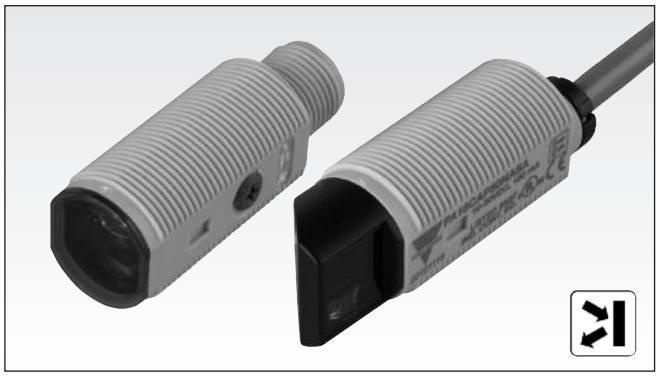
Photoelektrischer Sensor Reflexionslichttaster Typ PA18C.D..., Gleichspannung

CARLO GAVAZZI



- **Miniaturlichtschranke**
- **Reichweite: 1 m (axial), 0,8 m (radial)**
- **Empfindlichkeit mittels Potentiometer einstellbar**
- **Moduliertes Rotlicht 625 nm**
- **Versorgungsspannung: 10 bis 30 V Gleichspannung**
- **Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP, Hell- und Dunkelschaltung**
- **Schutzart IP67, IP69K**
- **LED-Anzeige für Schaltausgang, Betriebsspannung EIN und Signalstabilität**
- **Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und Transienten**
- **Kabel- und Steckerversionen**
- **Hervorragende EMV-Eigenschaften**

Produktbeschreibung

Die preisgünstigen Reflexionslichttaster der Serie PA18CAD10 im zylindrischen M18 ABS Gehäuse eignen sich besonders für Anwendungen, bei denen kleine Abmessungen und eine hohe Messgenauigkeit gefordert sind. Die Schaltausgangsfunktion (PNP oder NPN) ist voreingestellt, während bei allen Typen die Schaltart Hell- oder Dunkelschaltung zur Verfügung steht. Der Schaltabstand kann mit einem Potentiometer eingestellt werden.

Bestellschlüssel

PA18CAD10PAM1SA

- **Typ**
- **Gehäusebauform**
- **Gehäusegröße**
- **Gehäusematerial**
- **axialer Gehäusetyp**
- **Detektionsprinzip**
- **Schaltabstand**
- **Ausgangstyp**
- **Schaltart**
- **Anschlusstyp**
- **Empfindlichkeitseinstellung**

Typenwahl

Gehäusebauform	Abstand S_n	Anschluss	Bestellnr. NPN Hell- und Dunkelschaltung	Bestellnr. PNP Hell- und Dunkelschaltung
M18 Axialtyp	1,0 m	Kabel	**PA 18 CAD 10 NASA**	**PA 18 CAD 10 PASA**
M18 Axialtyp	1,0 m	Stecker	**PA 18 CAD 10 NAM1SA**	**PA 18 CAD 10 PAM1SA**
M18 Radialtyp	0,8 m	Kabel	**PA 18 CRD 08 NASA**	**PA 18 CRD 08 PASA**
M18 Radialtyp	0,8 m	Stecker	**PA 18 CRD 08 NAM1SA**	**PA 18 CRD 08 PAM1SA**

Spezifikationen nach EN60947-5-2

Nennschaltabstand (S_n)	
Axialtyp (A)	Bis zu 1,0 m
Radialtyp (R)	Bis zu 0,8 m Referenzobjekt Kodak Testkarte R27. Auf Weiß 90% Remission (200m x 200mm)
Blindbereich	2 mm bei S_n max.
Einstellung Schaltabstand	mit Potenziometer einstellbar
Elektrischer Einstellbereich am Poti	210°
Mechanischer Einstellbereich am Poti	240°
Einstellungsbereich	
Axialtypen	50-1000 mm
Radialtypen	50-800 mm
Temperaturdrift	≤ 0,2%/°C
Hysterese (H) (Differenzweg)	≤ 20%
Nennbetriebsspannung (U_B)	10 bis 30 V Gleichspannung (inklusive Restwelligkeit)

Restwelligkeit (U_{rpp})	≤ 10%
Ausgangsstrom	
Kontinuierlich (I_e)	≤ 100 mA
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA (max. Lastkapazität 100 nF)
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 25 mA bei 24 V Gleichspannung
Mindestlaststrom (I_m)	0,5 mA
Sperrstrom (I_r)	≤ 100 µA
Spannungsabfall (U_d)	≤ 2,0 V Gleichspannung bei 100 mA
Schutz	Kurzschluss, Verpolung und Transienten
Lichtquelle	InGaAlP, LED, 625 nm
Lichttyp	Rot, moduliert
Abstrahlwinkel	± 2°
Umgebungslicht	30.000 lux. Glühlampe
Lichtfleckdurchmesser	Ø 30 mm bei 0,5 m
Schaltfrequenz	500 Hz

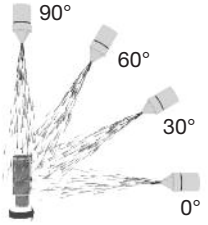
CARLO GAVAZZI

Spezifikationen (Fortsetzung)

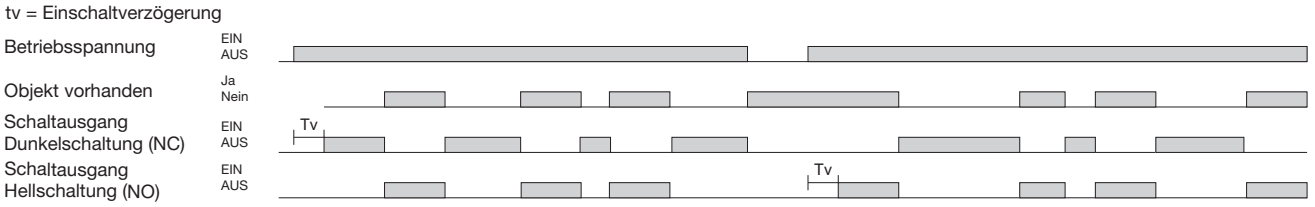
Ansprechzeit	
AUS-EIN (t_{ON})	≤ 1,0 ms
EIN-AUS (t_{OFF})	≤ 1,0 ms
Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 100 ms
Ausgangsfunktion	
Typ	NPN oder PNP
Schaltart	Hell- und Dunkelschaltung
Funktionsanzeige	
Schaltausgang EIN	LED, gelb
Signalstabilität und Betriebsspannung EIN	LED, grün
Umgebung	
Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Schutzart	IP 67, IP 69K*
Umgebungstemperatur	
Betrieb	-25° bis +60°C
Lagerung	-40° bis +70°C
Vibration	10 bis 150 Hz,1 mm/15 g (IEC 60068-2-6)

Stoßfestigkeit	30 g/11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Nennisolationsspannung	500 V Wechselspannung (rms) IEC-Schutzklasse III
Gehäusematerial	
Gehäuse	ABS, grau
Material der Vorderfront	PMMA, rot
Kabelverschraubung	POM, schwarz
Potenziometer	POM, dunkelgrau
Klemmmuttern	PBTP, schwarz
Befestigungstool	PPA, schwarz
Anschluss	
Kabel	PVC, grau, 2 m 4 x 0.25 mm², Ø = 4.5 mm
Stecker	M12, 4-pin (CONM14NF.. Serie)
Gewicht	Mit Kabel: 85 g Mit Stecker: 25 g
CE-Zeichen	Ja
Zulassungen	cULus (UL508). Spannungsversorgung Klasse 2

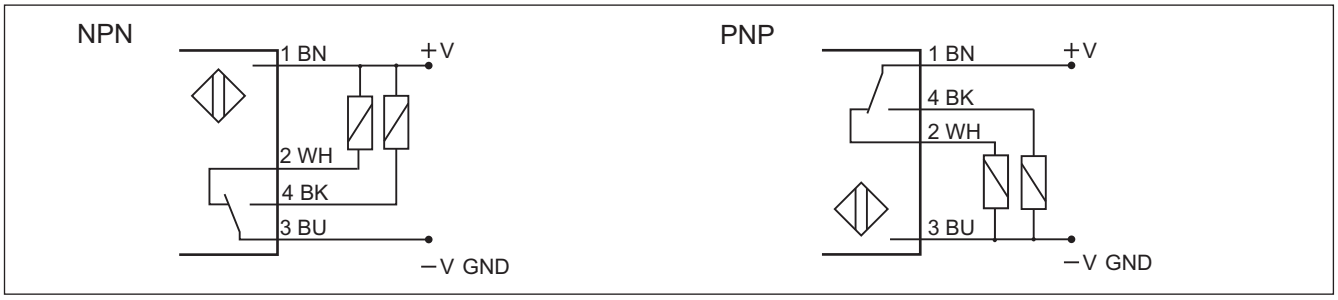
* IP69K Test nach DIN 40050-9 für Hochdruckreinigungsbedingungen bei wash down Applikationen. Der Sensor muss nicht nur staubdicht (IP6x) sein, sondern auch gegen Reinigung mit Hochdruck- und Dampfreiniger beständig sein.
In der Testvorrichtung werden die Sensoren einem Hochdruckwasserstrahl aus einer Spritzdüse mit den Sprühwinkeln 0,30,60 und 90 Grad für je 30 Sekunden ausgesetzt. Diese wird mit 80 Grad Celsius heißem Wasser gespeist. Der Druck beträgt 80 bis 100 bar und die Sprühmenge 14-16 Liter pro Minute. Der Abstand der Düse zum Sensor beträgt 100-150 mm. Der Prüfling befindet sich auf einem Drehteller, der sich mit einer Geschwindigkeit von 5 Umdrehungen pro Minute dreht. Der Sensor darf durch den Hochdruckwasserstrahl keinerlei Beeinträchtigungen des äußeren Erscheinungsbild oder der Funktion erleiden.



Betriebsdiagramm

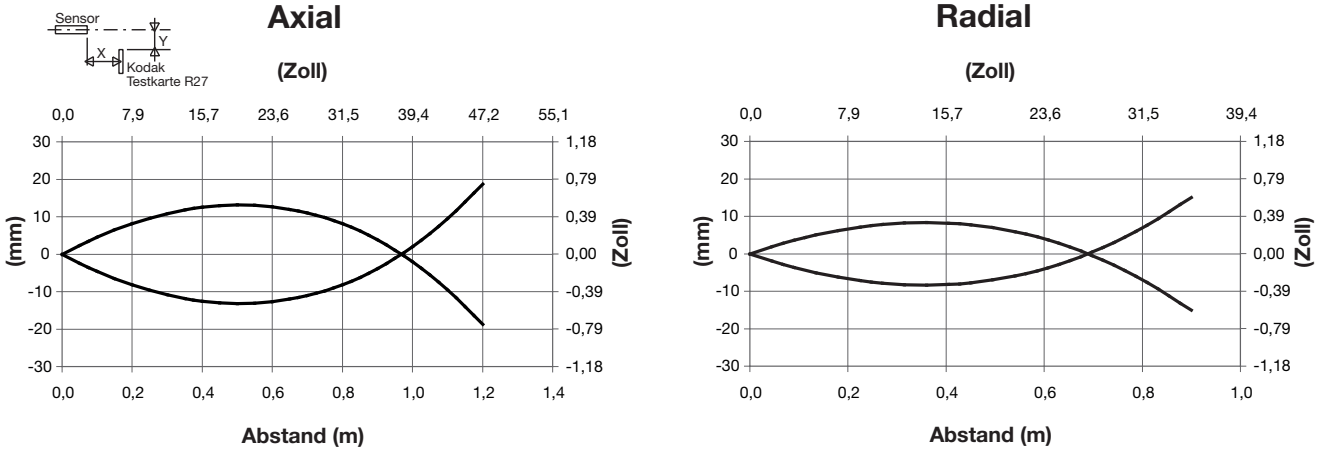


Schaltbilder

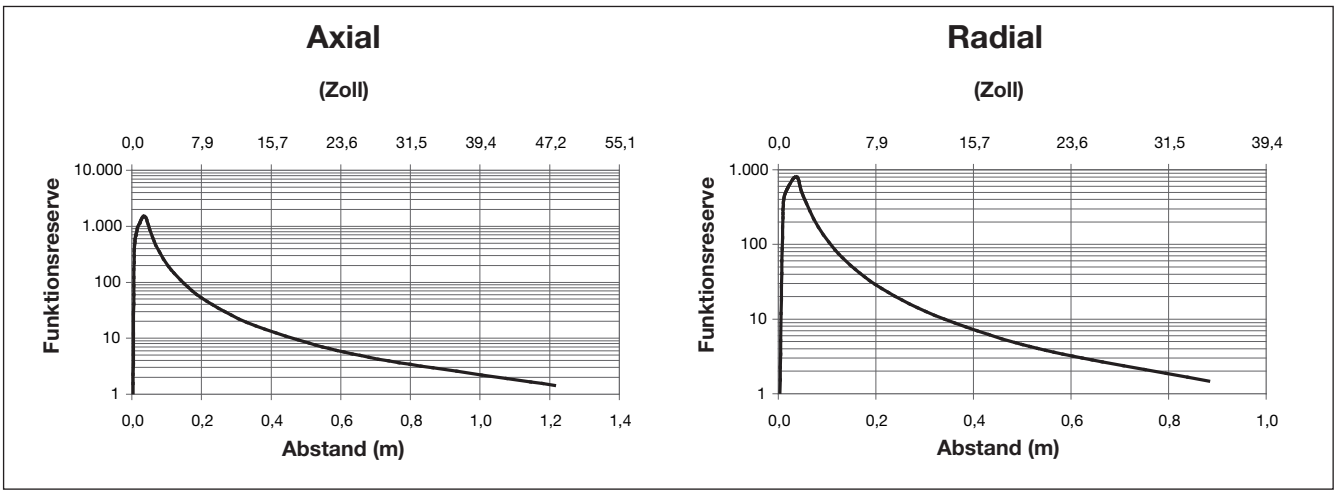


CARLO GAVAZZI

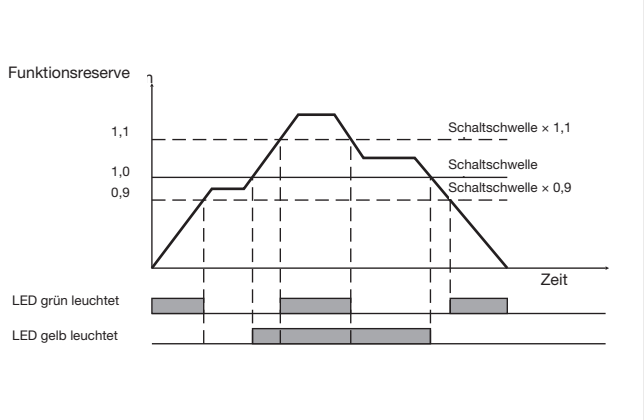
Erkennungs-Diagramm



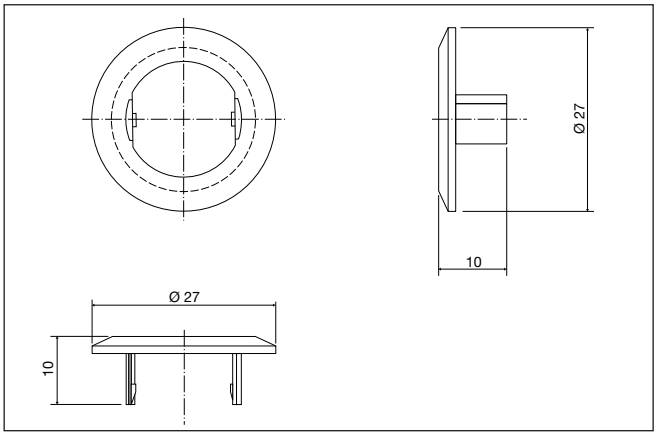
Funktionsreserve



Signalstabilitätsanzeige



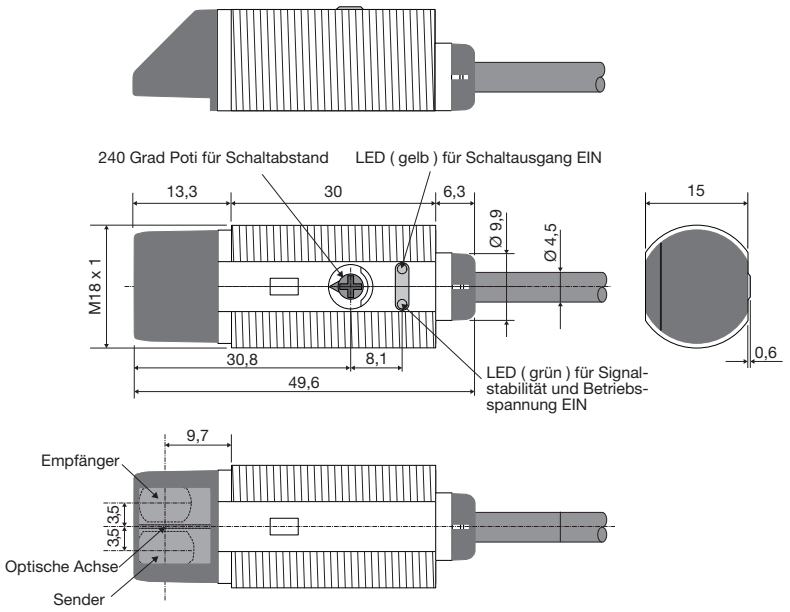
APA18-MB1



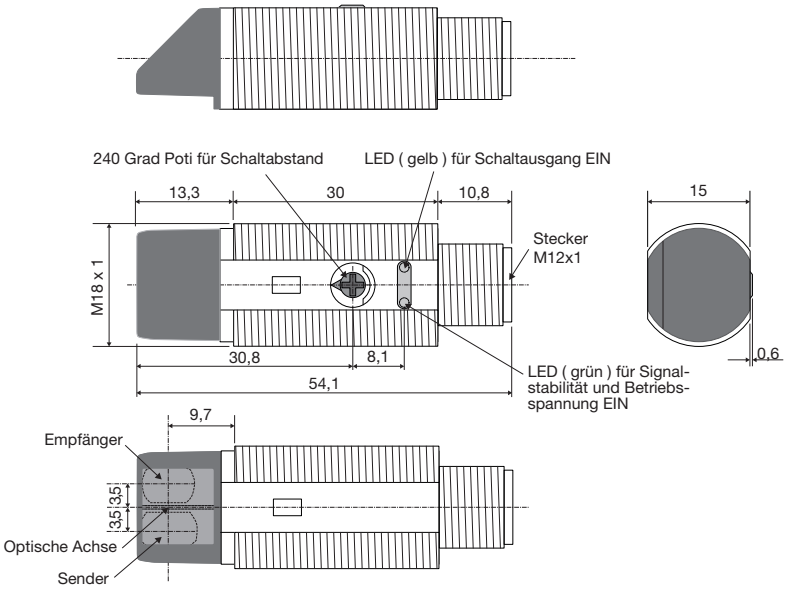
CARLO GAVAZZI

Abmessungen Radialversion

Kabelversion

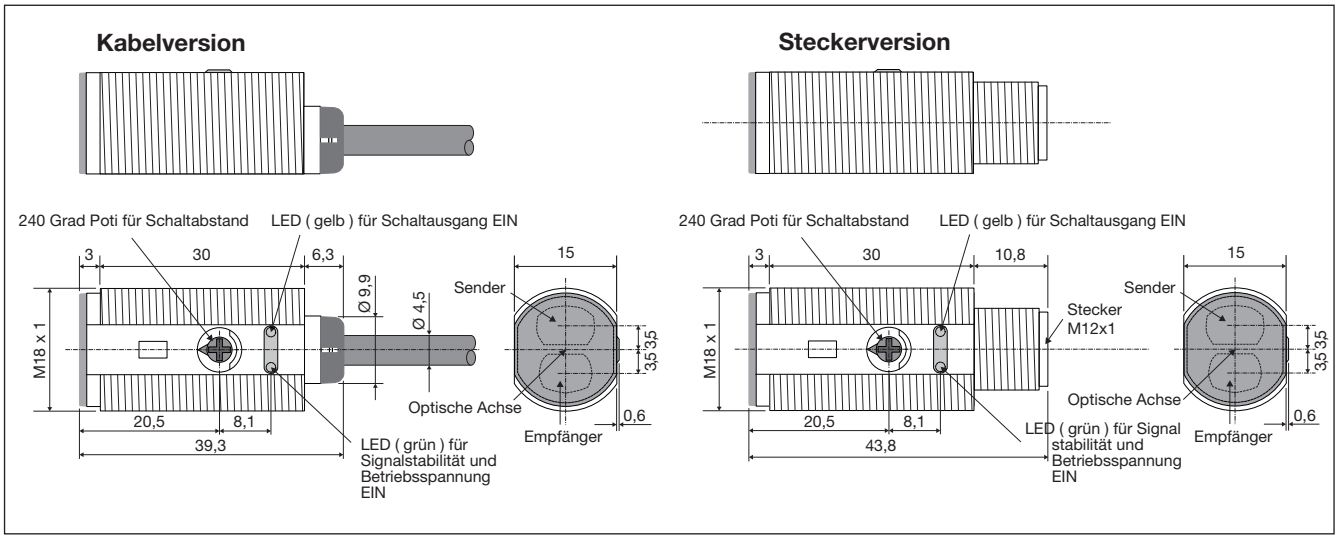


Steckerversion

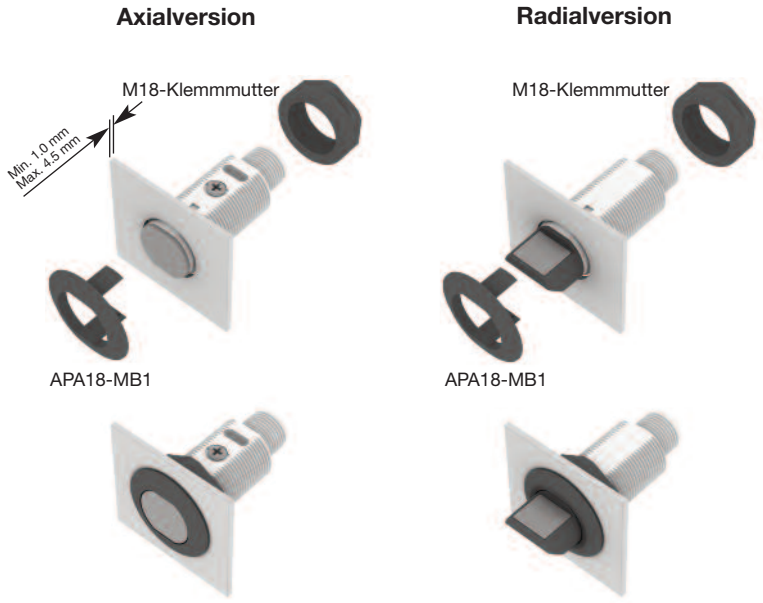


CARLO GAVAZZI

Abmessungen Axialversion



Befestigungssysteme

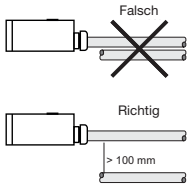
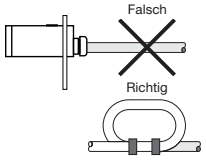
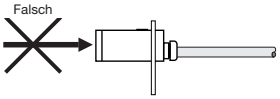
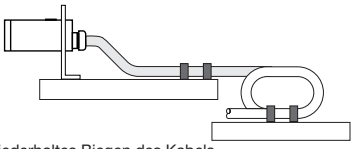


PA18-Befestigung mit einer Kombination aus 1 × APA18-MB1 und 1 × M18-Klemmmutter. Maximales Drehmoment 0,9 Nm

PA18-Befestigung mit einer Kombination aus 2 × M18-Klemmmuttern. Maximales Drehmoment 2,0 Nm

CARLO GAVAZZI

Installationshinweise

Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, das Kabel des Sensors getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten	Zugentlastung des Kabels	Schutz der Sensoroberfläche	Befestigung des Sensors auf einer beweglichen Trägerplatte
	 Das Kabel darf nicht gezogen werden.	 Sensor darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.	 Wiederholtes Biegen des Kabels muss vermieden werden.

Lieferumfang

- Photoelektrischer Schalter: PA 18 C.D…
- Installationsanweisung auf dem Plastikbeutel
- Schraubendreher
- Befestigungstool APA18-MB1
- 2 M18-Klemmmuttern
- **Verpackung:** Plastikbeutel

Zubehör

- Stecker Typ CONG1A../CONM14NF.. -Serie

Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten (26.02.2013)