

## PU5 – Afficheur de process 5 digits



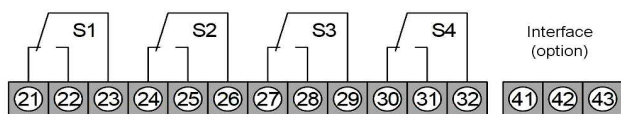
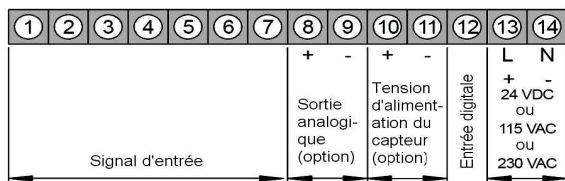
### Afficheur de process pour :

- Tension
- Courant
- Thermocouple
- Résistance
- Thermistance

### Spécificités

- Entrée universelle programmable
- Résolution 24 bits
- Rafraîchissement de la mesure jusqu'à 50 fois par seconde
- Mémorisation des seuils Min/Max
- Linéarisation numérique : 30 segments
- 4 seuils programmables avec hystérésis et temporisation (en option)
- Indication de l'état des seuils en face avant
- Alimentation du capteur (en option)
- Sortie analogique (en option)
- Interfaces série : RS232, RS485
- Degré de protection IP54 en standard (IP65 en option)

### Entrée du PU5



### Relais (Option)

Capteur	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5	BR6	BR7
0...10V 0...5V					+ V		- V
-0,5 ... 2,5V -0,5 ... 1,25V +/- 500 mV +/- 300 mV +/- 150 mV +/- 75 mV +/- 35 mV +/- 15 mV			+ V	- V			
0/4 ... 20mA 0 ... 5mA 0 ... 2mA						+ I	- I
PTxxx 2 Fils	+ Force pontée avec BR3	- Force	+ Sense	-Sense			
PTxxx 3 Fils	+ Force pontée avec BR3	- Force	+ Sense	-Sense			
PTxxx 4 Fils	+ Force	- Force	+ Sense	-Sense			
Thermistance			+ Signal	- Signal			
Résistance 2 Fils	+ Force pontée avec BR3	- Force pontée avec BR4	+ Sense	-Sense			
Résistance 3 Fils	+ Force pontée avec BR3	- Force	+ Sense	-Sense			
Résistance 4 Fils	+ Force	- Force	+ Sense	-Sense			



## Caractéristiques techniques :

### Boîtier

Dimension	L96 x H48 x P134 mm avec bornier à visser L96 x H48 x P148 mm avec bornier débrochable
Découpe	92 x 45 mm
Fixation	Bridage par l'arrière
Epaisseur encastrable	0...50 mm
Matière	PC/ABS, noir, UL94V-0
Indice de protection	IP54 (face avant) IP00 à l'arrière
Poids	env. 450g
Raccordement	Bornier à visser pour câble de section max 2.5 mm <sup>2</sup>

### Affichage

Hauteur des LED	14 mm
Couleur des LED	Rouge
Etendue de mesure	-9999...99999
Seuil	une LED par seuil
Dépassement supérieur	Segment horizontal en haut
Dépassement inférieur	Segment horizontal en bas

Entrée	Etendue de mesure	Impédance d'entrée Tu= 20...40°C [% ]de l'EM	erreur de mesure	Digit
EM/	-1...10V	150 KΩ	0.01	+/- 1
Impédance	-1...5V	150 KΩ	0.02	+/- 1
d'entrée/	0/4...20 mA	50 Ω	0.02	+/- 1
Erreur de	0...5mA	50 Ω	0.02	+/- 1
Mesure pour	0...2mA	50 Ω	0.02	+/- 1
Temps	-500...2500 mV	1 MΩ	0.03	+/- 1
d'acquisition	-500...1250 mV	1 MΩ	0.03	+/- 1
= 1 S	+/-500 mV	1 MΩ	0.03	+/- 1
	+/-300 mV	1 MΩ	0.03	+/- 1
	+/-150 mV	1 MΩ	0.03	+/- 1
	+/-75 mV	1 MΩ	0.04	+/- 1
	+/-35 mV	1 MΩ	0.06	+/- 1
	+/-15 mV	1 MΩ	0.06	+/- 1
	PTxxx (2/3/4 Fils) 1 MΩ	0.04	+/- 1	
	-200.0 – 850.0°C			
	<b>Thermocouple</b>			
	Type L (-200...900°C)	1 MΩ	0.06 +/-1K	
	Type J (-210...1200°C)	1 MΩ	0.05 +/-1K	
	Type K (-250...1271°C)	1 MΩ	0.05 +/-1K	
	Type B (-100...1810°C)	1 MΩ	0.10 +/-1K	
	Type S (0...1767°C)	1 MΩ	0.06 +/-1K	
	Type N (-250...1300°C)	1 MΩ	0.06 +/-1K	
	Type E (250...1000°C)	1 MΩ	0.06 +/-1K	
	Type R (0...1767°C)	1 MΩ	0.07 +/-1K	
	Type T (0...1767°C)	1 MΩ	0.07 +/-1K	
	Résistance 100 Ω (2 ;3 ;4 fils)	1 MΩ	0.04	+/-1
	Résistance 1 KΩ (2 ;3 ;4 fils)	1 MΩ	0.04	+/-1
	Résistance 10 KΩ (2 ;3 ;4 fils)	1 MΩ	0.04	+/-1

### Dérive en

Température	
Typique entre	50ppm/K pour toutes les entrées
20 et 40°C	

Temps	Courant et tension	0.02...10.00 S
D'acquisition	PTxxxx (2 et 4 fils)	0.04...10.00 S
	PTxxxx (3 fils)	0.06...10.00 S
	Thermocouple	0.04...10.00 S
	Thermistance (2 et 4 Fils)	0.04...10.00 S
	Thermistance (3 Fils)	0.06...10.00 S
Principe de mesure	Sigma/ Delta	

La valeur d'entrée ne doit pas dépasser 120% de la valeur nominale



## Sortie

Relais	Contacts inverseur 230Vac/5A ou 30Vdc 2A (avec charge ohmique) Isolation selon norme DIN EN 50178 Référence selon norme DIN EN 60255
Sortie analogique (Isolation galvanique)	0...10V (12 bit) charge $\geq$ ou = à 100k $\Omega$ 0...20 mA (12 bit) charge < ou = à 500 $\Omega$ 4...20 mA (12 bit) charge < ou = à 500 $\Omega$
Erreur	0.1% dans la plage de température de 20 à 40°C et au-delà des 50ppm/K
Résistance interne	100 $\Omega$
Alimentation pour capteur (Isolation galvanique)	10Vdc 20mA 24Vdc 50mA

## Interface

Protocole RS232 (en option Isol, galva .) Longueur du câble	ASCII 9600 Baud, sans parité, 8 Bits data, 1Bit stop  3 M max
RS485 (en option Isol, galva .) Longueur du câble	9600 Baud, sans parité, 8 Bits data, 1Bit stop  1000 M max

## Alimentation

Tension d'alimentation Isolation galvanique Consommation	230 Vac 50 ;60Hz +/-10% et 115 Vac 50 ;60Hz +/-10% 24 Vdc +/-10% <b>max. 15VA</b>
--	---

## Mémoire

	Mémorisation des paramètres EEPROM
Durée	100 ans

## Environnement

Température de : fonctionnement	0...60 °C
Stockage	-20...80°C
Climatique	humidité relative < à 75% sans condensation

## CEM

Selon DIN61326

## Conformité CE

Selon 89/336/EWG

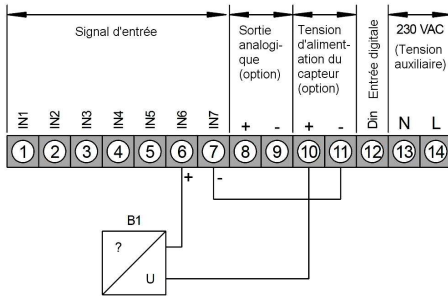
## Sécurité

Selon norme DIN 61010

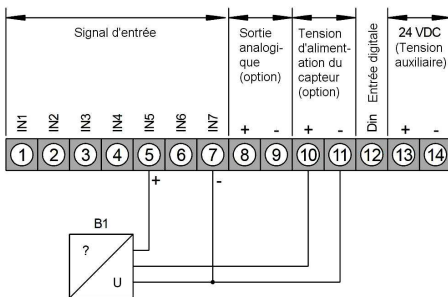


## Exemple de raccordement

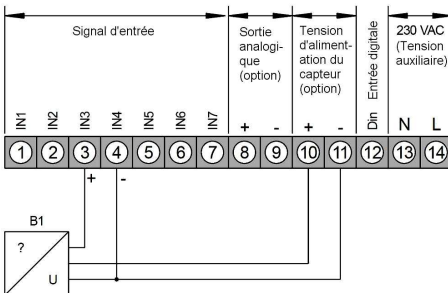
Mesure d'un signal de courant à partir d'un transmetteur 2-fils, en utilisant l'alimentation du capteur et la tension auxiliaire 230 VAC



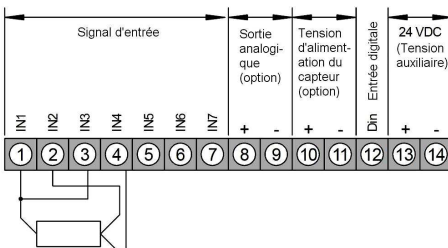
Mesure d'un signal de tension (5 V ou 10 V) à partir d'un transmetteur à 3 fils, en utilisant l'alimentation du capteur et la tension auxiliaire 24 VDC



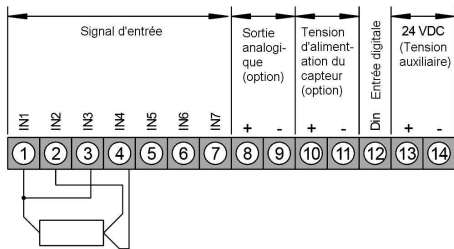
Mesure d'un signal de tension  $\leq 2,5$  V) à partir d'un émetteur à 3 fils, en utilisant l'alimentation du capteur et la tension auxiliaire 230 V ca



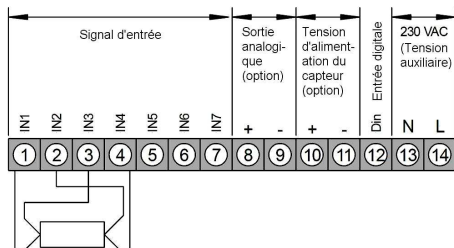
Mesure d'un thermomètre à résistance (PT100, par exemple) ou de résistance à 2 fils, la tension auxiliaire 230 V ca



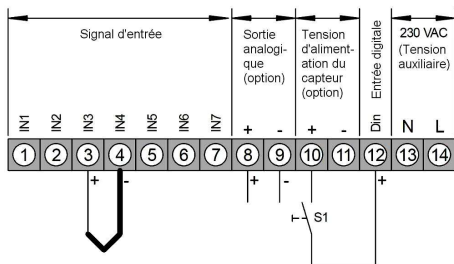
Mesure d'un thermomètre à résistance (PT100, par exemple) ou la résistance à 3 fils, alimentation auxiliaire 24 VDC



Mesure d'un thermomètre à résistance (PT100, par exemple) ou de résistance dans la technologie 4-fils, la tension auxiliaire 230 V ca

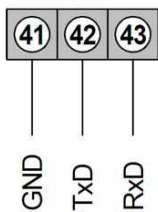


Mesure d'un thermocouple, raccordement de la sortie analogique, raccordement de l'entrée numérique à l'alimentation codeur; Tension auxiliaire 230 VAC

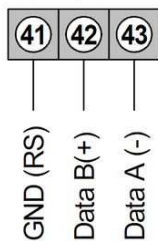


**Affectation des bornes pour l'interface**

**RS232**



**RS485**



**Référence de commande :**

<b>P</b>	<b>U</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>B</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Afficheur de base  
Technologie  
(Micro processeur)

**P**

Appareil de base

**U** = Universel

**Z** = 2 entrées

Nombre de digit

**5** = 5 Digit

Interface

**0** = Aucune

**2** = RS232

**3** = RS232 (isolé galvaniquement)

**4** = RS485 (isolé galvaniquement)

Alimentation du capteur

**0** = Aucune

**2** = 10V / 20mA

**3** = 24V / 50mA

Sortie

**0** = Aucune

**1** = 0 - 10V

**2** = 0 - 20mA

**3** = 4 - 20mA

Signal

**X** = Entrée universelle (PU)

**1** = Tension , courant (uniquement PZ)

Taille du boîtier

**1** = 96 x 48

Tension d'alimentation

**4** = 115 VAC

**5** = 230 VAC

**7** = 24 VDC (isolé galvaniquement)

Options mécaniques

**1** = IP65, Face avant, Bornier à visser

**4** = IP54, Face avant, Bornier à visser

**7** = IP65, Face avant, Bornier débrochable

**9** = IP54, Face avant, Bornier débrochable

Seuils

**0** = Aucun

**2** = 2 Relais

**4** = 4 Relais

Référence de fabrication interne

