



## Allgemeine Hinweise

Das elektronische Anlaufrelais ERA dient dazu, Motor-Anlasskondensatoren nach einer einstellbaren Zeit abzuschalten.

## Anwendung

Das elektronische Anlaufrelais findet überall dort Anwendung, wo der Anlasskondensator nach dem Hochlaufen des Motors abgeschaltet wird.

- Einphasenmotoren
- Drehstrommotoren am Einphasennetz (Steinmetzschtaltung)

## Funktionsprinzip

Das elektronische Anlaufrelais schaltet nach einer einstellbaren Verzögerungszeit den Motor-Anlasskondensator kontaktlos ab. Die Verzögerungszeit entspricht der Zeit vom Einschalten des Motors unter Nennlast bis zum Hochlaufen auf die Nenndrehzahl.

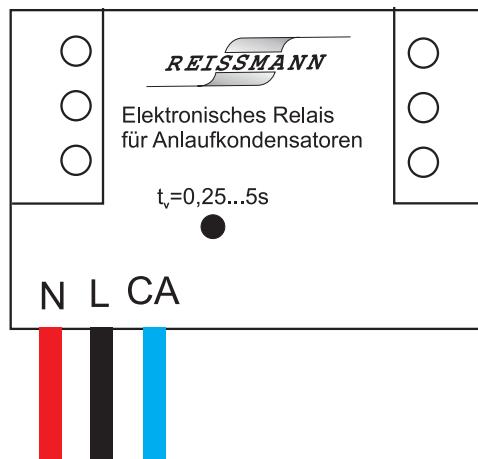
## Vorteil des Gerätes

- höchste Zuverlässigkeit durch den Einsatz verschleißfreier Bauteile
- kompakte Bauform für Montage im Motoranschlusskasten
- leichter zu installieren und einzustellen als Zentrifugalschalter
- optimales Motordrehmoment durch zeitlich einstellbares Abschalten des Anlaufkondensators
- komplettes Unterdrücken der Funkenbildung während des Schaltens im Gegensatz zu mechanischen Schaltern
- höhere Schaltströme, dennoch kompakte Bauform

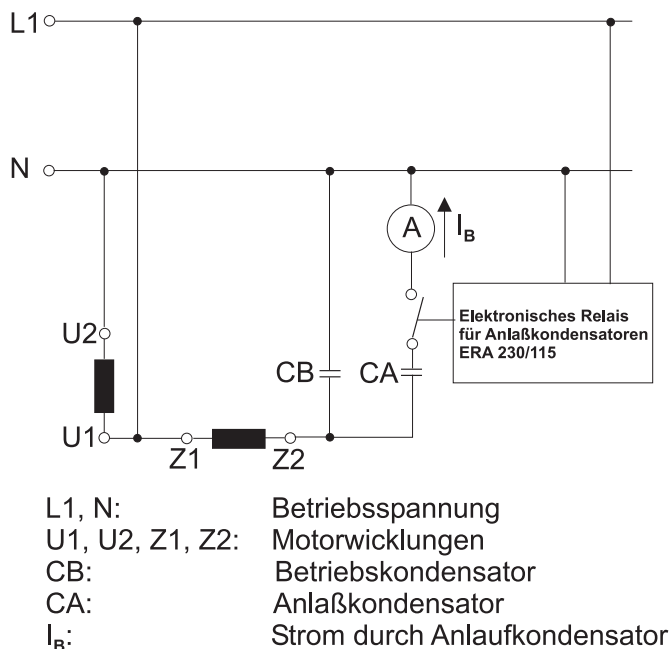
Elektronisches Relais für Anlasskondensator:  
Abschaltung von Anlasskondensatoren

Typ: ERA

Anschlussbild



Prinzipschaltbild und  
Messung des Schaltstromes  $I_B$



## Technische Daten

### Elektrische Daten

Betriebsspannung: 230V ~ ± 10%  
 optional: 115V ~ ± 10%  
**Achtung!** Die Funktionssicherheit des Gerätes kann bei ständiger Überspannung von +10% und gleichzeitiger maximaler Umgebungstemperatur von +80°C nicht garantiert werden!  
 Schaltstrom: bis 24A~  
 bei max. Umgebungstemperatur von +80°C

Verzögerungszeit bis zum Abschalten des Anlasskondensators: 0,25s ... 5s ± 10%,  
 stufenlos einstellbar  
 Betriebsspannungen oberhalb der Nennspannung und Umgebungstemperaturen oberhalb der Betriebstemperatur verschieben diese Zeiten zu kleineren Werten,  
 Betriebsspannungen unterhalb der Nennspannung verschieben die Zeiten zu größeren Werten

Betriebstemperatur des Gerätes: 0°C...+70°C  
 Umgebungstemperatur: maximal +80°C  
 Lagertemperaturbereich: -40°C ... +85°C

### Variante 1 (ERA):

Wiedereinschaltverzögerung: ca. 60s  
 Anschlüsse: Kabelschuhe, Anschlussklemme

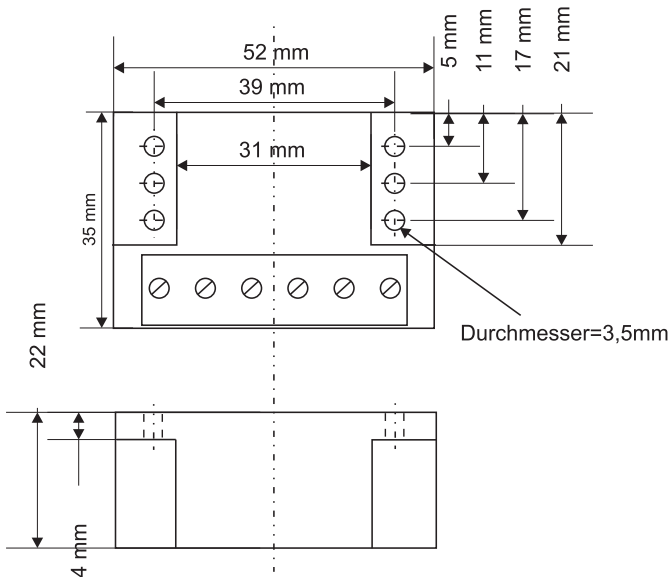
### Variante 2 (ERA-nd):

Wiedereinschaltverzögerung: < 50ms  
 Anschlüsse: Kabelschuhe, Anschlussklemme

Elektronisches Relais für Anlasskondensator:  
Abschaltung von Anlasskondensatoren

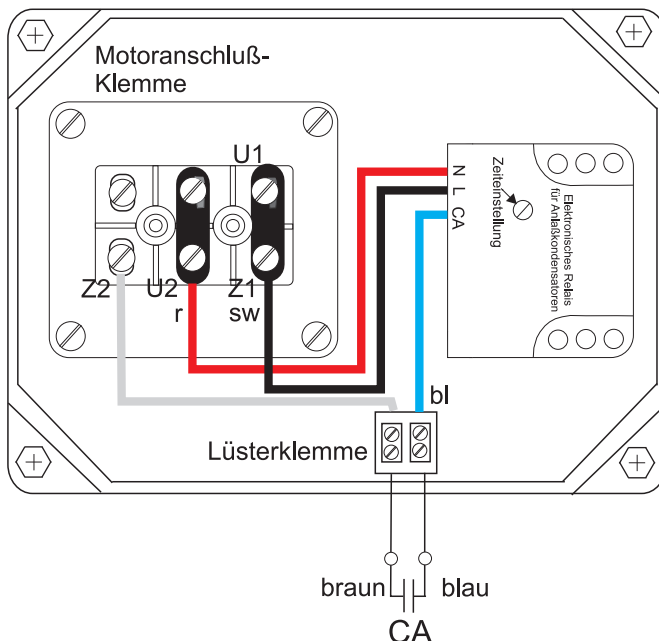
Typ: ERA

Maßbild



Anschlußbild:  
Elektronisches Relais  
für Anlaßkondensatoren  
im Motor-Klemmkasten:

r= rotes Kabel  
sw= schwarzes Kabel  
bl= blaues Kabel  
CA= Anlaßkondensator



Weitere Beratung und Auskünfte durch:

## Technische Daten

### Mechanische Daten

Gehäuse: Kunststoff/blau

Material - DIN-Bezeichnung	PA 66
Dauergebrauchstemperatur [°C]	100
Schmelztemperatur (DIN 53 736) [°C]	255
Dynamische Glasübergangstemperatur (DIN 53 736) [°C]	5/50
Wärmeformbeständigkeit nach ISO-R 75, Verfahren A (DIN 63 461) [°C]	100
Wärmeformbeständigkeit nach ISO-R 75, Verfahren B (DIN 63 461) [°C]	>200
Gebrauchstemperatur kurzzeitig [°C]	170
Wärmeleitzahl (23°C)[W/(K*m)]	0,23
Spezifische Wärmekapazität (23°C) [J/(g*K)]	1,7
Längenausdehnungskoeffizient (23°C) [10 <sup>-5</sup> *1/K]	7

Abmessungen: 52 x 22 x 35 mm  
siehe Maßbild

Befestigung: Schrauben und Kleben

Schutzklasse des Gerätes: IP 20

Gewicht: ca. 70 g