



**Bestellbezeichnung**

**TopScan-S-M/L310**

Profillänge 310 mm

**Merkmale**

- Mitfahrender Anwesenheitssensor für Drehflügeltüren
- Konfigurierbar für unterschiedliche Türflügelbreiten
- Kat. 2 nach DIN18650 zertifiziert
- Sichere Funktion auch auf schwierigen Böden
- Aufbau mit Master/Slave-Modulen AIR17-S
- Jeder Strahl individuell einstellbar
- Einfache Senderverstellung für Bandseite/Bandgegenseite

**Zubehör**

**ZWKAIR16-S-TOPSCAN 160mm**  
Montagehilfe TTA

**ZWKAIR16-S-TOPSCAN 240mm**  
Montagehilfe TTA

**TopScan-S Cap Set**  
Zubehör

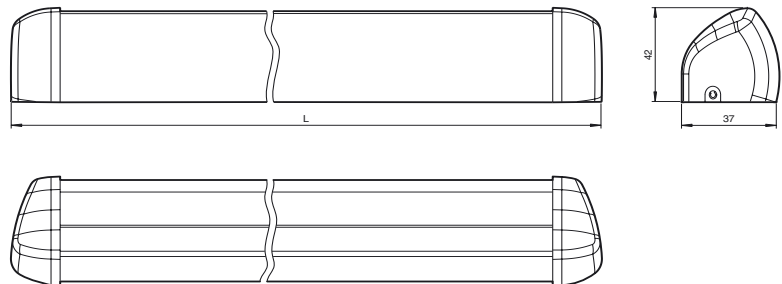
**TopScan-S Test Kit**  
Zubehör

**TopScan-S Gasket IP54**  
Zubehör

**TopScan-S Profile L1400**  
Zubehör

**TopScan-S Cover L1400**  
Zubehör

**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**

1	○	-	Pin	Belegung
2	○	+	1	GND (0V)
3	○		2	UB +24 V DC ± 20 %
4	○		3	Relais Mittenkontakt
5	○		4	Relais Öffner
6	○	TE	5	Relais Schließer
			6	Testeingang

**Erklärung:**  
**Relais:**  
 - Relais ist inaktiv bei Detektion  
 - Relais ist aktiv beim freiem Detektionsfeld  
**Testeingang:**  
 - Testeingang ist inaktiv bei: U<sub>low</sub> = -3 V ... +5 V DC  
 - Testeingang ist aktiv bei: U<sub>low</sub> = +11 V ... +30 V DC

Veröffentlichungsdatum: 2009-07-22 14:58  
 Ausgabedatum: 2009-07-22  
 193036\_GER.xml

**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Tastbereich min.	0 ... 1500 mm
Tastbereich max.	0 ... 2500 mm
Lichtsender	IREDD
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 2 % bei Tastweite 2000 mm
Kennzeichnung	CE
Strahlanzahl	1 (Anzahl der eingebauten Sensormodule AIR)
Betriebsart	Hintergrundauswertung
Lichtfleckdurchmesser	3 cm x 8 cm bei Tastweite 2000 mm

**Anzeigen/Bedienelemente**

Funktionsanzeige	LED rot/grün
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	$U_B$	24 V DC +/- 20 %
Leerlaufstrom	$I_0$	65 mA

**Eingang**

Testeingang	aktiv bei $U = 11$ V DC bis 30 V DC inaktiv bei $U = -3$ V DC bis 5 V DC
-------------	--

**Ausgang**

Schaltungsart	Relais abgefallen bei Objekt innerhalb des Tastbereiches
Signalausgang	Relais, 1 Wechsler
Schaltspannung	$\leq 250$ V AC/DC
Schaltstrom	$\leq 1$ A
Ansprechzeit	$\leq 70$ ms

**Normenkonformität**

Normen 2	EN 61000-6-2
Normen 3	EN 61000-6-3
Normen 5	EN 12978

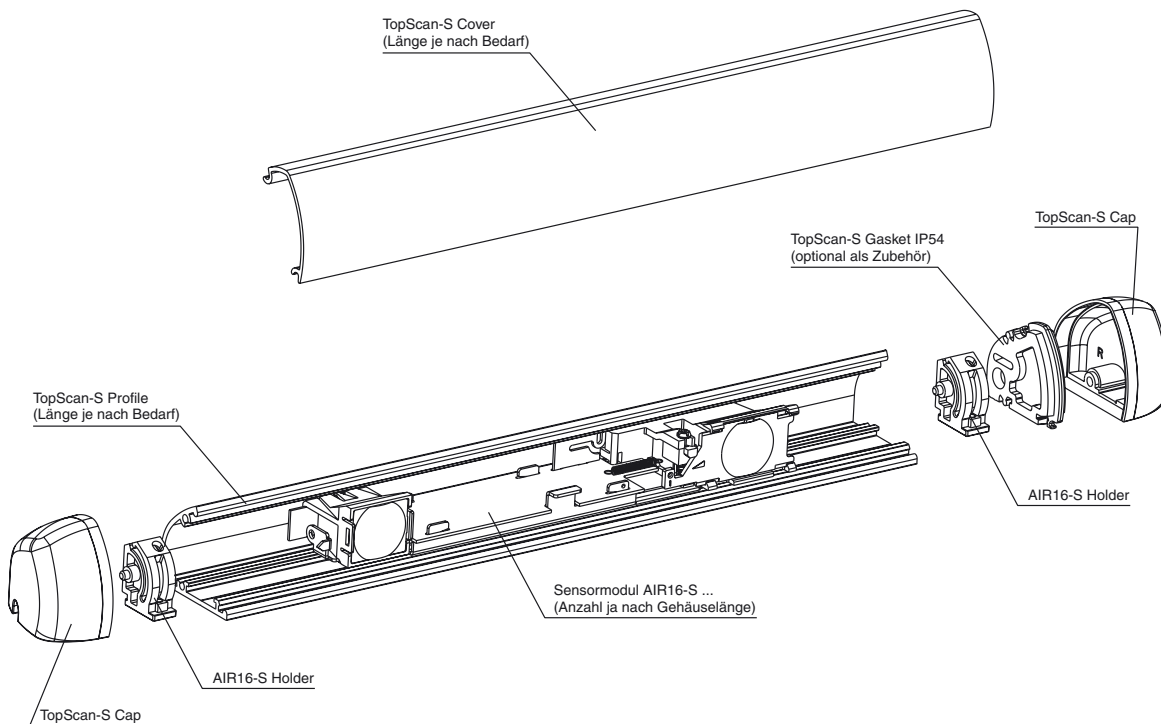
**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (263 ... 323 K)
---------------------	-------------------------------

**Mechanische Daten**

Gehäuselänge L	310 mm
Montagehöhe	max. 2500 mm
Schutzart	IP52 , IP54 optional (mit Spezialdichtung)
Anschluss	Schraubklemmen
Material	
Gehäuse	Aluminium / ABS
Lichtaustritt	PMMA

**Aufbau des Gerätes**



**Zusätzliche Informationen**

## Funktionsbeschreibung

Bei dem TopScan-S handelt es sich um einen Aktiv-Infrarot Triangulationstaster. TopScan-S arbeitet nach dem Aktiv-Infrarot-Verfahren mit Hintergrundausrwertung und bietet neben statischem Betrieb die Möglichkeit der mitfahrenden Installation an Türflügeln. Damit eignet er sich ideal für die Absicherung von Schließkanten an automatischen Drehflügeltüren. Bei Drehflügeltüren bietet ein am Türflügel montierter Sensor die bestmögliche Absicherung, da er stets die unmittelbare Umgebung der momentanen Türflügelposition überwacht.

## Aufbau

Der TopScan-S besteht aus einem Aluprofil mit Frontabdeckung, das sich je nach Bedarf an verschiedene Türbreiten bis 1400 mm anpassen lässt. Das Profil wird mit Sensormodulen bestückt und ist modular nach dem Master-Slave-Prinzip aufgebaut. Die Mindestbestückung mit Sensormodulen gemäß DIN 18650 besteht aus einem Mastermodul AIR16-S Master und einem Slavemodul AIR16-S Slave und realisiert eine zweistrahlige Absicherung. Für eine 900-mm-Tür benötigt man beispielsweise einen Master und drei Slaves, während ein 7-strahliges System mit Master und sechs Slaves die Maximalvariante für 1400 mm darstellt.

Das TopScan-S System kann entweder in der gewünschten Konfiguration bestellt oder selbst in der jeweils benötigten Ausbaustufe flexibel zusammensteckt werden.

**DIN** Die bestimmungsgemäße Verwendung des TopScan-S besteht in der Absicherung von automatischen Drehflügeltüren gemäß DIN 18650. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung soll der Sensor die Türbewegung nur über die sichere Türsteuerung und nicht direkt beeinflussen können, da nur die Gesamtheit von sicherer Türsteuerung und Sensor eine Schutzvorrichtung nach Kategorie 2 EN954-1 darstellt.



Die Modifikation der Konstruktion / Anordnung der Einrichtung ohne Konsultation des Herstellers kann zu Gefahrensituationen führen.

## Funktionsprinzip

In den Schutzbereich eindringende Objekte werden durch Infrarotstrahlen erfasst und führen zur Abschaltung des Relais-Ausgangs.

Der durch den Infrarotstrahl auf dem Boden erzeugte Lichtfleck misst ca. 3 cm x 8 cm (bei ca. 2 m Montagehöhe).

Der Winkel der beiden Linsensysteme ist über eine Verstellung veränderbar. Hiermit lässt sich eine Tastweite (Detektionshöhe von Objekten) bis max. 2,50 m einstellen. Die Werkseinstellung beträgt 1,90 m. Das Gerät ist mit einer optischen Einstellhilfe versehen.

Der Sensor reagiert auf Objekte im Tastbereich weitgehend unabhängig von Oberflächenfarbe und Struktur. Auch spiegelnde und sehr dunkle Objekte werden erkannt.

Es lassen sich mehrere Sensoren in einem Master-Slave Verbund betreiben, um das Schutzfeld optimal an die vorhandenen Bedürfnisse anpassen zu können.

Das Master-Modul wird über eine 6-polige Steckschraubklemme mit der Türsteuerung verbunden. Die Slave-Module werden mittels Flachbandleitung an das Master-Modul angeschlossen und auch über das Master-Modul versorgt. Master-Modul und Slave-Module befinden sich in einem gemeinsamen Aluminium-Profil.

## Test

Falls Sie den TopScan-S als Schutzvorrichtung einsetzen, muss das Gerät von der Türsteuerung zyklisch getestet werden. Führen Sie den Test nur aus, wenn kein Objekt detektiert wird. Wir empfehlen, den Test in der offenen Endlage der Tür auszuführen.

Schliessen Sie das Testsignal der Türsteuerung über die 6-pol Schraubklemme (Pin6) an das Master-Modul an.

Ablauf des Tests:

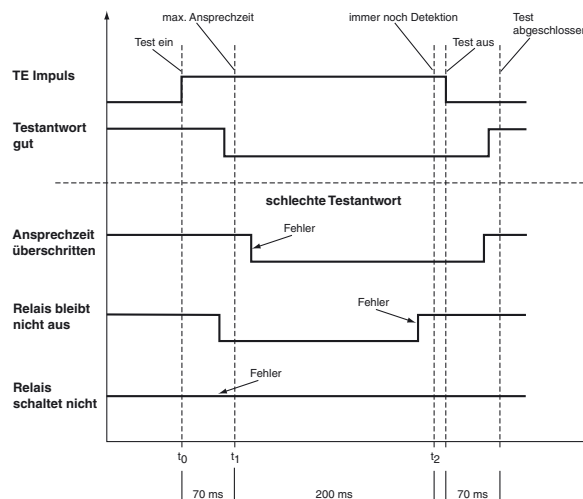
**Zeitpunkt  $t_0$ :** Die Türsteuerung setzt die Testaufforderung.

**Zeitpunkt  $t_1$ :** Nach der Ansprechzeit von max. 70 ms muss der Sensor auf Detektion gehen.

**Zeitpunkt  $t_2$ :** Nach 200 ms muss sich der Sensor noch im Zustand Detektion befinden.

Danach kann die Testaufforderung von der Türsteuerung zurückgenommen werden.

Der Test wird damit beendet und der Sensor steht nach weiteren ca. 70 ms wieder zur Verfügung.



Veröffentlichungsdatum: 2009-07-22 14:58 Ausgabedatum: 2009-07-22 193036\_GER.xml

Die Türsteuerung muss den Sensor zu den Zeiten  $t_1$  und  $t_2$  abfragen.

Türinnenseite und Türaußenseite müssen wechselweise an- und abgeschaltet werden (Muting) -> bzw. aus der Auswertung von der Türsteuerung genommen werden.

Wenn das Gerät nicht als Sicherheitssensor nach DIN18650 verwendet wird, kann der Anschluß des Testeingangs entfallen.