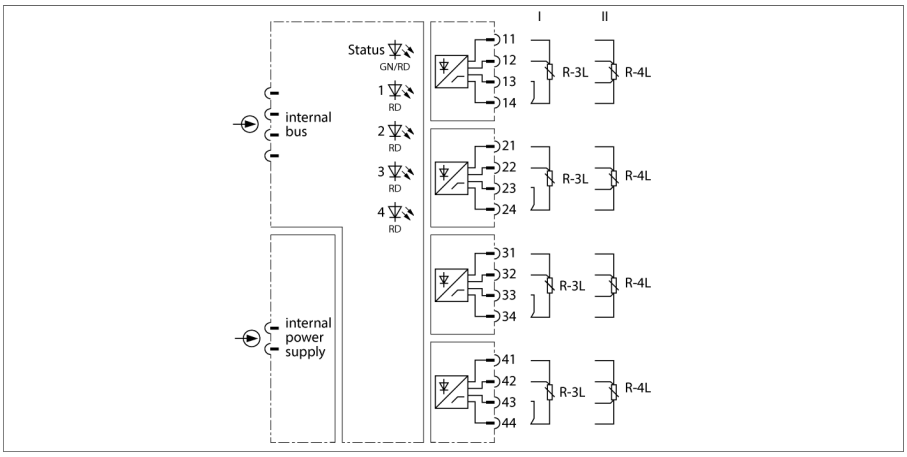
Système E/S excom
module de potentiomètre 4 canaux
AI43EX



Le module d'entrée analogique AI43Ex sert de la connexion de potentiomètres en technique 3 ou 4 fils. En cas d'utilisation de potentiomètres en technique 3 fils, un pontage aux bornes de raccordement à la platine est exigé. Des mesures de résistance, ainsi que l'évaluation de potentiomètres avec raccordement en technique 2 fils ne sont pas possibles.

Le module a quatre circuits de terrain pour le contrôle à l'aide de potentiomètres en technique 3 ou 4 fils. Les circuits de terrain sont séparés galvaniquement l'un de l'autre et par rapport à la tension d'alimentation et au bus interne. Le module est conçu dans le mode de protection Ex Ib IIC et peut alors être utilisé en combinaison avec le système excom dans la zone 1. Le mode de protection des entrées est Ex ia IIC.

Chaque entrée de potentiomètre est surveillée aux ruptures de câble. L'interruption d'un câble de raccordement ainsi que la combinaison arbitraire d'interruptions des quatres câbles de raccordement d'une entrée est détectée de manière fiable. Une surveillance aux courts-circuits ne se produit pas. Après l'apparition d'une erreur de ligne, la valeur de réserve paramétrée est directement fournie et le Invalid-Bit de la valeur de sortie est mis. Cet état se présente jusqu'à ce que les valeurs mesurées valables sont disponibles.

La résolution correspond à 14 Bit. Pour une représentation plus simple, 0…100 % est converti dans la valeur numérisée 0…10000 (quelque soit le paramétrage de la plage de mesure) et transmis au système hôte.

- module d'entrée pour le raccordement de potentiomètres
- séparation galvanique entrée, sortie, alimentation

édition • 2025-02-28T09:06:59+01:00

Type	AI43EX
N° d'identification	6884137
Tension d'alimentation	par le support, alimentation centralisée
Puissance absorbée	≤ 1.5 W
Séparation galvanique	séparation galvanique sortie, entrée et alimentation suivant EN 50020
Nombre de canaux	4

Circuits d'entrée	à sécurité intrinsèque suivant EN 60079-11 Potentiomètre
Résistance nominale	400 Ω … 12 kΩ

Température de référence membrane de pressurisation	25 °C
Résolution	14 Bit
Erreur de linéarité	≤ 0.1 % de la valeur finale
Dérive en température	≤ 0.005 % de la valeur finale / K
Temps de réponse à la montée/à la descente	≤ 50 ms (10…90 %)
Dérive max. sous influence CEM	en cas de câble de signal blindé ≤ 0.1 % en cas de câble de signal non-blindé ≤ 1 %

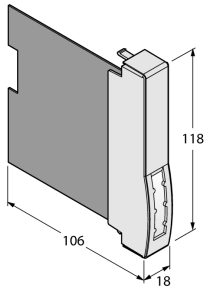
Homologation Ex selon certificat de conformité	PTB 06 ATEX 2026
Marquage de l'appareil	Ⓔx II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb

Affichages/Commandes	
Etat de service	1 × vert/rouge
Etat / défaut	4 × rouge

Matériau de boîtier	Plastique
Mode de fixation	format de module, enfichable dans platine
Mode de protection	IP20
Température ambiante	-20…+70 °C
Humidité atmosphérique relative	≤ 93 % à 40 °C selon CEI 60068-2-78
Test de vibrations	Suivant IEC 60068-2-6
Contrôle de chocs	Suivant CEI 60068-2-27
CEM	suivant EN 61326-1 suivant NAMUR NE21
MTTF	71 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Dimensions	18 x 118 x 106 mm

Homologations	ATEX EAC Ex DNV GL BV LR KR CMI UKCA CE

Dimensions



édition • 2025-02-28T09:06:59+01:00