



## Fiche produit N° C 4.7 -ME

### Capteurs d'humidité/de température

IP65 - pour montage mural

#### Description

Les capteurs d'humidité/température MELA® de cette gamme sont des capteurs dont le boîtier est en fonte d'aluminium robuste et la partie capteur en aluminium. Ils servent à mesurer l'humidité relative et la température dans l'air et autres gaz non agressifs. Le capteur est approprié pour les utilisations en extérieur.

L'avantage de la série .../9 réside dans sa dynamique améliorée, en particulier pour les faibles vitesses d'air, ainsi que dans l'augmentation des durées d'utilisation dans les conditions d'emploi sévères (charges polluantes ou humidité de l'air >95 %h.r.).

Pour les très grandes vitesses d'air à fort taux de particules, l'emploi de la série.../9 n'est pas conseillé.

En cas de conditions extrêmes (proximité de mer, désert, montagne, régions très ventées etc...) nous vous conseillons d'utiliser un filtre inox fritté **type ZE 21** resp. **ZE22** (pas prévu pour la version .../9, voyez fiche produit n°: F 5.1).

#### Les Variantes

Variable mesurée	Sortie analogique	Désignation de commande
F humidité rel.	0...10 V	FGC2/x-ME
	4...20 mA	FGC3/x-ME
C h.r. + temp. (passive)	0...10 V, Pt100	CGC2/x-ME
	4...20 mA, Pt100	CGC3/x-ME
K h.r. + temp. (active)	2 x 0...10 V	KGC2/x-ME
	2 x 4...20 mA	KGC3/x-ME
T température	Pt100	TGC5/x-ME
	0...10 V	TGC2/x-ME
	4...20 mA	TGC3/x-ME
masse		

pour x=5: filtre à membrane ZE20  
 x=6: filtre fritté en acier inoxydable ZE21  
 x=9: filtre d'élément intégré en PTFE et  
 crépine de protection ZE16

#### Caractéristiques techniques

##### Humidité

Plage de mesure ..... 0...100% hr  
 Précision (10...40°C; 5...95% hr) ..... ±2% hr  
 Influence de la température <10°C, >40°C ..... <0,1%/K

##### Température

Élément de mesure ..... Pt 100 classe 1/3-DIN  
 Plage de mesure ..... -30...+70 °C

Précision    Sortie: 0...10 V .....3/4-fils ..... ±0,2 K  
                   Sortie: 4...20 mA ..2-fils ..... ±0,3 K  
 Influence de la température <10°C, >40°C ..... ±0,007 K/K

##### Divers

Température ambiante ..... -40...+80 °C  
 Tension d'alimentation

sortie courant ..... 12...30V CC  
 sortie tension ..... 24V±10% CA  
 ou ..... 15...30 V CC

Indice de protection ..... IP 65

Matière du boîtier

partie sonde ..... aluminium  
 partie convertisseur ..... alu moulé sous pression

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

Résistance de charge (sortie courant) ..... voir graphique

Consommation intrinsèque (sortie tension) ..... < 5mA

Vitesse d'air minimum perpendiculairement au capteur

Sortie: 0 ... 10V, 2x 0 ... 1V ..... ≥ 0,5 m/s

4 ... 20mA, 2x 0 ... 10V ..... ≥ 1,0 m/s

2x 4 ... 20mA ..... ≥ 1,5 m/s

coefficient de consommation autoréchauffement Pt100

(v=2m/s en air) ..... 0,2K/mW

Directive compatibilité électromagnétique **2014/30/EU**

DIN EN 61326-1 ..... édition 07/13

DIN EN 61326-2-3 ..... édition 07/13

## Remarques pour l'utilisateur

Les capteurs Mela® d'humidité/de température se montent dans un endroit de la pièce, de l'installation ou de l'appareil, représentatif pour les mesures climatiques. Il faut éviter la proximité de corps de chauffe, de fenêtres ou de cloisons extérieures.

**Respecter les vitesses d'air minimales indiquées ainsi que la charge adaptée à la tension d'utilisation en sortie courant (graphique). Si vous vous en écarterez, cela peut conduire à des erreurs de mesure supplémentaires consécutives au réchauffement intrinsèque.**

La position de montage du capteur importe peu. Il devrait cependant être monté de sorte à éviter la pénétration d'eau. La condensation et les projections d'eau n'endommagent pas le capteur mais engendrent des erreurs de mesure jusqu'au complet séchage de la sonde et de son environnement immédiat.

Afin de respecter l'immunité aux parasites conformément à la norme EN 61326-2-3 lors de l'utilisation, nous vous conseillons

pour raccorder les capteurs, d'employer un câble blindé (recommandation: **type 8x AWG 26 C UL réf.: 5339**) et de le monter selon les règles de l'art dans le presse-étoupe CEM du capteur. Le capteur d'humidité ne craint pas non plus la poussière mais en limite son comportement en dynamique. Vous pouvez également éliminer des fortes salissures sur la sonde en soufflant dessus ou en la rinçant avec soin à l'eau distillée. Lors de cette manipulation, il ne faut surtout pas toucher à la sonde qui est très sensible.

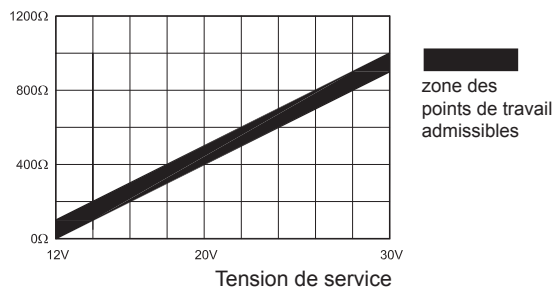
Pour les accessoires de montage voir notre fiche produit no: F 5.1.

Vous trouverez d'autres remarques à respecter lors de l'emploi de capteurs d'humidité à sonde capacitive dans les **remarques d'application relatives aux éléments de capteurs** (fiche produit no: A 1) ou bien demandez-les au fabricant.

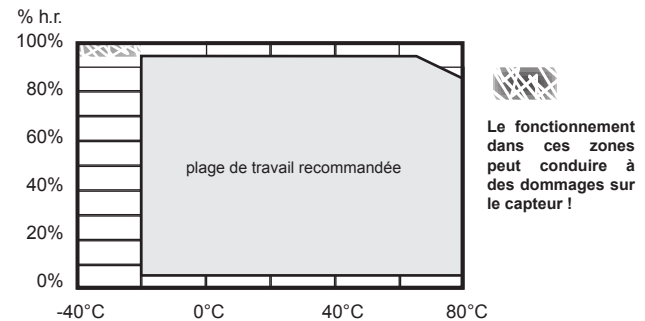
**Sur les capteurs à sortie tension, il n'existe pas de séparation galvanique entre la sortie et la tension de service au pôle moins !**

## Charge en sortie courant

Charge



## Plage de travail pour l'humidité et la température



## Dimensions

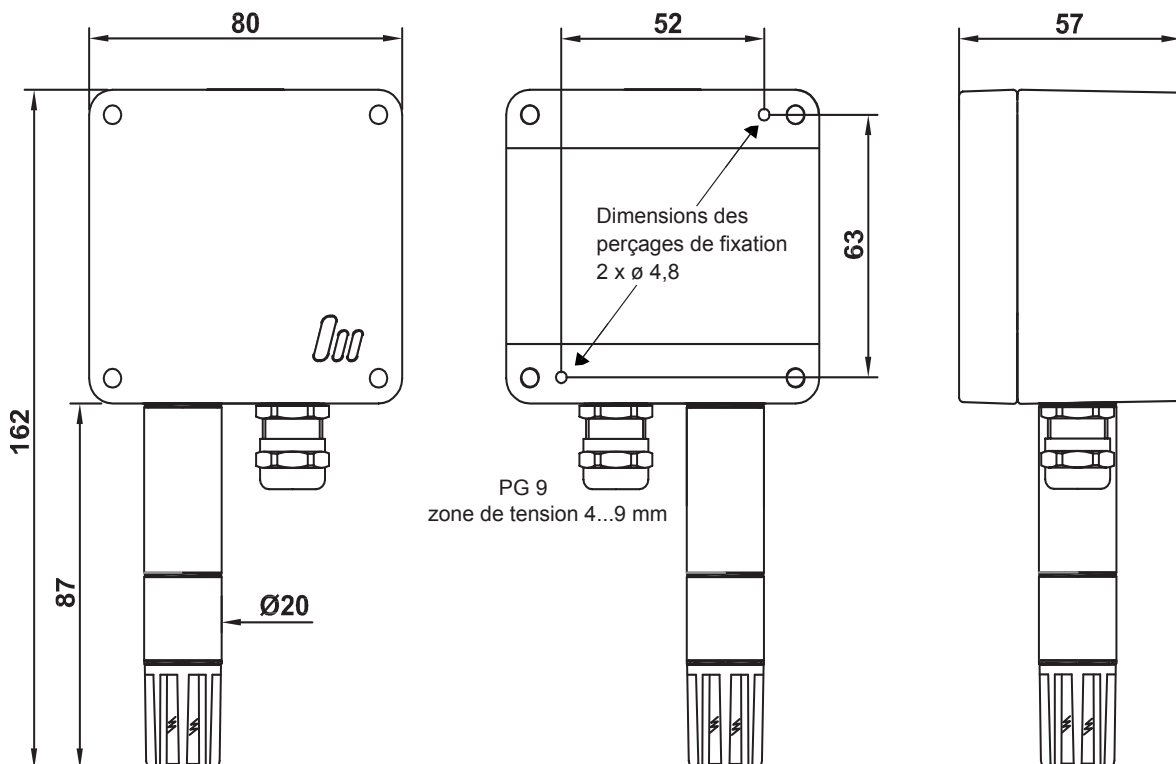


Schéma de raccordement

Capteurs d'humidité et de température  
Version météorologique

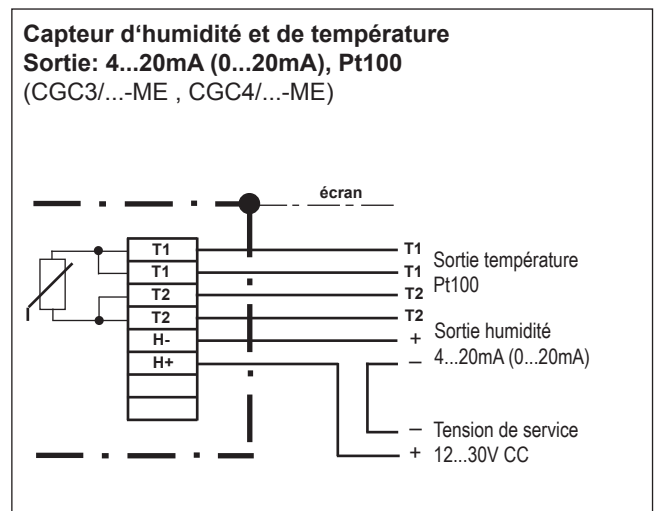
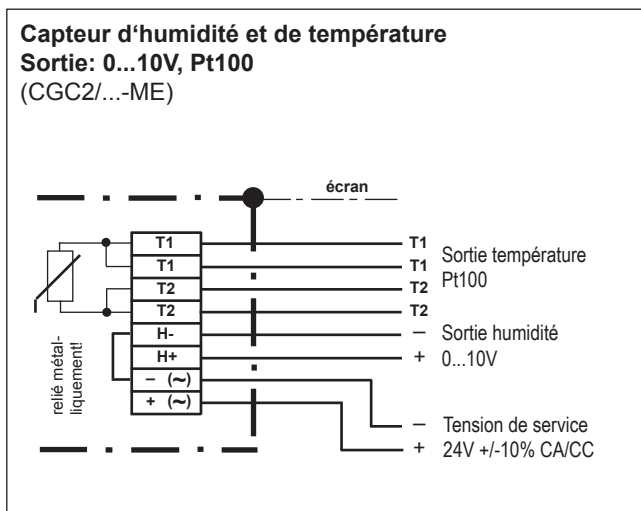
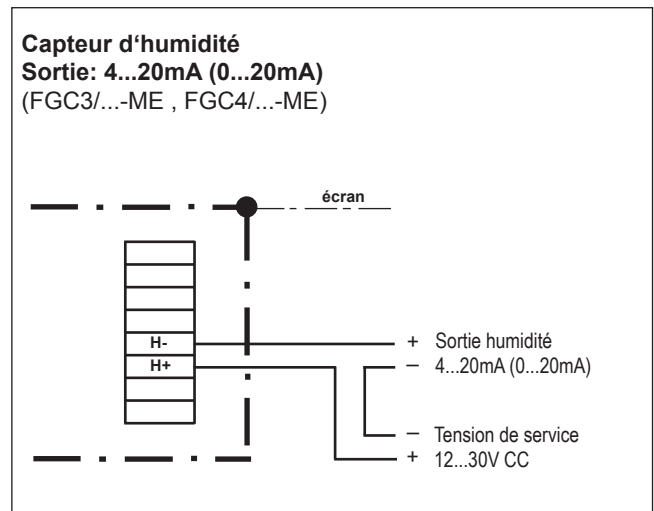
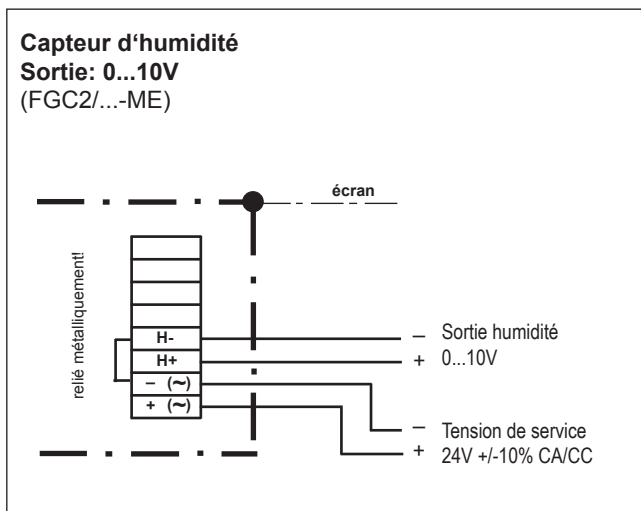
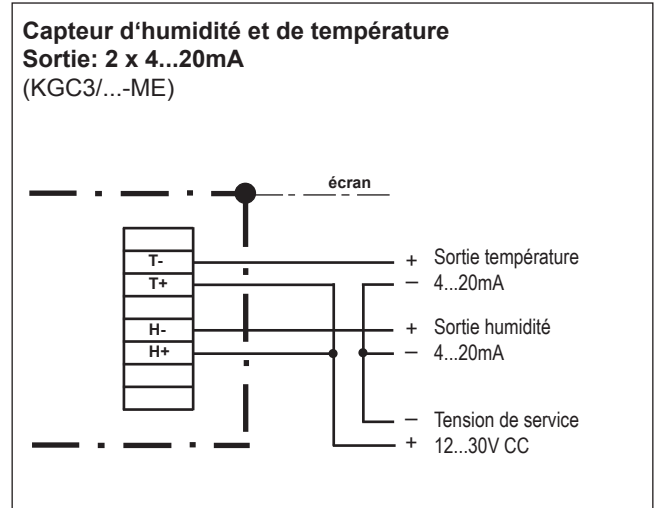
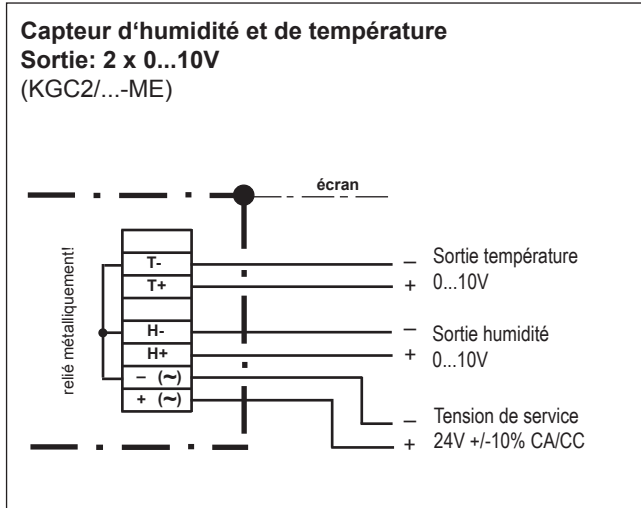


Schéma de raccordement

Capteurs d'humidité et de température  
Version météorologique

