



VersiDrive i  
C2+ Serie

# LEISTUNGSSTARKE FUNKTIONEN. HOHE EFFIZIENZ.

Die Frequenzrichter von PETER electronic bieten effiziente Lösungen für alle Arten von Antriebsanwendungen. Sie verfügen über Funktionen zur präzisen Drehzahl-, Drehmoment- und Lageregelung, die sowohl für Synchron- und Asynchronmotoren mit als auch ohne Impulsgeber geeignet sind. Für höchste Systemflexibilität und einen schnellen Datenaustausch sind die Frequenzrichter der VersiDrive i... C2+ Serie mit einer integrierten SPS-Funktionalität ausgestattet und sie unterstützen die CANopen-Master/Slave-Erweiterung.

**PETER**   
electronic

## Inhalt

### Zukunftsweisende Eigenschaften 4

### Modularer Aufbau & Zertifikate 6

Ausgezeichnete Anpassung an die Umgebung  
Zertifikate

### LCD Bedieneinheit 8

Schnelle und komfortable Einstellung von  
Parametern über die LCD-Bedieneinheit  
Intelligente SPS-Funktionen  
Hochgeschwindigkeits-Netzwerk  
Komfortable Plattform für das Management  
von Antriebssystemen

### Funktionen & Anwendungen 10

Leistungsstarke feldorientierte Regelung  
Schnelles Ansprechverhalten bei Lastwechseln  
Automatische Energiesparfunktion  
Bremsenergierückgewinnung (DEB)  
Ein Antrieb für Permanentmagnetmotoren (PM)

### Technische Daten 13

Typenschlüssel  
Technische Daten der Frequenzrichter

### Allgemeine technische Daten 16

Betriebstemperatur und Schutzart  
Umgebungsbedingungen für Betrieb,  
Lagerung und Transport

### Anschlussplan 18

Anschluss der Baugrößen A-C  
Anschluss der Baugrößen D-F

### Abmessungen 20

Digitale Bedieneinheit  
Gehäuse- Abmessungen

# Zukunftsweisende Eigenschaften



## Leistungsstark

1. Breitbandige Regelung
2. Drehzahl-/Drehmoment-/Lageregelung
3. Zwei Überlastfähigkeiten (Normalbetrieb/Schwerlastbetrieb)
4. 4-Quadranten-Drehmomentregelung und -begrenzung
5. Sowohl für Synchron- als auch für Asynchronmotoren

## An die Umgebung anpassbar

1. 50°C Betriebstemperatur
2. Integrierte Zwischenkreisdrossel
3. Beschichtete Platinen
4. Integriertes Funkentstörfilter
5. Internationale Sicherheitsstandards (CE/UL/cUL)

\*Hinweis: Siehe technische Daten

## Vielseitig einsetzbar

1. Integrierte Sicherheitsfunktion
2. Integrierte SPS-Funktion
3. Integrierte Bremsfunktion
4. Unterstützt verschiedene Netzwerkprotokolle
5. Lageregelung

## Modularer Aufbau

1. Hot-Plug-fähige LCD-Bedieneinheit
2. E/A-Erweiterungskarten
3. Verschiedene Karten für Impulsgeber-Rückführung
4. Netzwerkkarten für Feldbusmodule
5. Austauschbarer Kühlventilator



# Modularer Aufbau & Zertifikate

Verschiedene Optionen wie E/A-Erweiterungskarten, Karten zur Impulsgeber-Rückführung, Kommunikationskarten, Hot-Plug-fähige LCD-Bedieneinheit, abnehmbarer Klemmenblock und austauschbare Kühllüfter.

**PG-SCHNITTSTELLEN-KARTEN**  
für Inkrementalgeber und Resolver

**E/A-Erweiterungskarten**

- VersiCardC-DI/DO  
4 Digital Inputs & 2 Digital Outputs
- VersiCardC-AI/AO  
2 Analog Inputs & 2 Analog Outputs
- Karte für externe 24-V-Spannungsversorgung
- VersiCardC-24VDC  
Back-up power supply card (24VDC)
- Karte mit zusätzlichen Relaisausgängen
- VersiCardC-Rel  
6 Relays (change over)

**Kommunikationskarten**

- VersiCardC-PFDP  
Profibus DP
- VersiCardC-DN  
DeviceNet
- VersiCardC-MbTCP  
Modbus TCP/IP
- VersiCardC-ENIP  
Ethernet/IP
- VersiCardC-CAN  
CANopen DS402
- VersiCardC-ECAT  
EtherCAT

**Austauschbarer Kühlventilator**  
Aus Sicherheitsgründen darf erst mit der Verdrahtung begonnen werden, wenn die Kontrollleuchte erloschen ist.

**Anzeige der Spannungsversorgung**  
Aus Sicherheitsgründen darf erst mit der Verdrahtung begonnen werden, wenn die Kontrollleuchte erloschen ist.

**Abnehmbarer Klemmenblock**  
Komfortable und sichere Verdrahtung.

Schalter für analoge E/As

Abschlusswiderstand

Zwei RJ-45-Kommunikationsanschlüsse

Der modulare Aufbau erfüllt die Anforderungen, die durch die Systemanwendungen und die Wartung der Geräte entstehen.

- Bedieneinheit Versi-KP-LCD
- Standard-RJ-45-Netzwerkkabel für dezentralen Betrieb.
- Mit einem Handgriff leicht zu entfernen.
- Auf dem Typenschild sind die Ein-/Ausgangsspannung, der Ein-/Ausgangsstrom, der Frequenzbereich u. a. aufgeführt.
- Lösen Sie die Schrauben und drücken Sie die Rastnasen auf beiden Seiten nach innen, um die Abdeckung zu entfernen.
- Modularer Aufbau des Kühllüfters: Leicht zu reinigen und auszutauschen, verlängert die Lebensdauer des Frequenzumrichters.
- Steckbrücke EMV-Filter

## Ausgezeichnete Anpassung an die Umgebung

- Integrierte Zwischenkreisdrossel zur Unterdrückung von Harmonischen\*
- Integriertes Funkentstörfilter zur Störunterdrückung\*
- Die normkonforme Beschichtung (Klasse 3C3 der Norm IEC60721-3-3-3) gewährleistet die Stabilität und Sicherheit des Frequenzumrichters in kritischen Umgebungen.
- Zur Reduzierung von Wärmeeinwirkungen sind die elektronischen Komponenten des Frequenzumrichters vom Kühlsystem isoliert. Die abgegebene Wärme kann durch die Befestigung des Frequenzumrichters mit einem Montagesatz abgeführt werden und ein Fremdlüfter kann für einen kalten Luftstrom am Kühlkörper sorgen. Die Wärmeabfuhr wird durch diese beiden Kühlverfahren optimiert.

\*Hinweis: Siehe technische Daten



## Zertifikate

UL, cUL	CE
C-Tick	Niederspannung: EN61800-5-1
ROHS	EMV: EN61000-3-12, EN61800-3, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8

# LCD-Bedieneinheit

## Schnelle und komfortable Einstellung von Parametern über die LCD-Bedieneinheit

- Mehrspaltige Anzeige des Frequenzumrichterstatus
- Einfache und intuitive Bedienung
- Benutzerdefinierte Parametergruppen
- Echtzeituhr und Kalenderfunktion
- Sprachauswahl für die Anzeige
- Kopierfunktion sichert Parameter und SPS-Programme im Speicher der Bedieneinheit für eine spätere Übertragung in einen anderen Frequenzumrichter
- Schutzart IP66



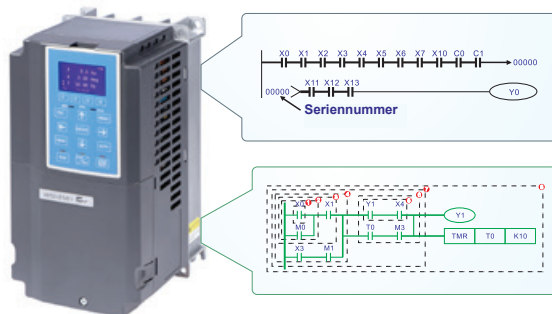
■ Editierbare  
Meldungsanzeige



■ Editierbare  
Balkenanzeige

## Intelligente SPS-Funktionen

- Interne Kapazität für SPS-Funktionen: 10 k Schritte. Dezentrale Steuerung und unabhängiger Betrieb sind über eine Netzwerkverbindung problemlos realisierbar.
- CANopen-Master-Protokoll und SPS-Funktionalitäten ermöglichen synchrone Steuerung und schnellen Datenaustausch.



## Hochgeschwindigkeits-Netzwerk

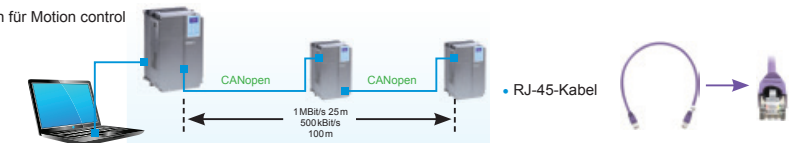
- ▶ Bietet optional MODBUS-RTU und verschiedene Feldbuskarten für flexible Anwendungen.
- ▶ Erweiterte Netzwerkfunktionen
- ▶ Integrierte MODBUS-Kommunikation



### ■ CANopen (DS402)

Die CANopen-Masterfunktion ermöglicht die Steuerung von bis zu 8 Slave-Frequenzumrichtern.

- Unterstützt alle PETER electronic-Produkte der industriellen Automatisierung (EDS-Dateien für alle PETER electronic-Produkte der industriellen Automatisierung integriert)
- Konfiguration der E/A-Daten jedes Geräts im CANopen-Netzwerk
- Planungsfunktion für Motion control
- WPL Soft



### ■ DeviceNet

Mit der von PETER electronic speziell entwickelten DevieNet-Konfigurations-Software können Anwender durch die Funktion zur vorläufigen Zuweisung von Parametern für jedes Gerät und alle dezentralen E/As auf einfache Weise ein Standard-DeviceNet-Steuerungsnetzwerk einrichten.

- Unterstützt alle PETER electronic-Produkte der industriellen Automatisierung (EDS-Dateien für alle PETER electronic-Produkte der industriellen Automatisierung integriert)
- Konfiguration der E/A-Daten jedes Geräts im DeviceNet-Netzwerk
- DevieNet-Konfigurations-Software



### ■ EtherNet/IP

#### ■ MODBUS TCP

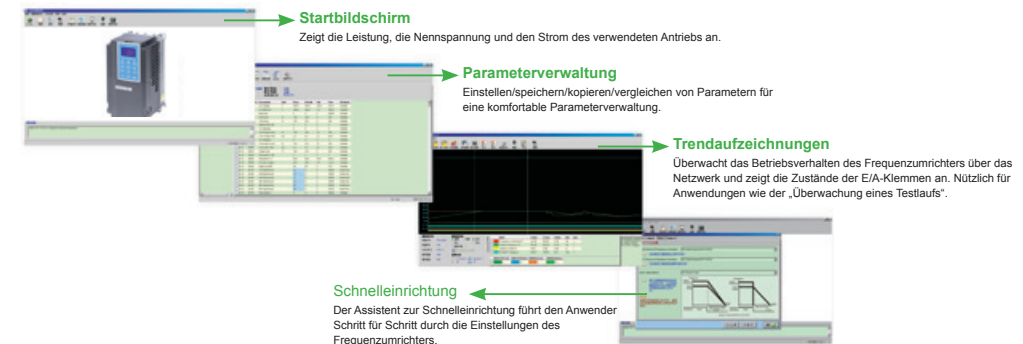
PETER electronic bietet eine Kommunikations-Integrations-Software mit grafischen Moduleinstellungen und einer anwenderfreundlichen Schnittstelle an, die die Einstellungen aller Ethernet-Produkte und eine Online-Überwachung unterstützt.

- PETER electronic-Software für Ethernet-/MODBUS-TCP-Produkte
- Grafische Moduleinstellungen und anwenderfreundliche Schnittstelle
- Automatische Suchfunktion
- Unterstützt die Einrichtung virtueller COM-Ports



## Komfortable Plattform für das Management von Antriebssystemen

- Bietet dem Anwender eine komplette Bedienplattform zur einfachen Steuerung und Überwachung über einen PC – einschließlich der Einstellung/Speicherung von Parametern, einem Echtzeit-Oszilloskop und einem Schnelleinrichtungsmenü – für mehrere Sprachen und mit mehrsprachigen Betriebssystemen.



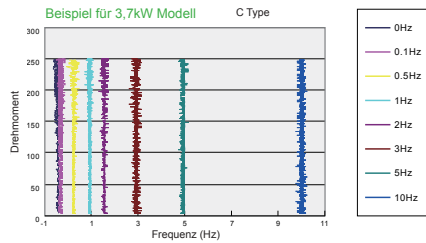
\*HINWEIS: Die Software-Programme können von der PETER electronic-Website heruntergeladen werden.



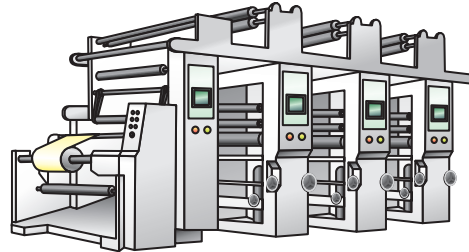
# Funktionen & Anwendungen

## Leistungsstarke feldorientierte Regelung

Im Modus „Feldorientierte Vektorregelung mit Impulsgeber“ können die Frequenzumrichter der C2-Serie ein Anlaufdrehmoment von 150 % ausgeben und sorgen so selbst im niedrigen Drehzahlbereich für eine präzise und stabile Drehzahlregelung.

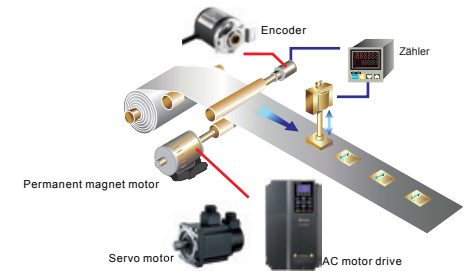


Die präzise Lage- und Drehzahlregelung ist ideal für Druckmaschinen geeignet.



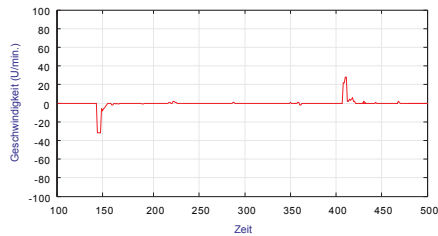
## Ein Antrieb für Permanentmagnetmotoren (PM)

VersiDrive i... C2 kann sowohl Drehstromsynchronmotoren als auch Permanentmagnetmotoren steuern. Das dynamische Ansprechverhalten eines PM-Motors ermöglicht eine präzise Lage-, Drehzahl- und Drehmomentregelung.



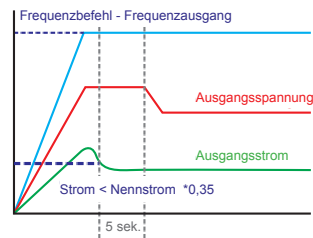
## Schnelles Ansprechverhalten bei Lastwechseln

Bei Lastwechseln berechnen die Frequenzumrichter das erforderliche Drehmomentverhalten und minimieren die durch die Laständerung verursachten Vibrationen über ihre feldorientierte Regelung.



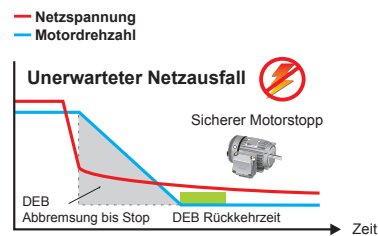
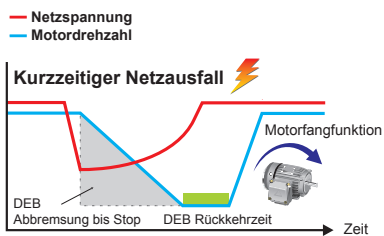
## Automatische Energiesparfunktion

Berechnet auf Grundlage der bei konstanter Drehzahl benötigten Leistung automatisch die für die Last optimale Ausgangsspannung.

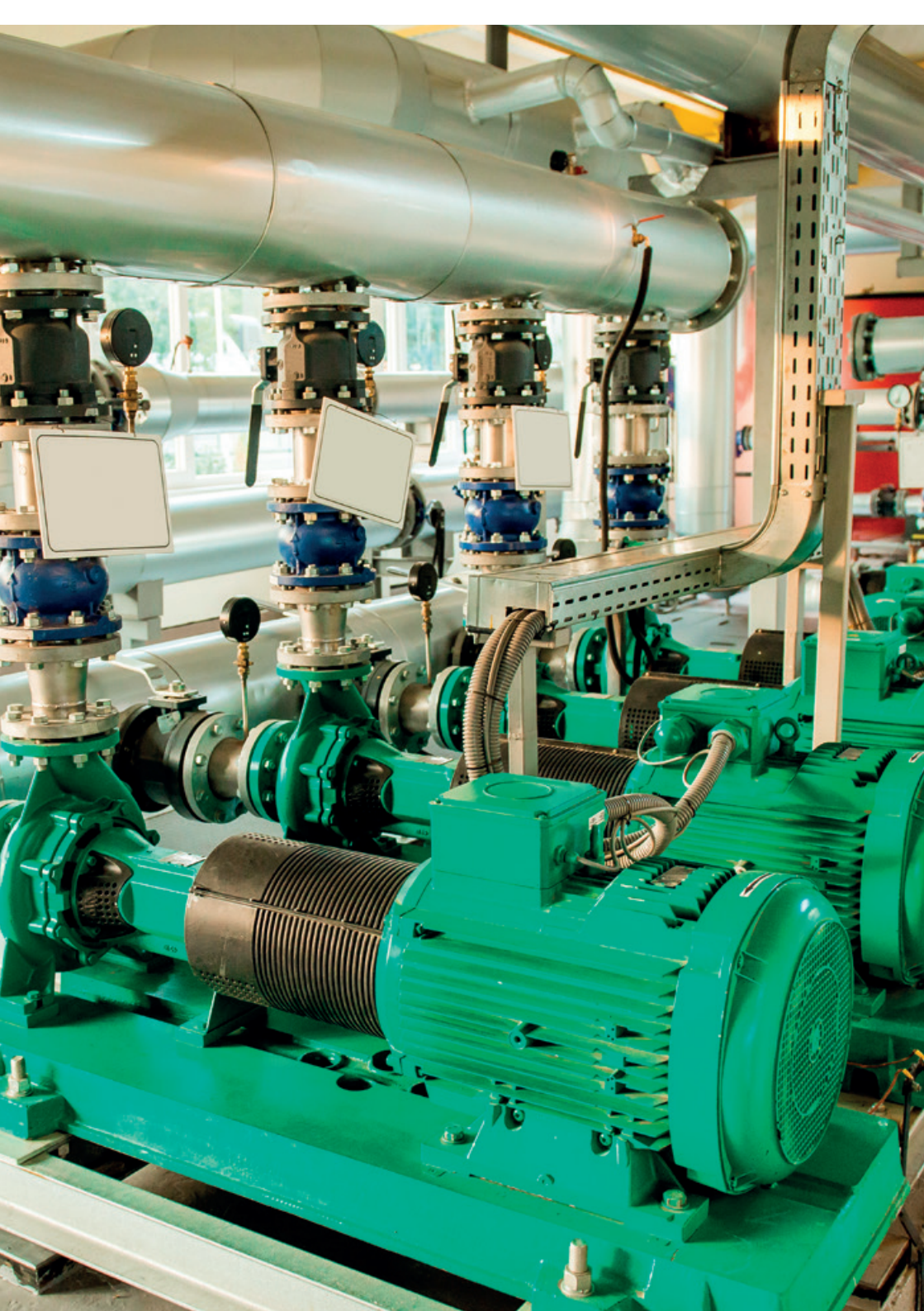


## Bremsenergierückgewinnung (DEB-Funktion)

Bremst den Motor bei einem Netzausfall kontrolliert bis zum Stillstand ab und verhindert so mechanische Schäden.

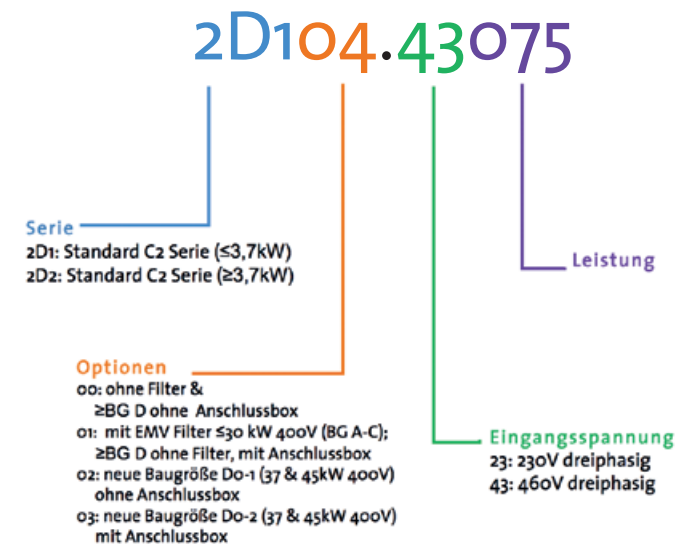
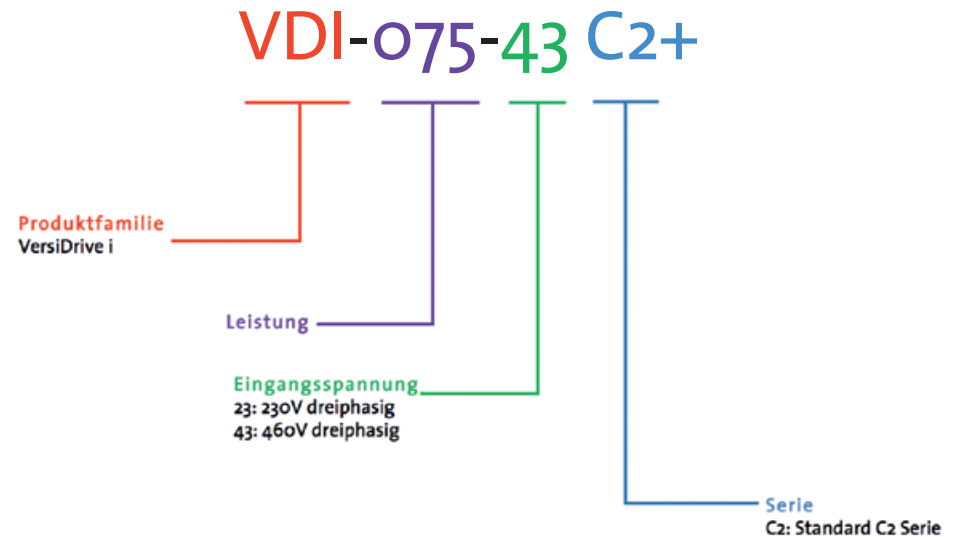






# Technische Daten

## Typenschlüssel



# 460-V-Serie

## Gerätedaten der 460-V-Serie (Baugrößen A – C)

Baugröße		A 1					B 1				C 1			
Modell VD i □43C2-__		075	150	220	370	400	550	750	1100	1500	1850	2200	3000	
Bestell-Nr.: 2D101.43...		075	150	220	370	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bestell-Nr.: 2D201.43...		-	-	-	-	004	005	007	011	015	018	022	030	
Ausgang ①	Normale Last	Ausgangsleistung [kVA]	2,4	3,2	4,8	7,2	8,4	10	14	19	25	30	36	48
		Ausgangsstrom [A]	3,0	4,0	6,0	9,0	10,5	12	18	24	32	38	45	60
		Motormleistung [kW]	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30
		Motormleistung [HP]	1	2	3	5	5	7,5	10	15	20	25	30	40
		Überlastfähigkeit	120% des Nennstroms alle 5 Minuten für 1 Minute; 160% des Nennstroms alle 30 Sekunden für 3 Sekunden											
	Schwere Last	Max. Ausgangsfrequenz [Hz]	0,00–599,00											
		Taktfrequenz [kHz]	2–15 (Voreinst.: 8)						2–10 (Voreinst.: 6)					
		Ausgangsleistung [kVA]	2,3	3,0	4,5	6,5	7,6	9,6	14	18	24	29	34	45
		Ausgangsstrom [A]	2,9	3,8	5,7	8,1	9,5	11	17	23	30	36	43	57
		Motormleistung [kW]	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Eingang	Normale Last	Motormleistung [HP]	0,5	1	2	3	5	5	7,5	10	15	20	25	30
		Überlastfähigkeit	150% des Nennstroms alle 5 Minuten für 1 Minute; 180% des Nennstroms alle 30 Sekunden für 3 Sekunden											
		Max. Ausgangsfrequenz [Hz]	0,00–300,00											
		Taktfrequenz [kHz]	2–15 (Voreinst.: 2)						2–10 (Voreinst.: 2)					
		Eingangsnennstrom [A]	4,3	5,9	8,7	14	15,5	17	20	26	35	40	47	63
	Schwere Last	Eingangsnennstrom [A]	4,1	5,6	8,3	13	14,5	16	19	25	33	38	45	60
		Anschlussspannung/Frequenz	Dreiphasig 380–480 V AC (-15→+10%), 50/60 Hz											
		Betriebsspannungsbereich	323–528VAC											
		Frequenzbereich	47–63Hz											
		Wirkungsgrad [%]	97,8											
Leistungsfaktor	>0,98													
Gewicht [Kg]	2,6 ± 0,3				5,4 ± 1				9,8 ± 1,5					
Kühlung	Selbstkühlung						Gebläsekühlung							
Brems-Chopper	Baugröße A–C: Integriert													
Zwischenkreisdrossel	Baugröße A–C: Optional													
EMV-Filter	VD i (X)XXX-43C2-A: Optional; Baugröße A–C VD i (X)XXX-43C2-E: Integriert													
VersiCard C-CAN ©	VD i (X)XXX-43C2-A: Optional; VD i (X)XXX-43C2-E: Integriert													

# 460-V-Serie

## Gerätedaten der 460-V-Serie (Baugrößen D0 – E), ohne Anschlussbox

Baugröße		D0 1		D 1		E 1		
Modell VD i □43C2-__		3700	4500	5500	7500	9000	11000	
Bestell-Nr.: 2D202.43...		037	045	-	-	-	-	
Bestell-Nr.: 2D200.43...		-	-	055	075	090	110	
Ausgang ①	Normale Last	Ausgangsleistung [kVA]	58	73	88	120	143	175
		Ausgangsstrom [A]	73	91	110	150	180	220
		Motormleistung [kW]	37	45	55	75	90	110
		Motormleistung [HP]	50	60	75	100	125	150
		Überlastfähigkeit	120% des Nennstroms alle 5 Minuten für 1 Minute; 160% des Nennstroms alle 30 Sekunden für 3 Sekunden					
	Schwere Last	Max. Ausgangsfrequenz [Hz]	0,00–599,00					
		Taktfrequenz [kHz]	2–10 (Voreinst.: 6)			2–9 (Voreinst.: 4)		
		Ausgangsleistung [kVA]	55	69	84	114	136	167
		Ausgangsstrom [A]	69	86	105	143	171	209
		Motormleistung [kW]	30	37	45	55	75	90
Eingang	Normale Last	Motormleistung [HP]	40	53	60	75	100	125
		Überlastfähigkeit	150% des Nennstroms alle 5 Minuten für 1 Minute; 180% des Nennstroms alle 30 Sekunden für 3 Sekunden					
		Max. Ausgangsfrequenz [Hz]	0,00–300,00					
		Taktfrequenz [kHz]	2–10 (Voreinst.: 2)			2–9 (Voreinst.: 2)		
		Eingangsnennstrom [A]	74	101	114	157	167	207
	Schwere Last	Eingangsnennstrom [A]	70	96	108	149	159	197
		Anschlussspannung/Frequenz	Dreiphasig 380–480 V AC (-15→+10%), 50/60 Hz					
		Betriebsspannungsbereich	323–528VAC					
		Frequenzbereich	47–63Hz					
		Wirkungsgrad [%]	97,8			98,2		
Leistungsfaktor	>0,98							
Gewicht [Kg]	27 ± 1,5		38,5 ± 1,5		64,8 ± 1,5			
Kühlung	Gebläsekühlung							
Brems-Chopper	Baugröße D0–E: Optional							
Zwischenkreisdrossel	Baugröße D0–E: Integriert							
EMV-Filter	Baugröße D0–E: Optional							
VersiCard C-CAN ©	VD i (X)XXX-43C2-A: Optional; VD i (X)XXX-43C2-E: Integriert							

### HINWEISE

- ①: Die Werkseinstellung ist normale Last.
- ©: CANOpen®-Kommunikationskarte
- Der angegebene Wert für die Taktfrequenz entspricht der Werkseinstellung. Um die Taktfrequenz zu erhöhen, muss der Strom verringert werden. Bitte beachten Sie die in Abs. 8.5.1 angegebene Belastbarkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.
- Bei der sensorlosen Vektorregelung (FOC) eines Drehstromasynchronmotors, der Drehmomentregelung mit Encoder (TQC + PG), der sensorlosen Drehmomentregelung (TQC), der Regelung eines PM-Motors mit Encoder (PM+PG) und der sensorlosen Vektorregelung eines PM-Motors muss der Strom reduziert werden. Bitte beachten Sie die Beschreibung des Parameters Pr. 06-55.
- Wenn Belastungen ruckweise oder stoßartig auftreten, sollte ein Frequenzumrichter mit höherer Leistung verwendet werden.
- Der Eingangsnennstrom wird nicht nur durch einen Leistungstransformator und angeschlossenen Netzdröseln am Eingang beeinflusst, sondern schwankt auch mit der Impedanz des Netzanschlusses.
- Die Geräte VD i (X)XXX-43C2-A, Baugröße A, B und C, haben die Schutzart IP20/ NEMA1/UL TYP1.
- Ist bei den Baugrößen ab D der letzte Buchstabe des Produktschlüssels ein „A“, ist die Schutzart IP20, die Klemmleisten haben jedoch die Schutzart IP00. Ist der letzte Buchstabe des Produktschlüssels ein „E“, ist die Schutzart IP20/NEMA1/UL TYP 1.
- Die Geräte VD i 4500-43C2-x haben keine UL-Zertifizierung.



# Allgemeine technische Daten


Steuerungseigenschaften	<b>Steuerverfahren</b>	Pulsweitenmodulation (PWM)
	<b>Regelungsart</b>	460-V-Klasse: 1: U/f-Regelung, 2: Sensorlose Vektorregelung, 3: U/f-Regelung mit Impulsgeber, 4: Feldorientierte Regelung mit Impulsgeber, 5: Drehmomentregelung mit Impulsgeber, 6: Regelung eines Permanentmagnetmotors mit Impulsgeber, 7: Sensorlose feldorientierte Regelung, 8: Sensorlose Drehmomentregelung, 9: Sensorlose Regelung eines Permanentmagnetmotors.
	<b>Anlaufdrehmoment</b>	Erreicht bis zu 150 % bei 0,5 Hz. Bei der feldorientierten Regelung mit Impulsgeber kann das Anlaufdrehmoment 150 % bei 0 Hz erreichen.
	<b>Spannungs-/Frequenzkennlinie</b>	Einstellbare 4-Punkt-U/f-Kennlinie und quadratische Kennlinie
	<b>Ansprechverhalten</b>	5 Hz (Vektorregelung kann bis zu 40 Hz erreichen)
	<b>Drehmomentbegrenzung</b>	460-V-Klasse: Normallast 160 %, Schwerlast 180 % des drehmomenterzeugenden Stroms
	<b>Genauigkeit des Drehmoment in der Drehmomentregelung</b>	Drehmomentregelung mit Impulsgeber: ±5 % Sensorlose Drehmomentregelung: ±15 %
	<b>Max. Ausgangsfrequenz (Hz)</b>	Leichte Last/Normallast: 0,01–599,00 Hz; Schwerlast: 0,00–300,00 Hz
	<b>Frequenzgenauigkeit</b>	Digitaleingang: ±0,01 %, –10 °C–+40 °C, Analogeingang: ±0,1 %, 25 °C ± 10 °C
	<b>Auflösung bei der Einstellung der Frequenz</b>	Digitaleingang: 0,01 Hz, Analogeingang: 0,03 * max. Ausgangsfrequenz/60 Hz (±11 Bits)
Betriebsfunktionen	<b>Überlastfähigkeit</b>	Normallast: alle 5 Minuten 120 % des Gerätenennstromes für 1 Minute; alle 30 Sekunden 160 % des Gerätenennstromes für 30 Sekunden Schwerlast: alle 5 Minuten 150 % des Gerätenennstromes für 1 Minute; alle 30 Sekunden 180 % des Gerätenennstromes für 3 Sekunden
	<b>Vorgabe der Frequenzsollwerte</b>	+10 V–10 V, 0–+10 V, 4–20 mA, 0–20 mA, Impulseingang
	<b>Beschleunigungs-/Bremszeit</b>	0,00–600,00/0–6000,0 Sekunden
	<b>Betriebsfunktionen</b>	Drehmomentregelung, Umschaltung zwischen Drehzahl- und Drehmomentregelung, Vorwärtsschubregelung, Regelung auf Stillstandsrehzahl, Fortsetzung des Betriebs nach einem kurzzeitigen Netzausfall, Drehzahlerfassung, Erkennung eines zu hohen Drehmoments, Drehmomentbegrenzung, Drehzahlvorwahl (max. 16 Stufen), Umschaltbare Beschleunigungs-/Bremszeit, S-förmige Beschleunigung/Bremsung, 3-Drahtsteuerung, Selbsteinstellung der Motordaten (bei rotierendem oder stehendem Motor), Wartezeit, Schlupfkompensation, Drehmomentkompensation, JOG-Frequenz, Wiederanlauf nach einem Fehler, Oberer/unterer Grenzwert der Frequenz einstellbar, Bremsenansteuerung beim Starten/Stoppen, Bremsen mit hohem Schlupf, Kopierfunktion für Parameter, PID-Regelung (mit Ruhfunktion), Energiesparfunktionen, MODBUS-Kommunikation (RS485-Schnittstelle mit RJ-45-Buchse, max. 115,2 kBit/s)
	<b>Steuerung des Kühlventilators</b>	460-V-Klasse: ab VD i 1850-43C2-A: PWM-Regelung; bis einschließlich VD i 1500-43C2-A: Ein/Aus
	<b>Motorschutz</b>	Elektronischer thermischer Motorschutz
	<b>Schutz vor Überstrom</b>	460-V-Klasse: Überstromschutz für 240 % des Gerätenennstroms (Normallast) Strombegrenzung: (Normallast: etwa 170–175 %); (Schwerlast: etwa 180–185 %)
	<b>Schutz vor Überspannungen</b>	Die Frequenzrichter schalten unter folgenden Umständen ab: 460 V: Zwischenkreisspannung über 820 V
	<b>Schutz vor Übertemperaturen</b>	Durch integrierten Temperaturfühler
	<b>Motorstrombegrenzung</b>	Voneinander unabhängiger Motorstrombegrenzung während Beschleunigung, Bremsen und Betrieb
Schutzfunktionen	<b>Wiederanlauf nach kurzzeitigem Netzausfall</b>	Durch Parameter auf bis zu 20 Sekunden einstellbar.
	<b>Schutz vor Erdbleitströmen</b>	Wenn der Ableitstrom 50 % des Gerätenennstroms überschreitet
	<b>Kurzschlussstrombelastung (Short-circuit Current Rating (SCCR))</b>	Gemäß UL 508C muss der Frequenzrichter für den Einsatz an einem Netzanschluss geeignet sein, der nicht mehr als 100 kA symmetrischen Strom (rms) liefert, wenn dieser durch die in der Sicherungstabelle angegeben Netzsicherungen geschützt ist.
	<b>Internationale Zertifizierungen</b>	CE 

## Betriebstemperatur und Schutzart

Gerät	Baugröße	Abdeckung	Anschlusskasten	Schutzart	Betriebstemperatur
VDixx-xxC2+	Baugröße A–C 460 V: 0,75–30 kW	Abdeckung entfernt	Standardplatte mit Kabelkanälen	IP20/UL Offenes Gerät	–10 °C–50 °C
		Abdeckung montiert		IP20/UL Typ 1/NEMA1	–10 °C–40 °C
	Baugröße D–H 230 V: > 22 kW 460 V: > 30 kW	Nicht verfügbar	Standardanschlusskasten	IP20/UL Typ 1/NEMA1	–10 °C–40 °C

## Umgebungsbedingungen für Betrieb, Lagerung und Transport

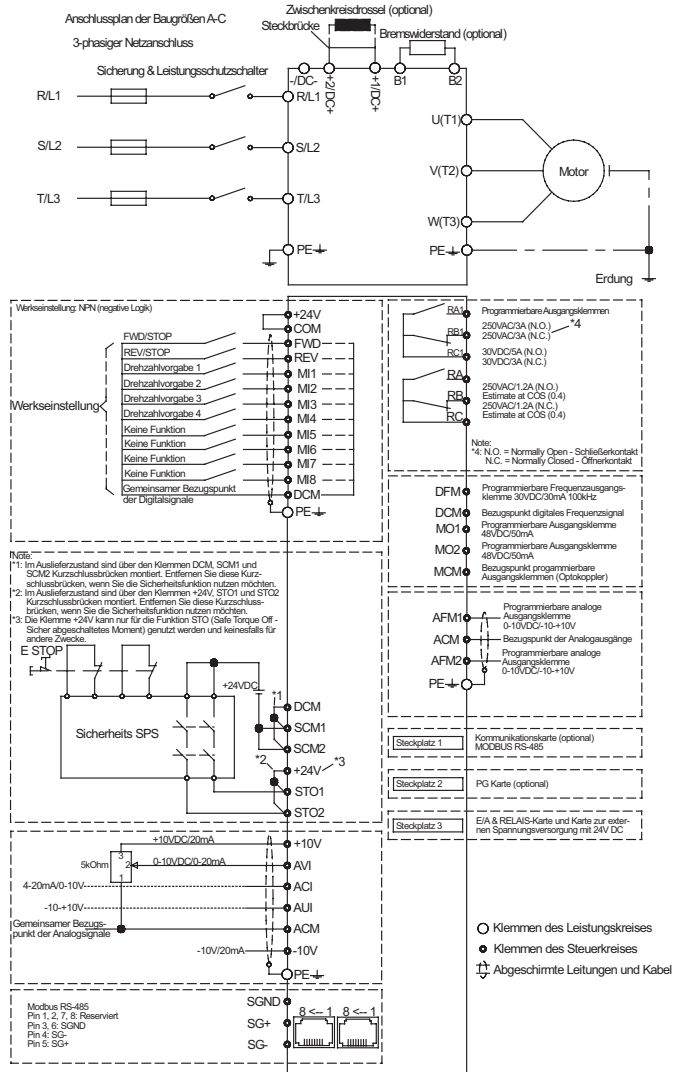
Setzen Sie den Frequenzrichter KEINEN schädlichen Umgebungsbedingungen aus, wie etwa Staub, direktem Sonnenlicht, ätzenden oder entzündlichen Gasen, hoher Luftfeuchtigkeit, Flüssigkeiten und starken Vibrationen. Der Salzgehalt der Luft muss geringer sein als 0,01 mg/cm<sup>3</sup> pro Jahr.

Umgebung	Parameter	Werte	
Umgebung	<b>Montageort</b>	IEC60364-1/IEC60664-1 Verschmutzungsgrad 2, nur für Innenräume	
	<b>Umgebungstemperatur (°C)</b>	Lagerung/Transport: –25–70 Keine Kondensatbildung, keine Eisbildung im Gerät, nichtleitende Umgebung	
	<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb/Lagerung/Transport: Max. 95 % Keine Kondensatbildung, keine Eisbildung im Gerät, nichtleitende Umgebung	
	<b>Luftdruck (kPa)</b>	Betrieb/Lagerung: 86–106 Transport: 70–106	
	<b>Verschmutzungsgrad</b>	IEC60721-3-3	
		Betrieb	Klasse 3C3; Klasse 3S2
		Lagerung	Klasse 1C2; Klasse 1S2
	<b>Aufstellhöhe</b>	Betrieb	Transport: Klasse 2C2; Klasse 2S2 Wenn der Frequenzrichter in einer rauen Umgebung mit hoher Verschmutzung (z.B. Tau, Wasser Staub) eingesetzt, stellen Sie sicher, dass der Montageort der Schutzart IP54 entspricht, wie beispielsweise bei der Installation in einem Schaltschrank. Wenn der Frequenzrichter in einer Höhe von 0–1000 m über NN installiert wird, gelten die normalen Einschränkungen für den Betrieb. Wird der Frequenzrichter in einer Höhe von 1000–2000 m über NN installiert, reduzieren Sie die Leistung um 1 % oder senken die Temperatur um 0,5 °C pro 100 m Aufstellhöhe über 1000 m. Die maximale Aufstellhöhe für ein geerdetes TN-Netz beträgt 2000 m. Kontaktieren Sie Delta für größere Aufstellhöhen.
		<b>Fallhöhe der verpackten Geräte</b>	Lagerung/Transport: Entspricht ISTA-Prozedur 1A (abhängig vom Gewicht) IEC 60068-2-31
	<b>Vibration</b>	1,0 mm Spitze-zu-Spitze-Wert im Bereich von 2 Hz bis 13,2 Hz; 0,7 g–1,0 g im Bereich von 13,2 Hz bis 55 Hz; 1,0 g im Bereich von 55 Hz bis 512 Hz. Entspricht IEC 60068-2-6	
<b>Schock</b>	Entspricht IEC/EN 60068-2-27		
<b>Betriebsposition</b>	Max. ±10° Abweichung von der Senkrechten (normale Montageposition)		

# Anschlusspläne

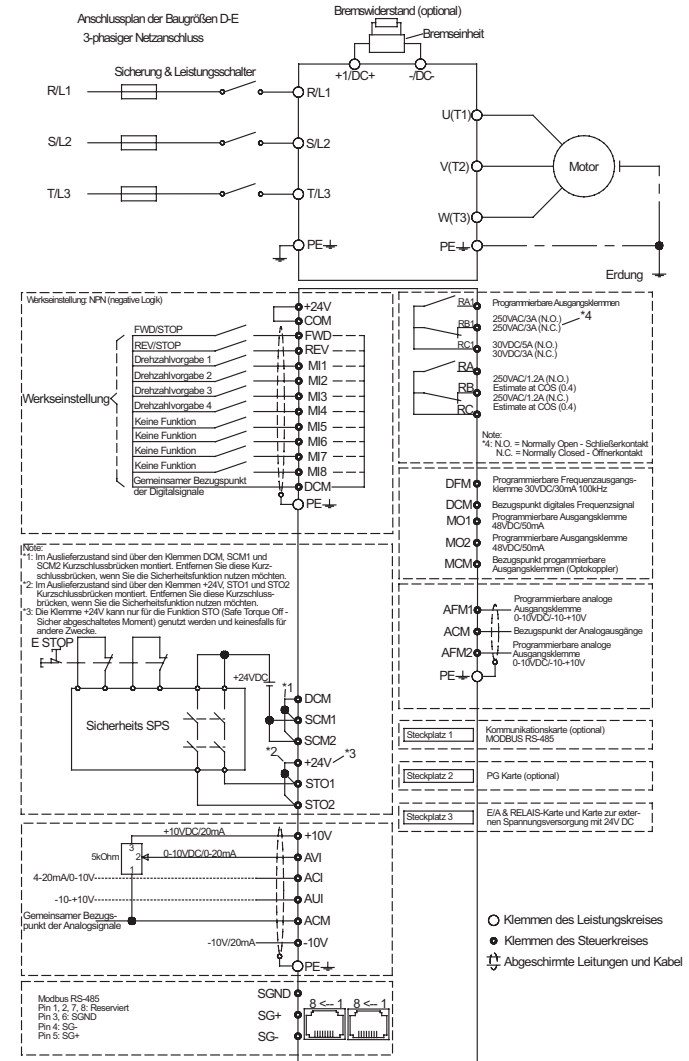
## Anschluss der Baugrößen A-C

\*Anschluss: 3-phasige Spannungsversorgung



## Anschluss der Baugrößen D-F

\*Anschluss: 3-phasige Spannungsversorgung



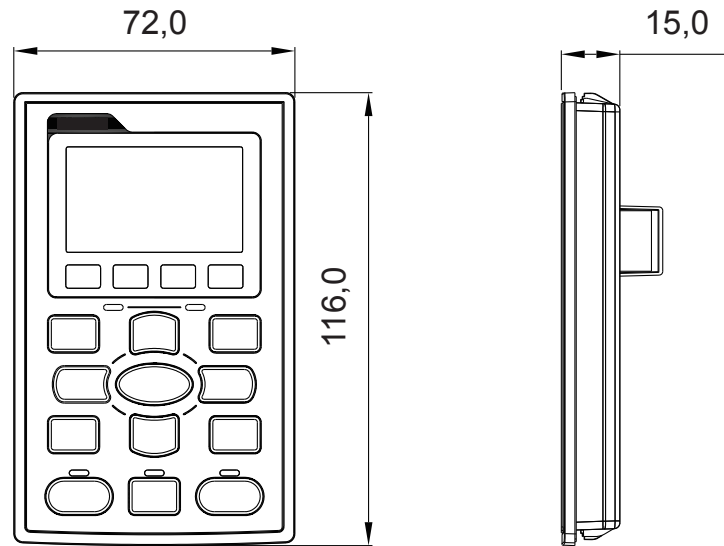
Verwenden Sie auf der Netzanschlusseite möglichst keinen Leistungskondensator oder automatischen Leistungsfaktorregler (APFR = Automatic Power Factor Regulator). Wenn das System eine solche Vorrichtung benötigt, muss zwischen dem Antrieb und dem Leistungskondensator oder dem automatischen Leistungsfaktorregler eine Drossel installiert werden.



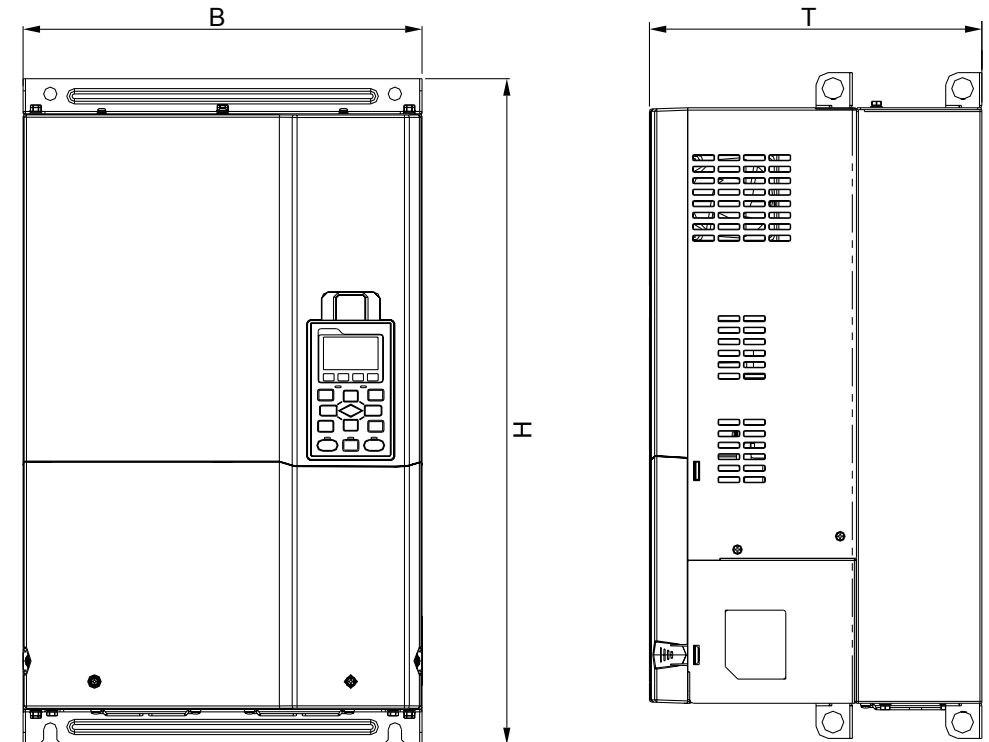
# Abmessungen

## Digitale Bedieneinheit

Einheit: mm



## Gehäuse-Abmessungen



Baugröße	B (mm)	H (mm)	T (mm)
A	130	250	170
B	190	320	190
C	250	400	210
D0-1	280	500	255
D1	330	550	275
E1	370	589	300





**PETER**   
electronic



# VersiDrive i C2+ Serie

PETER electronic GmbH & Co. KG

Bruckäcker 9  
92348 Berg

[www.peter-electronic.com](http://www.peter-electronic.com)

Kontakt:

Fon +49 (0) 91 89 / 41 47 0  
Fax +49 (0) 91 89 / 41 47 47

[mail@peter-electronic.com](mailto:mail@peter-electronic.com)