

MANUEL D'INSTALLATION

T120

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.

	AVERTISSEMENT : 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 CODE QR figurant 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



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

CONTACTS

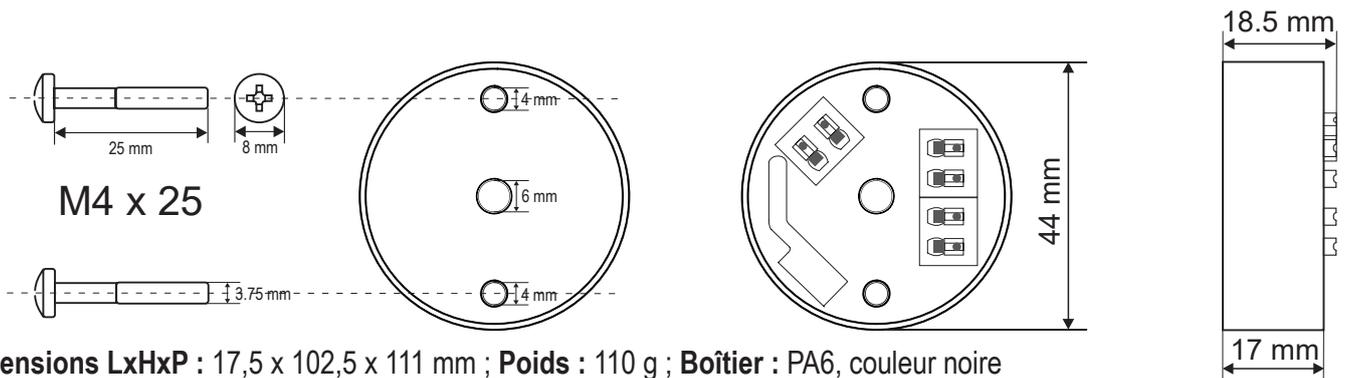
Support technique	support@seneca.it	Informations sur le produit	sales@seneca.it
-------------------	-------------------	-----------------------------	-----------------

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

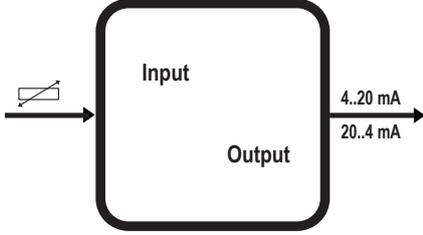
Le contenu de la présente documentation correspond aux produits et aux technologies décrites.

Les données reportées pourront être modifiées ou complétées pour des exigences techniques et/ou commerciales.

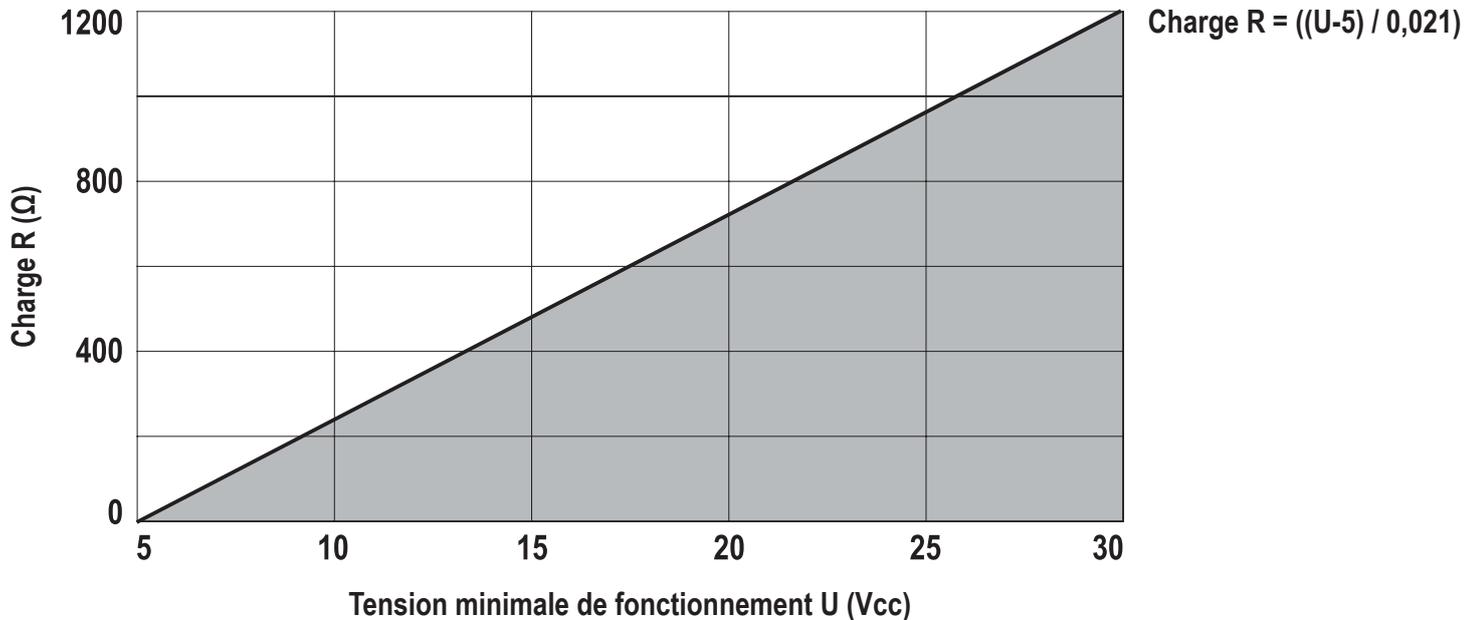
SCHÉMA DU MODULE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CERTIFICATIONS	  
ISOLATION	
SORTIE / ALIMENTATION	<p>Plage de fonctionnement : 5 ÷ 30 Vcc ; Sortie en courant : 4 ÷ 20 mA ; 20 ÷ 4 mA (technologie 2 fils) Résistance de charge : 1 kΩ @ 26 Vcc, 21 mA ; Résolution : 1 μA (> 14 bits) Sortie en cas de dépassement de gamme : 102,5 % du bas d'échelle ; Sortie en cas d'anomalie : 105 % du bas d'échelle Protection de sortie en courant : environ 30 mA</p>
CONDITIONS AMBIANTES	<p>Température : -40 ÷ +85°C ; Humidité : 30 % ÷ 90 % non condensante ; Température de stockage : -40 ÷ +105°C ; Indice de protection : IP20.</p>
CONNEXIONS	<p>6 bornes à ressort pour câble de 0,2 à 2,5 mm² (dénudage conseillé 8 mm) Connecteur de programmation de série TTL à 4 broches</p>
ENTRÉE PT100 EN 60751/A2 (ITS-90)	<p>Plage de mesure : -200 ÷ +650 °C ; Plage de résistance : 18,5 Ω - 330 Ω Portée minimale : 20 °C ; Courant sur le capteur : 750 μA Nominal Résistance des câbles : 25 Ω Maximal par fil Branchement : 2, 3 ou 4 fils ; Résolution : ~ 6 mΩ</p>
ENTRÉE NI100	<p>Plage de mesure : -60 ÷ +250 °C ; Plage de résistance : 69 Ω - 290 Ω Portée minimale : 20 °C ; Courant sur le capteur : 750 μA Nominal Résistance des câbles : 25 Ω Maximal par fil Branchement : 2, 3 ou 4 fils ; Résolution : ~ 6 mΩ</p>
AUTRES CARACTERISTIQUES	<p>Période d'échantillonnage : 100 ms (avec réjection à 50 / 60 Hz désactivée) 300 ms (avec réjection à 50 / 60 Hz activée) Coefficient de température : < 100 ppm, Typique : 30 ppm Réjection à la fréquence de réseau : 50 Hz et 60 Hz (configurable) Erreur de transmission : 0,05 % des mesures + 0,05 % de la portée avec un min. de 0,1 °C Erreur pour EMI (*) : < 0,5 % Influence de la résistance câbles : 0,005 Ω/Ω Temps de réponse (10..90 %) : < 220 ms (avec réjection à 50 / 60 Hz désactivée) < 620 ms (avec réjection à 50 / 60 Hz activée)</p>

RÉSISTANCE DE CHARGE / TENSION MINIMALE DE FONCTIONNEMENT



CONFIGURATION EN USINE

L'instrument sort de l'usine avec la configuration par défaut suivante qui correspond (sauf indication contraire reportée sur l'instrument) à :

- Branchement RTD → 3 fils
- Filtre d'entrée → Présent
- Inversion sortie → NON
- Type RTD → PT100
- Début échelle de mesure → 0 °C
- Bas échelle de mesure → 100 °C
- Sortie pour anomalie → Vers le haut de l'échelle de sortie
- Dépassement de gamme → OUI : admis hors échelle de 2,5 % ; anomalie à 5 %

RÉGLAGES

LOGICIEL DE CONFIGURATION

Il est possible de configurer le module sur ordinateur en utilisant les accessoires suivants :

S117P : Convertisseur série asynchrone opto-isolé USB-TTL, USB-RS232 et USB-RS485

EASY-USB : Convertisseur USB-UARTTTL non isolé

EASY SETUP : Logiciel de programmation dédié

Le module peut être configuré même s'il n'est pas alimenté par la boucle 4..20 mA, en l'alimentant par l'intermédiaire du connecteur de programmation. Lorsque les accessoires décrits plus haut sont disponibles, il est possible de saisir les paramètres suivants :

- Début et Bas d'échelle de mesure.
- Réjection à 50 et 60 Hz (*) : Absente ou présente
- Branchement RTD : 2 fils, 3 fils et 4 fils.
- Filtre de mesure : Exclu/Inclus.
- Sortie : Normale (4 ÷ -20 mA) ou inversée (20 ÷ 4 mA).
- Type RTD : PT100 ou NI100
- Compensation résistance des câbles pour mesure à 2 fils.
- Configuration valeur de sortie en cas d'anomalie : vers le bas ou vers le haut de l'échelle de sortie.
- Compensation du joint froid : OUI / NON.
- Dépassement de gamme (**) : NON (seule l'anomalie provoque un hors échelle de 2,5 %) ou OUI (hors échelle de 2,5 % admis, anomalie à 5 %).

Il est par ailleurs possible d'étalonner l'échelle de sortie.

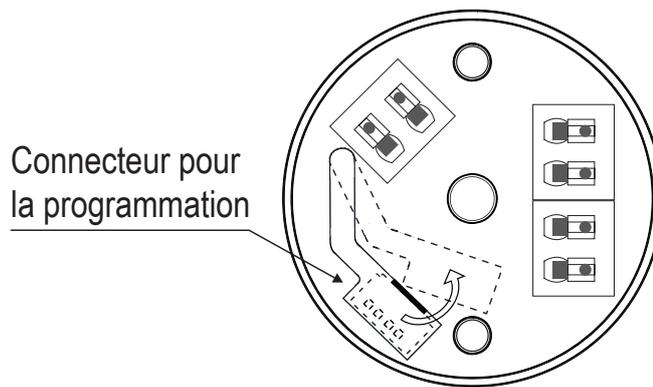
(*) Le filtre stabilise la mesure mais ralentit le temps de réponse en le portant à environ 620 ms, il garantit par ailleurs la réjection des parasites à 50 / 60 Hz superposés au signal de mesure.

(**) Pour les valeurs correspondantes, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU DES LIMITES DE LA SORTIE / DÉPASSEMENT DE GAMME / ANOMALIE

Limites de la sortie	Dépassement de gamme / ± 2,5 %	Anomalie ± 5 %
20mA	20,4mA	21mA
4mA	3,6mA	< 3,4mA

ACCÈS AU CONNECTEUR POUR LA PROGRAMMATION



1. Soulever le plastique de protection en utilisant la fissure prévue à cet effet ;
2. Déplacer le plastique de protection comme indiqué sur le dessin.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

⚠ ATTENTION

Pour répondre aux exigences d'immunité électromagnétique :

- Utiliser des câbles blindés pour les signaux ;
- Brancher le blindage à une terre spécifique pour l'instrument ;
- Espacer les câbles blindés des autres câbles utilisés pour les installations de puissance (transformateurs, onduleurs, moteurs, etc.)

Entrée :

Le module accepte en entrée une sonde de température PT100 (EN 60 751) ou NI100 avec branchement à 2, 3 ou 4 fils. Pour les branchements électriques, il est conseillé d'utiliser un câble blindé.

Branchement à 2 fils :

Branchement utilisable pour de courtes distances (< 10 m) entre le module et la sonde. Il faut tenir compte du fait que ce branchement introduit dans la mesure une erreur égale à la résistance des câbles de branchement (pouvant être éliminée à l'aide du logiciel).

Le module doit être programmé correctement sur ordinateur pour le branchement à 2 fils.

Branchement à 3 fils :

Branchement à utiliser pour des distances moyennes/ longues (> 10 m) entre le module et la sonde. L'instrument exécute la compensation de la résistance des câbles de branchement. Pour que cette compensation soit correcte, il est nécessaire que la résistance de chaque conducteur soit la même, car l'instrument pour effectuer la compensation mesure la résistance d'un conducteur et suppose que la résistance des autres câbles soit identique.

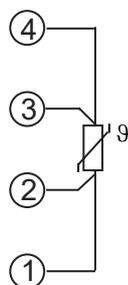
Le module doit être programmé correctement sur ordinateur pour le branchement à 3 fils.

Branchement à 4 fils :

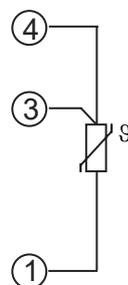
Branchement à utiliser pour des distances moyennes/ longues (> 10 m) entre le module et la sonde. Permet d'obtenir le maximum de précision vu que l'instrument lit la résistance du capteur indépendamment de la résistance des conducteurs.

Le module doit être programmé correctement sur ordinateur pour le branchement à 4 fils.

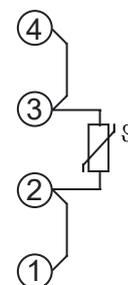
Branchement RTD 4 fils



Branchement RTD 3 fils

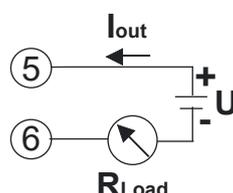


Branchement RTD 2 fils

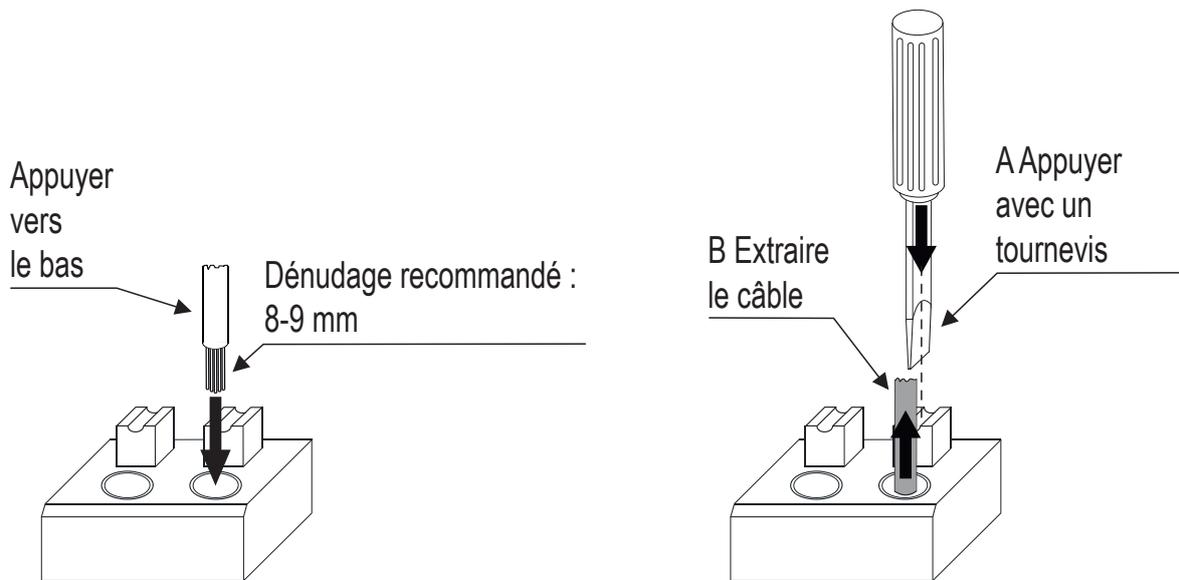


Sortie :

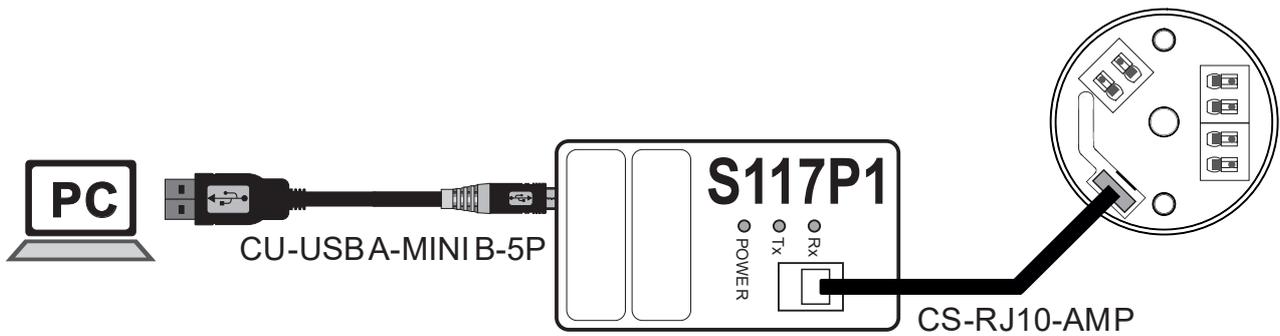
Branchement boucle courant (courant réglé) :



INTRODUCTION ET EXTRACTION DES BORNES AVEC RACCORDEMENT PUSH-WIRE



BRANCHEMENT AU CONVERTISSEUR POUR LA PROGRAMMATION S117P1



BRANCHEMENT AU CONVERTISSEUR POUR LA PROGRAMMATION EASY-USB

