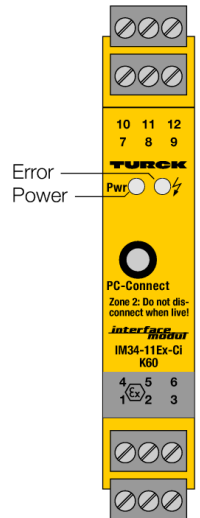
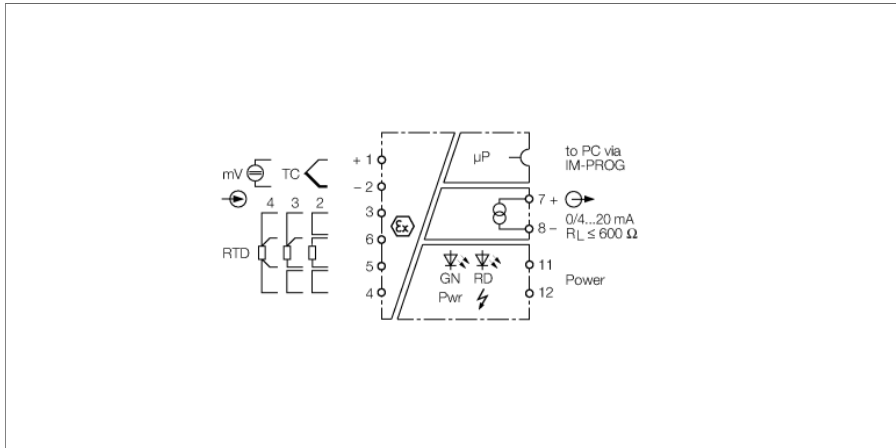


# amplificateur de mesure de température 1 canal IM34-11EX-CI/K60



L'amplificateur de température monocanal du type IM34-11Ex-CI/K60 permet d'évaluer les modifications dépendantes de la température de sondes de températures (RTD) des types Pt100 et Ni100, de thermocouples (TC) des types B, E, J, K, L, N, R, S et T ou les tensions faibles dans la plage de -160...+160 mV et de les sortir comme signaux de courant de 0/4...20 mA linéaire à la température. Au circuit d'entrée de l'amplificateur de mesure les sondes de température peuvent fonctionner soit en technique 2, 3 ou 4 fils. L'entrée RTD peut être utilisée soit comme compensation du point froid externe pour le thermocouple ou comme entrée de mesure indépendante.

Si les lignes du thermocouple sont introduites jusqu'à l'amplificateur de température, TURCK vous conseille d'utiliser le module de compensation du point froid IM-3-CJT (n° d'identité: 6900524). Celui-ci assure la précision la plus élevée possible. Pour augmenter la vitesse de la mesure en cas de variations de température brusques aux thermocouples, l'appareil passe au plus tard après 200 ms au „Fast Mode“ en cas de dépassement d'un gradient. Ensuite le temps de cycle de la mesure de la tension thermoélectrique est < 80 ms. Une surveillance aux ruptures de câble ou une mesure de la température du point froid n'a pas lieu. Si un gradient de 80 µV/s n'est pas atteint, l'appareil passe à nouveau au „Normal Mode“.

Thermocouple	„Fast Mode“ 200 µV/s	„Normal Mode“ 80 µV/s	Plage de température
type B	20 K/s	8 K/s	1100 °C
type E	2,6 K/s	1 K/s	0...1000 °C
type J	3,5 K/s	1,5 K/s	0...1200 °C
type K	5 K/s	1,6 K/s	0...1372 °C
type L	3,5 K/s	1,5 K/s	0...900 °C
type N	5,7 K/s	2,3 K/s	100...1300 °C
type R	20 K/s	8 K/s	400...1768 °C
type S	18 K/s	7 K/s	400...1768 °C
type T	4 K/s	1,5 K/s	150 °C

Le tableau indique les gradients de température approchés pour le type de thermocouple concerné.

CONSIGNE: Le tableau des gradients de température contient des valeurs approchées uniquement pour les plages de température présentées. Pour la détermination précise du gradient de température, la courbe caractéristique du détecteur concerné doit être déterminée avec le point de travail correspondant.

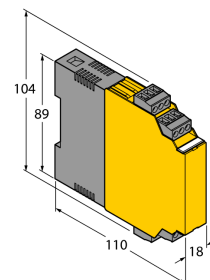
Le paramétrage et la configuration des appareils se réalise par l'instrument de logiciel „Device Type Manager“ (DTM) par le PC. Les amplificateurs de température sont raccordés au PC par une douille de jack de 3,5 mm à la face frontale de l'appareil. Le câble de transmission confectionné est à commander chez TURCK sous la dénomination IM-PROG (n° d'identité 6890422). Le DTM permet les réglages suivants:

- mode de mesure (RTD, TC, tension faible, compensation de ligne)
- désignation point de mesure (32 caractères au choix)
- unité de température (°C ou °F)
- type de connexion RTD (technique 2, 3 et 4 fils)
- compensation du point froid (par RTD interne ou externe). CONSIGNE: Si les lignes du thermocouple sont introduites jusqu'à l'amplificateur de température, TURCK vous conseille d'utiliser le module de compensation du point froid IM-3-CJT (n° d'identité: 6900524).
- plage de mesure représentée à la source de courant
- plage de courant de sortie (0/4 ... 20 mA)
- courant de fuite (0 ou < 20 mA)

Les signaux sont transformés conformément à ITS 90/IEC 584 pour les thermocouples et suivant IEC 751 pour Pt100 et sortis linéairement à la température à la sortie de courant.

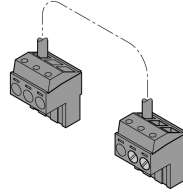
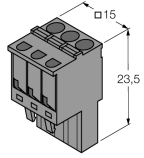
- Entrée pour résistances Pt100/Ni100, thermocouples et signaux millivolt en technique 2, 3 ou 4 fils
- approprié à des variations de température rapides à partir d'un gradient de température de 200 µV/s
- Paramétrage avec PACTware
- sortie: 0/4...20 mA
- Séparation galvanique entrée, sortie, alimentation
- Entrée protégée contre les inversions de polarité
- ATEX, IECEx, cFM<sub>us</sub>, UL, TR CU, INMETRO, CCOE
- utilisation en zone 2

Type	IM34-11EX-CI/K60
N° d'identification	7506636
Tension de service	20...250 VAC
Fréquence	40...70 Hz
Tension de service	20...125 VDC
Circuits d'entrée	à sécurité intrinsèque suivant EN 60079 Thermocouple Pt100 Ni100 Signaux mV
Pt100	(IEC 751), technique 2, 3 et 4 fils
Ni100	(DIN 43760), technique 2, 3 et 4 fils
Courant de sonde	≤ 0.2 mA
Thermocouples	B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710)
Entrée de tension	-0,160...+0,160 VDC
Circuits de sortie	
Courant de sortie	0/4...20 mA
Courant de fuite	0 / 22 mA réglable
Fréquence de commutation	≤ 1 Hz
Sortie	Sens d'action réglable
Comportement de transmission	
Température de référence membrane de pressurisation	23 °C
Précision sortie de courant (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité)	± 5 µA
Dérive en température sortie analogique	0.0025 % / K
Précision entrée RTD (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité)	± 50 mΩ
Dérive en température entrée RTD	± 3 mΩ/K
Précision entrée TC (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité)	± 15 µV
Dérive en température entrée TC	± 3.2 µV / K (de 320 mV)
Erreur de compensation de soudure froide	2 fils < 100mΩ après compensation de ligne 3 fils < 100mΩ pour câblage asymétrique 4 fils < 50mΩ en cas de compensation de soudure froide < 2K avec IM-3-CJT < 1K
Séparation galvanique	
Tension d'essai	2.5 kV RMS
Conseil important	Pour les applications Ex, les valeurs indiquées dans les certificats Ex correspondants (ATEX, IECEx, UL etc.) sont décisives.
Homologation Ex selon certificat de conformité	TÜV 02 ATEX 1898
Plage d'application	II (1) G, II (1) D
Mode de protection	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
Homologation Ex suivant certificat de conformité	TÜV 06 ATEX 552978 X
Plage d'application	II 3 G
Mode de protection	Ex nA [ic Gc] IIC T4
Courbe caractéristique	linéaire



Données mécaniques	
Mode de protection	IP20
Classe de combustion suivant UL 94	V-0
Température ambiante	-25...+70 °C
	-25 ... +60 °C für UL, FM
Température de stockage	-40...+80 °C
Dimensions	104 x 18 x 110 mm
Poids	133 g
Conseil de montage	Montage sur rail symétrique (NS35) ou plaque de montage
Matériau de boîtier	Polycarbonate/ABS
Raccordement électrique	4 blocs de bornes débrochables à 3 pôles, protection contre les inversions de polarité, raccordement par vis
Section de raccordement	1 × 2,5 mm <sup>2</sup> /2 × 1,5 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage	0.5 Nm

## Accessoires

Type	No. d'identité		Dimensions
IM-3-CJT	6900524	module de compensation du point froid pour l'amplificateur de température de la série IM34 (18 mm de largeur)	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Bornes à ressorts pour les modules IM (appareils Ex avec 18 mm de largeur); la livraison inclut: 2 pièces bornes bleues 3 pôles et 2 pièces bornes noires 3 pôles.	
IM-PROG III	7525111	Adaptateur de programmation compatible USB pour le paramétrage FDT/DTM des appareils Turck compatibles HART ; séparation galvanique entre l'appareil à paramétrer et l'ordinateur	