

Wichtigste Eigenschaften

- Technologie ONDA
- Wege von 50 bis 4000mm
- Auflösung der Position bis 1 μm per Software wählbar
- Auflösung der Geschwindigkeit bis zu 0,25 mm/s
- Entspricht den EU-Richtlinien (EN 50081-1, EN 50082-1)
- Vibrationsfestigkeit (DIN IEC68T2/6 12 g)
- Schutzart IP67
- Möglichkeit der gleichzeitigen Erfassung von bis zu vier Positionsmagneten
- Einfacher Anschluss mit zwei M12-Steckverbindern für den Profibus und einem M8-Steckverbinder für den separaten Anschluss an die Spannungsversorgung (der Wegaufnehmer kann gespeist werden, ohne an den Bus angeschlossen zu sein).
- Lokale Intelligenz
- Schnittstelle Profibus DPV0/RS-485 gemäß IEC 61158

Magnetostriktiver berührungsloser Absolut-Linearwegaufnehmer mit Technologie ONDA. Die Schnittstelle für den Feldbus Profibus gestattet die Integration in komplexe Systeme, bei denen der Datenaustausch über große Entfernungen erforderlich ist. Die schnelle und sichere Datenübertragung ist garantiert.

Da die Position vom Positionsgeber berührungslos erfasst wird, arbeitet dieser Wegaufnehmer verschleißfrei und hat folglich eine quasi unbegrenzte Lebensdauer.

Zu den zahlreichen Vorteilen gehören die geringen Abmessungen, die den Einbau erleichtern, die hohe Schutzart für den Einsatz unter besonders harten Umgebungsbedingungen, die hervorragenden Leistungsmerkmale in Hinblick auf Linearität, Wiederholbarkeit, Vibrationsfestigkeit und Stoßfestigkeit. All das gewährleistet die große Zuverlässigkeit dieses Wegaufnehmers.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell (Messbereich)	von 50 bis 4000 mm
Gemessene Größe	Weg / Geschwindigkeit
Abtastrate für Position (typisch)	1 ms
Schock nach DIN IEC68T2-27	100g - 11ms - Einzelzyklus
Vibration nach DIN IEC68T2-6	12g / 10...2000Hz
Verstellgeschwindigkeit	≤ 10 m/s
Max. Beschleunigung	≤ 100 m/s ² Verstellung
Auflösung	bis 1 μm
Positionsgeber	Getrennter freier Positionsmagnet
Betriebstemperatur	-40...+85°C
Lagertemperatur	-40...+100°C
Temperaturkoeffizient	20 ppm v. Ew. / °C
Schutzart	IP67
Bei den Versionen mit mehreren Positionsmagneten müssen diese bei der gleichen Temperatur arbeiten	

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Ausgangssignal	Profibus DPV0 auf RS-485
Versorgungsspannung	10-32 VDC
Max. Restwelligkeit der Spannungsversorgung	1Vpp
Max. Leistungsaufnahme	2W
Mindestlast am Ausgang	RS-485 Standard
Elektrische Isolation	500V (*) (DC-Spannungsversorgung/Masse)
Verpolungsschutz	JA
Überspannungsschutz	JA
Interne selbstrücksetzende Sicherung	JA
(*) mit Spannungsdämpfer 50V 2J	

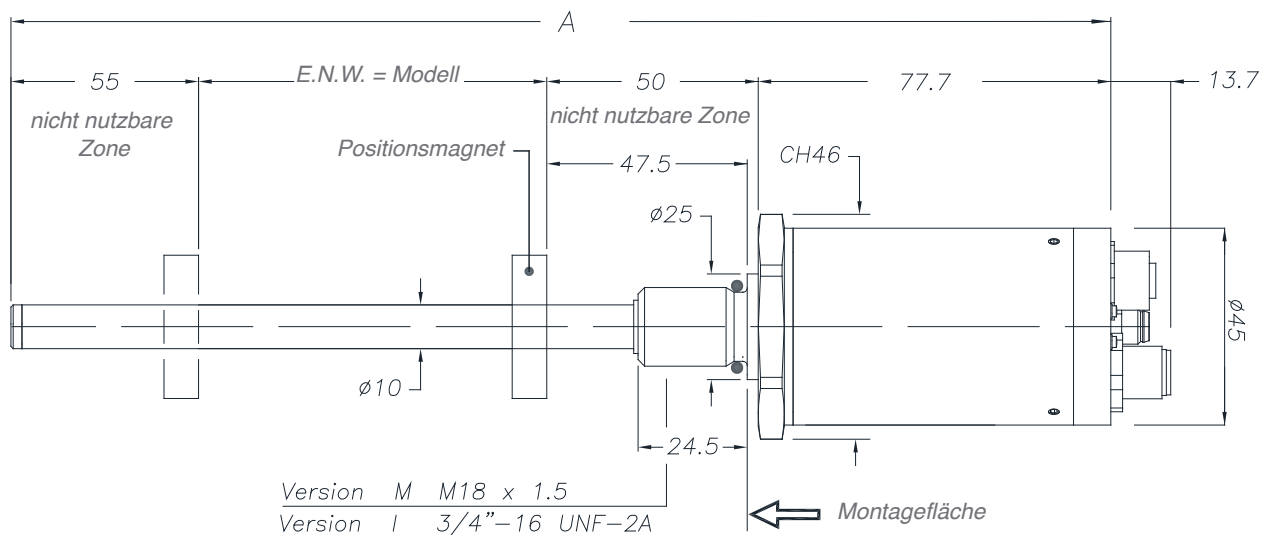
ELEKTRISCHE / MECHANISCHE DATEN

Modell		50	75	100	130	150	175	200	225	250	300	350	360	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
											1100	1200	1250	1300	1400	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	
Elektrischer Nutzweg (E.N.W.)	mm	Modell																									
Unabhängige Linearität	±% v. Ew	Typisch : $\leq \pm 0.01$ %v. Ew. (min ± 0.060 mm)																									
Gesamtlänge (A)	mm	Modell (+ 182.7 für Wege bis 1000mm); (+ 187.7 für Wege > 1000mm)																									
Wiederholbarkeit	mm	< 0.01 (begrenzt von der Auflösung des Ausgangswerts)																									
Hysterese	±% v. Ew	< ± 0.005 % v. Ew. (Min 0.010 mm)																									
Abtastrate	ms	1 (für Wege bis 800) 2 (für Wege von 850 bis 2000) 4 (für Wege von >2000) (*)																									

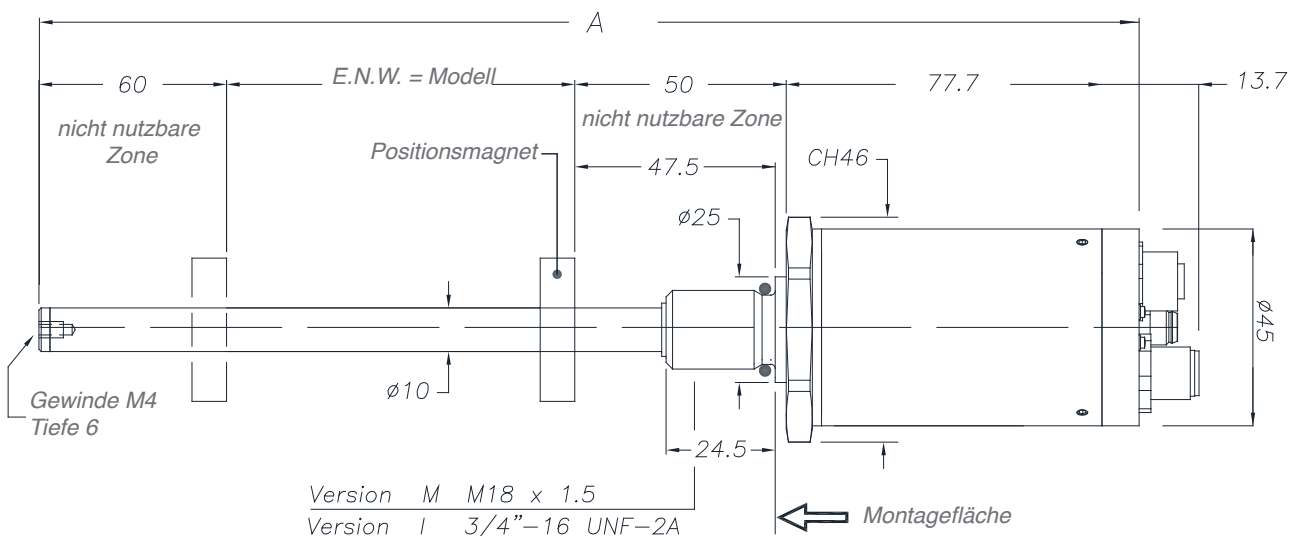
* Anm.: Bei Modellen, die mit 3 und 4 Positionsmagneten arbeiten, verdoppelt sich die Abtastrate

ABMESSUNGEN

Wege von 50 bis 1000 mm



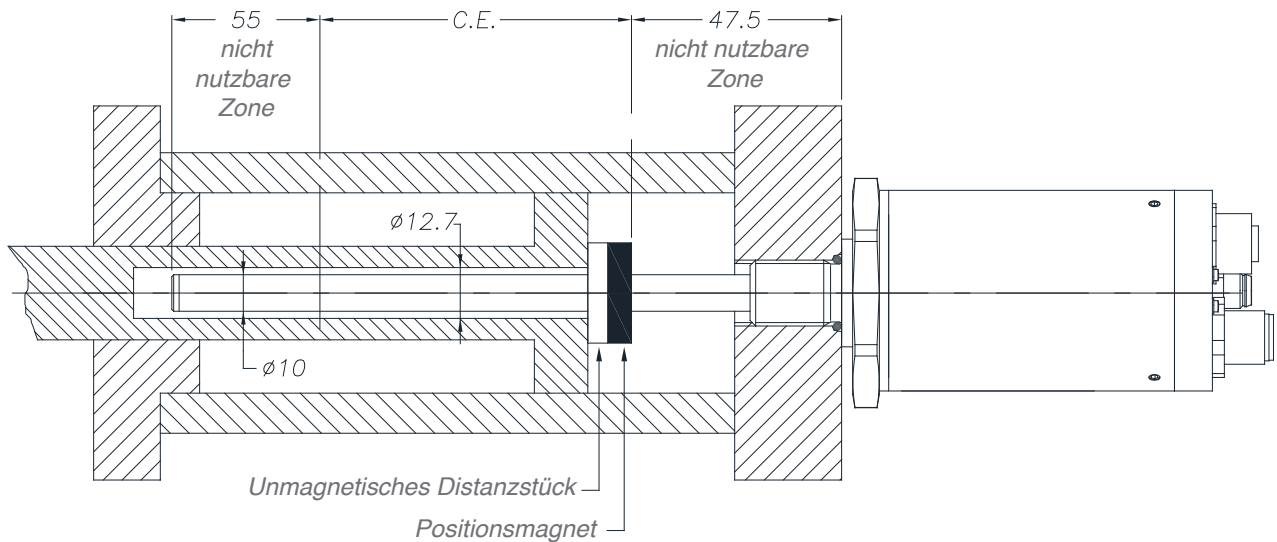
Wege von 1250 bis 4000 mm



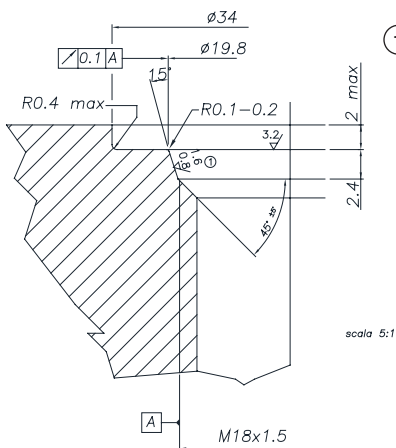
Hinweis

Bei den Versionen mit mehreren Positionsmagneten müssen diese im gleichen Abstand und bei der gleichen Temperatur arbeiten. Der Abstand zwischen den Positionsmagneten muss mindestens 75mm betragen.

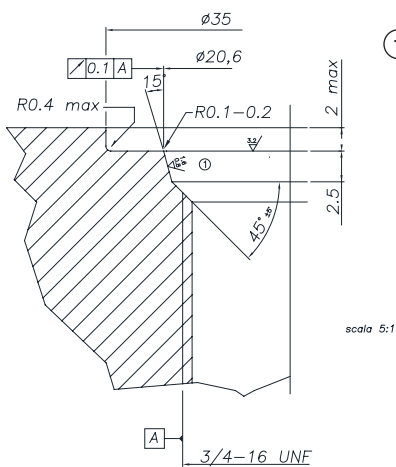
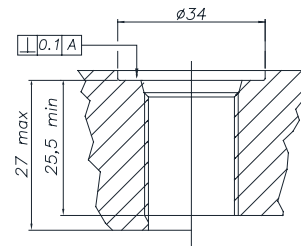
EINBAU IN ZYLINDER



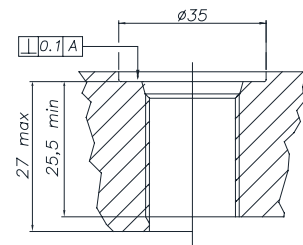
* für Wege bis max. 1000mm. Bei Wegen über 1000mm beträgt die nicht nutzbare Zone 60 mm, weil die Spitze eine Gewindebohrung M4 einschließt.



- ① **GEWINDE M18x1.5**
 Die Dichtfläche muss frei von Kratzern sein.
 Ro 1.6µm für Abdichtung von NICHT pulsierenden Drücken
 Drücken
 Ro 0.8µm für Abdichtung von pulsierenden Drücken
- Empfohlener O-Ring:**
 PARKER 6-349 15.4x2.1
 Material: Viton 90° Shore-A
 Gemisch: PARKER N552-90

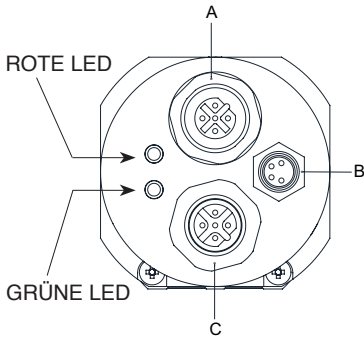


- ① **GEWINDE 3/4"-16UNF**
 Die Dichtfläche muss frei von Kratzern sein.
 Ro 1.6µm für Abdichtung von NICHT pulsierenden Drücken
 Drücken
 Ro 0.8µm für Abdichtung von pulsierenden Drücken
- Empfohlener O-Ring:**
 PARKER 3-908 16.36x2.21
 Material: Viton 90° Shore-A
 Gemisch: PARKER N552-90



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE UND KONFIGURATION DER LEDS

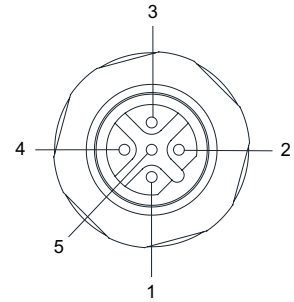
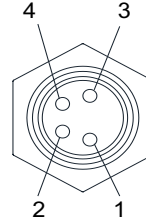
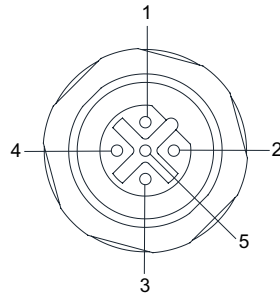
AUSGANG IK4PW



STECKVERBINDER A (M12 GEGENSTECKER)	
1	5VD_ISO
2	LINE_A/N
3	GND_ISO
4	LINE_B/P
5	ERDE

STECKVERBINDER B (M8 STECKER)	
1	24V
2	N.C.
3	0V
4	N.C.

STECKVERBINDER C (M12 STECKER)	
1	5VD_ISO
2	LINE_A/N
3	GND_ISO
4	LINE_B/P
5	ERDE



ROTE LED	GRÜNE LED	BESCHREIBUNG
Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Wegaufnehmer nicht gespeist
Ausgeschalte	Blinkend (f= 1 HZ)	Wegaufnehmer bereit für die Kommunikation mit dem Master (Zustand = Wait Parm)
Ausgeschalte	Eingeschaltet	Wegaufnehmer in zyklischer Kommunikation mit dem Master (Zustand = Data_Exch)..
Eingeschaltet	Eingeschaltet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei der Einschaltung: Meldung der ordnungsgemäßen Funktion der LEDs. 2. Beim Datenaustausch: Anzeige eines Fehlers bei den Magneten (die Anzahl der erfassten Magnete stimmt nicht mit der aktuellen Parametrierung überein).

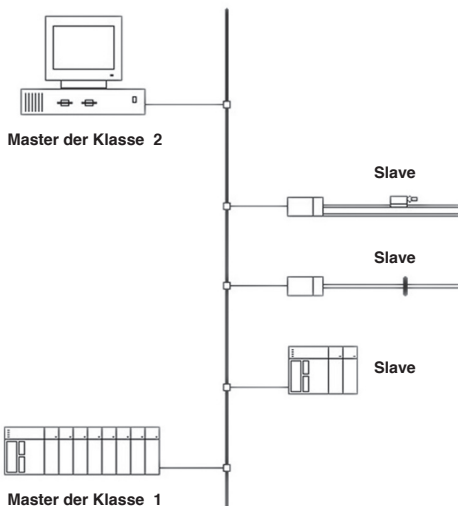
PROFIBUSSTRUKTUR UND ANSCHLUSS

Ein Profibus basiertes Netzwerk gestattet den Anschluss von als Slaves definierten Peripherieeinrichtungen (Messaufnehmer oder Aktuatoren) und von als Master der Klasse 1 definierten Steuerungen (normalerweise SPS).

Die Installation der Netzwerk-Software erfolgt durch einen Master der Klasse 2, der die Datenbank mit den GSD-Dateien aller angeschlossenen Einrichtungen enthält. Das Netzwerk wird mit Hilfe eines Grafiktools geplant und parametrierd. Dann wird die Konfiguration in die Master der Klasse 1 geladen, die Teil des Netzwerks sind.

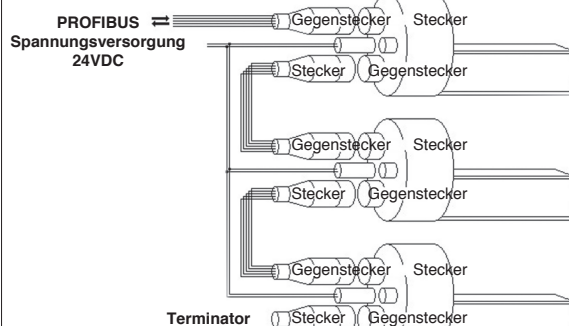
Der/Die Master der Klasse 1 startet/starten den Kommunikationsprozess mit den Peripherieeinrichtungen gemäß der vom Master der Klasse 2 empfangenen Konfiguration.

Dieser Prozess umfasst einen anfänglichen Datenaustausch, der die Kennung der Slaves sowie ihre Parametrierung und Konfiguration betrifft. Nach Abschluss dieser Phase wird die Steuerung der Anwendung mit dem Austausch der Prozessdaten über das Netzwerk gestartet. Die GSD-Datei enthält alle die Identifikation der Einrichtung, die unterstützten Funktionen sowie die Länge und das Format der Datenpakete betreffenden Informationen.



Anschluss mit zwei M12-Steckverbindern + 1 M8-Steckverbinder:

- Kein T-Anschluss erforderlich
- Standardsteckverbinder M12 und M8
- Separate Spannungsversorgungsleitung (ideal für den Gebrauch des Programmiergeräts)
- Für die Spannungsversorgung ein abgeschirmtes Kabel mit Metallsteckverbinder verwenden; der Schirm ist mit dem Gehäuse des Steckverbinders zu verbinden.



BESTELLNUMMER

Wegaufnehmer

I K 4 P W

Konfigurator

0 0 0 X X X X X 0 0 0 X X

Modell

Anzahl Positionsmagnete

1 Positionsmagnete	1
2 Positionsmagnete	2
4 Positionsmagnete	4

Ausgang

Position	A
Position + Geschw	B

Gewinde	
M	Standardgewinde M18x1,5
I	Gewinde 3/4 - 16 UNF

Programmierung der Knotennummer	
xxx	= standard; (Knotennummer = 125)
nnn	= bei der Bestellung angegebene Knotennummer (1...124)

Adressensperre	
X	Änderung der Adresse erlaubt (Standard)
B	Adresse gesperrt

Anlagen	
0	Kein Zertifikat beizufügen
L	Linearitätskurve beizufügen

Beispiel.: IK4-P-W-0500-2-A 0000-X-XXXX-00-M-0-XX

Wegaufnehmer IK4, Ausgang Profibus DP, 2 Steckverbinder M12 + 1 Steckverbinder M8, Modell 500, 2 Positionsmagnete, nur Position, Standardgewinde M18x1,5, Knotennummer 125, Änderung der Adresse erlaubt.

AUF ANFRAGE LIEFERBARE POSITIONSMAGNETE

P C U R

Positionsmagnet

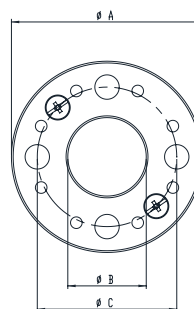
Positionsmagnet Durchmesser 32.8	610
Positionsmagnet Durchmesser 32.8 mit Öffnung 90°	023
Positionsmagnet Durchmesser 25.4	600
Freier Positionsmagnet mit Bohrung Durchmesser 12	026
Freier Positionsmagnet mit Bohrung Durchmesser 15	027

Im Lieferumfang des PCUR610 sind enthalten:	Im Lieferumfang des PCUR023 sind enthalten:
8 Messingmütern M4	4 Messingmütern M4
8 Messingunterlegscheiben D4	4 Messingunterlegscheiben D4
4 Messingschrauben M4x25	2 Messingschrauben M4x25

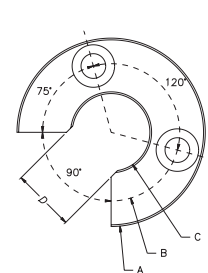
Abmessungen	A	B	C	D	Stärke
PCUR610	32.8	13.5	23.9	-	7.9
PCUR023				11	
PCUR600	25.4	13.5	-	-	

Modell		PCUR026	PCUR027
Länge A	mm	52.4	
Durchmesser B (Bohrung)	mm	12	15
Durchmesser C	mm	44	
Material		Stahl AISI 316	

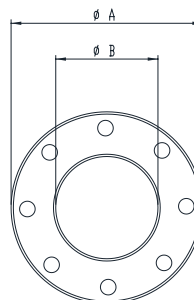
PCUR610



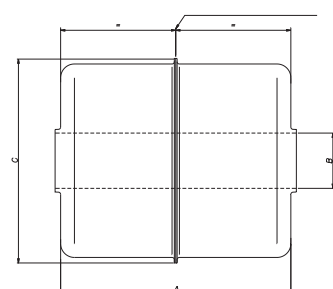
PCUR023



PCUR600



REFERENZMARKE



Hinweis:
Eingeschlossen im Lieferumfang der Positionsmagnete PCUR026 und PCUR027 ist der Stoppersatz PKIT036.

OPTIONALE KABEL

M8-Gegenstecker, 4-polig, gerade, vorverdrahtet mit 3 m Kabel, für Spannungsversorgung	PCAV700
M8-Gegenstecker, 4-polig, gerade, vorverdrahtet mit 5 m Kabel, für Spannungsversorgung	PCAV701
M12-Gegenstecker, 5-polig, gerade, vorverdrahtet mit 3 m Kabel, für Kommunikation	PCAV702
M12-Gegenstecker, 5-polig, gerade, vorverdrahtet mit 5 m Kabel, für Kommunikation	PCAV704
M12-Stecker, 5-polig, gerade, vorverdrahtet mit 3 m Kabel, für Kommunikation	PCAV703
M12-Stecker, 5-polig, gerade, vorverdrahtet mit 5 m Kabel, für Kommunikation	PCAV705

OPTIONALES ZUBEHÖR

Profibus-Terminator (gerader M12-Stecker)	CON049
Fliegender gerader M12-Stecker	CON380
Fliegender gerader M12-Gegenstecker	CON390
Knotennummer-Programmiergerät	PNP-1
Die GSD-Datei kann von der Website www.gefran.com heruntergeladen werden	

OPTIONALES KNOTENNUMMER-PROGRAMMIERGERÄT

Mit dem Knotennummer-Programmiergerät PNP-1 kann die Knotennummer in einem Profibusnetzwerk für die Sensoren der Serien MK4-P und IK4-P ausgelesen und eingestellt werden.

Dieses Zubehör kann eingesetzt werden, wenn kein Master-Programmiergerät der Klasse 2 verfügbar ist.

Für ausführliche Informationen zum Programmiergerät PNP-1 siehe das technische Datenblatt und das Produkthandbuch.

