TRIO-HP/3AC/1KDC/20KW/BI - AC/DC-Leistungsmodul

1560712

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1560712

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

CRA-READY



TRIO POWER, bidirektionales AC/DC-Leistungsmodul mit 20 kW Ausgangsleistung, Push-in-Anschluss, 19"-Rack-Montage, CAN-Bus, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 50 V DC ... 1000 V DC oder Eingang: DC, Ausgang: 3 x 380 V AC ... 480 V AC. Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet.

Produktbeschreibung

Die hocheffiziente Leistungselektronik von Phoenix Contact für die 19"-Rack-Montage bietet Ihnen hohe Investitionssicherheit. Sie ermöglicht das wirtschaftliche Laden und Entladen ihrer Batteriespeicheranwendungen. Das modulare und skalierbare System ist optimiert für die bidirektionale Leistungswandlung mit hohen Spannungen und Strömen. Durch Kombination mehrerer Module ist eine Ausgangsleistung von bis zu 960 kW möglich.

Ihre Vorteile

- max. 97 % Effizienz: geringe Verluste bei der Stromumwandlung
- Netzeinspeisefunktion
- Skalierbares System mit bis zu 960 kW Leistung möglich
- Modular und flexibel für verschiedene Anwendungen
- Breit gefächertes Feld der Spannung

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1560712
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	CK
Produktschlüssel	CMHT3J
GTIN	4067923042506
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	26.400 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	24.100 g
Zolltarifnummer	85044095
Ursprungsland	CN

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Eingangsdaten

AC/DC Mode Power grid

Eingangsspannungsbereich	3x 260 V AC ... 530 V AC
Derating	3x 309 V AC ... 260 V AC (180 W/V)
Frequenzbereich	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Eingangsstrombereich	3x 0 A ... 38 A
Einschaltstromstoßbegrenzung	50 A
Leistungsfaktor	> 0,99 (50 % ... 100 % Ausgangslast)
Gesamtverzerrung (THDi)	< 5 % (50 % ... 100 % Ausgangslast)
Netzform	Sternnetz (TN-S, TN-C, TT, IT)

DC/AC Mode On-grid

Eingangsspannungsbereich	200 V DC ... 1000 V DC
Derating	273 V DC ... 200 V DC (123 W/V)
Eingangsstrombereich	0 A ... 73 A

Ausgangsdaten

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

AC/DC-Mode

Ausgangsspannungsbereich	50 V DC ... 1000 V DC
Derating	50 V DC ... 273 V DC (74 W/V)
Ausgangsstrombereich	0 A ... 73 A
Nennleistung	20 kW
Verlustleistung Stand-By	< 20 W
Derating	> 55 °C (1,4 A/K)
Parallelschaltbarkeit	48 (Module)
Umschaltzeit	10 ms (Betriebsartwechsel)
Leistungsfaktor	> 0,8 ... 1 (voreilend und nacheilend)

DC/AC Mode On-grid

Ausgangsspannungsbereich	3x 380 V AC ... 480 V AC
Ausgangsstrombereich	0 A ... 38 A
Ausgangsleistung	max. 20 kVA (Nennleistung)
	22 kVA (Scheinleistung)
Ausgangsfrequenz	50 Hz ... 60 Hz ±10 %

Parallelschaltbarkeit	48 (Module)
Umschaltzeit	10 ms (Betriebsartwechsel DC/AC Mode On-grid ↔ AC/DC Mode)
Leistungsfaktor	0,8 ... 1 (voreilend und nacheilend)
AC-Anschluss Stromnetz	L1, L2, L3, PE

DC/AC Mode Off-grid

Ausgangsspannung	3x 380 V AC
	3x 400 V AC
	3x 480 V AC
Ausgangsleistung	max. 19,8 kVA (Nennleistung)
	22 kVA (Scheinleistung)
Ausgangsfrequenz	50 Hz (3x 380 V AC / 3x 400 V AC)
	60 Hz (3x 480 V AC)
Parallelschaltbarkeit	8 (Module)
Umschaltzeit	15 s (Betriebsartwechsel DC/AC-Mode (Off-Grid) ↔ AC/DC-Mode)
Leistungsfaktor	0,8 ... 1 (voreilend und nacheilend)
Verzerrungsfaktor (THD)	< 3 %
AC-Anschluss Stromnetz	L1, L2, L3, N, PE

Anschlussdaten

AC-Anschluss

Benennung	AC-Anschluss
Kennzeichnung	L1 / L2 / L3 / N / PE

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	1,5 mm² ... 16 mm²
flexibel	1,5 mm² ... 16 mm²
starr (AWG)	15 ... 5
AWG	15 ... 5
Abisolierlänge	18 mm (starr/flexibel)

DC-Anschluss

Benennung	DC-Anschluss
Kennzeichnung	DC+ / DC-

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-in-Anschluss
starr	1,5 mm² ... 16 mm²
flexibel	1,5 mm² ... 16 mm²
starr (AWG)	15 ... 5
AWG	15 ... 5
Abisolierlänge	18 mm

Schnittstellen

Schnittstelle	CAN-Bus
Anzahl Schnittstellen	1
Anschlussart	2x RJ45
Unterstützte Protokolle	CAN 2.0B
Verriegelung	Rasthaken
Übertragungsphysik	leitungsgebunden
Topologie	Daisy Chain
Übertragungsgeschwindigkeit	125 kbit/s
Abschlusswiderstand	120 Ω (Endteilnehmer terminieren)

Elektrische Eigenschaften

Anzahl Phasen	3
Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang	ja
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2121 V DC (60 s)
Isolationsspannung Eingang, Ausgang/Gehäuse	2121 V DC (60 s)

Artikeleigenschaften

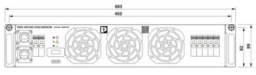
Produkttyp	DC-Leistungsmodul
Produktfamilie	TRIO POWER
Überspannungsschutz	ja
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 300000 h
Interne Lüfter	ja
Volumenstrom	400 m³/h (je Modul)
Luftstromrichtung	von vorne nach hinten

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	I
Überspannungskategorie (IEC 60664-1)	II
Verschmutzungsgrad	2

Maße

Artikelabmessungen

Breite	483 mm
Höhe	89 mm
Tiefe	520 mm
Maßzeichnung	
Höheneinheit	2 HE

Montage

Montageart	19"-Rack-Montage

Materialangaben

Material Gehäuse	Zn-Al-Legierung

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °C
Einsatzhöhe	2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (nicht kondensierend)
Geräuschpegel	< 70 dB (1 m, U_{DC} ≥ 400 V)

Normen und Bestimmungen

Sicherheitsanforderungen an Leistungshalbleiter-Umrichtersysteme und -betriebsmittel - Teil 1: Allgemeines

Normbezeichnung	Sicherheitsanforderungen an Leistungshalbleiter-Umrichtersysteme und -betriebsmittel - Teil 1: Allgemeines
Normen/Bestimmungen	IEC 62477-1

Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Normbezeichnung	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Normen/Bestimmungen	VDE-AR-N 4105 (DE)

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

Normbezeichnung	Inverters, Converters, Controllers and Interconnection System Equipment for Use With Distributed Energy Resources
Normen/Bestimmungen	UL 1741
	UL 1741 SB

Bidirektionale netzgekoppelte Leistungsumrichter

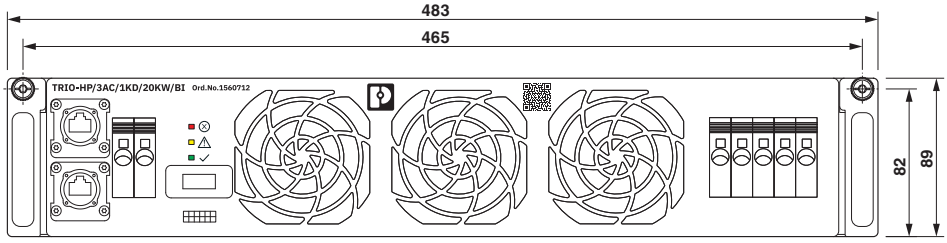
Normbezeichnung	Bidirektionale netzgekoppelte Leistungsumrichter
Normen/Bestimmungen	IEC 62909-1
	IEC 62909-2
Normbezeichnung	Anforderungen für zum Parallelbetrieb mit einem Verteilnetz vorgesehene Erzeugungsanlagen
Normen/Bestimmungen	EN 50549-1

EMV-Daten

EMV-Anforderungen Störaussendung	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
EMV-Anforderungen Störfestigkeit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2

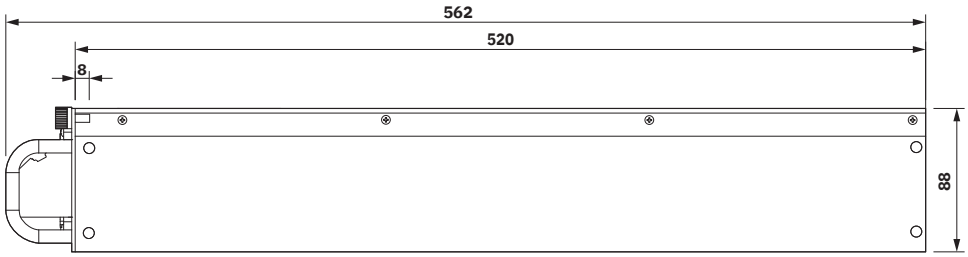
Zeichnungen

Maßzeichnung



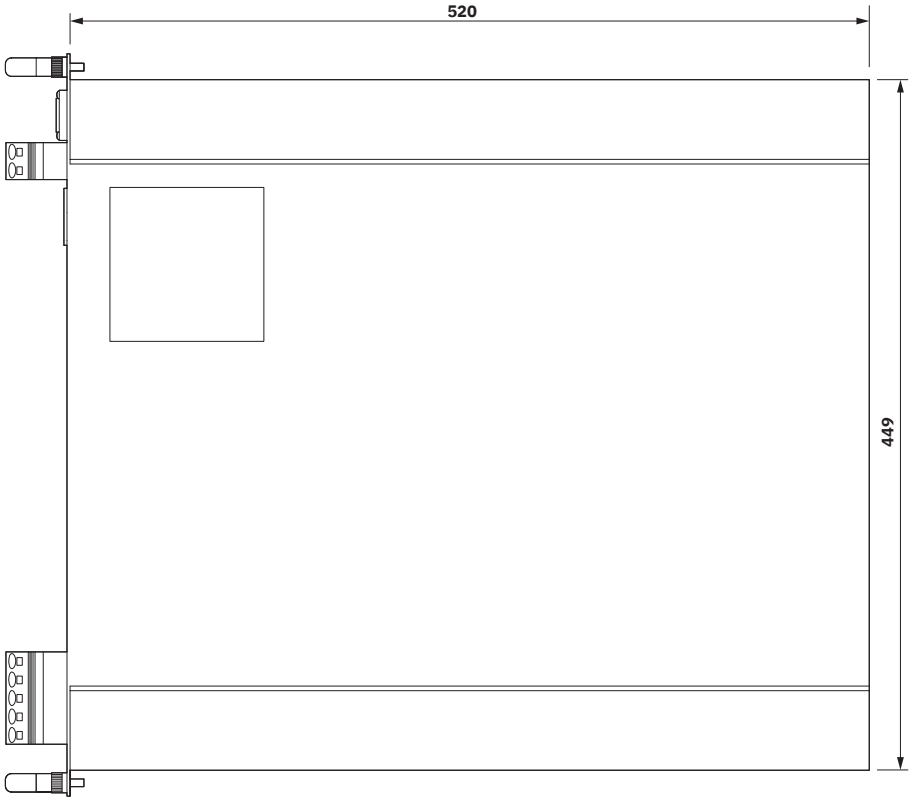
Geräteabmessungen (Maße in mm)

Maßzeichnung



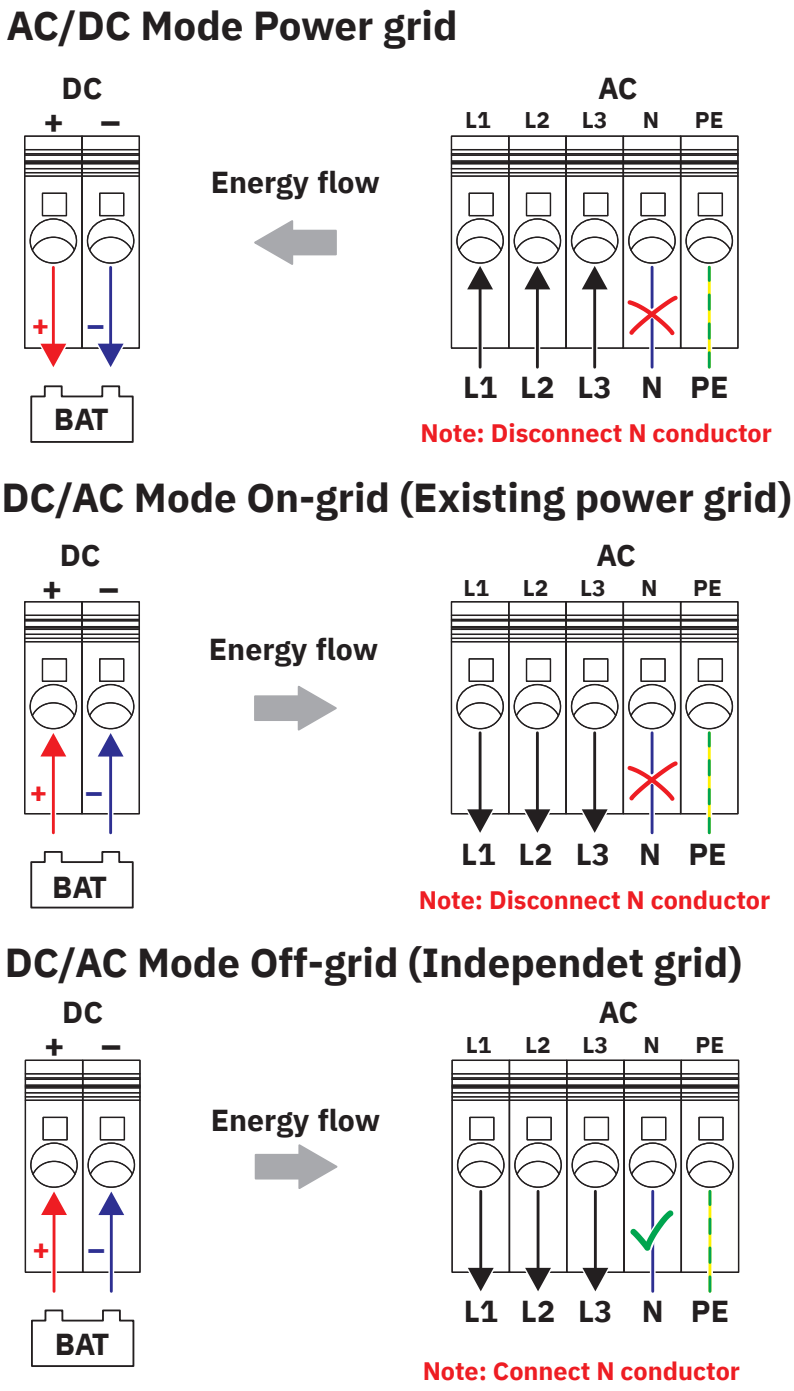
Geräteabmessungen (Maße in mm)

Maßzeichnung



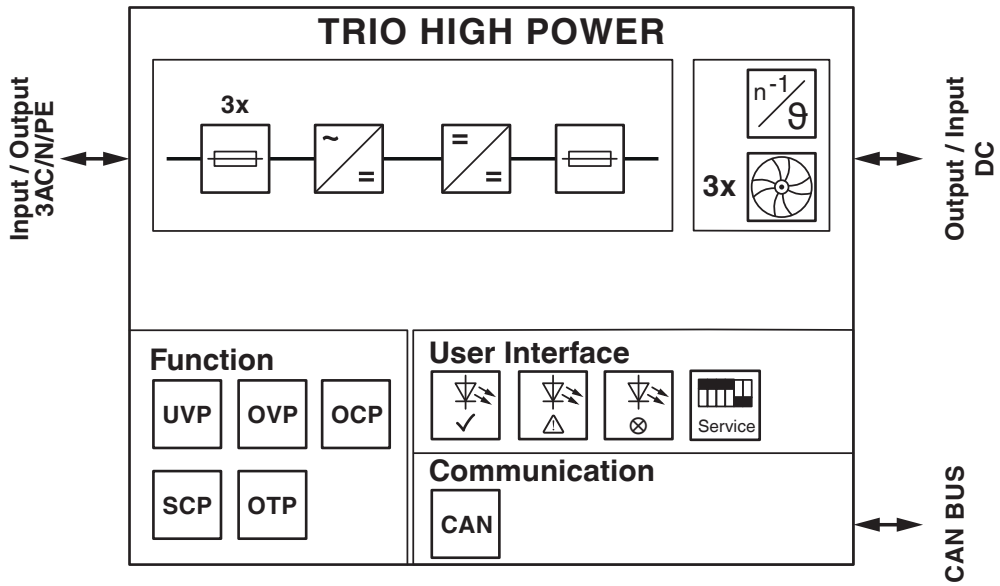
Geräteabmessungen (Maße in mm)

Schemazeichnung



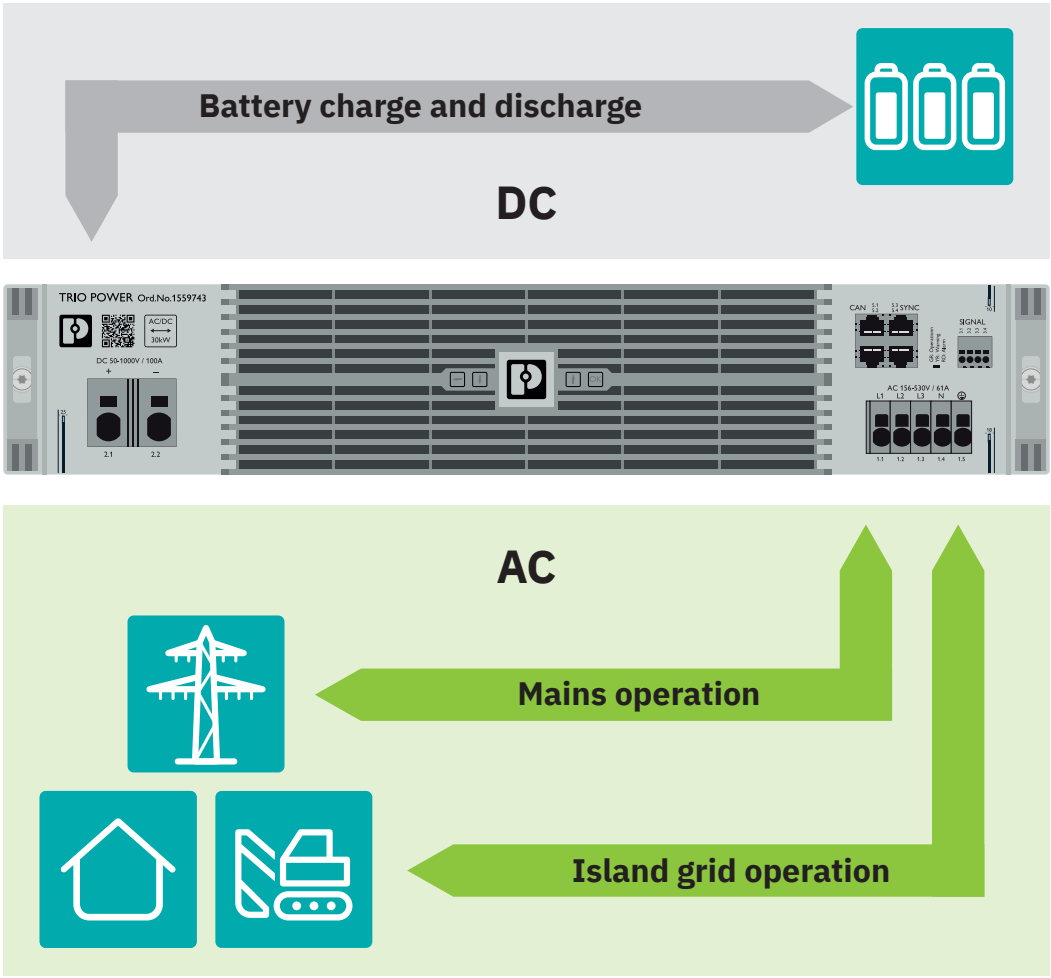
Betriebsarten

Blockschaltbild



Blockschaltbild

Grafik



Bidirektionales Laden

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1560712

TÜV SÜD Typ geprüft
Zulassungs-ID: B 029429 0045 Rev.01

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Zulassungs-ID: N8A 029429 044 R.01

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27040701
ECLASS-15.0	27040701

ETIM

ETIM 10.0	EC002540

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja, Keine Ausnahmeregelungen

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 %

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de