



Série D Des capteurs de mesure d'humidité et de température

Type DI version pour ambiante en option avec afficheur

- élément dynamique de sonde d'humidité MELA®
- à chambre de mesure intégrée
- disponible en boîtier simple à monter
- utilisation possible jusqu'à 60 °C

Dans la version pour ambiante, l'une des particularités est la chambre de mesure intégrée, séparée de l'électronique du transmetteur. Elle assure une bonne ventilation de l'élément de mesure d'humidité et de température.

Les valeurs de mesure sont évaluées à l'aide des données d'étalonnage enregistrées individuellement en mémoire flash, puis traitées en numérique pour sortir les signaux de tension et de courant.

Le boîtier de montage de la version d'intérieur possède un mécanisme de fermeture simple et robuste. L'électronique du transmetteur se trouve en partie haute du boîtier. Après montage de la partie basse à l'endroit désiré, la partie supérieure peut s'accrocher et se refermer ultérieurement sans outil, à tout moment.

Caractéristiques techniques

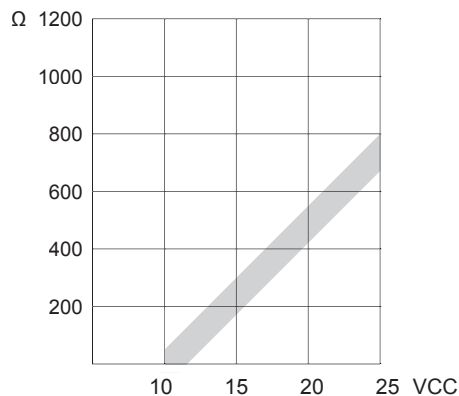
Humidité

Élément de mesure	capacitif MELA FE09
Plage de sortie	0...100 %hr
Incertitude de mesure 40...60 %hr (à 23°C / U _B =24 V CC)	±2,5 %hr
10...40 %hr ou 60...90 %hr (à 23°C / U _B =24 V CC)	±3 %hr
Incidence de la température (rapporté à 23°C)	std ±0,05 %hr/K

Température

Élément de mesure	Pt1000
Plages de sortie	0...+50°C -30...+70°C 0...+100°C autres plages de sortie sur demande
Incertitude de mesure (U _B =24 V CC)	
sortie tension, entre 10 et 40 °C	±0,25 K
sortie courant, entre 10 et 40 °C	±0,4 K
Incidence de la temp. <10 ou >40°C	std ±0,01 K/K

Diagramme de charge



Caractéristiques électriques

Sorties	0...1 V 0...10 V 4...20 mA
---------	----------------------------------

Alimentation voir vue d'ensemble du type

Consommation propre (sortie tension)	std 7 mA
---	----------

Résistance de charge (sortie tension)	≥10 kΩ
--	--------

Charge R _L (sortie courant)	$R_L(\Omega) = \frac{\text{Tension d'alimentation} - 10 \text{ V} \pm 50 \Omega}{0,02 \text{ A}}$
---	---

Compatibilité électromagnétique conforme à l'EN 61326-1 et à l'EN 61326-2-3

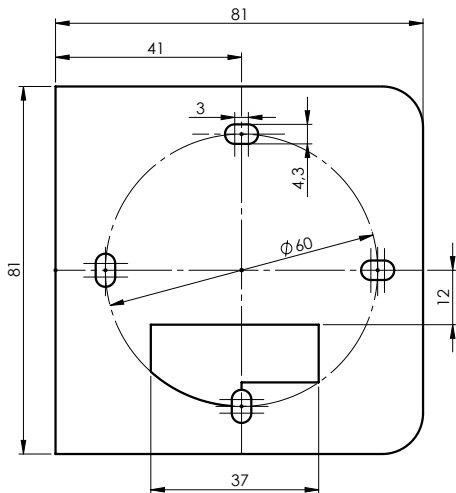
Options

Afficheur numérique	sur 2 lignes 3 chiffre + 1 point décimal Écran 21 x 40 mm ² env. Hauteur des chiffres 8 mm env.
---------------------	---

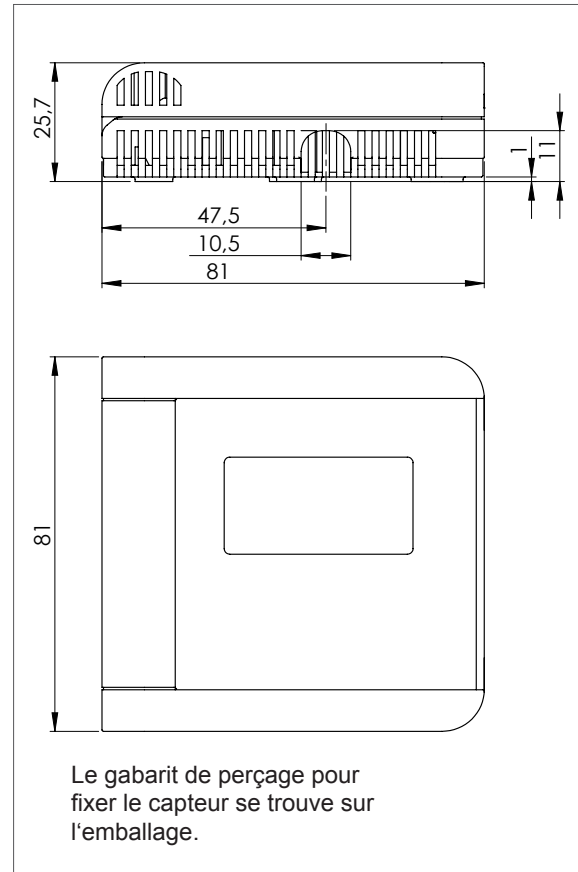
Caractéristiques générales

Milieu de mesure	air, sans pression, non agressif
Température d'utilisation	-30...+60°C
Température de stockage	-40...+85°C
Connexions	bornes à vis
Section de fil par connexion	1,5 mm ² max.
Diamètre de conducteur	
→ câble en saillie	max. 7 mm (recomandé: 5 mm)
→ câble en encastré	
voir: conseils d'utilisation page 4	
Indice de protection boîtier	IP 30D
Matière du boîtier	ABS
couleur du boîtier	RAL 9003 / blanc brillant

Gabarit de perçage



Dessin coté



Vue d'ensemble DIF

Capteur d'humidité

Type	Modèle en boîtier
DIF	Version pour ambiante avec afficheur / sans afficheur

Grandeur physique	Signal de sortie correspond à
humidité relative	0...100 %hr

Sortie signal	Tension d'alimentation
0...1 V	6...30 V CC 6...26 V CA
0...10 V	15...30 V CC 13...26 V CA
4...20 mA	10...25 V CC

Vue d'ensemble DIK

Capteur d'humidité et de température

Type	Modèle en boîtier
DIK	Version pour ambiante avec afficheur / sans afficheur

Grandeur physique	Signal de sortie correspond à
humidité relative	0...100 %hr
température	-30...+70°C 0...+100°C 0...+50°C

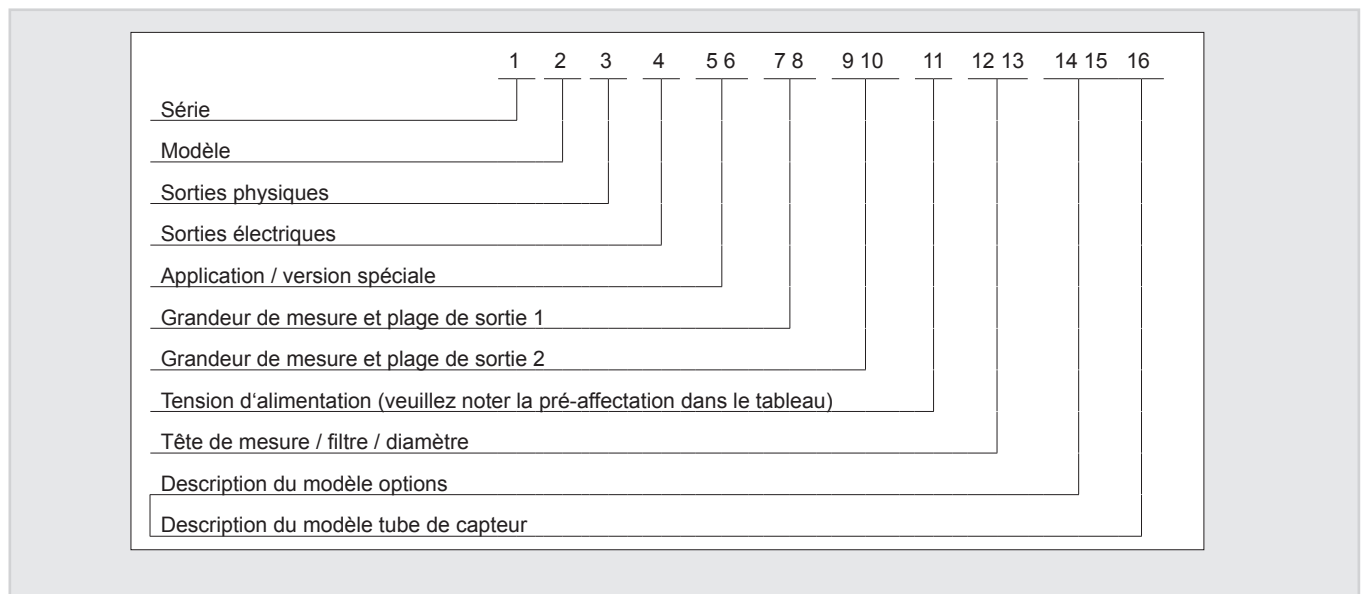
Sortie signal	Tension d'alimentation
2 x 0...1 V	6...30 V CC 6...26 V CA
2 x 0...10 V	15...30 V CC 13...26 V CA
2 x 4...20 mA	10...25 V CC

Code de commande

Série D

Grâce au processeur hx, la Série D offre un grand choix de types différents.

A l'aide de la référence de commande, vous pouvez commander exactement le type dont vous avez besoin pour votre application. Le numéro de commande de chaque type est constitué d'un code alphanumérique sur 16 chiffres et décrivant le capteur.



Codes de commande

Veuillez trouver les codes de commande dans le tableau ci-dessous. Nous proposons volontiers des types spéciaux sur demande.

Chiffre	Caractéristiques techniques	Varinates	Code de commande
1	Série	Série D	D
2	Modèle / Boîtier	Version pour ambiante	I
3	Sorties physiques	Capteur d'humidité	F
		Capteur à 2 sorties actives	K
4	Sorties électriques	2x 0...1 V	1
		2x 0...10 V	2
		2x 4...20 mA	3
5 6	Application / version spéciale	Standard	00
7 8	Grandeur de mesure et plage de sortie 1 et	Humidité relative de l'air 0...100 % hr	F1
		Température -30...70°C	37
9 10	Grandeur de mesure et plage de sortie 2	Température 0...100°C	01
		Température 0...50°C	05
		non connecté	00

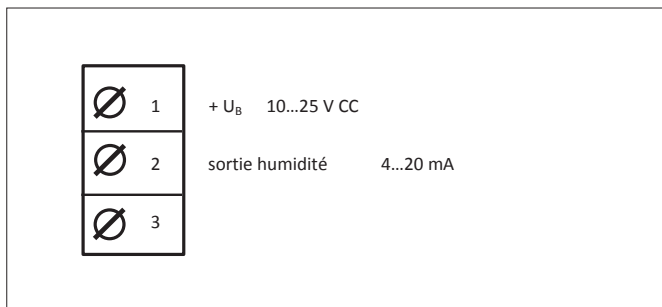
Chiffre	Caractéristiques techniques	Variantes	Code de commande
7 8 9 10	Grandeur de mesure et plage de sortie 1 et Grandeur de mesure et plage de sortie 2 (suite) les grandeurs hx situées à droite uniquement disponible sur versions industrie DKK et GWK	Point de rosée Td -20...70°C	D2
		Enthalpie 0...80 kJ/kg	H1
		Rapport de mélange 0...100 g/ kg air sec	X3
		Humidité absolue 0...100 g/m³	A3
		Humidité absolue 0...20 g/m³	A1
		Température bulbe humide -10...50°C	W1
		non connecté	00
11	Tension de service	6...30 V CC ou 6...26 V CA / capteurs avec sortie 0...1 V	6
		15...30 V CC ou 13...26 V CA / capteurs avec sortie 0...10 V	F
		10...25 V CC avec sortie 4...20mA	A
12 13	Filtre	capteur pour ambiante, sans filtre	00
14 15	Spécification du modèle / options	capteur pour ambiante sans afficheur -	00 0
		capteur pour ambiante avec afficheur -	0D 0

Exemple de commande

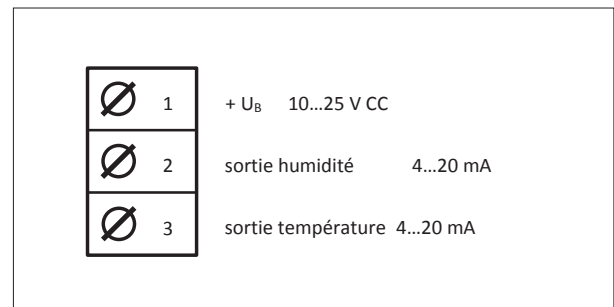
	D	I	K	2	00	F1	37	F	05	0D	0
Série:											
Série D											
Modèle:											
version pour ambiante											
Sorties physiques:											
2 sorties actives											
Sorties électriques:											
2 x 0...10 V											
Domaine d'utilisation / exécution spéciale:											
standard											
Grandeur de mesure et plage de sortie 1:											
0...100% RH											
Grandeur de mesure et plage de sortie 2:											
-30...70°C											
Tension de service (veuillez noter la pré-affectation dans le tableau)											
15...30 V CC / 13 ... 26 V CA											
Tête de mesure / filtre / diamètre:											
--											
Spécification du modèle											
version pour ambiante avec afficheur											

Schéma de raccordement

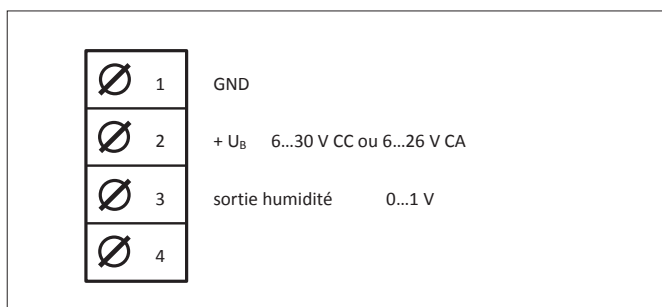
DIF 4...20 mA



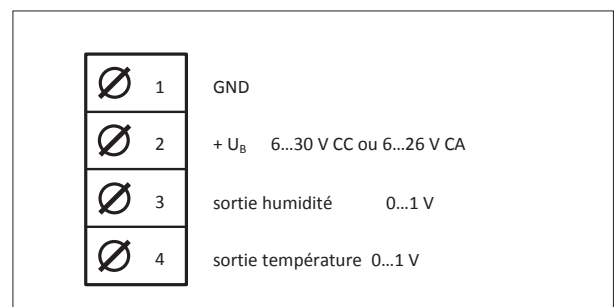
DIK 2 x 4...20 mA



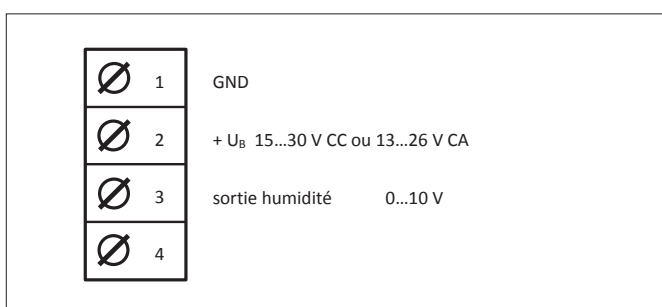
DIF 0...1 V CC



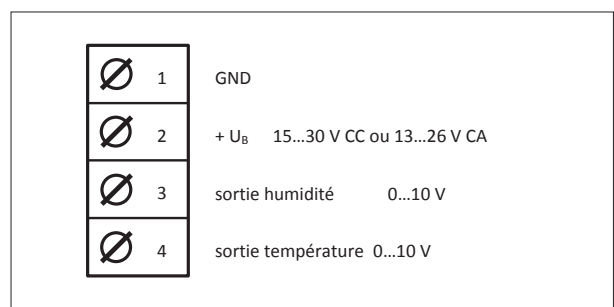
DIK 2 x 0...1 V CC



DIF 0...10 V CC



DIK 2 x 0...10 V CC



En option sortie température, passive également

Précautions de protection électrostatique

Les capteurs de la série D contiennent des composants pouvant se trouver endommagés par l'action des champs électriques ou par compensation de charge au toucher.

Respecter impérativement les mesures de protection suivantes si vous devez ouvrir un capteur pour raccordement ou pour effectuer une compensation sur site :

- Établissez, avant d'ouvrir le boîtier, une équipotentielle électrique entre vous et votre environnement.
- Veillez à ce que cette équipotentielle perdure pendant que vous travaillez à boîtier ouvert.

Instructions de montage

Emplacement

Montage à un emplacement représentatif pour la mesure climatique. Chambre de mesure dans le flux d'air. Éviter la proximité de radiateurs, portes et cloisons extérieures, ainsi que le rayonnement solaire direct.

Montage sur boîte encastrée

Lors du montage de l'appareil sur une boîte encastrée, éviter par une étanchéité adéquate que de l'air d'une autre provenance ne puisse parvenir sur les éléments de mesure de l'appareil via la boîte encastrée.

Raccordement sur câble en saillie et en encastré

En cas de raccordement sur un câble encastré, pour le passage du câble il faut perforer la partie prédécoupée du fond du boîtier.

En cas de raccordement sur un câble en saillie, il est possible de casser les montants du renforcement sur le côté du boîtier.

Ouverture du boîtier

Insérer un tournevis à lame en haut dans les encoches de verrouillage et appuyer vers l'intérieur jusqu'à ce que le boîtier s'ouvre.



Raccordement

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par des personnes qualifiées.

Le boîtier du transmetteur renferme des composants sensibles. A l'ouverture du boîtier, veuillez respecter les directives de précaution électrostatique.

Sur les capteurs à sortie courant, veuillez respecter la charge adaptée à la tension d'alimentation.

Les lignes d'alimentation du capteur ne doivent pas être posées parallèlement à de forts champs magnétiques.

En cas de surtensions possibles, installer des dispositifs de protection contre les surtensions.

Conseils d'utilisation

Condensation

La condensation n'endommage pas le capteur, mais conduit à des erreurs de mesure jusqu'à séchage complet de l'élément de sonde d'humidité et de son environnement immédiat.

Incidences nuisibles

Les fluides agressifs et contenant des solvants peuvent, selon leur nature et leur concentration, provoquer des erreurs de mesure et des pannes.

Les précipitations formant un film hydrofuge au-dessus de l'élément de sonde d'humidité (aérosols de résine, aérosols de laque, encens etc.) sont nocives.

Les présentes indications correspondent à l'état actuel de nos connaissances et sont destinées à informer sur nos produits et leurs applications possibles. Elles ne signifient donc pas une garantie de répondre à certaines caractéristiques des produits ou de leur adaptation à une application concrète. L'utilisation des appareils s'effectue par expérience selon un large spectre, avec les conditions et les contraintes les plus diverses. Nous ne pouvons pas évaluer chaque cas individuel. Il revient à l'acquéreur ou utilisateur de vérifier que les appareils conviennent. Tenir compte des éventuels droits de propriété commerciaux existants. Nous garantissons une qualité exempte de défaut dans le cadre de nos conditions générales de livraison. Fiche technique DI_FR. Édition juillet 2017. Toutes modifications réservées.