

Convertisseur f/I-f/f universel

4225



- Programmable en façade
- Entrée : NAMUR, NPN, PNP, Tachy, TTL, S0 & commutateurs
- Sortie : Programmable avec mA / V bipolaire, fréquence ou relais
- Alimentation universelle 21,6...253 Vca / 19,2...300 Vcc



Points forts fonctionnels

- Mesure des fréquences jusqu'à 100 kHz.
- Sortie courant active et passive ± 23 mA / 0...23 mA.
- Sortie tension directe ± 10 Vcc.
- Linéarisation : Fonction linéaire ou racine carrée.
- Calibration 2 points.
- Niveaux de déclenchement programmables -0,05...6,5 V.
- Alimentation du capteur programmable 5...17 V.
- Détection de rupture capteur NAMUR.
- Sortie numérique : NPN & PNP ; 0...100 kHz avec niveau logique programmable 5...24 V.
- Relais de sortie avec fenêtres, consigne et fonction de verrouillage.
- Simulation de la valeur de process lors de la mise en service et maintenance.
- Toutes les bornes sont protégées contre les surtensions (24 Vcc), les inversions de polarité et les court-circuits.
- Convient dans les installations SIL 2 et dans les systèmes jusqu'au niveau de performance (PL) « d » selon l'ISO-13849.

Points forts techniques

- Précision < 0,06% / EC.
- Coefficient de température 0,006% / °C.
- Temps de réponse < 30 ms.
- Isolation galvanique 3-port de 2,3 kVca.
- NAMUR NE21 et NE43.

Programmation

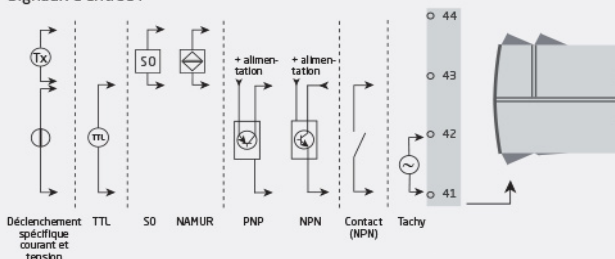
- Configuration, surveillance et diagnostic à l'aide des interfaces détachables PR 4500. Une fonction spécifique intégrant la communication via Modbus et Bluetooth grâce à notre application PR Process Supervisor (PPS).
- Toutes les programmations peuvent être protégées par un mot de passe.
- Texte d'aide déroulant en 7 langues.

Montage

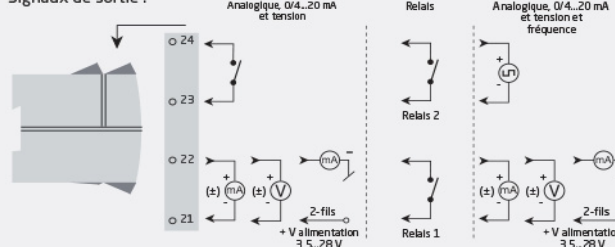
- Les modules peuvent être montés côte à côte, à l'horizontale ou à la verticale, sans espace sur un rail DIN standard, même à une température ambiante de 60°C.

Applications

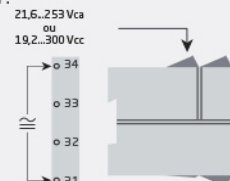
Signaux d'entrée :



Signaux de sortie :



Connexion d'alimentation :



Commande

Type	Sortie
4225	1 sortie analogique et 1 relais : A 2 relais : B 1 sortie analogique et 1 sortie de fréquence : C

Conditions environnementales

Température de fonctionnement.....	-20°C à +60°C
Température de stockage.....	-20°C à +85°C
Température de calibration.....	20...28°C
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20

Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions (HxLxP) avec PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Poids, env.....	160 / 165 / 150 g (A / B / C)
Type rail DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Taille des fils.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Spécifications communes

Alimentation

Tension d'alimentation universelle.....	21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc
Fusible.....	400 mA SB / 250 Vca
Puissance maximale requise.....	≤ 2,5 W
Puissance dissipée max.....	≤ 2,0 W

Tension d'isolation

Tension test.....	2,3 kVAC
-------------------	----------

Temps de réponse

Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....	≤ 30 ms
---	---------

Tensions auxiliaires

Limitation de l'alimentation du capteur (borne 44).....	20 mA, 5...17 V
Programmation.....	Interfaces de communication PR 4500
Dynamique du signal de sortie.....	18 bit
Rapport signal / bruit.....	> 60 dB
Précision.....	Voir le manuel
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC

Spécifications d'entrée

Entrée de fréquence

Gamme de fréquences.....	0,001 Hz à 100 kHz
Gamme de temps, fonction temporelle.....	10 µs à 999,9 s
Fréquence max. / largeur d'impulsion min., avec filtre d'entrée	
ON.....	75 Hz / 8 ms

Spécifications capteur

NAMUR, niveau de déclenchement	
BAS / HAUT.....	≤ 1,2 / ≥ 2,1 mA
Tachy, niveau de déclenchement	
BAS / HAUT.....	≤ -50 mV / ≥ +50 mV
NPN / PNP, niveau de déclenchement	
BAS / HAUT.....	≤ 4,0 V / ≥ 7,0 V
TTL, niveau de déclenchement	
BAS / HAUT.....	≤ 0,8 V / ≥ 2,0 V
S0, niveau de déclenchement	
BAS / HAUT.....	≤ 2,2 mA / ≥ 9,0 mA

Entrée de tension / courant spécifique

Niveaux de déclenchement programmables par l'utilisateur.....	-0,05...6,50 V
Niveaux de déclenchement programmables par l'utilisateur.....	0,0...10,0 mA

Spécifications de sortie

Sortie courant

Gamme de signal.....	-23...+23 mA (bipolaire)
Gamme de signal.....	0...23 mA (unipolaire)
Gammes programmables.....	0...20, 4...20, S4-20, ± 10 mA, ± 20 mA
Charge (à la sortie courant).....	$\leq 600 \Omega$
Stabilité sous charge.....	$\leq 0,001\%$ de l'EC/100 Ω
Temps de réponse, programmable.....	0,0...60,0 s
Indication de rupture capteur.....	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
Limite de courant.....	≤ 28 mA

Sortie tension directe

Gamme de signal.....	$\pm 11,5$ V
Gammes programmables.....	0...5, 1...5, 0...10, 2...10, ± 5 , ± 10 Vcc
Charge, min.....	> 2 k Ω
Temps de réponse, programmable.....	0,0...60,0 s

Sortie relais

Fonctions relais.....	Consigne, Fenêtre, Erreur capteur, Verrou, Power, Off
Hystérésis.....	0...100%
Délai ON / OFF.....	0...3600 s
Action en cas d'erreur capteur.....	Ouvert./Fermet./Maintien
Tension max.....	250 Vca / Vcc
Courant max.....	2 A
Puissance ca max.....	500 VA

Sortie de fréquence

Gamme de fréquences.....	0,001 Hz...100 kHz
Durée d'impulsion programmable (f ≤ 500 Hz).....	1...1000 ms
Durée d'impulsion > 500 Hz.....	Fixe 50%

Sortie NPN / PNP / push-pull

Isink max.....	130 mA
Chute de tension 130 mA.....	$< 1,5$ Vcc
Tension externe (borne 24) max.....	30 Vcc
*Isourc max.....	30 mA
Vsortie.....	24 Vcc $\pm 10\%$
Tension.....	5...24 Vcc

Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
DBT.....	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
RoHS.....	2011/65/UE & UK SI 2012/3032

Homologations

c UL us, UL 508.....	E248256
SIL.....	Certifié en « Evaluation Hardware » pour utilisation dans les applications SIL