

Traduction



(1) Certificat d'examen de type

- (2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles – Directive 94/9/CE
- (3) N° du Certificat d'examen de type : **BVS 13 ATEX E 081 X**
- (4) Appareil : **Capteur de Type CMF*****V******
- (5) Fabricant : **Micro Motion, Inc.**
- (6) Adresse : **7070 Winchester Circle, Boulder, Co. 80301, Etats-Unis**
- (7) Le type de cet appareil, ainsi que ses différentes variantes autorisées, sont indiqués dans l'Annexe au présent certificat d'examen de type.
- (8) L'organisme de certification de DEKRA EXAM GmbH atteste que l'appareil satisfait aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en matière de conception d'appareils de catégorie 3 destinés à être utilisés en atmosphères explosibles conformément à l'Annexe II de la directive. Les résultats des essais ont été consignés dans le Procès-verbal d'essai BVS PP 13.2160 EG.
- (9) Les exigences fondamentales de sécurité et de santé sont remplies du fait de la conformité de l'appareil à :
- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| EN 60079-0:2012 | Exigences générales |
| EN 60079-15:2010 | Type de protection 'n' |
| EN 60079-31:2009 | Protection par boîtier 't' |
- (10) Si le signe « X » se trouve derrière le numéro du certificat, cela signifie que des conditions particulières en vue de l'utilisation en toute sécurité de l'appareil sont indiquées dans l'Annexe au présent certificat.
- (11) Le présent Certificat d'examen de type ne porte que sur la conception et les essais du type des appareils décrits conformément à la directive 94/9/CE.
La fabrication et la mise sur le marché de l'appareil sont soumises à d'autres exigences stipulées par la directive, lesquelles ne sont pas couvertes par le présent Certificat.
- (12) Le marquage de l'appareil doit comprendre les indications suivantes :



II 3G Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc
II 3D Ex tc IIIC T* °C Dc
IP 66

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, le 20 août 2013

Signature

Signature

Organisme de certification

Service spécialisé

15.2 Description




En liaison avec un transmetteur, le capteur sert à la mesure du débit. Le capteur, qui consiste en des tubes mis en vibration par une excitation électromagnétique, est composé des éléments électriques suivants : bobines, résistances, détecteurs de température et éléments de raccordement et de liaison.

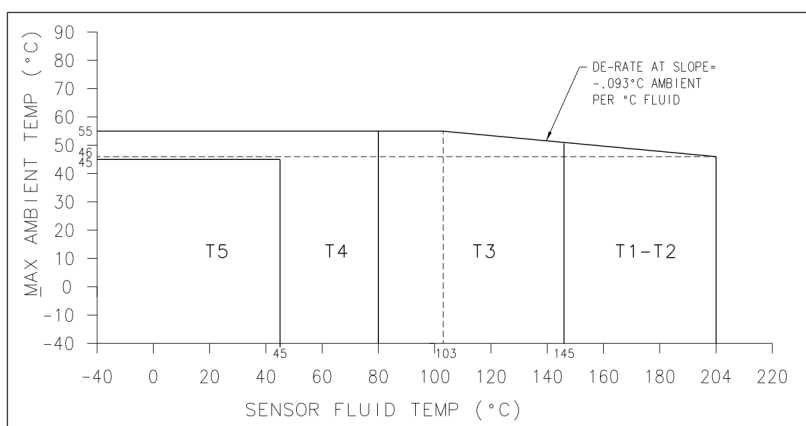
Le capteur est prévu pour fonctionner avec un transmetteur adapté, p. ex. de Type 2400S****L**** conformément à BVS 05 E 116 X, de Type 2200S****L**** conformément à BVS 08 ATEX E 112 X, ou de Type FMT****L**** conformément à BVS 10 ATEX E 115 X ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur permet de garantir la protection nécessaire.

15.3 Paramètres

15.3.1	Circuit du courant de commande (branchements 7-8)			
	Tension	DC	30	V
	Intensité		84	mA
15.3.2	Circuit du courant de détection (branchements 3-4 et 5-6)			
	Tension	DC	30	V
	Intensité		25	mA
15.3.3	Circuit du courant de la sonde de température (branchements 1, 2 et 9)			
	Tension	DC	30	V
	Intensité		25	mA
15.3.4	Données thermiques			
	Classe de température / température de surface max. T			
	L'incorporation dans une classe de température / la détermination de la température de surface maximale T dépend de la température du fluide et en tenant compte de la température de service autorisée pour les capteurs, conformément au graphique suivant :			

15.3.4.1 A l'exception de CMF*** (A, B, C, E)*** (0,1)*V*** :

Type			
Avec 2400S	CMF010*** (0,1)*V***	CMF025*** (0,1)*V*** CMF050*** (0,1)*V*** CMF100*** (0,1)*V***	CMF200*** (0,1)*V*** CMF300*** (0,1)*V***




Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

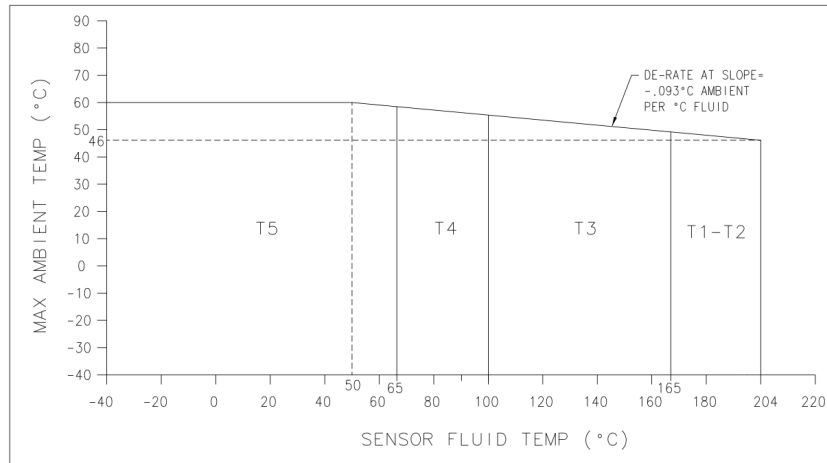
Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 254 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

15.3.4.2 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)****(0,1)*V**** :

Type	
Avec 2400S	CMF350****(0,1)*V****
	CMF400****(0,1)*V****




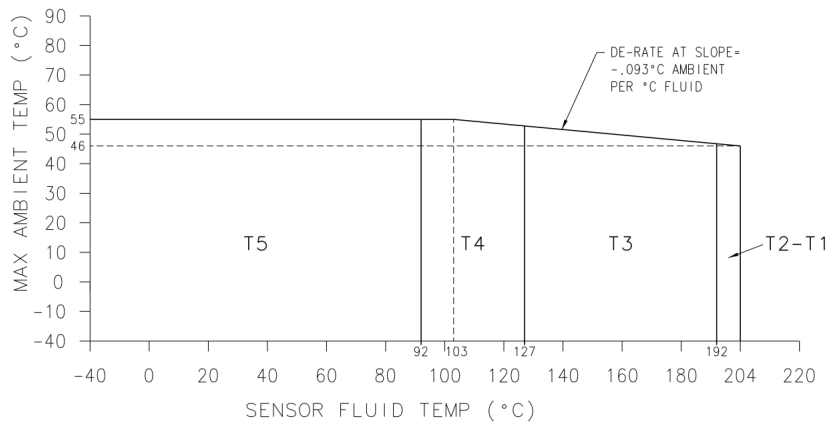
Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 234 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 60° C

15.3.4.3 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)****(0,1)*V**** :

Type	
Avec 2400S	CMFHC2****(0,1)*V****
	CMFHC3****(0,1)*V****
	CMFHC4****(0,1)*V****




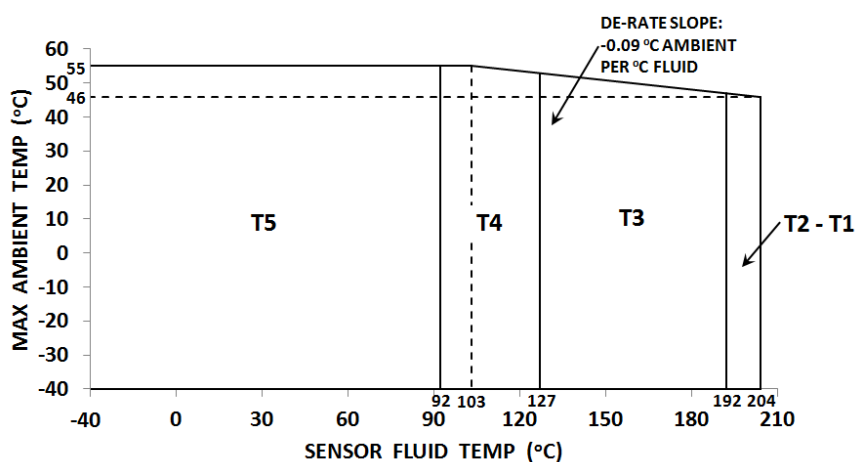
Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante Ta - 40° C à + 55° C

15.3.4.4 A l'exception de CMF*** (A, B, C, E)*** (0,1) *V**** :

Type	
Avec 2400S	CMFHC*Y**** (0,1) *V****






Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

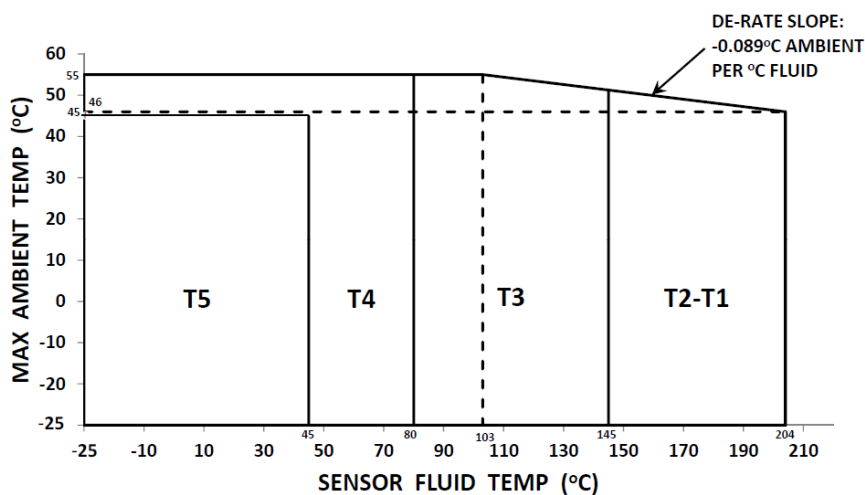
Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 55° C

15.3.4.5 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)****(K,L,M, N)*V**** :

Type			
Avec FMT	CMF010*****(K,L,M,N)*V****	CMF025*****(K,L,M,N)*V**** CMF050*****(K,L,M,N)*V**** CMF100*****(K,L,M,N)*V****	CMF200*****(K,L,M,N)*V**** CMF300*****(K,L,M,N)*V****




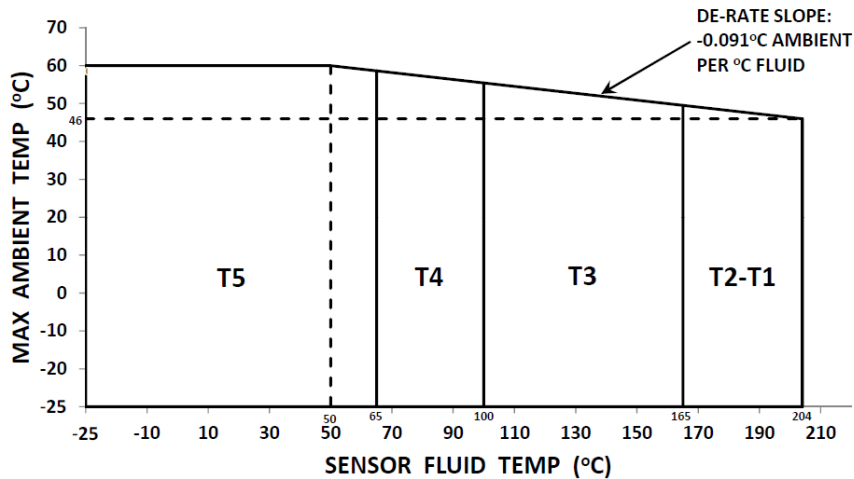
Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 254 °C.

Plage de température ambiante Ta - 25° C à + 55° C

15.3.4.6 A l'exception de CMF*** (A, B, C, E)**** (K, L, M, N) *V**** :

Type	
Avec FMT	CMF350*****(K,L,M,N)*V****
	CMF400*****(K,L,M,N)*V****




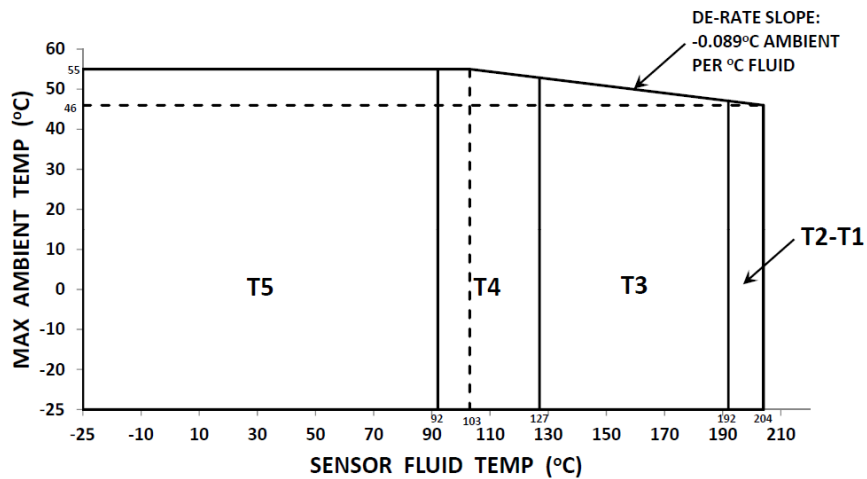
Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 234 °C.

Plage de température ambiante Ta - 25° C à + 60° C

15.3.4.7 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)****(K,L,M, N)*V**** :

Type	
Avec FMT	CMFHC2****(K,L,M,N)*V****
	CMFHC3****(K,L,M,N)*V****
	CMFHC4****(K,L,M,N)*V****




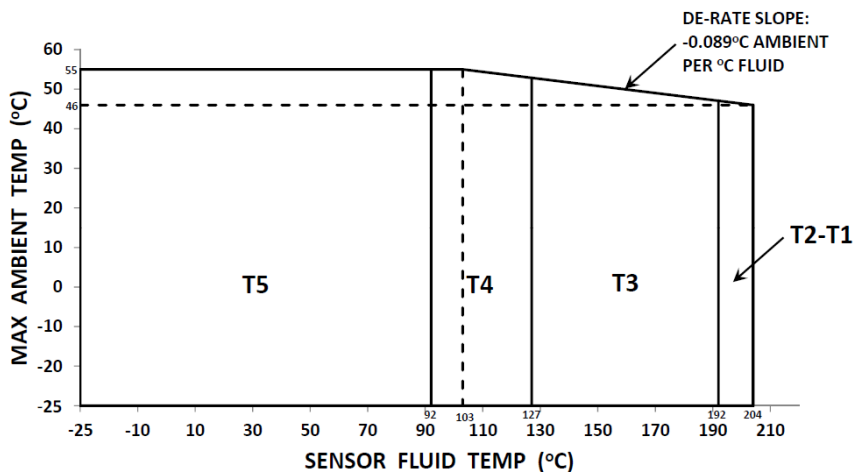
Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :
T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante Ta - 25° C à + 55° C

15.3.4.8 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)****(K,L,M, N)*V**** :

Type	
Avec FMT	CMFHC*Y****(K,L,M,N)*V****




Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

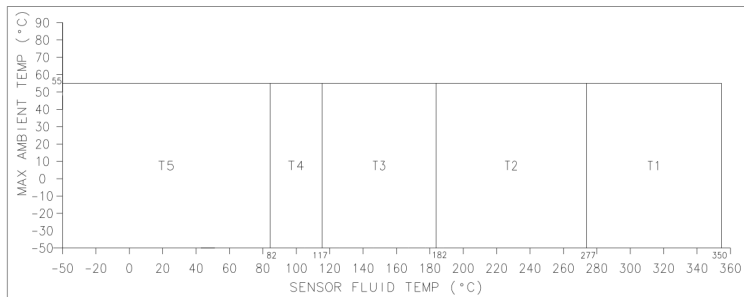
Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 et T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante Ta - 25° C à + 55° C

15.3.4.9 CMF***(A, B)****(0,1,K,L,M, N)*V**** :

Type	
Avec 2400S	CMF200(A,B)****(0,1)*V****
	CMF300(A,B)****(0,1)*V****
	CMF350(A,B)****(0,1)*V****
	CMF400(A,B)****(0,1)*V****
	CMFHFC2(A,B)****(0,1)*V****
	CMFHFC3(A,B)****(0,1)*V****
	CMFHFC4(A,B)****(0,1)*V****
Avec FMT	CMF200(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMF300(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMF350(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMF400(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMFHFC2(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMFHFC3(A,B)****(K,L,M,N)*V****
	CMFHFC4(A,B)****(K,L,M,N)*V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.


Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :
T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C.

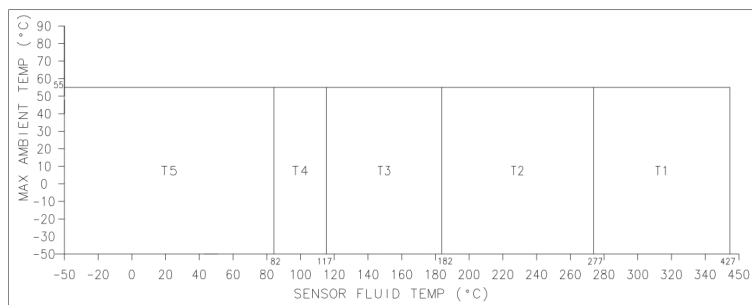
Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

L'utilisation du capteur à des températures supérieures à + 55 °C est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

15.3.4.10 CMF*****(C,E)********(0,1,K,L,M, N)***V**** :

Type	
Avec 2400S	CMF200(C,E)**** (0,1) *V****
	CMF300(C,E)**** (0,1) *V****
	CMF350(C,E)**** (0,1) *V****
	CMF400(C,E)**** (0,1) *V****
	CMFHC2(C,E)**** (0,1) *V****
	CMFHC3(C,E)**** (0,1) *V****
	CMFHC4(C,E)**** (0,1) *V****
Avec FMT	CMF200(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMF300(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMF350(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMF400(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMFHC2(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMFHC3(C,E)**** (K,L,M,N) *V****
	CMFHC4(C,E)**** (K,L,M,N) *V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.




Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit : T5 : 95 °C, T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.

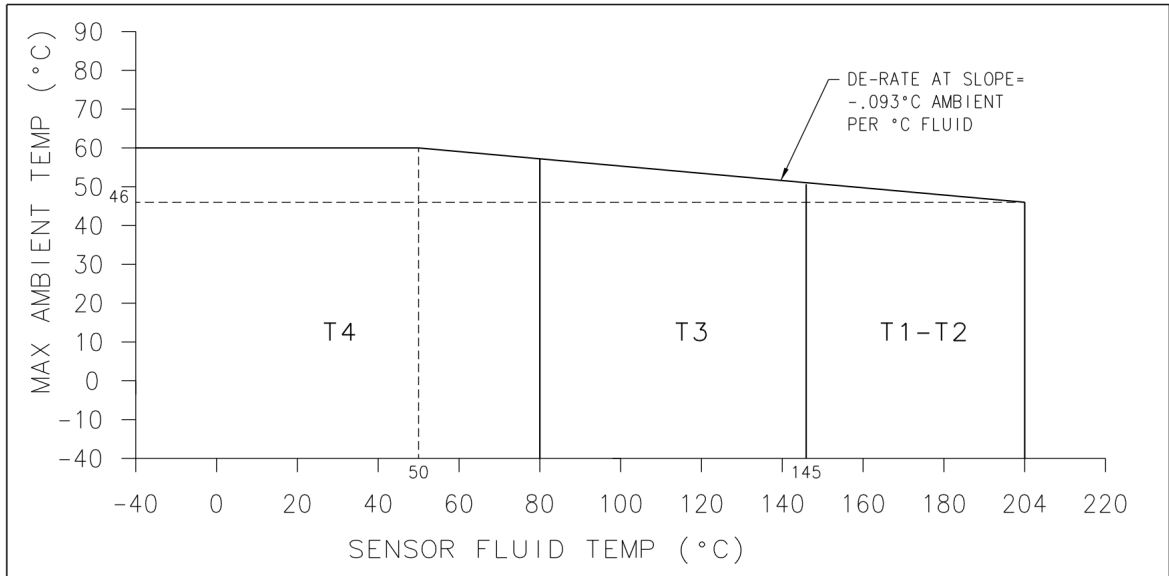
Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 55° C

En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

L'utilisation du capteur à des températures supérieures à + 55 °C est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

15.3.4.11A l'exception de CMF***(A, B, C, E)*** $(J,U)^*V^{***}$:

Type			
Avec 2200S	CMF010 $^{***}(J,U)^*V^{***}$	CMF025 $^{***}(J,U)^*V^{***}$ CMF050 $^{***}(J,U)^*V^{***}$ CMF100 $^{***}(J,U)^*V^{***}$	CMF200 $^{***}(J,U)^*V^{***}$ CMF300 $^{***}(J,U)^*V^{***}$




Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

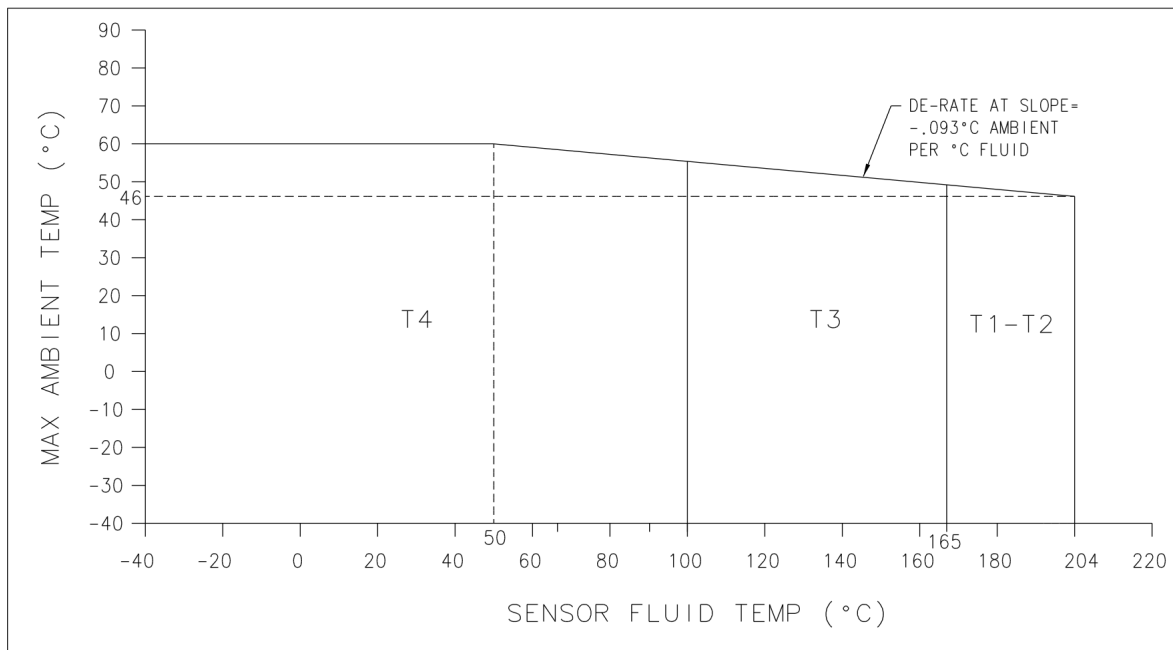
Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :
T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 à T1 : 254 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

15.3.4.12 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)*****(J,U)*V****** :

Type	
Avec 2200S	CMF350**** (J,U)*V****
	CMF400**** (J,U)*V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.


Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

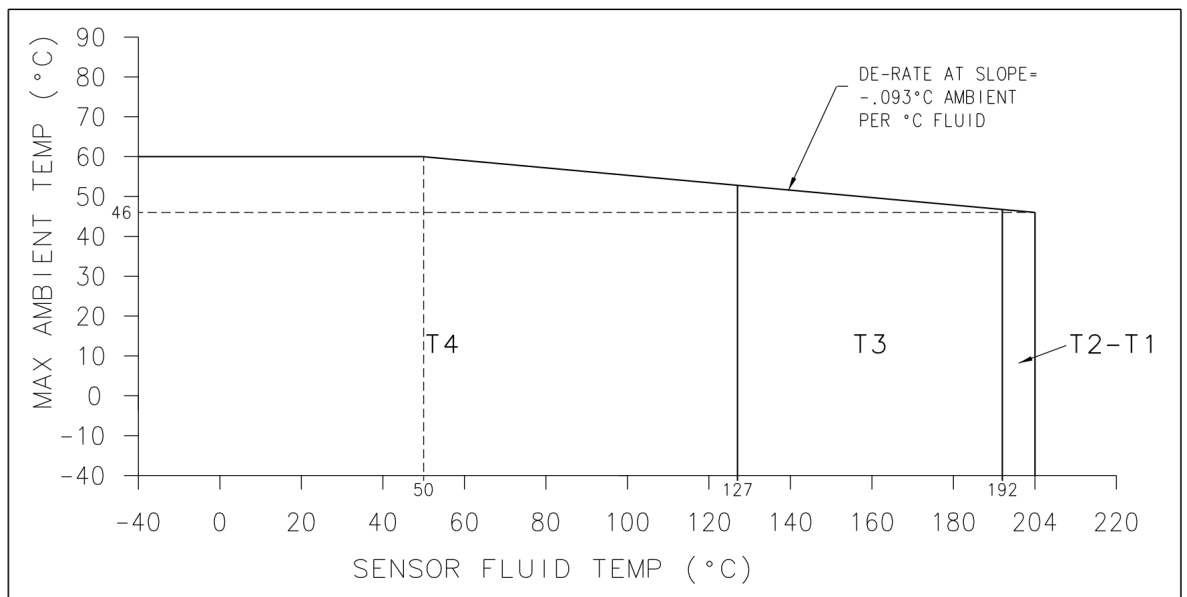
T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 à T1 : 234 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

15.3.4.13 A l'exception de CMF***(A, B, C, E)***(J,U)*V**** :

Type	
Avec 2200S	CMFHC2*****(J,U)*V****
	CMFHC3*****(J,U)*V****
	CMFHC4*****(J,U)*V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.


Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

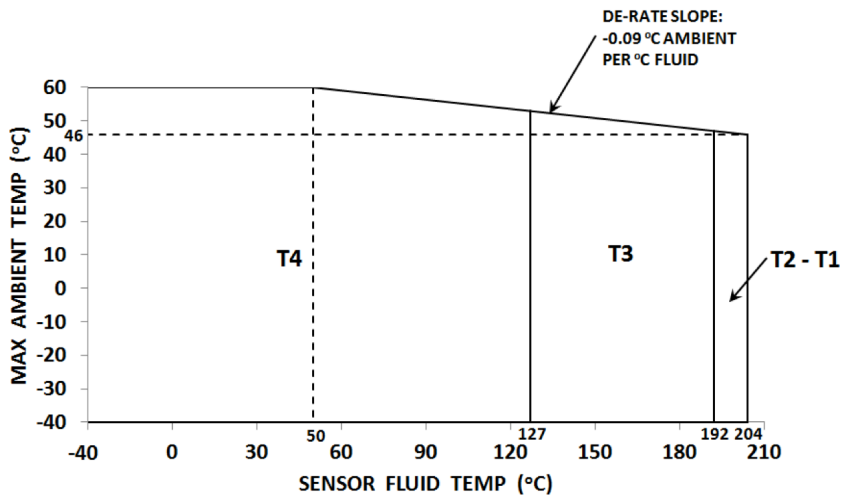
T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 à T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

15.3.4.14 A l'exception de CMF*** (A, B, C, E)**** (J,U)*V**** :

Type	
Avec 2200S	CMFHC*Y**** (J,U)*V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.


Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

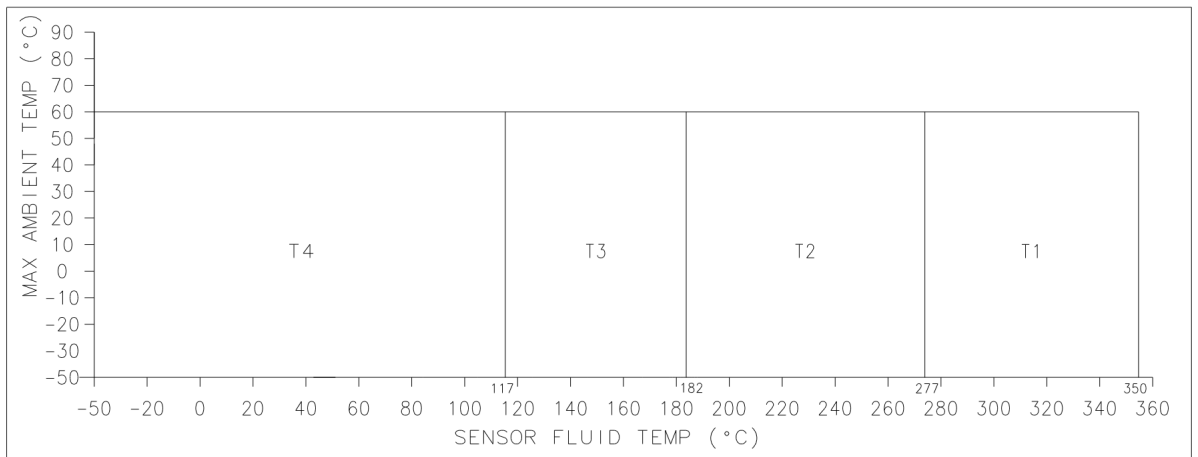
T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 à T1 : 207 °C.

Plage de température ambiante

Ta - 40° C à + 60° C

15.3.4.15 CMF***(A, B)***(J,U)*V****. :

Type	
Avec 2200S	CMF200(A,B)***(J,U)*V****
	CMF300(A,B)***(J,U)*V****
	CMF350(A,B)***(J,U)*V****
	CMF400(A,B)***(J,U)*V****
	CMFHC2(A,B)***(J,U)*V****
	CMFHC3(A,B)***(J,U)*V****
	CMFHC4(A,B)***(J,U)*V****



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 363 °C.


Plage de température ambiante

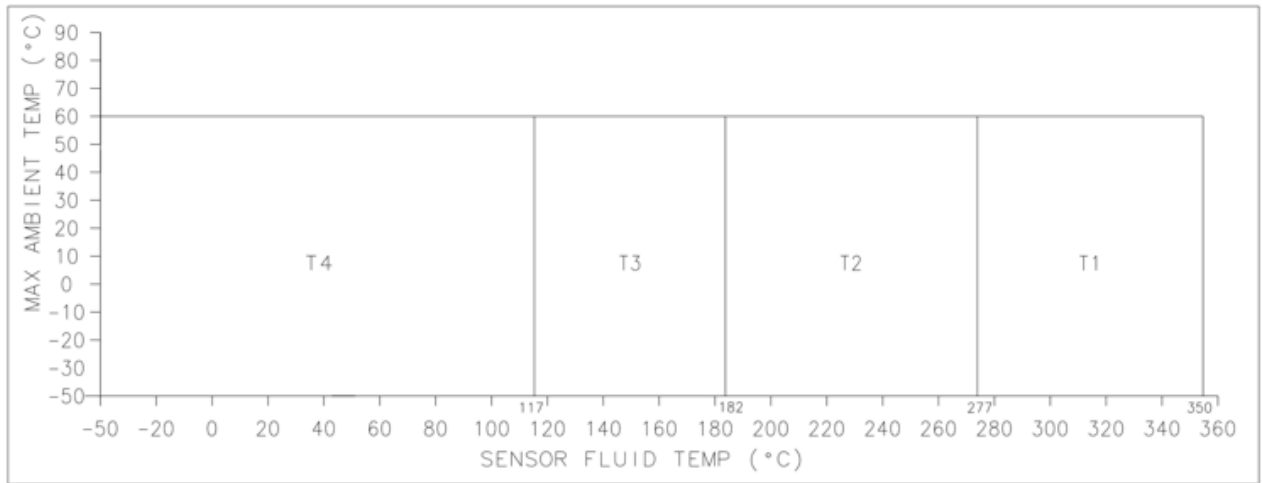
Ta - 50° C à + 60° C

En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

L'utilisation du capteur à des températures supérieures à + 60 °C est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

15.3.4.16 CMF^{***}(C, E)^{****}(J,U)*V^{****} :

Type	
Avec 2200S	CMF200(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMF300(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMF350(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMF400(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMFHC2(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMFHC3(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}
	CMFHC4(C,E) ^{****} (J,U)*V ^{****}



Note 1 : Le graphique ci-dessus sert à la détermination de la classe de température pour des températures ambiante et du fluide définies.

Note 2 : En cas de poussières, la température de surface max. T se calcule comme suit :

T4 : 130 °C, T3 : 195 °C, T2 : 290 °C et T1 : 440 °C.

Plage de température ambiante T_a - 50° C à + 60° C

En cas de poussières, la valeur minimale autorisée pour la température ambiante et du processeur est - 40 °C.

L'utilisation du capteur à des températures supérieures à + 60 °C est possible, à condition que le dispositif électronique se trouve au minimum à 1 m de distance du capteur, qu'il soit relié au moyen d'un tube flexible en acier inoxydable, et que la température ambiante ne dépasse pas les valeurs indiquées pour la température max. du fluide, tout en tenant compte de la classe de température et de la température de service autorisée pour le capteur.

(16) Procès-verbal d'essai

BVS PP 13.2160 EG, en date du 20.08.2013

(17) Conditions particulières pour une utilisation en toute sécurité

Le capteur est prévu pour fonctionner avec un transmetteur adapté, p. ex. de Type 24*****L**** conformément à BVS 05 E 116 X, de Type 2200S*****L**** conformément à BVS 08 ATEX E 112 X, ou de Type FMT*****L**** conformément à BVS 10 ATEX E 115 X ; seul l'assemblage du capteur et du transmetteur permet de garantir la protection nécessaire.