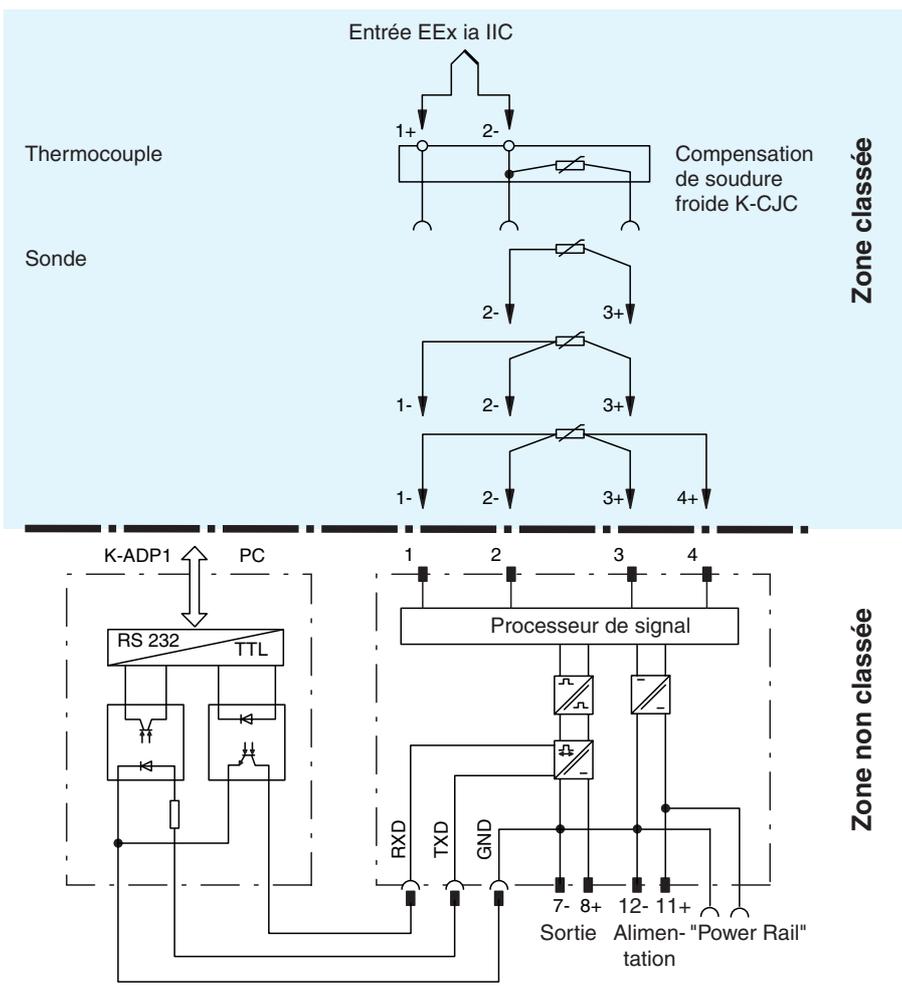




- Version à 1 voie
- Entrée EEx ia IIC
- Tension assignée d'emploi 24 V C.C.
- Précision ± 0,1 %
- Possibilité de programmation de la gamme de température Pt100, Ni100 en technique 2, 3 ou 4 fils
- Possibilité de programmation du type de thermocouple (B, E, J, K, L, N, R, S ou T)
- Au choix définition de la caractéristique pour résistance 0 ... 400 Ω et tension -50 ... 150 mV
- Compensation interne/externe de soudure froide
- Contrôle de défaut de la sonde pour thermocouples
- Contrôle de défaut de la sonde et contrôle de court-circuit de ligne (LK) pour Pt100
- Réglages en ligne directe à l'aide d'un PC via une interface série
- Possibilité de calibrer l'appareil en usine
- CEM selon NAMUR NE 21

sortie tension 1 ... 5 V  
**KFD2-UT-Ex1-1**

Raccordement



Vue de l'appareil

Date de publication 2005-07-08 11:07 Date d'édition 2005-08-31 104017\_FRA.xml

<b>Alimentation</b>	
Raccordement	"Power Rail" ou bornes 11+, 12-
Tension assignée	20 ... 35 V C.C.
Ondulation	dans les limites de la tolérance de l'alim.
Dissipation de puissance	1 W
Consommation en puissance	≤ 1,5 W
<b>Entrée</b>	
Raccordement	bornes 1, 2, 3 et 4 Convient pour Pt100, Ni100, thermocouples du type B, E, J, K, L, N, R, S ou T (CEI 584). configuration via le connecteur de programmation.
Résistance de ligne	≤ 50 Ω par ligne
Courant de mesure	ca. 400 μA avec une sonde courant pour désactivation du contrôle de coupure de ligne coupé pendant la mesure
<b>Sortie</b>	
Sortie tension	1 ... 5 V ; 5,125 V en cas de dépassement du signal d'entrée signalisation de défaut : minimum 0,5 ... 1 V ou maximum 5,025 ... 5,125 V (programmable) résistance de sortie : ≤ 10 Ohm ; charge : ≥ 10 kOhm
Raccordement	bornes 7-, 8+
Sortie courant	4 ... 20 mA ; 20,5 mA en cas de dépassement du signal d'entrée ; signalisation de défaut : minimum 2 ... 4 mA ou maximum 20,5 ... 22 mA (programmable) ; charge : ≤ 500 Ohm
Tension de sécurité max. $U_m$	250 V
<b>Caractéristiques de transfert</b>	
<b>Ecart</b>	
Après calibrage	<u>Pt100</u> : ± 0,01 % de la valeur mesurée en K + 0,05 % de la gamme + 0,1 K (technique 4 fils) <u>Thermocouple</u> : ± 0,05 % de la valeur mesurée en °C + 0,05 % de la gamme + 1 K y compris une erreur de ± 0,8 K due à la compensation de soudure froide
Température	Sortie de tension (écart cjc pris en compte): <u>PT100</u> : (± 0,0015 % de la valeur de mesure en K + 0,006 % de la gamme)/K <u>Thermoelement</u> : (± 0,02 K + 0,004 % vom Messwert in °C + 0,006 % der Spanne)/K Spannungsausgang (cjc-Abweichung berücksichtigt): <u>PT100</u> : (± 0,0015 % de la valeur de mesure en K + 0,0075 % de la gamme)/K <u>thermocouples</u> : (± 0,02 K + 0,004 % de la valeur de mesure en °C + 0,0075 % de la gamme)/K Sortie de tension (écart cjc pris en compte): <u>Pt100</u> : (± 0,0015 % de la valeur de mesure en K + 0,0075 % de la gamme)/K $\Delta T_U$ <sup>*)</sup> <u>thermocouple</u> : (± 0,02 K + 0,004 % de la valeur de mesure en °C + 0,0075 % de la gamme)/K $\Delta T_U$ <sup>*)</sup>  <sup>*)</sup> $\Delta T_U$ = changement de la température ambiante par rapport à 23 °C (296 K)
Influence de la tension d'alimentation	< 0,01 % de la gamme
Influence de la charge	≤ 0,001 % de la valeur de sortie par 100 Ohms (sortie courant)
temps de réaction	≤ 430 ms
<b>Séparation galvanique</b>	
Entrée/Sortie	séparation galvanique selon EN 50020, tension de crête 375 V
Entrée/Alimentation	séparation galvanique selon EN 50020, tension de crête 375 V
Entrée/Entrée de programmation	disponible Entre entrée programmation, alimentation et sortie, pas de séparation galvanique disponible. L'adaptateur d'interface K-ADP1 (voir chapitre accessoires et technique d'installation) n'a pas de séparation galvanique et empêche ainsi la formation de masses.
<b>Conformité aux directives</b>	
Compatibilité électromagnétique	Normen
Directive 89/336/CE	sur demande
<b>Conformité aux normes</b>	
Coordination d'isolement	selon EN 50178
Séparation galvanique	selon EN 50178
Compatibilité électromagnétique	selon EN 50081-2/EN 50082-2, NAMUR NE 21
Environnement	selon CEI 721
<b>Environnement</b>	
Température ambiante	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Protection	IP20
Masse	ca. 110 g
<b>Données destinées à l'utilisation en corrélation avec les zones Ex</b>	
Attestation CE de type	BASEEFA No. Ex 94C2435 ; autres certificats voir la liste des homologations
Groupe, catégorie, protection	[Ex ia] IIC ( $T_{amb} = 60^\circ\text{C}$ )
Tension $U_0$	11 V
Courant $I_0$	33 mA
Puissance $P_0$	90 mW
Alimentation	

Tension de sécurité max. $U_m$	250 V		
Type de protection antidéflagrante [EEx ia]			
Groupe	IIA	IIB	IIC
Capacitance externe	17,6 $\mu$ F	6,6 $\mu$ F	2,2 $\mu$ F
Inductance externe	248 mH	93 mH	31 mH
Déclaration de conformité	TÜV 02 ATEX 1797 X (respecter les données de conformité)		
groupe, catégorie, type de protection antidéflagrante, classe de température	$\text{Ex}$ II 3 G EEx nA II T4		
Séparation galvanique			
Entrée/Sortie	séparation galvanique selon EN 50020, tension de crête 375 V		
Conformité aux directives	Normen		
Directive 94/9 CE	sur demande		
<b>Paramètre "Entity"</b>			
Certificat	4Z6A5.AX		
FM Control Drawing	No. 116-0129		
Convient pour l'installation/le montage en division 2	oui		
Raccordement	bornes 1, 2, 3, 4		
Entrée I			
Tension $V_{OC}$	11,6 V		
Courant $I_t$	30,9 mA		
Groupe	A&B	C&E	D, F&G
Capacitance C externe max. $C_a$	1,83 $\mu$ F	5,48 $\mu$ F	14,61 $\mu$ F
Inductance L externe max. $a$	35,9 mH	128,2 mH	307,1 mH
<b>Paramètre de sécurité</b>			
CSA Control Drawing	LR 65756-13		
Control Drawing	No. 116-0132		
Raccordement	bornes 1, 2, 3, 4, 5		
Entrée I			
Tension $V_{OC}$	10,5 V		
Groupe	A&B	C&E	D, F&G
Capacitance C externe max. $C_a$	2,6 $\mu$ F	8 $\mu$ F	21 $\mu$ F
Inductance L externe max. $a$	45 mH	160 mH	387 mH

## Fonction

Le KFD2-UT-Ex1 est prévu pour le raccordement de sondes Pt100, Ni100 (technique 2, 3 ou 4 fils) ou de thermocouples du type B, E, J, K, L, N, R, S, T. Un signal courant 4 ... 20 mA linéaire en fonction de la température est généré en sortie.

Le réglage des paramètres est effectué à l'aide d'un logiciel conforme selon VDI/VDE GMA 2187. L'entrée, la sortie et l'entrée de programmation sont isolées galvaniquement. L'interface du PC est isolée galvaniquement de l'entrée de programmation par l'adaptateur K-ADP1. En raison de l'isolation Ex entre l'entrée et le connecteur de programmation, la programmation peut être réalisée en cours de fonctionnement, le circuit de mesure Ex étant raccordé.

Au choix compensation interne/externe de soudure froide pour thermocouples.

Comportement en cas de défaut programmable (maximum ou minimum de courant en sortie). Signalisation de défaut selon NAMUR NE 44 par LED clignotante rouge.

## Accessoires

### Rail d'alimentation PR 02

### Rail d'alimentation UPR 02

### Module d'alimentation KFD2-EB2

Les appareils sont alimentés en 24 VDC par le module d'alimentation KFD2-EB2 et via le rail d'alimentation PR 02 ou UPR 02. Chaque module d'alimentation sert à la protection réseau et à la surveillance de groupes de jusqu'à 100 appareils individuels. Le rail d'alimentation PR 02 est un élément d'insertion pour le rail DIN. Le rail d'alimentation UPR 02 est une unité complète constituée d'un élément électrique et d'un rail profilé en aluminium 35 x 15 x 2000 mm. Pour le contact électrique, les appareils sont simplement clipsés.

Sans utilisation de rail d'alimentation, l'alimentation des appareils se fait directement via les bornes d'appareils.

### K-CJC

Bornes débrochables avec sondes de température intégrées pour compensation de soudure froide pour thermocouples.

### Pactware

Pilotes correspondants des différents appareils (DTM)

### Adaptateur K-ADP1

Adaptateurs d'interfaces pour la combinaison avec l'interface série d'un PC/portable.

