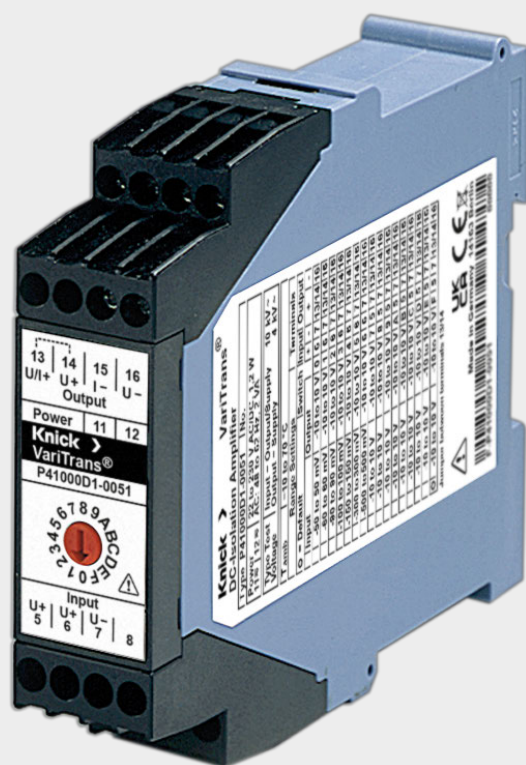


P41000

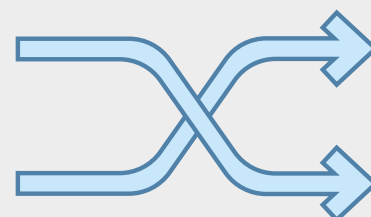
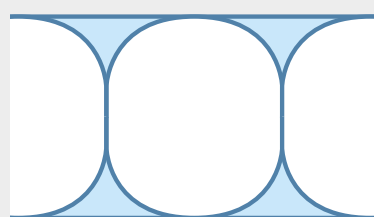
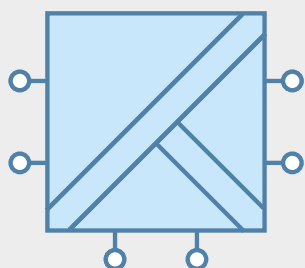
Amplificateur séparateur haute tension universel pour mesurer de forts courants à potentiel élevé en respectant une séparation des potentiels



Le P41000 est la solution éprouvée pour la mesure du courant avec une résistance shunt ainsi que pour la mesure de faibles tensions à potentiel élevé.

Cet amplificateur séparateur haute tension est adapté aux tensions continues jusqu'à 3 600 V CA/CC ainsi qu'aux surtensions transitoires jusqu'à 30 kV. Lors de la mesure de faibles tensions bipolaires, le P41000 sépare en toute sécurité les potentiels élevés du circuit d'entrée.

Une séparation de protection conforme à la norme EN 61140 de l'entrée vers la sortie et vers l'alimentation offre une protection fiable contre les courants de choc jusqu'à 1 800 V CA/CC.



Haut niveau d'isolation

- Résistance durable aux tensions conformément aux normes EN 61010-1, EN 50124-1, UL 347
- Isolation de base jusqu'à 3 600 V
- Isolation renforcée jusqu'à 1 800 V

Haute intégrité du signal

- Reproduction précise de la forme du signal de l'entrée vers la sortie
- Fréquence de coupure de 5 kHz
- Temps d'établissement T_{90} de 110 µs

Grande flexibilité

- Jusqu'à 16 plages de transmission à commutation calibrée
- Libre choix des limites des plages
- Alimentation universelle 22...230 V CA ou CC

Identification du produit

Entrée	Sortie	Désignation de type Tension de service ≤ 2,2 kV CA/CC Tension d'essai 10 kV CA 1 à 16 plages selon les souhaits du client, à commutation calibrée	Désignation de type Tension de service ≤ 3,6 kV CA/CC Tension d'essai 15 kV CA 1 plage de transmission calibrée selon les sou- haits du client
±60 mV, ±90 mV, ±150 mV, ±300 mV, ±500 mV, ±10 V, bipolaire	±20 mA, ±10 V, bipolaire et 4...20 mA	P41000D1	-
±60 mV	±20 mA	P41056D1	P41156D1
±60 mV	4...20 mA	P41059D1	P41159D1
0...60 mV	4...20 mA	P41057D1	P41157D1
±60 mV	±10 V	P41058D1	P41158D1
±90 mV	±20 mA	P41046D1	P41146D1
±90 mV	4...20 mA	P41049D1	P41149D1
0...90 mV	4...20 mA	P41047D1	P41147D1
±90 mV	±10 V	P41048D1	P41148D1
±150 mV	±20 mA	P41066D1	P41166D1
±150 mV	4...20 mA	P41069D1	P41169D1
0...150 mV	4...20 mA	P41067D1	P41167D1
±150 mV	±10 V	P41068D1	P41168D1
±300 mV	±20 mA	P41076D1	P41176D1
±300 mV	4...20 mA	P41079D1	P41179D1
0...300 mV	4...20 mA	P41077D1	P41177D1
±300 mV	±10 V	P41078D1	P41178D1
±500 mV	±20 mA	P41086D1	P41186D1
±500 mV	4...20 mA	P41089D1	P41189D1
0...500 mV	4...20 mA	P41087D1	P41187D1
±500 mV	±10 V	P41088D1	P41188D1
±1 V	±20 mA	P41096D1	P41196D1
±1 V	4...20 mA	P41099D1	P41199D1
0...1 V	4...20 mA	P41097D1	P41197D1
±1 V	±10 V	P41098D1	P41198D1
±10 V	±20 mA	P41036D1	P41136D1
±10 V	±10 V	P41038D1	P41138D1
0... (±)50 mV ¹⁾ à 0... (±)100 V, unipolaire/ bipolaire	(±)20 mA, (±)10 V, unipo- laire/bipolaire et/ou 4...20 mA	P41000D1-nnnn	P41100D1-nnnn

Livraison incluant le relevé de contrôle individuel de type 2.2 conformément à la norme EN 10204.

1) (±)30 mV de tension d'entrée minimale sur demande

Accessoires

Câbles de signalisation haute tension	ZU1475
Isolation 5 400 V CC, 3 600 V CA, 2 m, 2 pièces	

Caractéristiques techniques (extrait)

Extrait du manuel utilisateur. Plus amples informations sur → knick-international.com

Entrée

Entrée ²⁾	P41000D1	±60 mV, ±90 mV, ±150 mV, ±300 mV, ±500 mV, ±10 V, bipolaire, à commutation calibrée Réglage en usine : ±10 V
	P41000D1-nnnn	0...(±)50 mV ³⁾ à 0...(±)100 V, unipolaire/bipolaire 1 à 16 plages selon les souhaits du client, à commutation calibrée
	P41100D1-nnnn	0...(±)50 mV ³⁾ à 0...(±)100 V, unipolaire/bipolaire 1 plage selon les souhaits du client, à réglage fixe

Sortie

Sortie	P41000D1	±20 mA, ±10 V, bipolaire et 4...20 mA À commutation calibrée Réglage en usine : ±10 V
	P41000D1-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, unipolaire/bipolaire et/ou 4...20 mA Selon les souhaits du client, à commutation calibrée, possibilité de transmission d'une entrée bipolaire vers une sortie unipolaire
	P41100D1-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, unipolaire/bipolaire ou 4...20 mA 1 plage selon les souhaits du client, calibrée, à réglage fixe, possibilité de transmission d'une entrée bipolaire vers une sortie unipolaire
Décalage	En usine : jusqu'à ±150 %	

²⁾ Jusqu'à une tension d'entrée de 500 mV avec surveillance shunt sur demande

³⁾ (±)30 mV de tension d'entrée minimale sur demande

Comportement de transfert

Erreur de gain	< 0,1 % de la valeur mesurée
Fréquence de coupure (-3 dB)	5 kHz environ Configurable en usine à 10 Hz
Temps d'établissement T_{90}	Env. 110 μ s

Alimentation

Alimentation	22...230 V CA, ± 10 %, 48...62 Hz, env. 2 VA 22...230 V CC, ± 10 %, env. 1,2 W
--------------	---

Isolation

Isolation galvanique	Isolation à 3 ports entre l'entrée, la sortie et l'alimentation	
Tension d'essai	À commutation calibrée	10 kV CA : entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation
	À réglage fixe (P410**D1)	10 kV CA : entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation
	À réglage fixe (P411**D1)	15 kV CA : entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation
	Tous les types	Sortie de 4 kV CA par rapport à l'alimentation
Tension de service (isolation de base) selon EN 61010-1	À commutation calibrée ou à réglage fixe (P410**D1)	Jusqu'à 2 200 V CA/CC avec la catégorie de surtension OV3 et le degré de pollution PD2 pour l'entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation (surtension transitoire : max. 13,5 kV)
	À réglage fixe (P411**D1)	Jusqu'à 3 600 V CA/CC avec la catégorie de surtension OV3 et le degré de pollution PD2 pour l'entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation (surtension transitoire : max. 20 kV)
Tension assignée d'isolement selon EN 50124-1	À commutation calibrée ou à réglage fixe (P410**D1)	Jusqu'à 2 200 V CA/CC avec la catégorie de surtension OV3 et le degré de pollution PD2 pour l'entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation
	À réglage fixe (P411**D1)	Jusqu'à 3 600 V CA/CC avec la catégorie de surtension OV3 et le degré de pollution PD2 pour l'entrée par rapport à la sortie / à l'alimentation
Tension assignée selon UL 347	P410**D1	2 200 V CA (45...65 Hz) / CC
	P411**D1	3 600 V CA (45...65 Hz) / CC
	Courant d'entrée	< 50 μ A
	BIL/Tension de choc assignée	30 kV (1,2/50 μ s)
	Catégorie de surtension	OV3
	Degré de pollution	PD2
	Le P41000 ne contient pas de composants devant être entretenus. N'utiliser que des câbles en cuivre.	

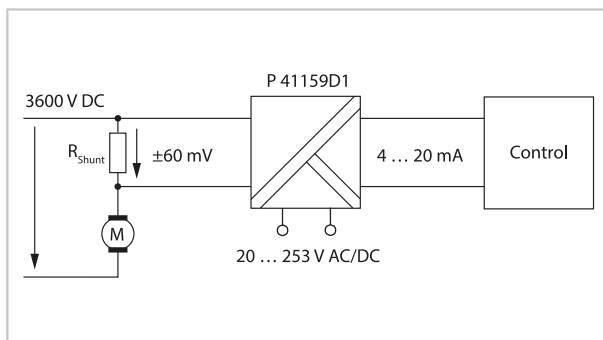
Autres données

MTBF ⁴⁾	2 700 ans environ		
Température ambiante ⁵⁾	Fonctionnement : -10...70 °C		
Type de boîtier	Boîtier modulaire avec bornes à vis (couple de serrage max. 0,8 Nm)		
	Largeur du boîtier	P41***D1	22,5 mm
	Autres dimensions		

Exemple d'application

Remarque : L'illustration présente à titre d'exemple la mesure du courant via une résistance de shunt. Les valeurs indiquées se rapportent à la version P41159D1.

Remarque : Dans l'illustration, *Control* est un terme générique utilisé pour toute forme de traitement ultérieur du signal de sortie.



4) Le temps moyen entre pannes ou Mean Time Between Failures (MTBF) a été calculé à partir de données acquises sur le terrain.

5) Extension de la plage de température -40...75 °C (-40...167 °F), pendant une courte durée 85 °C (185 °F) sur demande

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Allemagne

Tél. : +49 30 80191-0

Fax : +49 30 80191-200

info@knick.de • www.knick-international.com

Sous réserve de modifications.