

Séparateur galvanique et alimentation à séparation galvanique

Séparateur galvanique de signaux normalisés et alimentation pour convertisseur de mesure en technique 2 fils

Montage sur : rail symétrique 35mm x 7,5mm EN 60715
rail symétrique 15mm EN 60715
rail dissymétrique EN 60715

Description sommaire

L'appareil type TT-45/4 ... sert à la séparation galvanique de signaux normalisés et à l'alimentation d'un convertisseur de mesure en technique 2 fils. Il alimente le convertisseur de mesure et amène le signal de mesure séparé galvaniquement à la sortie. Le TT-45/4 ... offre une bonne isolation entre entrée et sortie et entre entrée et énergie auxiliaire.

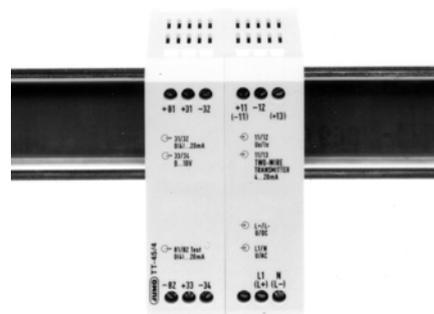
Une tension de service jusqu'à 600V tension continue ou alternative U_{eff} (tension d'essai 3700V) est admise pour un degré de pollution 2 et une catégorie de surtension II suivant EN 61 010 partie 1. L'entrée de mesure est étalonnée fixe, il est possible de choisir comme entrée entre les signaux normalisés 0 - 10V et 0(4) - 20mA.

Le boîtier du TT-45/4 ... est en polycarbonate et peut être monté sur 3 types de rail différents.

Gain de place grâce au montage en série des séparateurs galvaniques.

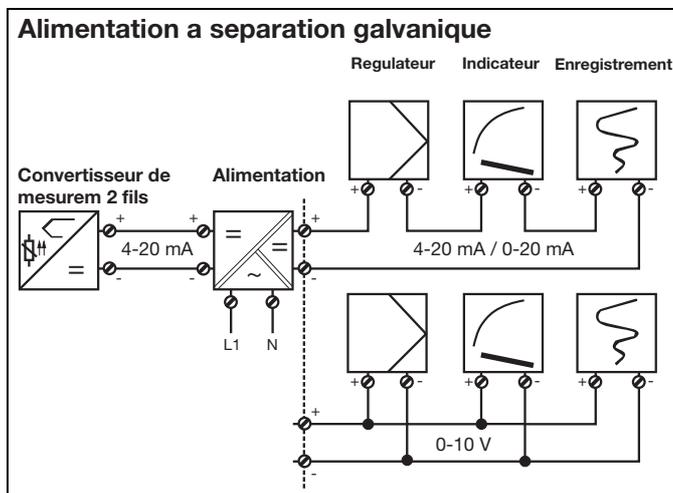
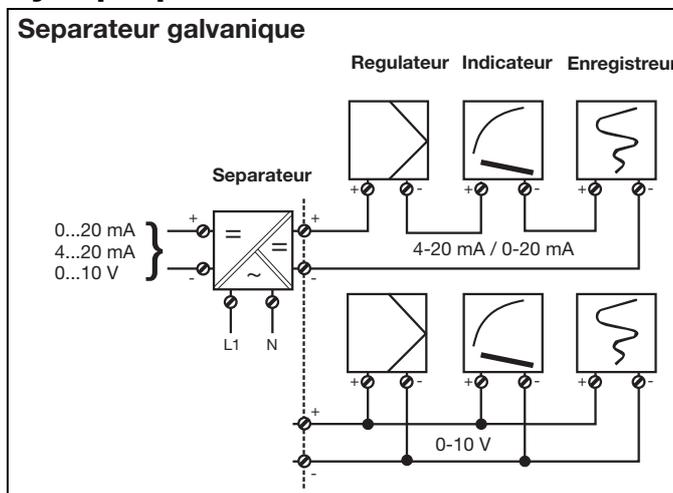
Domaines d'application du séparateur galvanique/alimentation à séparation galvanique :

- alimentation des convertisseurs de mesure en technique 2 fils et séparation galvanique des signaux normalisés
- Protection des appareils électroniques raccordés contre des tensions de service trop élevées
- Mise à disposition de signaux de sortie libres de potentiel
- Eviter les bouclages de masse
- Adaptation de signaux normalisés, par ex. entrée 0 - 10V sur sortie 4 - 20mA



TT-45/4 ...

Synoptiques



Caractéristiques techniques

Entrée (séparateur galvanique)

Signal d'entrée	Courant continu	Tension continue
Plus petite étendue de mesure	1 mA, $R_i = 300\Omega$	100 mV, $R_i > 500k\Omega$
Plus grande étendue de mesure	100 mA, $R_i = 3\Omega$	50 V, $R_i = 10k\Omega/V$
Etendues de mesure	0 - 20 mA, $R_i = 15\Omega$ 4 - 20 mA, $R_i = 15\Omega$	0 - 10V/ $R_i = 100k\Omega$

Entrée (alimentation à séparation galvanique pour convertisseur de mesure en technique 2 fils)

Tension au niveau du convertisseur de mesure	$\geq 15V$ DC pour 20mA
Résistance de ligne	$R_{\text{Ligne}} = \frac{15V - U_B}{20mA}$ $U_B =$ tension de service du convertisseur de mesure en technique 2 fils raccordé
Limitation de courant	$22mA \leq I \leq 25mA$
Etendue de mesure	4 - 20 mA, $R_i = 15\Omega$
Fonction de transfert	linéaire
Erreur de transfert	$\leq 0,1\%$ ¹

Sortie

	Courant continu	Tension continue
Signal de sortie	Courant continu contraint : 0(4) - 20mA commutable	Tension continue contrainte : 0 - 10V
Résistance de ligne		$\geq 2k\Omega$
Limitation de courant	$22mA \leq I \leq 24mA$	
Charge	$\leq 750\Omega$	
Influence de charge	$\leq 0,1\% / 750\Omega^1$	
Remarque	Sortie tension et sortie courant peuvent être raccordées simultanément. Dans ce cas charge $\leq 400\Omega$ et résistance de charge $\geq 4k\Omega$.	
Surveillance du courant de sortie	Sans interruption du circuit du courant de sortie grâce à une diode Interlock intégrée. La résistance interne de l'instrument de mesure doit être de 20Ω max.	
Précision d'étalonnage	$\leq 0,2\%$ ¹	
Ondulation résiduelle	$\leq 0,2\%$ ¹	
Temps de réponse	$\leq 300ms^1$	
Influence de la tension d'alimentation	$\leq 0,05\%$ ¹	

Données électriques

Alimentation (énergie auxiliaire)	230V/115V AC +10/-15%, 48 - 63Hz (sélection par ponts à souder)	24V DC +/-15%
Consommation : - en tant que séparateur galvanique - en tant qu'alimentation à séparation galvanique	2,5VA 3,2VA	2,7VA 3,4VA
Séparation galvanique	EN 61 010 partie 1, pour degré de pollution 2 et catégorie de surtension II, jusqu'à une tension de service de 600V tension continue ou alternative U_{eff} entre entrée et sortie et entre entrée et énergie auxiliaire Tension d'essai : 3700V Tension de service suivant EN 61 010 partie 1, entre sortie et énergie auxiliaire jusqu'à 300V tension continue ou alternative U_{eff} (uniquement 230/115V AC).	
Raccordement électrique	par bornes à visser pour fil avec section de fil $2,5mm^2$ max.	
CEM - Emission de parasites - Résistance aux parasites	EN 61 326 Classe B Normes générales	

¹ Toutes les précisions en % se rapportent à la valeur de fin d'étendue de mesure.

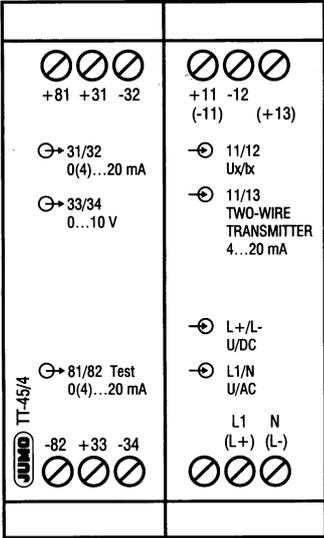
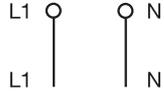
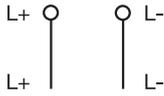
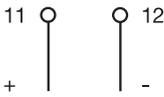
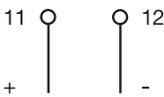
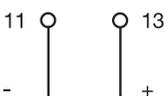
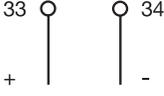
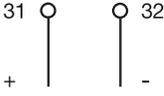
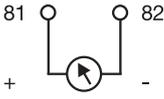
Boîtier

Matériau	Polycarbonate
Indice de protection	IP 20 suivant DIN 40 050
Montage	sur rail symétrique ou dissymétrique
Position d'utilisation	verticale
Poids	
- pour 230/115V AC	350g
- pour 24V DC	210g

Conditions environnementales

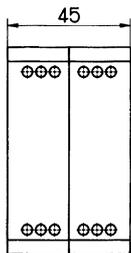
Plage de température ambiante	-10 à +55°C
Influence de la température ambiante	≤ 0,2% / 10K
Plage de température de stockage	-20 à +70°C
Résistance climatique	Humidité relative < 75% en moyenne annuelle, sans condensation

Schéma de raccordement

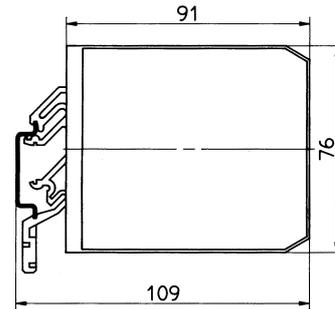
<p>TT-45/4 ...</p> 	Raccordement pour	Brochage		
	Alimentation suivant plaque signalétique	L1 Phase N Neutre	AC	
		L + L -	DC	
	Entrées analogiques			
	Tension	11+ 12-	U_x	
	Courant	11+ 12-	I_x	
	Two-Wire Transmitter 4 à 20mA 15V DC pour 20mA	11- 13+	$Résistance\ de\ ligne\ \leq\ \frac{15V - U_B}{20mA}$ U_B : tension de service minimale du convertisseur de mesure en technique 2 fils raccordé	
	Sorties analogiques			
	Tension 0 à 10V	33+ 34-	$R_{Charge} \geq 2k\Omega$	
	Courant 0(4) à 20mA	31+ 32-	$R_{Charge} \leq 750\Omega$	
Instrument de contrôle (uniquement pour sortie courant)	81+ 82-	$R_i \leq 20\Omega$		

Dimensions

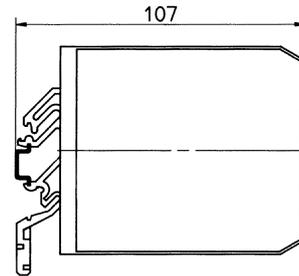
TT-45/4 ...



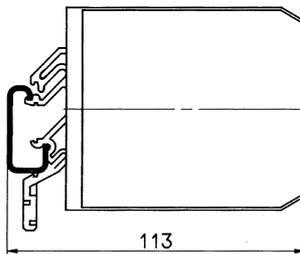
Rail symétrique 35mm x 7,5mm EN 60715



Rail symétrique 15mm EN 60715



Rail dissymétrique 35mm EN 60715



Références de commande :

(1) Exécution de base

TT-45/4 Séparateur galvanique et alimentation à séparation galvanique
Dimensions : 45mm x 76mm x 91mm (l x h x L)

(2) Entrée

x	052	0 à 20mA
x	053	4 à 20mA
x	063	0 à 10V
x	999	Configuration spécifique (à indiquer clairement)

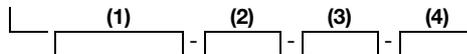
(3) Sortie

x	14	0 à 20mA/0 à 10V
x	15	4 à 20mA/0 à 10V
x	99	Configuration spécifique (à indiquer clairement)

(4) Tension d'alimentation

x	02	230V AC +10/-15%, 48 à 63Hz
x	04	115V AC+10/-15%, 48 à 63Hz
x	07	24V DC ±15%

Code de commande



Exemple de commande

TT-45/4 - 052 - 14 - 02



CORAME SAS
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME

Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45
www.corame.fr info@corame.fr