

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

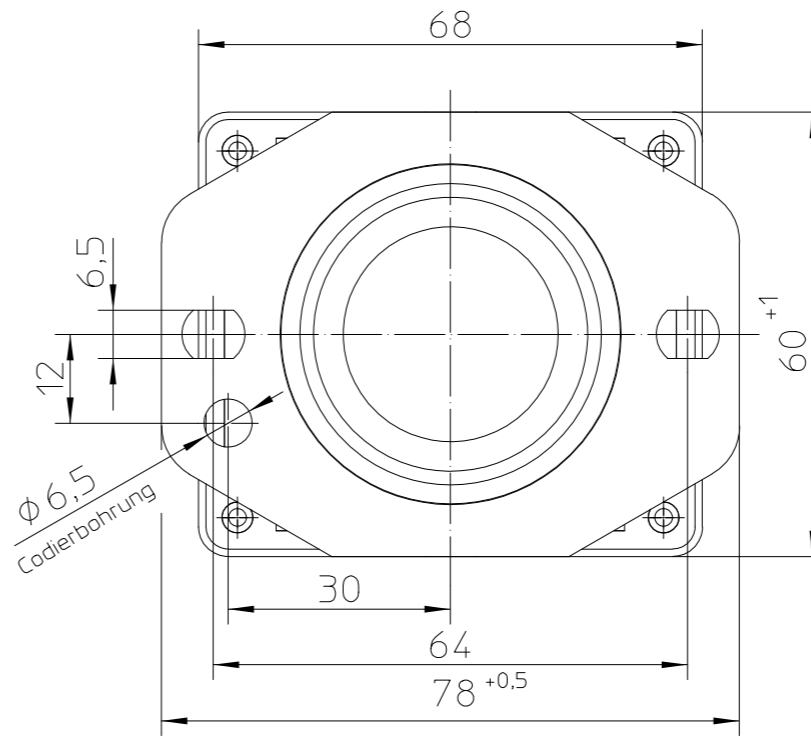
Betriebstemperatur	-40°C bis +80°C
Lagerungstemperatur	-46°C bis +95°C (95°C für 2h)
Schutzart Innenraum	IP67 (0,2bar-1min) u. IP6K9K
	IEC529 u. DIN 40 050 T9
Schutzart Anschlüsse	IP00/ IEC529 DIN 40 050 T9
Vibration	4g/ 50-2000Hz
Schock	6g/ 12msec
Beständigkeit	gegen gebräuchliche Öle, Kraftstoffe,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

Elektrische Daten

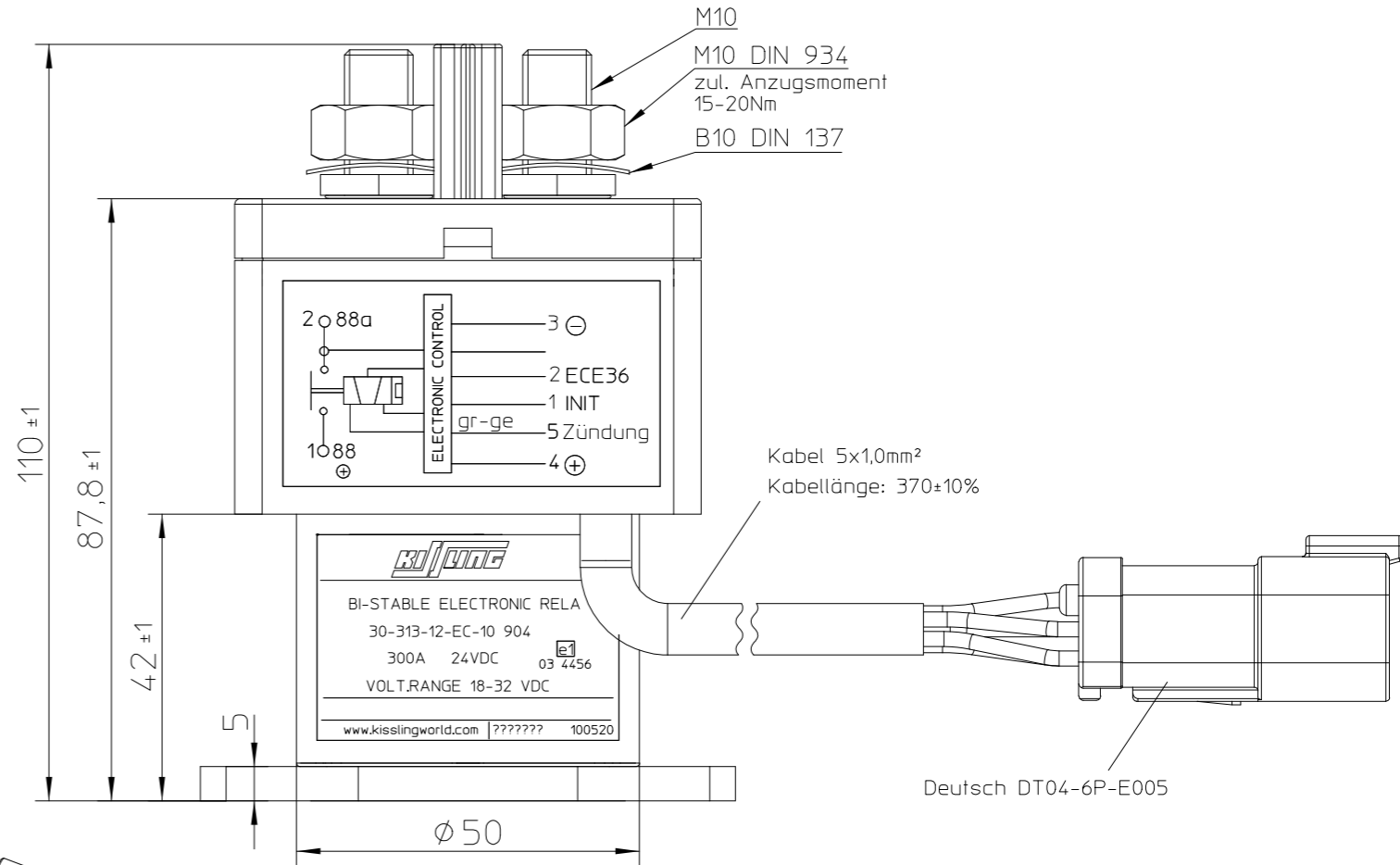
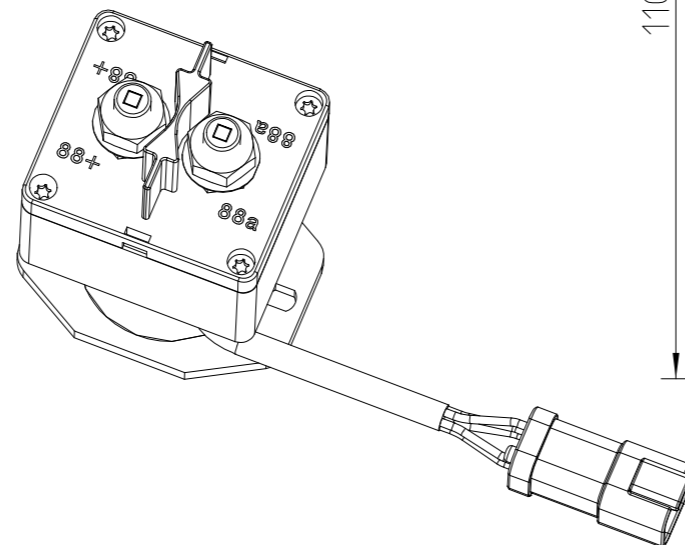
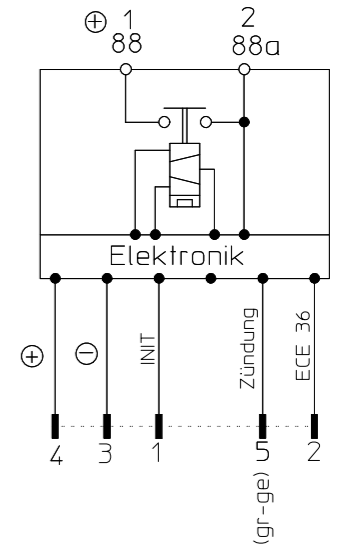
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung	16-32 VDC
Min. Betriebsspannung	16 VDC
Überspannung	36 VDC bei 40°C/ 1h
Prüfspannung	27,6VDC ±0,4VDC
Min. Isolationswiderstand	100 MΩm
Isolationswiderstand nach Belastung	50 MΩm
Hochspannungsfestigkeit	1050 VAC/ 1 min
EMV-Festigkeit	Richtlinie 94/54EG
	e1*72/245*2004/104*4456*00

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.: