

**Serviceschalter IS**

Dient zum Ausschalten der Energieversorgung von Ein- oder Dreiphasenmotoren (Nennstrom 16 A). Der Knebelgriff kann in der 0-OFF-Position blockiert werden. Der IS-Serviceschalter sollte in der Nähe des Ventilators montiert werden.

 <p>IP 55</p>	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Strombereich [A]
	IS	843W30	230/3x400	0-16

**Motorstarter Typ RS**

Der RS-Motorstarter dient zum direkten Ein- und Ausschalten von Ein- und Dreiphasenmotoren. Er besitzt zusätzlich eine Überlastungs- und Überspannungssicherung und eine Betriebsleuchte.

 <p>IP 65</p>	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Motorleistung [kW]	Strombereich der thermischen Schutzeinrichtung [A]
	RS-3,7-1	816R01	230	0,37	2,6-3,7
	RS-5,5-1	816R02	230	0,55	3,7-5,5
	RS-8-1	816R05	230	1,1	5,5-8
	RS-2,6-3	816R15	3x400	0,75	1,8-2,6
	RS-1,8-3	816R10	3x400	0,55	0,8-1,2
	RS-3,7-3	816R11	3x400	1,1	2,6-3,7
	RS-5,5-3	816R12	3x400	1,5	3,7-5,5
	RS-8-3	816R14	3x400	2,2-3,0	5,5-8
	RS-14-3	816R21	3x400	5,5	10-14
	RS-16-3	816R20	3x400	7,5	12-16
	RS-11,5-3	816R18	3x400	4,0	8-11,5

**Drehzahlregler Typ RP**

Der RP-Drehzahlregler dient zur Spannungsregulierung der Drehzahl von Ventilatoren mit Einphasenmotoren. Er besitzt eine Kurzschlussicherung und die Kickstarter-Funktion.

 <p>IP 54</p>	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Strombereich [A]	Leistung [kW]
	RP-5-K	811R05	230	0,5-6	0,37-0,55
	RP-10-K	811R06	230	0,5-10	0,75-1,1

Der Drehzahlregler sollte laut Schema in Betriebsanleitung angeschlossen werden.

**Motorschutzschalter WS 1**

Der WS1-Motorschutzschalter dient zum direkten Ein- und Ausschalten von Ein- und Dreiphasenmotoren. Er ist mit Kurzschluss- und Überspannungssicherung ausgestattet und schützt den Motor im Falle einer blockierten Inbetriebnahme, einer Überlastung und eines Phasenausfalls bei Dreiphasenmotoren.

 <p>IP 55</p>	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Motorleistung [kW]	Strombereich der thermischen Schutzeinrichtung [A]
	WS-4-1	843W12	230	0,37	2,5-4
	WS-6,3-1	843W06	230	0,55-0,75	4-6,3
	WS-10-1	843W08	230	1,1	6,3-10
	WS-1,6-3	843W47	3x400	0,55	1-1,6
	WS-2,5-3	843W07	3x400	0,75	1,6-2,5
	WS-4-3	843W09	3x400	1,1-1,5	2,5-4
	WS-6,3-3	843W10	3x400	2,2	4-6,3
	WS-10-3	843W11	3x400	3,0	6,3-10
	WS-14-3	843W48	3x400	5,5	9-14
	WS-18-3	843W49	3x400	7,5	13-18

**Motorschalter ŁS 1**

Der ŁS 1-Motorschalter dient zum direkten Ein- und Ausschalten von Ventilatoren mit Ein- und Dreiphasenmotoren (Nennstrom 16 A). Der Motorschalter besitzt keine Kurzschluss- und Überspannungssicherung.

 <p>IP 55</p>	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Strombereich [A]
	ŁS-1	816Ł01	230/3x400	0-16

**Wechselrichter Typ FA/3**

Der Wechselrichter dient zur Drehzahlregulierung von Ventilatoren mit Dreiphasenmotoren. Auf Kundenwunsch kann das Gerät bestimmungsgemäß programmiert werden.

 <p>IP 54</p>	Typ	Kat. Nr.	Motorleistung [kW]	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Max. kontinuierlicher Ausgangsstrom [A]
	FA/3/0,75	816F13	0,55-0,75	3x400	2,2
	FA/3/1,1/1,5	816F14	1,1-1,5	3x400	3,7
	FA/3/2,2	816F15	2,2	3x400	5,1
	FA/3/3,0	816F16	3,0	3x400	7,2
	FA/3/5,5	816F17	5,5	3x400	12
	FA/3/7,5	816F18	7,5	3x400	16
	FA/3/12/15	816F19	12,0-15,0	3x400	30,5
	FA/3/18,5	816F20	18,5	3x400	37
	FA/3/22,0	816F21	22,0	3x400	43,5

## Potentiometer

Der Potentiometer ermöglicht eine Einstellung für die gewünschte Umdrehung für Ventilatoren, die mit elektronisch kommutierten Motoren ausgestattet sind.

IP 44	Typ	Kat. Nr.	Versorgungsspannung [V]; 50–60 Hz	Ausgangsleistung	Ausgangsleistungseinstellung		Bemerkungen
					Minimal	Maximal	
	P-EC	840P99	230	analoges Signal, 1-10 VDC, 2-20 mA lub PWM (mit einer konstanten Frequenz 5 kHz)	1-7 VDC/2-14 mA/ 10-70%	3-10 VDC/6-20 mA/ 30-100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eingebauter Schalter mit Funktion EIN/AUS</li> <li>• Wandmontage</li> </ul>

## Elektrische Steuereinheit zur Fernsteuerung des Ventilators – Typ ZE-Z

Elektrische Steuereinheit ZE-Z wird in der Garage oder an einem anderen beliebigen Ort montiert, sie ist mit einem Positionierungsschalter ausgestattet:

- 0 – das Steuerungssystem ist ausgeschaltet,
- L – Lokalsteuerung,
- Z – Fernsteuerung.

Lokalsteuerung (L) ermöglicht das Einschalten des Ventilators mittels grüner START-Taste des ZE-Z-Steuerungssystems. Das Ausschalten erfolgt durch das Drücken der roten STOP-Taste.

Fernsteuerung (Z) ermöglicht das Einschalten des Ventilators entweder mittels elektischer Hilfssteuereinheit ZP-1/24V, ZP-2/24V oder mittels Radiosender NR-1Ap und Radioempfänger OR-1 (Abgasabsauger mit Balancer).

Abhängig von der Motorleistung ist die Steuereinheit mit einem entsprechenden Motorschalter und Schaltschütz ausgestattet. Sie ist für die Kurzschluss- und thermische Sicherung zuständig.

Steuereinheiten, die zur Bedienung von Ventilatoren, deren Motorleistung mehr als 5 kW beträgt, bestimmt sind, ermöglichen einen sanften Start (SOFT START) des Ventilators mittels der Stern-Dreieck-Anlaufschaltung.

 	Typ	Kat. Nr.	Stromversorgung [V]; 50 Hz	Motorleistung [kW]	Strombereich der thermischen Schutzeinrichtung [A]	Zusammenarbeitende Geräte
	ZE-Z1-4	816Z80	230	0,37	2,5–4	WPA-3-(E, S)-1-N,
	ZE-Z1-6,3	816Z81	230	0,55	4–6,3	WPA-5-(D, E, S)-1-N, WPA-6-(D, E, S)-1-N
	ZE-Z1-10	816Z82	230	1,1	6,3–10	WPA-7-(D, E, S)-1-N
	ZE-Z3-1,6	816Z75	3x400	0,55	1–1,6	WPA-5-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-2,5	816Z85	3x400	0,75	1,6–2,5	WPA-6-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-4	816Z86	3x400	1,1	2,5–4	WPA-7-(D, E, S)-3-N WPA-8-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-6,3	816Z87	3x400	2,2	4–6,3	WPA-9-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-10	816Z88	3x400	3,0–4,0	6,3–10	WPA-10-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-13-Y/D	816Z03	3x400	5,5	9–13	WPA-11-(D, E, S)-3-N
	ZE-Z3-17-Y/D	816Z04	3x400	7,5	11–17	WPA-13-(D, E, S)-3-N
ZE-Z3-32-Y/D	816Z05	3x400	15	22–32	WPA-14-S-3-N	

## Hilfssteuereinheiten Typ ZP-1/24V und ZP-2/24V – dienen zur Kabelsteuerung von Ventilatoren

Hilfssteuereinheiten ZP-1/24V und ZP-2/24V dienen zur manuellen Fernsteuerung (Kabelsteuerung) von Ventilatoren von einem beliebigen Ort aus. Sie arbeiten mit ZE-SSAK und ZE-Z-Steuereinheiten zusammen. Der Betriebsartenschalter der Steuereinheit muss auf (Z) (Fernsteuerung) gestellt werden.

	Typ	Kat. Nr.	Bemerkungen
	ZP-1/24V	811Z02	Ermöglicht die Möglichkeit der Steuerung von einer beliebig, vom Benutzer gewählten Stelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drucktaste "Start" – Schließkontakt (NO),</li> <li>• Drucktaste "Stop" – Öffnerkontakt (NC),</li> <li>• Signallampe 4V.</li> </ul>
	ZP-2/24V	811Z03	Betreibt den Ventilator von einer beliebig, vom Benutzer gewählten Stelle, ein Schalter mit einem Schließkontakt (NO) und einer Signallampe.