



Handbuch



---

 OPTO-ID TRANSPONDER TYP 1018-S-03

---

- Deutsch -

Version: PT072-2015

[www.picosens.com](http://www.picosens.com)

Picosens GmbH  
Bußmatten 21  
D-77815 Bühl

Tel.: +49-(0)7223-80886-0  
Fax: +49-(0)7223-80886-29

E-Mail: [info@picosens.de](mailto:info@picosens.de)  
Web: [www.picosens.com](http://www.picosens.com)



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
2. P-ID Systembeschreibung .....	2
2.1. Basis: OPTO-ID Technologie .....	2
2.2. Funktionsweise P-ID System.....	3
3. Übersicht Komponenten Transponder TYP 1018-S-03 .....	4
4. Verwendung .....	5
5. Etiketten.....	6
6. Mechanische Maße .....	7
7. Technische Daten.....	7

## 1. Einleitung

Dieses Handbuch wurde von der Picosens GmbH erstellt. Es enthält die technischen Informationen zu dem

### OPTO-ID Transponder TYP 1018-S-03

wie auch die Produkteigenschaften. Darüberhinaus wird die Funktionsweise der P-ID Systeme beschrieben.

Die Inhalte der Anleitung können ohne Folgeankündigung geändert werden. Weitere Informationen und Bildmaterial sind im Internet unter dem Link

[www.picosens.com/opto-id/](http://www.picosens.com/opto-id/) abrufbar.

- **Lesen Sie die Installationsanleitung aufmerksam durch bevor Sie den Transponder verwenden.**
- **Der Transponder wird mit Hilfe von Magneten befestigt. Durch die Magnete können ggf. Fernseher, Monitore, Kreditkarten, Hörgeräte, Herzschrittmacher etc. Schaden nehmen.**
- **Kleinteile können beim Verschlucken zum Ersticken führen.**

## 2. P-ID Systembeschreibung

### 2.1. Basis: OPTO-ID Technologie

Das P-ID System basiert auf der OPTO-ID Technologie. Hierbei handelt es sich um eine Ultra-Low-Power Infrarot-Datenkommunikationstechnologie zur eindeutigen Identifizierung von Personen, Fahrzeugen und Gegenständen im Fernbereich.

Die nachfolgende Abb. 1 verdeutlicht das allgemeine Funktionsprinzip des OPTO-ID Systems.

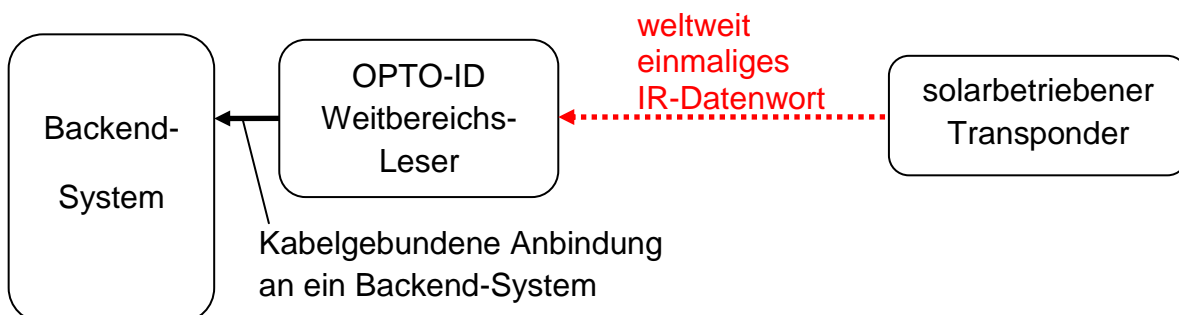


Abbildung 1: Blockschaltbild Funktionsprinzip OPTO-ID

Jeder OPTO-ID Transponder sendet periodisch die werkseitig vergebene, weltweit einmalige ID aus. Diese wird vom OPTO-ID Weitbereichsleser entschlüsselt und an ein Backend-System weitergegeben.

## 2.2. Funktionsweise P-ID System

Für die Realisierung des P-ID Systems können als Weitbereichsleser

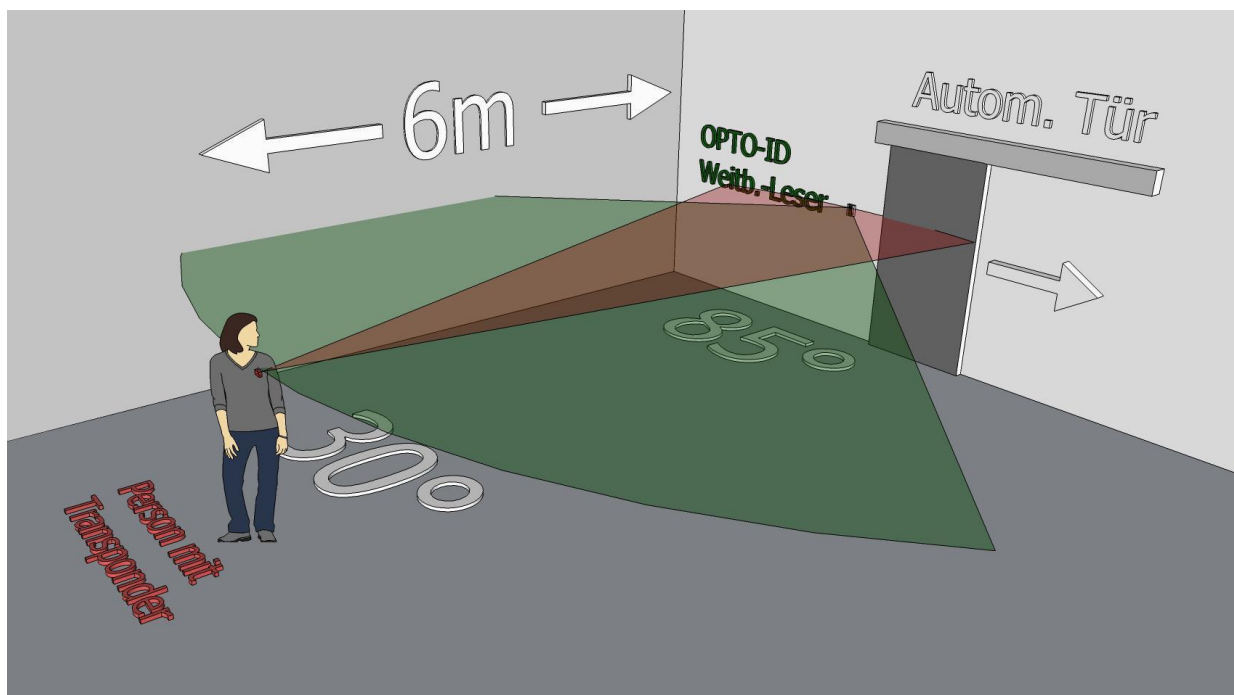
- OPTO-ID Weitbereichsleser AP 1 und/oder
- OPTO-ID Weitbereichsleser UP 1

in Kombination mit dem solarbetriebenen Transponder

- OPTO-ID Transponder TYP 1018-S-03

verwendet werden.

Abb. 2 zeigt schematisch die Funktionsweise des P-ID Systems.



**Abbildung 2: Funktionsweise P-ID System**

Sobald eine Sichtverbindung zwischen Weitbereichsleser und Transponder besteht, wird der Transponder ausgelesen. Bei positiver Zutrittsberechtigung würde sich in dem skizzierten Beispiel die dort beschriebene automatische Tür öffnen.

Der Transponder weist einen Sendewinkel von  $30^\circ$  auf. Der Erkennungswinkel des P-ID Weitbereichslesers beträgt  $85^\circ$ . Die Lesereichweite ist Leser-seitig einstellbar und kann für das P-ID System bis zu 6m betragen.

Bei der P-ID Personenzutrittskontrolle sind die beiden Betriebsmodi Basic und der Selbstlernmodus Combi wählbar.

Weitere Informationen und eine technische Spezifikation zu den Lesern und den Betriebsmodi können in den Handbüchern der P-ID Weitbereichsleser AP 1 bzw. UP 1 nachgelesen werden.

### 3. Übersicht Komponenten Transponder TYP 1018-S-03

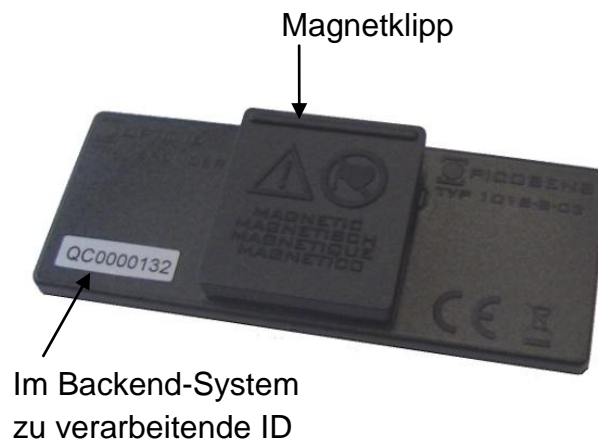
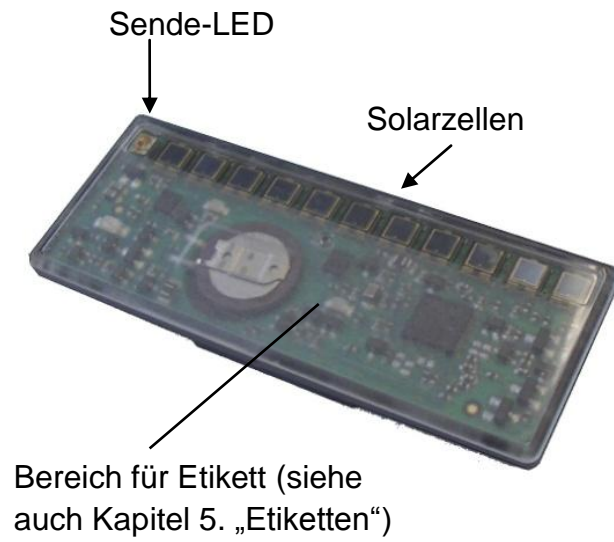


Abbildung 3: Übersicht Transponderkomponenten (oben: Frontansicht, unten: Rückansicht)

## 4. Verwendung

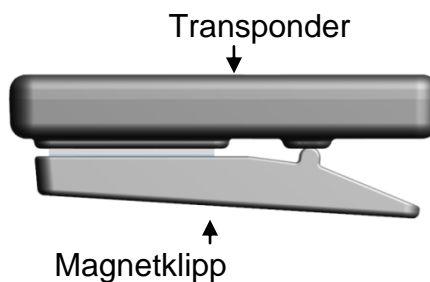
Der P-ID Transponder ist so konstruiert, dass er sich wie ein Namensschild tragen lässt. Um diesen möglichst kleidungsschonend zu befestigen, wird ein patentierter Einhand-Magnetklipp verwendet. Der Klipp kann wie ein gewöhnlicher Magnetklipp abgenommen oder wie eine Klammer verwendet werden (siehe auch Abb. 4).

Die Transponder werden über 11 Solarzellen mit Energie versorgt und senden mit Hilfe einer Infrarot-LED periodisch die weltweit eindeutige ID aus. Zudem ist dieser mit einer Dunkelgangreserve von bis zu 3 Monaten ausgestattet. Ein Batteriewechsel ist somit nicht mehr erforderlich.

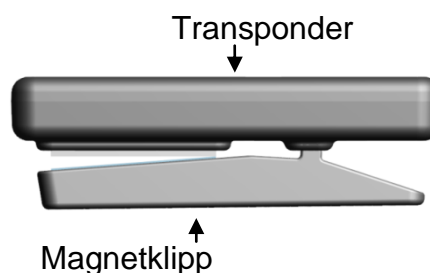
Für eine optimale Performance sollte der Transponder regelmäßig Licht ausgesetzt werden.

Für das P-ID System ist zum Auslesen des Transponders eine Sichtverbindung nötig. Dadurch kann ein ungewolltes Öffnen eines Zuganges sehr leicht vermieden werden. Nur wenn sich die Person dem Weitbereichsleser zuwendet, wird der Transponder erkannt.

**Magnetklipp Pos.1:**  
Geschlossener Klipp.



**Magnetklipp Pos.2:**  
Abgekippter Klipp. Dies erleichtert das Öffnen



**Magnetklipp Pos.3:**  
Geöffneter Magnetklipp

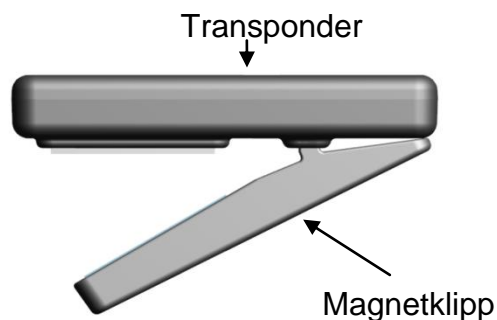


Abbildung 4: Seitenansicht des P-ID Transponder mit verschiedenen Positionen des Magnetklipps

## 5. Etiketten

Zur Beschriftung der Transponder sind spezielle Etiketten verfügbar, welche genau auf die P-ID Transponder zugeschnitten sind. Die Druckvorlage für die Etiketten steht unter folgendem Link zum Download bereit:

[www.picosens.com/download](http://www.picosens.com/download)

Beim Aufbringen der Etiketten ist darauf zu achten, dass die Sende-LED und die Solarzellen nicht abgedeckt werden. Abb. 5 skizziert den für das Etikett vorgesehenen Bereich.

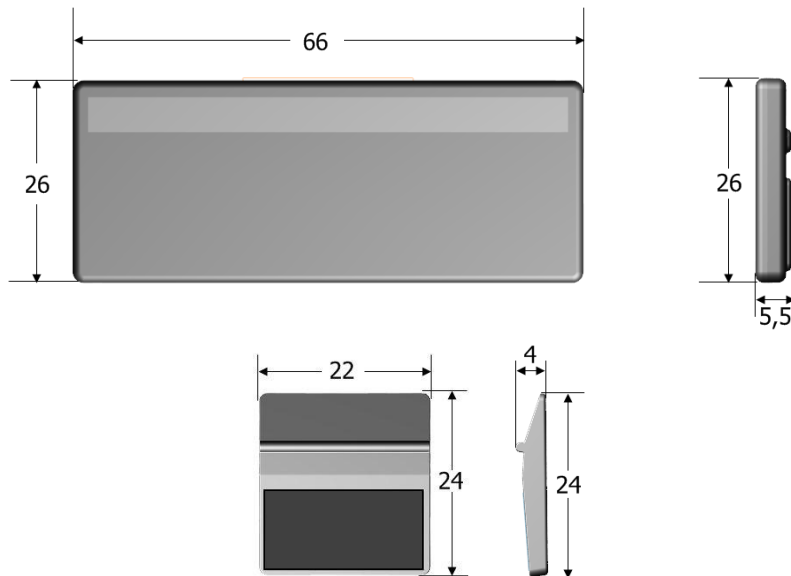


Abbildung 5: Bereich für Etikett



## 6. Mechanische Maße

Alle Maße in mm.



## 7. Technische Daten

Lesereichweite:	6m
Sendewinkel (Vollwinkel):	30°
Übertragungsart:	Infrarot (850nm)
Energieversorgung:	Solarzelle
Dunkelgangreserve:	bis zu 3 Monate
Betriebstemperatur:	-20°C...60°C
Maße: (B x H x T in mm)	66 x 26 x 10
Gewicht:	15g
Verwendetes Material:	Polykarbonat, Neodymium Magnet
Konformität:	
Emission	EN55022 cl. B:2006 + A1*:2007
Immunity	EN61000-6-2:2005 EN50130-4:1995+A1:1998+A2:2003