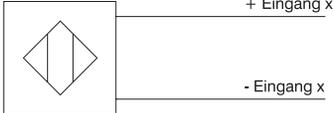
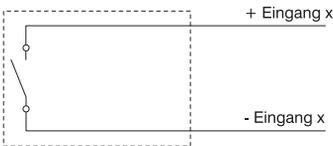
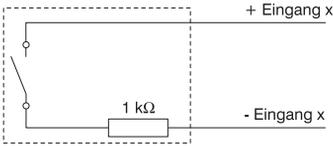
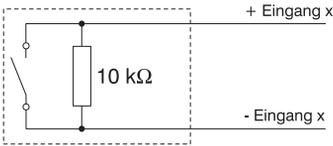
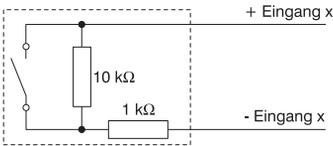


## 7.5 DI825

### 7.5.1 Allgemeines

Das Modul DI825 dient zur Übermittlung digitaler Signale aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nichtexplosionsgefährdeten Bereich. Um den Anforderungen dieses Einsatzgebietes zu entsprechen, ist der Eingangstromkreis des Moduls DI825 in Zündschutzart Eigensicherheit [EEx ia] IIC ausgeführt.

Beispiele für mögliche Signalgeber:

Näherungsschalter	
<p>Schalter nach DIN 19234 (Namur)</p>	
Mechanische Kontakte	
<p>Ohne Leitungsbruch- und ohne Kurzschlußerkennung</p>	
<p>Ohne Leitungsbruch- und mit Kurzschlußerkennung</p>	
<p>Mit Leitungsbruch- und ohne Kurzschlußerkennung</p>	
<p>Mit Leitungsbruch- und mit Kurzschlußerkennung</p>	

## 7.5.2 Technische Daten



<b>Bezeichnung</b>	<b>DI825</b>
<b>Allgemeines</b>	
Bestellnummer	2DI825.6
Kurzbeschreibung	2010 Digitales Eingangsmodul, 8 Namur Eingänge, Ex(i), 12 V, 12 mA, potentialgetrennt und eigensicher, Feldklemme gesondert bestellen!
C-UL-US gelistet	in Vorbereitung
B&R ID-Code	\$1F
Rückwandmodul	BP200, BP201, BP210
<b>Statische Eigenschaften</b>	
Modultyp	B&R 2010 I/O-Modul einfachbreit
Anzahl der Eingänge	8
Leerlaufspannung	8,05 V $\pm 5\%$
Höchstwerte je Eingangsstromkreis <sup>1)</sup>	
max. Spannung	12 V
max. Strom	12 mA
max. Leistung	36 mW
Zulässige Anschlußwerte für Zündschutzart [EEx ia] IIC	
maximale äußere Kapazität	0,5 $\mu$ F
maximale äußere Induktivität	2 mH
Innenwiderstand	ca. 1 k $\Omega$
Leitungsbruchererkennung	
Umschaltbereich	50 $\mu$ A bis 350 $\mu$ A
Hysterese	typ. 0,15 mA

Bezeichnung	DI825
Kurzschlußerkennung Umschaltbereich Hysterese	100 Ω bis 360 Ω typ. 100 Ω
Schaltsschwellen Umschaltbereich Hysterese	1,2 mA bis 2,1 mA typ. 0,5 mA
Verzögerungszeit 0 auf 1	max. 100 µs
Verzögerungszeit 1 auf 0	max. 100 µs
Leistungsaufnahme	max. 11 W
<b>Betriebseigenschaften</b>	
Potentialtrennung Eingang - RPS Eingang - Eingang	JA / max. Scheitelwert der Nennspannung: 375 V JA / max. Scheitelwert der Nennspannung: 375 V
Eigensicher	JA
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	
Maße (H, B, T) [mm]	285, 40, 185
Anordnung der Klemmen	siehe Abschnitt „Anschlüsse der Feldklemme“

### 7.5.3 Status-LEDs



Diese LED zeigt den Feldklemmenstatus an. Das heißt, wenn diese LED leuchtet, steckt keine Feldklemme am Modul oder die Feldklemme ist nicht richtig gesteckt.

1 ... 8

Die Status-LEDs zeigen den logischen Zustand des entsprechenden Eingangs an.

**open line**

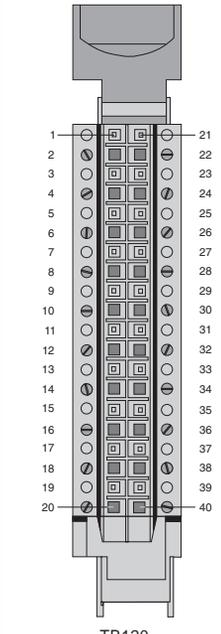
Leitungsbrucherkennung für den jeweiligen Eingang.  
LED leuchtet ..... Leitungsbruch  
LED dunkel ..... kein Leitungsbruch

**short circuit**

Kurzschlußerkennung für den jeweiligen Eingang.  
LED leuchtet ..... Kurzschluß  
LED dunkel ..... kein Kurzschluß



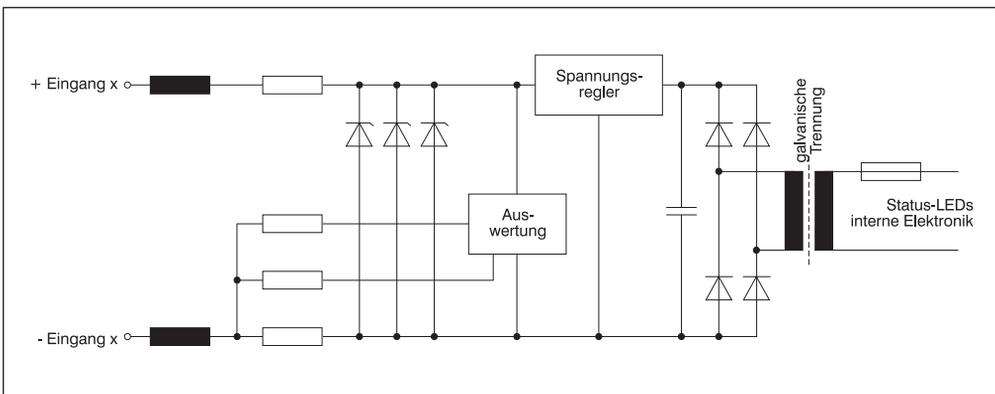
## 7.5.4 Anschlüsse der Feldklemme



Anschluß	Bezeichnung	Anschluß	Bezeichnung
1		21	
2	---	22	---
3		23	
4	---	24	---
5		25	
6	- Eingang 1	26	+ Eingang 1
7		27	
8	- Eingang 2	28	+ Eingang 2
9		29	
10	- Eingang 3	30	+ Eingang 3
11		31	
12	- Eingang 4	32	+ Eingang 4
13		33	
14	- Eingang 5	34	+ Eingang 5
15		35	
16	- Eingang 6	36	+ Eingang 6
17		37	
18	- Eingang 7	38	+ Eingang 7
19		39	
20	- Eingang 8	40	+ Eingang 8

TB120

## 7.5.5 Eingangsschema



## 7.5.6 Variablendeklaration

Funktion	Variablendeklaration				
	Gültigkeitsb.	Datentyp	Länge	Modultyp	Kanal
Lese digitalen Eingang einzeln (Kanal x)	tk_global	BIT	1	Digit. In	1 ... 8
Feldklemmenstatus lesen Bit 0 = 1: Es steckt keine Feldklemme Bit 0 = 0: Feldklemme steckt am Modul	tk_global	BYTE	1	Status In	0
Lese Leitungsbruch-Register	tk_global	BYTE	1	Status In	2
Lese digitale Eingänge E17 - E24	tk_global	BYTE	1	Status In	3

### Leitungsbruch-Register (lesend)

NEIN ... kein Leitungsbruch  
JA ... Leitungsbruch

Bit	Status	Beschreibung
0	0	NEIN
	1	JA
1	0	NEIN
	1	JA
2	0	NEIN
	1	JA
3	0	NEIN
	1	JA
4	0	NEIN
	1	JA
5	0	NEIN
	1	JA
6	0	NEIN
	1	JA
7	0	NEIN
	1	JA

### Kurzschluß-Register (lesend)

NEIN ... kein Kurzschluß  
JA ... Kurzschluß

Bit	Status	Beschreibung
0	0	NEIN
	1	JA
1	0	NEIN
	1	JA
2	0	NEIN
	1	JA
3	0	NEIN
	1	JA
4	0	NEIN
	1	JA
5	0	NEIN
	1	JA
6	0	NEIN
	1	JA
7	0	NEIN
	1	JA

## 7.5.7 Erfüllte Normen

Das Modul DI825 entspricht, neben den für alle Module der Steuerungsgeneration B&R SYSTEM 2000 geltenden Normen, den Europäischen Normen für „Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche“:

- EN 50014: 1977 + A1 ... A5 (VDE 0170/0171 Teil 1 zurückgezogen)**  
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Allgemeine Bestimmungen
- EN 50020: 1977 + A1 ... A2 (VDE 0170/0171 Teil 1 zurückgezogen)**  
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Eigensicherheit 'i'