

CONVERTISSEURS PROGRAMMABLES série TPIv

TPIv400/401-TPAv401

1 sortie analogique

TPIv 450/451

2 sorties analogiques isolées



Caractéristiques

- **Alimentation universelle :**
20 à 250 Vac et 20 à 250 Vdc
- **Entrée process : (TPIv 400/450)**
±100mV, ±1V, ±10V, ±270V, ±20mA
- **Entrée universelle : (TPIv 401/451)**
±100mV, ±1V, ±10V, ±270V, ±20mA,
Pt100, Ni 100 (2, 3 ou 4 fils), ΔPt100
thermocouple, résistance et potentiomètre.
- **Temps de réponse** moyen de 150ms
(15ms version F)
- **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 et auto
diagnostic.*

*Isolation entrée / sorties / alimentation.
Mode simulation permettant de valider la
configuration ou l'installation.*

*Programmation soit par micro-console
soit par le logiciel PC SlimSET via un
câble USB / µUSB standard.*

Configuration

Programmation aisée par une micro-console ou par logiciel PC
SlimSET (via un câble USB / µUSB standard).

Programmation par Micro-console

L'afficheur LCD graphique rétroéclairé à clavier tactile permet la
visualisation des informations suivantes :

- la valeur de la mesure avec son unité,
- la ou les valeurs de la ou des sortie(s) analogique(s),
- le nom de repère du produit,
- l'état des sorties relais et de la communication RS485.
- Message défilant d'aide à la programmation en plusieurs langues
- Programmation protégée par code
- Touches programmables pour accès direct

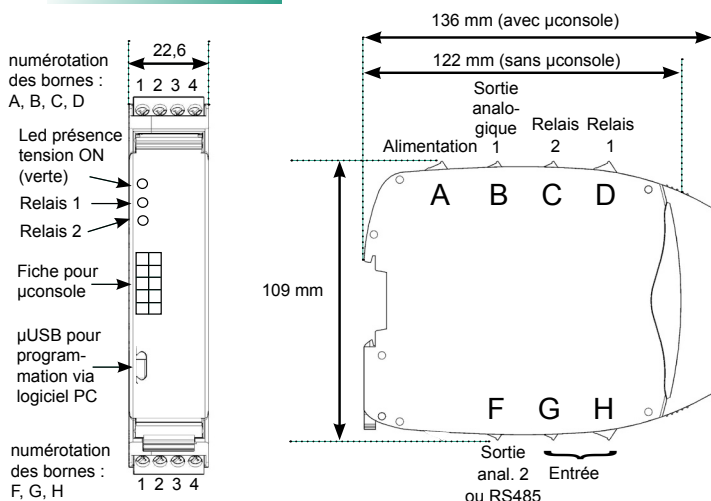
Programmation par PC : SlimSET

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.

Encombrement



Caractéristiques

Alimentation : 20 à 250 Vac et 20 à 250Vdc

Consommation : 2,8 W max. 8 VA max.

Tenue diélectrique : 3,0 kV-50Hz-1min.

Température de fonctionnement : -20 à +60°C

Température de stockage : -20 à +70°C

Installation : Degré de pollution 2 / surtension II

Protection : boîtier / bornes : IP 20

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

Poids : 290g (emballage compris)

Boîtier auto-extinguible en PA66 noir UL 94VO.

Montage en armoire encliquetable sur rail DIN symétrique.

Conformités :

Directive DBT 2014/35/UE EN 61010-1

Standard for UL electrical safety UL 61010-1

..... CSA C22.2 NO.61010-1-12

Directive ATEX 2014/34/UE zone 2 EN 60079-0

..... EN 60079-15

Directive CEM 2014/30/UE EN 61326-1

Marquage :



II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



Process
Control
Equipment
E482453

Codification

Type	TPIv 40x ARN	Sorties :
ou		A analogique I/U isolée
Type	TPIv 45x FR	R 2 relais inverseurs
		N numérique RS 485
		F version rapide

Versions disponibles :

TPIv 401/400	A	AR	ARN
TPIv 451/450	-	R	-
TPAv 401	A	-	-

(pour des configurations différentes : nous consulter)

Exemple de commande : Convertisseur entrée universelle +
1 sortie analogique + 2 relais : référence **TPIv 401 AR**

- Câble de programmation standard USB type A mâle vers
µUSB type B mâle : référence **C1-µUSB**
- Bornier CSF (option) : référence **B1CSF-4**

Caractéristiques

Entrées

TPIv		Type d'ENTRÉES	Etendue de mesure réglable de :		Surcharge perma- nente	Erreur intrinsèque	Impédance d'entrée
400 450	401 451						
•	•	mA(1)	-2 à +22mA (U)		±100mA	< ±0,1% de l'EM pour entrée de type (U)	Chute de 0,9V max.
•	•		-22 à +22mA (B)				
•	•	mV(1)	-10 à +110mV (U)		±1V	< ±0,05% de l'EM pour entrée de type (B) (4)	≥ 1MΩ
•	•		-110 à +110mV (B)				
•	•	V	-0,1 à +1,1V (U)		±50V		
•	•		-1,1 à +1,1 V (B)				
•	•		-1 à +11V (U)				
•	•		-11 à +11V (B)				
•	•		-30 à +300V (U)		±300V		
•	•	-300 à +300V (B)					
	•	Thermocouples(1) Norme IEC 581	°C	°F	-	(3) <±0,1% de l'EM ou 30µV typi- que (60µV max.)	≥ 1 MΩ
		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 Pt100Ω (1)(2) Norme IEC 751 (DIN 43760)	°C	°F	-	<±0,1% de l'EM	Courant 250µA
			-200/850	-328/1562	-		
	•	Sonde Ni 100 (1)(2)	-60/260	-76/500	-		
	•	Capteurs résistifs	Calibres 0-440 Ω(1)(2) et 0-10 kΩ		-	<±0,1% de l'EM	Courant max. 250µA
	•	Potentiomètre	de 100Ω à 10 kΩ		-		Tension max. 100mV
•	•	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				
•	•	Extraction de la racine carrée	Sur entrée mV, V ou mA				

- (1) Détection rupture capteur :
Entrée mA (si début d'échelle ≥ 3,5mA)
Autres entrées : un courant pulsé de 12µA permet la détection de rupture de ligne ou de capteur.
- (2) Câblage en 2, 3 et 4 fils possible
Influence de la résistance de ligne (0<R<25Ω) incluse dans l'erreur intrinsèque annoncée.
- (4) <±0,1% de l'EM (B) pour version F si temps d'acquisition < 100ms
- (3) Efficacité de la CSF (-20 à +60°C) :
CSF interne : ±2°C ±0,03°C/°C
CSF (option bornier) : ±1°C
- EM Etendue de mesure
- Dérive thermique <150ppm/°C

Sorties

TPIv 401	TPIv 451	TPIv 450	Code	Type de SORTIES	Caractéristiques
•			A	1 analogique	Courant : Directe ou inverse 0-20mA Impédance de charge ≤ Rc 600Ω Tension : Directe ou inverse 0-10V Impédance de charge ≥ Rc 5KΩ Précision : 0,1% par rapport à l'affichage
	•	•		2 analogiques isolées	Courant actif/passif Tension Ondulation : 0,2% Temps de réponse par rapport à l'affichage : 40ms
•	•	•	R	2 relais inverseurs	2 seuils par relais configurable sur toute l'EM. Hystérésis programmable de 0 à 100%. Temporis. programmable de 0 à 999,9 sec. (8A/250 VAC sur charge résistive)
•			N	Liaison numérique RS485	Protocole MODBUS/JBUS (EIA RS485) isolée.

Temps de réponse des sorties :

(pour une variation de 10 à 90% du signal d'entrée)

Temps de réponse moyen de 150 ms (15ms version F)

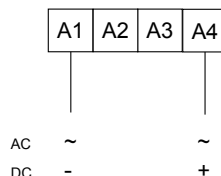
Ajouter 40 ms pour le temps de réponse sur la sortie analogique, ou 10 ms pour le temps de réponse sur les sorties relais.

Isolation galvanique :

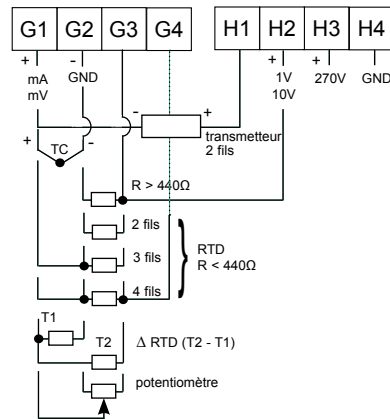
3,0kV-50Hz-1min. entre Alimentation, Entrée, Sortie(s) analogique(s), Sortie relais et RS485.

Raccordements

Alimentation

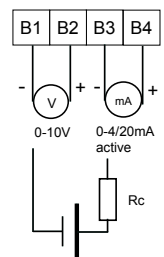


Entrées

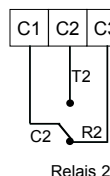


Sorties TPIv 401 - TPIv 400

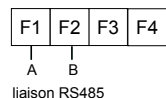
Sortie analogique 1



Sorties relais



Sortie RS485



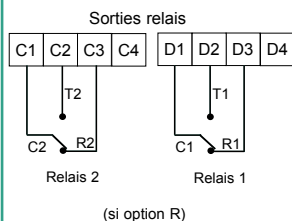
0-4/20mA passive
source externe 30V max.

Les sorties tension ou courant ne sont pas indépendantes. Un seul type de sortie est activé par programmation (V ou mA).

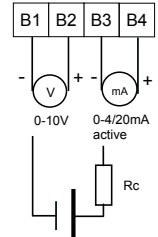
Sorties TPIv 451/450 (R)

TPIv 451/450 Version 2 sorties analogiques isolées indépendantes.

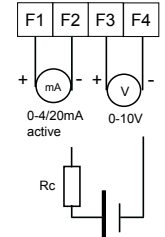
TPIv 451/450 R Version 2 sorties ana. isolées indépendantes et 2 relais.



Sortie analogique 1



Sortie analogique 2



0-4/20mA passive
source externe 30V max.

0-4/20mA passive
source externe 30V max.

Les sorties tension ou courant ne sont pas indépendantes. Un seul type par sortie est activé par programmation (V ou mA).

votre 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