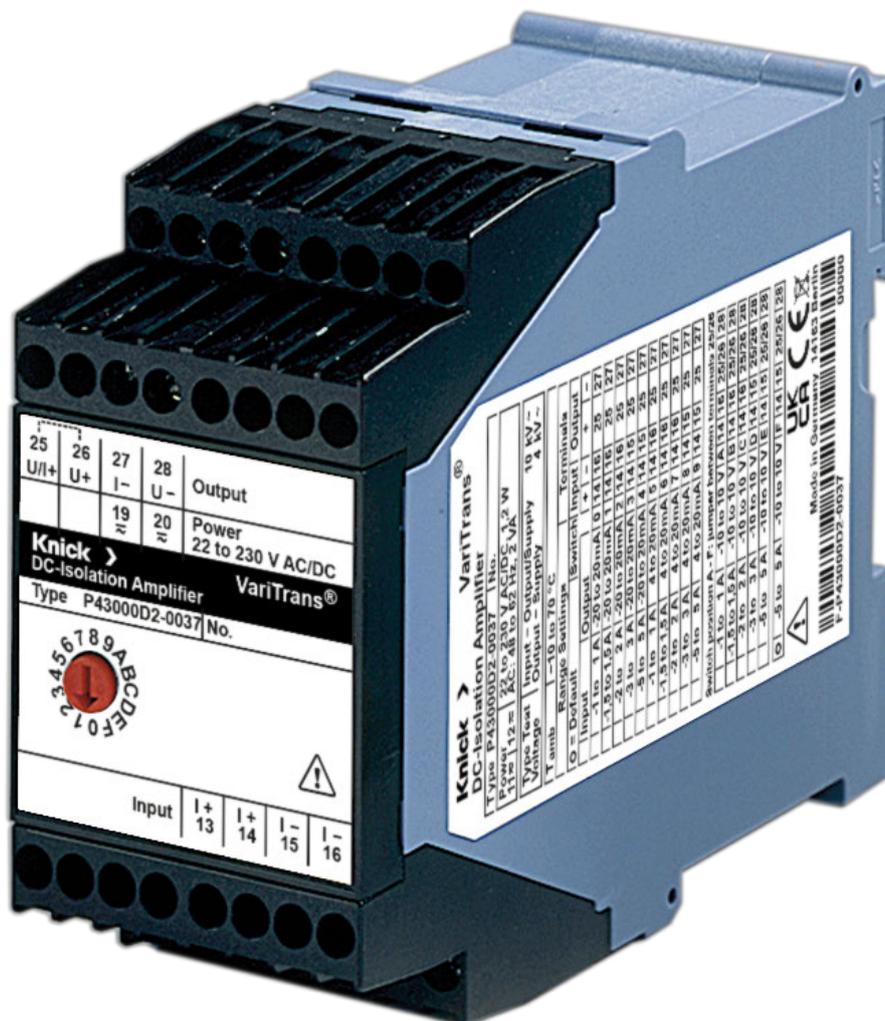


Manuel utilisateur

P43000

Amplificateur séparateur haute tension



Lire avant l'installation.
 Conserver pour une utilisation ultérieure.



Remarques complémentaires

Veillez lire ce document et le conserver pour une utilisation ultérieure. Avant d'assembler, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, assurez-vous d'avoir parfaitement compris les instructions et les risques décrits dans le présent document. Il est impératif de respecter l'ensemble des consignes de sécurité. Le non-respect des instructions décrites dans le présent document peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels. Ce document est susceptible d'être modifié sans préavis.

Les remarques complémentaires suivantes détaillent le contenu et la structure des informations relatives à la sécurité contenues dans ce document.

Chapitre Sécurité

Les connaissances fondamentales relatives à la sécurité sont développées dans le chapitre Sécurité de ce document. Il contient l'identification des dangers généraux et le détail des stratégies permettant de les éviter.

Avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans le présent document afin d'attirer l'attention sur des situations de danger :

Symbole	Catégorie	Signification	Remarque
	AVERTISSEMENT !	Signale une situation susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves (irréversibles).	Des informations de prévention des dangers sont fournies dans les avertissements.
	ATTENTION !	Signale une situation susceptible d'entraîner des blessures légères à modérées (réversibles).	
<i>Sans</i>	AVIS !	Signale une situation susceptible d'entraîner des dommages matériels et environnementaux.	

Table des matières

1 Sécurité	4
1.1 Utilisation conforme	4
1.2 Exigences pour le personnel.....	4
1.3 Isolation	4
2 Produit.....	5
2.1 Fourniture	5
2.2 Identification du produit.....	5
2.3 Plages de mesure modèle de base P43000D2	6
2.4 Plaques signalétiques.....	7
2.5 Symboles et marquages	8
2.6 Fonction	8
2.6.1 Description fonctionnelle.....	8
2.6.2 Schéma de principe.....	9
2.6.3 Exemple d'application	9
2.7 Correspondance des bornes.....	10
2.8 Installation et mise en service	11
2.9 Fonctionnement.....	12
2.10 Maintenance	12
2.11 Dépannage.....	12
2.12 Mise hors service	13
2.12.1 Démontage.....	13
2.12.2 Retour	13
2.12.3 Élimination.....	13
2.13 Dessins cotés	14
2.14 Caractéristiques techniques.....	15
Abréviations.....	18
Index.....	19

1 Sécurité

Ce document contient des instructions importantes pour l'utilisation du produit. Suivez toujours ces instructions à la lettre et assurez-vous d'utiliser le produit avec précaution. Pour toutes questions, la société Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (ci-après dénommée « Knick ») se tient à votre disposition aux coordonnées indiquées au dos de ce document.

1.1 Utilisation conforme

Le P43000 est un séparateur haute tension conçu pour la mesure de tensions d'entrée unipolaires et bipolaires entre 0 ... (±)100 mA jusqu'à 0 ... (±)5 A → *Exemple d'application, p. 9*

L'entrée est isolée galvaniquement de la sortie et de l'alimentation. Le signal d'entrée est converti en un signal de sortie analogique normalisé (±)20 mA, (±)10 V ou 4 ... 20 mA.

Le P43000 est disponible en différentes versions :

- Versions avec jusqu'à 16 plages d'entrée et de sortie calibrées et commutables. La commutation des plages d'entrée et de sortie s'effectue à l'aide d'un codeur rotatif isolé et du câblage correspondant des sorties. → *Correspondance des bornes, p. 10*
- Versions réglées de manière fixe sur une plage d'entrée et de sortie (sans codeur rotatif).

La version concrète du produit est indiquée sur les plaques signalétiques apposées sur le produit. Les caractéristiques différentes pour les versions spéciales sont indiquées sur les plaques signalétiques. Les informations figurant sur les plaques signalétiques sont obligatoires.

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions de service indiquées.

→ *Caractéristiques techniques, p. 15*

Il est important de prendre systématiquement toutes les précautions possibles lors de l'installation, de l'utilisation ou de toute autre manipulation du produit. Toute utilisation du produit autre que celle décrite dans le présent document est interdite et peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels. Les dommages résultant d'une utilisation non conforme du produit relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant.

Les indications relatives au stockage approprié doivent être respectées.

→ *Caractéristiques techniques, p. 15*

Voir également

→ *Identification du produit, p. 5*

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

1.2 Exigences pour le personnel

L'exploitant doit s'assurer que les collaborateurs qui utilisent le produit ou le manipulent d'une autre manière sont suffisamment formés et ont été correctement instruits.

L'exploitant doit respecter l'ensemble des lois, prescriptions, ordonnances et normes de qualification pertinentes applicables au produit et veiller à ce que ses collaborateurs fassent de même. Le non-respect des dispositions sus-mentionnées constitue un manquement de l'exploitant à ses obligations à l'égard du produit. Une utilisation non conforme du produit est interdite.

1.3 Isolation

Les distances par rapport aux appareils voisins et aux éléments conducteurs situés dans l'environnement de l'appareil doivent être calculées conformément à la norme appliquée. L'exploitant doit procéder à, évaluer et garantir une coordination de l'isolation avec les distances d'isolement et de fuite et les normes correspondantes (par ex. EN 50124-1).

Voir également

→ *Isolement, p. 16*

2 Produit

2.1 Fourniture

- P43000 dans la version commandée
- Le cas échéant, cavalier¹⁾
- Relevé de contrôle 2.2 selon EN 10204
- Manuel d'installation avec consignes de sécurité

Remarque : Le manuel utilisateur (de ce document) est disponible en version électronique.
→ knick.de

2.2 Identification du produit

Les différentes versions du produit P43000 sont codées dans une désignation du modèle.

La désignation du modèle est indiquée sur la plaque signalétique et le bon de livraison.

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

Entrée	Sortie	Désignation du modèle	
		Tension de service ≤ 2,2 kV AC/DC Tension d'essai 10 kV AC	Tension de service ≤ 3,6 kV AC/DC Tension d'essai 15 kV AC
±1 A, ±1,5 A, ±2 A, ±3 A, ±5 A, bipolaire Changement calibré	±20 mA, ±10 V, bipolaire et 4 ... 20 mA Changement calibré	P43000D2	–
0... (±)100 mA jusqu'à 0... (±)5 A, unipolaire/bipolaire 1 à 16 plages, à la demande du client, changement calibré	(±) 20 mA, (±) 10 V, unipolaire/ bipolaire et/ou 4... 20 mA Une ou plusieurs plages, à la demande du client, change- ment calibré	P43000D2-nnnn	–
0... (±)100 mA jusqu'à 0... (±)5 A, unipolaire/bipolaire À la demande du client, réglé de manière fixe	(±) 20 mA, (±) 10 V, unipolaire/ bipolaire ou 4... 20 mA À la demande du client, réglé de manière fixe	P43000D2-nnnn	P43100D2-nnnn

¹⁾ Suivant la version commandée → *Identification du produit, p. 5*

2.3 Plages de mesure modèle de base P43000D2

Entrée	Borne		Sortie	Borne		Position du codeur rotatif
	+	-		+	-	
-1 ... 1 A	14	16	-20... 20 mA	25	27	0
-1,5 ... 1,5 A	14	16	-20... 20 mA	25	27	1
-2 ... 2 A	14	16	-20... 20 mA	25	27	2
-3 ... 3 A	14	15	-20... 20 mA	25	27	3
-5 ... 5 A	14	15	-20... 20 mA	25	27	4
-1 ... 1 A	14	16	4 ... 20 mA	25	27	5
-1,5 ... 1,5 A	14	16	4 ... 20 mA	25	27	6
-2 ... 2 A	14	16	4 ... 20 mA	25	27	7
-3 ... 3 A	14	15	4 ... 20 mA	25	27	8
-5 ... 5 A	14	15	4 ... 20 mA	25	27	9
-1 ... 1 A	14	16	-10... 10 V	25 et 26	28	A
-1,5 ... 1,5 A	14	16	-10... 10 V	25 et 26	28	B
-2 ... 2 A	14	16	-10... 10 V	25 et 26	28	C
-3 ... 3 A	14	15	-10... 10 V	25 et 26	28	D
-5 ... 5 A	14	15	-10... 10 V	25 et 26	28	E
-5 ... 5 A	14	15	-10... 10 V	25 et 26	28	F

Réglage d'usine

- Entrée : -5 ... 5 A
- Sortie : -10 ... 10 V
- Codeur rotatif : Position F

Remarque : Le cavalier doit être monté sur les bornes 25 et 26 pour la sortie de tension. Aucun cavalier ne doit être monté pour la sortie de courant. → *Installation et mise en service, p. 11*

Remarque : La correspondance des bornes pour l'entrée de courant dépend de la version de P43000. La correspondance est indiquée sur la plaque signalétique et est disponible sur demande.
→ info@knick.de

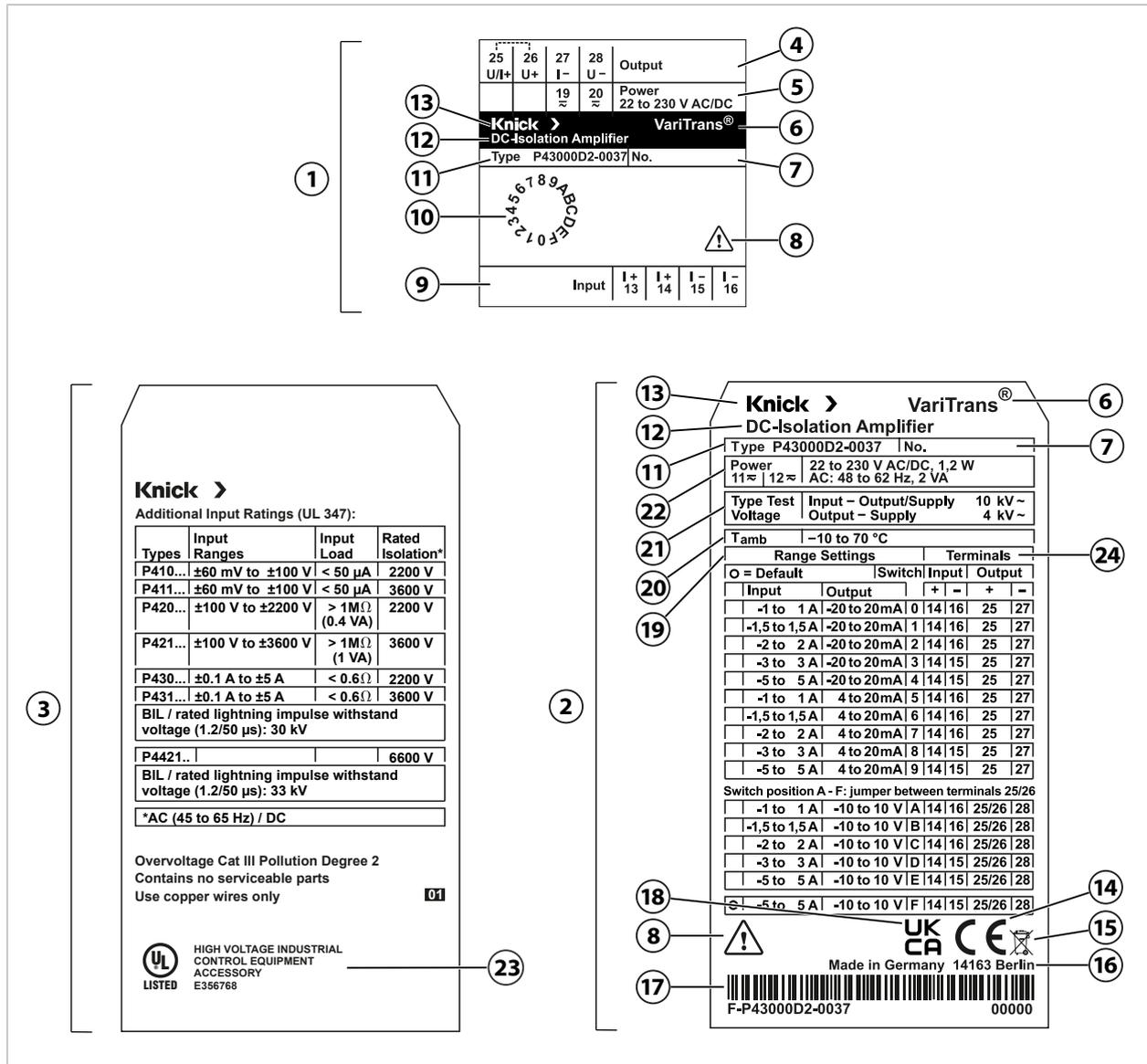
Voir également

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

→ *Correspondance des bornes, p. 10*

2.4 Plaques signalétiques

Le P43000 est identifié par des plaques signalétiques sur le côté et à l'avant du boîtier. Les informations inscrites sur les plaques signalétiques varient selon la version du produit. → *Identification du produit*, p. 5



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Plaquette signalétique, face avant de l'appareil | 13 | Fabricant |
| 2 | Plaquette signalétique, côté droit | 14 | Marquage CE |
| 3 | Plaquette signalétique UL, côté gauche | 15 | Marquage WEEE |
| 4 | Correspondance des bornes, sortie | 16 | Adresse du fabricant avec désignation de l'origine |
| 5 | Correspondance des bornes, alimentation | 17 | Code-barres : Numéro d'article, numéro de série, code de vérification |
| 6 | Famille de produits | 18 | Marquage UKCA |
| 7 | Numéro d'article, numéro de série | 19 | Plages d'entrée et de sortie |
| 8 | Conditions particulières et endroits dangereux | 20 | Température ambiante admissible |
| 9 | Correspondance des bornes, entrée | 21 | Tension d'essai de type |
| 10 | Identification de la position du codeur rotatif | 22 | Alimentation ¹⁾ |
| 11 | Désignation du modèle | 23 | Marquage UL avec identifiant |
| 12 | Désignation du produit | 24 | Correspondance des bornes |

¹⁾ L'appareil est alimenté par un bloc d'alimentation à plage élargie (courant continu ou alternatif) → *Alimentation*, p. 15

2.5 Symboles et marquages

	Conditions particulières et endroits dangereux ! Les consignes de sécurité et les instructions indiquées dans la documentation du produit pour une utilisation sûre du produit doivent être respectées.
	Marquage CE
	UK Conformity Assessed: Marquage de conformité pour le Royaume-Uni (Angleterre, Écosse et Pays de Galles)
	Marquage de certification UL
	Le symbole figurant sur les produits Knick signifie que les équipements usagés doivent être éliminés séparément des déchets urbains non triés.

2.6 Fonction

2.6.1 Description fonctionnelle

Le P43000 est disponible en différentes versions. Les caractéristiques du produit varient en fonction de la version. → *Identification du produit, p. 5*

Le signal d'entrée unipolaire ou bipolaire est détecté par le P43000 et converti en un signal de sortie analogique normalisé. → *Schéma de principe, p. 9*

Un exemple d'application est la mesure directe du courant avec un potentiel d'entrée élevé.
→ *Exemple d'application, p. 9*

Les potentiels élevés du circuit d'entrée sont séparés par une isolation galvanique 3 ports entre entrée, sortie et alimentation. → *Isolement, p. 16*

Les composants électroniques de P43000 sont protégés contre les influences environnantes agressives, les chocs et les vibrations grâce à une coulée sous vide. → *Normes et homologations, p. 17*

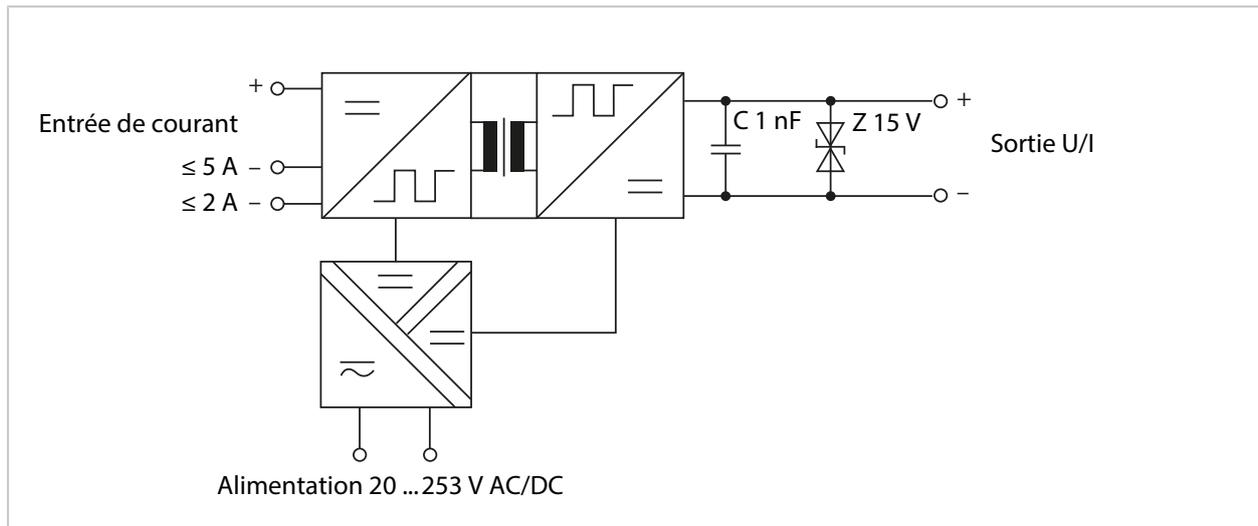
L'alimentation pour le fonctionnement de P43000 est fournie à l'aide d'un bloc d'alimentation à plage élargie. → *Alimentation, p. 15*

Voir également

→ *Utilisation conforme, p. 4*

→ *Caractéristiques techniques, p. 15*

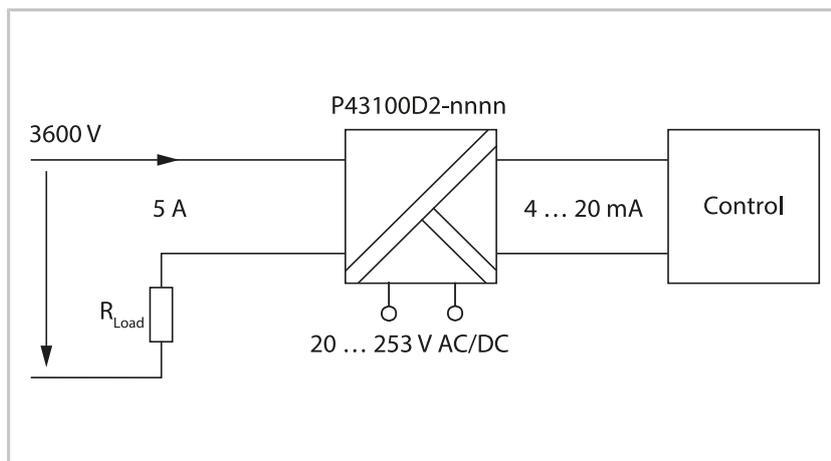
2.6.2 Schéma de principe



2.6.3 Exemple d'application

Remarque : L'illustration présente un exemple de mesure directe avec un potentiel d'entrée élevé. Les valeurs indiquées se rapportent à la version P43100D2-nnnn.

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



Voir également

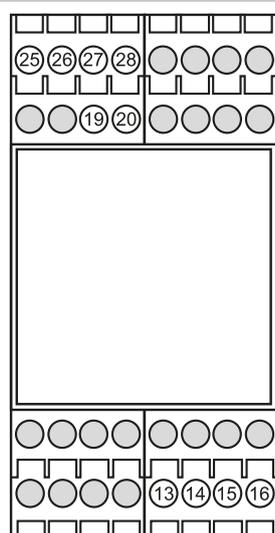
→ *Identification du produit, p. 5*

2.7 Correspondance des bornes

Remarque : Le cavalier doit être monté sur les bornes 25 et 26 pour la sortie de tension. Aucun cavalier ne doit être monté pour la sortie de courant. → *Installation et mise en service, p. 11*

Remarque : La correspondance des bornes pour l'entrée de courant dépend de la version de P43000. La correspondance est indiquée sur la plaque signalétique et est disponible sur demande.

→ info@knick.de



13 ou 14	Entrée	Courant	(+)
<i>Voir les indications sur la plaque signalétique</i>			
15 ou 16	Entrée	Courant	(-)
<i>Voir les indications sur la plaque signalétique</i>			
19	Alimentation	AC/DC	
20	Alimentation	AC/DC	
25	Sortie	Courant/ tension	(+)
26	Sortie	Tension	(+)
27	Sortie	Courant	(-)
28	Sortie	Tension	(-)

Voir également

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

2.8 Installation et mise en service

⚠ AVERTISSEMENT ! Tensions dangereuses en cas de contact. Ne pas installer le produit sous tension.

AVIS ! Endommagement du produit dû à des décharges électrostatiques (ESD). Appliquer des mesures de protection contre les décharges électrostatiques.

AVIS ! Endommagement des bornes à vis en raison d'un couple de serrage trop élevé. Serrer les bornes à vis avec un couple max. de 0,8 Nm.

Remarque : P43000 ne doit être utilisé que dans une armoire électrique (verrouillable).

01. Séparer/déconnecter l'installation électrique des pièces sous tension.
02. Protéger l'installation électrique contre tout réenclenchement.
03. Constater l'absence de tension dans l'installation électrique.
04. Mettre à la terre et court-circuiter l'installation électrique.
05. Recouvrir les pièces voisines sous tension avec des matériaux isolants ou les protéger.
06. Pour les versions commutables : Positionner le codeur rotatif.

Remarque : Les plages d'entrée et de sortie disponibles ainsi que les réglages d'usine sont indiqués sur la plaque signalétique latérale.

07. Si sortie de courant : Le cas échéant, retirer le cavalier prémonté.

→ *Correspondance des bornes, p. 10*

Remarque : Les versions commutables sont livrées par défaut avec un cavalier prémonté (= sortie de tension). En cas de commutation sur la sortie de courant, le cavalier prémonté doit être retiré. Les versions réglées de manière fixe sont livrées avec un cavalier prémonté pour la sortie de tension et sans cavalier pour la sortie de courant.

08. Encliqueter le P43000 sur le rail-support de 35 mm.
09. Dénuder les extrémités des câbles sur 8 mm, équiper les torons d'embouts. Torsader les paires de câbles jusqu'à proximité du raccordement.

Section de câble maximale	resp. 1 x 2,5 mm ² multibrin avec embout
	resp. 1 x 4 mm ² monobrin
	resp. 2 x 1,5 mm ² multibrin avec embout
	resp. 2 x 2,5 mm ² monobrin
Section de câble minimale	resp. 1 x 0,5 mm ² monobrin ou multibrin avec embout

10. Raccorder les câbles pour la sortie.
11. Raccorder les câbles d'alimentation.

Remarque : La polarité de l'alimentation peut être choisie librement lors du raccordement.
12. Raccorder les câbles pour l'entrée. La correspondance des bornes est indiquée sur la plaque signalétique.
13. Remettre l'installation électrique dans son état initial. Reprendre les mesures visant à garantir l'absence de tension dans l'ordre inverse.
14. Mettre l'alimentation sous tension.

Remarque : L'alimentation pour l'utilisation de P43000 est fournie à l'aide d'un bloc d'alimentation à plage élargie (20 ... 253 V AC/DC).

Voir également

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

→ *Correspondance des bornes, p. 10*

→ *Dépannage, p. 12*

2.9 Fonctionnement

Le P43000 est conçu pour un fonctionnement continu. Le produit doit être installé dans une armoire électrique verrouillable.

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions de service indiquées.

→ *Caractéristiques techniques, p. 15*

Remarque : Pour les versions commutables, ne pas changer les plages d'entrée et de sortie pendant le fonctionnement à l'aide du codeur rotatif. → *Installation et mise en service, p. 11*

Voir également

→ *Identification du produit, p. 5*

→ *Plaques signalétiques, p. 7*

2.10 Maintenance

Le P43000 ne nécessite pas d'entretien. Une réparation du produit n'est pas possible en raison du scellement intégral sous vide.

2.11 Dépannage

Il convient toujours de faire preuve de prudence lors de l'élimination des défauts. Le non-respect des exigences décrites dans le présent document peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels.

État de défaillance	Cause possible	Remède
Mauvais signal à la sortie	Entrées/sorties mal raccordées, par ex. polarité inversée.	Câbler les entrées/sorties comme indiqué sur la plaque signalétique.
	Versions commutables : Codeur rotatif mal positionné.	Positionner le codeur rotatif comme indiqué sur la plaque signalétique.
	Versions commutables : Pour la sortie de tension, le cavalier n'est pas présent ou n'est pas monté correctement.	Monter le cavalier comme indiqué sur la plaque signalétique.
Pas de courant de sortie	P43000 non alimenté.	Vérifier l'installation et enclencher l'alimentation.

Si vous avez besoin d'aide pour le dépannage, adressez votre demande à → support@knick.de.

Voir également

→ *Correspondance des bornes, p. 10*

→ *Installation et mise en service, p. 11*

2.12 Mise hors service

2.12.1 Démontage

⚠ AVERTISSEMENT ! Tensions dangereuses en cas de contact. Ne pas démonter le produit sous tension.

01. Séparer/déconnecter l'installation électrique des pièces sous tension.
02. Protéger l'installation électrique contre tout réenclenchement.
03. Constater l'absence de tension dans l'installation électrique.
04. Mettre à la terre et court-circuiter l'installation électrique.
05. Recouvrir les pièces voisines sous tension avec des matériaux isolants ou les protéger.
06. Vérifier l'absence de tension à l'entrée du P43000.
07. Couper l'alimentation.
08. Ouvrir les bornes à vis avec un tournevis et retirer les câbles.
09. Tirer le verrou de base du boîtier vers le bas à l'aide d'un tournevis. Soulever le P43000 du rail-support de 35 mm vers le haut.

2.12.2 Retour

Si nécessaire, renvoyer le produit nettoyé et correctement emballé à l'agence locale compétente.

→ knick.de

2.12.3 Élimination

L'élimination correcte du produit doit être effectuée conformément aux lois et aux directives locales en vigueur.

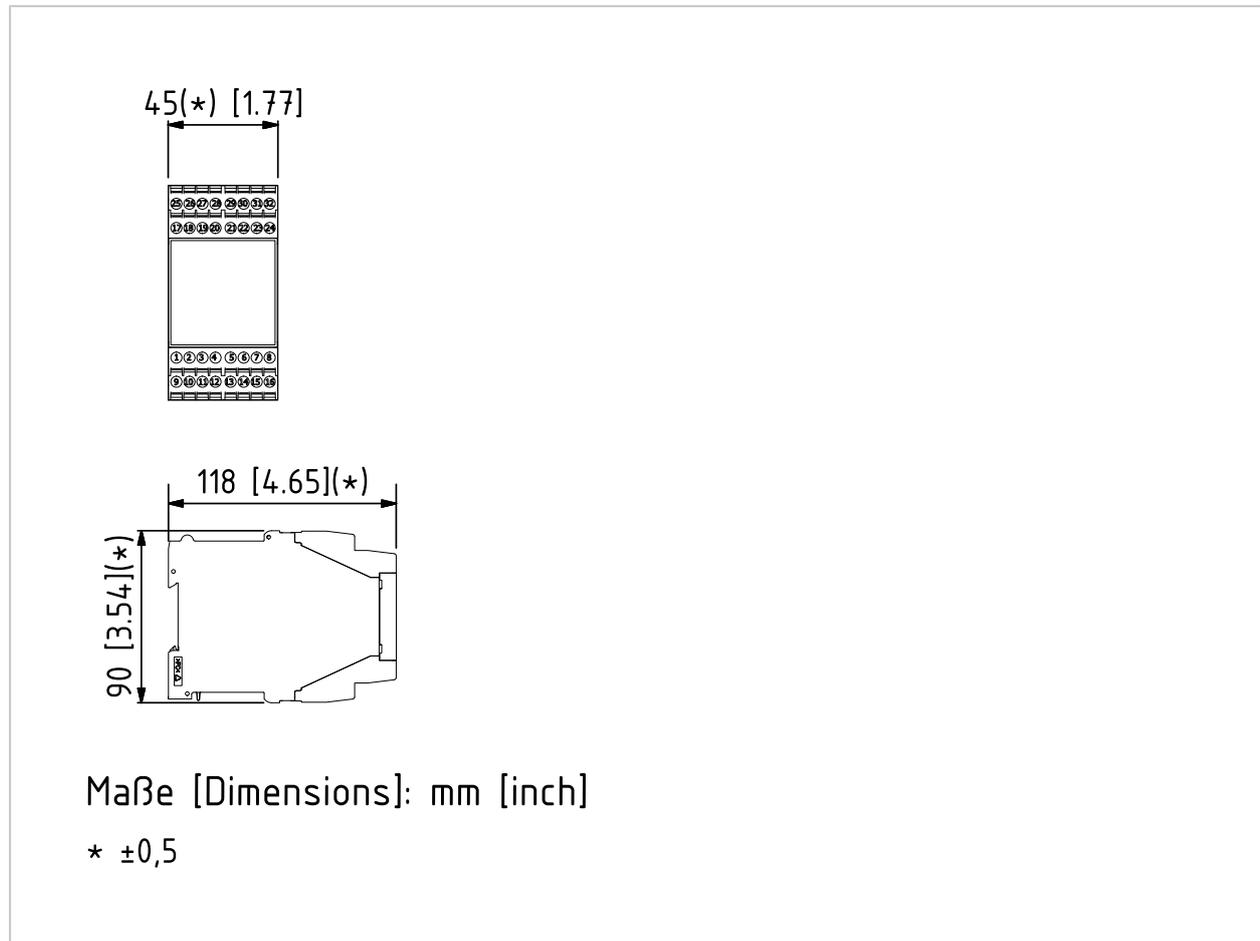
Les clients ont la possibilité de retourner leurs appareils électriques et électroniques usagés.

Vous trouverez des détails sur la reprise et l'élimination respectueuse de l'environnement des appareils électriques et électroniques dans la déclaration du fabricant sur notre site Internet. Si vous avez besoin de précisions, si vous avez des suggestions ou des questions concernant le recyclage des appareils électriques et électroniques usagés de la société Knick, contactez-nous par e-mail à l'adresse suivante :

→ support@knick.de

2.13 Dessins cotés

Remarque : Toutes les dimensions sont données en mm [pouces].



2.14 Caractéristiques techniques

Entrée

Entrée	P43000D2	± 1 A, $\pm 1,5$ A, ± 2 A, ± 3 A, ± 5 A, bipolaire Changement calibré Réglage d'usine : ± 5 A
	P43000D2-nnnn	0 ... (\pm)100 mA jusqu'à 0 ... (\pm)5 A, unipolaire/bipolaire 1 à 16 plages, à la demande du client, changement calibré
	P43100D2-nnnn	0 ... (\pm)100 mA jusqu'à 0 ... (\pm)5 A, unipolaire/bipolaire À la demande du client, réglé de manière fixe
Résistance d'entrée	< 0,6 Ω	
Capacité d'entrée	Env. 1 nF	
Capacité de surcharge	20 % de la valeur finale	

Sortie

Sortie	P43000D2	± 20 mA, ± 10 V, bipolaire et 4 ... 20 mA Changement calibré Réglage d'usine : ± 10 V
	P43000D2-nnnn	(\pm)20 mA, (\pm)10 V, unipolaire/bipolaire et/ou 4 ... 20 mA Une ou plusieurs plages, à la demande du client, changement calibré
	P43100D2-nnnn	(\pm)20 mA, (\pm)10 V, unipolaire/bipolaire ou 4 ... 20 mA À la demande du client, réglé de manière fixe
Décalage	D'origine jusqu'à ± 150 %	
Charge	Avec un courant de sortie	≤ 12 V (600 Ω à 20 mA)
	Avec une tension de sortie	≤ 10 mA (1000 Ω à 10 V)
Défaut d'offset	< 20 μ A ou 10 mV	
Ondulation résiduelle	< 10 mV _{eff}	

Caractéristique de transmission

Erreur de gain	< 0,3 % de la valeur mesurée
Fréquence limite (-3 dB)	Env. 5 kHz
	Configurable en usine sur 10 Hz
Temps de réponse T ₉₀	Env. 110 μ s
Réjection en mode commun	CMRR ¹⁾
	DC : env. 160 dB
	AC 50 Hz : env. 120 dB
Coefficient de température ²⁾	< 0,005 %/K de la valeur finale

Alimentation

Alimentation	22 ... 230 V AC, ± 10 %, 48 ... 62 Hz, env. 2 VA
	22 ... 230 V DC, ± 10 %, env. 1,2 W

¹⁾ Common Mode Rejection Ratio = gain en tension différentielle/gain en tension de mode commun

²⁾ Température de référence pour indications CT = 23 °C (73,4 °F). Le coefficient de température moyen est indiqué.

Isolement

Isolation galvanique	Séparation 3 ports entre entrée, sortie et alimentation	
Tension d'essai	Changement calibré	10 kV AC entre entrée et sortie/alimentation
	Réglage fixe (P430**D2-nnnn)	10 kV AC entre entrée et sortie/alimentation
	Réglage fixe (P431**D2-nnnn)	15 kV AC entre entrée et sortie/alimentation
	Tous modèles	4 kV AC entre sortie et alimentation
Coordination de l'isolement	Dans le cas d'applications avec des tensions de service élevées, observer une distance suffisante ou assurer un isolement avec les appareils voisins et veiller à la protection contre les contacts !	
Tension de service (isolation principale) selon EN 61010-1	Changement calibré ou réglage fixe (P430**D2-nnnn)	Jusqu'à 2200 V AC/DC avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2, entre entrée et sortie/alimentation (surtension transitoire : max. 13,5 kV)
	Réglage fixe (P431**D2-nnnn)	Jusqu'à 3600 V AC/DC avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2, entre entrée et sortie/alimentation (surtension transitoire : max. 20 kV)
Tension nominale d'isolement selon EN 50124-1	Changement calibré ou réglage fixe (P430**D2-nnnn)	Jusqu'à 2200 V AC/DC avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2 entre entrée et sortie/alimentation
	Réglage fixe (P431**D2-nnnn)	Jusqu'à 3600 V AC/DC avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2 entre entrée et sortie/alimentation
Protection contre les chocs électriques	Changement calibré ou réglage fixe (P430**D2-nnnn)	Séparation de protection conforme à la norme EN 61140 grâce à une isolation renforcée selon EN 61010-1. Tensions de service avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2 : <ul style="list-style-type: none"> • jusqu'à 1100 V AC/DC entre entrée et sortie/alimentation • jusqu'à 300 V AC/DC entre sortie et alimentation
	Réglage fixe (P431**D2-nnnn)	Séparation de protection conforme à la norme EN 61140 grâce à une isolation renforcée selon EN 61010-1. Tensions de service avec la catégorie de surtensions III et le degré de pollution 2 : <ul style="list-style-type: none"> • jusqu'à 1800 V AC/DC entre entrée et sortie/alimentation • jusqu'à 300 V AC/DC entre sortie et alimentation
Tension de calcul selon UL 347	P430**	2200 V AC(45 ... 65 Hz) / DC
	P431**	3600 V AC(45 ... 65 Hz) / DC
	Impédance d'entrée	< 0,6 Ω
	BIL/ Tension de choc assignée	30 kV (1,2/50 μs)
	Catégorie de surtensions	OV3
	Degré de pollution	PD2
	P43000 ne contient aucun composant avec nécessité d'entretien. Utiliser uniquement des fils de cuivre.	

Normes et homologations

CEM ¹⁾	Norme de la famille de produits	EN 61326-1
	Émission de perturbations	Classe B
	Immunité aux perturbations	Industrie
UL	Listé selon UL 347	E356768
Sollicitation mécanique	IEC 61373	
Conformité RoHS	Suivant directive 2011/65/UE	

Appareil

MTBF ²⁾	Env. 96 ans	
Température ambiante	Fonctionnement ³⁾	-10 ... 70 °C (14 ... 158 °F)
	Transport et stockage	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Conditions ambiantes	Utilisation en intérieur ⁴⁾	
	Humidité relative 5 ... 95 %, sans condensation	
	Hauteur jusqu'à 2000 m (6500 ft), pression de l'air : 790 ... 1060 hPa ⁵⁾	
Modèle	Boîtier série avec bornes à vis (couple de serrage max. 0,8 Nm)	
	Largeur du boîtier	P43*** D2 45 mm
	Autres dimensions → <i>Dessins cotés, p. 14</i>	
Raccordement	Vis de raccordement M3,5 avec boîte à borne à levage automatique	
	Section de câble maximale	resp. 1 x 2,5 mm ² multibrin avec embout
		resp. 1 x 4 mm ² monobrin
		resp. 2 x 1,5 mm ² multibrin avec embout
		resp. 2 x 2,5 mm ² monobrin
Section de câble minimale	resp. 1 x 0,5 mm ² monobrin ou multibrin avec embout	
Protection	Boîtier IP40, bornes IP20	
Fixation	Rail-support de 35 mm à déclic suivant EN 60715	
Poids	Env. 350 g	

¹⁾ De faibles différences sont possibles pendant les interférences.

²⁾ Mean Time Between Failures (MTBF) selon EN 61709 (SN 29500). Conditions préalables : fonctionnement fixe sur site dans des locaux entretenus, température ambiante moyenne 40 °C, pas d'aération, fonctionnement continu

³⁾ Extension de la plage de température -40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F), pendant une courte durée 85 °C (185 °F) sur demande

⁴⁾ Dans des espaces fermés, à l'abri des intempéries ; sont exclues : l'eau et les précipitations portées par le vent (pluie, neige, grêle, etc.)

⁵⁾ Lorsque la pression atmosphérique est faible, les tensions de service autorisées diminuent.

Abréviations

BIL	Basic Impulse Level (Tension nominale d'isolement selon UL 347)
CE	Conformité Européenne
CEM	Compatibilité électromagnétique
EN	Norme européenne
ESD	Electrostatic Discharge (décharges électrostatiques)
IP	International Protection / Ingress Protection (indice de protection relatif à l'étanchéité)
MTBF	Mean Time Between Failures (intervalle moyen entre les défaillances)
OV	Overvoltage Category (catégorie de surtension par rapport à une tension de choc)
PD	Pollution Degree (degré de pollution)
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed (certificat de conformité britannique)
UL	Underwriter Laboratories (organisme de contrôle et de certification reconnu)
WEEE	Waste from Electrical and Electronic Equipment (déchets des équipements électroniques et électriques)

Index

A

Alimentation	15
Avertissements	2

C

Caractéristique de transmission	15
Causes, défaillances	12
Cavalier	11
Cavalier à insérer	11
Chapitre d'introduction Sécurité	2
Chapitre Sécurité	4
Choix de la plage	11
Code de modèle	5
Code produit	5
Codeur rotatif	11
Compatibilité électromagnétique	17
Conformité	17
Consignes de sécurité	2
Contenu	5
Correspondance des bornes	10

D

Décharge électrostatique	11
Dépannage	12
Désignation du modèle	
Codage	5
Versions	6
Dessin coté	14
Dommmages environnementaux	4
Dommmages matériels	4

E

Élimination	13
Entrée	15
États de défaillance	12
Exemple d'application	9
Exigences pour le personnel	4

F

Fixation	17
----------	----

H

Homologations	17
---------------	----

I

Installation électrique	11
Isolation galvanique	16
Isolement	16

M

Marquages	8
Modèle de base	6

N

Normes	17
--------	----

P

Plages de mesure	6
Plaque signalétique	
Face avant de l'appareil	7
Page	7
UL	7
Pont	11

R

Raccordements	10
Rail DIN	17
Rail-support de 35 mm	17
Recyclage	13
Référence	5
Réglage d'usine	11
Réglage par défaut	11
Remarques complémentaires concernant les informations de sécurité	2
Remarques concernant les informations de sécurité	2
Remèdes, défaillances	12
Reprise des appareils usagés	13
Retour	13

S

Shunt	11
Sortie	15
Symboles et marquages	8

T

Technicien	4
Tension d'alimentation	15
Tension d'essai	16
Troubleshooting	12

V

Variantes	6
Verrou de base	13
Versions	5
Vis de raccordement M3,5	17



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Siège
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 80191-0
Fax : +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Agences locales
www.knick-international.com

Traduction de la notice originale
Copyright 2023 • Sous réserve de modifications
Version 6 • Ce document a été publié le 20/04/2023.
Les documents actuels peuvent être téléchargés sur notre site
Internet, sous le produit correspondant.

TA-253.108-KNFR06



100447