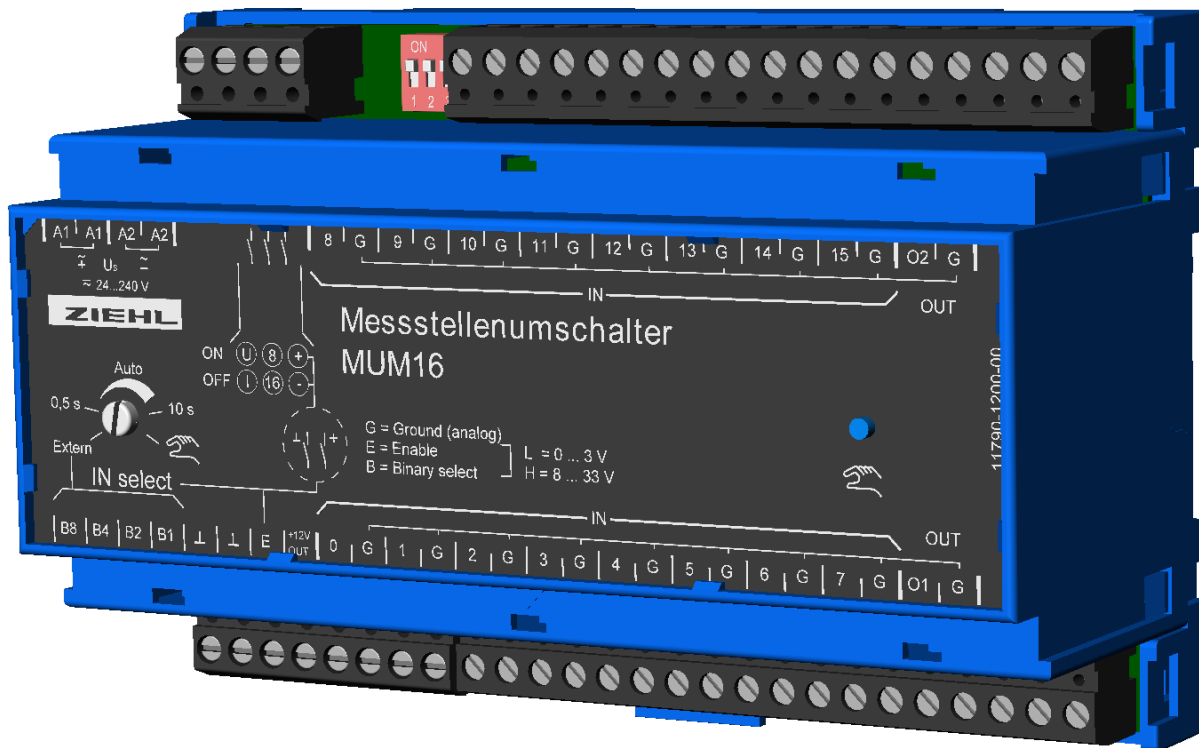


Betriebsanleitung MUM16

Stand: 2016-08-22/Fu

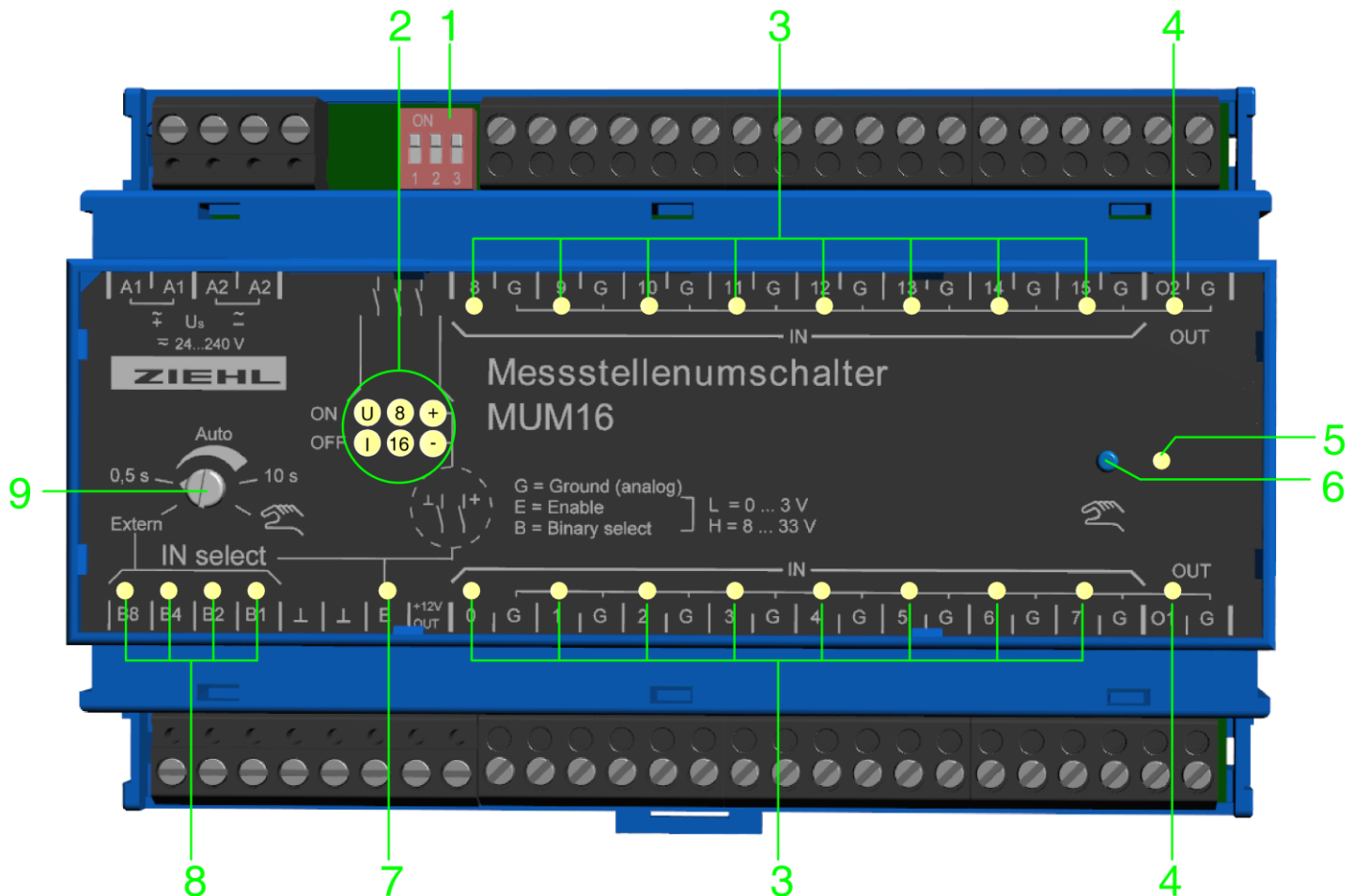
- Messstellenumschalter für 16 Messstellen



Inhaltsverzeichnis

1	Anzeige- und Bedienelemente.....	2
2	Anwendung und Kurzbeschreibung	2
3	Übersicht der Funktionen	4
4	Anschlussplan:.....	4
5	Wichtige Hinweise	4
6	Montage	5
7	Inbetriebnahme.....	5
8	Detaillierte Beschreibung	5
9	Anwendungsbeispiele:.....	6
10	Technische Daten	8
11	Bauform V8:	9

1 Anzeige- und Bedienelemente



- 1 DIP-Schalter für Auswahl:
 - 1 ON=Spannung OFF=Strom
 - 2 ON= 8 Kanäle OFF=16 Kanäle
 - 3 ON= PNP (+) OFF=NPN (-)
- 2 6 LEDs zur Anzeige der DIP-Schalter-Einstellung
- 3 16 LEDs, zeigen welcher Kanal gerade auf den Ausgang geschaltet ist
- 4 2 LEDs, zeigen welcher Ausgang gerade aktiv ist
- 5 LED Handbetrieb
- 6 Taster Handbetrieb zur manuellen Weiterschaltung der Kanäle
- 7 LED Enable, leuchtet wenn Enable-Eingang aktiv ist
- 8 4 LEDs, zeigen welche Steuereingänge (B8..B1) aktiv sind
- 9 Drehknopf zur Auswahl:
 - Extern - Auswahl über die binären Steuereingänge B8...B1 (8)
 - Auto - automatische Weiterschaltung der Kanäle (Takt 0,5...10 s)
 - manuelle Weiterschaltung der Kanäle mit Taster Handbetrieb (6)

2 Anwendung und Kurzbeschreibung

Messstellenumschalter Typ MUM16 ermöglichen den Anschluss von bis zu 16 Messstellen an eine Auswerteeinheit, z.B. den Analogeingang einer SPS.

Die Eingänge können mit Binär-Code ausgewählt werden. Mit einem Codierschalter ist manueller Betrieb möglich. Im Automatikbetrieb werden die Eingänge zyklisch weitergeschaltet (Taktzeit einstellbar) und so z.B. nacheinander angezeigt.

Beim Einsatz eines Messstellenumschalters wird nur ein Messeingang benötigt um mehrere Werte zu erfassen. Insbesondere bei sich langsam ändernden Messwerten, wie z.B. bei der Erfassung und Regelung von Temperaturen reicht es, wenn der Messwert nur alle paar Sekunden ausgewertet wird. Teure Pt 100 oder Analogeingänge an SPS können eingespart werden.

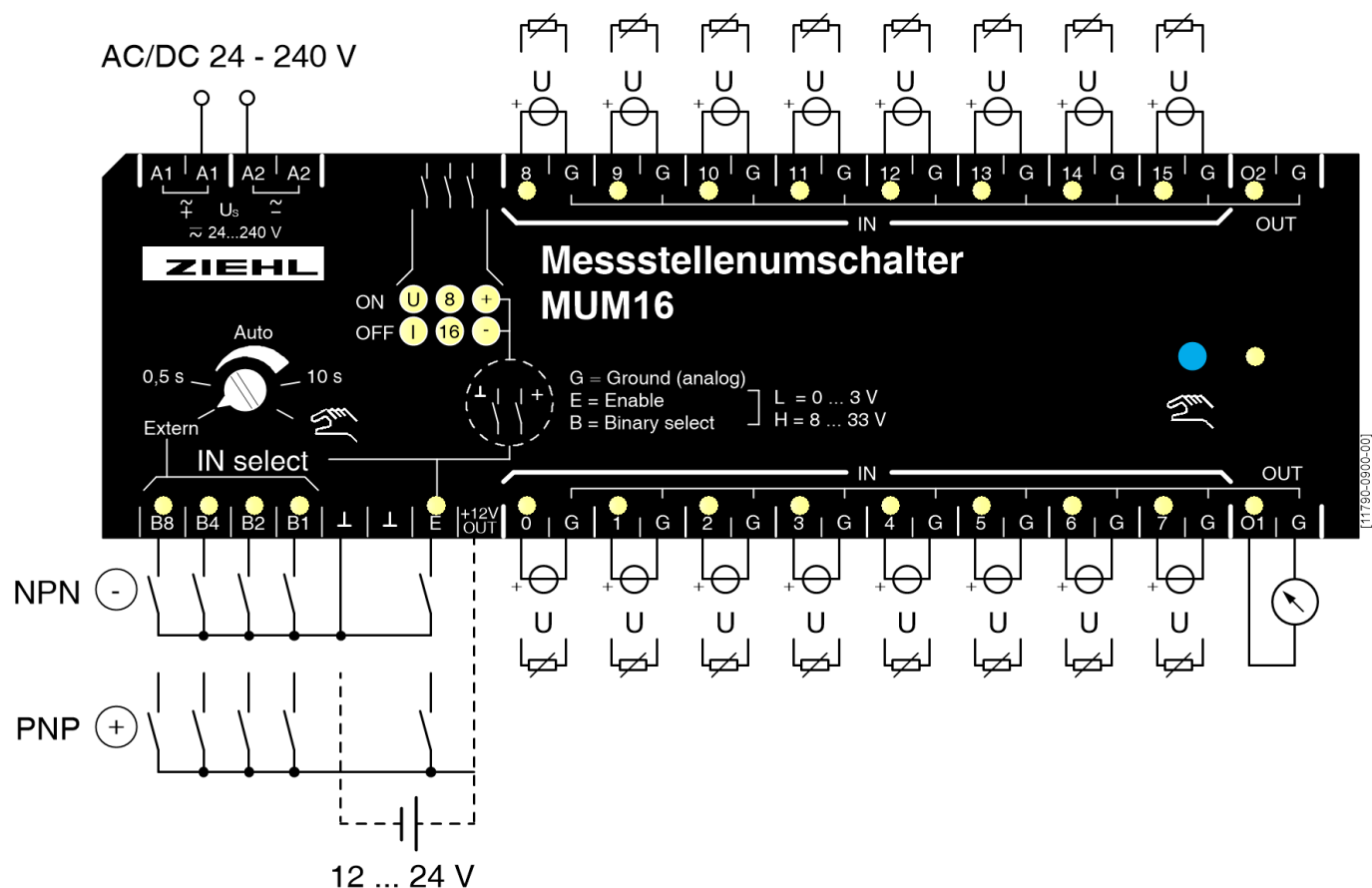
Mit dem Messstellenumschalter MUM16 können wahlweise 16 Messstellen mit gemeinsamer Masse oder 8 Messstellen potenzialgetrennt umgeschaltet werden.

3 Übersicht der Funktionen

- SPS-kompatibel, Kanalauswahl über 4 Bit parallel (24 V) z.B. von SPS oder mit Codierschalter
- Steuereingänge (B8...B1, E) wahlweise PNP oder NPN (mit DIP-Schalter +/- einstellbar)
- Enable-Eingang für Parallelbetrieb mehrerer Geräte
- 16 Kanäle (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, Pt 100/2-Leiter) mit gemeinsamer Masse
- 8 Doppelkanäle mit getrennter Masse (auch Pt 100/3-Leiter und Thermoelemente)
- einfach konfigurierbar mit nur 3 DIP- Schaltern
- Versorgung AC/DC 24-240 V
- LED-Anzeige für ausgewählten Kanal
- Taktzeit im Automatikbetrieb einstellbar 0,5...10 s
- steckbare Anschlussklemmen
- Verteilereinbaugeschäse 8 TE, Einbauhöhe 55 mm

4 Anschlussplan:

16 Kanäle für Spannung / Widerstand (Pt 100 / 2-Leiter)



5 Wichtige Hinweise



WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung!
Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und inbetriebgenommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN / EN gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgend einem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.

Weitbereichsnetzteil

Das Gerät verfügt über ein Weitbereichsnetzteil das für DC- und AC-Spannungen geeignet ist. Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass der zulässige Spannungsbereich der Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

6 Montage

Das Gerät kann befestigt werden

- Verteilereinbau auf 35 mm Tragschiene EN 60 715
- Mit Schrauben M4 zur Wandmontage.

Gerät nach Anschlussplan oder Typenschild anschließen.

7 Inbetriebnahme

Gewünschten Modus mit dem 3-fach DIP Schalter (1) einstellen.

Betriebsart / Taktzeit mit dem Drehknopf (9) einstellen.

Betriebsart	Ausgang O1 (O2)	Enable aktiv	Enable nicht aktiv
Extern	0...15 (B8-B1)	0...15 -> O1 (O2)	O1 (O2) offen
Auto	0...(B8-B1)	zyklisches weiterschalten	Stopp
 (Hand)	0...15	Enable ohne Funktion	

Bei Parallelbetrieb mehrerer Geräte wird das jeweils aktive MUM16 durch aktivieren des Enable- Eingangs ausgewählt. Die Eingänge B8..B1 können parallel geschaltet werden.

8 Detaillierte Beschreibung

Mit dem 3-fach DIP Schalter (1) wird der gewünschte Modus eingestellt. Durch die LEDs (2) ist die Schalterstellung auch dann ablesbar, wenn die DIP-Schalter nach Einbau im Schaltschrank nicht mehr sichtbar sind.

Mit DIP-Schalter 1 wird eingestellt ob die Eingänge für Spannung/Widerstand (ON) oder Strom (OFF) geschaltet werden.

Mit DIP-Schalter 2 wird zwischen 8 potenzialfreien Kanälen (ON) und 16 massebezogenen Kanälen (OFF) ausgewählt. Bei potenzialfreiem Betrieb wird das Eingangssignal auf die beiden Ausgänge O1 und O2 geschaltet, bei 16 Kanal-Betrieb wird nur O1 und Masse (G) beschaltet (O2 nicht belegt).

Mit DIP-Schalter 3 wird eingestellt ob die Steuereingänge (B8..B1, E) PNP aktiv (ON) oder NPN aktiv (OFF) sind. Die +Spannung für PNP Betrieb kann aus dem +12 V OUT Ausgang genommen werden. (Zugehörige LEDs: + = PNP ; – = NPN)

Mit dem Drehknopf "IN select" können 3 Betriebsarten ausgewählt werden:

Handbetrieb. Die Eingänge werden, unabhängig von der Beschaltung der Steuereingänge, durch Betätigen des "Hand" Tasters (6) weitergeschaltet.

Automatik-Betrieb. Bei aktivem Enable-Eingang schalten die Eingänge nach dem eingestellten Takt (0,5-10 s) weiter. Sind die Steuereingänge nicht aktiv, werden alle Kanäle durchgetaktet. Durch aktivieren der Steuereingänge B8...B1 kann im Binärcode festgelegt werden bis zu welchem Eingang durchgetaktet wird. Unabhängig vom Enable können im Automatik-Betrieb die Eingänge mit dem Hand-Taster weitergeschaltet werden. Auch hier gilt die Kanalbegrenzung durch die Eingänge B8..B1.

Extern-Betrieb. Bei aktivem Enable-Eingang können die Eingänge durch aktivieren der Eingänge B8..B1 z.B. durch eine SPS in beliebiger Reihenfolge durchgeschaltet werden. Bei nicht aktivem Enable-Eingang wird kein Messstelleneingang auf den Ausgang geschaltet. Der Hand-Taster ist deaktiviert. Bei Parallelbetrieb mehrerer Geräte wird das jeweils aktive MUM16 durch aktivieren des Enable-Eingangs ausgewählt. Die Eingänge B8..B1 können parallel geschaltet werden.

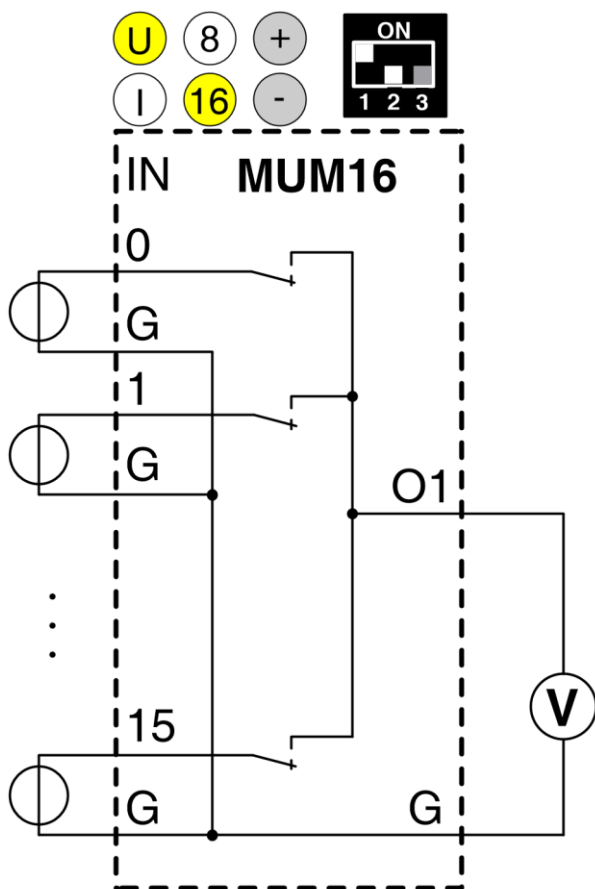
9 Anwendungsbeispiele:

Gelb = LED ein.

DIP-Schalter bzw. LED grau = Schalterstellung für dieses Beispiel nicht wichtig.

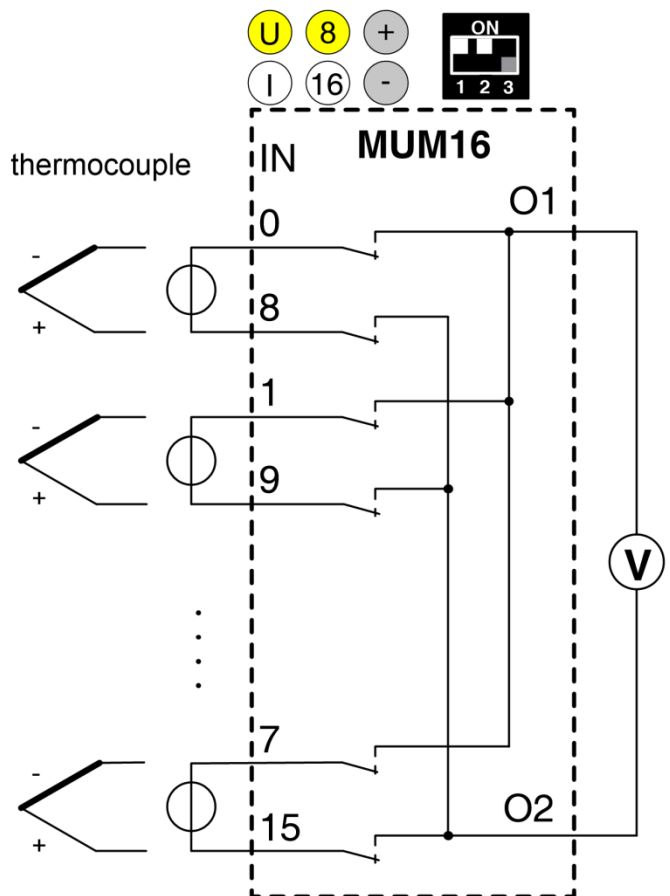
Spannung

bis zu 16 Kanäle einpolig



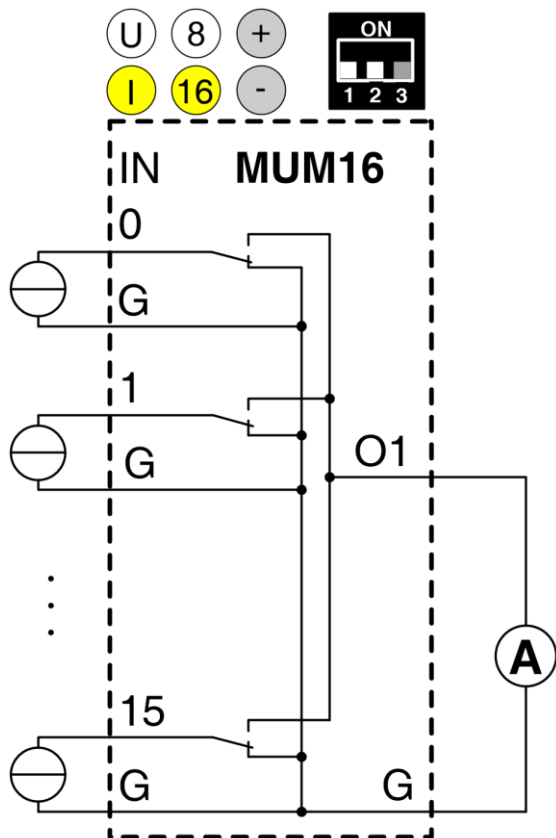
Spannung und Thermoelemente

bis zu 8 Kanäle zweipolig potenzialfrei

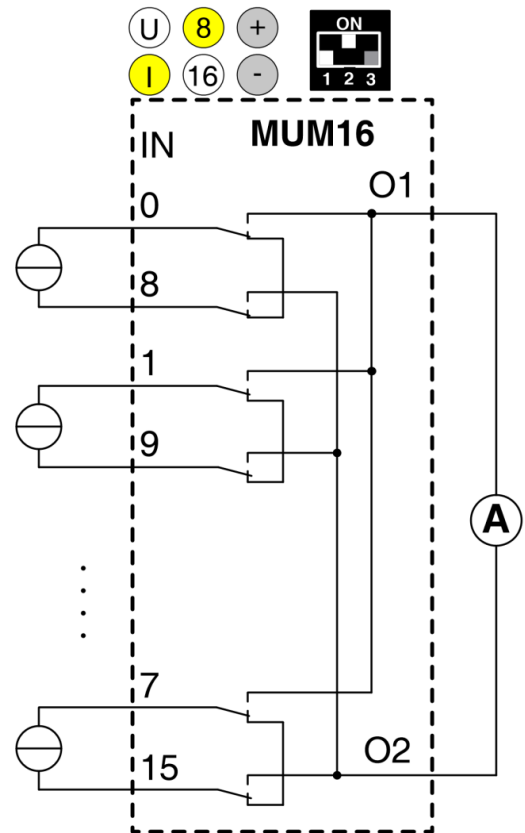


Strom

bis zu 16 Kanäle einpolig

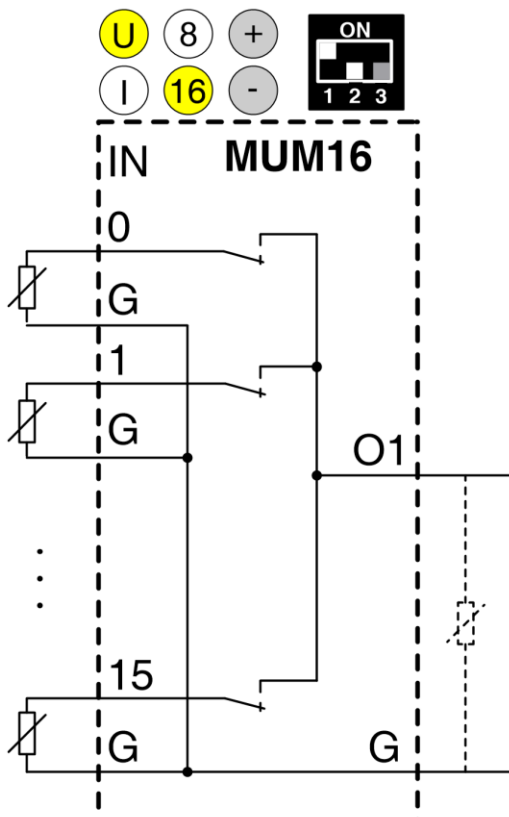


bis zu 8 Kanäle zweipolig potenzialfrei

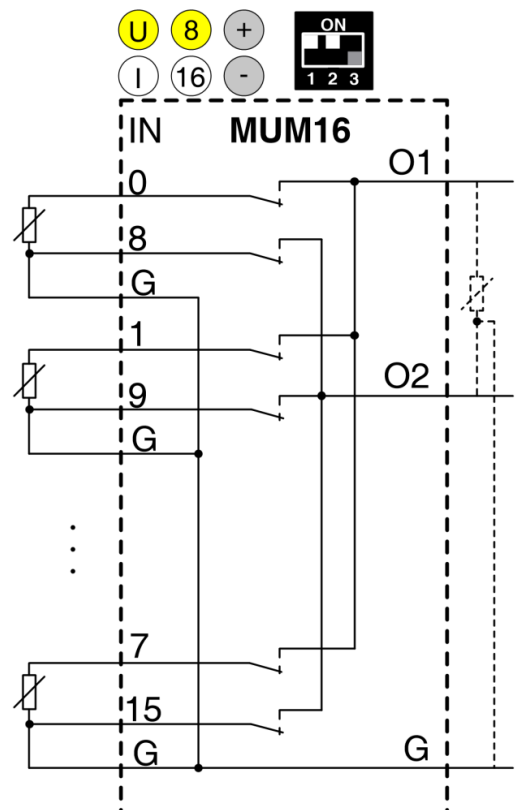


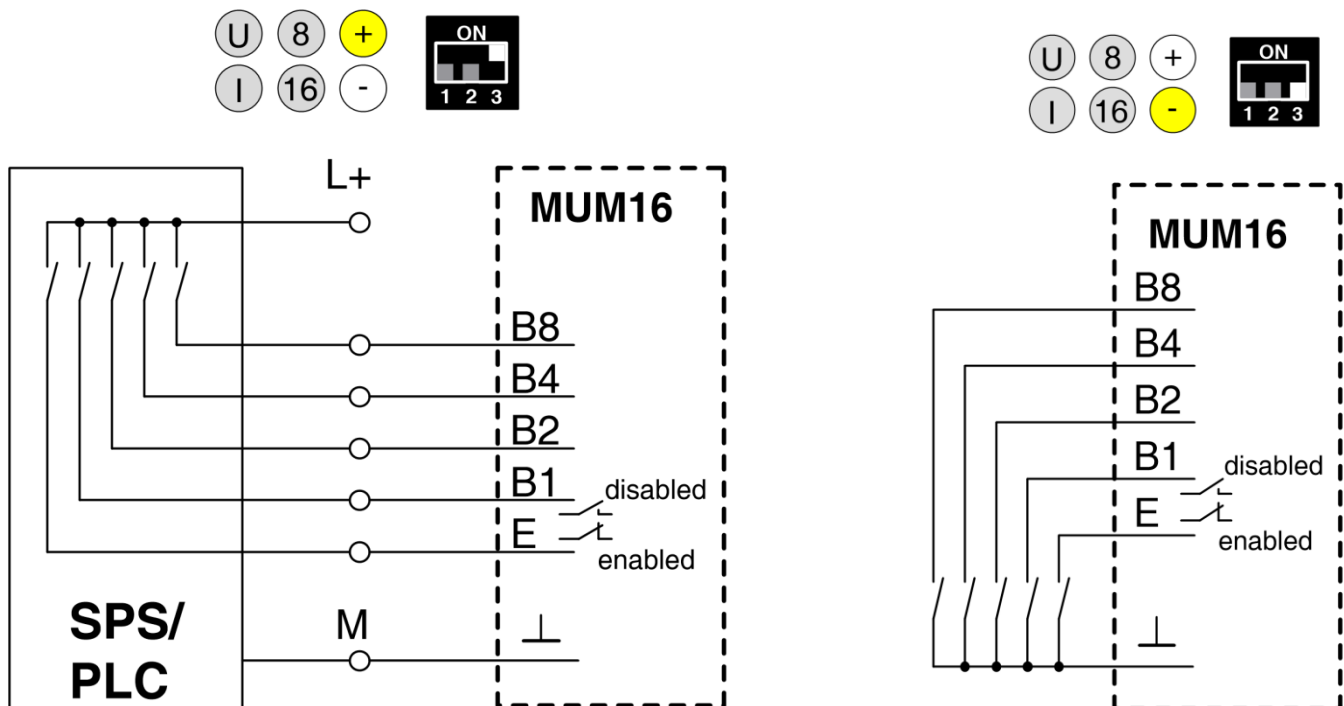
Pt 100 Temperatursensor

bis zu 16 Kanäle Zweileiter



bis zu 8 Kanäle Dreileiter





10 Technische Daten

Nennsteuerspannung U_s

Toleranz

Frequenz

Leistungsaufnahme

Eingang

Kanalanzeige

Relais

Schaltspannung/Schaltstrom

Schaltleistung

Kontaktlebensdauer mechanisch

Kontaktlebensdauer elektrisch

Taktzeit

Ausgang

Einzelkanal:

Doppelkanal:

Steuereingänge

Enable E

Kanalwahl B8-B1

Steuersignal

Schaltsschwellen

Umschaltübergang

Schaltzeit bei Änderung E, B8-B1

Prüfbedingungen

Isolation

Bemessungsisolationsspannung

Bemessungsstoßspannung

Verschmutzungsgrad

EMV

AC/DC 24 –240 V

DC 20,4...297 V; AC 20...264 V

0/ 50/ 60 Hz

< 6,5 VA , 4 W

16 x 1 kanalig mit gemeinsamer Masse oder

8 x 2 kanalig potenzialgetrennt

1 Leuchtdiode je Kanal

16 x 1 U

max. AC/DC 24 V, max. 100 mA

max. 2,4 W oder 2,4 VA (ohmsche Last)

etwa 10^8 Schaltspiele

5×10^7 Schaltspiele bei 12 V / 10 mA

3×10^6 Schaltspiele bei 24 V / 0,1 A

über Potenziometer stufenlos einstellbar ca. 0,5...10 s.

IN 0 – 15 auf OUT 1

IN 0 – 7 auf OUT 1; IN 8 – 15 auf OUT 2

galvanisch getrennt vom Ausgang Prüfspannung AC 500 V

4x binär

für alle Steuereingänge 0/24 V (SPS kompatibel)

3/8 V aktiv High oder Low über DIP Schalter einstellbar

Totzeit zwischen zwei Kanälen ca. 1 - 2 ms

10 – 15 ms

EN 61010

EN 61010-1

250 V

4 kV

2

EN 61326-1industrielle Umgebung, CISPR 11 Klasse B

Gebrauchsbedingungen

Einschaltdauer

100 %

zul. Umgebungstemperatur

-20 ... +55 °C

Lagertemperaturbereich

- 40 °C bis + 75 °C

Umgebungsbedingungen

EN 60 068-1

Gehäuse

Einbautiefe / Breite

Bauform V 8

Abmessungen (H x B x T)

55 mm / 8 TE

Leistungsanschluss

90 x 140 x 58 mm

ein- / feindrähtig

je 1x1,5 mm² / je 1x1,0 mm²

Schutzart Gehäuse/ Klemmen

IP 30 / IP 20, EN 60 529

Einbaulage

beliebig

Befestigung

35 mm Tragschiene EN 60 715

Option: Schraubbefestigung

M 4

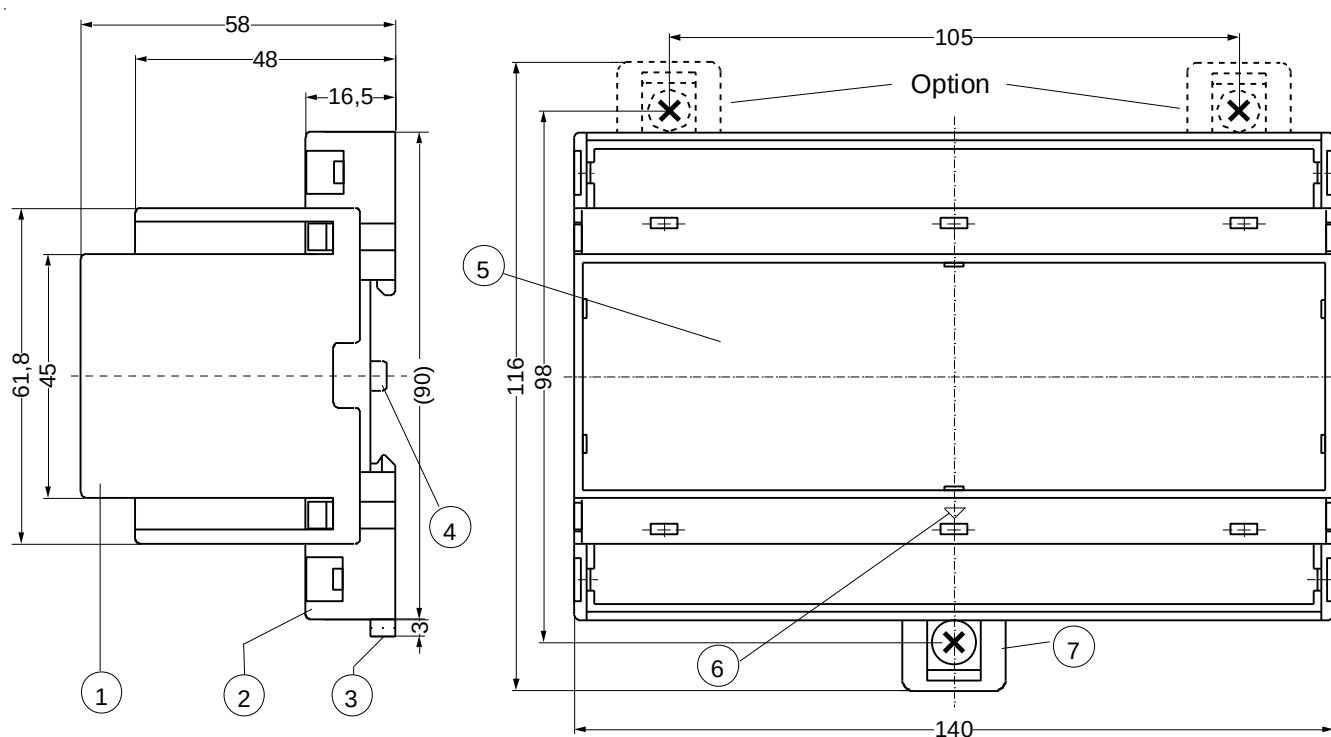
Gewicht

ca. 350 g

Technische Änderungen vorbehalten

11 Bauform V8:

Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing
- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben.
Riegelbohrung Ø 4,2 mm / for fixing to wall with screws, Ø 4,2 mm.