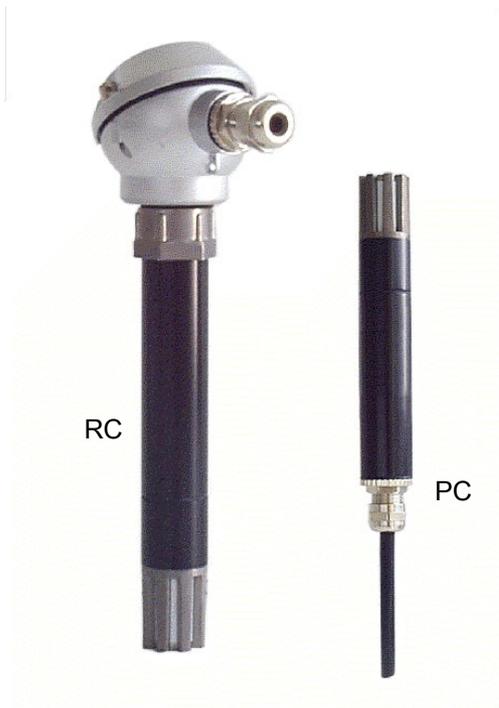


CIMA Technologie

142 allée du Berfayet - 69250 - MONTANAY

Tél.: +33/(0)4.78.91.41.05 - Fax: +33/(0)4.78.91.77.18

E-Mail : info@davis-meteo.com



Fiche produit N ° C 2.3

Capteurs d'humidité/de température

Capteurs compacts de forme tige

Description

Les capteurs d'humidité / de température des gammes PC, PK et RC sont des capteurs compacts pour de nombreuses applications en version tige. Ils sont proposés avec câble de 1,5 m (série PC), sans câble avec borne à souder (série PK) et avec une tête de raccordement robuste en aluminium et des bornes à vis (série RC). Ils sont prévus pour la mesure de l'humidité relative seule, de l'humidité relative et de la température ou de la température seule, dans l'air ou autres gaz non agressifs.

Tous les capteurs des séries mentionnées sont équipés de filtre à gaze, type ZE 17 (fiche produit n °: F 5.1).

Utiliser les sondes d'humidité capacitive CIMA TECHNOLOGIE est une garantie:

- d'une stabilité de long terme
- d'une caractéristique quasiment linéaire
- d'un bon comportement dynamique
- de résistance à la condensation
- d'un faible hystérésis

Caractéristiques techniques

Humidité

Plage de mesure 0...100% h.r.

Tolérance (pm 5...95% h.r. entre 10...40°C) ±2% h.r.

Erreur de mesure supplémentaire (<10°C, >40°C) <0,1%/K

Temps de réponse (T 90) 10 s

Température

Sonde (selon DIN CEI 751 Pt 100 classe B
(classe 1/3 DIN sur demande)

Plage de mesure -30...+70°C

Tolérance

Sortie.: 0...1V (-27...70°C) ±0,2 K

0...10V (-29...70°C) ±0,2 K

4...20mA ±0,3 K

Erreur supplémentaire (<10°C, >40°C) ±0,007%/K

Temps de réponse (T 90) 20 s

Divers

Température ambiante -40...+80°C

..... -40...100°C

..... -40...125°C

Indice de protection capteur/électronique IP 30/IP 65

Tension de service:

sortie-I 12...30V DC

sortie-U (0...10V) 24 V DC±10%

sortie-U (0...1V) 9...30V DC

*) 5,7...30V DC

Résistance de charge (0...10V, 0...1V) ≥10kΩ/≥2kΩ

Charge (sortie courant) voir graphique

Consommation intrinsèque

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

0...1V <1mA

Vitesse d'air minimum

série RC perpendiculairement au capteur ≥0,3 m/s

série PC, PK perpendiculairement au capteur

sortie: 2 x 4...20mA ≥1,5 m/s

4...20 mA, 2 x 0...10 V ≥1 m/s

0...10V, 2 x 0...1V ≥0,5 m/s

Consommation autoréchauffement Pt 100

(1 m/s, 2mA, 20°C) 0,1 K

Compatibilité électromagnétique

en émission EN 55011 cl. B

immunité.....EN 50082-2

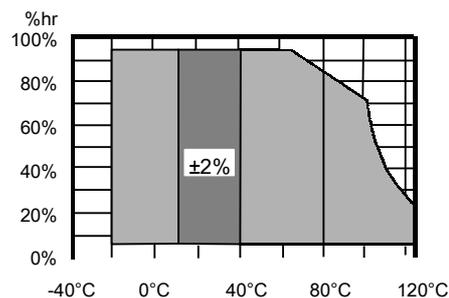
"sous réserve de toute modification technique"

LES VARIANTES

Grandeur mesurée	Sortie analogique	Série PC forme tige	Série PK forme tige sans câble	Série RC version robuste
F humidité r.e.l.	4...20mA	FPC 3/5	FPK 3/5	FRC 3/5
	0...10V	FPC 2/5	FPK 2/5	FRC 2/5
	0...1V	FPC 1,5*)	FPK 1,5*)	FRC 1,5*)
	0...1V	FPC 1 T/5*)		
C h.r.+temp.	4...20mA, Pt100	CPC 3/5	CPK 3/5	CRC 3/5
	0...10V, Pt100	CPC 2/5	CPK 2/5	CRC 2/5
	0...1V, Pt100	CPC 1,5*)	CPK 1,5*)	CRC 1,5*)
	0...1V, Pt100	CPC 1 T/5*)		
K h.r.+temp.	2x4...20mA	KPC 3/5	KPK 3/5	KRC 3/5
	2x0...10V	KPC 2/5	KPK 2/5	KRC 2/5
	2x0...1V	KPC 1,5	KPK 1,5	KRC 1,5
T température	Pt100	TPC 5/5	TPK 5/5	TRC 5/5
	4...20mA	TPC 3/5	TPK 3/5	TRC 3/5
	0...10V	TPC 2/5	TPK 2/5	TRC 2/5
	0...1V	TPC 1,5	TPK 1,5	TRC 1,5
masse		ca. 145 g	ca. 60 g	ca. 340 g

Types spéciaux sur demande

Plage de validité de la tolérance pour l'humidité



Remarques pour l'utilisateur

Les capteurs 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.

Sur les séries PC et PK, il faut respecter les vitesses d'air minimales indiquées ainsi que la charge adaptée à la tension d'alimentation pour la sortie I (courbe). Si vous vous en écarterez, cela peut conduire à des erreurs de mesure supplémentaires consécutives au réchauffement intrinsèque (solution: cadencer le mode de fonctionnement).

Le capteur se monte horizontalement ou avec la sonde vers le bas. Evitez 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 80082-2 lors de l'utilisation, nous vous conseillons pour raccorder les capteurs de la série PK, d'employer un câble (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.

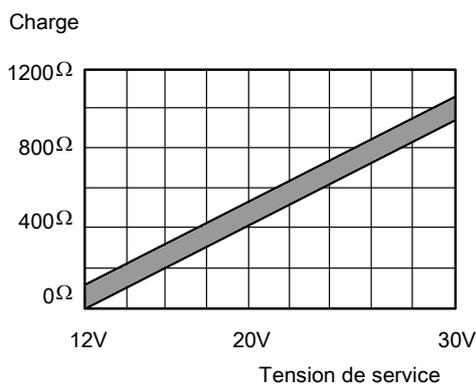
Le capteur d'humidité ne craint pas non plus la poussière mais en limite son comportement en dynamique. En cas d'environnement trop poussiéreux, nous vous conseillons d'utiliser un *filtre à membrane de type ZE20* et pour les grandes vitesses d'air (>5 m/s), l'utilisation d'un *filtre fritté, type ZE 21* (fiche produit n°: F 5.1). Pour l'utilisation en extérieur, commandez impérativement le *filtre à membrane type ZE 20* et en cas de conditions extrêmes (proximité d'un lac, désert, montagne), le *filtre fritté type ZE 21*

(fiche produit n°: F 5.1). Comme protection supplémentaire contre les précipitations et les rayonnements solaires, nous vous conseillons la protection météo *type ZA 161/1* (fiche produit n°: F 5.1).

Ne pas toucher à la sonde du capteur, elle est très sensible. Nous vous conseillons comme support de montage la *console murale type ZA 50* ainsi que la *plaque de fixation type ZA 20* (fiche produit n°: F 5.1). Pour contrôler très simplement le bon fonctionnement, utilisez le *standard d'humidité type ZE 31/1* (fiche produit n°: F 5.2)

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

Charge en sortie courant



Dimensions

