



Caractéristiques techniques

Humidité

Plage de mesure 0...100% hr
 Précision (pm 5...95% hr à 10...40 °C) ±2% hr
 à <10 °C, >40 °C <0,1%/K de plus

Température

Sonde (selon DIN EN 60751) Pt 100 classe B
 (classe 1/3 DIN pour version -ME)

Plage de mesure -30...70°C
 Précision

Sortie: 0...1V (-27...80°) ±0,2 K
 0...10V (-29...80°C) ±0,2 K
 4...20mA -0,3...0,6 K
 (dépendant de la vitesse d'air)
 à <10°C, >40°C ±0,007K/K de plus

Divers

Température ambiant -40...+80°C
 Indice de protection capteur/électronique IP30/IP65
 Indice de protection connecteur IP40
 Indice de protection connecteur pour version-ME IP67
 Tension de service

sortie courant 12...30V CC
 sortie tension 0...10 V 15...30V CC
 sortie tension 0...1 V 6...30V CC

Résistance de charge 0...10 V/0...1 V ≥10kΩ/≥2 kΩ
 Charge (sortie courant) voir graphique
 Consommation intrinsèque

0...10V, 2x 0...1V ca. 5mA
 0...1V < 1mA

Vitesse d'air minimum (perpendiculairement au capteur):

sortie: 0...10V, 2x 0...1V ≥0,5 m/s
 4...20mA, 2x 0...10V ≥1 m/s
 2x 4...20mA ≥1,5 m/s

coefficient de consommation autoréchauffement Pt100
 (v=2 m/s en air)..... 0,2 K/mW

Compatibilité électromagnétique EN 61326-2-3

Fiche produit No C 2.5

Capteurs d'humidité/de température

Capteurs compacts à raccordement par connecteur

Description

Les capteurs Mela® d'humidité / de température des gammes PC.S et PC.S-ME sont des capteurs compacts en version tige à raccordement par connecteur. Ils sont prévus pour la mesure de l'humidité relative et de la température très précise (individuellement ou combinés), dans l'air ou autres gaz non agressifs. Ils s'emploient dans de multiples applications.

Le connecteur de raccordement sans câble est également fourni. Nous livrons tous les capteurs de la série mentionnée avec des filtres à gaze, type **ZE 17** (resp. filtre à membrane **ZE 20** pour version -ME). Lorsque les vitesses d'air sont importantes ou que le capteur est sollicité par un brouillard salin, du sable ou des poussières (proximité de mer, zones industrielles etc.) nous vous conseillons la version avec filtre fritté inox type **ZE 21/22**¹⁾. (filtres voir fiche produit n°: F 5.1).

Sur la série .../9, l'élément de mesure d'humidité est protégé directement par un filtre PTFE. Son avantage réside dans sa dynamique de températures améliorée, en particulier aux faibles vitesses d'air. La série .../9-ME emploie une Pt100 en verre.

1) Sur la série .../9, il est impossible de remplacer la crépine de protection ZE16 par d'autres filtres

Les Variantes

Variable mesurée	Sortie analogique	Type standard	Type météorologique
F humidité relative	0...1 V	FPC1.S/x	FPC1.S/x-ME
	0...10 V	FPC2.S/x	FPC2.S/x-ME
	4...20 mA	FPC3.S/x	
C h.r. + t (passive)	0...1V + Pt100	CPC1.S/x	CPC1.S/x-ME
	0...10 V + Pt100	CPC2.S/x	CPC2.S/x-ME
	4...20 mA + Pt100	CPC3.S/x	
K h.r. + t (active)	2 x 0...1 V	KPC1.S/x	KPC1.S/x-ME
	2 x 0...10 V	KPC2.S/x	KPC2.S/x-ME
	2 x 4...20 mA	KPC3.S/x	
T température	0...1 V	TPC1.S/x	TPC1.S/x-ME
	0...10 V	TPC2.S/x	TPC2.S/x-ME
	4...20 mA	TPC3.S/x	
	Pt100	TPC5.S/x	TPC5.S/x-ME
Masse	env. 81 g		

/x veuillez sélectionner le filtre correspondant (voir aussi la fiche F5.1)

Type standard filtre à gaze **ZE17** → **x=5**
 Type météorologique filtre à membrane **ZE20** → **x=5¹⁾**
 filtre inox fritté **ZE21** → **x=6¹⁾**
 avec filtre intégré en PTFE et crépine de protection **ZE16** → **x=9**

1) Les filtres ZE20, ZE21 et ZE22 **ne sont pas appropriés** pour les capteurs dans la série PC.S avec **sortie courant** !

Types spéciaux sur demande

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 externes.

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 du filtre.

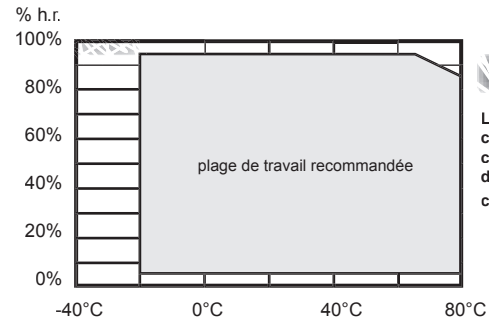
Afin de respecter l'immunité aux parasites conformément à la norme EN 61326-2-3 lors de l'utilisation, nous vous conseillons pour raccorder les capteurs, d'employer un câble blindé et de le monter selon les règles de l'art sur le connecteur.

Ne dévisser avec soins le filtre de protection que pour en vérifier le bon fonctionnement à l'aide d'un étalon d'humidité. Il faut veiller ici à ne pas toucher à la sonde qui est extrêmement sensible. En cas de besoin, il est possible de nettoyer les filtres salis en les dévissant. Avant de revisser, souvenez-vous que le capteur ne mesurera à nouveau correctement qu'après complet séchage. Il est possible de laver les capteurs de la série .../9 complètement avec de l'eau distillée.

Nous vous conseillons comme support de montage la **console murale type 20.009** ou la **plaque de fixation type ZA 20** (fiche produit no: F 5.1). Pour contrôler très simplement le bon fonctionnement, utilisez le **standard d'humidité Mela®, type ZE 31/1** (fiche produit no: F 5.2).

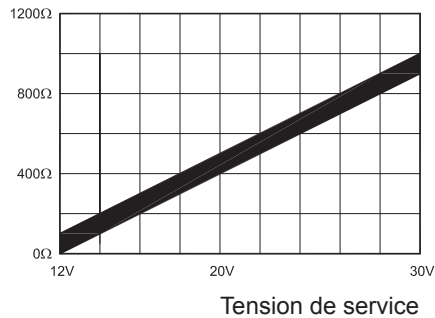
Vous trouverez d'autres remarques à respecter lors de l'emploi de capteurs d'humidité à sonde capacitive dans les **remarques d'application relatives aux éléments de capteurs** (fiche produit no: A 1) ou bien demandez-les au fabricant.

Plage de validité de la tolérance pour l'humidité

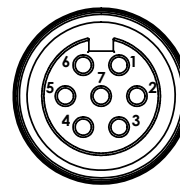


L'application dans ces zones peut conduire à des dommages sur le capteur !

Charge en sortie courant :



Position des broches du capteur:



Dimensions

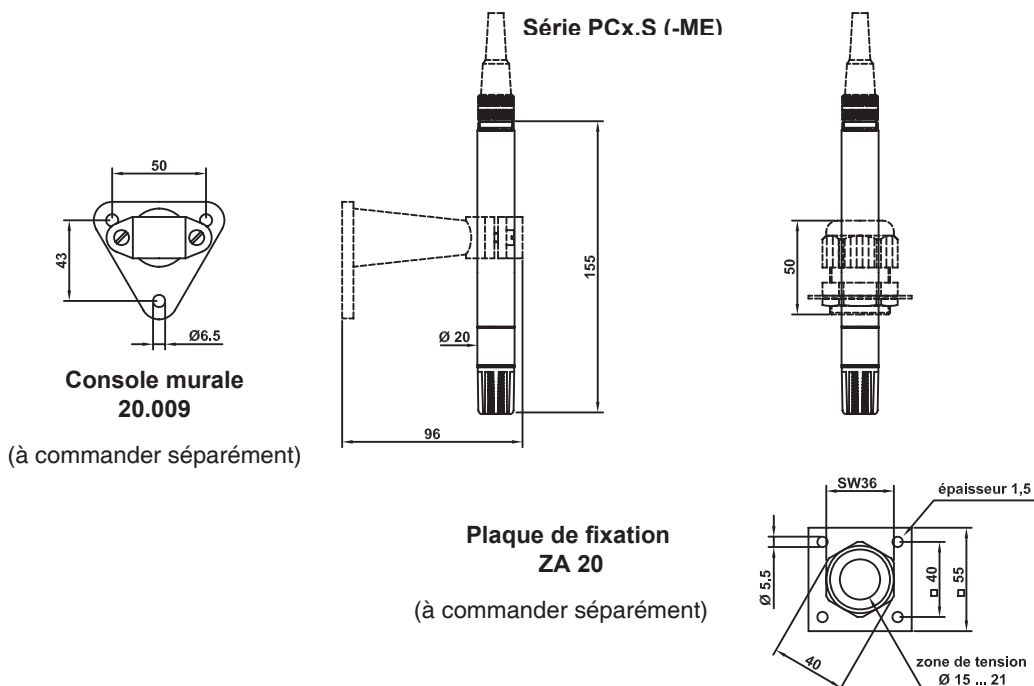
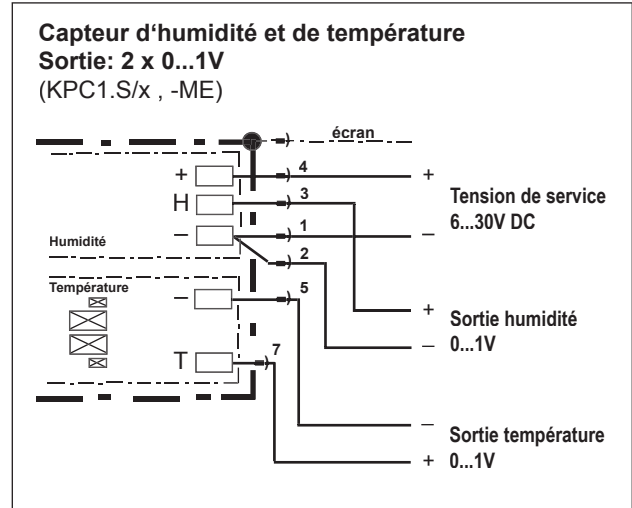
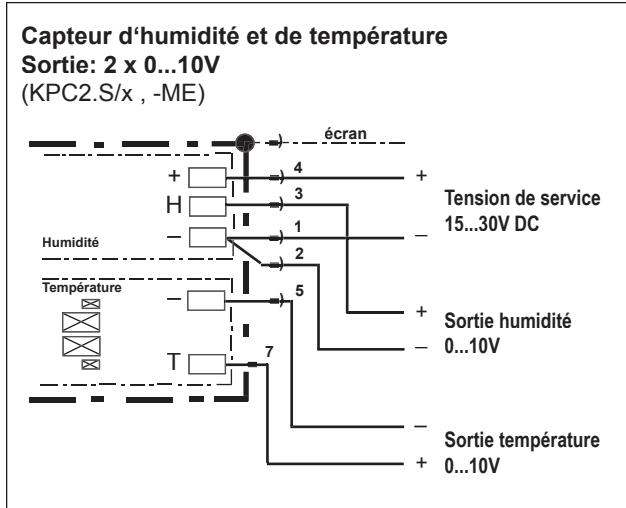


Schéma de raccordement

Capteurs d'humidité et de température

Capteurs compacts à raccordement par connecteur série .S, .S-ME



⚠ Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

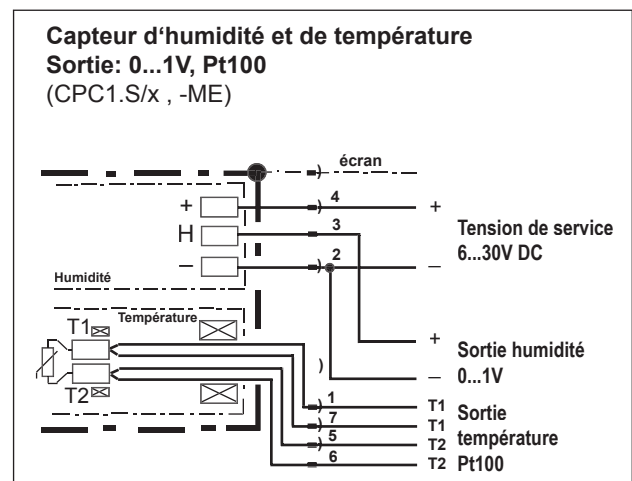
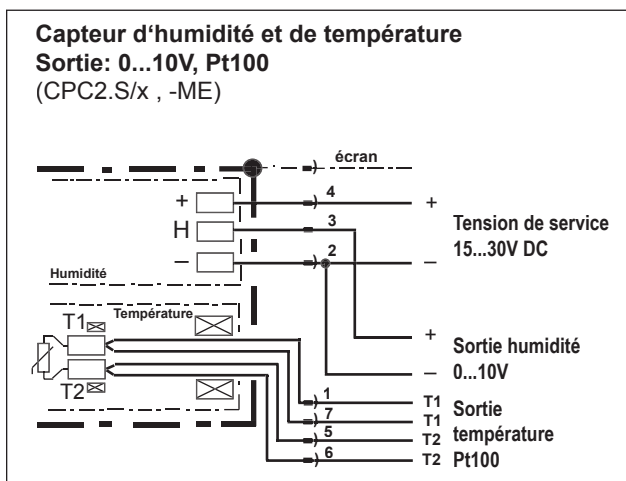
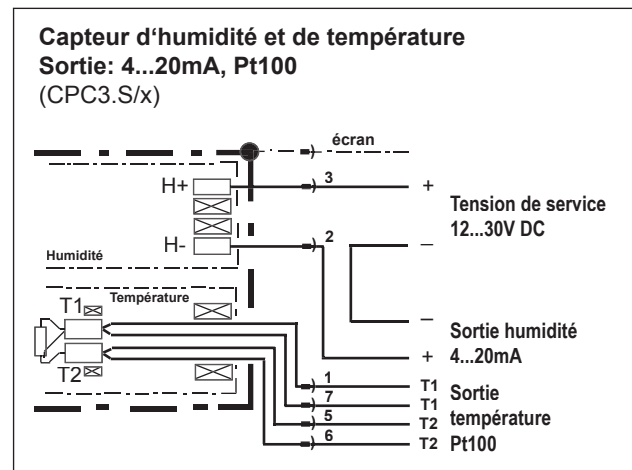
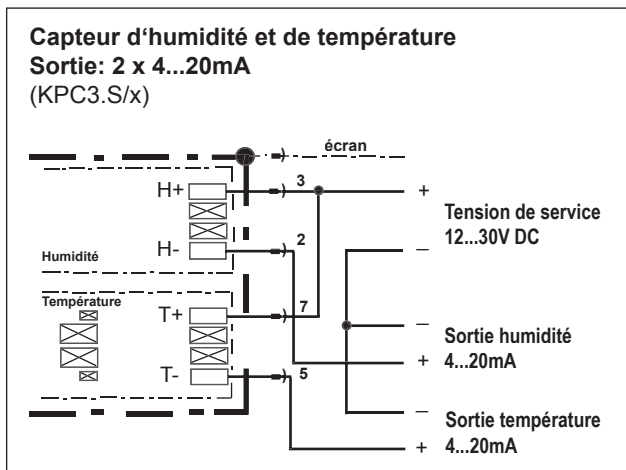
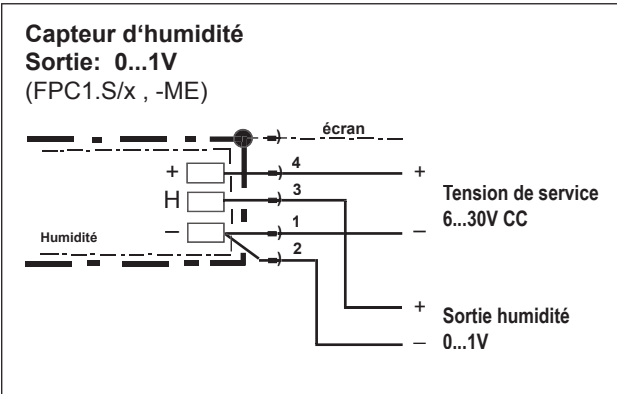
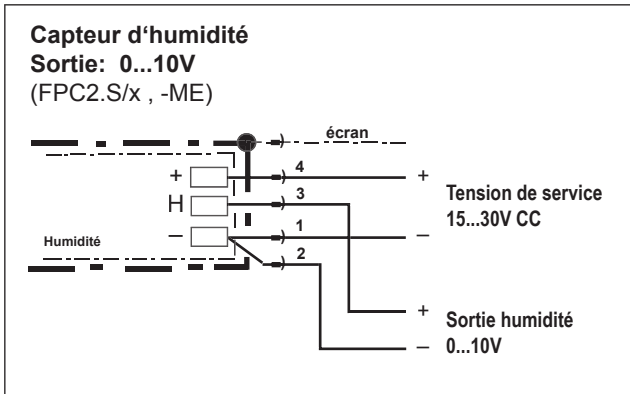


Schéma de raccordement

Capteurs d'humidité et de température

Capteurs compacts à raccordement par connecteur série .S, .S-ME



⚠ Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

