



Die Abbildung kann optionales Zubehör enthalten, Copyright: ARADEX AG

Produktdatenblatt VECTOPOWER VP600-18W369

Art.Nr: VP600-18W369-77.1.02.21.00.0

VP600 Baureihe 3

Die bidirektionalen Wechselrichter der Baureihe 3 sind optimiert auf die Regelung von elektrischen Motoren für mobile Anwendungen sowohl bei rein elektrischen als auch hybriden Anwendungen. Diese Geräte sind ein wichtiger Bestandteil des Antriebsstranges und zeichnen sich durch eine hohe Effizienz aus. Sie leisten einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung von Ressourcenverbrauch, Emissionen und Geräuschen. Ein weiteres Augenmerk liegt auf der Bereitstellung von unterstützenden Möglichkeiten für unsere Kunden, verbesserte Prozesse und Funktionen in deren Maschinen zu realisieren.

Diese Variante der VP600 Baureihe 3 ist optimiert auf eine maximale Drehfrequenz von 1999 Hz – z. B. für Anwendungen wie Turbinenverdichter, Turbolader, Turbinenantriebe oder hochdrehende Generatoren.

Sie zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus.

- + Drehzahlen bis zu 150.000 U/min und höher
- + Safe Torque Off (STO) Funktionalität nach DIN EN 61800-5-2
- + Robustes und kompaktes Design
- + Hohe Zyklusfestigkeit für Heavy-Duty-Anwendungen
- + Effizient mit Fokus auf beste Ausnutzung des angeschlossenen Motors zum Gesamtsystem
- + HV-Interlock
- + Unterstützt nahezu alle Motortopologien
- + Frei erweiterbare Applikations-Software, direkt im Wechselrichter
- + Schutz Ihres Applikations-Knowhows
- + Boost-Funktionen für mehr Drehmoment speziell bei sehr kleinen Drehzahlen und für mehr Leistung bei höheren Drehzahlen
- + Funktionale Erweiterungen durch Technologiemodule möglich (optional)
- + Umfangreiche Diagnosewerkzeuge
- + Flüssigkeitskühlung
- + Alle Anschlüsse montagefreundlich über Stecker

ARADEX steht für außergewöhnliche Lösungen in der elektrischen Antriebstechnik.

Referenzberichte finden Sie unter:
www.aradex.com/Elektromobilität



Allgemein	
Artikelnummer	VP600-18W369-77.1.02.21.00.0
Bezeichnung	VECTOPOWER VP600-18W369
Produktfamilie	VP600

Abmessungen	
Höhe über alles	136 mm
Breite über alles	529 mm
Tiefe über alles	470 mm
Höhe (Grundgehäuse)	132 mm
Breite (Grundgehäuse)	529 mm
Tiefe (Grundgehäuse)	414 mm
Gewicht	40 kg

Technische Daten	
Zwischenkreisspannung min. [V DC]	30 V
Zwischenkreisspannung max. [V DC]	770 V
Empfohlene ZK Nennspannung	650 V
Zwischenkreisspannung Abschaltschwelle 1	800 V
Zwischenkreisspannung Abschaltschwelle 2	820 V
Dauerleistung ⁴⁾	404 kVA
Thermischer Nennstrom AC ¹⁾	440 A _{eff}
Spitzenstrom AC, für 10s ³⁾	900 A _{eff}
Spitzenstrom AC, für 60s ³⁾	680 A _{eff}
Spitzenstrom AC, für 10min ³⁾	600 A _{eff}
PWM-Frequenz min.	2 kHz
PWM-Frequenz max.	16 kHz
Max. elektrische Drehfrequenz	1999 Hz
Max. Dauerverlustleistung	6 kW
DC Logikspannung min.	8 V
DC Logikspannung max.	32 V
Integrierte Zwischenkreiskapazität	600 µF
Technische Hinweise	<p>¹⁾ Thermischer Nennstrom bei: 650VDC, 4kHz PWM, 30l/min Kühlwasserdurchfluss bei 35°C und 45°C Umgebungstemperatur</p> <p>³⁾ Spitzenstrom bei: 650VDC, 2.5kHz PWM, 30l/min Kühlwasserdurchfluss bei 35°C und 45°C Umgebungstemperatur</p> <p>⁴⁾ Dauerleistung bei: 750VDC, 4kHz PWM, 30l/min Kühlwasserdurchfluss bei 35°C und 45°C Umgebungstemperatur</p> <p>Bei PWM >8kHz Projektierungshinweise beachten.</p>

Schnittstellen

Schnittstellen	
Kommunikations-Bus	<ul style="list-style-type: none"> • RS232 • CAN
Anzahl-Eingänge NTC (PTC)	4
Anzahl-Eingänge PT100	2
Logik-Eingänge	3
Logik-Ausgänge (je 0,5A)	2
Resolvereingänge	1
Gebereingänge	1
Gebereingänge mit digitalem Absolutwert	ja
Externe Spannungsmessung	ja

Kühlung	
Flüssigkeitskühlung	ja
Kühlmedium	Wasser + Glykol (50:50)
Kühlwasserdurchfluss min.	30 l / min
Druckdifferenz typisch	0.5 bar
Kühlwasserdruck max.	2 bar
Kühlwasserdruck min.	0.5 bar
Kühlwassertemperatur max. (ohne Derating)	65 °C
Kühlwassertemperatur max. (mit Derating)	75 °C

Umgebung	
Max. Aufstellungshöhe über NN (Meeresspiegel)	2000 m
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP67
Verschmutzungsgrad nach DIN EN 61800	2
Luftfeuchtigkeit nach IEC 60068-2-35	max. 90%, nicht betauend
Überspannungskategorie	3
Umgebungstemperatur min.	-25 °C
Umgebungstemperatur max.	75 °C
Max. Umgebungstemperatur mit Derating	75 °C

Pinbelegungen

ST1

Stecker-Typ

AMPSEAL HDR SNAP IN W/G 23pol.

Pin-Nr.	Bezeichnung	Funktion	E/A
1	KL31	Logic supply voltage, DC GND, STO_Out GND	
2	KL 30B	Logic supply voltage, DC +	
3	Digi-In3	Digital Input 3	
4	Digi-Out1	Digital output 1	
5	Digi-Out2	Digital output 2	
6	NTC1	NTC temperature sensor no.1	
7	NTC2	NTC temperature sensor no.2	
8	STO_Out	Safe Torque Off, Typ OpenCollector, H-Typ	
9	CAN_L	Can Bus low	
10	CAN_H	Can Bus high	
11	COM1_TxD	RS232 Interface for firmware updates TxD	
12	COM1_RxD	RS232 Interface for firmware updates RxD	
13	EN_nCONF	Enable / Allow firmware update	
14	CAN_GND	Can Bus Ground	
15	COM_GND	RS232 Ground	
16	Digi-In1	Digital Input 1	
17	Digi-In2	Digital Input 2	
18	NTC_GND	Ground for NTC temperature	
19	Interlock-	Interlock	
20	Interlock+	Interlock	
21	STO_In_A	Save Torque Off, Input A	
22	STO_In_GND	Save Torque Off, Ground	
23	STO_In_B	Save Torque Off, Input B	

ST2A

Eigenschaften	
Bezeichnung	Resolver
Stecker-Codierung	Mittelstellung
Stecker-Typ	A ST A 035
Stecker-Ausführung	17 pol, Typ "P"
Hinweis	Gegenstecker in Orientierung "E" verwenden

Pin-Nr.	Funktion	Ausführung	E/A
1	Resolver P+	Female	
2	Resolver P-	Female	
3	Resolver A+	Female	
4	Resolver A-	Female	
5	Resolver B+	Female	
6	Resolver B-	Female	
7	GND	Female	
8	+5V	Female	
9	-	-	
10	-	-	
11	-	-	
12	Interlock+	Female	
13	Interlock-	Female	
14	PT100-1	Female	
15	PT100-1 GND	Female	
16	NTC-3	Female	
17	NTC-3 GND	Female	

ST3A

Eigenschaften	
Bezeichnung	Inkrementalgeber + Absolutwert Digital oder Nullpuls
Stecker-Typ	A ST A 035
Stecker-Ausführung	17 poles, type "P"

Pin-Nr.	Funktion	Ausführung	E/A
1	Clock+	Female	
2	Clock-	Female	
3	Z+ oder Data+	Female	
4	Z- oder Data-	Female	
5	-	-	
6	-	-	
7	GND	Female	
8	+ 5V	Female	
9	-	Female	
10	C	Female	
11	/C	Female	
12	D	Female	
13	/D	Female	
14	PT100-2	Female	
15	PT100-2 GND	Female	
16	NTC-4	Female	
17	NTC-4 GND	Female	

ST4A

Pin-Nr.	Funktion	Ausführung	E/A
1	Phase U	male	
2	Phase V	male	
3	Phase W	male	
PE	NC		
A	NC		
B	NC		
C	NC		
D	NC		

Anhang

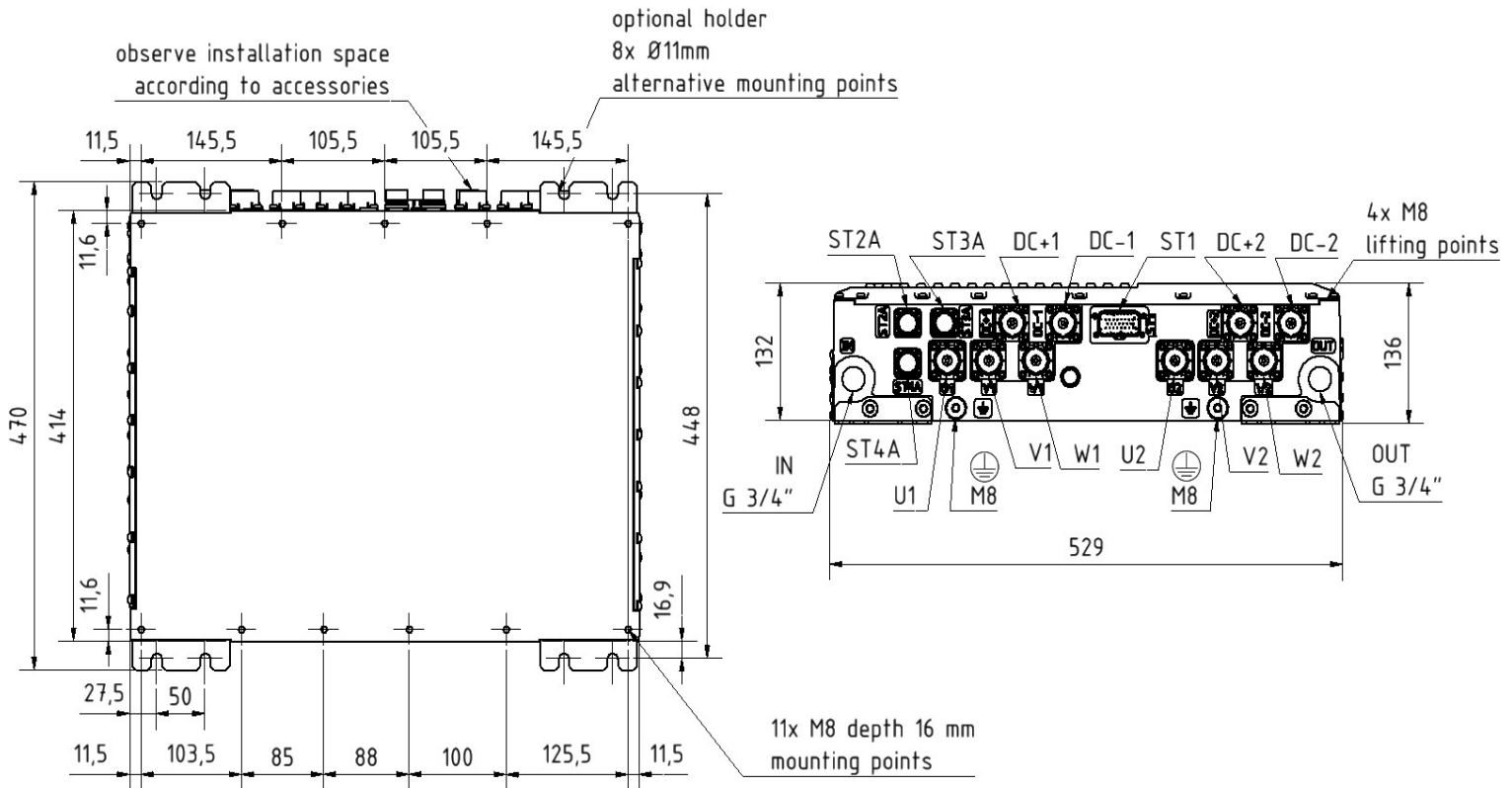


Abb: Abmessungen

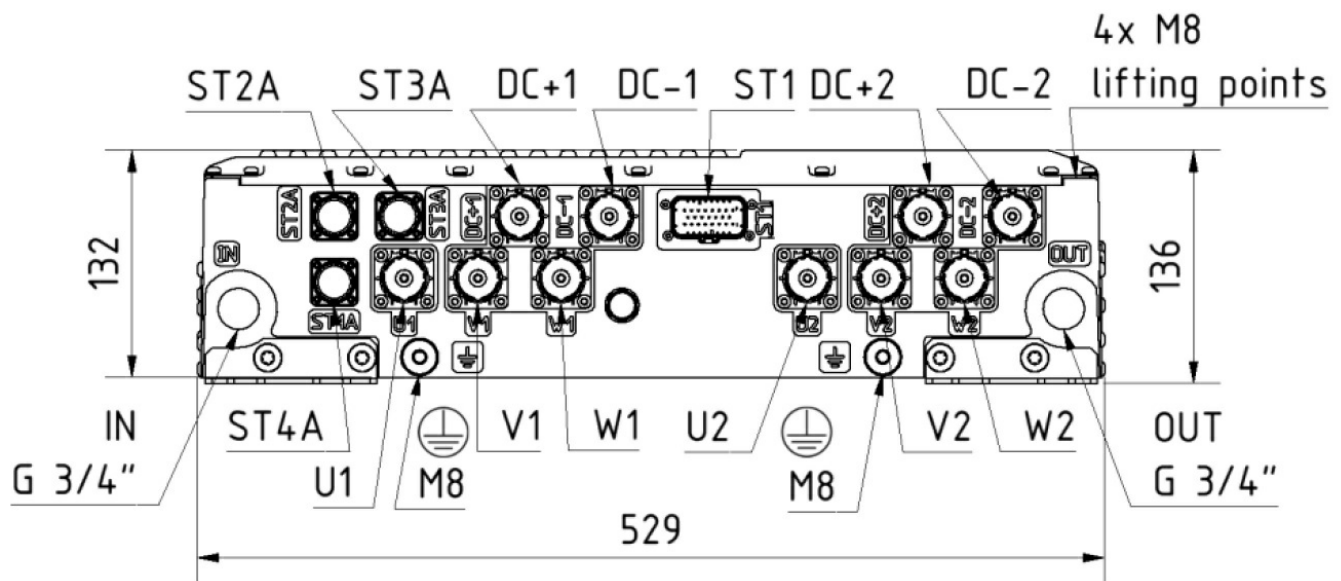


Abb: Anschlussmöglichkeiten

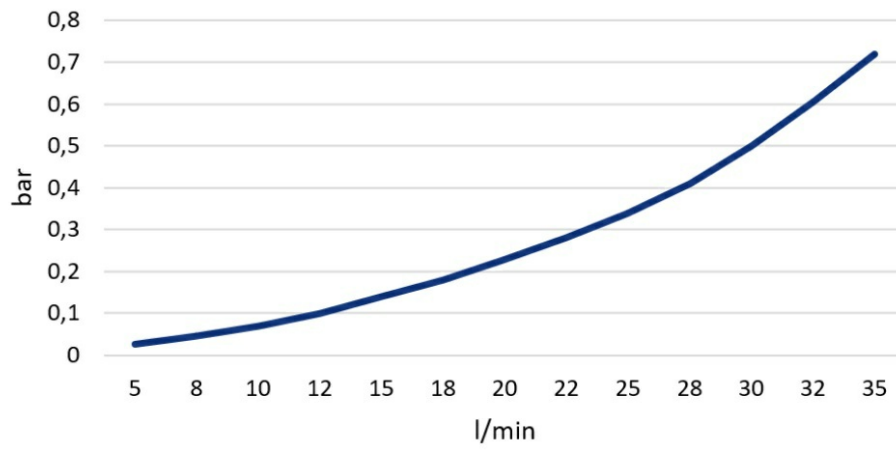


Abb: Druckverlust über Durchfluss