

## Transmetteur de température 2-fils isolé - HART 7

### 3337

- Excellente précision, meilleure que 0,05% de l'échelle configurée
- Boîtier fin de 6 mm d'épaisseur
- Excellentes performances CEM
- Temps de réponse sélectionnable < 30 ms / 300 ms
- Gammes de température pré-calibrées sélectionnables via DIP-switches



#### Applications

- Le 3337 mesure une sonde Pt100 ou des thermocouples J et K standard et fournit une sortie courant analogique passive isolée et un signal HART.
- La double isolation élevée protège le système de commande contre les surtensions, micro-coupures et parasites.
- Le 3337 peut être monté en zone sûre ou en Zone 2 / Div. 2.
- Approuvé pour des applications dans la marine.

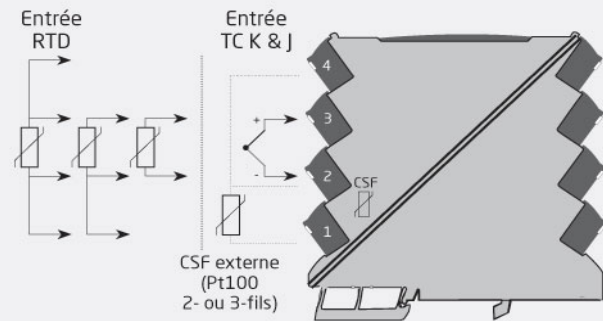
#### Caractéristiques techniques

- Large plage d'alimentation par la boucle 6,2...35 VDC par bornes.
- Temps de réponse rapide de 60 ms avec détection simultanée de rupture capteur quand la fonction est sélectionnée.
- CSF interne/externe sélectionnable.
- Précision de conversion élevée dans toutes les plages, meilleure que 0,05% de l'échelle configurée.
- Répondant aux recommandations de la norme NAMUR NE21, le 3337 atteint des performances de mesure élevées même dans des environnements CEM très perturbés.
- Le module répond à la norme NAMUR NE43 définissant les valeurs de sortie en cas d'erreur capteur ou de mesure en dehors de l'échelle.
- Toutes les bornes de raccordement sont protégées contre les surtensions et les inversions de polarité.
- Haute isolation galvanique de 2,5 kVAC.
- Excellent rapport signal/bruit > 60 dB.

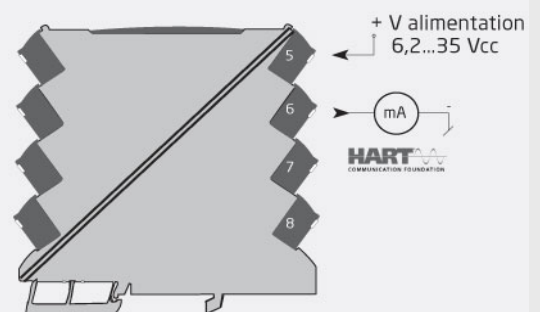
#### Montage / installation / programmation

- Le mode HART sélectionnable au protocole HART 7 permet une programmation étendue du module.
- Configuration facile par DIP-switches de plus de 1000 échelles calibrées en usine avec les fonctions HART en mode lecture seul.
- Mode HART sélectionnable pour activer la capacité complète de lecture-écriture HART.
- La faible épaisseur de 6 mm du boîtier permet de monter jusqu'à 165 modules par mètre de rail DIN, sans espace d'aération entre les appareils.
- Large plage de température ambiante -25...+70°C.

#### Applications



**Zone sûre ou  
Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, Groupe A-D**



Reference de commande:

Type
3337

### Conditions environnementales

Température de fonctionnement.....	-25°C à +70°C
Température de stockage.....	-40°C à +85°C
Température de calibration.....	20...28°C
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20
Installation en.....	Degré de pollution 2 & cat. de mesure / surtension II

### Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	113 x 6,1 x 115 mm
Poids, env.....	70 g
Type rail DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Taille des fils.....	0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

### Spécifications communes

#### Alimentation

Tension d'alimentation.....	6,2...35 Vcc
Puissance maximale requise.....	0,80 W
Puissance dissipée.....	22 mW...0,8 W

#### Tension d'isolation

Tension d'isolation, test/opération.....	2,5 kVca / 300 Vca (renforcée)
Zone 2 / Div. 2.....	250 Vca

#### Temps de réponse

Mode HART, (0...90%, 100...10%).....	60 ms...60 s, programmable
Mode DIP, (0...90%, 100...10%).....	< 60 ms

Chute de tension.....	6,2 Vcc
Rapport signal / bruit.....	Min. 60 dB
Programmation.....	Commutateurs DIP
Dynamique du signal d'entrée.....	23 bit
Dynamique du signal de sortie.....	18 bit
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC
Identification de réglage incorrect des commutateurs DIP.....	3,5 mA

### Spécifications d'entrée

#### Entrée RTD

Gamme de température, Pt100.....	-200...+850°C
Précision: la valeur la plus grande de.....	Mieux que 0,05% de l'échelle configurée ou 0,1°C
Coefficient de température: la valeur la plus grande de.....	0,02°C/°C ou ≤ ±0,01%/°C
Courant de capteur.....	< 150 µA
Résistance du câble du capteur.....	< 50 Ω par fil
Effet de la résistance de ligne 3- / 4-fils.....	< 0,002 Ω / Ω
Détection de rupture capteur.....	Oui - sélectionnable par commutateur DIP
Détection de capteur en rupture.....	> 800 Ω
Détection du capteur en court-circuit.....	< 18 Ω

#### Entrée TC

Gamme de température, TC J.....	-100...+1200°C
Gamme de température, TC K.....	-180...+1372°C

Précision: la valeur la plus grande de.....	Mieux que 0,05% de l'échelle configurée ou 0,5°C
Coefficient de température: la valeur la plus grande de.....	0,1°C/°C ou ≤ ±0,01%/°C
Résistance du câble du capteur.....	< 5 kΩ par fil
Compensation de soudure froide (CSF): Précision par entrée Pt100 externe.....	Mieux que ±0,15°C
Compensation de soudure froide (CSF): Précision par CSF interne.....	Meilleure que ±2,5°C
Détection d'erreur CSF interne.....	Oui
Détection d'erreur CSF externe.....	Oui - sélectionnable par commutateur DIP
Détection de thermocouple ouvert.....	Oui - sélectionnable par commutateur DIP

### Spécifications de sortie

#### Spécifications de sortie communes

Temps de scrutation.....	10 ms
--------------------------	-------

#### Sortie courant

Gammes de signal programmables.....	4...20 et 20...4 mA
Charge (à la sortie courant).....	≤ (Valimentation - 6,2) / 0,023 [Ω]
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Indication de rupture capteur.....	3,5 mA ou 23 mA / suivant NAMUR NE43 ou OFF
Versions du protocole HART.....	HART 7

### Marquage S.I. / Ex

ATEX.....	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx.....	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
EAC Ex.....	2Ex nA IIC T4 Gc X

### Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/UE
DBT.....	2014/35/UE
ATEX.....	2014/34/UE
RoHS.....	2011/65/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

### Homologations

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00001RW