



APPARECCHI ELETTRONICI PER LA MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ



IL NOSTRO KNOW-HOW PER IL VOSTRO SUCCESSO

La nostra è un'azienda familiare fondata nel 1931 con sede in Germania, nel cuore del Baden-Württemberg. Da oltre 60 anni accumuliamo know-how nell'ambito della misurazione dell'umidità e mettiamo a disposizione dei clienti le nostre conoscenze mediante diversi prodotti. Già nel 1948 GANN ha sviluppato e prodotto internamente il primo Hydromette.

Operiamo sempre nel rispetto della nostra filosofia aziendale: **"la qualità ha un nome"**. I nostri prodotti inoltre vengono sviluppati e prodotti esclusivamente in Germania.

I nostri punti di forza sono gli **apparecchi di misurazione manuali** e gli **impianti di misurazione e di regolazione** per l'essiccazione del legname.

Per quanto riguarda gli apparecchi di misurazione manuale, i nostri prodotti consentono la misurazione nelle aree legno, materiali per l'edilizia, materiali sfusi, umidità dell'aria e temperatura. I nostri apparecchi, adeguati ogni volta alle esigenze della nostra clientela, possono coprire diverse combinazioni di aree applicative, dal semplice tester rapido fino a soluzioni professionali su misura e complicate apparecchiature multifunzione. Per

quanto riguarda invece gli impianti di regolazione, produciamo un'ampia gamma di diversi strumenti per la sorveglianza dei processi destinati agli addetti all'essiccazione del legname e impianti di misura della cadenza per la produzione di legno lamellare per travi, anche in questo caso dai semplici impianti di regolazione fino a soluzioni completamente automatiche pratiche e quasi completamente autonome.

Questo catalogo fornisce una panoramica dei nostri prodotti e delle nostre soluzioni per la misurazione elettronica dell'umidità. Nelle prime pagine troverete i nostri dispositivi di ultima generazione della serie **GANN BLU**. Oltre agli **Hydromette delle serie Compact e Classic**, nella seconda parte del catalogo vengono presentati gli accessori che completano i nostri misuratori, corredati di raffigurazioni pratiche. Il catalogo termina con alcune informazioni pratiche relative alla **"precisione di misurazione"**.

Il team GANN vi augura buona lettura!

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Umidità del
legno



Materiale
sfuso



Umidità in
edilizia



Umidità
dell'aria



Temperatura:
aria



Temperatura:
superficiale



Temperatura:
materiale



Umidità delle
granaglie *



Accessori



Pacchetto

■ **UMIDITÀ DEL LEGNO** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione dell'umidità del legno. I nostri Hydromette utilizzano due procedure di misurazione: la **misurazione della resistenza elettrica** o la **misurazione capacitiva ad alta frequenza**.

■ **MATERIALE SFUSO** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione dell'umidità dei materiali sfusi, ad esempio cippato di legno, segatura, ecc. In questo ambito sono da preferirsi i nostri elettrodi HS e HST, che si basano sulla **misurazione della resistenza elettrica**.

■ **UMIDITÀ IN EDILIZIA** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione dell'umidità dei materiali per l'edilizia, ottenibile tramite quattro procedure di misurazione: la **misurazione della resistenza elettrica**, il **campo ad alta frequenza capacitivo**, gli **isotermici d'assorbimento** e il **metodo di reazione al carburo di calcio (CM)**.

■ **UMIDITÀ DELL'ARIA** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione dell'umidità dell'aria. La misurazione avviene mediante **sensori capacitivi** molto rapidi e precisi.

■ **TEMPERATURA: ARIA** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione della temperatura ambientale.

TEMPERATURA: SUPERFICIALE I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione della temperatura superficiale, che viene effettuata tramite sensori a infrarossi o sensori resistivi Pt100.

TEMPERATURA: MATERIALE ARIA I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione della temperatura dei materiali e al cuore dei materiali.

■ **UMIDITÀ NELLE GRANAGLIE** I prodotti e gli accessori contrassegnati da questo simbolo vengono utilizzati per la misurazione dell'umidità di diversi tipi di granaglie e cereali (ad esempio frumento, se-

gale, caffè non tostato e pepe). A tal fine si ricorre alla **misurazione della resistenza elettrica**.

■ **ACCESSORI** Per i prodotti contrassegnati da questo simbolo esistono accessori aggiuntivi, descritti in modo dettagliato nella seconda parte del catalogo.

■ **PACCHETTO** Per i prodotti contrassegnati da questo simbolo sono disponibili pacchetti di diversa composizione (varie combinazioni di prodotti e accessori).

Nella parte inferiore della pagina relativa al prodotto viene riportata una **casella informativa** che indica i possibili accessori, suddivisi in base alla rispettiva attività di misurazione. Analogamente, in ogni pagina relativa agli accessori, una **casella informativa** indica a quale prodotto è possibile abbinare l'accessorio.

* = Prospetto dettagliato disponibile su richiesta

INDICE

■ 02	Spiegazione dei simboli	■ 24	SERIE COMPACT	■ 44	APPARECCHI CM
■ 03	Indice	25	COMPACT LB	45	CM-B
■ 04	SERIE BLU	26	COMPACT	46	CM-P
05	BL COMPACT	27	COMPACT S	47	Accessori e materiali di consumo CM
06	BL COMPACT S	28	COMPACT A	■ 48	DATALOGGER
07	BL COMPACT B	29	COMPACT B	49	Klima 20
08	BL COMPACT TF 2	■ 30	SERIE CLASSIC	50	Klima 30
09	BL COMPACT RH-T 165 & 320	31	H 35	51	Accessori Datalogger
10	BL COMPACT RH-T FLEX 250 & 350	32	HT 65	■ 52	Accessori UMIDITÀ DEL LEGNO
12	BL COMPACT TF-IR	33	HT 85 T	■ 55	Accessori MATERIALE SFUSO
14	BL H 40	34	M 2050	■ 58	Accessori UMIDITÀ IN EDILIZIA
15	BL HT 70	35	Pacchetti Classic 1	■ 67	Accessori UMIDITÀ DELL'ARIA
16	BL E	36	HB 30	■ 71	Accessori TEMPERATURA
18	BL UNI 10	37	UNI 1	■ 78	Accessori VARIE
22	Pacchetti Serie Blu	38	UNI 2	■ 84	Materiale di consumo
		39	Campi di misura Umidità in edilizia	■ 87	Precisione di misurazione
		40	RTU 600	■ 92	Sorveglianza dell'essiccazione
		41	M 4050	95	Accessori
		42	Pacchetti Classic 2	96	Materiale di consumo

COMPATTI DELLA SERIE BLU

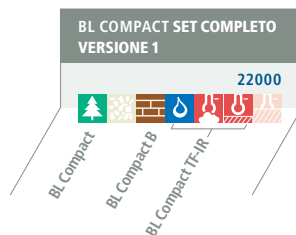
- Pratico misuratore rapido dell'umidità
- Indicatore LCD a 3 righe
- Funzione di min/max e hold
- Spegnimento automatico dell'apparecchio
- Batteria da 9 V o accumulatore
- Dimensioni: 175 [L] x 50 [P] x 30 mm [H]



QUALITÀ »MADE IN GERMANY«



HYDROMETTE BL COMPACT



BL Compact è un **misuratore di umidità elettronico** per **diverse tipologie di legno** e **nonché di materiali edili e materiali isolanti teneri**.

Le punte di misurazione vengono infisse nel materiale da esaminare e consentono di rilevare l'umidità del tavolame, dei pannelli truciolari, delle impiallaccature e dei prodotti in fibra di legno, sino allo spessore massimo di 25 mm, come pure degli intonaci in gesso o in materiale misto. Oltre alle misurazioni è possibile visualizzare il valore minimo e massimo di ogni materiale da edilizia.

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ LEGNO**
6 – 25% (riferito al secco)
- **UMIDITÀ IN EDILIZIA**
0,4 – 6,0% del peso

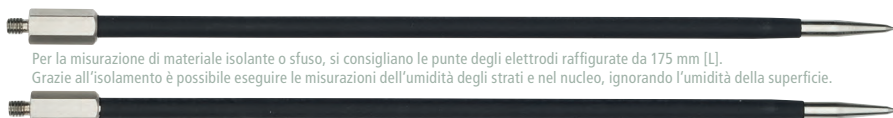
CARATTERISTICHE

- Correzione della specie legnosa in 4 livelli
- Linee caratteristiche per 3 generi di materiale edile e per 2 materiali isolanti/coibenti
- Indicazione della temperatura dell'apparecchio
- 195 mm [L]



APPLICAZIONE

Il BL Compact può anche essere utilizzato per la misurazione degli intonaci



Per la misurazione di materiale isolante o sfuso, si consigliano le punte degli elettrodi raffigurate da 175 mm [L]. Grazie all'isolamento è possibile eseguire le misurazioni dell'umidità degli strati e nel nucleo, ignorando l'umidità della superficie.

PUNTE DEGLI ELETTRODI A INSERIMENTO COMPACT BI 175 14352



HYDROMETTE BL COMPACT S

COD. ART. 12011



BL Compact S è un misuratore elettronico dell'umidità del legno adatto a diversi materiali combustibili a base di legno e quindi alla misurazione di diversi legni duri e teneri.

VANTAGGI

- Ecologico (emissioni ridotte)
- Protezione del forno e del camino (combustione migliore)
- Rendimento energetico elevato, dato che il legno viene bruciato in condizioni di umidità ottimali

CAMPO DI MISURA

- **UMIDITÀ LEGNO**
10 – 50% (riferito al secco)
10 – 34% contenuto d'acqua

CARATTERISTICHE

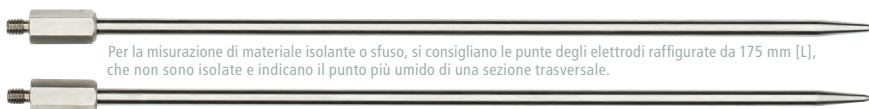
- Correzione della specie legnosa in 2 livelli
- Indicazione della temperatura dell'apparecchio
- 195 mm [L]



APPLICAZIONE

Misura dell'umidità del combustibile legnoso con il **BL Compact S** – il migliore equilibrio energetico e i valori di emissione più bassi vengono raggiunti a un'umidità del legno del 20% circa

Gli apparecchi **BL Compact** e **BL Compact S** vengono forniti in dotazione con una **calotta di protezione**

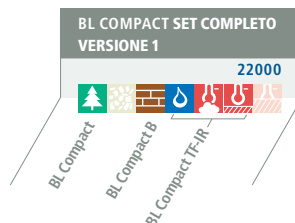


Per la misurazione di materiale isolante o sfuso, si consigliano le punte degli elettrodi raffigurate da 175 mm [L], che non sono isolate e indicano il punto più umido di una sezione trasversale.

PUNTE DEGLI ELETTRODI A INSERIMENTO COMPACT HW 175 14351



HYDROMETTE BL COMPACT B



BL Compact B è un **indicatore elettronico dell'umidità in edilizia** per la misurazione non distruttiva dell'umidità nei materiali edili. Hydromette funziona in base al principio di misura ad alta frequenza e della costante dielettrica. La sonda a sfera con molteplici possibilità di utilizzo serve a localizzare l'umidità nei materiali edili di ogni genere e a determinare la **distribuzione dell'umidità** in pareti, soffitti e pavimenti.

È possibile impostare un valore soglia per ogni materiale edile; al superamento del limite viene emesso un **segnale acustico d'avvertimento**.

Un apparecchio ideale per eseguire **prove preliminari** per tutte le misurazioni CM.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

Da 0 a 100 digit (campo di scansione)

0,3 – 6,0% del peso o

0,3 – 4,0% del CM

CARATTERISTICHE

- Linee caratteristiche per 7 generi di materiale edile e 2 generi di materiale isolante/coi bente e indicazione di tendenza per legno duro o tenero
- Funzione di allarme acustico
- Calibrazione automatica
- Indicazione della temperatura dell'apparecchio
- 200 mm [L]



APPLICAZIONE

È importante l'impugnatura dell'apparecchio: BL Compact B deve essere tenuto dal lato posteriore a un'angolazione di 90° rispetto al materiale in esame.





HYDROMETTE BL COMPACT TF 2

COD. ART. 19820



BL Compact TF 2 è un **termoigrometro preciso** per misurare la temperatura e l'umidità dell'aria in **molte campi applicativi** (ad es. monitoraggio dell'ambiente abitativo, tecnica di condizionamento, tipografie, magazzini e musei). Sul display possono essere indicati contemporaneamente tre diversi valori di misura, ad esempio la combinazione di umidità e temperatura dell'aria e del punto di rugiada.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100%
± 2% um. rel. (20 – 80% um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA

da -20 a +70 °C
± 0,5 °C (da -10 a +60 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Calcolo automatico del punto di rugiada e dell'umidità di equilibrio del legno
- Indicazione dell'umidità assoluta dell'aria in g/m³

- Interfaccia USB per trasferire i valori misurati a un PC con il software opzionale DIALOG BL+ (per misure su tempo lungo o per la sorveglianza del processo)
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- 185 mm [L]



Volete conoscere l'umidità di equilibrio del legno con uno strumento di misura del clima?

Maggiori informazioni su questo argomento sono disponibili sul sito Web www.gann.de



SERIE BLU

HYDROMETTE BL COMPACT RH-T 165/320



APPLICAZIONE Determinazione dell'umidità tramite **isotermici di assorbimento** per la valutazione qualitativa dei danni causati, dall'umidità

BL Compact RH-T 165/320 è un **termoigrometro di precisione** per misurare rapidamente l'**umidità relativa dell'aria** e la **temperatura**. Attraverso **isotermici di assorbimento**, programmati fissi, si possono determinare le percentuali in peso o in massa di diversi materiali edili e coibenti, nonché del legno duro o tenero. Il misuratore è provvisto di un **sottile stelo sonda** e risulta pertanto adatto a diversi campi di applicazione, ad esempio per le analisi dell'umidità nelle perizie, per controllare la deumidificazione in campo edilizio e per il controllo di "pronto alla posa" di rivestimenti per pavimenti e pareti.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100%

± 1,8% um. rel. (10 – 90% um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA

da -20 a +70 °C

± 0,5 °C (da -10 a +70 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Calcolo automatico del punto di rugiada, dell'umidità di equilibrio del legno, dell'umidità assoluta in g/m³, dell'entalpia in kJ/K, della temperatura a bulbo umido in °C e dell'attività dell'acqua (a_w)
- Isotermici di assorbimento per legno duro e tenero e per 10 diversi generi di materiale edile
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- 355/510 mm [L]

MISURE DELLA SONDA STELO

165 x 5,5 mm [Ø] 12040 | 320 x 5,5 [Ø] mm 12041



COD. ART. 12040/12041



HYDROMETTE BL COMPACT RH-T FLEX 250/350

COD. ART. 12045/12046



BL Compact RH-T FLEX 250/350 è un **termoigrometro di precisione** per misurare rapidamente l'**umidità relativa dell'aria** e la **temperatura**. Attraverso **isotermici di assorbimento**, programmati fissi, si possono determinare le percentuali in peso o in massa di diversi materiali edili e coibenti, nonché del legno duro o tenero. Il misuratore è provvisto di uno **stelo sonda sottile e flessibile (a collo di cigno)** e risulta pertanto particolarmente adatto alle **analisi dell'umidità**, ad esempio nelle stime dei danni o per controllare la deumidificazione in campo edilizio. Un altro possibile campo di applicazione è il **controllo di "pronto alla posa"** di rivestimenti per pavimenti e pareti.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100%
± 1,8% um. rel. (10 – 90% um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA

da -20 a +70 °C
± 0,5 °C (da -10 a +70 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Calcolo automatico del punto di rugiada, dell'umidità di equilibrio del legno, dell'umidità assoluta in g/m³, dell'entalpia in kJ/K, della temperatura a bulbo umido in °C e dell'attività dell'acqua (a_w)
- Isotermici di assorbimento per legno duro e tenero e per 10 diversi generi di materiale edile
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- 440/545 mm [L]

MISURE DELLA SONDA STELO

250 x 6,5 mm [Ø] 12045 | 350 x 6,5 mm [Ø] 12046



COD. ART. 22000



Set completo, vedi anche pagina 5, 7 e 12

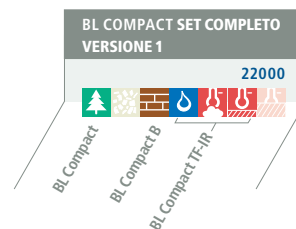


APPLICAZIONE Grazie alla sonda stelo flessibile è possibile eseguire misurazioni in modo rapido e semplice anche nei punti difficilmente accessibili.





HYDROMETTE BL COMPACT TF-IR



BL Compact TF-IR è provvisto di sensori per la misurazione a infrarossi della temperatura superficiale e per la misurazione della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria.

Grazie a questa **combinazione di procedure diverse di misurazione**, TF-IR permette di valutare in modo rapido e sicuro i **limiti minimi del punto di rugiada** o di stabilire le situazioni limite **su superfici** come pareti, soffitti, pavimenti e architravi di finestre e balconi. Oltre ad indicare i valori misurati, l'apparecchio emette un **segnale acustico per localizzare le temperature superficiali critiche**. Con l'impiego tempestivo è possibile evitare la formazione di muffe o valutare con sicurezza la comparsa di umidità da condensa.

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ DELL'ARIA**
Umidità relativa da 0 a 100%
± 2% um. rel. (20 – 80% um. rel.) (*)
- **TEMPERATURA**
Temperatura dell'aria:
da -20 a +70 °C
± 0,5 °C (da -10 a +60 °C) (*)

Campo di misura degli infrarossi:

da -40 a +380 °C

± 0,5 °C (da 0 a 60 °C),

a una temperatura ambientale da 0 a 50 °C (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Con segnale acustico a intervalli:
man mano che la temperatura superficiale si avvicina alla temperatura del punto di rugiada, il segnale da intermittente diventa fisso
- Puntatore laser per marcare la macchia di misura
- Ottica 6:1
- Con temperatura del punto di rugiada e umidità di equilibrio del legno
- Grado di emissione regolabile dal 20 al 100%
- Interfaccia USB per la trasmissione dei valori misurati
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- 185 mm [L]

Per conoscere l'impiego pratico dell'apparecchio, vedere il filmato sul nostro sito Internet. Eseguire una scansione di questo codice QR con lo smartphone.



KNOWHOW



FATTO SU MISURA PER L'IMPIEGO INDIVIDUALE



HYDROMETTE BL H 40

BL H 40 è un **misuratore elettronico dell'umidità del legno** basato sul principio di misurazione della resistenza che misura con precisione **tavolame** (con spessore massimo di 180 mm), **pannelli truciolari e sfogliati** tramite misurazioni singole prima e dopo la lavorazione. La **compensazione regolabile della temperatura del legno** consente di ottimizzare il valore di misurazione. Questo apparecchio è particolarmente adatto per falegnami, posatori di parquet e decoratori.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

5 – 40% (riferito al secco)

CARATTERISTICHE

- Correzione della specie legnosa in 7 livelli (oltre 300 specie)
- Compensazione in base alla temperatura del legno, manuale o automatica, attraverso la misura della temperatura dell'apparecchio nel campo da -10 a +40 °C
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- 185 mm [L]



APPLICAZIONE Misurazione dell'umidità con un elettrodo **M 20** trasversalmente al senso delle fibre del legno. Alla **boccola BNC** è possibile collegare diversi elettrodi basati sulla resistenza



- Opzionale: 2 linee caratteristiche programmabili su specifica del cliente

[illegible]



HYDROMETTE BL E



BL E è un **misuratore universale a tre funzioni**, per rilevare l'umidità del legno, del materiale edile e della temperatura, per eseguire con precisione misurazioni singole dell'umidità dei materiali da edilizia, isolanti e coibenti, come anche del legno con il metodo resistivo. Consente di misurare tavolame con uno spessore massimo di 180 mm, pannelli truciolari e parquet.

Lo strumento è dotato di 23 linee caratteristiche per 23 generi di materiale edile come materiali isolanti e coibenti, massetti, intonaco, calcina, calcestruzzo e mattoni.

Elettrodo attivo B 55 BL per la misurazione non distruttiva e l'indicazione dell'umidità in soffitti, pareti, sottofondi e altri materiali edili che hanno fatto presa.

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ LEGNO**
5,5 – 58% (riferito al secco)
- **UMIDITÀ IN EDILIZIA**
Da 0 a 100 digit (campo di scansione)

Da 0,1 a 42,2% del peso o da 0,2 a 9,9% del CM, in base al materiale in esame

■ TEMPERATURA

da -50 a +350 °C in base al sensore di temperatura Pt100

Campo di misura degli infrarossi:

da -40 a +380 °C con IR 40 BL



APPLICAZIONE Misurazione dell'umidità dei materiali edili nei latrizi con una coppia di elettrodi a spazzola M 25-100 [a sinistra] e misurazione dell'umidità dell'intonaco con un elettrodo M 20 [a destra]

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno e materiali edili sull'indicatore LCD a 3 righe in % di peso e di CM misurando con il metodo resistivo; risoluzione: 0,1% o 0,1 °C
- 1 – 199 digit (campo di scansione) coll'elettrodo attivo B 55 BL
- Correzione della specie legnosa in 2 livelli
- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa attraverso il metodo di misurazione capacitiva ad alta frequenza tramite collegamento dell'elettrodo attivo B 55 BL
- Elevata precisione di misurazione della temperatura con le resistenze di misurazione in platino Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Memorizzazione degli ultimi 5 valori misurati
- Opzionale: 5 linee caratteristiche programmabili su specifica del cliente
- 185 mm [L]



APPLICAZIONE

Misurazione dell'umidità con un elettrodo M 20

INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

Pacchetti: v. pagina 22

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300							
	B 55 BL	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300		
	OT 100 BL										
	ET 10 BL	TT 40 BL									



HYDROMETTE BL UNI 10



BL UNI 10 è un **misuratore universale a tre funzioni** collegabile all'ampia linea di elettrodi GANN Serie Blu. Grazie alla **tecnologia di rilevamento automatico**, Hydromette riconosce automaticamente gli elettrodi collegati e adatta l'indicazione del valore misurato al tipo di sensore

CAMPO DI MISURA

Hydromette controlla i campi di misura degli elettrodi BL collegati.



VISTA DETTAGLIATA

Panoramica completa sul display

Per informazioni dettagliate consultare la nostra home page.

CARATTERISTICHE

- Indicazione contemporanea di tre valori misurati sull'indicatore LCD a 3 righe e indicazione diretta dell'umidità dei materiali edili in % di peso e di CM; risoluzione: 0,1% o 0,1 °C
- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa attraverso il metodo di misurazione capacitiva ad alta frequenza
- Elevata precisione di misurazione della temperatura con le resistenze di misurazione in platino Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Funzione di allarme acustico in caso di superamento di un valore limite definito dall'utente (con B 55 BL) oppure segnale intermittente di avviso all'approssimarsi dei valori limite del punto di rugiada (con TF-IR BL)

DIGITS



Dettaglio B 55 BL



ELETTRODO ATTIVO B 55 BL 13755

Misurazione non distruttiva e l'indicazione dell'umidità in soffitti, pareti, sottofondi e altri materiali edili che hanno fatto presa.

- Indicazione di tendenza per legno duro e tenero.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

Da 0 a 199 digit (campo di scansione)
0,3 – 8,5% del peso o
0,3 – 6,5% del CM

ELETTRODO ATTIVO TF-IR BL 13100

Elettrodo multifunzione per la misurazione della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria e contemporaneamente a infrarossi della temperatura superficiale.

- Grazie a questa combinazione di procedure diverse di misurazione si può rilevare in modo rapido e sicuro zone critiche con temperature che non raggiungono il punto di rugiada.
- Con segnale acustico a intervalli

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100%
± 2% um. rel. (20 – 80% um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA DELL'ARIA

da -20 a +70 °C ± 0,5 °C (da 0 a +60 °C) (*)
Campo di misura degli infrarossi:
da -40 a +380 °C
a una temperatura ambientale da 0 a 50 °C (*)

ELETTRODO ATTIVO RF-T 28 BL 13155

Per la misurazione del clima in pochi secondi (umidità e temperatura dell'aria). La proverbiale velocità della sonda consente di localizzare i punti non impermeabilizzati, ad es. fessure delle porte e finestre.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100%
± 1,8% um. rel. (10 – 90% um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA DELL'ARIA

da -20 a +70 °C
± 0,5 °C (da -10 a +70 °C) (*)

UMIDITÀ RELATIVA DELL'ARIA

TEMPERATURA DELL'ARIA

TEMPERATURA SUPERFICIALE



Dettaglio TF-IR BL



UMIDITÀ RELATIVA DELL'ARIA

TEMPERATURA DELL'ARIA

TEMPERATURA DI RUGIADA



Dettaglio RF-T 28 BL





HYDROMETTE BL UNI 10



Dettaglio OT 100 BL



SENSORE PER LA TEMPERATURA BL

- Sensore Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Microprocessore integrato

SENSORE DI TEMPERATURA PER SUPERFICI OT 100 BL 13170

Punta della sonda dotata di supporto elastico con separazione termica, per il rilevamento ottimale dei valori di misurazione, ad esempio per superfici di pareti

CAMPI DI MISURA

- **TEMPERATURA**
da -50 a +250 °C

SENSORE DI TEMPERATURA AD INSERIMENTO ET 10 BL 13165

Robusto sensore ad inserimento per misurare prodotti solidi, prodotti sfusi e liquidi; Stelo sensore: 100 mm [L], 3 mm [Ø]

CAMPI DI MISURA

- **TEMPERATURA**
da -50 a +250 °C

SENSORE DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE E PER GAS FUMOGENI TT 40 BL 13180

Robusto sensore di temperatura ad immersione e per gas fumogeni per misurare la temperatura di liquidi o materiali viscosi;
Stelo sensore: 380 mm [L], 5 mm [Ø]

CAMPI DI MISURA

- **TEMPERATURA**
da -50 a +250 °C

Dettaglio ET 10 BL



TEMPERATURA



Dettaglio TT 40 BL



ELETTRODI ATTIVI DELLA SERIE RH-T 37

Per misurare la temperatura e l'umidità dell'aria, in particolare per le misurazioni di materiali sfusi e solidi, come ad esempio opere in muratura e sottofondi

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ IN EDILIZIA**
da 0 a 100 % um. rel.
± 1,8 % um. rel. (10 – 90 % rm. rel.) (*)
- **TEMPERATURA**
da -20 a +70 °C
± 0,5 °C (da -10 a +70 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

RH-T 37 BL 160 13140

Stelo sensore: 165 [L] x 5,5 mm [Ø]

RH-T 37 BL 320 13141

Stelo sensore: 320 [L] x 5,5 mm [Ø]

RH-T 37 BL FLEX 250 13142

Stelo sensore (a collo di cigno):
250 [L] x 6,5 mm [Ø]

RH-T 37 BL FLEX 350 13143

Stelo sensore (a collo di cigno):
350 [L] x 6,5 mm [Ø]

UMIDITÀ RELATIVA DELL'ARIA

TEMPERATURA DELL'ARIA

TEMPERATURA DI RUGIADA

[illegible]

PACCHETTI

BL H 40 | HT 70 | BL E

 L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette; l'accessorio corrispondente è fornito in dotazione nel pacchetto (definizione breve sotto il simbolo)

 L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette, tuttavia questa variante del pacchetto non contiene nessun accessorio abbinato

 L'attività di misurazione non viene supportata da Hydromette

PACCHETTI BL H 40		Pagina 14	
     	12100	     	
M 20		M 18	
PACCHETTI BL HT 70		Pagina 15	
      	12250	      	
M 20		M 18	
PACCHETTI BL E		Pagina 16	
      	12300	     	      
M 6		M 6, B 55 BL	M 6, B 55 BL M 25-100



PACCHETTI BL UNI 10



PRATICI APPARECCHI DELLA **SERIE COMPACT**

- Pratico misuratore rapido dell'umidità
- Compensazione completamente automatica
- Non sono necessari cavi né elettrodi separati
- Batteria da 9 V o accumulatore





HYDROMETTE COMPACT LB

Compact LB è un **indicatore elettronico dell'umidità nei materiali edile** funzionante in base al principio di misura ad alta frequenza e della costante dielettrica. Con l'indicatore LCD e la sonda a sfera con possibilità di impiego flessibili per la **localizzazione non distruttiva dell'umidità nei materiali edili di ogni genere** e la determinazione della distribuzione dell'umidità in pareti, soffitti, sottofondi e materiali edili che hanno fatto presa.

Grazie alla **sonda telescopica estraibile** è possibile analizzare in modo pratico e rapido grandi superfici o elementi costruttivi.

Particolarmente adatto per periti e risanatori.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

Da 0 a 199 digit (campo di scansione)
0,3 – 8,5% del peso o 0,3 – 6,5% del CM
(tramite la tabella di conversione)

CARATTERISTICHE

- Sonda telescopica estraibile (lunghezza 80 – 120 cm)
- Peso 500 g



APPLICAZIONE

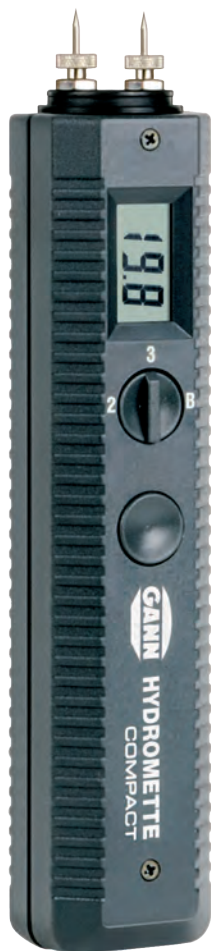
Con il **braccio telescopico**, anche i punti difficilmente raggiungibili non sono più un problema



COD. ART. 2070



HYDROMETTE COMPACT



Compact è un **misuratore elettronico dell'umidità di legno e intonaco** funzionante in base al principio di misurazione della resistenza.

L'involucro dalla forma ergonomica sta completamente nel palmo della mano, in modo che le punte di misurazione sulla parte superiore dell'apparecchio possano essere inserite nel materiale in esame. Le punte sottili permettono di rilevare l'umidità del **tavolame**, dei **pannelli truciolari**, degli **impiallacciati** e dei **prodotti in fibra di legno**, sino allo spessore massimo di 25 mm, nonché degli intonaci in gesso o in materiale misto.

Ideale come secondo apparecchio per decoratori, rifinitori di interni ed esperti del fai-da-te.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

5 – 20% (riferito al secco)

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

0,3 – 3,5% del peso (umidità dell'intonaco)

CARATTERISTICHE

- Correzione della specie legnosa in 2 livelli
- Misurazione dell'umidità nell'intonaco con indicazione diretta in % di peso, con ampio indicatore LCD a 3 righe
- Fornito in dotazione con la calotta di protezione
- Dimensioni: 200 [L] x 35 [P] x 35 mm [H]

APPLICAZIONE

Misurazione di un'asse di legno con Compact





HYDROMETTE COMPACT S

Compact S è un **misuratore elettronico dell'umidità dei materiali combustibili a base di legno** con taratura del valore medio per i **legni duri e teneri** e ampio indicatore LCD a 3 righe. Le punte di misurazione sulla parte superiore dell'apparecchio permettono di misurare l'umidità nel legno fino a uno spessore di 30 mm.

VANTAGGI

- Ecologico grazie alle emissioni ridotte
- Protezione di forni e camini grazie a una migliore combustione
- Rendimento energetico superiore, dato che il legno viene bruciato in condizioni di umidità ottimali



APPLICAZIONE

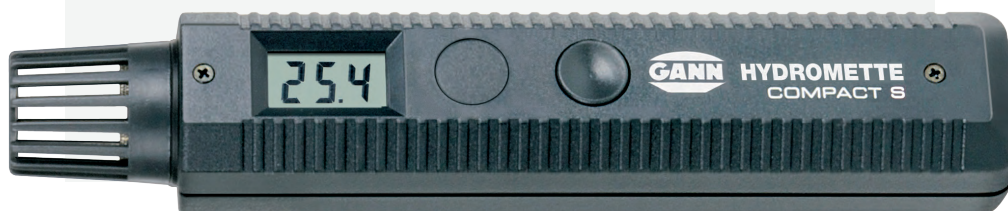
Compact S è ideale per il controllo del legno combustibile

CAMPO DI MISURA

- **UMIDITÀ LEGNO**
10 – 50% (riferito al secco)

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno in %
- Fornito in dotazione con la calotta di protezione
- Dimensioni: 200 [L] x 35 [P] x 35 mm [H]





HYDROMETTE COMPACT A



VISTA Superficie di appoggio puntuale della parte inferiore di **Compact A**

Compact A funziona in base al principio **non distruttivo di misura ad alta frequenza** o della costante dielettrica e viene appoggiato solo sul materiale da misurare, in modo da poter eseguire molte misurazioni in poco tempo. Il contenuto di umidità può essere subito letto. Non occorre inserire gli elettrodi. È possibile rilevare i valori di umidità nei legni con spessore massimo di 40 mm.

Particolarmente adatto per decoratori, rifinitori di interni, posatori di parquet e falegnami.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

5 – 45% (riferito al secco)

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno in % del peso
- Correzione del valore misurato in base al tipo di legno o al materiale legnoso mediante l'**impostazione della specie legnosa** da 1 a 10
- Dimensioni: 170 [L] x 35 [P] x 35 mm [H]



APPLICAZIONE

Misurazione non distruttiva dell'umidità del legno con **Compact A**



HYDROMETTE COMPACT B



APPLICAZIONE

Compact B deve essere impugnato nella parte posteriore per escludere che le mani incidano sul valore di misurazione

Compact B è un **indicatore di umidità nei materiali edili** basato su una **procedura di misurazione non distruttiva** funzionante in base al principio di misura ad alta frequenza e della costante dielettrica.

Con l'indicatore LCD e la sonda a sfera con possibilità di impiego flessibili per la **localizzazione dell'umidità nei materiali edili** di ogni genere e per il **riconoscimento della distribuzione dell'umidità** in pareti, soffitti, sottofondi e materiali edili che hanno fatto presa.

Particolarmente adatto per posatori di parquet e piastrellisti abbinato a un misuratore CM.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

Da 0 a 100 digit (campo di scansione)

CARATTERISTICHE

- Un apparecchio ideale per prove preliminari di tutte le misurazioni a carburo (CM).
- Dimensioni: 200 [L] x 35 [P] x 35 mm [H]



MISURATORI DELLA SERIE CLASSIC

- Pratico misuratore rapido dell'umidità
- Indicatore LCD, risoluzione: 0,1%
- Compensazione completamente automatica
- Batteria da 9 V o accumulatore



L'APPARECCHIO ADATTO PER OGNI ESIGENZA DI MISURAZIONE



HYDROMETTE

H 35

H 35 è un **misuratore elettronico dell'umidità del legno** basato sul principio di misurazione della resistenza che misura con precisione **tavolame** (con spessore massimo di 180 mm), **pannelli truciolari e impiallaccature** tramite misurazioni singole prima e dopo la lavorazione. Particolarmente adatto per falegnami, posatori di parquet e decoratori.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 30% (riferito al secco)

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno in % sul grande indicatore LCD, risoluzione: 0,1%
- Correzione della specie legnosa in 4 livelli di oltre 300 tipologie di legno
- Dimensioni: 140 [L] x 90 [P] x 42/50 mm [H]



APPLICAZIONE

Misurazione dell'umidità di un pezzo de legno con H 35 e un elettrodo M 20



INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300										
--	------	------	------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pacchetti: v. pagina 35



HYDROMETTE HT 65

HT 65 è un **misuratore elettronico dell'umidità del legno** basato sul principio di misurazione della resistenza che misura con precisione **tavolame** (con spessore massimo di 180 mm), **pannelli truciolari e impiallacciati** ma anche cippato di legno e materiale sfuso di natura simile tramite misurazioni singole prima e dopo la lavorazione.

La **compensazione regolabile della temperatura del legno** consente di ottimizzare il valore di misurazione.

Particolarmente adatto per segherie, produttori di parquet e fabbriche di lavorazione del legno.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 60% (riferito al secco)

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno in % sul grande indicatore LCD, risoluzione: 0,1%
- Correzione della specie legnosa in 4 livelli di oltre 300 tipologie di legno
- Compensazione automatica della temperatura del legno tra -10 e +40 °C
- Dimensioni: 140 [L] x 90 [P] x 42/50 mm [H]



APPLICAZIONE

Hydromette HT 65
abbinato a un elettrodo
M 20



INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300										
	HS 500	HS-i 500	HS 1000	HS-i 1000										

Pacchetti: v. pagina 35



CLASSIC

HYDROMETTE HT 85 T



APPLICAZIONE Hydromette
HT 85 T collegato a un elet-
trodo a battente M 18

HT 85 T è un **misuratore elettronico a tre funzioni** per rilevare l'umidità del legno, l'umidità del materiale edile e la temperatura. Consente di misurare con precisione **tavolame** con spessore massimo di 180 mm, **pannelli truciolari, impiallacciati, cippato dwgno**, materiale sfuso di natura simile e **materiali edili che hanno fatto presa**. Grazie all'**ampio campo di misura dell'umidità del legno**, è particolarmente adatto per misurazioni singole nel luogo di accatastamento del legname e durante i processi, prima e dopo la lavorazione.

Per la sorveglianza dei processi di essiccazione in corso, può essere combinato con un numero a piacimento di punti di misura d'umidità del legno, dell'umidità di equilibrio del legno e della temperatura. Particolarmente adatto per rifinitori di interni, posatori di parquet, fabbriche di lavorazione del legno, essiccazione legname, imprese edili e architetti.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 100% (riferito al secco)

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

– v. riepilogo a pagina 35 –

■ TEMPERATURA

da -50 a +199,9 °C in base al sensore di temperatura Pt100

CARATTERISTICHE

- Correzione della specie legnosa in 4 livelli di oltre 300 tipologie di legno
- Compensazione automatica della temperatura del legno tra -10 e +90 °C
- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa attraverso il metodo di misurazione della resistenza
- Precisione di misurazione della temperatura con le resistenze di misurazione Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Dimensioni: 180 [L] x 115 [P] x 53 mm [H]



COD. ART. 1370

33

Pacchetti: v. pagina 35

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300							
	HS 500	HS-i 500	HS 1000	HS-i 1000	HST 1000	HST-i 1000	HST-i 1000/S 250				
	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300			
	LT 20										
	OTW 90	OT 100									
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	FT 2-30						



HYDROMETTE M 2050

M 2050 è un **misuratore elettronico della temperatura e dell'umidità del legno** a microprocessore, con **memorizzazione dei dati misurati** e possibilità di collegamento a un PC o a una stampante.

Hydromette consente di misurare con precisione l'umidità di **tavolame** con spessore massimo di 180 mm, **impiallacciati e cippato di legno** e materiale sfuso. Permette inoltre di misurare le **temperature dei materiali**.

I valori misurati possono essere memorizzati uno ad uno oppure tutti insieme. Il misuratore dispone di una **funzione di dialogo** per visualizzare gli eventuali messaggi di errore, in modo che l'utente possa intraprendere le debite misure.

Quest'apparecchio è particolarmente adatto per segherie, commercianti di legname, essiccazione tecnica del legno, esperti e **incollaggio in licenza di legno lamellare per travi** (DIN 1052)

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 100% (riferito al secco)

■ TEMPERATURA

da -30 a +170 °C in base al sensore di temperatura Pt100

CARATTERISTICHE

- Memorizzazione di 3000 valori di temperatura e umidità del legno misurati, con data e ora
- Linee caratteristiche del legno singole e memorizzate in modo permanente per 250 tipologie di legno
- Compensazione completamente automatica della temperatura dei valori misurati dell'umidità del legno per mezzo di un sensore collegabile per la temperatura del legno o mediante immissione da tastiera
- PC o stampante direttamente collegabile per l'elaborazione o la stampa dei dati
- Valutazione statistica dei valori misurati in base al valore minimo, massimo e medio e allo scostamento standard
- Taratura speciale per la produzione su licenza di legno lamellare per travi (DIN 1052)
- Dimensioni: 190 [L] x 115 [P] x 56 mm [H]



INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

Pacchetti: v. pagina 35

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300								
	HS 500	HS-i 500	HS 1000	HS-i 1000	HST 1000	HST-i 1000	HST-i 1000/S 250					
	LT 20											
	OTW 90	OT 100										
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	FT 2-30							

PACCHETTI

H 35 | HT 65 | HT 85 T | M 2050

PACCHETTI H 35 2100  M 20	Pagina 31 2105  M 18	
PACCHETTI HT 65 2250  M 20	Pagina 32 2255  M 18	
PACCHETTI HT 85 T 2370  M 20	Pagina 33 2375  M 18	2377  M 20 M 6
PACCHETTI M 2050 2700  M 20	Pagina 34 2705  M 18	2707  M 18 DIALOG M+

-  L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette; l'accessorio corrispondente è fornito in dotazione nel pacchetto (definizione breve sotto il simbolo)
-  L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette, tuttavia questa variante del pacchetto non contiene nessun accessorio abbinato
-  L'attività di misurazione non viene supportata da Hydromette





HYDROMETTE HB 30

COD. ART. 1510



Il modello HB 30 è un misuratore elettronico dell'umidità del legno e del materiale edile basato sul principio di misurazione della resistenza per misurare con precisione **tavolame** con spessore massimo di 180 mm, **pannelli truciolari, parquet e materiali edili che hanno fatto presa.**

Tramite il **collegamento degli elettrodi attivi più diversi** nel campo dell'umidità del materiale edile, l'apparecchio raggiunge elevata flessibilità e consente di eseguire misure non distruttive.

Permette inoltre di misurare la temperatura superficiale tramite un sensore a infrarossi.

Particolarmente adatto per posatori di parquet, rifinitori di interni e falegnami.

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ LEGNO**
4 – 30% (riferito al secco)
- **UMIDITÀ IN EDILIZIA**
– v. riepilogo a pagina 39 –
- **TEMPERATURA**
Campo di misura degli infrarossi:
da -20 a + 199,9 °C con IR 40 EL



APPLICAZIONE HB 30 con una coppia di elettrodi a spazzola M 25-100

CARATTERISTICHE

- Indicazione diretta dell'umidità del legno in % sul grande indicatore LCD, risoluzione: 0,1%
- Correzione della specie legnosa in 2 livelli di oltre 300 tipologie di legno
- Dimensioni: 140 [L] x 90 [P] x 42/50 mm [H]

INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

Pacchetti: v. pagina 42

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300								
	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300	MB 35	B 50	B 60	LB 70
	IR 40 EL											



HYDROMETTE UNI 1

UNI 1 è un **misuratore elettronico universale a tre funzioni** collegabile a un'ampia gamma di elettrodi attivi per la misurazione dell'umidità nei materiali edile, dell'umidità dell'aria e della temperatura.

È possibile collegare i seguenti elettrodi attivi:

- **B 50, B 60, LB 70** per la misurazione non distruttiva e l'indicazione dell'umidità in soffitti, pareti, pavimenti e altri materiali edili
- **MB 35** solo per la misurazione dell'umidità superficiale del calcestruzzo
- **MH 34** solo per la misurazione di valori elevati di umidità (40 – 200%) nel legno di conifera
- **IR 40 EL** per il rilevamento della temperatura superficiale, di ponti di calore e del punto di rugiada
- **RF-T 28, RH-T 37 EL, RH-T 37 EL flex** per la misurazione dell'umidità e della temperatura dell'aria e
- tutti i sensori Pt100 per misurare la temperatura

Particolarmente adatto per tecnici degli impianti di condizionamento, addetti alla riparazione di danni causati dall'acqua, assicurazioni e come integrazione del misuratore di umidità del legno.

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ IN EDILIZIA**
— v. riepilogo a pagina 29 —
- **UMIDITÀ DELL'ARIA**
0 – 100% um. rel. con RF-T 28, RH-T 37 EL, RH-T 37 EL flex
- **TEMPERATURA**
da -50 a +600 °C in base al sensore di temperatura Pt100
Campo di misura degli infrarossi:
da -20 a +199,9 °C con IR 40 EL
[UMIDITÀ LEGNO]
40 – 200% (riferito al secco) con MH 34]

CARATTERISTICHE

- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa attraverso il metodo di misurazione capacitiva ad alta frequenza
- Precisione di misurazione della temperatura mediante le resistenze di misurazione Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Dimensioni: 140 [L] x 90 [P] x 42/50 mm [H]



Pacchetti: v. pagina 42

	MH 34											
	MB 35	B 50	B 60	LB 70								
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350									
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350	LT 20								
	OTW 90	OT 100	OTW 480	IR 40 EL								
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	TT 480	TT 600	FT 2-30					



HYDROMETTE UNI 2

COD. ART. 1550



APPLICAZIONE

Misurazione dell'umidità del materiale edile con UNI 2 e una coppia di elettrodi per la misurazione in profondità M 21-250 (sinistra)

UNI 2 è un **misuratore elettronico universale a tre funzioni** collegabile un'ampia gamma di elettrodi attivi per la misurazione dell'umidità nei materiale edile, dell'umidità dell'aria e della temperatura. All'UNI 2 è possibile inoltre collegare tutti gli **elettrodi di misurazione dell'umidità nei materiali edili basati sul principio di misurazione della resistenza**.

È possibile collegare i seguenti elettrodi attivi: [V. pagina 37 "UNI 1"](#)

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

— v. [riepilogo a pagina 39](#) —

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

0 – 100% um. rel. con RF-T 28, RH-T 37 EL, RH-T 37 EL flex

■ TEMPERATURA

da -50 a +600 °C in base al sensore di temperatura Pt100

Campo di misura degli infrarossi:

da -20 a +199,9 °C con IR 40 EL

[UMIDITÀ LEGNO

40 – 200% (riferito al secco) con MH 34 sul legno di conifera]

CARATTERISTICHE

- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa attraverso il metodo di misurazione capacitiva ad alta frequenza e di misurazione della resistenza
- Precisione di misurazione della temperatura mediante le resistenze di misurazione Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Dimensioni: 140 [L] x 90 [P] x 42/50 mm [H]

INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

Pacchetti: v. pagina 42

	MH 34											
	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300	MB 35	B 50	B 60	LB 70
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350									
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350	LT 20								
	OTW 90	OT 100	OTW 480	IR 40 EL								
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	TT 480	TT 480	TT 480					

CAMPI DI MISURA DELL'UMIDITÀ IN EDILIZIA

HT 85 T

MISURE BASATE SULLA RESISTENZA*

0 – 80 digit

0,5 – 25% del peso o 0,3 – 12% del CM

RTU 600

UNI 2

M 4050

MISURE CAPACITIVE*

Da 0 a 199 digit (campo di scansione)

0,3 – 8,5% del peso o

0,3 – 6,5% del CM con B 50, B 60, LB 70

2 – 8% del peso con MB 35 sulle

HB 30

UNI 1

UMIDITÀ RELATIVA DELL'ARIA NEL FORO*

5 – 98% um. rel. o

0,2 – 3,7% del peso con RH-T 37 EL /RH-T 37 EL flex

* per HB 30, HT 85 T, UNI 1, UNI 2, RTU 600: conversione dell'umidità in % in base al materiale edile attraverso la tabella di conversione nel manuale d'uso

per il modello M 4050: indicazione diretta dei valori di umidità in %, in base al materiale edile



HYDROMETTE RTU 600

RTU 600 è un **misuratore elettronico combinato** a 4 funzioni per rilevare l'umidità del legno, del materiale edile, dell'aria e la temperatura, provvisto di un **correttore universale per le specie legnose** per ogni tipo di legno e di **compensazione automatica della temperatura**.

Il **carattere multifunzione** di Hydromette consente di collegare numerosi elettrodi attivi (v. [pagina 31 "UNI 1"](#)) e di utilizzare tutti gli elettrodi basati sulla resistenza per la misurazione dell'umidità nel legno e nel materiale edile.

Particolarmente adatto per decoratori, rifinitori di interni, posatori di parquet, produttori di parquet, fabbriche di lavorazione del legno, essiccazione legname, imprese edili, architetti, esperti, imprese costruttrici di edilizia residenziale e uffici di sorveglianza per l'edilizia del soprassuolo.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 100% (riferito al secco) per metodi di misurazione basati sulla resistenza

40 – 200% (riferito al secco) con MH 34 sul legno di conifera

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

– v. [riepilogo a pagina 39](#) –

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

0 – 100% um. rel. con RF-T 28, RH-T 37 EL, RH-T 37 EL flex

■ TEMPERATURA

da -50 a +600 °C in base al sensore di temperatura Pt100

Campo di misura degli infrarossi:

da -20 a +199,9 °C con IR 40 EL

CARATTERISTICHE

- Correzione della specie legnosa in 81 livelli
- Compensazione automatica della temperatura del legno tra -10 e +90 °C
- Misurazione rapida dell'umidità nei materiali edili che hanno fatto presa
- Precisione di misurazione della temperatura mediante le resistenze di misurazione Pt100 con tecnica di misura a 4 fili
- Dimensioni: 180 [L] x 115 [P] x 53 mm [H]



INFORMAZIONI SUGLI ACCESSORI

Pacchetti: v. pagina 43

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300	MH 34							
	HS 500	HS-i 500	HS 1000	HS-i 1000	HST 1000	HST-i 1000	HST-i 1000/S 250					
	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300	MB 35	B 50	B 60	LB 70
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350									
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350	LT 20								
	OTW 90	OT 100	OTW 480	IR 40 EL								
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	TT 480	TT 600	FT 2-30					



HYDROMETTE M 4050



Il modello M 4050 è un **misuratore elettronico della temperatura e dell'umidità del materiale edile, del legno e dell'aria** a microprocessore, con **memorizzazione dei dati** e possibilità di collegamento a un PC o a una stampante. Hydromette consente di eseguire misurazioni rapide e precise basate sulla resistenza e sul principio della costante dielettrica. I **valori misurati** possono essere visualizzati **direttamente in % di peso o di CM** grazie alle linee caratteristiche memorizzate in modo permanente. Il **carattere multifunzione** consente di collegare numerosi elettrodi attivi (v. pagina 37 "UNI 1") e di utilizzare tutti gli elettrodi basati sulla resistenza per la misurazione dell'umidità nel legno e nel materiale edile.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ LEGNO

4 – 100% (riferito al secco) per metodi di misurazione basati sulla resistenza
40 – 200% (riferito al secco) con MH 34 sul legno di conifera

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

– v. riepilogo a pagina 39 –

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

0 – 100% um. rel. con RF-T 28, RH-T 37 EL, RH-T 37 EL flex

■ TEMPERATURA

da -30 a +170 °C in base al sensore di temperatura Pt100

Campo di misura degli infrarossi:

da 0 a +169,9 °C con IR 40 EL

CARATTERISTICHE

- Memorizzazione di 3000 valori di temperatura e umidità del legno misurati, con data e ora
- Valutazione statistica dei valori misurati in base al valore minimo, massimo e medio e allo scostamento standard
- Linee caratteristiche individuali per 250 tipologie di legno e oltre 20 tipologie di materiale edile

- Linee caratteristiche individuali per 250 tipologie di legno e oltre 20 tipologie di materiale edile
- Compensazione completamente automatica della temperatura dei valori misurati dell'umidità del legno
- Taratura speciale per la produzione di legno lamellare per travi
- Dimensioni: 190 [L] x 115 [P] x 56 mm [H]



Pacchetti: v. pagina 43

	M 18	M 20	M 20-OF 15	M 20-HW 200/300	MH 34							
	HS 500	HS-i 500	HS 1000	HS-i 1000	HST 1000	HST-i 1000	HST-i 1000/S 250					
	M 6	M 6-150/250	M 6-Bi 200/300	M 20	M 20-OF 15	M 20-Bi 200/300	M 21-100/250	M 25-100/300	MB 35	B 50	B 60	LB 70
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350									
	RF-T 28 EL	RH-T 37 EL 165/320	RH-T 37 EL flex 250/350	LT 20								
	OTW 90	OT 100	OTW 480	IR 40 EL								
	ET 10	TT 40	TT 30	ET 50	TT 480	TT 600	FT 2-30					

PACCHETTI HB 30 | UNI 1 | UNI 2



- L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette; l'accessorio corrispondente è fornito in dotazione nel pacchetto (definizione breve sotto il simbolo)
- L'attività di misurazione viene supportata da Hydromette, tuttavia questa variante del pacchetto non contiene nessun accessorio abbinato
- L'attività di misurazione non viene supportata da Hydromette

PACCHETTI HB 30		Pagina 36			
	2511	M 20		2512	M 6
	2506	M 20 M 6, B 50		2507	M 20 M 6, B 50 KLIMA 20 IR 40 EL DIALOG D+
				2508	M 18 KLIMA 30 IR 40 EL NT 3 DIALOG D+
PACCHETTI UNI 1		Pagina 37			
	2436	B 50		2432	B 60
				2438	MB 35
				2431	B 60 RF-T 28 EL IR 40 EL
PACCHETTI UNI 2		Pagina 38			
	2550	M 6		2553	M 6, B 50
				2552	M 6, B 50 RF-T 28 EL
				2551	M 6, B 60 RF-T 28 EL IR 40 EL

PACCHETTI

RTU 600 | M 4050

PACCHETTI RTU 600

Pagina 40

2670



M 20

2675



M 18

2680



M 20
RF-T 28 EL

2685



M 18
RF-T 28 EL

2681



M 20
M 6
RF-T 28 EL

2678



M 20
M 25-100, B 60
RF-T 28 EL

2679



M 20
M 25-100, B 60
RF-T 28 EL
IR 40 EL

PACCHETTI M 4050

Pagina 41

2400



M 20
RF-T 28 EL

2401



M 20
M 25-100
RF-T 28 EL

2402



M 20
M 25-100, B 60
RF-T 28 EL

2403



M 20
M 25-100, B 60
RF-T 28 EL
IR 40 EL

2404



M 20
M 25-100, B 60
RF-T 28 EL
IR 40 EL
DIALOG M4






43

MISURATORI PRATICI DELLA SERIE CM

- Bombola a pressione particolarmente compatta
- Base bombola di forma particolare
- Sistema di chiusura variabile
- Campione di materiale minimo (ad esempio 20/50 g)



I codici articolo 2910 (CM-B Pro) e 2920 (CM-P Pro) sono conformi a DIN.

**Ai sensi di DIN
18560-4:2012-06**



HYDROMAT

CM-B STANDARD | CM-B PRO

Ai sensi di DIN
18560-4:2012-08

Le valigette CM-B Standard e CM-B Pro contengono i misuratori per la determinazione dell'**umidità nei materiali edili che hanno fatto presa** e in altri materiali vari in base al **metodo di reazione al carburo di calcio**. L'uso di questo metodo è consigliato da diverse associazioni per una serie di compiti di misura ed è quindi noto da anni in alternativa alla misurazione elettrica. Le valigette sono semplici da maneggiare. Tutte le misurazioni vengono eseguite direttamente sull'oggetto, attraverso i diversi accessori contenuti nella valigetta, per cui è possibile ottenere una rapida informazione sulla rispettiva condizione d'umidità. A seguito della misura si può quindi decidere all'istante se è possibile posare su un sottofondo oppure se una parete è pronta per ulteriori lavorazioni o trattamenti. Particolarmente adatto per posatori di parquet, piastrellisti, imprese edili, architetti ed esperti.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

0,30 – 7,5% CM tramite l'indicazione sul manometro

0,14 – 22,9% CM tramite la tabella di conversione



Il contenuto dettagliato del set delle valigette è disponibile sulla nostra home page o sul listino prezzi.



HYDROMAT CM-P PRO

Ai sensi di DIN
18560-4:2012-06

HYDROMAT CM-P è un misuratore per la determinazione dell'**umidità nei materiali edili che hanno fatto presa** e altri materiali vari in base al **metodo di reazione al carburo di calcio**. Tutte le misurazioni vengono eseguite direttamente sull'oggetto, attraverso i diversi accessori contenuti nella valigetta, per cui è possibile ottenere una rapida informazione sulla rispettiva condizione d'umidità.

Il set della valigetta CM-P è completamente accessorizzato. Contiene l'**indicatore di umidità nei materiali edile Hydromette Compact B** (v. pagina 23) per ridurre il numero di singole misurazioni necessarie, per analizzare ampie superfici in modo rapido ed efficace e

ottenere maggiore sicurezza delle prove stesse. L'apparecchio di prova preliminare funziona in modo non distruttivo tramite un campo ad alta frequenza. Grazie allo speciale **pestello con impugnatura**, il materiale si può frantumare direttamente nella bombola, preparandolo rapidamente e trattendone nel contempo l'umidità.

A seguito della misura si può quindi decidere all'istante se è possibile posare su un sottofondo oppure se una parete è pronta per ulteriori lavorazioni o trattamenti.

Particolarmente adatto per posatori di parquet, piastrellisti, imprese edili, architetti ed esperti.

CAMPO DI MISURA

■ UMIDITÀ IN EDILIZIA

0,30 – 7,5% CM tramite l'indicazione sul manometro

0,14 – 22,9% CM tramite la tabella di conversione



Il contenuto dettagliato del set della valigetta è disponibile sulla nostra home page o nel listino prezzi

ACCESSORI E MATERIALI DI CONSUMO DEGLI APPARECCHI CM



MANOMETRO DI BASE 3603

- Campo di misura 0 – 2,5 bar, classe 1,6
- Manometro a molla di Bourdon, involucro: plastica

MANOMETRO PREMIUM 3604

- Campo di misura 0 – 2,5 bar, classe 1,0
- Manometro a molla di Bourdon, involucro: acciaio

TIMER DIGITALE (senza illustrazione) 3648

- Per registrare il tempo durante l'esecuzione di una misurazione CM

BILANCIA ELETTRONICA 3642

- Indicatore LCD e funzionamento a batteria
- Peso supportato fino a 500 g, risoluzione 0,1 g

PESTELLO CON IMPUGNATURA 3630

- Per una preparazione rapida e senza perdita d'umidità della porzione di materiale, eseguita direttamente nella bombola a pressione, con chiusura

PESI DI PROVA (senza illustrazione)

- Per verificare le bilance
- **Peso di prova M 1-20 (20 g) 3645**

- **Peso di prova M 2-100 (100 g) 3643**

SFERE IN ACCIAIO PREGIATO 3615

- Confezione ricambio con **3 sfere**

AMPOLLE DI CARBURO DI CALCIO CA 7

- Confezione di ricambio con **20 ampole 3620**
- Confezione di ricambio con **100 ampole 3621**

AMPOLLE DI LIQUIDO DI VERIFICA 3626

- 10 ampole con 0,7 ml di liquido di verifica ciascuna
- Per la prova di tenuta della bombola a pressione e per verificare l'efficienza del manometro

SACCHETTO IN PE (senza illustrazione) 3649

- Confezione di ricambio con 100 sacchetti



Bombola a pressione dotata di pestello con impugnatura

DATALOGGER

- Apparecchi di memorizzazione maneggevoli e portatili
- Con interfaccia per lo scambio dei dati con un PC e per la programmazione del datalogger
- Valori limite min./max.
- Capacità di memorizzazione: 2000 valori di misura per ogni canale, con data e ora
- USB-Interfaccia
- Alimentazione: batteria al litio a lunga durata
- Opzionale: pacchetto software DIALOG D+
- 200 [L] x 35 [P] x 35 mm [H]





DATALOGGER KLIMA 20

Datalogger Klima 20 è un apparecchio di **memorizzazione portatile** per la registrazione dei dati relativi a temperatura e umidità dell'aria, realizzato appositamente per il **controllo a lungo termine**.

La cadenza di misura è impostabile **da 5 secondi a 6 ore**. I valori rilevati vengono salvati insieme **a data e ora** nella memoria interna dello strumento. La programmazione del logger e lo scarico dei dati avviene tramite il software facile da usare **DIALOG D+**. I dati registrati possono essere visualizzati e stampati in formato grafico o tabellare.

Il datalogger è perfetto per il controllo del clima in ambienti abitativi e lavorativi, musei, magazzini, ecc.

Il logger non è concepito per l'utilizzo all'aperto o in ambienti con alta umidità continua e non dovrebbe essere utilizzato in tali ambienti a lungo termine.



APPLICAZIONE

Montaggio tramite supporto per il fissaggio a parete

CAMPI DI MISURA

- **UMIDITÀ DELL'ARIA**
umidità relativa da 0 a 100 %
 $\pm 1,8$ % um. rel. (10 – 90 % r.F.) (*)
- **TEMPERATURA**
da -30 a +70 °C
 $\pm 0,3$ °C (da +10 a +40 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Capacità di memorizzazione: 20.000 valori





DATALOGGER KLIMA 30

Datalogger Klima 30 è un apparecchio di **memorizzazione portatile** per la registrazione dei dati relativi a temperatura e umidità dell'aria, realizzato appositamente per il **controllo a lungo termine**.

La cadenza di misura è impostabile da **5 secondi a 6 ore**. I valori rilevati vengono salvati insieme a **data e ora** nella memoria interna dello strumento. Inoltre è collegabile un sensore di **temperatura esterno**, che permette la misurazione della **temperatura dei materiali** e della **temperatura al cuore dei materiali**.

La programmazione del logger e lo scarico dei dati avviene tramite il software facile da usare **DIALOG D+**. I dati registrati possono essere visualizzati e stampati in formato grafico o tabellare. Il datalogger è perfetto per il controllo del clima in ambienti abitativi e lavorativi, musei, magazzini, ecc.

Il logger non è concepito per l'utilizzo all'aperto o in ambienti con alta umidità continua e non dovrebbe essere utilizzato in tali ambienti a lungo termine.

CAMPI DI MISURA

■ UMIDITÀ DELL'ARIA

Umidità relativa da 0 a 100 %
 $\pm 1,8$ % um. rel. (10 – 90 % um. rel.) (*)

■ TEMPERATURA

da -30 a +70 °C
 $\pm 0,3$ °C (da +10 a +40 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

CARATTERISTICHE

- Possibilità di collegamento di un sensore di temperatura esterno
- Capacità di memorizzazione: 50.000 valori



APPLICAZIONE

Montaggio tramite supporto per il fissaggio a parete



SENSORI ESTERNI PER LA TEMPERATURA

I sensori esterni di temperatura NT 3 e NT 8 possono essere collegati tramite connettore USB al datalogger KLIMA 30, per la misurazione della **temperatura dei materiali o del cuore**, all'interno di una parete. Il sensore si registra automaticamente una volta collegato al datalogger.

CAMPI DI MISURA

■ TEMPERATURA

da -50 a +125 °C

± 0,5 °C (da 0 a +40 °C) (*)

(*) = precisione del sensore

■ Per il datalogger Klima 30

Sonda esterna di temperatura NT 3 **3901**

■ 3 m [L]

Sonda esterna di temperatura NT 8 **3902**

■ 8 m [L]



SUPPORTO PER IL FISSAGGIO A PARETE PER KLIMA 20 / 30 **3900**

Il supporto permette di eseguire la misurazione in una posizione rappresentativa all'interno del locale. Con il fissaggio a parete del logger KLIMA 20 e 30 è garantito, che le condizioni climatiche ai quali sono esposti (per esempio la corrente d'aria) sono sempre le stesse. La superficie posteriore è magnetica, è possibile inoltre il fissaggio a vite o con nastro biadesivo.

