

# FlexTop 2211, Transmetteur Universel

**Transmetteur 4...20 mA**

**Entrées RTD, T/C, mV et R**

**Tension d'isolation 3,75 kV<sub>ca</sub>**

**Configuration via FlexProgrammer**

**Précision 0,1°C (Pt100)**

**Linéarisation, amortissement et indication d'état programmables**

**Compensation de soudure froide (CJC) locale, à distance ou fixe**

**Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G**

**FM Class 1, Div 1, Groups A, B, C, D**

**FM Class II, Div 1, Groups E, F, G**



## Description

FlexTop 2211 est un transmetteur universel programmable alimenté par une boucle de courant 4...20 mA, possédant une isolation galvanique entre l'entrée et la sortie. L'entrée peut être programmée pour un capteur de type RTD ou T/C, résistance, signal courant ou tension.

Une connexion 2, 3 ou 4 fils peut être sélectionnée pour l'entrée de type résistance. En utilisation avec thermocouples, la compensation de la soudure froide (CJC) peut être réalisée soit par le capteur de température intégré, ou un capteur externe Pt100.

Le FlexTop 2211 est moulé dans du silicone, le rendant résistant aux environnements humides.

La programmation peut être effectuée à partir d'un FlexProgrammer Bourdon-Haenni.

L'alésage central de 6 mm permet le remplacement rapide du capteur. Les vis de fixation montées sur ressort assurent un maintien optimal même en environnements soumis à vibrations.

## Données techniques

### Entrée

<b>Précision numérique</b>	Voir "Gammas de mesure"
<b>Compensation CJC {1}</b>	Locale < 0,5°C Externe < 0,2°C
<b>Courant de mesure RTD</b>	0,2 mA, continu
<b>Résistance du câble (3-/4-fils)</b>	T > 600°C: Max. 20 Ohm/fils {1} T < 600°C: Max. 30 Ohm/fils {1}
<b>Protection</b>	+/- 35 V <sub>cc</sub>
<b>Filtre</b>	50 et 60 Hz
<b>Résolution</b>	16 bit
<b>Reproductibilité</b>	< 0,05°C

### Sortie

<b>Signal de sortie</b>	4...20 mA, 2 fils {1} 20...4 mA, 2 fils {1}
<b>Caractéristiques</b>	Linéaire ou spécifique avec 30 points {1}
<b>Précision</b>	< 0,1% EM
<b>Alimentation</b>	6,5...35 V <sub>cc</sub>
<b>Immunité oscillations</b>	3 V <sub>rms</sub>
<b>Equation de charge</b>	$R_L \leq (V_{cc} - 6,5)/23$ [kOhm]
<b>Limites config. d'échelle</b>	23 mA/3,5 mA {1}
<b>Temps de réponse</b>	0...30 sec. {1}
<b>Temps de réponse (t<sub>90</sub>)</b>	Pt100 1,0 sec. ; T/C 1,6 sec.
<b>Résolution</b>	12 bit

### Conditions environnementales

<b>Temp. fonctionnement</b>	-40...85°C
<b>Température de stockage</b>	-55...90°C
<b>Humidité</b>	< 98% RH, cond.
<b>Vibrations</b>	Lloyds Register, test 2

### Données CEM

<b>Immunité</b>	EN 61326
<b>Emission</b>	EN 61326
<b>NAMUR</b>	NE 21

### Approbations Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G

<b>Alimentation</b>	6.5...30 V <sub>cc</sub>
<b>Inductance interne</b>	$L_i \leq 15 \mu\text{H}$
<b>Capacité interne</b>	$C_i \leq 5 \text{nF}$
<b>Valeurs limites</b>	$U \leq 30 V_{cc}$ ; $I \leq 0,1 \text{ A}$ ; $P \leq 0,75 \text{ W}$
<b>Classe de température</b>	T1...T5: $-40 < T_{amb} < 85^\circ\text{C}$ T6: $-40 < T_{amb} < 50^\circ\text{C}$

### Approbations FM (Appl. Manual 2211-8900)

<b>Anti-déflagrant</b>	Classe I, Div 1, Groupes A, B, C, D Classe I, Zone 0, AEx ia IIC
<b>Inflammable</b>	Classe I, Div 2, Groupes A, B, C, D
<b>Poussière</b>	Classe II, Div 1, Groupes E, F, G
<b>Fibre</b>	Classe III, Div 1
<b>Classe de température</b>	T1...T5: $-40 < T_{amb} < 85^\circ\text{C}$ T6: $-40 < T_{amb} < 50^\circ\text{C}$
<b>Input Entity Parameters</b>	$U_i \leq 30 V_{cc}$ ; $I_i \leq 0,1 \text{ A}$ ; $P_i \leq 0,75 \text{ W}$ $L_i \leq 15 \mu\text{H}$ ; $C_i \leq 5 \text{nF}$

### Données mécaniques

<b>Dimensions</b>	ø44 x 26.3 mm
<b>Classe de protection</b>	Boîtier: IP 55 Raccords: IP 10

### Données diverses

<b>Isolation</b>	3,75 kV <sub>ca</sub>
<b>Dérive de température</b>	Typ. 0,003% pour °C Max. 0,01% pour °C
<b>Temps d'enclenchement</b>	1,8...3,9 sec.

### Conditions de test

<b>Configuration</b>	Pt100; 0...100°C
<b>Température amb.</b>	23°C +/- 2°C

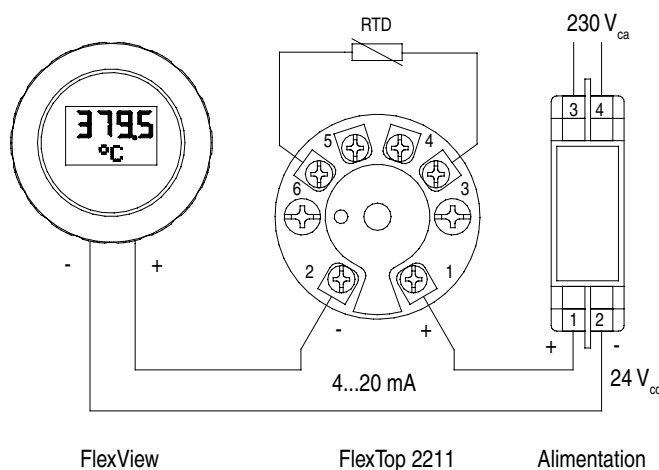
### Recyclage (produit et emballage)

Selon les lois nationales en vigueur ou par retour chez Baumer

### Note

{1} Programmable

## Exemple d'application

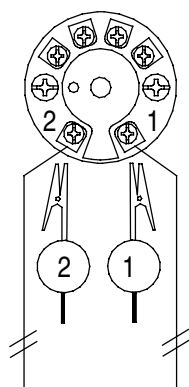


## Gammes de mesure

Type	Standard	Gamme	Echelle min.	Précision	Résolution
Pt25...Pt1000	DIN/EN/IEC 60751	-200...850°C {2}	10°C	0,1°C	0,1°C
Pt25...Pt1000	a = 0,003902	-200...850°C {2}	10°C	0,1°C	0,1°C
Pt25...Pt1000	a = 0,003916	-200...850°C {2}	10°C	0,1°C	0,1°C
Ni25...Ni1000	DIN 43760	-50...250°C {2}	10°C	0,1°C	0,1°C
Cu25...Cu1000	0.428 Ohm/°C	-50...200°C	10°C	0,1°C	0,1°C
B(PtRh30-Pt)	IEC 584	100...1820°C	50°C	2°C	0,1°C
E(NiCr-CuNi)	IEC 584	-270...900°C	50°C	1°C	0,1°C
J(Fe-CuNi)	IEC 584	-210...1200°C	50°C	1°C	0,1°C
K(NiCr-Ni)	IEC 584	-250...1370°C	50°C	1°C	0,1°C
L(Fe-CuNi)	DIN 43710	-200...900°C	50°C	1°C	0,1°C
N(NiCrSi-NiSi)	IEC 584	-200...1300°C	50°C	1°C	0,1°C
R(PtRh13-Pt)	IEC 584	-50...1750°C	100°C	2°C	0,1°C
S(PtRh10-Pt)	IEC 584	-50...1750°C	100°C	2°C	0,1°C
T(Cu-CuNi)	IEC 584	-250...400°C	40°C	1°C	0,1°C
U(Cu-CuNi)	DIN 43710	-200...600°C	50°C	1°C	0,1°C
W5-Re (Type C)	ASTM 988	0...2300°C	100°C	2°C	0,1°C
W3-Re (Type D)	ASTM 988	0...2300°C	100°C	2°C	0,1°C
Tension lin.		-10...70 mV	2 mV	0,04 mV	0,1 mV
Tension lin.		-0,1...1,1 V	20 mV	0,4 mV	1 mV
Résistance lin.		0...390 Ohm	5 Ohm	0,05 Ohm	0,01 Ohm
Résistance lin.		0...2200 Ohm	25 Ohm	0,25 Ohm	0,1 Ohm

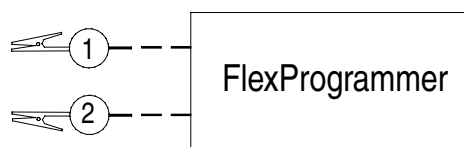
{2} La température max. est. plus faible pour les éléments RTD de la gamme 500...1000, par ex. Pt1000 max. 350°C.

## Configuration

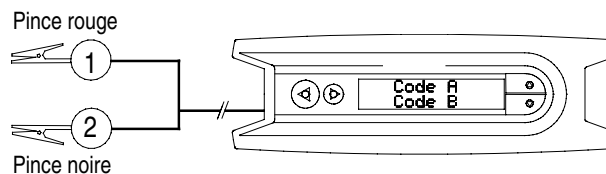


Note:  
Déconnecter la boucle  
d'alimentation avant de connecter le  
FlexProgrammer au FlexTop 2211.

### FlexProgrammer



### FlexProgrammer 9701

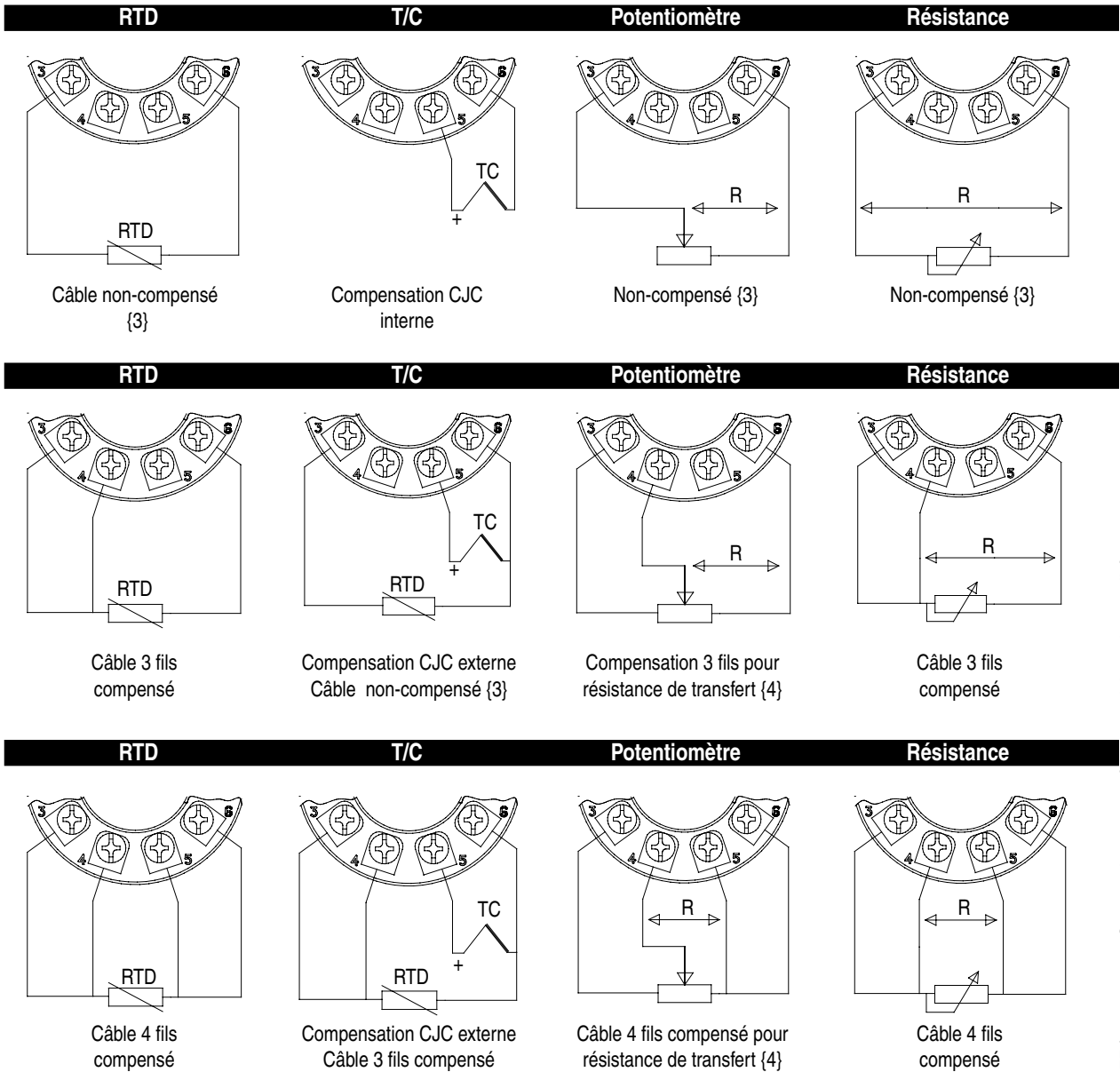


Nota: Température ambiante de 0...50°C

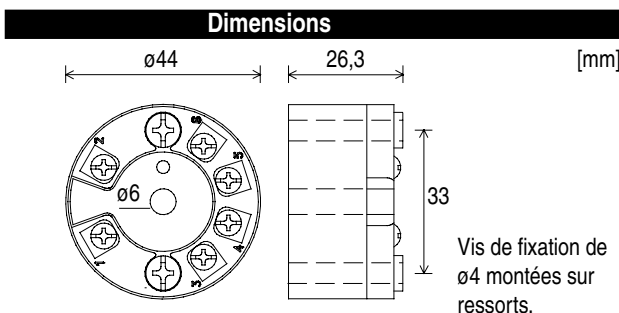
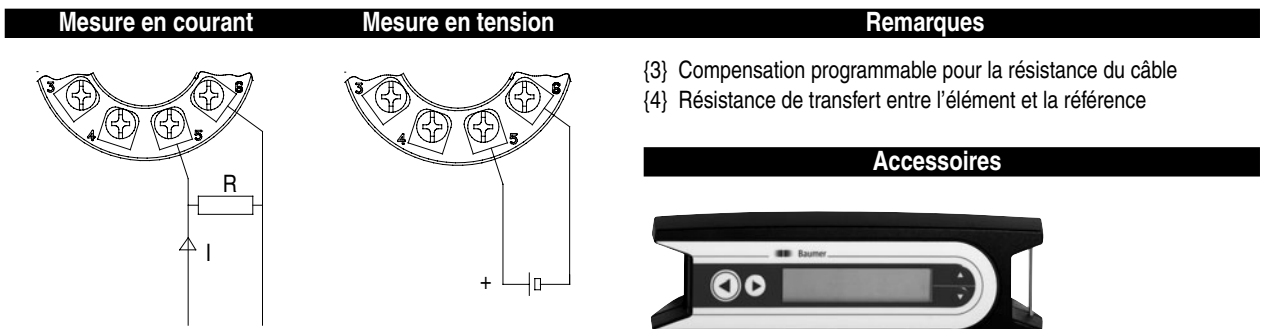
## Codes de commande - FlexTop 2211

Type	2211 000x (x)
Non programmé, Standard version, non-ex	5...8' Caractère
Non programmé, Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G et FM Classe I, II et III.	1
	2
<b>Programmation</b>	<b>9' Caractère</b>
Programmé selon les spécifications de l'utilisateur	<b>C</b>

# Installation électrique



FR/2007-07-11 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité.



Le FlexProgrammer 9701 est un outil dédié pour configurer tous les produits programmables Baumer.

- La référence 9701-0001 se compose:**
- D'une interface FlexProgrammer
  - D'un CD incluant le logiciel flexProgram et les pilotes du produit (DTM)
  - D'un câble USB
  - D'un câble avec 2 pinces crocodile