

### Technische Daten

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur .....-40° C bis +85° C  
 Schutzart Innenraum ..... IP67 (0,2 bar; 1 min) nach IEC 529  
 und IP6K9K nach DIN 40050 Teil 9 und IEC 529  
 Schutzart Anschlüsse ..... IP00 nach IEC 529  
 Vibration ..... 4g / 50-2000 Hz  
 Schock ..... 6g / 11 msec  
 Beständigkeit .... Beständig gegen gebräuchliche Öle, Kraftstoffe,  
 Hydraulikflüssigkeiten, Alkohol und Feuerlöschmittel  
 Gewicht kpl. .... ca. 800g

EMV-Normen:

Stromeinspeisung (BCI) nach DIN ISO 11452-4 mit 150mA  
 Streifenleitung nach DIN ISO 11452-5 mit 150V/m  
 schnelle Transienten (Burst) nach DIN EN 61000-4-4 GWK 4  
 Handling Test (ESDH) nach ISO10605 (Air disc. 15KV; Direct disc. 4KV)  
 Direct Discharge (ESDD) nach ISO10605 (Air disc. 15KV; Direct disc. 8KV)  
 Indirect Discharge (ESDI) nach ISO10605 (Air disc. 5KV; Direct disc. 8KV)

Elektrische Daten

Min. Isolationswiderstand ..... 100 MOhm  
 Isolationswiderstand nach Belastung ..... 50 MOhm  
 Hochspannungsfestigkeit ..... 1050 VAC für 1 min  
 Max. Kontaktspannungsabfall ..... 150 mV  
 Kontaktspannungsabfall nach Lebensdauer ..... 175 mV  
 Dauerstrom ( Nennlast) ..... 200 A  
 Überlast ..... 1600 A für 1 s, 400 A für 20 s

Lebensdauer

Nennlast (ohmsch) ..... 200 000 Schaltspiele  
 Mechanisch..... 2 000 000 Schaltspiele

Spulendaten

Betriebsspannung ..... 14 VDC bis 32 VDC  
 Trennspannung ..... ≤ 3 VDC  
 Spulenwiderstand ..... 32,8 Ohm ± 8 %  
 Spulenstrom ..... min. 0,4 A bis max. ca. 0,97 A  
 Spulenleistung ..... 6 bis 31 W

Schaltzeiten

Anzugszeit einschl. Prellzeit und Laufzeit..... max. 100 ms  
 Prellzeit ..... max. 5 ms  
 Abfallzeit einschl. Laufzeit..... max. 20 ms

Sonstige Angaben

Anschlußquerschnitt bei Nennlast ..... min. 70 mm<sup>2</sup>  
 Einbaulage ..... beliebig

Zubehör-Info

Terminalcable..... (6x0,75mm<sup>2</sup> ; Lenght: 4 Metres)  
 Fully assembled with DIN Bajonett-Maitingconnector.  
 Cable Nr. 6 with Nr. 4 by ultrasonics weld.  
 Drawing-No.: 29-214-12-958-4

Accessories-Info

Anschlusskabel..... (6x0,75mm<sup>2</sup> ; Länge: 4 Meter)  
 Komplett konfektioniert mit DIN Bajonett-Gegenstecker.  
 Leitung Nr. 6 mit Nr. 4 durch Ultraschall verschweisst.  
 Zeichnungs-Nr.: 29-214-12-958-4

### TECHNICAL DATA

Environmental Characteristics

Temperatur range .....-40° C to +85° C (-40° F to +185° F)  
 IP rating interior ..... IP67 (0,2 bar; 1 min) I.A.W. IEC 529  
 IP6K9K DIN 40050 Part 9 and I.A.W. IEC 529  
 IP rating connections ..... IP00 I.A.W. IEC 529  
 Vibration ..... 4g / 50-2000 Hz  
 Shock G-Level ..... 6g / 11 msec  
 Weight ..... approx. 800g

EMC-Standards:

Power supply (BCI) I.A.W. DIN ISO 11452-4 with 150mA  
 Stripline I.A.W. DIN ISO 11452-5 with 150V/m  
 Fast transients (Burst) I.A.W. DIN EN 61000-4-4 GWK 4  
 Handling test (ESDH) I.A.W. ISO10605 (Air disc. 15KV; Direct disc. 4KV)  
 Direct discharge (ESDD) I.A.W. ISO10605 (Air disc. 15KV; Direct disc. 8KV)  
 Indirect discharge (ESDI) I.A.W. ISO10605 Air disc. 5KV; Direct disc. 8KV)

Electrical Characteristics

Min. insulation resistance; initial ..... 100 MOhm  
 After life or environmental ..... 50 MOhm  
 Dielectric withstanding voltage ..... 1050 VAC für 1 min  
 Max. contact drop initial ..... 150 mV  
 After life test ..... 175 mV  
 Duty rating ..... 200 A  
 Overload ..... 1600 A für 1 s, 400 A for 20 s

Durability

Resistive load ..... 200 000 cycles  
 Endurance ..... 2 000 000 cycles

Coil Data

Voltage range .. ..... 14 VDC to 32 VDC  
 Drop out voltage max. .... ≤ 3 VDC  
 Coil resistance ..... 32,8 Ohms ± 8 %  
 Coil current approx. .... min. 0,4 A bis max. 0,97 A  
 Coil power approx. .... 6 bis 31 W

Switching times

Operate (incl. bounce and runtime) ..... ca. 100 ms  
 Bounce ..... max. 5 ms  
 Release (incl. runtime) ..... ca. 120 s

Other information

Wire section (at nominal load) .... min. 70 mm<sup>2</sup> / 0,109 sq. inches  
 Mounting position ..... optional

Control-Input (INIT)

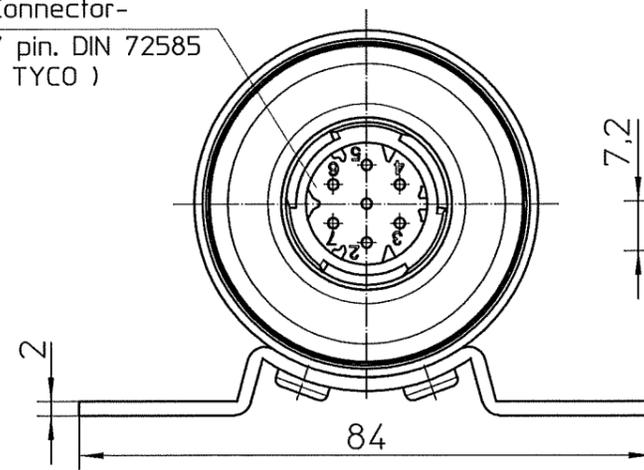
Threshold voltage ..... LOW < 5VDC / HIGH > 9VDC  
 Current consumption ..... < 5mA  
 Debouncing ..... 25 ms

Status-Output:

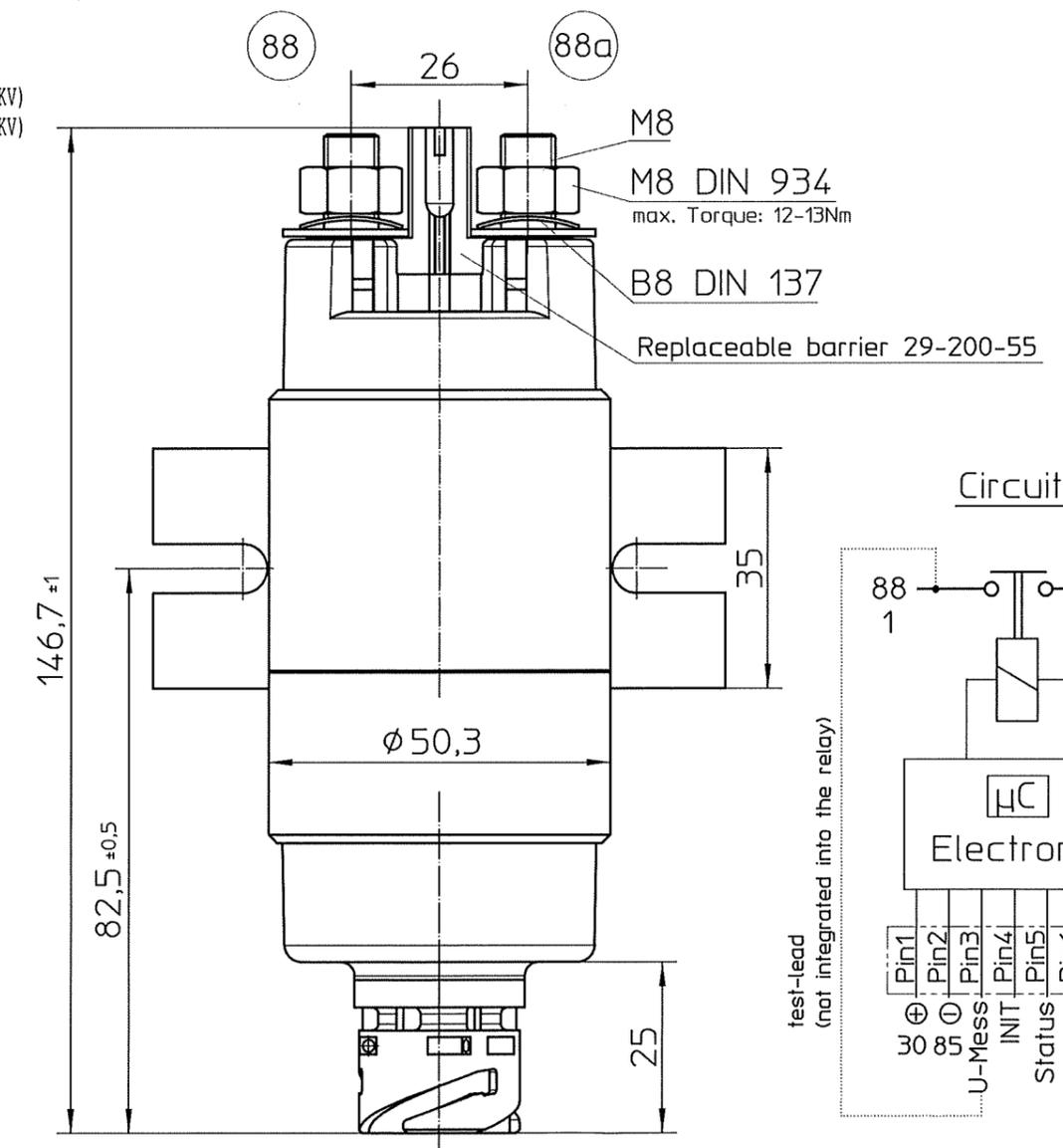
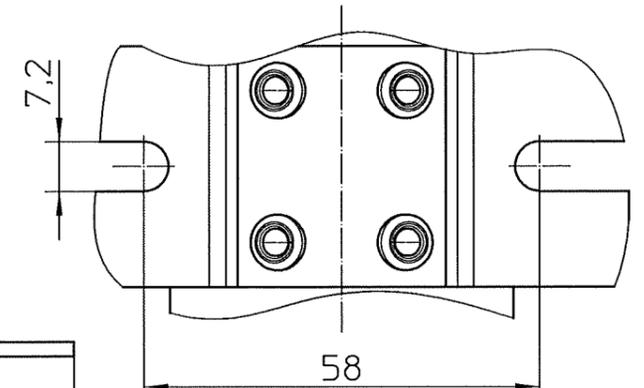
Status signal ..... Open Kollektor activ low resistance  
 Output current ..... max. 250 mA

Function according to customer specification!

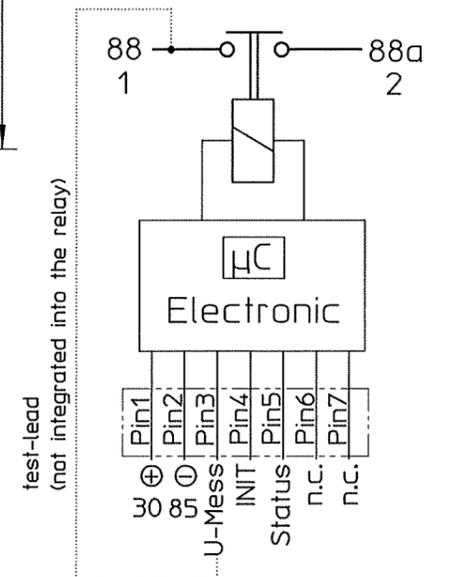
Connector-  
 7 pin. DIN 72585  
 ( TYCO )



Mounting dimensions:



Circuit:



## Relay Battery Control Datasheet Relais Einschaltdauerbegrenzung kurz

Bl. 1 v. 2

	Datum	Name	Allgemeintoleranz	Maßstab		Zeichnungsnummer
Erstel.	06.09.2012	Kaise	DIN ISO 2768 cL	1:1		29-214-12-958
Bearb.	12.04.2013	Kaise	Bl. 1 v. 1			Kunden-Znr.:
Freig.	12.04.2013	Kaise				

TÄ-Nr.

Signalverlauf/Spannungsüberwachung

Steuereingang (INIT)  
 Schaltschwelle ..... LOW < 5 VDC / HIGH > 9 VDC  
 Stromaufnahme ..... < 5mA  
 Impedanz ..... ca. 18,5 KOhm  
 Entprellung ..... 25 ms  
 t1 ..... 2 sec ±100ms  
 t2 ..... 1 sec ±100ms  
 t3 ..... 60 sec ±2%

Nach der Sperrzeit (2xt1+t2+t3) ist eine pos. Flanke am INIT nötig, um das Timing erneut zu starten.

Signal course/Voltage monitoring

Control input (INIT)  
 Switch threshold ..... LOW < 5 VDC / HIGH > 9 VDC  
 Current consumption ..... < 5mA  
 Impedance ..... ca. 18,5 KOhm  
 Debouncing ..... 25 ms  
 t1 ..... 2 sec ±100ms  
 t2 ..... 1 sec ±100ms  
 t3 ..... 60 sec ±2%

After the blocking time (2xt1+t2+t3), a pos. edge at INIT is necessary to restart the timing.

Statusausgang

Statussignal ..... Open Kollektor aktiv niederohmig  
 Ausgangsstrom ..... max. 250 mA  
 Restspannung ..... max. 5 VDC  
 Impedanz ..... @24VDC= ca.1 KOhm ; @18VDC = ca.10 KOhm  
 U1 ..... 18,8 VDC  
 U2 ..... 18,3 VDC  
 Toleranz ..... ± 0,3 VDC  
 t4 ..... 3 sec ±100ms  
 t5 ..... 300ms ±100ms  
 t6 ..... 4,7 sec ±100ms

Status output

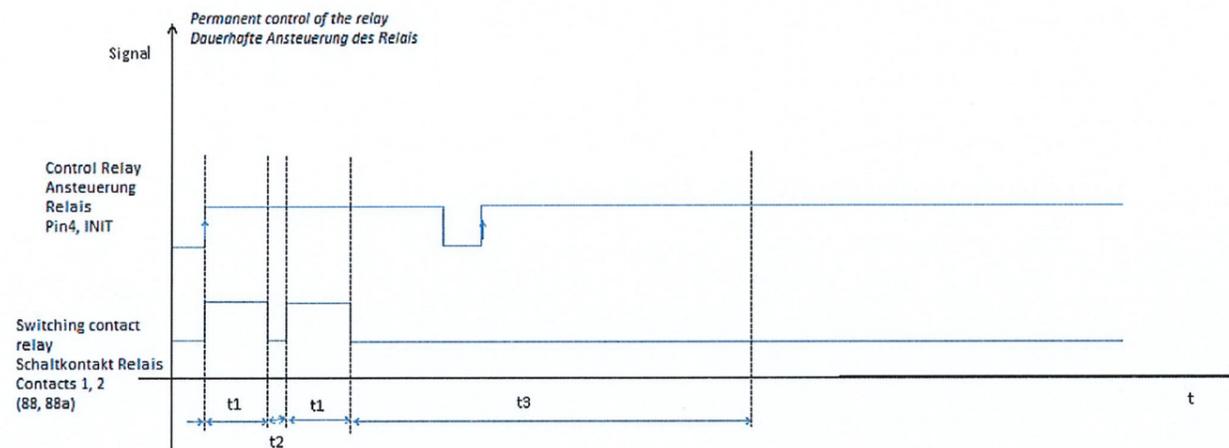
Status signal ..... Open Kollektor aktiv niederohmig  
 Output current ..... max. 250 mA  
 Residual voltage ..... max. 5 VDC  
 Impedanz ..... @24VDC= ca.1 KOhm ; @18VDC = ca.10 KOhm  
 U1 ..... 18,8 VDC  
 U2 ..... 18,3 VDC  
 Tolerance ..... ± 0,3 VDC  
 t4 ..... 3 sec ±100ms  
 t5 ..... 300ms ±100ms  
 t6 ..... 4,7 sec ±100ms

Reactions in case of loss of a connection to the relay.

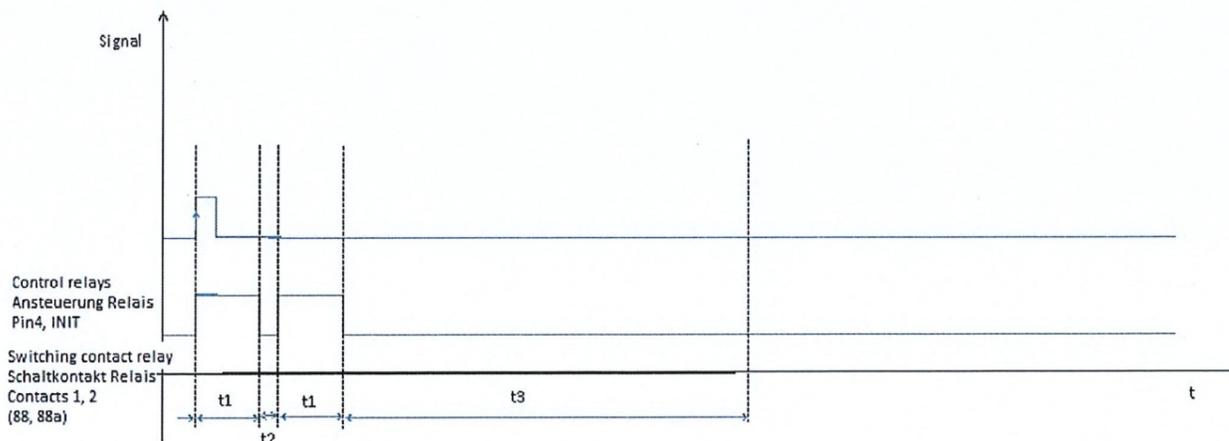
Reaktionen bei dem Verlust einer Anschlussverbindung zum Relais.

Missing connection to the pin Fehlende Verbindung zum Pin	Reaction at power contact Reaktion an Leistungskontakt	Reaction at status output, pin 5 Reaktion an Statusausgang, Pin 5
1	open / offen	Transistor output statically not switched (High) Transistorausgang statisch nicht geschaltet (High)
2	open / offen	Transistor output statically not switched (High) Transistorausgang statisch nicht geschaltet (High)
3	open / offen	Transistor output statically switched (Low) Transistorausgang statisch geschaltet (Low)
4	Cycle is processed Zyklus wird abgearbeitet	Transistor output gives Alive signal Transistorausgang gibt Alive Signal aus
6	Cycle is processed Zyklus wird abgewartet	Transistor output gives Alive signal Transistorausgang gibt Alive Signal aus

Signal trajectory Duty cycle limitation  
Signalverlauf Einschaltdauerbegrenzung



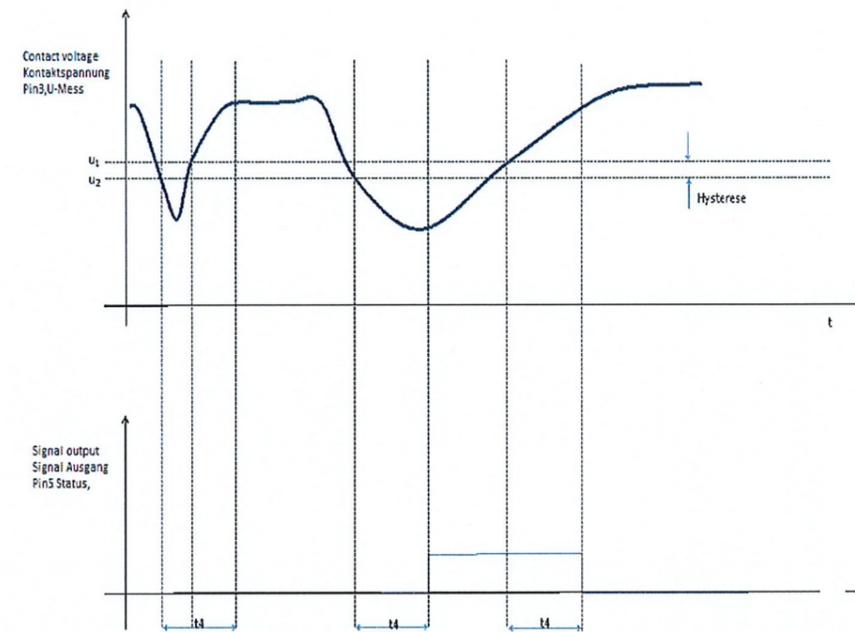
Short control  
Kurze Ansteuerung des Relais



The switching contact runs at request of it's cycle. A new request to the relay during t3 is ignored.

Der Schaltkontakt arbeitet auf Anforderung seinen Zyklus ab. Eine erneute Anforderung an das Relais während t3 wird ignoriert.

Signal trajectory Voltage monitoring  
Signalverlauf Spannungsüberwachung

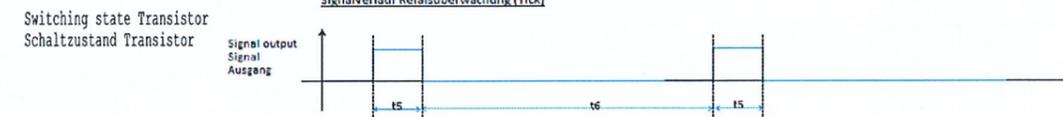


If the voltage U-measured for a shorter time than t4 falls below the threshold U2, no reaction occurs.  
 If U-Mess < U2 for a period of at least t4, then status output (PIN 5) auf aktiv (Low)  
 If U-Mess > U1 for a period of at least t4, then status output (PIN 5) auf inaktiv (High)

Sollte die Spannung U-Mess für eine kürzere Zeit als t4 die Schwelle U2 unterschreiten, erfolgt keine Reaktion.  
 Wenn U-Mess < U2 für eine Zeitspanne von mindestens t4, dann Status Ausgang (PIN 5) auf aktiv (Low)  
 Wenn U-Mess > U1 für eine Zeitspanne von mindestens t4, dann Status Ausgang (PIN 5) auf inaktiv (High)

Alive Signal

Signal path relay monitoring (tick)  
Signalverlauf Relaisüberwachung (Tick)



Das Alive-Signal ist immer aktiv, sofern keine Fehlerzustände und keine Unterspannung erkannt werden.  
 The Alive signal is always active as long as no fault states and no undervoltage are detected.

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

Relay Battery Control Datasheet  
Relais Einschaltdauerbegrenzung kurz

Bl. 2 v. 2

	Datum	Name	Allgemeintoleranz	Maßstab		Zeichnungsnummer
Erstel.	25.02.2013	Kaiser	DIN ISO 2768 cL	1:1		29-214-12-958
Bearb.	25.02.2013	Kaiser				
Freig.	12.04.2013	Kaiser	Bl. 1 v. 1			Kunden-Znr.: