


































CABLES DE COMPENSATION ET D'EXTENSION SYMBOLES ET CODES COULEURS



Couple		Conducteurs de compensation		SYMBOLS				
					IEC 584-3	DIN 43714	ANSI MC 96.1	BS 1843
CONDUCTEURS		Positif +	Négatif -					
Nickel Chrome / Nickel Allié	K	Chromel Nickel / Chrome	Alumel Nickel / Aluminium	K X				
		Cuivre	Constantan Cuivre / Nickel / KCB	K C B				
		Fer	Cupronickel Cuivre / Nickel / KCA	K C A				
Fer / Constantan	J	Fer	Constantan Cuivre / Nickel / J	J X				
Cuivre / Constantan	T	Cuivre	Constantan Cuivre / Nickel / T	T X				
Platine rhodié 10 ou 13 % / Platine	S O U R	Cuivre	Cupronickel Cuivre / Nickel / S	S C A				
Platine rhodié 30 % / Platine rhodié 6 %	B	CuproNickel Cuivre / Allié	Cuivre	B C				
Chromel / Constantan	E	Chromel Nickel / Chrome	Constantan Cuivre / Nickel / E	E X				
Nickel Chrome Silicium / Nickel Silicium	N	Nicrosil Nickel / Chrome	Nisil Nickel / Silicium	N X				

Les câbles de compensation sont fabriqués avec des fils de compositions différentes des fils de thermocouple, les câbles d'extension sont fabriqués avec des fils de même composition.

A votre écoute au quotidien, nos équipes commerciales sont à votre disposition pour répondre à vos besoins les plus précis, avec un souci permanent de qualité et d'adaptabilité.

[N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande](#)



Classes de tolérances pour les câbles d'extension et de compensation

Type	Classe de tolérance		Gamme de températures du câble	Température de la jonction de mesure
	1	2		
JX	+/- 85 μ V (+/-1,5°C)	+/- 85 μ V (+/-1,5°C)	-25°C à +200°C	500°C
TX	+/- 30 μ V (+/-0,5°C)	+/- 60 μ V (+/-1,0°C)	-25°C à +100°C	300°C
EX	+/- 120 μ V (+/-1,5°C)	+/- 200 μ V (+/-2,5°C)	-25°C à +200°C	500°C
KX	+/- 60 μ V (+/-1,5°C)	+/- 100 μ V (+/-2,5°C)	-25°C à +200°C	900°C
NX	+/- 60 μ V (+/-1,5°C)	+/- 100V (+/-2,5°C)	-25°C à +200°C	900°C
KCA		+/- 100 μ V (+/-2,5°C)	0°C à +150°C	900°C
KCB		+/- 100 μ V (+/-2,5°C)	0°C à +100°C	900°C
NC		+/- 100 μ V (+/-2,5°C)	0°C à +150°C	900°C
RCA		+/- 30 μ V (+/-2,5°C)	0°C à +100°C	1000°C
RCB		+/- 60 μ V (+/-5,0°C)	0°C à +200°C	1000°C
SCA		+/- 30 μ V (+/-2,5°C)	0°C à +100°C	1000°C
SCB		+/- 60 μ V (+/-5,0°C)	0°C à +200°C	1000°C

Note 1 : La gamme de températures du câble peut être restreinte à des cas plus bas que ceux indiqués dans le tableau à cause des limitations en température imposée par l'isolant.

Note 2 : Un câble comprenant deux conducteurs en cuivre peut être utilisé avec des couples thermoélectriques de type B. L'écart maximum additionnel attendu dans la gamme de température 0°C à +100°C est 40 μ V. L'équivalent en température est 3,5°C quand la jonction de mesure du couple thermoélectrique est à 1400°C.

Note 3 : Les tolérances sont exprimées en microvolts. Le tableau indique aussi, entre parenthèses, la tolérance approchée équivalente en degrés Celsius. La relation fem-température n'étant pas linéaire, la tolérance exprimée en degrés Celsius dépend de la température de la jonction de mesure du couple thermoélectrique. Les données du tableau sont celles appropriées pour les températures de jonction de mesure dans la dernière colonne. Dans la plus part des cas, l'erreur exprimée en degrés Celsius sera plus grande aux températures les plus basses de la jonction du couple thermoélectrique.

Par rapport à la norme IEC 60 584-3, l'isolation du conducteur négatif doit être BLANC pour tous les types de couple thermoélectrique.

Identification complémentaire :

Exemple :

IEC - K X - 1



Classe de tolérance (1ou2).

Type de câble (X, CA, CB).

Type de couple thermoélectrique (T, E, J, K, N, R, S).

Code CEI 54-3 qui détermine entre autre le code couleurs ainsi que la polarité

Afin de prolonger un thermocouple jusqu'au dispositif de mesure il est important d'utiliser un câble (et des connecteurs) ayant des propriétés identique aux câbles du thermocouple. Nous pouvons utiliser des câbles d'extension ou des câbles de compensation.

Le câble d'extension (classe 1 ou 2) suivant tableau limitera le risque d'erreur. Le câble de compensation moins onéreux à des caractéristiques identiques au thermocouple jusqu'à 100°C.

En fonction de la température et de la tolérance recherchée, on choisira le câble et l'isolant correspondant à votre besoin.

