

DE7300212-08

12 - 2023

# ANSCHLÜSSE ELEKTRISCHE

Betriebsanleitung



# INHALT

---

<b>1 - GERÄT OHNE SCHALTSCHRANK .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK.....</b>	<b>7</b>
2.1 - Schutzschrank - Asynchronmotoren.....	7
2.2 - Schutzschrank - EC motor .....	11
2.3 - Schaltschrank.....	12
<b>3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK .....</b>	<b>17</b>
3.1 - Schutzschrank.....	17
3.2 - Schaltschrank mit Zusatzplatine.....	19
3.3 - Vom Flüssigkeitskühler gesteuerter Regelschrank .....	23
<b>4 - VERHÄLTNIS DREHZAHL ZU STEUERSIGNAL DER EC-VENTILATOREN .....</b>	<b>27</b>

## ALLGEMEINES

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von einer zugelassenen Fachkraft ausgeführt werden.

- Die Geräte entsprechen der **europäischen Norm EN 60204-1**.
- Die Verkabelungen sind fachgerecht und unter Beachtung der im Einsatzland geltenden Vorschriften und Gesetze durchzuführen (in Frankreich: NF C15100).
- Abweichungen der Versorgungsspannung dürfen sich im Bereich von maximal  $\pm 10\%$  bewegen.
- Das Phasenspannungsgleichgewicht der Spannung darf nicht mehr als  $10\%$  betragen.
- Die Durchmesser der elektrischen Leitungen müssen vom Elektriker anhand der vor Ort geltenden Gesetze und Vorschriften bemessen werden. Nach Auswahl der Kabel muss der Elektriker prüfen, ob zur Erleichterung des Anschlusses entsprechende Anpassungen vor Ort vorgenommen werden müssen.
- Das zu verwendende Kabel muss nach folgenden Kriterien sorgfältig ausgewählt werden:
  - Die in den Tabellen der elektrischen Daten angezeigte Stromstärke;
  - Die Entfernung des Gerätes von der Stromversorgungsquelle;
  - Die an der Einspeisungsstelle vorhandene Schutzvorrichtung;
  - Das Neutralleiter-Netzsystem;

	SCHALTSCHRANKTÜY		
Neutralleitersystem	Schutzvorrichtung	Regelung mit Platine	Regelung durch den Flüssigkeitskühler
TT	OK	OK	OK
TN-S	OK	OK	OK
TN-C	OK	Auf Anfrage	OK
IT	OK	Auf Anfrage	OK

- Die elektrischen Anschlüsse (siehe der mit dem Gerät mit Schaltschrank gelieferte Schaltplan).
- Die Stromanschlüsse müssen folgendermaßen vorgenommen werden:
  - Der Anschluss des Leistungskreises nach Überprüfung auf korrekte Phasenfolge L1 / L2 / L3;
  - Anschluss des Schutzleiters an die Erdungsklemme.

## OPTIONALER SCHALTSCHRANK

- Beachten Sie in jedem Fall die dem Gerät beiliegenden Schaltpläne.
- Anschluss am Hauptschalter und an Klemme XT1.
- Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt im Schaltschrank unten rechts über eine Öffnung, durch die Netzkabel bis  $\varnothing 25\text{mm}$  eingeführt werden können. Bei Bedarf vergrößern.
- Für den Leistungsstromanschluss müssen Kupferkabel verwendet werden. Wenn andere Materialien, z. B. Aluminium, verwendet werden, müssen Bimetall-Aderendhülsen und Kabelschuhe oder Zwischenklemmen verwendet werden.

## VERSORGUNG ÜBER EINEN FREQUENZUMFORMER FÜR EINEN ASYNCHRONMOTOR

Bei der Installation eines Frequenzumformer ist Folgendes zu beachten:

- Zwischen den 3 Phasen und der Erde des Frequenzumformers und der Ventilatoren einen Sinusfilter installieren
- Mindestbetriebsfrequenz siehe der Wert in der Tabelle, Kapitel 1
- Ausgang Frequenzumformer U/F = Konstant
- Der Fehlerkontakt des Ventilators muss am Frequenzumformer angeschlossen werden
- Die Gesamtlänge der Motorkabel muss unter der vom Hersteller des Frequenzumformers angegebenen Maximallänge liegen.

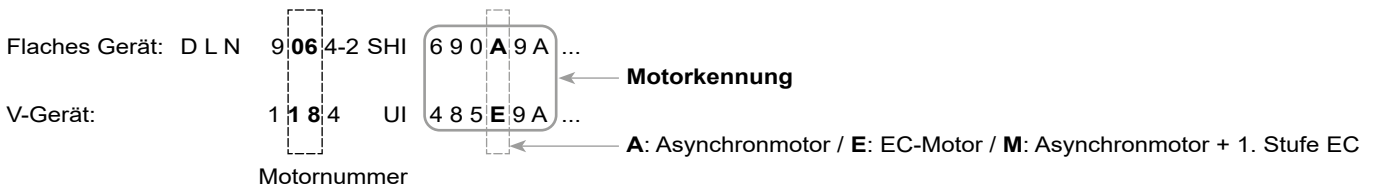
## INSTALLTION MIT FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER UND EC-VENTILATOR

Wenn Fehlerstromschutzschalter verwendet werden, müssen diese „allstromsensitiv“ sein (Typ B). Gemäß EN 50178, Abs. 5.2, dürfen keine anderen Fehlerstromschutzschalter verwendet werden. Für einen möglichst hohe Betriebssicherheit empfehlen wir bei Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters einen Auslösestrom von 300 mA.

# 1 - GERÄT OHNE SCHALTSCHRANK

Identifikation des Motortyps in den technischen Daten und auf dem Typenschild:

Beispiel für eine Gerätebezeichnung:



## Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

In : Nennstrom (Wert auf dem Typenschild des Ventilators) - Imax: Maximale Stromaufnahme des Ventilators - Ia: Anlaufstrom

Stromversorgung		Kennzeichnung Motor	Motortyp	Frequenz Min.*	Pro Motor			Anschlusschema		
Spannung (V)	F(Hz)				In	I(max)	Ia	Motor	Schalter	Anschlussleiste
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	Asynchr.	20 Hz	9	7,7	32	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		980A9B	Asynchr.	20 Hz	5,2	4,8	10	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		900A9A	Asynchr.	5 Hz	5,15	5,3	18,6	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		690A9A	Asynchr.	5 Hz	2,9	3	6,2	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		890A9C	Asynchr.	5 Hz	3,83	3,9	13	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		680A9C	Asynchr.	5 Hz	2,22	2,3	7	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		890A9D	Asynchr.	20 Hz	7,6	7,7	32	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		700A9D	Asynchr.	20 Hz	4,4	5	9,5	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		900A8A	Asynchr.	5 Hz	3,9	3,65	13	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		700A8A	Asynchr.	5 Hz	2,23	2,26	7	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		690A8B	Asynchr.	5 Hz	2,1	2,1	13	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		560A8B	Asynchr.	5 Hz	1,05	1,05	7	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		440A8C	Asynchr.	20 Hz	0,78	0,98	1,8	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		330A8C	Asynchr.	20 Hz	0,38	0,48	0,6	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
Drehstrom 380 V - 480 V	50/60	1000...235E9A	EC		4,4	4,4		Abb. 3	Abb. 7 & Abb. 3	Abb. 8
		1100...220E9B	EC		5,2	4,83		Abb. 6	Abb. 7 & Abb. 6	Abb. 8
		740...220E8A	EC		1,4	1,4		Abb. 4	Abb. 7 & Abb. 4	Abb. 8
		510...250E8B	EC		0,5	0,49		Abb. 5	Abb. 7 & Abb. 5	Abb. 8
		700...140E8C	EC		1,5	1,41		Abb. 6	Abb. 7 & Abb. 6	Abb. 8
Drehstrom 400V-480V	60	1100B9A	Asynchr.	5 Hz	5,1	5,65	20	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		1000B9B	Asynchr.	5 Hz	3,9	4,25	14	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		800B9C	Asynchr.	5 Hz	2,8	2,9	11,5	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		1100B8A	Asynchr.	5 Hz	3,6	3,75	14	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		1050B8B	Asynchr.	5 Hz	3,8	4,7	14	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		840B8C	Asynchr.	5 Hz	2,1	2,1	6,2	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
Drehstrom 400 V	50	900M9A	EC		4,4	4,4		Abb. 3	Abb. 7 & Abb. 3	Abb. 8
			Asynchr.		5,15	5,3	18,6	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		690M9A	EC		4,4	4,4		Abb. 3	Abb. 7 & Abb. 3	Abb. 8
			Asynchr.		2,9	3	6,2	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		890M9C	EC		4,4	4,4		Abb. 3	Abb. 7 & Abb. 3	Abb. 8
			Asynchr.		3,83	3,9	13	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		680M9C	EC		4,4	4,4		Abb. 3	Abb. 7 & Abb. 3	Abb. 8
			Asynchr.		2,22	2,3	7	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8
		690M8B	EC		1,4	1,4		Abb. 4	Abb. 7 & Abb. 4	Abb. 8
			Asynchr.		2,1	2,1	13	Abb. 1	Abb. 7	Abb. 8
		560M8B	EC		1,4	1,4		Abb. 4	Abb. 7 & Abb. 4	Abb. 8
			Asynchr.		1,05	1,05	7	Abb. 2	Abb. 7	Abb. 8

\* bei Frequenzumformer

# 1 - GERÄT OHNE SCHALTSCHRANK

Anschluss Asynchronmotor, DreieckOHNEchluss

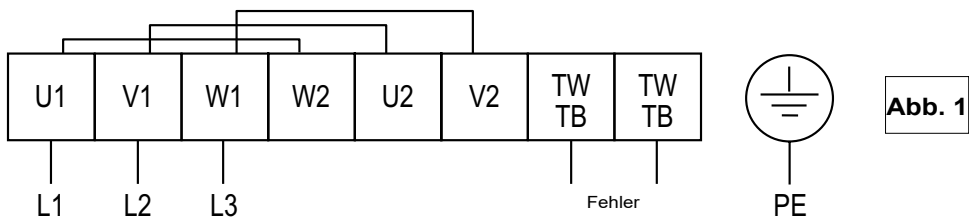


Abb. 1

Anschluss Asynchronmotor, Sternanschluss

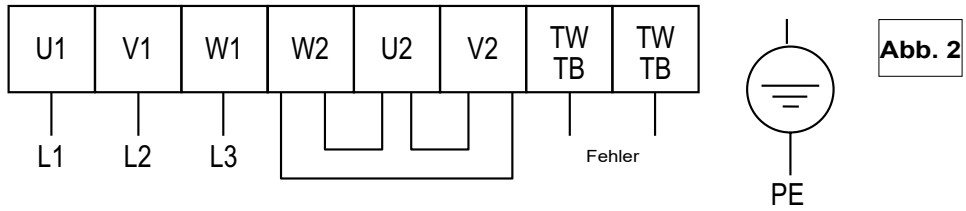


Abb. 2

Anschluss EC-Motor

	Abb. 3	Abb. 4	Abb. 5	Abb. 6
Stromversorgung Drehstrom 380-480V - 50/60Hz	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3
Potentialfreier Fehlerkontakt, (2 A, max. 250 VAC min. 10 mA, AC1)	NO/COM/NG	NO/COM/NG	NG - COM	11 - 14
RS485-MODBUS RTU-Anschlussbus	RSA RSB	RSA RSB	RSA RSB	n. v.
Analoger Eingang 0-10 V ; Ri = 100kOhm	Ain1 U	0-10 V	0-10 V	E1
Spannung 10 VDC; + 10 V +/-3 %	+ 10 V	+ 10 V	+ 10 V	+ 10 V
Analoger Eingang 4-20 mA; Ri = 100 Ohm	Ain1	4-20 mA	n. v.	n. v.
Referenzmasse	GND	GND	GND	GND

Abb. 3

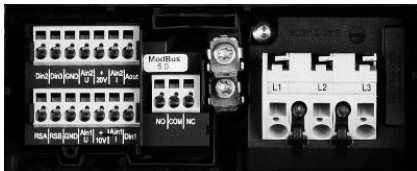


Abb. 4

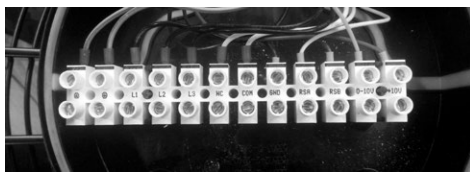


Abb. 5

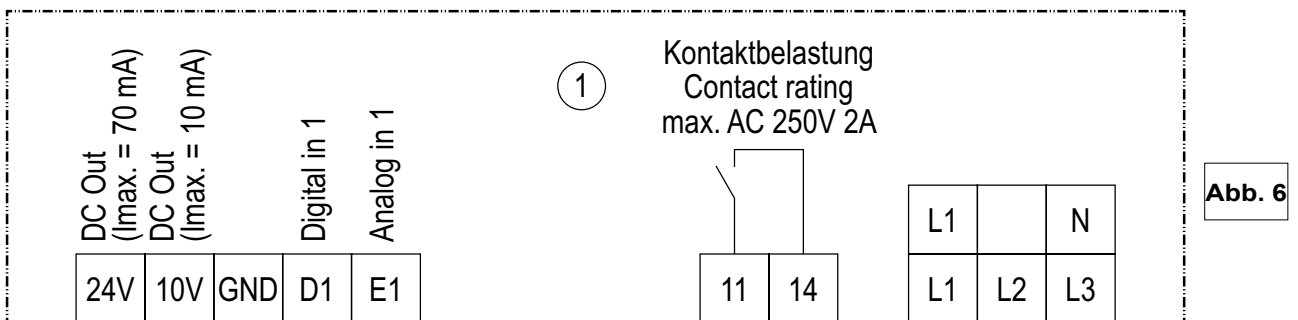
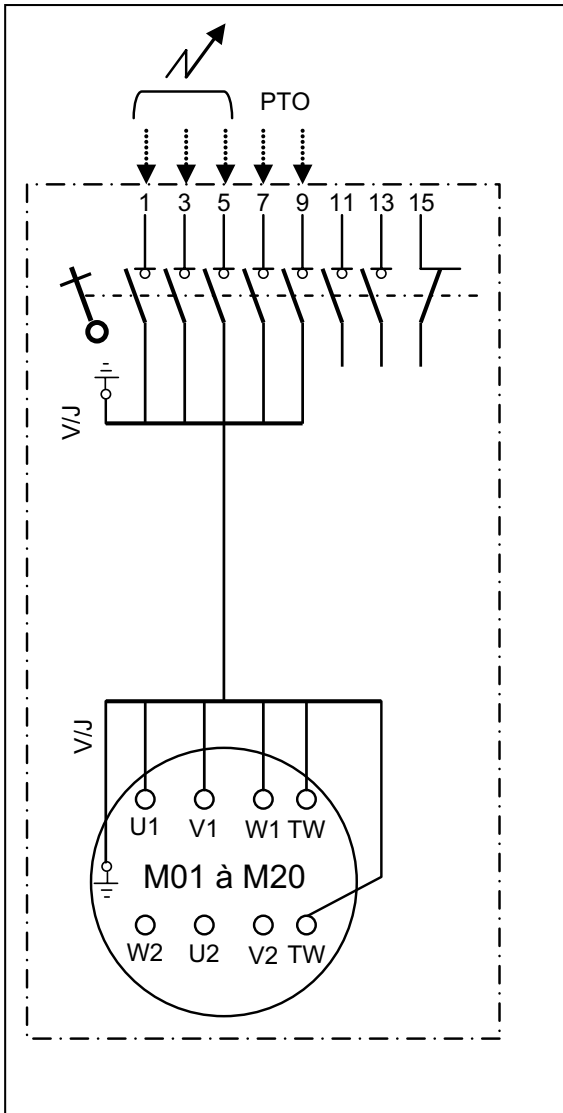


Abb. 6

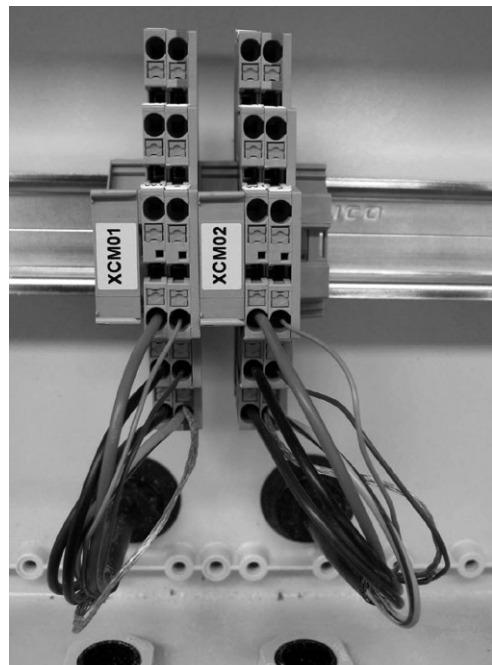
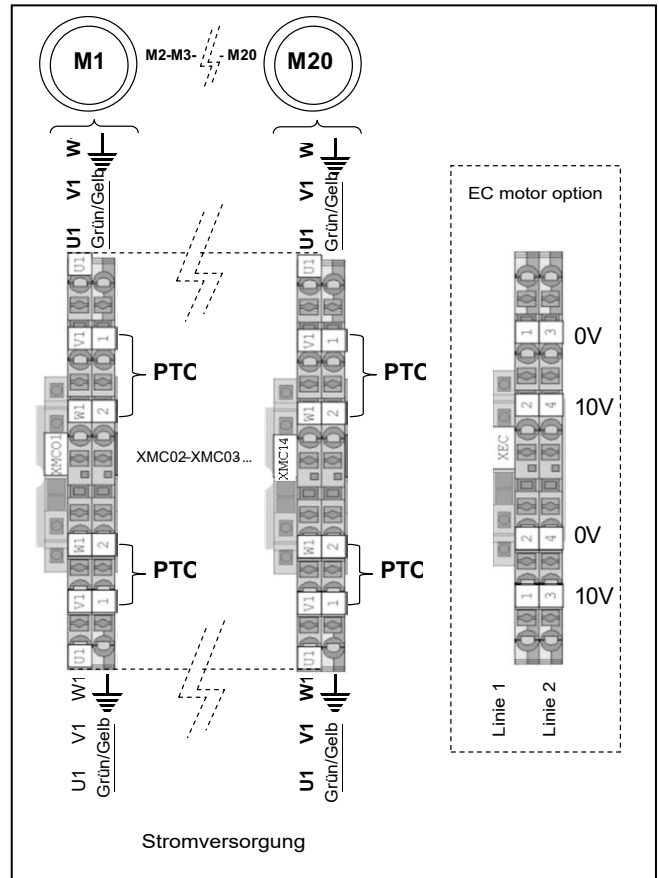
# 1 - GERÄT OHNE SCHALTSCHRANK

Anschluss am Schalter Abb. 7



Querschnitt Querschnitt	Anzugs- moment
1 - 2,5 mm <sup>2</sup>	1 Nm

Anschluss an der Klemmleiste im Schaltschrank Abb. 8

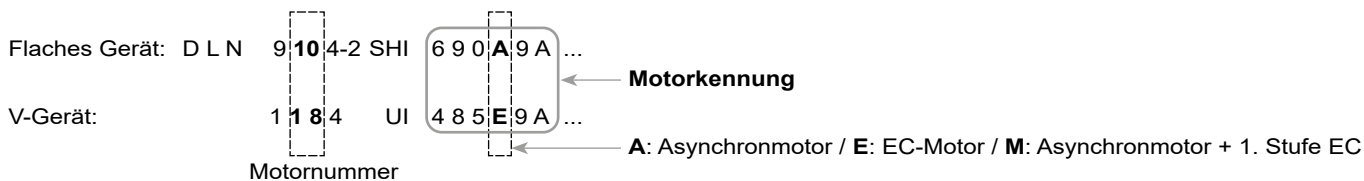


Falls 2 Geräte in Reihe betrieben werden, muss ein einziger, gemeinsamer 0/10-V-Wert an den beiden hierfür vorgesehenen Klemmen angeschlossen werden.

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

Identifikation des Motortyps in den technischen Daten und auf dem Typenschild:

Beispiel für eine Gerätebezeichnung:



### 2.1 - Schaltschrank - Asynchronmotoren

#### 2.1.1 - DREHSTROM-SPANNUNGSVERSORGUNG 400 V - 50 HZ

##### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

$I_{max}$ : Maximale Stromaufnahme -  $I_a$ : Anlaufstrom











Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				1		2		3		4		5	
				$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	7,7	32	15,4	64	23,1	96	30,8	128	38,5	160
			MIT	8,7	33	17,4	65	24,1	97	31,8	129	39,5	161
		980A9B	OHNE	4,8	10	9,6	20	14,4	30	19,2	40	24	50
			MIT	5,8	11	10,6	21	15,4	31	20,2	41	25	51
		900A9A	OHNE	5,3	18,6	10,6	37,2	15,9	55,8	21,2	74,4	26,5	93
			MIT	6,3	19,6	11,6	38,2	16,9	56,8	22,2	75,4	27,5	94
		690A9A	OHNE	3	6,2	6	12,4	9	18,6	12	24,8	15	31
			MIT	4	7,2	7	13,4	10	19,6	13	25,8	16	32
		890A9C	OHNE	3,9	13	7,8	26	11,7	39	15,6	52	19,5	65
			MIT	4,9	14	8,8	27	12,7	40	16,6	53	20,5	66
		680A9C	OHNE	2,3	7	4,6	14	6,9	21	9,2	28	11,5	35
			MIT	3,3	8	5,6	15	7,9	22	10,2	29	12,5	36
		890A9D	OHNE	7,7	32	15,4	64	23,1	96	30,8	128	38,5	160
			MIT	8,7	33	16,4	65	24,1	97	31,8	129	39,5	161
		700A9D	OHNE	5	9,5	10	19	15	28,5	20	38	25	47,5
			MIT	6	10,5	11	20	16	29,5	21	39	26	48,5
		900A8A	OHNE	3,65	13	7,3	26	10,95	39	14,6	52	18,25	65
			MIT	4,65	14	8,3	27	11,95	40	15,6	53	19,25	66
		700A8A	OHNE	2,26	7	4,52	14	6,78	21	9,04	28	11,3	35
			MIT	3,26	8	5,52	15	7,78	22	10,04	29	12,3	36
		690A8B	OHNE	2,1	13	4,2	26	6,3	39	8,4	52	10,5	65
			MIT	3,1	14	5,2	27	7,3	40	9,4	53	11,5	66
		560A8B	OHNE	1,1	7	2,2	14	3,3	21	4,4	28	5,5	35
			MIT	2,1	8	3,2	15	4,3	22	5,4	29	6,5	36
440A8C	OHNE	0,98	1,8	1,96	3,6	2,94	5,4	3,92	7,2	4,9	9		
	MIT	1,98	2,8	2,96	4,6	3,94	6,4	4,92	8,2	5,9	10		
330A8C	OHNE	0,48	0,6	0,96	1,2	1,44	1,8	1,92	2,4	2,4	3		
	MIT	1,48	1,6	1,96	2,2	2,44	2,8	2,92	3,4	3,4	4		

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### Elektrische Daten: Stromstärke bei $\pm 10\%$ und $20\text{ °C}$ -

$I_{max}$ : Maximale Stromaufnahme -  $I_a$ : Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				6		8		10		12		14	
													
	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	$I_{max}$	$I_a$	
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	46,2	192	61,6	256	77	320	92,4	384	107,8	448
			MIT	47,2	193	62,6	257	78	321	93,4	385	108,8	449
		980A9B	OHNE	28,8	60	38,4	80	48	100	57,6	120	67,2	140
			MIT	29,8	61	39,4	81	49	101	58,6	121	68,2	141
		900A9A	OHNE	31,8	111,6	42,4	148,8	53	186	63,6	223,2	74,2	260,4
			MIT	32,8	112,6	43,4	149,8	54	187	64,6	224,2	75,2	261,4
		690A9A	OHNE	18	37,2	24	49,6	30	62	36	74,4	42	86,8
			MIT	19	38,2	25	50,6	31	63	37	75,4	43	87,8
		890A9C	OHNE	23,4	78	31,2	104	39	130	46,8	156	54,6	182
			MIT	24,4	79	32,2	105	40	131	47,8	157	55,6	183
		680A9C	OHNE	13,8	42	18,4	56	23	70	27,6	84	32,2	98
			MIT	14,8	43	19,4	57	24	71	28,6	85	33,2	99
		890A9D	OHNE	46,2	192	61,6	256	77	320	92,4	384	107,8	448
			MIT	47,2	193	62,6	257	78	321	93,4	385	108,8	449
		700A9D	OHNE	30	57	40	76	50	95	60	114	70	133
			MIT	31	58	41	77	51	96	61	115	71	134
		900A8A	OHNE	21,9	78	29,2	104	36,5	130	43,8	156	51,1	182
			MIT	22,9	79	30,2	105	37,5	131	44,8	157	52,1	183
		700A8A	OHNE	13,56	42	18,08	56	22,6	70	27,12	84	31,64	98
			MIT	14,56	43	19,08	57	23,6	71	28,12	85	32,64	99
		690A8B	OHNE	12,6	78	16,8	104	21	130	25,2	156	29,4	182
			MIT	13,6	79	17,8	105	22	131	26,2	157	30,4	183
		560A8B	OHNE	6,6	42	8,8	56	11	70	13,2	84	15,4	98
			MIT	7,6	43	9,8	57	12	71	14,2	85	16,4	99
		440A8C	OHNE	5,88	10,8	7,84	14,4	9,8	18	11,76	21,6	13,72	25,2
			MIT	6,88	11,8	8,84	15,4	10,8	19	12,76	22,6	14,72	26,2
		330A8C	OHNE	2,88	3,6	3,84	4,8	4,8	6	5,76	7,2	6,72	8,4
			MIT	3,88	4,6	4,84	5,8	5,8	7	6,76	8,2	7,72	9,4

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks



## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION*	NR. MOTOREN					
				16		18		20	
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	123,2	512	138,6	576	154	640
			MIT	124,2	513	139,6	577	155	641
		980A9B	OHNE	76,8	160	86,4	180	96	200
			MIT	77,8	161	87,4	181	97	201
		900A9A	OHNE	84,8	297,6	95,4	334,8	106	372
			MIT	85,8	298,6	96,4	335,8	107	373
		690A9A	OHNE	48	99,2	54	111,6	60	124
			MIT	49	100,2	55	112,6	61	125
		890A9C	OHNE	62,4	208	70,2	234	78	260
			MIT	63,4	209	71,2	235	79	261
		680A9C	OHNE	36,8	112	41,4	126	46	140
			MIT	37,8	113	42,4	127	47	141
		890A9D	OHNE	123,2	512	138,6	576	154	640
			MIT	124,2	513	139,6	577	155	641
		700A9D	OHNE	80	152	90	171	100	190
			MIT	81	153	91	172	101	191
		900A8A	OHNE	58,4	208	65,7	234	73	260
			MIT	59,4	209	66,7	235	74	261
		700A8A	OHNE	36,16	112	40,68	126	45,2	140
			MIT	37,16	113	41,68	127	46,2	141
		690A8B	OHNE	33,6	208	37,8	234	42	260
			MIT	34,6	209	38,8	235	43	261
		560A8B	OHNE	17,6	112	19,8	126	22	140
			MIT	18,6	113	20,8	127	23	141
440A8C	OHNE	15,68	28,8	17,64	32,4	19,6	36		
	MIT	16,68	29,8	18,64	33,4	20,6	37		
330A8C	OHNE	7,68	9,6	8,64	10,8	9,6	12		
	MIT	8,68	10,6	9,64	11,8	10,6	13		

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo

Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltsschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### 2.1.2 - DREHSTROMVERSORGUNG 400/480 V - 60 HZ

#### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	NR. MOTOREN									
			1		2		3		4		5	
			Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 400V-480V	60	1100B9A	5,65	20	11,3	40	16,95	60	22,6	80	28,25	100
		1000B9B	4,25	14	8,5	28	12,75	42	17	56	21,25	70
		800B9C	2,9	11,5	5,8	23	8,7	34,5	11,6	46	14,5	57,5
		1100B8A	3,75	14	7,5	28	11,25	42	15	56	18,75	70
		1050B8B	4,7	14	9,4	28	14,1	42	18,8	56	23,5	70
		840B8C	2,1	6,2	4,2	12,4	6,3	18,6	8,4	24,8	10,5	31
		520B8D	1,2	2,2	2,4	4,4	3,6	6,6	4,8	8,8	6	11

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	NR. MOTOREN									
			6		8		10		12		14	
			Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 400V-480V	60	1100B9A	33,9	120	45,2	160	56,5	200	67,8	240	79,1	280
		1000B9B	25,5	84	34	112	42,5	140	51	168	59,5	196
		800B9C	17,4	69	23,2	92	29	115	34,8	138	40,6	161
		1100B8A	22,5	84	30	112	37,5	140	45	168	52,5	196
		1050B8B	28,2	84	37,6	112	47	140	56,4	168	65,8	196
		840B8C	12,6	37,2	16,8	49,6	21	62	25,2	74,4	29,4	86,8
		520B8D	7,2	13,2	9,6	17,6	12	22	14,4	26,4	16,8	30,8

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	NR. MOTOREN							
			16		18		20			
			Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia		
Drehstrom 400V-480V	60	1100B9A	90,4	320	101,7	360	113	400		
		1000B9B	68	224	76,5	252	85	280		
		800B9C	46,4	184	52,2	207	58	230		
		1100B8A	60	224	67,5	252	75	280		
		1050B8B	75,2	224	84,6	252	94	280		
		840B8C	33,6	99,6	37,8	111,6	42	124		
		520B8D	19,2	35,2	21,6	39,6	24	44		

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### 2.2 - Schutzschrank - EC motor

#### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

l<sub>max</sub>: Maximale Stromaufnahme - l<sub>a</sub>: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				1		2		3		4		5	
				l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>
Drehstrom 380V - 480V	50/60	1000...235E9A	OHNE	4,4		8,8		13,2		17,6		22	
			MIT	5,4		9,8		14,2		18,6		23	
		1100...220E9B	OHNE	4,83		9,66		14,49		19,32		24,15	
			MIT	5,83		10,66		15,49		20,32		25,15	
		740...220E8A	OHNE	1,4		2,8		4,2		5,6		7	
			MIT	2,4		3,8		5,2		6,6		8	
		510...250E8B	OHNE	0,49		0,98		1,47		1,96		2,45	
			MIT	1,49		1,98		2,47		2,96		3,45	
		700...140E8C	OHNE	1,41		2,82		4,23		5,64		7,05	
			MIT	2,41		3,82		5,23		6,64		8,05	

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				6		8		10		12		14	
				l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>
Drehstrom 380V - 480V	50/60	1000...235E9A	OHNE	26,4		35,2		44		52,8		61,6	
			MIT	27,4		36,2		45		53,8		62,6	
		1100...220E9B	OHNE	28,98		38,64		48,3		57,96		67,62	
			MIT	29,98		39,64		49,3		58,96		68,62	
		740...220E8A	OHNE	8,4		11,2		14		16,8		19,6	
			MIT	9,4		12,2		15		17,8		20,6	
		510...250E8B	OHNE	2,94		3,92		4,9		5,88		6,86	
			MIT	3,94		4,92		5,9		6,88		7,86	
		700...140E8C	OHNE	8,46		11,28		14,1		16,92		19,74	
			MIT	9,46		12,28		15,1		17,92		20,74	

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN					
				16		18		20	
				l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>d</sub>
Drehstrom 380V - 480V	50/60	1000...235E9A	OHNE	70,4		79,2		88	
			MIT	71,4		80,2		89	
		1100...220E9B	OHNE	77,28		86,94		96,6	
			MIT	78,28		87,94		97,6	
		740...220E8A	OHNE	22,4		25,2		28	
			MIT	23,4		26,2		29	
		510...250E8B	OHNE	7,84		8,82		9,8	
			MIT	8,84		9,82		10,8	
		700...140E8C	OHNE	22,56		25,38		28,2	
			MIT	23,56		26,38		29,2	

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### 2.3 - Schaltschrank

#### 2.3.1 - ASYNCHRONMOTOR

#### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				1		2		3		4		4	
				□		□□		□□□		□□□□		□□□□	
		Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia		
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	8,2	32,5	15,9	41,5	23,6	50,5	31,3	59,5	31,3	82,5
			MIT	9,2	33,5	16,9	42,5	24,6	51,5	32,3	60,5	32,3	83,5
		980A9B	OHNE	5,3	10,5	10,1	16,4	14,9	22,3	19,7	28,2	19,7	32,3
			MIT	6,3	11,5	11,1	17,4	15,9	23,3	20,7	29,2	20,7	33,3
		900A9A	OHNE	5,8	19,1	11,1	24,4	16,4	29,7	21,7	35	21,7	48,3
			MIT	6,8	20,1	12,1	25,4	17,4	30,7	22,7	36	22,7	49,3
		690A9A	OHNE	3,5	6,7	6,5	9,7	9,5	12,7	12,5	15,7	12,5	18,9
			MIT	4,5	7,7	7,5	10,7	10,5	13,7	13,5	16,7	13,5	19,9
		890A9C	OHNE	4,4	13,5	8,3	17,4	12,2	21,3	16,1	25,2	16,1	34,3
			MIT	5,4	14,5	9,3	18,4	13,2	22,3	17,1	26,2	17,1	43,1
		680A9C	OHNE	2,8	7,5	5,1	9,8	7,4	12,1	9,7	14,4	9,7	19,1
			MIT	3,8	8,5	6,1	10,8	8,4	13,1	10,7	15,4	10,7	20,1
		890A9D	OHNE	8,2	32,5	15,9	40,2	23,6	47,9	31,3	55,6	31,3	79,9
			MIT	9,2	33,5	16,9	41,2	24,6	48,9	32,3	56,6	32,3	80,9
		700A9D	OHNE	5,5	10	10,5	15	15,5	20	20,5	25	20,5	29,5
			MIT	6,5	11	11,5	16	16,5	21	21,5	26	21,5	30,5
		900A8A	OHNE	4,15	13,5	7,8	17,15	11,45	20,8	15,1	24,45	15,1	33,8
			MIT	5,15	14,5	8,8	18,15	12,45	21,8	16,1	25,45	16,1	34,8
		700A8A	OHNE	2,76	7,5	5,02	9,76	7,28	12,02	9,54	14,28	9,54	19,02
			MIT	3,76	8,5	6,02	10,76	8,28	13,02	10,54	15,28	10,54	20,02
		690A8B	OHNE	2,6	13,5	4,7	15,6	6,8	17,7	8,9	19,8	8,9	30,7
			MIT	3,6	14,5	5,7	16,6	7,8	18,7	9,9	20,8	9,9	31,7
		560A8B	OHNE	1,55	7,5	2,6	8,55	3,65	9,6	4,7	10,65	4,7	16,6
			MIT	2,55	8,5	3,6	9,55	4,65	10,6	5,7	11,65	5,7	17,6
		440A8C	OHNE	1,48	2,3	2,46	3,28	3,44	4,26	4,42	5,24	4,42	6,06
			MIT	2,48	3,3	3,46	4,28	4,44	5,26	5,42	6,24	5,42	7,06
		330A8C	OHNE	0,98	1,1	1,46	1,58	1,94	2,06	2,42	2,54	2,42	2,66
			MIT	1,98	2,1	2,46	2,58	2,94	3,06	3,42	3,54	3,42	3,66

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom






Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				5		6		6		8		10	
				○○○○○		○○○○○○		○○○		○○○○		○○○○○	
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	39	68,5	46,7	77,5	46,7	100,5	62,1	118,5	77,5	136,5
			MIT	40	69,5	47,7	78,5	47,7	101,5	63,1	119,5	78,5	137,5
		980A9B	OHNE	24,5	34,1	29,3	40	29,3	44,1	38,9	55,9	48,5	67,7
			MIT	25,5	35,1	30,3	41	30,3	45,1	39,9	56,9	49,5	68,7
		900A9A	OHNE	27	40,3	32,3	45,6	32,3	58,9	42,9	69,5	53,5	80,1
			MIT	28	41,3	33,3	46,6	33,3	59,9	43,9	70,5	54,5	81,1
		690A9A	OHNE	15,5	18,7	18,5	21,7	18,5	24,9	24,5	30,9	30,5	36,9
			MIT	16,5	19,7	19,5	22,7	19,5	25,9	25,5	31,9	31,5	37,9
		890A9C	OHNE	20	29,1	23,9	33	23,9	42,1	31,7	49,9	39,5	57,7
			MIT	21	30,1	24,9	34	24,9	43,1	32,7	50,9	40,5	58,7
		680A9C	OHNE	12	16,7	14,3	19	14,3	23,7	18,9	28,3	23,5	32,9
			MIT	13	17,7	15,3	20	15,3	24,7	19,9	29,3	24,5	33,9
		890A9D	OHNE	39	63,3	46,7	71	46,7	95,3	62,1	110,7	77,5	126,1
			MIT	40	64,3	47,7	72	47,7	96,3	63,1	111,7	78,5	127,1
		700A9D	OHNE	25,5	30	30,5	35	30,5	39,5	40,5	49,5	50,5	59,5
			MIT	26,5	31	31,5	36	31,5	40,5	41,5	50,5	51,5	60,5
		900A8A	OHNE	18,75	28,1	22,4	31,75	22,4	41,1	29,7	48,4	37	55,7
			MIT	19,75	29,1	23,4	32,75	23,4	42,1	30,7	49,4	38	56,7
		700A8A	OHNE	11,8	16,54	14,06	18,8	14,06	23,54	18,58	28,06	23,1	32,58
			MIT	12,8	17,54	15,06	19,8	15,06	24,54	19,58	29,06	24,1	33,58
		690A8B	OHNE	11	21,9	13,1	24	13,1	34,9	17,3	39,1	21,5	43,3
			MIT	12	22,9	14,1	25	14,1	35,9	18,3	40,1	22,5	44,3
		560A8B	OHNE	5,75	11,7	6,8	12,75	6,8	18,7	8,9	20,8	11	22,9
			MIT	6,75	12,7	7,8	13,75	7,8	19,7	9,9	21,8	12	23,9
		440A8C	OHNE	5,4	6,22	6,38	7,2	6,38	8,02	8,34	9,98	10,3	11,94
			MIT	6,4	7,22	7,38	8,2	7,38	9,02	9,34	10,98	11,3	12,94
		330A8C	OHNE	2,9	3,02	3,38	3,5	3,38	3,62	4,34	4,58	5,3	5,54
			MIT	3,9	4,02	4,38	4,5	4,38	4,62	5,34	5,58	6,3	6,54

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltchranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				12		14		16		18		20	
													
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	OHNE	92,9	154,5	108,3	172,5	123,7	236,5	139,1	254,5	154,5	272,5
			MIT	93,9	155,5	109,3	173,5	124,7	237,5	140,1	255,5	155,5	273,5
		980A9B	OHNE	58,1	79,5	67,7	91,3	77,3	111,3	86,9	123,1	96,5	134,9
			MIT	59,1	80,5	68,7	92,3	78,3	112,3	87,9	124,1	97,5	135,9
		900A9A	OHNE	64,1	90,7	74,7	101,3	85,3	138,5	95,9	149,1	106,5	159,7
			MIT	65,1	91,7	75,7	102,3	86,3	139,5	96,9	150,1	107,5	160,7
		690A9A	OHNE	36,5	42,9	42,5	48,9	48,5	61,3	54,5	67,3	60,5	73,3
			MIT	37,5	43,9	43,5	49,9	49,5	62,3	55,5	68,3	61,5	74,3
		890A9C	OHNE	47,3	65,5	55,1	73,3	62,9	99,3	70,7	107,1	78,5	114,9
			MIT	48,3	66,5	56,1	74,3	63,9	100,3	71,7	108,1	79,5	115,9
		680A9C	OHNE	28,1	37,5	32,7	42,1	37,3	56,1	41,9	60,7	46,5	65,3
			MIT	29,1	38,5	33,7	43,1	38,3	57,1	42,9	61,7	47,5	66,3
		890A9D	OHNE	92,9	141,5	108,3	156,9	123,7	220,9	139,1	236,3	154,5	251,7
			MIT	93,9	142,5	109,3	157,9	124,7	221,9	140,1	237,3	155,5	252,7
		700A9D	OHNE	60,5	69,5	70,5	79,5	80,5	98,5	90,5	108,5	100,5	118,5
			MIT	61,5	70,5	71,5	80,5	81,5	99,5	91,5	109,5	101,5	119,5
		900A8A	OHNE	44,3	63	51,6	70,3	58,9	96,3	66,2	103,6	73,5	110,9
			MIT	45,3	64	52,6	71,3	59,9	97,3	67,2	104,6	74,5	111,9
		700A8A	OHNE	27,62	37,1	32,14	41,62	36,66	55,62	41,18	60,14	45,7	64,66
			MIT	28,62	38,1	33,14	42,62	37,66	56,62	42,18	61,14	46,7	65,66
		690A8B	OHNE	25,7	47,5	29,9	51,7	34,1	77,7	38,3	81,9	42,5	86,1
			MIT	26,7	48,5	30,9	52,7	35,1	78,7	39,3	82,9	43,5	87,1
		560A8B	OHNE	13,1	25	15,2	27,1	17,3	41,1	19,4	43,2	21,5	45,3
			MIT	14,1	26	16,2	28,1	18,3	42,1	20,4	44,2	22,5	46,3
440A8C	OHNE	12,26	13,9	14,22	15,86	16,18	19,46	18,14	21,42	20,1	23,38		
	MIT	13,26	14,9	15,22	16,86	17,18	20,46	19,14	22,42	21,1	24,38		
330A8C	OHNE	6,26	6,5	7,22	7,46	8,18	8,66	9,14	9,62	10,1	10,58		
	MIT	7,26	7,5	8,22	8,46	9,18	9,66	10,14	10,62	11,1	11,58		

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltsschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### 2.3.2 - EC-MOTOR

#### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

Imax: Maximale Stromaufnahme - Ia: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				1		2		3		4		5	
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 380 V - 480 V	50/60	1000...235E9A	OHNE	4,9		9,3		13,7		18,1		22,5	
			MIT	5,9		10,3		14,7		19,1		23,5	
		1100...220E9B	OHNE	5,33		10,16		14,99		19,82		24,65	
			MIT	6,33		11,16		15,99		20,82		25,65	
		740...220E8A	OHNE	1,9		3,3		4,7		6,1		7,5	
			MIT	2,9		4,3		5,7		7,1		8,5	
		510...250E8B	OHNE	0,99		1,48		1,97		2,46		2,95	
			MIT	1,99		2,48		2,97		3,46		3,95	
		700...140E8C	OHNE	1,91		3,32		4,73		6,14		7,55	
			MIT	2,91		4,32		5,73		7,14		8,55	

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				6		8		10		12		14	
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 380 V - 480 V	50/60	1000...235E9A	OHNE	26,9		35,7		44,5		53,3		62,1	
			MIT	27,9		36,7		45,5		54,3		63,1	
		1100...220E9B	OHNE	29,48		39,14		48,8		58,46		68,12	
			MIT	30,48		40,14		49,8		59,46		69,12	
		740...220E8A	OHNE	8,9		11,7		14,5		17,3		20,1	
			MIT	9,9		12,7		15,5		18,3		21,1	
		510...250E8B	OHNE	3,44		4,42		5,4		6,38		7,36	
			MIT	4,44		5,42		6,4		7,38		8,36	
		700...140E8C	OHNE	8,96		11,78		14,6		17,42		20,24	
			MIT	9,96		12,78		15,6		18,42		21,24	

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN					
				16		18		20	
				Imax	Ia	Imax	Ia	Imax	Ia
Drehstrom 380 V - 480 V	50/60	1000...235E9A	OHNE	70,9		79,7		88,5	
			MIT	71,9		80,7		89,5	
		1100...220E9B	OHNE	77,78		87,44		97,1	
			MIT	78,78		88,44		98,1	
		740...220E8A	OHNE	22,9		25,7		28,5	
			MIT	23,9		26,7		29,5	
		510...250E8B	OHNE	8,34		9,32		10,3	
			MIT	9,34		10,32		11,3	
		700...140E8C	OHNE	23,06		25,88		28,7	
			MIT	24,06		26,88		29,7	

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks

## 2 - STROMAUFNAHME GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

### 2.3.3 - GEMISCHTE MOTOREN: ASYNCHR. + 1. STUFE EC

#### Elektrische Daten: Stromstärke bei +/- 10 % und 20 °C -

l<sub>max</sub>: Maximale Stromaufnahme - l<sub>a</sub>: Anlaufstrom

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				2		3		4		4		5	
				○○		○○○		○○○○		○○○		○○○○○	
				l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>
Drehstrom 400 V	50	900M9A	OHNE	10,2	23,5	15,5	28,8	20,8	34,1	19,9	46,5	26,1	39,4
			MIT	11,2	24,5	16,5	29,8	21,8	35,1	20,9	47,5	27,1	40,4
		690M9A	OHNE	7,9	11,1	10,9	14,1	13,9	17,1	15,3	21,7	16,9	20,1
			MIT	8,9	12,1	11,9	15,1	14,9	18,1	16,3	22,7	17,9	21,1
		890M9C	OHNE	8,8	17,9	12,7	21,8	16,6	25,7	17,1	35,3	20,5	29,6
			MIT	9,8	18,9	13,7	22,8	17,6	26,7	18,1	36,3	21,5	30,6
		680M9C	OHNE	7,2	11,9	9,5	14,2	11,8	16,5	13,9	23,3	14,1	18,8
			MIT	8,2	12,9	10,5	15,2	12,8	17,5	14,9	24,3	15,1	19,8
		690M8C	OHNE	4	14,9	6,1	17	8,2	19,1	7,5	29,3	10,3	21,2
			MIT	5	15,9	7,1	18	9,2	20,1	8,5	30,3	11,3	22,2
		560M8B	OHNE	2,95	8,9	4	9,95	5,05	11	5,4	17,3	6,1	12,05
			MIT	3,95	9,9	5	10,95	6,05	12	6,4	18,3	7,1	13,05

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				6		6		8		10		12	
				○○○○○○		○○○ ○○○		○○○○ ○○○○		○○○○○ ○○○○○		○○○○○○ ○○○○○○	
				l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>
Drehstrom 400 V	50	900M9A	OHNE	31,4	44,7	30,5	57,1	41,1	67,7	51,7	78,3	62,3	88,9
			MIT	32,4	45,7	31,5	58,1	42,1	68,7	52,7	79,3	63,3	89,9
		690M9A	OHNE	19,9	23,1	21,3	27,7	27,3	33,7	33,3	39,7	39,3	45,7
			MIT	20,9	24,1	22,3	28,7	28,3	34,7	34,3	40,7	40,3	46,7
		890M9C	OHNE	24,4	33,5	24,9	43,1	32,7	50,9	40,5	58,7	48,3	66,5
			MIT	25,4	34,5	25,9	44,1	33,7	51,9	41,5	59,7	49,3	67,5
		680M9C	OHNE	16,4	21,1	18,5	27,9	23,1	32,5	27,7	37,1	32,3	41,7
			MIT	17,4	22,1	19,5	28,9	24,1	33,5	28,7	38,1	33,3	42,7
		690M8B	OHNE	12,4	23,3	11,7	33,5	15,9	37,7	20,1	41,9	24,3	46,1
			MIT	13,4	24,3	12,7	34,5	16,9	38,7	21,1	42,9	25,3	47,1
		560M8B	OHNE	7,15	13,1	7,5	19,4	9,6	21,5	11,7	23,6	13,8	25,7
			MIT	8,15	14,1	8,5	20,4	10,6	22,5	12,7	24,6	14,8	26,7

Spannung (V)	F (Hz)	Motorkennung	OPTION	NR. MOTOREN									
				14		16		18		20			
				○○○○○○○ ○○○○○○○		○○○○○○○○ ○○○○○○○○		○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○		○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○			
				l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>	l <sub>max</sub>	l <sub>a</sub>		
Drehstrom 400 V	50	900M9A	OHNE	72,9	99,5	83,5	136,7	94,1	147,3	104,7	157,9		
			MIT	73,9	100,5	84,5	137,7	95,1	148,3	105,7	158,9		
		690M9A	OHNE	45,3	51,7	51,3	64,1	57,3	70,1	63,3	76,1		
			MIT	46,3	52,7	52,3	65,1	58,3	71,1	64,3	77,1		
		890M9C	OHNE	56,1	74,3	63,9	100,3	71,7	108,1	79,5	115,9		
			MIT	57,1	75,3	64,9	101,3	72,7	109,1	80,5	116,9		
		680M9C	OHNE	36,9	46,3	41,5	60,3	46,1	64,9	50,7	69,5		
			MIT	37,9	47,3	42,5	61,3	47,1	65,9	51,7	70,5		
		690M8B	OHNE	28,5	50,3	32,7	76,3	36,9	80,5	41,1	84,7		
			MIT	29,5	51,3	33,7	77,3	37,9	81,5	42,1	85,7		
		560M8B	OHNE	15,9	27,8	18	41,8	20,1	43,9	22,2	46		
			MIT	16,9	28,8	19	42,8	21,1	44,9	23,2	47		

\* Option für Schaltschrank: Lüftung/Heizung/Tropikalisierung mit oder ohne Trafo  
Hinweis: Werte ohne Stromverbrauch des Zerstäubungsschaltschranks



# 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

## 3.1 - Schutzschrank

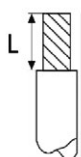
### 3.1.1 - Dimensionierung des Trennschalters

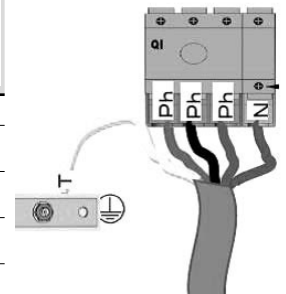
Spannung (V)	F (Hz)	Kennzeichnung	NR. MOTOREN													
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250	
		980A9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125	
		900A9A	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	125	125	
		690A9A	16	16	16	16	16	25	32	32	63	63	63	63	63	
		890A9C	16	16	16	25	25	25	63	63	63	63	100	100	100	
		680A9C	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	
		890A9D	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250	
		700A9D	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125	
		900A8A	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	63	100	100
		700A8A	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	
		690A8B	16	16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63	
		560A8B	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	
		440A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	
		330A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Drehstrom 400 V - 480 V	60	1100B9A	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	125	125	
		1000B9B	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	100	100	100	
		800B9C	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	63	
		1100B8A	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	100	100	
		1050B8B	16	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	100	
		840B8C	16	16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63	
		520B8D	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	
Drehstrom 400V	50/60	1000...235E9A	16	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	100	
		1100...220E9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125	
		740...220E8A	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32	
		510...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
		700...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32	

### 3.1.2 - Netzanschluss

Hauptstromversorgung unter Schalter Q1

Der grün/gelbe Draht muss länger als die als die Stromleiter sein und so installiert werden, dass er als letzter herausgerissen wird.

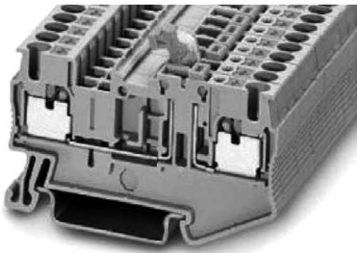
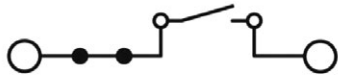
Bemessung des Trennschalters	empfohlener vorgeschalteter Schutz	Icc Spitze max.	ANSCHLUSS AM SCHALTER/TRENNSCHALTER Q1				
			KABELQUERSCHNITT		ANSCHLUSS		
			Massive oder mehrsträngige Seele	Weiche Seele mit Kabelschuh (max.)	Schraubenart	Anzugsdrehmoment	
(A)	(A)	(KA)	(mm²)	(mm²)		(Nm)	(mm)
16	20 aM	3	1,5.....6	4	M3,5 - PH2 ⊕	1,5.....2	8,5
25	25 aM	3,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
32	40 aM	4,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
63	63 gG	6	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
100	100 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	13,5
125	125 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	15
160	160 gG	15	10.....185	185	M12 - SW6 ○	9,5.....10	15



### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.1.3 - Anschluss an der Meldungs-Klemmleiste

Orangefarbene Klemmen sektionierbar

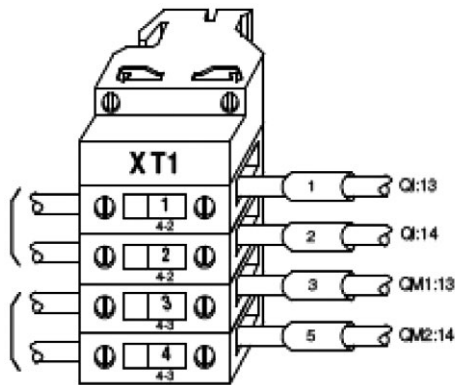


Farben der Klemmen		Orange
Anschlussart		Push-in
Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1
Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>
	max.	4 mm <sup>2</sup>
AWG-Leiter starr	min.	26
	max.	12
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26
	max.	14
		8 bis 10 mm

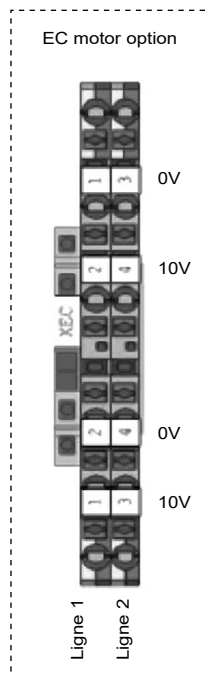
Potentialfreier Kontakt  
 Stromstärke max. 2A (Last AC1), min. 5mA.  
 Spannung 12 V - 230 VAC.

1-2: Offen Schaltschrank spannungsfrei  
 3-4: Offen Fehler

QI Positionsmeldung  
 Sammelfehlermeldung Motoren



#### 3.1.4 - Anschluss an der Klemmenleiste des 0/10-V-Steuersignals



Falls 2 Geräte in Reihe betrieben werden, muss ein einziger, gemeinsamer 0/10-V-Wert an den beiden hierfür vorgesehenen Klemmen angeschlossen werden.

### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.2 - Schaltschrank mit Zusatzplatine

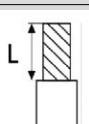
##### 3.2.1 - Dimensionierung des Trennschalters

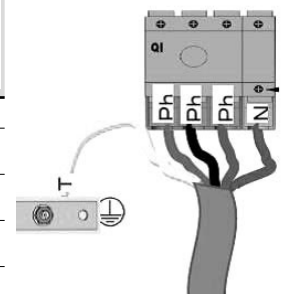
Spannung (V)	F (Hz)	Kennzeichnung	NR. MOTOREN												
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250
		980A9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		900A9A	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	125	125
		690A9A	16	16	16	16	16	25	32	32	63	63	63	63	63
		890A9C	16	16	16	25	25	25	63	63	63	63	100	100	100
		680A9C	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		890A9D	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250
		700A9D	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		900A8A	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	100	100
		700A8A	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		690A8B	16	16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63
		560A8B	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25
		440A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25
		330A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Drehstrom 400 V	50/60	1000...235E9A	16	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	100
		1100...220E9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		740...220E8A	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32
		510...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		700...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32
Drehstrom 400 V	50	900M9A		16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	125	125
		690M9C		16	16	16	16	25	32	32	63	63	63	63	63
		890M9C		16	16	25	25	25	63	63	63	100	100	100	
		680M9C		16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		690M8B		16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63
		560M8B		16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25

##### 3.2.2 - Netzanschluss

Hauptstromversorgung unter Schalter Q1

Der grün/gelbe Draht muss länger als die als die Stromleiter sein und so installiert werden, dass er als letzter herausgerissen wird.

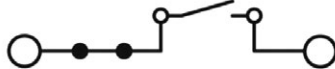
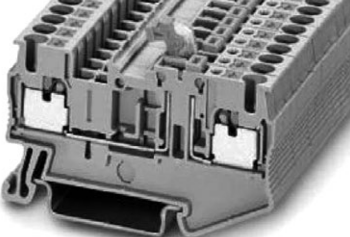
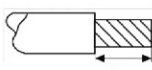
Bemessung des Trennschalters	empfohlener vorgeschalteter Schutz	Icc Spitze max.	ANSCHLUSS AM SCHALTER/TRENNSCHALTER Q1				
			KABELQUERSCHNITT		ANSCHLUSS		
			Massive oder mehrsträngige Seele	Weiche Seele mit Kabelschuh (max.)	Schraubenart	Anzugsdrehmoment	
(A)	(A)	(KA)	(mm²)	(mm²)		(Nm)	(mm)
16	20 aM	3	1,5.....6	4	M3,5 - PH2 ⊕	1,5.....2	8,5
25	25 aM	3,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
32	40 aM	4,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
63	63 gG	6	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
100	100 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	13,5
125	125 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	15
160	160 gG	15	10.....185	185	M12 - SW6 ⊕	9,5.....10	15



### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

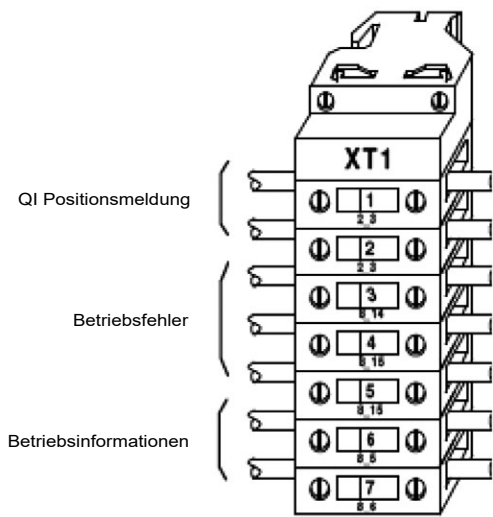
#### 3.2.3 - Anschluss an der Meldungs-Klemmleiste

Bauseitiger Anschluss an Feder-Trennreihenklemmen

	Farben der Klemmen		Orange
	Anschlussart		Push-in
	Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1
	Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>
max.		4 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter starr	min.	26	
	max.	12	
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26	
	max.	14	
			8 bis 10 mm

1-2: Offen Schaltschrank spannungsfrei  
 3-4: Offen Fehler  
 6-7 : Offen Trockenkühler abgeschaltet

Potentialfreier Kontakt  
 Stromstärke max. 2A (Last AC1), min. 5mA.  
 Spannung 12 V - 230 VAC.

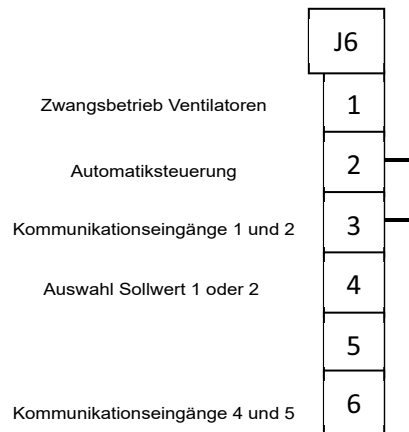


Hinweis: Bei Verwendung einer Relaiskarte lassen sind weitere Daten über potentialfreie Kontakte verfügbar.  
 Zur Kommunikation mit dem GLT-System wird auf das Handbuch der Steuerplatine verwiesen.

#### 3.2.4 - Anschlussleiste Steuerplatine

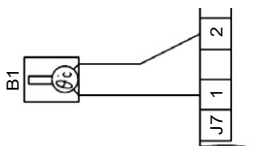
##### Anschlussleiste J6:

Potentialfreie Kontakte vorsehen  
 1-3 Geschlossen: Zwangsbetrieb Ventilator  
 2-3 Offen: Gerät abgeschaltet  
 2-3 Geschlossen: Gerät betriebsbereit  
 6-4 Offen: Regelung mit Sollwert 1  
 6-4 Geschlossen: Regelung mit Sollwert 2



##### Anschlussleiste J7:

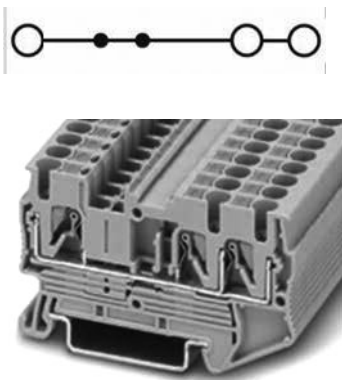
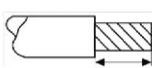
Außentemperaturfühler B1



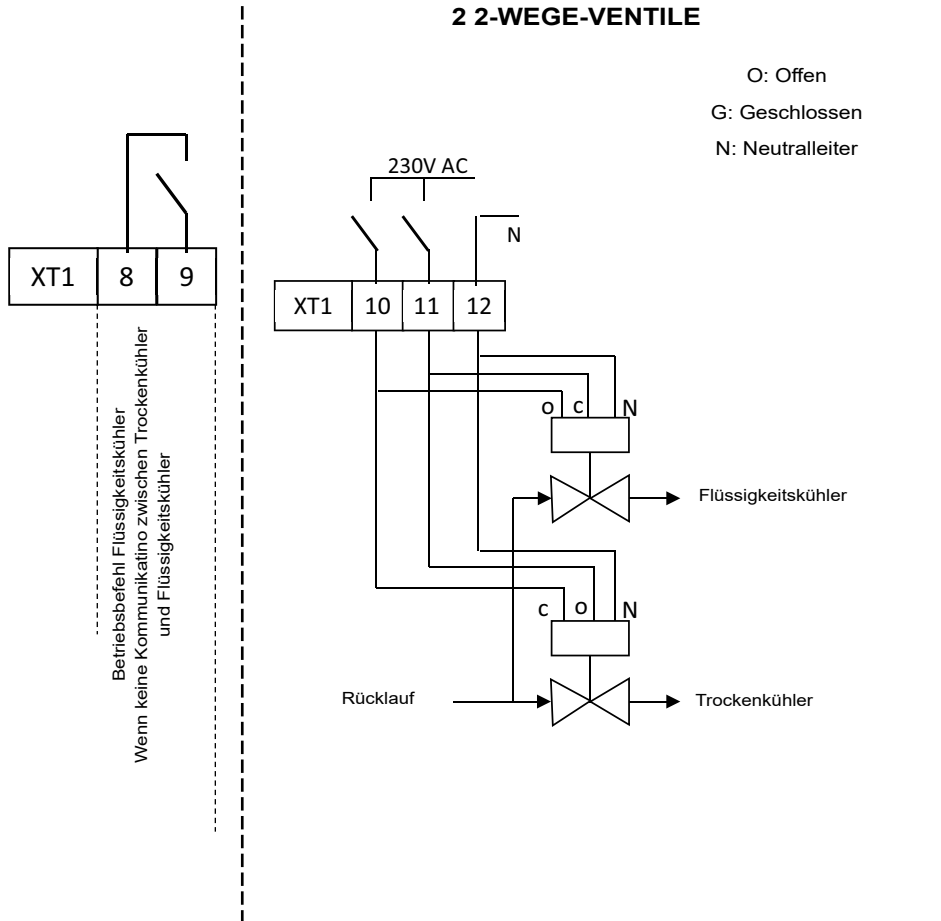
### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.2.5 - Anschluss Klemmleiste für Option Freikühlung

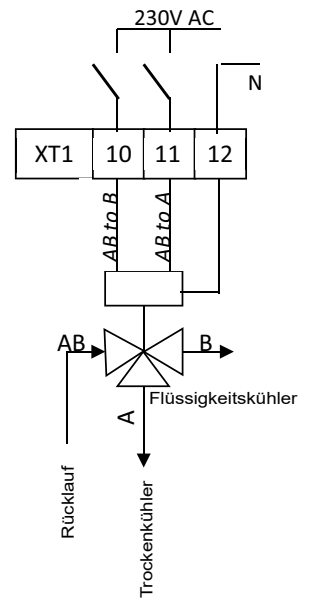
Orangefarbene Klemmen sektionierbar

	Farben der Klemmen		Grau
	Anschlussart		Push-in
Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1	
Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	4 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter starr	min.	26	
	max.	12	
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26	
	max.	14	
		8 bis 10 mm	

#### VERDRÄHTUNGSVARIANTE 2 2-WEGE-VENTILE


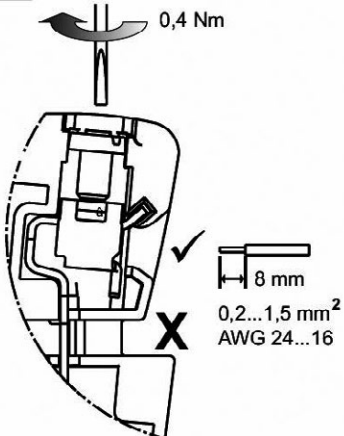
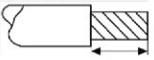


#### VERDRÄHTUNGSVARIANTE 2 3-WEGE-VENTILE

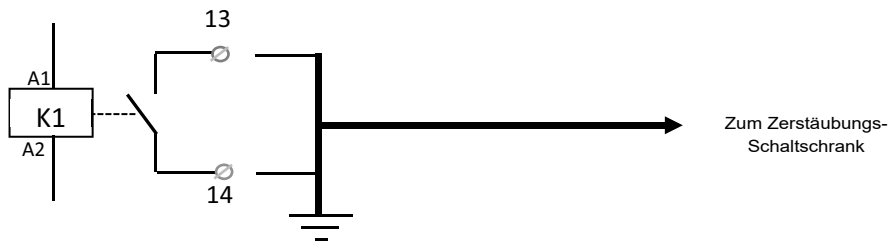


### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.2.6 - Anschluss an der Klemmleiste mit Option Zerstäubung

	Anschlussart		Geschraubt PHO	
	Max. Anzugsdrehmoment		0,4 Nm	
	Anschluss gemäß der Norm		IEC 609447-1	
	Querschnitt starrer Leiter	min.	1 mm <sup>2</sup>	
		max.	1,5 mm <sup>2</sup>	
	AWG-Leiter starr	min.	17	
		max.	16	
	Querschnitt weicher Leiter mit Kabelschuh	min.	1 mm <sup>2</sup>	
max.		1,5 mm <sup>2</sup>		
Querschnitt weiches AWG mit Kabelschuh	min.	17		
	max.	16		
		8 bis 10 mm		

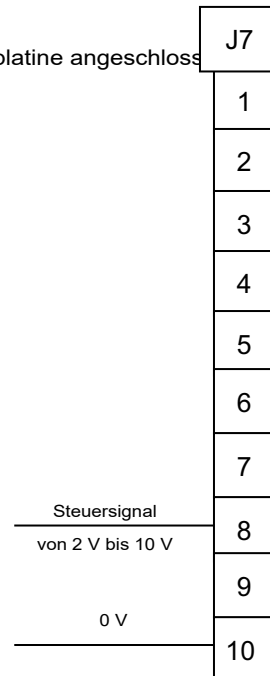
#### BETRIEBSBEFEHL ZERSTÄUBUNG



#### 3.2.7 - Anschluss zur Einstellung der Maximaldrehzahl EC-Ventilator

Die Maximaldrehzahl des Ventilators kann über den Parameter A114 oder über ein 2/10 V-Signal eingestellt werden, das an den Klemmen 8 & 10 der Steuerplatine angeschlossen wird. Das 2/10 V-Signal hat Vorrang vor dem Parameter A114.

Näheres zum Verhältnis Spannungen/Drehzahlen siehe Kapitel 4.



### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.3 - Vom Flüssigkeitskühler gesteuerter Regelschrank

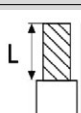
##### 3.3.1 - Dimensionierung des Trennschalters

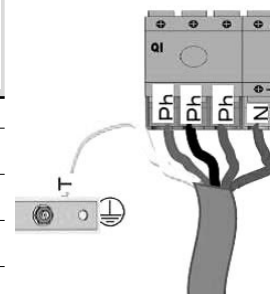
Spannung (V)	F (Hz)	Kennzeichnung	NR. MOTOREN												
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Drehstrom 400 V	50	1270A9B	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250
		980A9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		900A9A	16	16	25	25	32	63	63	100	100	100	100	125	125
		690A9A	16	16	16	16	16	25	32	32	63	63	63	63	63
		890A9C	16	16	16	25	25	25	63	63	63	63	100	100	100
		680A9C	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		890A9D	16	25	25	63	63	63	100	100	100	125	160	160	250
		700A9D	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		900A8A	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63	100	100
		700A8A	16	16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		690A8B	16	16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63
		560A8B	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25
		440A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25
		330A8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Drehstrom 400 V	50/60	1000...235E9A	16	16	16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	100
		1100...220E9B	16	16	16	25	32	32	63	63	63	100	100	100	125
		740...220E8A	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32
		510...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		700...140E8C	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	32	32
Drehstrom 400 V	50	900M9A		16	25	25	32	63	63	63	100	100	100	125	125
		690M9A		16	16	16	16	25	32	32	63	63	63	63	63
		890M9C		16	16	25	25	25	63	63	63	100	100	100	100
		680M9C		16	16	16	16	16	25	25	32	63	63	63	63
		690M8B		16	16	16	16	16	25	25	32	32	63	63	63
		560M8B		16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25

##### 3.3.2 - Netzanschluss

Hauptstromversorgung unter Schalter Q1

Der grün/gelbe Draht muss länger als die als die Stromleiter sein und so installiert werden, dass er als letzter herausgerissen wird.

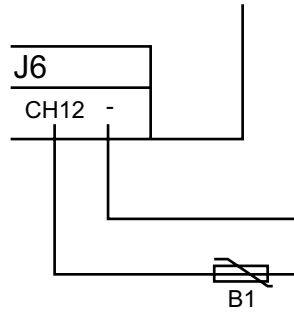
Bemessung des Trennschalters	empfohlener vorgeschalteter Schutz	Icc Spitze max.	ANSCHLUSS AM SCHALTER/TRENNSCHALTER Q1				
			KABELQUERSCHNITT		ANSCHLUSS		
			Massive oder mehrsträngige Seele	Weiche Seele mit Kabelschuh (max.)	Schraubenart	Anzugsdrehmoment	
(A)	(A)	(KA)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )		(Nm)	(mm)
16	20 aM	3	1,5.....6	4	M3,5 - PH2 ⊕	1,5.....2	8,5
25	25 aM	3,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
32	40 aM	4,5	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
63	63 gG	6	1,5.....16	10	M4 - PZ2 ⊕	2.....2,5	9,5
100	100 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	13,5
125	125 gG	10	4.....50	35	M6 - PZ2 ⊕	2,5.....3	15
160	160 gG	15	10.....185	185	M12 - SW6 ⊕	9,5.....10	15



### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

#### 3.3.3 - Anschluss des Außentemperaturfühlers

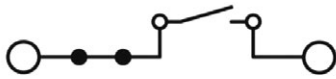
Klemmleiste J6 : Klemmen CH12



Sonde température extérieure  
 Outdoor temperature sensor  
 Außentemperaturfühler  
 Sonda de temperatura exterior  
 Sonda temperatura esterna

#### 3.3.4 - Anschluss an der Meldungs-Klemmleiste

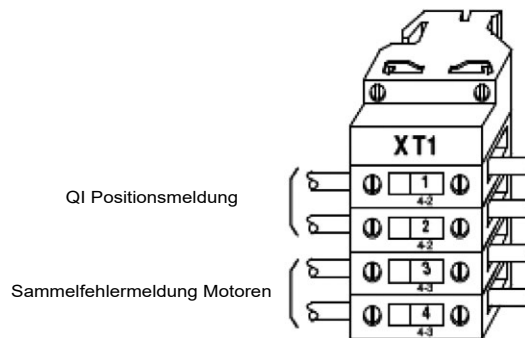
Bauseitiger Anschluss an Feder-Trennreihenklemmen



Farben der Klemmen		Orange
Anschlussart		Push-in
Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1
Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>
	max.	4 mm <sup>2</sup>
AWG-Leiter starr	min.	26
	max.	12
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26
	max.	14
		8 bis 10 mm

1-2: Offen Schaltschrank spannungsfrei  
 3-4: Offen Fehler

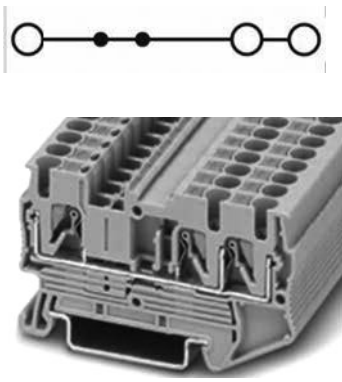
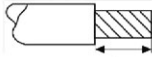
Potentialfreier Kontakt  
 Stromstärke max. 2A (Last AC1), min. 5mA. Spannung 12 V - 230 VAC.



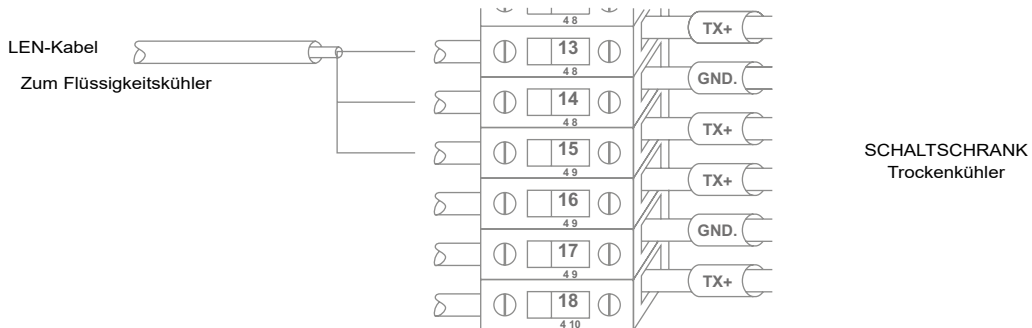


### 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

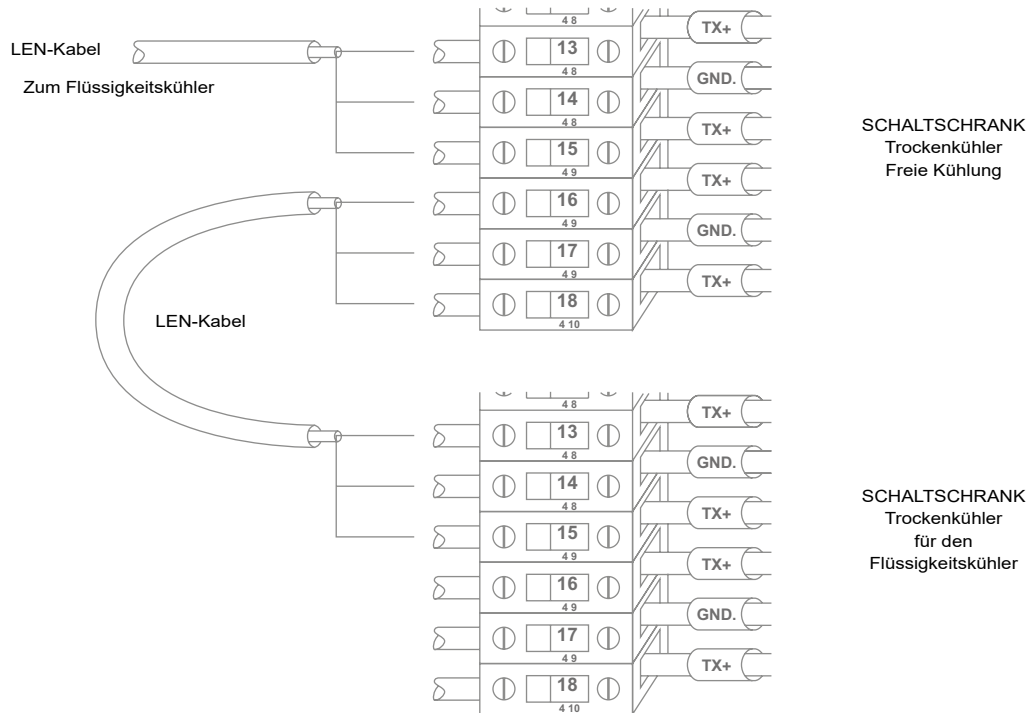
#### 3.3.5 - Anschluss An der Klemmleiste für die Kommunikation mit dem Flüssigkeitskühler

	Farben der Klemmen		Grü
	Anschlussart		Push-in
Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1	
Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	4 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter starr	min.	26	
	max.	12	
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26	
	max.	14	
		8 bis 10 mm	

#### 3.3.5.1 - Anschluss bei einem einzigen Flüssigkeitskühler


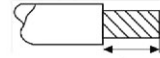


#### 3.3.5.2 - Anschluss mit einem Flüssigkeitskühler und 2 Trockenkühlern



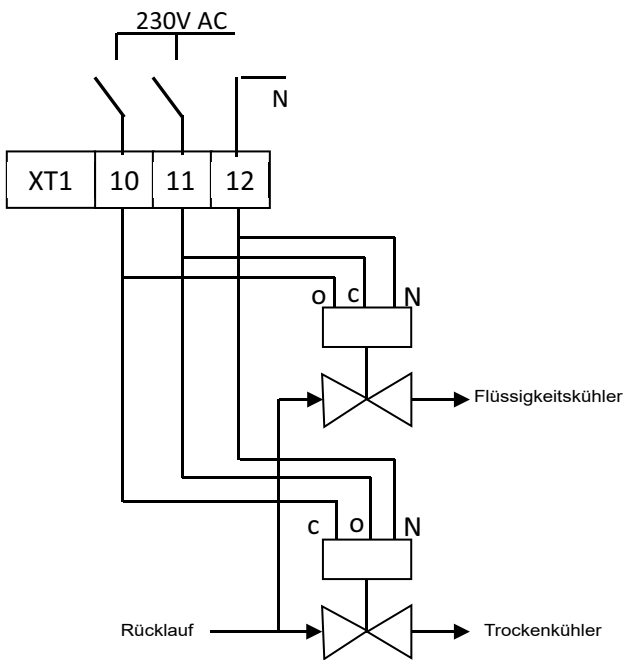
# 3 - ANSCHLUSS GERÄT MIT SCHALTSCHRANK

## 3.3.6 - Anschluss Klemmleiste für Option Freikühlung

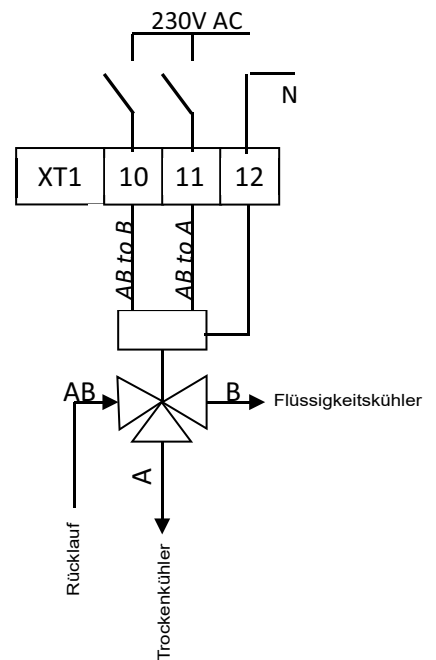
	Farben der Klemmen		Grau
	Anschlussart		Push-in
Anschluss gemäß der Norm		IEC 60947-7-1	
Querschnitt starrer Leiter	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	4 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter starr	min.	26	
	max.	12	
Querschnitt Leiter weich mit Kabelschuh	min.	0,14 mm <sup>2</sup>	
	max.	2,5 mm <sup>2</sup>	
AWG-Leiter weich mit Kabelschuh	min.	26	
	max.	14	
		8 bis 10 mm	

### VERDRÄHTUNGSVARIANTE 2 2-WEGE-VENTILE

O: Offen  
G: Geschlossen  
N: Neutralleiter



### VERDRÄHTUNGSVARIANTE 3-WEGE-VENTILE



## 4 - VERHÄLTNIS DREHZAHL ZU STEUERSIGNAL DER EC-VENTILATOREN

Drehzahl der EC-Ventilatoren abhängig vom Steuersignal (0/10 V)					
Signal (Volt)	N(1/min)+/- 10%				
	E9A	E9B	E8A	E8B	E8C
10	1000	1105	740	510	700
9	940	994	735	510	631
8	890	880	725	510	560
7	802	764	653	454	487
6	713	646	580	396	413
5	613	527	495	334	337
4	499	407	410	269	260
3	373	284	316	199	182
2	235	161	220	125	102

Bei Geräten mit Regelschrank kann die Maximaldrehzahl der Ventilatoren wie folgt eingestellt werden:

- Parameter A114: Einstellung von 2 bis 10 V in Schritten von 1 V
- Über das 2/10 V-Signal an J7, Klemmen 8 & 10

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellungsbetriebs dieses Produkts wurde nach Bewertung durch eine zugelassene, unabhängige Stelle gemäß den Anforderungen der Norm ISO 9001 (aktuellste Version) zertifiziert.

Das Umweltmanagementsystem des Herstellungsbetriebs des Produkts wurde nach einer Bewertung durch einen zugelassene, unabhängige Stelle gemäß den Anforderungen der Norm ISO 14001 (neueste Version) zertifiziert.

Das Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz des Herstellungsbetriebs des Produkts wurde nach einer Bewertung durch einen zugelassene, unabhängige Stelle gemäß den Anforderungen der Norm ISO 45001 (neueste Version) zertifiziert.

Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb