

CONVERTISSEUR PROGRAMMABLE TPI 4001



Caractéristiques

Temps de réponse typique de 5ms

Alimentation universelle :

20 à 270 Vac et 20 à 300 Vdc

Entrée universelle :

±100mV, ±1V, ±10V, ±300V, ±20mA, Pt100 3 fils, Ni 100, ΔPt100, thermocouple, résistance et potentiomètre.

Alimentation capteur 2 fils

• **Sortie analogique isolée (A)**
courant 0-4-20mA (actif/passif)
ou tension 0-10V.

• **Sorties relais (R) :** 2 relais inverseurs
(8A/250 VAC sur charge résistive).

• **Sortie numérique (N)** isolée RS485
Modbus/Jbus

Détection de la rupture capteur.

Isolation entrée / sorties / alimentation.

Auto-zéro et auto-diagnostic

Mode actionneur : la sortie analogique est pilotée par la liaison numérique ou localement par la micro-console.

Fonction simulation de la mesure d'entrée
Programmation soit par la micro-console
soit par PC via le logiciel SUPERVision.

Configuration

Programmation aisée en face avant par une micro-console ou par logiciel PC SUPERVision.

Programmation par Micro-console

Miniaturisée, cette micro-console connectée sur la face avant des appareils permet :

La visualisation de la mesure et de l'état des sorties analogique et relais.

La visualisation et la modification de la programmation.

Le téléchargement d'une fiche de programmation pour une duplication vers d'autres convertisseurs.

Programmation par PC : SUPERVision

Logiciel de programmation (environnement Windows) permettant :

Le stockage des configurations sous forme de fiches pouvant être consultées, modifiées, dupliquées ou chargées dans les convertisseurs.

L'édition et impression des fiches avec ou sans convertisseur raccordé.

Liaison numérique RS485 (Modbus/Jbus)

Elle permet la communication avec les ensembles de traitement et d'exploitation (automates programmables), ainsi que la configuration complète de l'entrée, de la sortie et des sécurités.

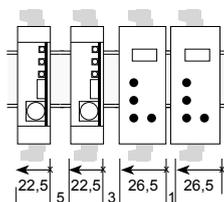
Dimensions

Boîtier auto-extinguible en ABS noir UL 94VO.

Montage en armoire encliquetable sur rail DIN symétrique.

Version rack nous consulter.

Connecteurs débrochables pour raccordements vissés (2,5mm², souple ou rigide)



Dimensions : 22,5x75x120 mm
avec µconsole : 26,5x80x130 mm

Pour pouvoir insérer la µconsole à monter les appareils verticalement (rail DIN horizontal) et les espacer de 5 mm.

T° de fonctionnement : -10° à 50°C

T° de stockage : -20 à 70°C

• CE selon directive CEM 2004/108/CE.

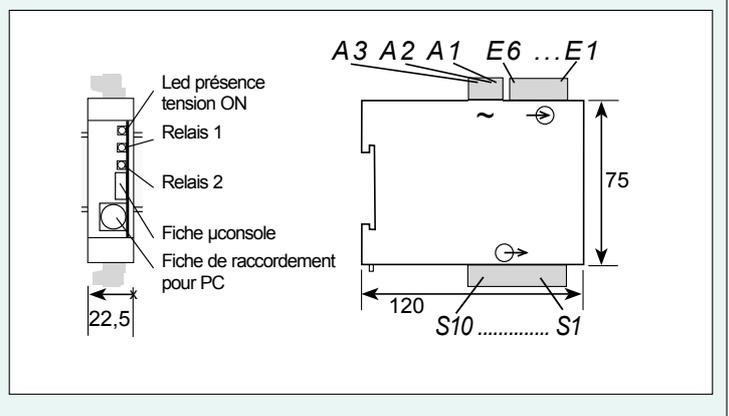
Conformité aux normes :

IEC 61000-6-4 émission, IEC 61000-6-2 immunité (environnement industriel)

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-6 (niveau 3)

Sensibilité < ±3% de l'étendue de mesure

Dimensions



Codification

Type	TPI 4001 ARN
Sorties :	
A	analogique I/U isolée
R	2 relais inverseurs
N	numérique RS 485

Alimentation :

20 à 270 VAC et 20 à 300 Vdc

Consommation : 3,5 W max. 6 VA max.

Tenue diélectrique : 2 kV-50Hz-1min.

Exemple de commande : **Convertisseur entrée universelle + 1 sortie analogique + 2 relais**, : référence **TPI 4001 AR**

Versions disponibles :

TPI 4001	A	AR	ARN	-
----------	---	----	-----	---

(pour des configurations différentes : nous consulter)

Caractéristiques

Entrées

Type d'ENTRÉES	Etendue de mesure réglable de :	Erreur intrinsèque	Résolution console	Impédance d'entrée
mA	-22 à +22mA avec $\sqrt{\clubsuit}$	$< \pm 0,05\%$ de l'EM (3)	10 μ A	5 Ω
mV \clubsuit	-110 à +110mV avec $\sqrt{\clubsuit}$		10 μ V	$\geq 1M\Omega$
V	-1,1 à +1,1V avec $\sqrt{\clubsuit}$		1 mV	
	-11 à +11V avec $\sqrt{\clubsuit}$		1 mV	
	-330 à +330V avec $\sqrt{\clubsuit}$		10mV	
Thermocouples \clubsuit * Norme IEC 581	°C °F	$< \pm 0,1\%$ de l'EM $\spadesuit(2)$	0,1°C / 0,1°F	$\geq 1 M\Omega$
J	-160/1200 -256/2192			
K	-270/1370 -454/2498			
B	200/1820 392/3308			
R	-50/1770 -58/3218			
S	-50/1770 -58/3218			
T	-270/410 -454/770			
E	-120/1000 -184/1832			
N	0/1300 -32/2372			
L	-150/910 -238/1670			
W	1000/2300 1832/4172			
W3	0/2480 32/4496			
WRE5	0/2300 32/4172			
Sonde Pt100 Ω (1) \clubsuit *	°C °F	$< \pm 0,1\%$ de l'EM	0,1°C / 0,1°F	Courant 250 μ A
3 fils, Norme IEC 751 (DIN 43760)	-200/850 -328/1562			
Sonde Ni 100 3 fils (1) \clubsuit *	-60/260 -76/500			
Mesures différentielles à partir de 2 sondes Pt100 Ω 2 fils Norme IEC 751 \clubsuit **	-200/270 -328/518			
Capteurs résistifs	Calibres 0-440 Ω et 0-2,2 k Ω \clubsuit (0-8,8 k Ω en option)	$< \pm 0,1\%$ de l'EM (0,5% pour 0-2K Ω)		-
Potentiomètre*	de 100 Ω à 10 k Ω \clubsuit			
Alimentation capteur 2 fils	24 Vdc $\pm 15\%$ avec protection contre les court-circuits. 25 mA max.			
Linéarisation spéciale programmation jusqu'à 20 points	Sur entrée : mV, V, mA. Capteurs résistifs et potentiomètre			

- * Entrées avec 2 mesures (voir temps de réponse)
- (1) Résistance de ligne <25 Ω
- (2) Ou 30 μ V typiques (60 μ V Max.)
- \clubsuit Efficacité de CSF : $\pm 0,03^\circ\text{C}/^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$ de -5°C à $+55^\circ\text{C}$
- EM Etendue de mesure
- $\sqrt{}$ Extraction de la racine carrée
- (3) si temps de cycle de 2ms
- erreur intrinsèque $< \pm 0,1\%$ de l'EM
- dérive thermique < 250 ppm/C $^\circ$
 \clubsuit Cut off : l'affichage de la console et la sortie du TPI restent en bas d'échelle pour un signal d'entrée $<$ valeur du cut off, programmable de 0% à 100% de l'échelle d'entrée.
- \spadesuit Un courant pulsé de 12 μ A permet la détection de rupture de ligne ou de capteur
Dérive thermique < 150 ppm / $^\circ\text{C}$ (voir 3)
** Résistance de ligne $< 10\Omega$ et R. max. de 400 Ω

Sorties

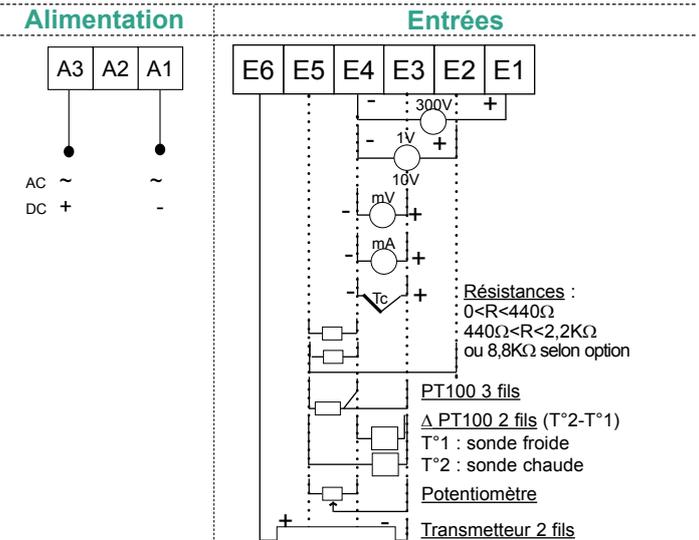
TPI 4001	Code	Type de SORTIES	Caractéristiques
\bullet	A	1 analogique	Courant actif/passif Courant : Directe ou inverse 0-20mA Impédance de charge $\leq R_c$ 600 Ω
		Tension	Tension : Directe ou inverse 0-10V Impédance de charge $\geq R_c$ 5000 Ω
\bullet	R	2 relais inverseurs	2 seuils par relais configurable sur toute l'EM. Hystérésis programmable de 0 à 100%. Temporisation programmable de 0 à 25 sec. (8A/250VAC sur charge résistive)
\bullet (5)	N	Liaison numérique RS485 Protocole Modbus/Jbus (EIA RS485) isolée. (avec ou sans parité paire ou impaire; 1 ou 2 bits de stop)	

(5) La sortie numérique N et la sortie tension A ne sont pas disponibles simultanément.

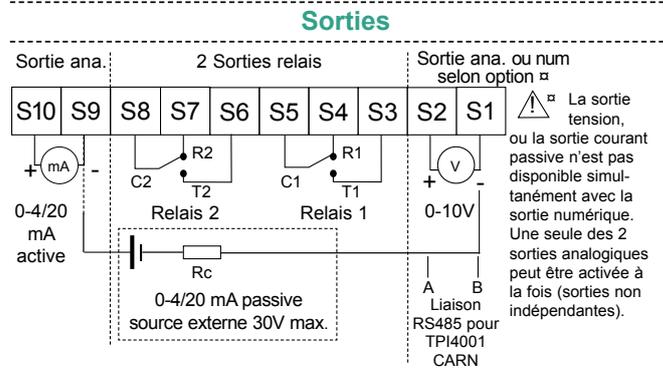
Isolation galvanique : 2kV-50Hz-1min. entre Alimentation, Entrée, Sortie analogique, Sorties relais et sortie Numérique 1kV-50Hz-1min. entre Sortie ana. et sortie Num.

Raccordements

Connecteurs du haut



Connecteur du bas



Temps de réponse des sorties

(pour une variation de 0 à 90% du signal d'entrée)

Temps de cycle programmable	Temps de réponse max. analogique	Temps de réponse max. relais	Réjection
2 ms	5 ms	20 ms	-
20,0 ms	40 ms	55 ms	50 Hz
100 ms	200 ms	215 ms	50 Hz / 60Hz

Les temps de réponse sont garantis 10 min. après la mise sous tension du convertisseur et 30 sec. après une sauvegarde de la programmation, un retour du dépassement de la mesure, ou une rupture capteur.

Pour les entrées avec 2 mesures (Tc, Pt100, ni 100 et potentiomètre) la 2eme mesure est effectuée toutes les minutes. Durant cette mesure, le temps de réponse max. sur les relais ou la sortie analogique est augmenté de 5 ms, 20 ms ou 100 ms selon la valeur du temps de cycle programmé (2ms, 20 ms, 100 ms).

En cas d'utilisation de la détection de rupture capteur (entrées mV et t $^\circ$), il faut rajouter 2 ms au temps de réponse des sorties.

vosre distributeur



RCS Lyon 444-429-476 - Printed in France.

e-mail : info@ardetem.com
http : //www.ardetem.com

Route de Brindas
Parc d'activité d'Arbora N°2
69510 SOUCIEU EN JARREST
- FRANCE -

Tél. : 33 (0)4 72 31 31 30
Fax. : 33 (0)4 72 31 31 31