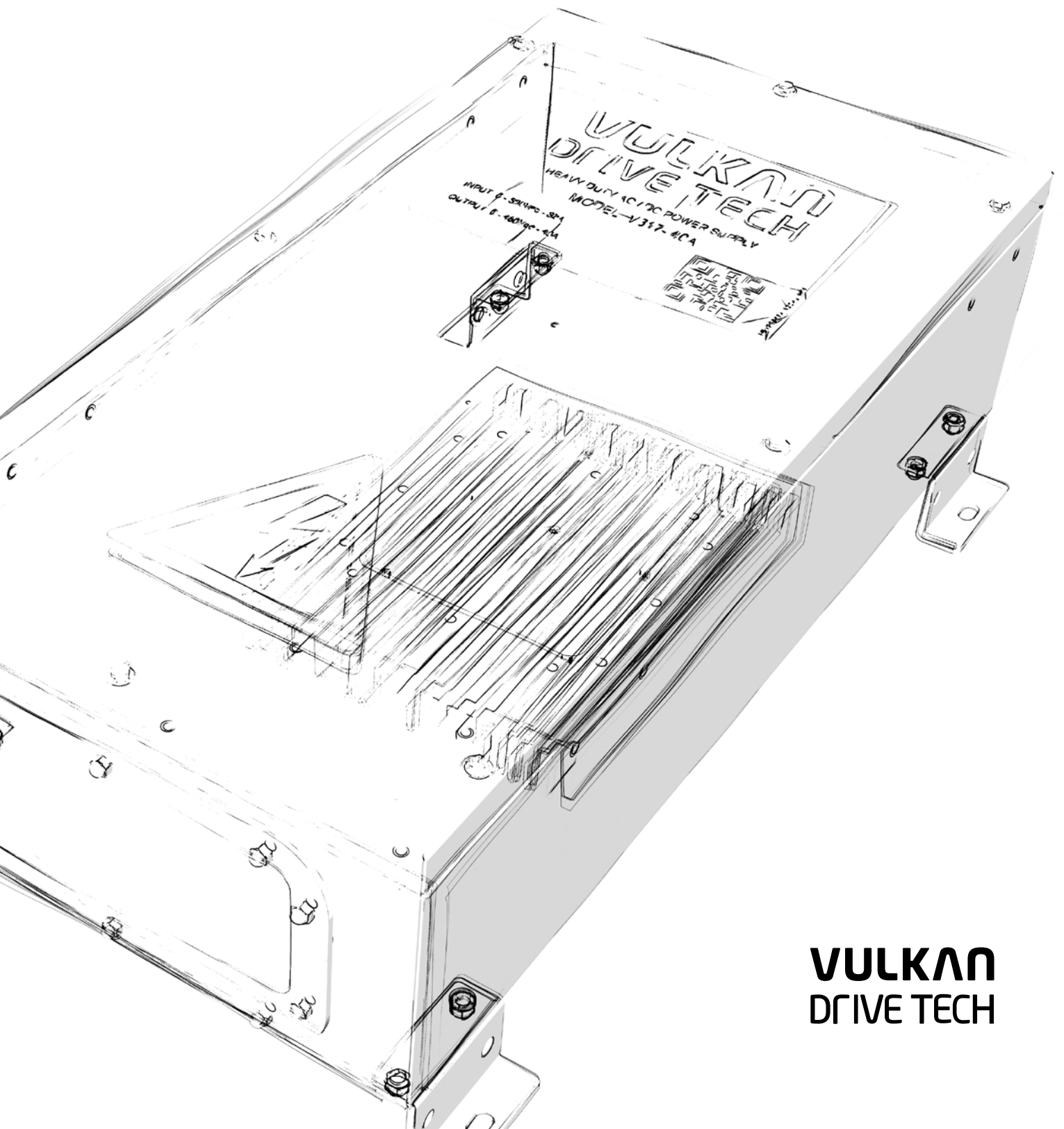


TECHNICAL DATA POWER SUPPLY V317 FOR ELECTROMAGNETIC BRAKES

TECHNISCHE DATEN ENERGIEVERSORGUNG V317 FÜR ELEKTROMAGNETISCHE BREMSEN



VULKAN
DRIVE TECH

NEW! POWER SUPPLY V317

NEU: ENERGIEVERSORGUNG V317



POWER SUPPLY V317 FOR ELECTROMAGNETIC BRAKES

V317 - Power Supply is a brand new VULKAN product, smaller and lighter, V317 is able to control any DC electromagnetic brake within its maximum current range. V317 current output operates in a closed loop system that allows better performance control and faster response of electromagnetic brakes, making operation safer and more agile. The electromagnetic brakes generally operate on two different levels of DC current to open the brake (a current peak, or call current) and hold the brake opened (economic DC current). The call current time is defined so that it is enough to open (release) the brake, considering also the rated air gap and braking force. The DC current levels, call current time and several other settings are available through parameters, which can be configured according to brake characteristics. The output DC current to open and close the brake is produced by closing a dry contact installed between terminals C1 and C2 on V317 control terminals.

V317 series power supplies are AC/DC drives with a fully digital control system to drive electromagnetic brakes. It is programmable to supply a call current for opening the brake, then an economy current to keep it opened.

ENERGIEVERSORGUNG V317 FÜR ELEKTROMAGNETISCHE BREMSEN

Bei der Energieversorgung Typ V317 handelt es sich um ein brandneues VULKAN-Produkt - kleiner und leichter, eignet sich die V317 für jede Gleichstrom-Elektromagnetbremse mit den entsprechenden Bemessungsstromgrenzen. Die Stromabgabe der V317 erfolgt in einem geschlossenen Regelkreis, der eine bessere Steuerung des Verhaltens und schnellere Ansprechzeiten der elektromagnetischen Bremse ermöglicht, was den Betrieb sicherer und dynamischer macht. Elektromagnetische Bremsen funktionieren grundsätzlich mit zwei verschiedenen Gleichstrom- (DC-) Niveaus, eines zum Öffnen der Bremse (Stromspitze bzw. „Aufrufstrom“), ein weiteres zum Offenhalten der Bremse („Sparstrom“). Die Zeitspanne für den „Aufrufstrom“ wird so eingestellt, dass sie zum Öffnen (Schließen) der Bremse ausreicht, auch unter Berücksichtigung des Nennluftspalts und der Bremskraft. Die Gleichstromniveaus, Stromaufzeiten und diverse weitere Einstellungen werden über „Parameter“ festgelegt, die je nach Eigenschaften der spezifischen Bremse individuell konfiguriert werden können. Der DC-Ausgangsstrom zum Öffnen und Schließen der Bremse wird durch Schließen eines potentialfreien Kontakts zwischen C1 und C2 der Steuerungsklemmenleiste der V317 generiert.

Bei den Energieversorgungen der Serie V317 handelt es sich um AC/DC-Antriebe mit einer vollwertigen Digitalsteuerung für die Ansteuerung von Elektromagnetbremsen. Sie sind programmiert, erst einen „Aufrufstrom“ zu generieren, um die Bremse zu öffnen, und dann einen „Sparstrom“, um die Bremse offen zu halten.

MAIN FEATURES HAUPTEIGENSCHAFTEN

SUPPLY

From 3-phase alternating current from grid power or generator unit
220 ... 480 V AC +/-15% - 50/60 Hz, insensitivity to phase sequence.

AIR-COOLING

Natural with vertical airflow.

SERIAL INTERFACE

Available with optional card. MODBUS protocol according to RS232-C standard and RS485 standard.

DIGITAL INPUTS

N.4 digital inputs: ENABLE, BRAKE STATUS, WORN PADS, ALARM RESET

DIGITAL OUTPUTS

N. 1 relay digital output; contact closed with converter running.

DISPLAY

Mounted to control board. Display has a 2 digit segmented alphanumeric display and four LED status indicators.

WEIGHT

13.6 kg

PROTECTION DEGREE

IP65

STANDARDS

V317 power supply complies with "Low-Voltage Directive" and "Electromagnetic Compatibility Directive". As per the Machinery Directive, Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council, the V317 power supply may be integrated into a machine only if installed in compliance with the installation conditions detailed in the product manual; it shall not be operated before the machine where it is installed has been declared as compliant to the "Machine Directive". V317 complies with the standards below.

Low-voltage Directive (2014/35/EU)

EN 50178 - 1998: Electronic equipment for use in power installations

Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)

IEC 61000-6-2 -2007:

Generic Standards - Immunity for Industrial Environments

IEC 61000-6-4 - 2007:

Generic Standards - Emission for Industrial Environments

Protection Degree IP

EN 60529 - 2001:

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

QUELLE

Drehstromnetz oder Generator 220 ... 480 V AC
+/-15% - 50/60 Hz, unempfindlich gegen Phasenfolge.

LUFTSELBSTKÜHLUNG

mit vertikalem Luftstrom.

SERIELLE SCHNITTSTELLE

Auch mit optionaler Karte lieferbar. Protokoll MODBUS gemäß Standards RS232-C und RS485.

DIGITALEINGÄNGE

N.4 Digitalausgänge: AKTIVIEREN, BREMSENSTATUS, BELÄGE VERSCHLISSEN, ALARM RESET

DIGITALAUSGÄNGE

N.1 Digitalrelaisausgang; Kontakt geschlossen bei laufendem Umformer.

DISPLAY

Montiert auf der Steuerplatine. Die Anzeige verfügt über eine zweistellige, segmentierte alphanumericische Anzeige und vier LED-Statusanzeigen.

GEWICHT

13,6 kg

SCHUTZART

IP65

RICHTLINIEN, NORMEN UND STANDARDS

Die Energieversorgung V317 erfüllt die Anforderungen der Niederspannungs- und der EMV-Richtlinie. Gemäß Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Maschinenrichtlinie) darf die Energieversorgung V317 nur dann mit einer Maschine verbunden werden, wenn sie gemäß Montagebedingungen im Produkthandbuch installiert wird; der Betrieb darf nicht aufgenommen werden, bevor die Maschine, auf der die V317 installiert wurde, gemäß der Maschinenrichtlinie zertifiziert wurde. Die Energieversorgung V317 erfüllt die Anforderungen folgender Normen, Richtlinien und Standards:

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

DIN EN 50178 - 1998: Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

IEC 61000-6-2 - 2007:

Generic Standards - Immunity for Industrial Environments

IEC 61000-6-2 - 2007:

Generic Standards - Emission for Industrial Environments

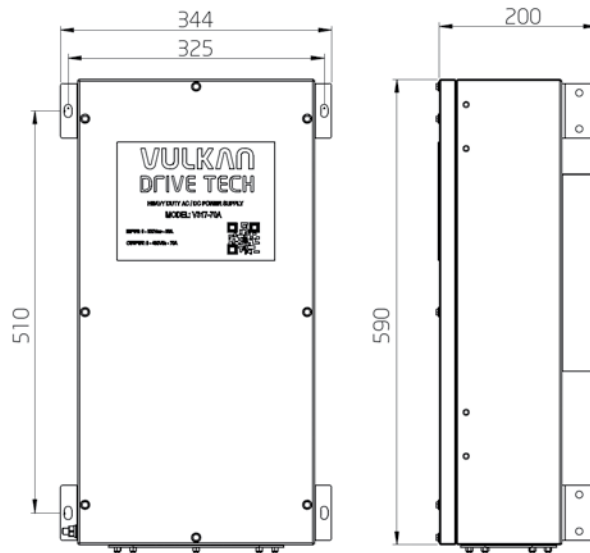
IP-Schutzart

EN 60529 - 2001:

Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

POWER SUPPLY V317 40A / 70A

ENERGIEVERSORGUNG V317

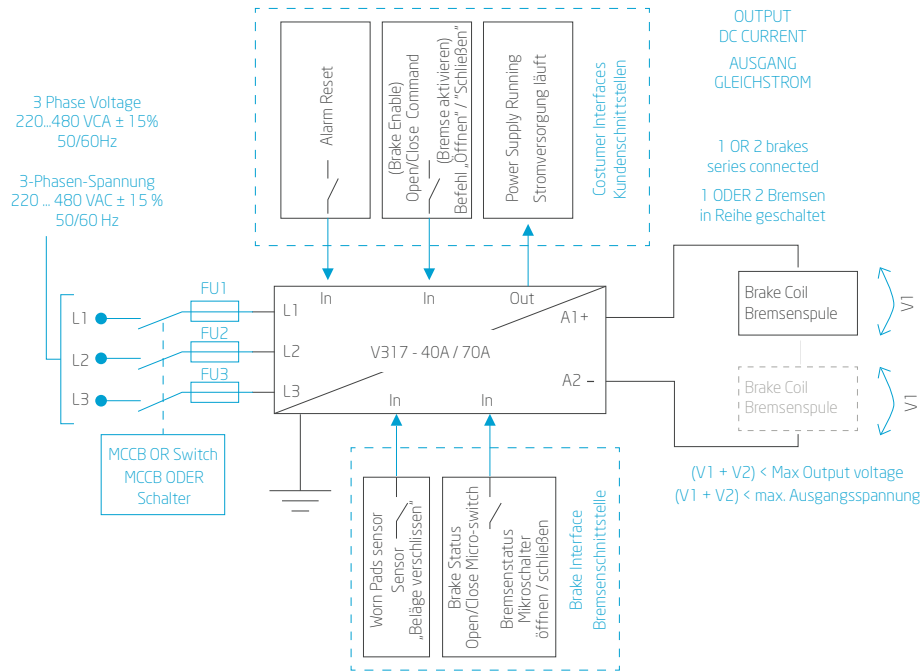


V317-40A LIST OF TECHNICAL DATA LISTE DER TECHNISCHEN DATEN

Type Typ	Brake Model Bremsentyp	Coil Resistance Spulenwiderstand	Current per Brake Betriebsstrom pro Bremse		Output Voltage Ausgangsspannung		Recommended Input Circuit breaker (A) Empfohlener Eingangsstrom Schutzschalter (A)	
			[Ω]	Call (A) Abruf (A)	Economy (A) Sparmodus (A)	Call / Economy (V) Abruf / Sparmodus (V)	Ultra-rapid fuse (A) Sicherung superflink (A)	Switch / MCCB (A) Schalter / MCCB (A)
					1 Brake / 1 Bremse	2 Brakes / 2 Bremsen		
FED1	545	4,10	12,20	2,44	50 / 10	100 / 20	40	40
FED2	545	60,00	3,83	0,67	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	1C/2C/OC12	12,15	18,93	3,29	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	10C	8,55	26,90	4,70	230/40	460 / 80	40	40
FED2	30C/05A/3C	15,12	15,21	2,65	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED1	4C	2,98	16,78	3,36	50 / 10	100 / 20	40	40
FED2	4C	24,10	9,54	1,66	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED1	54C	1,74	28,74	5,75	50 / 10	100 / 20	40	40
FED2	54C	24,40	9,43	1,64	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED1	5C/5CR/5I/5IR	2,43	20,58	4,12	50 / 10	100 / 20	40	40
FED1	5C/5CR/5I/5IR	10,70	21,50	3,74	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED1	5K/5KR/5D/65K/65KR	6,40	7,81	1,56	50 / 10	100 / 20	40	40
FED2	5K/5KR/5D/65K/65KR	97,30	2,36	0,41	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-10" / FESSF-250	19,00	12,11	2,11	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-13" / FESSF-350	32,00	7,19	1,25	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-16" / FESSF-450	36,32	6,33	1,10	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-19" / FESSF-530	37,02	6,21	1,08	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-23" / FESSF-600	32,30	7,12	1,24	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-30" / FESSF-750	46,21	4,98	0,87	230 / 40	460 / 80*	40	40
FED2	FESA2-8" / FESSF-200	30,00	7,67	1,33	230 / 40	460 / 80*	40	40

*It is not possible to connect two brakes in series for voltages less than 380 VCA (03 PHASE INPUT) *Bei Spannungen unter 380 V AC (Dreiphaseneingang) können zwei Bremsen nicht in Serie geschaltet werden.

CIRCUIT DIAGRAM SCHALTPLAN



V317-70A LIST OF TECHNICAL DATA LISTE DER TECHNISCHEN DATEN

Type Typ	Brake Model Bremsentyp	Coil Resistance Spulenwiderstand	Current per Brake Betriebsstrom pro Bremse		Output Voltage Ausgangsspannung		Recommended Input Circuit breaker (A) Empfohlener Eingangsstrom Schutzschalter (A)	
			[Ω]	Call (A) Abruf (A)	Economy (A) Sparmodus (A)	Call / Economy (V) Abruf / Sparmodus (V)	Ultra-rapid fuse (A) Sicherung superflink (A)	Switch / MCCB (A) Schalter / MCCB (A)
					1 Brake / 1 Bremse 2 Brakes / 2 Bremsen			
FED1	1C/2C	0,80	62,50	12,50	50 / 10	100 / 20	80	70
FED2	1C/2C/0C12	12,15	18,93	3,29	230 / 40	460 / 80*	80	70
FED2	10C	8,55	26,90	4,68	230 / 40	460 / 80*	80	70
FED1	3C/30C/0SA	0,98	51,02	10,20	50 / 10	100 / 20	80	70
FED1	54C	1,74	28,74	5,75	50 / 10	100 / 20	80	70
FED1	5C/5CR/5I/5IR	2,43	20,58	4,12	50 / 10	100 / 20	80	70
FED2	5C/5CR/5I/5IR	10,70	21,50	3,74	230 / 40	460 / 80*	80	70

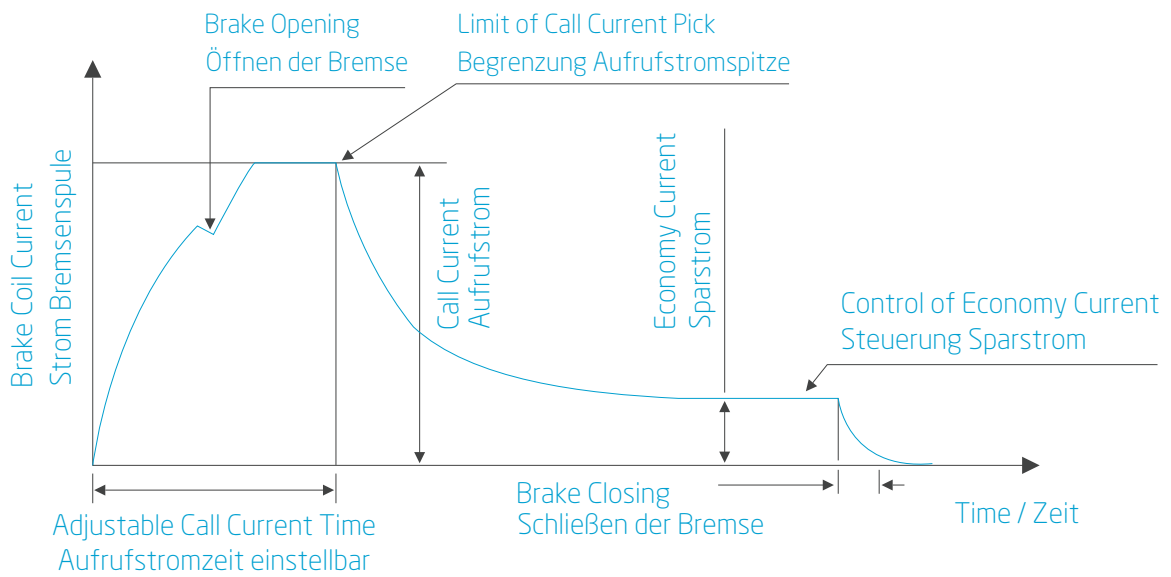
*It is not possible to connect two brakes in series for voltages less than 380 VCA (03 PHASE INPUT) *Bei Spannungen unter 380 VAC (Dreiphaseneingang) können zwei Bremsen nicht in Serie geschaltet werden.

POWER SUPPLY V317

40A / 70A

OUTPUT DC CURRENT MODE WITH MAGNETIC LOSS COMPENSATION

AUSGANGSGLEICHSTROM-MODUS MIT MAGNETVERLUSTAUSGLEICH



FEATURES EIGENSCHAFTEN

Power Supply Versorgungsspannung			3 phase – 220 ... 480 V AC ± 15 % / 3 Phasen – 220 ... 480 V AC ± 15 %
Frequency Frequenz			50/60 Hz
Maximum Output Voltage Maximale Ausgangsspannung			580 VDC
Output Current Ausgangsstrom			0,4-40 A DC / 0,4-70 A DC
ON-OFF Duty Cycle AN/AUS-Zyklen pro Std.			1.000 times/h / 1.000 Zyklen/Std.
Environmental Temperature Range Umgebungstemperaturbereich			-20 °C to / bis +60 °C
Weight (with IP65 protection level cabinet) Gewicht (mit IP65-Schrank)			13,6 kg
DC Output Mode Ausgangsstrom			DC Voltage – Open Loop / DC Current – Close Loop / Gleichspannung – Kreis öffnen / Gleichspannung – Kreis schließen
Electrical Features Elektrische Merkmale			Configurable according to Brake Model / Konfigurierbar je nach Bremsenmodell
Configuration Konfiguration			Optional Keypad / Alphanumeric Display / Keypad optional / Alphanumerisches Display
PC Connection PC Verbindung			Opt. communication card ES733 – serial interface / Kommunikationskarte ES733 optional – serielle Schnittstelle
Digital Outputs Digitalausgänge	MD03	C7-C8	Power Supply Running (Closed contact while running) / Stromversorgung läuft (Kontakt im Betrieb geschlossen)
	MD04	-	Configurable / Konfigurierbar
	MD05	-	Configurable / Konfigurierbar
Digital Inputs Digitaleingänge	(Enable) (Aktivieren)	C2	Brake Enable (Open / Close Brake) / Bremsen aktivieren (Bremsen öffnen / schließen)
	(MDL1)	C5	Alarm RESET
	(MDL2)	-	Configurable / Konfigurierbar
	(MDL5)	C3	Brake Status (Opened Brake feedback NO contact) / Bremsenstatus (Feedback Bremsen offen – Kontakt NO)
	(MDL6)	C4	Worn Pads (Worn-out pads feedback NC contact) / Bremsbeläge verschlissen (Feedback Beläge verschlissen – Kontakt NC)
Analog Outputs Analogausgänge	(AN_OUT1)	-	Configurable / Konfigurierbar
	(AN_OUT2)	-	Configurable / Konfigurierbar
Analog Inputs Analogeingänge	(AN_IN2)	-	Configurable / Konfigurierbar
	(AN_IN3)	-	Configurable / Konfigurierbar

VALIDITY CLAUSE

The present catalogue shall replace all previous editions, any previous printings shall no longer be valid. Based on new developments, VULKAN Kupplungs- und Getriebebau Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG (hereinafter called "VULKAN") reserves the right to amend and change any details contained in this catalogue. The new data shall only apply with respect to brakes that were ordered after said amendment or change. It shall be the responsibility of the user to ensure that only the latest catalogue issue will be used. The latest issue can be seen on the website of VULKAN on www.vulkan.com.

The data contained in this catalogue refer to the technical standard as presently used by VULKAN with defined conditions according to the explanations. It shall be the sole responsibility and decision of the system administrator for the drive line to draw conclusions about the system behaviour.

Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or queries please contact VULKAN.

Status: 05/2019

All duplication, reprinting and translation rights are reserved.

We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

GÜLTIGKEITSKLAUSEL

Die vorliegende Broschüre ersetzt alle vorherigen Ausgaben, ältere Drucke verlieren ihre Gültigkeit. VULKAN Kupplungs- und Getriebebau Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG (im weiteren genannt "VULKAN") ist berechtigt, aufgrund neuerer Entwicklungen die in dieser Broschüre enthaltenen Daten entsprechend anzupassen und zu verändern. Die neuen Daten gelten nur für nach der Änderung bestellte Bremsen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders dafür zu sorgen, dass ausschließlich die aktuelle Katalogversion verwendet wird. Der jeweils aktuelle Stand ist auf der Webseite von VULKAN unter www.vulkan.com jederzeit abrufbar.

Die Angaben in dieser Broschüre beziehen sich auf den technischen Standard gültig im Hause VULKAN und stehen unter den in den Erläuterungen definierten Bedingungen. Es liegt allein im Entscheidungs- und Verantwortungsrahmen des Systemverantwortlichen für die Antriebslinie, entsprechende Rückschlüsse auf das Systemverhalten zu ziehen.

Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts sind vorbehalten. Bei Unklarheiten bzw. Rückfragen kontaktieren Sie bitte VULKAN.

Stand: 05/2019

Das Recht auf Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzungen behalten wir uns vor. Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

PUBLISHER:

Division: VULKAN Drive Tech

Head Office: VULKAN Kupplungs- und
Getriebebau Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG
Heerstraße 66, 44653 Herne / Germany

Phone: + 49 (23 25) 922-0

Fax: + 49 (23 25) 71110

E-mail: info.vdt@vulkan.com

CONCEPT AND DESIGN:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG

VULKAN Marketing

Heerstraße 66, 44653 Herne / Germany

E-mail: marketing@vulkan.com

STATUS: 05/2019

All duplication, reprinting and translation
rights are reserved. Further remarks for
the VULKAN Kupplungs- und Getriebebau
Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG
assembly are available on request.