



HD50 SERIES WEB DATA LOGGER



Cos'è un datalogger?

Un dispositivo di misurazione in grado di memorizzare i dati acquisiti in una memoria. Questa memoria può essere collocata localmente (all'interno dello strumento), in un database (in un PC o server) o nel cloud.

Cos'è la serie HD50?

Si tratta di una serie di datalogger che supporta connessione:

- Ethernet con connettore RJ45
- Wi-fi

Ogni ufficio, ogni edificio ha una rete LAN/WLAN: ciò significa che questo datalogger può essere applicato ovunque senza ulteriori installazioni o modifiche.

Perchè abbiamo sviluppato HD50?

Con il nuovo HD50 è possibile partire da un singolo dispositivo ed estendersi ad una rete di datalogger praticamente illimitata. La configurazione dell'HD50 può essere eseguita anche da browser web, dal momento che è dotato di un webserver integrato. In questo modo è anche possibile il monitoraggio delle misure in tempo reale.

Delta OHM dispone già della serie HD35, basata sulla comunicazione Sub-GHz. In alcuni casi, quando le reti sono molto estese, complesse o divise su più edifici, la soluzione migliore è proprio quella di avere un insieme di datalogger cablati, WiFi e a Radio frequenza. La serie HD50 può essere integrata in tali reti ibride.



Dove usare questo strumento?

Qualsiasi ambiente interno dove sia fondamentale visualizzare misurazioni a lungo termine:

- un magazzino con merci che devono essere stoccate in un ambiente controllato;
- elettronica che necessita di essere immagazzinata in condizioni di umidità controllata;
- prodotti farmaceutici o medicinali che devono rimanere a temperatura controllata;
- ambienti di lavoro dove le condizioni di comfort sono estremamente importanti per i lavoratori;
- celle frigorifere per alimenti dove è importante dare un allarme quando la temperatura diventa troppo alta;
- nell'industria alimentare dove vengono applicate regolazioni per il monitoraggio della temperatura e dove i dati memorizzati devono essere resi disponibili alle autorità quando richiesto.

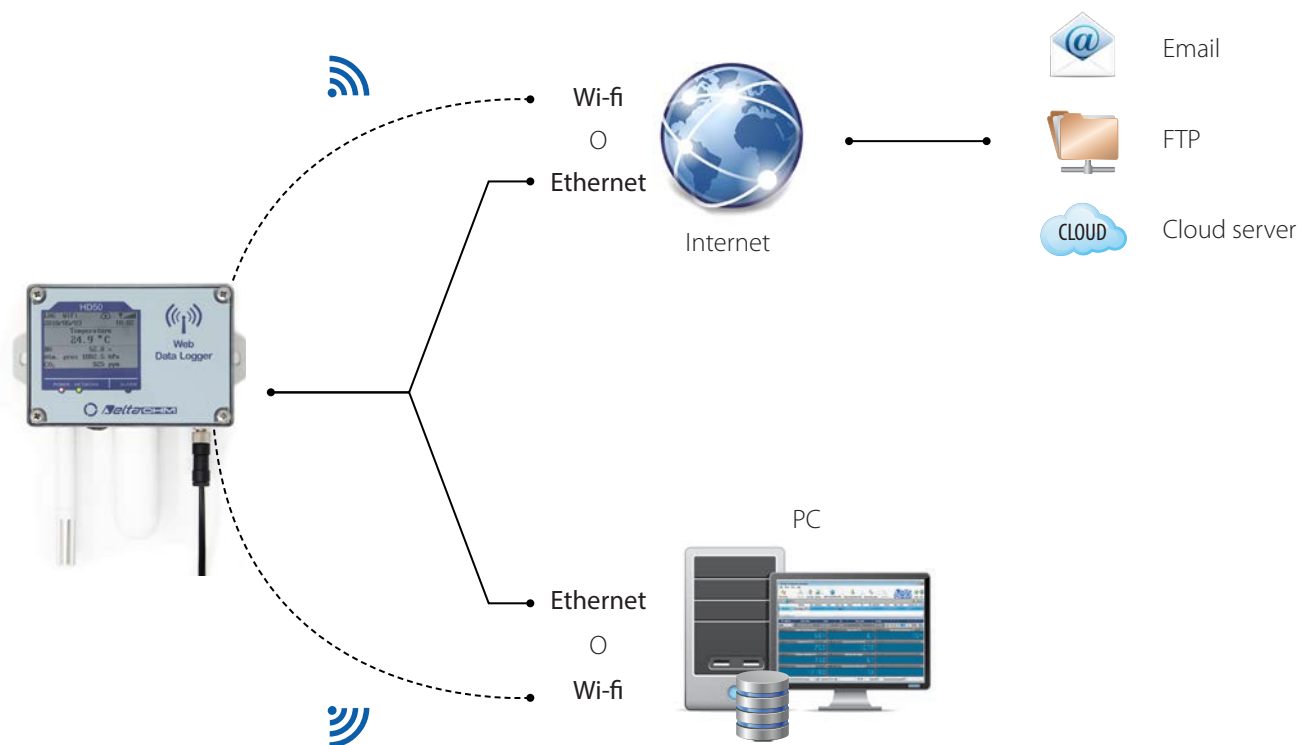
Ci sono molte applicazioni in cui è importante misurare e salvare le informazioni di misurazione

Quali sono i vantaggi della serie HD50?

- Facile da usare: vi si può accedere direttamente tramite browser web.
- Flessibile: i datalogger della serie HD50 possono essere utilizzati da soli o in reti con centinaia di datalogger.
- Software aggiuntivo per tutte le soluzioni: database locale su PC, database su server locale o basato su Cloud.
- Ampia gamma di sensori standard (°C / UR / LUX / Atm / CO₂ / pressione differenziale).
- Possono supportare praticamente ogni segnale: ingressi universali permettono di integrare qualsiasi trasmettitore con uscita standard in corrente o tensione.
- Software opzionale disponibile per CFR21 part 11 (mercato farmaceutico).
- Il datalogger può inviare una email d'allarme quando un valore è superiore o inferiore alla soglia impostata.

Connettività

I datalogger possono essere connessi a una rete locale tramite l'interfaccia **Wi-Fi** o **Ethernet**.



Logging

Nel datalogger si può impostare un intervallo di misura e un intervallo di logging. Il valore memorizzato è la media delle misure acquisite nell'intervallo di logging. I dati acquisiti sono memorizzati nella memoria interna e spediti via Internet (se il datalogger è connesso a una rete locale con connessione Internet). È possibile scegliere se arrestare il logging in caso di memoria del datalogger piena oppure continuare il logging sovrascrivendo i dati più vecchi (logging ciclico). È possibile effettuare il logging di tutte le grandezze disponibili o, per incrementare la capacità di memoria, solo delle grandezze di interesse.

Allarmi

Per ogni grandezza rilevata sono impostabili dall'utente due soglie di allarme. Il superamento delle soglie è segnalato acusticamente, tramite il buzzer interno, visivamente, accendendo il LED di allarme sul pannello frontale, e a distanza, mediante l'invio di e-mail di allarme. Si può configurare un'isteresi di allarme e un ritardo nella generazione dell'allarme per ogni grandezza rilevata.

Web Server integrato

Grazie al "web server" integrato è possibile configurare il datalogger e visualizzare in tempo reale le misure da qualsiasi PC, tablet o smartphone collegato alla stessa rete locale del datalogger semplicemente utilizzando un browser web e digitando l'indirizzo IP del datalogger, senza la necessità di installare software dedicati. Le misure in allarme appaiono su uno sfondo rosso che le rende immediatamente evidenti. Visualizzazione grafica e tabellare delle misure.



Web server: monitor delle misure con misura di CO2 in allarme



Web server: grafici delle misure

Cloud

Oltre al monitoraggio e alla configurazione in tempo reale tramite web server integrato, è possibile avere la memorizzazione dei dati e la visualizzazione dei dati storici attraverso un'interfaccia web utilizzando la nostra piattaforma Cloud. Il datalogger può inviare automaticamente, a intervalli regolari, i dati a un server HTTP, e in particolare al portale Delta OHM **www.deltaohm.cloud**. L'intervallo di invio dei dati è configurabile.

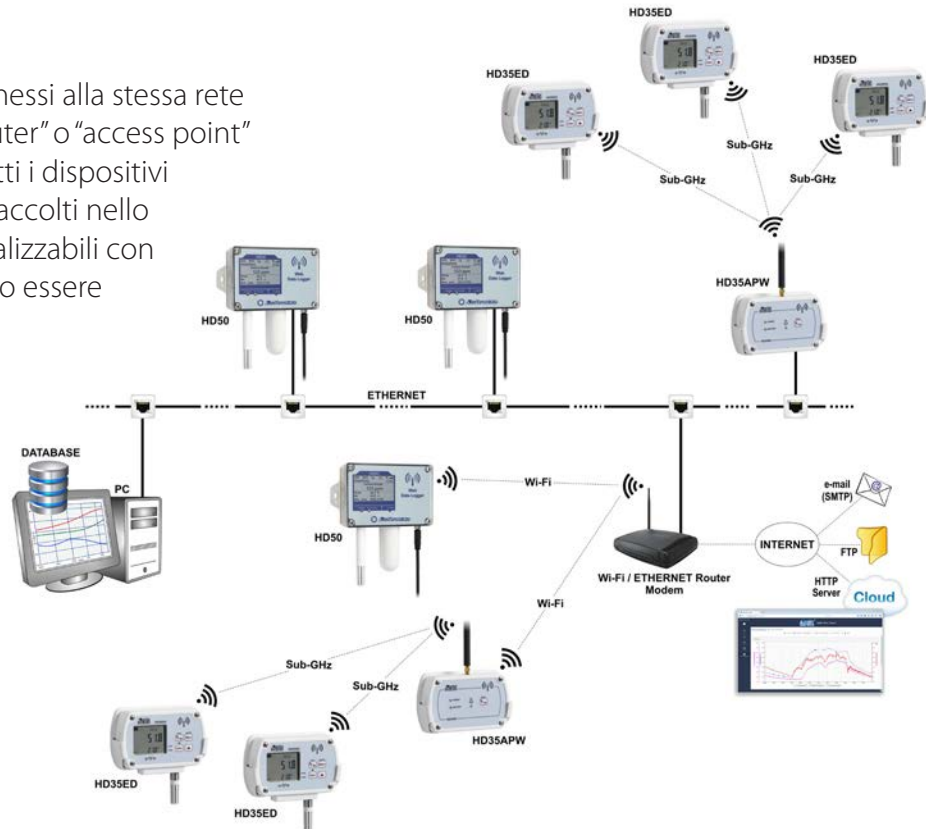


Cloud: visualizzazione delle misure tramite web browser in qualsiasi parte del mondo usando periferiche portatili (table, smartphone, notebook)

Product information Web data logger

Più dispositivi possono essere connessi alla stessa rete locale, sia via **Wi-Fi** (tramite un "router" o "access point" Wi-Fi) che via **Ethernet**. I dati di tutti i dispositivi collegati alla rete possono essere raccolti nello stesso database locale e sono visualizzabili con un servizio "Cloud", oppure possono essere scaricati via e-mail o FTP.

Esempio di rete ibrida (Wi-Fi + ETHERNET) con più datalogger: serie HD50 + serie HD35 Sub-GHz



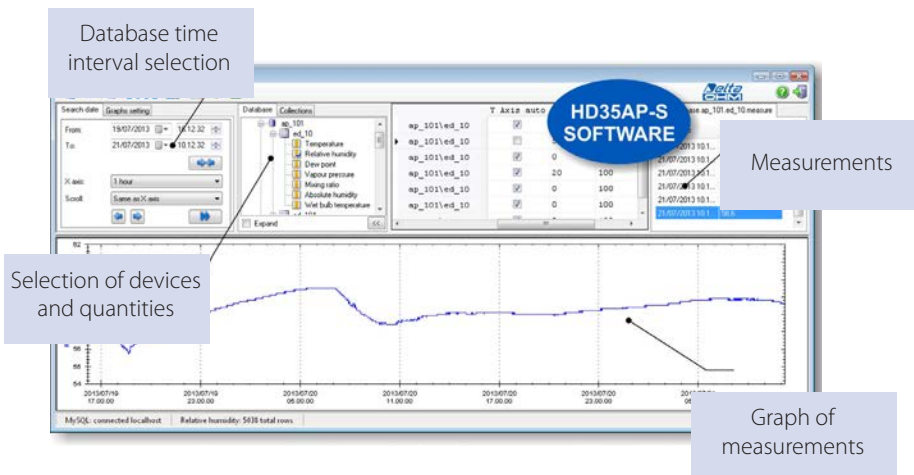
PC Application Software



Il software **HD35AP-S** fornito con il data logger permette:

- Configurazione
- Visualizzare in tempo reale le misurazioni, sia graficamente che numericamente.
- Scaricare automaticamente i dati a intervalli regolari o dietro richiesta dell'utente.

HD35AP-S software: visualizzazione delle misure in tempo reale.



Il software HD35AP-S viene usato per configurare il datalogger e può essere usato per reti semplici. Per reti più estese usare HDServer1

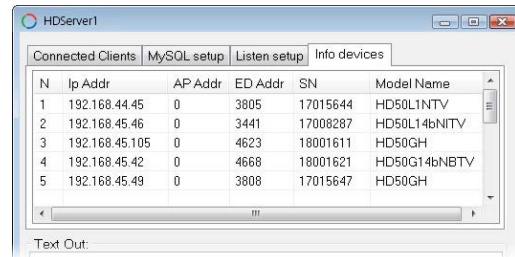
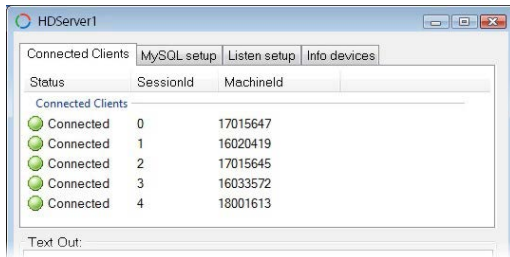
HD35AP-S software: database

Product information Web data logger

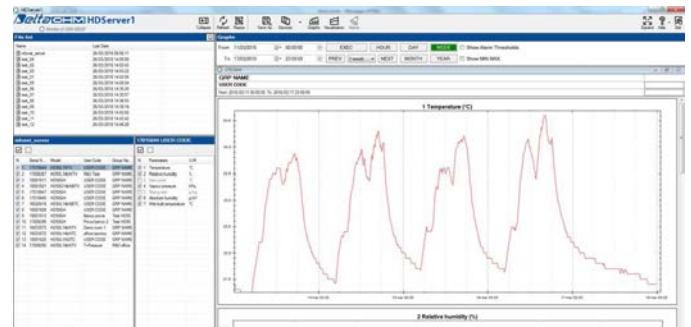
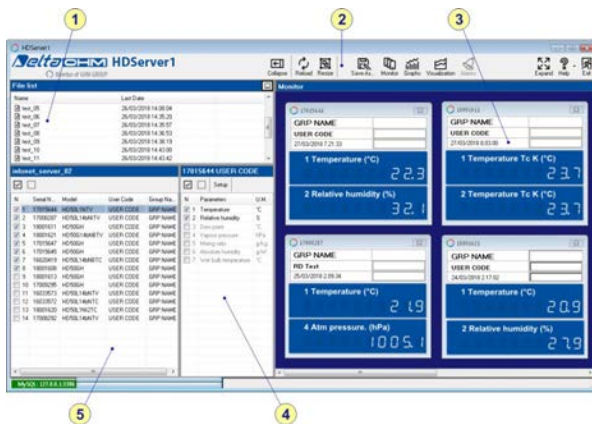
HDSer1

Il software HDSer1 permette di ricevere, visualizzare e salvare in un database le misure trasmesse automaticamente dai datalogger. A differenza dell'HD35AP-S, supporta molteplici e simultanee connessioni TCP/IP con più HD50 e HD35APW. Un IP scanner permette facilmente di identificare e aggiungere tutti i dispositivi disponibili nella rete. Il software è formato da due parti che lavorano in modo autonomo.

- La parte server, che riceve e inserisce nel database i dati provenienti dai dispositivi



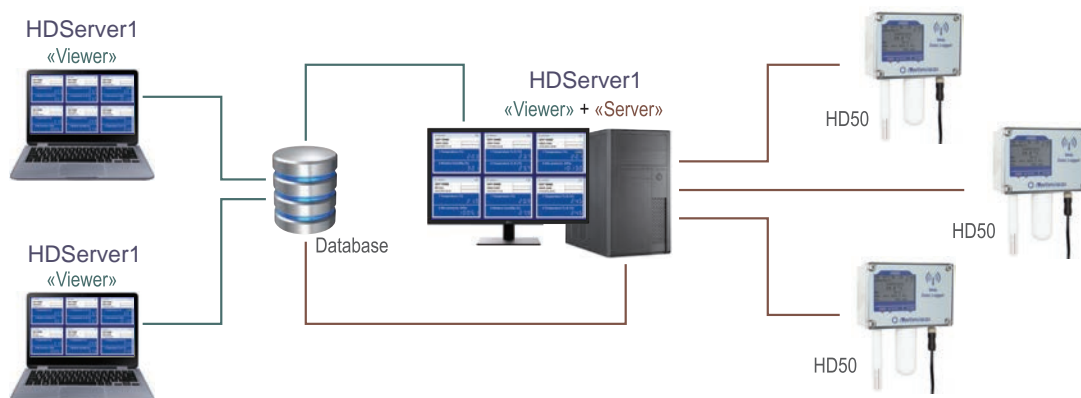
- La parte di visualizzazione, che mostra i dati del database sul monitor del PC.



Funzione visualizzazione

1. Lista delle visualizzazioni salvate.
2. Toolbar.
3. Pannelli di misura della "visualizzazione" selezionata nella lista di "visualizzazioni".
4. Lista delle misure del dispositivo selezionato.
5. Lista dei dispositivi appartenenti alla visualizzazione selezionata.

Il software può essere installato in più PC. La parte Server normalmente è attiva in un solo PC, mentre la parte di visualizzazione può essere attiva simultaneamente in diversi PC.



CFR21 Option

L'opzione **HD35AP-CFR21** permette, in aggiunta alle funzionalità del software base, la protezione dei dati registrati e della configurazione in ottemperanza alle raccomandazioni **FDA 21 CFR parte 11**.

In particolare sono disponibili:

- o La tracciabilità delle attività (Audit Trail) eseguite con il software; per esempio, quali utenti si sono connessi e quali modifiche sono state eventualmente apportate alla configurazione del datalogger.
- o La gestione dell'accesso degli utenti per la configurazione del datalogger e la visualizzazione dei dati nel database. Ad ogni utente si può assegnare una password diversa per l'utilizzo del software. Sono inoltre presenti tre livelli di accesso (Amministratore, Super utente e Utente standard); per ciascun livello si possono definire quali operazioni autorizzare.

Opzione HD35AP-CFR21:
autorizzazioni utenti










L'opzione HD35AP-CFR21 funziona con chiave hardware USB da collegare ad un PC connesso alla stessa rete locale del PC in cui è installato il software HD35AP-S.









Nota: in caso di utilizzo dell'opzione HD35AP-CFR21, la funzionalità "web server" integrata nel datalogger permette solo la visualizzazione delle misure, ma non la configurazione del datalogger, poiché le impostazioni modificate tramite web server non sono tracciabili.

Modelli serie HD50... disponibili

Per evidenziare le grandezze fisiche misurate dai datalogger, i codici di ordinazione contengono dei caratteri identificativi delle varie grandezze, secondo la seguente convenzione:

Modello	MISURE								INPUTS
									
	NTC10K	Pt100	UR	Patm	ΔP	CO ₂	Lux	PM	
HD50N/...TC	•								1, 2 o 3
HD50NTV	•								Sonda fissa
HD501NTC	•		•	Opz.					1
HD5017PTC		•	•	Opz.					1
HD501NTV	•		•	Opz.					Sonda fissa
HD501NB... TV	•		•	Opz.		•			Sonde fisse
HD501NI... TCV	•		•	Opz.			•		1 (sonda illum.) Sonda T/UR fissa
HD501NB...I... TCV	•		•	Opz.		•	•		1 (sonda illum.) Sonde T/UR e CO ₂ fisse
HD501N4r1ZTV	•		•		•				Attacchi +/- press. Sonda T/UR fissa
HD50PM								•	Sensore interno
HD50GH	Trasmettitori con uscita 0÷20 mA, 4÷20 mA, -50÷50 mV, 0÷50 mV, 0÷1 V o 0÷10 V Sensori Pt100 / Pt1000, termocoppie K, J, T, N, E Sensori con uscita potenziometrica								4 ingressi a morsetti

Opz. = sensore interno di pressione atmosferica opzionale (modelli HD5014b...)

 1 = Umidità	 7P = Temperatura con sensore Pt100
 4b = Pressione atmosferica (barometro)	 B = Biossido di carbonio (CO ₂) range basso (0...5.000 ppm) B2 = Biossido di carbonio (CO ₂) range alto (0...10.000 ppm)
 4r = Pressione differenziale (±125 Pa)	 I = Illuminamento range basso (0...20.000 lux) I2 = Illuminamento range alto (0...200.000 lux)
 N = Temperatura con sensore NTC10K (N/1 = 1 canale, N/2 = 2 canali, N/3 = 3 canali)	 PM = Particolato (PM1.0, PM2.5, PM4.0, PM10)

Per indicare la sonda fissa o la sonda con cavo si utilizzano le seguenti indicazioni:

TC = Sonda con cavo (connettore M12)

TV = Sonda fissa verticale senza cavo

TCV = Sensori fissi + sonda fotometrica con cavo

I datalogger sono disponibili anche con **LCD custom** (opzione **L**, tranne per i modelli HD50PM e HD50H) o **grafico** (opzione **G**).



Graphic LCD



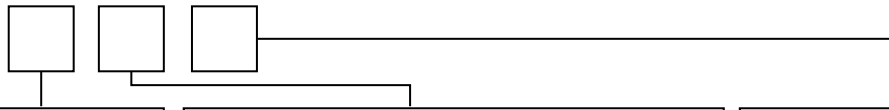
Custom LCD

I LED indicano lo stato dell'alimentatore, della connessione alla rete locale LAN/WLAN e dell'allarme

Product information Web data logger

Codici di ordinazione

HD50...



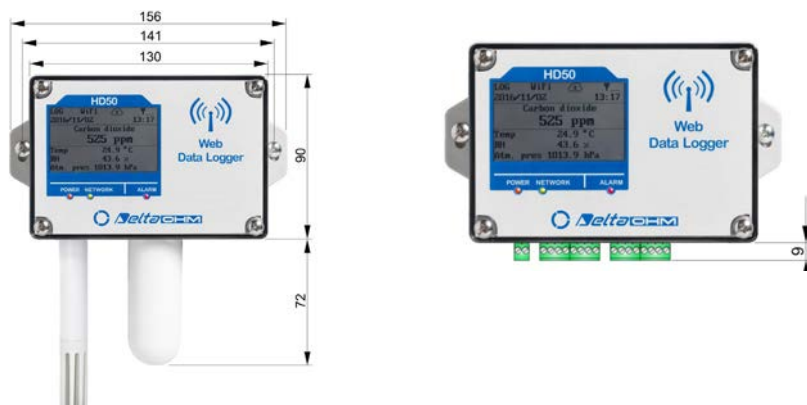
TIPO DI LCD: Nessun carattere = senza LCD (non disponibile per HD50H) L = con LCD custom (non disponibile per HD50H) G = con LCD grafico	GRANDEZZE MISURATE: 1 = umidità 4b = pressione atmosferica (Barometro) 4r1Z = pressione differenziale con auto-zero (± 125 Pa) N = temperatura sensore NTC10K: N/1 =1 canale, N/2 =2 canali, N/3 =3 canali 7P = temperatura sensore Pt100 B = biossido di carbonio (CO ₂): B =range basso, B2 =range alto I = illuminamento: I =range basso, I2 =range alto PM = particolato Nessun carattere = sensori analogici standard	TIPO DI SONDA: H = ingressi per sensori analogici standard TC = sonda con cavo TV = sonda fissa verticale senza cavo TCV = sensori fissi + sonda fotometrica con cavo
---	--	--

Caratteristiche tecniche

Intervallo di misura e di logging	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Memoria interna	Gestione circolare oppure arresto logging se piena. Il numero di campioni memorizzabili dipende dal numero di grandezze selezionate per il logging - Min: 291.420 valori / Max: 1.165.680 valori
Interfacce	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n) e Ethernet (connettore RJ45)
Protocolli	TCP/IP Proprietario, Modbus TCP/IP, SMTP, FTP, HTTP, NIST
Standard di sicurezza Wi-Fi	WEP64, WEP128, WAP, WAP2
Allarme	Acustico mediante buzzer interno, LED sul pannello frontale, invio di e-mail.
Alimentazione	Esterna 7...30 Vdc (no batteria interna) Alimentazione PoE (Power over Ethernet) tramite splitter opzionale POE-SPLT12M8
Consumo	40 mA @ 24 V / 80 mA @ 12 V / Picco < 200 mA
Display	LCD custom o grafico opzionale
Indicatori a LED	Alimentazione, Connessione di rete (LAN/WLAN) e Allarme
Temperatura/umidità di funzionamento	-20...+70 °C (tranne HD50PM e HD501N4r1ZTV) -10...+60 °C (HD50PM) / -5...+50 °C (HD501N4r1ZTV) < 100%UR non condensante
Contenitore	Materiale: Policarbonato Dimensioni: 130 x 90 x 40 mm (156 x 90 x 44 mm con le flange) Grado di protezione: IP 54 (con tappo protettivo sul connettore RJ45)
Peso	300 g ca.
Installazione	A parete in ambiente interno

Installazione

Installazione a parete tramite le apposite flange da applicare sul retro del contenitore.





Your direct contact to us



+39 049 897 7150



info@deltaohm.com



Headquarters

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP CORPORATE
Tenter Weg 2-8
42897 Remscheid | GERMANY

Center of Competence

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Greisinger
Hans-Sachs-Straße 26
93128 Regenstein | GERMANY
Phone +49 9402 9383-52
info@greisinger.de
www.greisinger.de

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Honsberg
Tenter Weg 2-8
42897 Remscheid | GERMANY
Phone +49 2191 9672-0
Fax +49 2191 9672-40

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Martens
Kiebitzhörn 18
22885 Barsbüttel | GERMANY
Phone +49 40 67073-0
Fax +49 40 67073-288

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Imtron
Carl-Benz-Straße 11
88696 Owingen | GERMANY
Phone +49 7551 9290-0
Fax +49 7551 9290-00

Delta OHM S.r.l. a socio unico
GHM GROUP – Delta OHM
Via Marconi 5
35030 Caselle di Selvazzano
Padova (PD) | ITALY
Phone +39 049 8977150
info@deltaohm.com
www.deltaohm.com

Valco srl
GHM GROUP – Val.co
Via Rovereto 9/11
20014 S. Ilario di Nerviano
Milano (MI) | ITALY
Phone +39 0331 53 59 20
valco@valco.it
www.valco.it

GHM GROUP International

Austria
GHM Messtechnik GmbH
Office Austria
Breitenseer Str. 76/11/36
1140 Vienna | AUSTRIA
Phone +43 660 7335603
a.froestl@ghm-messtechnik.de

Brazil & Latin America
GHM Messtechnik do Brasil Ltda
Av. José de Souza Campos,
1073, cj 06 | Campinas, SP
13025 320 | BRAZIL
Phone +55 19 98275 0069
info@grupoghm.com.br

Czech Republic / Slovakia
GHM Greisinger s.r.o.
Ovci hajek 2 / 2153
158 00 Prague 5
Nove Butovice | CZECH REPUBLIC
Phone +420 251 613828
Fax +420 251 612607
info@greisinger.cz
www.greisinger.cz

Denmark
GHM Maaleteknik ApS
Maarslet Byvej 2
8320 Maarslet | DENMARK
Phone +45 646492-00
Fax +45 646492-01
info@ghm.dk
www.ghm.dk

France
GHM GROUP France SAS
Parc des Pivolles
9 Rue de Catalogne
69150 Décines (Lyon) | FRANCE
Phone +33 6 60 32 06 35
contact@ghm-group.fr

India
GHM Messtechnik India Pvt Ltd.
209 | Udyog Bhavan
Sonowala Road | Gregaon (E)
Mumbai - 400 063 | INDIA
Phone +91 22 40236235
info@ghmgroup.in
www.ghmgroup.in

Italy for Greisinger & Delta OHM
GHM GROUP – Delta OHM
Via Marconi 5
35030 Caselle di Selvazzano
Padova (PD) | ITALY
Phone +39 049 8977150
info@deltaohm.com

Italy for Honsberg, Martens, Val.co
GHM GROUP – Val.co
Via Rovereto 9/11
20014 S. Ilario di Nerviano
Milano (MI) | ITALY
Phone +39 0331 53 59 20
alessandro.perego@valco.it

Netherlands
GHM Meettechniek BV
Zeeltweg 30
3755 KA Eemnes
NETHERLANDS
Phone +31 35 53805-40
Fax +31 35 53805-41
info@ghm-nl.com
www.ghm-nl.com

South Africa
GHM Messtechnik SA (Pty) Ltd
16 Olivier Street
Verwoerdpark, Alberton 1453
SOUTH AFRICA
Phone +27 74 4590040
j.grobler@ghm-sa.co.za



Visit us: www.deltaohm.com