7.7 DI875

7.7.1 Allgemeines

Das Modul DI875 dient zur Übermittlung digitaler Signale von Namur Gebern nach EN 60947-5-6.

Neben den Namur Gebern können aber auch normale Schalter verwendet werden.

7.7.2 Beispiele für mögliche Signalgeber

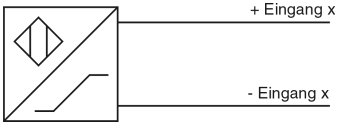
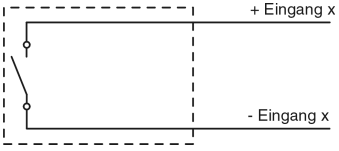
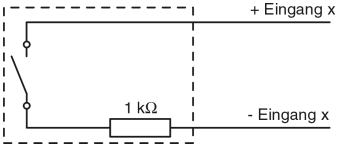
Näherungsschalter	
Schalter nach EN 60947-5-6 (Namur)	
Mechanische Kontakte (anstelle von Namur Gebern)	
Ohne Leitungsbruch- und ohne Kurzschlusserkennung	
Ohne Leitungsbruch- und mit Kurzschlusserkennung	

Tabelle 128: DI875 Beispiele für mögliche Signalgeber

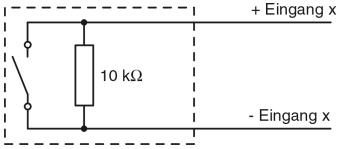
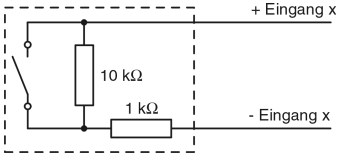
Mechanische Kontakte (anstelle von Namur Gebern)	
Mit Leitungsbruch- und ohne Kurzschlusserkennung	
Mit Leitungsbruch- und mit Kurzschlusserkennung	

Tabelle 128: DI875 Beispiele für mögliche Signalgeber (Forts.)

7.7.3 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
3DI875.6	2005 Digitales Eingangsmodul, 16 Namur Eingänge, 8,05 VDC, 2 potenzialgetrennte Eingangsgruppen, Feldklemmen 2 x TB718 gesondert bestellen!	
7TB718.9	Zubehör Feldklemme, 18pol., Schraubklemme, 1,5 mm²	
7TB718.91	Zubehör Feldklemme, 18pol., Federzugklemme, 1,5 mm²	

Tabelle 129: DI875 Bestelldaten

7.7.4 Technische Daten

Produktbezeichnung	DI875
Allgemeines	
C-UL-US gelistet	in Vorbereitung
B&R ID-Code	$B4
Steckbar auf Basiseinheit Erweiterungseinheit	 JA JA
Statische Eigenschaften	
Modultyp	B&R 2005 I/O-Modul
Anzahl der Eingänge gesamt in 2 Gruppen zu	 16 8
Leerlaufspannung	8,05 V ±5 %
Innenwiderstand	ca. 1 kΩ
Leitungsbrucherkennung	<200 µA
Kurzschlusserkennung	>7 mA
Maximaler Kurzschluss-Strom	<9 mA
Schaltschwellen Umschaltbereich Hysterese	 1,2 mA bis 2,1 mA typ. ±100 µA
Verzögerungszeit 0 auf 1	max. 1 ms
Verzögerungszeit 1 auf 0	max. 1 ms
Leistungsaufnahme 5 V 24 V gesamt	 max. 1,3 W max. 4,8 W max. 6,1 W
Betriebseigenschaften	
Potenzialtrennung Eingang - SPS Gruppe - Gruppe Eingang - Eingang (gleiche Gruppe)	 JA JA NEIN
Mechanische Eigenschaften	
Maße	B&R 2005 einfachbreit
Anordnung der Klemmen	siehe Abschnitt 7.7.7 "Anschlussbelegung", auf Seite 244

Tabelle 130: DI875 Technische Daten

7.7.5 Status-LEDs

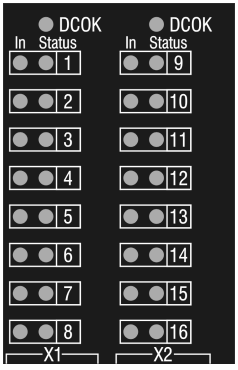
<table>
<tr><th>Abbildung</th><th>LED</th><th colspan="2">Beschreibung</th></tr>
<tr><td rowspan="5"> 
</td><td>2 x DCOK</td><td colspan="2">Die orange DCOK LED leuchtet, wenn die Namur-Versorgungsspannung von 8 VDC vorhanden ist (Versorgung der Namur-Geber).</td></tr>
<tr><td>16 x grün</td><td colspan="2">Eingangszustand des korrespondierenden digitalen Eingangs.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16 x Dual-LED</td><td colspan="2">Betriebszustand des korrespondierenden digitalen Eingangs.</td></tr>
<tr><td>Status</td><td>Beschreibung</td></tr>
<tr><td>dunkel</td><td>Ordnungsgemäßer Betrieb</td></tr>
<tr><td>rot blinkend</td><td>Leitungsbrucherkennung für den jeweiligen Eingang</td></tr>
<tr><td></td><td>rot leuchtend</td><td>Kurzschlusserkennung für den jeweiligen Eingang</td></tr>
</table>

Tabelle 131: DI875 Status-LEDs

7.7.6 Anschlusselemente

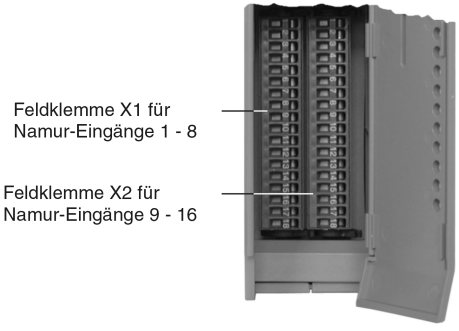


Abbildung 99: DI875 Anschlusselemente

7.7.7 Anschlussbelegung

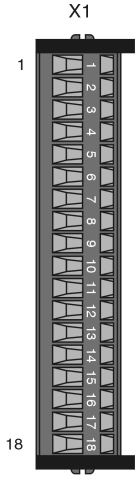
Linke 18polige Feldklemme	Pin	Belegung	Gruppe
	1	+ Eingang 1	1
	2	- Eingang 1	
	3	+ Eingang 2	
	4	- Eingang 2	
	5	+ Eingang 3	
	6	- Eingang 3	
	7	+ Eingang 4	
	8	- Eingang 4	
	9	+ Eingang 5	
	10	- Eingang 5	
	11	+ Eingang 6	
	12	- Eingang 6	
	13	+ Eingang 7	
	14	- Eingang 7	
	15	+ Eingang 8	
	16	- Eingang 8	
	17	NC	
	18	NC	

Tabelle 132: DI875 Anschlussbelegung Feldklemme X1

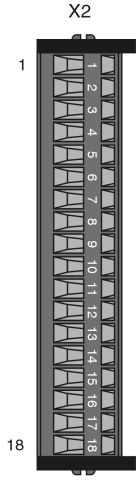
Rechte 18polige Feldklemme	Pin	Belegung	Gruppe
	1	+ Eingang 9	2
	2	- Eingang 9	
	3	+ Eingang 10	
	4	- Eingang 10	
	5	+ Eingang 11	
	6	- Eingang 11	
	7	+ Eingang 12	
	8	- Eingang 12	
	9	+ Eingang 13	
	10	- Eingang 13	
	11	+ Eingang 14	
	12	- Eingang 14	
	13	+ Eingang 15	
	14	- Eingang 15	
	15	+ Eingang 16	
	16	- Eingang 16	
	17	NC	
	18	NC	

Tabelle 133: DI875 Anschlussbelegung Feldklemme X2

7.7.8 Eingangsschema

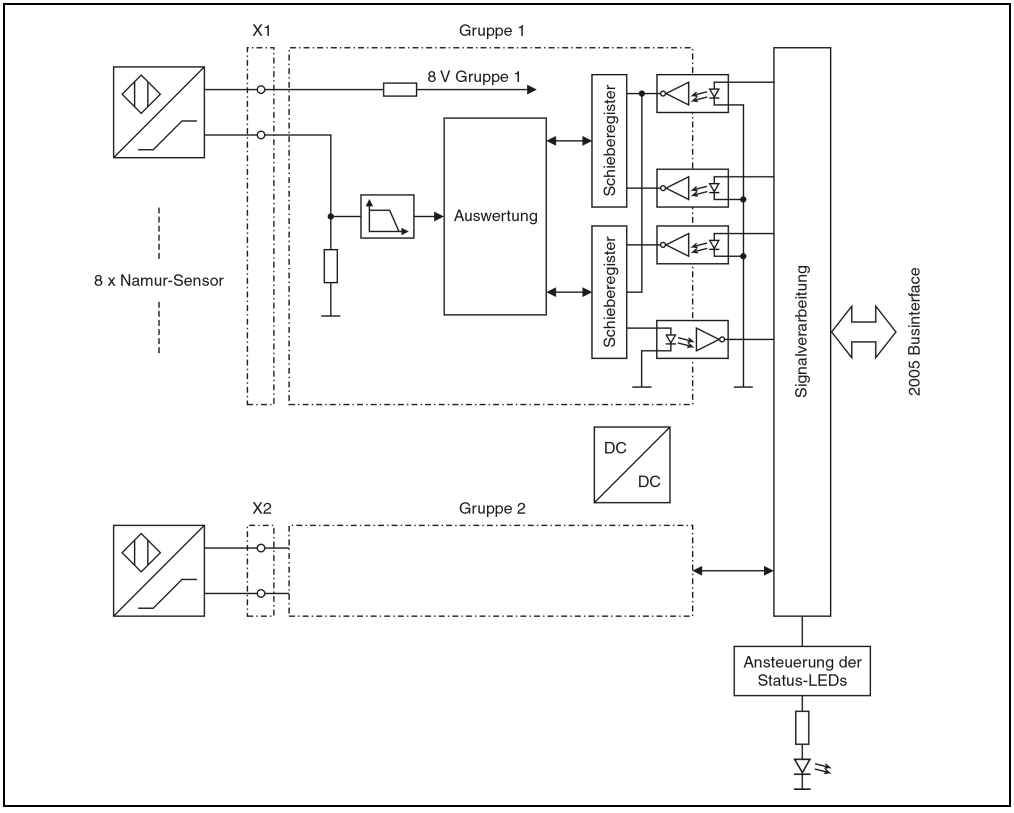


Abbildung 100: DI875 Eingangsschema

7.7.9 Variablendeklaration

Unterstützung B&R Automation Studio™: Siehe Hilfe B&R Automation Studio™ ab V 1.40

Funktion	Variablendeklaration				
	Gültigkeitsb.	Datentyp	Länge	Modultyp	Kanal
Lese digitalen Eingang einzeln (Kanal x)	tk_global	BOOL	1	Digit. In	1 ... 16
Lese Leitungsbruchregister 1 - 8	tk_global	USINT	1	Status In	0
Lese Leitungsbruchregister 9 - 16	tk_global	USINT	1	Status In	1
Lese Kurzschlussregister 1 - 8	tk_global	USINT	1	Status In	2
Lese Kurzschlussregister 9 - 16	tk_global	USINT	1	Status In	3

Tabelle 134: DI875 Variablendeklaration

Leitungsbruchregister (lesend)

Legende: NEIN ... kein Leitungsbruch
JA ..... Leitungsbruch

Bit	Kanal	Status	Beschreibung
0	1	0	NEIN
		1	JA
1	2	0	NEIN
		1	JA
2	3	0	NEIN
		1	JA
3	4	0	NEIN
		1	JA
4	5	0	NEIN
		1	JA
5	6	0	NEIN
		1	JA
6	7	0	NEIN
		1	JA
7	8	0	NEIN
		1	JA
8	9	0	NEIN
		1	JA
9	10	0	NEIN
		1	JA
10	11	0	NEIN
		1	JA
11	12	0	NEIN
		1	JA
12	13	0	NEIN
		1	JA
13	14	0	NEIN
		1	JA
14	15	0	NEIN
		1	JA
15	16	0	NEIN
		1	JA

Tabelle 135: DI875 Leitungsbruchregister (lesend)

Kurzschlussregister (lesend)

Legende: NEIN ... kein Kurzschluss
JA ..... Kurzschluss

Bit	Kanal	Status	Beschreibung
0	1	0	NEIN
		1	JA
1	2	0	NEIN
		1	JA
2	3	0	NEIN
		1	JA
3	4	0	NEIN
		1	JA
4	5	0	NEIN
		1	JA
5	6	0	NEIN
		1	JA
6	7	0	NEIN
		1	JA
7	8	0	NEIN
		1	JA
8	9	0	NEIN
		1	JA
9	10	0	NEIN
		1	JA
10	11	0	NEIN
		1	JA
11	12	0	NEIN
		1	JA
12	13	0	NEIN
		1	JA
13	14	0	NEIN
		1	JA
14	15	0	NEIN
		1	JA
15	16	0	NEIN
		1	JA

Tabelle 136: DI875 Kurzschlussregister (lesend)