

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 | Detektierung 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 = High:
Wenn PIN 1 High hat, so schaltet das Relais nach 120h automatisch ab. Aber nur, wenn an PIN 5 Lowsignal (Zündung ist AUS) anliegt. Jeder neue Highpegel am PIN 5 (Einschalten der Zündung) startet die bereits abgelaufene Zeit der 120h neu.
3. 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

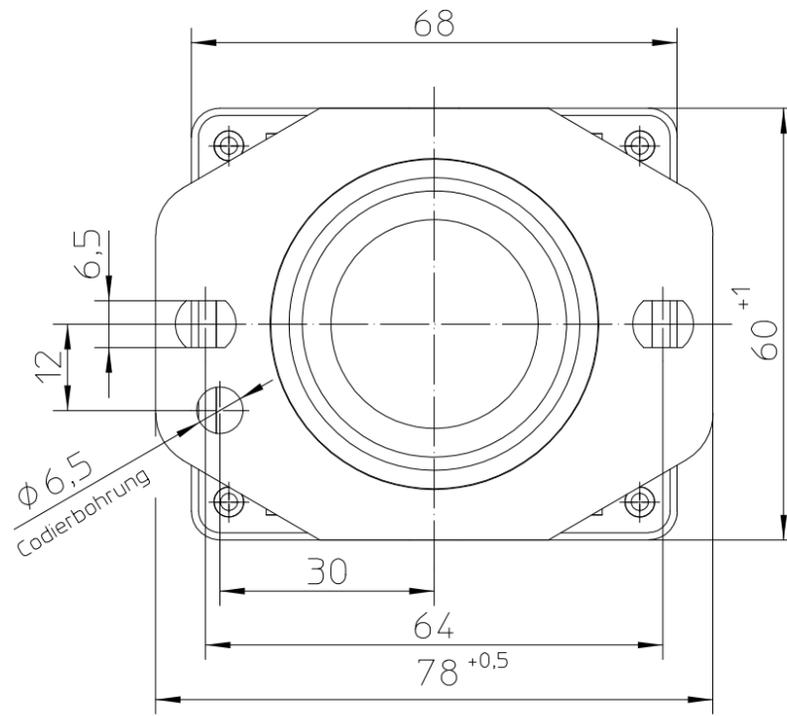
| | |
|----------------------|--|
| Betriebstemperatur | -40°C bis +80°C |
| Lagerungstemperatur | -46°C bis +95°C (95°C für 2h) |
| Schutzart Innenraum | IP67 (0,2bar-1min) u. IP6K9K |
| | IEC529 u. DIN 40 050 T9 |
| Schutzart Anschlüsse | IP00/ IEC529 DIN 40 050 T9 |
| Vibration | 4g/ 50-2000Hz |
| 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

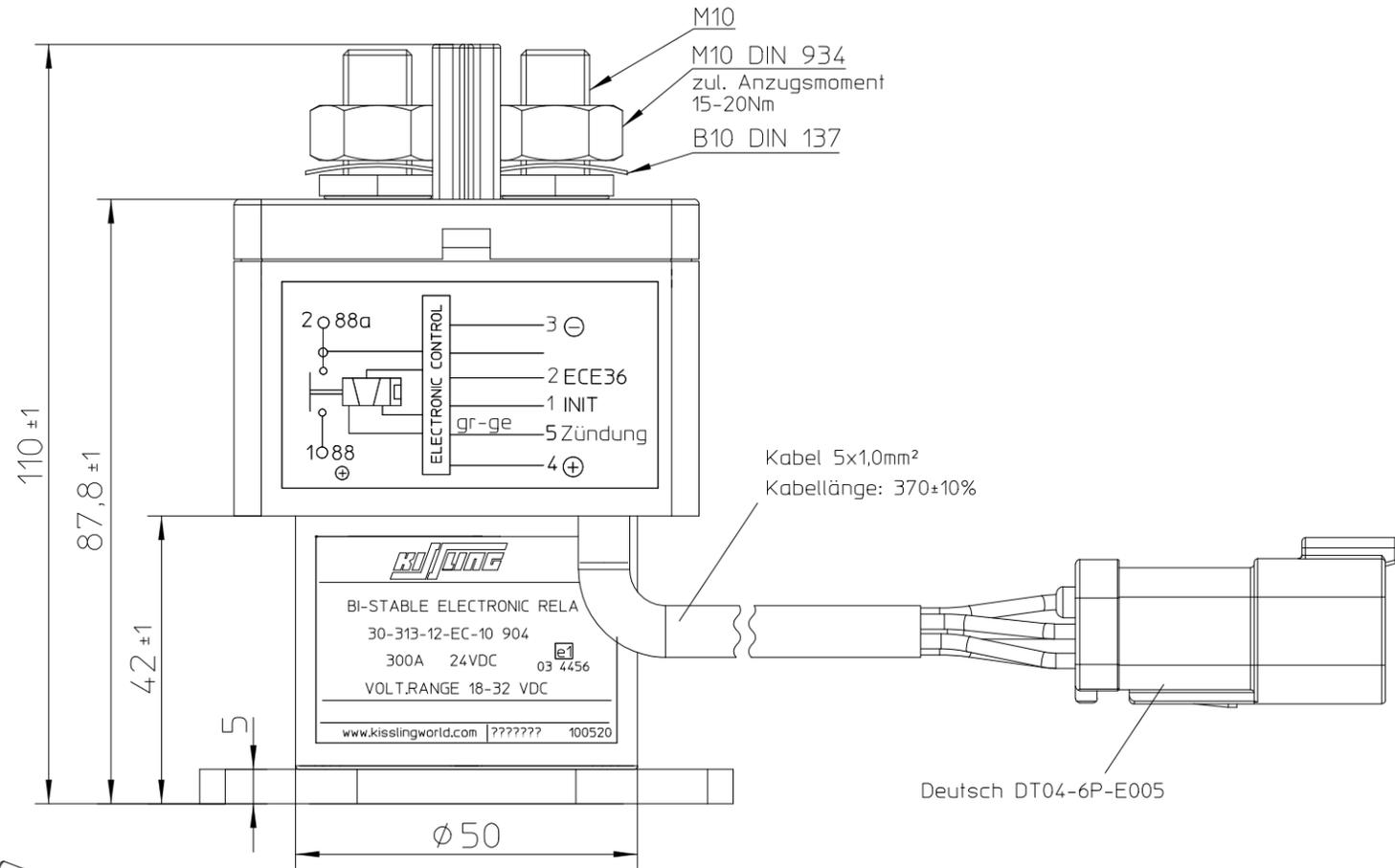
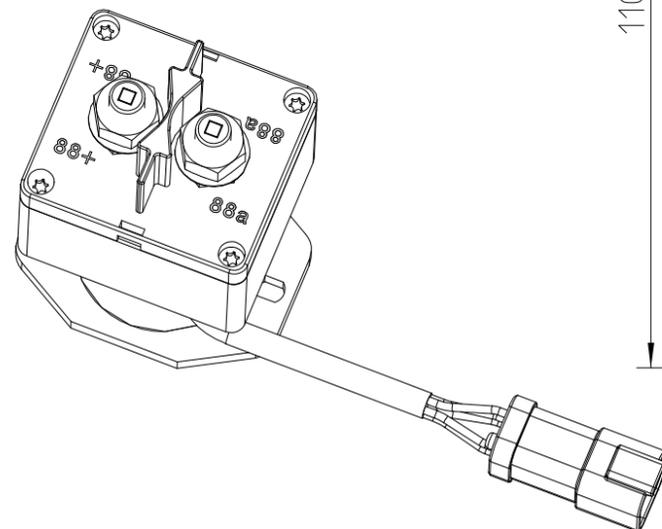
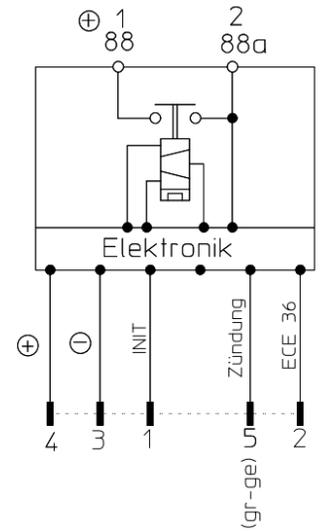
| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Nennspannung | 24 VDC |
| Betriebsspannung | 16-32 VDC |
| Min. Betriebsspannung | 16 VDC |
| Überspannung | 36 VDC bei 40°C/ 1h |
| Prüfspannung | 27,6VDC ±0,4VDC |
| Min. Isolationswiderstand | 100 MOhm |
| Isolationswiderstand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

Relais Daten

| | |
|---|-------------------------------------|
| Dauerstrom (Nennlast) bei 95mm ² | 300 A |
| bei 70mm ² | 250 A |
| bei 50mm ² | 200 A |
| Überlast (70u.90mm ²) | 3500A-1sec, 1000A-25sec, 700A-52sec |
| | 7x450A, 30sec EIN, 120sec AUS |
| Überlast (50mm ²) | 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 |



Schaltbild



Bistabiles Hauptrelais mit Elektronik

Bl. 1 v. 1

| | | | | | | |
|---------|------------|-------|-------------------|---------|--|---------------------|
| | Datum | Name | Allgemeintoleranz | Maßstab | | Zeichnungsnummer |
| Erstel. | 22.02.2011 | Kaise | DIN ISO 2768 cL | 1:1 | | 30-313-12-EC-10-904 |
| Bearb. | 20.03.2019 | Hamar | | | | |
| Freig. | 20.03.2019 | Kaise | Bl. 1 v. 1 | | | Kunden-Znr.: |