



### SMART Sensor 5D 19f

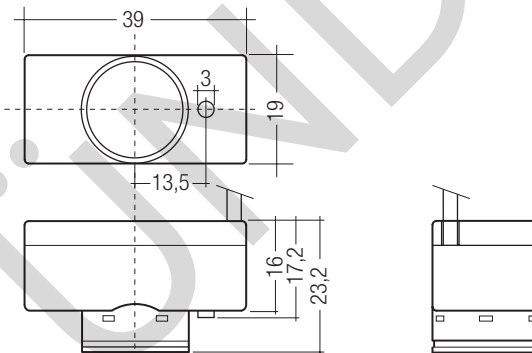
Umgebungslichtsensor für Konstantlichtregelung

#### Produktbeschreibung

- Optionaler Umgebungslichtsensor zu PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC Vorschaltgeräten ab der Xt10c II Generation
- Mit umgebungslichtabhängiger Regelung
- Einfache Sollwerteinstellung über integrierten Taster
- Kompakte Abmessungen für den Leuchteneinbau
- Mit Kabel einfach am Vorschaltgerät über SMART Schnittstelle anzuschließen
- Stromversorgung über das Vorschaltgerät
- Max. Einbauhöhe 5 m
- 5 Jahre Garantie

#### Technische Daten

Stromversorgung über	SMART Schnittstelle
Stromaufnahme	1 mA über SMART Schnittstelle
Betriebstemperatur	0 ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 ... +75 °C
Schutzart	IP20
Max. Gehäusetemperatur tc	73 °C



Normen, Seite 4

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 5, 6

#### Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
SMART Sensor 5D 19f	28000888	20 Stk.	0,025 kg

#### Spezifische technische Daten

Typ	Erfassung			Max. Leitungslänge	Steuerleistung (Geräte)
	Lichterfassungswinkel symmetrisch	Lichtmessung am Sensorkopf <sup>①</sup>	Beleuchtungsstärke (Werkseinstellung) <sup>②</sup>		
SMART Sensor 5D 19f	42°	40 – 1000 lx	500 lx	0,8 m	1

<sup>①</sup> Der Messwert am Sensorkopf entspricht ca. 60 bis 3000 Lux auf der Messfläche.

<sup>②</sup> Die Beleuchtungsstärke wird für einen von Tridonic definierten Raum eingestellt. Je nach Beschaffenheit des tatsächlichen Raumes (Reflexionsgrad) kann die gemessene Beleuchtungsstärke von diesem Wert abweichen. Die Beleuchtungsstärke deshalb in der Installation überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

ZUBEHÖR

SMART-Sensor T5 Clip + Cap

**Produktbeschreibung**

- Clip zur Montage des Sensors auf der Lampe mit Abdeckhaube zum Schutz vor indirekter Lichteinstrahlung



**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton
SMART Sensor T5 Clip + Cap	86459499	10 Stk.	200 Stk.

ZUBEHÖR

SMART-Sensor T8 Clip + Cap

**Produktbeschreibung**

- Clip zur Montage des Sensors auf der Lampe mit Abdeckhaube zum Schutz vor indirekter Lichteinstrahlung



**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton
SMART Sensor T8 Clip + Cap	86459500	10 Stk.	200 Stk.

ZUBEHÖR

SMART-Sensor Cap

**Produktbeschreibung**

- Abdeckhaube zum Schutz vor indirekter Lichteinstrahlung



**Bestelldaten**

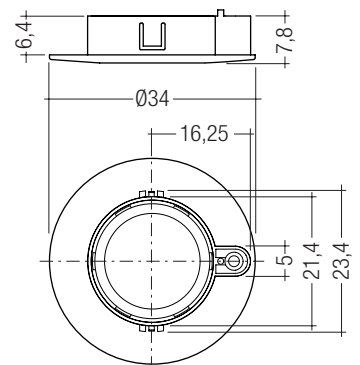
Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton
SMART Sensor Cap	86459501	50 Stk.	500 Stk.

ZUBEHÖR

SMART-Sensor Abdeckrahmen

**Produktbeschreibung**

- Abdeckrahmen zur Befestigung des Sensors direkt am Leuchtengehäuse



**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton
SMART Mounting Ring 5D(P)	86459427	50 Stk.	200 Stk.

## 1. Normen

EN 61547  
EN 61347-1  
EN 61347-2-11  
EN 55015

## 2. Allgemeines

In Kombination mit den Vorschaltgeräten PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC, auf Basis der xitec II Plattform, ermöglicht der SMART Sensor 5D 19f den Aufbau eines einfach zu bedienenden, kostengünstigen Konstantlichtsystems.

Der Sensor registriert das aktuell vorhandene Umgebungslicht und regelt auf einen individuell definierbaren Konstantlichtwert.

Ändert sich das Umgebungslicht, wird die künstliche Beleuchtungsstärke dementsprechend angepasst.

EIN/AUS-Schalten der PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC, auf Basis der xitec II Plattform, ist bei installiertem SMART Sensor 5D 19f über DSI-Signale, switchDIM oder Netz möglich. Bei PCA EXCEL one4all und PCA ECO ist EIN/AUS-Schalten auch über DALI-Signale möglich.

Temporäres Verändern des Sollwertes (Dimmen) ist bei installiertem Sensor mittels DALI oder switchDIM möglich.

Sollwert kann über integrierten Taster verändert und gespeichert werden.

## 3. Installation



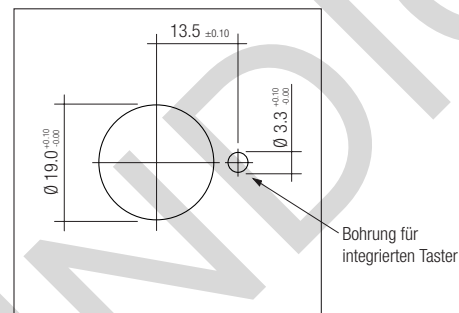
- Vor dem An- bzw. Abstecken des Sensors an der SMART Schnittstelle muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden.
- Ausschließlich für Vorschaltgeräte mit xitec II Beschriftung
- Die SMART-Sensoren dürfen ausschließlich an die SMART Schnittstelle des PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC, auf Basis der xitec II Plattform angeschlossen werden
- Die SMART-Schnittstelle ist nicht SELV.  
Es gelten die Installationsvorschriften für Netzspannung.
- Achten Sie darauf, dass der Erfassungsbereich des Sensors im Beleuchtungsbereich der geregelten Leuchten liegt.
- Achten Sie darauf, dass sich die Erfassungsbereiche der Sensoren nicht überlappen. Das kann die Lichtregelung beeinflussen.
- Zur Vermeidung von Lichteinstrahlung durch die Lampen (Verfälschung der Messergebnisse) sollte der Sensor so installiert werden, dass von der Lampe kein Licht direkt auf den SMART-Sensor fällt.
- Um eine Verfälschung des Messergebnisses durch das Licht anderer Leuchten zu vermeiden, wird eine Platzierung des Sensors in der Mitte der Leuchte empfohlen.
- Sensorleitungen müssen getrennt von den Lampen- und Netzleitungen verlegt werden, da es sonst zu Fehlverhalten in der Lichtsteuerung kommen kann.  
Falls eine getrennte Verlegung (aus Platzgründen) nicht möglich ist, müssen abgeschirmte Lampen- und Netzleitungen verwendet werden.
- Anwendung, Verdrahtung und Funktion siehe gesonderte Inbetriebnahmeanleitung smartSENSOR.
- Eine direkte Anstrahlung der Lichtquelle auf den Sensor inklusive Gehäuse vermeiden.

### 3.1 Befestigung durch Nocken am Sensorgehäuse:



Über am Sensorgehäuse angebrachte Nocken kann der Sensor direkt ins Leuchtgehäuse eingesteckt werden.

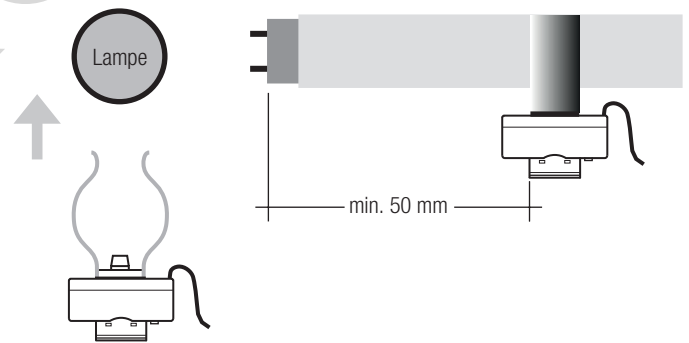
Blechstärke: 0,8 – 1,2 mm



### 3.2 Befestigung mittels Lampenclip direkt auf dem Leuchtmittel:

SMART Sensor T5 clip + Mounting Flange (Art.nr. 28000903)

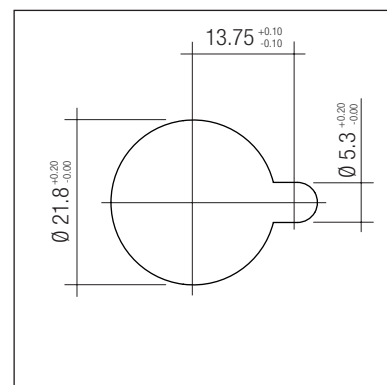
SMART Sensor T8 clip + Mounting Flange (Art.nr. 28000903)



### 3.3 Befestigung mittels Abdeckrahmen am Leuchtgehäuse:

SMART Mounting Ring 5D(P) (Art.nr. 86459427)

Blechstärke: 0,8 – 1,2 mm

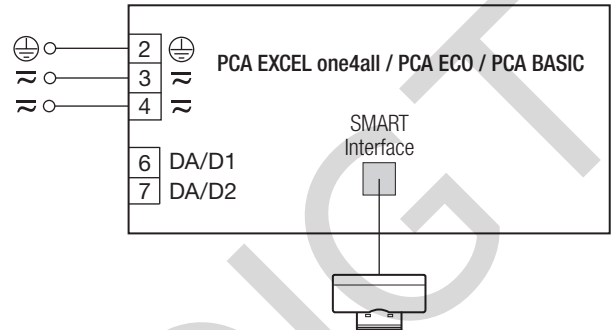


### 3.4 Inbetriebnahme

Hinweis: Damit der Sensor vom Vorschaltgerät erkannt wird, muss er bereits vor Anlegen der Eingangsspannung an der SMART Schnittstelle angeschlossen sein.

#### 3.4.1 EIN/AUS-Schalten direkt über Netzspannung

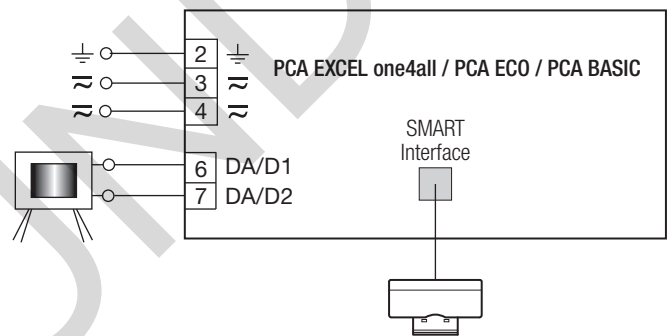
PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC starten mit Softstart, danach erfolgt die automatische Regelung auf den Konstantlichtwert.



#### 3.4.2 corridorFUNCTION mit externem Bewegungsmelder

Bei Anschluss eines handelsüblichen Bewegungsmelders an der zentralen Schnittstelle wird die corridorFUNCTION aktiviert (D1, D2). Durch Bewegung im Raum schalten die PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC EIN, keine Bewegung schaltet nach einer vom Bewegungsmelder abhängigen Zeit auf den Abwesenheitswert.

Die Konstantlichtregelung wirkt sich hierbei ausschließlich auf den sogenannten Anwesenheitswert aus.



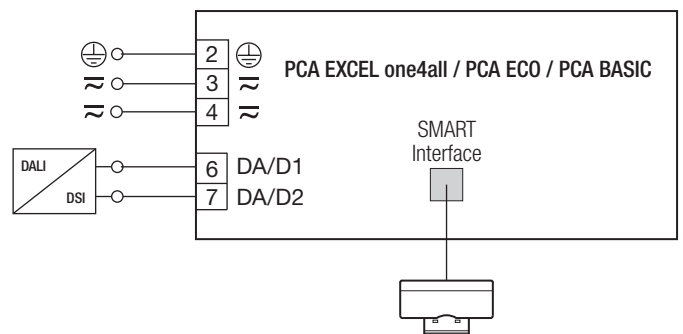
#### 3.4.3 DSI

EIN / AUS-Schalten über digitalen DSI-Light-Level möglich. DSI-Light-Level = 0 schaltet leistungslos AUS, DSI-Signale > 0 schalten EIN. EIN bedeutet Aktivieren der Lichtregelung.

##### DALI

EIN / AUS-Schalten ist über DALI-Befehle möglich. Ansteuerung über DALI-Befehle möglich.

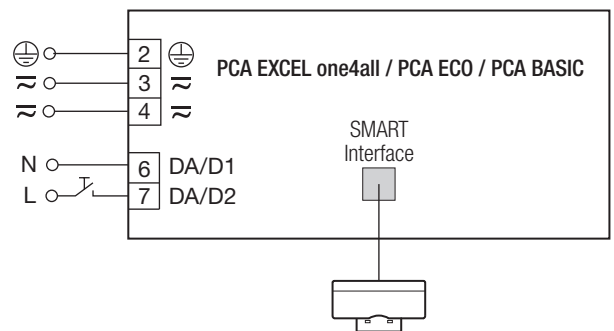
Nähere Informationen hierzu siehe xtéc II Dokumentation.



\* kein DALI

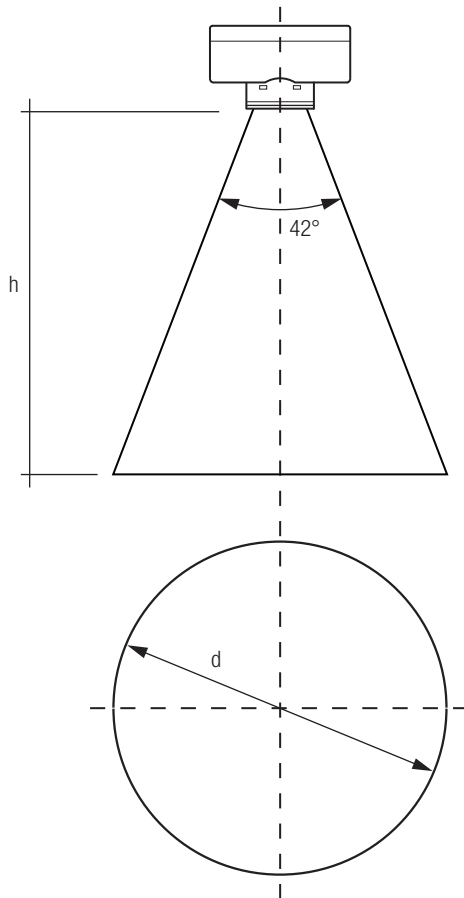
#### 3.4.4 switchDIM

PCA EXCEL one4all, PCA ECO und PCA BASIC mit switchDIM-Funktion können über einen kurzen Tastendruck EIN / AUS geschaltet werden. Durch Auf- / Abdimmen mittels langem Tastendruck kann der Sollwert der Lichtregelung temporär verändert werden. Nach AUS / EIN ist wieder der ursprünglich eingestellte Wert aktiv.



## 4. Sensor Funktionen

### 4.1 Lichterfassung



h	d
1,5 m	1,2 m
2,0 m	1,5 m
2,5 m	1,9 m
3,0 m	2,3 m
3,5 m	2,7 m
4,0 m	3,1 m
4,5 m	3,5 m
5,0 m	3,8 m

Berechnung des Durchmessers:  
 $d = 2 \times \tan(0,5 \times \alpha) \times h$

Der Erfassungsbereich des Sensors ist so dimensioniert, dass nicht nur ein einzelner Punkt auf der Arbeitsfläche, sondern ein gesamter Bereich erfasst und bewertet wird. Damit ist sichergestellt, dass sich durch Verschieben von Gegenständen auf der Arbeitsfläche keine Fehlmessungen und damit eine plötzliche Änderung des Lichtniveaus ergibt (z.B. weißes Papier).

Der absolute Wert ist abhängig von der verwendeten Leuchte sowie den Reflexionsverhältnissen im Raum. Die Änderung des Dimmwertes ist dynamisch an das Gesamtbeleuchtungsniveau angepasst.

### 4.2 Sollwertspeicherung

Mittels langem Tastendruck auf den im Sensorgehäuse integrierten Taster kann der Sollwert der Lichtregelung verändert werden. Die Speicherung erfolgt ca. 5 Sekunden nach Loslassen des Tasters, um es dem Bediener zu ermöglichen, sich aus dem Lichtmessbereich des Sensors zu entfernen. Das Leuchtmittel signalisiert durch einmaliges Blinken die erfolgreiche Speicherung.

Bei DALI ist die SollwertEinstellung auch über masterCONFIGURATOR (ab Version 2.02) möglich. Der DALI-Befehl „RESET“ bewirkt ein Zurücksetzen auf den vom Werk voreingestellten Wert.

## 5. Sonstiges

### 5.1 Geräteentsorgung



Alte Geräte gemäß der WEEE-Richtlinie bei geeigneten Rücknahmeeinrichtungen abgeben.

### 5.2 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!