

## EIGENSCHAFTEN

- Ansteuerung von EC-Motoren mit Analog-Eingang
- Energieeinsparung durch EC-Motor
- Kein Stand-By Verbrauch des Motors
- Abschaltung der Motorphase bei AUS
- 3 Stufen unabhängig einstellbar
- Direkter Anschluss an 230 VAC
- Klimaregler bleibt unberührt
- Einfache Nachrüstung am Fan Coil Klimagerät
- Schutzklasse II

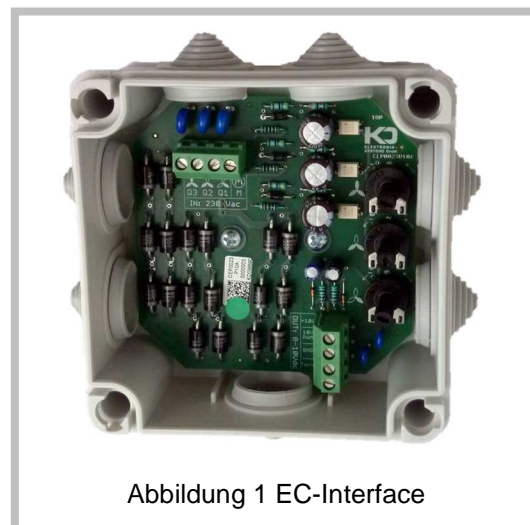


Abbildung 1 EC-Interface

## ANWENDUNG

- Ersatz von 2 und 3 strängigen Einphasenmotoren durch EC-Motoren mit analoger Schnittstelle
- Modernisierung von Bestandsanlagen mit mehrstufigen AC-Ventilatoren und Fan Coils

## KURZBESCHREIBUNG

Das EC-Interface für 3-Stufen-Klimaregler ermöglicht den Einsatz moderner energiesparender EC-Motoren mit analogem Steuereingang als Ersatz für Einphasenmotoren mit mehreren Anzapfungen (Strängen). Die bauseits vorhandenen Klimaregler oder 3-stufigen Steuerungen können erhalten bleiben. Das EC-Interface wird in der Nähe des EC-Motors angebracht und die EC-Motor-Steuerleitung wird dort angeschlossen. Die 3 geschalteten Phasen der ‚alten‘ Drehzahlstufen und die Phase des ‚neuen‘ EC-Motors sind ebenfalls anzuschließen. Die Drehzahlstufen für den EC-Motor sind mit Drehpotentiometern stufenlos und unabhängig voneinander einstellbar. Das EC-Interface ist in einer Verbindungsdose untergebracht und kann am Klimagerät befestigt und angeschlossen werden.

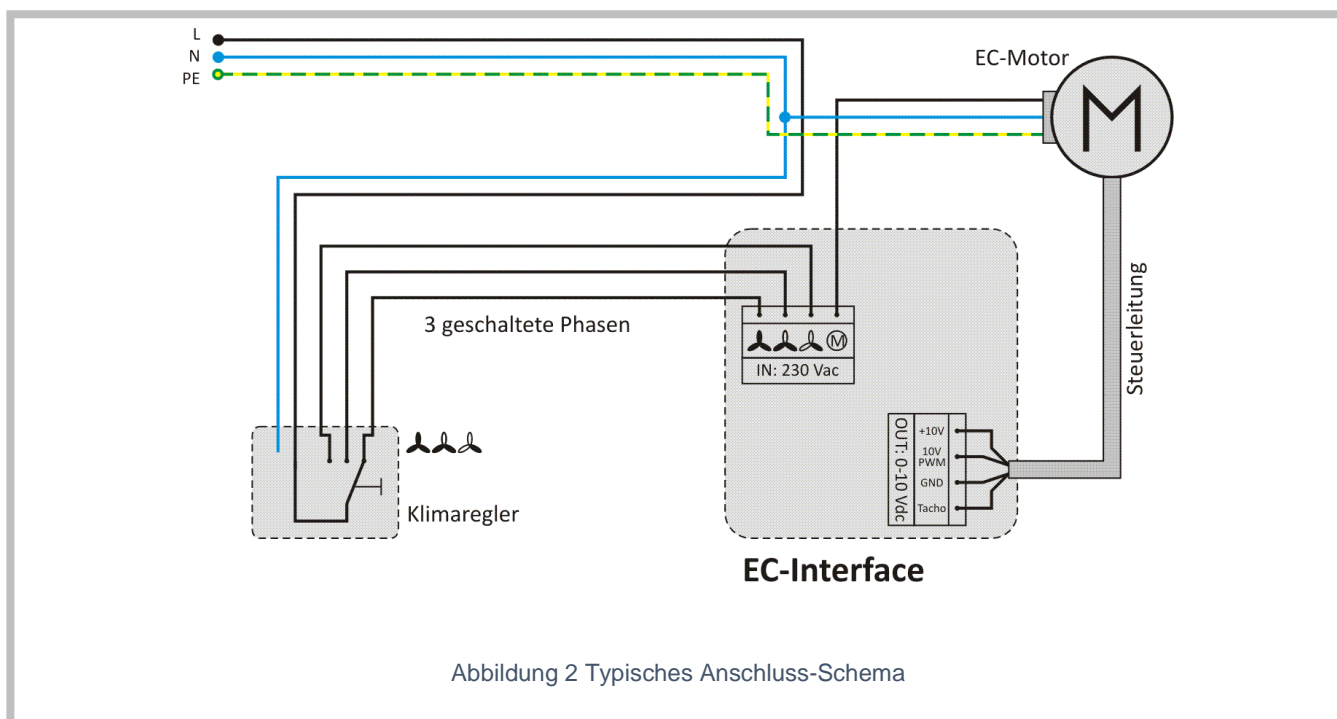
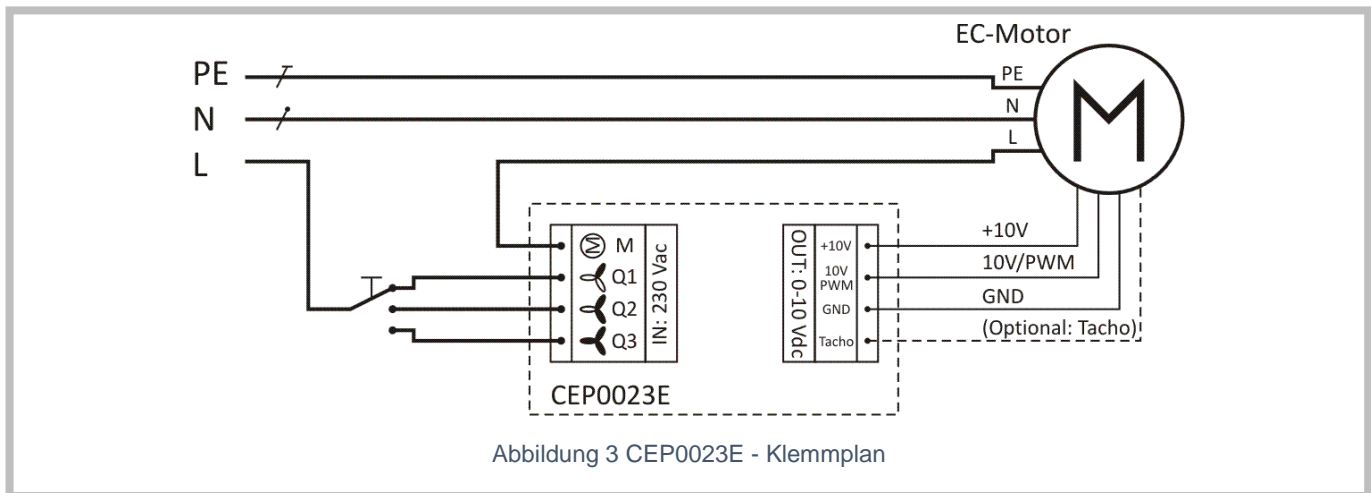


Abbildung 2 Typisches Anschluss-Schema

## SCHNITTSTELLEN

Anschluss	Bezeichnung	Beschreibung
IN: 230 Vac	M	Ausgang Motoranschluss Phase
	Q1	Eingang Phase bei unterer Drehzahlstufe
	Q2	Eingang Phase bei mittlerer Drehzahlstufe
	Q3	Eingang Phase bei oberer Drehzahlstufe
OUT: 0-10 Vdc	+10V	Eingang Steuerspannungsversorgung
	10V PWM	Ausgang Steuerspannung
	GND	Eingang Steuerspannungsbezug (Masse)
	Tacho	Eingang Tachosignal (intern nicht beschaltet)



## EINSTELLUNG DER DREHZAHLSUFEN

Die Einstellung der 3 Drehzahlstufen wird unabhängig mit den 3 Potentiometern vorgenommen. Für alle Drehzahlstufen ist der gesamte Drehzahlbereich verfügbar. Die Potentiometer-Stellrichtung nach links verringert die Drehzahl, die Stellrichtung nach rechts erhöht die Drehzahl. Die unterschiedlich gefüllten Lüftersymbole links neben den Potentiometern unterscheiden die 3 Drehzahlstufen:



## TECHNISCHE DATEN

<b>Anschluss IN: 230 Vac - Q1, Q2, Q3</b> (Schaltphasen)	
Spannungsbereich	230 VAC, 50/60 Hz
<b>Anschluss IN: 230 Vac - M</b> (Motorphase)	
Spannungsbereich	230 VAC, 50/60 Hz
Strom	max. 5 A, $\cos \varphi = 1$ max. 3 A, $\cos \varphi = 0,6$
<b>Anschluss OUT: 0-10 Vdc</b> (Motor-Steuer-Schnittstelle)	
Eingang +10V	nom. 10 VDC, gegen GND (vom EC-Motor bereitgestellt) max. 12 VDC, gegen GND
Ausgang 10V PWM	0 ... 10VDC*, gegen GND (* - Spannung am Eingang +10V)
Isolation	2500 VAC (OUT gegen IN)
<b>Mechanische Daten</b>	
Maße (L x B x H)	(120 x 120 x 58) mm
Gewicht	ca. 350 g
Schutzart	IP55
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	II
Montage	Schrauben
<b>Anschluss</b>	
Verbindungsart	Schraubklemmen
Klemmbereich	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel mit oder ohne Aderendhülse 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> starr 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 2 gleichen Querschnitts starr oder flexibel, mit DUO- oder ohne Aderendhülse
Leitungslänge	max. 3 m (gilt für Anschluss OUT: 0-10 Vdc)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C
Luftfeuchtigkeit	0 ... 95 %, keine Betauung

## RICHTLINIEN / NORMEN

Richtlinien	Normen
Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU	EN 60335-1 (Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke) EN 60730-1 (Autom. elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch) EN 60950-1 (Einrichtungen der Informationstechnik)
EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 55011 (ISM Geräte) EN 61000-6-2 (Störfestigkeit Industriebereich) EN 61000-6-3 (Störaussendung Wohnbereich)
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	

### Kennzeichnungen



## BESTELLINFORMATIONEN

Bestell-Nr.	Artikelcode	Beschreibung
15 15 29	CEP0023E	EC-Interface für 3-Stufen Klimaregler

## ZEICHNUNGEN

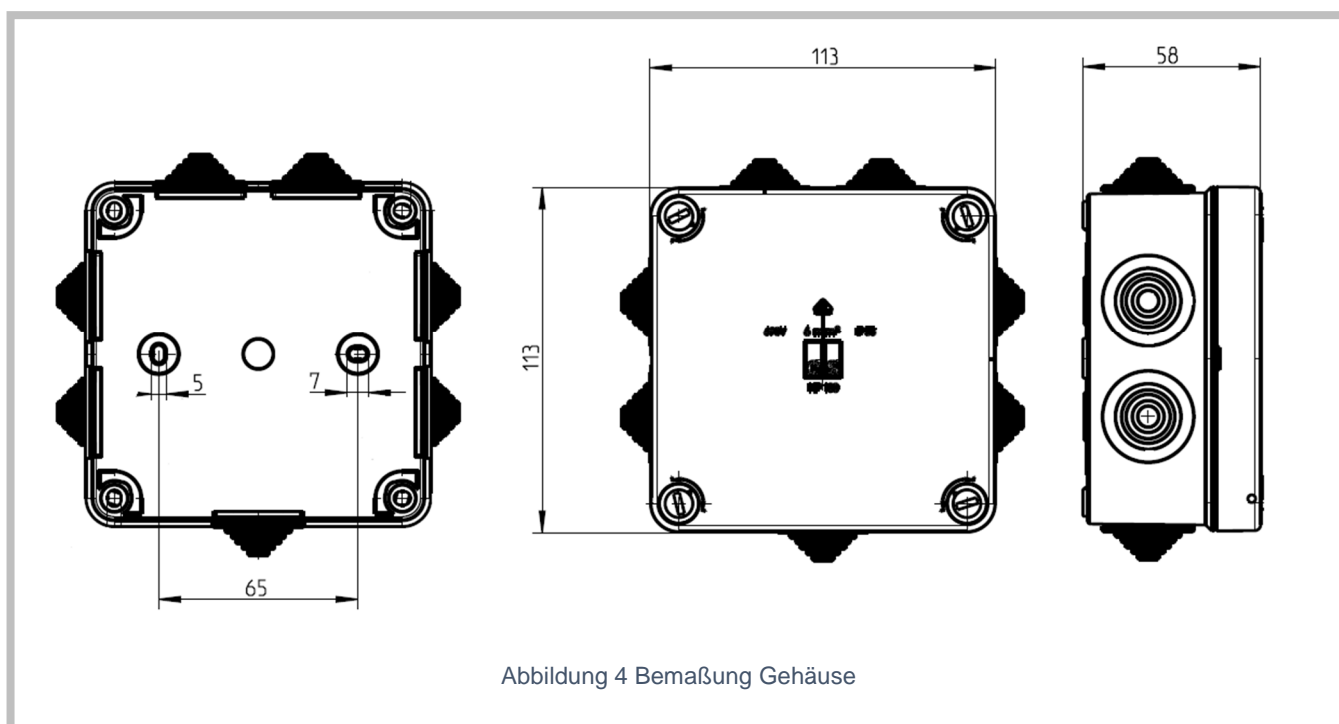


Abbildung 4 Bemaßung Gehäuse

## ANWENDUNGSBEISPIELE

