



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs

Systèmes
Composants

Services



Solutions

Information technique

Indicateur de terrain

RIA261

Indicateur digital à intégrer dans une boucle de courant 4 à 20 mA



Principaux avantages

- Indicateur alimenté par boucle, pas de câbles supplémentaires nécessaires pour l'alimentation
- Afficheur à cristaux liquides à 5 digits, hauteur de caractère 26 mm
- Bargraph en pas de 10%
- Rétroéclairage sans alimentation supplémentaire
- Affichage de la gamme de mesure de -19999 à 99999
- Réglage flexible de la gamme de mesure via 3 touches
- Agréments
 - ATEX
 - FM
 - CSA
- Agrément maritime GL Germanischer Lloyd
- 2 entrées de câble pour l'intégration dans les circuits de mesure
- Place suffisante pour le montage d'une électronique supplémentaire par ex. transmetteur de tête de sonde
- Boîtier pouvant être plombé
- Protection IP66/NEMA 4X
- Membrane GORE-TEX® pour la compensation de pression

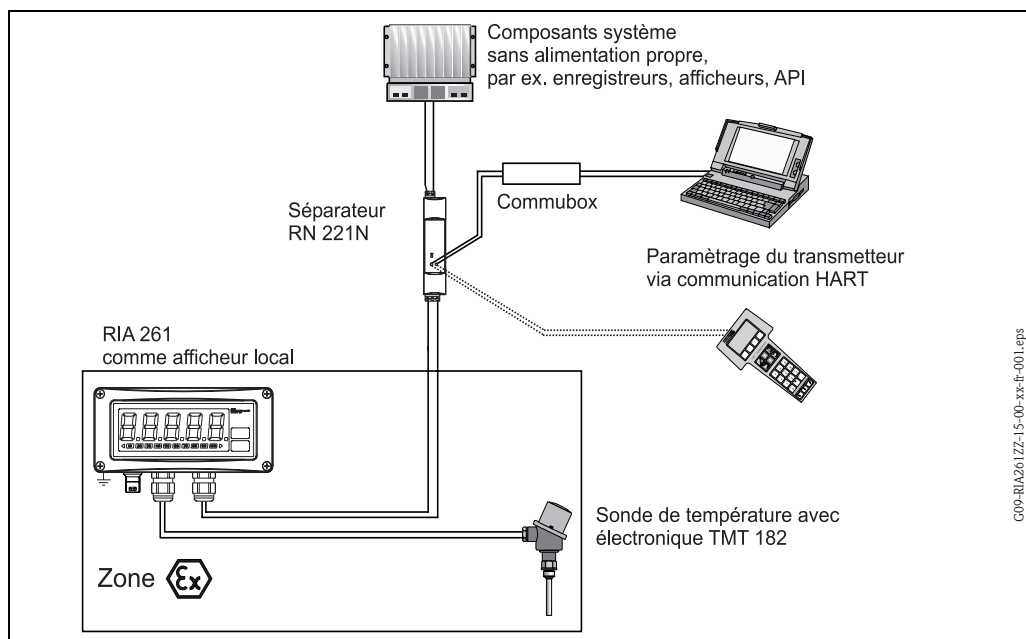
Domaines d'application

- Installations et construction mécanique
- Applications à l'extérieur
- Equipements de laboratoire
- Mesure et surveillance de process
- Conçu pour les applications en zone Ex



Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure



Exemple d'application de l'indicateur

L'indicateur enregistre un signal analogique et le représente dans l'afficheur. L'indicateur est intégré dans la boucle 4 à 20 mA qui l'alimente. La chute de tension $< 2,5$ V n'exerce qu'une influence négligeable sur la boucle de courant. La résistance interne dynamique (charge) garantit, qu'indépendamment du courant de boucle, la chute de tension maximale ne soit pas dépassée. Le signal à l'entrée analogique est digitalisé, évalué et représenté par l'afficheur rétroéclairé.

Ensemble de mesure

Indicateur en boîtier de terrain piloté par micro-contrôleurs avec affichage CL éclairé. Le paramétrage de la gamme de mesure, de la décimale et de l'offset de l'afficheur peut être effectué à l'aide de trois boutons-poussoirs sur l'appareil avec boîtier ouvert. Le paramétrage est possible en cours de fonctionnement. Le rétroéclairage de l'afficheur est toujours activé et ne nécessite aucune alimentation supplémentaire.

Grandeurs d'entrée

Grandeur de mesure

Courant

Gamme de mesure

4 à 20 mA (protection contre les inversions de polarité)

Spécifications électriques

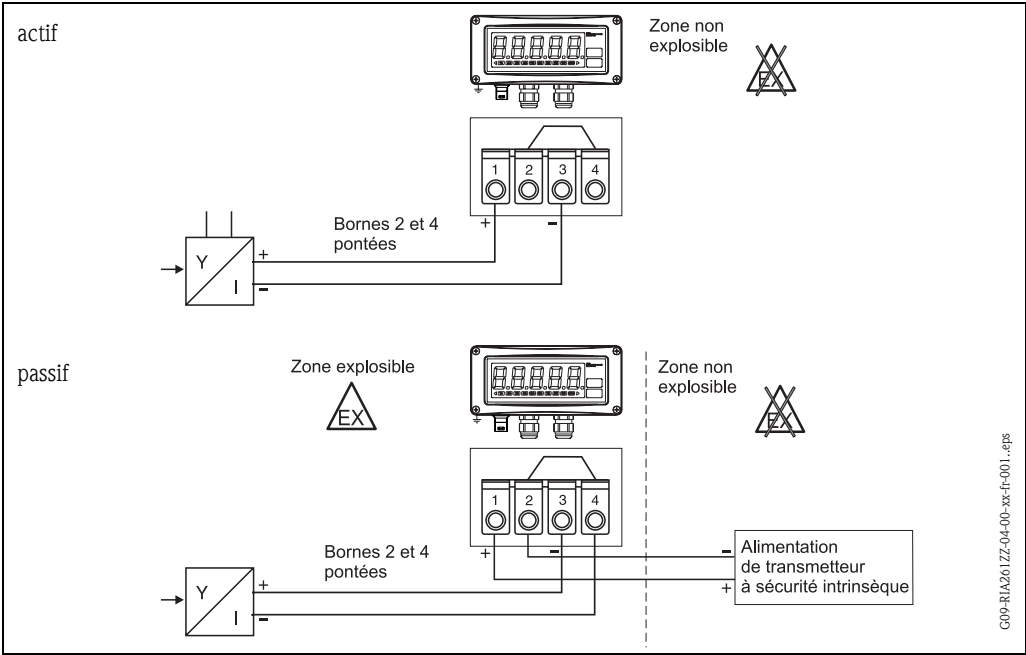
- Chute de tension (charge)
 $< 2,5$ V
- Courant d'entrée max. (courant de court-circuit)
200 mA

Grandeurs de sortie

Signal de sortie	Le signal d'entrée analogique (4 à 20 mA) n'est pas transmis. Le signal d'entrée est digitalisé, évalué et représenté par l'afficheur CL.
Signal de panne	Pas de mesure visible dans l'afficheur, pas de rétroéclairage.
Mode de transmission	L'indicateur laisse passer sans problème le protocole de transmission HART®.

Energie auxiliaire

Raccordements électriques



Occupation des bornes de l'indicateur

	Occupation des bornes	Entrée et sortie
1	Signal de mesure (+) 4 à 20 mA	Entrée signal
2	Borne de raccordement pour autre appareil	Borne
3	Signal de mesure (-) 4 à 20 mA	Entrée signal
4	Borne de raccordement pour autre appareil	Borne

Tension d'alimentation	L'alimentation est assurée par une boucle de courant de 4 à 20 mA. Chute de tension : < 2,5 V
------------------------	---

Entrée de câble	2 x entrée de câble M20 x 1,5 en alternative : 2 x raccord NPT 1/2"
-----------------	---

Précision de mesure

Conditions de référence	T = 25 °C
Ecart de mesure	< 0,1% de la gamme d'affichage réglée
Reproductibilité	Non spécifié
Effet de la température ambiante	Dérive de température = 0,01%/K de la température ambiante

Conditions d'implantation

Conditions d'implantation	■ Point d'implantation : montage sur mur ou colonne, voir accessoires ■ Implantation : pas de restrictions
---------------------------	---

Conditions envrionnantes

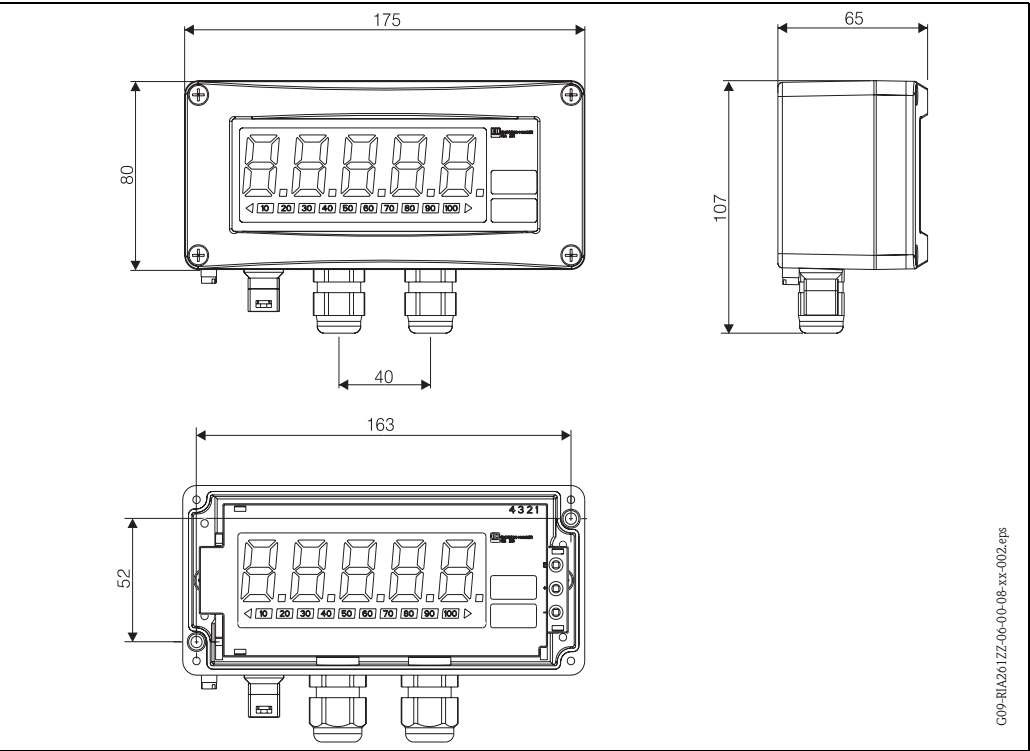
Température ambiante	-20 à +60 °C (pour zone Ex voir certificat Ex)
Limite de température ambiante	voir indications Température ambiante
Température de stockage	-25 à +70 °C
Classe climatique	selon CEI 60654-1, classe D1
Protection	IP66, NEMA 4X
Résistance aux chocs	Boitier 7 Nm, verre 4 Nm selon CEI 60079-0
Résistance aux vibrations	Non spécifié
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Emission parasite Selon EN 55011 Groupe 1, classe B

Résistance aux vibrations

- ESD selon CEI 61000-4-2, 6 kV/ 8 kV
- Champs électromagnétiques selon CEI 61000-4-3, 10 V/m
- Burst (alimentation) selon CEI 61000-4-4, 4 kV
- Surge selon CEI 61000-4-5, 1 kV
- Haute fréquence filoguidée selon CEI 61000-4-6, 10 V

Construction

Construction, dimensions



- Dimensions de l'appareil en mm*
Dimensions des perçages pour montage mural (figure inférieure) en mm
- Derrière l'électronique que l'on peut basculer, il y a suffisamment de place pour le montage d'un transmetteur de température. **Tenir compte des conseils d'implantation du fabricant !**
Dimensions de l'emplacement : H = 60 mm, L = 140 mm, P = 30 mm
 - Boîtier pouvant être plombé
 - Membrane GORE-TEX® pour la compensation de potentiel à gauche à côté des entrées de câble

Poids	env. 800 g
Matériaux	Boîtier Fonte d'aluminium moulée avec revêtement époxy avec fenêtre en verre Support de fixation mural/sur colonne et collier de serrage Acier inox 1.4301
Bornes de raccordement	■ Borne à visser embrochable dans le boîtier à intégrer dans la boucle de courant : Bornes 1,5 mm² massives, tresse 1,0 mm² avec terminaison ■ Raccord de terre à l'extérieur sur le boîtier : bornes 2,5 mm²

Niveau d'affichage et de configuration

Éléments d'affichage

- Affichage
Affichage CL 5 digits, hauteur des caractères 26 mm, avec rétroéclairage
Affichage bargraph en pas de 10%, marques pour le dépassement de gamme par excès/défaut
- Gamme d'affichage
-19999 à +99999
- Offset
-19999 à +32767
- Configuration
Configuration par trois touches (-/+/E) intégrées dans l'appareil, accès avec boîtier ouvert
- Signalisation
Dépassement de gamme par excès/par défaut
- Rétroéclairage
L'intensité de l'éclairage augmente avec le courant de boucle

Certificats et agréments



Le système de mesure satisfait les exigences légales de la directive européenne 89/336/CE. Endress+Hauser confirme la réussite des tests par l'appareil en y apposant la marque CE.

Agrément Ex

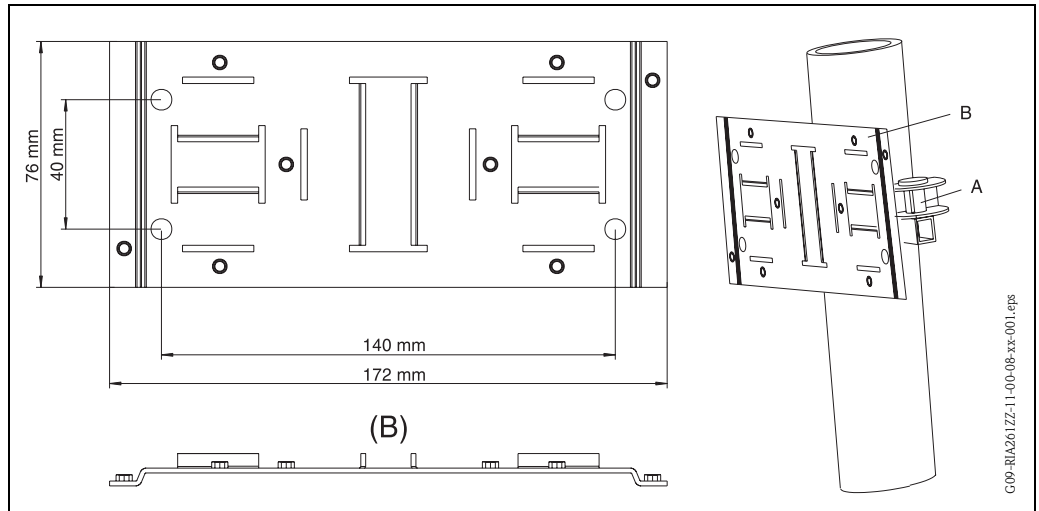
Votre agence E+H vous renseignera sur la disponibilité des versions Ex livrables (ATEX, FM, CSA, etc.). Toutes les données essentielles pour la protection anti-déflagrante figurent dans des documentations Ex, que vous pourrez obtenir sur simple demande.

Informations nécessaires à la commande

Structure de commande

Indicateur de process de terrain RIA261				
Indicateur électronique. Alimenté par boucle de courant. 1 voie pouvant être mise à l'échelle. Affichage CL 5 digits, hauteur des caractères 26 mm. Bargraph -10...110%. Agrément : GL (German Lloyd) Marine. Affichage rétroéclairé.				
Certificats, agréments				
A	Zone non Ex			
B	ATEX II2(1)G EEx ia IIC T6			
C	FM IS, NI Cl.I / 1,2 Gr.ABCD T6			
D	CSA Cl.I, Div 1,2 Gr. ABCD T6			
E	ATEX II3G EEx nA IIC T6			
Construction				
1	Alu IP66 NEMA4x; raccord M20			
2	Alu IP66 NEMA4x; filetage NPT 1/2			
Equipement complémentaire				
1	Version de base			
2	Etrier de montage, mur/colonne			
3	Ecrtif. étalonnage usine			
4	Etrier de montage, mur/colonne + certif. étal. usine			
RIA261-				⇐ Référence de commande

Accessoires



*Etrier de montage mur/colonne, Pos. B (avec collier de serrage, Pos. A)
Référence 51003502*

Documentation complémentaire

- Manuel de mise en service RIA261 (BA111R)
- Documentations Ex : ATEX (XA007R/09/a3) FM, CSA, etc.
- Brochure "Composants système" (FA016K)

Sous réserve de toute modification