

IOA MCR-RPSS-I-I

Amplificateur-séparateur d'alimentation

Fiche technique
109161_fr_01

© Phoenix Contact

2025-06-06



1 Description

L'amplificateur-séparateur d'alimentation et d'entrée est conçu pour le fonctionnement avec isolation galvanique de convertisseurs de mesure et de sources de courant mA.

Les convertisseurs de mesure à 2 conducteurs sont alimentés en énergie et les valeurs mesurées analogiques 0/4 mA ... 20 mA sont transmises à l'automate avec isolation galvanique.

La sortie du module peut être exploitée de manière active ou passive.

Les signaux de communication TOR (HART) peuvent être superposés à la valeur analogique mesurée côté terrain ou côté automate et transmis de manière bidirectionnelle.

Il est possible d'enficher l'appareil sur les éléments de base de la gamme de produits VIP I/O Marshalling.

Les appareils sont homologués pour des applications sécurisées jusqu'à SIL 2 selon CEI/EN 61508.

Caractéristiques

- Entrée de 0/4 mA ... 20 mA, alimentée et non alimentée
- Convertisseur de mesure tension d'alimentation > 21 V
- Sortie de 0/4 ... 20 mA, active jusqu'à 600 Ω charges ou passive
- Transmission de signaux HART bidirectionnelle
- Signalisation d'erreurs selon NAMUR NE 43
- SIL 2 / SC3 selon CEI/EN 61508
- Installation autorisée en zone Ex 2
- Isolation galvanique sécurisée à 3 voies
- Largeur de boîtier 10 mm



Assurez-vous de toujours travailler avec la documentation actuelle.

Elle peut être téléchargée sur internet à l'adresse suivante: phoenixcontact.com/products au niveau de l'article.

Ce document concerne les produits répertoriés au chapitre « Références ».

2	Sommaire	
1	Description	1
2	Sommaire	2
3	Références	3
4	Caractéristiques techniques	5
5	Normes de sécurité et instructions d'installation	9
5.1	Instructions d'installation	9
5.2	Installation en zone Ex (Zone 2)	9
5.3	Installation dans des zones explosibles à cause de la présence de poussière (zone 22)	9
5.4	Applications relatives à la sécurité (SIL).....	9
6	Installation	10
6.1	Instructions de raccordement.....	10
6.2	Décharge électrostatique.....	10
6.3	Composition	10
6.4	Schéma de principe avec blocs de jonction.....	11
6.5	Entrée	11
6.6	Sortie.....	11
6.7	Transmission de signaux HART	11
6.8	Dimensions	11
6.9	Alimentation en tension.....	11
6.10	Montage	12
6.11	Voyants d'état à LED	12
7	Applications sécurisées	13
8	Plaque signalétique numérique.....	13
9	Historique des modifications	13

3 Références

Description	Type	Réf.	Condit.
Amplificateur-séparateur d'entrée et d'alimentation, transparent HART, pour éléments de base VIP I/O-Marshalling : transmet les signaux 0/4 mA ... 20 mA depuis l'atmosphère explosible à une charge (active ou passive). Isolation galvanique à 3 voies, SIL 2, SC 3 selon CEI 61508	IOA MCR-RPSS-I-I	1085774	1
Accessoires	Type	Réf.	Condit.
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Grâce au connecteur D-SUB 25, ce module est compatible avec les broches du système de contrôle de la série Foxboro I/A.	VIP/S/D25M/BASE 1-8/L/C/EX	2906595	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 16 canaux pour une utilisation universelle. Modules d'approvisionnement et de terrain enfichables disponibles en tant qu'accessoires. Avec technologie de raccordement Push-in. Compatible avec la série Tricon CX DCS (D-SUB 50).	VIP/MSTB/D50M/BASE/16CH/CX/EX	2908788	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 16 canaux avec connecteur D-SUB à 37 pôles pour une utilisation universelle. Modules d'approvisionnement et de terrain enfichables disponibles en tant qu'accessoires. Avec technologie de raccordement Push-in. Au choix pour Ex i et Non-Ex.	BASE-MSTB/D37M/16CH/EX	1065476	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 1 à 8.	VIP/S/MC/BASE 1-8/L/EX	2906596	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 9 à 16.	VIP/S/MC/BASE 9-16/L/EX	2906630	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 17 à 24.	VIP/S/MC/BASE 17-24/L/EX	2907024	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 25 à 32.	VIP/S/MC/BASE 25-32/L/EX	2907025	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 1 à 8 et peinture.	VIP/S/MC/BASE 1-8/L/C/EX	2907186	1

Accessoires	Type	Réf.	Condit.
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 9 à 16 et peinture.	VIP/S/MC/BASE 9-16/L/C/EX	2907187	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 17 à 24 et peinture.	VIP/S/MC/BASE 17-24/L/C/EX	2907209	1
Élément de base VIP I/O-Marshalling à 8 canaux pour une utilisation universelle. Tous les raccordements sont vissés. Compatible avec les séries Honeywell C300 et RUSIO grâce au connecteur MINICONNEC. Repérage des canaux 25 à 32 et peinture.	VIP/S/MC/BASE 25-32/L/C/EX	2907210	1
Repères pour blocs de jonction, Planche, blanc, vierge, repérable avec : BLUEMARK E.CARD, BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: encliqueter, pour bloc de jonction au pas de : 6,2 mm, Nombre d'étiquettes: 80, hauteur du champ de texte: 10,5 mm, largeur du champ de texte: 5,6 mm	UC-TM 6	0818085	10
Repères pour blocs de jonction, Planche, bleu, vierge, repérable avec : BLUEMARK E.CARD, BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: encliqueter, pour bloc de jonction au pas de : 6,2 mm, Nombre d'étiquettes: 80, hauteur du champ de texte: 10,5 mm, largeur du champ de texte: 5,6 mm	UC-TM 6 BU	0818344	10
Ruban de repérage ZB, Rubans, blanc, vierge, repérable avec : PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, type de montage: encliqueter, pour bloc de jonction au pas de : 5,08 mm, Nombre d'étiquettes: 10, hauteur du champ de texte: 10,5 mm, largeur du champ de texte: 4,98 mm	ZB 5,08:UNBEDRUCKT	0809793	10
Crayon de marquage, pour repérage manuel des rubans Zack vierges, repérage indélébile et ineffaçable, épaisseur de trait 0,5 mm	B-STIFT	1051993	10

4 Caractéristiques techniques

Version du matériel/firmware

Version du matériel/firmware (1085774) 00 / -

Les caractéristiques techniques et les valeurs de sécurité sont valables à partir de la version indiquée du matériel/firmware.

Données d'entrée Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Description de l'entrée	Entrée de courant active
Signal d'entrée	Courant
Signal d'entrée courant	4 mA ... 20 mA
Limitation du courant	23,5 mA
Tension d'alimentation du transmetteur	> 21 V (20 mA) > 21 V (24 mA)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 23 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)

Données d'entrée Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de l'entrée	Entrée de courant passive
Signal d'entrée courant	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Chute de tension	< 3,5 V (dans le fonctionnement du convertisseur / isolateur d'entrée)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (500 Ω)

Données de sortie Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Description de la sortie	Sortie de courant (active et passive)
Signal de sortie courant	4 mA ... 20 mA (active) 4 mA ... 20 mA (tension source ext. passive 19,2 V ... 26,4 V)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 24 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)
Charge/charge de sortie Sortie courant	$\leq 600 \Omega$ (20 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV _{eff}
Réponse de sortie en cas de défaut selon NE 43	0 mA (Rupture de ligne en entrée) $\geq 22,5$ mA (Court-circuit de la ligne en entrée)

Données de sortie Fonctionnement amplificateur d'isolation

Description de la sortie	Sortie de courant (active et passive)
Signal de sortie courant	0 mA ... 20 mA (active) 4 mA ... 20 mA (active) 0 mA ... 20 mA (tension source ext. passive 19,2 V ... 26,4 V) 4 mA ... 20 mA (tension source ext. passive 19,2 V ... 26,4 V)
Plage de signaux de sous-charge/surcharge	0 mA ... 22,5 mA (plage de transmission étendue pour les diagnostics)
Charge/charge de sortie Sortie courant	$\leq 600 \Omega$ (20 mA)
Ondulation de sortie	< 20 mV _{eff}
Réponse de sortie en cas de défaut selon NE 43	0 mA (Rupture de ligne en entrée) 0 mA (Court-circuit de la ligne en entrée)

Alimentation Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'alimentation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC -20 % ... +25 %
Courant max. absorbé	< 62 mA (24 V DC / 20 mA / 600 Ω) < 77 mA (19,2 V DC / 20 mA / 600 Ω) < 54 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Puissance dissipée	
Sortie active	< 0,8 W (24 V DC / 20 mA / 600 Ω)
Sortie active	< 0,8 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Sortie passive	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
Consommation de puissance	
Sortie active	< 1,5 W (24 V DC / 20 mA / 600 Ω)
Sortie active	< 1,3 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)

Alimentation Fonctionnement amplificateur d'isolation

Tension nominale d'alimentation	24 V DC
Plage de tension d'alimentation	19,2 V DC ... 30 V DC -20 % ... +25 %
Courant max. absorbé	< 35 mA (24 V DC / 20 mA / 600 Ω) < 44 mA (19,2 V DC / 20 mA / 600 Ω) < 27 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Puissance dissipée	
Sortie active	< 0,6 W (24 V DC / 20 mA / 600 Ω)
Sortie active	< 0,6 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Sortie passive	< 1 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
Consommation de puissance	
Sortie active	< 0,8 W (24 V DC / 20 mA / 600 Ω)
Sortie active	< 0,6 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)

Caractéristiques générales

Erreur de transmission typ.	< 0,05 % (de la déviation maximale)
Erreur de transmission max.	< 0,1 % (de la déviation maximale)
Conditions de transmission des signaux	In = Out
Coefficient de température typ.	< 0,004 %/K
Coefficient de température max.	< 0,01 %/K
Réponse indicielle (10-90 %)	< 200 µs (en cas de saut 0 mA ... 20 mA, charge de 100 Ω) < 400 µs (avec un saut de 4 mA ... 20 mA, charge 600 Ω)
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Fonction HART	Transparence HART
Protocoles supportés	HART
Bande passante du signal	conformément à la spécification HART
Emplacement pour le montage	indifférent
Indice de protection	IP20
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0 (Boîtiers)
Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)
Dimensions l / H / P	10,3 mm / 80,1 mm / 136 mm (IOA MCR-RPSS-I-I)
Version du boîtier	PA 6.6-FR

Conditions ambiantes

Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C (Position de montage au choix)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	5 % ... 95 % (pas de condensation)
Mode de fonctionnement	Utilisation en intérieur

Isolation galvanique (≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer)

Isolation galvanique	Isolation 3 voies
Catégorie de surtension	II (≤ 5000 m)
Degré de pollution	2 (≤ 5000 m)
Entrée/sortie/alimentation	
Normes/Prescriptions	CEI/EN 61010-1
Tension d'isolement assignée	200 V _{eff}
Tension d'essai	2,3 kV AC (50 Hz, 60 s)
Isolant	isolation double / renforcée
Entrée/sortie/alimentation	
Normes/Prescriptions	CEI/EN 60079-7
Tension d'isolement assignée	251 V _{eff}
	355 V _p

Hauteur d'utilisation IEC/EN 61010-1

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 63 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée
Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 56 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée
Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	150 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation)
Isolant	isolation double / renforcée

Hauteur d'utilisation CEI/EN 60079-7

Plage de hauteurs	> 2000 m ... 3000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 63 °C
Tension d'isolement assignée	162 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation) 230 V _p (Entrée/sortie/alimentation)
Plage de hauteurs	> 3000 m ... 4000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 56 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation) 84 V _p (Entrée/sortie/alimentation)
Plage de hauteurs	> 4000 m ... 5000 m
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 49 °C
Tension d'isolement assignée	60 V _{eff} (Entrée/sortie/alimentation) 84 V _p (Entrée/sortie/alimentation)

Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccord enfichable
----------------------	--------------------

Conformité à la directive CEM

Immunité selon EN 61000-6-2 De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

Émission CEM selon EN 61000-6-4

Conformité/homologations

CE

Conformité CE

en plus de la norme EN 61326

ATEX

PxCIF08ATEX2865955X

⊕ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

IECEx

IECEx BVS 08.0016X

Ex ec IIC T4 Gc

UL, USA / Canada

E330267

UL 61010-1

UL 61010-2-201

UL 61010-2-030

CAN/CSA No. 61010-1-12

CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201

CSA C22.2 No. 61010-2-030

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

1435.IM.131623/19, V1.0

2

Systematic Capability

3

Test aux gaz nocifs

ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A

5 Normes de sécurité et instructions d'installation

5.1 Instructions d'installation

- L'appareil avec un EPL Gc (ATEX catégorie 3) est conçu pour être installé en atmosphère explosible de la zone 2. Il répond aux exigences des normes suivantes : IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7
Vous trouvez les indications précises dans les déclarations de conformité.
- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation.
- Lors de la mise en place et de l'utilisation, respectez les dispositions et les consignes de sécurité en vigueur (normes de sécurité nationales comprises) ainsi que les règles relatives à la technique généralement reconnues.
- Observez les informations relatives à la sécurité, les conditions et limites d'utilisation comprises dans la documentation du produit. Respectez-les.
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI/EN 60529) de l'appareil correspond à un environnement propre et sec. Ne jamais soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites indiquées.
- L'appareil est conforme aux règlements relatifs aux parasites (CEM) destinés au domaine industriel (catégorie de protection A). L'utilisation dans une zone d'habitation peut créer des parasites.
- L'appareil doit être mis hors service s'il est endommagé, soumis à une contrainte ou stocké de manière incorrecte, ou bien s'il présente des dysfonctionnements.
- Utilisez uniquement des éléments de base approuvés pour cet article.

5.2 Installation en zone Ex (Zone 2)

- Respecter les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explosible. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué d'indice de protection minimum IP54 qui répond aux exigences de la norme CEI/EN 60079-7. Respecter également les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.
- La condition particulière pour l'utilisation sûre est que l'appareil doit être monté dans un environnement à degré de pollution 2 ou meilleur. À l'intérieur d'une zone ATEX, il est nécessaire de monter l'appareil en plus dans un boîtier à indice de protection IP54 répondant aux exigences de la norme CEI 60079-0.
- Le branchement et le débranchement en atmosphère explosible sont autorisés uniquement lorsque l'appareil est hors tension.
- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex s'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.

5.3 Installation dans des zones explosibles à cause de la présence de poussière (zone 22)

- L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation en zone 22.
- Si l'appareil doit pourtant être utilisé en zone 22, il convient de l'intégrer dans un boîtier conforme à CEI/EN 60079-31. Tenir compte des températures maximum de surface admises. Respecter les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.
- Procédez à l'interconnexion avec le circuit électrique à sécurité intrinsèque dans des atmosphères explosibles poussiéreuses de zone 20, 21 ou 22 seulement si l'équipement électrique raccordé à ce circuit électrique est homologué pour cette zone (par ex. catégorie 1D, 2D ou 3D).

5.4 Applications relatives à la sécurité (SIL)



IMPORTANT : Risque de dommages matériels

En cas d'utilisation de l'appareil dans des applications de sécurité, respectez les instructions du manuel SIL pour la gamme VIP I/O-Marshalling disponible à l'adresse www.phoenixcontact.com/products, car les exigences peuvent différer pour une fonction de sécurité.

6 Installation

6.1 Instructions de raccordement



AVERTISSEMENT : une installation incorrecte peut entraîner un danger électrique

Veuillez respecter cette instruction de raccordement pour une installation sécurisée selon la norme EN/UL 61010-1 :

- Dans l'installation de bâtiment, il est impératif de prévoir des dispositifs de déconnexion et des dispositifs de protection pour circuit de dérivation à valeurs AC ou DC appropriées.
- L'appareil est prévu pour être installé dans une armoire électrique ou dans un boîtier équivalent. L'appareil doit être utilisé uniquement lorsqu'il est intégré. L'armoire électrique doit répondre aux exigences d'un boîtier coupe-feu conformément à la norme UL/CEI 61010-1 et offrir une protection adéquate contre les électrocutions et les brûlures.
- A proximité de l'appareil, prévoyez un commutateur/disjoncteur identifié comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil (ou de l'ensemble de l'armoire électrique).
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités ($I \leq 16 \text{ A}$) dans l'installation.
- Afin de le protéger contre les dommages mécaniques ou électriques, montez l'appareil dans un boîtier correspondant dont l'indice de protection est conforme à CEI 60529.
- Durant les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance, débranchez l'appareil de toutes les sources d'énergies actives, dans la mesure où il ne s'agit pas de circuits TBTS ou TBTP.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraver la protection prévue.
- Grâce à son boîtier, l'appareil dispose d'une isolation de base vis-à-vis des appareils adjacents pour 300 V_{eff}. Prendre ce point en compte lors de l'installation de plusieurs appareils juxtaposés. Si l'appareil voisin dispose d'une isolation de base, aucune isolation supplémentaire n'est requise.
- Les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et au raccordement d'alimentation sont des très basses tensions (ELV). Selon l'application concernée, la tension existant sur l'appareil (>30 V AC / >60 V DC) peut être une tension dangereuse par rapport à la terre. Dans ce cas, il existe une isolation galvanique sûre en direction des autres raccordements.

6.2 Décharge électrostatique



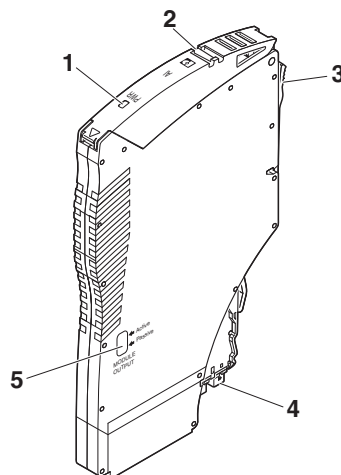
IMPORTANT : Décharge électrostatique

Le dispositif contient des éléments pouvant être endommagés ou détruits par des décharges électrostatiques. Lors de la manipulation de l'appareil, respecter les mesures de sécurité nécessaires en matière de décharges électrostatiques (ESD) conformément à EN 61340-5-1 et EN 61340-5-2.

Prendre les mesures de protection appropriées contre les décharges électrostatiques avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

6.3 Composition

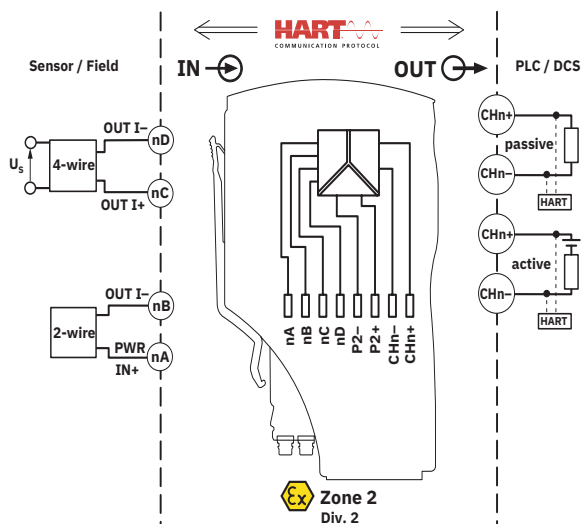
Fig. 1 Composition



- 1** LED verte « PWR », alimentation en tension
- 2** Couvercle de module à rainure intégrée, pour un repérage personnalisé
- 3** Crochet de déverrouillage
- 4** Connecteur de codage
- 5** DIP switch pour régler la sortie du côté de la commande (active/passive)

6.4 Schéma de principe avec blocs de jonction

Fig. 2 Schéma de principe



6.5 Entrée

- Fonctionnement du module d'isolation/alimentation (transmetteur à 2 conducteurs ou convertisseur de mesure à 2 conducteurs) sur blocs de jonction nA (+) et nB (-)
- Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'entrée (transmetteur à 4 conducteurs ou sources de courant) sur les blocs de jonction nC (+) et nD (-)

6.6 Sortie

Le commutateur situé sur le côté du module permet de commuter la sortie de passive (état à la livraison) à active.

Actif

En mode actif, la sortie fonctionne comme une source de courant.

La charge raccordée est entraînée par le module.

La carte d'entrée raccordée doit être passive.

Passif

En mode passif, la sortie fonctionne comme un récepteur de courant.

La boucle de courant est alimentée à l'extérieur et le module règle la valeur actuelle du courant.

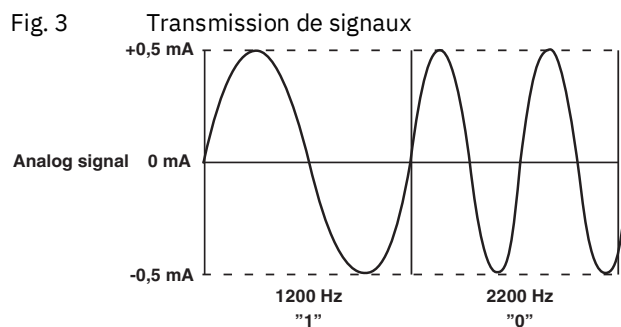
La carte d'entrée raccordée doit être active.

6.7 Transmission de signaux HART

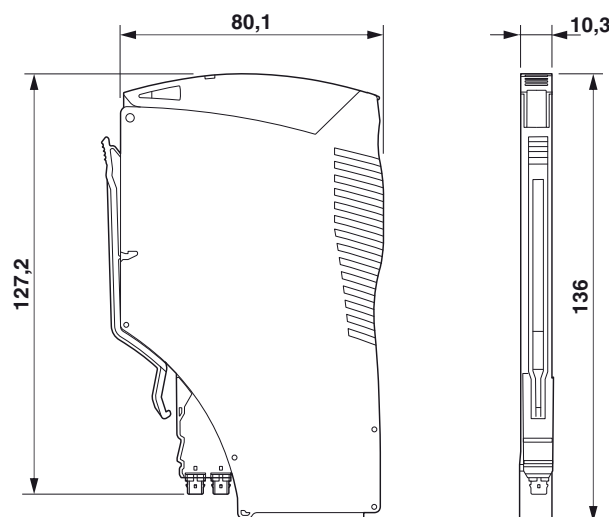
Pour le protocole HART, le signal de mesure analogique est un signal numérique surmodulé. Il est ainsi possible d'établir une communication entre le transmetteur et le dispositif de commande du système de contrôle.

La communication de données est possible en mode isolation/alimentation et en mode isolateur.

Fig. 3



6.8 Dimensions



6.9 Alimentation en tension

L'alimentation en tension de l'appareil se fait par l'élément de base.

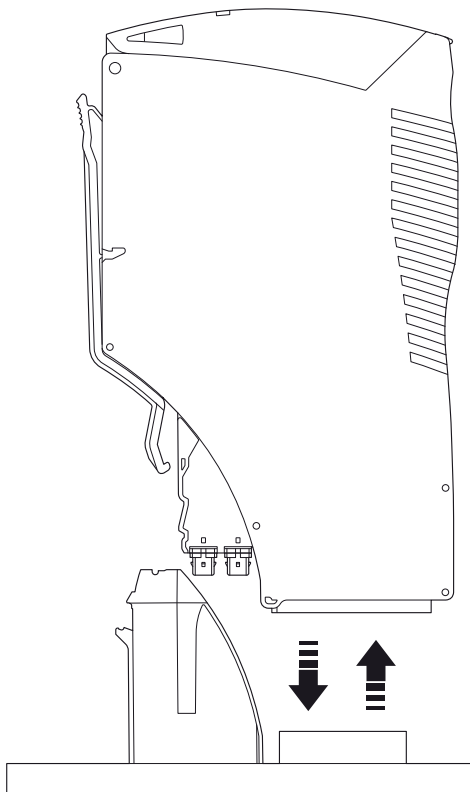
Respectez à ce sujet les informations figurant sur les instructions d'installation de l'élément de base sélectionné, et les informations du manuel utilisateur VIP I/O Marshalling.

108825 UM DE VIP I/O-Marshalling

6.10 Montage

Il est possible d'enficher l'appareil sur les éléments de base de la gamme de produits VIP I/O Marshalling.

Fig. 4 Montage et démontage



6.10.1 Installation du connecteur IOA...

1. Positionner le connecteur IOA (Accessoires d'entrée/sortie).../EX au-dessus de l'emplacement souhaité sur l'embase.
2. Insérer le connecteur dans l'emplacement situé sur l'embase. S'assurer que l'actionneur de verrouillage orange s'encliquette via l'arrêtoir sur l'embase pour que le connecteur soit correctement fixé.



Le connecteur mâle IOA... est repéré conformément à l'embase. Le codage est transféré sur l'embase VIP/.../BASE.../EX lors de la première installation.

6.10.2 Dépose du connecteur IOA...



DANGER

Ne jamais débrancher le connecteur en présence de tension si la zone concernée est explosible.

1. Saisir du doigt le module IOA.../EX par l'actionneur de verrouillage orange puis appuyer sur l'actionneur pour le dégager.
2. Extraire le module de l'embase en ligne droite. Un renforcement se fait sentir lorsque les connexions internes sont séparées.



Si un autre modèle d'IOA... doit être installé dans une embase après la première installation, il est possible de retirer l'interface de codage avec un outil et d'installer un nouveau module IOA... avec une autre interface de codage.

6.11 Voyants d'état à LED

LED	Couleur / Etat	Description
PWR	Vert	Tension d'alimentation
	Activée	opérationnel

7 Applications sécurisées

Les indications suivantes sont valables pour les appareils :

Désignation	Référence
IOA MCR-RPSS-I-I	1085774
IOA MCR-EX-RPSS-I-I	1085761

Pour les appareils susmentionnés, il existe une évaluation de matériels (rapport FMEDA) : 1435.IM.131623/19



Toutes les autres informations concernant l'appareil destiné à des applications de sécurité se trouvent dans le manuel utilisateur « Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) VIP I/O Marshalling ».

8 Plaque signalétique numérique

La plaque signalétique permet d'accéder à des données spécifiques à un produit en référence à un numéro de série.

En scannant le code QR (plaque signalétique) apposé sur l'appareil, vous pouvez, par exemple, consulter des documents concernant la version de production et identifier clairement l'état du matériel et du firmware de l'appareil concerné.

9 Historique des modifications

Révision des documents	Révision du matériel	Révision du firmware	Date	Description
01	00	-	2025-06-04	Correction de la tension assignée d'isolement selon CEI/EN 61010-1
00	00	-	2025-03-26	Première édition