



SERIE HD50

WEB DATA LOGGER



Qu'est ce qu'un logger?

C'est un appareil qui permet d'enregistrer vos mesures dans sa mémoire. Cette mémoire est située localement (dans l'instrument), sur une base de données (sur PC ou serveur) ou sur un Cloud.

Qu'est ce que la série HD50 ?

Ce sont des loggers qui communiquent en :

- Ethernet RJ45
- Wi-fi

Tous les bâtiments sont pourvus de réseaux LAN/ WLAN : le logger HD50 peut s'installer partout, sans réaliser de modifications ou travaux.

Pourquoi avoir développé le HD50?

Avec le HD50, il est possible de commencer avec 1 seul appareil, pour ensuite étendre son réseau de loggers de façon presque illimitée. Les paramètres de l'appareil sont accessibles depuis un explorateur, grâce au web serveur intégré. Les mesures en temps réel sont également affichées.

La gamme des loggers radio HD35 est basée sur les communications Radio Fréquence.

Dans certains cas, quand les réseaux de loggers sont divisés, occupent un grand espace ou plusieurs bâtiments, alors un mix entre un réseau câblé/Wifi/ Radio peut être la meilleure solution:

Les HD50 permettent de créer ce réseau hybride.



Où utiliser cet instrument ?

Tous les endroits où vous souhaitez des mesures "dans le temps":

- Un hall de stockage de denrées alimentaires dans un environnement contrôlé;
- De l'électronique stockée avec une humidité gérée et pilotée;
- Des produits pharmaceutiques et médicaments avec une température tracée;
- Des bureaux pour s'assurer du confort des employés;
- Des entrepôts réfrigérés, où il est important d'avoir une alarme si la température remonte;
- Dans l'industrie alimentaire, où les standards de traçabilité vous imposent de fournir des relevés de mesures, etc...

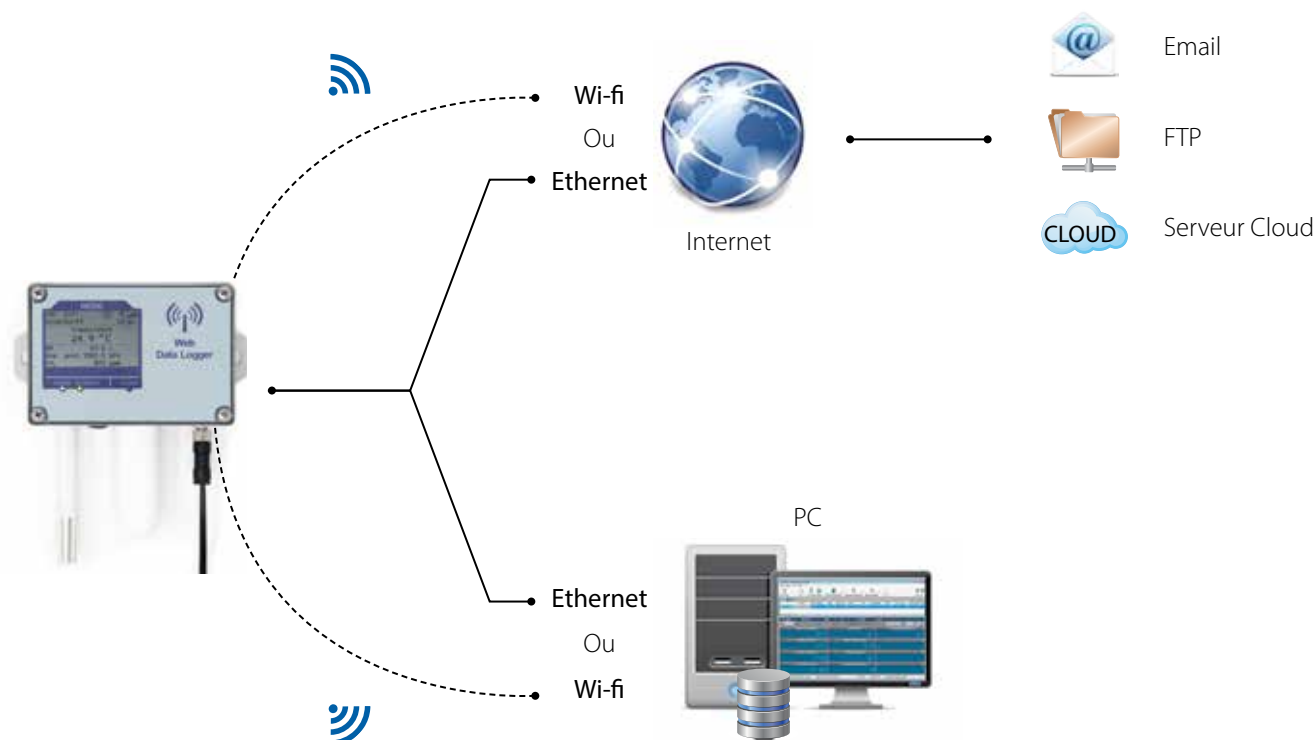
Il y a tant d'applications qui demandent des mesures, et une sauvegarde de ces mesures !

Quels sont les avantages du HD50 ?

- ✓ Facilité d'utilisation avec son web serveur intégré
- ✓ Peut être utilisé seul, ou dans un réseau de plusieurs loggers et transmetteurs
- ✓ Différents logiciels : base de données locale, base de données sur serveur, cloud
- ✓ Large choix de capteurs (°C / HR / LUX / Atm / CO₂)
- ✓ Les entrées universelles permettent d'intégrer tous vos transmetteurs/capteurs déjà en place
- ✓ Option CFR21 part 11 (marché pharmaceutique)
- ✓ Envoi d'alarmes par e-mail, dès qu'une valeur est sous/au-dessus de vos points de consignes

Connectivité

Les loggers HD50 peuvent se connecter au réseau par **Wi-fi** ou **Ethernet**



Logging (Enregistrement)

Un intervalle de mesure ainsi qu'un intervalle d'enregistrement peuvent être réglés dans l'appareil. La valeur mémorisée est la moyenne des valeurs acquises réglées par l'intervalle de mesure. Les données mémorisées sont stockées dans la mémoire interne, et envoyée par Internet (si le HD50 est bien connecté à Internet). Si la mémoire est pleine, par défaut l'appareil écrasera les valeurs les plus anciennes. Il peut aussi s'arrêter. Il est possible d'enregistrer toutes les mesures disponibles ou, pour augmenter la capacité de stockage, de sélectionner certaines mesures.

Alarmes

Pour chaque mesure, 2 seuils d'alarmes peuvent être fixés par l'utilisateur. Les dépassements de seuils sont signalés par un buzzer interne, par une led en façade de l'appareil, ou encore par l'envoi d'e-mails. Une hystérésis, ainsi qu'un retard de déclenchement, peuvent aussi être réglés sur chaque seuil.

Web Serveur Intégré

Grâce au Web serveur intégré, vous pouvez configurer l'appareil et visualiser les mesures en temps réel, depuis un PC, une tablette ou un Smartphone. A partir du moment où vous êtes connecté au même réseau, en tapant l'adresse IP de l'appareil depuis n'importe quel explorateur, sans installer de logiciel ou Plug-In, vous accédez à toutes vos mesures (Graphique, Tableau, Moniteur, etc)



Web serveur : Contrôle des mesures avec une alarme sur le taux de CO2



Web serveur : Graphiques paramétrables

Cloud

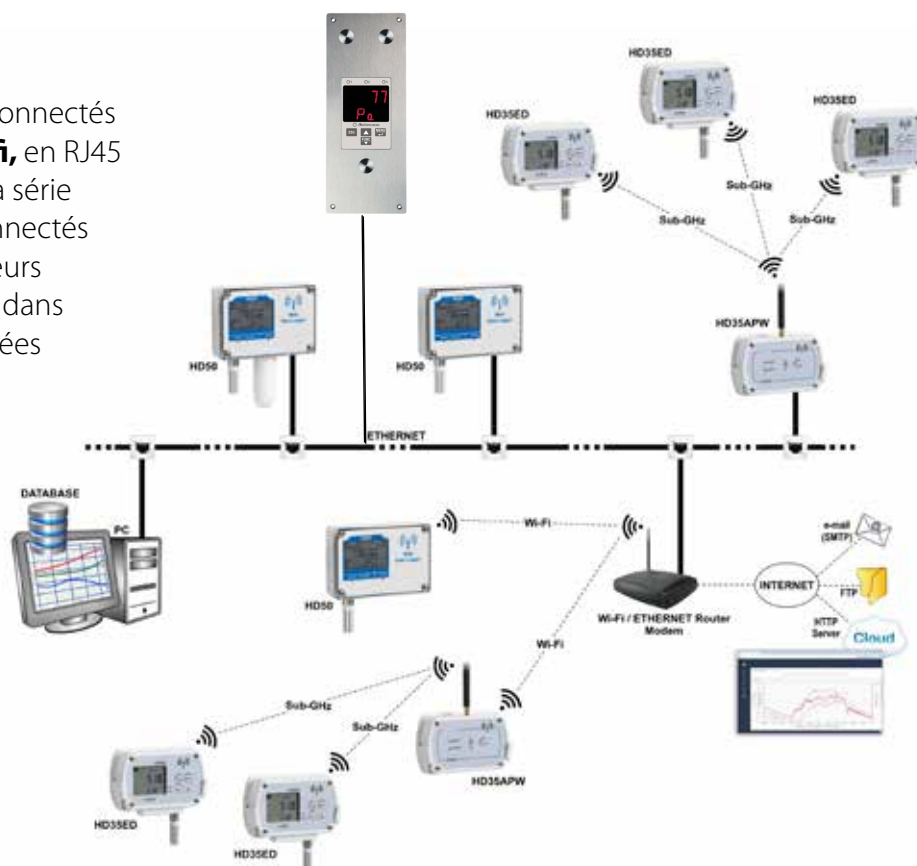
En plus de l'accès Web Serveur, si l'appareil est connecté à Internet, il peut automatiquement envoyer les valeurs sur un serveur Cloud HTTP. Vous pouvez alors accéder à vos mesures depuis n'importe où. Des outils de création vous permettent de générer des pages personnalisées.



Cloud : Visualisez vos valeurs depuis n'importe où dans le monde !
(Depuis un PC, tablette, Smartphone)

Différents appareils peuvent être connectés sur le même réseau local : par **Wi-fi**, en RJ45 **Ethernet**. Des loggers **Radio** de la série HD35 peuvent également être connectés sur le même réseau. Toutes les valeurs enregistrées sont ensuite stockées dans une seule base de données, envoyées sur le Cloud, ou téléchargées par E-mail ou FTP.

Exemple d'un réseau Hybride (Wi-fi + ETHERNET) avec différents types de loggers



Logiciel PC



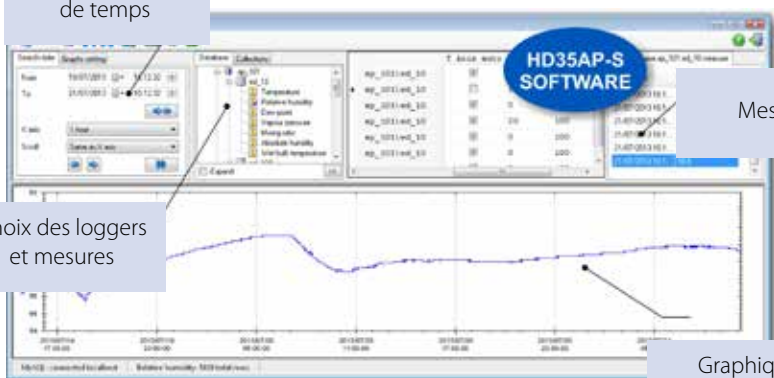
Logiciel HD35AP-S : fenêtre de visualisation en temps réel

Le logiciel **HD35AP-S** livré avec les dataloggers permet :

- La configuration complète
- La visualisation en temps réel des valeurs, à la fois numériquement et graphiquement
- Le téléchargement des valeurs stockées dans les dataloggers vers une base de données SQL

Choix de l'intervalle de temps

Choix des loggers et mesures



Graphique des mesures

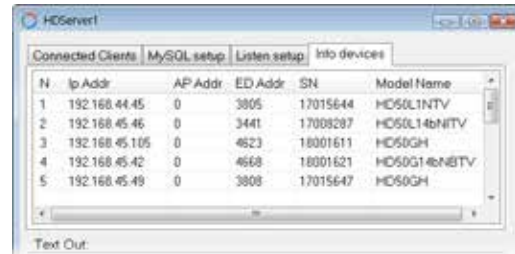
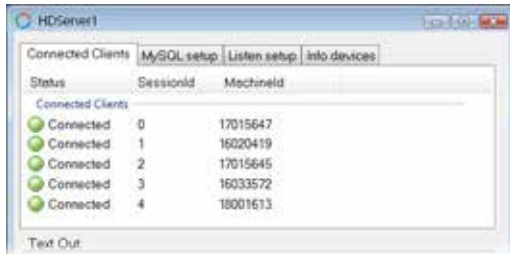
Le logiciel HD35AP-S est prévu pour la configuration des loggers dans un réseau simple. Pour les réseaux complexes, utilisez notre logiciel **HDServer1**.

HD35AP-S : Base de données

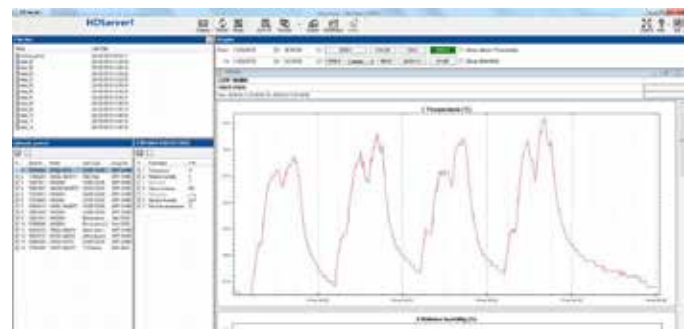
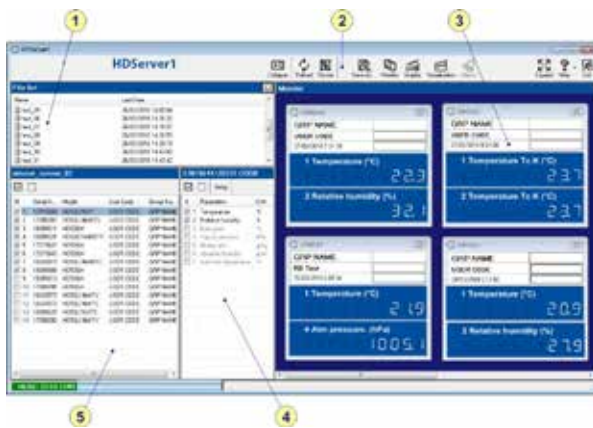
HDServer1

Le logiciel HDServer1 permet de lire, voir, et entrer dans la base de données des mesures envoyées par les loggers. Contrairement au logiciel HD35AP-S, il permet des connexions TCP/IP multiples et simultanées avec les HD50 et HD35APW. Un scanner d'adresses IP permet de rapidement trouver les appareils disponibles sur le réseau. Le logiciel HDServer1 est composé de 2 parties :

- La partie Serveur, qui reçoit et enregistre les valeurs des appareils dans la base de données SQL (Service Windows en arrière plan)



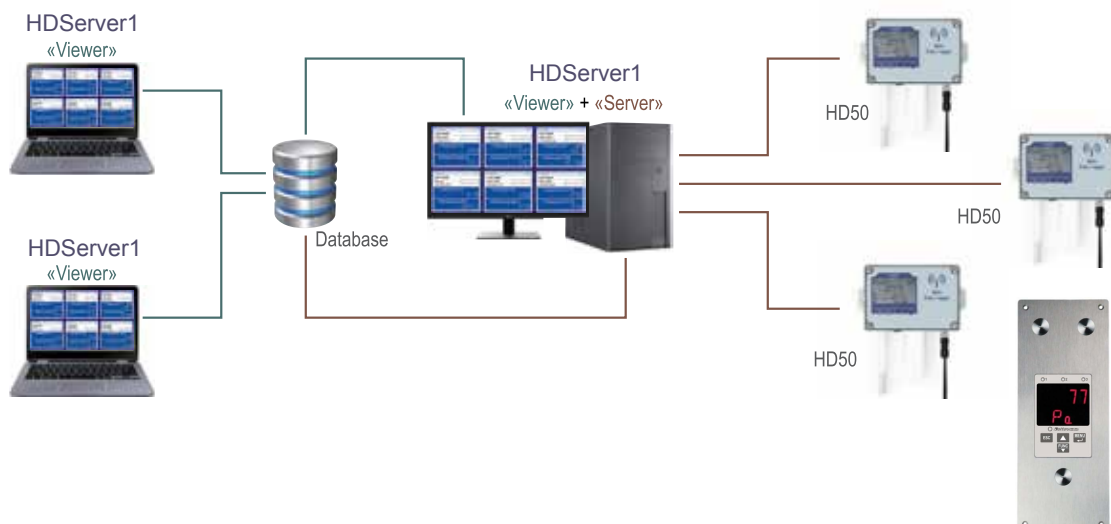
- La partie client, qui affiche les données enregistrées de tous les appareils



Fonction "View"

1. Liste de vues préreglées
2. Barre d'outils
3. Fenêtres de visualisations configurées dans "1"
4. Liste des valeurs sélectionnées pour l'appareil actif en "5"
5. Liste des appareils appartenant à la visualisation en cours

Le logiciel peut être installé sur différents PC. La partie Serveur est normalement sur un seul PC, alors que la partie client peut être sur plusieurs PC simultanément :



Serveur web int@gr®

Grâce au serveur Web intégré, vous pouvez configurer l'enregistreur de données et visualiser les mesures en temps réel depuis n'importe quel PC, tablette ou smartphone connecté au même réseau local de l'enregistreur de données en utilisant simplement un navigateur Web et en saisissant l'adresse IP des données enregistreur, sans avoir besoin d'installer de logiciel spécifique

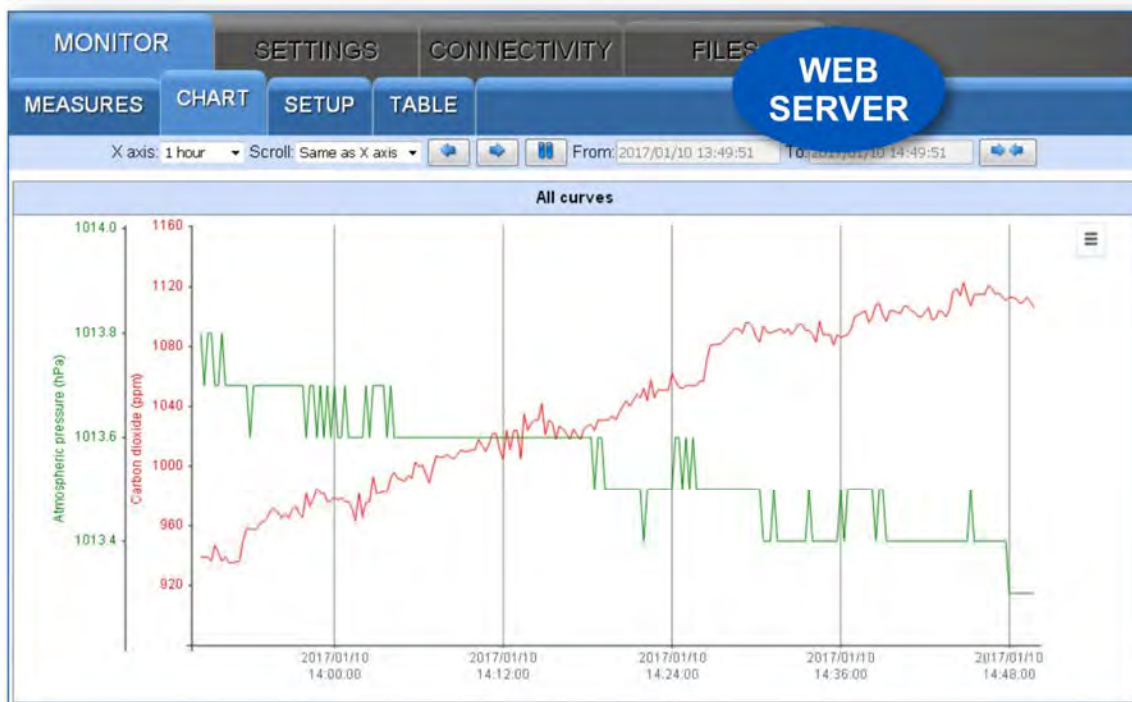
Les mesures en alarme apparaissent sur un fond rouge qui les met immédiatement en évidence.

Les mesures peuvent être affichées sous forme graphique ou sous forme de tableau. Les données reçues avec la fonction MONITOR peuvent être enregistrées dans un fichier (pas dans la base de données) et exportées au format CSV.

Les fichiers avec les données envoyées par l'enregistreur de données par e-mail et / ou FTP, ou les données acquises dans le passé avec la fonction MONITOR du serveur Web et enregistrées dans le PC, la tablette ou le smartphone peuvent être importés et affichés.

MONITOR		SETTINGS		CONNECTIVITY		FILES		
MEASURES		CHART		SETUP		TABLE		
WEB SERVER								
RF Address	Date Time	Model		S.N.	User Code	Group	WiFi	
2933	2017/04/07 12:18:30	HD50G14bNBT		16033573	ETH	GRP NAME		
L H 1	Carbon dioxide (ppm)		L H 5	Dew point (°C)		L H 9	Wet point (°C)	
719			8.2			15.5		
L H 2	Temperature (°C)		L H 6	Partial vapor pressure (hPa)		L H 10		
25.4			10.88					
L H 3	Relative humidity (%)		L H 7	Mixing ratio (g/kg)		L H 11		
33.4			6.8					
L H 4	Atmospheric pressure (mbar)		L H 8	Absolute humidity (g/m^3)		L H 12		
1018.8			7.9					

Web server: monitor of measurements with CO₂ measurement in alarm



Web server: graph of measurements

Cloud

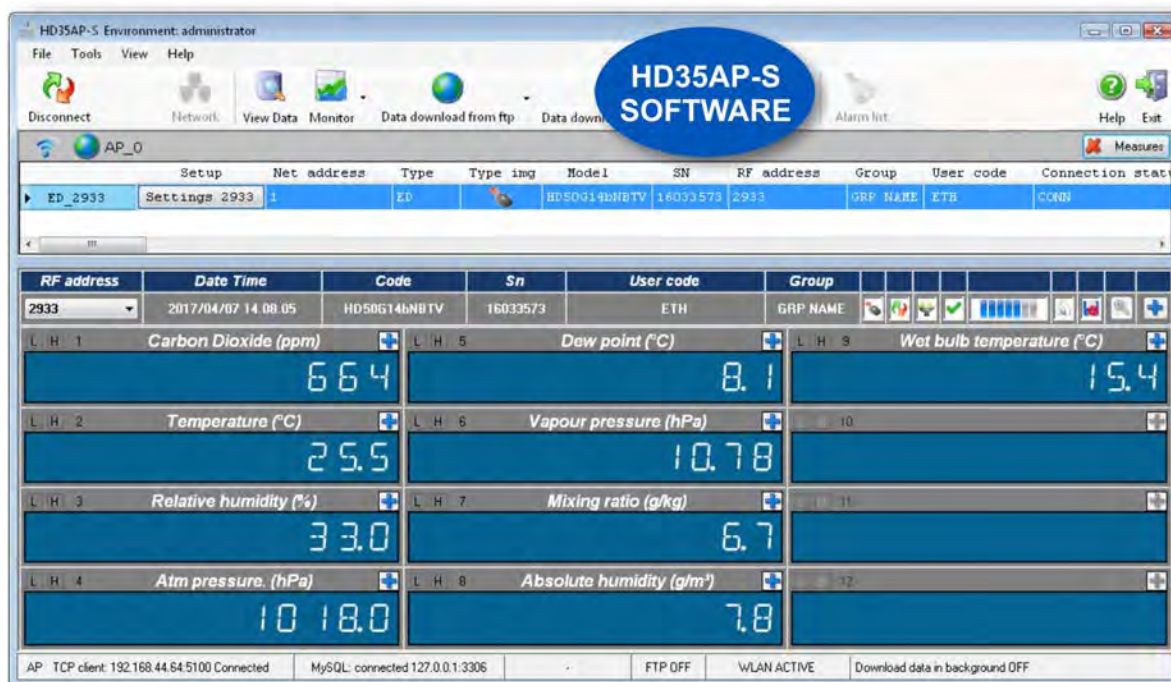
L'enregistreur de données peut envoyer automatiquement, à intervalles réguliers, les données à un serveur HTTP, et en particulier à notre portail. Cela vous permet de visualiser les data de n'importe où dans le monde, même en utilisant des appareils mobiles (tablette, smartphone, ordinateur portable), en ayant simplement une connexion Internet et en utilisant un navigateur Web. L'intervalle d'envoi des données est configurable



Cloud: viewing measurements with a Web browser

PC application software

Le logiciel PC de base HD35AP-S fourni permet de configurer l'enregistreur de données, de visualiser les mesures en temps réel à la fois graphiquement et numériquement, de télécharger les données dans une base de données. Les données peuvent être téléchargées automatiquement, à intervalles réguliers ou à la demande de l'utilisateur.



Option CFR21

En plus de la version classique de notre logiciel, l'option **HD35AP-CFR21** permet la protection de la configuration et des données, telle que demandée dans la norme **FDA 21 CFR Part 11**. En particulier :

- o La traçabilité des activités effectuées sur le logiciel : quel utilisateur s'est connecté, quels sont les changements éventuels opérés sur les appareils ?
- o Le management des différents niveaux d'accès des utilisateurs. Chaque utilisateur possède un mot de passe propre, ainsi qu'un niveau d'accès déterminé (Administrateur, Utilisateur, Opérateur). Pour chaque niveau, les opérations autorisées peuvent être définies.

Option HD35AP-CFR21:
permissions des utilisateurs

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'option HD35AP-CFR21 fonctionne avec une clé USB connectée à un PC appartenant au même réseau local où est installé le logiciel HD35AP-S.

Remarque : si l'option HD35AP-CFR21 est utilisée, le serveur Web intégré à l'enregistreur de données permet seulement d'afficher les mesures mais pas la configuration de l'enregistreur de données, car les paramètres modifiés via le serveur Web ne peuvent être suivis.

Les HD50 disponibles :

Les références complètes des appareils permettent de mettre en avant les mesures effectuées. Les codes permettent l'identification des valeurs mesurées (Voir tableau ci-dessous)

	MESURES						ENTREES		AFFICHEUR LCD	
Modèle							Nombre de connecteurs M12	Capteur intégré	L	G
	NTC10K	Pt100	HR	Patm	CO ₂	Lux			Classique	Graphique
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/HR	•	•
HD5014bNI... TCV	•		•	•		•	1	T/HR/Patm	•	•
HD501NB...I... TCV	•		•		•	•	1	T/HR/CO ₂	•	•
HD5014bNB...I...TCV	•		•	•	•	•	1	T/HR/CO ₂ Patm	•	•
HD50GH	Transmetteurs avec sorties 0÷20 mA, 4÷20 mA, 0÷50 mV, 0÷1 V or 0÷10V output Sondes Pt100 / Pt1000, thermocouples K, J, T, N, E Potentiomètres						Bornier avec 4 entrées			• (**)

HD50x1n4r1TV Pression différentielle(+/-125Pa +/-250Pa - T°C- HR%)

(*) Gamme étendue pour la capteur HR (-40...+150 °C).

(**) Le modèle avec l'entrée bornier est toujours équipé de l'afficheur Graphique (non disponible sans afficheur).



1 = Humidité



7P = Température Pt100/Pt1000



4b = Pression atmosphérique (baromètre)



B = Dioxyde de Carbone (CO₂) (0...5,000 ppm)
B2 = Dioxyde de Carbone (CO₂) (0...10,000 ppm)



N = Température avec capteur NTC10K
(N/1 = 1 canal, N/2 = 2 canaux, N/3 = 3 canaux)



I = Illuminance (0...20,000 lux)
I2 = Illuminance (0...200,000 lux)

Pour indiquer une sonde fixe ou une sonde séparée, les indications suivantes sont utilisées :

TC = Sonde avec câble (Connecteur M12)

TV = Sonde fixe verticale sans connecteur

TCV = Sonde fixe + sonde photométrique avec câble

Les loggers sont disponibles avec l'affichage LCD **classique** (option **L**, sauf pour les modèles HD50H) ou **Graphique** (option **G**).



LCD Graphique

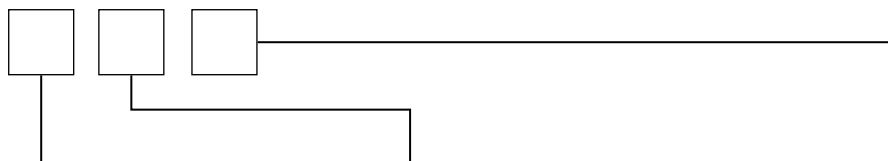


LCD Classique

Les LED indiquent l'état de l'alimentation, de la connexion réseau LAN/WLAN et des alarmes

Codes de commande

HD50...



TYPE D'ECRAN :

Blanc = Sans écran (sauf pour HD50H)
L = Avec écran Classique (sauf pour HD50H)
G = Avec écran Graphique LCD

VALEURS MESURÉES :

1 = Humidité
4b = Pression atmosphérique (Baromètre)
N = Température avec capteur NTC10K
N/1 = 1 canal, **N/2** = 2 canaux, **N/3** = 3 canaux
7P = Capteur température Pt100
B = Dioxyde de Carbone (CO₂) : **B** = Petite échelle, **B2** = Grande échelle
I = Illuminance : **I** = Petite échelle, **I2** = Grande échelle
Blanc = Capteurs analogiques standards

TYPE DE SONDES :

H = Entrées pour capteurs analogiques
TC = Sonde avec câble
TV = Sonde fixe (Ambiance)
TCV = Sonde fixe + sonde photométrique avec câble

Caractéristiques techniques

Intervalle de Mesure	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Intervalle d'enregistrement	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Mémoire Interne	Enregistrement cyclique ou arrêt quand mémoire pleine. Le nombre de valeurs stockées dépend de la quantité de mesures sélectionnées. Minimum : 323 800 Valeurs / Maximum : 1 165 680 Valeurs
Interfaces	Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n) et Ethernet (Connecteur RJ45)
Protocoles	Propriétaire, MODBUS TCP/IP, SMTP, FTP, HTTP, NIST
Sécurité Wi-Fi	WEP64, WEP128, WAP, WAP2
Alarmes	Acoustique avec Buzzer Interne, LED en façade, envoi d'e-mails.
Alimentation	Externe 7...30 Vdc (adaptateur secteur disponible)
Consommation électrique	40 mA @ 24 V / 80 mA @ 12 V
Affichage	LCD Classique, Graphique, ou sans
Indicateur LED	Alimentation, Connexion réseau (LAN/WLAN) et alarmes
Conditions d'utilisation	-20...+70 °C / < 100% HR Sans condensation
Protection	Boîtier en polycarbonate Dimensions : 130 x 90 x 40 mm (156 x 90 x 44 avec les supports) Protection : IP 54 (si prise RJ45 fermée ou occupée)
Poids	Environ 300 g (selon version)
Installation	En intérieur / Avec support mural disponible

Installation

Installation avec le support mural fourni (Amovible)



Document non contractuel - Nous nous réservons le droit de faire évoluer les caractéristiques de nos produits sans préavis - FT/HD50/2020/08

Siège social Lyon / 9 rue de Catalogne - Parc des Pivoles - 69153 Décines Cedex / +33 (0)4 72 15 88 70 / contact@c2ai.com

Agence Île de France
paris@c2ai.com

Agence Est
mulhouse@c2ai.com

Agence Sud-Ouest
sudouest@c2ai.com

Service Export
export@c2ai.com



contact@c2ai.com

www.c2ai.com