

Notice d'emploi pour

Outil de mesure : Hygromètre HDM -50+20



Réf. : 469.950

Caractéristiques :

Plage de mesure du point de rosée	-50°C...+20°C
Capteur hygrométrique	Polymère
Précision	2°C point de rosée 0,3°C température
Plage de pression	3 à 15 bars
Embossage en mm	185 x 105 x 274
Poids	520 g

Vous venez d'acquérir un produit LACME. Nous vous remercions de votre confiance.

Pour tirer le meilleur parti de votre compresseur en toute sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel avant son installation, son utilisation et tout entretien.

Outils de mesure

72200 LA FLECHE - FRANCE

Tél. : 02 43 94 13 45 - Fax : 02 43 45 24 25

Ligne directe SAV : 02 43 48 20 83

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

Avant la mise en service de l'appareil, veuillez lire intégralement le manuel d'utilisation et respecter les consignes qui y figurent. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommages dus au défaut d'observation ou au non-respect des consignes de ce manuel.

Toute manipulation de l'appareil faisant appel à des procédures autres que celles spécifiées dans le manuel entraîne l'annulation de la garantie et l'exonération de toute responsabilité du fabricant.

L'appareil est exclusivement destiné à être utilisé pour les applications décrites.

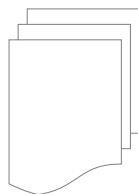
LACME n'offre aucune garantie quant à l'aptitude de l'appareil à être utilisé à toute autre fin. LACME n'est pas non plus responsable des dommages consécutifs à la livraison, aux capacités ou à l'utilisation de cet appareil.

Contenu

1. Consignes de sécurité.....	P.4
2. Application.....	P.7
3. Fonctionnalité.....	P.7
4. Caractéristiques techniques.....	P.8
4.1 Généralités	P.8
4.2 Caractéristiques électriques.....	P.8
4.3 Signaux d'entrée.....	P.8
4.4 Signaux de sortie.....	P.8
5. Schéma dimensionnel.....	P.9
6. Installation.....	P.9
6.1 Exigences relatives à l'installation.....	P.10
6.2 Procédure d'installation.....	P.10
6.3 Remplacement du capteur.....	P.11
6.4 Raccordement électrique.....	P.13
6.4.1 Raccordement des blocs d'alimentation et alarme en courant alternatif	P.13
6.4.2 Raccordement des blocs d'alimentation et alarme en courant continu.....	P.14
6.4.3 Signaux aux borniers arrières.....	P.14
6.4.4 Raccordement du capteur de point de rosée.....	P.15
6.4.5 Raccordement en boucle du capteur de point de rosée.....	P.15
7. Configuration.....	P.16
8. Utilisation.....	P.17
8.1 Description des icônes.....	P.17
8.2 Réglage du capteur.....	P.18
8.3 Réglage de l'alarme.....	P.18
8.4 Statut et paramètres du système.....	P.18
8.5 Paramètres de service.....	P.18
9. Entrée de signal.....	P.18
9.1 Entrée numérique.....	P.18
9.2 Entrée analogique.....	P.18
10. Sorties de signal.....	P.19
10.1 Sortie analogique/d'impulsions.....	P.19
10.2 Sortie alarme.....	P.19
10.3 Interface.....	P.19
11. Accessoires proposés en option.....	P.19
12. Entretien.....	P.19
13. Mise au rebut.....	P.20
14. Garantie.....	P.20

1. Consignes de sécurité

Veillez vérifier que le présent manuel d'utilisation correspond au type d'appareil.



Veillez respecter l'ensemble des remarques et instructions figurant dans ce manuel. Il donne des indications essentielles, que vous devrez suivre avant et pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil. Aussi le présent manuel d'utilisation doit-il être lu attentivement par le technicien, ainsi que par l'utilisateur/le personnel qualifié responsable.

Ce manuel d'utilisation doit être disponible à tout moment sur le site d'utilisation du contrôleur de point de rosée. Si vous avez des questions ou ressentez le besoin d'éclaircir certains points concernant le manuel ou l'appareil, veuillez contacter le fabricant.

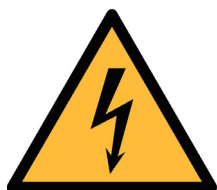


AVERTISSEMENT!

Air comprimé!

Tout contact avec de l'air s'échappant à grande vitesse ou avec des pièces projetées par le système d'air comprimé peut entraîner des blessures graves, voire la mort !

- Utiliser uniquement du matériel de montage étanche à la pression.
- Éviter que des personnes ne soient heurtées par l'air s'échappant de l'appareil ou par des pièces projetées.
- Le système doit être hors pression durant les travaux d'entretien.



AVERTISSEMENT!

Tension d'alimentation

Tout contact avec des parties sous tension de l'appareil peut provoquer une décharge électrique susceptible d'entraîner des blessures graves, voire la mort !

- Tenir compte de l'ensemble des dispositions réglementaires relatives aux installations électriques.
- Le système doit être débranché de toute source d'alimentation électrique durant les travaux d'entretien.
- Tous les travaux d'électricité réalisés sur le système doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié et autorisé.



AVERTISSEMENT!

Paramètres de fonctionnement autorisés !

Respecter les paramètres de fonctionnement autorisés : tout dépassement de ces paramètres peut entraîner des pannes et endommager l'appareil ou le système.

- Ne pas dépasser les paramètres de fonctionnement autorisés.
- Veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans les limites autorisées.
- Ne pas dépasser les limites supérieures ou inférieures des température et pression de stockage et de service autorisées.
- L'appareil doit être entretenu et étalonné régulièrement, au moins une fois par an.

Consignes générales de sécurité

- Il est interdit d'utiliser l'appareil dans les zones à risque d'explosion.
- Veuillez respecter la réglementation nationale avant/pendant son installation et son fonctionnement.

Remarques

- Il est interdit de démonter l'appareil.
- Toujours utiliser une clé, afin de monter l'appareil correctement.



ATTENTION!

Les valeurs de mesure peuvent être affectées par un mauvais fonctionnement !

L'appareil doit être correctement installé et régulièrement entretenu, sans quoi il pourrait fournir de mauvaises valeurs de mesure donnant lieu à des résultats erronés.

Transport et stockage

- Veiller à ce que la température de transport du contrôleur soit comprise entre -20 °C et 0 °C.
- Il est recommandé d'utiliser l'emballage fourni avec l'appareil pour transporter celui-ci.
- Veiller à ce que la température de stockage du contrôleur soit comprise entre -10 °C et 50 °C.
- Éviter l'exposition directe aux rayonnements UV et solaire pendant le stockage.
- L'humidité dans le lieu de stockage doit être <90 %, sans condensation.

2. Application

Le HDM -50+20 est un appareil de mesure qui permet de contrôler le point de rosée et déclenche une alarme lorsque les valeurs de séchage se situent en dehors de la plage désirée.

Le HDM -50+20 n'est pas conçu pour être utilisé dans les zones à risque d'explosion. Pour les applications en milieux explosifs, veuillez contacter le fabricant.

Le HDM -50+20 est principalement utilisé pour les systèmes d'air comprimé, dans un environnement industriel.

3. Fonctionnalité

- Affichage graphique, pour une interface utilisateur simple.
- Alimentation électrique flexible : 100 V... 240 VCA/50... 60 Hz ou 18... 32 VCC.
- Une entrée pour ligne d'échantillonnage
- Une entrée pour capteurs analogiques : 0... 20 mA, 4... 20 mA, 0... 10 V.
- Interface USB pour configuration avec le logiciel S4C Display
- Solide boîtier IP65 assurant une bonne protection dans les environnements industriels sévères.
- Boîtier pour montage mural ou sur tableau.
- Deux sorties relais pour l'alarme.
- Alarme visuelle sur l'écran.

4. Caractéristiques techniques

4.1 Généralités

CE	
Température de service	0 °C... 50 °C
Matériau du boîtier	Raccord process : acier inoxydable Boîtier : alliage aluminium, ABS
Classe de protection :	IP65
Dimensions	Voir le schéma dimensionnel à la page suivante
Écran	affichage graphique, 220 x 140 pixels rétro éclairé
Interface	USB vers PC
Clavier	4 touches
Poids	0,52 kg

4.2 Caractéristiques électriques

Alimentation électrique	100... 240 VCA, 15 VA (0500 3050) 18... 30 VCC, 20W (0500 3051)
-------------------------	--

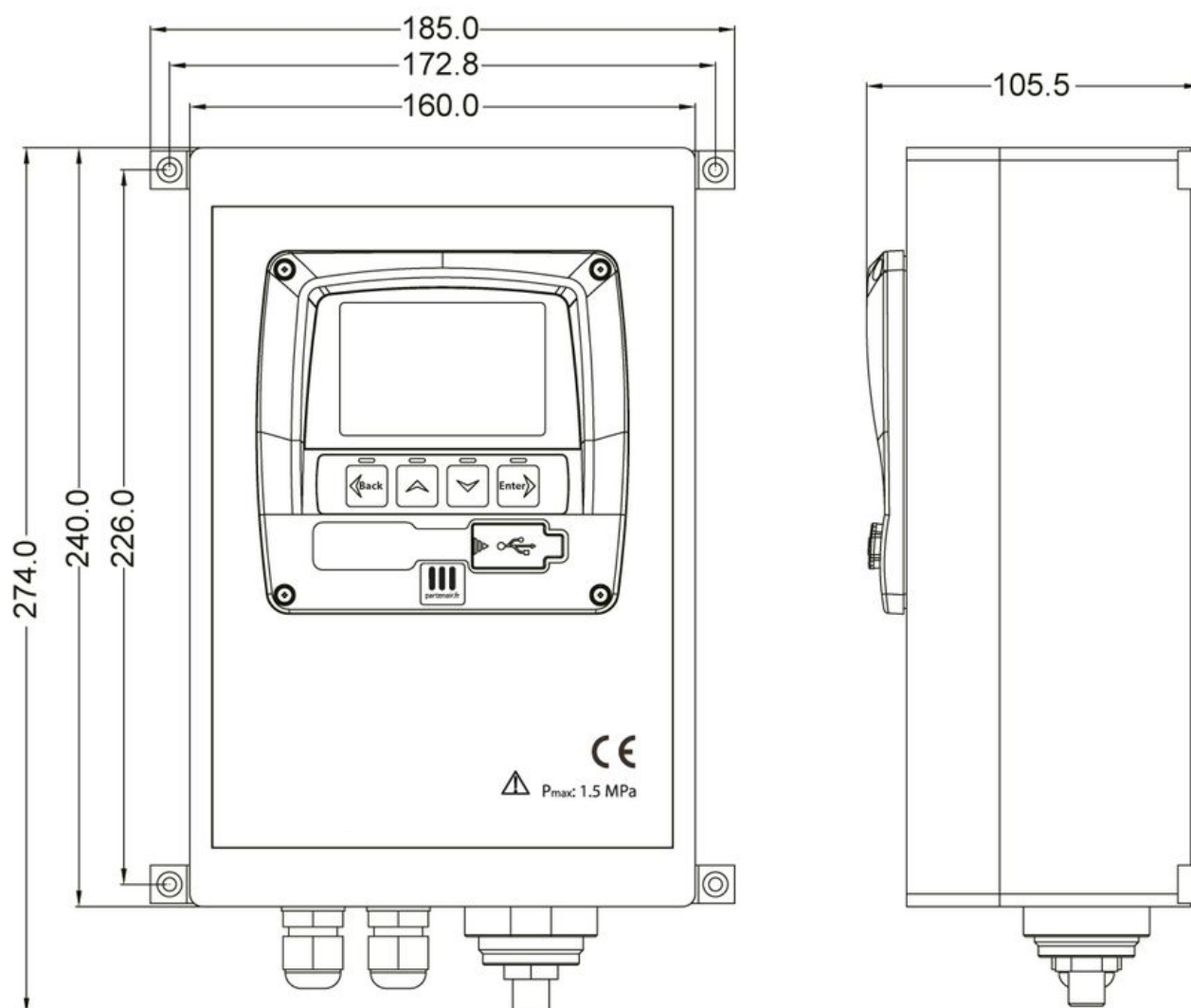
4.3 Signaux d'entrée

Entrée numérique	1 x SDI pour le point de rosée 1 x entrée mA/V pour capteurs analogiques
Entrée analogique	0... 20 mA/4... 20 mA, 0... 10 V

4.4 Signaux de sortie

Sortie analogique	4... 20 mA
Sortie alarme	2 relais, 230 VCA, 3 A

5. Schéma dimensionnel



6. Installation

Veuillez vérifier que tous les éléments énumérés ci-dessous se trouvent bien dans votre colis.

Qté	Description
1	HDM -50+20 avec tension d'alimentation selon commande
1	câble USB A vers micro USB
1	Manuel d'utilisation

6.1 Exigences relatives à l'installation

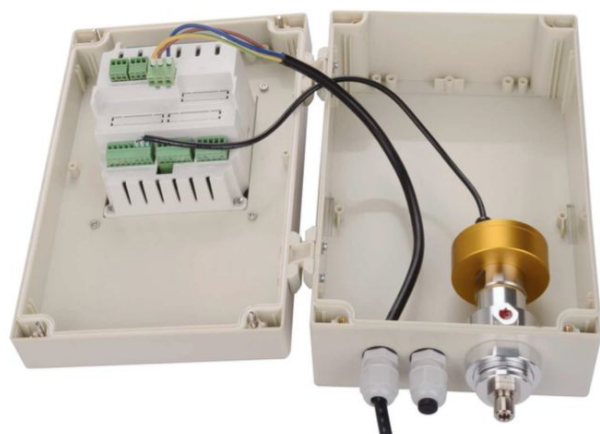
L'appareil est prévu pour une installation murale. Veuillez vous reporter aux schémas du chapitre 5 pour plus de détails. Le boîtier du HDM -50+20 doit être fixé sur le mur à l'aide de chevilles et de vis appropriées.

6.2. Procédure d'installation

Veuillez suivre les étapes de montage décrites ci-dessous.



1. Pour le montage mural, installez les supports de fixation au fond du boîtier comme indiqué sur la photo.



2. Raccordez le câble d'alimentation électrique comme indiqué au chapitre 6.4 Raccordement électrique



3. Utilisez les caches pour fermer les orifices des vis.



4. Branchez l'air comprimé. Le HDM -50+20 va créer un léger écoulement d'air comprimé d'environ 2 l/min. Celui-ci est nécessaire pour obtenir de bons temps de réponse.

6.3 Remplacement du capteur

Il arrive qu'il soit nécessaire de remplacer le capteur.



1. Pour ce faire, il faut ouvrir le HDM -50+20 et débrancher en premier lieu le câble du capteur au niveau du bornier de l'afficheur, comme indiqué sur la photo.



ATTENTION !

Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant d'ouvrir le boîtier !

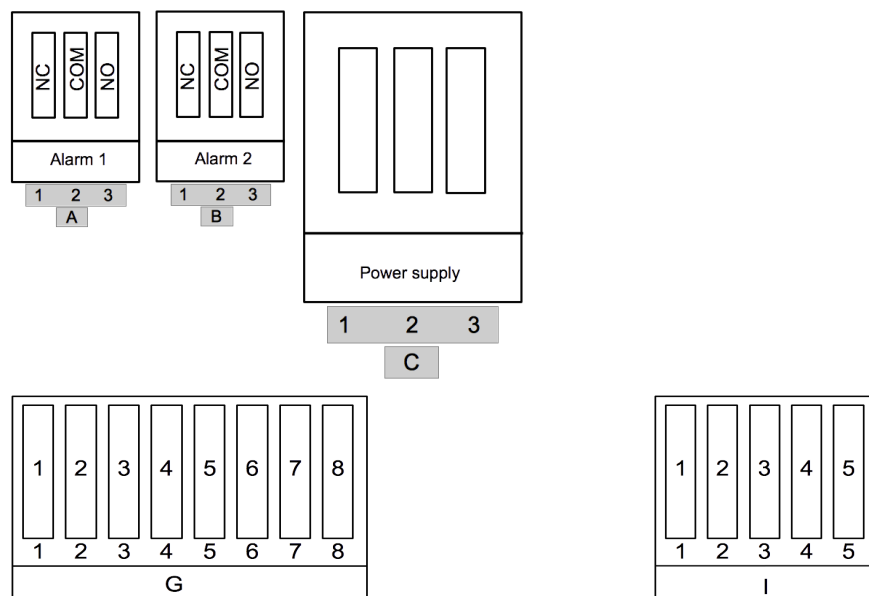


2. Dévissez complètement le capteur de la chambre de mesure.
3. Retirez le connecteur à bornes vert de l'ancien capteur et raccordez-le au capteur neuf.

6.4 Raccordement électrique

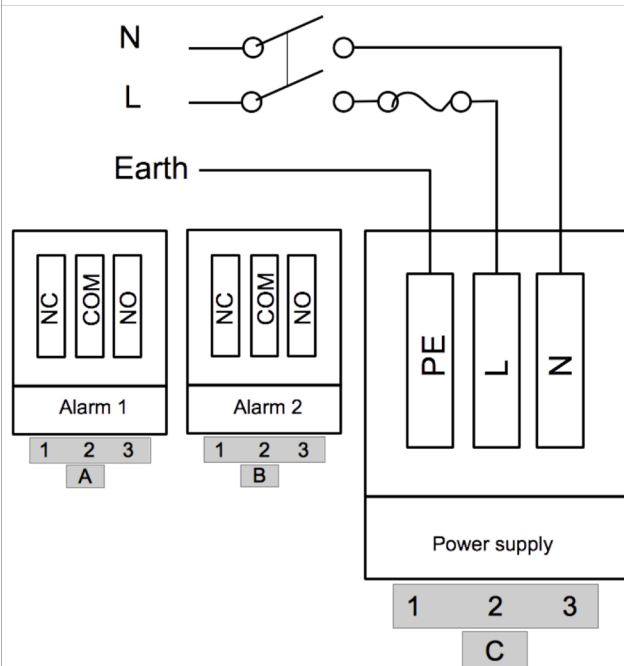
Disposition du bornier situé à l'arrière

Le schéma ci-dessous représente la disposition du bornier situé à l'arrière du HDM -50+20.

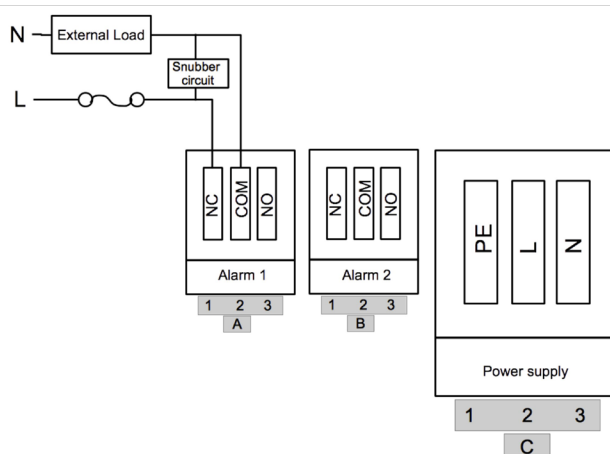


6.4.1 Raccordement des blocs d'alimentation et alarme en courant alternatif

Raccordement du bloc d'alimentation en CA :

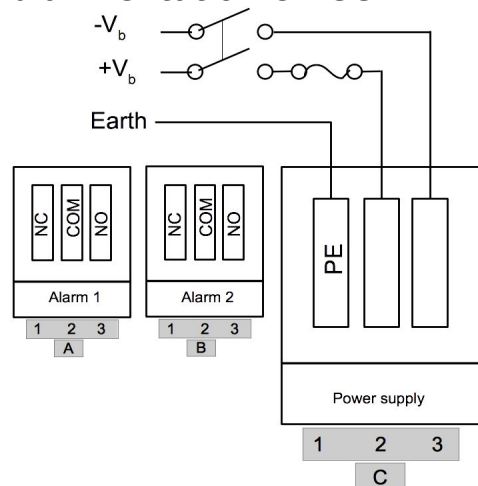


Raccordement de l'alarme en CA :

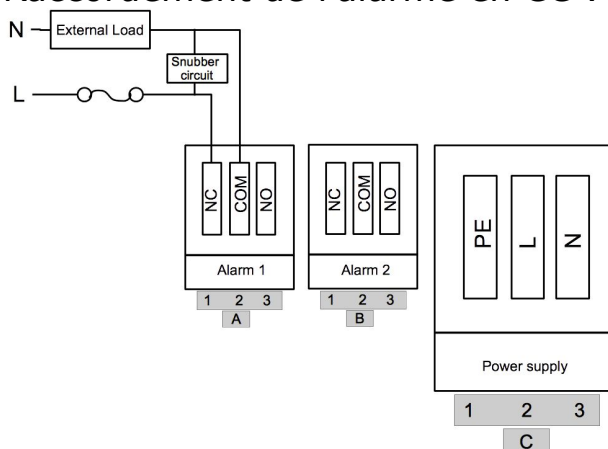


6.4.2 Raccordement des blocs d'alimentation et alarme en courant continu

Raccordement du bloc d'alimentation en CC :



Raccordement de l'alarme en CC :



6.4.3 Signaux aux borniers arrières

Borne	Broche	Signal	Description
G	8	$+V_b$	Alimentation de capteur positive
	7	$-V_b$	Alimentation de capteur négative
	6	SDI	Signal de communication numérique provenant des capteurs
	5	Iin	Signal 4... 20 mA provenant du capteur
	4	N/A	Non disponible
I	3	$-V_b$	Raccordement de signal négatif vers GTC
	2	Iout	Signal 4... 20 mA vers GTC
	1	$-V_b$	Raccordement de signal négatif vers GTC
	5	$+V_b$	Alimentation de capteur analogique positive
	4	$-V_b$	Alimentation de capteur analogique négative
	3	+20 mA	Entrée de courant positive
	2	SGND	Terre du signal (raccordée en interne à $-V_b$)
	1	+10 V	Entrée de tension positive

Remarques

- Les signaux 4... 20 mA provenant du capteur de débit ou des capteurs de point de rosée peuvent être mis en boucle avec la borne G,

broches 5 + 2. Le signal négatif de l'appareil externe (GTC ou milliampèremètre) est raccordé sur la broche 1.

• Les capteurs analogiques peuvent être raccordés à la borne I.

6.4.4 Raccordement du capteur de point de rosée

HDM -50+20			Capteur	
Borne	Broche	Signal	Broche	Couleur
G	8	+V _b	3	bleu
	7	-V _b	2	blanc
	6	SDI	1	marron
	5	I _{in}		
	4	N/A		
	3	-V _b		
	2	I _{out}		
	1	-V _b		

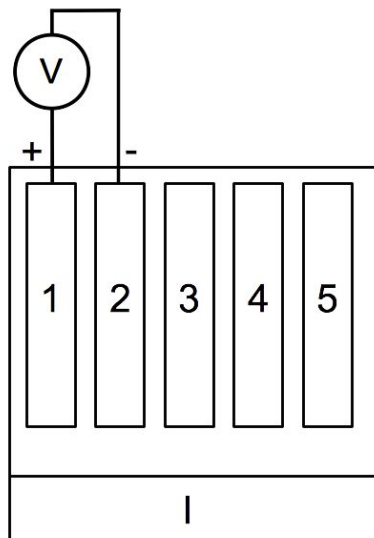
Remarque

Dans le cas où le signal 4... 20 mA du Ccapteur doit être mis en boucle vers une GTC, il faut utiliser le raccordement figurant dans le tableau suivant.

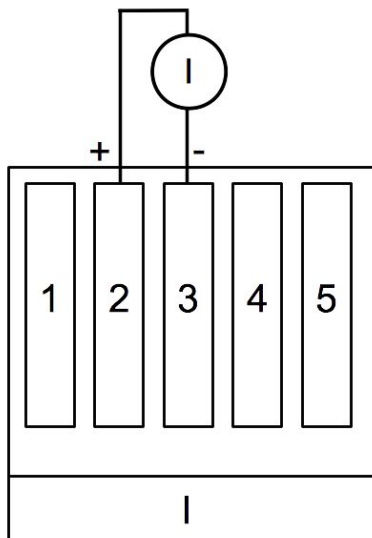
6.4.5 Raccordement en boucle du capteur de point de rosée

HDM -50+20			Capteur
Borne	Broche	Signal	Broche
G	8	+V _b	+I de GTC
	7	-V _b	2 du capteur
	6	SDI	1 du capteur
	5	I _{in}	-I de GTC
	4	N/A	
	3	-V _b	
	2	I _{out}	3 du capteur
	1	-V _b	

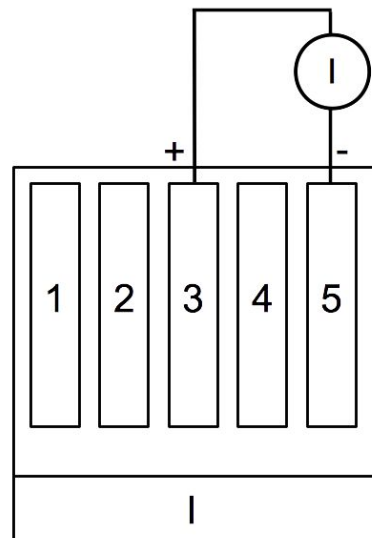
A. Entrée tension
process 0... 1 V ou 0...
10 V



B. Entrée courant
process 0... 20 mA ou
4... 20 mA



C. capteur 4... 20 mA
alimenté par boucle par
le HDM -50+20



7. Configuration

Le HDM -50+20 est fourni avec les paramètres spécifiques au client, conformément à la commande.

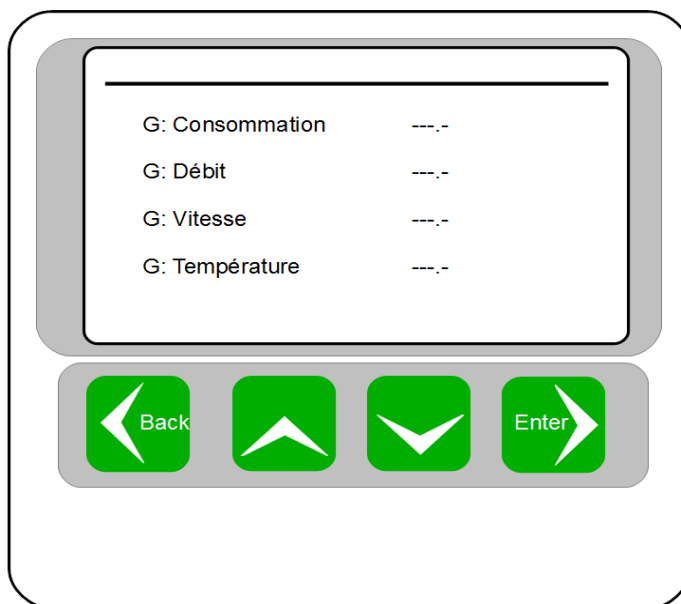
Dans un souci de simplification, tous les paramètres ne sont pas accessibles par l'intermédiaire de l'interface utilisateur, mais la plupart le sont. Il est possible d'utiliser un logiciel pour PC à la place. Il s'agit du logiciel S4C display, qui peut être téléchargé depuis le site internet de la société.

Le HDM -50+20 peut être raccordé au PC par l'intermédiaire de l'interface USB afin de permettre à l'utilisateur de modifier tout ou partie des paramètres. Une fois le logiciel S4C display démarré, tous les paramètres de l'appareil sont accessibles.

L'ensemble des paramètres sont mémorisés de manière permanente dans le HDM -50+20. Ainsi, toute nouvelle saisie est inutile, à moins que l'utilisateur souhaite faire des modifications. Il est également possible d'effectuer certains réglages sur l'interface utilisateur du HDM -50+20 pour le capteur de point de rosée et de débit.

8. Utilisation

8.1 Description des icônes



Comme le montre l'illustration, l'écran peut afficher différentes valeurs de mesure. Veuillez utiliser les touches pour modifier les paramètres.

	• Cette touche permet de sortir du niveau de menu actuel. • Elle permet également de quitter tout niveau de paramétrage sans enregistrer les modifications.
	• Ces touches permettent de naviguer et de sélectionner des éléments dans les menus et de faire défiler à l'écran les différentes pages de valeurs de mesure. • Elles permettent de changer ou de rectifier les options de paramétrage ou les valeurs numériques.
	• Cette touche permet d'accéder au sous-menu ou au niveau suivant de l'élément du menu sélectionné. • Permet de confirmer la modification d'un paramètre ou d'activer une option à tout niveau de paramétrage.

L'appui sur la touche « enter » (entrée) donne accès à différents sous-menus au choix. Les sous-menus spécifiques seront présentés dans les chapitres suivants.

8.2 Réglage du capteur

Lorsqu'on sélectionne « Sensors » (capteurs), l'écran suivant affiche quels types de capteurs correspondent à quelles bornes. On peut effectuer des modifications individuelles pour chaque capteur en sélectionnant la borne sur laquelle celui-ci est raccordé.

8.3 Réglage de l'alarme

Le HDM -50+20 comprend deux sorties relais d'alarme. Il est possible de définir la valeur et la direction de la valeur pour les alarmes 1 et 2 : « Alarm 1 » et « Alarm 2 ».

8.4 Statut et paramètres du système

Veuillez appuyer sur la touche « System » (système) pour accéder aux sous-menus suivants :

Information de l'appareil)	Différentes informations s'affichent telles que le type d'appareil, le numéro de série de l'appareil, la version du micrologiciel, la version du matériel, etc.
Contraste LCD	Le contraste de l'écran peut être modifié.
Réinitialisation	Il est recommandé d'utiliser cette fonction après un changement de capteurs, pour effectuer une mise à jour des paramètres.
Langues	Veuillez sélectionner la langue souhaitée.

8.5 Paramètres de service

Les coordonnées de la société de services peuvent être définies dans ce menu.

9. Entrée de signal

9.1 Entrée numérique

Le contrôleur dispose d'une entrée SDI pour capteurs de point de rosée LACME.

9.2 Entrée analogique

L'afficheur dispose d'une entrée pour des capteurs analogiques supplémentaires (0... 20 mA/4... 20 mA/0... 10 V).

10. Sorties de signal

10.1 Sortie analogique/d'impulsions

Le signal 4... 20 mA et le signal d'impulsion des capteurs peuvent être mis en boucle sur l'écran en utilisant la platine de connexion.

10.2 Sortie alarme

L'afficheur dispose de deux sorties relais d'alarme (230 VAC, 3 A).

10.3. Interface

Les données peuvent être transmises à un système ou un logiciel de collecte de données par l'intermédiaire d'une clé USB ou d'un câble USB.

11. Accessoires proposés en option

Les accessoires supplémentaires ci-dessous sont disponibles.

- Module d'alarme : alarme lumineuse rouge et avertisseur sonore, pour montage mural (ce module utilise les sorties relais du HDM -50+20 pour déclencher l'alarme).
- Module d'alarme : alarme lumineuse rouge et avertisseur sonore montés sur le boîtier du HDM -50+20 (ce module utilise les sorties relais du HDM -50+20 pour déclencher l'alarme).

12. Entretien

Il est recommandé d'utiliser uniquement un chiffon humide pour nettoyer le capteur et ses accessoires.



ATTENTION !

Ne pas utiliser d'alcool isopropylique pour nettoyer l'écran !

13. Mise au rebut

Les appareils électroniques sont des équipements recyclables qui ne font pas partie des ordures ménagères.

Le capteur, ses accessoires et emballages doivent être jetés conformément aux exigences réglementaires de votre localité. La mise au rebut du produit peut également être réalisée par l'intermédiaire du fabricant. Pour ce faire, veuillez contacter ce dernier.

14. Garantie

LACME garantit ce produit pendant 24 mois à compter de la date de livraison. Cette garantie couvre le matériel et la fabrication, selon les conditions de fonctionnement stipulées. Tout défaut constaté doit être signalé immédiatement et dans les limites de la période de garantie. Si le défaut survient pendant la période de garantie, LACME procède à la réparation ou au remplacement de l'appareil défectueux, sans facturer aucuns frais pour le matériel ou la main-d'oeuvre ; toutefois, les frais concernant les autres services tels que le transport et l'emballage sont facturés.

Sont exclus de cette garantie

- les dommages causés par :
 - une mauvaise utilisation et le non-respect des instructions du manuel d'utilisation ;
 - l'utilisation d'accessoires inappropriés ;
 - des facteurs extérieurs (par ex., les dommages dus à des vibrations, les dommages causés durant le transport, la chaleur ou l'humidité excessive).

La garantie est annulée :

- si l'utilisateur ouvre l'appareil de mesure sans y avoir été invité par les instructions du manuel d'utilisation ;
- en cas de réparations ou de modifications effectuées par des tiers ou des personnes non autorisées ;
- si le numéro de série a été modifié, endommagé ou enlevé.

Les autres réclamations, notamment celles concernant des dommages survenus à l'extérieur de l'appareil, ne sont pas prises en compte, sauf en cas de responsabilité juridiquement contraignante.

Les réparations sous garantie ne donnent pas lieu à la prolongation de la période de garantie.



ATTENTION !

La période de garantie des batteries est limitée à 12 mois.

