

ORIGINAL

Induktives Koppelsystem

M30 IOL



Worldwide • Weltweit • Worldwide

Preliminary

Datum: 2023-07
Version: P3
Sprache: Deutsch



Inhalt

Allgemeine Sicherheitsanweisungen	5
Technische Daten	6
Funktionsbeschreibung	8
Installation	10
Typenschild	15
Gewährleistung	16



BETRIEBSANLEITUNG

Induktives Koppelsystem

M30 IOL

Gültigkeit:

0E011604	Induktivkoppler M30 IOL Base	11.07.2023	V2	DE
0E011605	Induktivkoppler M30 IOL Remote	11.07.2023	V2	DE

Vielen Dank für den Erwerb Ihres Induktiven Koppelsystems M30 IOL.

Diese **Betriebsanleitung** behandelt die Funktionsbeschreibung, den Betrieb des **M30 IOL**.

Die **SMW-AUTOBLOK GmbH** behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigungen **Änderungen** vorzunehmen.

Die **Betriebsanleitung ist Bestandteil des M30 IOL** und ist im Falle einer Weitergabe dem neuen Benutzer zu übergeben.

Diese **Betriebsanleitung darf nicht** -auch nicht auszugsweise- ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung **vervielfältigt werden**.



Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch und richten Sie sich nach den Vorschriften.

Beachten Sie bitte besonders Passagen, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind!
Dieses bedeutet:



- Verletzungs- oder Lebensgefahr, wenn Anweisungen nicht befolgt werden.
- Beschädigungsgefahr an Koppler, Maschine oder Werkstücken.



Gefahr!



Allgemeines Gebotszeichen!



Allgemeines Warnzeichen!



Kein Zutritt für Personen mit Herzschrittmachern oder implantierten Defibrillatoren



Umweltgefahr!



Anleitung beachten!



Warnung vor heißer Oberfläche



1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist dazu konzipiert, um berührungslos Energie und Signale zu übertragen. Das System darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.

Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller erlöschen bei Schäden durch:

- unbefugte Eingriffe
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Verwendung, Installation, Handhabung entgegen der Vorschriften dieser Betriebsanleitung



2. Zugelassenes Personal

Installation und Inbetriebnahme sind nur durch geschultes Fachpersonal zulässig.



3. Sichtprüfung

Bitte überprüfen Sie das Produkt vor dem Einsatz auf sichtbare Schäden!



4. Pflichten des Betreibers

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die örtlich geltenden nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Das Gerät darf nur mit zugelassener Stromversorgung betrieben werden.



5. Betriebsstörungen

Bei defekten und nicht behebbaren Gerätestörungen das Gerät außer Betrieb setzen und gegen unbefugte Benutzung sichern.



6. Warnung vor heißer Oberfläche

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Die Geräteoberfläche erwärmt sich schon unter normalen Einsatzbedingungen.

Hände und Gegenstände von der aktiven Fläche fernhalten.

Vermeiden Sie den Kontakt von metallischen Gegenständen auf der Geräteoberfläche. Brandgefahr!



7. Schutz vor elektromagnetischen Feldern bei Betrieb und Montage

Die zulässigen Werte nach VDE 0848 Teil 3-1 werden ab einem Abstand von > 3 mm eingehalten. Für Personen mit Körperhilfen (z.B. Herzschrittmacher), können durch die vom Kopplersystem ausgehenden magnetischen Felder, Gesundheitsgefährdungen ausgehen. Der Mindestabstand für diesen Personenkreis beträgt > 5 mm. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass dieser Mindestabstand auch während des Betriebes durch geeignete Maßnahmen eingehalten wird.



8. Zertifizierung

Mit dem CE-Zeichen bestätigen wir, dass unsere Produkte den Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG (EMV) und des EMV-Gesetzes entsprechen.

In einem akkreditierten EMV-Labor, wurde der Nachweis erbracht, dass die Produkte die EMV-Anforderungen der Fachgrundnormen erfüllen:

- EN 61000-6-4 (Störaussendung) und
- EN 61000-6-2 (Störfestigkeit)



Bei evtl. Störungen oder Fragen wenden Sie sich bitte direkt an SMW-AUTOBLOK oder an eine unserer Niederlassungen.



Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.



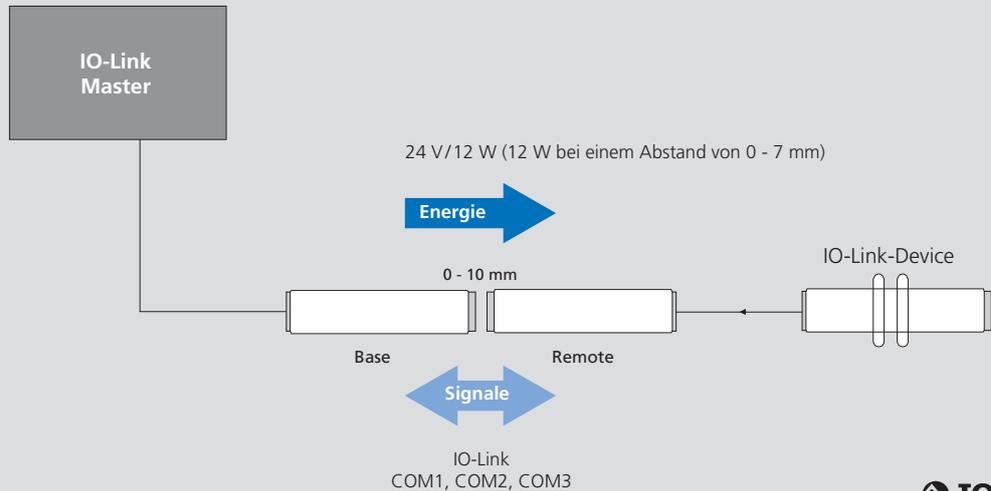
Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Übertragung von Energie und Signalen zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Versorgung von Sensoren, Versorgung und Überwachung von Remotesystemen
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Schutzfunktionen: Temperaturüberwachung, Fremdobjekterkennung, Verpolschutz
- Mehrstufige LED Funktionsanzeige mit guter Sichtbarkeit

Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V (18 ... 30 V)
- Übertragungsabstand: 0 - 10 mm
- Energieübertragung: 24 V/12 W (500 mA) bei einem Abstand 0 - 7 mm
- Signalübertragung: IO-Link (COM1, COM2, COM3), 1 Digitalsignal
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (5-polig), Remote Buchse M12 (4-polig)
- Schutzklasse IP 67
- Id.-Nr. Base: OE011604, Id.-Nr. Remote: OE011605

Blockdiagramm:



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

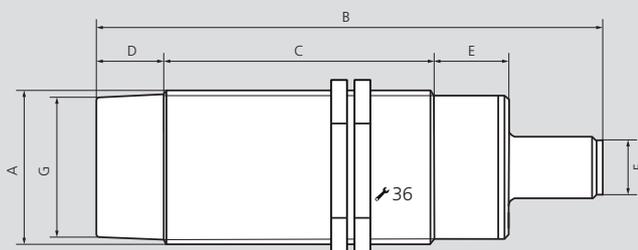


LED Funktionsanzeige Base		LED Funktionsanzeige Remote	
LED Power		LED Power	
Farbe	Grün/rot	Farbe	Grün/rot
Funktion	Aus » Gerät nicht mit Spannung versorgt (oder Unterspannung)	Funktion	Aus » Gerät ist nicht gekoppelt
	An (grün) » 24 V ok und Mobileinheit wurde erkannt		An (grün) » Gerät gekoppelt Spannungsausgang DC24 V ok
	Blinkt 2 Hz grün » 24 V ok aber keine Mobileinheit erkannt		Blinkt 2 Hz rot » Gekoppelt aber Kurzschluss an DC24 V
	Blinkt 1 Hz rot/grün » Nichtkompatibles Mobileinheit erkannt		Blinkt 5 Hz rot » Interner Fehler
	Blinkt 2 Hz rot » Fremdobjekt erkannt		
	Blinkt 5 Hz rot » Interner Fehler	LED IO-Link	
LED IO-Link		Farbe	Grün/gelb
Farbe	Grün/gelb	Funktion	Grün » Signalisiert IO-Link Betrieb gem. IO-Link Spezifikation (1000 ms an/100 ms aus)
Funktion	Grün » Signalisiert IO-Link Betrieb		Grün » An (SIO Mode Signal an)
	Grün » An (SIO Mode Signal an)		Grün » Aus (SIO Mode Signal aus)
	Grün » Aus (SIO Mode Signal aus)		Blinkt 2 Hz rot » Kurzschluss am IO-Link PIN
	Blinkt 2 Hz rot » Kurzschluss am IO-Link PIN		Blinkt 5 Hz rot » Überlast Spannungsausgang Mobilteil
Blinkt 5 Hz rot » Überlast Spannungsausgang Mobileinheit		LED Signal	
LED Signal		Farbe	Gelb
Farbe	Gelb	Funktion	Aus » Der Digitaleingang 2 ist nicht geschaltet oder keine Mobileinheit erkannt
Funktion	An » Digitaleingang ist geschaltet		An/gelb » Digitaleingang 2 ist geschaltet
	Blinkt 2 Hz » Digitaleingang geschaltet aber Kurzschluss am Ausgang		
	Blinkt 5 Hz » Überlast Spannungsausgang Mobileinheit		

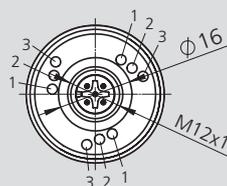
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

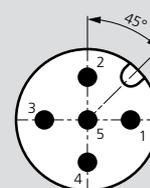
Base / Remote



Anzeige Base LED

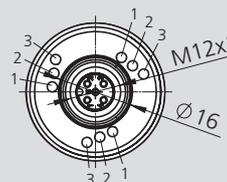


Base

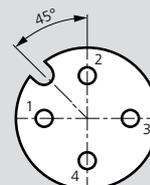


Stecker 5-polig
M 12 x 1

Anzeige Remote LED



Remote



Buchse 4-polig
M 12 x 1

Nummer	LED	Farben
1	Power LED	Grün / Rot
2	Signal LED	Gelb
3	IOL LED	Gelb / Rot

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Induktives Koppelsystem M30-IOL

SMW-electronics Typ		Base	Remote
Id.-Nr.		0E011604	0E011605
A	mm	M30 x 1.5	
B	mm	96	94
C	mm	52	
D	mm	13	
E	mm	18	
F	mm	M12 x 1 / Stecker	M12 x 1 / Buchse
G	mm	$\Phi 27$	

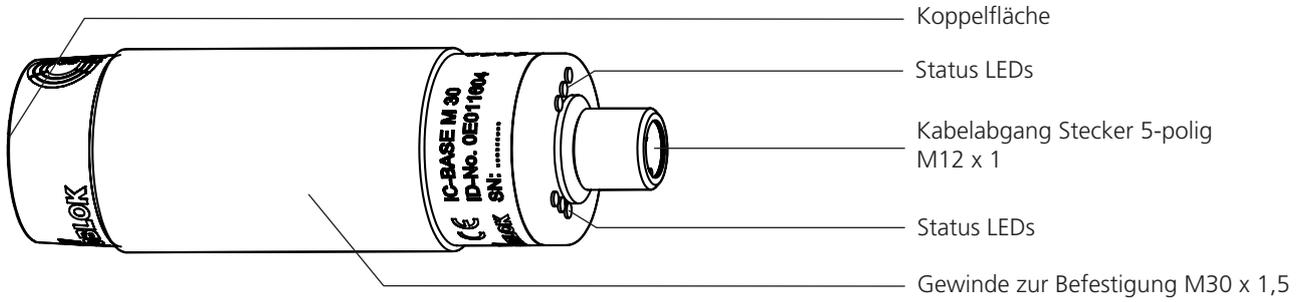
Gehäusewerkstoff	CrNi, PA66, PC GF30%
Schutzart	IP 67
Betriebstemperatur	-20°C ... +50°C
Lagertemperatur	-20°C ... +80°C
Koppelabstand	0 mm ... 10 mm (12 W: 0 mm ... 7mm)*

Betriebsspannung	24 V (18 ... 30 V)	-
Ausgangsspannung	-	24 V \pm 10% DC
Stromaufnahme (Base)	1500 mA	-
Stromabgabe (Remote)	-	500 mA
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓	✓
Restwelligkeit	-	< 200 mV
Verpolschutz	✓	-
Temperaturüberwachung	✓	✓
Data-Valid Ausgang	150 mA	-
Betriebsbereitschaft	< 600 ms	

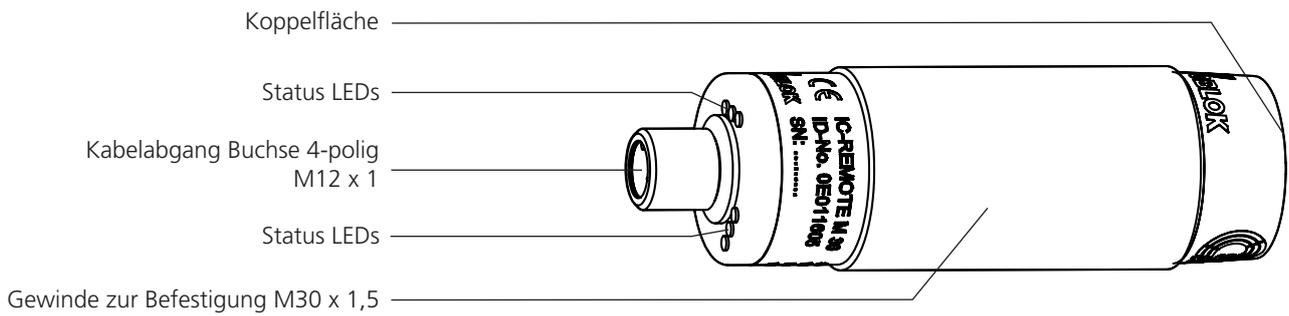
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	24 V IN	24 V OUT
Digitalsignal	2	0/24 V OUT	0/24 V IN
Masseanschluss	3	GND	GND
IO-Link Signal	4	IO-Link CQ	IO-Link CQ
Data Valid	5	DAV 24 V	-

* V in \geq 22 V Base

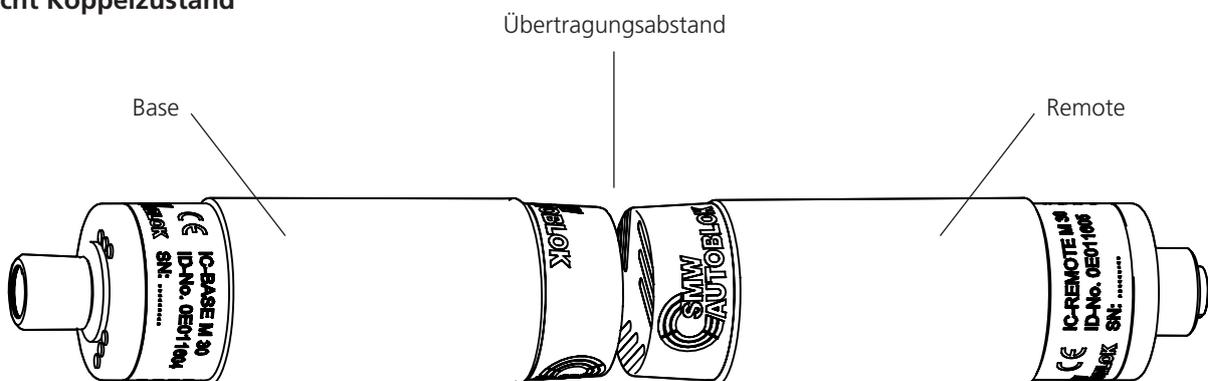
Ansicht Base



Ansicht Remote



Ansicht Koppelzustand



Beschreibung

Das induktive Koppelsystem M30-IOL dient dazu, elektronische Komponenten der Automatisierungstechnik wie beispielsweise IO-Link Hubs, Sensoren oder Aktuatoren auf beweglichen, dynamisch veränderlichen oder rotierenden Einheiten in Maschinen- und Anlagenteilen zu betreiben.

Es findet eine kontaktlose bilaterale volltransparente IO-Link Signalübertragung zwischen einer stationären Einheit (Base) und einer mobilen Einheit (Remote) statt. Das IO-Link Protokoll wird uneingeschränkt übertragen (COM1, COM2, COM3), sodass keine Parametereinstellungen für das induktive Koppelsystem erforderlich sind. Es wird somit keine geräteeigene IODD benötigt.

Neben der Signalübertragung wird ebenfalls kontaktlos elektrische Energie zur Stromversorgung von Sensoren bzw. Aktoren auf die Mobileinheit (Remote) übertragen.

Das induktive Koppelsystem M30-IOL besteht aus einer stationären Einheit (Base) und einer mobilen Einheit (Remote) welche jeweils eine M30 Montagebefestigung haben. Beide Einheiten sind axial in einem Abstand von 0 bis 8 mm an der Koppelfläche gegenüberstehend zu montieren. Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von Winkelbefestigungen aus Metall, die für die Montage des Systems geeignet sind (beim Hersteller erhältlich).

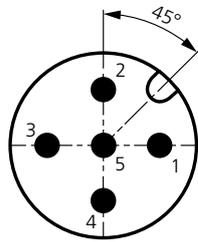
Ein integriertes Spulensystem sorgt für die Übertragung der Energie und der Signale berührungslos auf induktiver Basis. Die Übertragung ist unabhängig davon, ob eine Rotationsbewegung der Mobileinheit stattfindet oder nicht. Das übertragene IO-Link Signal wird in der Regel von der Stationäreinheit (Base) an die Steuerungskomponente weitergeleitet. Weiterhin verfügt das System über alle gängigen Schutzfunktionen (Temperaturschutz, Verpolschutz) und ist gemäß IP 67 geschützt.

Das System ist als Plug and Play Lösung konzipiert, sodass die Integration in die Anlagen der Anwender mit geringem Aufwand möglich ist. Alle wichtigen Schnittstellen sind trennbar ausgelegt, sodass ein Austausch bei Wartung und Service ohne Zeitaufwand möglich ist. Die Stationär- und Mobileinheiten sind untereinander kompatibel und austauschbar (Dynamic Pairing).

Die elektrischen und mechanischen Schnittstellen der einzelnen Funktionsblöcke sind in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Energieanbindung / Signalanbindung

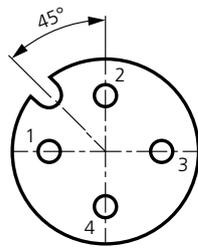
Stecker Base



Stecker 5-polig

Pin	Anschlussbelegung	Signal Base
1	Versorgungsspannung	24 V IN
2	Digitalsignal	0/24 V OUT
3	Masseanschluss	GND
4	IO-Link Signal	IO-Link CQ
5	Data-Valid	DAV 24 V

Stecker Remote

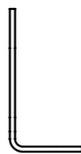
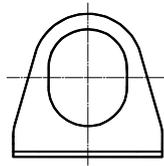


Buchse 4-polig

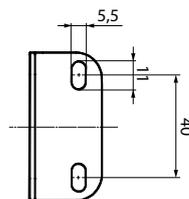
Pin	Anschlussbelegung	Signal Remote
1	Versorgungsspannung	24 V OUT
2	Digitalsignal	0/24 V IN
3	Masseanschluss	GND
4	IO-Link Signal	IO-Link CQ
5	Data-Valid	-

Befestigung

Haltewinkel



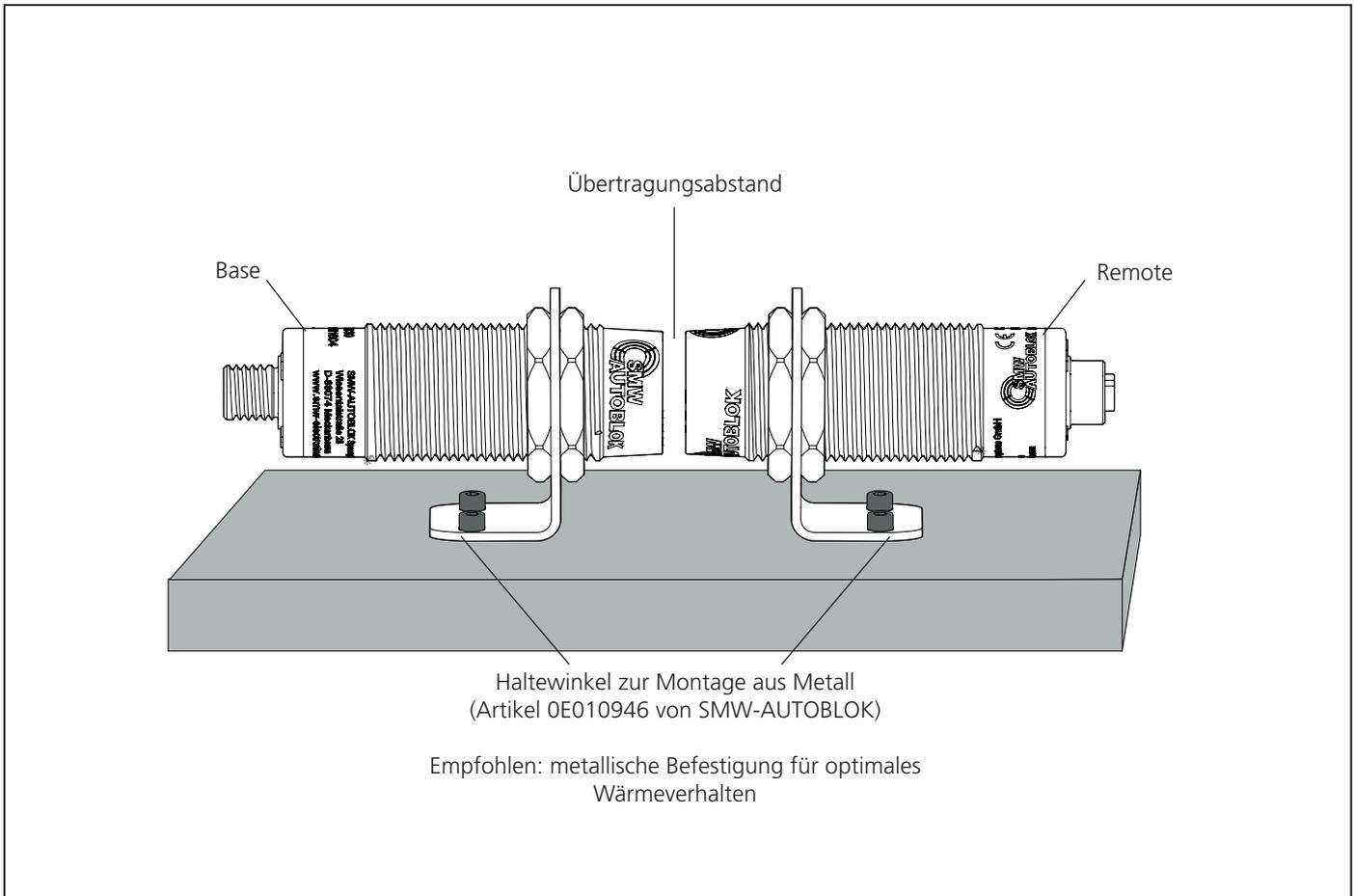
Ansichten



Montage Haltewinkel

Zur Befestigung des Kopplers

Artikel 0E010946 von SMW-AUTOBLOK.



Inbetriebnahme

Hinweis

Base-Koppler 0E011604 ausschließlich mit Remote-Koppler 0E011605 betreiben.

Die Inbetriebnahme kann erst nach vollständigen Aufbau der gesamten Übertragungskette von Base und Remote erfolgen. Die Installation der Komponenten muss immer im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Die ordnungsgemäße Kopplung zwischen Base und Remote wird über das Data Valid Signal angezeigt.

Vorsicht

Das Gehäuse kann sich im Betrieb stark erhitzen.

Verbrennung durch heiße Gehäuseoberflächen.

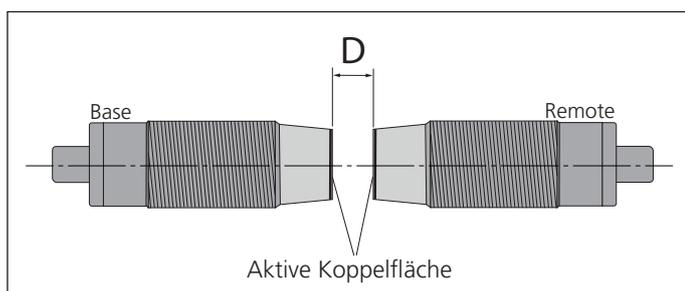
- Gehäuse gegen den Kontakt mit entzündlichen Stoffen schützen.
- Gehäuse gegen unbeabsichtigtes Berühren sichern.

Integration

Die Integration der Base- und der Remoteeinheit der kontaktlosen Übertragung erfolgt durch Montage in axialer Ausrichtung unter Beachtung der Einbauvorschriften. Der Aufbau muss im (elektrisch) Spannungsfreien Zustand erfolgen. In den nachfolgenden Abschnitten sind gültige Einbauvorschriften beschrieben, die für einen korrekten Betrieb unbedingt beachtet werden müssen.

Der Hersteller empfiehlt das Induktive Koppelsystem bei einem Koppelabstand zwischen Base- und Remoteeinheit von 0 bis 4 mm zu betreiben.

Abstand zueinander



Betriebsspannung 18 ... 30 V

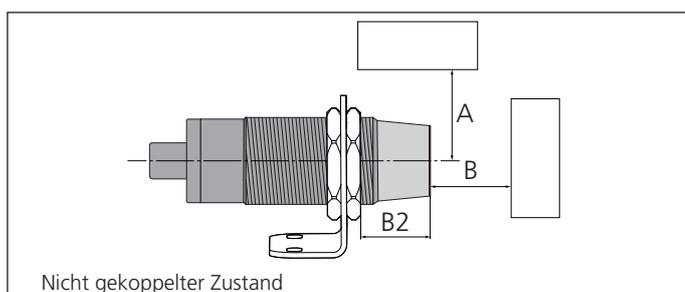
Abstand $D \leq 10$ mm

Einbau in Metall



Achtung!

Metallische Gegenstände in der Nähe der aktiven Koppelflächen können sich aufgrund des vom Koppler erzeugten magnetischen Feldes stark erhitzen. Daher sind die angegebenen Mindestabstände beim Einbau in Metall unbedingt einzuhalten.

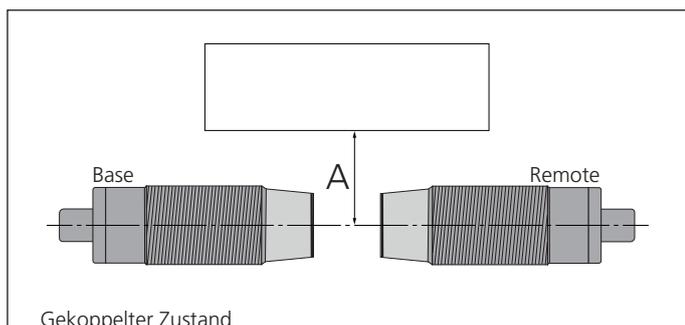


Abstand $A \geq 40$ mm

Abstand $B > 20$ mm

Abstand $B2 > 15$ mm und < 30 mm

Nicht gekoppelter Zustand

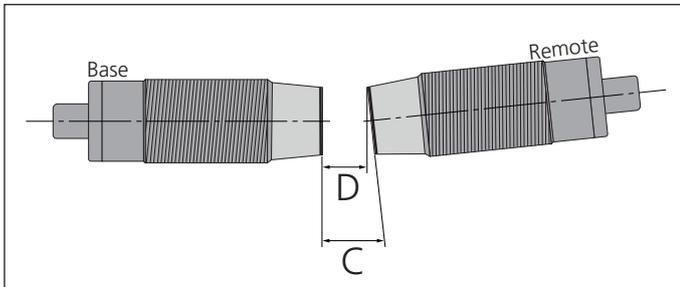


Abstand $A > 40$ mm

Gekoppelter Zustand

Zulässiger Winkelversatz

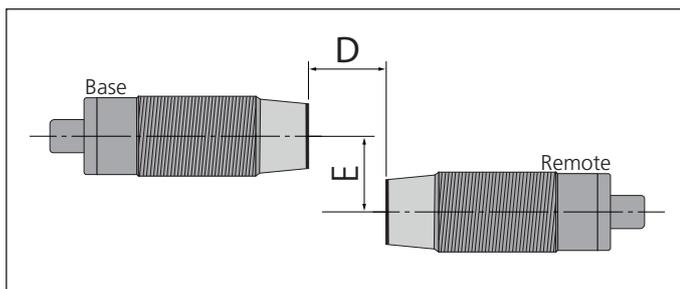
Der zulässige Winkelversatz ermöglicht Funktion in besonderen Einbaulagen.



Abstand D	Winkel ° C
1 mm	< 25°
2 mm	< 20°
3 mm	< 15°
8 mm	< 10°

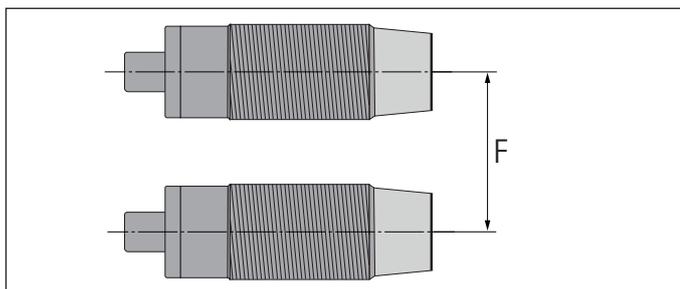
Zulässiger Seitenversatz

Der maximale Seitenversatz zwischen Base- und Remoteinheit beträgt ± 3 mm.



Seitenversatz E	Abstand D
$E \leq 3$ mm	bei D = 3 mm
$E \leq 1$ mm	bei D = 8 mm

Gegenseitige Beeinflussung



Abstand F > 50 mm

Achtung!

Die Faktoren Umgebungstemperatur, Abstand, Winkelversatz und Seitenversatz kann die Höhe der Energieübertragung beeinflussen.

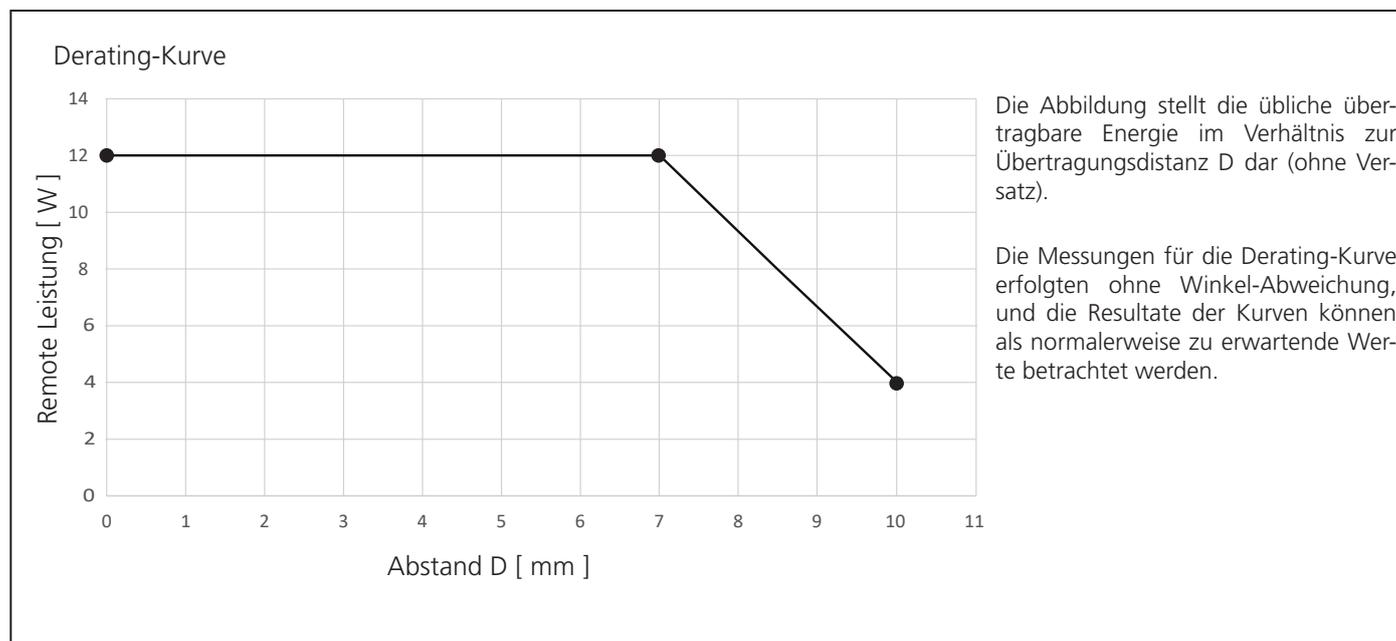
Das induktive Koppelsystem arbeitet optimal mit der maximalen Leistung zentrisch bei D = 0 bis 4 mm.

Achtung!

Keine Haftung bei anwendungsverursachter Beschädigung der Koppelflächen, beispielsweise in Folge unzureichender Sauberkeit. Sofern Koppelflächen im Betrieb einer Verschmutzung unterliegen, sind geeignete Maßnahmen (Blasluft und / oder Spülung) zu treffen.

Derating Energieübertragung

Um die Maximalleistung, die übertragen werden kann, sowie den maximalen Abstand, über den das Koppel-System übertragen kann, zu erhöhen, kann die Umgebungstemperatur, der Abstand, der Seitenversatz und der Winkelversatz reduziert werden. Zudem kann der Übertragungsabstand des Koppel-Systems bei geringerem Leistungsbedarf erhöht werden.



Hinweis!

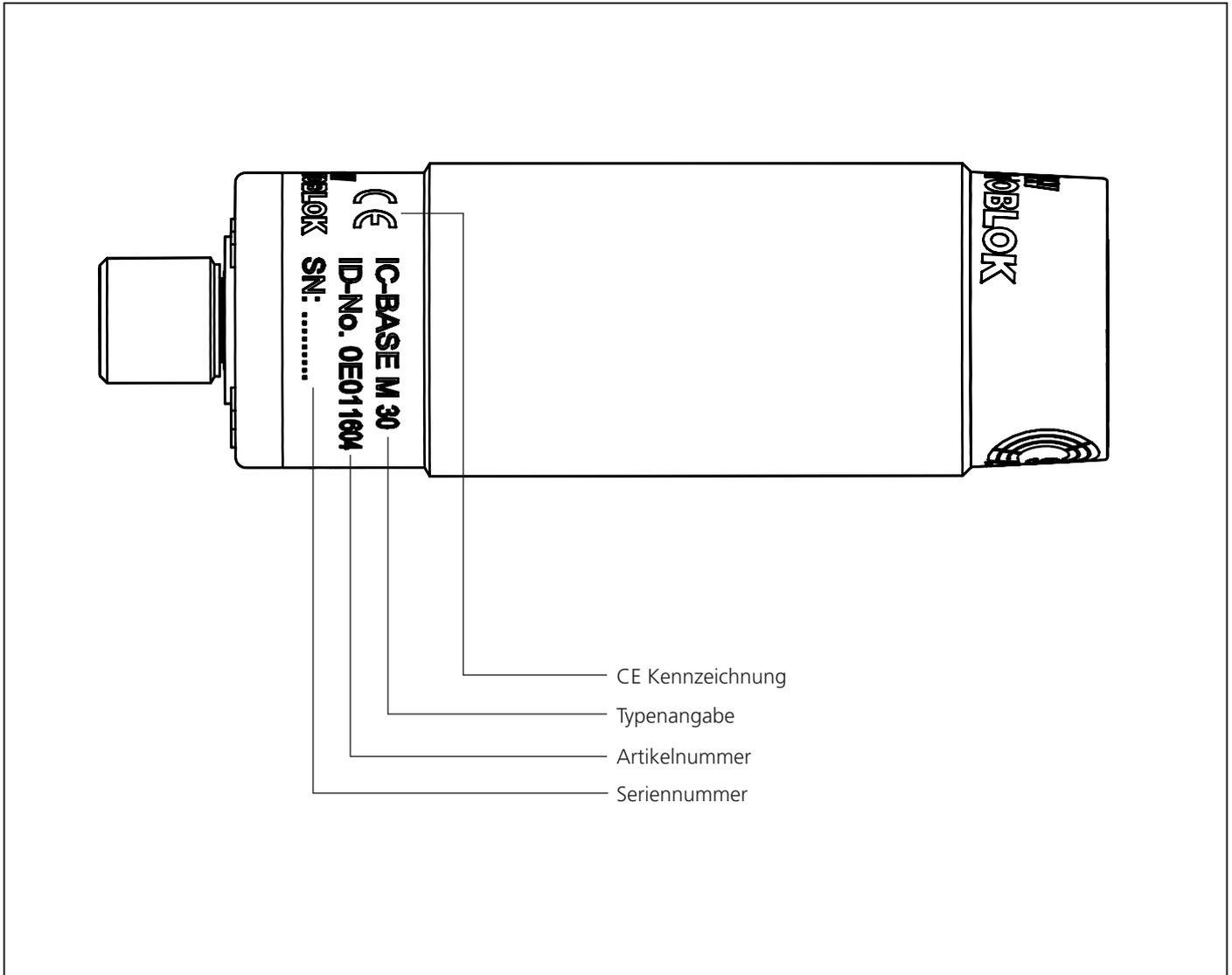
Die dauerhafte übertragbare Leistung des Systems nimmt abhängig von der Erhöhung der Umgebungstemperatur ab. Um Schäden durch Überhitzung zu vermeiden, wird die Energie- und Datenübertragung bei einer zu hohen Temperatur unterbrochen.

Hinweis!

Bei einem höheren Umgebungstemperaturenwert und einem vergrößerten mittleren Ausgangsstrom kann ein längeres Abgabergebnis an dem Remote durch Abkühlung erzielt werden (z. B. mit Hilfe eines Kühlkörpers oder durch Montage auf einem Material, das eine gute Wärmeleitfähigkeit besitzt).

Typenschild und Kontakt

Bei Fragen zum Produkt sowie Bestellungen geben Sie bitte die auf dem Typenschild des Induktiven Koppelsystem vermerkte Typenangabe und die Artikelnummer an.



Kontaktadresse:

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH

Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
Wiesentalstraße 28 • D - 88074 Meckenbeuren
Tel.: +49 (0) 7542 - 405 - 0

Vertrieb Inland:

Fax: +49 (0) 7542 - 3886
E-Mail ➤ vertrieb@smw-autoblok.de

Sales International:

Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 181
E-Mail ➤ sales@smw-autoblok.de

12 Monate Gewährleistung

Produkt: Induktives Koppelsystem M30 IOL

SMW-AUTOBLOK garantiert die einwandfreie Funktionstüchtigkeit des Induktiven Koppelsystems, sofern Betrieb und Lagerung den technischen Angaben dieser Betriebsanleitung eingehalten werden.

Im Falle das Induktive Koppelsystem nicht den angegebenen Forderungen und Werten entspricht, wird nach Prüfung des Sachverhalts eine Reparatur oder ein Austausch vorgenommen.

Sofern Herstellungsfehler vorliegen, wird das Induktive Koppelsystem innerhalb der Garantiezeit kostenlos Instand gesetzt.

Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Kaufdatum.

Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistung muß die Rücksendung in der Originalverpackung erfolgen.

Außerdem muß eine Fehlerbeschreibung beigefügt sein.

Der Hersteller behält sich ansonsten das Recht vor, Garantieansprüche nicht anzuerkennen.

**Deutschland**

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
 Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
 Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren
 Tel.: +49 (0) 7542 - 405 - 0
 Vertrieb Inland ▶ vertrieb@smw-autoblok.de
 Fax: +49 (0) 7542 - 3886
 Sales International ▶ sales@smw-autoblok.de
 Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 181

**Italien**

AUTOBLOK s.p.a.
 Via Duca D'Aosta n.24
 Fraz. Novaretto
 I-10040 Caprie - Torino
 Tel. +39 011 - 9638411
 Tel. +39 011 - 9632020
 Fax +39 011 - 9632288
 E-mail ▶ info@smwautoblok.it

**U.S.A.**

SMW-AUTOBLOK Corporation
 285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090
 Tel. +1 847 - 215 - 0591
 Fax +1 847 - 215 - 0594
 E-mail ▶ autoblok@smwautoblok.com

**Frankreich**

SMW-AUTOBLOK
 17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I. Mi-Plaine
 F-69680 Chassieu
 Tel. +33 (0) 4.72.79.18.18
 Fax +33 (0) 4.72.79.18.19
 E-mail ▶ autoblok@smwautoblok.fr

**Japan**

SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
 1-56 Hira, Nishi-Ku
 Nagoya
 Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
 Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
 E-mail ▶ infosaj@smwautoblok.co.jp

**Großbritannien**

SMW-AUTOBLOK Telbrook Ltd.
 7 Wilford Industrial Estate
 Ruddington Lane, Wilford
 GB-Nottingham, NG11 7EP
 Tel. +44 (0) 115 - 982 1133
 E-mail ▶ info@smw-autoblok-telbrook.co.uk

**China**

SMW-AUTOBLOK (Shanghai) Work Holding Co.,Ltd.
 Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang
 Industrial Zone, ZhuQiao Town, Pudong District
 201323, Shanghai P.R. China
 Tel. +86 21 - 5810 - 6396
 Fax +86 21 - 5810 - 6395
 E-mail ▶ china@smwautoblok.cn

**Spanien**

SMW-AUTOBLOK IBERICA, S.L.
 Ursalto 4 - Pab. 9-10 Pol. 27
 20014 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa)
 Tel.: +34 943 - 225 079
 Fax: +34 943 - 225 074
 E-mail ▶ info@smwautoblok.es

**Mexiko**

SMW-AUTOBLOK Mexico, S.A. de C.V.
 Acceso III No. 16 Int. 9
 Condominio Quadrum
 Industrial Benito Juarez
 Queretaro, Qro. C.P. 76120
 Tel. +52 (442) 209 - 5118
 Fax +52 (442) 209 - 5121
 E-mail ▶ smwmex@smwautoblok.mx

**Kanada**

SMW AUTOBLOK CANADA CORP
 1460 The Queensway - Suite 219
 Etobicoke, ON M8Z 1S7
 Tel. +1 416 - 316 - 3839
 E-mail ▶ info@smwautoblok.ca

**Indien**

SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.,
 Plot No. 4, Weikfield Industrial Estate,
 Gat No. 1251, Sanaswadi, Tal - Shirur,
 Dist - Pune. 412 208
 Tel. +91 2137 - 616 974
 E-mail ▶ info@smwautoblok.in

**Taiwan**

AUTOBLOK Company Ltd.
 No.6, Shuyi Rd., South Dist.,
 Taichung, Taiwan
 Tel. +886 4-226 10826
 Fax +886 4-226 12109
 E-mail ▶ taiwan@smwautoblok.tw

**Türkei**

SMW AUTOBLOK Makina San, Ve Tic. Ltd. ti.
 Yeni ehir Mah, Osmanli Blv, Volume Kurtkoy Ofis
 No:9, Kat:1, D:4, 32912, Pendik Istanbul
 Tel. +90 216 629 - 2019
 E-mail ▶ info@smwautoblok.com.tr

**Tschechien / Slowakei**

SMW-AUTOBLOK s.r.o.
 Merhautova 20
 CZ - 613 00 Brno
 Tel. +420 513 034 157
 E-mail ▶ info@smw-autoblok.cz

**Schweden / Norwegen**

SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
 Kasernvägen 2
 SE - 281 35 Hässleholm
 Tel. +46 (0) 761 420 111
 E-mail ▶ info@smw-autoblok.se

**Polen**

SMW-AUTOBLOK Poland Sp. z.o.o
 Stalowa 17
 41-506 Chorzów
 Tel. +48 736 059 699
 E-mail ▶ info@smwautoblok.pl

**Korea**

SMW-AUTOBLOK KOREA CO., LTD.
 1502-ho, Charyong-ro 48beon-gil,
 Uichang-gu, Changwon-si
 Gyeongsangnam-do, 51391, Republic of Korea
 Tel. +82 55 264 9505
 E-mail ▶ info-korea@smw-autoblok.net