



# NORGREN

## Bedienungsanleitung Operating Instructions



- M/50/LSU/2V     M/50/LSU/5U
- M/50/LSU/5V     M/50/RAC/5V
- M/50/LSU/10V     TM/50/RAU/2S
- M/50/LSU/CP     M/50/LSU/CC
- 

## Reed Schalter Reed Switch

### 1. Anwendungshinweise

Vor der Inbetriebnahme sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Schalter nicht als Sicherheitsbauteil einsetzen.
- Überprüfen Sie, ob die Spannungs- bzw. Leistungsdaten des Schalters mit den vorhandenen Gegebenheiten übereinstimmen. Bei induktiven Lasten ist der Schalter mit geeigneten Schutzelementen, wie Diode, Varistor oder RC - Glied zu schützen.
- Internationale / nationale Normen (z.B. ISO, EN, VDE) beachten.
- Sichere Montage der Magnetschalter ist nur mit den entsprechenden **NORGREN** Befestigungselementen gewährleistet.
- Achten Sie auf korrekte Verbindung bei der Steckerversion.
- Über das Kabel dürfen keine Zugkräfte auf den Schalter ausgeübt werden (ggf. Zugentlastung).

# 1. Operating Instructions

Before using these products observe the following operating instructions:

- Do not use as a safety device.
- Check that the electrical and technical data for the switch are suited to the intended application.
- In the case of inductive load protect the switch with suitable elements like diode, varistor or RC - module.
- Observe national and international technical regulations and standards (e.g. ISO, EN, BS).
- Secure fitting of the magnetically operated switch is only possible with the corresponding **NORGREN** fastening components.
- In the case of the plug-in version ensure a firm and secure connection.
- The cable must be secured to prevent pull on the switch.

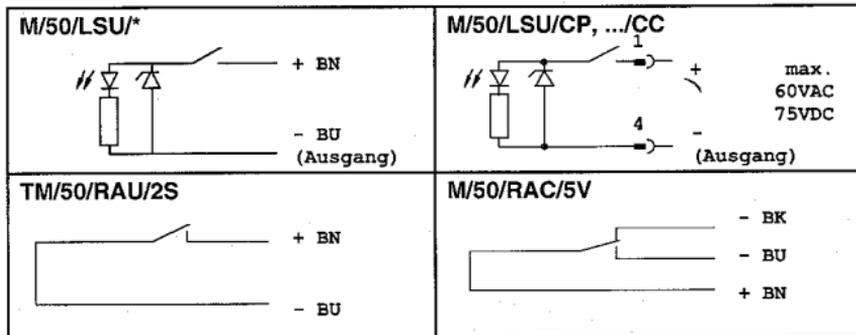
## 2. Technische Daten

## 2. Technical Specifications

Betriebsspannung (U <sub>b</sub> ) M/50/...*. (außer ..JCP, ..JCC) M/50/LSU/CP, ..JCC	Operating Voltage (U <sub>b</sub> ) M/50/...*. (except ..JCP, ..JCC) M/50/LSU/CP, ..JCC	10-240V AC; 170V DC 10-60V AC; 75V DC
Spannungsabfall	Voltage drop across switch	max. 2,7V
Zul. Schaltstrom	Permitted switching current	180 mA
Max. Schaltleistung	Max. switching power	10 W
Schaltzeit	Response time	1,8 ms
Zul. Temperaturbereich	Permitted temperature range	-25° C bis/ to +80° C TM/50 +150° C
Schutzart	Protection class	IP66 (DIN 40050)
Kabel M/50/LSU/*V	Cable type M/50/LSU/*V	PVC 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Kabel M/50/LSU/5U; Kabel M/50/LSU/CP, ..JCC	Cable type M/50/LSU/5U; Cable type M/50/LSU/CP, ..JCC	PUR 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Werkstoff (Gehäuse)	Material (Housing)	PA mod.

## 3. Anschlußschema

## 3. Connection Diagram



Legende/Key: BK - Schwarz/Black; BN - Braun/Brown; BU - Blau/Blue; \*Kabellänge/cable length

#### **4.a Einbau (mechanisch)    4.a Fitting (mechanical)**

##### **Anleitung für die Montage der Schalter in einer Rohrprofilnut:**

- Nur den langen Schenkel des mitgelieferten Innensechskantschlüssels in den Innensechskant der Schraube einführen. Schraube soweit drehen bis Schalter an der Nutoberkante anliegt. In dieser Position, den Innensechskantschlüssel noch mal um 45° - 90° nach rechts drehen.
- Festsitz des Schalters überprüfen.

##### **Vermeiden Sie folgendes in der Nähe des Schalters:**

- Starke magnetische Felder oder Geräte, die ein starkes Magnetfeld erzeugen können.
- Das Schalterkabel soll nicht in der Nähe und parallel zu Leitungen mit hohen Strömen (Wechselströmen) verlegt werden.
- Schweißarbeiten in Anlagen mit installierten Schaltern sind zu vermeiden, da die Schalter ansonsten beschädigt werden können.
- Bei Parallelanordnung von Zylindern mit Magnetkolben kann eine gegenseitige Beeinflussung der Magnetfelder auftreten. Ggf. Schalter möglichst weit vom anderen entfernt platzieren.

##### **Instruction to assembly the switch in a profile barrel groove:**

- Insert only the long blade of the enclosed hexagonal key in the hex Socket of the screw. Turn screw as much as the switch touch the upper edge of the profile groove. In this position, turn the screw right at 45° - 90°. Check if the switch is fixed.

##### **Avoid the following in the vicinity of the switch:**

- Strong magnetic fields or devices which can produce a strong magnetic field.
- The cable of the switch shouldn't be laid in the immediate vicinity and parallel to wires with high electricity (alternating current).
- Welding work on equipment where switches are installed should be avoided as this can lead to damage of the switches.
- When cylinders with magnetic pistons are in parallel, there might be a interference of the magnetic fields. In this present case, place the switch on the cylinder as far as possible.

#### **4.b Anschluss und Inbetriebnahme**

- Beim Anschluss des Schalters bitte das Anschlußschema nach Pkt. 3 beachten.
- Bei Schaltern mit Spannungsabfall muss dieser beachtet werden.
- Sind mehrere Schalter in Reihe geschaltet, so ist der Gesamtspannungsabfall die Summe der Einzelspannungsabfälle der einzelnen Schalter.
- Beachten Sie die maximal und minimal zulässige Betriebsspannung.
- Vor Einschalten der Betriebsspannung prüfen, ob ein ausreichender Lastwiderstand vorhanden ist, damit der maximal zulässige Schaltstrom des Schalters nicht überschritten wird.

- Schalten Sie die Betriebsspannung ein.
- Positionieren Sie den Zylinderkolben an die Stelle, die mit dem Schalter abgefragt werden soll.
- Verschieben Sie den Schalter axial (gegen die Bewegungsrichtung des Kolbens) bis dieser schaltet und dann geringfügig darüber hinaus (ca. 2mm).
- Ziehen Sie die Klemmschraube beim Befestigungsbausatz fest.

#### 4.b Connection and Commissioning

- Please note during connecting of the switch connection diagram item 3.
- In the use of switches with a voltage drop observe this. If several switches are operating in series, the total voltage drop adds up to the voltage drop of each switch.
- Observe the minimum and maximum permitted operating voltage.
- Before switching on the power supply check if there is a sufficient ballast resistor, so that the maximum permissible switching current of the switch is not exceeded.
- Switch on the power supply.
- Position the cylinder piston at the position to be interrogated with the switch.
- Slide the switch axial (against the direction of movement of the piston to reach the end position) until it switches and slightly beyond it (approx. 2mm).
- Tighten the locking screw of the fastening kit.



Dies ist zu vermeiden  
Avoid the following



Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Kopie, Microfilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von **NORGREN** reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt, oder verbreitet werden.

#### Änderungen vorbehalten.

All rights reserved, including translation rights. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of **NORGREN**.

We reserve the right to make alterations.



**NORGREN**

Id.-Nr.: 704041

Deutsch / English Version

M/P 70415A Ausgabe/issue