




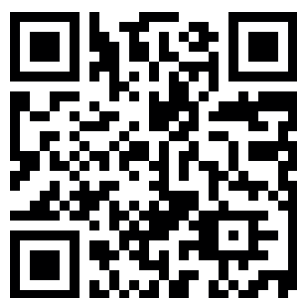
# MANUEL D'INSTALLATION

# Z-4RTD2-SI

## AVERTISSEMENTS PRÉLIMINAIRES

Le mot **AVERTISSEMENT** précédé du symbole ⚠ indique des conditions ou des actions pouvant mettre en danger la sécurité de l'utilisateur. Le mot **ATTENTION** précédé du symbole ⚠ indique des conditions ou des actions qui pourraient endommager l'appareil ou les équipements qui lui sont raccordés. La garantie cesse de plein droit en cas d'usage inapproprié ou d'altération du module ou des dispositifs fournis par le fabricant, nécessaires au fonctionnement correct, et si les instructions contenues dans le présent manuel n'ont pas été suivies.

|   |   |
|---|---|
|    | <b>AVERTISSEMENT</b> : avant d'effectuer toute opération, il est obligatoire de lire ce manuel dans son intégralité. Le module ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés dans le secteur des installations électriques. La documentation spécifique est disponible via le QR-CODE à la page 1.   |
|   | Seul le fabricant peut réparer le module ou remplacer les composants abîmés. Le produit est sensible aux décharges électrostatiques, prendre les mesures opportunes pendant toute opération.  |
|  | Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective des déchets). Le symbole présent sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit doit être amené dans un centre de collecte autorisé pour le recyclage des déchets électriques et électroniques. |



DOCUMENTATION  
Z-4RTD2-SI



SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

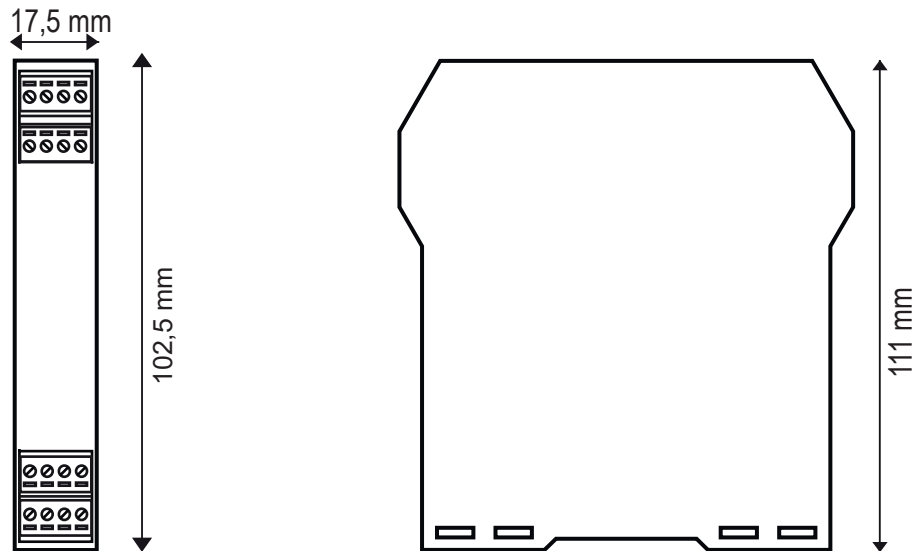
## CONTACTS

|                   |                   |                             |                 |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| Support technique | support@seneca.it | Informations sur le produit | sales@seneca.it |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|

Ce document est la propriété de SENECA srl. La copie et la reproduction sont interdites si elles ne sont pas autorisées. 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.

# SCHÉMA DU MODULE



Dimensions : 17,5 x 102,5 x 111 mm



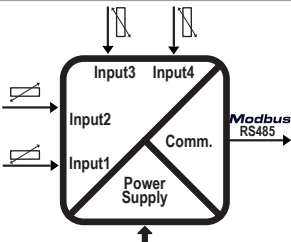
Poids : 100 g

Boîtier : PA6, couleur noire

## SIGNALISATION PAR LED SUR LA PARTIE FRONTALE

| LED      | ÉTAT             | Signification des LED                      |
|----------|------------------|--|
| PWR      | Allumée fixement | Le dispositif est alimenté correctement    |
| EN PANNE | Allumée fixement | Instrument en état d'erreur                |
| RX       | Clignotante      | Réception des données sur port #1 RS485    |
| TX       | Clignotante      | Transmission des données sur port #1 RS485 |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                        |   |
|------------------------|---|
| CERTIFICATIONS         |  <br><a href="https://www.seneca.it/products/z-4rtd2-si/doc/CE_declaration">https://www.seneca.it/products/z-4rtd2-si/doc/CE_declaration</a> |
| ALIMENTATIONS          | 10 ÷ 40 Vcc ; 19 ÷ 28 Vca ; 50-60 Hz ; Max 0,8 W  |
| CONDITIONS AMBIANTES   | Température de fonctionnement : -25°C ÷ +70°C<br>Humidité : 30 % ÷ 90 % non condensante<br>Température de stockage : -30°C ÷ +85°C<br>Altitude : jusqu'à 2 000 mètres au-dessus du niveau de la de la mer<br>Indice de protection : IP 20   |
| MONTAGE                | Guide DIN 35mm IEC EN60715  |
| CONNEXIONS             | Bornier amovible pas 3,5 mm, section de câble de 1,5 mm <sup>2</sup> max.   |
| PORTS DE COMMUNICATION | Bornier à vis amovibles à 4 voies ; section max. 1,5 mm <sup>2</sup> ; pas : 3,5 mm<br>Connecteur arrière IDC10 pour barre DIN CEI EN 60715, ModBUS-RTU, 1200 ÷ 115200 Bauds<br>Micro USB sur l'avant, protocole ModBUS, 2400 Bauds   |
| ISOLATION              | <br><b>— 1500 V~</b>   |
| ADC                    | Résolution : 24 bits<br>Préc. d'étalonnage : 0,04 % sur le bas d'échelle<br>Classe / Préc. Base : 0,05<br>Dérive thermique : < 50 ppm/K<br>Linéarité : 0 025 % sur le bas d'échelle   |

**N.B.** : Il est nécessaire d'installer un fusible retardé de débit maximale 2,5 A, en série à la connexion d'alimentation, à proximité du module.

## RÉGLAGE DES COMMUTATEURS

La position des commutateurs DIP définit les paramètres de communication Modbus du module : adresse et débit en bauds. Les valeurs de débit en bauds et de l'adresse, en fonction de la configuration des commutateurs DIP, sont reportées dans le tableau suivant :

| État des commutateurs    |                          |                |                          |                          |                          |                          |                          |                          |             |
|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| SW1 POSITION             |                          | DÉBIT EN BAUDS | SW1 POSITION             |                          |                          |                          | ADRESSE                  | POSITION                 | TERMINATEUR |
| 1                        | 2                        |                | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        |                          | 7                        |             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9600           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Désactivé   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 19200          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Activé      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 38400          | . . . . .                |                          |                          |                          | #...                     |                          |             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 57600          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | De EEPROM      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          | De EEPROM   |

**Remarque :** Lorsque les commutateurs DIP de 1 à 8 sont sur OFF, les paramètres de communication sont pris par la programmation (EEPROM).

**Remarque 2 :** La terminaison de la ligne RS485 doit être effectuée uniquement aux extrémités de la ligne de communication.

| PARAMÈTRES D'USINE       |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| LÉGENDE                  |     |
|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | ON  |
| <input type="checkbox"/> | OFF |

La position des commutateurs dip définit les paramètres de communication du module.

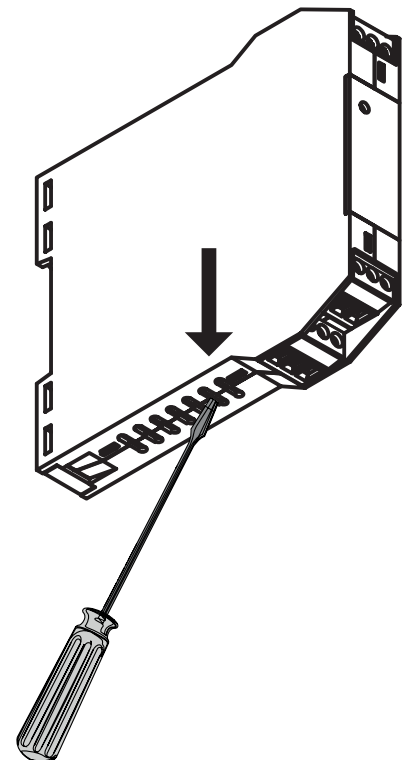
La configuration par défaut est la suivante : Adresse 1, 38 400, no parity, 1 bit d'arrêt.

|  | CH1      | CH2      | CH3      | CH4      |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Type de capteurs                           | PT100    | PT100    | PT100    | PT100    |
| Type de donnée restituée, mesurée en :     | °C       | °C       | °C       | °C       |
| Connexion                                  | 2/4 FILS | 2/4 FILS | 2/4 FILS | 2/4 FILS |
| Vitesse d'acquisition                      | 100 ms   | 100 ms   | 100 ms   | 100 ms   |
| Signalisation par la LED du canal en panne | OUI      | OUI      | OUI      | OUI      |
| Valeur chargée en cas d'erreur             | 850 °C   | 850 °C   | 850 °C   | 850 °C   |

## MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Procédure de mise à jour du micrologiciel :

- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique ;
- Tout en maintenant enfoncé le bouton de mise à jour du micrologiciel (positionné comme indiqué sur la figure ci-contre), rebranchez l'appareil à l'alimentation électrique ;
- Maintenant que l'appareil est en mode de mise à jour, connectez le câble USB au PC ;
- Le dispositif sera affiché comme unité externe « RP1-RP2 » ;
- Copiez le nouveau micrologiciel dans l'unité « RP1-RP2 » ;
- Une fois que le fichier comportant le micrologiciel a été copié, l'appareil effectue automatiquement un redémarrage.



## NORMES D'INSTALLATION

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, s'assurer que la ventilation est adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération. Éviter de monter des modules au-dessus d'appareils qui produisent de la chaleur. Il est conseillé de les monter dans la partie basse du tableau électrique.

### ⚠ ATTENTION

Il s'agit d'appareils de type ouvert destinés à être installés dans un boîtier/ panneau d'extrémité offrant une protection mécanique et une protection contre la propagation du feu.

## BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

### ⚠ ATTENTION

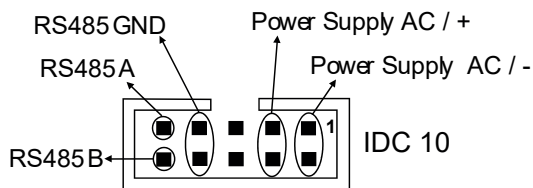
Pour répondre aux exigences d'immunité électromagnétique :

- utiliser des câbles blindés pour les signaux ;
- brancher le blindage à une prise de terre spécifique pour l'instrument ;
- espacer les câbles blindés des autres câbles utilisés pour les installations de puissance (transformateurs, moteurs, etc.).

### ⚠ ATTENTION

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre ou en aluminium plaqué de cuivre ou AL-CU ou CU-AL.

L'alimentation et l'interface Modbus sont disponibles en utilisant le bus rail DIN Seneca, via le connecteur arrière IDC10, ou l'accessoire Z-PC-DINAL2-17.5.

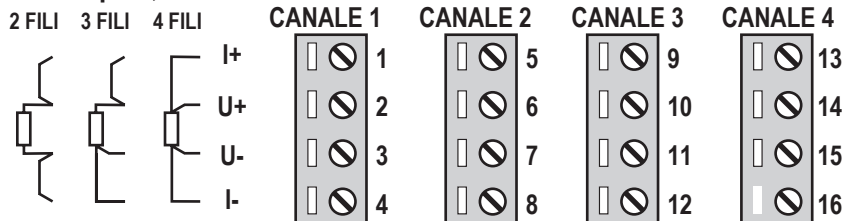


La figure reporte la signification des différentes broches du connecteur IDC10 pour pouvoir éventuellement fournir les signaux directement à l'aide de ce dernier.

### ENTRÉES :

Le module accepte des sondes de température avec branchement à 2, 3, 4 fils.

**Pour les branchements électriques, il est conseillé d'utiliser des câbles blindés :**



|               |   |
|---------------|---|
| <b>2 FILS</b> | Branchement utilisable pour de courtes distances (< 10 m) entre le module et la sonde. Ce branchement introduit dans la mesure une erreur égale à la résistance des câbles de branchement.  |
| <b>3 FILS</b> | Branchement à utiliser pour des distances moyennes (> 10 m) entre le module et la sonde. L'instrument exécute la compensation sur la valeur moyenne de la résistance des câbles de branchement. Pour que cette compensation soit correcte, il faut que les résistances des câbles soit la même entre eux. |
| <b>4 FILS</b> | Branchement à utiliser pour des distances longues (> 10 m) entre le module et la sonde. Permet d'obtenir le maximum de précision vu que l'instrument lit la résistance du capteur indépendamment de la résistance des câbles.   |

| ENTRÉE PT100 EN 60751/A2 (ITS-90)  |               | ENTRÉE PT500 EN 60751/A2 (ITS-90) |               |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| PLAGE DE MESURE                    | -200 ÷ +650°C | PLAGE DE MESURE                   | -200 ÷ +750°C |
| ENTRÉE PT1000 EN 60751/A2 (ITS-90) |               | ENTRÉE NI100 DIN 43760            |               |
| PLAGE DE MESURE                    | -200 ÷ +210°C | PLAGE DE MESURE                   | -60 ÷ +250°C  |
| ENTRÉE CU50 GOST 6651-2009         |               | ENTRÉE CU100 GOST 6651-2009       |               |
| PLAGE DE MESURE                    | -180 ÷ +200°C | PLAGE DE MESURE                   | -180 ÷ +200°C |
| ENTRÉE Ni120 DIN 43760             |               | ENTRÉE NI1000 DIN 43760           |               |
| PLAGE DE MESURE                    | -60 ÷ +250°C  | PLAGE DE MESURE                   | -60 ÷ +250°C  |