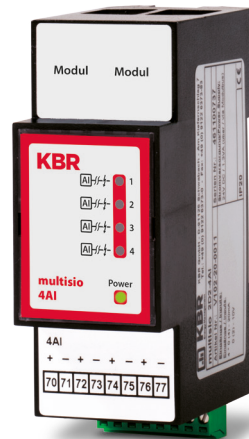


**multisio**

## 4fach- Digitaleingangsmodul

**D2-4DI-2**



**Ihr Partner in Sachen  
Netzanalyse**

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

an dieser Stelle möchten wir Ihnen dafür danken, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben.

Damit Sie mit der Bedienung und Programmierung des Geräts vertraut werden und Sie immer den vollen Funktionsumfang dieses qualitativ hochwertigen Produktes nutzen können, sollten Sie die zugehörige Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.

In den einzelnen Kapiteln werden die technischen Details des Geräts erläutert und es wird aufgezeigt, wie durch eine sachgemäße Installation und Inbetriebnahme Schäden vermieden werden können.

Die Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang des Geräts und ist für den Nutzer des Geräts in Griffnähe (z. B. im Schaltschrank) bereitzuhalten. Auch bei Weiterveräußerung des Geräts an Dritte bleibt die Anleitung Bestandteil des Geräts.

Sollten uns trotz größter Sorgfalt in der Bedienungsanleitung Fehler unterlaufen sein, oder sollte etwas nicht eindeutig genug beschrieben sein, so möchten wir uns bereits im Voraus für Ihre Anregungen bedanken. Im Anhang der Anleitung befindet sich ein Formblatt, mit dem Sie uns Korrekturvorschläge unterbreiten können.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre KBR GmbH Schwabach

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck bzw. durch ein Info - Symbol hervorgehoben, und je nach Gefährdungsgrad dargestellt.



### GEFÄHRLICHE SPANNUNG

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



### ACHTUNG

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### HINWEIS

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so daß für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann. Die Überprüfung der Angaben in dieser Druckschrift erfolgt regelmäßig, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

## Sicherheitstechnische Hinweise

Um Bedienungsfehlern vorzubeugen wurde die Handhabung des vorliegenden Gerätes bewußt so einfach wie nur möglich gehalten. Auf diese Weise können Sie das Gerät relativ rasch in Betrieb nehmen. Aus eigenem Interesse sollten Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen.

## Produkthaftung

### **Das von uns gelieferte Produkt ist ein Qualitätserzeugnis.**

Es werden ausschließlich Bauteile hoher Zuverlässigkeit und bester Qualität eingesetzt.

Jedes Gerät wird vor seiner Auslieferung einem Langzeittest unterzogen.

Bezüglich der Produkthaftung, verweisen wir an dieser Stelle auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen für Elektronikgeräte.

Die zugesicherten Eigenschaften des Geräts gelten grundsätzlich nur bei bestimmungsgemäßem Gebrauch!

## Entsorgung

Bitte entsorgen Sie defekte, veraltete oder nicht mehr verwendete Geräte ordnungsgemäß.

Wenn Sie es wünschen, nehmen wir die Geräte auch gerne zur Entsorgung zurück.

## Lieferumfang

### **Im Lieferumfang enthalten:**

- Digitaleingangsmodul
- Steckersatz
- Bedienungsanleitung

# 1 Montage des Geräts

Das Gehäuse ist für die Montage im Schaltschrank auf 35 mm Normschiene konstruiert. Das Modul wird auf die montierte Normschiene aufgeschnappt.

## 2 Funktionsbeschreibung

### Digitaleingangsmodul multisio D2-4DI-2

Die Hardware des multisio 2D2-4DI unterstützt 4 Digitaleingänge, 5 LED's und einen 8fach DIP-Schalter.

Das Modul erkennt einen am digitalen Eingang angeschlossenen Schalter dann als aktiv, wenn der Schalter geschlossen ist. Ein offener Schalter wird als passiv erkannt.

Beim Anschluss von elektronischen Schaltern ist auf richtige Polung zu achten.

Die 4 Eingangs-LED's geben Hinweis auf den Zustand der Digitaleingänge, die Power-LED zeigt an, ob die Betriebsspannung anliegt.

Das multisio D2-4DI-2 verwaltet die digitalen Eingänge auf zwei auswählbaren, unterschiedlichen Arten. Jeder Eingang kann separat als Impulszählengang oder als zustandsgesteuerter Eingang konfiguriert werden.

Das Modul kann von einem Mastergerät (multisio D6-x (ab D6-ESBS-5DI6RO-1DO-5) mit Modulbus, multicom mit Modulbus oder PC mit VE über multisys D2-ESBS-3 / multisys D2-BSES-3.) über die Modulbusschnittstelle angesprochen werden. Der Master muss das Modul konfigurieren und die vom Modul erfassten Daten zur Weiterverarbeitung aus dem Modul lesen.

Die Betriebsspannungsversorgung erfolgt über die Modulbusschnittstelle. Das Modul ist alleine nicht lauffähig.

## 3 Digitaleingangsmodul Anschlussplan

### Klemmenbelegung

Klemme 50: Digitaleingang 1 +

Klemme 51: Digitaleingang 1 -

Klemme 52: Digitaleingang 2 +

Klemme 53: Digitaleingang 2 -

Klemme 54: Digitaleingang 3 +

Klemme 55: Digitaleingang 3 -

Klemme 56: Digitaleingang 4 +

Klemme 57: Digitaleingang 4 -

IN / OUT: Modulbus / Versorgungsspannung



## 4 Digitaleingangsmodul LED-Anzeige

Im KBR Modulbus Scanmode blinken alle 4 Eingangs-LED's.

Im Modul Erkennungsmode wird mit den Eingangs-LED's ein Lauflicht ausgegeben.

Die Anzeigen sind:

LED1 für Eingang 1

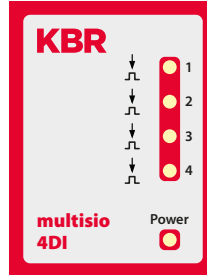
LED2 für Eingang 2

LED3 für Eingang 3

LED4 für Eingang 4

Power-LED an:

Betriebsspannung  
liegt an



Die LED's an dem digitalen Eingangsmodul zeigen den aktuellen Zustand des digitalen Eingangs an. Ist der Eingang aktiv, dann ist die LED eingeschaltet. Ist der Eingang passiv, dann ist die LED ausgeschaltet.

## 5 Funktion des Scan-Tasters



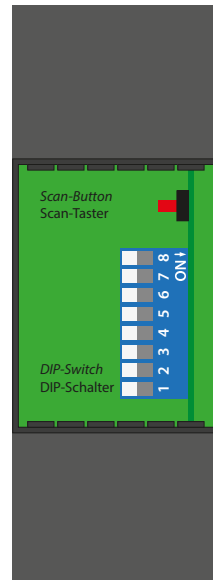
### HINWEIS

Wird der Scan-Taster kurzzeitig gedrückt, dann geht das Modul in den Scanmode über.

Gezeichnete Schalterstellung:

OFF = weiss

ON = grau



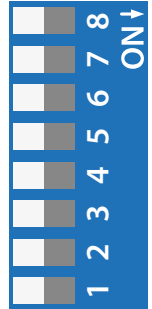
## 6 Funktion der DIP-Schalter:

### 6.1 Betriebsart

Das **multisio D2-4DI-2** kennt für jeden Eingang die Betriebsarten „normal“ und „manuell“. Die Umschaltung erfolgt über die DIP-Schalter 5 bis 8.

**Die Zuordnung der DIP-Schalter zu den Eingängen sind:**

- DIP-Schalter 5 schaltet die Betriebsart des Eingangs 1
- DIP-Schalter 6 schaltet die Betriebsart des Eingangs 2
- DIP-Schalter 7 schaltet die Betriebsart des Eingangs 3
- DIP-Schalter 8 schaltet die Betriebsart des Eingangs 4



Ist der DIP-Schalter auf **OFF**, dann befindet sich der zugehörige Eingang in der normalen Betriebsart. Ist der DIP-Schalter auf **ON**, dann befindet sich der zugehörige Eingang in der manuellen Betriebsart.

**Gezeichnete Schalterstellung:**

OFF = weiss

ON = grau

**Normale Betriebsart**

In der normalen Betriebsart wird der aktuelle Zustand des zugehörigen Eingang weiterverarbeitet.

**Manuelle Betriebsart**

In der manuellen Betriebsart wird der Zustand der DIP-Schalter 1 bis 4, anstatt des Zustandes des zugehörigen Eingangs, weiterverarbeitet. Die Zuordnung der DIP-Schalter zu den Eingängen sind:

- DIP Schalter 1 schaltet den Zustand des Eingangs 1
- DIP Schalter 2 schaltet den Zustand des Eingangs 2
- DIP Schalter 3 schaltet den Zustand des Eingangs 3
- DIP Schalter 4 schaltet den Zustand des Eingangs 4

Ist der DIP-Schalter auf **OFF** dann wird der Eingangszustand passiv/aus weiterverarbeitet. Ist der DIP-Schalter auf **ON** dann wird der Eingangszustand aktiv/ein weiterverarbeitet.

## 6.2 DIP-Schalter Einstellungen

Betriebsart-DIP		Zustand DIP		Bedeutung
S5	OFF	—	—	Eingang 1 = normale Betriebsart
	ON	S1	OFF	Eingang 1 = manuelle Betriebsart passiv / aus
			ON	Eingang 1 = manuelle Betriebsart aktiv / ein
S6	OFF	—	—	Eingang 2 = normale Betriebsart
	ON	S2	OFF	Eingang 2 = manuelle Betriebsart passiv / aus
			ON	Eingang 2 = manuelle Betriebsart aktiv / ein
S7	OFF	—	—	Eingang 3 = normale Betriebsart
	ON	S3	OFF	Eingang 3 = manuelle Betriebsart passiv / aus
			ON	Eingang 3 = manuelle Betriebsart aktiv / ein
S8	OFF	—	—	Eingang 4 = normale Betriebsart
	ON	S4	OFF	Eingang 4 = manuelle Betriebsart passiv / aus
			ON	Eingang 4 = manuelle Betriebsart aktiv / ein



## 7 Technische Daten:

<b>Stromversorgung:</b>	Über Modulbus	24 VDC / ca. 2 W
	Anschluss	Modularsteckbuchse RJ-12:6P6C
<b>Hardware Eingänge:</b>		
4 Digitaleingänge:	S0 - kompatibel	< 2 mA = aus, > 10 mA = ein
	Ausgangsspannung	< 24 VDC, Polarität beachten
	Ausgangsstrom	<= 15 mA
	Impulslänge	Min. 30 ms
	Steckklemme 8-polig	
Modulbusschnittstelle:	serielle Schnittstelle	RS-485
	Modulbusanschluss	RJ-12 für konfektioniertes KBR-Systemkabel, max. Länge 30 m bei geeigneter Verlegung
	Übertragungsgeschwindigkeit	38400 Bps
	Busprotokoll	KBR-Modulbus
<b>Anzeige:</b>	LED	4x Meldung 1x Betriebsanzeige
<b>Bedieneinheit:</b>	DIP-Schalter	1x 8fach, Eingangsparametrierung
	Taster	Scantaster (Modulbus)
<b>Mechanische Daten:</b>		
Hutschienengerät:	Gehäusemaße	90 x 36 x 61 mm (H x B x T)
	Montageart	Wandmontage auf Normschiene 7,5 mm tief, gemäß DIN EN 50022. Für Verteilereinbau geeignet
	Gewicht	ca. 70g

Umgebungsbedingungen / Elektrische Sicherheit		
Umgebungsbedingungen	Normen	DIN EN 60721-3-3/A2: 1997-07; 3K5+3Z11; (IEC721-3-3; 3K5+3Z11)
	Betriebstemperatur	K55 (-5 °C .... +55 °C)
	Luftfeuchtigkeit	5 % ... 95 %, nicht kondensierend
	Lagertemperatur	K55 (-25 °C .... +70 °C)
	Betriebshöhe	0....2000m über NN
Elektrische Sicherheit (In Verbindung mit dem Grundgerät)	Normen	DIN EN 61010-1: 2011-07
	Schutzklasse	I
	Überspannungskategorie	CAT III
	Bemessungsstoßspannung	4kV
Schutzart	Normen	IP20 nach DIN EN 60529: 2014-09
EMV	Normen	DIN EN 61000-6-2:2006-03 + Berichtigung 1:2011-03 DIN EN 61000-6-3:2011-09 + Berichtigung 1:2012-11 DIN EN 61326-1:2013-07



**KBR Kompensationsanlagenbau GmbH**

Am Kieferschlag 7  
D-91126 Schwabach

T +49 (0) 9122 6373 -0  
F +49 (0) 9122 6373 -83  
E [info@kbr.de](mailto:info@kbr.de)

[www.kbr.de](http://www.kbr.de)