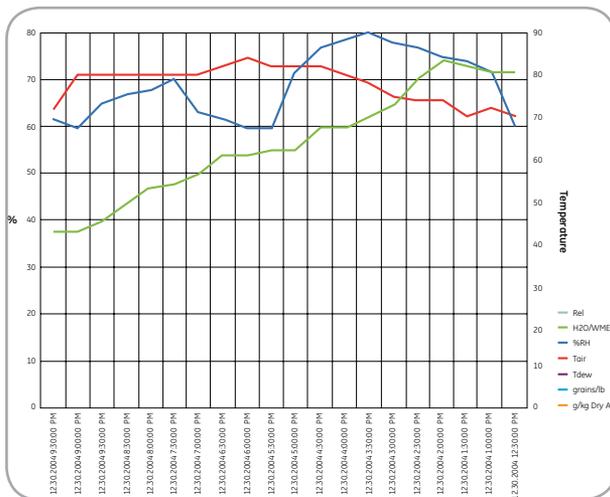


Infrarossi

## Funzioni di memorizzazione dei dati

Quando si devono fornire letture ambientali concise ed accurate, lo strumento MMS Plus è l'ideale. La possibilità di registrare istantaneamente le letture premendo semplicemente un pulsante e la registrazione continua quando lasciato in sito, rendono ideale questo strumento per diverse applicazioni, tra cui:

- indagini in edifici
- ripristini dopo incendi o inondazioni
- misurazione dell'umidità in pavimentazioni di cemento
- qualità dell'aria interna
- salute dell'ambiente



## Opzioni di sonde di umidità

L'MMS Plus può essere usato con tre tipi di sonde d'umidità intercambiabili: Hygrostick, Quikstick e Quikstick ST. Hygrostick (grigia POL4750) può essere usata per applicazioni a elevata umidità come nel caso di misurazioni nel calcestruzzo. Quikstick (nera POL8750) è un sensore generico multiuso di risposta rapida full-range.

## Misurazione dell'umidità in pavimentazioni di cemento

L'MMS2 può essere impiegato per misurare l'umidità relativa di equilibrio direttamente nelle lastre di cemento. Protimeter è stata la prima a sperimentare questo metodo più preciso che comporta la pratica di fori nel cemento, l'inserimento di un manicotto di rilevamento dell'umidità e la misura dell'umidità di equilibrio nel cemento. In caso di umidità eccessiva, basta semplicemente sostituire il tappo del manicotto per poter rieseguire la prova in futuro. Questo metodo permette anche la normale costruzione senza disturbare la superficie di prova.

Nel cemento viene praticato un piccolo foro. Successivamente, viene inserito un manicotto di rilevamento dell'umidità che viene poi tappato a filo del pavimento. L'umidità relativa dell'aria nel foro di prova è ora allo stesso livello di quella del cemento che lo circonda. I fabbricanti di prodotti di pavimentazione normalmente raccomandano letture di UR comprese tra il 75 e l'85%, a seconda della permeabilità del prodotto da installare.

Le letture da un numero maggiore di Hygrostick possono essere rilevate e registrate con facilità. Le letture dell'umidità possono essere rilevate con l'ausilio di manicotti o scatole di rilevamento dell'umidità. Per questa prova si devono utilizzare gli Hygrostick e non gli Humistick.



*Quikstick ST, codice POL78751, e come quella standard ma con tutti i kit MMS2, offre le medesime prestazioni di Quikstick standard. Una sonda Quikstick ST può restare collegata all'MMS 2 quando si usano o le spine d sondaggio.*



*Hygrostick, codice POL4750, per applicazioni a elevata umidità.*

# Specifiche dell'MMS2

## Peso lordo

283 g

## Dimensioni (LxPxH)

190,5 mm x 94 mm x 56 mm

## Profondità massima ago

10 mm

## Display

LCD a colori

## Batterie (comprese)

9 V

## Garanzia

24 mesi per difetti meccanici o di fabbricazione. Non contempla l'usura di componenti o accessori.

## Intervallo di misurazione dell'umidità

Spina (% WME) da 8 a 99%, le letture oltre il 30% sono relative.

Non invasivo (RF) fino a 19 mm di profondità da 60 a 1000 (relativo).

## Collegare Sonda di temperatura superficiale

### Sonda di temperatura - BLD5805

Gamma 32°F a 158°F (0°C a 70°C)

Precisione a 77°F (25°C) +/- 1.3°F (0.7°C)



Kit contenitore da trasporto rigido MMS2

## Intervallo di temperatura superficiale agli infrarossi

Basato su IR – con rapporto 12:1 (D:S)

Intervallo da -20°C a 80°C

Precisione ±2°C

## Dati Hygrostick (nominali)

da 30 a 40% UR (±3% UR) a 20°C.

da 41 a 98% UR (±2%) a 20°C.

Intervallo da 0 a 50°C (±0,3°C)

## Dati Quikstick e Quikstick ST (nominali)

da 0 a 10% UR, ±3% UR a 20°C,

da 10 a 90% UR, ±2% UR a 20°C,

da 90 a 100% UR, ±3% UR a 20°C,

Intervallo da 0 a 50°C (±0,3°C)

Risposta nominale da 30 a 90% e ritorno al 30% UR

in 45 secondi a 20°C

## Archiviazione dati

Possibilità di memorizzare fino a 8000 risultati con stampa di data e ora da tutte le funzioni dello strumento premendo un solo pulsante.

Memorizza 6100 risultati con la registrazione automatica.

## Opzioni

Descrizione di Protimeter MMS2	Codice	strumento MMS	Quikstick ST	Sonda HD MC	Hygrostick	Cavo est igro/rapido	HD Hammer	4 spine Hammer	Sonda per pareti spesse da 127 mm	Sonda per pareti spesse da 229 mm	Sensore di temp. superf.	Verifica cal	Istruzioni	Software + cavo	Custodia da trasporto in tela	Contenitore da trasporto rigido
Codice prodotto		POL8800	POL8751	BLD5060	POL4750	BLD5802	BLD5055	BLD05297	BLD5018	BLD5020	BLD5608	BLD5086	INS8800	BLD7758	Pou5800-01	BLD5910
Base; strumento nella custodia	BLD8800	s	s	s	n=	n=	n=	n=	n=	n=	n=	s	s	n=	s	n=
Perizia base; strumento e accessori principali nella custodia	BLD8800-S	s	s	s	s	s	n=	n=	s	n=	n=	s	s	s	s	n=
Kit standard; strumento nel contenitore rigido	BLD8800-C	s	s	s	n=	n=	n=	n=	n=	n=	n=	s	s	s	n=	s
Kit per la perizia; strumento e accessori principali nel contenitore rigido	BLD8800-C-S	s	s	s	s	s	n=	n=	s	n=	s	s	s	s	n=	s
Kit di ripristino; strumento, accessori ed elettrodo Hammer nel contenitore rigido	BLD8800-C-R	s	s	s	n=	n=	s	s	s	n=	n=	s	s	s	n=	s

# Amphenol

## Advanced Sensors

[www.amphenol-sensors.com](http://www.amphenol-sensors.com)

© 2015 Amphenol Corporation. Tutti i diritti riservati. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Altri nomi di società e nomi di prodotto usati nel presente documento sono marchi registrati o marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari.