

CONVERTISSEUR PROGRAMMABLE I/f



- Entrée température ou tension et courant
- Sortie fréquence NPN, PNP ou TTL
- Programmable depuis un PC
- Isolation galvanique 3,75 kVca
- Alimentation Vca/Vcc
- Montage sur rail DIN



Généralités :

Le convertisseur PRecon 5222 peut être configuré en fonction d'une application souhaitée à partir d'un PC, à l'aide du kit de programmation Loop Link. Cette configuration peut être effectuée avant ou après l'installation. Le convertisseur PRecon 5222 peut également être livré dans la configuration requise définie par l'utilisateur, voir l'index de programmation 5222 au verso.

Types d'entrées pour 5222-A1

Entrée thermocouple (TC) pour les thermocouples standard avec des plages de température conformes aux normes IEC 584, DIN 43710 et ASTM E988-90.

La Compensation de Soudure Froide (CSF) est réalisée soit par une sonde Pt100 incorporée au bornier (Option 5910), soit par une sonde Pt100 ou Ni100 externe ou encore suivant une valeur fixe (ambiance thermostatée).

Entrée RTD : pour les sondes Pt100 et Ni100 avec des plages de température conformes aux normes IEC 751 et DIN 43760.

La compensation de la résistance de ligne est automatique avec un raccordement à 3 et 4 fils. Pour les entrées à 2 fils, la résistance de ligne peut être mesurée par l'intermédiaire du kit de programmation Loop Link.

Entrée résistance dans une gamme comprise entre 0 et 5000 Ω , avec une plage minimale de 30 Ω .

La compensation de la résistance de ligne est automatique avec un raccordement à 3 et 4 fils. Pour les entrées à 2 fils, la résistance de ligne peut être mesurée par l'intermédiaire du kit de programmation Loop Link.

Entrée mV : pour des signaux de tension continue dans une gamme comprise entre 0 et 100 mV, avec une plage minimale de 5 mV.

Défaut capteur et rupture de câble :

La sortie est programmable à une valeur fixe lors d'un défaut capteur ou rupture de câble à l'entrée.

Types d'entrées pour 5222-A2 :

Entrée courant programmable dans une gamme comprise entre 0 et 100 mA continu avec une plage minimale de 5 mA. L'entrée est protégée par une thermistance CTP.

Entrée tension programmable dans une gamme comprise entre 0 mV et 250 Vcc, avec une plage minimale de 50 mV.

Alimentations auxiliaires :

(A sélectionner lors de la configuration)

Alimentation de boucle : 16...28 Vcc / 20 mA pour l'alimentation d'un transmetteur 2-fils.

Tension de référence : 2,5 Vcc / 15 mA, valeur de référence pour un potentiomètre à 3 fils.

Sorties :

Sortie fréquence programmable dans une gamme comprise entre 0 et 25 kHz, avec une plage minimale de 0,00005 Hz.

Raccordement pour les impulsions standard NPN (borne 13), PNP (borne 14) ou TTL (borne 11). Il est possible d'obtenir une sortie active en raccordant la borne 13 à la borne 14. Toutes les sorties sont limitées en courant au moyen d'une thermistance CTP.

La durée d'impulsion est programmable.

A partir de PReset, une valeur de "fréquence de coupure basse (LOW CUT OFF)" peut être sélectionnée. Dans ce cas, lorsque la sortie se situe au-dessous de cette valeur, la sortie est ramenée à 0 Hz. De plus, il est possible d'inverser la sortie par rapport à l'entrée.

Le temps de réponse est programmable.

Sorties NPN et PNP pour le relai externe, vers un compteur électromécanique, une entrée PLC ou une charge correspondante.

Sortie active est établie en connectant les sorties NPN et PNP (borne 13-14). La sortie PNP peut donner des impulsions de 20 ms aux compteurs électromécaniques.

Linéarisation client : possibilité de programmer jusqu'à 60 points.

Configuration :

Loop Link est composé du programme PReset, d'un boîtier d'adaptation et d'un câble de raccordement. L'adaptateur est doté d'une isolation galvanique pour protéger l'entrée du PC. La communication entre PRecon 5222 et Loop Link est bidirectionnelle. Cela permet non seulement la programmation du convertisseur mais également la récupération d'une configuration existante ou la lecture des numéros de série et de repère.

Spécifications électriques :

Plage des spécifications :

-20°C à +60°C

Spécifications communes :

Tension d'alimentation	
Version 5222---A-.....	24...65 Vcc ±20%
	24...48 Vca ±10%
Version 5222---B-.....	100...250 Vcc ±20%
	80...230 Vca ±10%
Fréquence d'alimentation.....	50...60 Hz
Consommation.....	≤ 2,6 W
Fusible.....	400 mA T / 250 Vca
Tension d'isolation, test / opération ..	3,75 kVca / 250 Vca
Kit de programmation.....	Loop Link
Temps de réponse (programmable)	
Version 5222-1-- (version temp.)...	350 ms...60 s
Version 5222-2-- (version mA / V) ..	200 ms...60 s
Temps de scrutation	
Version 5222-1-- (version temp.).....	100 ms
Version 5222-1-- (version mA / V) ..	60 ms
Dynamique du signal d'entrée.....	20 bit
Température d'étalonnage.....	20...28°C
Coefficient de température.....	< ±0,01% de l'EC / °C
Erreur de linéarité.....	< 0,1% de l'EC
Effet d'une variation de la tension d'alimentation.....	< 0,005% de l'EC / V

Tension auxiliaire type 5222-2 :

Tension de référence	2,5 Vcc ±0,5% / 15 mA
Alimentation de boucle 2-fils.....	28 Vcc / 0 mA
	16 Vcc / 20 mA
CEM (EMC) : Effet de l'immunité.....	< ±0,5%
Taille max. des fils	1 x 2,5 mm ² fil multibrins
Pression max. avant déformation.....	0,5 Nm
Humidité.....	< 95%HR (sans cond.)
Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 130 mm
Rail DIN	DIN 46277
Étanchéité (boîtier / borniers).....	IP50 / IP20
Poids	250 g

Spécifications électriques - Entrée type 5222-1 :

Entrée TC :

Type	Température min.	Température max.	Plage min.	Norme
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
Courant de sonde.....	Nom. 100 nA
Précision de base:	
Type E,J,K,L,N,T,U.....	< ±1°C
Type B,R,S,W3,W5.....	< ±2°C
Compensation soudure froide (CJC) ..	< ±1°C
Coefficient de température :	
Type E,J,K,L,N,T,U	
plage < 500°C.....	±0,05°C / °Camb.
plage > 500°C.....	±0,01% de l'EC / °Camb.
Type B,R,S,W3,W5.....	0,2°C / °Camb.
Sécurité rupture (sortie).....	Haut d'échelle / bas d'échelle

Entrée mV :

Gamme de mesure.....	0...100 mV
Plage de mesure min.....	5 mV
Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
Impédance d'entrée	Nom. 10 MΩ

Entrée RTD :

Type RTD	Valeur min.	Valeur max.	Plage min.
Pt100	-200°C	+850°C	25°C
Ni100	-60°C	+250°C	25°C
R.Lin	0 Ω	5000 Ω	30 Ω

Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
Résistance de ligne par fil max.	Max. 10 Ω
Courant de sonde.....	Nom. 0,2 mA
Précision de base.....	< ±0,2°C
Coefficient de température :	
plage < 100°C.....	±0,01°C/°Camb.
plage > 100°C.....	±0,01% de l'EC/°Camb.
Effet de la résistance de ligne (3- / 4-fils).....	< 0,002 Ω/Ω
Sécurité rupture (sortie).....	Haut d'échelle / bas d'échelle

Entrée résistance linéaire :

Gamme de mesure.....	0...5000 Ω
Plage de mesure min.....	30 Ω
Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
Résistance de ligne par fil max.	Max. 10 Ω
Courant de sonde.....	Nom. 0,2 mA
Effet de la résistance de ligne (3- / 4-fils).....	< 0,002 Ω/Ω
Sécurité rupture (sortie).....	Haut d'échelle / bas d'échelle

Spécifications électriques - Entrée type 5222-2

Entrée tension

Gamme de mesure.....	0...250 Vcc
Plage de mesure min	50 mVcc
Décalage max.....	50% de la val.max. sélec.
Impédance d'entrée ≤ 2,5 Vcc	Nom. 10 MΩ
> 2,5 Vcc	Nom. 5 MΩ

Entrée courant :

Gamme de mesure.....	0...100 mA
Plage de mesure min.	4 mA
Décalage max.....	50% de la val. max. sélec.
Impédance d'entrée :	
Avec alimentation	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω
Sans alimentation.....	RSHUNT = ∞, VDROPE < 6 V

Spécifications électriques - Sorties :

Gamme de fréquence.....	0...25000 Hz
Plage de fréquence min.	0,00005 Hz
Cycle (0...25000 Hz).....	50%
ou	
Largeur d'impulsion prog. (f<500 Hz)	1...1000 ms max. 90% cycle

Sortie PNP :

Isortie max.....	30 mA
Isortie max. pointe.....	170 mA
Vsortie min./max.	22 / 26 V
Csortie.....	10 nF
Sortie typ.....	25 Ω
Compteur électromécanique.....	24 V / 135 mA / 20 ms

Sortie NPN :

Icharge max.....	150 mA
Icharge max. pointe.....	300 mA
Entrée max.	55 V
Csortie.....	10 nF
Rsortie typ.	10 Ω

Sortie TTL :

Icharge/source min.....	15 mA
Icharge/source pointe	100 mA
Vsortie	5 V ±5%
Csortie.....	10 nF
Rsortie typ.	55 Ω

Agréments et homologations :

CEM 89/336/CEE, Emission.....	Standard : EN 50081-1, EN 50081-2
Immunité.....	EN 50082-2, EN 50082-1
Emission et immunité.....	EN 61326
LVD 73/23/CEE.....	EN 61010-1
PELV/SELV.....	IEC 364-4-41 et EN 60742

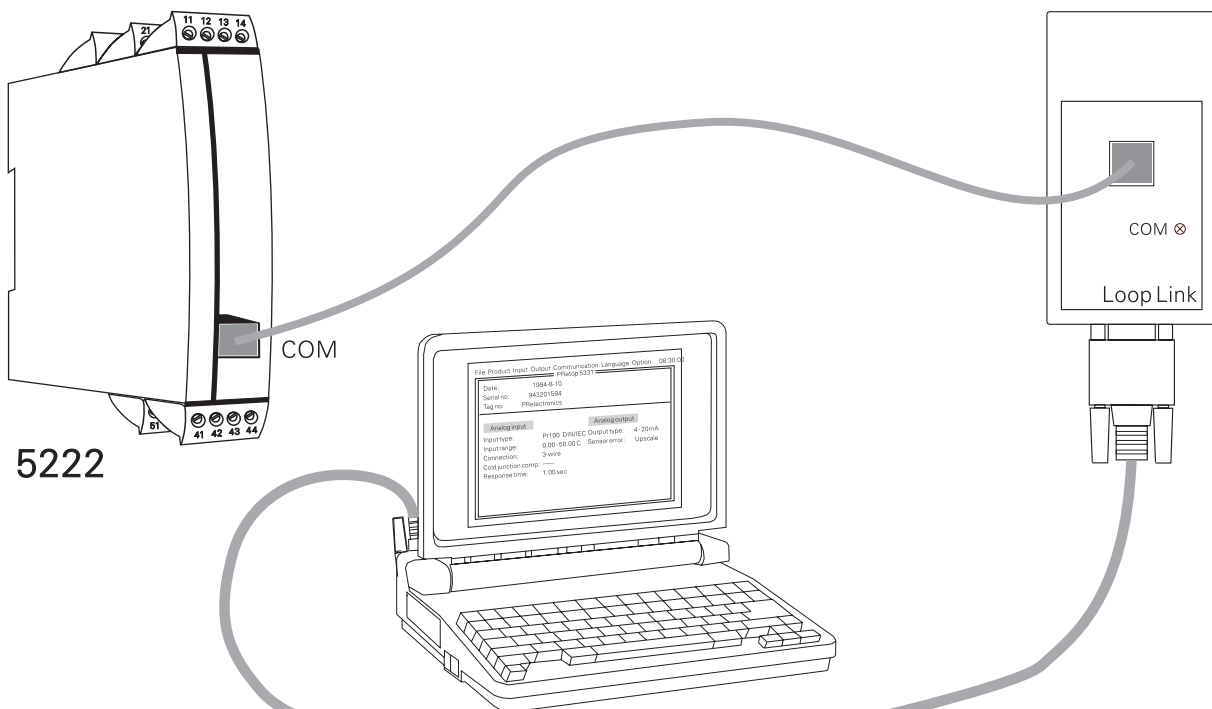
EC = Echelle configurée

Index de programmation PR-5222 :
(Utiliser cette liste quand l'appareil doit être configuré en usine)

ENTREE OPTION : 1 TC / RTD / Res. lin. / mV				ENTREE OPTION : 2 mA / Tension	
Type RTD : Pt100 (DIN/IEC) Ni100	Type de thermocouple : Pt30%Rh-Pt6%Rh: type B NiCr-CuNi : type E Fe-CuNi : type J NiCr-Ni : type K Fe-CuNi : type L NiCrSi-NiSi : type N Pt13%Rh-Pt : type R Pt10%Rh-Pt : type S Cu-CuNi : type T Cu-CuNi : type U W3%Re/W25%Re: type W3 W5%Re/W26%Re: type W5	Plage de résistance linéaire : (30 Ω ≤ échelle ≤ 5000 Ω)	Plage de mV : 5 mV ≤ échelle ≤ 100 mV	Plage de courant : 4 mA ≤ échelle ≤ 100 mA	Plage de tension : 50 mV ≤ échelle ≤ 250 Vcc
Spéc. type : ____ Spéc. l'échelle °C : ____	Spécifier type : ____ Spécifier l'échelle °C : ____	Spécifier l'échelle Ω : ____	Spéc. l'échelle mV : ____	Spéc. l'échelle mA : ____	Spéc. l'échelle mV/V: ____
Option RTD : 2-fils, pas de compens. 2-fils, résistance fixe Compensation 3-fils Compensation 4-fils	Option TC : CSF interne (Pt100) : CSF externe (Pt100) : CSF externe (Ni100) : CSF externe fixe :	Option résistance : 2-fils, pas de compensation : 2-fils, résistance fixe Compensation 3-fils : Compensation 4-fils :	Option mA : Alim. boucle: 16...28 Vcc		
Spécifier fils : ____	Spécifier CSF : ____	Spécifier fils : ____	Spécifier alim. boucle ou 2,5 Vréf. : ____		
Linéarisation Pas de linéarisation : Linéarisation client (spécifier) : _____					
Temps de réponse : 350/200 ms ≤ temps de réponse ≤ 60 s (le temps de réponse min. dépend du type d'entrée)					

SORTIE
Sortie fréquence : 0 Hz < échelle < 25000 Hz Sortie fréquence 0% (spécifier) : ____ Hz Sortie fréquence 100% (spécifier) : ____ Hz Fréquence de coupure basse (spécifier) : ____ Hz Largeur d'impulsion (f < 500 Hz) (spécifier) : ____ ms

Raccordement entre le PR-5222 et le kit de programmation :



Référence de commande : 5222

Type	Version	Entrée	Alimentation
5222	Standard	: A RTD / TC / mV / R : 1 mA / V / mV : 2	24...65 Vcc / 24...48 Vca : A 100...250 Vcc / 80...230 Vca : B

N.B. Pour des entrées à TC avec une CSF interne, rappelez-vous de commander le bornier CSF, réf. PR-5910.

Schémas de principe :

