

F **Z109PT2**
CONVERTISSEUR POUR THERMORÉSISTANCE
AVEC SÉPARATION GALVANIQUE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Entrée thermorésistance NI100, PT100, PT500 et PT1000.
- Mesure et retransmission sur sortie analogique isolée, avec sortie en tension et en courant active/passive.
- Sélection à l'aide d'un commutateur à positions multiples de : type d'entrée, START-END, mode de sortie (élévation de zéro, inversion d'échelle), type de sortie (mA ou V).
- Indication sur la partie frontale de présence alimentation, hors échelle ou erreur de configuration.
- Isolation à 3 points : 1 500 Vca.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	9 - 40 Vcc, 19-28 Vca 50-60 Hz, max. 2.5 W ; 1,6 W @ 24 Vcc avec sortie 20 mA.
Entrée thermorésistance (RTD) PT100, PT500, PT1000, NI100.	Mesure à deux, trois ou quatre fils, courant d'excitation 0,56 mA, résolution 0,1°C, relevé automatique interruption câbles ou RTD.
Fréquence d'échantillonnage :	15 bits + signe.
Temps de réponse :	140 ms.
Sortie :	Courant induit 0..20 / 4..20 mA, résistance max. de charge 600 ohm Tension 0..5 V / 0..10 V / 1..5 V / 2..10 V, résistance min. de charge 2 k ohm Résolution 2,5uA / 1,25 mV.
Conditions ambiantes :	Température : -10..60°C, Humidité min. 30%, max. 90% à 40°C non condensante (voir également section Normes de montage).

SÉLECTION ENTRÉE/ ÉCHELLE DE MESURE

Le type d'entrée doit être sélectionné en réglant le groupe de commutateurs SW1 situé sur le côté du module.
Un certain nombre de valeurs de début et bas d'échelle pouvant être sélectionnées à l'aide du groupe SW2 correspond à chaque type d'entrée, Le tableau ci-dessous énumère les valeurs possibles de START et END en fonction du type d'entrée sélectionné ; la colonne de gauche indique la combinaison de commutateurs à régler pour START et END choisis.

N.B. : le réglage des commutateurs doit être effectué lorsque le module est débranché, de façon à éviter les décharges électrostatiques qui risqueraient de l'abîmer.



SW1: INPUT TYPE

1	2	3	4	TYPE
●	●	●	●	NI100
●	●	○	○	PT100
●	○	○	○	PT500
●	○	○	○	PT1000

SW2 : START and END

START	END	TYPE			
1	2	3	4	5	6
		NI100	PT100	PT500	PT1000
○	○	(*)	(*)	(*)	(*)
●	○	-50 °C	-200 °C	-200 °C	-200 °C
●	○	-30 °C	-100 °C	-100 °C	-100 °C
●	○	-20 °C	-50 °C	-50 °C	-50 °C
●	○	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
●	○	20 °C	50 °C	50 °C	50 °C
●	○	30 °C	100 °C	100 °C	100 °C
●	○	50 °C	200 °C	150 °C	200 °C
○	○	(*)	(*)	(*)	(*)
○	●	20 °C	50 °C	0 °C	0 °C
○	●	40 °C	100 °C	50 °C	50 °C
○	●	50 °C	200 °C	100 °C	100 °C
○	●	80 °C	300 °C	150 °C	150 °C
○	●	100 °C	400 °C	200 °C	200 °C
○	●	150 °C	500 °C	300 °C	300 °C
○	●	200 °C	600 °C	400 °C	400 °C

(*) START ou END enregistré en mémoire avec l'ordinateur ou les boutons de programmation

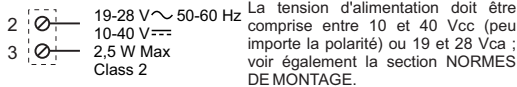
Indications à l'aide de DELS sur la partie frontale

DEL verte	Signification
Clignotement (fréq. : 1 clignot./s)	Hors échelle, Burn Out ou panne interne
Clignotement (fréq. 2 clignot./s)	Erreur de réglage des commutateurs
Allumé fixement	Indique la présence de courant

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

N'utiliser que des câbles blindés pour le branchement des signaux afin de satisfaire aux normes d'immunité : le blindage doit être branché à une terre spécifique pour l'instrument. Il est par ailleurs conseillé d'éviter de faire passer les conducteurs à proximité de câbles pour les systèmes de puissance tels que les inverseurs, les moteurs, les fours à induction, etc.

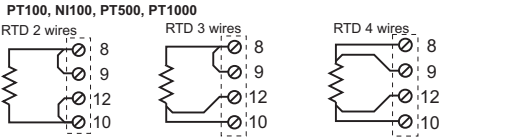
ALIMENTATION



La tension d'alimentation doit être comprise entre 10 et 40 Vcc (peu importe la polarité) ou 19 et 28 Vca ; voir également la section NORMES DE MONTAGE.

Les limites supérieures ne doivent pas être dépassées, sous peine d'abîmer sérieusement le module. Il est nécessaire de protéger la source d'alimentation contre les pannes éventuelles du module à l'aide d'un fusible ayant des dimensions appropriées.

ENTRÉE THERMORÉSISTANCE



Erreurs relatives au champ maximum de mesure :	Erreur Calibrage	Coefficient Therm.	Erreur de Linéarité	Autre
Entrée thermorésistance (3):	0.1%	0.01%/°K	t > 0°C 0.02% t < 0°C 0.05%	(1)
Sortie en tension (2):	0.3%	0.01%/°K	0.01%	EMI: <1%
Protection entrées, sorties/alimentation :	contre surtensions impulsives 400 W/ms.			
Mémoire des données	EEPROM pour toutes les données de configuration ; durée de la mémoire : 40 ans.			
L'instrument est conforme aux normes suivantes :	EN61000-6-4 / 2002 (émission électromagnétique, milieu industriel) EN61000-6-2 / 2005 (immunité électromagnétique, milieu industriel) EN61010-1/2001 (sécurité) Tous les circuits doivent être isolés avec une double isolation des circuits sous tension dangereuse. Le transformateur d'alimentation doit satisfaire à la norme EN60742 : « Transformateurs d'isolation et transformateurs de sécurité ».			
	Notes: ● Utilisation avec conducteur de cuivre. ● Utilisation dans l'environnement du niveau 2 de pollution. ● L'alimentation doit être en classe 2. ● Si l'alimentation est fournie par une source limitée en tension / limitée en courant, il est nécessaire de prévoir un fusible de 2.5A sur la ligne			

(1) Influence de la résistance des câbles 0,005%/ohm max. 20 ohm.
(2) Valeurs à ajouter aux erreurs relatives à l'entrée sélectionnée.
(3) Toutes les erreurs à calculer sur la valeur résistive.

NORMES DE MONTAGE

Le module a été conçu pour être monté à la verticale sur un guide DIN 46277. Pour que l'instrument fonctionne correctement et dure longtemps, il faut que la ventilation du/des module/s soit adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération. Éviter de monter les modules sur des appareils qui dégagent de la chaleur ; il est conseillé de les monter en bas du tableau.

CONDITIONS DIFFICILES DE FONCTIONNEMENT :

- Le conditions difficiles de fonctionnement sont les suivantes :
- Tension d'alimentation élevée (> 30Vcc / > 26 Vca).
 - Alimentation du capteur à l'entrée.
 - Utilisation de la sortie en courant induit.
- Quand les modules sont montés côte à côte, il peut s'avérer nécessaire de les espacer d'au moins 5 mm dans les cas suivants :
- Avec la température du tableau supérieure à 45°C et au moins une des conditions de fonctionnement difficiles.
 - Avec la température du tableau supérieure à 35°C et au moins deux des conditions de fonctionnement difficiles.

CONFIGURATION START ET END DE MESURE À VOLONTÉ

Les boutons START et END, situés sous le groupe de commutateurs SW2, permettent de régler à volonté le début et le bas d'échelle à l'intérieur de l'échelle réglée avec les commutateurs. Pour faire cette opération, il faut disposer d'un générateur de signal approprié, en mesure de fournir les valeurs de début et de bas d'échelle désirées. La procédure est la suivante :

1. Régler le type d'entrée désirée, START et END de mesure comprenant le début et le bas de l'échelle de mesure désirés, à l'aide du groupe de commutateurs correspondant.
2. Donner du courant au module.
3. Prévoir un générateur ou un calibre du signal à mesurer et retransmettre.
4. Régler la valeur de début d'échelle désirée sur le générateur.
5. Appuyer sur le bouton START pendant au moins 3 s. Un clignotement de la del verte sur la partie frontale de l'instrument indique que la valeur a été mémorisée.
6. Répéter les points 4 et 5 pour la valeur de END désirée.
7. Couper le courant du module et mettre les commutateurs du groupe SW2 relatifs au réglage des valeurs de START et END sur OFF.

Le module est alors configuré pour le début et le bas d'échelle demandés ; il suffit de répéter toute l'opération pour le reprogrammer, même pour un type d'entrée différente.

SÉLECTION SORTIE

Les commutateurs numéro 7 et 8 du groupe SW2 permettent de régler respectivement la sortie avec ou sans élévation de zéro, sortie normale ou inversée. Le groupe de commutateurs SW3 permet de sélectionner le type de sortie. **N. B. : le réglage des commutateurs doit être effectué lorsque le module est débranché, de façon à éviter les décharges électrostatiques qui risqueraient de l'abîmer.**

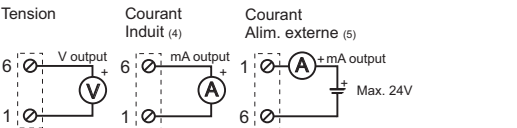
SW2 : OUTPUT MODE

7	8	OUTPUT MODE
○	○	0 - 20 mA / 0 - 10 V
●	○	4 - 20 mA / 2 - 10 V
○	●	NORMAL
○	●	REVERSE

SW3 : OUTPUT TYPE

1	2	OUTPUT TYPE
○	○	VOLTAGE
○	●	CURRENT

SORTIE RETRANSMISE

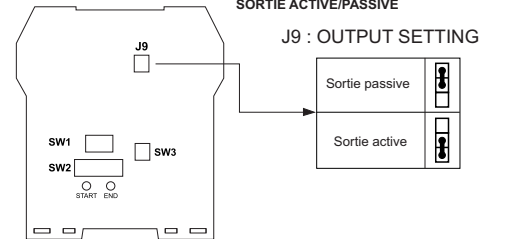


(4) Sortie active déjà alimentée à brancher aux entrées passives.
(5) Sortie passive pas alimentée à brancher aux entrées actives.
Pour sélectionner, voir RÉGLAGES À PARTIR DES PONTETS INTERNES.

Normes électriques UL :

Sortie: 10 V, 20 mA
Entrée: 20 V, 20 mA
Température de fonctionnement: -20 - +60°C

POSITION DES PONTETS INTERNES **RÉGLAGES À PARTIR DES PONTETS INTERNES SORTIE ACTIVE/PASSIVE**



L'instrument quitte l'usine réglé pour une lecture de la température à 3 fils, il est toutefois possible de sélectionner la lecture à 2 ou 4 fils en reprogrammant le module à partir du jack frontal en utilisant le câble PM001601 et le logiciel Z-SETUP2 prévu à cet effet (ATTENTION : il ne sera possible de modifier que les paramètres liés aux entrées PT100, PT500, PT1000 et NI100).

Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective). Le symbole reporté sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit au contraire être remis à une station de collecte sélective autorisée pour le recyclage des déchets électriques et électroniques. Le fait de veiller à ce que le produit soit éliminé de façon adéquate permet d'éviter l'impact négatif potentiel sur l'environnement et la santé humaine, pouvant être dû à l'élimination non conforme de ce dernier. Les recyclages des matériaux contribue à la conservation des ressources naturelles. Pour avoir des informations plus détaillées, prière de contacter le bureau préposé de la ville intéressée, le service de ramassage des déchets ou le revendeur du produit.

Ce document est la propriété de SENECA s.r.l. Il est interdit de le copier ou de le reproduire sans autorisation. Le contenu de la présente documentation correspond aux produits et aux technologies décrites. Les données reportées pourront être modifiées ou complétées pour des exigences techniques et/ou commerciales.

SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY
Tél. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it