

# Technische Daten

## Anwendungen und Grundfunktion

Anwendung in Nutzfahrzeugen zum kontrollierten und überwachten Ein- u. Ausschalten des Bordnetzes. Basis ist ein Bistabiles Relais mit 2 Spulen und dauermagnetischer Haltung. Die Relaisansteuerung und Hauptkontaktüberwachung sowie weitere Kontrollfunktionen werden von einer Elektronik übernommen.

## Signal- u. Steuereingänge/Elektronik

- Plus Dauerplus, Ruhestrom 2mA
- Minus Masse
- INIT Steuereingang, schaltet Relais EIN über ein Dauersignal vom Zündschloss, Klemme 15. Signalwechsel LOW-HIGH ist EIN-Schaltsignal. Signalwechsel HIGH-LOW ist AUS-Schaltsignal.
- ECE36 Detektion ECE36 (NOT-AUS=LOWPEGEL) für Kabelbruch-Erkennung.

Zeitverzögerung zwischen INIT u. Hauptkontakt  
 Stromaufnahme der Steuereingänge 4mA@24V, 5mA@28V  
 Signalschwellen: LOW <0,5V/ HIGH >5V.  
 Kurzschlussfest, Integrierter Verpolschutz.  
 Ausblendzeit der Ansteuerung 100msec gegen Spikes und Preller. Platine mit Überzugslack geschützt. Signal- u. Steuereingänge über Kabel u. Deutsch-Stecker.

## Abschaltvarianten

- PIN 5 Zündung: KI 15 vom Zündschloss (Zündung EIN-Information)
- PIN 2 ECE36: absoluter Notaus sofortige Abschaltung
- PIN 1 INIT: normale Batterie Zu-/ Abschaltung

**Abschaltvarianten:**  
 1. PIN 2 = High:  
 Wenn PIN 5 Highsignal (High, Plus) hat, öffnet das Relais nur, wenn über PIN 2 = High Notaus = Lowpegel ausgelöst wird. Das Relais öffnet sofort  
 2. PIN 1 = Low:  
 Wenn das Relais eingeschaltet ist (Hauptkontakt geschlossen), PIN 1 auf Lowpegel ist und die 6 Minuten noch nicht abgelaufen sind und PIN 5 wieder Highsignal bekommt (Zündung EIN), so wird der abgelaufene Teil der 6 Minuten wieder auf 0 zurückgesetzt. Wenn dann PIN 5 wieder Lowpegel erreicht (Zündung AUS), so laufen die 6 Minuten erneut ab. Jeder neue Highpegel am PIN 5 (Einschalten der Zündung) startet die bereits abgelaufene Zeit der 6 Minuten neu.

## Allgemeine Daten

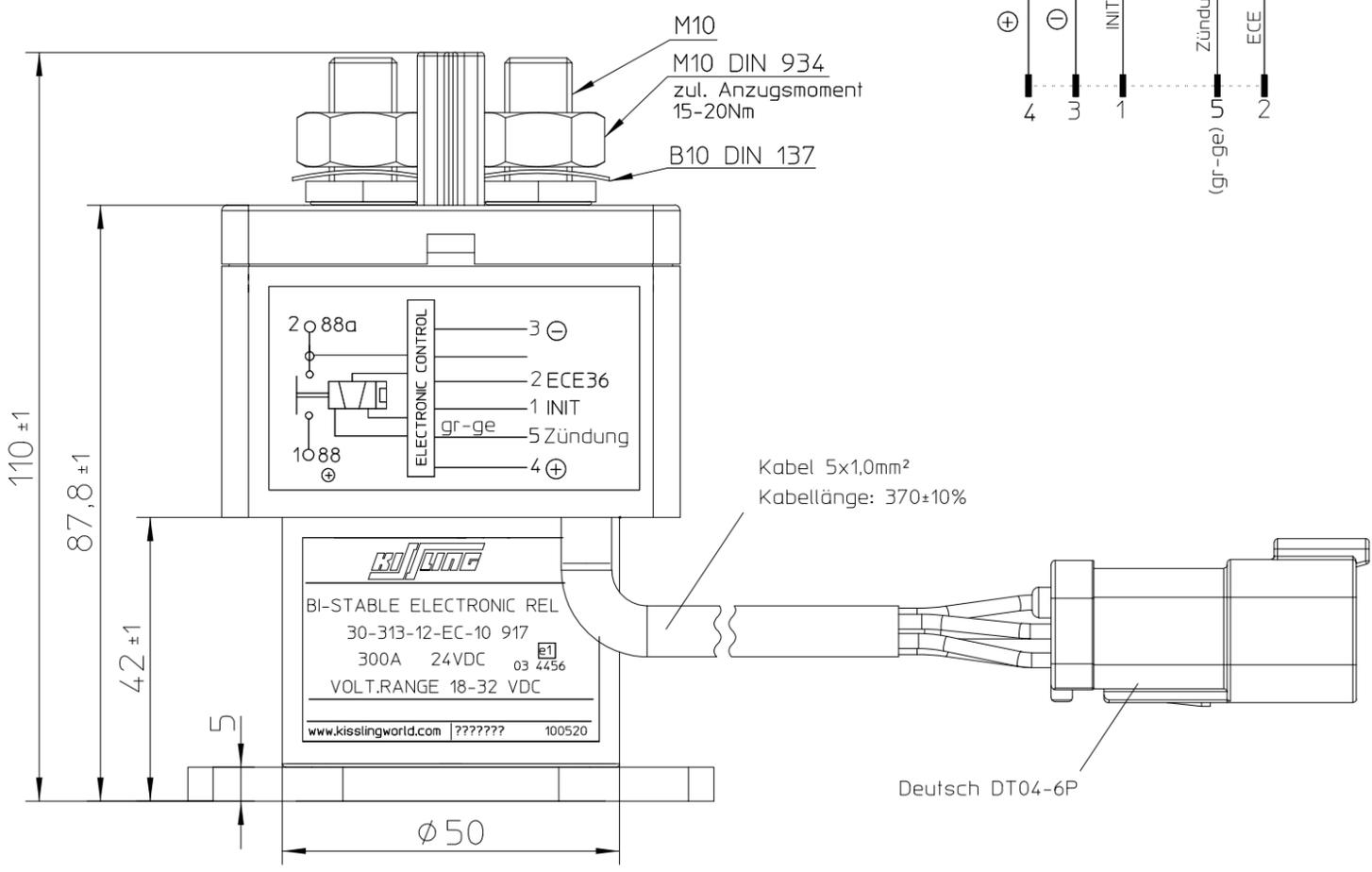
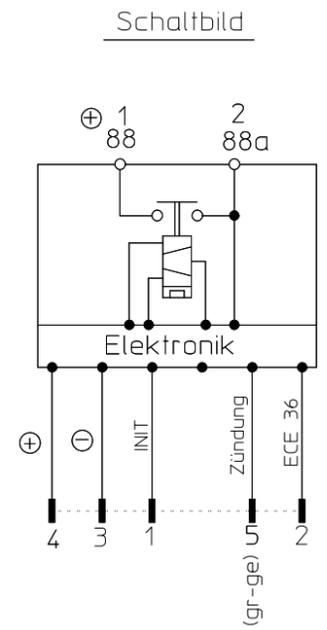
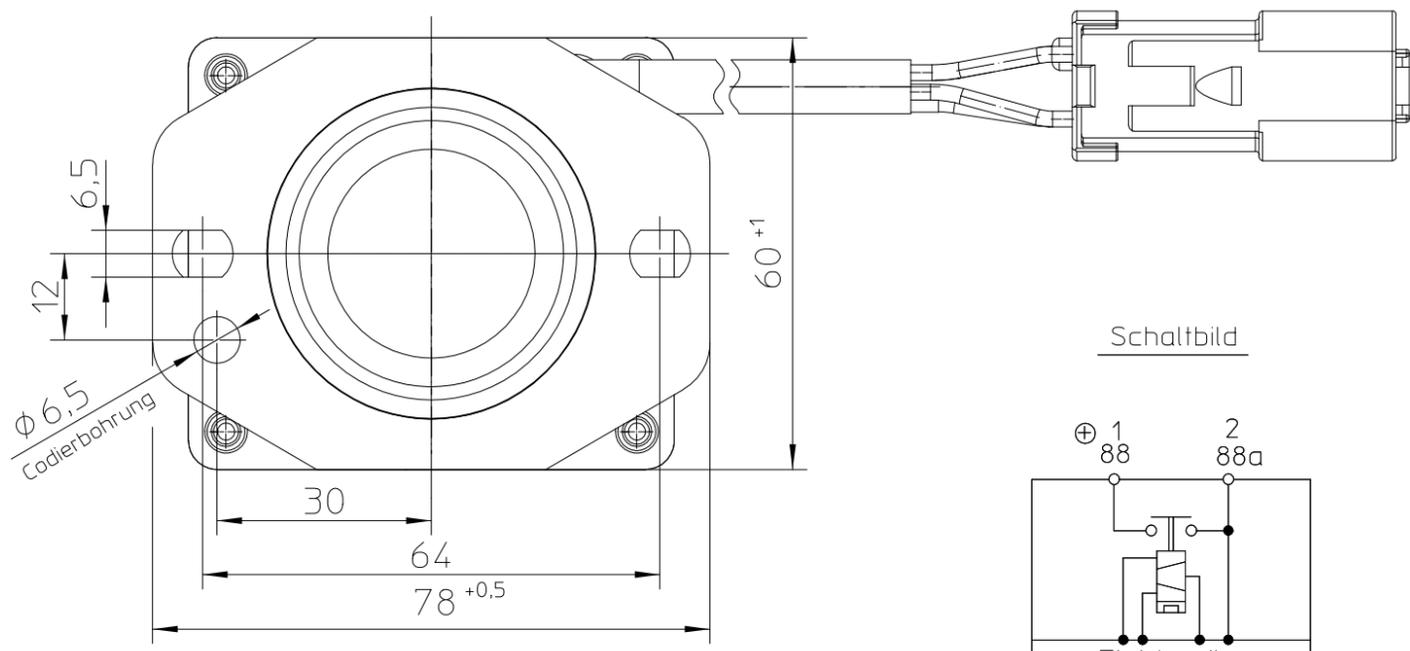
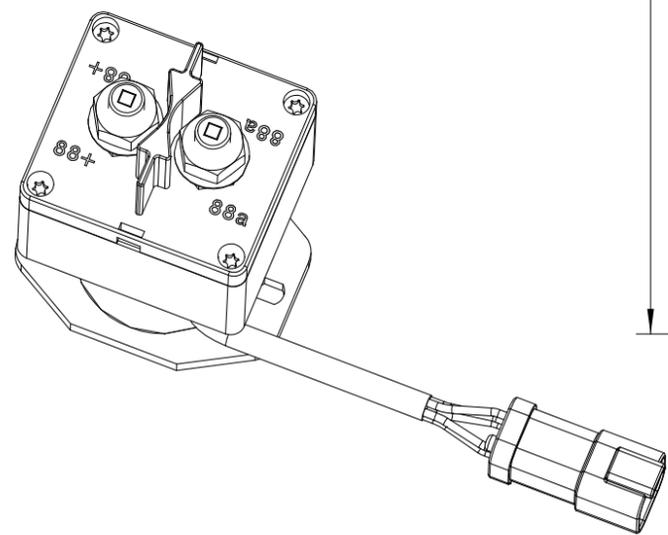
- Betriebstemperatur: -40°C bis +80°C
- Lagerungstemperatur: -46°C bis +95°C (95°C für 2h)
- Schutzart Innenraum: IP67 (0,2bar-1min) u. IP6K9K
- Schutzart Anschlüsse: IP00/ IEC529 u. DIN 40 050 T9
- Vibration: 4g/ 50-2000Hz
- Schock: 6g/ 12msec
- Beständigkeit: gegen gebräuchliche Öle, Kraftstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Alkohol, Feuerlöschmittel, Batteriesäure, Salznebel, Reinigungsmittel, Feuchte Wärme, Temperaturwechsel, Schadgase
- Einbaulage: beliebig
- Gewicht: ca. 780 g

## Elektrische Daten

- Nennspannung: 24 VDC
- Betriebsspannung: 16-32 VDC
- Min. Betriebsspannung: 16 VDC
- Überspannung: 36 VDC bei 40°C/ 1h
- Prüfspannung: 27,6VDC 0,4VDC
- Min. Isolationswiderstand: 100 MOhm
- Isolationswiderstand nach Belastung: 50 MOhm
- Hochspannungsfestigkeit: 1050 VAC/ 1 min
- EMV-Festigkeit: Richtlinie 94/54EG
- EMV: e1\*72/245\*2004/104\*4456\*00

## Relais Daten

- Dauerstrom (Nennlast) bei 95mm²: 300 A
- bei 70mm²: 250 A
- bei 50mm²: 200 A
- Überlast (70u.90mm²): 3500A-1sec, 1000A-25sec, 700A-52sec
- Überlast (50mm²): 2300A-1sec, 700A-25sec, 500A-52sec
- Kontaktspannungsabfall (bei Nennlast 300A): 150 mV
- Kontaktspannungsabfall nach Lebensdauer: 175 mV
- Kontaktlebensdauer, ohmsche Nennlast: 50 000 Zyklen
- Kontaktlebensdauer, mechanisch: 100 000 Zyklen
- Anzugsspulenstrom-Impuls: ca. 3,0 A
- Abwurfspulenstrom-Impulse: ca. 2,8 A
- Kontaktanzugszeit: max. 15 msec
- Kontaktprellzeit: max. 5 msec
- Kontaktabwurfzeit: max. 10 msec



# Bistabile Hauptrelais mit Elektronik

Bl. 1 v. 1

Datum	Name	Allgemeintoleranz	Maßstab		Zeichnungsnummer
Erstel.	26.02.2019	Hamar	1:1		30-313-12-EC-10-917
Bearb.	25.06.2019	Kaise			
Freig.	25.06.2019	Kaise	Bl. 1 v. 1	Kunden-Znr.:	

Für diese Zeichnung behalten wir uns das Urheberrecht gemäß DIN ISO 16016 vor