

# Schalterstellungsanzeiger

## Sicherheitshinweise



### Betriebsanleitung beachten!

Das beschriebene Gerät darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß DIN EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert werden. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme das Gerät auf Transportschäden. Bei Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Halten Sie bei der Verwendung des Gerätes die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen ein. Installieren Sie das Gerät nur in trockenen Räumen. Die Montage des Gerätes darf nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien erfolgen. Eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung sowie die Nichtbeachtung dieser Anwendungshinweise haben den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge. Das Gerät ist bei sachgemäßer Anwendung wartungsfrei.

### Warnung! Schutz gegen gefährliche Körperströme.



Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf ausreichend Abstand bzw. Isolation zu anderen Geräten und auf Berührungsschutz zu achten. Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Gerät ab, bevor Sie das Gerät montieren, installieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.



### Achtung!

Auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) achten.



Die Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden!  
Weitere Informationen unter [www.mueller-ziegler.de](http://www.mueller-ziegler.de).

## Konformität



Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, sowie der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.

## Anwendung

Die Schalterstellungsanzeiger werden zur Meldung des Schaltzustandes in elektrischen Anlagen eingesetzt. Sie können sowohl in Symbolschaltbildern von Schaltanlagen als auch in Mess- und Steuerwarten sowie in Mosaiktechnik eingesetzt werden. Die Schalterstellungsanzeiger verfügen über Schraubanschlussklemmen für Kabelquerschnitte bis max. 1,5 mm<sup>2</sup>.

## Ausführung

Die Schalterstellungsanzeiger sind mit einem Drehmagnetsystem ausgerüstet. Es garantiert eine präzise Symbolage. Bei nur geringem Eigenverbrauch ist die Wärmeentwicklung in den Anzeigern vernachlässigbar. Die Spule des Systems erzeugt ein Magnetfeld. Der Drehmagnet ist axial mit dem Symbol verbunden. Polschuhe bestimmen dessen Lage. Eine externe Rückstellung ist nicht erforderlich.

## Technische Daten

### Eingangsdaten

|                     |  |
|---------------------|--|
| Typen               | PI 24, PIR 24, PI 25, PIR 25, PI 29, PIR 29, PI 36, PIR 36   |
| Nennspannung        | <b>PI ...:</b> Gleichspannung 24-230 VDC<br><b>PIR ...:</b> Wechselspannung 24-230 VAC, +/- 20 %, 40 Hz ... 10 kHz |
| Eigenverbrauch      | 0,4 W bei 110 V, 1,4 W bei 230 V   |
| Überlastung dauernd | 1,2-fach   |
| Stoßüberlastung     | 10-fach  |

### Allgemeine Daten

|   |  |
|---|--|
| Bauform   | rundes Kunststoffgehäuse mit runder oder quadratischer Frontblende zum Einbau in Schalttafeln (PI/PIR 25/29/36) bzw. Mosaikrastern (PI/PIR 24)   |
| Gehäusematerial                                   | Polycarbonat (selbstverlöschend nach UL 94 V-0)  |
| Einbaulage  | lageunabhängig   |
| Arbeitstemperatur                                 | -25 bis +20 bis +30 bis +55 °C   |
| Lagertemperatur                                   | -25 ... +85 °C   |
| Umgebungsbedingungen                              | ortsfester Einsatz, wettergeschützt, rel. Luftfeuchte 5 ... 95 %, keine Btauung, Höhe bis 2000 m, kein Wasser, Regen, Schnee oder Hagel  |
| Prüfspannung                                      | 3,7 kV, 50 Hz  |
| EMV   | DIN EN 61326   |
| Mechanische Festigkeit/<br>Elektrische Sicherheit | DIN EN 61010-1, Gehäuse schutzisoliert, Schutzklasse II, bei Arbeitsspannungen bis 300 V (Netz zu Neutralleiter)<br>Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie CAT III  |
| Schutzart   | DIN EN 60529 Gehäuse IP54  |
| Montage   | Überwurfmutter<br>Die Geräte sind für dicht an dicht Montage geeignet. Der Montageort sollte möglichst erschütterungsfrei sein. Die Geräte besitzen keine Trennvorrichtung (Schalter), deshalb ist in der Gebäudeinstallation ein Schalter vorzusehen, der vom Benutzer leicht erreichbar und als Trennvorrichtung gekennzeichnet ist. |
| Anschlussklemmen                                  | Schraubklemmen max. 1,5 mm <sup>2</sup> mit Berührungsschutz, Anzugsmoment 0,5 Nm  |
| Gewicht   | 100 g ... 120 g  |

# Switch Position Indicator

## Safety Informations



### Observe instructions!

The device described in these instructions shall only be installed by a qualified electrician according to both EN 50110-1/-2 and IEC 60364. Before startup, check the device for any damage that may have occurred during shipping. The device shall not be put into operation in the event of mechanical damage. Observe in the use of the device the applicable laws, standards and regulations. Only install this device in dry rooms. Do not install the devices on or in the vicinity of easily flammable materials. Improper use and failure to follow these instructions for use will render the warranty or guarantee null and void. The device is maintenance-free when used correctly.

### Warning! Protection against electric shock.



For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices! High voltage can cause electric shock or burns. Switch off all power to the device prior to performing any installation, repair or maintenance work.



### Caution!

Be sure to take protective measures against electrostatic discharge (ESD).



The devices must be disposed of a proper manner!  
More information at [www.mueller-ziegler.de](http://www.mueller-ziegler.de).

## Conformity



The device conforms to the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU, the Low Voltage Directive 2014/35/EU, as well as the RoHS Directive 2011/65/EU.

## Application

Switch position indicators are used to signal the switching state in electrical installations. They may be used both in schematic diagrams of switchgear and control gear and in measuring stations and control rooms or also in mosaic systems. The switch position indicators dispose of screw terminals for cable cross sections of up to 1.5 mm<sup>2</sup>.

## Design

The switch position indicators are equipped with a rotating magnet system. This guarantees a precise symbol position. With a rather low energy consumption, the heat development in the indicator is negligible. The coil of the system generates a magnetic field. The moving magnet is axially linked to the symbol. Pole shoes determine its position. An external reset is not required.

## Technical Data

### Input Data

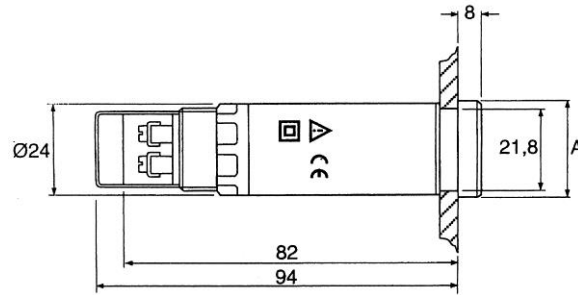
|                    |  |
|--------------------|--|
| Type               | PI 24, PIR 24, PI 25, PIR 25, PI 29, PIR 29, PI 36, PIR 36   |
| Rated voltage      | <b>PI ...:</b> direct voltage 24-230 VDC<br><b>PIR ...:</b> alternating voltage 24-230 VAC, +/- 20 %, 40 Hz ... 10 kHz |
| Energy consumption | 0,4 W with 110 V, 1,4 W with 230 V   |
| Overload permanent | 1,2-fold   |
| High surge load    | 10-fold  |

### General Data

|   |  |
|---|--|
| Type                                      | round plastic housing with round or square front panel for cut-out installation in switchboards (PI/PIR 25/29/36) or mosaic panels (PI/PIR 24)   |
| Housing material                          | polycarbonate (self-extinguishing according to UL 94 V-0)  |
| Mounting position                         | independent of position  |
| Operation temperature                     | -25 to +20 to +30 to +55 °C  |
| Storage temperature                       | -25 ... +85 °C   |
| Ambient conditions                        | stationary application, weather protected, rel. air humidity 5 ... 95 %, no condensation, altitude up to 2000 m, water, rain, snow or hail excluded  |
| Test voltage                              | 3,7 kV, 50 Hz  |
| EMC                                       | EN 61326   |
| Mechanical strength/<br>Electrical safety | EN 61010-1, housing insulated, protection class II, for working voltages up to 300 V (phase to neutral) pollution degree 2, measuring category CAT III   |
| Ingress protection                        | EN 60529 housing IP54  |
| Installation                              | union nut<br>The equipment is suitable for tight on tight assembly. The assembly location should if possible be free from vibration. The devices have no separator (switch), so a switch in the building installation provided, which is characterized by the user easily accessible and as a separator. |
| Terminals                                 | screw terminal max. 1,5 mm <sup>2</sup> with accidental-contact protection, tightening torque 0,5 Nm   |
| Weight                                    | 100 g ... 120 g  |

## Abmessungen

## Dimensions



| Type          | Frontrahmen<br>front frame | Gehäuse<br>housing | Einbautiefe<br>installation depth | Schalttafeldurchbruch<br>panel cut out |
|---------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|
|               | mm                         | mm                 | mm                                | mm                                     |
| PI 24, PIR 24 | □24                        | $\varnothing 21,8$ | 94                                | $\varnothing 22$                       |
| PI 25, PIR 25 | □25                        | $\varnothing 21,8$ | 94                                | $\varnothing 22$                       |
| PI 29, PIR 29 | $\varnothing 29$           | $\varnothing 21,8$ | 94                                | $\varnothing 22$                       |
| PI 36, PIR 36 | □36                        | $\varnothing 21,8$ | 94                                | $\varnothing 22$                       |

## Anschluss

## Connection

