

Bedienungs- und Installationsanleitung Operation and Installation Instruction

esserbus[®]-Koppler FCT Set 12-24 V / 230 V und Zubehör
esserbus[®] transponder FCT set 12-24 V / 230 V and Options

(Art.-Nr. / Part No. 808600.24 / 808600.230)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden.

Warnung

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Sicherheitstechnische Hinweise für den Benutzer

Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Anleitung oder auf dem Produkt selbst sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Brandmelde- und Löschanlagen vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Brandmelde- und Löschanlagen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Errichter- und Servicepersonal eine zur Reparatur derartiger Einrichtungen der Brandmelde- und Löschanlagen befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits der persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produktes oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Piktogramme hervorgehoben. Die verwendeten Piktogramme haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Bedeutet, dass schwere Körperverletzung, Tod oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Ist eine wichtige Information zu dem Produkt oder einem Teil der Anleitung auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.



Hinweise zur Konfiguration und Inbetriebnahme gemäß den nationalen und lokalen Richtlinien sowie Anforderungen und anzuwendende Normen beachten.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein / Anwendung.....	4
1.1	Mitgeltende Dokumentationen.....	4
2	Funktion / Leistungsmerkmale	5
2.1	Varianten mit IQ8FCT / IQ8TAL Elektronikmodul	6
3	Installation	7
3.1	Normen und Richtlinien	7
3.2	Installationshinweise	8
3.3	Gerätetypen.....	9
3.3.1	esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V (Art.-Nr. 808600.24)	9
3.3.2	esserbus®-Koppler FCT Set 230 V (Art.-Nr. 808600.230).....	10
3.4	Einbau des IQ8FCT / IQ8TAL Elektronikmoduls	11
3.5	230 V AC-Anschluss (für esserbus®-Koppler FCT Set 230 V).....	12
3.6	12 V / 24 V DC / AC-Anschluss (für esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V).....	13
3.7	Anschluss der Relais K1 + K2	14
3.8	Funktion der Löt- / Kratzbrücken	15
4	Montage.....	16
4.1	Montage im aP-Gehäuse	16
4.2	Montage mit IP-Sockelaufsatz (Art.-Nr. 788655).....	17
5	Elektronikmodule.....	18
5.1	IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)	18
5.1.1	Überwachte Ansteuerung mit Rückmeldung	19
5.1.2	Impulsansteuerung des IQ8FCT Elektronikmoduls.....	21
5.1.3	Unterschiedliche Spannungsversorgung und Schaltspannung.....	22
5.1.4	Programmierung	23
5.2	IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980).....	24
5.2.1	Nicht überwachte Ansteuerung	25
5.2.2	Nicht überwachte Ansteuerung mit manueller Auslösung.....	26
5.2.3	Unterschiedliche Spannungsversorgung und Schaltspannung.....	27
5.2.4	Programmierung	28
6	Anschaltungen.....	29
6.1	Anschaltung an die Brandmelderzentrale.....	29
6.2	Anschaltbeispiel	30
7	Technische Daten	31



Ergänzende und aktuelle Informationen

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Leistungsmerkmale, Daten und Produktangaben entsprechen dem Stand der Drucklegung dieses Dokumentes (Datum siehe Deckblatt) und können durch Produktänderungen und/oder geänderte Normen und Richtlinien bei der Projektierung, Installation und Inbetriebnahme ggf. von den hier genannten Informationen abweichen.

Aktualisierte Informationen, Konformitätserklärungen und Instandhaltungsvorgaben stehen zum Abgleich auf der Internetseite www.esser-systems.com zur Verfügung.

esserbus® und essernet® sind in Deutschland eingetragene Warenzeichen.

1 Allgemein / Anwendung

Der esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V oder 230 V wird als Busteilnehmer der ESSER-Brandmelderzentralen eingesetzt. Für den Betrieb ist die jeweilige Spannungsversorgung (siehe Tabelle) erforderlich. Die Inbetriebnahme erfolgt über die Programmiersoftware tools 8000 ab Version V1.15.1.

Abhängig von dem verwendeten optionalen Elektronikmodul (IQ8FCT oder IQ8TAL) wird eine überwachte Ansteuerung/Abschaltung von externen Geräten, wie z.B. von Brandschutzklappen, Rolltoren, Schranken, Aufzügen, Maschinen, Pumpen oder anderen Anlagenteilen ermöglicht.

Über die beiden Relais auf dem esserbus®-Koppler FCT kann unabhängig von der Betriebsspannung eine Leistung von 230 V AC / 4 A pro Relais geschaltet werden.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Beschreibung
808600.24	esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V	Betrieb mit 10 ... 30 V DC 12 ... max. 24 V AC *1	Lieferumfang: - 1 x aP-Gehäuse 788656 - 1 x Steuermodul 767524 - 1 x Elektronikmodul 804981
808600.230	esserbus®-Koppler FCT Set 230 V	Betrieb mit 230 V AC	Lieferumfang: - 1 x aP-Gehäuse 788656 - 1 x Steuermodul 767525 - 1 x Elektronikmodul 804981

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Optionale Komponenten:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Beschreibung
804980	IQ8TAL Elektronikmodul	Aufsteckbares Elektronikmodul für esserbus®-Koppler FCT	nicht überwachte Steuerfunktionen
804981	IQ8FCT Elektronikmodul		überwachte Steuerfunktionen, Überwachung der Ansteuerung inkl. bewerteter Rückmeldung, Verzögerungszeit bis zur Alarmierung, einstellbare Impulsansteuerung
788656	aP-Gehäuse, grau	für esserbus®-Koppler FCT	Aufputz-Gehäuse zur Aufnahme eines esserbus®-Koppler FCT mit bis zu zwei Elektronikmodulen
788655	IP-Sockelaufsatz für aP-Gehäuse, grau	für aP-Gehäuse 788656	Optionales Gehäuseunterteil zur Erhöhung der IP-Schutzart
704147	IP67 Verschraubung M12 mit Mutter	---	Kabeleinführung für 788655
704148	IP67 Verschraubung M16 mit Mutter	---	Kabeleinführung für 788655



Zur Planung und Projektierung bzw. vor der Inbetriebnahme zwingend die nationalen Normen und Richtlinien sowie lokale Anforderungen beachten!

1.1 Mitgeltende Dokumentationen

Bezeichnung	Art.-Nr.
Hinweisblatt Komponenten für den esserbus®-Koppler FCT	798816.10
Anschaltungen esserbus®-Koppler FCT	798816.20

2 Funktion / Leistungsmerkmale

Der esserbus®-Koppler FCT wird als Teilnehmer der Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-PLus) betrieben. Auf dem Koppler stehen zwei freie Steckplätze für Elektronikmodule IQ8FCT und / oder IQ8TAL zur Verfügung.

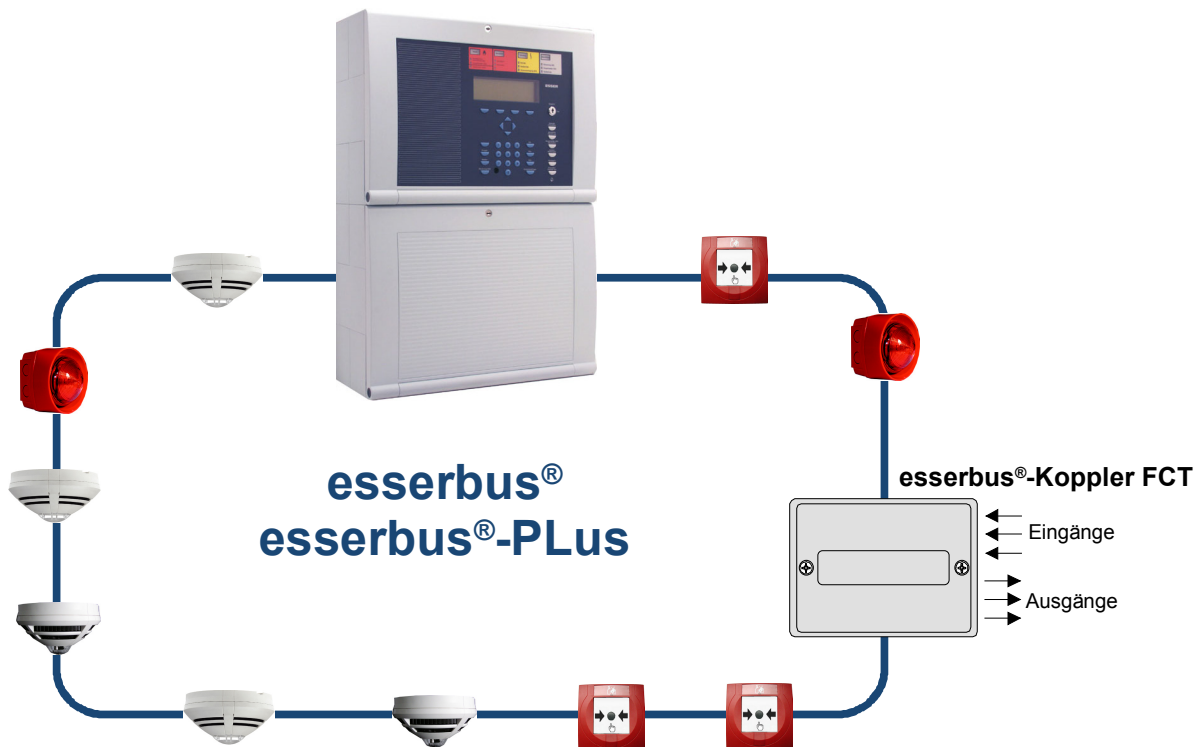


Abb. 1: esserbus®-Koppler FCT als esserbus®-Teilnehmer

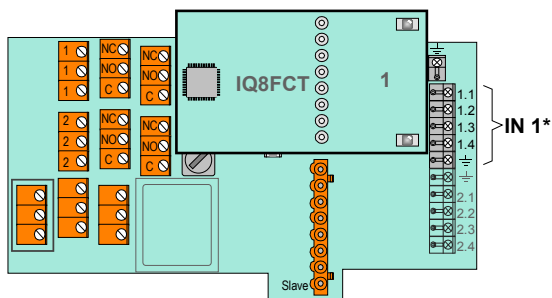
Leistungsmerkmale

- Universell für Ansteuerfunktionen einsetzbar
- Zwei programmierbare Relais (Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais)
- Überwachte Ansteuerung mit Auswertung der Rückmeldung über das IQ8FCT Elektronikmodul möglich (Wartezeit für die Rückmeldung einstellbar von 0,5 ... 600 Sekunden)
- Ring- und Stickleitungsbetrieb auf dem esserbus® / esserbus®-PLus möglich
- Zeitbegrenzte Ansteuerungen, Ansteuerung von Anlagen mit Ein- / Aus-Impuls möglich
- Kompakte Gehäuseform
- IP 55 mit IP-Sockelaufsatz (Art.-Nr. 788655)

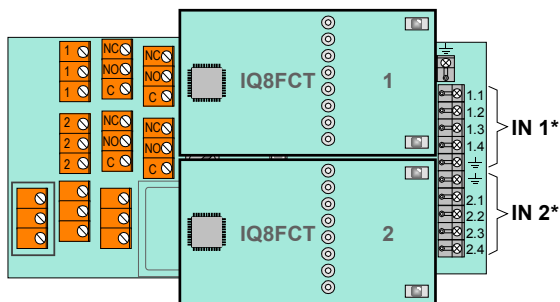
Anwendungsbeispiele

- Steuerung von Brandschutzeinrichtungen (BSE) z.B. Brandschutzklappen (BSK), Rauchschutzklappen (RSK) sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) und speziellen Entrauchungsklappen
- Steuerung und Abschaltung von Rolltoren, Schranken, Aufzügen, Maschinen und Pumpen
- Ansteuerung von Sprachalarmanlagen (SAA) bzw. elektroakustischen Notfallwarnsystemen (ENS)
- Weitere Informationen siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com

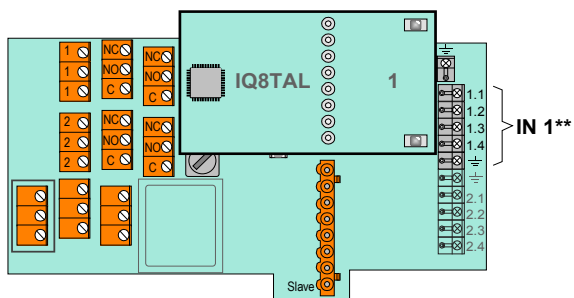
2.1 Varianten mit IQ8FCT / IQ8TAL Elektronikmodul



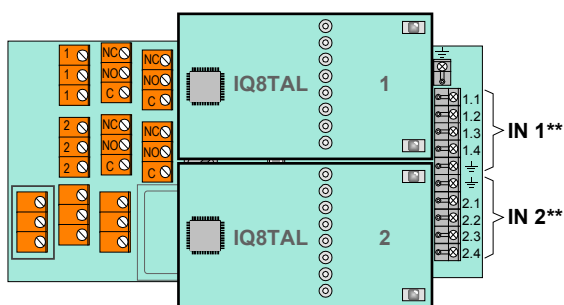
- 1 x IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)
- Überwachte Ansteuerung von einem oder beiden Relais (siehe Löt-Kratzbrücke BR5)
 - Überwachung der Ansteuerung (Rückmeldung) möglich
 - Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais



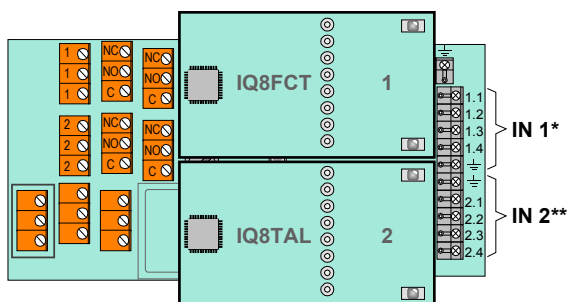
- 2 x IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)
- Überwachte, getrennte Ansteuerung der beiden Relais
 - Überwachung der Ansteuerung (Rückmeldung) möglich
 - Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais



- 1 x IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980)
- Nicht überwachte, Ansteuerung von einem oder beiden Relais (siehe Löt-Kratzbrücke BR5)
 - max. Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais



- 2 x IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980)
- Nicht überwachte, getrennte Ansteuerung der beiden Relais
 - max. Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais



- 1 x IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)
1 x IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980)
- Mischbetrieb der beiden unterschiedlichen Elektronikmodule IQ8FCT und IQ8TAL
 - Schaltleistung 230 V AC / 4 A pro Relais

* → Überwachter Eingang mit Überwachung der Rückmeldung möglich (IQ8FCT Elektronikmodul)
 ** → Überwachter Eingang (IQ8TAL Elektronikmodul)

3 Installation

3.1 Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Brandmeldeanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) Anerkennung gefunden haben. Gleiches gilt für die Anwendung von weiteren auf das Produkt zutreffenden Richtlinien, wie z.B. EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Bauproduktenverordnung 305/211.

Dies sind zum Beispiel:

- Normen der DIN EN 54 Reihe "Brandmeldeanlagen", insbesondere DIN EN 54-2 „Brandmelderzentralen" und DIN EN 54-4 „Energieversorgungseinrichtungen".
- Normen der DIN VDE 0100 Reihe, insbesondere DIN EN 0100-410 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt“, DIN VDE 100-718, Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderung für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen und DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen: Allgemeine Festlegungen“.
- Normen der DIN EN 62305 bzw. DIN VDE 0185-305 Reihe, insbesondere DIN VDE 0185-305-1 „Blitzschutz: Allgemeine Grundsätze. DIN VDE 0185-305-2 „Risiko-Management“, DIN VDE 0185-305-3 „Schutz von baulichen Anlagen und Personen“ und DIN VDE 0185-305-4 „Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen“.
- DIN VDE 0701-1 „Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte: Allgemeine Anforderungen“.
- Normen der DIN VDE 0800 Reihe, insbesondere DIN VDE 0800-1 „Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte“, DIN VDE 0800-2 „Fernmeldetechnik, Erdung und Potentialausgleich“, DIN VDE 0800-174-2 „Informationstechnik - Installation von Kommunikationsverkabelung: Installationsplanung und -praktiken In Gebäuden“.
- DIN VDE 0815 „Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“.
- Normen der DIN VDE 0833 Reihe Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, insbesondere DIN VDE 0833-1 „Allgemeine Festlegungen“, DIN VDE 0833-2 „Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)“, DIN VDE 0833-3 „Festlegungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen“ und DIN VDE 0833-4 „Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall“.
- Normen der DIN VDE 0845 Reihe, insbesondere DIN VDE 0845-1 „Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen; Maßnahmen gegen Überspannungen“.
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen - Aufbau und Betrieb.

Diese Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, in Deutschland speziell die technischen Regeln des VDE, beachtet werden. Ebenso die lokalen Anforderungen der Feuerwehren und entsprechender Behörden. In anderen Ländern (z.B.: USA: NFPA und UL-Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden, für Deutschland, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) Anwendung.

Dies sind zum Beispiel:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt.
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung.
- VdS 2095 Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen.
- VdS 2833 Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für Gefahrenmeldeanlagen.
- Bei bauordnungsrechtlicher Forderung die LAR (BO) der Länder beachten.

3.2 Installationshinweise

- Nationale Normen und Richtlinien sowie lokale Anforderungen beachten.
- Anlage nicht in Betriebsstätten mit schädigenden Einwirkungen errichten. Teile der Anlage dürfen durch diese Betriebsstätten hindurch geführt werden, wenn die Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0800 erfüllt werden.
- Starke elektrische / elektromagnetische und mechanische Einflüsse vermeiden. Dies gilt insbesondere für die Montage des Gerätes, Komponenten und Installationskabel in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen oder Energiekabeln.
- Das Gerät mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben+Dübel), ohne mechanische Verspannung auf einer ebenen Montagefläche mit ausreichender Tragkraft montieren und der Befestigung auf vibrierenden, instabilen Flächen, wie z.B. dünnen Trennwänden vermeiden da mechanische Einwirkungen ggf. Änderungen des Schaltzustandes von einer Dauer bis zu 500 ms verursachen können.
- Bedienteile und optische Anzeigen bei der Wandmontage zwischen 1400 mm und 1800 mm über der Standfläche des Betreibers montieren.
- Für Signalleitungen geeignete, abgeschirmte Kabel einsetzen.
- Die Anschlusskabel der Spannungsversorgung und Ansteuerleitungen müssen für die gewählte Spannung und erforderliche Schaltleistung geeignet sein.
- Für den Betrieb des Gerätes ist eine Vorsicherung mit max. 16 A erforderlich. Diese wird für die korrekte Installation vorausgesetzt!
- Die Netzzuleitung 230 V AC ausschließlich über die gekennzeichneten Anschlussklemmen anschalten. (siehe Kap. 3.3.2)
- Das Gerät ausschließlich für den in dieser Dokumentation angegebenen bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen. Temperaturbereich beachten!
- Eine Veränderung oder ein Umbau des Gerätes ist nicht zulässig.
- Die Anschaltungen des Gerätes in den Dokumentationen sind geprüft und zugelassen. Weitere Anschaltungen bzw. Varianten sind nur nach Rücksprache mit dem Technischen Vertrieb zulässig!
- Extern angeschaltete Geräte entsprechend den nationalen Normen und Richtlinien sowie lokalen Anforderungen elektrisch absichern.
- Wartung und Reparatur der Geräte nur durch eine Elektrofachkraft, die mit den damit verbundenen Gefahren und Vorschriften vertraut ist.



Gefahr – Elektrischer Schlag

Arbeiten an dem Gerät sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Beschädigung möglich!

Schutzmaßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität beachten.

Isolierung der Anschlussleitungen

Die äußere Kabelumhüllung (Kabelmantel) aller Anschlusskabel bis in das Gehäuse des Gerätes hineinführen und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernen!

Netzsicherung

Die Netzsicherung kann eine unerwartete Fehlfunktion in elektrischen Baugruppen nicht verhindern, vielmehr sollten diese Sicherungen den Anwender und dessen Umgebung vor Schaden bewahren. Niemals die werkseitig eingesetzte Netzsicherung (z.B. T4 A H / 250 V) reparieren, überbrücken oder durch einen anderen als den angegebenen Typ ersetzen!

Kurzschlussgefahr!

Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung sichern. Hierbei unbedingt darauf achten, dass die Netzanschlussleitung durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) nicht berührt.

3.3 Gerätetypen

3.3.1 esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V (Art.-Nr. 808600.24)

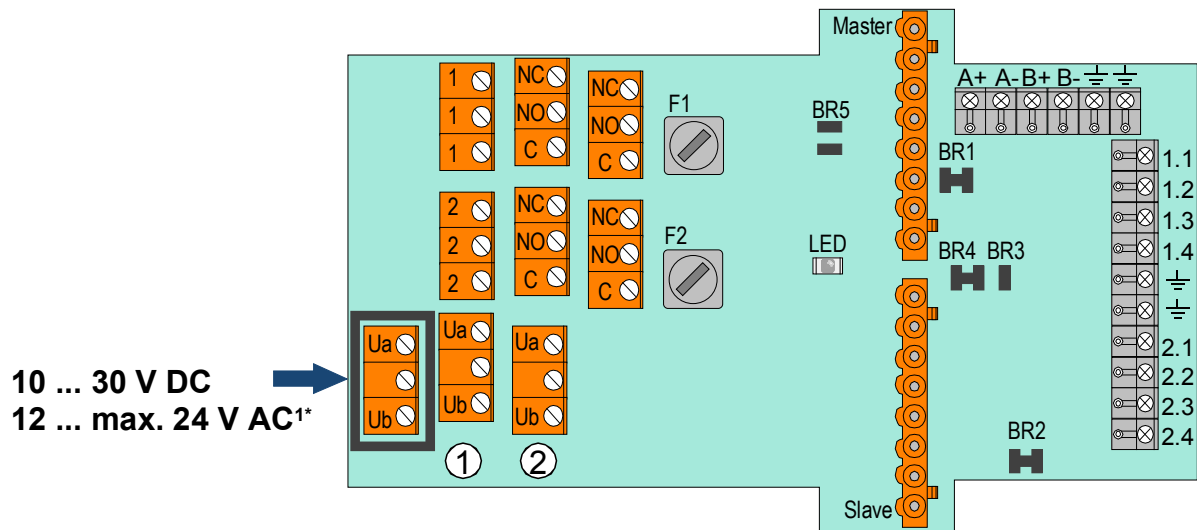





Abb. 2: Übersicht

A+, A-, B+, B-	Anschluss der Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-PLUs)	
\perp	Anschluss Kabelabschirmung	
Ua	0 V / GND	Anschluss der Spannungsversorgung (Elektrisch 1:1 verbunden mit Klemmen ① und ②)
---	Nicht beschalten!	
Ub	10 ... 30 V DC / 12 ... max. 24 V AC*1	
Master	Erster Steckplatz für ein IQ8FCT oder IQ8TAL Elektronikmodul. Ist nur ein Elektronikmodul gesteckt, muss der Steckplatz Master belegt werden.	
1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4	Anschlussklemmen für Steckplatz 1 (Master)	
Slave	Zweiter Steckplatz für ein IQ8FCT oder IQ8TAL Elektronikmodul	
2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4	Anschlussklemmen für Steckplatz 2 (Slave)	
BR1, BR2		Löt-/Kratzbrücken
BR3, BR4	BR4  BR3	Löt-/Kratzbrücken Erforderliche Konfiguration siehe Kapitel 3.8.
BR5		Löt-/Kratzbrücken
F1 / F2	Sicherung T 4 A H 250 V (Ersatzsicherung siehe Beipack)	
LED, rot	Optische Anzeige für den Ladezustand der Kondensatoren: LED leuchtet → Kondensatoren sind noch aufgeladen LED aus → Kondensatoren entladen (z.B. Spannungsversorgung fehlt)	
Relaiskontakte NC, NO, C	Zwei Relais mit einer Schaltleistung von jeweils 230 V AC / 4 A Belegung der Anschlussklemmen (NO, NC, C) sowie der potentialfreien Klemmpunkte (1,1,1, 2,2,2) siehe Kapitel 3.7.	

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

3.3.2 esserbus®-Koppler FCT Set 230 V (Art.-Nr. 808600.230)

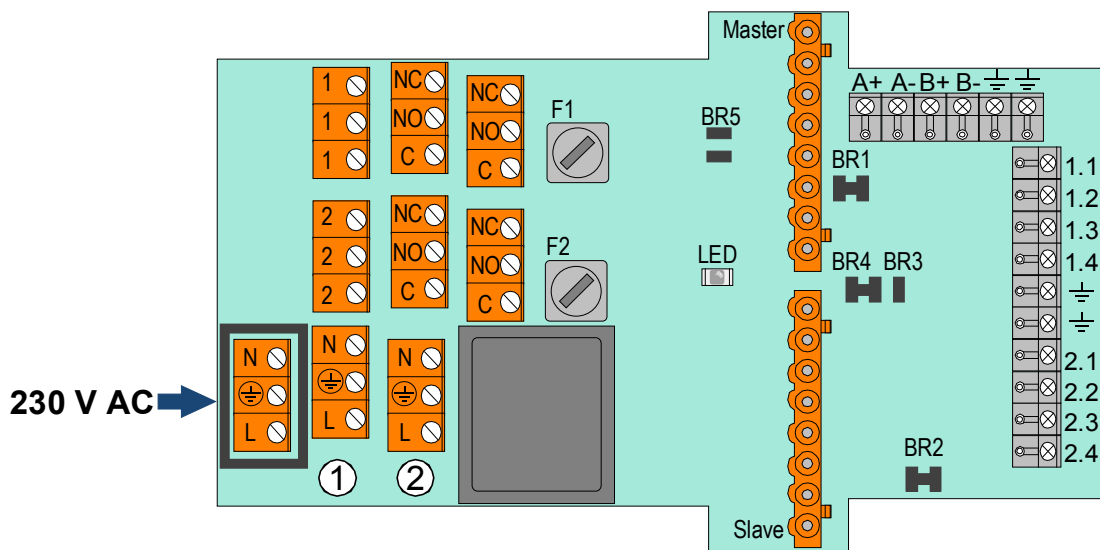


Abb. 3: Übersicht

A+, A-, B+, B-	Anschluss der Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-Plus)
	Anschluss Kabelabschirmung
L	
	Anschluss der 230 V AC Spannungsversorgung. (Elektrisch 1:1 verbunden mit Klemmen ① und ②)
N	
Master	Erster Steckplatz für ein IQ8FCT oder IQ8TAL Elektronikmodul. Ist nur ein Elektronikmodul gesteckt, muss der Steckplatz Master belegt werden
1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4	Anschlussklemmen für Steckplatz 1 (Master)
Slave	Zweiter Steckplatz für ein IQ8FCT oder IQ8TAL Elektronikmodul
2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4	Anschlussklemmen für Steckplatz 2 (Slave)
BR1 – BR5	Löt-/Kratzbrücken → Erforderliche Konfiguration siehe Kapitel 3.8.
F1 / F2	Sicherung T 4 A H 250 V (Ersatzsicherung siehe Beipack)
LED, rot	Optische Anzeige für den Ladezustand der Kondensatoren: LED leuchtet → Kondensatoren sind noch aufgeladen LED aus → Kondensatoren entladen (z. B. Spannungsversorgung fehlt)
Relaiskontakte NC, NO, C	Zwei Relais mit einer Schaltleistung von jeweils 230 V AC / 4 A Belegung der Anschlussklemmen (NO, NC, C) sowie der potentialfreien Klemmpunkte (1,1,1, 2,2,2) siehe Kapitel 3.7.

3.4 Einbau des IQ8FCT / IQ8TAL Elektronikmoduls

Auf die Grundplatte des esserbus®-Koppler FCT können zwei Elektronikmodule (IQ8FCT und/oder IQ8TAL) gesteckt werden.

Bei der Montage des Elektronikmoduls ist die erforderliche Einbaulage zu beachten:

1. Erstes Elektronikmodul lagerichtig über den Steckkontakten des Steckplatz Master auf dem esserbus®-Koppler FCT ausrichten.
2. Die, von der Kontaktleiste aus betrachtet, längere Seite des Elektronikmoduls - mit dem Prozessor-Chip ① - zeigt zu den orangefarbenen Anschlussklemmen des esserbus®-Kopplers FCT. Die kürzere Modulseite mit den beiden LED ② zeigt in Richtung der grauen Anschlussklemmen.
3. Alle Kontaktstifte des Elektronikmoduls müssen korrekt in die Kontaktleiste des esserbus®-Kopplers FCT eingeführt werden.
4. Falls erforderlich, zweites Elektronikmodul auf Steckplatz Slave einsetzen.
5. Eine zusätzliche Befestigung der Elektronikmodule ist nicht erforderlich.

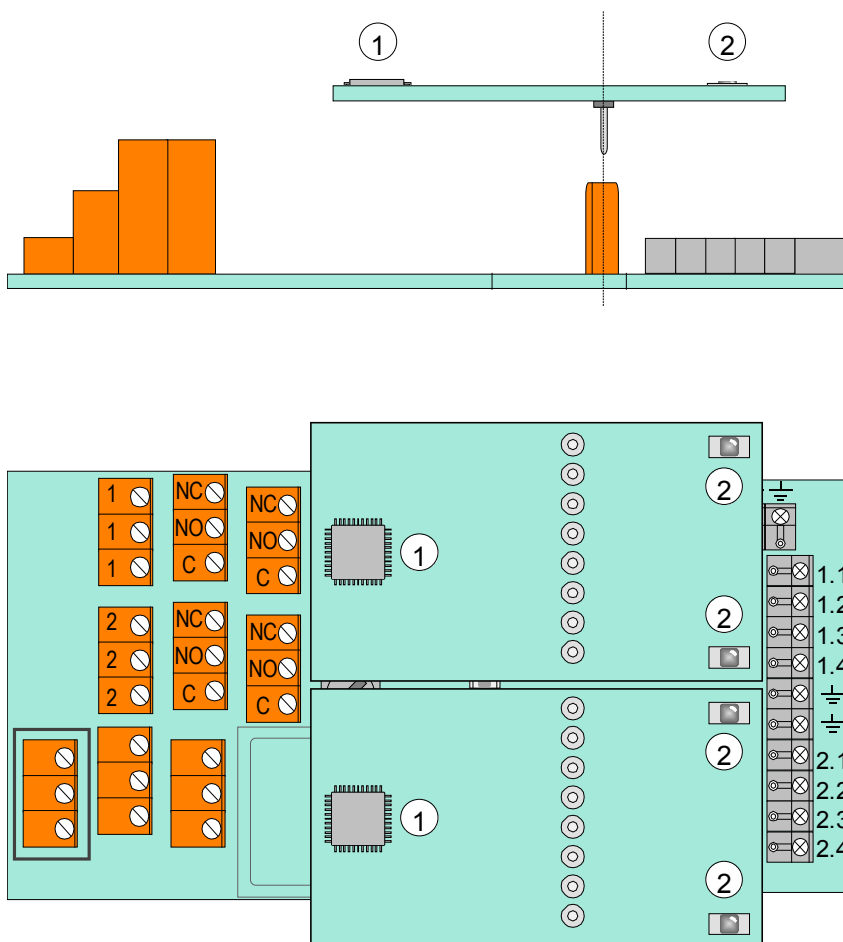


Abb. 4: Aufstecken des Elektronikmoduls mit korrekter Einbaulage

- ① → Prozessor auf dem Elektronikmodul
 ② → LED auf dem Elektronikmodul



Beschädigung durch Verpolung!

Das Elektronikmodul muss in der oben gezeigten Einbaulage montiert werden.



Wird nur ein Elektronikmodul gesteckt, zwingend den Steckplatz Master verwenden!
 Der Mischbetrieb von IQ8FCT und / oder IQ8TAL Elektronikmodulen ist möglich (siehe Kapitel 5).

3.5 230 V AC-Anschluss (für esserbus®-Koppler FCT Set 230 V)

Der esserbus®-Koppler FCT Set 230 V (Art.-Nr. 808600.230) benötigt für den Betrieb der Relais eine Netzspannung von 230 V AC. Die Spannungsversorgung der Elektronikmodule erfolgt über die Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-PLus).

Elektrischer Anschluss

- Dieser Anschluss ist gemäß den gültigen Bestimmungen nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.
- Für die Netzanschlussleitung ein geeignetes Kabel, z.B. NYM 3 x 1,5 mm² (max. 2,5 mm²) oder ein Kabeltyp mit gleichen Leistungsmerkmalen vorsehen.
- Die Absicherung der Netzspannung für den esserbus®-Koppler FCT entsprechend kennzeichnen (rot markiert, beschriftet mit "BMZ"). Nationale Normen und Richtlinien sowie lokale Anforderungen beachten!
- Die Schutzterde (PE) korrekt anschalten.
- Örtliche EVU-Vorschriften beachten!

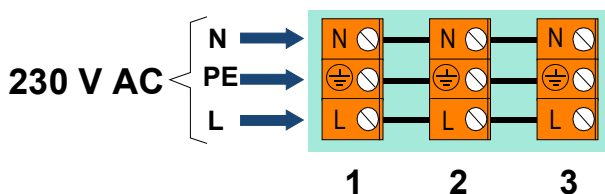
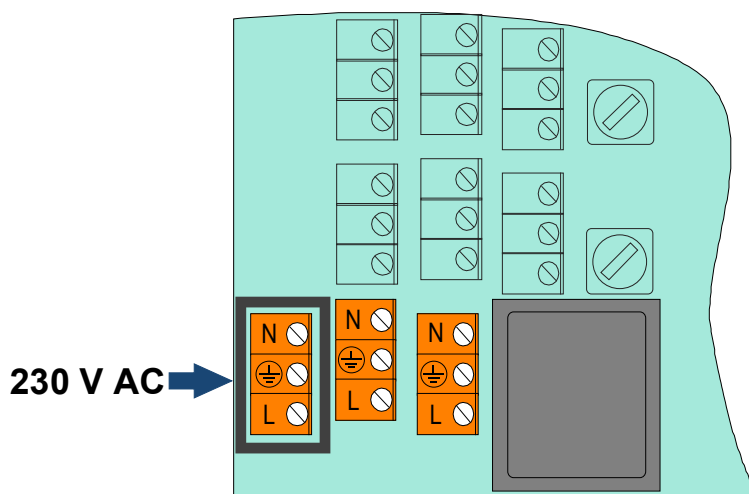


Abb. 5: Anschluss der Spannungsversorgung für den esserbus®-Koppler FCT Set 230 V

Die Klemmenblöcke 1 bis 3 der Anschlussklemmen L, N, PE sind intern miteinander elektrisch verbunden. An den Klemmen steht z.B. die Schaltspannung für die Relais zur Verfügung.

Alternativ ist auch das Schalten einer externen Spannung (bis max. 230 V AC / 4 A pro Relais) über die beiden Relais möglich.



Gefahr!

- Gehäuse des esserbus®-Kopplers FCT nur im spannungsfreien Zustand öffnen!
- Netzspannung ausschalten
- Geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen
- Korrekte Installation (Module und Anschlusskabel) prüfen

3.6 12 V / 24 V DC / AC-Anschluss (für esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V)

Der esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V (Art.-Nr. 808600.24) benötigt für den Betrieb der Relais eine Spannungsversorgung von 12-24V DC bzw. 12-24 V AC^{*1}. Die Spannungsversorgung der Elektronikmodule erfolgt über die Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-PLus).

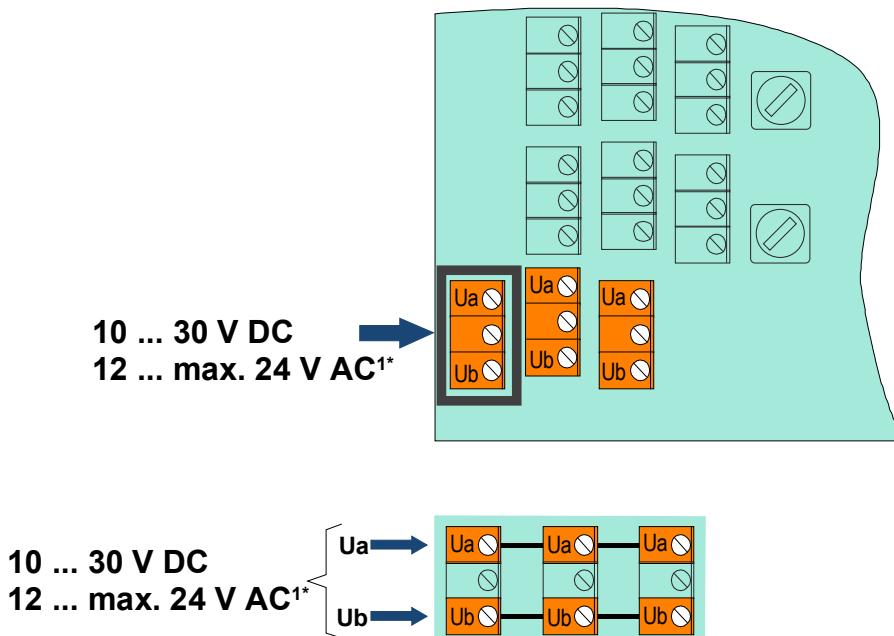


Abb. 6: Anschluss der Spannungsversorgung für den esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V

^{*1} Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Die drei Klemmenblöcke der Anschlussklemmen Ua/Ub sind intern miteinander elektrisch verbunden. An den Klemmen kann die z.B. Schaltspannung für die Relais abgegriffen werden.

Alternativ ist auch das Schalten einer externen Spannung (bis max. 230 V AC / 4 A pro Relais) über die beiden Relais oder eines der beiden Relais möglich.



Auch im 12 V / 24 V DC / AC-Betrieb kann über die beiden Relaiskontakte eine Spannung von 230 V AC geschaltet werden.
Bei DC-Betrieb Diode 1N4007 o.ä. einsetzen (Siehe Kap 6.2).

Gefahr!

- Gehäuse des esserbus®-Kopplers FCT nur im spannungsfreien Zustand öffnen!
- Netzspannung ausschalten
- Geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen
- Korrekte Installation (Module und Anschlusskabel) prüfen



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation Anschaltungen esserbus®-Koppler FCT (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

3.7 Anschluss der Relais K1 + K2

Die beiden Relais auf dem esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V und 230 V sind für eine Schaltleistung von max. 230 V AC / 4 A geeignet.

Für jedes der beiden Relais sind zwei, elektrisch intern miteinander verbundene Anschlussklemmen (NO, NC, C) sowie ein potentialfreier Klemmpunkt (1, 1, 1) bzw. (2, 2, 2) vorhanden.

Erfolgt im DC-Betrieb die Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers FCT über ein externes Gerät, muss bei induktiven Lasten eine Diode 1N4007 o.ä. eingesetzt werden. Siehe Kap 6.2.

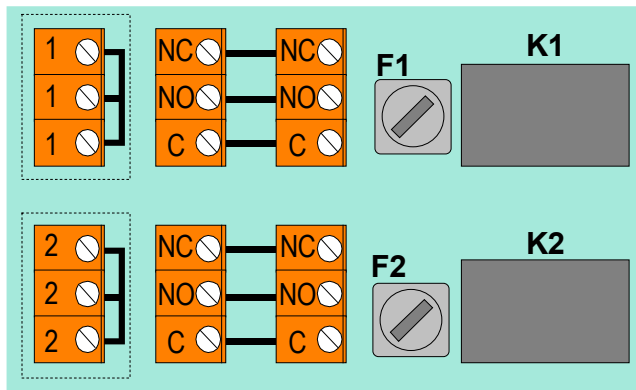


Abb. 7: Anschlussklemmen der Relais 1 + 2

Löt-/Kratzbrücke BR 5

Über die Löt-/Kratzbrücke BR5 wird die Ansteuerung der Relais festgelegt.

BR 5		Geschlossen	→ Die beiden Relais werden gemeinsam über <u>ein</u> Elektronikmodul (auf Steckplatz 1/Master) gesteuert
		Offen (werkseitig)	→ Elektronikmodul auf Steckplatz 1 steuert Relais 1 Elektronikmodul auf Steckplatz 2 steuert Relais 2

Die Steuergruppennummer der Relais K1 + K2 und Schaltfunktion wird in der Programmiersoftware tools 8000 konfiguriert.



Elektrischer Anschluss

Der Anschluss einer 230 V AC Spannung ist gemäß den gültigen Bestimmungen nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Gefahr!

- Gehäuse des esserbus®-Kopplers FCT nur im spannungsfreien Zustand öffnen!
- Netzspannung ausschalten.
- Geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen.
- Korrekte Installation (Module und Anschlusskabel) prüfen.
- Installationshinweise Kap. 3.2 beachten!

3.8 Funktion der Löt- / Kratzbrücken

Über die Löt-/Kratzbrücken kann die Funktionalität des esserbus®-Kopplers FCT angepasst werden. Grundsätzlich ist zu den hier eingestellten Funktionen eine Konfiguration mit der Programmiersoftware tools 8000 erforderlich.

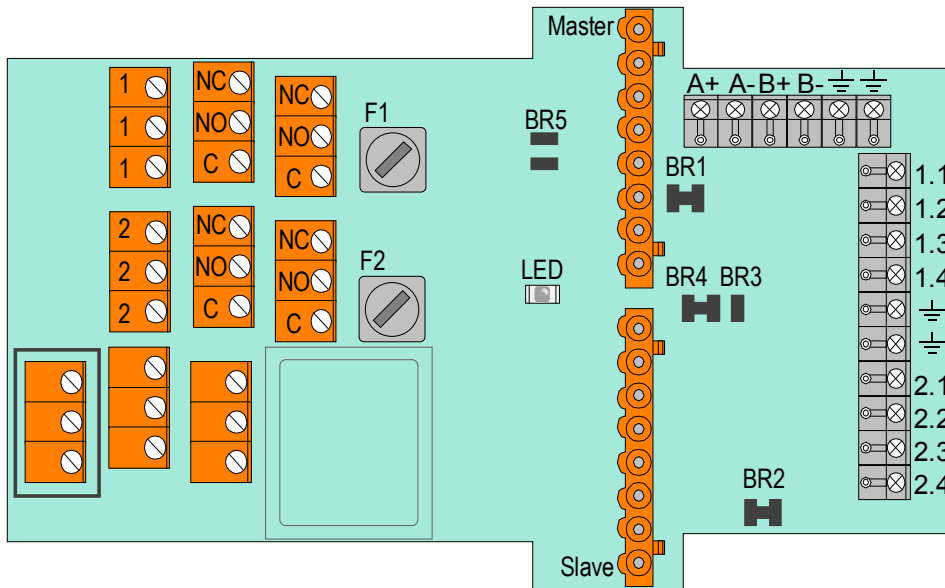









Abb. 8: Lage der Löt- / Kratzbrücken BR1-BR5 auf dem esserbus®-Koppler FCT

Werkseitige Einstellung	Funktion
BR 1 	Geschlossen → Widerstandsüberwachung der Anschlussklemmen 1.1-1.4 für Steckplatz Master intern abgeschlossen Offen → Externe Widerstandskombination erforderlich
BR 2 	Geschlossen → Widerstandsüberwachung der Anschlussklemmen 2.1-2.4 für Steckplatz Slave intern abgeschlossen Offen → Externe Widerstandskombination erforderlich
BR 4/3  	esserbus®-Koppler FCT wird in einem Stich der Ringleitung betrieben
 	esserbus®-Koppler FCT wird direkt auf der Ringleitung betrieben (werkseitig)
BR 5 	Bei der Steuerung der beiden Relais über ein Elektronikmodul kann Steckplatz Slave nicht genutzt werden! Geschlossen → Die beiden Relais werden gemeinsam über ein Elektronikmodul (auf Steckplatz 1 / Master) gesteuert. Offen (werkseitig) → Elektronikmodul auf Steckplatz 1 steuert Relais 1 Elektronikmodul auf Steckplatz 2 steuert Relais 2

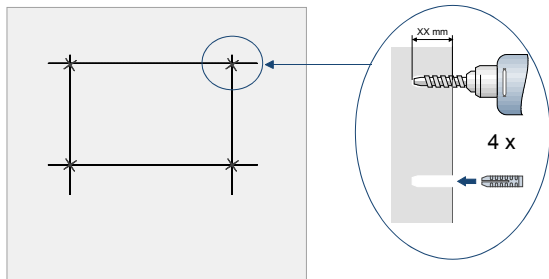


Konfiguration der Löt-/Kratzbrücken siehe Dokumentation Anschaltungen esserbus®-Koppler FCT (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

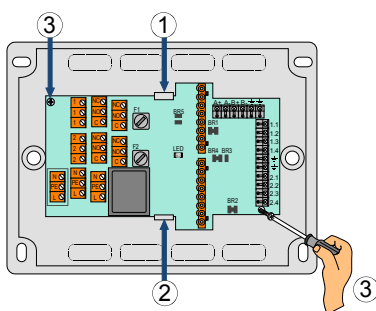
4 Montage

Zur Vereinfachung der Verkabelung kann der esserbus®-Koppler FCT ausgebaut und die Anschlussklemmen abgezogen werden.

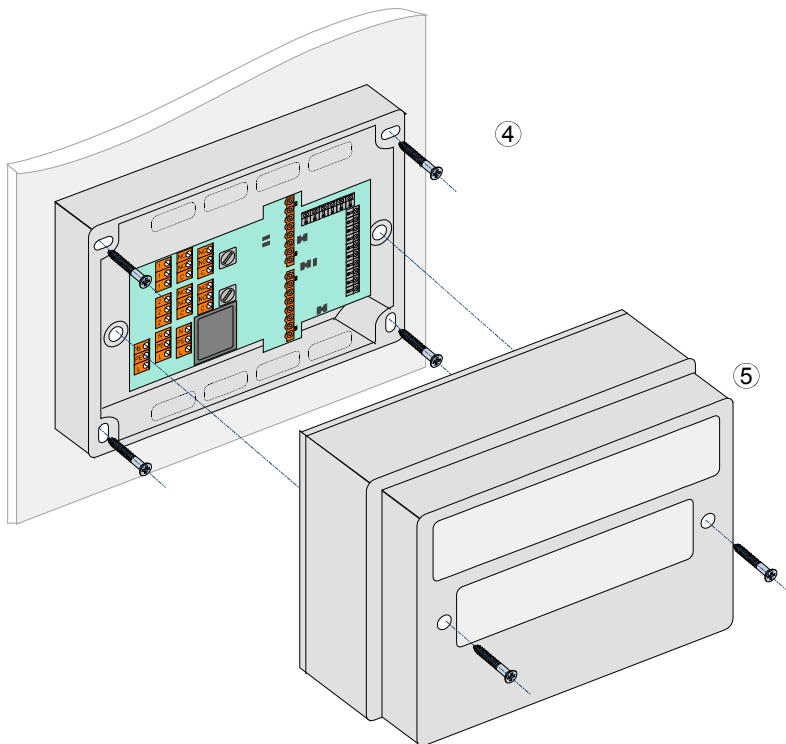
4.1 Montage im aP-Gehäuse



- Gehäuse öffnen
- 4 Befestigungspunkte anzeichnen
- Löcher in die Montagefläche bohren und entsprechende Dübel einsetzen



- esserbus®-Koppler FCT unter die oberen Halterungen ① schieben und einsetzen, bis die Halteclips ② einrasten
- esserbus®-Koppler FCT mit den beiden Schrauben ③ (Beipack) befestigen
- Drehmoment (max. $0,3 \pm 0,1$ Nm) beachten!



- Anschlusskabel einführen und Gehäuseunterteil ④ mit 4 Schrauben montieren
- Anschaltungen durchführen
- Nach Abschluss der Installation das Gehäuse ⑤ schließen

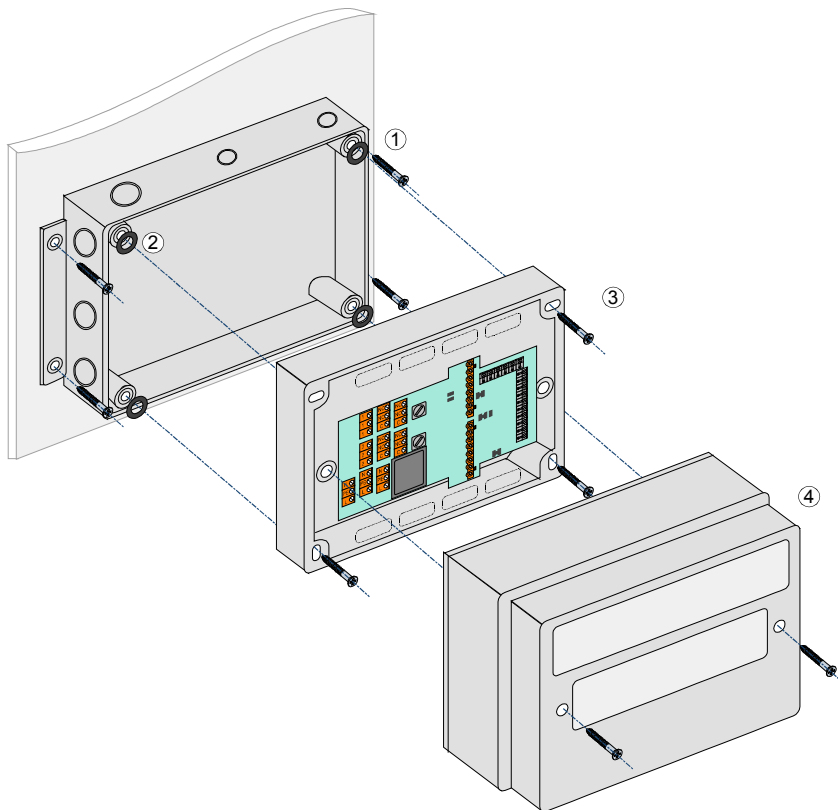
Abb. 9: Montage im Aufputz-Gehäuse



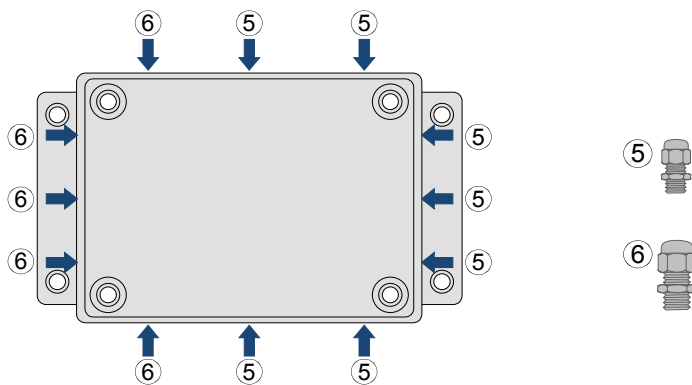
Gefahr!

- Gehäuse des esserbus®-Kopplers FCT nur im spannungsfreien Zustand öffnen!
- Netzspannung ausschalten
- Geeignete Maßnahmen zur Ableitung von statischer Elektrizität treffen
- Korrekte Installation (Module und Anschlusskabel) prüfen
- Installationshinweise Kap. 3.2 beachten!

4.2 Montage mit IP-Sockelaufsatz (Art.-Nr. 788655)



- 4 Befestigungspunkte für den IP-Sockelaufsatz anzeichnen
- Löcher in die Montagefläche bohren und entsprechende Dübel einsetzen
- IP-Sockelaufsatz ① inkl. Kabelverschraubung montieren, Dichtring ② bündig einsetzen
- Kabel einführen und Gehäuseunterteil ③ auf ① montieren
- Anschaltungen durchführen
- Nach Abschluss der Installation das Gehäuse ④ schließen



Kabelverschraubungen

IP 67 Kabelverschraubung ⑤
M12 mit Mutter (Art.-Nr. 704147)

IP 67 Kabelverschraubung ⑥
M16 mit Mutter (Art.-Nr. 704148)

Abb. 10: Montage IP-Sockelaufsatz (Art.-Nr. 788655)



- Kabelverschraubung ⑤ für die Datenkabel der 12 – 24 V Spannungsversorgung verwenden!
- Kabelverschraubung ⑥ für die Datenkabel der 230 V Spannungsversorgung verwenden!

5 Elektronikmodule

5.1 IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)

Das IQ8FCT Elektronikmodul ermöglicht die überwachte Ansteuerung von externen Geräten. Zusätzlich ist auch die Überwachung der Ansteuerung (Rückmeldung) möglich. Mit dieser Funktionalität ist das Elektronikmodul z.B. für die überwachte Ansteuerung von Brandschutzklappen (BSK) geeignet.

Bei dem Einsatz von nur einem Elektronikmodul muss der Einbau auf dem Steckplatz 1 (Master) erfolgen. Eine Verdrahtung zwischen dem esserbus®-Koppler FCT und dem eingesetzten Elektronikmodul ist nicht erforderlich. Der Kontakteingang des Elektronikmoduls ist über die 4-poligen Anschlussklemmen herausgeführt.

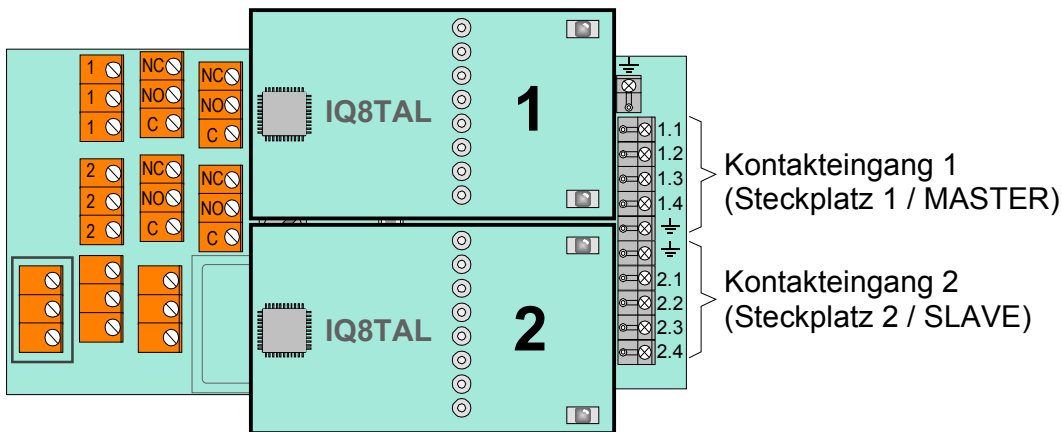


Abb. 11: Zuordnung der Kontakteingänge

Beispiel zur Beschaltung der Kontakteingänge beim IQ8FCT Elektronikmodul

Der überwachte Kontakteingang (1.1-1.4) des Elektronikmoduls auf Steckplatz 1 wird über eine externe Widerstandskombination aktiviert (Löt-/Kratzbrücke BR1 = offen → externe Widerstände erforderlich).

Der überwachte Kontakteingang (2.1-2.4) des Elektronikmoduls auf Steckplatz 2 wird über potentialfreie, externe Schaltkontakte aktiviert (Löt-/Kratzbrücke BR2 = offen → interne Widerstandskombination zugeschaltet).

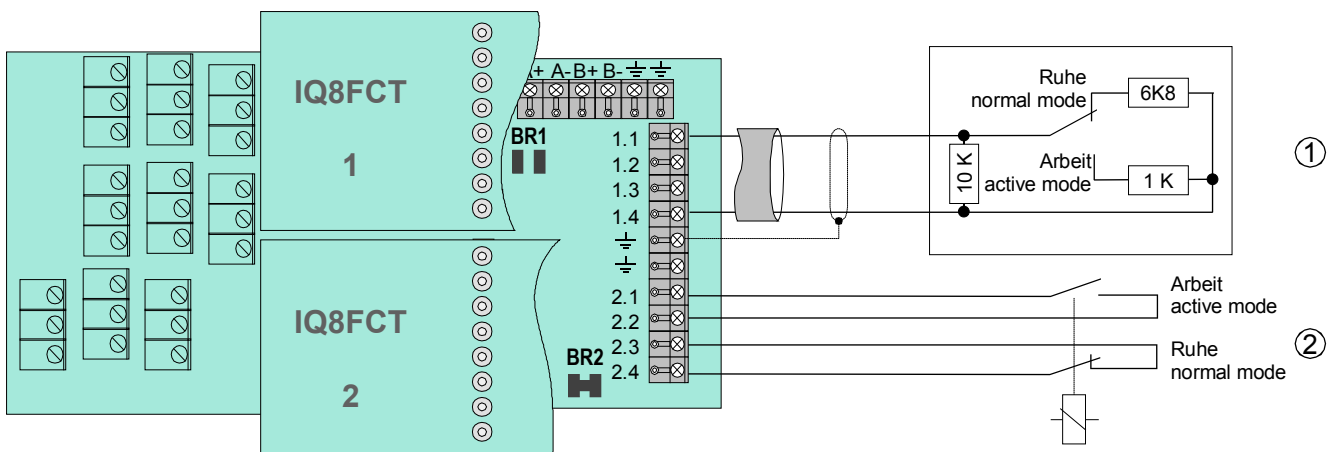


Abb. 12: Prinzipschaltung der Kontakteingänge (Darstellung der Kontakte in Ruhe - Relais nicht angesteuert)

- ① → Beispiel mit externer Widerstandsbeschaltung für Steckplatz 1 (BR 1 offen)
 Ruhe: Widerstand 10 kOhm mit parallel geschaltetem 6,8 kOhm Widerstand
 Arbeit: Widerstand 10 kOhm mit parallel geschaltetem 1 kOhm Widerstand
- ② → Beispiel mit aktivierter, interner Widerstandsüberwachung für Steckplatz 2 (BR 2 geschlossen)

5.1.1 Überwachte Ansteuerung mit Rückmeldung

Beispiel: esserbus®-Koppler FCT mit einem IQ8FCT

- Relais K1 (Öffner) schaltet bis zu 230 V AC / max. 4 A aus der eigenen Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers für die Ansteuerung des externen Relais/Gerätes.
- Löt-Kratzbrücke BR1 ist geschlossen (werkseitige Einstellung) und die interne Widerstandsüberwachung der Eingänge 1.1 bis 1.4 ist aktiviert.
- Eingangsüberwachung – Wartezeit für Rückmeldung 20 Sekunden (einstellbar von 0,5 ... 600 Sekunden).

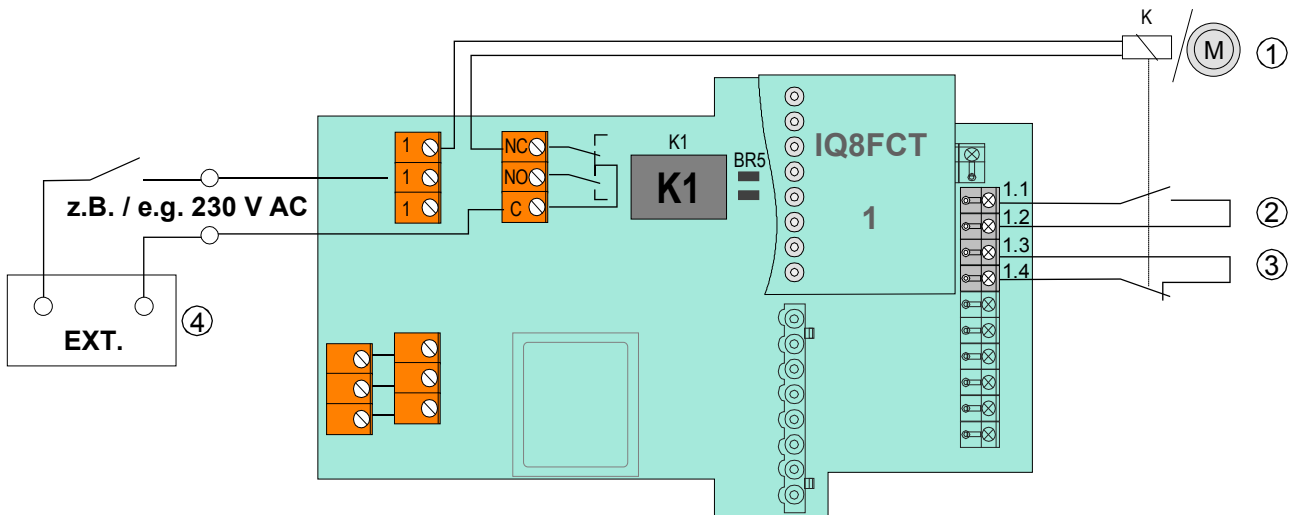


Abb. 13: IQ8FCT Elektronikmodul (Darstellung der Kontakte in Ruhelage - Relais nicht angesteuert)

①	Externes Gerät (z.B. Relais, Schaltkontakt eines Motors, Brandschutzklappe)
② / ③	Ansteuerung durch Kontakt (z.B. Endschalter einer Brandschutzklappe)
④	Externe Schaltspannung für das externe Gerät bzw. Ansteuereinrichtung (Beispiel mit 230 V AC).

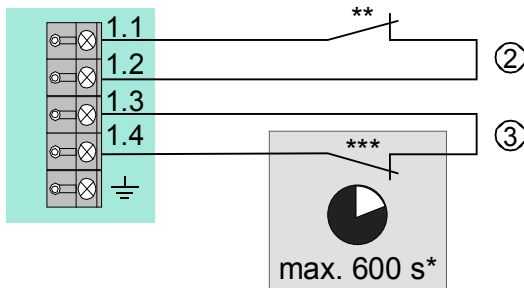


Wartezeit für Rückmeldung

Wenn eine Wartezeit für die Rückmeldung programmiert wird, sollte eine Zeit > 2 Sekunden eingestellt werden, um eine fehlerhafte Auslösung durch evtl. mechanische Verzögerungszeiten bei den Schaltvorgängen zu vermeiden.

Auslösung des Kontakteinganges ② / ③

Ein Anwendungsbeispiel hierzu ist eine Brandschutzklappe (BSK) mit jeweils einem Endschalter-Kontakt für "BSK offen" und "BSK geschlossen" und einer Laufzeit von 20 Sekunden.



* Wartezeit für die Rückmeldung programmierbar

— ** Arbeit = geschlossen

— *** Ruhe = geschlossen

Abb. 14: Anwendungsbeispiel Kontakteingang

In Ruhestellung des Relais K1 (nicht angesteuert) wird das externe Gerät ① mit Spannung versorgt und der Kontakt ③ ist geschlossen.

Erfolgt eine Ansteuerung von Relais K1 wird die Spannungsversorgung des externen Gerätes ① (Motor der BSK) unterbrochen und der Kontakt ③ geöffnet.

Gleichzeitig wird innerhalb der programmierten Zeit das Schließen des Kontaktes ② erwartet. Schließt dieser rechtzeitig (BSK hat korrekt geschlossen) wird keine Meldung an die Brandmelderzentrale gesendet.

Wird das programmierte Zeitintervall beim Schließen des Kontaktes ② überschritten (BSK schließt nicht), erfolgt eine Meldung über die Ringleitung an die angeschlossene BMZ und ein technischer Alarm (TAL) wird angezeigt.

Ist Relais K1 wieder in Ruhestellung, wird das externe Gerät ① wieder mit Spannung versorgt. Kontakt ② öffnet und Kontakt ③ muss innerhalb des angegebenen Zeitintervalls schließen. Ansonsten wird auch in diesem Fall eine Meldung an die Brandmelderzentrale gesendet.

Bei einer Störung des externen Gerätes ① (z.B. Defekt des Motors) wird dieser Zustand ebenfalls über die Kontakte ② und ③ erkannt und als technischer Alarm (TAL) an der BMZ angezeigt.

Beispiele für die Meldungsart:

- Störung speichernd /nicht speichernd
- TAL speichernd /nicht speichernd
- Feuer
- Steuereingang (für Schaltfunktionen)

Zwei IQ8FCT Elektronikmodule

Diese Funktion ist auch mit einem zweiten IQ8FCT Elektronikmodul auf Steckplatz 2 / Slave möglich. Für den Anschluss an Steckplatz 2 werden die Klemmen 2.1-2.4 beschaltet.

Indirekte Überwachung der 230 V AC Spannungsversorgung

Durch die Konfiguration des Relais K1 mit Öffnerfunktion wird bei einem Ausfall der 230 V AC Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers durch den geöffneten Relaiskontakt gleichzeitig die Spannungsversorgung des angesteuerten Gerätes unterbrochen und eine Reaktion am Kontakteingang ②/③ ausgelöst.

Ansteuerung von beiden Relais K1+K2 mit einem IQ8FCT Elektronikmodul

Ein einziges IQ8FCT Elektronikmodul auf Steckplatz 1 / Master kann gleichzeitig beide Relais K1 + K2 ansteuern (Einstellung Brücke BR5 beachten). Der Steckplatz 2 / Slave darf bei dieser Funktionalität nicht genutzt werden.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.1.2 Impulsansteuerung des IQ8FCT Elektronikmoduls

Eine Ansteuerung durch das IQ8FCT Elektronikmodul wird nur für die Dauer der programmierten Ansteuerzeit an der Brandmelderzentrale angezeigt.

Nach Ablauf der Ansteuerzeit wird die Ansteuerung durch das Relais des IQ8FCT Elektronikmoduls wieder zurückgesetzt. Die Anzeige an der BMZ bleibt jedoch bis zum Rücksetzen der Meldung aktiv.

Ablaufdiagramm zur Ansteuerung und Anzeige

Beispiel mit Impulsansteuerung 2-3 Sekunden.

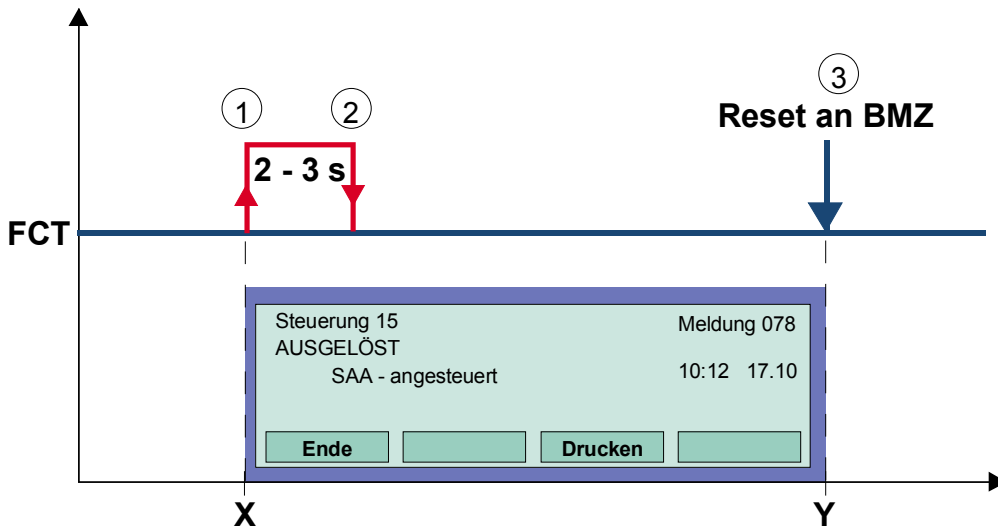


Abb. 15: Beispiel Impulsansteuerung

- ① Ansteuerimpuls durch das Relais (Beispiel mit Ansteuerzeit 2-3 Sekunden).
- ② Rücknahme der Ansteuerung durch das IQ8FCT Elektronikmodul nach Ablauf der Ansteuerzeit.
- ③ Die Anzeige „Steuerung ausgelöst“ (mit programmiertem Zusatztext) bleibt bis zum Rücksetzen der Meldung an der Zentrale aktiv.

Anwendungsbeispiele:

- Ansteuerung von Sprachalarmanlagen (SAA) bzw. elektroakustischen Notfallwarnsystemen (ENS) mit einem Startpuls von beispielsweise 2-3 Sekunden → Die Ansteuerung der SAA wird auch nach Ablauf des Impulses an der BMZ angezeigt.
- Ansteuerung von Brandschutzklappen → Die angesteuerten Brandschutzklappen werden bis zum Rücksetzen der Meldung an der BMZ angezeigt.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.1.3 Unterschiedliche Spannungsversorgung und Schaltspannung

Die beiden Relais K1 + K2 des esserbus®-Kopplers sind für eine Schaltleistung von 230 V AC / 4 A pro Relais ausgelegt.

Beispiel: esserbus®-Koppler FCT mit einem IQ8FCT Elektronikmodul

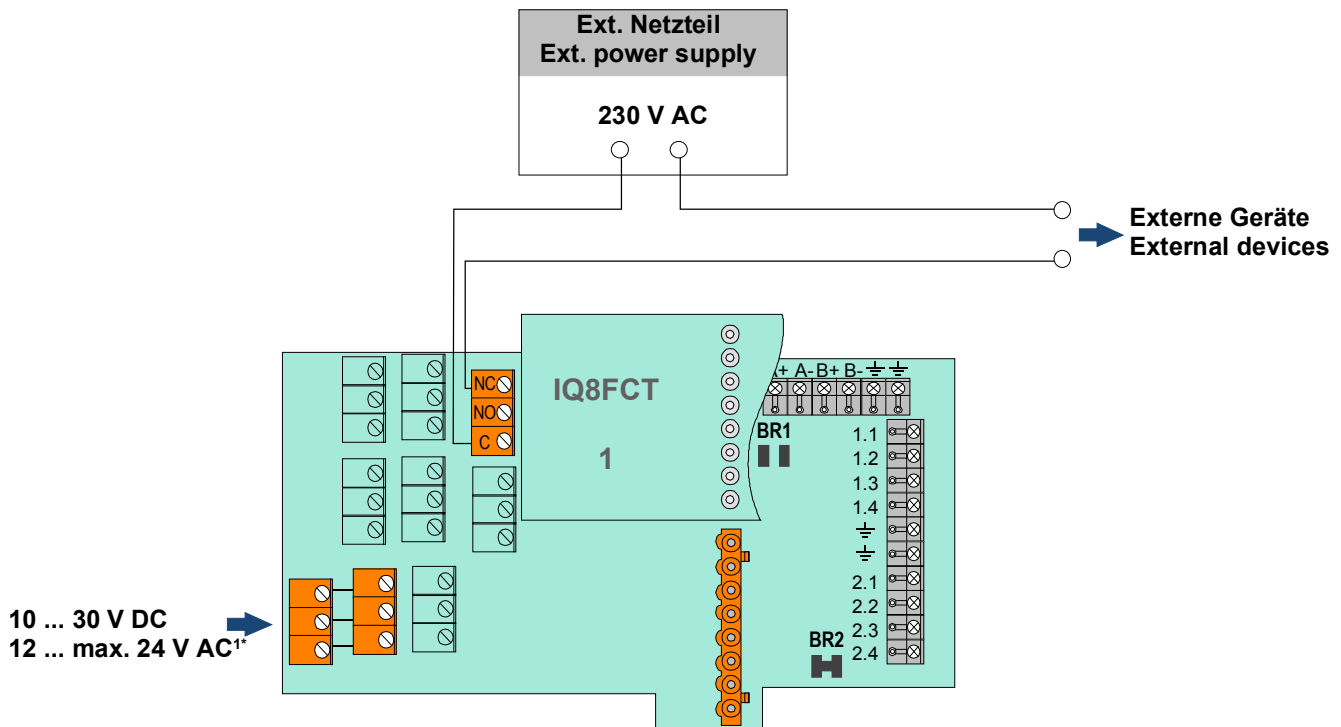


Abb. 16: IQ8FCT Elektronikmodul und 12 - 24 V DC / AC Spannungsversorgung

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Spannungsversorgung als Schaltspannung

Über die Anschlussklemmen kann die Spannungsversorgung zu einem und/oder beiden Relaiskontakten verbunden werden. In diesem Fall wird die Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers auch als Schaltspannung für das externe Gerät genutzt. Bei DC-Betrieb Diode 1N4007 o.ä. einsetzen. (Siehe Kap 6.2).

Unterschiedliche Spannungen

Für die Anwendung mit unterschiedlichen Spannungen kann z.B. der esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V auch eine Schaltspannung von 230 V AC für ein externes Gerät schalten. In diesem Fall wird die gewünschte Schaltspannung unabhängig von der Spannungsversorgung an den entsprechenden Anschlussklemmen des Relais K1 und/oder K2 angeschlossen (siehe Abb. oben).

Indirekte Überwachung der Spannungsversorgung bzw. Schaltspannung

Die Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers und/oder die Schaltspannung der Relais für das externe Gerät können indirekt überwacht werden. Bei einem Ausfall der Spannung wird über den Zustandswechsel der zugehörige Kontakteingang ausgelöst.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.1.4 Programmierung

Für die Inbetriebnahme der Relaisausgänge mit dem IQ8FCT Elektronikmodul ist die Programmiersoftware tools 8000 erforderlich.

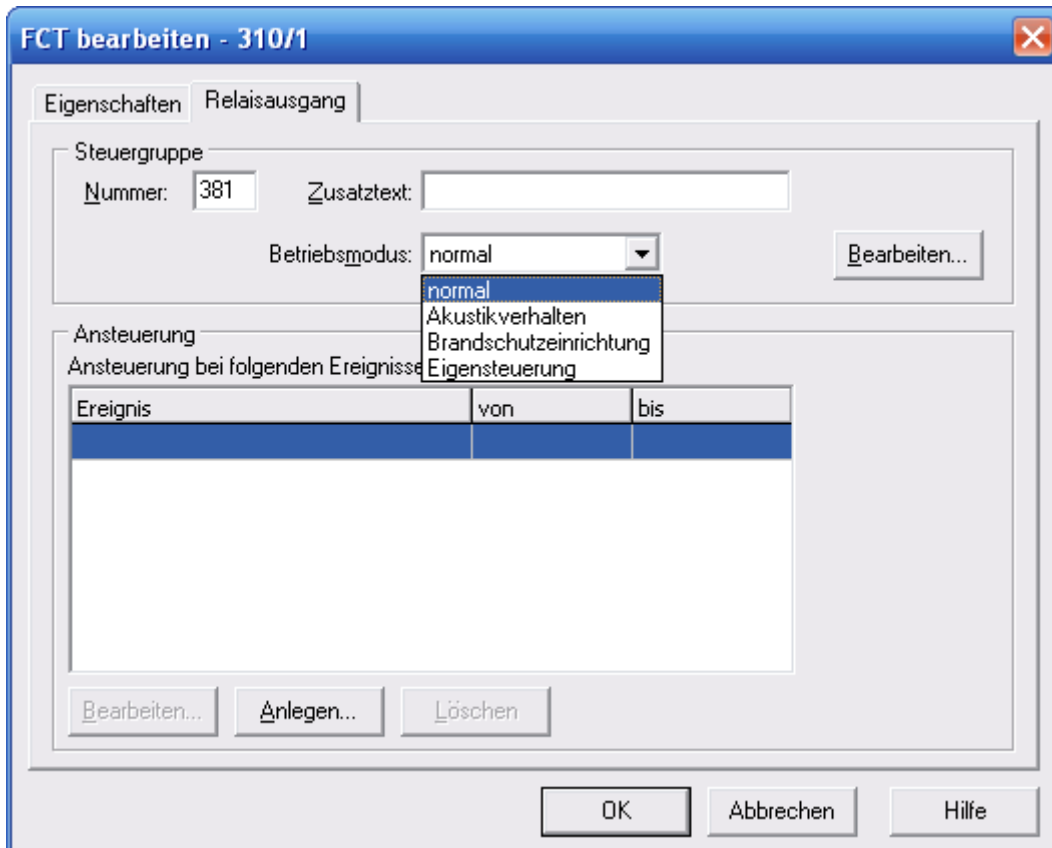


Abb. 17: Dialog mit Programmieroptionen der Relaisausgänge



Detaillierte Hinweise zur Programmierung siehe Online Hilfe der Programmsoftware tools 8000!

5.2 IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980)

Das IQ8TAL Elektronikmodul ermöglicht die Ansteuerung von externen Geräten mit einer Schaltleistung von max. 230 V AC / 4 A pro Relais.

Bei dem Einsatz von nur einem Elektronikmodul muss der Einbau auf dem Steckplatz 1 (Master) erfolgen. Eine Verdrahtung zwischen dem esserbus[®]-Koppler und dem eingesetzten Elektronikmodul ist nicht erforderlich. Der Kontakteingang des IQ8TAL Elektronikmoduls ist über die 4-poligen Anschlussklemmen herausgeführt.

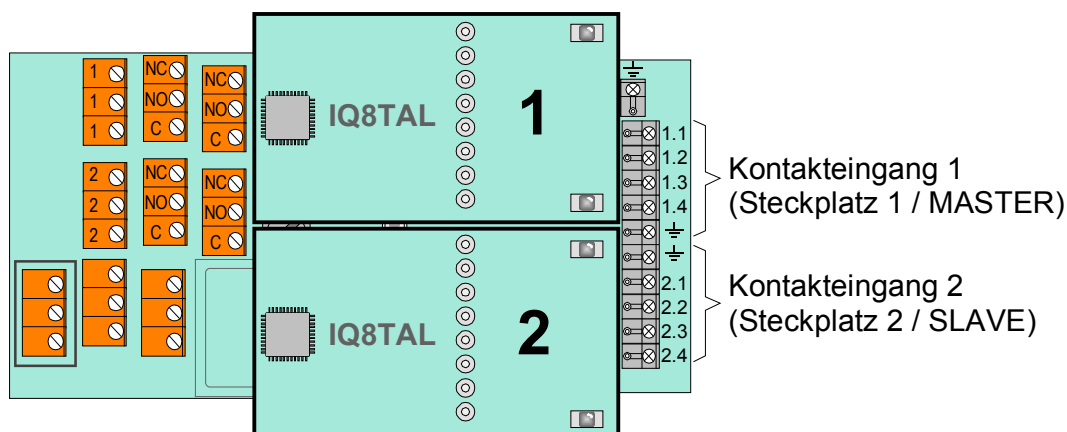


Abb. 18: Zuordnung der Kontakteingänge

Das IQ8TAL Elektronikmodul wird über die Ringleitung angesteuert und das zugehörige Relais auf dem esserbus[®]-Koppler geschaltet. Optional ist der Anschluss eines Schaltkontaktes zur Auslösung des Kontakteinganges möglich.

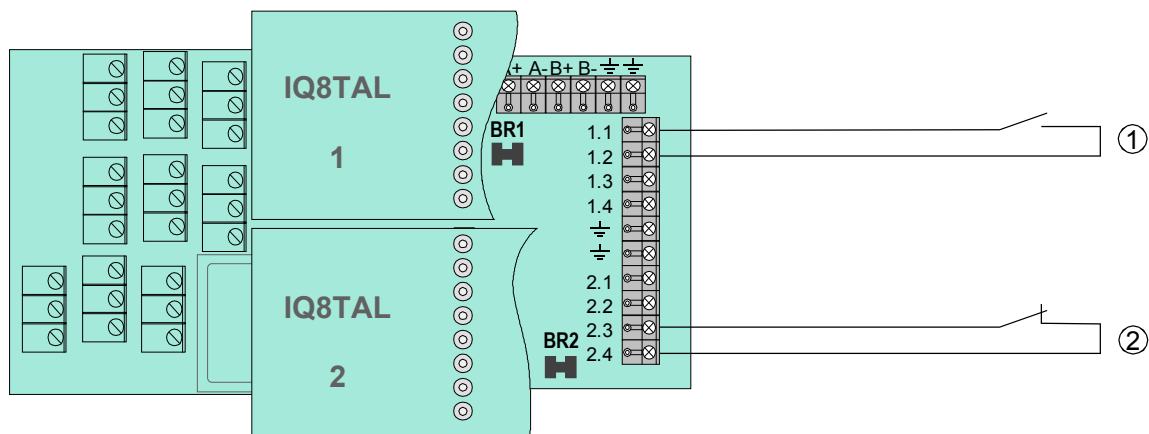


Abb. 19: Prinzipanschaltung der Kontakteingänge 1+2

An einen Kontakteingang kann ein externer Kontakt, z.B. zur Auslösung einer Schaltfunktion angeschlossen werden. Für jeden Kontakteingang ist die externe Beschaltung mit einem Schließkontakt ① oder Öffnerkontakt ② über die Service- und Programmiersoftware tools 8000 individuell konfigurierbar.

5.2.1 Nicht überwachte Ansteuerung

Das IQ8TAL Elektronikmodul auf Steckplatz Master schaltet im Ereignisfall das Relais Nr. 1:

- keine Überwachung des externen Gerätes auf Kurzschluss oder Drahtbruch
- keine Überwachung der Betriebsspannung des esserbus®-Kopplers
- Schaltleistung Relais K1 und K2 max. 230 V AC / 4 A pro Relais
- Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers ist abhängig vom Gerätetyp (12-24 V oder 230 V)

Beispiel: esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V

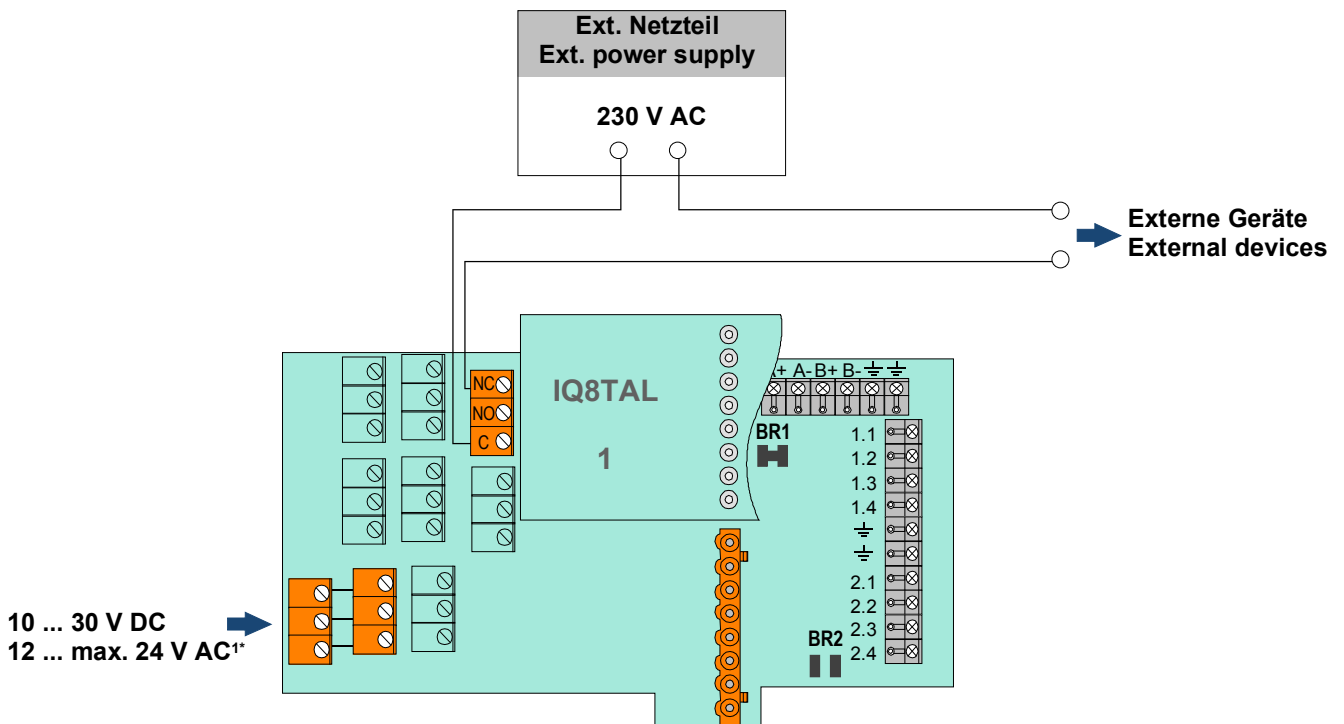


Abb. 20: Nicht überwachte Ansteuerung mit einem IQ8TAL

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Ansteuerung von beiden Relais K1+K2 mit einem IQ8TAL Elektronikmodul

Ein einziges IQ8TAL Elektronikmodul auf Steckplatz1/Master kann gleichzeitig beide Relais K1 + K2 ansteuern (Einstellung Brücke BR5 beachten). Der Steckplatz 2/Slave darf bei dieser Funktionalität nicht genutzt werden.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.2.2 Nicht überwachte Ansteuerung mit manueller Auslösung

Die Funktion entspricht der „nicht überwachten Ansteuerung“ in Kapitel 5.2.1.

Zusätzlich wird hier der Eingang des IQ8TAL Elektronikmoduls genutzt. Abhängig von der Programmierung kann über den Eingang eine manuelle Ansteuerung (unabhängig von der Relaisverwendung) realisiert werden.

Beispiel: esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V

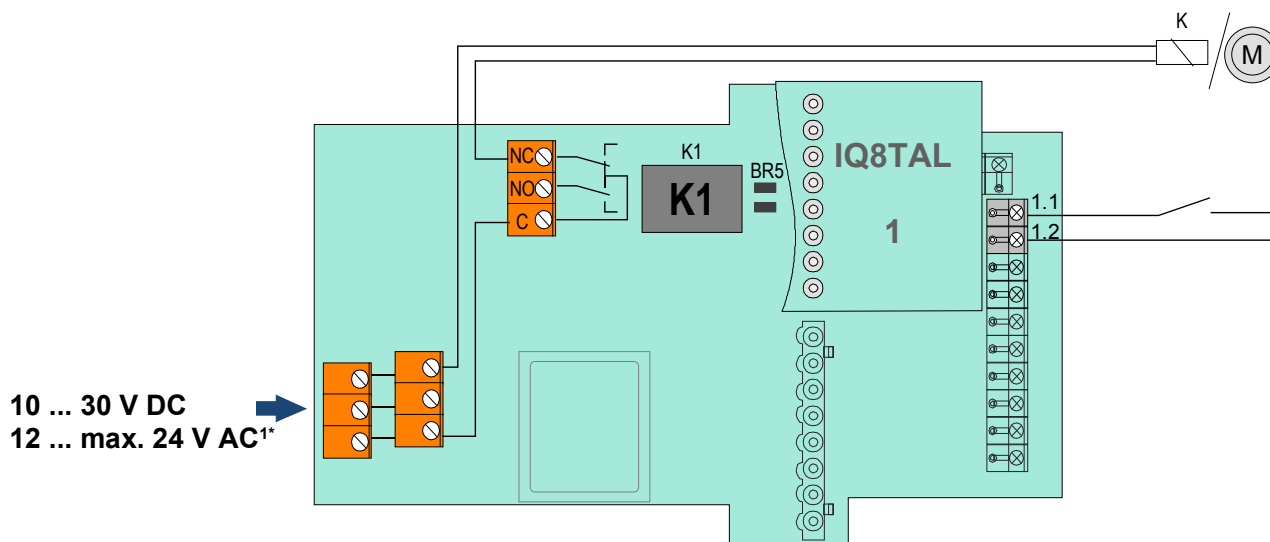


Abb. 21: Nicht überwachte Ansteuerung mit einem IQ8TAL und manueller Auslösung über einen Schliesserkontakt

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Manuelle Ansteuerung über einen Schließer- oder Öffnerkontakt

Für den Schließerkontakt die Klemmen 1.1-1.2 bzw. für den Öffnerkontakt die Klemmen 1.3-1.4 verwenden. Die Programmierung erfolgt mit tools 8000.

Ansteuerung mit einem IQ8TAL Elektronikmodul

Ein einziges IQ8TAL Elektronikmodul auf Steckplatz 1/Master kann gleichzeitig beide Relais K1 + K2 ansteuern (Einstellung Brücke BR5 beachten). Der Steckplatz 2/Slave darf bei dieser Funktionalität nicht genutzt werden.

Ansteuerung mit zwei IQ8TAL Elektronikmodulen

Das IQ8TAL Elektronikmodul auf Steckplatz 1/Master steuert Relais K1 und das IQ8TAL Elektronikmodul auf Steckplatz 2/Slave steuert Relais K2 an.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.2.3 Unterschiedliche Spannungsversorgung und Schaltspannung

Die beiden Relais K1 + K2 des esserbus®-Kopplers sind für eine Schaltleistung von bis zu 230 V AC / 4 A pro Relais ausgelegt.

Beispiel: esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V

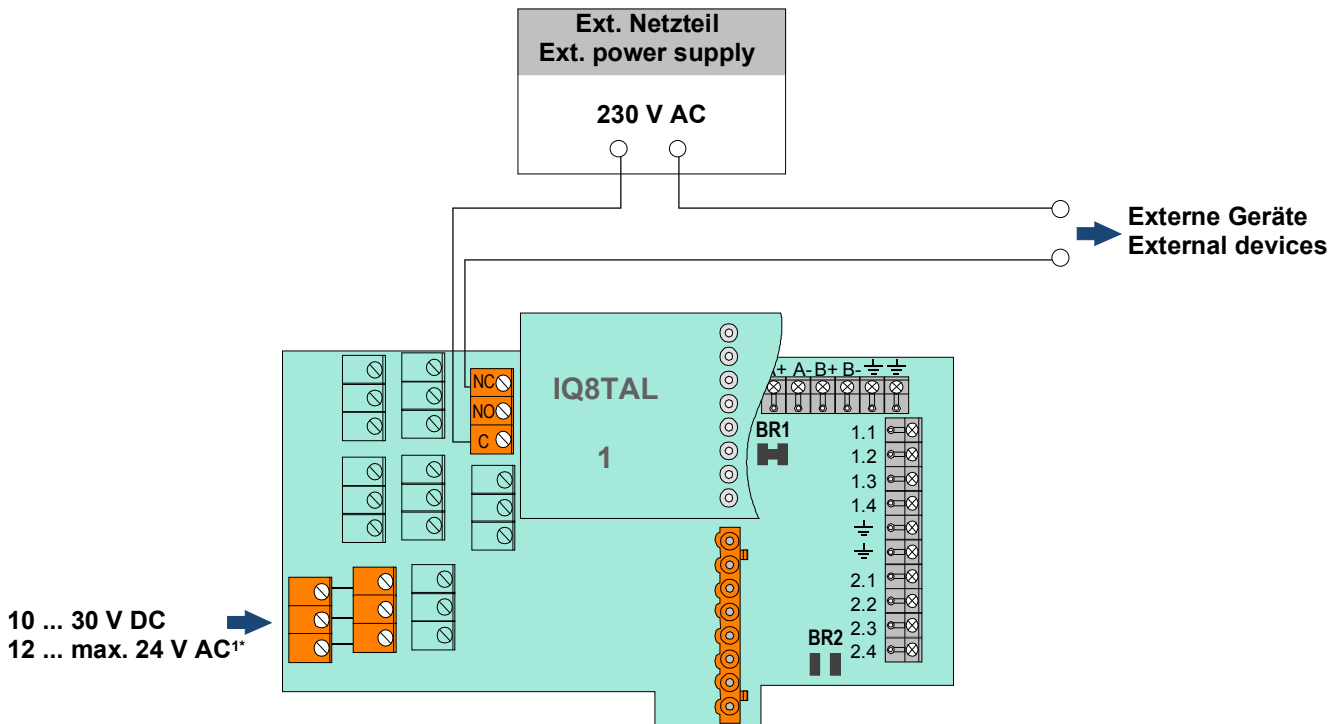


Abb. 22: Unterschiedliche Spannungsversorgung und Schaltspannung

*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Spannungsversorgung als Schaltspannung

Über die Anschlussklemmen kann die Spannungsversorgung zu einem und/oder beiden Relaiskontakten verbunden werden. In diesem Fall wird die Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers auch als Schaltspannung für das externe Gerät genutzt. Bei DC-Betrieb Diode 1N4007 o.ä. einsetzen. (Siehe Kap 6.2).

Unterschiedliche Spannungen

Für die Anwendung mit unterschiedlichen Spannungen kann z.B. der esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V auch eine Schaltspannung von 230 V AC für ein externes Gerät schalten. In diesem Fall wird die gewünschte Schaltspannung unabhängig von der Spannungsversorgung an den entsprechenden Anschlussklemmen des Relais K1 und/oder K2 angeschlossen (siehe Abb. oben).

Indirekte Überwachung der Spannungsversorgung bzw. Schaltspannung

Die Spannungsversorgung des esserbus®-Kopplers und/oder die Schaltspannung der Relais für das externe Gerät können indirekt überwacht werden. Bei einem Ausfall der Spannung wird über den Zustandswechsel der zugehörige Kontakteingang ausgelöst.



Detaillierte Anwendungsbeispiele siehe Dokumentation esserbus®-Koppler FCT - Anschaltungen (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com.

5.2.4 Programmierung

Für die Inbetriebnahme des esserbus®-Kopplers mit dem IQ8TAL Elektronikmodul ist die Programmiersoftware tools 8000 erforderlich.

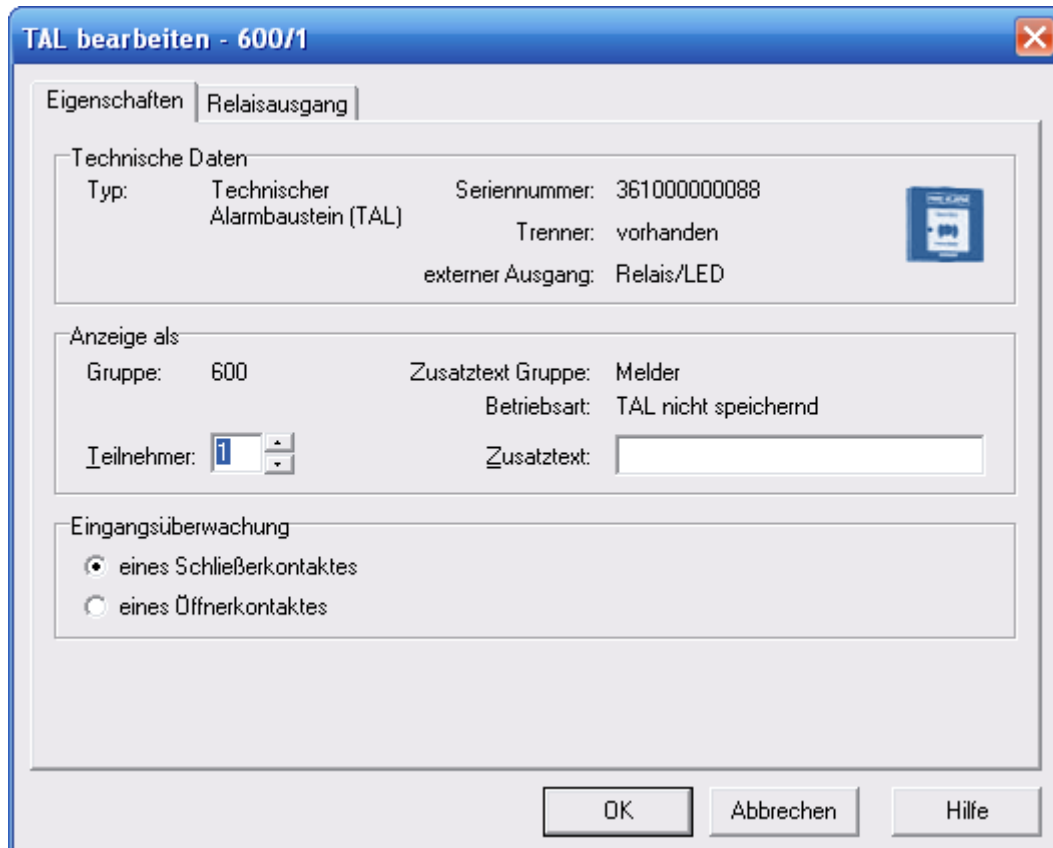


Abb. 23: Dialog mit Programmieroptionen des IQ8TAL Elektronikmoduls

Eingangsüberwachung

Mit dieser Einstellung wird für jedes IQ8TAL Elektronikmodul individuell festgelegt, ob der zugehörige Kontakteingang als ÖFFNER oder SCHLIESSER arbeitet.

Die Meldungsart wird mit der Programmiersoftware tools 8000 konfiguriert.

Beispiele für die Meldungsart:

- Störung speichernd / nicht speichernd
- TAL speichernd / nicht speichernd
- Feuer
- Steuereingang (für Schaltfunktionen)

6 Anschaltungen

Der esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V / 230 V ermöglicht für die Standardanwendung die Steuerung von bis zu zwei Brandschutzklappen (BSK) Typ „Belimo“ bzw. "Gryfit" an den ESSER-Brandmelderzentralen.



- Installationshinweise Kap. 3.2 beachten!
- Hinweise in den Dokumentationen der Brandmelderzentralen, den zugehörigen Komponenten sowie den Herstellerdokumentationen der Brandschutzklappen beachten!
- Pro Relais des esserbus®-Kopplers ist max. 1 Brandschutzklappe (BSK) zulässig!
- Abweichende objektspezifische Anschaltungen oder entsprechende Anpassungen zwingend vorab mit dem Technischen Vertrieb abstimmen!
- Weitere Informationen siehe Dokumentation Anschaltungen esserbus®-Koppler FCT (Art.-Nr. 798816.20) unter www.esser-systems.com

6.1 Anschaltung an die Brandmelderzentrale

Der esserbus®-Koppler FCT wird als Busteilnehmer der Ringleitung (esserbus® oder esserbus®-PLus) an die ESSER-Brandmelderzentralen angeschlossen. Die Anschaltung erfolgt entweder direkt auf der Ringleitung oder in einer Stichleitung. (Einstellung der Brücken BR3+4 beachten).

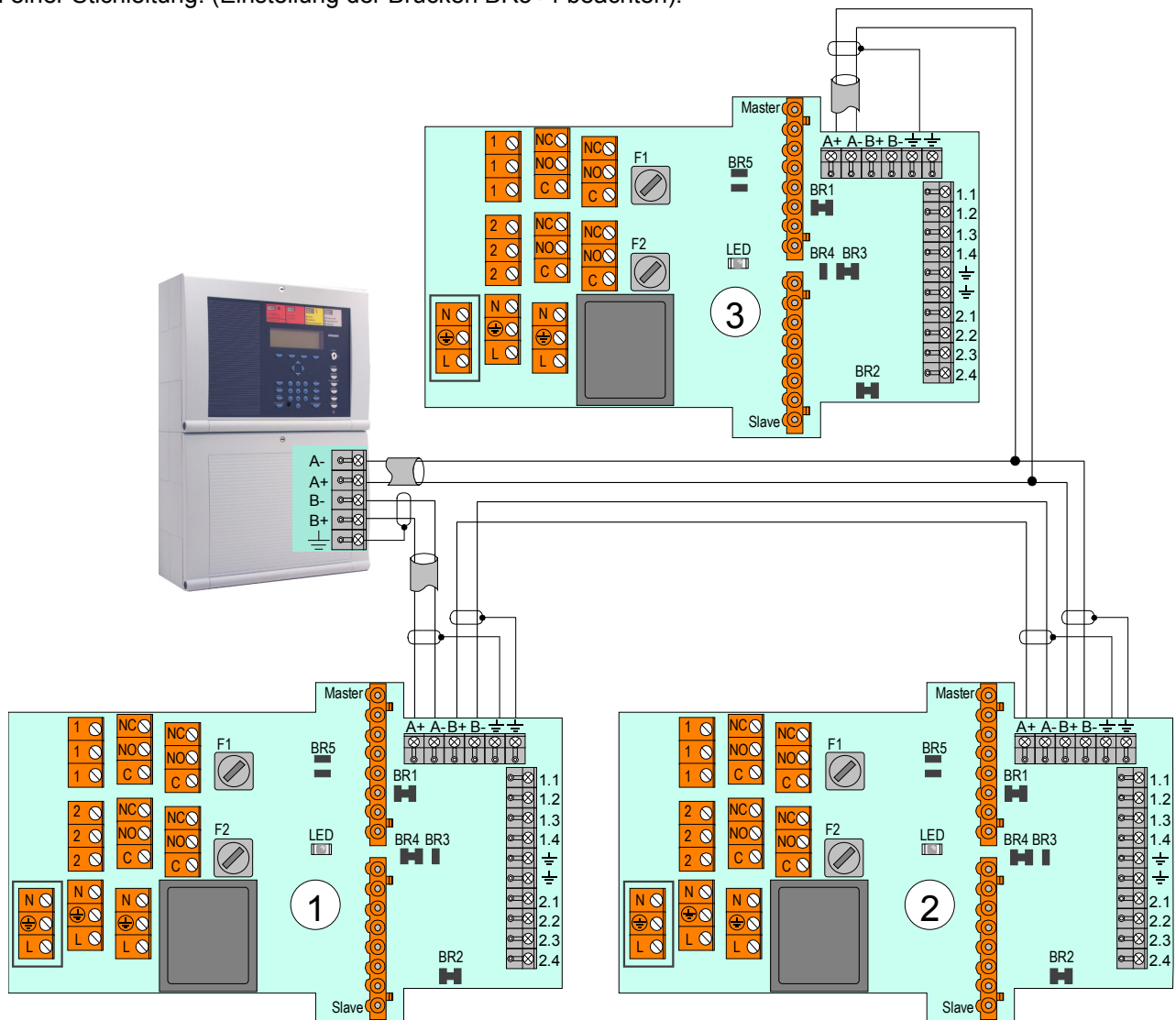


Abb. 24: Anschluss der Ringleitung - esserbus®-Koppler FCT (Art.-Nr. 808600.24 bzw. 808600.230)



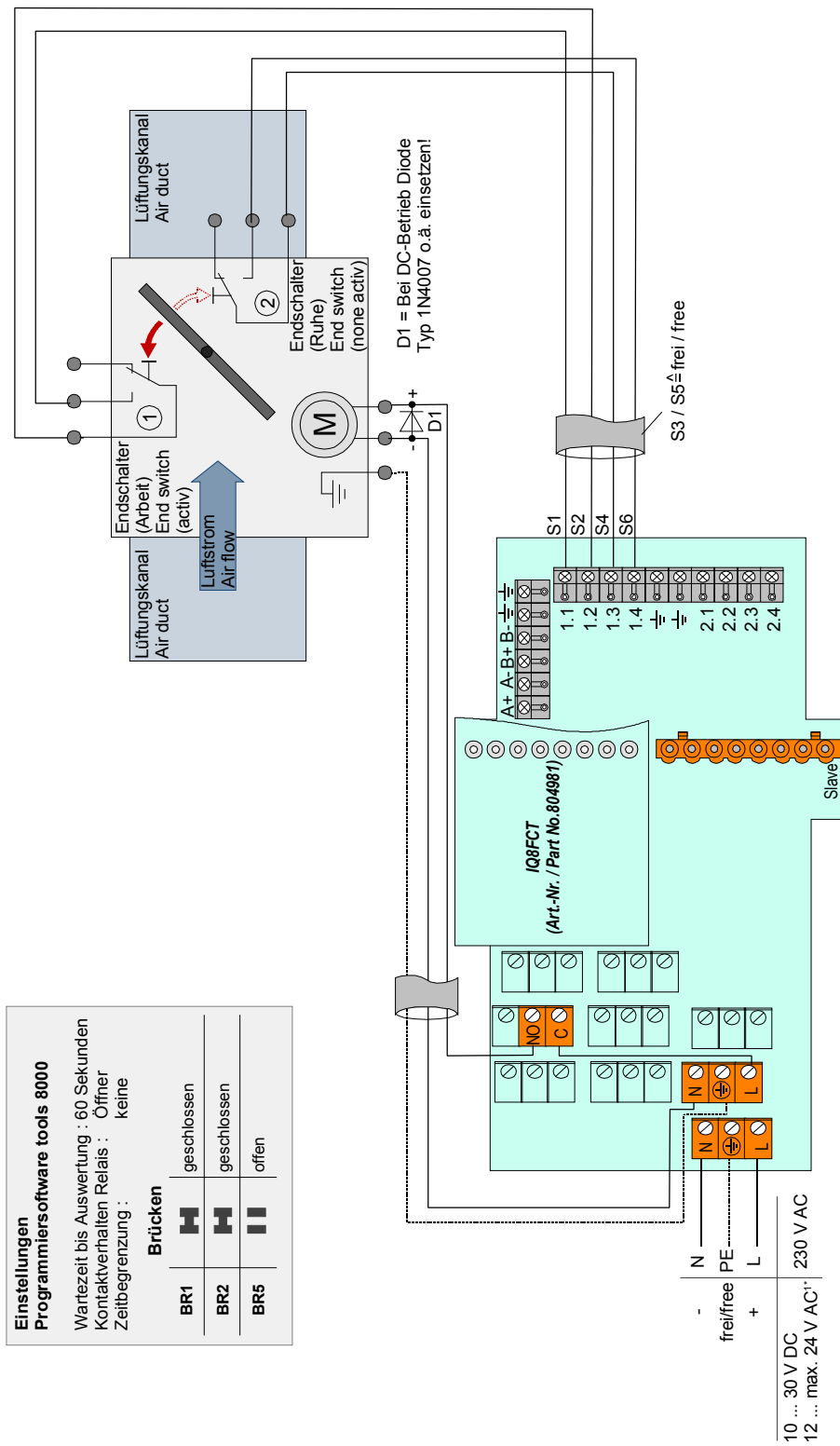
Einstellung BR3 / BR4

esserbus®-Koppler FCT ① und ② im Ringleitungsbetrieb
 esserbus®-Koppler FCT ③ im Stichleitungsbetrieb

→ BR4 geschlossen **||** BR3 offen
 → BR4 offen **|||** BR3 geschlossen

6.2 Anschaltbeispiel

esserbus®-Koppler FCT mit IQ8FCT an BSK "Belimo" (24 V DC / AC oder 230 V AC)

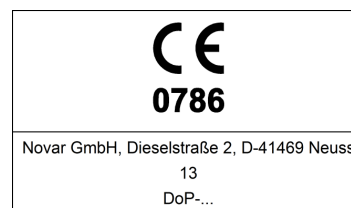


*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

Abb. 25: Anschaltbeispiel esserbus®-Koppler FCT mit IQ8FCT an BSK "Belimo"

7 Technische Daten

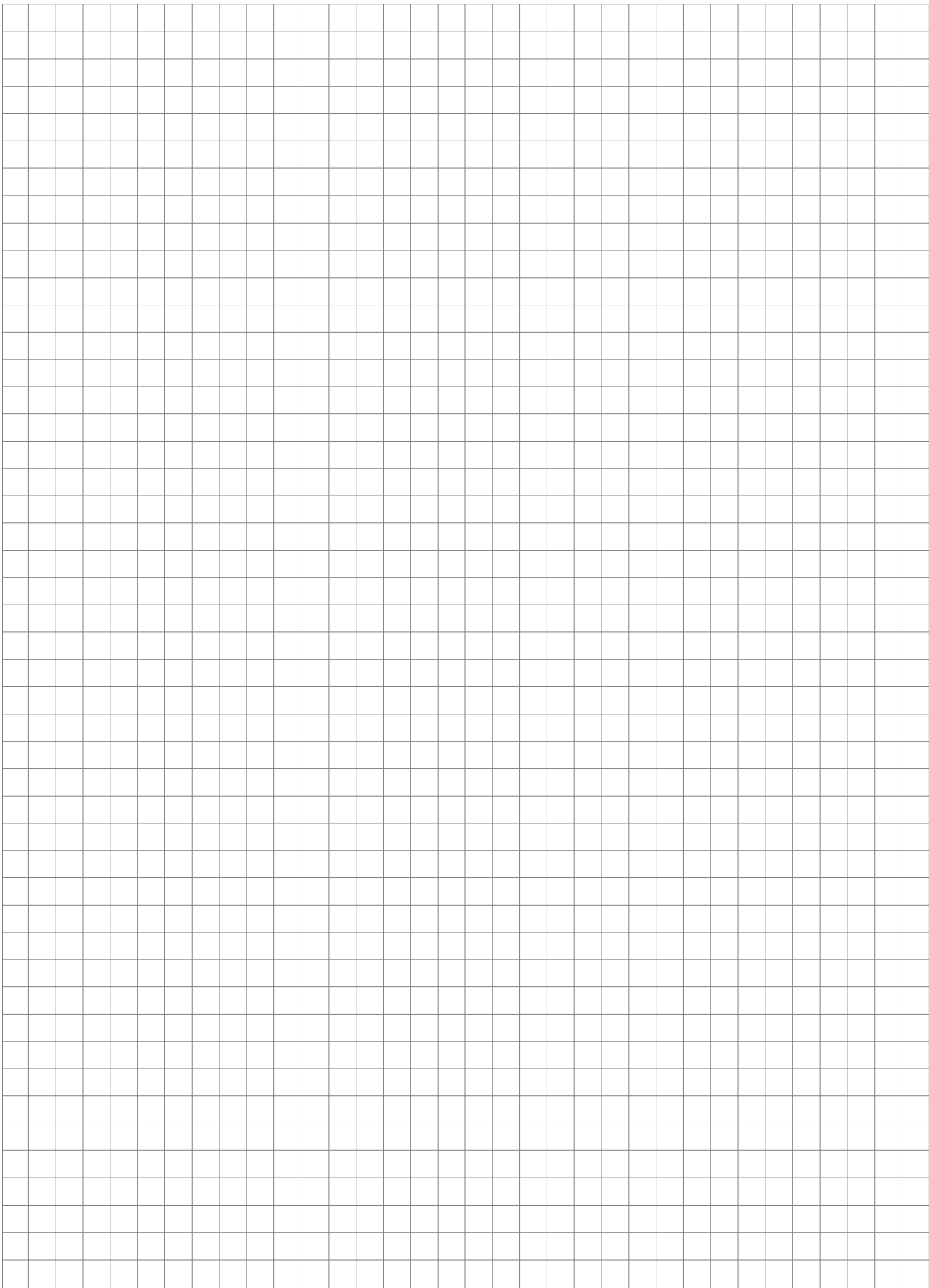
	esserbus®-Koppler FCT Set 12-24 V (Art.-Nr. 808600.24)	esserbus®-Koppler FCT Set 230 V (Art.-Nr. 808600.230)
Nennspannung	: 10 ... 30 V DC / 12 ... max. 24 V AC *1	230 V AC
Nennstrom	: max. 200 mA	max. 10 mA
Nennfrequenz	: 50 bis 60 Hz	
Schaltspannung	: max. 30 V DC / max. 230 V AC	
Schaltstrom	: max. 4 A pro Relais	
Anschlussklemmen	: max. 2,5 mm ²	
Umgebungstemperatur	: -5 °C bis +45 °C	
Lagertemperatur	: -10 °C bis +50 °C	
Schutzart	: IP 30 (im Gehäuse) IP 55 mit IP-Sockelaufsatz (Art.-Nr. 788655)	
VdS-Anerkennung	: G 210091	
Leistungserklärung	: DoP-20991130701	

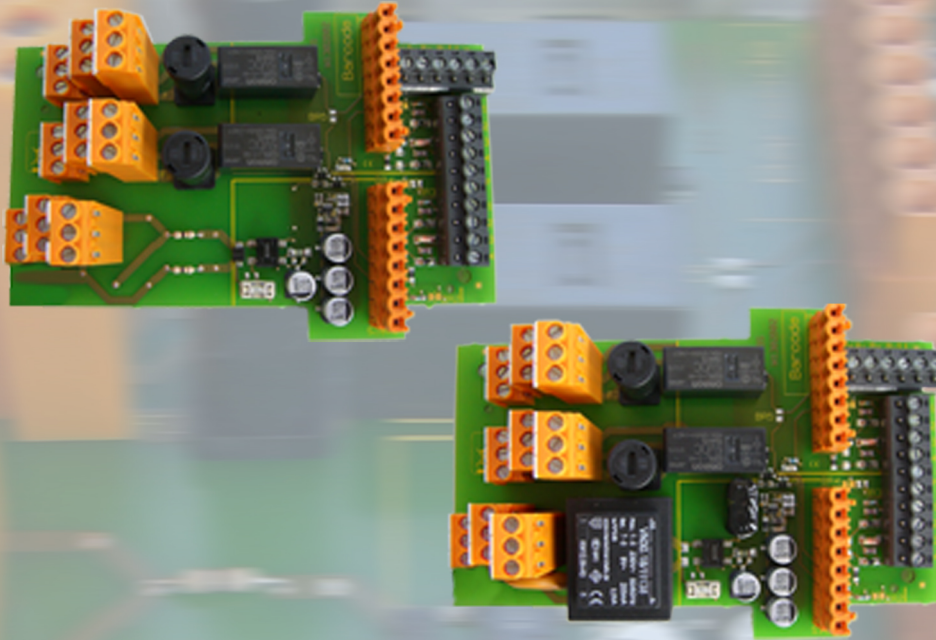


*1 Länderspezifische / lokale Bedingungen (wie Spannungsschwankungen der Netzteile, Nennspannungstoleranzen, Spannungsspitzen, Überspannungen) bei der technischen Berechnung berücksichtigen!

	IQ8FCT Elektronikmodul (Art.-Nr. 804981)	IQ8TAL Elektronikmodul (Art.-Nr. 804980)
Betriebsspannung	: 8 V DC bis 42 V DC	
Ruhestrom	: ca. 45 µA @ 19 V DC	
Alarmstrom	: ca. 9 mA, gepulst	
Anzahl der Elektronikmodule	: max. 127 pro Ringleitung	
Alarmanzeige	: rote LED	
Betriebsanzeige	: grüne LED	

Notizen





Operation and Installation Instruction

esserbus[®] transponder FCT set 12-24 V / 230 V and Options

(Part No. 808600.24 / 808600.230)

Intended purpose

This product must only be used for the applications outlined in the catalogue and the technical description and in combination with external components and systems which have been approved or recommended by Esser by Honeywell.

Warning

In order to ensure correct and safe operation of the product, all guidelines concerning its transport, storage, installation, and mounting must be observed. This includes the necessary care in operating the product.

Safety-relevant user information

This manual includes all information required for the proper use of the products described.

The term 'qualified personnel' in the context of the safety information included in this manual or on the product itself designates:

- project engineers who are familiar with the safety guidelines concerning fire alarm and extinguishing systems.
- trained service engineers who are familiar with the components of fire alarm and extinguishing systems and the information on their operation as included in this manual.
- trained installation or service personnel with the necessary qualification for carrying out repairs on fire alarm and extinguishing systems or who are authorised to operate, ground and label electrical circuits and/or safety equipment/systems.

Safety warnings

The following information is given in the interest of your personal safety and to prevent damage to the product described in this manual and all equipment connected to it.

Safety information and warnings for the prevention of dangers putting at risk the life and health of user and maintenance personnel as well as causing damage to the equipment itself are marked by the following pictograms. Within the context of this manual, these pictograms have the following meanings:



Warning sign

Designates risks for man and/or machine. Non-compliance will create risks to man and/or machine. The level of risk is indicated by the word of warning:



Important information on a topic or a procedure and other important information!



Observe configuration and commissioning information in accordance to the national and local requirements.

Dismantling



In accordance with Directive 2002/96/EG (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal.

Contents

8	General information / Application	36
8.1	Associated Documents	36
9	Function / features.....	37
9.1	Variants with IQ8FCT / IQ8TAL electronic module	38
10	Installation	39
10.1	Standards and directives.....	39
10.2	Installation information.....	40
10.3	Device types.....	41
10.3.1	esserbus® transponder FCT Set 12-24 V (Part No. 808600.24)	41
10.3.2	esserbus® transponder FCT Set 230 V (Part No. 808600.230)	42
10.4	Installation of the IQ8FCT / IQ8TAL electronic module	43
10.5	230 V AC connection (for esserbus® transponder FCT Set 230 V).....	44
10.6	12 V / 24 V DC / AC connection (for esserbus® transponder FCT Set 12-24 V).....	45
10.7	Connection of the relay K1 + K2.....	46
10.8	Function of the solder jumpers.....	47
11	Installation	48
11.1	Installation in a surface-mounted housing	48
11.2	Installation with IP base attachment (Part No. 788655).....	49
12	Electronic modules.....	50
12.1	IQ8FCT electronic module (Part No. 804981).....	50
12.1.1	Monitored activation with response	51
12.1.2	Pulse triggering of the IQ8FCT electronic module.....	53
12.1.3	Different power supply voltage and switching voltage.....	54
12.1.4	Programming	55
12.2	IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)	56
12.2.1	Unmonitored activation	57
12.2.2	Unmonitored activation with manual triggering.....	58
12.2.3	Different power supply voltage and switching voltage.....	59
12.2.4	Programming	60
13	Wiring.....	61
13.1	Wiring to the fire alarm control panel.....	61
13.2	Wiring example	62
14	Specification	63



Additional and updated Informations

The described features, specifications and product related informations in this manual correspond to the date of issue (refer to date on the front page) and may differ due to modifications and/or amended Standards and Regulations of the System design, Installation and Commissioning.

Updated informations and declaration of conformity are available for comparison on the www.esser-systems.com homepage.

esserbus® and essernet® are registered trademarks in Germany.

8 General information / Application

The esserbus® transponder FCT Set 12-24 V or 230 V is used as a bus device connected to the ESSER fire alarm control panels. The appropriate power supply (see table) is required for operation. Commissioning of the device with the programming software tools 8000 version V1.15.1 or higher.

Depending on the optional used electronic module (IQ8FCT or IQ8TAL), external devices such as fire dampers, roller doors, cabinets, lifts, machines, pumps or other system components can be activated/deactivated and monitored.

A current of 230 V AC / 4 A per relay can be connected via the two relays on the esserbus® transponder FCT independently of the operating voltage.

Part No.	Name	Use	Description
808600.24	esserbus® transponder FCT Set 12-24 V	Power supply 10 ... 30 V DC 12 ... max. 24 V AC *1	Scope of delivery: - 1 x surface-mounted housing 788656 - 1 x control module 767524 - 1 x electronic module 804981
808600.23 0	esserbus® transponder FCT Set 230 V	Power supply 230 V AC	Scope of delivery: - 1 x surface-mounted housing 788656 - 1 x control module 767525 - 1 x electronic module 804981

*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Optional components:

Part No.	Name	Use	Description
804980	IQ8TAL electronic module	Plug-on electronic module for esserbus® transponder FCT	Unmonitored control functions
804981	IQ8FCT electronic module		Monitored control functions, monitoring of the activation incl. evaluated response, delay time until an alarm, configurable pulse activation
788656	Surface-mounted housing, grey	For esserbus® transponder FCT	Surface-mounted housing for mounting an esserbus® transponder FCT with up to two electronic modules
788655	IP base attachment for surface-mounted housing, grey	For surface-mounted housing 788656	Optional lower housing part to increase the IP protection rating
704147	IP67 screw connection M12 with nut	---	Cable entry for 788655
704148	IP67 screw connection M16 with nut	---	Cable entry for 788655



The national standards, regulations and local requirements must be strictly adhered for planning, project implementation and commissioning!

8.1 Associated Documents

Description	Part No.
Information Sheet Components of the esserbus® transponder FCT	798816.10
Wiring of the esserbus® transponder FCT	798816.20

9 Function / features

The esserbus® transponder FCT is operated on a loop (esserbus® or esserbus® PLus). The transponder offers two open slots for the electronic modules IQ8FCT and/or IQ8TAL.

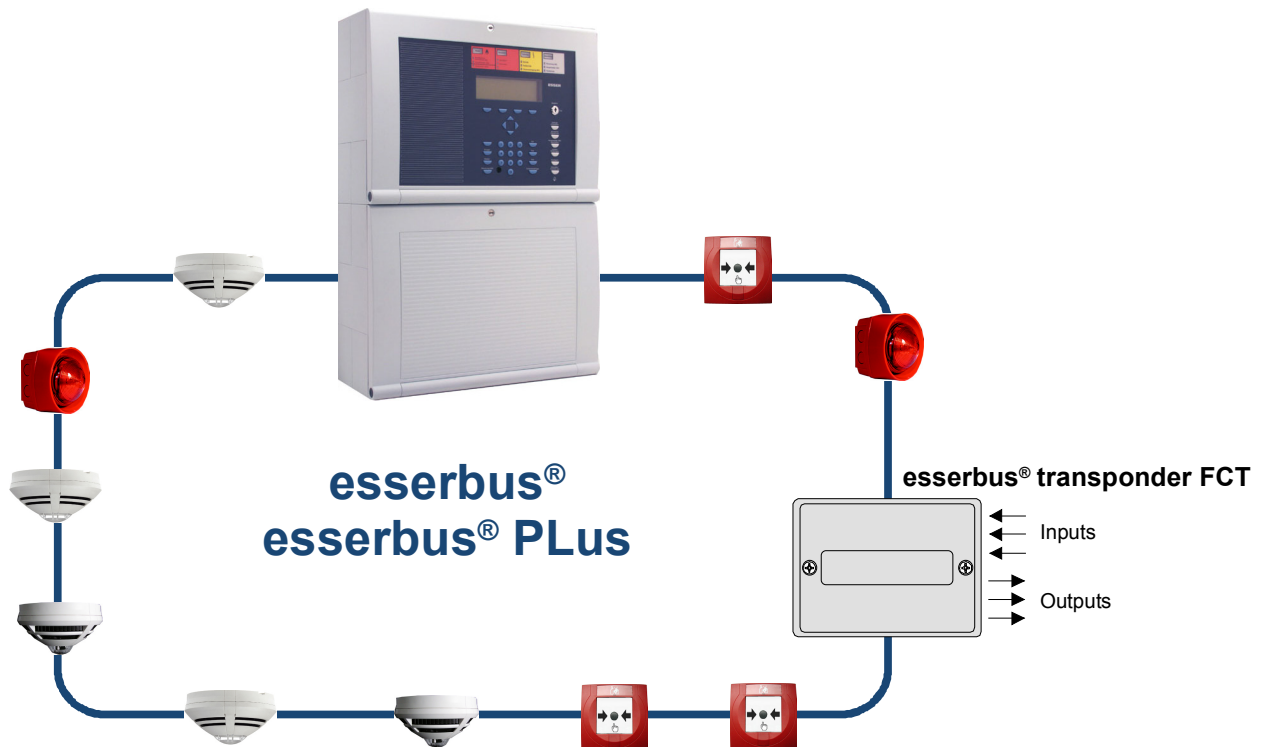


Fig. 26: esserbus® transponder FCT as esserbus® device

Features

- Universal use for activation functions
- Two programmable relays (switching capacity 230 V AC / 4 A per relay)
- Monitored activation with evaluation of the response is possible via the IQ8FCT electronic module (waiting time for the response configurable from 0,5 ... 600 seconds)
- Loop and branch operation on the esserbus® / esserbus® PLus
- Time-limited activations, activation of systems with on/off pulse possible
- Compact housing design
- IP 55 with IP base attachment (Part No. 788655)

Application examples

- Control of fire protection equipment (FPE), such as fire dampers (FD), smoke dampers (SD) as well as smoke and heat venting systems (HSV) and special smoke elimination dampers
- Control and deactivation of roller doors, cabinets, lifts, machines and pumps
- Activation of voice alarm systems (VAS) or electroacoustic emergency systems (EES)
- Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com

9.1 Variants with IQ8FCT / IQ8TAL electronic module

	<p>1 x IQ8FCT electronic module (Part No. 804981)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitored activation of one or both relays (see solder jumper BR5) • Monitoring of activation (response) possible • Switching capacity 230 V AC / 4 A per relay
	<p>2 x IQ8FCT electronic module (Part No. 804981)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitored, separate activation of the two relays • Monitoring of activation (response) possible • Switching capacity 230 V AC / 4 A per relay
	<p>1 x IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unmonitored activation of one or both relays (see solder jumper BR5) • Max. switching capacity 230 V AC / 4 A per relay
	<p>2 x IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unmonitored, separate activation of the two relays • Max. switching capacity 230 V AC / 4 A per relay
	<p>1 x IQ8FCT electronic module (Part No. 804981) 1 x IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixed operation of the two different electronic modules IQ8FCT and IQ8TAL • Switching capacity 230 V AC / 4 A per relay

* → Monitored input with monitoring of the response possible (IQ8FCT electronic module)

** → Monitored input (IQ8TAL electronic module)

10 Installation

10.1 Standards and directives

When fire detector systems are being installed and maintained, the generally accepted technological standards must be complied with. You may deviate from the accepted technological standards only if the same level of safety is guaranteed by other means. If systems must comply with current EU safety standards due to regulations issued by the European Union, this takes precedence.

In Germany, compliance with the generally accepted rules of technology or EU safety standards is assumed if the technical standards of the German Association for Electrical, Electronic & Information Technologies (VDE) have been complied with. Compliance with EU safety standards is also assumed if technical standards of a similar office in the European Union that have been accepted in accordance with Low Voltage Directive (2006/95/EC) have been complied with. The same applies to any other directives relevant to the product, such as the EMC Directive 2004/108/EC and the Construction Products Regulation 305/211.

These include, for example:

- The requirements specified under DIN EN 54 on 'Fire detection systems', and, in particular, under DIN EN 54-2, 'Fire alarm systems', and DIN EN 54-4, 'Power supply equipment'.
- The requirements specified under DIN VDE 0100, in particular DIN EN 0100-410 'Installation of high voltage systems with nominal voltages up to 1000 volts', DIN VDE 100-718, 'Erection of low voltage installations - Requirements for special installations or locations: Installations for gathering of people' and DIN VDE 0105-100 'Operation of electrical installations: General requirements'.
- The requirements specified under DIN EN 62305 and DIN VDE 0185-305, in particular DIN VDE 0185-305-1, 'Lightning protection: General principles', DIN VDE 0185-305-2, 'Risk management', DIN VDE 0185-305-3, 'Protection against lightning, physical damage to modern structures and life hazard', and DIN VDE 0185-305-4, 'Electrical and electronic systems within structures'.
- DIN VDE 0701-1, 'Repair, modification and testing of electrical devices: General requirements'.
- The requirements specified under DIN VDE 0800, and in particular DIN VDE 0800-1, 'General concepts, requirements and tests for the safety of plant and equipment', DIN VDE 0800-2, 'Telecommunications, earthing and equipotential bonding', DIN VDE 0800-174-2, 'Information technology - Cabling installation: Installation planning and practices inside buildings'.
- DIN VDE 0815, 'Installation cables and lines for telecommunication and IT systems'.
- The requirements specified under DIN VDE 0833, 'Alarm systems for fire, intrusion and hold-up', and in particular DIN VDE 0833-1, 'General requirements', DIN VDE 0833-2, 'Requirements for fire alarm systems (FAS)', DIN VDE 0833-3, 'Requirements for intrusion and hold-up alarm systems', and DIN VDE 0833-4, 'Requirements for voice alarm systems in case of fire'.
- The requirements specified under DIN VDE 0845, in particular DIN VDE 0845-1, 'Protection for telecommunications equipment from lightning, static charges and overvoltages from power systems, measures against overvoltages'.
- DIN 14675, 'Fire detection and fire alarm systems - Design and operation'.

These technical guidelines must be observed within the European Community. The VDE guidelines must be observed within Germany. The requirements of the local fire departments and competent authorities must also be complied with. In other countries (e.g. U.S.A.: NFPA and UL requirements), the relevant national standards, guidelines and legislation must be observed.

In addition, the guidelines of VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) apply in Germany.

These include, for example:

- VdS 2046 Safety regulations for electric power installations up to 1000 volts.
- VdS 2015 Electrical equipment and systems, guidelines for preventing damage.
- VdS 2095 Planning and installing fire alarm systems.
- VdS 2833 Measures to prevent surge voltages on hazard warning systems
- Observe national and local building law requirements and regulations (building regulations).

10.2 Installation information

- Observe national standards, guidelines and local requirements.
- The system must not be installed in facilities and environments that have harmful effects. Parts of the system may be fed through such facilities or equipment, provided the requirements of the DIN VDE 0800 series of standards are met.
- Avoid strong electrical / electromagnetic and mechanical interference. This especially applies to the installation of the device, components and installation cables in the direct vicinity of fluorescent lamps or energy cables
- The device must be mounted to a level mounting surface using suitable mounting material (screws + anchors) and without creating any mechanical tension. Avoid mounting on vibrating, unstable surfaces such as thin partition walls because mechanical influences may affect the activation of the relay contact with a time of up to 500 ms delay.
- For cabinet or wall installation, install operating modules and visual displays between 1400 mm and 1800 mm above the place where the operator stands.
- Use appropriate, shielded cables for signal lines.
- The connection cables of the power supply and activation lines must be suitable for the selected voltage and the required switching capacity.
- A back-up fuse of max. 16 A is required for operation of the devices. This is a prerequisite for correct installation!
- Only connect the 230 V AC mains supply line via the labelled connection terminals. (See Chapter 10.3.2)
- The device may only be used for the intended purpose specified in this documentation. Observe the temperature range!
- Modification or alteration of the device is not permitted.
- The connections of the devices described in the documentations have been tested and approved. Other connections or variants may only be executed after consultation with our technical sales service!
- Electrically secure externally connected devices according to national standards, regulations and local requirements.
- Maintenance and repair of system devices may only be performed by electrical specialist who are familiar with the associated dangers and regulations.



Danger – Electric shock

Work on the device may only take place while the device is without power (mains and emergency power supply).

Damage hazard!

Observe protective measures for discharging static electricity.

Insulation on connecting cables

The cable sheath (jacket) of all of the connecting cables must be left intact up to a point inside the housing of the device and may only be stripped inside the housing!

Fuses

The fuses cannot prevent an unexpected fault in electrical modules; rather, these fuses are intended to protect users and their surroundings from harm. The fuses installed at the factory (e.g. T4 A H / 250 V) must never be repaired or bridged or replaced with any fuses other than the stated type!

Short-circuit hazard!

All connected voltage and signal lines must be secured with suitable fastening material, e.g. plastic cable fasteners, so that they cannot come loose or move around. When doing so, ensure that the power supply line cannot touch the signal lines (SELV) when moved.

10.3 Device types

10.3.1 esserbus® transponder FCT Set 12-24 V (Part No. 808600.24)

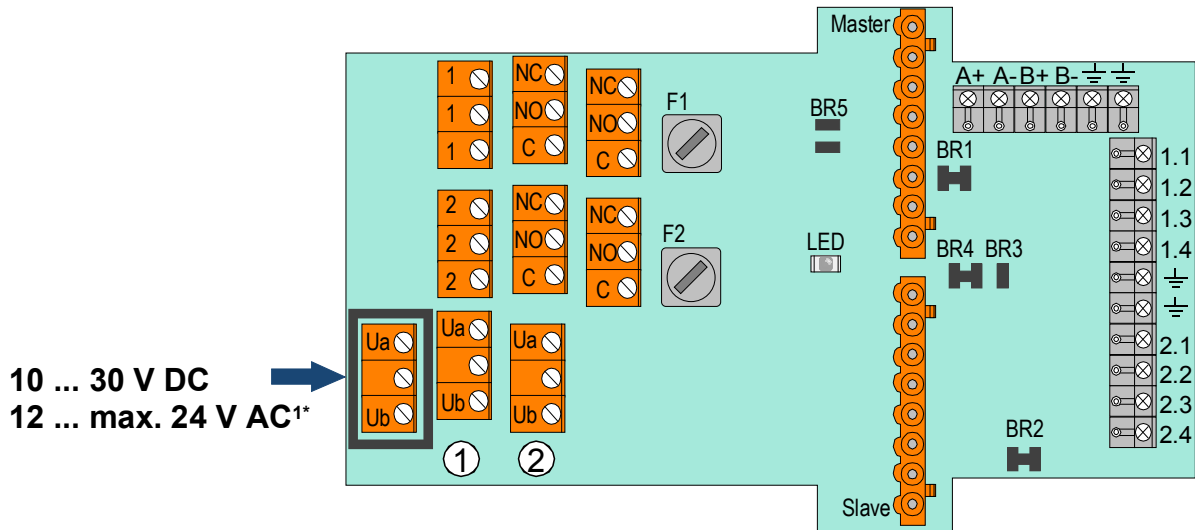





Fig. 27: Overview

A+, A-, B+, B-	Connection of the loop (esserbus® or esserbus® PLus)		
\perp	Cable shielding connection		
Ua	0 V / GND	Connection of the power supply (Electrically connect 1:1 with terminals ① and ②)	
---	Not used!		
Ub	10 ... 30 V DC / 12 ... max. 24 V AC* ¹		
Master	First slot for an IQ8FCT or IQ8TAL electronic module. If only one electronic module is connected, the master slot must be used.		
1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4	Connection terminals for slot 1 (master)		
Slave	Second slot for an IQ8FCT or IQ8TAL electronic module		
2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4	Connection terminals for slot 2 (slave)		
BR1, BR2		Solder jumpers	
BR3, BR4	BR4  BR3	Solder jumpers	See Chapter 10.8 for the required configuration.
BR5		Solder jumpers	
F1 / F2	Fuse T 4 A H 250 V (see enclosed parts for spare fuse)		
LED, red	Visual indicator of the charge state of the capacitors: LED lit → Capacitors are still charged LED off → Capacitors discharged (e.g. no power being supplied)		
Relay contacts NC, NO, C	Two relays, each with a switching capacity of 230 V AC / 4 A For the assignment of the connection terminals (NO, NC, C) as well as the potential-free terminal points (1,1,1, 2,2,2), see Chapter 10.7		

*¹ Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

10.3.2 esserbus® transponder FCT Set 230 V (Part No. 808600.230)

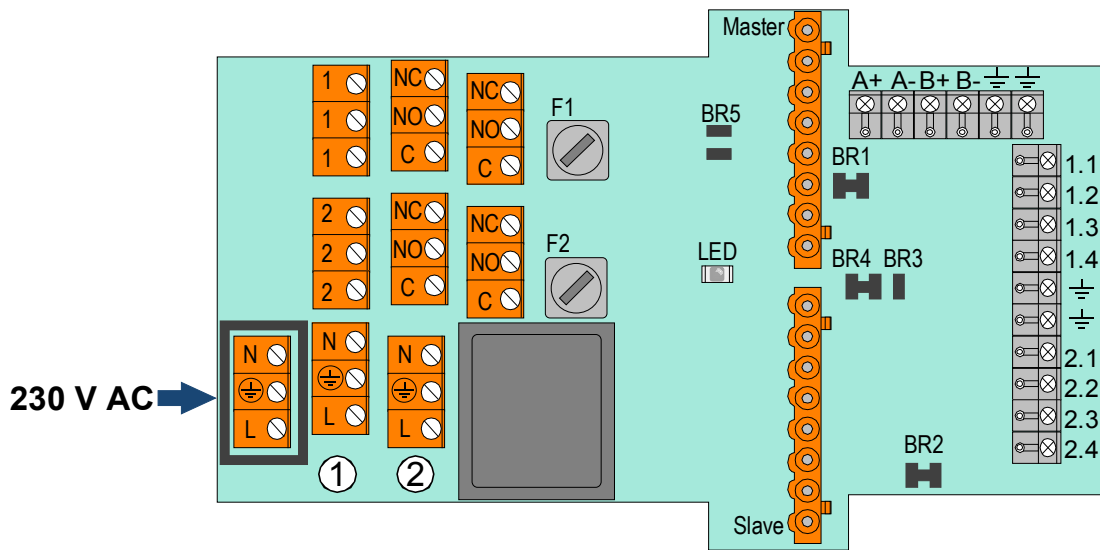


Fig. 28: Overview

A+, A-, B+, B-	Connection of the loop (esserbus® or esserbus® PLus)
\perp	Cable shielding connection
L	
\perp	Connection of the 230 V AC power supply. (Electrically connect 1:1 with terminals ① and ②)
N	
Master	First slot for an IQ8FCT or IQ8TAL electronic module. If only one electronic module is connected, the master slot must be used
1.1 / 1.2 / 1.3 / 1.4	Connection terminals for slot 1 (master)
Slave	Second slot for an IQ8FCT or IQ8TAL electronic module
2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4	Connection terminals for slot 2 (slave)
BR1 – BR5	Solder jumpers → See Chapter 10.8 for the required configuration
F1 / F2	Fuse T 4 A H 250 V (see enclosed parts for spare fuse)
LED, red	Visual indicator of the charge state of the capacitors: LED lit → Capacitors are still charged LED off → Capacitors discharged (e.g. no power being supplied)
Relay contacts NC, NO, C	Two relays, each with a switching capacity of 230 V AC / 4 A For the assignment of the connection terminals (NO, NC, C) as well as the potential-free terminal points (1,1,1, 2,2,2), see Chapter 10.7.

10.4 Installation of the IQ8FCT / IQ8TAL electronic module

Two electronic modules (IQ8FCT and/or IQ8TAL) can be connected to the motherboard of the esserbus® transponder FCT.

Ensure the correct installation orientation when installing the electronic module:

1. Align the first electronic module in the correct position above the plug-in contacts of the master slot on the esserbus® transponder FCT.
2. The longer side of the electronic module (as viewed from the contact strip) - with the processor chip ① - must point toward the orange connection terminals of the esserbus® transponder FCT. The shorter module side with the two LEDs ② points toward the grey connection terminals.
3. All contact pins of the electronic module must be correctly inserted into the contact strip of the esserbus® transponder FCT.
4. If necessary, insert the second electronic module into the slave slot.
5. No additional fastening of the electronic module is required.

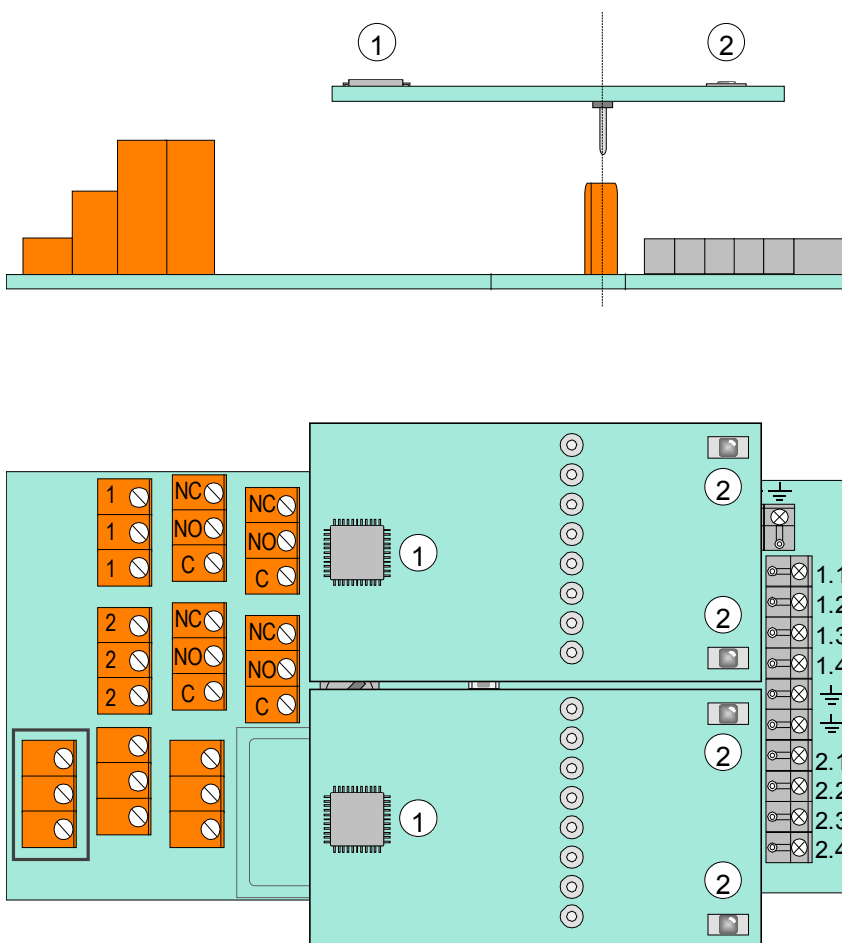


Fig. 29: Connecting the electronic module with the correct installation orientation

- ① → Processor on the electronic module
- ② → LED on the electronic module



Damage from reversed polarity!

The electronic module must be installed in the orientation shown above.



If only one electronic module is connected, the master slot must always be used. Mixed operation of IQ8FCT and/or IQ8TAL electronic modules is possible (see Chapter 12).

10.5 230 V AC connection (for esserbus® transponder FCT Set 230 V)

The esserbus® transponder FCT Set 230 V (Part No. 808600.230) requires a 230 V AC mains supply voltage for operation of the relays. The electronic modules are supplied with power via the loop (esserbus® or esserbus®-PLus).

Electrical connection

- The connection work may only be performed by a qualified electrician and in compliance with all relevant standards and regulations.
- Use a suitable cable, e.g. NYM 3 x 1.5 mm² (max. 2.5 mm²) or a cable with the same characteristics for connecting the system to the mains.
- Mark the mains voltage fuse protection for the esserbus® transponder FCT accordingly (in red, label as 'FACP'). Observe national standards, guidelines and local requirements!
- Connect the protective earth (PE) correctly.
- Observe local power supply provider regulations.

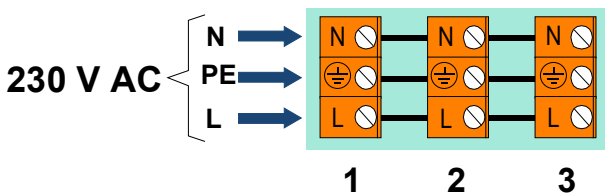
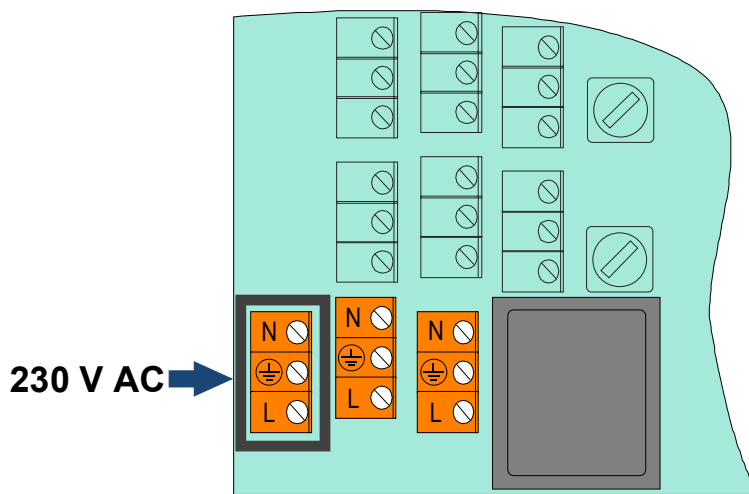


Fig. 30: Connection of the power supply for the esserbus® transponder FCT Set 230 V

Terminal blocks 1 to 3 of the connection terminals L, N, PE are electrically connected with one another internally. For example, the switching voltage for the relays is available at the terminals.

Alternatively, it is also possible to switch an external voltage (up to max. 230 V AC / 4 A per relay) via the two relays.



Danger!

- Only open the housing of the esserbus® transponder FCT while the device is without power!
- Switch off the mains supply
- Take suitable measures to discharge static electricity.
- Check correct installation (modules and connection cables).

10.6 12 V / 24 V DC / AC connection (for esserbus® transponder FCT Set 12-24 V)

The esserbus® transponder FCT Set 12-24 V (Part No. 808600.24) requires a 12 - 24 V DC or 12-24 V AC^{*1} supply voltage for operation of the relays. The electronic modules are supplied with power via the loop (esserbus® or esserbus®-PLus).

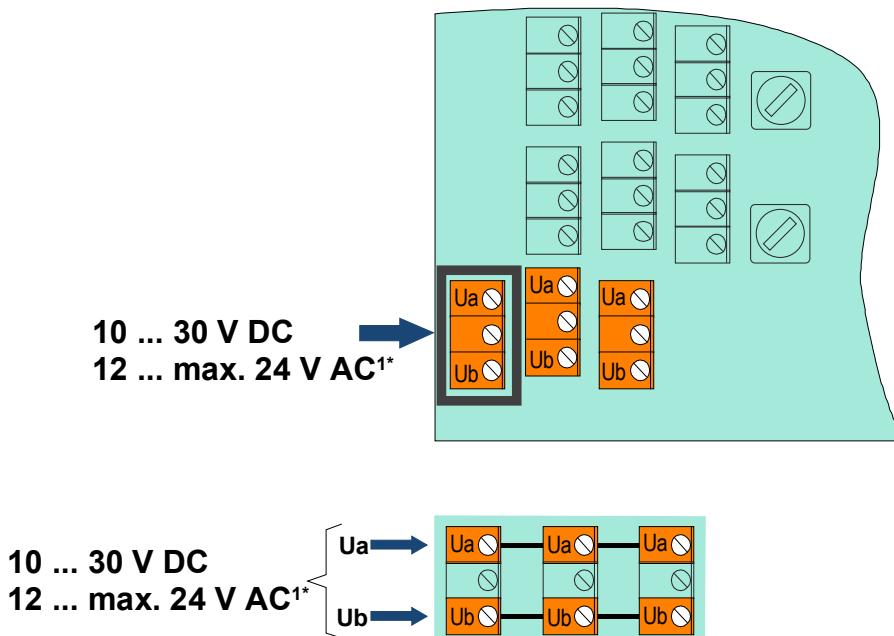


Fig. 31: Connection of the power supply for the esserbus® transponder FCT Set 12-24 V

^{*1} Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

The three terminal blocks of the connection terminals Ua/Ub are electrically connected together internally. For example, the switching voltage for the relays can be picked up from the terminals.

Alternatively, it is also possible to switch an external voltage (up to max. 230 V AC / 4 A per relay) via the two relays or one of the two relays.



A voltage of 230 V AC can also be connected via the two relay contacts in 12 V / 24 V DC / AC operation.

For DC operation mode apply diode 1N4004 or similar type (refer to Chapter. 13.2).

Danger!

- Only open the housing of the esserbus® transponder FCT while the device is without power!
- Switch off the mains supply.
- Take suitable measures to discharge static electricity.
- Check correct installation (modules and connection cables).



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

10.7 Connection of the relay K1 + K2

The two relays on the esserbus® transponder FCT Set 12-24 V and 230 V are suitable for a switching capacity of max. 230 V AC / 4 A.

For each of the two relays, there are two connection terminals electrically connected internally (NO, NC, C) as well as one potential-free terminal point (1, 1, 1) or (2, 2, 2).

If the esserbus® transponder FCT is supplied in DC mode by an external device, a diode such as 1N4007 or equivalent must be used for inductive loads (refer to Chapter 13.2).

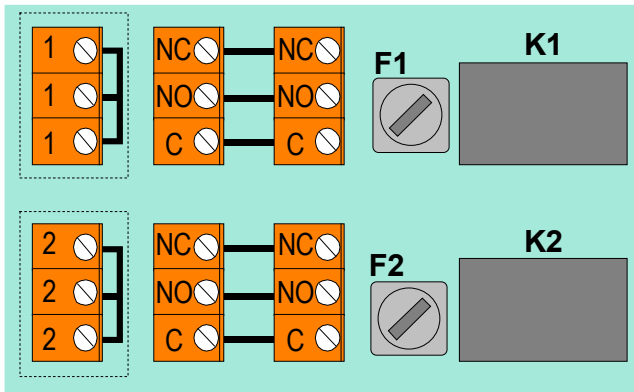


Fig. 32: Connection terminals of the relays 1 + 2

Solder jumper BR 5

The activation of the relay is defined via solder jumper BR5.

BR 5		Closed	→ The two relays are controlled jointly by <u>one</u> electronic module (in slot 1 / master)
		Open (factory setting)	→ The electronic module in slot 1 controls relay 1 The electronic module in slot 2 controls relay 2

The control zone numbers of the relays K1 + K2 and the switching function are configured in the programming software tools 8000.



Electrical connection

Connection of a 230 V AC power supply may only be performed by a qualified electrician and in compliance with all relevant standards and regulations.

Danger!

- Only open the housing of the esserbus® transponder FCT while the device is without power!
- Switch off the mains supply.
- Take suitable measures to discharge static electricity.
- Check correct installation (modules and connection cables).
- Observe installation information Chapter. 10.2!

10.8 Function of the solder jumpers

The functionality of the esserbus® transponder FCT can be adapted using the solder jumpers. In principle, configuration using the programming software tools 8000 is required for the functions defined here.

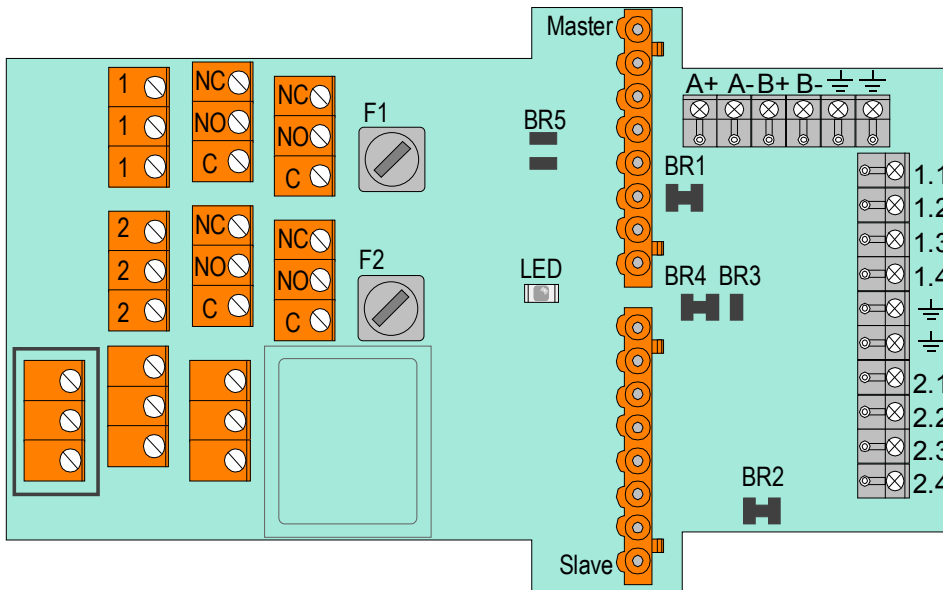







Fig. 33: Location of the solder jumpers BR1-BR5 on the esserbus® transponder FCT

Factory setting	Function
BR 1 	Closed → Resistance monitoring of the connection terminals 1.1-1.4 (factory setting) Terminated internally for the master slot Open → External resistance combination required
BR 2 	Closed → Resistance monitoring of the connection terminals 2.1-2.4 (factory setting) Terminated internally for the slave slot Open → External resistance combination required
BR 4/3 	esserbus® transponder FCT is connected on a branch of the loop
	esserbus® transponder FCT is connected directly to the loop (factory setting)
BR 5 	When both relays are controlled by a single electronic module, the slave slot cannot be used! Closed → The two relays are controlled jointly by <u>one</u> electronic module (in slot 1 / master). Open → The electronic module in slot 1 controls relay 1 (factory setting) The electronic module in slot 2 controls relay 2

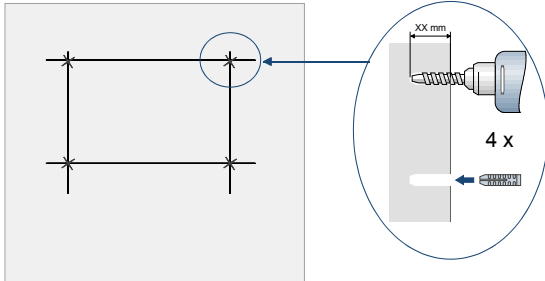


Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

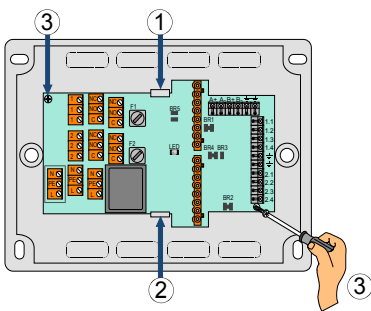
11 Installation

To simplify the wiring work, the esserbus® transponder FCT can be removed and the connection terminals pulled off.

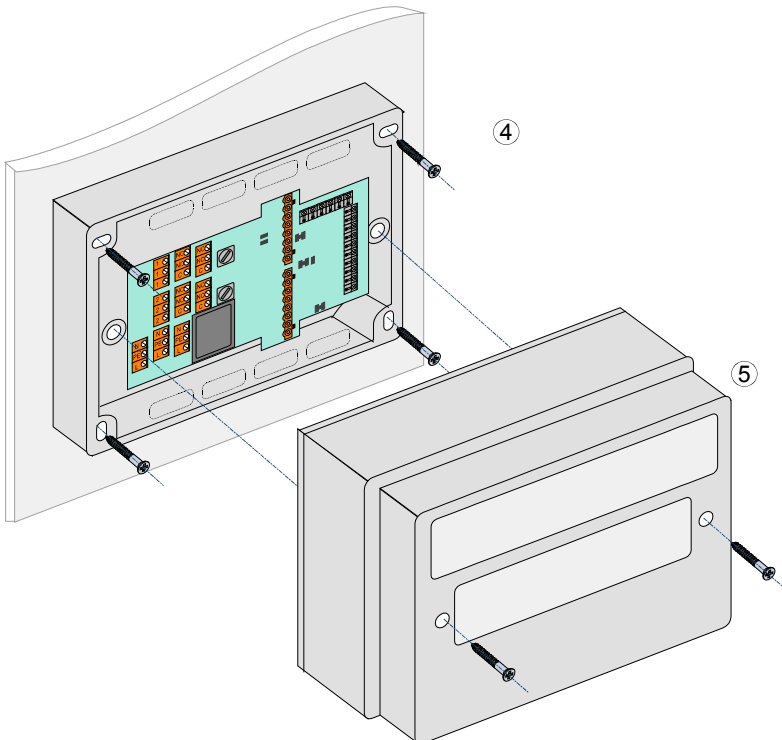
11.1 Installation in a surface-mounted housing



- Open housing
- Mark the 4 fastening points
- Drill holes in the mounting surface and insert appropriate screw anchors



- Slide the esserbus® transponder FCT under the top holding tabs ① and insert it until the holding clips ② snap into place
- Fasten the esserbus® transponder FCT with the two screws ③ (enclosed parts)
- Note the correct tightening torque (max. 0.3 ± 0.1 Nm)!



- Insert the connection cable and mount the bottom part of the housing ④ with 4 screws
- Make the connections
- After completing the installation, close the housing ⑤

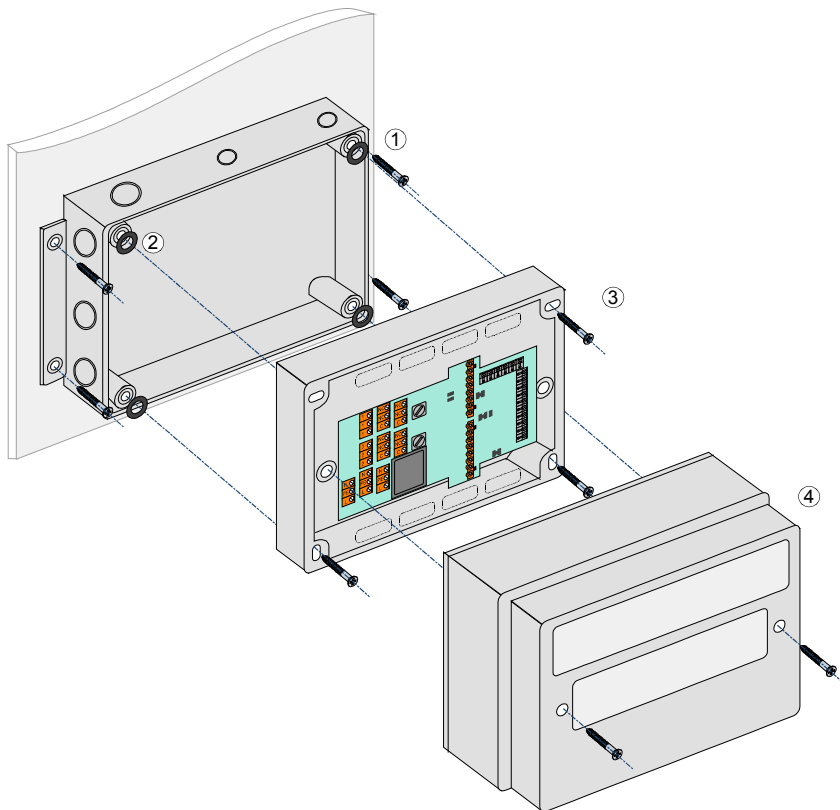
Fig. 34: Installation in a surface-mounted housing



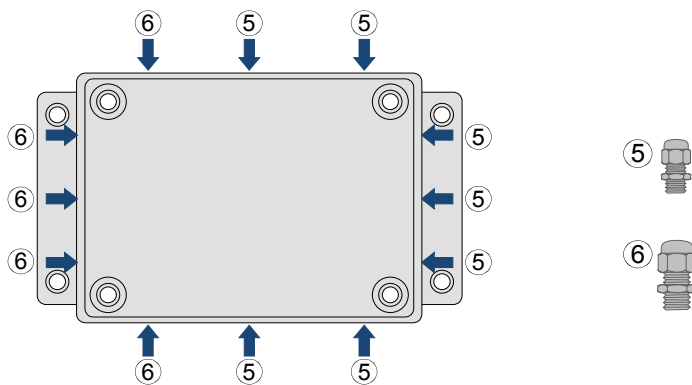
Danger!

- Only open the housing of the esserbus® transponder FCT while the device is without power!
- Switch off the mains supply.
- Take suitable measures to discharge static electricity.
- Check correct installation (modules and connection cables).
- Observe installation information Chapter. 10.2!

11.2 Installation with IP base attachment (Part No. 788655)



- Mark the 4 fastening points for the IP base attachment
- Drill holes in the mounting surface and insert appropriate screw anchors
- Mount the IP base attachment ① incl. cable screw connection, sealing ring ② such that it is flush
- Feed in the cables and mount the bottom part of the housing ③ to ①
- Make the connections
- After completing the installation, close the housing ④



Cable screw connections

IP 67 cable screw connection ⑤
M12 with nut (Part No. 704147)

IP 67 cable screw connection ⑥
M16 with nut (Part No. 704148)

Fig. 35: Installation of IP base attachment (Part No. 788655)



- Use the cable screw connection ⑤ for the data cable of the 12 - 24 V power supply!
- Use the cable screw connection ⑥ for the data cable of the 230 V DC power supply!

12 Electronic modules

12.1 IQ8FCT electronic module (Part No. 804981)

The IQ8FCT electronic module allows the monitored activation of external devices. In addition, it is also possible to monitor the activation (response). This functionality makes the electronic module suitable for the monitored activation of fire dampers (FD), for instance.

When using only one electronic module, this must be installed in slot 1 (master). No wiring is required between the esserbus® transponder FCT and the electronic module used. The contact input of the electronic module is run out via the 4-pin connection terminals.

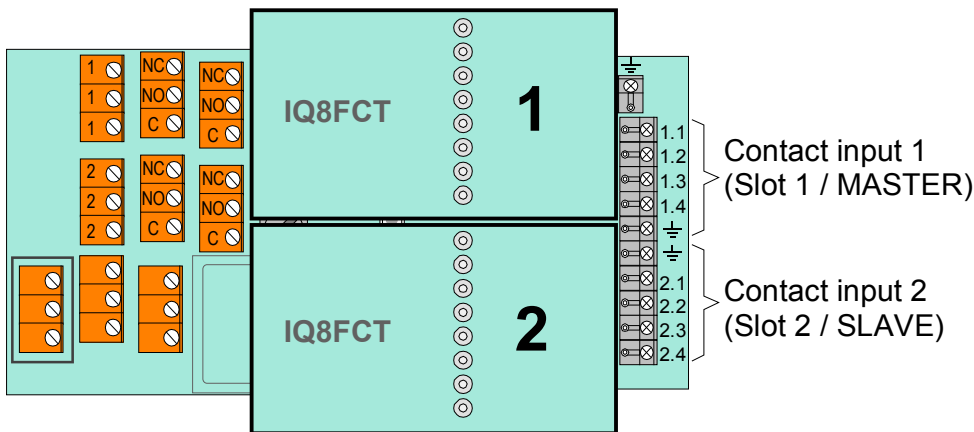


Fig. 36: Assignment of the contact inputs

Connection example for the contact inputs on the IQ8FCT electronic module

The monitored contact input (1.1-1.4) of the electronic module on slot 1 is activated via an external resistance combination (solder jumper BR1 = open → external resistors).

The monitored contact input (2.1-2.4) of the electronic module on slot 2 is activated via potential-free, external switch contacts (solder jumper BR2 = open → internal resistance combination connected).

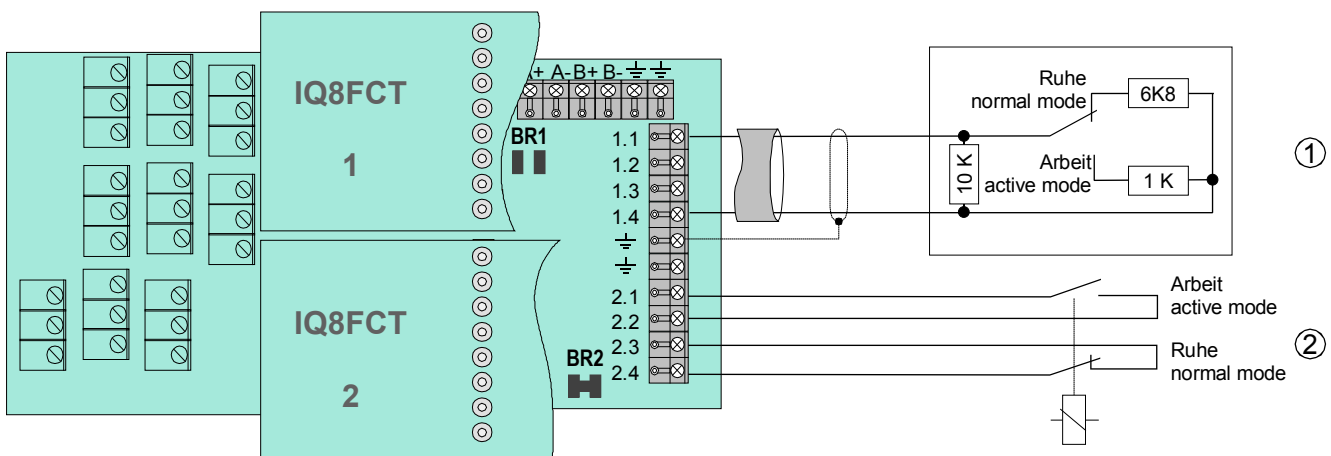


Fig. 37: Connection diagram for the contact inputs (contacts shown in normal state - relays not activated)

- ① → Example with connected external resistance for slot 1 (BR 1 open)
 Normal state: 10 kOhm resistance connected in parallel with 6.8 kOhm resistance
 Activated state: 10 kOhm resistance connected in parallel with 1 kOhm resistance
- ② → Example with activated, internal resistance monitoring for slot 2 (BR 2 closed)

12.1.1 Monitored activation with response

Example: esserbus® transponder FCT with an IQ8FCT

- Relay K1 (normally closed) switches up to 230 V AC / max. 4 A from the esserbus® transponder's own power supply for activating the external relay/device.
- Solder jumper BR1 is closed (factory setting) and the internal resistance monitoring of the inputs 1.1 to 1.4 is activated.
- Input – waiting time for the response 20 seconds (configurable as 0,5 ... 600 seconds).

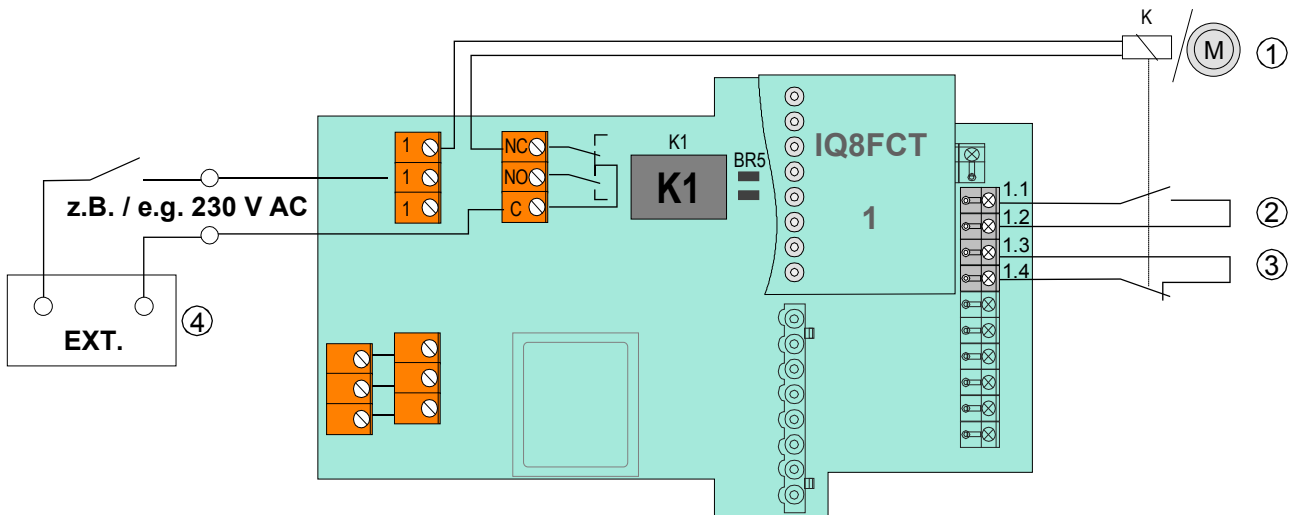


Fig. 38: IQ8FCT electronic module (contacts shown in normal state - relays not activated)

①	External device (e.g. relay, switch contact of a motor, Fire damper)
②/ ③	Activation by contact (e.g. limit switch of a Fire damper)
④	External switching voltage for the external device or activation device (example with 230 V AC).

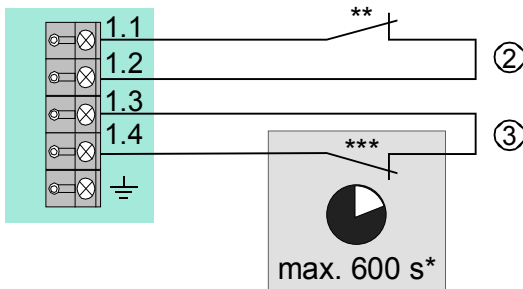


Waiting time for the response

If a waiting time for the response is programmed, the time should be set to > 2 seconds in order to prevent incorrect triggering due to any mechanical delay times in the switching processes.

Triggering of the contact input ② / ③

One example application for this is a fire damper (FD) with one limit switch contact for "FD open" and one for "FD closed" and an operating time of 20 seconds.



* The waiting time for the response is programmable

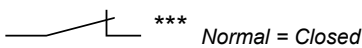
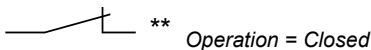


Fig. 39: Anwendungsbeispiel Kontakteingang

In the normal state of relay K1 (not activated), the external device ① is supplied with power and the contact ③ is closed. When relay K1 is activated, the supply of power to the external device ① (motor of the FD) is interrupted and the contact ③ is opened.

At the same time, the closing of the contact ② is expected within the programmed time. If this closes on time (FD has closed correctly), no message is sent to the fire alarm control panel.

If the programmed time interval for closing of the contact ② is exceeded (FD does not close), a message is sent via the loop to the connected FACP and a technical alarm (TAL) is shown. When relay K1 returns to its normal state, the external device ① is again supplied with power. Contact ② opens and contact ③ must close within the specified time interval. Otherwise, a message is also sent to the fire alarm control panel in this case. In event of a fault in the external device ① (e.g. motor defect), this condition is also detected via the contacts ② and ③ and displayed on the FACP as a technical alarm (TAL).

Examples for the message type:

- Fault latched / not latched
- TAL latched / not latched
- Fire
- Control input (for switching functions)

Two IQ8FCT electronic modules

This function is also possible with a second IQ8FCT electronic module in slot 2 / slave. The terminals 2.1-2.4 are wired for a connection at slot 2.

Indirect monitoring of the 230 V AC power supply

If relay K1 is configured to be normally closed, a failure of the 230 V AC power supply of the esserbus® transponder causes the relay contact to open, which simultaneously interrupts the power supply of the activated device and triggers a reaction at the contact input ②/③.

Activation of both relays K1+K2 with an IQ8FCT electronic module

A single IQ8FCT electronic module in slot 1 / master can simultaneously activate both relays K1 + K2 (note the setting of jumper BR5). Slot 2 / slave may not be used with this function.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com

12.1.2 Pulse triggering of the IQ8FCT electronic module

A triggering by the IQ8FCT electronic module is only displayed on the fire alarm control panel for the duration of the programmed activation time.

After the activation time has elapsed, the activation is reset by the relay of the IQ8FCT electronic module. However, the display on the FACP remains active until resetting of the message.

Flow chart for activation and display

Example with pulse triggering 2-3 seconds.

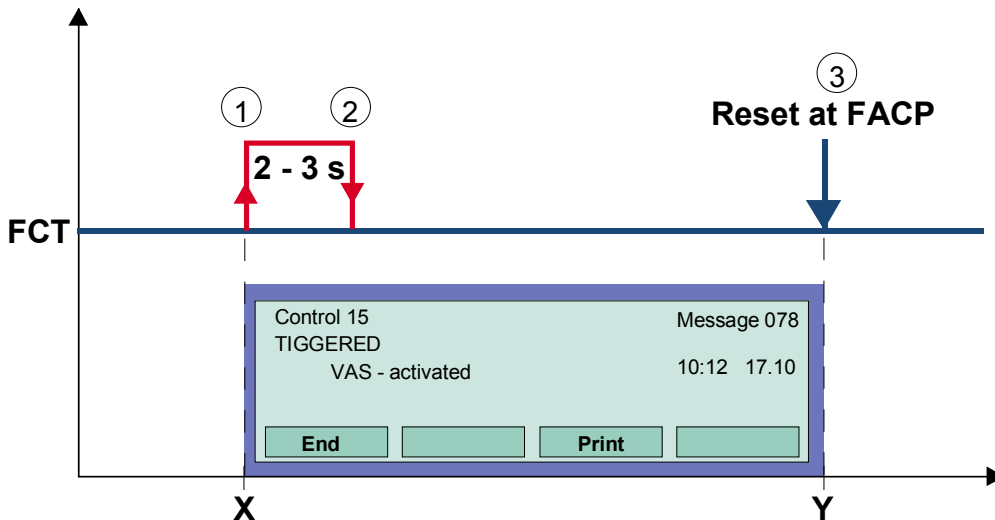


Fig. 40: Application examples pulse triggering

- ① Activation pulse from the relay (example with activation time 2-3 seconds).
- ② Withdrawal of the activation by the IQ8FCT electronic module after elapsing of the activation time.
- ③ The display "Control triggered" (with programmed additional text) remains active on the control panel until the message is reset.

Application examples:

- Triggering of voice alarm systems (VAS) or electro acoustic systems with a starting pulse of 2-3 seconds (for example) → Triggering of the VAS is displayed on the FACP even after the pulse is finished.
- Activation of fire dampers → The triggered fire dampers are displayed on the FACP until the message is reset.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com

12.1.3 Different power supply voltage and switching voltage

The two relays K1 + K2 of the esserbus® transponder are designed for a switching capacity of 230 V AC / 4 A per relay.

Example: esserbus® transponder FCT with an IQ8FCT electronic module

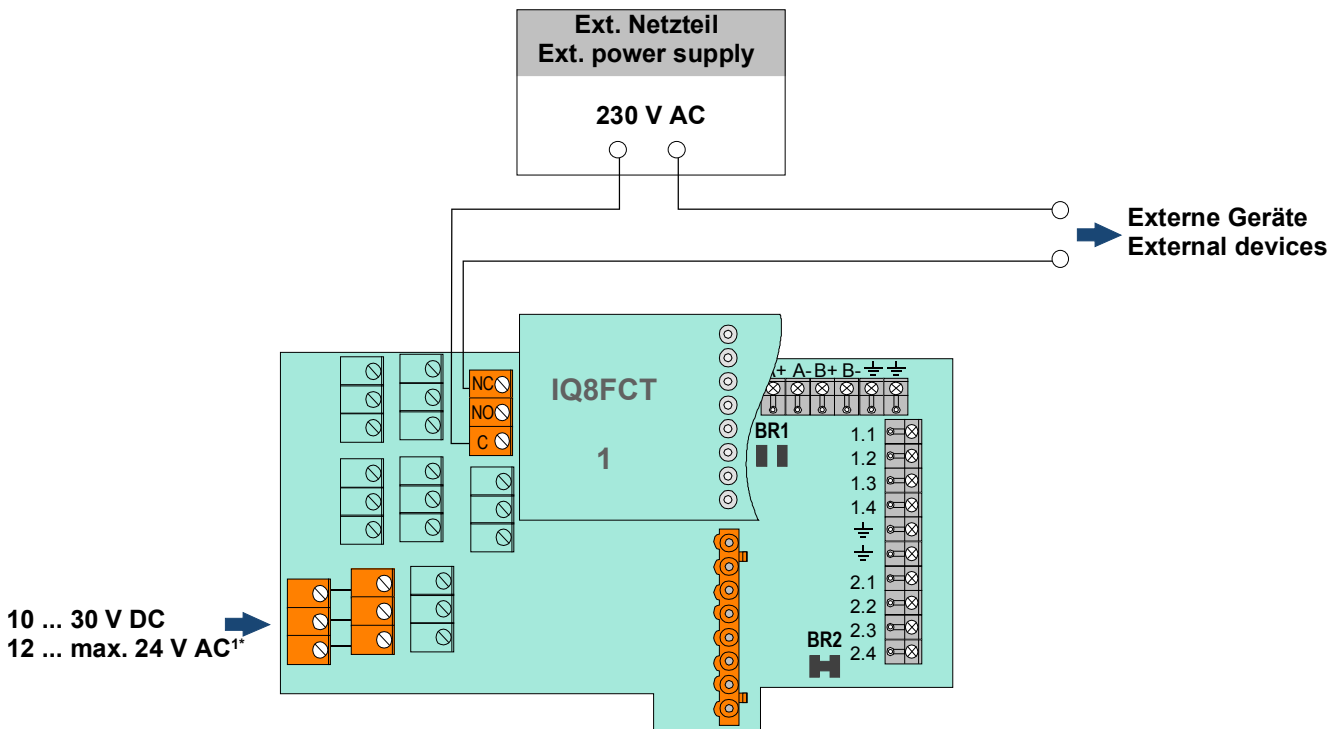


Fig. 41: IQ8FCT electronic module and 12 - 24 V DC / AC power supply

*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Power supply as switching voltage

The power supply can be connected to one and/or both relay contacts via the connection terminals. In this case, the power supply of the esserbus® transponder is also used as the switching voltage for the external device. For DC operation mode apply diode 1N4004 or similar type (refer to Chapter. 13.2).

Different voltages

For applications with different voltages, the esserbus® transponder FCT Set 12-24 V is also capable of switching a switching voltage of 230 V AC for an external device. In this case, the desired switching voltage is connected to the corresponding connection terminals of relay K1 and/or relay K2 (see figure above) independently of the power supply.

Indirect monitoring of the power supply or switching voltage

The power supply of the esserbus® transponder and/or the switching voltage of the relay for the external device can be monitored indirectly. Should the power supply fail, the associated contact input is triggered by the status change.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

12.1.4 Programming

The programming software tools 8000 is required for commissioning of the relay outputs with an IQ8FCT electronic module.

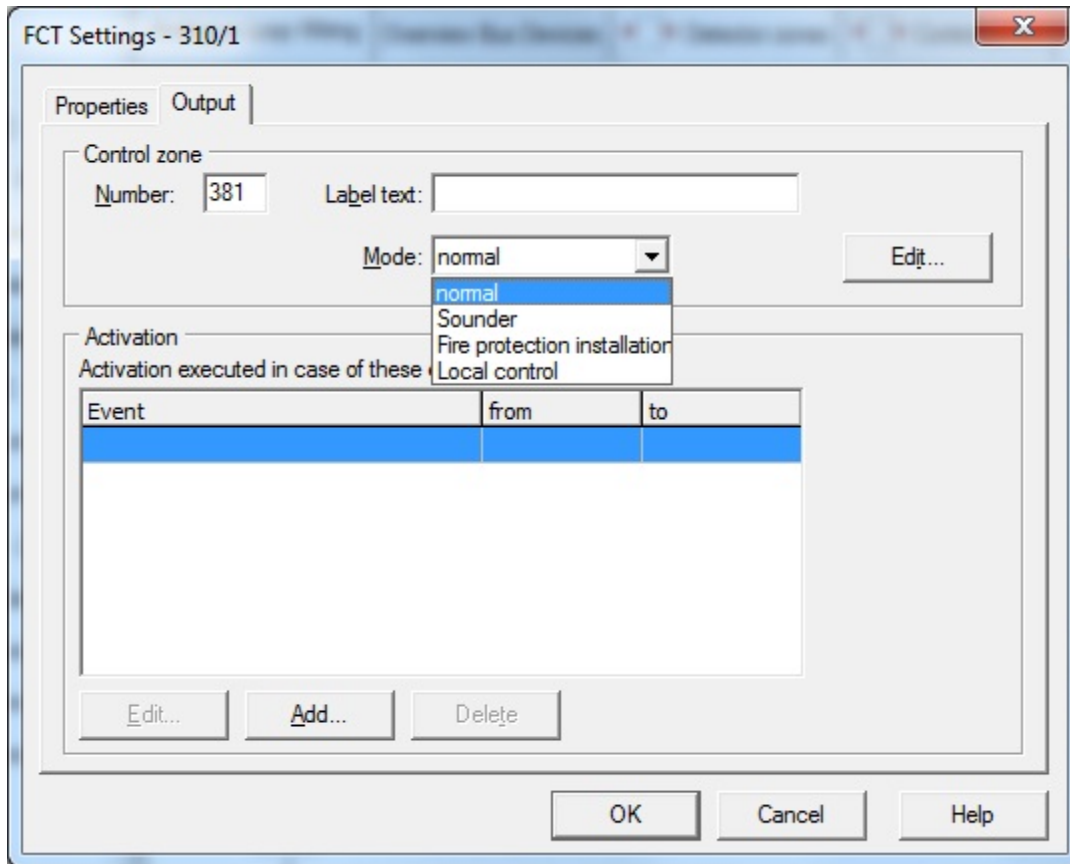


Fig. 42: Dialog with programming options for the relay outputs



Please refer to the online help section of the programming software tools 8000 for detailed information on programming.

12.2 IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)

The IQ8TAL electronic module allows the activation of external devices with a switching capacity of max. 230 V AC / 4 A per relay.

When using only one electronic module, this must be installed in slot 1 (master). No wiring is required between the esserbus® transponder and the electronic module used. The contact input of the IQ8TAL electronic module is run out via the 4-pin connection terminals.

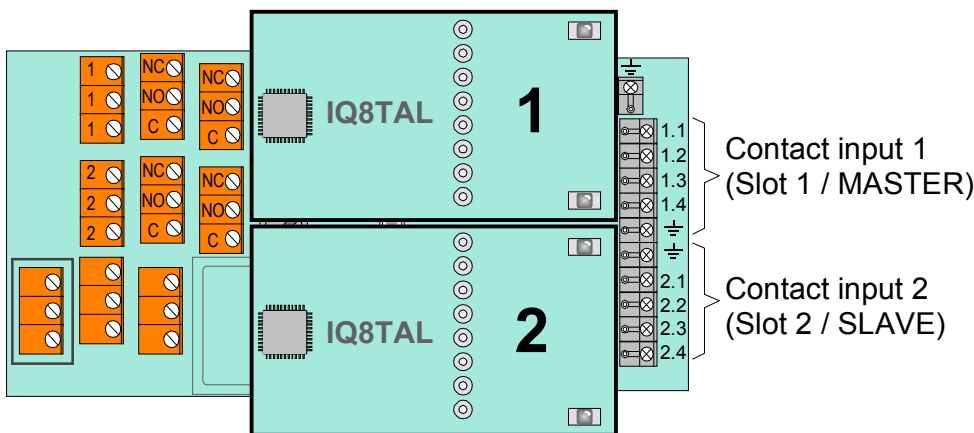


Fig. 43: Assignment of the contact inputs

The IQ8TAL electronic module is activated via the loop and the associated relay on the esserbus® transponder. It is optionally possible to connect a switch contact for triggering the contact input.

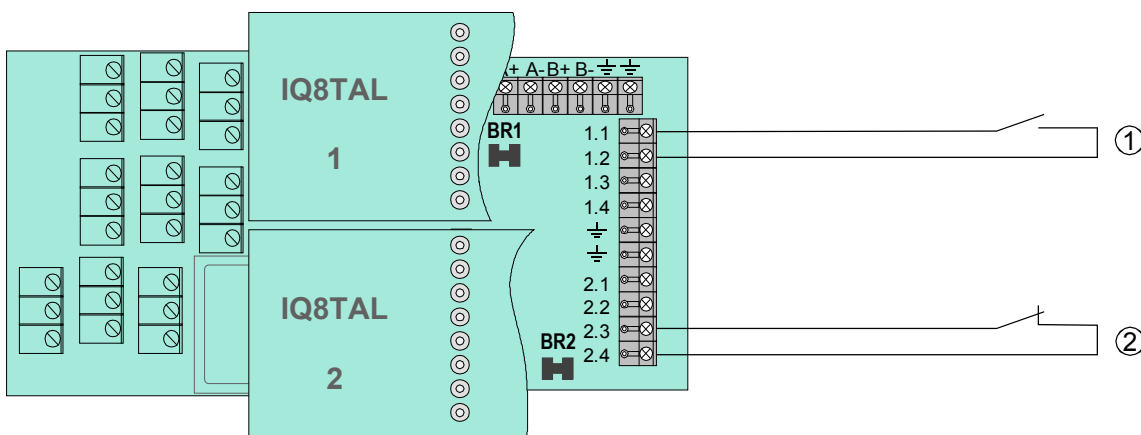


Fig. 44: Connection diagram for the contact inputs 1+2

An external contact can be connected to one contact input, e.g. for triggering a switching function. Each contact input can be individually configured using the tools 8000 service and programming software for an external connection with a normally open contact ① or a normally closed contact ②.

12.2.1 Unmonitored activation

The IQ8TAL electronic module in the master slot switches relay number 1 in case of an event:

- No monitoring of the external device for short-circuit or wire break
- No monitoring of the operating voltage of the esserbus® transponder
- Switching capacity of relay K1 and K2 max. 230 V AC / 4 A per relay
- The power supply of the esserbus® transponder depends on the device type (12-24 V or 230 V)

Example: esserbus® transponder FCT Set 12-24 V

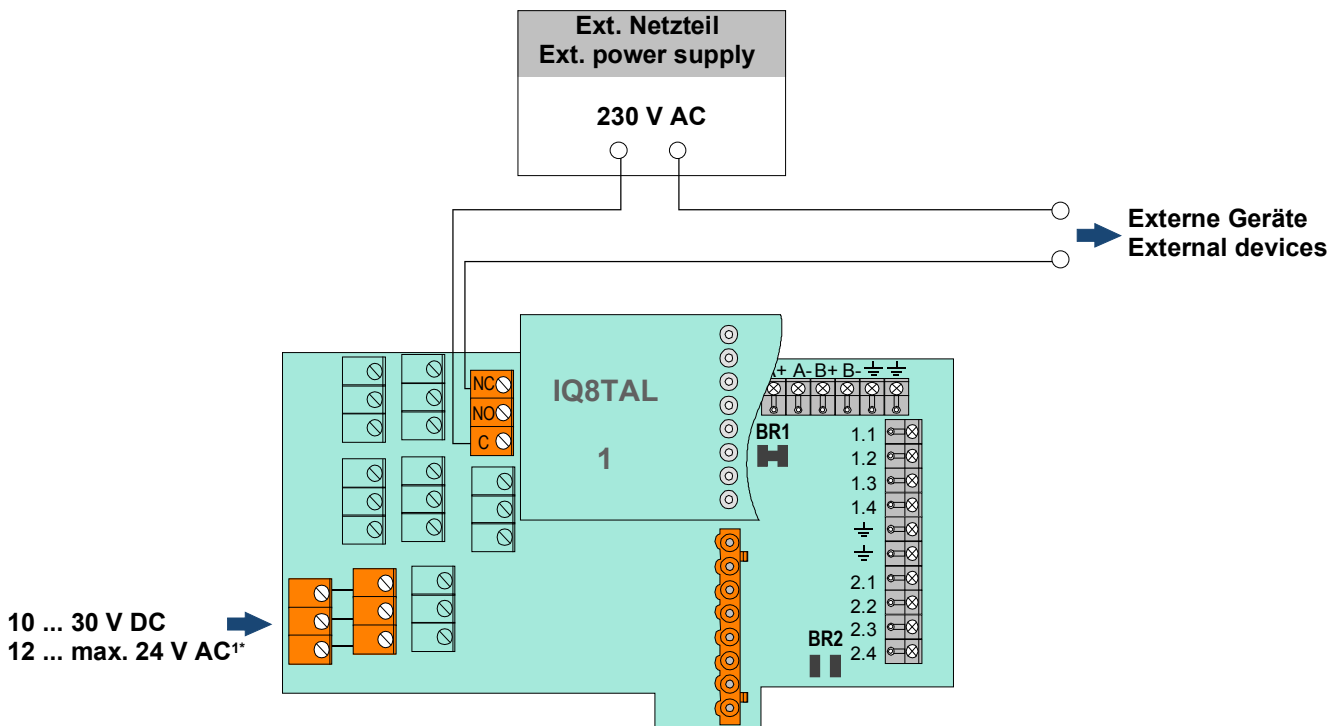


Fig. 45: Unmonitored activation with an IQ8TAL

*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Activation of both relays K1+K2 with an IQ8TAL electronic module

A single IQ8TAL electronic module in slot 1 / master can simultaneously activate both relays K1 + K2 (note the setting of jumper BR5). Slot 2 / slave may not be used with this function.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

12.2.2 Unmonitored activation with manual triggering

This function corresponds to 'unmonitored activation' in Chapter 12.2.1.

In addition, the input of the IQ8TAL electronic module is also used here. Depending on the programming, manual triggering is possible via the input (depending on the use of the relay).

Example: esserbus® transponder FCT Set 12-24 V

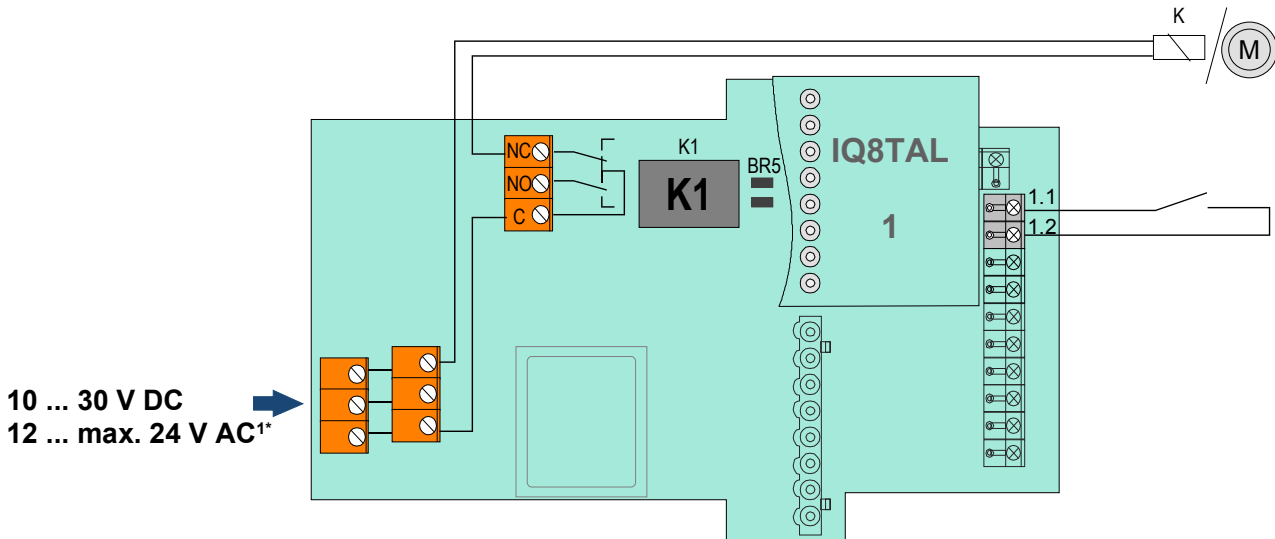


Fig. 46: Unmonitored activation with an IQ8TAL and manual triggering via a normally open contact

*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Manual triggering via a normally open or normally closed contact

For the normally open contact, use terminals 1.1-1.2; for the normally closed contact, use terminals 1.3-1.4. The programming is performed using tools 8000.

Activation with an IQ8TAL electronic module

A single IQ8TAL electronic module in slot 1 / master can simultaneously activate both relays K1 + K2 (note the setting of jumper BR5). Slot 2 / slave may not be used with this function.

Two IQ8TAL electronic modules

The 1st IQ8TAL electronic module triggers relay K1 connected and the 2nd IQ8TAL electronic module triggers relay K2 connected.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

12.2.3 Different power supply voltage and switching voltage

The two relays K1 + K2 of the esserbus® transponder are designed for a switching capacity of 230 V AC / 4 A per relay.

Example: esserbus® transponder FCT Set 12-24 V

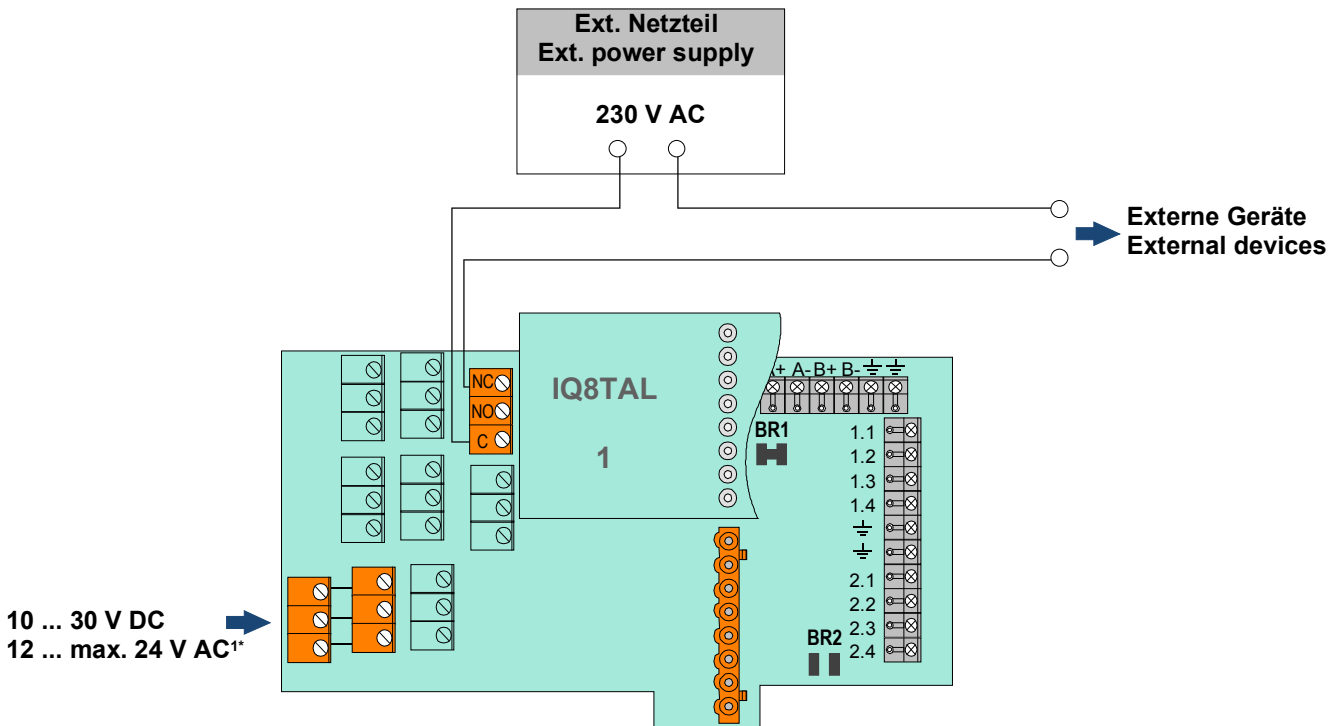


Fig. 47: Different power supply voltage and switching voltage

*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Power supply as switching voltage

The power supply can be connected to one and/or both relay contacts via the connection terminals. In this case, the power supply of the esserbus® transponder is also used as the switching voltage for the external device. For DC operation mode apply diode 1N4004 or similar type (refer to Chapter. 13.2).

Different voltages

For applications with different voltages, the esserbus® transponder FCT Set 12-24 V is also capable of switching a switching voltage of 230 V AC for an external device. In this case, the desired switching voltage is connected to the corresponding connection terminals of relay K1 and/or relay K2 (see figure above) independently of the power supply.

Indirect monitoring of the power supply or switching voltage

The power supply of the esserbus® transponder and/or the switching voltage of the relay for the external device can be monitored indirectly. Should the power supply fail, the associated contact input is triggered by the status change.



Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com.

12.2.4 Programming

The programming software tools 8000 is required for commissioning of the esserbus® transponder with the IQ8TAL electronic module.

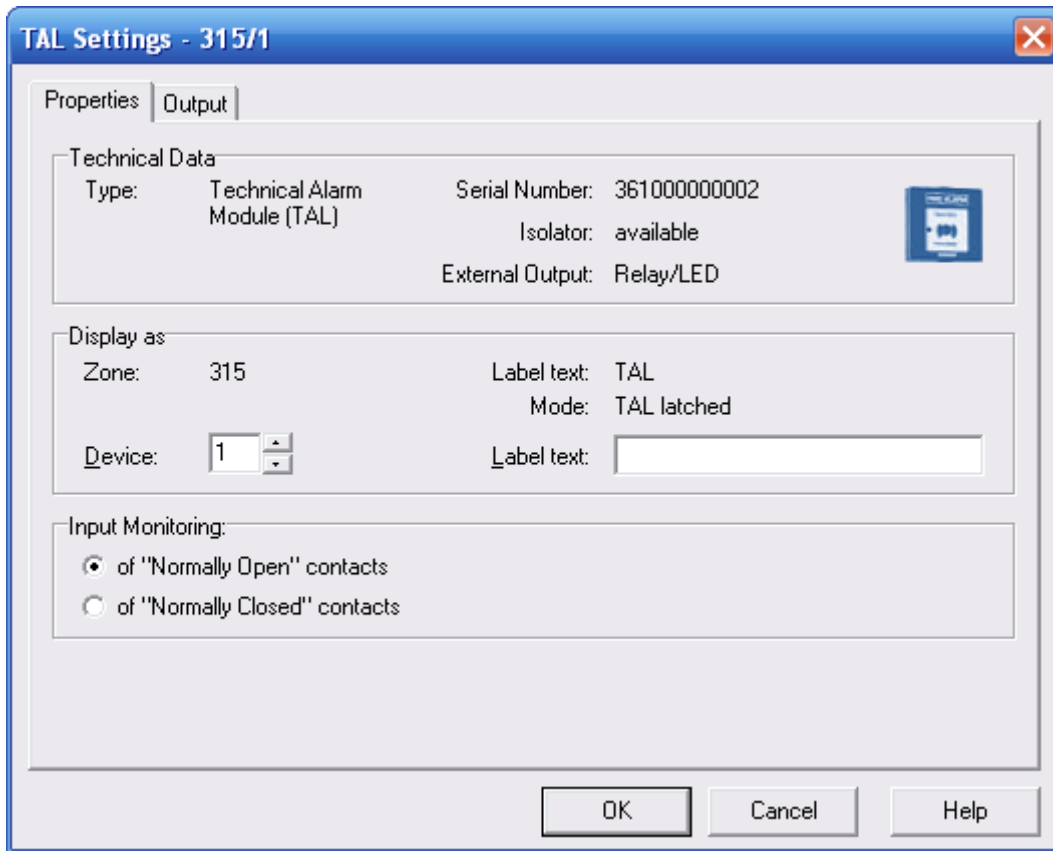


Fig. 48: Dialog with programming options for the IQ8TAL electronic module

Input monitoring

With this setting, it is individually specified for each IQ8TAL electronic module whether the associated contact input operates as NORMALLY CLOSED or NORMALLY OPEN.

The message type is configured with the programming software tools 8000.

Examples for the message type:

- Fault latched / not latched
- TAL latched / not latched
- Fire
- Control input (for switching functions)

13 Wiring

The esserbus® transponder FCT Set 12-24 V / 230 V enables for standard application the control of two fire dampers Type „Belimo" or "Gryfit" connected to the ESSER Fire Alarm Control Panel.



- Observe installation information Kap. 10.2!
- Follow the instructions and warnings in the documentation for the fire alarm control panels and associated components as well as the manufacturer documentation for the fire dampers.
- Only one fire damper must be connected to a single relay of the esserbus®-transponder FCT!
- In the event of different building-specific connections or corresponding alterations, it is essential that our technical sales service be consulted in advance!
- Additional information are detailed in the manual of the esserbus® transponder FCT - wiring (Part No. 798816.20) available at www.esser-systems.com

13.1 Wiring to the fire alarm control panel

The esserbus® transponder FCT is connected to the ESSER fire alarm control panel as a bus device on the loop (esserbus® or esserbus® Plus). It can be connected either directly to the loop or to a branch. (Note the settings of jumpers BR3+4).

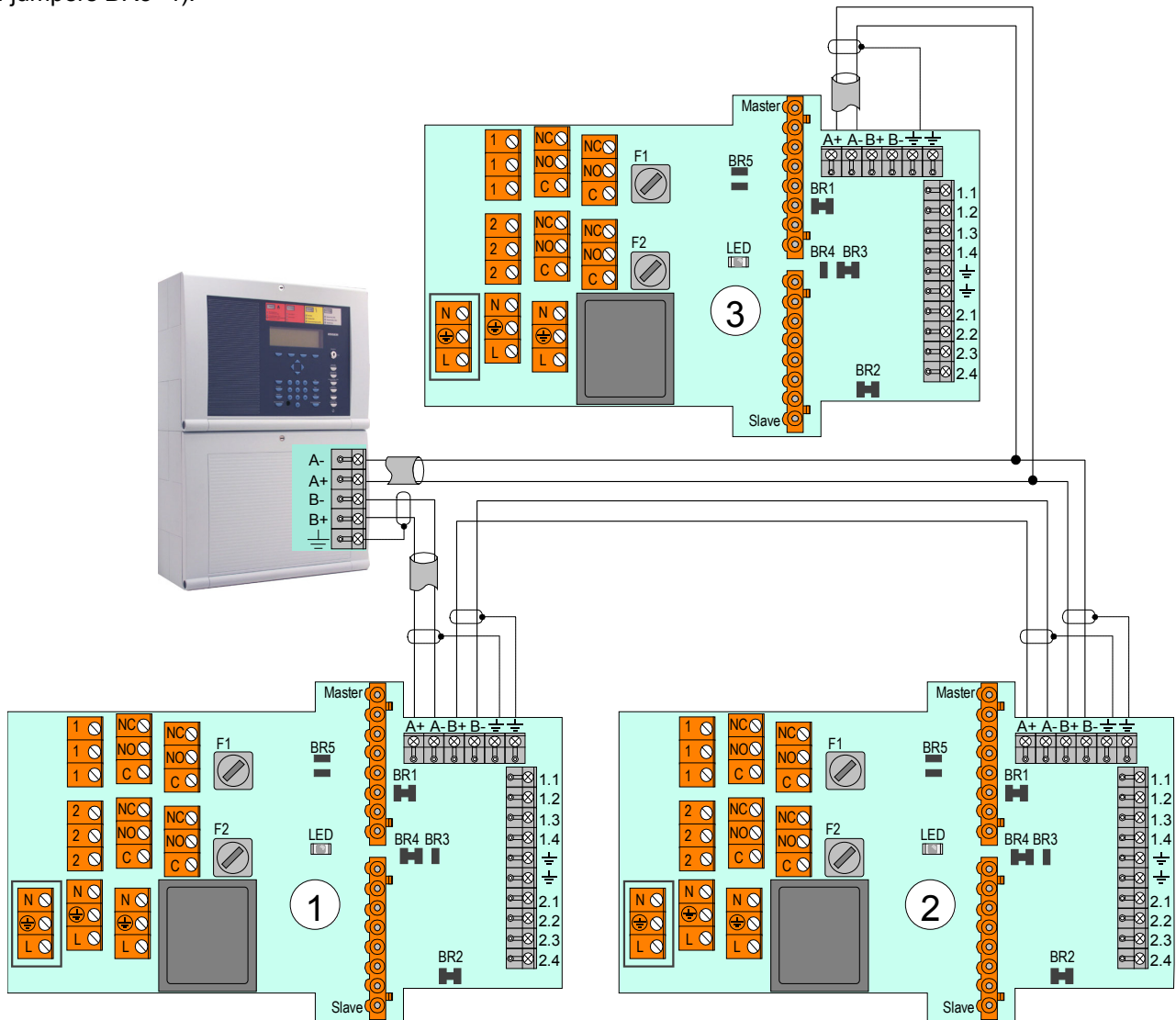


Fig. 49: Connection of the loop - esserbus® transponder FCT (Part No. 808600.24 and 808600.230)

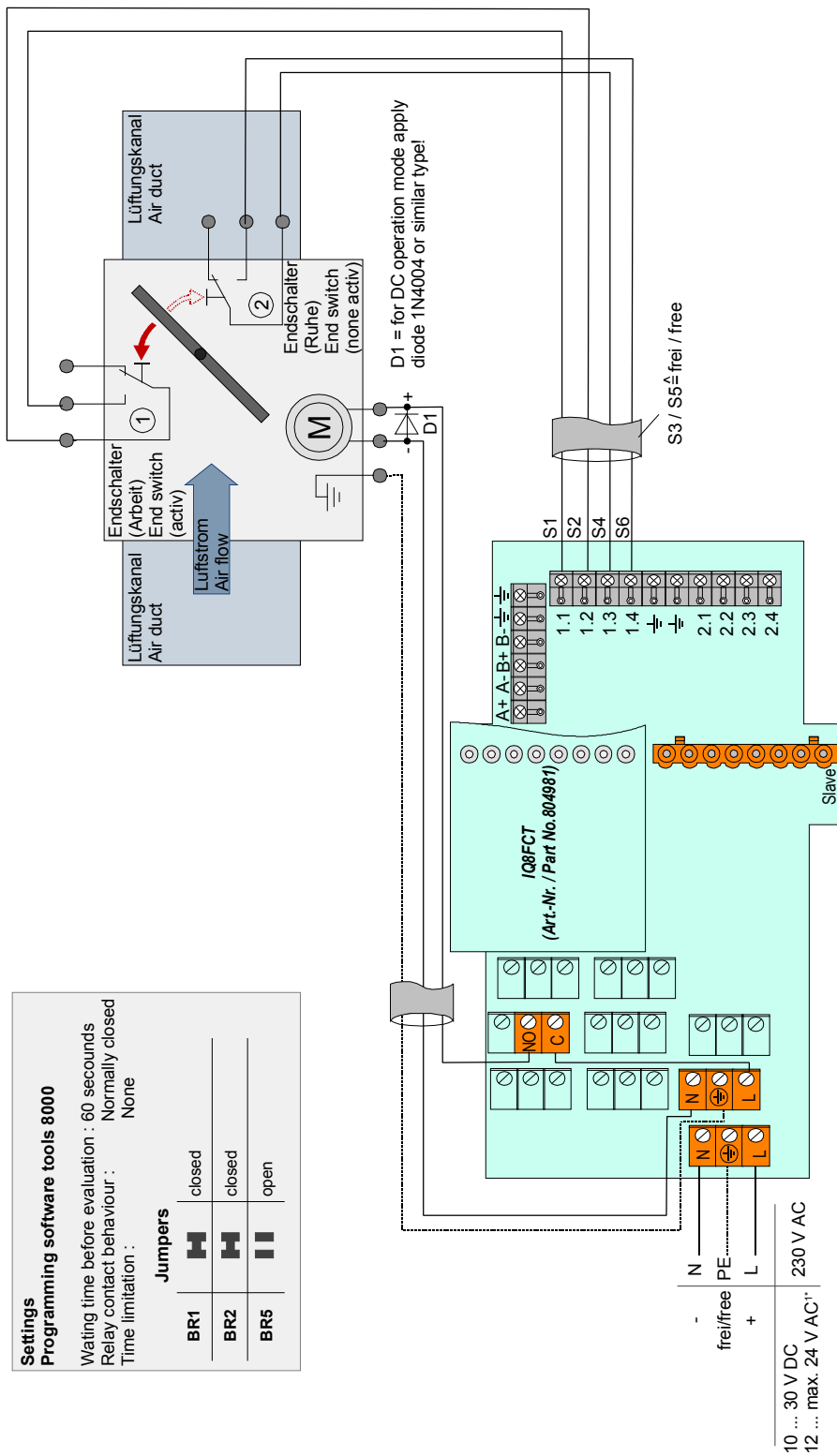


BR3 / BR4 setting

- esserbus® transponder FCT ① and ② in loop operation → BR4 closed BR3 open
 esserbus® transponder FCT ③ in branch operation → BR4 open BR3 closed

13.2 Wiring example

esserbus® transponder FCT with IQ8FCT module connected to fire damper "Belimo" (24 V DC / AC or 230 V AC).

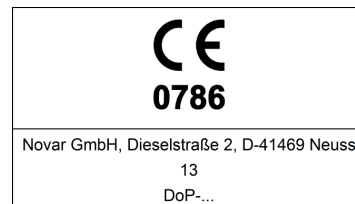


*1 Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

Fig. 50: Wiring example esserbus® transponder FCT with IQ8FCT to "Belimo" fire damper

14 Specification

	esserbus® transponder Set FCT 12-24 V (Part No. 808600.24)	esserbus® transponder FCT Set 230 V (Part No. 808600.230)
Nominal voltage	: 10 ... 30 V DC / 12 ... max. 24 V AC * ¹	230 V AC
Nominal current	: max. 200 mA	max. 10 mA
Nominal frequency	: 50 to 60 Hz	
Switching voltage	: max. 30 V DC / max. 230 V AC	
Switching current	: max. 4 A per relay	
Connection terminals	: max. 2.5 mm ²	
Ambient temperature	: -5 °C to +45 °C	
Storage temperature	: -10 °C to +50 °C	
Protection rating	: IP 30 (in housing) IP 55 with IP base attachment (Part No. 788655)	
VdS approval	: G 210091	
Declaration of Performance	: DoP-20991130701	



*¹ Observe national / local requirements (e.g. voltage drift of power supply units, nominal voltage range, peaks, overvoltage) for related calculations.

	IQ8FCT electronic module (Part No. 804981)	IQ8TAL electronic module (Part No. 804980)
Operating voltage	: 8 V DC to 42 V DC	
Quiescent current	: approx. 45 µA @ 19 V DC	
Alarm current	: approx. 9 mA, pulsed	
Number of electronic modules	: max. 127 per loop	
Alarm display	: Red LED	
Operating display	: Green LED	

ESSER

by Honeywell

Novar GmbH a Honeywell Company

Dieselstraße 2, D-41469 Neuss

Internet: www.esser-systems.com

E-Mail: info@esser-systems.com

Telefon: +49 (0) 21 31 / 406 15 - 600

Telefax: +49 (0) 21 31 / 406 15 - 286

CE
0786

Novar GmbH, Dieselstraße 2, D-41469 Neuss
13
DoP-...