TRIO-HP/3AC/1KDC/20KW/BI - Module de puissance AC/DC

1560712

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1560712

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.

CRA-READY



TRIO POWER, module de puissance AC/DC bidirectionnel à puissance de sortie de 20 kW, raccordement Push-in, montage en rack 19", bus CAN, entrée : triphasée, sortie : 50 V DC ... 1000 V DC ou entrée : DC, sortie : 3 x 380 V AC ... 480 V AC. Le produit est en cours d'adaptation à la loi sur la cyber-résilience (CRA).

Description du produit

L'électronique de puissance à haut rendement de Phoenix Contact pour le montage en rack 19" vous offre une grande sécurité d'investissement. Elle permet de charger et de décharger vos systèmes de stockage sur batterie de manière économique. Le système modulaire et évolutif est optimisé pour la conversion de puissance bidirectionnelle avec des tensions et des courants élevés. En combinant plusieurs modules, il est possible d'obtenir une puissance de sortie allant jusqu'à 960 kW.

Avantages

- Efficacité max. de 97 % : faibles pertes lors de la conversion de courant
- Fonction d'alimentation du réseau
- Système évolutif possible avec une puissance allant jusqu'à 960 kW
- Modulaire et flexible pour différentes applications
- Large gamme de tension

Données commerciales

Référence	1560712
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	CMHT3J
Product key	CMHT3J
GTIN	4067923042506
Poids par pièce (emballage compris)	26□400 g
Poids par pièce (hors emballage)	24□100 g
Numéro du tarif douanier	85044095
Pays d'origine	CN

Caractéristiques techniques

Remarques

Remarque relative à l'application

Remarque relative à l'application	À l'heure actuelle, nous préparons le produit de manière à ce qu'il soit conforme, à compter du 11 décembre 2027, aux exigences de la loi européenne sur la cyber-résilience (CRA), sur la base des informations actuellement disponibles concernant cette loi.

Données d'entrée

AC/DC Mode Power grid

Plage de tension d'entrée	3x 260 V AC ... 530 V AC
Déclassement	3x 309 V AC ... 260 V AC (180 W/V)
Plage de fréquence	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Plage de courant d'entrée	3x 0 A ... 38 A
Limitation du courant d'appel	50 A
Facteur de puissance	> 0,99 (50 % ... 100 % de charge de sortie)
Taux de distorsion harmonique total (THDi)	< 5 % (50 % ... 100 % de charge de sortie)
Schéma de liaison à la terre	Réseau en étoile (TN-S, TN-C, TT, IT)

DC/AC Mode On-grid

Plage de tension d'entrée	200 V DC ... 1000 V DC
Déclassement	273 V DC ... 200 V DC (123 W/V)
Plage de courant d'entrée	0 A ... 73 A

Données de sortie

Rendement	> 96 % (P_{Out} >50 %)

AC/DC-Mode

Plage de tension de sortie	50 V DC ... 1000 V DC
Déclassement	50 V DC ... 273 V DC (74 W/V)
Plage de courant de sortie	0 A ... 73 A
Puissance nominale	20 kW
Puissance dissipée en mode veille	< 20 W
Déclassement	> 55 °C (1,4 A/K)
Possibilité de montage en parallèle	48 (Modules)
Temps de commutation	10 ms (Changement de mode de fonctionnement)
Facteur de puissance	> 0,8 ... 1 (à action avancée et à action retardée)

DC/AC Mode On-grid

Plage de tension de sortie	3x 380 V AC ... 480 V AC
Plage de courant de sortie	0 A ... 38 A
Puissance de sortie	max. 20 kVA (Puissance nominale)
	22 kVA (Puissance apparente)

Fréquence de sortie	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Possibilité de montage en parallèle	48 (Modules)
Temps de commutation	10 ms (Changement du mode de fonctionnement DC/AC On-grid ↔ AC/DC)
Facteur de puissance	0,8 ... 1 (à action avancée et à action retardée)
Raccordement AC réseau électrique	L1, L2, L3, PE

DC/AC Mode Off-grid

Tension de sortie	3x 380 V AC
	3x 400 V AC
	3x 480 V AC
Puissance de sortie	max. 19,8 kVA (Puissance nominale)
	22 kVA (Puissance apparente)
Fréquence de sortie	50 Hz (3x 380 V AC / 3x 400 V AC)
	60 Hz (3x 480 V AC)
Possibilité de montage en parallèle	8 (Modules)
Temps de commutation	15 s (Changement du mode de fonctionnement DC/AC (Off-Grid) ↔ AC/DC)
Facteur de puissance	0,8 ... 1 (à action avancée et à action retardée)
Facteur distorsion (THD)	< 3 %
Raccordement AC réseau électrique	L1, L2, L3, N, PE

Caractéristiques de raccordement

Raccordement AC

Dénomination	Raccordement AC
Repérage	L1 / L2 / L3 / N / PE

Raccordement du conducteur

Technologie de raccordement	Raccordement Push-in
rigide	1,5 mm² ... 16 mm²
souple	1,5 mm² ... 16 mm²
rigide (AWG)	15 ... 5
AWG	15 ... 5
Longueur à dénuder	18 mm (rigide/souple)

Raccordement DC

Dénomination	Raccordement DC
Repérage	DC+ / DC-

Raccordement du conducteur

Technologie de raccordement	Raccordement Push-in
rigide	1,5 mm² ... 16 mm²
souple	1,5 mm² ... 16 mm²
rigide (AWG)	15 ... 5
AWG	15 ... 5
Longueur à dénuder	18 mm

Interfaces

Interface	Bus CAN
Nombre d'interfaces	1
Type de raccordement	2x RJ45
Protocoles supportés	CAN 2.0B
Verrouillage	Crochet de verrouillage
Physique de transmission	filaire
Topologie	Daisy Chain
Vitesse de transmission	125 kbit/s
Résistance de terminaison	120 Ω (Terminaison des équipements terminaux)

Propriétés électriques

Nombre de phases	3
Isolation galvanique entre l'entrée et la sortie	oui
Tension d'isolement entrée / sortie	2121 V DC (60 s)
Tension d'isolement entrée, sortie/boîtier	2121 V DC (60 s)

Propriétés du produit

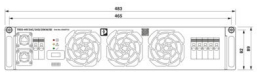
Type de produit	Module de puissance DC
Gamme de produits	TRIO POWER
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 300000 h
Ventilateur interne	oui
Débit volumétrique	400 m³/h (par module)
Sens du courant d'air	de l'avant vers l'arrière

Propriétés d'isolation

Classe de protection	I
Catégorie de surtension (IEC 60664-1)	II
Degré de pollution	2

Dimensions

Dimensions de l'article

Largeur	483 mm
Hauteur	89 mm
Profondeur	520 mm
Dessin coté	
Unité rackable	2 HE

Montage

Type de montage	Montage en rack de 19"

Indications sur les matériaux

Matériau du boîtier	Alliage Zn-Al

Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 70 °C
Hauteur d'utilisation	2000 m
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	≤ 95 % (sans condensation)
Niveau de bruit	< 70 dB (1 m, U_{DC} ≥ 400 V)

Normes et spécifications

Exigences de sécurité concernant les systèmes variateurs et équipements à semi-conducteurs de puissance - 1re partie : Généralités

Désignation de la norme	Exigences de sécurité concernant les systèmes variateurs et équipements à semi-conducteurs de puissance - 1re partie : Généralités
Normes/prescriptions	CEI 62477-1

Installations de production du réseau basse tension – Exigences techniques minimum pour le raccordement et l'exploitation parallèle d'installations de production sur le réseau basse tension

Désignation de la norme	Installation de production du réseau basse tension – Exigences techniques minimum pour le raccordement et l'exploitation parallèle d'installations de production sur le réseau basse tension
Normes/prescriptions	VDE-AR-N 4105 (DE)

Inverters, Converters, Controllers and Interconnection System Equipment for Use With Distributed Energy Resources

Désignation de la norme	Inverters, Converters, Controllers and Interconnection System Equipment for Use With Distributed Energy Resources
Normes/prescriptions	UL 1741
	UL 1741 SB

Convertisseurs de puissance bidirectionnels couplés au réseau

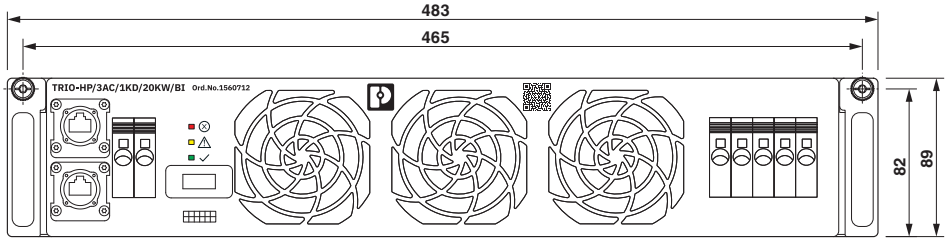
Désignation de la norme	Convertisseurs de puissance bidirectionnels couplés au réseau
Normes/prescriptions	IEC 62909-1
	IEC 62909-2
Désignation de la norme	Exigences applicables aux installations de production destinées à fonctionner en parallèle avec un réseau de distribution
Normes/prescriptions	EN 50549-1

Données CEM

Règles CEM Perturbations radioélectriques	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
Règles CEM - Immunité électromagnétique	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2

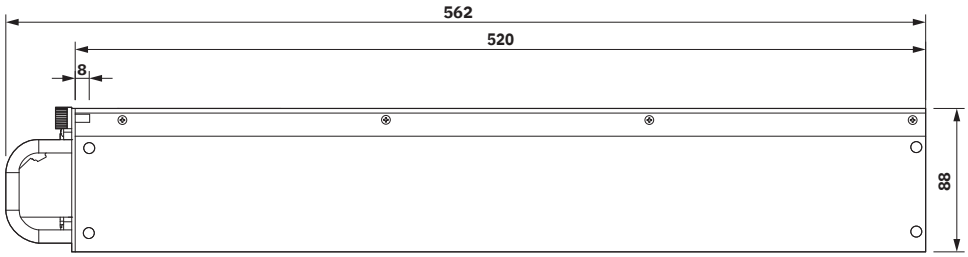
Dessins

Dessin coté



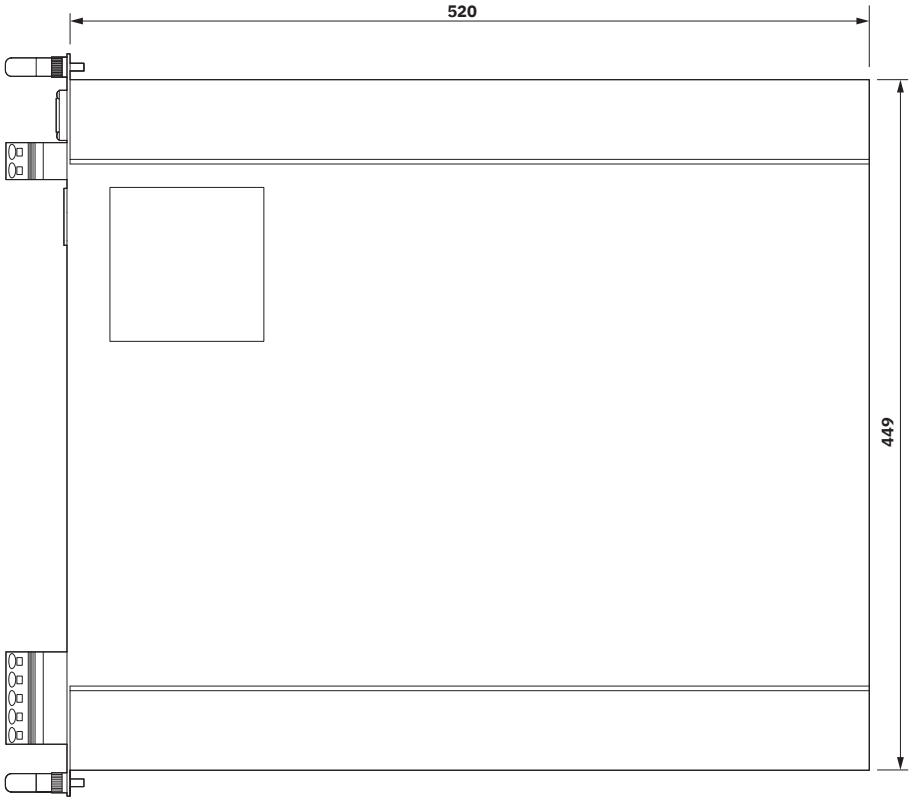
Encombrement de l'appareil (cotes en mm)

Dessin coté



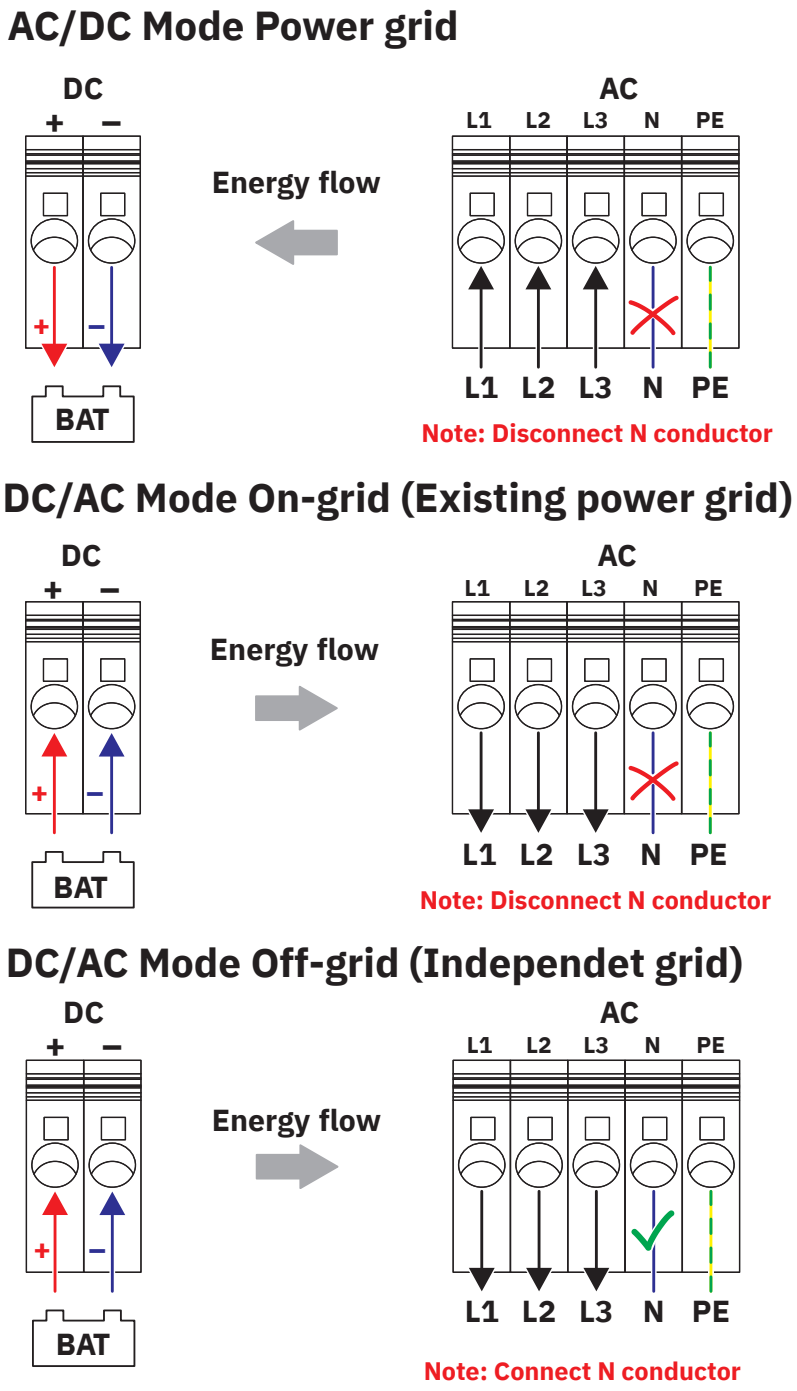
Encombrement de l'appareil (cotes en mm)

Dessin coté



Encombrement de l'appareil (cotes en mm)

Dessin schématique



Modes de fonctionnement

Schéma fonctionnel

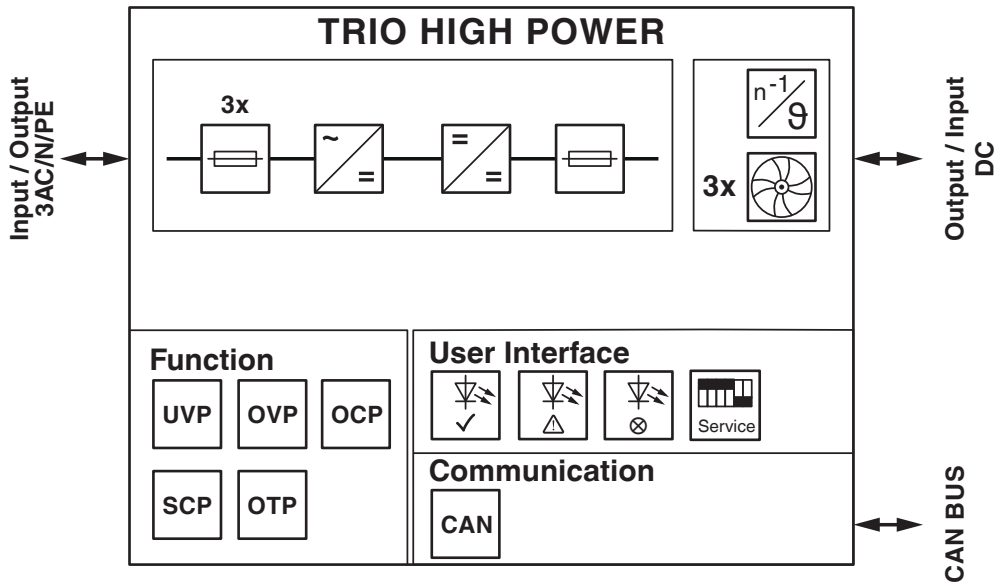
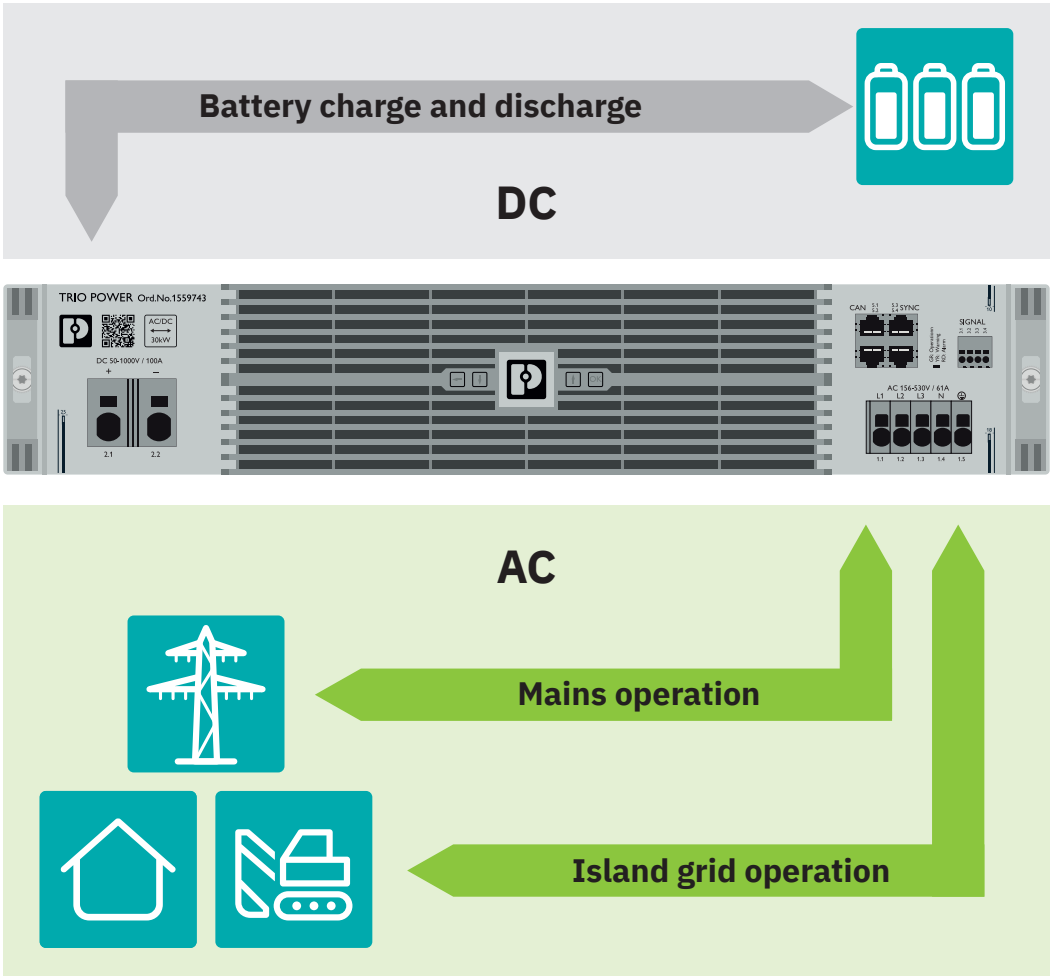


Schéma fonctionnel

Graphic



Charge bidirectionnelle

Homologations

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1560712

Certifié TÜV SÜD Type
Identifiant de lhomologation: B 029429 0045 Rev.01

Certificat CE d'essai de type
Identifiant de lhomologation: N8A 029429 044 R.01

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 10.0	EC002540

Conformité environnementale

EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui, Aucun exception

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Aucune substance dangereuse au-dessus des valeurs limites

EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Aucun substance na un taux pondéral supérieur à 0,1 %

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