

Alle Abmessungen in mm

All dimensions in mm

## Betriebsanleitung Powerbox 90.98.300-0029

Die KEB Powerbox wurde speziell zur Verbesserung der Schalteigenschaften von Elektromagneten entwickelt. Sie ersetzt bei Anschluß an Wechselspannung Einweg- bzw. Brückengleichrichter.

### Funktion

Nach dem Anlegen einer Eingangsspannung  $U_1$  verändert die Powerbox nach einer vorgegebenen Zeit (100...900ms) die Ausgangsgleichspannung von  $0,9 \times U_1$  auf  $0,45 \times U_1$ .

### Eigenschaften bei 105 V-Spulen:

- kürzere Einschaltzeit gegenüber Normalerregung (bis 50 %)
- nahezu Verdoppelung der Verschleißreserve (Abrieb bis zur Neueinstellung des Luftspaltes)

### Eigenschaften bei 205 V-Spulen:

- Lüften mit Normalerregung (205 V)
- die Haltespannung von 105 V reicht aus, um den Anker sicher zu halten, die Leistung geht auf 1/4 zurück und verursacht eine entsprechend geringere Erwärmung
- die kleinere Haltespannung ermöglicht kürzere Abschaltzeiten (ca. 30 %)

## Instruction Manual Powerbox 90.98.300-0029

The KEB Powerbox has been developed especially to improve the switching characteristics of electromagnets. When connecting it to A.C. voltage the KEB Powerbox replaces one-way or bridge rectifiers.

### Function

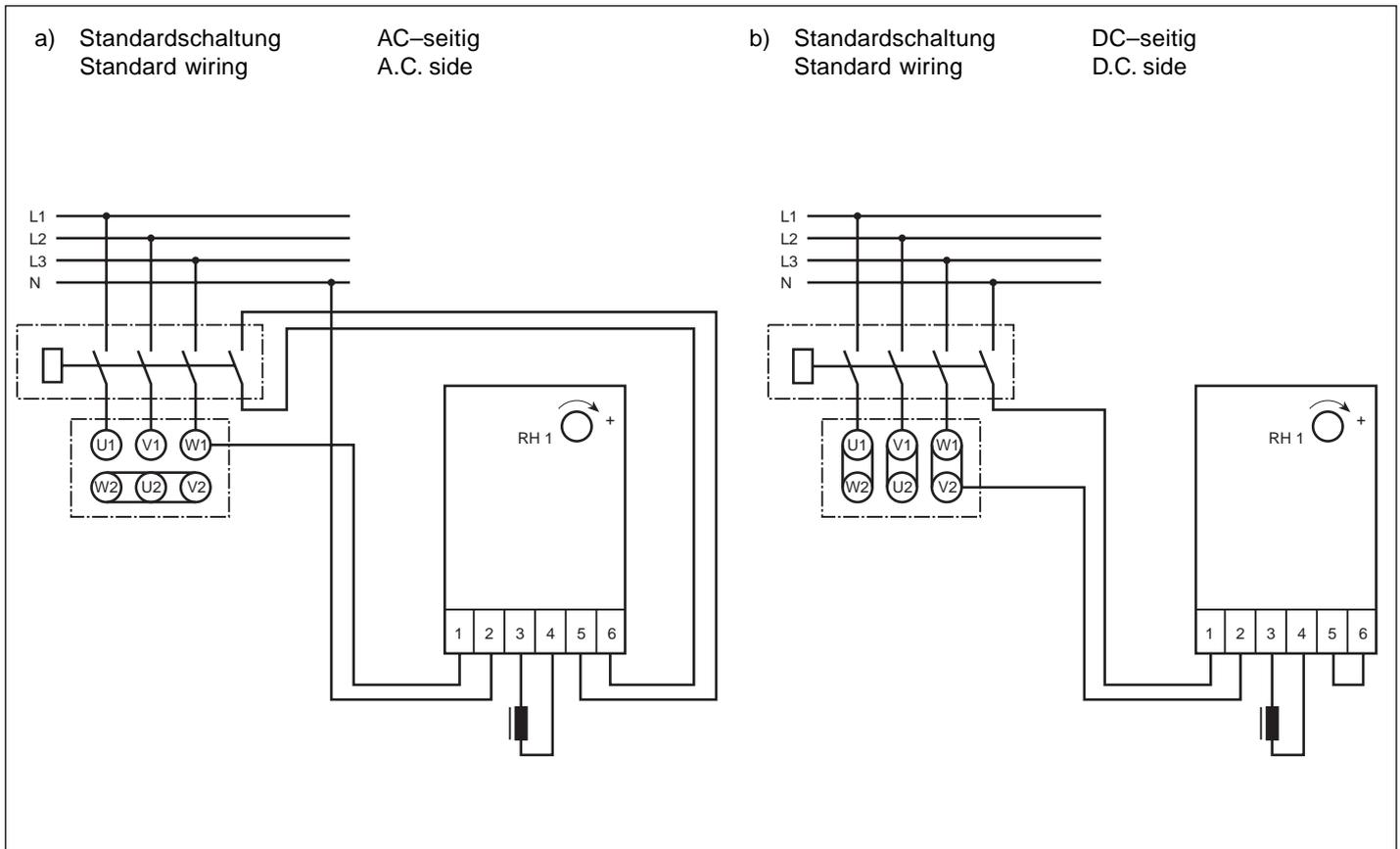
After applying an input voltage  $U_1$  the Powerbox changes the d.c. output voltage from  $0,9 \times U_1$  to  $0,45 \times U_1$  after a preset time (100...900ms).

### Features at 105 volt coils:

- shorter switch-on time (up to 50%) compared with normal excitation
- nearly twice the wear reserve (or abrasion till readjustment of air gap is needed)

### Feature at 205 volt coils:

- release at normal excitation (205 V)
- reduced holding voltage (105 V) suffices to retain the armature safely, the power is reduced to 25 % with correspondingly less heating
- reduced holding current permits faster switch off (approx. 30%)



## Schaltarten

### Gleichstromseitiges Schalten

Das Schalten erfolgt zwischen Gleichrichter und Magnet. Die Abschaltzeit ist kurz. Auftretende Spannungsspitzen werden in der KEB Powerbox auf ein unschädliches Maß reduziert.

### Wechselstromseitiges Schalten

Das Schalten erfolgt vor dem Gleichrichter auf der Wechselstromseite. Durch langsamen Abbau des Magnetfeldes ist die Abschaltzeit lang. Die Klemmen 5 und 6 müssen gebrückt werden.

## Switching methods

### D.C.-side switching

The switching is done between rectifier and magnet, short switch-off time. Reverse inductive voltage peaks are reduced in the KEB Powerbox to a harmless level.

### A.C.-side switching

The switching is done between A.C.-side power supply and rectifier. Long switch off time due to slow decay of magnetic field. The contacts 5 and 6 must be jumpered.

## Technische Daten

Eingangsspannung	$U_{in}$	= 220/230/240 V AC
	$U_{inmax}$	= 264 V AC
Belastbarkeit	$I_{max}$	= 2,2 A
Übererregungszeit	$t_p$	= 100... 900 ms
Arbeitsfrequenz	$F_{nenn}$	= 50/60 Hz
Umgebungstemperatur	$T_u$	= -10...+50 °C
Magnetabschaltspannung	$U_p$	< 600 V

## Technical data

Input voltage	$U_{in}$	= 220/230/240 V AC
	$U_{inmax}$	= 264 V AC
Loading capacity	$I_{max}$	= 2,2 A
Overexcitation time	$t_p$	= 100... 900 ms
Working frequency	$F_{nenn}$	= 50/60 Hz
Ambient temperature	$T_u$	= -10...+50 °C
Magnet interrupting voltage	$U_p$	< 600 V