

CONVERTISSEURS PROGRAMMABLES série TPI 401

TPI 400/401 1 sortie analogique

TPI 450/451 2 sorties analogiques isolées



Caractéristiques

- **Alimentation universelle :** 20 à 270 Vac et 20 à 300 Vdc
- **Entrée process : (TPI 400/450)** $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$
- **Entrée universelle : (TPI 401/451)** $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 300\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$, Pt100 3 fils, Ni 100, Δ Pt100 thermocouple, résistance et potentiomètre.
- Temps de réponse moyen de 150ms
- Alimentation capteur 2 fils
- **Sorties analogiques isolées (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 par une micro-console ou par logiciel PC SUPERVISION.

Programmation par Micro-console

La série TPI accepte 2 types de μ console :

- Ancienne génération avec 4 digits alpha numériques électroluminescent verts
 - Nouvelle génération avec écran LCD graphique rétro éclairé
- L'afficheur LCD permet la visualisation de 4 informations :
- la valeur de la mesure
 - l'unité de la mesure affichée
 - la valeur de la sortie analogique ou le nom de repère du produit
 - l'état des sorties relais et de la communication RS485

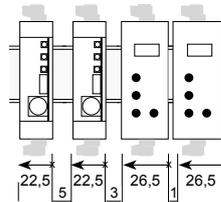
Cette μ console avec afficheur LCD permet également d'afficher ces informations de façon verticale ou horizontale selon le sens de montage du convertisseur.

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.

Protection : boîtier / bornes : IP 20
Connecteurs débrochables pour raccordements vissés (2,5 mm², souple ou rigide)
Poids : 240g (emballage compris)
Boîtier auto-extinguible en ABS noir UL 94VO.
Montage en armoire encliquetable sur rail DIN symétrique.
Version rack nous consulter.



Dimensions : 22,5x75x120 mm
avec μ console : 26,5x80x130 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 :

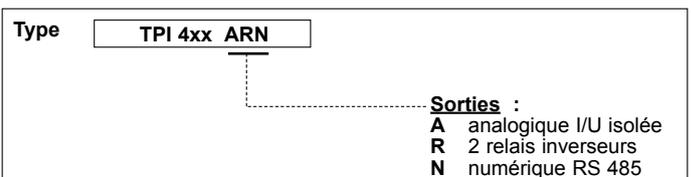
IEC 61000-6-4 émission, IEC 61000-6-2 immunité (environnement industriel)

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

Sensibilité < $\pm 1\%$ de l'étendue de mesure pour tous les TPI 400/401 et les TPI 450/451 (A)(R)

Sensibilité < $\pm 3\%$ pour le TPI 451 N

Codification



Alimentation : 20 à 270 Vac et 20 à 300Vdc

Consommation : 3,5 W max. 6 VA max.
Tenue diélectrique : 2 kV-50Hz-1min.

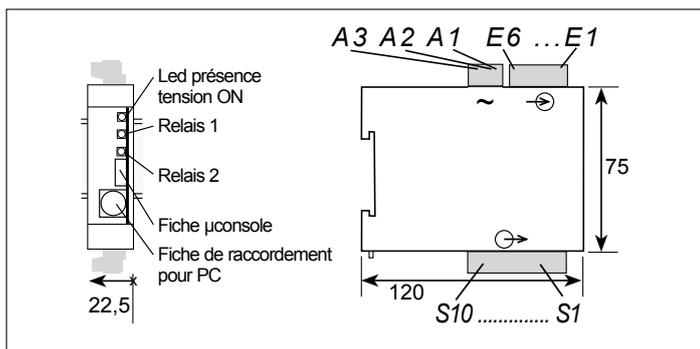
Exemple de commande : **Convertisseur entrée universelle + 1 sortie analogique + 2 relais, alimentation 230 V : référence TPI 401 AR**

Versions disponibles :

TPI 401/400	A	AR	ARN	-
TPI 451/450	-	R	-	N

(pour des configurations différentes : nous consulter)

Dimensions



Caractéristiques

Entrées

TPI 400/450	TPI 401/451	Type d'ENTRÉES	Etendue de mesure réglable de :		Surcharge permanente	Erreur intrinsèque	Résolution console	Impédance d'entrée			
•	•	mA	-22 à +22mA avec $\sqrt{\bullet}$		±100mA	< ±0,05% de l'EM	10 µA	Chute de 0,9 Vmax.			
•	•	mV	-110 à +110mV avec $\sqrt{\bullet}$		±1V		10 µV				
•	•	V	-1,1 à +1,1V avec $\sqrt{\bullet}$		±50V		1 mV				
•	•		-11 à +11V avec $\sqrt{\bullet}$				1 mV				
•	•	V	-330 à +330V avec $\sqrt{\bullet}$		±600V	10mV	≥ 1MΩ				
•	•		Thermocouples			Norme IEC 581 J -160/1200 K -270/1370 B 200/1820 R -50/1770 S -50/1770 T -270/410 E -120/1000 N 0/1300 L -150/910 W 1000/2300 W3 0/2480 WRE5 0/2300	°C	°F	< ±0,1% de l'EM * (2) 0,1°C / 0,1°F	≥ 1 MΩ	
•	•	Sonde Pt100Ω (1)▲		°C	°F		< ±0,1% de l'EM Courant 250µA				
•	•	Sonde Ni 100 3 fils (1)▲		°C	°F						
•	•	Mesures différentielles à partir de 2 sondes Pt100Ω 2 fils Norme IEC 751 ▲▲▲		°C	°F						
•	•	Capteurs résistifs	Calibres 0-440 Ω et 0-2,2 kΩ ▲ (0-8,8 kΩ en option)		-		< ±0,1% de l'EM (0,5% pour 0-2KΩ)	-			-
•	•	Potentiomètre	de 100Ω à 10 kΩ ▲		-		-	-			-
•	•	Alimentation capteur 2 fils	24 Vdc ±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		-		-	-			-

- (1) Résistance de ligne <25Ω
 (2) Ou 30 µV typiques (60µV Max.)
 ▲ Efficacité de CSF : ±0,03°C/°C ±0,5°C de -5°C à +55°C
 EM Etendue de mesure
 ** Résistance de ligne <10Ω et R. max. de 400Ω
 √ Extraction de la racine carrée
- ▲ Un courant pulsé de 12 µA permet la détection de rupture de ligne ou de capteur
 ▲ 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.
 Dérive thermique <150ppm/°C

Sorties

TPI 401/400	TPI 451/450	Code	Type de SORTIES	Caractéristiques
•	•	A	1 analogique	Courant actif/passif Tension
•	•		2 analogiques (isolées entre elles)	Courant ou Tension
•	•	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)
•	•	N	Liaison numérique RS485 Protocole Modbus/Jbus (EIA RS485) isolée. (avec ou sans parité paire ou impaire; 1 ou 2 bits de stop)	

- (4) Les sorties relais R et la sortie numérique N ne sont pas disponibles simultanément.
 (5) La sortie numérique N et la sortie tension A ne sont pas disponibles simultanément.

Temps de réponse des sorties :

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

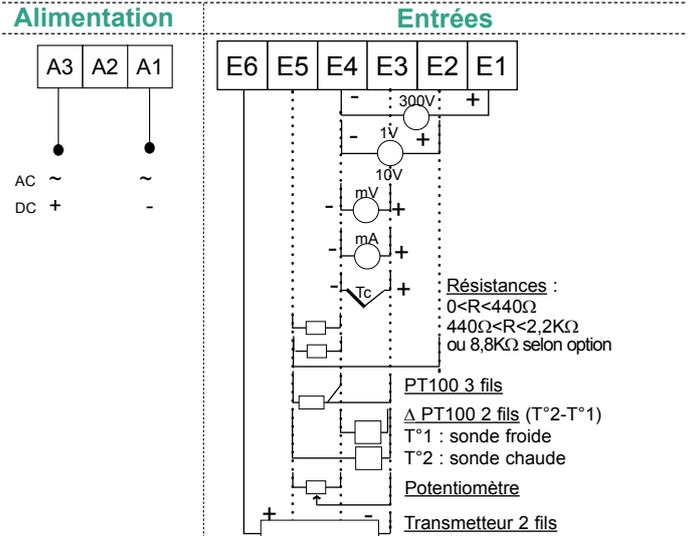
Temps de réponse moyen de 150 ms (1)
 (1)Ajouter 40 ms pour le temps de réponse sur la sortie analogique

Isolation galvanique :

2kV-50Hz-1min. entre Alimentation, Entrée, Sortie analogique et numérique, Sortie relais.
 1kV-50Hz-1min. entre Sortie ana. et sortie Num., ou entre 2 sorties analogiques.

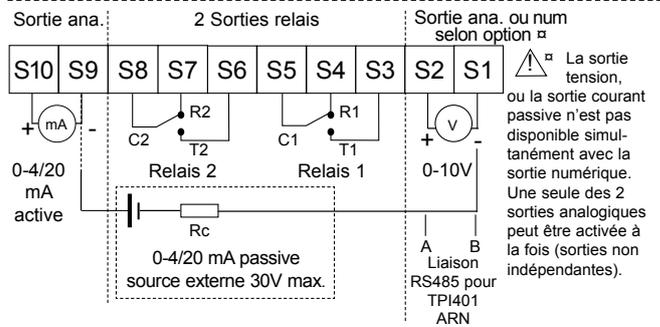
Raccordements

Connecteurs du haut



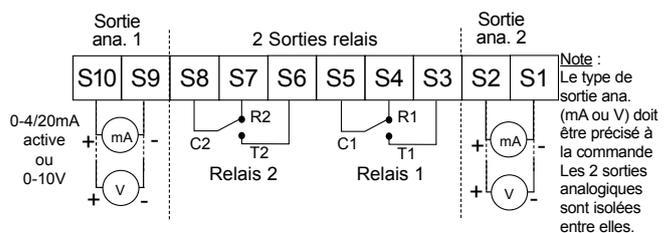
Connecteur du bas

Sorties TPI 401 / 400



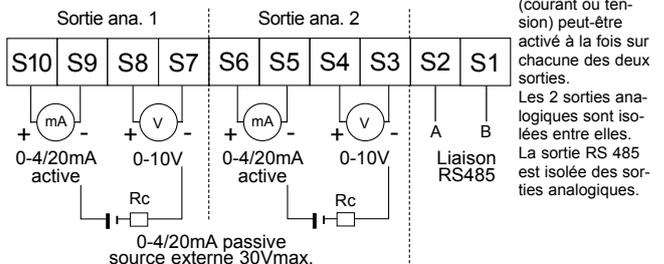
Sorties TPI 451 / 450 (R)

TPI 451/450 Version 2 sorties analogiques isolées indépendantes.
 TPI 451/450 R Version 2 sorties ana. isolées indépendantes et 2 relais.



Sorties TPI 451 / 450 N

Version 2 sorties analogiques isolées indépendantes et sortie numérique RS485 isolée.



votre distributeur



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

RCS Lyon 444-429-476 - Printed in France.
 e-mail : info@ardetem.com
 http : //www.ardetem.com

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