

VFX50 Frequenzumrichter 018 bis 037 (S2)

Typenbezeichnung	VFX50	-018	-026	-031	-037
Nennleistung	kW	11	15	18,5	22
Nennausgangsstrom	A,RMS	18	26	31	37
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	27	39	46	55
Eingangsstrom	A,RMS	16	23	28	35
Min.Bremswiderstand (mit Option Bremschopper)	Ω	27	27	27	27
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	20	25	35	50
Umgebungstemperatur für Nennleistung	IP54 °C	0 - 40			
Schaltfrequenz f_s	kHz	3,0 kHz			
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	98			
Verlustleistung (P_{nom})	W	255	350	415	495
Derating/Leistungsminderung	%/°C	-2,5 bis +10 °C max			
Schutzart		IP54			
Abmessungen HxBxT	mm	470(530) x 176 x 272			
Gewicht	kg	19			
Kabeldurchführungen/Motorkabel	mm	Ø32			
Max. Querschnitt Netz/Motorkabel starr (flexibel)	mm ²	16(10)			

VFX50 Frequenzumrichter 046 bis 060 (X2)

Typenbezeichnung	VFX50	-046	-060
Nennleistung	kW	30	37
Nennausgangsstrom	A,RMS	46	60
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	69	92
Eingangsstrom	A,RMS	42	57
Min.Bremswiderstand (mit Option Bremschopper)	Ω	27	27
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	50	63
Umgebungstemperatur für Nennleistung	°C	IP20: 0 - 40 IP54: 0 - 35	
Schaltfrequenz f_s	kHz	3,0 kHz	
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	97,5	
Verlustleistung (P_{nom})	W	550	750
Derating/Leistungsminderung	%/°C	-2,5 bis +10 °C max	
Schutzart		IP20 IP54	
Abmessungen HxBxT	mm	800(900)x450x330	
Gewicht	kg	26	
Kabeldurchführungen/Motorkabel		2x M40	
Max. Querschnitt Netz/Motorkabel starr (flexibel)	mm ²	16 (10)	25 (16)

VFX50 Frequenzumrichter 074 bis 090 (X3)

Typenbezeichnung	VFX50	-074	-090
Nennleistung	kW	45	55
Nennausgangsstrom	A,RMS	74	90
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	111	135
Eingangsstrom	A,RMS	69	85
Min.Bremswiderstand (mit Option Bremschopper)	Ω	7,9	6,5
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	80	100
Umgebungstemperatur für Nennleistung	$^{\circ}\text{C}$	IP20: 0 - 40 IP54: 0 - 35	
Schaltfrequenz f_s	kHz	3,0 kHz	
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	97,5	
Verlustleistung (P_{nom})	W	925	1125
Derating/Leistungsminderung	%/ $^{\circ}\text{C}$	-2,5 bis +10 $^{\circ}\text{C}$ max	
Schutzart		IP20 IP54	
Abmessungen HxBxT	mm	440(500)x290x230	
Gewicht	kg	55	
Kabeldurchführungen/Motorkabel		2x M50	
Max. Querschnitt Netz/Motorkabel starr (flexibel)	mm ²	50 (35)	

VFX50 Frequenzumrichter 109 bis 174 (X4)

Typenbezeichnung	VFX50	-109	-146
Nennleistung	kW	75	90
Nennausgangsstrom	A,RMS	109	146
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	164	219
Eingangsstrom	A,RMS	102	137
Min.Bremswiderstand (mit Option Bremschopper)	Ω	5,4	4,0
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	125	160
Umgebungstemperatur für Nennleistung	$^{\circ}\text{C}$	IP20: 0 - 50 IP54: 0 - 45	IP20: 0 - 40 IP54: 0 - 35
Schaltfrequenz f_s	kHz	3,0 kHz	
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	97,5	
Verlustleistung (P_{nom})	W	1.4	1.9
Derating/Leistungsminderung	%/ $^{\circ}\text{C}$	Kein Derating notwendig	-2,5 bis +10 $^{\circ}\text{C}$ max
Schutzart		IP20 IP54	
Abmessungen HxBxT	mm	440(500)x290x230	
Gewicht	kg	85	
Kabeldurchführungen/Motorkabel		2x Pg48	
Max. Querschnitt Netz/Motorkabel starr (flexibel)	mm ²	50 (50)	95 (95)

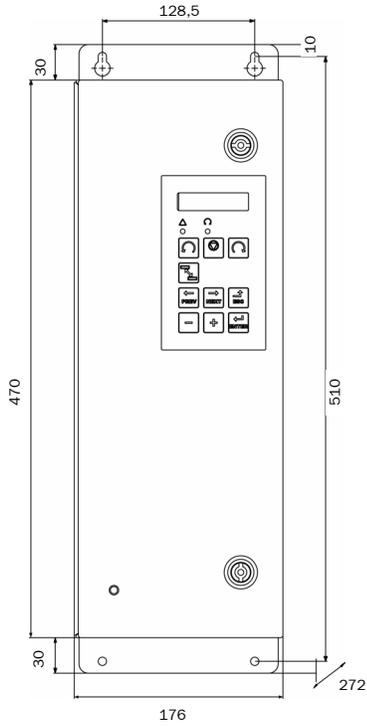
VFX50 Frequenzumrichter 175 bis 374 (X5)

Typenbezeichnung	VFX50	175	-210	-250	-300	-374
Nennleistung	kW	110	132	160	200	250
Nennausgangsstrom	A,RMS	175	210	250	300	375
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	263	315	375	450	560
Eingangsstrom	A,RMS	166	200	238	285	356
Min.Bremswiderstand (mit Option Bremschopper)	Ω	3,33	2,78	2,33	1,94	1,56
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	200	200	250	315	500
Umgebungstemperatur für Nennleistung	$^{\circ}\text{C}$	40	IP20: 0 - 50	IP20: 0 - 40		
Schaltfrequenz f_s	kHz	1,5kHz				
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	97,5				
Verlustleistung (P_{nom})	kW	1,9	2,8	3,3	4	6,2
Derating/Leistungsminderung	%/ $^{\circ}\text{C}$	-2,5 bis +10 $^{\circ}\text{C}$ max	Kein Derating notwendig	-2,5 bis +10 $^{\circ}\text{C}$ max		
Schutzart		IP20 IP54				
Abmessungen	IP20 mm	1100(1145)x500x420				
HxBxT	IP54 mm	2150x600x500				
Gewicht IP20 (IP54)	kg	160 (275)				
Klemmengröße Netz-/Motoranschluss	mm ²	150				

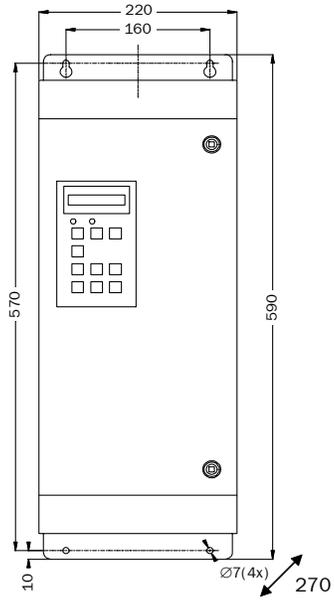
VFX50 Frequenzumrichter 500 bis 749 (X10)

Typenbezeichnung	VFX50	-500	-600	749
Nennleistung	kW	315	400	500
Nennausgangsstrom	A,RMS	500	600	750
Maximalstrom I_{CL} , 60s	A,RMS	750	900	1125
Maximum Motorspitzenstrom	A, pEAK	1450	1740	2175
Eingangsstrom	A,RMS	475	570	721
Sicherungen gL/gG gemäß IEC269	A	2x250	2x315	2x400
Umgebungstemperatur für Nennleistung	$^{\circ}\text{C}$	IP20: 0 - 40 IP54: 0 - 35		
Schaltfrequenz f_s	kHz	1,5kHz		
Wirkungsgrad (P_{nom})	%	97,5		
Verlustleistung (P_{nom})	kW	6,3	7,9	10
Derating/Leistungsminderung	%/ $^{\circ}\text{C}$	-2,5 bis +10 $^{\circ}\text{C}$ max		
Schutzart		IP20 IP54		
Abmessungen HxBxT	IP20 mm	2x 1100(1145)x500x420		
	IP54 mm	2150x1200x500		
Gewicht IP20 (IP23/IP54)	kg	320 (525)		
Klemmengröße Netz-/Motoranschluss	mm ²	2x150	2x240	2x240

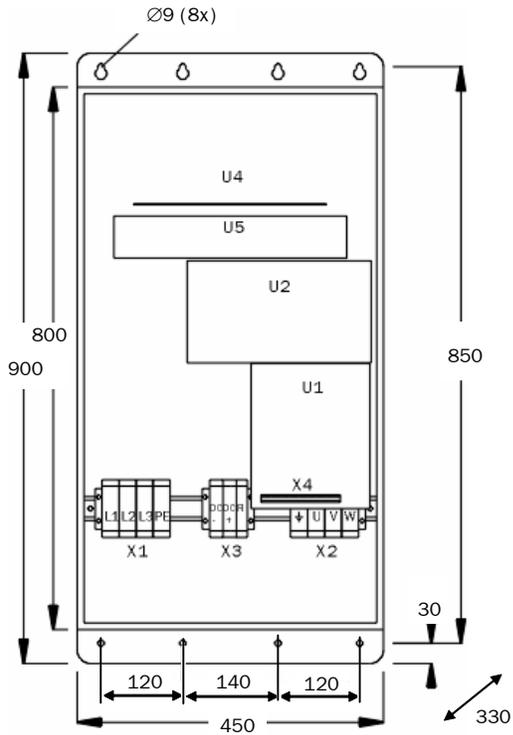
Dimensions VFX50-018 bis 037 (S2)



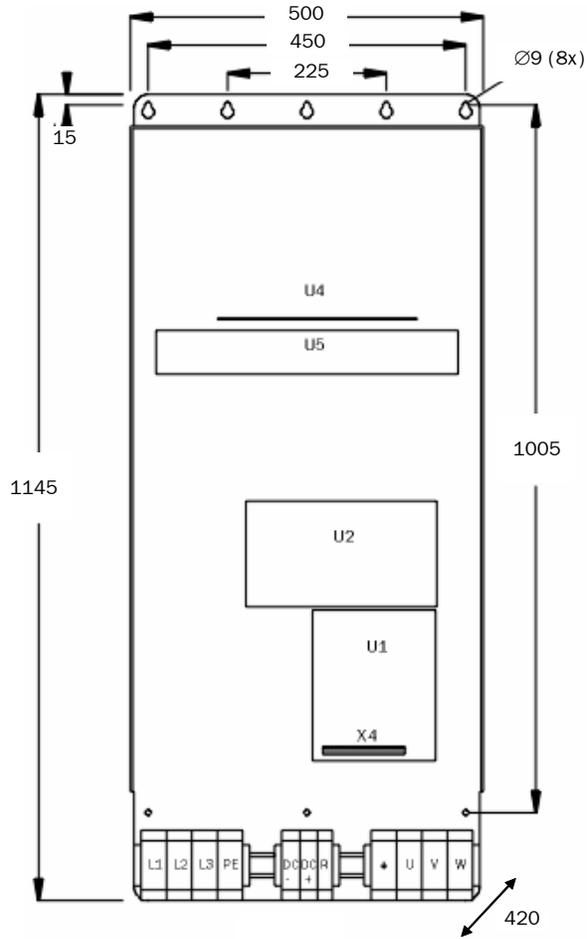
Dimensions VFX50-046 bis -060 (X2)



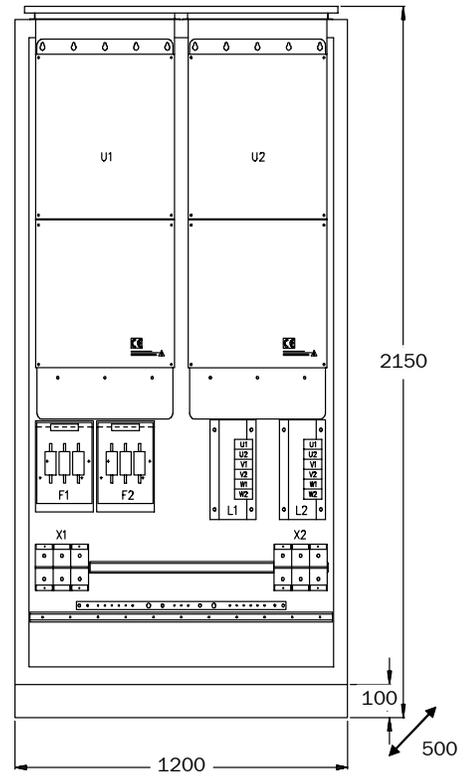
Abmessungen VFX50-109 bis -146 (X4)



Abmessungen VFX50-175 bis -374 (X5)



Abmessungen VFX50-375 bis 749 (X10)



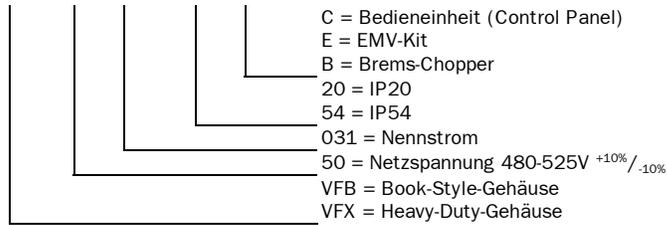
Gemeinsame technische Daten VFX50

Netzspannung	V	480 - 525 ^{+10%} / _{-10%}
Frequenz Netzspannung	Hz	50/60
Frequenzbereich Ausgangsspannung	Hz	0 - 300
Ausgangsspannung	V	0 - Netzspannung
Maximaler Schallpegel	dB(A)	≤70
Relative Luftfeuchtigkeit	%	0 - 90 (nicht kondensierend)
Atmosphärischer Druck	kPa	86 -106
Vibrationen		EN60068-2-6 Fc: 10-150 Hz; 0,075 mm/1 g
Kühlung		Zwangsbelüftung, automatisch
Leistungsfaktor Eingangsstrom		0,95
Kabeldurchführungen Steuerkabel (nur IP54 oder EMV-Kit, IP20 mit Kabeldurchführung)		2x Pg11
Max. Kabelquerschnitt starr (flexibel)	mm ²	2,5 (1,5)
Digitale Eingänge	8x	Eingangsspiegel High: >7 VDC Eingangsspiegel Low: <4 VDC Max. Eingangsspannung: 30 VDC Eingangswiderstand: <14 VDC: 5 kΩ ≥14 VDC: 3 kΩ Signalverzögerung: ≤8 ms
Analoge Eingänge (differentiell)	2x	Ausg. spannung/-strom: ±10V/±20mA mit Jumper Max. Eing. Spannung: ±30 V Eingangsimpedanz: 21 kΩ (Spannung) 250 Ω (Strom) Auflösung: 10 bit Hardwaregenauigkeit: 0,5 % typ. + 1½ LSB fsd Nichtlinearität: 1½ LSB
Digitale Ausgänge	2x	Ausgangsspannung HIGH: >20 VDC @ 50 mA Offen HIGH: >23 VDC Ausgangsspannung LOW: <1 VDC @ 50 mA Kurzschlussstrom: 100 mA max *
Analoge Ausgänge	2x	Ausg. spannung/-strom: ±10V/+20mA mit Jumper Max. Ausg. spannung: ±15 V @ 5 mA dauernd Kurzschlussstrom (∞): ±15 mA (Spannung) 140 mA (Strom) Ausgangsimpedanz: 10 Ω (Spannung) Auflösung: AnOut 1: 10 bit Anout 2: 8 bit Hardwaregenauigkeit: 1.9 % typ fsd (Spannung) 2.4 % typ fsd (Strom) Fehler Full-Scale/Offset: 3 LSB Nichtlinearität: 2 LSB
Relais	2x	Wechselkontakt 2 A max
Signalmasse	3x	
Signalversorgung 10 VDC	1x	Strom: 10 mA max @ 10 VDC Kurzschlussstrom: 30 mA
Signalversorgung -10 VDC	1x	Strom: -10 mA max @ -10 VDC Kurzschlussstrom: -30 mA
Signalversorgung/Steuerspannung 24 VDC	1x	Strom: * 100 mA kurzschlussfest
Fehlerspeicher		Speichert die letzten 10 Fehler, rücksetzbar
Beschleunigungs-/Verzögerungszeiten	s	0,01-3600s

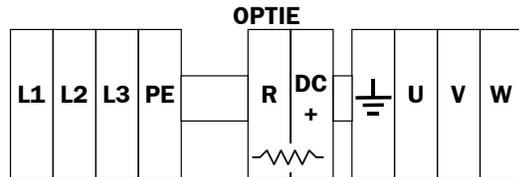
*= zusammen

Typenbezeichnung

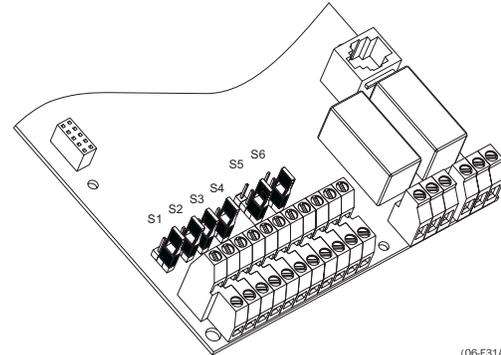
VFX 50 -031 -20 CEB



Leistungsanschlüsse



Steuerklemmen



(06-F31A_2)

Klemmleiste 1-22

Nr	Name	Typ	Funktion	Signal
1	+10V	Referenz	+10 VDC Referenzspannung, 10 mA max.	
2	AnIn1+	Analogeingang	Programmierbar	Differentieller Eingang ±10 VDC oder 0/4-20 mA, Auflösung 10 bit
3	AnIn1-	Analogeingang		
4	AnIn2+	Analogeingang	Programmierbar	Differentieller Eingang ±10 VDC oder 0/4-20 mA, Auflösung 10 bit
5	AnIn2-	Analogeingang		
6	-10V	Referenz	-10 VDC Referenzspannung, 10 mA max.	
7	Common	Signalmasse		
8	Run L	Digitaleingang	Start Links	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
9	Run R	Digitaleingang	Start Rechts	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
10	Enable	Digitaleingang	Freigabe	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
11	+24V	Referenz	24 VDC geregelt, 100 mA max. (zusammen mit DigOut 1&2)	
12	Common	Signalmasse		
13	AnOut1	Analogausgang	Programmierbar	±10 VDC oder 0/4-20 mA, Auflösung 10 bit
14	AnOut2	Analogausgang	Programmierbar	±10 VDC oder 0/4-20 mA, Auflösung 8 bit
15	Common	Signalmasse		
16	DigIn1	Digitaleingang	Programmierbar	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
17	DigIn2	Digitaleingang	Programmierbar	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
18	DigIn3	Digitaleingang	Programmierbar	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
19	DigIn4	Digitaleingang	Programmierbar	High-Aktiv, 0-8/24V DC oder 0-20 mA
20	DigOut1	Digitalausgang	Programmierbar	24 VDC (siehe Pin 11: +24 VDC)
21	DigOut2	Digitalausgang	Programmierbar	24 VDC (siehe Pin 11: +24 VDC)
22	Reset	Digitaleingang	Reset/Quittieren	Niveau High, 0-8/24V DC oder 0-20 mA

Klemmleiste 31-33

31	Rel.1 NO	Relaisausgang	Programmierbares Relais 1	Wechselkontakt Isoliert 2 A/250 V~/AC1
32	Rel.1 P			
33	Rel.1 NC			

Klemmleiste 41-43

41	Rel.2 NO	Relaisausgang	Programmierbares Relais 2	Wechselkontakt Isoliert 2 A/250 V~/AC1
42	Rel.2 P			
43	Rel.2 NC			

www.emotron.com

01-2780-02r6
801056 02