

# Datenblatt

VECTOPOWER M VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

Art. Nr. VP600-18W361-78.9.02.11.00.0



Die Abbildung kann optionales Zubehör zeigen.

## Typische Anwendungen

Hauptantrieb für den Propeller auf Schiffen verschiedener Größen und Typen, einschließlich Frachtschiffen, Fluss- und Binnenkreuzfahrtschiffen, Yachten, Fähren und jeglichen Arbeitsschiffen.

Einsatz in Hybridantriebssystemen zur Unterstützung von Verbrennersystemen, um die Emissionen zu reduzieren und Umweltstandards zu erfüllen.

Einsatz in dynamischen Positionierungssystemen für präzise Positionierung von Schiffen bei Offshore-Aktivitäten wie Bohrungen, Installationen und Unterwasserarbeiten.

Einsatz zur Landnetzanbindung oder für die Bordnetzerzeugung nur mit optionalem Zubehör möglich. Fragen Sie uns nach den Anwendungsszenarien.

## Eigenschaften

Dieser Wechselrichter kann einen effektiven Spitzenstrom von bis zu 488 A<sub>eff</sub> für 1 Minute ausgeben. (Bezugswerte siehe Spitzenstrom)

Leistungsanschlüsse mit EMV-Kabelverschraubungen

Signalanschlüsse mit Steckverbindern

Auswertung unterschiedlichster Geber: Resolver, Inkrementalgeber, wirbelstrombasierter Geber

Unterstützt Synchron- und Asynchronmotoren, abgestimmt auf ARADEX-Elektromotoren

Funkentstörkondensatoren im Zwischenkreis

Extrem stabiler Aufbau gegen Schocks und Vibrationen

## Softwarefunktionen

CAN-Bus (optional CANopen)

Frei erweiterbare Applikations-Software

Optionale Echtzeit-SPS

Regelungsmodule für alle Motortopologien

Feldschwächung bei PM-Motoren mit vergrabenen Magneten und Asynchron-Motoren

Boost-Funktion für mehr Drehmoment aus dem Stand

Implementierung von Software für ein umfassendes Energiemanagement.

## Zertifizierungen

Type approval gemäß DNVGL-CG-0339

## Zubehör

Profitieren Sie von unseren Inbetriebnahmetools VEConfig und Analyser zur Inbetriebnahme, Analyse und Optimierung Ihrer Anwendung.

Sie können den Wechselrichter um individuelle Funktionen erweitern. Fragen Sie uns nach VECTOSTUDIO.

Gegenstecker, EMV-Kabelverschraubungen, Kühlmittelstutzen, Verbindungskabel zwischen VECTOPOWER und Notebook, Adapterplatte.

# Datenblatt

**VECTOPOWER M VP600-18W361-78.9.02.11.00.0**

Art. Nr. VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

## Zwischenkreis

Min./max. Betriebsspannung, in V DC ..... 30...840

Zwischenkreis Abschaltschwelle 1 (empfohlen), in V  
..... 860

Zwischenkreis Abschaltschwelle 2, in V ..... 880

## Motorkreis

Min./max. PWM-Frequenz, in kHz ..... 1...16

Max. elektrische Drehfrequenz, in Hz ..... 599

### Thermischer Nennstrom und Dauerleistung

*Bezugswerte für den thermischen Nennstrom und die Dauerleistung bei Zwischenkreis 720 VDC, PWM 4 kHz, Volumenstrom Kühlmittel 15 l/min bei +45°C und Umgebungstemperatur +55°C.*

Thermischer Nennstrom AC (effektiv), in  $A_{eff}$  ..... 300

Dauerleistung, in kVA ..... 265

Dauerverlustleistung, in kW ..... 2.5

### Spitzenstrom AC

*Bezugswerte für den Spitzenstrom bei Zwischenkreis 720 VDC, Volumenstrom Kühlmittel 15 l/min bei +45°C und Umgebungstemperatur +55°C.*

#### PWM 2 kHz:

Spitzenstrom AC (effektiv), für 10 Sek., in  $A_{eff}$  ..... 525

Spitzenstrom AC (effektiv), für 1 Min., in  $A_{eff}$  ..... 488

Spitzenstrom AC (effektiv), für 10 Min., in  $A_{eff}$  ..... 400

#### PWM 4 kHz:

Spitzenstrom AC (effektiv), für 10 Sek., in  $A_{eff}$  ..... 475

Spitzenstrom AC (effektiv), für 1 Min., in  $A_{eff}$  ..... 442

Spitzenstrom AC (effektiv), für 10 Min., in  $A_{eff}$  ..... 350

## Steuerungsteil

Nennspannung, in V DC ..... 12 / 24

## Schnittstellen

Leistungsteil  
Gewindebohrungen M32 für EMV-Kabelverschraubungen

Steckverbinder Signalteil [ST1]  
Hersteller AMP, Stecker-Typ AMPSEAL HDR SNAP IN W/G 23pol

Steckverbinder Signalteil [ST2] und [ST3]  
Hersteller: TE, Produktreihe Intercontec, Stecker-Typ A ST A 035, Stecker-Ausführung 17 pol, Typ „P“

Steckverbinder Signalteil [ST4]  
Hersteller: TE, Produktreihe Intercontec, Stecker-Typ Leistungseinbaudose, Stecker-Ausführung Größe 1

## Kommunikations-Schnittstellen

CAN, CANopen, RS-232, digitale Ein-/Ausgänge

*Die optionale CAN Matrix von ARADEx ermöglicht Ihnen die zyklische Kommunikation von Ist- und Sollwerten. Die CAN Matrix kann individuell angepasst werden.*

## Hardware-Schnittstellen

Alle Angaben beziehen sich auf das gesamte Gerät.

Anzahl Gebereingänge ..... 1

Externe Spannungsmessung ..... ja

Anzahl externe Spannungsmessung ..... 1

### Temperaturerfassung

Anzahl PT100-Eingänge ..... 2

Anzahl NTC/PTC-Eingänge ..... 4

## Betriebsbedingungen

Max. Luftfeuchtigkeit nach EN 61800-5-1, nicht betauend, in % ..... 93

Min. Umgebungstemperatur, in °C ..... -25

Max. Umgebungstemperatur mit Derating nach EN 61800-5-2, in °C ..... +75

# Datenblatt

**VECTOPOWER M VP600-18W361-78.9.02.11.00.0**

Art. Nr. VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

Max. Betriebshöhe für Netz- und Batteriebetrieb, in m über NHN ..... 2000  
 Überspannungskategorie ..... II  
 Max. Betriebshöhe für Batteriebetrieb, kein Netzbetrieb möglich, in m über NHN ..... 4000  
 Überspannungskategorie ..... I  
 Verschmutzungsgrad nach EN 61800-5-1 ..... 3  
 Schutzart nach EN 60529 ..... IP66, IP67  
 Umwelteinflüsse validiert nach:  
 Sinusvibration nach EN 60068-2-6 von 10 - 500 Hz ..... 5 g / 0.7 mm  
 Humidity Class ..... Class A  
 Dauerschocken nach EN 60068-2-27 ..... 40 g / 6 ms  
 Schockprüfung nach EN 60068-2-27 ..... 50 g / 11 ms  
 Freier Fall nach EN 60068-2-31 ..... 250 mm  
 Sinusvibration nach DNVGL-CG-0339 ..... Class B  
 Breitbandrauschen nach EN 60068-2-64 ..... ISO 16750, Test VII

*Eine zugentlastete Leitungsverlegung ist notwendig, um die Vorgaben der EN 60068-2-64 zu erreichen.*

## Kühlung

Flüssigkeitskühlung ..... ja  
 Anschluss Kühlmittel ..... G 3/4"  
 Volumenstrom, in l/min ..... 15..25  
 Min. Temperatur des Kühlmittels, in °C ..... -25  
 Max. Temperatur des Kühlmittels mit Derating, in °C ..... +75  
 Max. Temperatur des Kühlmittels ohne Derating, in °C ..... +45  
 Kühlmittel ..... Wasser und Glykol

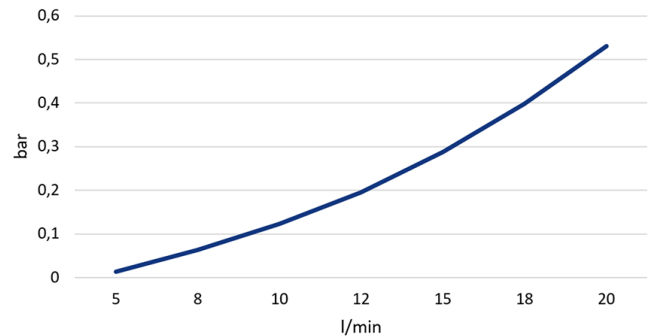


Abbildung 1: Druckabfall im Kühlsystem

## Schutzmaßnahmen

Kurzschlussbemessung nach EN 62477-1 10 kA / 1 ms

Leistungsteil: Abschaltswelle einstellbar

Steuerungsteil: Abschaltswellen für Unter-/Überspannung

Thermischer Schutz von Wechselrichter und Motor durch Spitzenstrom- und Temperaturüberwachung

Thermische Überwachung des Motors durch Temperatureingänge, frei programmierbare Warn- und Fehlerschwellen

Überwachung von Überstrom, Kurzschluss, Summenstrom und Zwischenkreisspannung

Aktiver Kurzschluss anwendungsspezifisch einstellbar

## Weitere Informationen

Referenzberichte finden Sie unter [www.aradex.com](http://www.aradex.com)

Ausführliche technische Daten erhalten Sie in der Installationsanleitung im Kapitel Produktbeschreibung.

Kurzanleitung, Installationsanleitung, Sicherheitshandbuch, VEConfig Bedienungsanleitung und VE Bedienungsanleitung können per Mail über [sales@aradex.com](mailto:sales@aradex.com) angefordert werden.

Zum Download VEConfig-Software:

<https://www.microsoft.com/store/productId/9N1P7CFQT04S>

# Datenblatt

VECTOPOWER M VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

Art. Nr. VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

## Lage, Maße und Benennung der Anschlüsse

L x B x H mit Steckbuchsen am Gerät, in mm ..... 266 x 420.4 x 130.6

Gewicht, in kg ..... 19

Alle Maße in den Zeichnungen sind in Millimeter angegeben. Die Zeichnungen können optionales Zubehör zeigen.

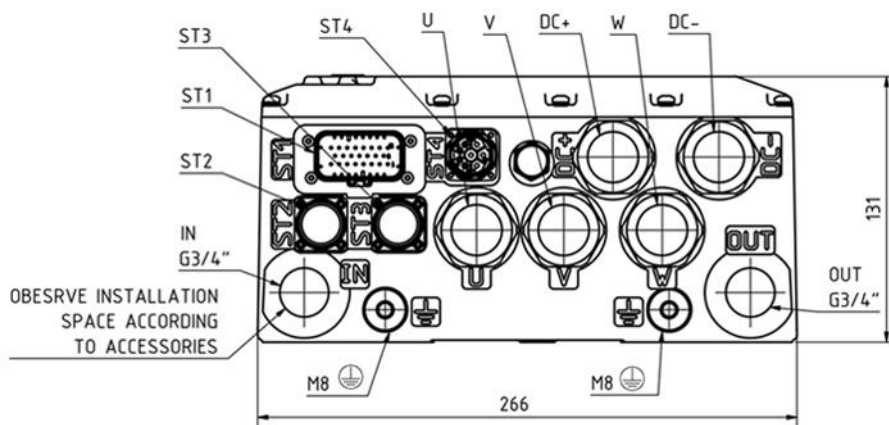



Abbildung 2: Vorderansicht, Position der Anschlüsse (Darstellung kann vom Original abweichen)

- [DC+], [DC-]: Leistungsanschlüsse für Zwischenkreis
- [U], [M], [W]: Leistungsanschlüsse für Motorkreis
- : Schutzleiter
- [ST1]: Signalanschluss für CAN, RS-232, HW-Freigabe, Interlock, Versorgungsspannung
- [ST2]: Signalanschluss für Resolver, SIN/COS-Lagesensor
- [ST3]: Signalanschluss für Inkrementalgeber mit/ohne Absolutspur
- [ST4]: Signalanschluss für externe Spannungsmessung
- [IN]: Kühlung Vorlauf
- [OUT]: Kühlung Rücklauf

# Datenblatt

VECTOPOWER M VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

Art. Nr. VP600-18W361-78.9.02.11.00.0

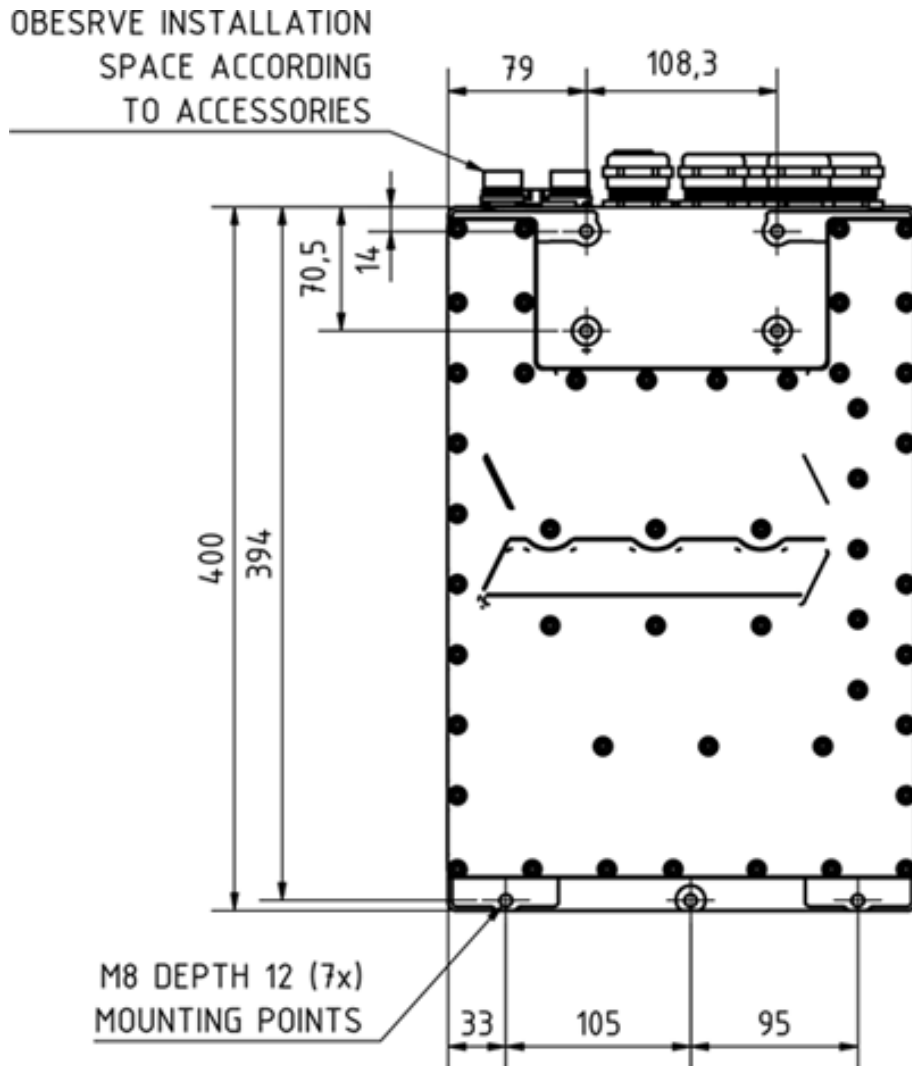


Abbildung 3: Ansicht von unten mit Bohrbild