

# Photoelektrischer Sensor Reflexionslichtschranke für Industrietore Typ PD86.AP12, polarisiert, Relaisausgang, Testeingang

CARLO GAVAZZI



- Reichweite: 12 m bei ER4 (15 m bei ER100)
- Verstellbare Linsen  $\pm 4,5^\circ$
- Moduliertes sichtbares Licht, polarisiert
- Hell- (NO) und Dunkelschaltung (NC) per DIP Schalter wählbar
- Testeingang zum Stummschalten des Senders mit HIGH oder LOW Spannungspegel per DIP Schalter wählbar
- LED Anzeige für Schaltausgang, Betriebsspannung EIN und Signalstabilität
- Multispannung: 12–24 VDC/VAC, 50/60 Hz
- Verstärktes PC oder ZAMAK 5 -Gehäuse, 86 x 44 x 39 mm, IP 66
- SPST-Relaisausgang
- Hohe Störfestigkeit gegen EMV und Umgebungslicht
- CE-, UL325- und UL508-zertifiziert



## Produktbeschreibung

Die Reflexionslichtschranke PD86 mit polarisiertem Licht wurde für den Einsatz bei Industrietoren entwickelt. Mit einem Schaltabstand von 12 Metern ist Sie für die rauen Umgebungsbedingungen wie Staub und extremer Witterung geeig-

net. Das robuste Gehäuse ist aus glasfaserverstärktem Polycarbonat oder ZAMAK 5. Mit dem MUTE Testeingang erfüllt die Lichtschranke europäische und nordamerikanische Normen für Industrietore

## Bestellschlüssel

**PD86HAP12QPTF-01C**

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Typ                            | _____ |
| Gehäusebauform                 | _____ |
| Gehäusegröße                   | _____ |
| Gehäusematerial                | _____ |
| Option                         | _____ |
| Detektionsprinzip              | _____ |
| Messabstand                    | _____ |
| Versorgungsspannung            | _____ |
| Ausgangsfunktion               | _____ |
| Anschlüsse fest oder abnehmbar | _____ |
| Gehäusefarbe für HAP Version   | _____ |

## Typauswahl

| Gehäuse<br>B x H x T | Gehäusematerial<br>Außenabdeckung | Schaltabstand<br>(Sn) | Klemmen   | Bestellnr.               |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|
| 86 x 44 x 39 mm      | PC                                | 12 m                  | Fixiert   | <b>PD86CAP12QPTF</b>     |
| 86 x 44 x 39 mm      | PC                                | 12 m                  | Abnehmbar | <b>PD86CAP12QPTD</b>     |
| 86 x 44 x 39 mm      | ZAMAK 5                           | 12 m                  | Fixiert   | <b>PD86HAP12QPTF-01C</b> |
| 86 x 44 x 39 mm      | ZAMAK 5                           | 12 m                  | Abnehmbar | <b>PD86HAP12QPTD-01C</b> |

## Technische Daten

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Nennschaltabstand</b> ( $S_n$ )                        | 12 m bei ER4-Referenzziel (0 bis 5.000 lux)                       | Elektrische Lebensdauer (typisch)                                      | > 100.000 AC11 oder DC11<br>1.800 Schaltvorgänge pro Stunde |
| <b>Blindbereich</b>                                       | $\leq 0,15$ m   | Mindestlast des Verbrauchers   | 1 mW  |
| <b>Empfindlichkeit</b>                                    | fest eingestellt  | <b>Spannungsfestigkeit</b>   | 1.000 VAC (rms)<br>(kont./Versorgung)                       |
| <b>Temperaturdrift</b>                                    | $\leq 0,6$ %/°C   | <b>Lichtquelle</b>   | GaAlAs, LED, 620 nm   |
| <b>Differenzweg</b> (H)<br>Hysterese                      | 3 bis 20 %  | <b>Lichtart</b>  | sichtbar, moduliert   |
| <b>Nennbetriebsspannung</b> ( $U_B$ )<br>AC: 45 bis 65 Hz | 12–24 VDC, $\div 15$ % +20 %<br>12–24 VAC, $\div 15$ % +20 %      | <b>Abstrahlwinkel</b>  | $\pm 1,5^\circ$   |
| <b>Nennbetriebsleistung</b><br>(Relais EIN)               | 12 VAC 648 mW<br>24 VAC 1680 mW<br>12 VDC 324 mW<br>24 VDC 840 mW | <b>Ausrichtung</b><br>Horizontal<br>Vertikal                           | $\pm 4,5^\circ$<br>$\pm 4,5^\circ$                          |
| <b>Ausgang</b><br>Schaltleistung (AgCdO)<br>ohmsche Last  | AC 1 0,5 A/30 VAC<br>DC 1 1 A/30 VDC                              | <b>Lichtfleckdurchmesser</b>   | 280 mm bei 4 m  |
| Kleine induktive Last                                     | AC 15 0,5 A/50 VAC<br>DC 13 1 A/30 VDC                            | <b>Umgebungslicht</b>  | max. 10.000 lux   |
| Mechanische Lebensdauer (typisch)                         | $\geq 1.000.000$ Zyklen   | <b>Schaltfrequenz</b>  | 20 Hz   |
|   |   | <b>Reaktionszeit</b> (objektabhängig)<br>AUS-AN (tON)<br>AN-AUS (tOFF) | $\leq 20$ ms<br>$\leq 30$ ms                                |
|   |   | <b>Einschaltverzögerung</b> ( $t_v$ )                                  | $\leq 300$ ms (typ. 100 ms)                                 |



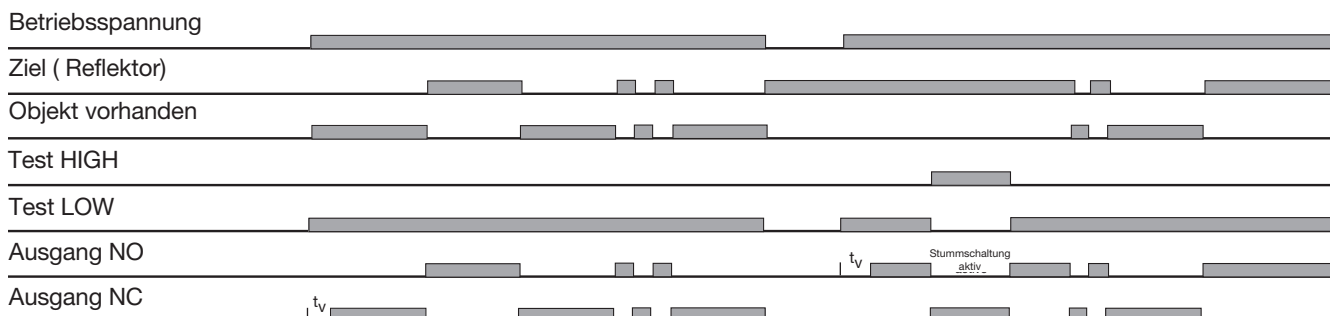
## Technische Daten (cont.)

|   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| <b>Einstellungen per DIP Schalter</b>     |  | <b>Falltest</b>                      | 2 × 1 m und 100 × 0,5 m (IEC 60068-2-31)  |
| Testeingang                               | Test aktiv bei HIGH oder LOW Spannungspegel        | <b>Nennisolationsspannung</b>        | 250 VAC (rms)   |
| Relaisausgang                             | Hell- (NO) und Dunkelschaltung (NC)                | <b>Gehäusematerial</b>               |   |
| <b>Testeingang</b>                        |  | Außenabdeckung                       |   |
| Mit HIGH Signal                           | ≥ 12 VDC/VAC                                       | CAP Version                          | PC, grau  |
| Ansprechzeit                              | < 45 ms  | HAP Version -01C                     | ZAMAK 5, basaltgrau   |
| Haltezeit                                 | < 70 ms  | Innenabdeckung                       | PMMA, rot   |
| Mit LOW Signal                            | < 6 VDC/VAC  | Rückseite                            | ABS, schwarz  |
| Ansprechzeit                              | < 70 ms  | Kabelausgang                         | Kraiburg TC5MLZ oder TP5VGZ   |
| Haltezeit                                 | < 45 ms  | <b>Anschluss</b>                     |   |
| <b>Maximaler Ausgangsstrom</b>            | 35 mA bei 24 VDC<br>70 mA bei 24 VAC               | Schraubanschlüsse (TF Version)       | Anschlussleiste, 6 × 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| <b>Funktionsanzeige</b>                   |  | Schraubanschlüsse (TD Version)       | Anschlussleiste, 6 × 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Schaltausgang EIN                         | LED, gelb  | Ein Eingang                          | für Leitung mit 3 - 6,5 mm  |
| Signalstabilität und Betriebsspannung EIN | LED, grün  | Kabel durch Rückseite                | Max. 7,5 mm   |
| <b>Umgebung</b>                           |  | <b>Gewicht</b>                       |   |
| Überspannungskategorie                    | III (IEC 60664/60664A; 60947-1)                    | CAP Version                          | 110 g   |
| Verschmutzungsgrad                        | 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)                      | HAP Version                          | 120 g   |
| Schutzart                                 | IP 66 (IEC 60529, 60947-1)                         | <b>UL-Zulassungen</b>                | UL325, UL508  |
| Umgebungslicht                            |  | <b>CE-Zeichen</b>                    | ja  |
| Glühlicht bei 3000 ... 3200 °K            | ≥ 50 000 lux (EN 60947-5-2)                        | Allgemeine Referenz                  | EN 12453, EN 12445, EN 12978, EN 61496-1, Type 2 ESPE                                 |
| Glühlicht 3200 °K                         | ≥ 10 000 lux* (EN 61496-2)                         | MTTFd bezogen auf Produktlebensdauer | Sensordesign gemäß EN 60947-5-2   |
| Leuchtstoffröhre                          | ≥ 3 000 lux* (EN 61496-2)                          |                                      | 243 Jahre bei 40°C (+104°F) (EN ISO 13849-1 (Part count method, annex D.1), SN 29500) |
| Stroboskopisches Licht                    | 0,05 J bei 200 Hz bis 0,5 J bei 5 Hz* (EN 61496-2) | ESPE-Kategorie                       | 2 (EN 61496-2)  |
| Blitzlichtleuchten                        | 3 bis 5 J bei 0,5 bis 2 Hz* (EN 61496-2)           | Performance level (PL)               | C (EN 12453)  |
| <b>Temperatur</b>                         |  | PFHd                                 | 4,7 × 10 <sup>-7</sup> Fehler pro Stunde (EN ISO 13849-1)                             |
| Betrieb                                   | -25 bis +60 °C                                     | Gebrauchsdauer                       | 20 Jahre (EN ISO 13849-1)   |
| Lagerung                                  | -35 bis +80 °C                                     |                                      |   |
| <b>Vibration</b>                          | 10 bis 150 Hz, 0,5 mm/7,5 G (EN 60068-2-6)         |                                      |   |

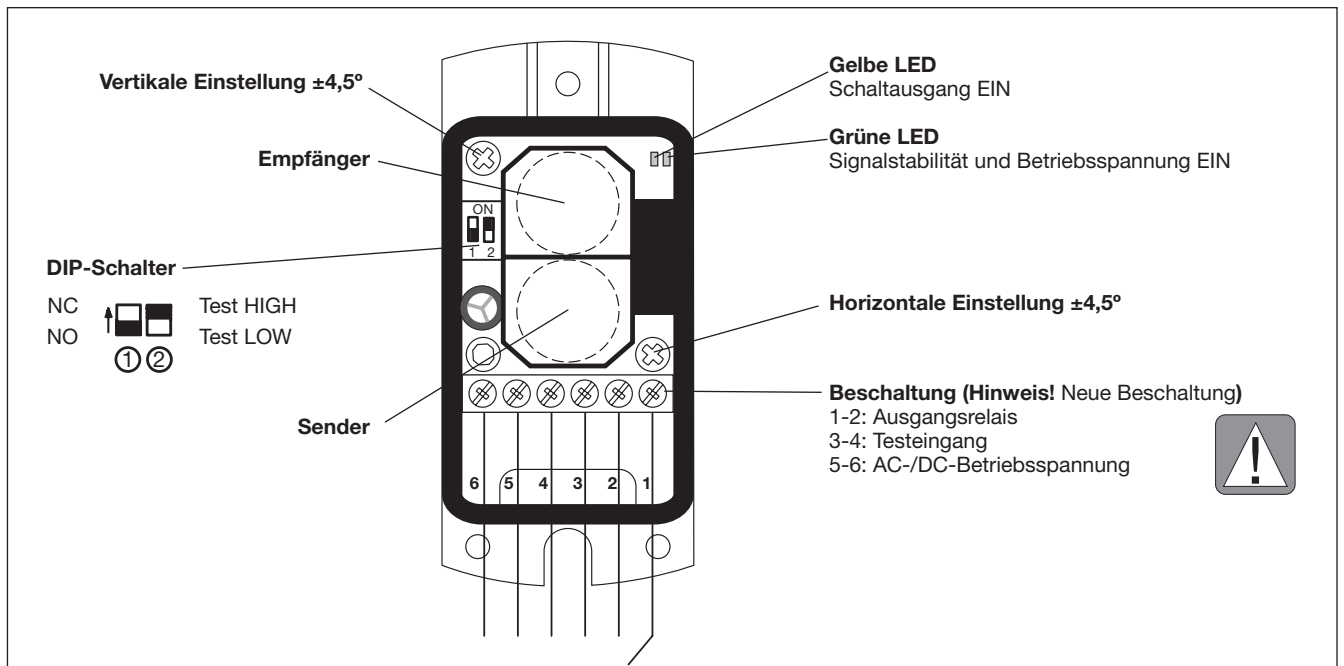
\* Fehler bis Gefahr (schlechteste Ausrichtung)

## Betriebsdiagramm

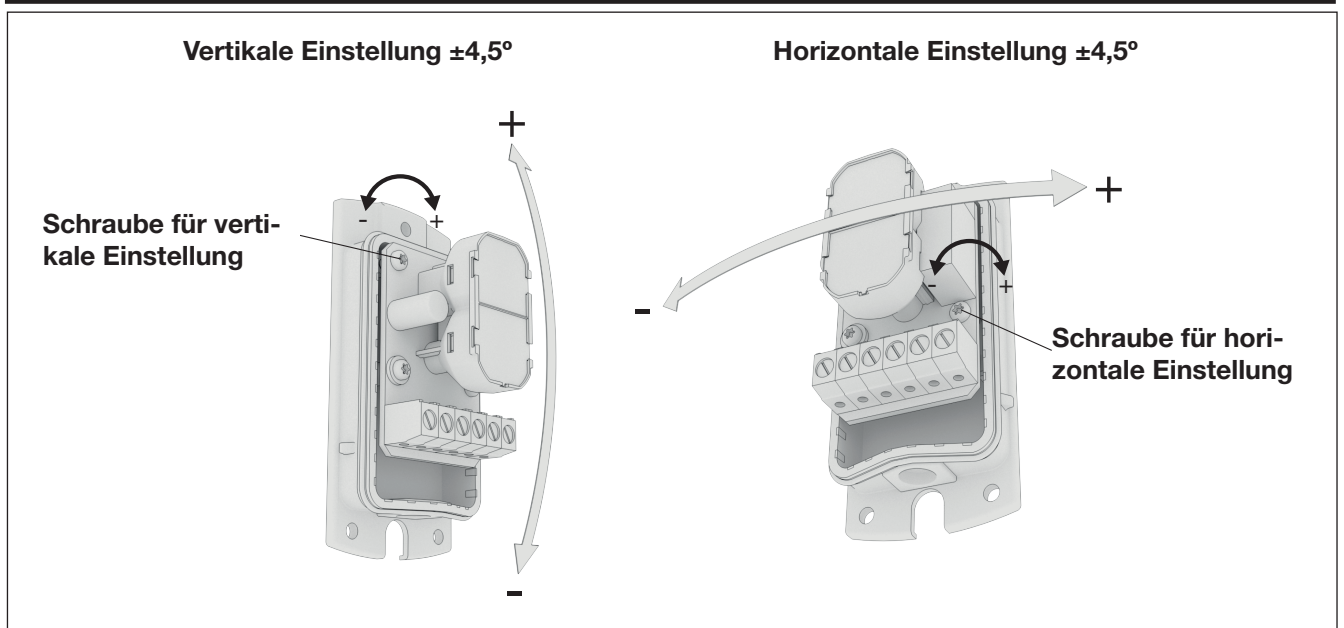
tv = Einschaltverzögerung



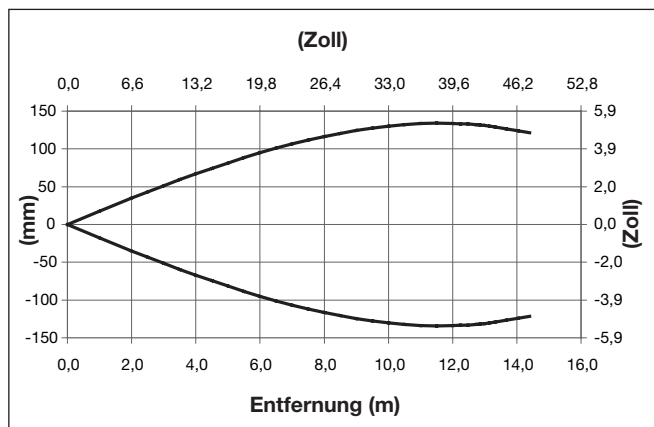
## Anschlussbelegung



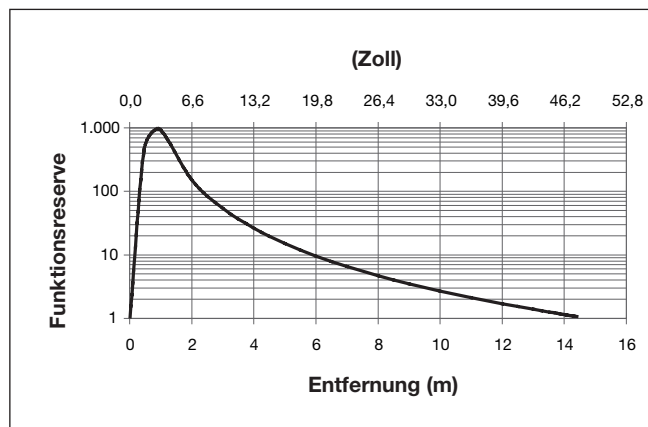
## Vertikale und horizontale Einstellung



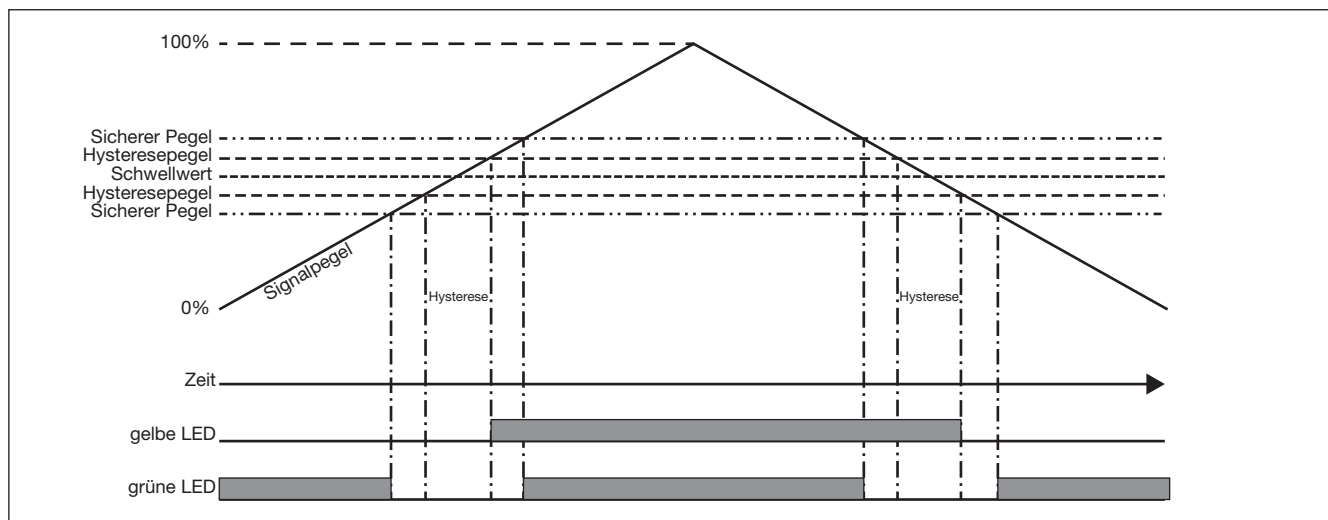
## Erkennungsdiagramm



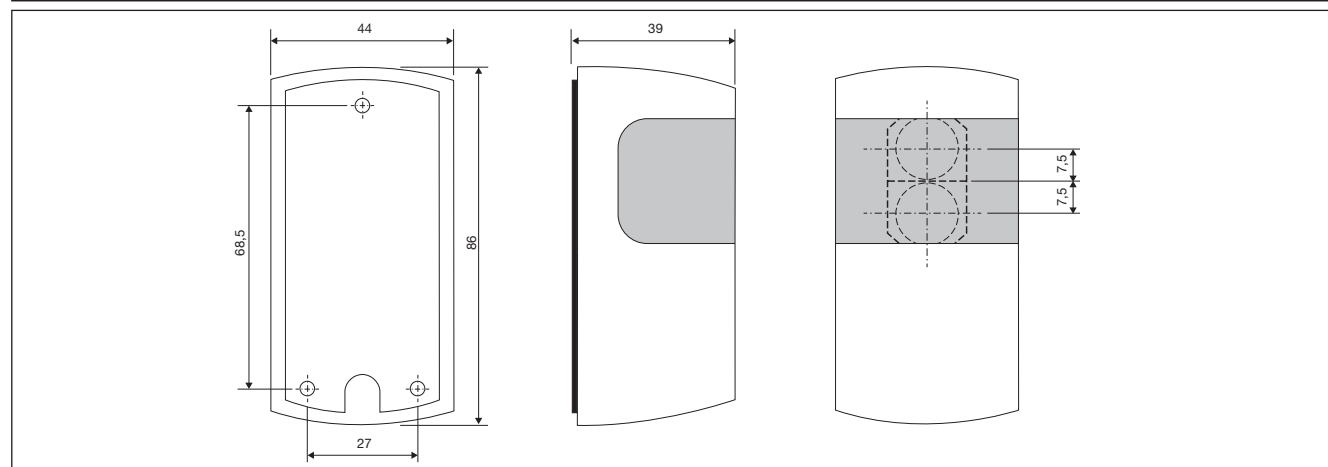
## Funktionsreserve



## LED



## Abmessungen



## Lieferumfang

- photoelektrischer Schalter: PD86.AP12QP...
- Installationsanweisungen
- Schrauben und Dübel
- Verpackung: Pappkarton

## Zubehör

- Reflektoren: ER-Produktreihe

## Installationshinweise

