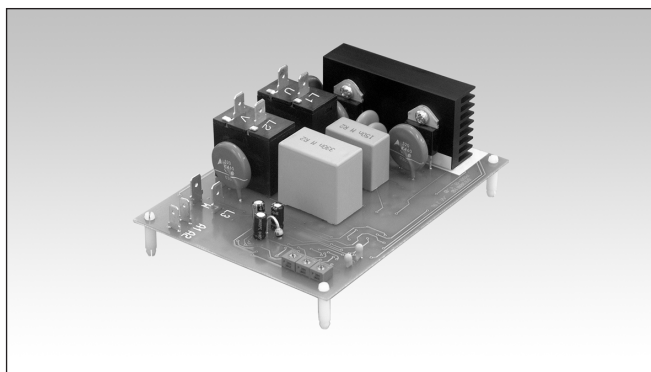


# Elektronische Motorsteuergeräte Platinenmodul für Sanftanlauf und -auslauf Typ RSB..15-B

CARLO GAVAZZI



- Sanftanlauf und -auslauf von
- Drehstrom-Asynchronmotoren
- Ausführung als Leiterplatten-Modul
- Nenn-Betriebsspannung: Bis zu 480 VAC, 50/60 Hz
- Nenn-Betriebsstrom: 15 AAC 53 b
- Integrierter Überspannungsschutz
- Integrierte Überbrückung der Leistungs-Halbleiter im Lastkreis (Bypassrelais)

## Produktbeschreibung

Motorsanftanlaufgerät für 3 Auslauf des Motors. Die Anphasige Motoren mit und Auslaufzeit, sowie das Nennströme bis zu 15AAC. Startmoment sind über Das Gerät steuert den An- und Potentiometer einstellbar.

## Bestellschlüssel

**RSB 40 15 - B**

Platinen Motorsanftanlaufgerät  
Nenn-Betriebsspannung  
Nenn-Betriebsstrom  
Steuerspannung

## Typenwahl

Typ	Nenn-Betriebsspannung $U_e$	Nenn-Betriebsstrom $I_e$	Steuerspannung $U_c$ *)
RSB: Platinen	22: 127/220 VACrms, 50/60Hz	15: 15AAC	B: 200...300VAC, 5 mA
Motorsanftanlaufgerät	40: 230/400 VACrms, 50/60Hz		
	48: 277/480 VACrms, 50/60Hz		

## Technische Daten Steuereingang

Eingangsanschlüsse $U_c$ A1-A2:	200...300VAC, 5 mA
Nennfrequenz bei AC	50/60 Hz -5/+5Hz
Nenn-Isolationsspannung	630 V eff Überspannungskategorie III (IEC 60664)
Durchschlagfestigkeit Prüf-Isolationsspannung Nenn-Stehstoßspannung	2 kVAC eff 4 kV (1,2/50 $\mu$ s)

## Technische Daten Versorgung

Spannungsversorgung Nenn-Betriebsspannung ( $U_e$ ) an den Anschlüssen L1-L2-L3	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038)
22	127/220 VACeff $\pm$ 15%
40	230/400 VACeff $\pm$ 15%
48	227/480 VACeff $\pm$ 15%
Nennfrequenz bei AC	50/60 Hz -5/+5 Hz
Spannungsunterbrechung	40 ms
Durchschlagfestigkeit Prüf-Isolationsspannung Nenn-Stehstoßspannung	2 kVAC (rms) 4 kV (1,2/50 $\mu$ s)

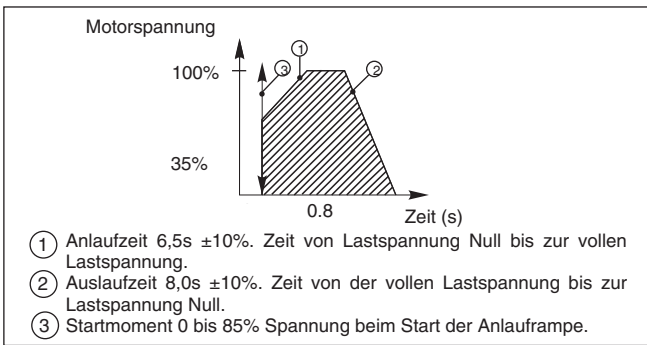
## Technische Daten Ausgang

Gebrauchskategorie	AC-53b Überbrückung der Leistungshalbleiter im Lastkreis
Überlaststromprofil	15A: AC-53b:3-3:300
Kleinster Laststrom	200 mAACeff

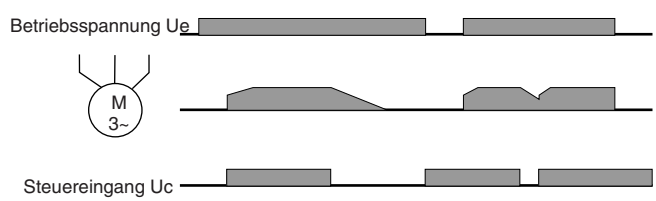
## Allgemeine technische Daten

Genauigkeit Anlaufzeit Auslaufzeit Startmoment	6,5 sec $\pm$ 10% 8 sec $\pm$ 10% 0 bis 85% $\pm$ 10%
Geräteklasse	A
EMV Störimunität	Elektromagnetische Verträglichkeit entsprechend EN 50 082-2
Betriebstemperatur Lagertemperatur	-20° bis +50°C -50° bis +85°C
Flachsteckeranschluss Steuereingang Lastkreis	4,8 x 0,5 mm 6,3 x 0,8 mm
CE-Kennzeichnung	Ja
Normen	IEC/EN 60 947-4-2
Geräteform	Form 1
Schutzklasse	IP00
Schutzart	2

## Betriebsdiagramm 1



## Betriebsdiagramm 2



## Externe Absicherung

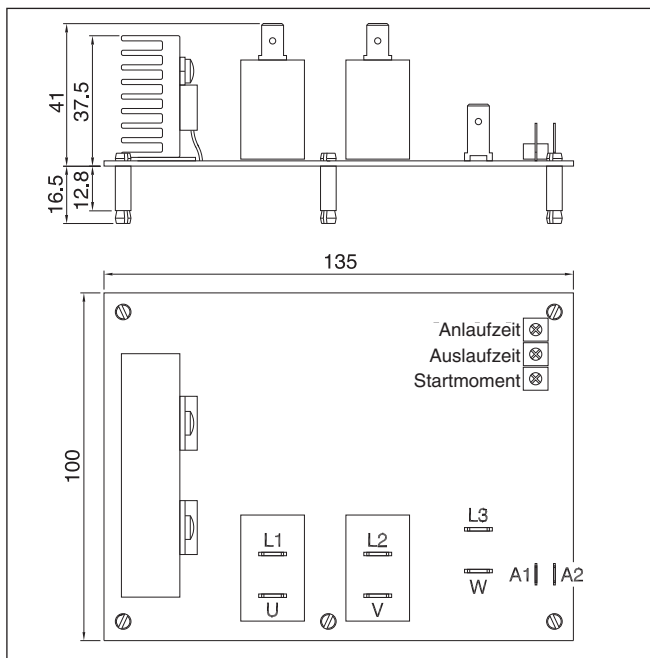
### 1. Empfohlene Absicherung

Type: 6.921 CP URQ 27x60 / 50, Ferraz Shawmut

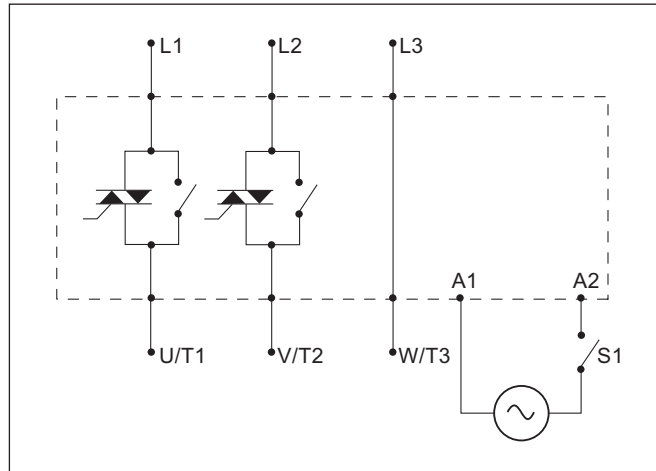
### 2. Empfohlener Motorschutzschalter

Voller Motor-Laststrom (AAC <sub>eff</sub> )	2.5 - 4	4 - 6.3	6.3 - 9	9 - 12.5	12 - 15
Motorschutzrelais Typ Telemecanique: GV 2-	M 08	M 10	M 14	M 16	M16 M20
Motorschutzrelais Typ ABB:MS 325-	4	6.3	9	12.5	12.5 16
Motorschutzrelais Typ Allan-Bradley: KTA 3-25-	4	6.3	10	16	16

## Abmessungen



## Schaltbild

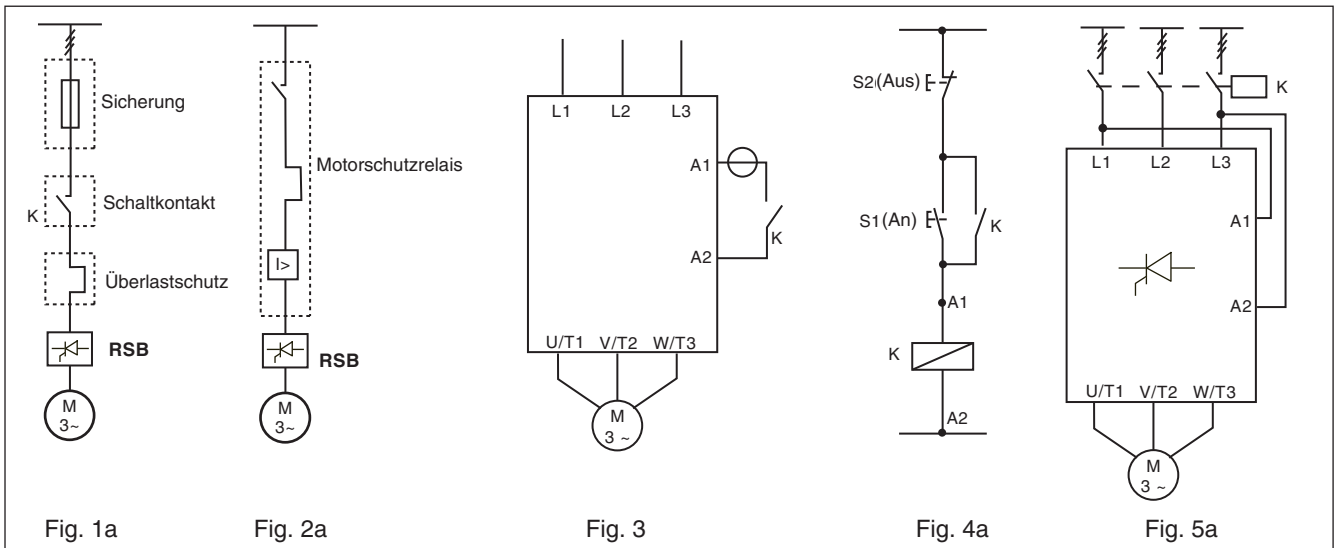


## Betriebsart

Das Steuermodul RSB wird für den Sanftanlauf von Drehstrom-Asynchronmotoren, z. B. in Kompressoren, eingesetzt. Auf diese Weise lässt sich der Anlaufstrom um bis zu 40% reduzieren. Der Sanftanlauf wird über die Regelung der Motorspannung gesteuert. Nach dem Sanftanlauf werden die Leistungs-Halbleiter im Lastkreis durch elektrome-

nische Relais überbrückt (Bypassrelais). Das Modul ist für 12 Starts pro Stunde ausgelegt, je nach Anwendung ist aber auch eine grössere Anzahl von Starts möglich. Das Steuermodul schaltet zwei Leitungen, die dritte Leitung ist ständig an die Last angeschlossen. Es bietet keinen Überlastschutz, dieser ist daher separat vorzusehen.

# Anschlussbild



**Bild 1: Geräteschutz mit / unter Verwendung von Sicherungen.**  
 Ein Absicherung mit Halbleitersicherungen dient dem Schutz der Motoranschlüsse und der Motorsteuerung vor Zerstörungen auf Grund von Kurzschlüssen.

**Bild 2: Geräteschutz mit / unter Verwendung einem/s thermomagnetischen Motorschutzrelais**  
 Die Motoranschlüsse sind geschützt, jedoch Schäden an der Motorsteuerung sind möglich. Wenn Störungen auftreten, während Motorteile den Fehlerstrom begrenzen und die Motoranschlüsse geschützt sind, ist diese Art von Schutz akzeptabel.

**Bild 3: Steuerung mit einem Wechsler**

Wenn K geschlossen ist, wird die Steuerspannung über A1 und A2 geführt und der Motor führt einen SoftStart aus. Ist K offen, wird ein SoftStop ausgeführt.

**Bild 5: Steuerung mit 2 Phasen**

Wenn A1 und A2 mit zwei der Speisephasen verbunden sind, wird ein SoftStart ausgeführt, sobald K betätigt ist. Sobald K öffnet, wird der Motor gestoppt (Achtung: KEIN SoftStop). Diese Steuerungsmethode ist nur verfügbar für den Typ RSB2215-B, der eine max. Steuerspannung über A1, A2 von 300VAC gestattet.

**Bild 4: Steuerung mit EIN- und AUS-Tastern**

Die Betätigung von S1 bewirkt einen SoftStart, das Betätigen von S2 einen SoftStop des RSB. K ist ein Hilfskontakt des Motorschützes.

