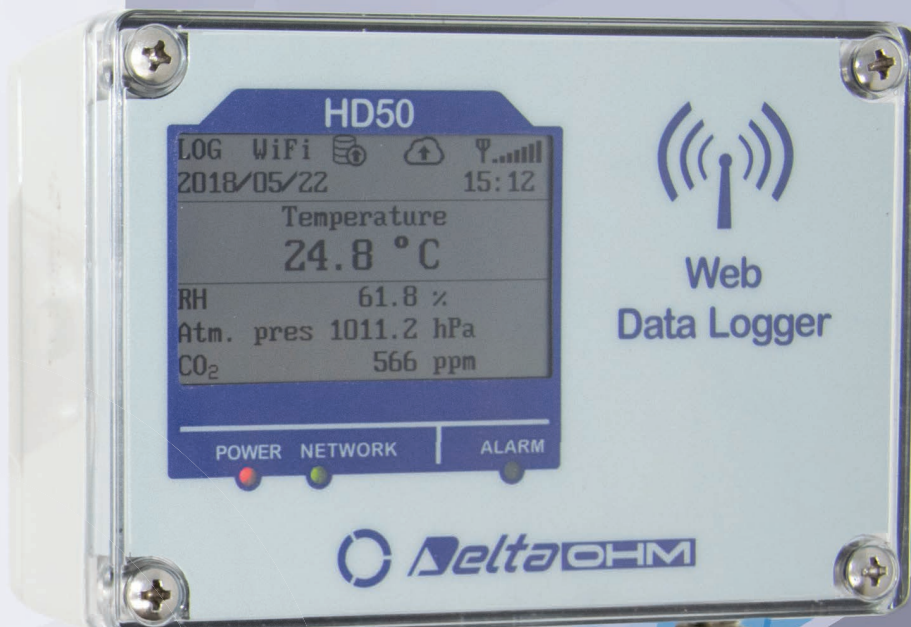


DeltaOHM

Member of GHM GROUP



HD50 SERIES

WEB DATA LOGGER



Cos'è un datalogger?

Un dispositivo di misurazione che può immagazzinare i dati misurati in una memoria. Questa memoria può essere situata localmente (nello strumento), in un database (in un PC o server) o nel cloud.

Cos'è la serie HD50?

È la serie di datalogger che supporta connessione:

- Ethernet con connettore RJ45
- Wi-fi

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

Perché abbiamo sviluppato HD50?

Con il nuovo HD50 è possibile partire da un singolo dispositivo ed estendersi ad una rete praticamente illimitata di datalogger. 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 effettuare il monitor delle misure.

Delta OHM ha già la serie HD35, basata sulla comunicazione RF. 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. HD50 può essere integrato 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;
- dispositivi elettronici che necessitano di essere immagazzinati in circostanze di umidità controllata;
- prodotti farmaceutici o medicinali che devono stare a temperatura controllata;
- ambienti di lavoro dove le condizioni di comfort sono estremamente importanti per i lavoratori;
- celle frigorifere per alimenti dove è importante avere 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.

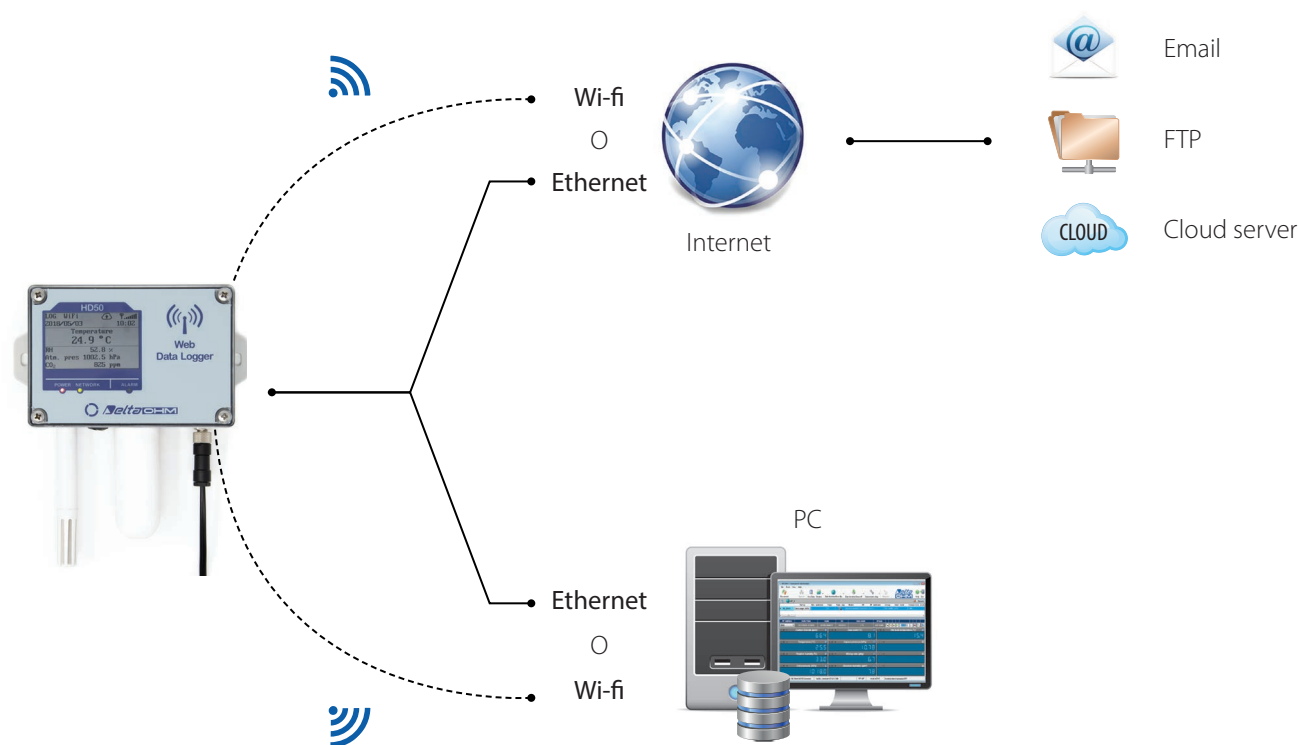
Ci sono molte applicazioni dove è importante misurare e salvare le informazioni di misurazione

Che vantaggi porta la serie HD50?

- ✓ Facile da usare: vi si può accedere direttamente tramite browser web.
- ✓ Si può usare come dispositivo singolo o in una rete con centinaia di datalogger.
- ✓ Software aggiuntivo per tutte le soluzioni: database locale su PC, database su server locale o basato sul cloud.
- ✓ Ampia gamma di sensori standard (°C / UR / LUX / Atm / CO₂).
- ✓ Può supportare praticamente ogni segnale: ingressi universali fanno sì che sia possibile integrare qualsiasi trasmettitore con uscita standard.
- ✓ Software opzionale disponibile per CFR21 part11 (mercato farmaceutico).
- ✓ Il datalogger può mandare una email d'allarme quando un valore è più alto o più basso del limite impostato.

Connettività

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



Logging

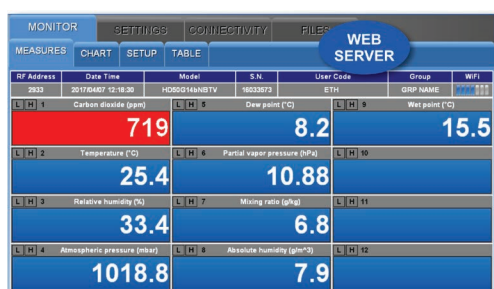
Nel datalogger si può impostare un intervallo di misura e un intervallo di logging. Il valore memorizzato è la media delle misure acquisite nell'intervallo di logging. I dati acquisiti sono memorizzati nella memoria interna e spediti via Internet (se il datalogger è connesso a una rete locale con connessione 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

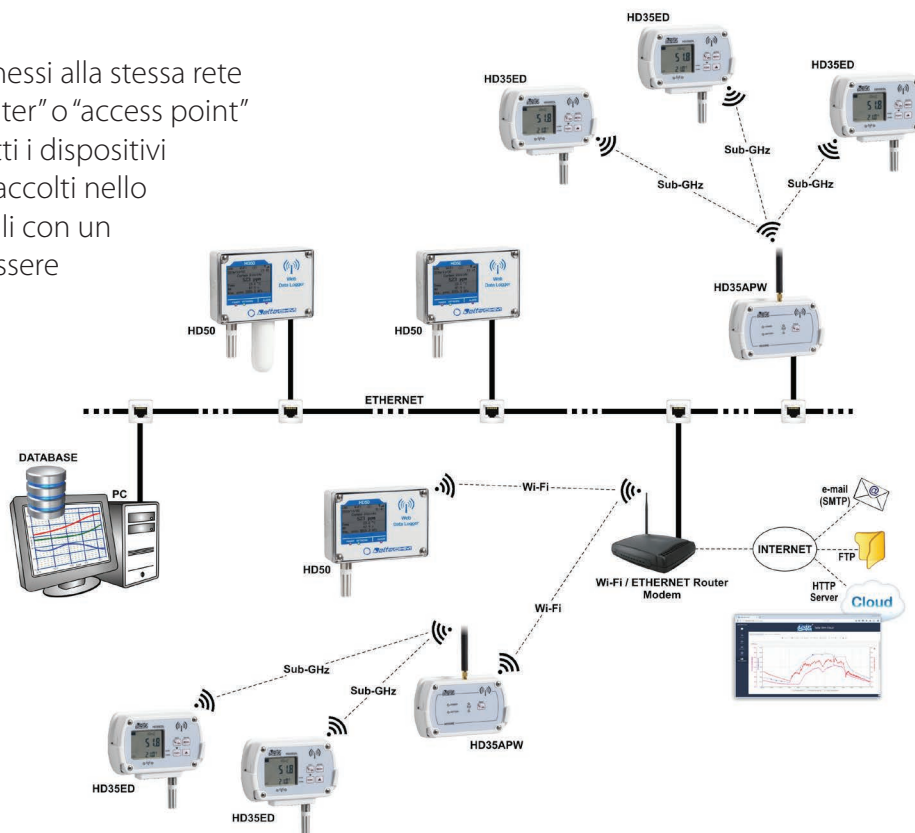
Il datalogger può inviare automaticamente, a intervalli regolari, i dati a un server HTTP, e in particolare al portale Delta OHM **www.deltaohm.cloud**. Ciò consente di visualizzare i dati in qualsiasi parte del mondo ci si trovi, anche tramite dispositivi mobili (tablet, smartphone, notebook), semplicemente disponendo di una connessione Internet e utilizzando un browser web. L’intervallo di invio dei dati è configurabile.



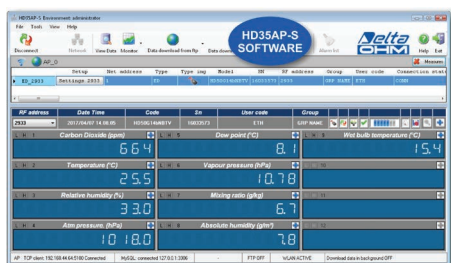
Cloud: visualizzazione delle misure tramite web browser in qualsiasi parte del mondo usando periferiche portatili (table, smartphone, notebook)

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 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



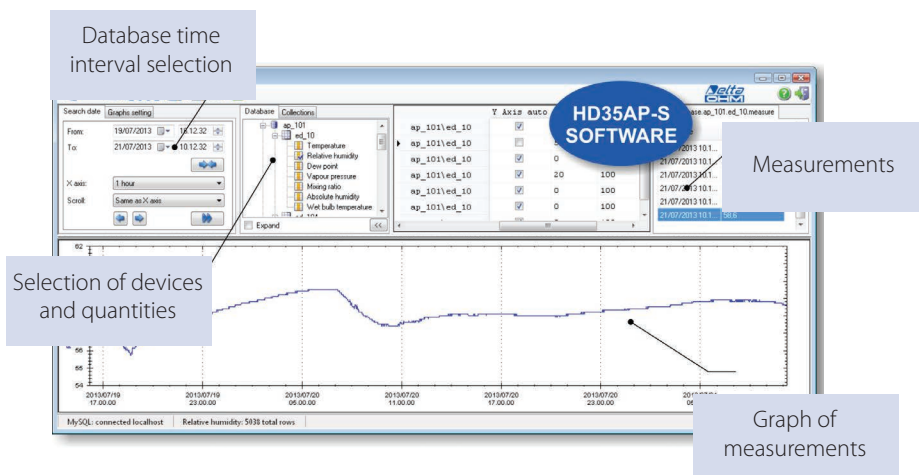
PC Application Software



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.



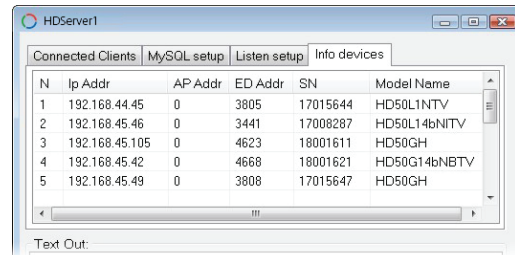
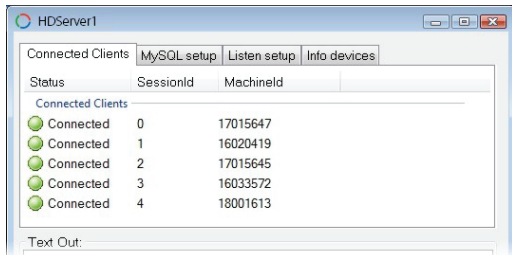
Il software HD35AP-S viene usato per configurare il datalogger e può essere usato per reti semplici. Per reti più estese usare HDServer1

HD35AP-S software: database

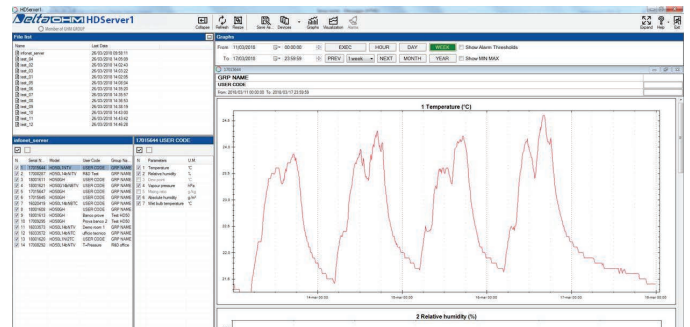
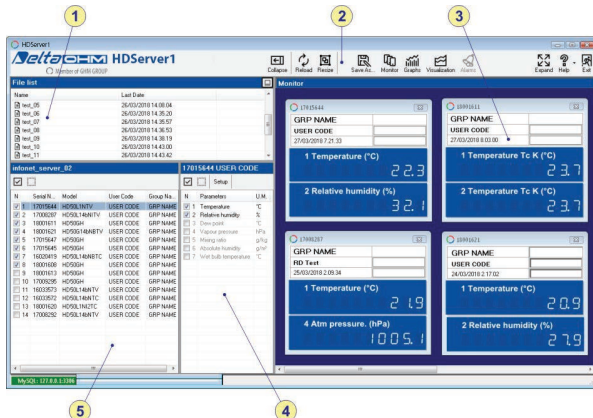
HDServer1

Il software HDServer1 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



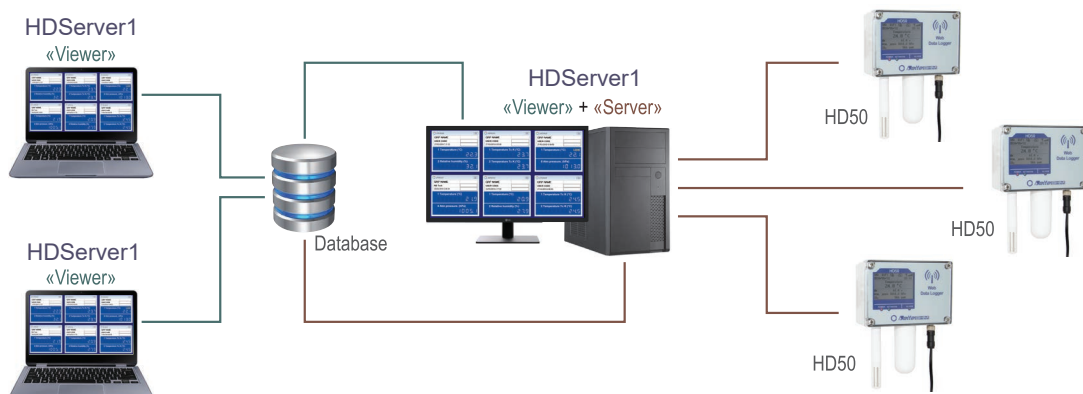
- La parte di visualizzazione, che mostra i dati del database sul monitor del PC.



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.



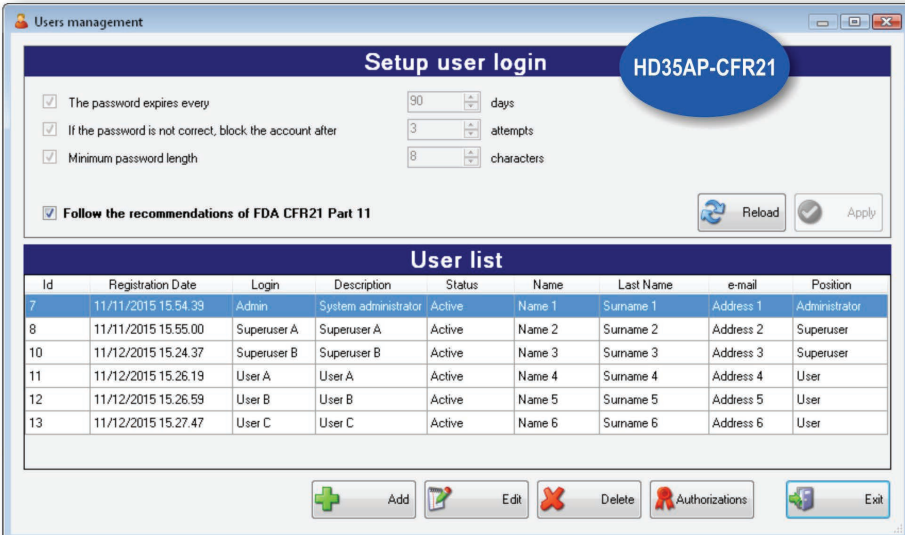
CFR21 Option

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



Users management

Setup user login HD35AP-CFR21

☒ The password expires every days
☒ If the password is not correct, block the account after attempts
☒ Minimum password length characters

☒ Follow the recommendations of FDA CFR21 Part 11

User list

Id	Registration Date	Login	Description	Status	Name	Last Name	e-mail	Position
7	11/11/2015 15.54.39	Admin	System administrator	Active	Name 1	Surname 1	Address 1	Administrator
8	11/11/2015 15.55.00	Superuser A	Superuser A	Active	Name 2	Surname 2	Address 2	Superuser
10	11/12/2015 15.24.37	Superuser B	Superuser B	Active	Name 3	Surname 3	Address 3	Superuser
11	11/12/2015 15.26.19	User A	User A	Active	Name 4	Surname 4	Address 4	User
12	11/12/2015 15.26.59	User B	User B	Active	Name 5	Surname 5	Address 5	User
13	11/12/2015 15.27.47	User C	User C	Active	Name 6	Surname 6	Address 6	User

L'opzione HD35AP-CFR21 funziona con chiave hardware USB da collegare a un qualsiasi 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		OPTIONAL LCD	
							Numero di connettori M12	Sensori integrati	L	G
	NTC10K	Pt100	UR	Patm	CO ₂	Lux			Custom	Grafico
HD50 N/1 TC	•						1		•	•
HD50 N/2 TC	•						2		•	•
HD50 N/3 TC	•						3		•	•
HD50 N TV	•							•	•	•
HD50 1N TC	•		•				1		•	•
HD50 17P TC		•	• (*)				1		•	•
HD50 1N TV	•		•					•	•	•
HD50 14bN TV	•		•	•				•	•	•
HD50 14bN TC	•		•	•			1	Patm	•	•
HD50 14b7P TC		•	• (*)	•			1	Patm	•	•
HD50 1NB... TV	•		•		•			•	•	•
HD50 14bNB... TV	•		•	•	•			•	•	•
HD501NI... TCV	•		•			•	1	T/UR	•	•
HD5014bNI... TCV	•		•	•		•	1	T/UR/Patm	•	•
HD501NB...I... TCV	•		•		•	•	1	T/UR/CO ₂	•	•
HD5014bNB...I... TCV	•		•	•	•	•	1	T/UR/CO ₂ Patm	•	•
HD50GH	Trasmettitori con uscita 0÷20 mA, 4÷20 mA, 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			• (**)

(*) Range esteso di temperatura operativa del sensore UR (-40...+150 °C).

(**) Il modello con ingressi a morsetti ha sempre il display grafico (non è disponibile senza display).

	1 = Umidità		7P = Temperatura con sensore Pt100/Pt1000
	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)
	N = Temperatura con sensore NTC10K (N/1 = 1 canale, N/2 = 2 canali, N/3 = 3 canali)		I = Illuminamento range basso (0...20.000 lux) I2 = Illuminamento range alto (0...200.000 lux)

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 il modello 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

Codici di ordinazione

HD50...

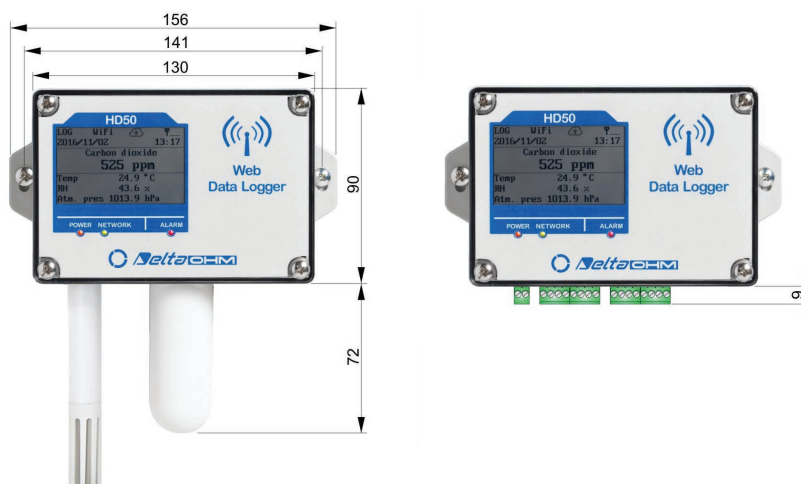
TIPO DI SONDA: H = ingressi per sensori analogici standard TC = sonda con cavo TV = sonda fissa verticale senza cavo TCV = sensori fissi + sonda fotometrica con cavo	GRANDEZZE MISURATE: 1 = umidità 4b = pressione atmosferica (Barometro) N = temperatura sensore NTC10K: N/1 =1 canale, N/2 =2 canali, N/3 =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 Nessun carattere = sensori analogici standard	TIPO DI LCD: Nessun carattere = senza LCD (non disponibile per HD50H) L = con LCD custom (non disponibile per HD50H) G = con LCD grafico
--	--	---

Caratteristiche tecniche

Intervallo di misura	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Intervallo 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 (si veda la tabella successiva).
Interfacce	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n) e Ethernet (connettore RJ45)
Protocolli	Proprietario, Modbus TCP/IP, SMTP, FTP, HTTP, NIST
Impostazioni 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)
Consumo	40 mA @ 24 V / 80 mA @ 12 V
Display	LCD custom o grafico opzionale
Indicatori a LED	Alimentazione, Connessione di rete (LAN/WLAN) e Allarme
Temperatura/umidità di funzionamento	-20...+70 °C / < 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 **opzionali** da applicare sul retro del contenitore.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



contact us     



Headquarter

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP CORPORATE
Schloßstraße 6
88453 Erolzheim | GERMANY
Phone +49 7354 937233-0
info@ghm-group.de
www.ghm-group.de

Centers of Competences

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Greisinger
Hans-Sachs-Straße 26
93128 Regenstein | GERMANY
Phone +49 9402 9383-0
info@greisinger.de | www.greisinger.de

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

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Martens
Kiebitzhörn 18
22885 Barsbüttel | GERMANY

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Imtron
Carl-Benz-Straße 11
88696 Owingen | GERMANY

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. 76/1/36
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 3304 3408
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 Maaletchnik 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 Pivoles
9 Rue de Catalogne
69150 Décines-Charpieu (Lyon) | FRANCE
Phone +33 4 72 37 45 30
a.jouanolou@ghm-group.fr

India
GHM Messtechnik India Pvt Ltd.
209 | Udyog Bhavan | Sonowala Road
Gurgaon (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
a.casati@ghm-messtechnik.de

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

Netherlands
GHM Meettechnik 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

...and more than
100 qualified distributors!

Distribuito da:
Zetalab s.r.l.
Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova
Tel. 049/2021144 - Fax 049/2021143
www.zetalab.it - info@zetalab.it