

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation



1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Veillez 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.



Alimentation à découpage primaire, TRIO POWER, Raccordement Push-in, Montage sur profilé, entrée: 1 phasée, sortie : 24 V DC / 5 A, réglable de 24 V DC ... 28 V DC

Données commerciales

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Référence | 1159037 |
| Conditionnement | 1 Unité(s) |
| Commande minimum | 1 Unité(s) |
| Clé de vente | CMPD13 |
| Product key | CMPD13 |
| GTIN | 4063151166618 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 502,7 g |
| Poids par pièce (hors emballage) | 450 g |
| Numéro du tarif douanier | 85044095 |
| Pays d'origine | CN |

Caractéristiques techniques

Données d'entrée

Fonctionnement AC

| | |
|--|---|
| Schéma de liaison à la terre | Réseau en étoile (TN, TT, IT (PE)) |
| Plage de tension nominale d'entrée | 100 V AC ... 240 V AC |
| Plage de tension d'entrée | 100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 115 V AC ... 240 V AC ±10 % (UL) |
| Déclassement | < 100 V AC (1 %/V) 2,5 %/K, > 60 °C |
| Tension secteur national typique | 120 V AC 230 V AC |
| Type de tension de la tension d'alimentation | AC |
| Choc de courant d'appel | < 33 A (25 °C) |
| Intégrale de courant d'appel (I^2t) | < 0,55 A ² s |
| Plage de fréquence (f_N) | 50 Hz ... 60 Hz ±10 % |
| Durée de pontage en cas de panne de courant | typ. 28 ms (120 V AC) typ. 28 ms (230 V AC) |
| Courant absorbé | 1,3 A (100 V AC) 1,1 A (120 V AC) 0,6 A (230 V AC) 0,59 A (240 V AC) |
| Circuit de protection | Protection contre les transitoires; Varistance |
| Facteur de puissance (cos phi) | 0,93 (230 V AC) |
| Fusible d'entrée de l'appareil | 6,3 A interne (protection fine) |
| Sélection du fusible approprié pour la protection d'entrée | 6 A ... 16 A (Caractéristique B, C, D, K ou équivalente) |
| Courant de décharge vers PE | < 3,5 mA |

Fonctionnement DC

| | |
|---------------------------|---|
| Plage de tension d'entrée | 100 V DC ... 240 V DC ±10 % 160 V DC ... 240 V DC ±10 % (UL) |
| Déclassement | < 140 V DC (1 %/V) |
| Courant absorbé | 1,29 A (100 V DC) 0,53 A (240 V DC) |

Données de sortie

| | |
|--|---|
| Rendement | typ. 93 % (120 V AC) typ. 94 % (230 V AC) |
| 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, constante de puissance limitée) |
| Courant nominal de sortie (I_N) | 5 A |
| Boost dynamique ($I_{Dyn.Boost}$) | max. 7,5 A (5 s) |
| Protection contre les courts-circuits | oui |

| | |
|--|---|
| Résistant au fonctionnement à vide | oui |
| Déclassement | 60 °C ... 70 °C |
| Facteur de crête | typ. 1,72 (120 V AC) |
| | typ. 1,89 (230 V AC) |
| Puissance de sortie (P_N) | 120 W |
| Puissance de sortie ($P_{\text{Rés. Puis. dyn.}}$) | max. 180 W (5 s) |
| Montage en parallèle autorisé | oui, pour l'augmentation de la puissance et la redondance |
| Connectabilité en série | oui, pour augmenter la tension (respecter la limite SELV) |
| Résistance à l'alimentation de retour | ≤ 35 V DC |
| Protection contre la surtension à la sortie (OVP) | ≤ 35 V DC |
| Ondulation résiduelle | typ. 50 mV _{CC} (pour les valeurs nominales) |
| Tolérance de réglage | < 1 % (modification charge statique 10 % ... 90 %) |
| | < 3 % (modification charge dynamique 10 % ... 90 %) |
| | < 0,1 % (modification tension d'entrée ± 10 %) |
| Temps d'établissement | ≤ 1 s ($U_{\text{Out}} = 10$ % ... 90 %) |
| Puissance dissipée minimale à vide | < 2,14 W (120 V AC) |
| Puissance dissipée à vide maximale | < 1,75 W (230 V AC) |
| Puissance dissipée charge nominale minimale | < 8,54 W (120 V AC) |
| Puissance dissipée charge nominale max. | < 6,51 W (230 V AC) |
| Fusible intégré | non |

Signal relais 13/14

| | |
|---|--|
| Position | 3.x |
| Repérage des points de connexion | 3.1 (13), 3.2 (14) |
| Contact de commutation (libre de potentiel) | OptoMOS |
| Tension de commutation | max. 30 V DC (SELV) |
| Capacité de charge | max. 100 mA |
| Condition d'état | $U_{\text{Out}} > 21$ V DC et $I_{\text{Out}} < 0,9 \times I_N$ (Contact fermé) |
| | $U_{\text{Out}} < 21$ V DC ou $I_{\text{Out}} > 0,9 \times I_N$ (établissement d'une valeur moyenne sur 60 s) (Contact ouvert) |

Caractéristiques de raccordement

Entrée

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

Technologie de raccordement

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Repérage des points de connexion | 1.1 (L/+), 1.2 (N/-), 1.3 (⊕ ⊖) |
|----------------------------------|---------------------------------|

Raccordement du conducteur

| | |
|---|--|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,2 mm ² ... 4 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,25 mm ² ... 2,5 mm ² |

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

| | |
|---|--|
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,25 mm ² ... 1,5 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| rigide (AWG) | 24 ... 12 (Cu) |
| | 16 (recommandée) |
| Longueur à dénuder | 10 mm (rigide/souple) |
| | 8 mm (Embout) |

Sortie

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

Technologie de raccordement

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Repérage des points de connexion | 2.1, 2.2 (+), 2.3, 2.4, 2.5 (-) |
|----------------------------------|---------------------------------|

Raccordement du conducteur

| | |
|---|---|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,2 mm ² ... 4 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple | 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,25 mm ² ... 2,5 mm ² (Cu) |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,25 mm ² ... 1,5 mm ² |
| | 1,5 mm ² (recommandée) |
| rigide (AWG) | 24 ... 12 (Cu) |
| | 16 (recommandée) |
| Longueur à dénuder | 10 mm (rigide/souple) |
| | 8 mm (Embout) |

Signal

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

Technologie de raccordement

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Repérage des points de connexion | 3.1 (13), 3.2 (14) |
|----------------------------------|--------------------|

Raccordement du conducteur

| | |
|---|---|
| Technologie de raccordement | Raccordement Push-in |
| rigide | 0,2 mm ² ... 1,5 mm ² |
| | 0,5 mm ² (recommandée) |
| souple | 0,2 mm ² ... 1,5 mm ² |
| | 0,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, sans douille en plastique | 0,25 mm ² ... 1,5 mm ² (Cu) |
| | 0,5 mm ² (recommandée) |
| souple avec embout, avec douille en plastique | 0,25 mm ² ... 0,75 mm ² |
| | 0,5 mm ² (recommandée) |
| rigide (AWG) | 24 ... 16 (Cu) |
| | 20 (recommandée) |

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Longueur à dénuder | 10 mm (rigide/souple) |
| | 8 mm (Embout) |

Signalisation

Signalisation LED

| | |
|--|---|
| Modes de signalisation | LED DC OK - état du signal de fonctionnement ($U_N = 24 \text{ V DC}$, $I_{Out} = I_N$) |
| Fonction | Indicateur visuel de l'état de fonctionnement |
| Coloris | rouge, jaune, vert (LED multicolore) |
| LED éteinte | Absence de tension d'alimentation à l'entrée AC (Éteinte) |
| LED allumée (verte), DC OK | $U_{Out} > 21 \text{ V DC}$ et $I_{Out} < 0,9 \times I_N$ (Allumée (verte), DC OK) |
| LED allumée (jaune), $I_{Out} > 90 \%$ | $U_{Out} > 21 \text{ V DC}$ et $I_{Out} > 0,9 \times I_N$ (Allumée (jaune), $I_{Out} > 90 \%$) |
| LED allumée (rouge), ISHORT | $U_{Out} < 21 \text{ V DC}$ et $I_{Out} > 0,9 \times I_N$ (Allumée (rouge), I_{SHORT}) |
| LED allumée (rouge, clignotante) OVP | $U_{OUT} > OVP$ (Over voltage protection) (Allumée (rouge, clignotante)) |

Propriétés électriques

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Nombre de phases | 1,00 |
| Tension d'isolement entrée / sortie | 3 kV AC (homologation du type) |
| | 3 kV AC (Contrôle individuel) |

Propriétés du produit

| | |
|---|---------------------------|
| Type de produit | Alimentation électrique |
| Gamme de produits | TRIO POWER |
| MTBF (IEC 61709, SN 29500) | > 3300000 h (25 °C) |
| | > 1900000 h (40 °C) |
| | > 880000 h (60 °C) |
| Directive Protection de l'environnement | Directive RoHS 2011/65/UE |
| | WEEE |
| | Reach |

Propriétés d'isolation

| | |
|----------------------|---|
| Classe de protection | I |
| Degré de pollution | 2 |

Dimensions

Dimensions de l'article

| | |
|------------|--|
| Largeur | 35 mm |
| Hauteur | 135 mm |
| Profondeur | 120 mm |
| | 115 mm (Profondeur de l'appareil (montage sur rail DIN)) |

Dimensions de montage

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Distance de montage à droite/à gauche | 0 mm / 0 mm |
| Distance de montage en haut/en bas | 50 mm / 50 mm |

Montage

| | |
|-----------------------------|--|
| Type de montage | Montage sur profilé |
| Instructions de montage | juxtaposable : horizontale 0 mm, verticale 30 mm |
| Emplacement pour le montage | Profilé horizontal NS 35, EN 60715 |
| Protégée par vernis | non |

Indications sur les matériaux

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Classe d'inflammabilité selon UL 94 | V0 (Boîtier, blocs de jonction) |
| Modèle de capot | Polycarbonate |
| Version des éléments latéraux | Aluminium |

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 (> 2000 m, Derating: 10 %/1000 m) |
| Humidité de l'air max. admissible (service) | ≤ 95 % (à 25 °C, sans condensation) |
| Choc (fonctionnement) | 18 ms, 30 g, dans chaque direction (IEC 60068-2-27) |
| Vibration (fonctionnement) | 10 Hz ... 50 Hz, amplitude ±0,2 mm (IEC 60068-2-6) 50 Hz ... 150 Hz, 2,3 g, 90 min. |

Normes et spécifications

Catégorie de surtension

| | |
|------------|---------------------------------|
| EN 61010-1 | III (≤ 2000 m) II (≤ 5000 m) |
|------------|---------------------------------|

Catégorie de surtension

| | |
|----------------|---------------------------------|
| EN 61010-2-201 | III (≤ 2000 m) II (≤ 5000 m) |
|----------------|---------------------------------|

Sécurité des blocs d'alimentation jusqu'à 1 100 V (distances d'isolement)

| | |
|-------------------------|--|
| Désignation de la norme | Sécurité des blocs d'alimentation jusqu'à 1 100 V (écarts d'isolation) |
| Normes/précriptions | DIN EN 61558-2-16 |

Sécurité électrique

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Désignation de la norme | Sécurité électrique |
| Normes/précriptions | CEI 61010-2-201 (SELV) |

Équipement d'installations à courant fort avec équipements électroniques

| | |
|-------------------------|--|
| Désignation de la norme | Équipement électronique des installations à courant fort |
| Normes/précriptions | EN 50178/VDE 0160 (PELV) |

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

| | |
|-------------------------|---|
| Désignation de la norme | Sécurité pour les appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire |
| 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) |
| | CEI 61010-2-201 (PELV) |

Isolation sûre

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Désignation de la norme | Isolement sécurisé |
| Normes/prescriptions | CEI 61558-2-16 |
| | CEI 61010-2-201 |

Limite des courants harmoniques de réseau

| | |
|-------------------------|--|
| Désignation de la norme | Limites pour les émissions de courants harmoniques |
| Normes/prescriptions | EN 61000-3-2 |

Variation du secteur/Sous-tension

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Désignation de la norme | Variation du secteur/Sous-tension |
| Normes/prescriptions | SEMI F47 |
| | EN 61000-4-11 |

Homologations

UL

| | |
|----------|---------------------------|
| Repérage | UL/C-UL Listed UL 61010-1 |
|----------|---------------------------|

UL

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

ANSI/UL 121201

| | |
|----------|---|
| Repérage | <p>PROCESS CONTROL EQUIPEMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS</p> <p>(EN) • This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D, Hazardous Locations, or non-hazardous locations only.</p> <p>(FR) • Cet appareil convient uniquement pour une utilisation en atmosphères explosibles de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en atmosphères non explosibles.</p> <p>(EN) • WARNING: Explosion Hazard - Do not connect or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.</p> <p>(FR) • AVERTISSEMENT : risque d'explosion - ne pas connecter ou déconnecter les équipements sauf si l'alimentation a été coupée ou si la zone est réputée non dangereuse.</p> |
|----------|---|

| | |
|--|--|
| | (EN) • If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. (FR) • Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par cet équipement peut être altérée. |
| | (EN) • This equipment must be installed in a suitable, tool secured/key locked enclosure. (FR) • Cet équipement doit être installé dans un boîtier approprié, verrouillé par une clé ou dont l'ouverture nécessite l'utilisation d'un outil. |

Données CEM

| | |
|---------------------------------|---|
| Directive basse tension | Conformité à la directive NSR 2014/35/UE |
| Emission | Émission de bruits selon EN 61000-6-3 (zone résidentielle et commerciale) et EN 61000-6-4 (zone industrielle) |
| Immunité | Immunité selon EN 61000-6-1 (environnement domestique), EN 61000-6-2 (environnement industriel) |
| Compatibilité électromagnétique | Conformité à la directive CEM 2014/30/UE |
| Émissions conduites | EN 55016 EN 61000-6-3 (classe B) |
| Émissions | EN 55016 EN 61000-6-3 (classe B) |

Circuits de haute pulsation

| | |
|----------------------|---|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-3-2 EN 61000-3-2 (classe A) |
| Plage de fréquence | 0 kHz ... 2 kHz |

Papillotement

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Normes/Prescriptions | EN 61000-3-3 EN 61000-3-3 |
| Plage de fréquence | 0 kHz ... 2 kHz |

Décharge électrostatique

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

Décharge électrostatique

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

Champ électromagnétique HF

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

Champ électromagnétique HF

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

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

| | |
|--|---|
| Remarque | Critère A |
| Transitoires électriques rapides (en salves) | |
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-4 |
| Transitoires électriques rapides (en salves) | |
| Entrée | asymétrique 2 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| Sortie | asymétrique 2 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| Signal | asymétrique 1 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| Remarque | Critère A |
| Contrainte de surtension transitoire (Surge) | |
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-5 |
| Entrée | symétrique 2 kV (Sévérité de contrôle 4) |
| | asymétrique 4 kV (Sévérité de contrôle 4) |
| Sortie | symétrique 1 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| | asymétrique 2 kV (Sévérité de contrôle 3) |
| Signal | asymétrique 1 kV (Sévérité de contrôle 2) |
| Remarque | Critère A |
| Perturbations conduites | |
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-6 |
| Perturbations conduites | |
| E/S/A | asymétrique |
| Plage de fréquence | 0,15 MHz ... 80 MHz |
| Remarque | Critère A |
| Tension | 10 V (Sévérité de contrôle 3) |
| Chutes de tension | |
| Normes/Prescriptions | EN 61000-4-11 |
| Tension | 230 V AC |
| Fréquence | 50 Hz |
| Chute de tension | 70 % |
| Nombre de périodes | 25 périodes |
| Texte complémentaire | Classe 3 |
| Remarque | Critère A |
| Chute de tension | 40 % |
| Nombre de périodes | 10 périodes |
| Texte complémentaire | Classe 3 |
| Remarque | Critère B |
| Chute de tension | 0 % |
| Nombre de périodes | 1 période |
| Texte complémentaire | Classe 3 |
| Remarque | Critère A |

Critères

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation



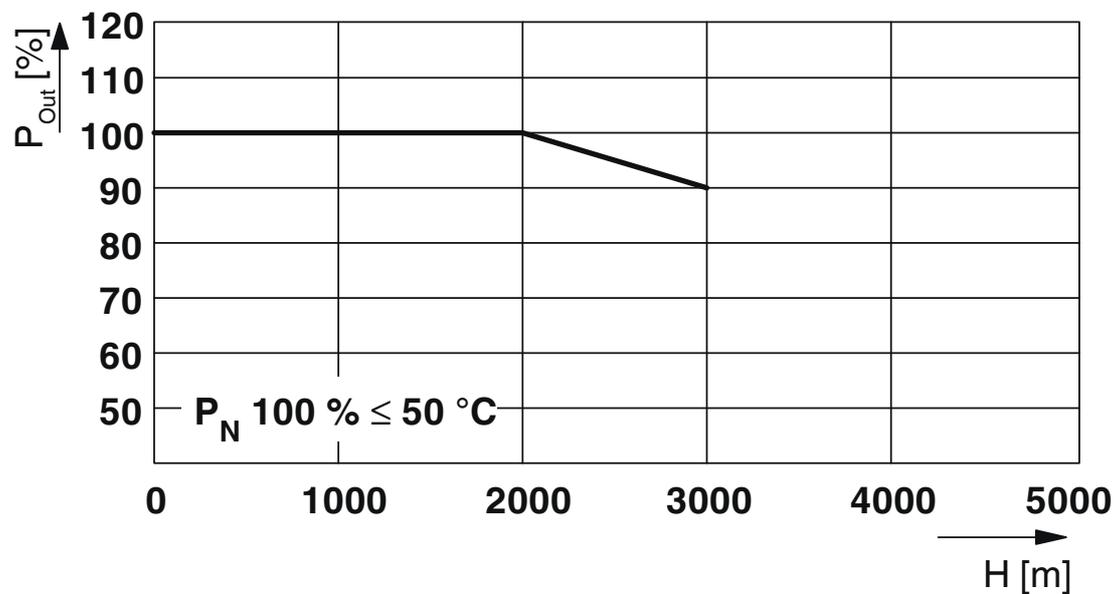
1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

| | |
|-----------|---|
| 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

Diagramme



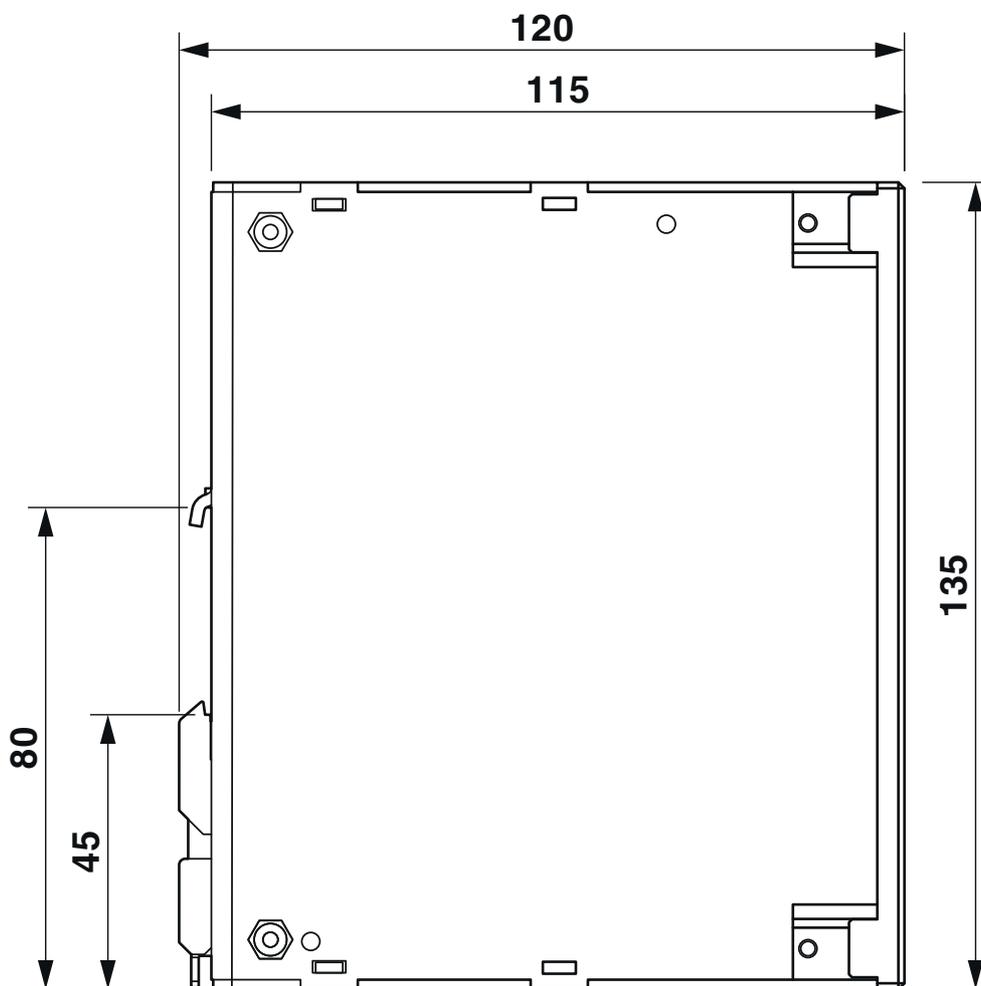
Derating en fonction de la hauteur

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Dessin coté



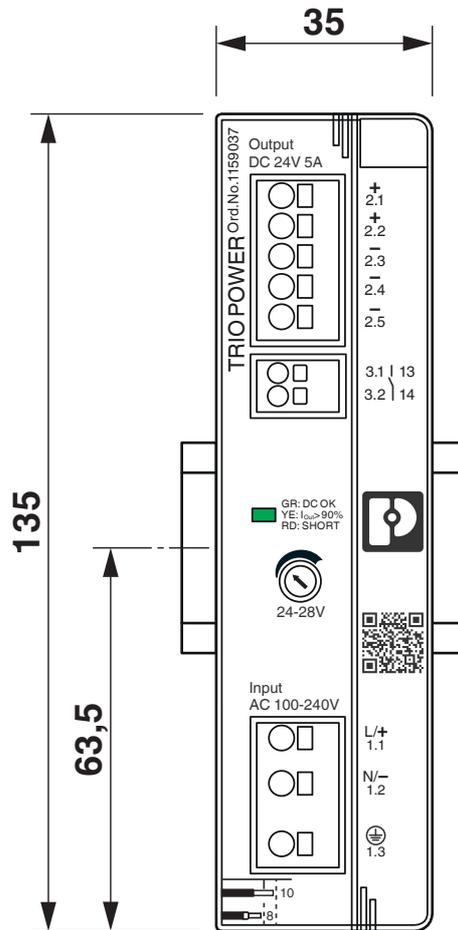
Encombrement de l'appareil (cotes en mm)

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

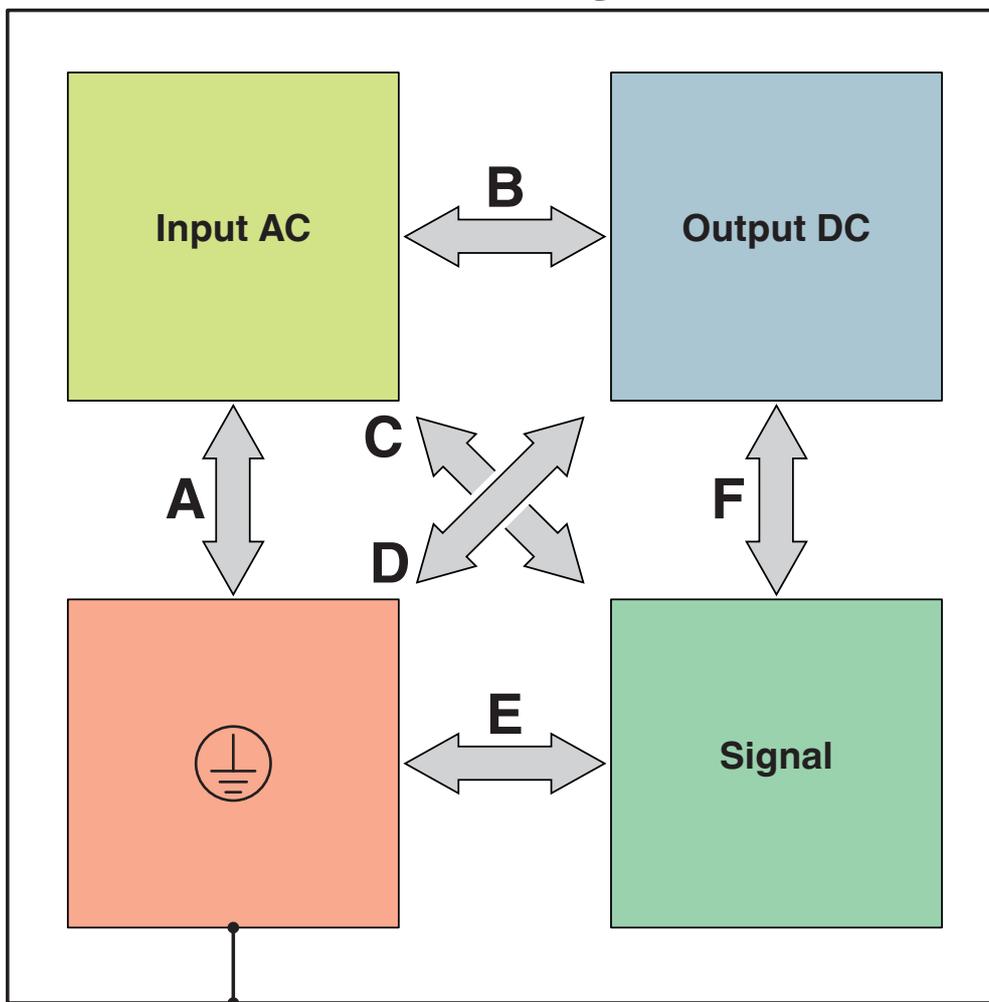
Dessin coté



Encombrement de l'appareil (cotes en mm)

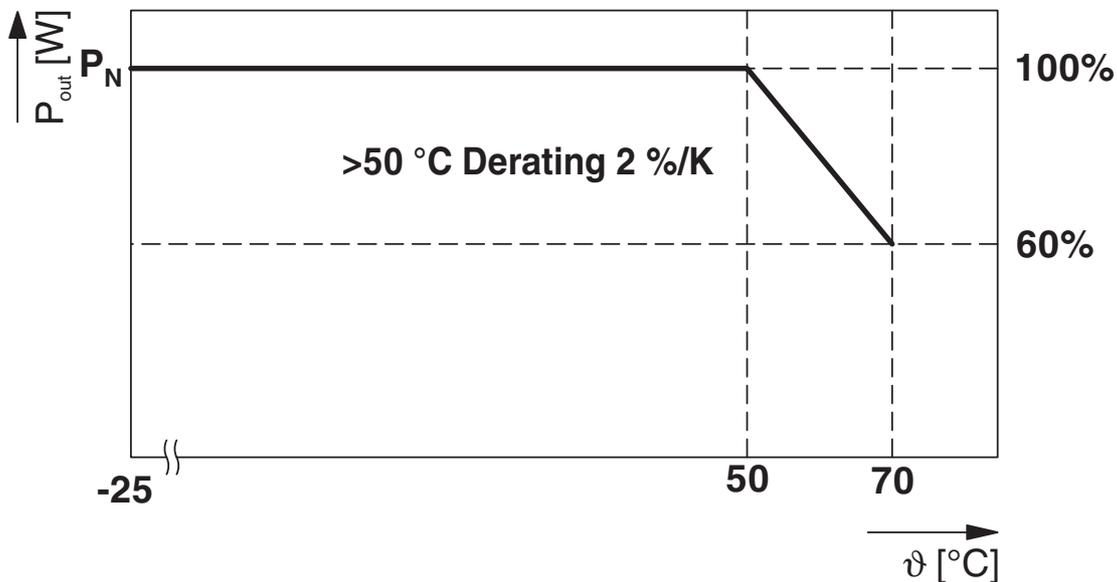
Dessin schématique

Housing



Distances de contrôle tension d'isolement

Diagramme



Derating selon la température

Schéma fonctionnel

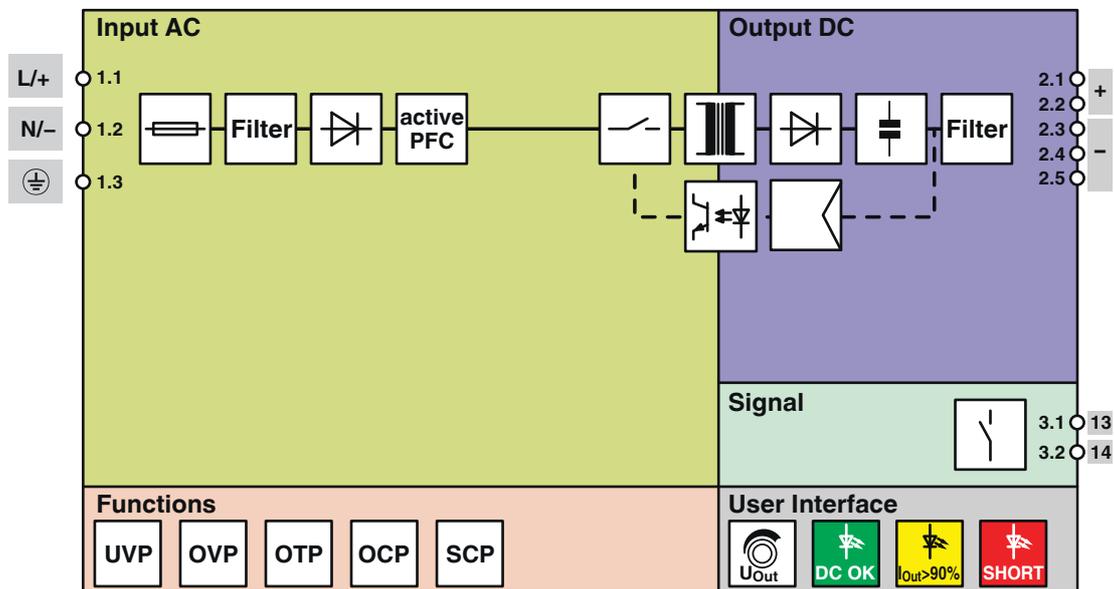


Schéma fonctionnel

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation



1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Homologations

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: FILE E 123528

DNV

Identifiant de l'homologation: TAA00000BM



cULus Listed

Identifiant de l'homologation: FILE E 199827

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Classifications

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27040701 |
| ECLASS-12.0 | 27040701 |
| ECLASS-13.0 | 27040701 |

ETIM

| | |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002540 |
|----------|----------|

TRIO3-PS/1AC/24DC/5 - Alimentation



1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Conformité environnementale

REACH SVHC

Lead 7439-92-1

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

Accessoires

POTI SEALING PLUG - Bouchon de fermeture

1175957

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1175957>



Bouchon obturateur pour la protection contre toute manipulation (déréglage de la tension de sortie DC), en obturant l'ouverture du potentiomètre

WT-HF 3,6X140 - Collier serrant

3240744

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/3240744>



Collier serrant, version standard, pour un regroupement rapide et sûr

1159037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1159037>

EML (10X7)R - Etiquette

0816663

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0816663>



Etiquette, Rouleau, blanc, vierge, repérable avec : THERMOMARK E.300 (D)/600 (D), THERMOMARK ROLL 2.0, THERMOMARK ROLL, THERMOMARK ROLL X1, THERMOMARK ROLLMASTER 300/600, THERMOMARK X1.2, type de montage: collage, surface utile: 10 x 7 mm, Nombre d'étiquettes: 10000

EML (10X7)R YE - Etiquette

0816676

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/0816676>



Etiquette, Rouleau, jaune, vierge, repérable avec : THERMOMARK E.300 (D)/600 (D), THERMOMARK ROLL 2.0, THERMOMARK ROLL, THERMOMARK ROLL X1, THERMOMARK ROLLMASTER 300/600, THERMOMARK X1.2, type de montage: collage, surface utile: 10 x 7 mm, Nombre d'étiquettes: 10000

Phoenix Contact 2024 © - 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