



NORGREN

Bedienungsanleitung Operating Instructions



- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="radio"/> M/50/EAP/2V | <input type="radio"/> M/50/EAN/2V |
| <input checked="" type="radio"/> M/50/EAP/5V | <input type="radio"/> M/50/EAN/5V |
| <input type="radio"/> M/50/EAP/10V | <input type="radio"/> M/50/EAN/10V |
| <input type="radio"/> M/50/EAP/CP | <input type="radio"/> M/50/EAN/CP |
| <input type="radio"/> <input type="text"/> | |

Elektronischer Schalter



Solid State Switch

1 Anwendungshinweise

Vor der Inbetriebnahme sind die folgenden Bedienungsanleitungen zu beachten:

- ✓ Nicht als Sicherheitsbauteil einsetzen.
- ✓ Überprüfen Sie, ob die Spannungs- bzw. Leistungsdaten des Schalters mit den vorhandenen Gegebenheiten übereinstimmen.
- ✓ Internationale und nationale Normen (z.B. ISO, EN, VDE) sind zu 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 please observe the following operating instructions:

- ✓ Do not use as a safety device.
- ✓ Please check that the electrical and technical data for the switch are suited to the intended application.
- ✓ Always 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 please ensure a firm and secure connection.
- ✓ The cable must be secured to prevent pull on the switch.

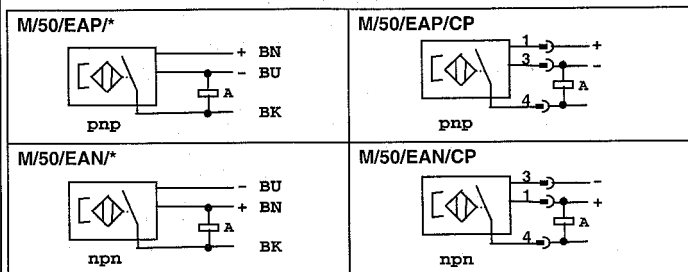
2 Technische Daten

2 Technical Specifications

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Betriebsspannung (U _b) | Operating Voltage (U _b) | 10 - 30V DC |
| Spannungsabfall am Schalter | Voltage drop across switch | max. 2V |
| Zul. Schaltstrom | Permitted switching current | 150 mA |
| Max. Schaltleistung | Max. switching power | 4,5 W |
| Schaltzeit | Response time | 0,1 ms |
| Max. Schaltfrequenz | Max. switching frequency | 5 kHz |
| Zul. Temperaturbereich | Permitted temperature range | -25° C bis/ to +80° C |
| Schutzart | Protection class | IP67 (DIN 40050) |
| Kabel M/50/EAP/*; ..EAN/* | Cable type M/50/EAP/*; ..EAN/* | PVC 3 x 0,25 mm ² |
| Kabel M/50/EAP/CP; ..EAN/CP | Cable type M/50/EAP/CP; ..EAN/CP | PUR 3 x 0,14 mm ² |
| Werkstoff (Gehäuse) | Material (Housing) | PA mod. |
| LED | LED | Gelb / yellow |

3 Anschlußschema

3 Connection Diagram



Legende/Key: BK - Schwarz/Black (**AUSGANG/OUTPUT**); BN - Braun/Brown; BU - Blau/Blue
A - Last / Load; *Kabellänge/cable length

4a Einbau (mechanisch) 4a Fitting (mechanical)

- ✓ Verwenden Sie den passenden **NORGREN** Befestigungsbausatz.
- ✓ Vermeiden Sie folgendes in der Nähe des Schalters: Starke magnetische Felder oder Geräte, die ein starkes Magnetfeld erzeugen können. Das Schalterkabel soll so verlegt werden, dass es nicht in unmittelbarer Nähe und parallel zu Leitungen mit hohen Strömen (Wechselströmen) liegt.
- ✓ Schweißarbeiten in Anlagen mit installierten Schaltern sollten vermieden werden, da die Schalter dadurch beschädigt werden könnten.
- ✓ Bei Parallelanordnung von Zylindern mit Magnetkolben kann eine gegenseitige Beeinflussung der Magnetfelder auftreten. Ggf. Schalter auf einem Zylinder möglichst weit vom anderen Zylinder entfernt platzieren.
- ✓ Use the appropriate **NORGREN** bracket kit.
- ✓ 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 one cylinder as far as possible of the other cylinder.

4b Anschluß und Inbetriebnahme

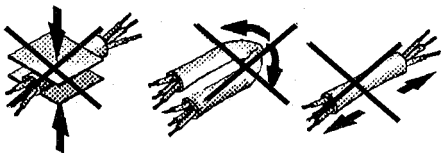
- ✓ Beim Anschluß des Schalters bitte das Anschlußschema nach Pkt. 3 beachten. Bei Schaltern mit Spannungsabfall muss dieser beachtet werden. Werden mehrere Schalter in Reihe geschaltet, so ist der Gesamtspannungsabfall die Summe der Einzelspannungsabfälle der einzelnen Schalter.
- ✓ Beachten Sie die 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 entlang der Zylinderachse (gegen die Bewegungsrichtung des Kolbens zum Erreichen der Endlage) bis er schaltet und geringfügig darüber hinaus (ca. 2mm).
- ✓ Ziehen Sie die Klemmschraube beim Befestigungsbausatz fest.

4b 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 along the cylinder axis (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.



Id.-Nr.: 704040 Mat.-Nr. 8009073
Deutsch / English Version L716
M/P 70404A Ausgabe/issue 7/01