



Vektor-Umrichter DV51 (1,5kW-230V)

Typ DV51-322-1K5

Art.-Nr. 285031



Die Vektor-Frequenzumrichter der Reihe DV51 werden ohne Bedieneinheit ausgeliefert. Bitte Bedieneinheit DEX-KEY-6... separat bestellen.

Lieferprogramm

Bemessungsspannung	U_e	V	1 AC 180...264 V \pm 0 % 3 AC 180...264 V \pm 0 %
max. Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	8
Bemessungsleistung für Motoren bei 3 AC			
230 V		kW	1.5
Leistungsbereich			0.25 - 2,2 kW bei 230 V
			ein- und dreiphasiger Anschluss
Hinweis zum Tabellenkopf			
Alle Bemessungsbetriebsdaten des Leistungsteils basieren auf einer Schaltfrequenz von 5 kHz (Werkseinstellung) und einer Umgebungstemperatur von +40 °C, bei Betrieb eines vierpoligen Drehstrom-Asynchronmotors.			

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			EN 50178, IEC 61800-3
Umgebungstemperatur		°C	
Betriebstemperatur		°C	-10 bis +40 mit Bemessungsstrom I_e bei einer Taktfrequenz von 5 kHz; bis +50 °C mit reduzierter Taktfrequenz von 2 kHz und reduziertem Ausgangsstrom auf 80 % I_e
max. Einschaltdauer (ED) bei kleinstem Widerstand R_B		°C	-25 - +70
Schockfestigkeit			Vibrationen und Erschütterungen, maximal 5.9 m/s ² (0.6 g) bei 10 bis 55 Hz
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			VDE 0110 Teil 2, Verschmutzungsgrad 2
Klimafestigkeit			Klasse 3K3 nach EN 50178 (nicht kondensierend, mittlere relative Feuchte 20 bis 90 %)
Aufstellungshöhe		m	0 - 1000 über NN
Einbaulage			senkrecht hängend
Einbaufreiräume			oberhalb und unterhalb je 100 mm
Störaussendung			IEC/EN 61800-3 (EN 55011 Gruppe 1 Klasse B)
Störfestigkeit			IEC/EN 61800-3, industrielle Umgebung
Isolationsfestigkeit			Überspannungskategorie III nach VDE 0110
Ableitstrom gegen PE		mA	< 3.5 (nach EN 50178)
Schutzart			IP20
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher (VBG 4)
Schutzisolation von Steuerschaltkreisen			Sichere Trennung vom Netz. Doppelte Basisisolierung (nach EN 50178)
Schutzmaßnahme			Überstrom, Erdschluss, Überspannung, Unterspannung, Überlast, Übertemperatur, elektronischer Motorschutz: I ² t-Überwachung und PTC-Eingang (Thermistor oder Temperaturschalter)
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom I_e		W	90
Abmessungen (B x H x T)		mm	110 x 130 x 166
Gewicht		kg	1.8

Leistungsteil

Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	230
Bemessungsspannung	U_e	V	1 AC 180...264 V \pm 0 % 3 AC 180...264 V \pm 0 %
Netzfrequenz		Hz	50/60 (47...63 \pm 0 %)
Netzstrom			
U_i = einphasig 230 V AC	I	A	17.5
U_i = dreiphasig 230 V AC	I	A	10

alternative DC-Einspeisung	U_{DC}	V DC	260...370 ± 0 %
Modulationsverfahren			Sensorless Vector Control, sinusbewertete Puls-Weiten-Modulation (PWM)
Schaltfrequenz			5 kHz, frei wählbar zwischen 2 und 14 kHz
Ausgangsspannung		V	3 AC U_e
Ausgangsfrequenz		Hz	0 bis 50, maximal 400
Frequenzauflösung		Hz	0.1, bei digitalen Sollwerten, Maximalfrequenz/1000 bei analogen Sollwerten
Frequenzfehlergrenze bei 20 °C ± 10 K			± 0.01 % der Maximalfrequenz bei digitalen Sollwerten, ± 0.2 % der Maximalfrequenz bei analogen Sollwerten
max. Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	8
zulässiger Überstrom			150 % für 60 s, alle 600 s
Drehmoment beim Start			ab 1 Hz größer 200 % mit Sensorless Vector Control
Scheinleistung bei 240 V		kVA	3.3
Standardbetrieb mit 150 % Überlast. Zugeordnete Motorleistung (4-polige ASM)			
230 V		kW	1.5
230 V		HP	2
Bremstransistor			
Einschaltswelle für den Bremstransistor	U_{DC}	V DC	380
kleinster Widerstand	R_B	Ω	70
Einschaltdauer		% ED	40
Widerstand	R	Ω	50

Steuerstromkreis

Relais			1 Wechsler, 230 V AC; 0.2 A induktive Last; 2.5 A ohmsche Last oder 24 V DC; 0.7 A induktive Last; 3 A ohmsche Last
Serielle Schnittstelle			RS485
Steuerspannung			
Ausgang Sollwertspannung		V	+10 DC, 10 mA
Ausgang Steuerspannung		V	+24 DC, 30 mA
Parametrierung			2 Parametersätze (on-/offline-Parametrierung), Parameterschutz (programmierbar)
Eingänge			
digital (parametrierbar)			6 x +24 V DC, parametrierbar
analog		Anzahl	2 x 0 bis +10 V DC (Eingangsimpedanz 10 kΩ, 4 bis 20 mA (Bürdewiderstand 250 Ω), Auflösung 10 Bit
Ausgänge			
digital			2 x 24 V DC Transistor (open-collector, parametrierbar)
analog (parametrierbar)			1 x 0 bis +10 V DC, 1 mA (parametrierbar) Auflösung 10 Bit

Anschlussquerschnitte

Leistungsleitungen			
		mm ²	4
		AWG	12
Relais-Anschluss			
		mm ²	1.5
		AWG	6
Steuerstromkreis			
		mm ²	1.5
		AWG	6

Hinweise

Soll der Frequenzumrichter in einem Gehäuse, Schaltschrank oder ähnlichem installiert werden, so gilt als Umgebungstemperatur T_a diejenige Temperatur, die innerhalb dieses Gehäuses oder Schaltschrank vorherrscht.

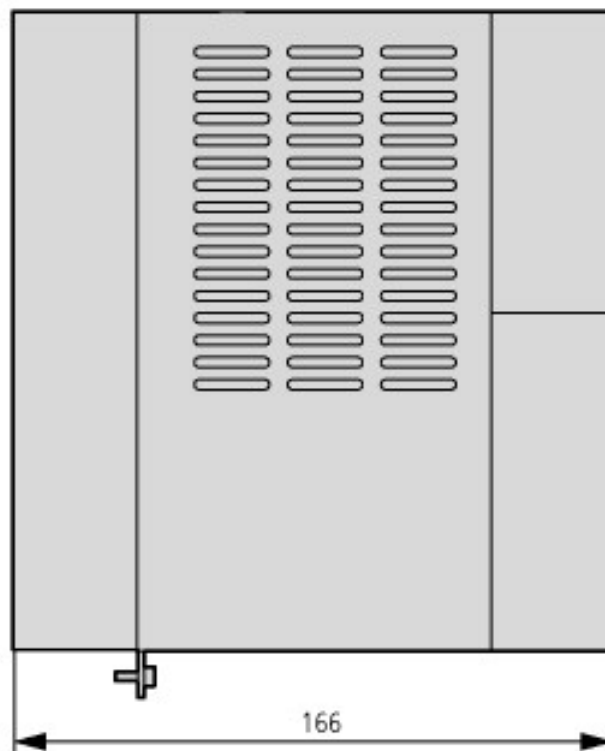
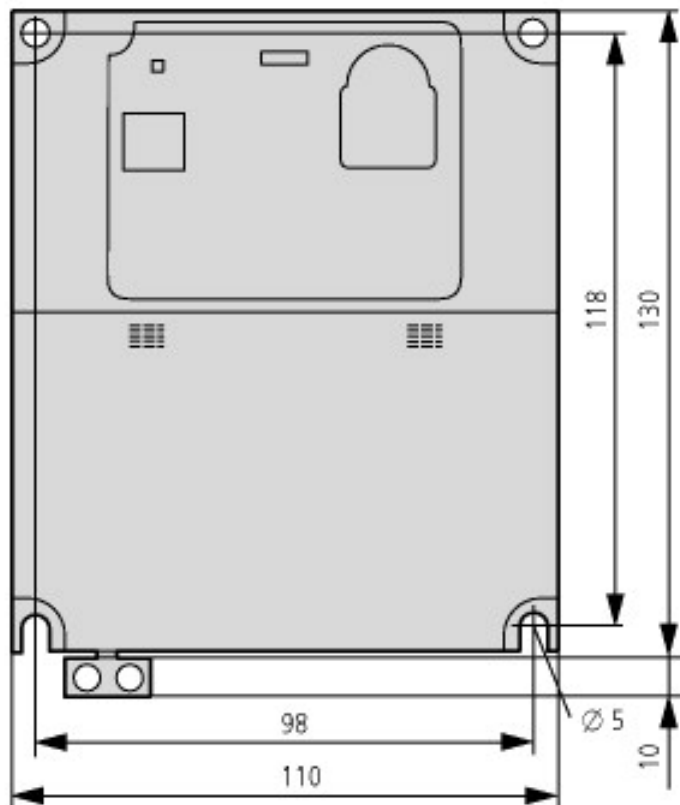
Alle Bemessungsdaten des Leistungsteils basieren auf einer Schaltfrequenz von 5 kHz (Werkseinstellung) und einer Umgebungstemperatur von +40 °C, bei Betrieb eines vierpoligen Drehstrom-Asynchronmotors.

Technische Daten nach ETIM 4.0

Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY			0
Tiefe		mm	166

Unterstützt Protokoll für PROFIBUS			Nein
Bremschopper integriert			Ja
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work			Nein
Relative symmetrische Netzspannungstoleranz		%	0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel			0
Mit PC-Anschluss			Ja
Unterstützt Protokoll für DeviceNet			Nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO			Nein
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige			0
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p			Nein
Einsatz im Industriebereich zulässig			Ja
Unterstützt Protokoll für TCP/IP			Nein
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS232			0
Eingangsphasenzahl			1
Unterstützt Protokoll für MODBUS			Ja
Abgegebene Leistung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	1,5
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus			Nein
Unterstützt Protokoll für LON			Nein
Art des Umrichters			U-Umrichter
Höhe		mm	130
Mit Bedienelement			Nein
Breite		mm	110
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet			0
Bemessungsausgangsstrom		A	8
Unterstützt Protokoll für CAN			Nein
Netzfrequenz (Wert)			50/60 Hz
Unterstützt Protokoll für SUCONET			Nein
Anzahl der HW-Schnittstellen PROFINET			0
Unterstützt Protokoll für EIB/KNX			Nein
4-Quadrantenbetrieb möglich			Nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP			Nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme			Nein
Mit optischer Schnittstelle			Nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe			Nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS			Nein
Relative symmetrische Netzfrequenztoleranz		%	0
Unterstützt Protokoll für Data-Highway			Nein
Anzahl der HW-Schnittstellen USB			0
Unterstützt Protokoll für ASI			Nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA			Nein
Max. abgegebene Leistung bei linearer Belastung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	1,5
Max. Ausgangsfrequenz		Hz	400
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety			Nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS			Nein
Netzspannung von/bis		V	264
Bemessungsausgangsspannung		V	230
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety			Nein
Max. abgegebene Leistung bei quadrat. Belastung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	1,5
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS422			0
Schutzart (IP)			IP20
Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich zulässig			Ja
Ausgangsphasenzahl			3
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS485			1

Abmessungen



- ① nur DF51
DF51-322-025...DF322-055
DV51-322-025...DV322-055
DF51-322-075...DF51-320-4K0
DV51-322-075...DV51-320-4K0
DF51-320-5K5...DF51-320-7K5
DV51-320-5K5...DV51-320-7K5
DF51-340-037...DF51-340-4K0
DV51-340-037...DV51-340-4K0
DF51-340-5K5...DF51-340-7K5
DV51-340-5K5...DV51-340-7K5

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

AWA8230-2147 Vektor-Frequenzumrichter

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/21470509.pdf