

Micro-Frequenzumrichter



- Ein- oder dreiphasige digitale Frequenzumrichter zur Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Asynchronmotoren von 0,2 bis 2,2 kW
- Integrierte Tastatur und Display
- Schutzart IP20 oder IP65
- Eingebauter EMV-Filter für Industrieanwendungen (Klasse A)
- Mit zusätzlichem Adapter auf Hutschiene montierbar
- Erfüllt weltweite Normen CE und cUL



Technische Daten

Steuerungsdaten

Steuerungssystem	Sinusförmige Pulsweitenmodulation
Ausgangsfrequenz	0 - 200Hz
Spannung / Frequenz	Konstantes Drehmoment, konstante Leistung, Drehmomentanhebung Sechs wählbare, voreingestellte Kennlinien
Überlast	150 % I _N , 60 Sek.
Trägerfrequenz	Wahlweise 4-16 kHz
Frequenzsollwertauflösung	
Digital	0,1Hz(0-99,9Hz), 1Hz(100-200Hz)
Analog	0,1Hz/ 60Hz
Beschleunigung/Bremsen	0,1 - 999 sek. Hoch- und Auslauframpe können separat eingestellt werden
Betriebsarten	Wahlweise zwei Betriebsarten: Vorwärtslauf über FWD-Eingang, Rückwärtslauf über REV Eingang, Start über FWD-Eingang, Vorwärts-/Rückwärtsbefehl über REV-Eingang
Stopp-Betrieb	Wahlweise rampengeführt oder freier Auslauf
Gleichstrombremsen	Startfrequenz der Gleichstrombremse 1-10 Hz Höhe des Gleichstromes 0-20 % Zeit der Gleichstrombremsung 0-25,5 s
Grenzfrequenzen	max. Frequenz (1-200 Hz), min. Frequenz (0-200 Hz)
Sonstige Funktionen	Autom. Wiederanlauf, automatische Rückstellung, Einfangen im Lauf, Tippbetrieb, Schleichgang

E/A-Konfiguration

Bedientableau	3-stelliges 7-Segment-Display mit 5 Bedientasten
Eingänge	Vier digitale Eingänge (2 sind programmierbar)
Ausgänge	Ein programmierbarer Relaisausgang
Frequenzsollwerteingang	Ein Analogeingang, konfigurierbar 0-10 V, 4-20 mA oder 0-20 mA
Potentiometerversorgung	10 V DC für 2-10 kOhm Potentiometer
Analoger Ausgang	0-10 V DC für Frequenzausgang

Schutzfunktionen

Vorbeugend	Überstrom-Begrenzung, Überspannungs-Begrenzung, Schutz vor blockiertem Rotor
Auslösungen	Überlast, Überspannung, Unterspannung, Spannungsausfall, Kurzschluss im Ausgang, Erdschluss und Übertemperatur
Fehlerspeicher	Speicherung der letzten drei Fehler

Betriebsumgebung

Installation	Innenbereich, keine korrosiven oder explosiven Gase, Staub, Dampf oder Ölnebel.
Schutzart	IP20 und IP65
Temperaturbereich	von -10 bis 50°C
Relative Feuchte	0-95 % ohne Kondensation
Vibrationen	< 1 g (9,8 m/s ²)
Normen	cUL, CE

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H






I

X



VAT 20 1- und 3-phasige Frequenzumrichter

Rabattgruppe 34

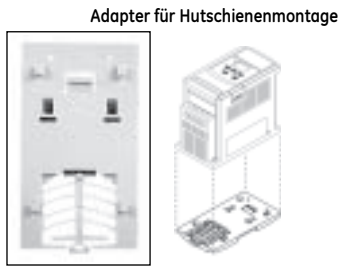
Eingangsspannung + 10%, -15%, 50/60 Hz (± 5%)		Eingangsleistung	Ausgangsstrom	Max. Motorleistung kW (1)	Kühlung-Konvektion	Verluste	Schutzart	Typbez.	Artikelnr.	VE
	1-phasig 200V - 240V	0,53	1,4	0,2	natürlich	21	IP20	U20N0K2S	167075	1
		0,88	2,3	0,4	Lüfter	38	IP20	U20N0K4S	167076	1
		1,6	4,2	0,75	Lüfter	60	IP20	U20N0K7S	167077	1
	1-phasig/3-phasig 200V - 240V	2,9	7,5	1,5	Lüfter	103	IP20	U20N1K5S ⁽²⁾	167078	1
		4,0	10,5	2,2	Lüfter	149	IP20	U20N2K2S ⁽²⁾	167079	1
	3-phasig 380V - 480V	1,6	2,3	0,75	Lüfter	61	IP20	U20X0K7S ⁽²⁾	167080	1
2,9		3,8	1,5	Lüfter	79	IP20	U20X1K5S ⁽²⁾	167081	1	
4,0		5,2	2,2	Lüfter	94	IP20	U20X2K2S ⁽²⁾	167082	1	
	1-phasig 200V - 240V	0,53	1,4	0,2	natürlich	21	IP65	U20N0K2P ⁽³⁾	167088	1
		0,88	2,3	0,4	natürlich	38	IP65	U20N0K4P ⁽³⁾	167089	1
		1,6	4,2	0,75	natürlich	60	IP65	U20N0K7P ⁽³⁾	167090	1
	1-phasig/3-phasig 200V - 240V	0,53	1,4	0,2	natürlich	21	IP65	U20N0K2PS ⁽⁴⁾	167132	1
		0,88	2,3	0,4	natürlich	38	IP65	U20N0K4PS ⁽⁴⁾	167133	1
	3-phasig 380V - 480V	1,6	2,3	0,75	natürlich	61	IP65	U20X0K7P ⁽³⁾	167093	1
2,9		3,8	1,5	natürlich	79	IP65	U20X1K5P ⁽³⁾	167094	1	
4,0		5,2	2,2	natürlich	94	IP65	U20X2K2P ⁽³⁾	167095	1	
	3-phasig 380V - 480V	1,6	2,3	0,75	natürlich	61	IP65	U20X0K7PS ⁽⁴⁾	167137	1
		2,9	3,8	1,5	natürlich	79	IP65	U20X1K5PS ⁽⁴⁾	167138	1
		4,0	5,2	2,2	natürlich	94	IP65	U20X2K2PS ⁽⁴⁾	167139	1

(1) Diese Angaben gelten für 3-phasige Standard-Asynchronmotoren mit 4 Polen.
 (2) Diese Geräte verfügen über eine Bremsmodul. Hierfür wird ein externer Bremswiderstand benötigt.
 (3) IP65-Modelle, Ausführung U20__ P, haben nur eine Tastatur in der Frontabdeckung.
 (4) IP65-Modelle, Ausführung U20__ PS haben einen Einschalter, Vorwärts-/Rückwärtsschalter und Potentiometer in der Frontabdeckung.

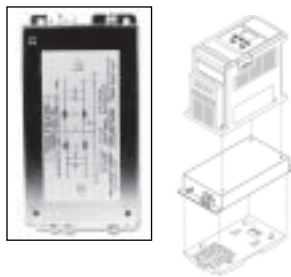


Optionen und Zubehör

Rabattgruppe 34



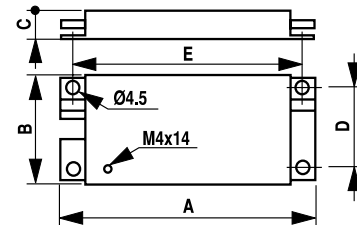
	Für Typ	Typbez.	Artikelnr.	VE
Adapter für Hutschiene montierte U20AR0K7	Alle Antriebe	U20AR0K7 (10 Stück)	167087	1



EMV-Filter	Für Typ	Typbez.	Artikelnr.	VE
U20N0K2S U20N0K4S U20N0K7S		U20AF0K7	167085	1
		U20AF2K2	167086	1
		U20AF2K2X	167084	1
U20X0K7S U20X1K5S U20X2K2S				

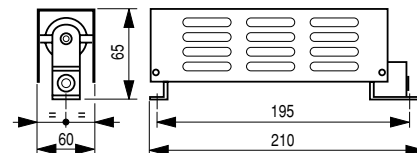
Der VAT20 verfügt standardmäßig über einen EMV-Filter Klasse A für industrielle Anwendungen. Für Anwendungen in öffentlichen Einrichtungen wird die Verwendung eines optionalen Klasse B Footprint-Filters empfohlen.

Typbez.	A	B	C	D	E
U20AF0K7	156	76	25	60	145
U20AF2K2	170	221	38	108	156
U20AF2K2X	170	221	38	108	156



Bremswiderstände
100% Bremsmoment, 10% ED

	Motor (kW)	Für Typ	Typbez.	Artikelnr.	VE
	1,5	U20N1K5	TLR100P200	108223	1
	2,2	U20N2K2	TLR75P200	116300	1
	0,75	U20X0K7	TLR750P200	116301	1
	1,5	U20X1K5	TLR400P200	116302	1
	2,2	U20X2K2	TLR250P200	108227	1



	Verluste (W)	Für Typ	Typbez.	Artikelnr.	VE
Drosseln Netzdrosseln für einphasige Antriebe	2,5	U20N0K2S	ACRP3A7H0	168490	1
	5	U20N0K4S	ACRP8A2H5	168491	1
	7	U20N0K7S	ACRP12A2H5	168492	1
	7,5	U20N1K5S	ACRP18A1H3	168493	1
	8	U20N2K2S	ACRP22A0H84	168494	1
	Netzdrosseln für dreiphasige Antriebe	11	U20N1K5S	ACRP6A2H5	168496
14		U20N2K2S	ACRP9A1H3	168497	1
8		U20X0K7S	ACRP3A8H1	168509	1
9		U20X1K5S	ACRP4A5H1	168510	1
11		U20X2K2S	ACRP6A3H4	168511	1

Typbez.	Verluste W	Fig.	A	B	C	D	E	Ø	Gewicht (kg)
ACRP3A7H0	2.4	4	75	96	85	80	56	6	1.3
ACRP8A2H5	5.2	4	75	96	100	80	56	6	1.8
ACRP12A2H5	6.8	4	84	102	110	86	65	6	2.7
ACRP18A1H3	7.3	4	96	112	106	96	77	6	3.2
ACRP22A0H84	8	4	96	112	116	96	77	6	3.7
ACRP6A2H5	17	1	120	80	152	41	100	6	1.5
ACRP9A1H3	18	1	120	80	152	41	100	6	1.6
ACRP3A8H1	17	1	120	80	152	41	100	6	1.4
ACRP4A5H1	16	1	120	80	152	41	100	6	1.5
ACRP6A3H4	19	1	120	80	152	41	100	6	1.7

Fig. 4

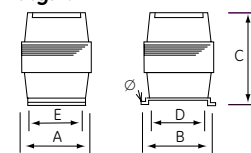
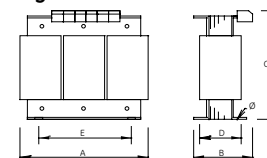


Fig. 1



Abmessungen in mm





Kompakt-Frequenzumrichter VAT200

Der VAT200 ist ein hochwertig ausgestatteter vektorgesteuerter Frequenzumrichter für Standard-Drehstromasynchronmotoren.

VAT200 ist in folgenden Leistungsbereichen erhältlich:

- 1-phasige Spannungsversorgung von 0,4 bis 2,2kW bei 200-240VAC
- 3-phasige Spannungsversorgung von 0,4 bis 7,5kW bei 200-240VAC
- 3-phasige Spannungsversorgung von 0,75 bis 55kW bei 380-480VAC

Eigenschaften

- Kompaktes Format
- Abnehmbares LED-Keypad
- Optionales mehrsprachiges LCD-Keypad
- Wählbare U/f-Steuerung oder sensorlose Vektorsteuerung
- Integrierte ModBus-RTU - Kommunikation
- Optionale Feldbus - Kommunikation ProfibusDP, DeviceNet
- Integrierter EMV-Filter bei Serie U20...FS
- Integriertes dynamisches Bremsmodul bis 15kW
- Einfache PLC- und PID-Funktion integriert
- Einfache Inbetriebnahme und Optimierung über den PC oder über das Bedienmodul
- Erweiterte Programmierung und Antriebssteuerung durch den integrierten "Programmierbaren Logik Controller-PLC"
- Einfache Wartung

Zulassungen



Einfach und robust

Abnehmbares Keypad

- LED - Keypad standardmäßig
- LCD - Keypad optional

1

Anschluß Bedienterminal

8

Anschlussklemmen

Abdeckung mit einer Schraube lösbar

7

Serielle-Schnittstelle

Kommunikationsanschluss

2

Konfigurationsschalter

- für analoge E/A's
- zur Auswahl PNP-/NPN-Signale

3

Leistungsklemmen

Spannungsversorgung und Motorabgang

4

E/A Klemmleiste

Steuerein-/ausgänge

5






Anschluß

DC Drossel




6

1~ und 3~ Frequenzumrichter

Rabattgruppe 34

Eingangsspannung + 10%, -15%, 50/60 Hz (± 5%)	Motornennleistung (kW)	Nennausgangsstrom (A)	Nennleistung (kVA)	Baugröße	Typbez.	Artikelnr.	VE	
Mit EMV Filter								
 Baugröße 1	1phasig 200V - 240V	0,4	3,1	1,2	1	U201N00K4FS	167400	1
		0,75	4,5	1,7	1	U201N00K7FS	167401	1
		1,5	7,5	2,9	2	U201N01K5FS	167402	1
		2,2	10,5	4,0	2	U201N02K2FS	167403	1
Ohne EMV Filter								
 Baugröße 2	1phasig 200V - 240V	0,4	3,1	1,2	1	U201N00K4SS	167411	1
		0,75	4,5	1,7	1	U201N00K7SS	167412	1
		1,5	7,5	2,9	2	U201N01K5SS	167413	1
		2,2	10,5	4,0	2	U201N02K2SS	167414	1
Ohne EMV Filter								
 Baugröße 3	3phasig 200V - 240V	0,4	3,1	1,2	1	U203N00K4SS	167415	1
		0,75	4,5	1,7	1	U203N00K7SS	167416	1
		1,5	7,5	2,9	1	U203N01K5SS	167417	1
		2,2	10,5	4	2	U203N02K2SS	167418	1
		3,7	17,5	6,7	2	U203N04KOSS	167419	1
		5,5	26	9,9	3	U203N05K5SS	167420	1
		7,5	35	13,3	3	U203N07K5SS	167422	1
		Mit EMV Filter						
 Baugröße 4	3phasig 380V - 480V	0,75	2,3	1,7	1	U203X00K7FS	167404	1
		1,5	3,8	2,9	1	U203X01K5FS	167405	1
		2,2	5,2	4	2	U203X02K2FS	167406	1
		3,7	8,8	6,7	2	U203X04K0FS	167407	1
		5,5	13	9,9	3	U203X05K5FS	167408	1
		7,5	17,5	13,3	3	U203X07K5FS	167409	1
		11	25	19,1	3	U203X11K0FS	167410	1
Ohne EMV Filter								
 Baugröße 4	3phasig 380V - 480V	0,75	2,3	1,7	1	U203X00K7SS	167424	1
		1,5	3,8	2,9	1	U203X01K5SS	167425	1
		2,2	5,2	4	2	U203X02K2SS	167426	1
		3,7	8,8	6,7	2	U203X04KOSS	167427	1
		5,5	13	9,9	3	U203X05K5SS	167428	1
		7,5	17,5	13,3	3	U203X07K5SS	167429	1
		11	25	19,1	3	U203X11KOSS	167430	1
		15	32	27,4	4	U203X15K0SS	167481	1
		18,5	40	34	4	U203X18K5SS	167482	1
		22	48	41	4	U203X22KOSS	167483	1
		30	64	54	5	U203X30K0SS	167484	1
		37	80	68	5	U203X37K0SS	167485	1
		45	96	82	6	U203X45KOSS	167486	1
55	128	110	6	U203X55K0SS	167487	1		

Zubehör

Beschreibung	Beschreibung	Typbez.	Artikelnr.	VE	
 U200ARS485 / 167435	Externes dynamisches Bremsmodul	U200ABU430	167468	1	
	Kommunikations-Interface	Profibus-DP	U200APB	167433	1
		DeviceNet	U200ADN	167434	1
		RS485	U200ARS485	167435	1
 U200ARS232 / 167436	RS232 / PC zum Umrichter	U200ARS232	167436	1	
	NEMA1-Gehäuse	Für Umrichter Baugröße 1	U200AN101	167446	1
		Für Umrichter Baugröße 2	U200AN102	167447	1
Für Umrichter Baugröße 3		U200AN103	167448	1	
Memory Pack	Programm- Kopiereinheit	U200AMP	167437	1	
 U200AMP / 167437	Bedienterminal	LED ⁽¹⁾	U200ALEDK	167438	1
		LCD mehrsprachig	U200ALCDK	167439	1
		Blindabdeckung anstelle des Bedienterminals	U200ABK	167440	1
Verlängerungskabel Bedienterminal	0,5 m	U200AW05	167441	1	
	1,0 m	U200AW10	167442	1	
	2,0 m	U200AW20	167443	1	
	3,0 m	U200AW30	167444	1	
	5,0 m	U200AW50	167445	1	

(1) Alle VAT200 sind standardmäßig mit einem LED-Bedienterminal U200ALEDK ausgerüstet.



Zubehör

Rabattgruppe 34

	VAT200	Verlustleistung W		AC-Drosseln		DC Drosseln		Gekapselte Bremswiderstände		Konventionelle Bremswiderstände	
1ph 200-240V	U201N00K4FS	167400	32	ACRP8A2H5	168491	DCR4A5H7	168387	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U201N00K7FS	167401	50	ACRP12A2H5	168492	DCR6A3H9	168388	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U201N01K5FS	167402	85	ACRP18A1H3	168493	DCR9A2H4	168389	ERNO1K5	129149	TLR100P200	108223
	U201N02K2FS	167403	157	ACRP22A0H84	168494	DCR12A1H7	168390	ERNO2K2	129150	TLR75P200	116300
	U201N00K4SS	167411	28	ACRP8A2H5	168491	DCR4A5H7	168387	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U201N00K7SS	167412	45	ACRP12A2H5	168492	DCR6A3H9	168388	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U201N01K5SS	167413	77	ACRP18A1H3	168493	DCR9A2H4	168389	ERNO1K5	129149	TLR100P200	108223
	U201N02K2SS	167414	142	ACRP22A0H84	168494	DCR12A1H7	168390	ERNO2K2	129150	TLR75P200	116300
3ph 200-240V	U203N00K4SS	167415	28	ACRP4A2H5	168495	DCR4A5H7	168387	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U203N00K7SS	167416	44	ACRP6A2H5	168496	DCR6A3H9	168388	ERNO0K7	129148	TLR200P200	129165
	U203N01K5SS	167417	74	ACRP9A1H3	168497	DCR9A2H4	168389	ERNO1K5	129149	TLR100P200	108223
	U203N02K2SS	167418	140	ACRP12A0H84	168498	DCR12A1H7	168390	ERNO2K2	129150	TLR75P200	116300
	U203N04K0SS	167419	247	ACRP18A0H56	168499	DCR18A1H0	168391	ERNO4K0	129151	TLR44P600	129166
	U203N05K5SS	167420	274	ACRP27A0H37	168500	DCRP32A0H78	168542	ERNO5K5	129152	TLR29P600	129167
	U203N07K5SS	167422	372	ACRP35A0H27	168501	DCRP45A0H55	168543	ERNO7K5	129153	TLR22P600	129168
3ph 380-480V	U203X00K7FS	167404	45	ACRP3A8H1	168509	DCR3A15H2	168392	ERX00K7	129154	TLR750P200	116301
	U203X01K5FS	167405	69	ACRP4A5H1	168510	DCR4A9H2	168393	ERX01K5	129155	TLR400P200	116302
	U203X02K2FS	167406	137	ACRP6A3H4	168511	DCR6A6H8	168394	ERX02K2	129156	TLR240P200	108227
	U203X04K0FS	167407	231	ACRP10A2H	168512	DCR9A4H0	168395	ERX04K0	129157	TLR175P600	129173
	U203X05K5FS	167408	361	ACRP14A1H4	168513	DCRP18A2H9	168555	ERX05K5	129158	TLR118P600	129174
	U203X07K5FS	167409	446	ACRP18A1H1	168514	DCRP25A2H1	168556	ERX07K5	129159	TLR86P600	129175
	U203X11K0FS	167410	656	ACRP27A0H75	168515	DCRP32A1H6	168557	-	-	TLR43P1000	129177
	U203X00K7SS	167424	40	ACRP3A8H1	168509	DCR3A15H2	168392	ERX00K7	129154	TLR750P200	116301
	U203X01K5SS	167425	62	ACRP4A5H1	168510	DCR4A9H2	168393	ERX01K5	129155	TLR400P200	116302
	U203X02K2SS	167426	123	ACRP6A3H4	168511	DCR6A6H8	168394	ERX02K2	129156	TLR240P200	108227
	U203X04K0SS	167427	208	ACRP10A2H	168512	DCR9A4H0	168395	ERX04K0	129157	TLR175P600	129173
	U203X05K5SS	167428	325	ACRP14A1H4	168513	DCRP18A2H9	168555	ERX05K5	129158	TLR118P600	129174
	U203X07K5SS	167429	402	ACRP18A1H1	168514	DCRP25A2H1	168556	ERX07K5	129159	TLR86P600	129175
	U203X11K0SS	167430	591	ACRP27A0H75	168515	DCRP32A1H6	168557	-	-	TLR43P1000	129177
	U203X15K0SS	167481	1051	ACRP35A0H58	168516	-	-	-	-	TLR43P1000	129177
	U203X18K0SS ⁽¹⁾	167482	1218	ACRP38A0H58	168517	-	-	-	-	TLR35P1500	129877
	U203X22K0SS ⁽¹⁾	167483	1449	ACRP45A0H45	168518	-	-	-	-	TLR29P1800	129878
	U203X30K0SS ⁽¹⁾	167484	1608	ACRP70A0H29	168519	included	-	-	-	TLR22P2500	129879
	U203X37K0SS ⁽²⁾	167485	1993	ACRP90A0H22	168520	included	-	-	-	TLR35P1500 ⁽³⁾	129877
	U203X45K0SS ⁽²⁾	167486	2270	ACRP115A0H18	168521	included	-	-	-	TLR29P1800 ⁽³⁾	129878
U203X55K0SS ⁽²⁾	167487	2957	ACRP160A0H14	168522	included	-	-	-	TLR22P2500 ⁽³⁾	129879	

(1) (2) Frequenzrichter von 18,5kW und größer verfügen über kein integriertes dynamisches Bremsmodul. Benötigen Sie aufgrund der Bremsenergie eine dynamisches Bremsmodul, so wählen Sie bitte das externe Bremsmodul U200ABU430.

(2) (3) Bei Frequenzrichtern von 45kW und 55kW kann es möglich sein, daß aufgrund der Bemsenergie zwei Bremsmodule U200ABU430 in Parallelschaltung und zwei Bremswiderstände (1 Bremswiderstand pro Bremsmodul) benötigt werden.



EMV Verträglichkeit

Rabattgruppe 34

Umrichter der Typen U20...FS mit eingebautem EMV-Filter entsprechen der EN 61800-3 für zweite Umgebung. Für den Einsatz in der ersten Umgebung oder für den Einsatz der Typen U20...SS in der zweiten Umgebung, wird ein zusätzlicher Filter benötigt, siehe untenstehende Tabelle.

	VAT200		Zweite Umgebung	Erste Umgebung			
1phasig 200-240V		U201N00K4FS 167400	im Gerät incl.	U200F611TA1 167453			
	Mit EMV Filter	U201N00K7FS 167401	im Gerät incl.	U200F611TA1 167453			
		U201N01K5FS 167402	im Gerät incl.	U200F627TA2 167454			
		U201N02K2FS 167403	im Gerät incl.	U200F627TA2 167454			
	Ohne EMV Filter	U201N00K4SS 167411	U200F611TA1 167453				
		U201N00K7SS 167412	U200F611TA1 167453				
		U201N01K5SS 167413	U200F627TA2 167454				
		U201N02K2SS 167414	U200F627TA2 167454				
	3phasig 200-240V		U203N00K4SS 167415	U200F709TA1 167456			
			U203N00K7SS 167416	U200F709TA1 167456			
Ohne EMV Filter		U203N01K5SS 167417	U200F709TA1 167456				
		U203N02K2SS 167418	U200F719TA2 167457				
		U203N04K0SS 167419	U200F719TA2 167457				
		U203N05K5SS 167420	U200F739TA3 167458				
		U203N07K5SS 167422	U200F739TA3 167458				
3phasig 380-480V		U203X00K7FS 167404	im Gerät incl.	U200F905TA1 167459			
	Mit EMV Filter	U203X01K5FS 167405	im Gerät incl.	U200F905TA1 167459			
		U203X02K2FS 167406	im Gerät incl.	U200F910TA2 167460			
		U203X04K0FS 167407	im Gerät incl.	U200F910TA2 167460			
		U203X05K5FS 167408	im Gerät incl.	U200F928TA3 167461			
		U203X07K5FS 167409	im Gerät incl.	U200F928TA3 167461			
	Ohne EMV Filter	U203X11K0FS 167410	im Gerät incl.	U200F928TA3 167461			
		U203X00K7SS 167424	U200F905TA1 167459				
		U203X01K5SS 167425	U200F905TA1 167459				
		U203X02K2SS 167426	U200F910TA2 167460				
		U203X04K0SS 167427	U200F910TA2 167460				
		U203X05K5SS 167428	U200F928TA3 167461				
		U203X07K5SS 167429	U200F928TA3 167461				
		U203X11K0SS 167430	U200F928TA3 167461				
		U203X15K0SS 167481	U200F34048SMA 167474				
		U203X18K0SS 167482	U200F370A 167475				
		U203X22K0SS 167483	U200F370A 167475				
		U203X30K0SS 167484	U200F3100A 167476				
		U203X37K0SS 167485	U200F3100A 167476				
U203X45K0SS 167486		U200F3150A 167477					
U203X55K0SS 167487	U200F3180A 167478						





Approbationen

CE, UL, cUL

Leistungsstarker Frequenzumrichter für vielfältige Anwendungsfälle

VAT300 gehört zur neuen Generation hochleistungsfähiger Frequenzumrichter und beinhaltet die neuesten Technologien sowohl im Bereich Software als auch Hardware.

Leistungsbeschreibung

- Der neue Frequenzumrichter VAT 300, umfasst die Motorleistungsbereiche von 0,75KW bis 475KW bei Anwendungen mit normaler Überlast, und von 0,75KW bis 400KW bei Anwendungen mit hoher Überlast und das alles bei einer sehr geringen Baugröße.
- Das hohe Startmoment von mehr als 200% des Motornennmoments kann bei Verwendung von standardmäßigen Asynchronmotoren zur Verfügung gestellt werden.
- VAT300 ist nicht nur zur Ansteuerung von Asynchronmotoren geeignet, sondern auch für die Ansteuerung permanenterregter Synchronmotoren. Beide Fälle, sowohl ohne Rückführung als auch im geschlossenen Regelkreis, sind möglich.
- VAT 300 erfüllt durch seine erweiterten und leistungsfähigen Funktionen nicht nur die Anforderungen von Industrieanwendungen. VAT300 ist, durch die sorgfältige Auswahl seiner Komponenten, ein wirklich umweltfreundlicher Antrieb, der den Umweltrichtlinien Rechnung trägt. Ausgestattet mit vielfältigen Funktionen speziell auch für die Energieeinsparung.

Besondere Merkmale

- **Multimode Control - ein Umrichter für alle Steuerungsarten.**
 - U/f - Steuerung für konstantes und quadratisches Lastmoment
 - Vektororientierte Regelung, sowohl sensorlos als auch im geschlossenen Regelkreis (closed loop)
 - Steuerung von permanenterregten Synchronmotoren, sowohl im offenen als auch im geschlossenen Regelkreis
- **Dynamische Bremsung bis zu 22kW im Umrichter integriert**
- **Erweiterte Funktionen**
 - Integrierter anwenderprogrammierbarer Logik-Controller
 - Konfigurierbarer PID-Regler
 - Multi-Pumpen-Steuerung
- **Kommunikation**
 - ModBus, ProfibusDP, DeviceNet, CANopen, CC-Link
- **Gesonderte Umrichter-Version für die Anwendung bei Personenaufzügen - VAT300L**
- **Umweltfreundliches Design**
 - Konformität mit der RoHS-Richtlinie
 - Energiesparmodus
 - Dioxinfreie Gehäuse
- **Internationales Design**
 - Entsprechend den Richtlinien UL, cUL, CE
 - Mehrsprachiges Bedienterminal

Artikelnummern ● Seite C.93
 Zubehör ● Seite C.94
 Technische Daten ● Technikcatalog
 Maßzeichnungen ● Technikcatalog

Frequenzumrichter

Rabattgruppe 34

Versorgungsspannung ⁽¹⁾

Max. Motor-Bemessungsleistung (kW)	Max. Dauerstrom (A)	Scheinleistung (kVA)	Normale Überlast Überlast 140% I _N , 2,5s ⁽²⁾ Überlast 120% I _N , 60s			Schutzart	Typbez. ⁽⁴⁾	Artikelnr.	
			Max. Motor-Bemessungsleistung (kW)	Max. Dauerstrom (A)	Scheinleistung (kVA)				Hohe Überlast Überlast 175% I _N , 2,5s ⁽²⁾ Überlast 150% I _N , 60s
Mit integrierten EMV-Filtern									
3 phasig 380-480V 50/60Hz, +/-5%	0,75	2,5	1,7	0,4	1,5	1,0	IP20	U3SX000K7FBS	129318
	1,5	3,6	2,5	0,75	2,5	1,7	IP20	U3SX001K5FBS	129319
	2,2	5,5	3,8	1,5	3,6	2,5	IP20	U3SX002K2FBS	129320
	3,7	8,6	6,0	2,2	5,5	3,8	IP20	U3SX004K0FBS	129321
	5,5	13	9,0	3,7	8,6	6,0	IP20	U3SX005K5FBS	129322
	7,5	17	12	5,5	13	9,0	IP20	U3SX007K5FBS	129323
	11	23	16	7,5	17	12	IP20	U3SX011K0FBS	129324
	15	31	21	11	23	16	IP20	U3SX015K0FBS	129325
	18,5	37	26	15	31	21	IP20	U3SX018K5FBS	129326
	22	44	30	18,5	37	26	IP20	U3SX022K0FBS	129327
30	60	42	22	44	30	IP20	U3SX030K0FNS	129328	
Ohne integrierte EMV-Filter									
3 phasig 380-480V 50/60Hz, +/-5%	0,75	2,5	1,7	0,4	1,5	1,0	IP20	U3SX000K7SBS	129329
	1,5	3,6	2,5	0,75	2,5	1,7	IP20	U3SX001K5SBS	129330
	2,2	5,5	3,8	1,5	3,6	2,5	IP20	U3SX002K2SBS	129331
	3,7	8,6	6,0	2,2	5,5	3,8	IP20	U3SX004K0SBS	129332
	5,5	13	9,0	3,7	8,6	6,0	IP20	U3SX005K5SBS	129333
	7,5	17	12	5,5	13	9,0	IP20	U3SX007K5SBS	129334
	11	23	16	7,5	17	12	IP20	U3SX011K0SBS	129335
	15	31	21	11	23	16	IP20	U3SX015K0SBS	129336
	18,5	37	26	15	31	21	IP20	U3SX018K5SBS	129337
	22	44	30	18,5	37	26	IP20	U3SX022K0SBS	129338
	30	60	42	22	44	30	IP20	U3SX030K0SNS	129339
	37	73	51	30	60	42	IP00	U3SX037K0SNS	129340
	45	87	60	37	73	51	IP00	U3SX045K0SNS	129341
	55	108	75	45	87	60	IP00	U3SX055K0SNS	129342
	75	147	102	55	108	75	IP00	U3SX075K0SNS	129343
	90	179	124	75	147	102	IP00	U3SX090K0SNS	129344
	110	214	148	90	179	124	IP00	U3SX110K0SNS	129345
	132	249	173	110	214	148	IP00	U3SX132K0SNS	129346
	160	321	222	132	249	173	IP00	U3SX160K0SNS	129347
	200	428	297	160	321	222	IP00	U3SX200K0SNS	129348
250	519	360	200	428	297	IP00	U3SX250K0SNS	129349	
315	590	409	250	519	360	IP00	U3SX315K0SNS	129350	
400	740	513	315	590	409	IP00	U3SX400K0SNS	129351	
475	870	603	400	740	513	IP00	U3SX475K0SNS	129352	
Mit integrierten EMV-Filtern									
3 phasig 200-240V 50/60Hz, +/-5%	0,75	5	1,7	0,4	3	1,0	IP20	U3SN000K7FBS	129300
	1,5	8	2,8	0,75	5	1,7	IP20	U3SN001K5FBS	129301
	2,2	11	3,8	1,5	8	2,8	IP20	U3SN002K2FBS	129302
	3,7	16	5,5	2,2	11	3,8	IP20	U3SN004K0FBS	129303
	5,5	24	8,3	3,7	16	5,5	IP20	U3SN005K5FBS	129304
Ohne integrierte EMV-Filter									
3 phasig 200-240V 50/60Hz, +/-5%	0,75	5	1,7	0,4	3	1,0	IP20	U3SN000K7SBS	129305
	1,5	8	2,8	0,75	5	1,7	IP20	U3SN001K5SBS	129306
	2,2	11	3,8	1,5	8	2,8	IP20	U3SN002K2SBS	129307
	3,7	16	5,5	2,2	11	3,8	IP20	U3SN004K0SBS	129308
	5,5	24	8,3	3,7	16	5,5	IP20	U3SN005K5SBS	129309
	7,5	33	11	5,5	24	8,3	IP20	U3SN007K5SBS	129310
	11	46	16	7,5	33	11	IP20	U3SN011K0SBS	129311
	15	61	21	11	46	16	IP20	U3SN015K0SBS	129312
	18,5	76	26	15	61	21	IP20	U3SN018K5SBS	129313
	22	88	30	18,5	76	26	IP00	U3SN022K0SNS	129314
	30	118	41	22	88	30	IP00	U3SN030K0SNS	129315
	37	146	51	30	118	41	IP00	U3SN037K0SNS	129316
	45	174	60	37	146	51	IP00	U3SN045K0SNS	129317

(1) Spannungstoleranzen
380-480V Baureihe: +/-10% bis zur Umrichtergröße U3SX055K0.
Für U3SX075K0 und größer +5%
200-240V Baureihe: +/-10% für die gesamte Baureihe

(2) Normale Überlast: 120% für 1 min., 140% für 2.5 s
- Umgebungstemperatur -10 to 50°C. Über 40°C beachten Sie bitte folgende Deklassierung
Für Umrichter U3SN005K0, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 2% pro 1°C
Für Umrichter U3SN011K0, U3SX005K5 und U3SX015K0, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 1% pro 1°C
- Für Taktfrequenzen oberhalb von 4KHz, beachten Sie bitte folgende Deklassierung
Für die Baureihe 200-240V, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 3% pro KHz
Für die Baureihe 380-480V, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 5% pro KHz
Beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung VAT300 für zusätzliche Details

(3) Hohe Überlast: 150% für 1 min., 175% für 2.5 s
- Umgebungstemperatur -10 to 50°C, für die gesamte Baureihe
- Für Taktfrequenzen oberhalb von 4KHz, beachten Sie bitte folgende Deklassierung
Für die Baureihe 200-240V, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 3% pro KHz
Für die Baureihe 380-480V, reduzieren Sie den Ausgangsstrom um 3-5% pro KHz, abhängig von der Baugröße.
Beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung VAT300 für zusätzliche Details

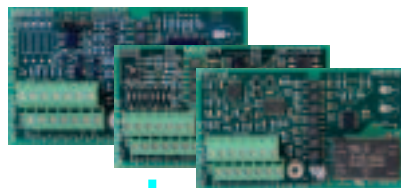
(4) Bremsmodul zur dynamischen Bremsung
Im Umrichter integriert bis zu einer Umrichterleistung von 22KW (400V Baureihe), und bis 18.5KW (200V Baureihe). Typ-Bez. bis zu U3SX022K0 oder bis zu U3SN018K5

Neu



Optionale Interface-Karten und Zubehör

Rabattgruppe 34



Leistungselektronik

Artikel	Beschreibung	Typbez.	Artikelnr.
E/A Interface-Karten			
Encoder-Interface-Karte DN1	Spannung: 12V DC - Encoderausgangstyp: Push-Pull Eingangssignale: A/B	U30V24DN1	129388
Encoder-Interface-Karte DN2	Spannung: 5V DC - Encoderausgangstyp: line driver Eingangssignale: A/B/Z/S	U30V24DN2	129389
Encoder-Interface-Karte DN3	Spannung: 5V DC - Encoderausgangstyp: line driver Eingangssignale: A/B/Z/U/V/W Für die Steuerung von permanenterrregten Synchronmotoren (Pol-Position). Spannung: 5V	U30V24DN3	129390
Encoder-Interface-Karte DN5	Spannung: 5V DC - Encoderausgangstyp: sin/cos Eingangssignale: 1VSS - A/B Sinussignal (Inkrement-Signal) Z Nullsignal (Referenz-Signal) - C/D Sinussignal (Absolut-Signal) Kompatibel mit Heidenhain ERN1387.	U30V24DN5	129391
Encoder-Interface-Karte DN6	Spannung: 5V DC - Encoderausgangstyp: Push-Pull Eingangssignale : A/B	U30V24DN6	129393
Digitale E/A Karte	zusätzliche 4 digit. Eingänge + 4 Relaisausgänge	U30V24RY0	129394
Analoge E/A Karte	zusätzliche 4 analoge Eingänge ±10V + 4 analoge Ausgänge ±10V oder 4-20mA	U30V24AIO	129396
Kommunikationskarten			
ProfibusDP-Interface-Karte	Kommunikations-Interface - Feldbus ProfibusDP	U30V24SL0	129397
CAN-Open-Interface-Karte	Kommunikations-Interface - Feldbus CAN-Open	U30V24SL1	129398
DeviceNet-Interface-Karte	Kommunikations-Interface - Feldbus DeviceNet	U30V24SL2	129399
CC-Link-Interface-Karte	Kommunikations-Interface - Feldbus DeviceNet	U30V24SL3	129400
Zubehör			
Verlängerungskabel Bedienterminal	3 mtr. Verlängerungskabel für das Bedienterminal	U2KV23W103	168102
LCD Bedienterminal	LCD Bediener-Interface	U30V24OP1	129353
LED Bedienterminal	LED Bediener-Interface	U30V24OP2	129354

Intro

A

B

C

D

E

F

G

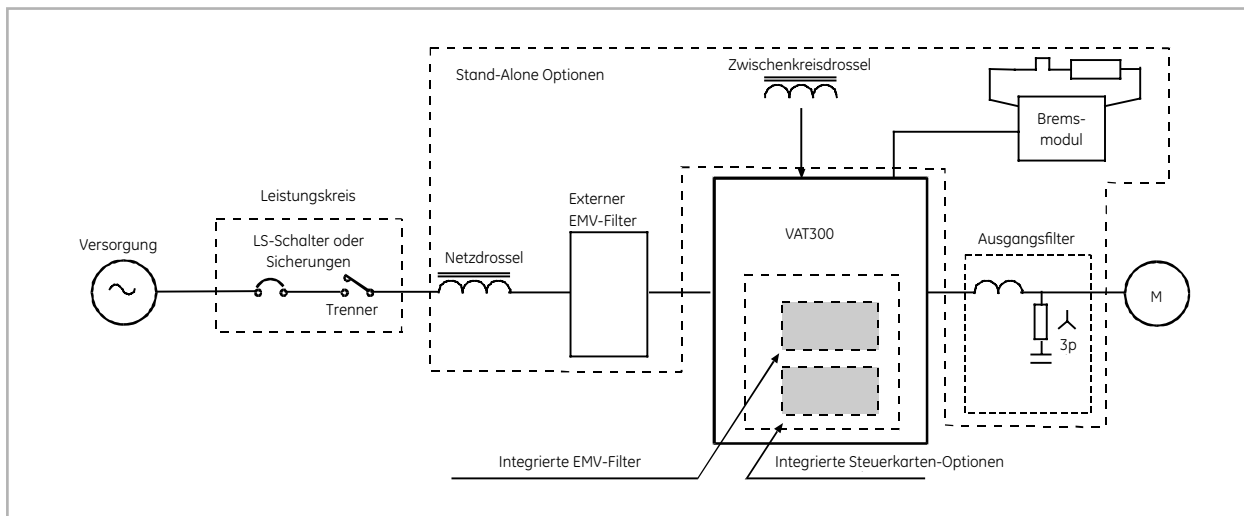
H

I

X



Externes Zubehör



Stand-Alone Optionen

Netzschütze und Trenner	CLxx, CKxx	Netzschütz, Sicherungen oder Leistungsschalter müssen gemäß IEC oder UL Richtlinien installiert werden. Siehe Auswahltable zur Auswahl dieser Geräte
EMV-Filter	U30F_xxxxx	Externe EMV-Filter zur Unterdrückung der vom Umrichter erzeugten elektromagnetischen Störungen.
Bremsmodule	U2KV23DBU_xx	Bremsmodule zur dynamischen Bremsung. Diese sind notwendig, um die generatorische Energie aufzunehmen, die durch starkes Bremsen oder durch Abbremsen von hohen Trägheitsmassen entsteht. Eingesetzt werden sie bei folgenden VAT300 Umrichtern. 400V Baureihe: von U3SX030K0 und größer (30KW und größer). 200V Baureihe: von U3SN022K0 und größer (22KW und größer).
Bremswiderstände	ER_xxxxx TLR_xxxx	Installieren Sie immer den zugehörigen Bremswiderstand. Bremswiderstände zur Kombination mit den externen dynamischen Bremsmodulen oder mit den im VAT300 integrierten Bremsmodulen. Beachten Sie das der VAT300 bis zum U3SX015K0 und bis zum U3SN011K0, mit Bremswiderständen kleiner Leistung ausgerüstet ist. Wenn die Leistung der integrierten Bremswiderstände nicht ausreichend ist, verwenden Sie bitte ein externes Bremsmodul.
Netzdrosseln	ACRP_xxxxx	Beachten Sie die Bedienungsanleitung VAT300 für weitere technische Details. Netzdrosseln bieten bedeutsame Vorteile, durch die Reduzieren der harmonischen Anteile, durch Verbesserung des Leistungsfaktor und durch die Reduzierung der Restwelligkeit im Zwischenkreis. Zusätzlich schützen Netzdrosseln den Umrichter vor Spannungsspitzen aus dem Netz. Wenn die Netzimpedance zu gering ist, können die Stromteilheit und die Stromspitzen zu hoch werden, und können den Umrichter VAT300 dauerhaft zerstören. Installieren Sie immer Netzdrosseln in folgenden Fällen: - Wenn der Netztransformator größer 500KVA ist bei VAT300 Umrichtern bis 55KW in der Anwendung „Hohe Überlast“. - Wenn der Netztransformator 10 fach größer ist, als die Umrichterscheinleistung KVA, bei Umrichtern größer 55KW in der Anwendung „Hohe Überlast“, oder bei der gesamten Baureihe des VAT300 in der Anwendung „Normale Überlast“
Zwischenkreis-drosseln	DCRP_xxxxx	Zwischenkreisdrosseln bieten die selben Vorteile wie Netzdrosseln, ausgenommen vom Schutz gegen Netzspannungsspitzen
Ausgangsfilter	ACFRP_xxxxx N11P34018=7	Dieser Schutz ist eine Kombination aus Motordrosseln ACFRP und RC-Filter N11P34018=7. Diese werden verwendet um einen Standardmotor vor Spannungsspitzen zu schützen. Ausgangsfilter können in einem 400-480V Netz notwendig sein, wenn die Motorleitungslänge 40 Meter überschreitet.

VAT300-Anwendungen mit "Normaler Überlast"

VAT300 Typ	Verlustleistung W	Motor KW ⁽¹⁾	Leistungsschalter ⁽²⁾ A	Netzschutz	EMV-Filter ⁽³⁾	Dynamische Bremsung Bremsmodul	Bremswiderstand ⁽⁴⁾	Netzdrossel	Zwischenkreisdrossel	Ausgangsfilter ⁽⁵⁾ Drossel + RC
X000K7	58	0,75	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR864P200	ACRP3A8H1	-	ACFRP10A + RC
X001K5	72	1,5	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR432P200	ACRP4A5H1	-	ACFRP10A + RC
X002K2	110	2,2	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR295P200	ACRP6A3H4	-	ACFRP10A + RC
X004K0	160	4	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR175P600	ACRP10A2H	-	ACFRP10A + RC
X005K5	210	5,5	20	CL00	Integriert	Integriert	TLR118P600	ACRP14A1H4	-	ACFRP14A + RC
X007K5	240	7,5	25	CL02	Integriert	Integriert	TLR86P600	ACRP18A1H1	DCRP25A2H1	ACFRP18A + RC
X011K0	350	11	30	CL04	Integriert	Integriert	TLR59P1000	ACRP27A0H75	DCRP32A1H6	ACFRP27A + RC
X015K0	470	15	40	CL04	Integriert	Integriert	TLR43P1000	ACRP35A0H58	DCRP40A1H2	ACFRP35A + RC
X018K5	500	18,5	50	CL04	Integriert	Integriert	TLR35P1500	ACRP38A0H58	DCRP50A0H96	ACFRP38A + RC
X022K0	610	22	60	CL06	Integriert	Integriert	TLR29P1800	ACRP45A0H45	DCRP60A0H82	ACFRP45A + RC
X030K0	800	30	80	CL06	Integriert	U2KV23DBUH3	TLR22P2500	ACRP70A0H29	DCRP80A0H58	ACFRP62A + RC
X037K0	1000	37	100	CL07	Extern	U2KV23DBUH3	TLR18P3000	ACRP90A0H22	DCRP100A0H49	ACFRP90A + RC
X045K0	1150	45	125	CL09	Extern	U2KV23DBUH4	TLR15P3700	ACRP90A0H22	DCRP125A0H40	ACFRP90A + RC
X055K0	1620	55	150	CL09	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP115A0H18	DCRP140A0H32	ACFRP115A + RC
X075K0	1670	75	200	CK75	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP160A0H14	DCRP180A0H25	ACFRP160A + RC
X090K0	2300	90	225	CK08	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP185A0H11	DCRP210A0H25	ACFRP185A + RC
X110K0	2860	110	300	CK85	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP225A0H096	DCRP270A0H18	ACFRP300A + RC
X132K0	3130	132	350	CK09	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP300A0H067	DCRP310A0H14	ACFRP300A + RC
X160K0	4110	160	400	CK09	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP360A0H056	DCRP400A0H13	ACFRP360A + RC
X200K0	6560	200	500	CK95	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP460A0H056	DCRP540A0H08	ACFRP460A + RC
X250K0	8050	250	600	CK10	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP550A0H039	DCRP650A0H07	ACFRP550A + RC
X315K0	9500	315	800	CK11	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP700A0H035	DCRP740A0H06	ACFRP700A + RC
X400K0	12140	400	1000	CK12	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP850A0H023	DCRP950A0H05	ACFRP850A + RC
X475K0	14370	475	1200	CK13	Extern	3xU2KV23DBUH4	-	ACRP950A0H016	DCRP1000A0H04	ACFRP950A + RC
N000K7	65	0,75	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR216P200	ACRP6A2H5	-	-
N001K5	92	1,5	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR108P200	ACRP9A1H3	-	-
N002K2	130	2,2	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR74P200	ACRP12A0H84	-	-
N004K0	160	4	20	CL01	Integriert	Integriert	TLR44P600	ACRP18A0H56	-	-
N005K5	230	5,5	30	CL02	Integriert	Integriert	TLR29P600	ACRP27A0H37	-	-
N007K5	350	7,5	40	CL04	Extern	Integriert	TLR22P600	ACRP35A0H27	DCRP45A0H55	-
N011K0	440	11	60	CL04	Extern	Integriert	TLR15P1000	ACRP55A0H18	DCRP60A0H4	-
N015K0	510	15	80	CL06	Extern	Integriert	TLR11P1200	ACRP70A0H14	DCRP80A0H3	-
N018K5	710	18,5	100	CL07	Extern	Integriert	TLR8,8P1500	ACRP80A0H14	DCRP100A0H24	-
N022K0	700	22	125	CL09	Extern	U2KV23DBUL2	TLR7,4P1800	ACRP97A0H11	DCRP120A0H2	-
N030K0	930	30	150	CL10	Extern	U2KV23DBUL3	TLR5P2500	ACRP140A0H072	DCRP150A0H17	-
N037K0	1210	37	200	CK75	Extern	U2KV23DBUL3	TLR4P3000	ACRP180A0H056	DCRP180A0H14	-
N045K0	1480	45	225	CK75	Extern	U2KV23DBUL4	-	ACRP200A0H051	DCRP220A0H11	-

- (1) Auswahlbedingung der Geräte: Anwendung «Normale Überlast» (Überlastfähigkeit 120%, 60s)
- (2) Sicherungen und Leistungsschalter sind gemäß IEC- Richtlinien bemessen.
Um die Übereinstimmung mit den Richtlinien UL/cUL erreichen zu können, verwenden Sie bitte UL zertifizierte Sicherungen wie im Kapitel 9-1 der Bedienungsanleitung VAT300 aufgeführt.
- (3) EMV-Filter sind nur bei spezifizierten Gerätegrößen integriert und für die Umrichter U3SNxxxxxFxx oder U3SXxxxxxFxx. Wählen Sie bitte für die Antriebe ohne integrierten Funkentstörfilter, oder Antriebe größer U3SN005K5 oder U3SX030K0, bei Bedarf einen externe Funkentstörfilter in der Tabelle auf Seite H31 aus.
- (4) Externe Bremswiderstände für optimale Leistungsfähigkeit. Beachten Sie, dass die Umrichter bis zu U3SN011K0 und U3SX11K0 einen Bremswiderstand integriert haben, der bei Benutzung eines externen Bremswiderstandes abgeklemmt werden sollte.
Beachten Sie Kapitel 7-3-1 der VAT300-Bedienungsanleitung.
- (5) Die Ausgangsfilter, -einsetzbar bei Motorleitungslängen von größer 40 Meter- bestehen aus den in der obigen Tabelle aufgeführten Motordrosseln plus RC-Filter N11P34018=7 (Einstellung VAT300: Taktfrequenz 1kHz).



VAT300-Anwendungen mit "Hoher Überlast"

VAT300 Typ	Verlustleistung W	Motor KW ⁽¹⁾	Leistungsschalter ⁽²⁾ A	Netzschütz	EMV-Filter ⁽³⁾	Dynamische Bremsung Bremsmodul	Bremswiderstand ⁽⁴⁾	Netzdrossel	Zwischenkreisdrossel	Ausgangsfilter ⁽⁵⁾ Drosse + RC
X000K7	53	0,4	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR864P200	ACRP3A8H1	-	ACFRP10A + RC
X001K5	65	0,75	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR864P200	ACRP3A8H1	-	ACFRP10A + RC
X002K2	90	1,5	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR432P200	ACRP4A5H1	-	ACFRP10A + RC
X004K0	120	2,2	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR295P200	ACRP6A3H4	-	ACFRP10A + RC
X005K5	170	4	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR175P600	ACRP10A2H	-	ACFRP10A + RC
X007K5	230	5,5	20	CL00	Integriert	Integriert	TLR118P600	ACRP14A1H4	DCRP18A2H9	ACFRP14A + RC
X011K0	300	7,5	25	CL02	Integriert	Integriert	TLR86P600	ACRP18A1H1	DCRP25A2H1	ACFRP18A + RC
X015K0	400	11	35	CL04	Integriert	Integriert	TLR59P1000	ACRP27A0H75	DCRP32A1H6	ACFRP27A + RC
X018K5	460	15	50	CL04	Integriert	Integriert	TLR43P1000	ACRP35A0H58	DCRP40A1H2	ACFRP35A + RC
X022K0	550	18,5	60	CL04	Integriert	Integriert	TLR35P1500	ACRP38A0H58	DCRP50A0H96	ACFRP38A + RC
X030K0	620	22	70	CL06	Integriert	U2KV23DBUH2	TLR29P1800	ACRP45A0H45	DCRP60A0H82	ACFRP45A + RC
X037K0	860	30	80	CL06	Extern	U2KV23DBUH3	TLR22P2500	ACRP70A0H29	DCRP80A0H58	ACFRP62A + RC
X045K0	930	37	100	CL07	Extern	U2KV23DBUH3	TLR18P3000	ACRP90A0H22	DCRP100A0H49	ACFRP90A + RC
X055K0	1260	45	125	CL09	Extern	U2KV23DBUH4	TLR15P3700	ACRP115A0H18	DCRP125A0H40	ACFRP115A + RC
X075K0	1190	55	150	CK75	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP115A0H18	DCRP140A0H32	ACFRP115A + RC
X090K0	1830	75	200	CK08	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP160A0H14	DCRP180A0H25	ACFRP160A + RC
X110K0	2280	90	225	CK85	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP185A0H11	DCRP210A0H25	ACFRP185A + RC
X132K0	2600	110	300	CK09	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP225A0H096	DCRP270A0H18	ACFRP225A + RC
X160K0	3200	132	350	CK09	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP300A0H067	DCRP310A0H14	ACFRP300A + RC
X200K0	4750	160	400	CK95	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP360A0H056	DCRP400A0H13	ACFRP360A + RC
X250K0	6350	200	500	CK10	Extern	U2KV23DBUH4	-	ACRP460A0H056	DCRP540A0H08	ACFRP460A + RC
X315K0	7880	250	700	CK11	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP550A0H039	DCRP650A0H07	ACFRP550A + RC
X400K0	9300	315	800	CK12	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP700A0H035	DCRP740A0H06	ACFRP700A + RC
X475K0	11860	400	1000	CK13	Extern	2xU2KV23DBUH4	-	ACRP850A0H023	DCRP950A0H05	ACFRP850A + RC
N000K7	55	0,4	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR405P200	ACRP4A2H5	-	-
N001K5	69	0,75	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR216P200	ACRP6A2H5	-	-
N002K2	110	1,5	15	CL00	Integriert	Integriert	TLR108P200	ACRP9A1H3	-	-
N004K0	130	2,2	20	CL00	Integriert	Integriert	TLR74P200	ACRP12A0H84	-	-
N005K5	190	4	30	CL01	Integriert	Integriert	TLR44P600	ACRP18A0H56	-	-
N007K5	320	5,5	35	CL02	Extern	Integriert	TLR29P600	ACRP27A0H37	DCRP32A0H78	-
N011K0	400	7,5	50	CL04	Extern	Integriert	TLR22P600	ACRP35A0H27	DCRP45A0H55	-
N015K0	450	11	70	CL04	Extern	Integriert	TLR15P1000	ACRP55A0H18	DCRP60A0H4	-
N018K5	550	15	90	CL06	Extern	Integriert	TLR11P1200	ACRP70A0H14	DCRP80A0H3	-
N022K0	610	18,5	125	CL07	Extern	U2KV23DBUL2	TLR8,8P1500	ACRP80A0H14	DCRP100A0H24	-
N030K0	690	22	125	CL09	Extern	U2KV23DBUL2	TLR7,4P1800	ACRP97A0H11	DCRP120A0H2	-
N037K0	950	30	150	CL10	Extern	U2KV23DBUL3	TLR5P2500	ACRP140A0H072	DCRP150A0H17	-
N045K0	1150	37	200	CK75	Extern	U2KV23DBUL3	TLR4P3000	ACRP180A0H056	DCRP180A0H14	-

- (1) Auswahlbedingung der Geräte: Anwendung «Hohe Überlast» (Überlastfähigkeit 150%, 60s)
- (2) Sicherungen und Leistungsschalter sind gemäß IEC- Richtlinien bemessen.
Um die Übereinstimmung mit den Richtlinien UL/cUL erreichen zu können, verwenden Sie bitte UL zertifizierte Sicherungen wie im Kapitel 9-1 der Bedienungsanleitung VAT300 aufgeführt.
- (3) EMV-Filter sind nur bei spezifizierten Gerätegrößen integriert und für die Umrichter U3SNxxxxxFxx oder U3SXxxxxxFxx. Wählen Sie bitte für die Antriebe ohne integrierten Funkentstörfilter, oder Antriebe größer U3SN005K5 oder U3SX030K0, bei Bedarf einen externe Funkentstörfilter in der Tabelle auf Seite H31 aus.
- (4) Externe Bremswiderstände für optimale Leistungsfähigkeit. Beachten Sie, dass die Umrichter bis zu U3SN011K0 und U3SX11K0 einen Bremswiderstand integriert haben, der bei Benutzung eines externen Bremswiderstandes abgeklemmt werden sollte.
Beachten Sie Kapitel 7-3-1 der VAT300-Bedienungsanleitung.
- (5) Die Ausgangsfilter, -einsetzbar bei Motorleitungslängen von größer 40 Meter- bestehen aus den in der obigen Tabelle aufgeführten Motordrosseln plus RC-Filter N11P34018=7 (Einstellung VAT300: Taktfrequenz 1kHz)



EMV-Filter

Die Einhaltung der EMV –Richtlinie wird für den VAT300 entweder durch integrierte EMV-Filter oder durch externe EMV-Filter erreicht. Integrierte Filter sind nur in den Umrichtern bis 30KW/400V (U30SX030K0_). Bei größeren Geräten müssen externe EMV-Filter eingesetzt werden, wenn die Einhaltung der EMV–Richtlinie gefordert ist.

Beachten Sie bitte untenstehende Tabelle zur Auswahl der zu den Umrichtertypen passenden EMV- Filtern

VAT300 Umrichter mit integrierten EMV-Filtern

Rabattgruppe 34

VAT300 Baureihe	VAT300 Modell	2. Umgebung EN61800-3 Kategorie C3	1. Umgebung EN61800-3 Category C2
		Filtertyp	Zusätzl. Ferrit- Hülsen ⁽¹⁾
200V Baureihe mit integrierten EMV-Filtern	U3SN000K7F	im Umrichter integriert	P: ZCAT3035-1330×3
	U3SN001K5F		C: ZCAT3035-1330×1
	U3SN002K2F		M: ZCAT3035-1330×1
	U3SN004K0F		NA
	U3SN005K5F		NA
400V Baureihe mit integrierten EMV-Filtern	U3SX000K7F	im Umrichter integriert	P: ZCAT3035-1330×3
	U3SX001K5F		C: ZCAT3035-1330×1
	U3SX002K2F		M: ZCAT3035-1330×1
	U3SX004K0F		NA
	U3SX005K5F		NA
	U3SX007K5F	im Umrichter integriert	NA
	U3SX011K0F		NA
	U3SX015K0F		NA
	U3SX018K5F		NA
	U3SX022K0F		NA
U3SX030K0F	NA	NA	

(1) P: Ferrit-Hülsen für Leistungskabel;
C: Ferrit-Hülsen für Steuerkabel;
M: Ferrit-Hülsen für Motorkabel

Externe Filter für VAT300-Umrichter ohne integrierte EMV-Filter (200V Baureihe)

VAT300 Baureihe	VAT300 Modell	2. Umgebung (EN61800-3 Kategorie C3) Auswahl externe Filter			
		VAT300 in Anwendung „Normaler Überlast“		VAT300 in Anwendung „Hoher Überlast“	
200V Baureihe	U3SN000K7S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SN001K5S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SN002K2S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SN004K0S	U30F3030EB	129285	U30F3030EB	129285
	U3SN005K5S	U30F3030EB	129285	U30F3030EB	129285
	U3SN007K5S	U30F3075EB	129287	U30F3075EB	129287
	U3SN011K0S	U30F3075EB	129287	U30F3075EB	129287
	U3SN015K0S	U30F3100EB	129288	U30F3100EB	129288
	U3SN018K5S	U30F3100EB	129288	U30F3100EB	129288
	U3SN022K0S	U30F3130EB	129289	U30F3130EB	129289
	U3SN030K0S	U30F3180EB	129290	U30F3180EB	129290
	U3SN037K0S	U30F3250ES	129291	U30F3250ES	129291
	U3SN045K0S	U30F3250ES	129291	U30F3250ES	129291

Externe Filter für VAT300-Umrichter ohne integrierte EMV-Filter (400V Baureihe)

VAT300 Baureihe	VAT300 Modell	2. Umgebung (EN61800-3 Kategorie C3) Auswahl externe Filter			
		VAT300 in Anwendung „Normaler Überlast“		VAT300 in Anwendung „Hoher Überlast“	
400V Baureihe	U3SX000K7S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SX001K5S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SX002K2S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SX004K0S	U30F3016EB	129284	U30F3016EB	129284
	U3SX005K5S	U30F3030EB	129285	U30F3030EB	129285
	U3SX007K5S	U30F3030EB	129285	U30F3030EB	129285
	U3SX011K0S	U30F3030EB	129285	U30F3030EB	129285
	U3SX015K0S	U30F3055EB	129286	U30F3055EB	129286
	U3SX018K5S	U30F3055EB	129286	U30F3055EB	129286
	U3SX022K0S	U30F3075EB	129287	U30F3075EB	129287
	U3SX030K0S	U30F3100EB	129288	U30F3100EB	129288
	U3SX037K0S	U30F3100EB	129288	U30F3100EB	129288
	U3SX045K0S	U30F3130EB	129289	U30F3130EB	129289
	U3SX055K0S	U30F3180EB	129290	U30F3180EB	129290
	U3SX075K0S	U30F3250ES	129291	U30F3180EB	129290
	U3SX090K0S	U30F3250ES	129291	U30F3250ES	129291
	U3SX110K0S	U30F3320ES	129292	U30F3320ES	129292
	U3SX132K0S	U30F3400ES	129293	U30F3320ES	129292
	U3SX160K0S	U30F3600ES	129294	U30F3400ES	129293
	U3SX200K0S	U30F3600ES	129294	U30F3600ES	129294
	U3SX250K0S	U30F31000ES	129295	U30F3600ES	129294
	U3SX315K0S	U30F31000ES	129295	U30F31000ES	129295
	U3SX400K0S	U30F31000ES	129295	U30F31000ES	129295
	U3SX475K0S	U30F31600ES	129296	U30F31000ES	129295



Externes Bremsmodul zur dynamischen Bremsung

Rabattgruppe 34

	Typbez.	Artikelnr.
VAT300 hat bis zur Gerätegröße U3SX022K0 und bis zur Gerätegröße U3SX18K5 ein Bremsmodul für die dynamische Bremsung integriert. Für größere Antriebe wird die dynamische Bremsung über ein externes Bremsmodul U2KV23DBU__ erreicht.	U2KV23DBUL1	168098
	U2KV23DBUL2	168099
	U2KV23DBUL3	168100
	U2KV23DBUH1	168084
	U2KV23DBUH2	168085
	U2KV23DBUH3	168086
	U2KV23DBUH4	168083

Bremswiderstände

	Typbez.	Artikelnr.
Ein Bremswiderstand mit kleiner Leistung ist in den Umrichtern bis zur Gerätegröße U3SX015K0 und bis zur Gerätegröße U3SN011K0 im Standard integriert. Beachten Sie bitte die VAT300 Bedienungsanleitung für weitere technische Details.	TLR405P200	129867
	TLR216P200	129868
	TLR108P200	129869
Für größere Antriebe, oder wenn die Bremsleistung nicht ausreicht, benutzen Sie bitte einen externen Bremswiderstand.	TLR74P200	129870
	TLR44P600	129166
	TLR29P600	129167
Optionale Bremswiderstände für 100% Bremsleistung, 10% ED wie in der untenstehenden Tabelle aufgeführt.	TLR22P600	129168
	TLR15P1000	129169
	TLR11P1200	129170
	TLR8,8P1500	129171
	TLR7,4P1800	129172
	TLR5P2500	129871
	TLR4P3000	129872
	TLR864P200	129873
	TLR432P200	129875
	TLR295P200	129876
	TLR175P600	129173
	TLR118P600	129174
	TLR86P600	129175
	TLR59P1000	129176
	TLR43P1000	129177
	TLR35P1500	129877
	TLR29P1800	129878
TLR22P2500	129879	
TLR18P3000	129880	
TLR15P3700	129881	

