# QUINT4-PS/12-24DC/24DC/2.5/PT - Convertisseur DC/DC

1066714

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1066714

Veuillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Convertisseur DC/DC à découpage primaire, QUINT POWER Montage sur rail DIN, entrée: 12 V DC - 24 V DC, sortie : 24 V DC / 2,5 A

## Description du produit

QUINT POWER propose dans la plage de puissance jusqu'à 100 W une disponibilité maximale de l'installation avec des dimensions minimales d'installation. Une surveillance préventive du fonctionnement et une grande réserve de puissance sont à la disposition des opérateurs bénéficiant d'une faible plage de puissance.

## Avantages

- Côté sortie puissant : extension aisée des installations, démarrage fiable des charges lourdes et déclenchement des coupe-circuits automatiques
- Signalisation complète : surveillance préventive des fonctions, signalant tout état de fonctionnement critique avant l'apparition d'erreurs
- Libre choix entre raccordement Push-in et vissé

## Données commerciales

| | |
|---|---|
| Référence | 1066714 |
| Conditionnement | 1 Unité(s) |
| Commande minimum | 1 Unité(s) |
| Clé de vente | CMDI43 |
| Product key | CMDI43 |
| GTIN | 4055626734453 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 313 g |
| Poids par pièce (hors emballage) | 246 g |
| Numéro du tarif douanier | 85044095 |

| | |
|---|---|
| Pays d'origine | CN |

## Caractéristiques techniques

### Données d'entrée

| | |
|---|---|
| Plage de tension nominale d'entrée | 12 V DC ... 24 V DC |
| Plage de tension d'entrée | 12 V DC ... 24 V DC -25 % ... +33 % (SELV) |
| Plage de tension étendue | oui |
| Rigidité diélectrique max. | 35 V DC (60 s) |
| Choc de courant d'appel | typ. 8,6 A |
| Intégrale de courant d'appel ($I^2t$) | typ. 0,1 $A^2s$ |
| Limitation du courant d'appel | 8,6 A |
| Durée de pontage en cas de panne de courant | typ. 16 ms (24 V DC) |
| Courant absorbé | typ. 7,2 A (12 V DC) |
| | typ. 3,5 A (24 V DC) |
| Temps d'enclenchement | < 1 s |
| Fusible d'entrée | 15 A (rapide, interne) |
| Sélection du fusible approprié pour la protection d'entrée | 10 A ... 16 A (Caractéristique B, C, D, K ou équivalente) |

### Données de sortie

| | |
|---|---|
| Rendement | typ. 92,1 % (24 V DC) |
| Caractéristique de sortie | U/I Advanced |
| Tension de sortie nominale | 24 V DC |
| Plage de réglage de la tension de sortie ($U_{Set}$) | 24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC , à puissance constante) |
| Courant nominal de sortie ($I_N$) | 2,5 A |
| Boost statique ($I_{Stat.Boost}$) | 3,125 A (≤ 40 °C) |
| Boost dynamique ($I_{Dyn.Boost}$) | 5 A (≤ 60 °C (4,9 s)) |
| Protection contre les courts-circuits | oui |
| Résistant au fonctionnement à vide | oui |
| Déclassement | > 60 °C (2,5 %/K de $P_{Out}$ nom.) |
| Puissance de sortie ($P_N$) | 60 W |
| Puissance de sortie ($P_{Rés.Puis.\ stat.}$) | 75 W |
| Puissance de sortie ($P_{Rés.Puis.\ dyn.}$) | 120 W |
| Résistance à l'alimentation de retour | ≤ 35 V DC |
| Protection contre la surtension à la sortie (OVP) | ≤ 32 V DC |
| Ondulation résiduelle | < 20 $mV_{CC}$ |
| Tolérance de réglage statique | < 1 % (modification charge statique 10 % ... 90 %) |
| Tolérance de réglage dynamique | < 1 % (modification charge statique 10 % ... 90 %) |
| Tolérance de réglage Modification de la tension d'entrée | < 1 % (modification charge statique 10 % ... 90 %) |
| Temps d'établissement | < 1 s ($U_{OUT}$ (10 % ... 90 %)) |
| Connectabilité en série | oui |
| Puissance dissipée à vide maximale | < 1,3 W |
| Puissance dissipée charge nominale max. | < 8 W |
| Montage en parallèle autorisé | oui, pour la redondance et l'augmentation de la puissance |
| Protection par fusible (côté secondaire) | électronique |

## Caractéristiques de raccordement

### Entrée

| | |
|---|---|
| Position | 1.x |

### Raccordement du conducteur

| | |
|---|---|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,75 mm² ... 2,5 mm² |
| souple | 0,75 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,75 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,75 mm² ... 2,5 mm² |
| rigide (AWG) | 18 ... 14 |
| Longueur à dénuder | 10 mm |

### Sortie

| | |
|---|---|
| Position | 2.x |

### Raccordement du conducteur

| | |
|---|---|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,5 mm² ... 2,5 mm² |
| souple | 0,5 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,5 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,5 mm² ... 2,5 mm² |
| rigide (AWG) | 20 ... 14 |
| Longueur à dénuder | 10 mm |

### Signal

| | |
|---|---|
| Position | 3.x |

### Raccordement du conducteur

| | |
|---|---|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| souple | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,25 mm² ... 2,5 mm² |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,25 mm² ... 2,5 mm² |
| rigide (AWG) | 24 ... 14 |
| Longueur à dénuder | 10 mm |

## Signalisation

### Signalisation LED

| | |
|---|---|
| Seuil de signal | > $P_{Thr}$ (LED allumée en jaune, puissance de sortie > $P_{Thr}$, en fonction de la position du sélecteur rotatif) |
| | > 0,9 x $U_{Set}$ (La LED est allumée en vert) |
| | < 0,9 x $U_{Set}$ (La LED clignote en vert) |

### Sortie de signal configurable

| | |
|---|---|
| Numérique | 0 V DC |
| | 24 V DC |
| | 22 mA |
| Default | 24 V DC |
| | 22 mA |
| | 24 V DC pour $U_{Out}$ > 0,9 x $U_{Set}$ |

## Propriétés électriques

| | |
|---|---|
| Nombre de phases | 1,00 |
| Tension d'isolement entrée / sortie | 2,6 kV DC (homologation du type) |
| | 1,2 kV DC (Contrôle individuel) |
| Fréquence de commutation | 130,00 kHz ... 130,00 kHz (Niveau du convertisseur auxiliaire) |
| | 70,00 kHz ... 250,00 kHz (Niveau du convertisseur principal) |

## Propriétés du produit

| | |
|---|---|
| Type de produit | Convertisseurs DC/DC |
| Gamme de produits | QUINT POWER |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 1999348 h (25 °C) |
| | > 1120490 h (40 °C) |
| | > 471066 h (60 °C) |

### Propriétés d'isolation

| | |
|---|---|
| Classe de protection | II |
| Catégorie de surtension (EN 61010-1) | II (≤ 5000 m) |
| Degré de pollution | 2 |

### Espérance de vie (condensateurs électrolytiques)

| | |
|---|---|
| Courant | 1,25 A |
| Température | 40 °C |
| Temps | 242000 h |
| Texte complémentaire | 24 V DC |

### Espérance de vie (condensateurs électrolytiques)

| | |
|---|---|
| Courant | 2,5 A |
| Température | 40 °C |
| Temps | 160000 h |
| Texte complémentaire | 24 V DC |

### Espérance de vie (condensateurs électrolytiques)

| | |
|---|---|
| Courant | 2,5 A |
| Température | 30 °C |
| Temps | 320000 h |
| Texte complémentaire | 24 V DC |

## Dimensions

### Dimensions de l'article

| | |
|---|---|
| Largeur | 32 mm |
| Hauteur | 106 mm |
| Profondeur | 90 mm |

Dimensions de l'article pour un montage alternatif

| | |
|---|---|
| Largeur | 90 mm |
| Hauteur | 106 mm |
| Profondeur | 32 mm |

Dimensions de montage

| | |
|---|---|
| Distance de montage à droite/gauche (active) | 15 mm / 15 mm ($P_{Out}$ ≥50 %) |
| Distance de montage à droite/à gauche (passive) | 5 mm / 5 mm ($P_{Out}$ ≥50 %) |
| Distance de montage à droite/à gauche (active, passive) | 0 mm / 0 mm ($P_{Out}$ ≤50 %) |
| Distance de montage en haut/en bas (active) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out}$ ≥50 %) |
| Distance de montage en haut/en bas (passive) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out}$ ≥50 %) |
| Distance de montage en haut/en bas (active, passive) | 30 mm / 30 mm ($P_{Out}$ ≤50 %) |

## Montage

| | |
|---|---|
| Type de montage | Montage sur rail DIN |
| Instructions de montage | juxtaposable : $P_N$ ≥50 %, horizontale 5 mm, près des composants actifs 15 mm, verticale 50 mm<br>juxtaposable : $P_N$ <50 %, horizontale 0 mm, en haut verticale 40 mm, en bas verticale 20 mm |
| Protégée par vernis | non |

## Indications sur les matériaux

| | |
|---|---|
| Classe d’inflammabilité selon UL 94 (boîtier / blocs de jonction) | V0 |
| Matériau du boîtier | Plastique |
| Version du boîtier | Polycarbonate (PC), UL 94 V0 |

## Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

| | |
|---|---|
| Indice de protection | IP20 |
| Température ambiante (fonctionnement) | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K) |
| Température ambiante (stockage/transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Température ambiante (type de démarrage testé) | -40 °C |
| Hauteur d'utilisation | ≤ 5000 m (> 2 000 m, tenir compte du derating) |
| Classe climatique | 3K3 (selon EN 60721) |
| Humidité de l'air max. admissible (service) | ≤ 95 % (à 25 °C, sans condensation) |
| Choc | 18 ms, 30g, dans chaque direction (selon CEI 60068-2-27) |
| Vibrations (service) | < 15 Hz, amplitude ±2,5 mm; 15 Hz ... 100 Hz: 2,3 g 90 min. (selon CEI 60068-2-6) |
| Temp Code | T4 (-25 ... +70 °C; > 60 °C, Derating: 2,5 %/K) |

## Normes et spécifications

Sécurité des appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire

| | |
|---|---|
| Désignation de la norme | Sécurité électrique (des appareils de commande et de régulation) |
| Normes/prescriptions | CEI 61010-1 |

Très basse tension de sécurité

| | |
|---|---|
| Désignation de la norme | Très basse tension de sécurité |
| Normes/prescriptions | IEC 61010-1 (SELV) |

Chutes de tension de l'alimentation secteur

| | |
|---|---|
| Désignation de la norme | Variation du secteur/Sous-tension |
| Normes/prescriptions | EN 61000-4-29 |

## Homologations

UL

| | |
|---|---|
| Repérage | UL Listed UL 61010-1 |

UL

| | |
|---|---|
| Repérage | UL Listed UL 61010-2-201 |

UL

| | |
|---|---|
| Repérage | UL 121201 & CSA C22.2 No. 213-17 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location) |

CSA

| | |
|---|---|
| Repérage | CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12 |

CSA

| | |
|---|---|
| Repérage | CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-201:18 |

SIQ

| | |
|---|---|
| Repérage | Schéma OC (CEI 61010-1, CEI 61010-2-201) |

Construction navale

| | |
|---|---|
| Repérage | DNV GL |

## Données CEM

| | |
|---|---|
| Compatibilité électromagnétique | Conformité à la directive CEM 2014/30/UE |
| Règles CEM Perturbations radioélectriques | EN 61000-6-3 |
| | EN 61000-6-4 |
| Règles CEM - Immunité électromagnétique | EN 61000-6-1 |
| | EN 61000-6-2 |
| Règles CEM Centrale électrique | EN 61850-3 |
| | EN 61000-6-5 |

Émissions conduites

| | |
|---|---|
| Normes / Spécifications | EN 55016 |
| | EN 61000-6-3 (classe B) |

Émissions parasites

| | |
|---|---|
| Normes / Spécifications | Norme de base complémentaire EN 61000-6-5 (immunité des dispositifs de commutation), CEI/EN 61850-3 (alimentation électrique) |

Émissions parasites

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 55016 |
| | EN 61000-6-3 (classe B) |

Émissions conduites DNV GL

| | |
|---|---|
| DNV | Classe B |
| Texte complémentaire | Domaine des ponts |

Émissions parasites DNV GL

| | |
|---|---|
| DNV | Classe B |
| Texte complémentaire | Domaine des ponts |

Décharge électrostatique

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-2 |

Décharge électrostatique

| | |
|---|---|
| Décharge par contact | 6 kV (Sévérité de contrôle 4) |
| Décharge dans l'air | 8 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| Remarque | Critère A |

Champ électromagnétique HF

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-3 |

Champ électromagnétique HF

| | |
|---|---|
| Plage de fréquence | 80 MHz ... 1 GHz |
| Intensité de champ | 20 V/m (Sévérité de contrôle 3) |
| Plage de fréquence | 1 GHz ... 6 GHz |
| Intensité de champ | 10 V/m (Sévérité de contrôle 3) |
| Remarque | Critère A |

Transitoires électriques rapides (en salves)

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-4 |

Transitoires électriques rapides (en salves)

| | |
|---|---|
| Entrée | 2 kV (Sévérité de contrôle 4 - asymétrique) |
| Sortie | 2 kV (Sévérité de contrôle 4 - asymétrique) |
| Signal | 2 kV (Sévérité de contrôle 4 - asymétrique) |
| Remarque | Critère B |

Contrainte de surtension transitoire (Surge)

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-5 |

Contrainte de surtension transitoire (Surge)

| | |
|---|---|
| Entrée | 1 kV (Sévérité de contrôle 4 - symétrique) |
| | 2 kV (Sévérité de contrôle 4 - asymétrique) |
| Sortie | 1 kV (Sévérité de contrôle 3 - symétrique) |

| | |
|---|---|
| | 2 kV (Sévérité de contrôle 3 - asymétrique) |
| Signal | 1 kV (Sévérité de contrôle 4 - symétrique) |
| | 2 kV (Sévérité de contrôle 4 - asymétrique) |
| Remarque | Critère A |

Perturbations conduites

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-6 |

Perturbations conduites

| | |
|---|---|
| Entrée/sortie/signal | asymétrique |
| Plage de fréquence | 0,15 MHz ... 80 MHz |
| Remarque | Critère A |
| Tension | 10 V (Sévérité de contrôle 3) |

Champ magnétique avec fréquence énergétique

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-8 |
| Fréquence | 16,67 Hz |
| | 50 Hz |
| | 60 Hz |
| Intensité de champ | 100 A/m |
| Texte complémentaire | 60 s |
| Remarque | Critère A |
| Fréquence | 50 Hz |
| | 60 Hz |
| Plage de fréquence | 50 Hz ... 60 Hz |
| Intensité de champ | 1 kA/m |
| Texte complémentaire | 3 s |
| Fréquence | 0 Hz |
| Intensité de champ | 300 A/m |
| Texte complémentaire | DC, 60 s |

Chutes de tension

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-29 |
| Tension | 24 V DC |
| Chute de tension | 70 % |
| Nombre de périodes | 0,5 / 1 / 25 périodes |
| Temps | 100 ms |
| Texte complémentaire | Sévérité de contrôle 2 |
| Remarque | Critère A |
| Chute de tension | 40 % |
| Nombre de périodes | 5 / 10 / 50 périodes |
| Temps | 100 ms |
| Texte complémentaire | Sévérité de contrôle 2 |
| Remarque | Critère A |
| Chute de tension | 0 % |
| Nombre de périodes | 0,5 / 1 / 5 / 50 périodes |

| | |
|---|---|
| Temps | 50 ms |
| Texte complémentaire | Sévérité de contrôle 2 |
| Remarque | Critère B |

Champ magnétique pulsé

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-9 |
| Intensité de champ | 1000 A/m |
| Remarque | Critère A |

Grandeurs perturbatrices conduites asymétriques

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-16 |
| Niveau de test 1 | 15 Hz 150 Hz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 10 V 1 V (constant) |
| Niveau de test 2 | 150 Hz 1,5 kHz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 1 V |
| Niveau de test 3 | 1,5 kHz 15 kHz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 1 V 10 V |
| Niveau de test 4 | 15 kHz 150 kHz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 10 V |
| Niveau de test 5 | 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz 150 Hz 180 Hz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 10 V (constant) |
| Niveau de test 6 | 0 Hz 16,7 Hz 50 Hz 60 Hz (Sévérité de contrôle 3) |
| Tension | 100 V (1 s) |
| Remarque | Critère A |

Part alternative de la tension continue

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-17 |
| Part alternative | 10 % ($U_N$) |
| Fréquence | 50 Hz |
| | 100 Hz |
| | 150 Hz |
| | 300 Hz |
| Remarque | Critère A |

Onde à oscillations amorties

| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-18 |
| Entrée, sortie (niveau de test 1) | 1 MHz (Sévérité de contrôle 2 - symétrique) |
| Tension | 0,5 kV |
| Entrée, sortie (niveau de test 2) | 1 MHz (Sévérité de contrôle 2 - asymétrique) |
| Tension | 1 kV |
| Signaux (niveau de test 1) | 1 MHz (Sévérité de contrôle 2 - symétrique) |
| Tension | 0,5 kV |
| Signaux (niveau de test 2) | 1 MHz (Sévérité de contrôle 2 - asymétrique) |
| Tension | 1 kV |
| Remarque | Critère A |

Champ magnétique oscillatoire amorti

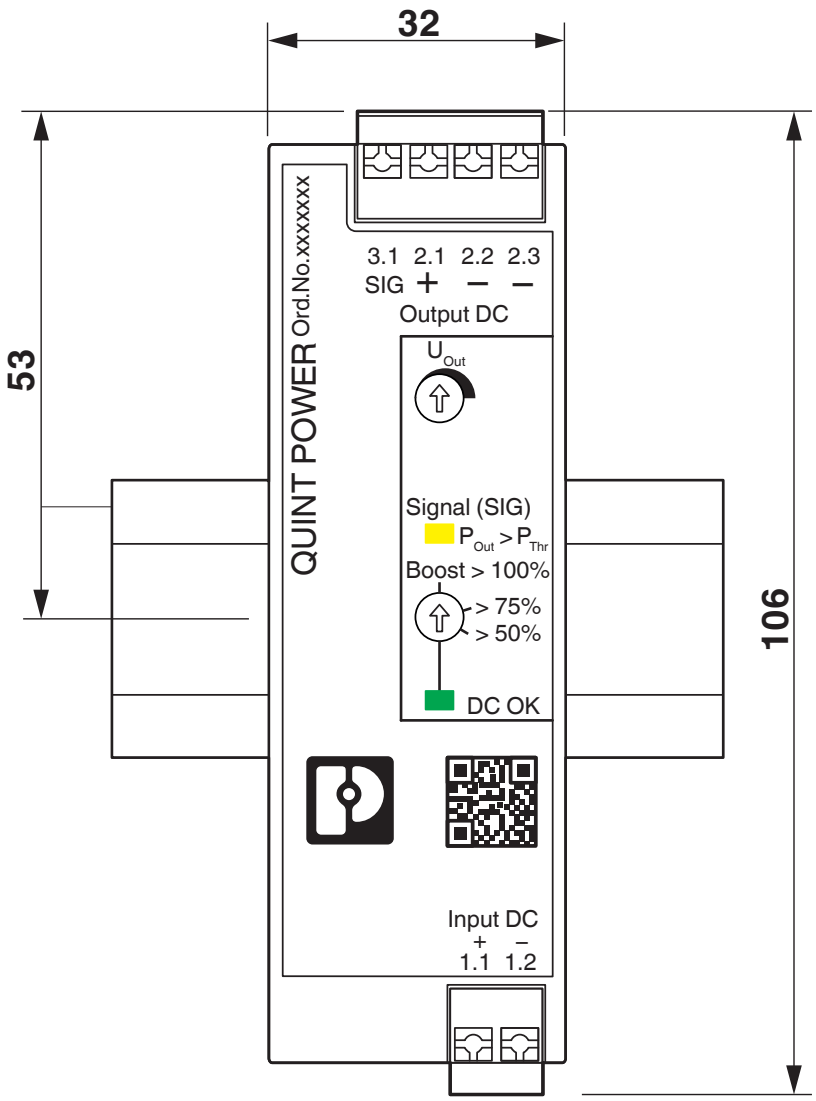
| | |
|---|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-10 |
| Intensité de champ | 100 A/m |
| Niveau de test 1 | 100 kHz |
| Intensité de champ | 100 A/m |
| Niveau de test 2 | 1 MHz |
| Remarque | Critère A |

Critères

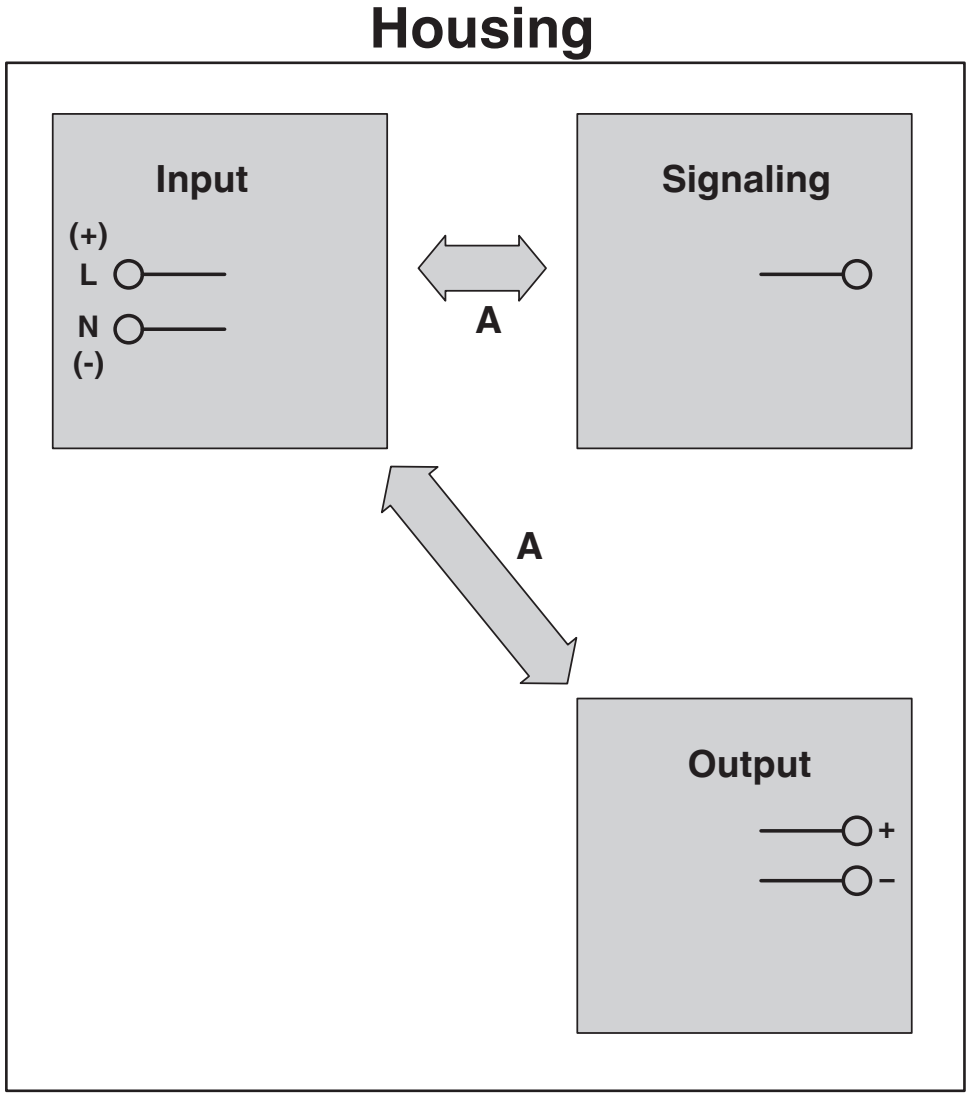
| | |
|---|---|
| Critère A | Fonctionnement normal dans le cadre des limites fixées. |
| Critère B | Perturbation temporaire du fonctionnement, que le dispositif corrige de lui-même. |
| Critère C | Altération temporaire du fonctionnement que l'appareil corrige lui-même ou qui peut être restaurée par un simple actionnement des éléments de commande. |

## Dessins

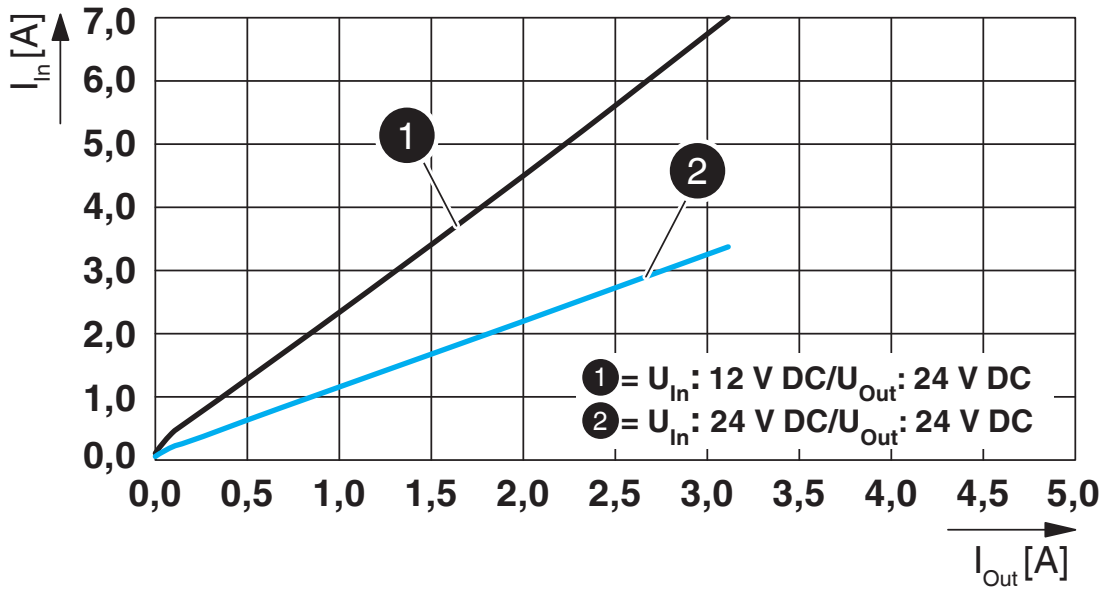
Dessin coté



Dessin schématique



Diagramme




Diagramme

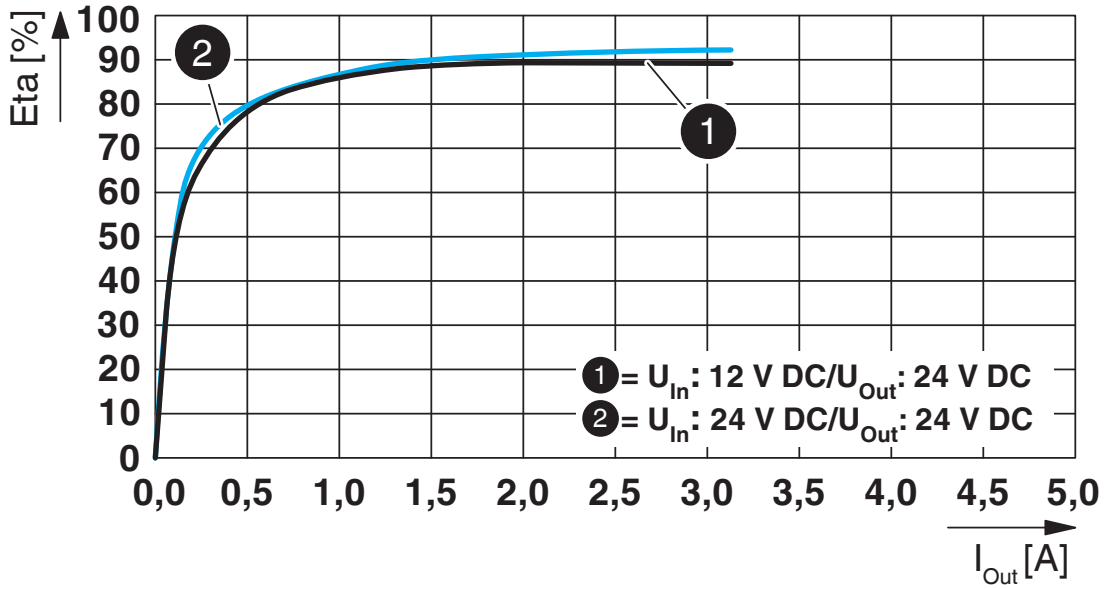
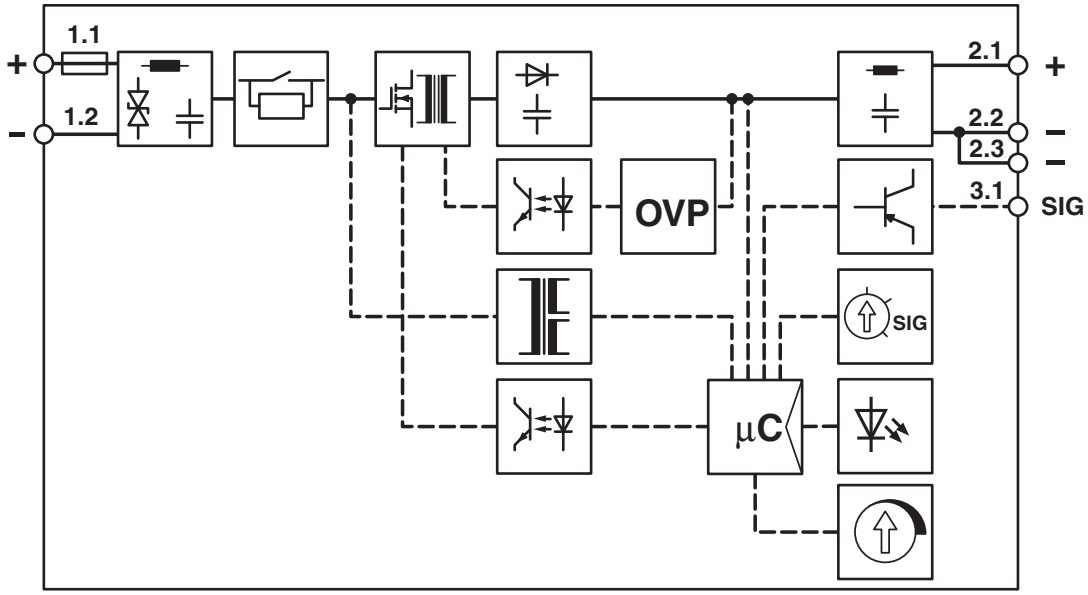


Schéma fonctionnel



## Homologations

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1066714

**IECEE CB Scheme**
Identifiant de lhomologation: DK-97337-UL

**IECEE CB Scheme**
Identifiant de lhomologation: DE/PTZ/0122

**cULus Listed**
Identifiant de lhomologation: FILE E 123528

**DNV**
Identifiant de lhomologation: TAA00001YD

**cULus Listed**
Identifiant de lhomologation: FILE E 199827

## Classifications

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27040701 |
| ECLASS-15.0 | 27040701 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC002540 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |

## Conformité environnementale

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Conforme aux exigences de la directive RoHS | Oui |
| sauf exceptions mentionnées | 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-25 |
| | Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à lACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à lACPEIP (China RoHS) nest établi car cela nest pas nécessaire. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS) | Lead(n° CAS: 7439-92-1) |
| SCIP | 60460e8e-ff3f-4d28-9853-de17d8397473 |

EF3.1 Changement climatique

| | |
|---|---|
| CO2e kg | 11,96 kg CO2e |


Phoenix Contact 2026 © - Tous droits réservés
https://www.phoenixcontact.com



PHOENIX CONTACT SAS
52 Boulevard de Beaubourg Emerainville
77436 Marne La Vallée Cedex 2 France
+33 (0) 1 60 17 98 98
documentation@phoenixcontact.fr