

PROF30-ISH

255-1

Isolations galvaniques - Galvanic isolation

- excitation transmetteur ou réception de boucle
- transparent aux transmissions numériques (HART)
- sortie isolée galvaniquement
- connecteurs débrochables
- distribution de l'alimentation par limande
- encliquetable profil chapeau NFC 63015 EN 50022
 - *Transmitter power supply or loop receiver*
 - *HART protocol feature*
 - *Galvanic isolated output*
 - *DIN-rail mount, pull-out screw terminals*
 - *Pull-out power distribution by flat cable*

4-20mA CURRENT LOOP
STROM KREIS 4-20mA

Les isolations galvaniques **PROF30-ISH** permettent la transmission d'une boucle de courant 4-20mA sans continuité électrique et sont transparentes aux communications numériques « HART ». Cette fonction facilite et sécurise les entrées multiples sur système de traitement, évite les problèmes de mesure, voire les destructions, causés par le mode commun. L'isolation **PROF30-ISH** peut exciter un transmetteur 2 fils et donner une recopie 4-20mA isolée galvaniquement.

Les **PROF30** se présentent en borne indépendante encliquetable profil chapeau 29mm symétrique. Le raccordement se fait par borniers à vis débrochables. Selon les modèles l'alimentation sera 90 à 253V alternatif ou 21 à 48V continu. La possibilité de distribuer l'alimentation par une limande permet un gain sur le câblage en place et en temps.

PROF30-ISH galvanic isolations are designed to transfer a 4-20 mA current loop without electrical continuity and give transparency for "HART" numerical communications. This feature makes for numerous easy and safe inputs on DCS, while avoiding metrology problems on loop and more importantly destruction caused by common mode. PROF30 can supply a 2-wire transmitter and provide an analogue galvanically isolated recopy output.

PROF30 have built-in independent housing, to be mounted on DIN rail 29 mm symmetric hat-profile. Connections are done through pull-out screw terminals. According to models, PROF30 need 90 to 253VAC or 21 to 48 VDC supply, dispatched by flat cables saving space and time during wiring, which provides maintenance flexibility.

Spécifications

Excitation transmetteur 2 fils : 14,8V à 22mA
 Entrée : - courant : 4-20mA
 Impédance d'entrée : 50 Ω
 Recopie : Rapport 1/1
 Isolation optoélectronique
 Recopie 4-20mA charge disponible 550Ω
 Influence de la charge $1.10^{-4} / 100\Omega$
 Exactitude de la recopie isolée 0,1%
 Ondulation résiduelle $\pm 50\text{mV}$
 $I_{\text{sortie}} = I_{\text{entrée}}$ pour $I_{\text{entrée}} \leq 35\text{mA}$
 Temps de transfert <5ms
 Dérive thermique zéro : 75ppm/°C - gain : 50ppm/°C

Témoin LED en façade

- de présence d'alimentation

Prises test bananes 2mm en façade

- pour test sur boucle 4-20mA de recopie sans ouverture
- pour raccordement console de programmation HHC

Les **PROF30-ISH** permettent la transmission, dans les 2 sens, de signaux numériques FSK (HART®) superposés à la boucle 4-20mA. La console de programmation peut alors être installée en amont ou en aval de l'interface.

Un commutateur en face avant permet d'intégrer une charge de communication (HART®) ou une résistance de 10Ω permettant une mesure du courant de la boucle (à la livraison position communication HART).

Alimentation

Selon modèles : continu 20V à 48 VDC 3VA
 ou alternatif 48 à 230V-50Hz ou 60 Hz 4VA

Environnement

Température de fonctionnement : -20 à +60°C
 Température de stockage : -40 à +80°C

Specifications

2-wire transmitter power supply : 14.8V for 22mA
 Input : - current 4-20 mA
 Input impedance: 50 Ω
 Output: Ratio 1/1
 Optoelectronically isolated
 Recopy 4-20 mA => load available 550Ω
 Load effect $1.10^{-4} / 100 \Omega$
 Accuracy of the recopy 0.1 %
 Residual ripple $\pm 50 \text{ mV}$
 $I_{\text{out}} = I_{\text{in}}$ for $I_{\text{in}} \leq 35 \text{ mA}$
 Transfer time < 5ms
 Thermal drift zero : 75 ppm/°C - gain : 50 ppm/°C

Front panel LED :

- for power supply

2mm test jacks on front panel for :

- 4-20 mA on safe side w/o opening the loop
- connection of HHC program hand held unit

PROF30-ISH enable transmission in both sides of FSK (HART) signals (added on 4-20mA loop signal). A suitable H.H.C. programming unit can be connected up- or downstream from the interface.

A switch located behind the front panel gives access to an extra communication load on the recopy (HART) or a 10Ω load for measuring the current loop (standard delivery Hart communication position).

Power supply

According to models: 20VDC to 48VDC 3VA
 Or 48 to 230V, 50 or 60 Hz 4VA

Environmental

Operating temperature: -20 to +60°C
 Storage temperature: -40 to +80°C

BOUCLE 4-20mA

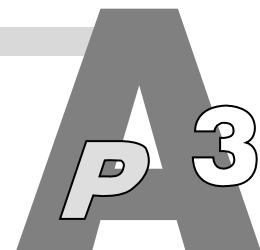


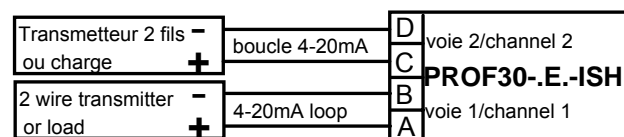
Tableau de références - Reference guide			
Alimentation - Supply	modèles PROF30-...ISH		
90 à 253VAC 50Hz ou 60Hz	PROF30-1E-AUP-ISH	1 voie/1 recopie	1 channel/1 recopy
	PROF30-1E-AUP-2ISH	1 voie/2 recopies isolées	1 channel/2 isolated recopies
	PROF30-1R-AUP-ISH	1 voie récepteur avec 1 recopie	1 reception channel with 1 recopy
	PROF30-1R-AUP-2ISH	1 voie récepteur avec 2 recopies	1 reception channel with 2 recopies
	PROF30-2E-AUP-ISH	2 voies/1 recopie	2 channels/1 recopy
	PROF30-2E-AUP-2ISH	2 voies/2 recopies	2 channels/2 recopies
continue 21 à 48VDC	PROF30-1E-C024-ISH	1 voie/1 recopie	1 channel/1 recopy
	PROF30-1E-C024-2ISH	1 voie/2 recopies isolées	1 channel/2 isolated recopies
	PROF30-1R-C024-ISH	1 voie récepteur avec 1 recopie	1 reception channel with 1 recopy
	PROF30-1R-C024-2ISH	1 voie récepteur avec 2 recopies	1 reception channel with 2 recopies
	PROF30-2E-C024-ISH	2 voies/1 recopie	2 channels/1 recopy
	PROF30-2E-C024-2ISH	2 voies/2 recopies	2 channels/2 recopies
	PROF30-2R-C024-2ISH	2 voies récept. avec 2 recopies	2 recept.channels with 2 recopies

Mécanique

Borne montage profil chapeau (symétrique) NFC 63015 et EN50022
Raccordement sur borniers à vis débouchables - section max 2,5mm²
Possibilité de distribution alimentation par limande
Dimensions : largeur sur rail 29mm
Profondeur 120mm hauteur 90mm -145mm hors tout câbles inclus.
Entraxe minimum entre rails : 180mm
Poids : PROF30 : 200g

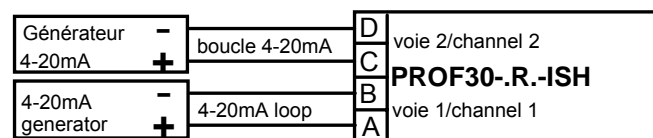
Raccordements de l'entrée - Input wiring - CN1

Raccordement à un transmetteur 2 fils - Wiring to a 2-wire transmitter

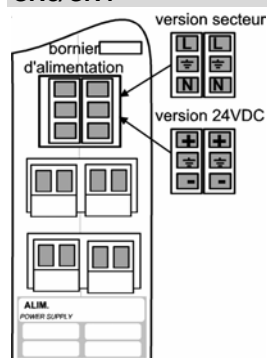


Sur les modèles 1 voie seuls les borniers A et B sont raccordés
On the models with 1 input only terminals A and B are connected

Raccordement à générateur 4-20mA – montage récepteur
Wiring to a 4-20mA generator – receiver mounting



Raccordements de l'alimentation -supply wiring- CN3/CN4



Une limande permet de distribuer l'alimentation d'un module PROF30 au suivant.
Tous les borniers sont débouchables (oranges pour alimentation alternative 90V à 253VAC, noirs pour alimentation continue 21 à 48VDC).

Power distribution by mean of plug-in jumpers from one unit to its neighbour.
All terminals are removable (AC : orange terminals ; DC : black ones)

Attention

Tous les modules sont équipés de 2 borniers débouchables 3 points (L $\frac{N}{N}$) de raccordement secteur : un bornier d'arrivée et un bornier de sortie pour le pontage vers un autre module à l'aide de la limande 3 points fournie. Il est **impératif**, pour éviter tout choc électrique, que ces borniers soient toujours raccordés. Si un seul de ces borniers est utilisé (pas de reprise vers un autre module) l'autre bornier sera obligatoirement obturé par le bouchon 3 points fourni à la livraison.

All models are designed with 2 pull-out 3-point connectors (L $\frac{N}{N}$) for power supply wiring: one for input and one for connection to another module via the 3-wire furnished jumper. To prevent electric shocks, it is absolutely **imperative** to wire these 2 connectors. If only one is used, the other one has to be protected by the blind 3-point standard-delivered plastic cap.

Mechanical

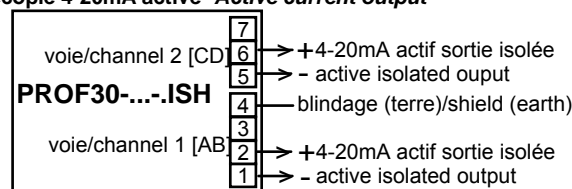
DIN enclosure for hat-profile symmetric 35 mm DIN rail as per NFC 63015 and EN 50022.

All connections by pull-out screw terminals max size 2.5 mm²
Power distribution by plug-in flat cable.

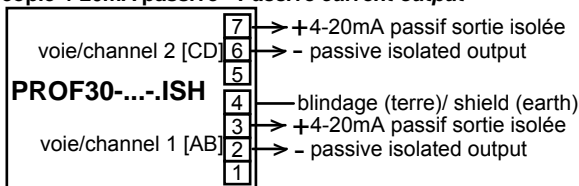
Dimensions: width on rail 29 mm depth 120 mm height 90 mm -(145 mm overall including cables). Minimal distance between rails: 180mm.
Weight: PROF30: 200 g

Raccordement de la sortie - Output wiring - CN2

Recopie 4-20mA active- Active current output



Recopie 4-20mA passive - Passive current output



La sortie 4-20mA passive ne devra être raccordée qu'à un circuit de tension max 28V. $U = RI \leq V_{in} - 6V$

The passive output must be connected to a circuit with max voltage = 28V. $U = RI \leq V_{in} - 6V$

Les modèles à 2 recopies présentent un bornier 4 points – 1 2 3 pour voie 1 [AB] et 4 pour le raccordement de la terre – et un bornier 3 points – 5 6 7 pour voie 2 [CD].

Pour le modèle PROF30-1E-...-2ISH (1voie/2recopies isolées) seule la voie 1 [AB] est transparente aux signaux de communication numérique compatibles HART.

On the models with 2 recopies there are a 4 point terminal (1 2 3 for channel 1 [AB] and 4 to connect the earth) and a 3 points terminal (5 6 7 for channel 2 [CD]).

For model PROF30-1E-...-2ISH (1 input / 2 isolated recopies) only channel 1 [AB] enable transmission of digital signal HART.



Le matériel porte le marquage CE conformément à la directive 2004/108/CE. Le matériel répond aux normes CEI 61326-1

The apparatus bears the CE mark as per directive 2004/108/CE - electromagnetic compatibility and meets CEI 61326-1 requirements

Le matériel est garanti un an pièces et main d'œuvre retour en nos locaux.

This product is guaranteed 1 year, parts and labour, for failures appearing during correct use when returned to our factory.