



# Datenblatt

644.D.100.09

## Schaltstellungsanzeiger für Gleich- oder Wechselspannung

PI 24  
PI 25  
PI 29  
PI 36  
PI 39  
PIR 24  
PIR 25  
PIR 29  
PIR 36  
PIR 39



## Anwendung

Die Schaltstellungsanzeiger **PI/PIR 24/25/29/36/39** 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 Schaltstellungsanzeiger verfügen über Schraubanschlussklemmen für Kabelquerschnitte bis max. 1,5 mm<sup>2</sup>.

## Funktionsprinzip

Die Schaltstellungsanzeiger 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.

## Mechanische Daten

|                   |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Bauform           | rundes Kunststoffgehäuse mit runder oder quadratischer Frontblende zum Einbau in Schalttafeln (PI/PIR 25/29/36/39) oder Mosaikrastern (PI/PIR 24) |  |  |  |  |
| Gehäusematerial   | Polycarbonat UL 94 VO                                                                                                                             |  |  |  |  |
| Frontblende       | Kunststoff                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| Farbe Frontrahmen | schwarz                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| Einbaulage        | lageunabhängig                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Befestigung       | Überwurfmutter                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| Anschluss         | Schraubklemmen bis 1,5 mm <sup>2</sup> mit Berührungsschutz                                                                                       |  |  |  |  |
| Schutzklasse      | IP 54                                                                                                                                             |  |  |  |  |

|                       | PI 24   | PI 25   | PI 29                  | PI 36   | PI 39   |
|-----------------------|---------|---------|------------------------|---------|---------|
| Abmessungen           | PIR 24  | PIR 25  | PIR 29                 | PIR 36  | PIR 39  |
| Frontrahmen           | □ 24 mm | □ 25 mm | Ø 29 mm                | □ 36 mm | Ø 39 mm |
| Gehäuse               |         |         | Ø 21,8 mm              |         |         |
| Einbautiefe           |         |         | 94 mm                  |         |         |
| Schalttafelausschnitt |         |         | ø22 <sup>+0,5</sup> mm |         |         |
| Schalttafeldicke      |         |         | 0 ... 12 mm            |         |         |
| Gewicht ca.           | 0,1 kg  | 0,1 kg  | 0,12 kg                | 0,15 kg | 0,15 kg |

### Option

Hülse 644.121 702 für Mosaikrastereinbau, 24–39 mm.

## Elektrische Daten

Schalterstellungsanzeiger sind für Gleich- oder Wechselspannung im Bereich von 24 V bis 230 V verfügbar (siehe Anschlussbilder).

Typ: **PI** Anschluss an Gleichspannung  
Typ: **PIR** Anschluss an Wechselspannung

Leistungsaufnahme 0,4 W bei 110 V  
1,4 W bei 230 V

Prüfspannung 3,7 kV  
Frequenzbereich 40 Hz ... 10 kHz

bei Wechselspannung  
zul. Spannungs- ±20%  
schwankung

Messkategorie CAT III

Arbeitsspannung 300 V

## Vorschriften

|                  |                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN 61010–1   | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen                                                           |
| DIN EN 60051–1   | Direkt wirkende anzeigende elektrische Meßgeräte und ihr Zubehör – Meßgeräte mit Skalanzeige – Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen für alle Teile dieser Norm |
| DIN EN 61000–6–2 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6–2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche                                                                 |
| DIN EN 61000–6–3 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6–3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe                   |

## Anzeige

Die Anzeige umfasst drei Stellungen:



„ein“



Außer Betrieb:  
„gestört“ oder  
„gesperrt“



„aus“

### Balkensymbol

PI/PIR ... – 1



PI/PIR ... – 2



PI/PIR 29 – 1  
PI/PIR 39 – 1



### Trennkontakt

PI/PIR ... – 5



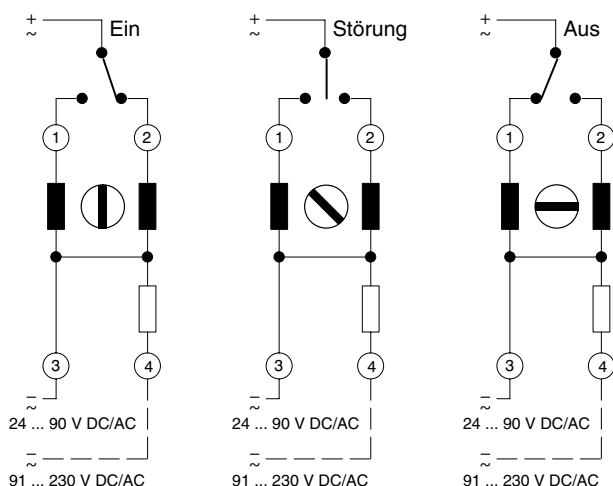
## Umgebungsverhalten

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Arbeits-<br>temperaturbereich | –25 ... +50 °C                        |
| Lager-<br>temperaturbereich   | –25 ... +65 °C                        |
| Relative Luftfeuchte          | ≤ 75% im Jahresmittel, keine Betauung |

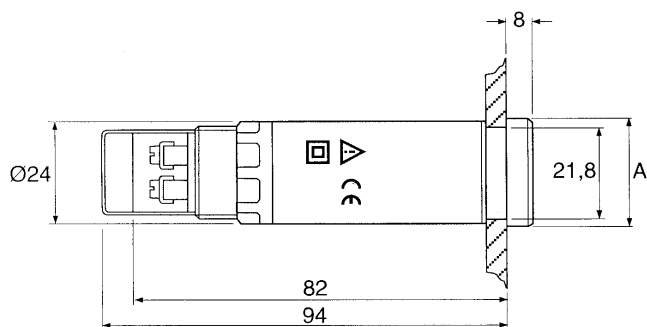


## Schaltstellungsanzeiger für Gleich- oder Wechselspannung

### Anschlussbilder

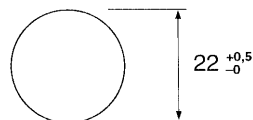


### Maßbilder



| Typ           | A    |
|---------------|------|
| PI 24, PIR 24 | □ 24 |
| PI 25, PIR 25 | □ 25 |
| PI 29, PIR 29 | Ø 29 |
| PI 36, PIR 36 | □ 36 |
| PI 39, PIR 39 | Ø 39 |

### Schalttafelausschnitt



(Maße in mm)

### Bestellangaben

|                   |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>        | Schaltstellungsanzeiger<br>für Gleichspannung 24 ... 230 V     |
| <b>PI 24 ...</b>  | quadratisch 24 mm x 24 mm<br>(geeignet für Mosaikrastereinbau) |
| <b>PI 25 ...</b>  | quadratisch 25 mm x 25 mm                                      |
| <b>PI 29 ...</b>  | rund Ø 29 mm                                                   |
| <b>PI 36 ...</b>  | quadratisch 36 mm x 36 mm                                      |
| <b>PI 39 ...</b>  | rund Ø 39 mm                                                   |
| -1                | Balkensymbol, heller Hintergrund                               |
| -2 <sup>1)</sup>  | Balkensymbol, dunkler Hintergrund                              |
| -5 <sup>1)</sup>  | Trennschaltersymbol, heller Hintergrund                        |
| <b>Typ</b>        | Schaltstellungsanzeiger<br>für Wechselspannung 24 ... 230 V    |
| <b>PIR 24 ...</b> | quadratisch 24 mm x 24 mm<br>(geeignet für Mosaikrastereinbau) |
| <b>PIR 25 ...</b> | quadratisch 25 mm x 25 mm                                      |
| <b>PIR 29 ...</b> | rund Ø 29 mm                                                   |
| <b>PIR 36 ...</b> | quadratisch 36 mm x 36 mm                                      |
| <b>PIR 39 ...</b> | rund Ø 39 mm                                                   |
| -1                | Balkensymbol, heller Hintergrund                               |
| -2 <sup>1)</sup>  | Balkensymbol, dunkler Hintergrund                              |
| -5 <sup>1)</sup>  | Trennschaltersymbol, heller Hintergrund                        |
| <b>Option</b>     |                                                                |
| Hülse 644.121 702 | für Mosaikrastereinbau, 24–36 mm.                              |

<sup>1)</sup> nur für PI/PIR 24/25/36

### Bestellbeispiel PIR 25 – 2

Schaltstellungsanzeiger 25 mm x 25 mm mit Balkensymbol auf dunklem Hintergrund, Betriebsspannung 24 ... 230 V~

