

# Gemeinsam **komplexe** **Gebäudeautomation** **einfacher machen.**

KNX/SMI-Rohrantriebe für Rollläden und Sonnenschutz  
**von Becker.**



**BECKER**  
Gemeinsam einfacher.



Ihr eigener Wohnraum ist etwas ganz Besonderes.  
Hier können Sie sein wie Sie sind, sich wohlfühlen und aufatmen.

Heutige Hausautomatisierungssysteme bieten schon ungeahnte Möglichkeiten. Einer von vielen Vorteilen: Alle Antriebe kommunizieren mit der zentralen Haussteuerung. Die tatsächliche Position aller Rollläden kann in Echtzeit auf Displays im Haus und ihren mobilen Endgeräten grafisch dargestellt und gesteuert werden.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines zur Gebäudeautomation</b>	<b>4</b>	<b>Abdeckklammern</b>	<b>33</b>
<b>SMI-Rollladenantrieb mit elektronischer Endabschaltung</b>		<b>Einstellhilfen / Aufhängefedern</b>	<b>34</b>
P5-S01 ... P9-S01	6	<b>Starre Wellenverbinder</b>	
R8-S01 ... R40-S01	7	Starre Sicherheitsfedern	35
		Starre Schnellverbinder für 40er Welle	36
<b>SMI-Sonnenschutzantrieb mit elektronischer Endabschaltung</b>		Hochschiebesicherung	38
P3-S12 ... P9-S12	8	Befestigungsring	38
R8-S12 ... R50-S12	9	<b>Anschlusssteile</b>	
L50-S12 ... L120-S12	10	Rohrantriebe P5 – P13	39
<b>SMI-Sonnenschutzantrieb „ZIP“ mit elektronischer Endabschaltung</b>		Rohrantriebe R7 – R50	40
P5-S18 ... P9-S18	11	Rohrantriebe L50 – L120	42
R8-S18 ... R40-S18	12	<b>Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter</b>	
<b>C-plug</b>	<b>13</b>	Rohrantriebe P5 – P13 und R7 – R50	43
<b>SMI-Elektro-Zubehör</b>		Rohrantriebe L50 – L120	50
USB-SMI-Tool	16	<b>Belastungstabellen</b>	
SMI-Anschlussklemme	16	Rollladen- und Sonnenschutzantriebe	54
<b>SMI – Software und Tools</b>		Markisenantriebe	55
SMI-Hirschmann-Set	17	<b>Allgemeine Verkaufsbedingungen</b>	<b>56</b>
SMI-EasyMonitor	17		
<b>Mitnehmer und Ringe</b>			
Achtkantwelle	18		
Profilwelle	19		
Sechskantwelle	21		
Nutwelle	22		
Mitnehmer und Ringe			
für sensible Hinderniserkennung	29		
Adaptionskit für R-Serie Rohrantriebe R7 – R50	31		
Demontagewerkzeug für Mitnehmer	32		
Befestigungsmaterial für Mitnehmer	32		

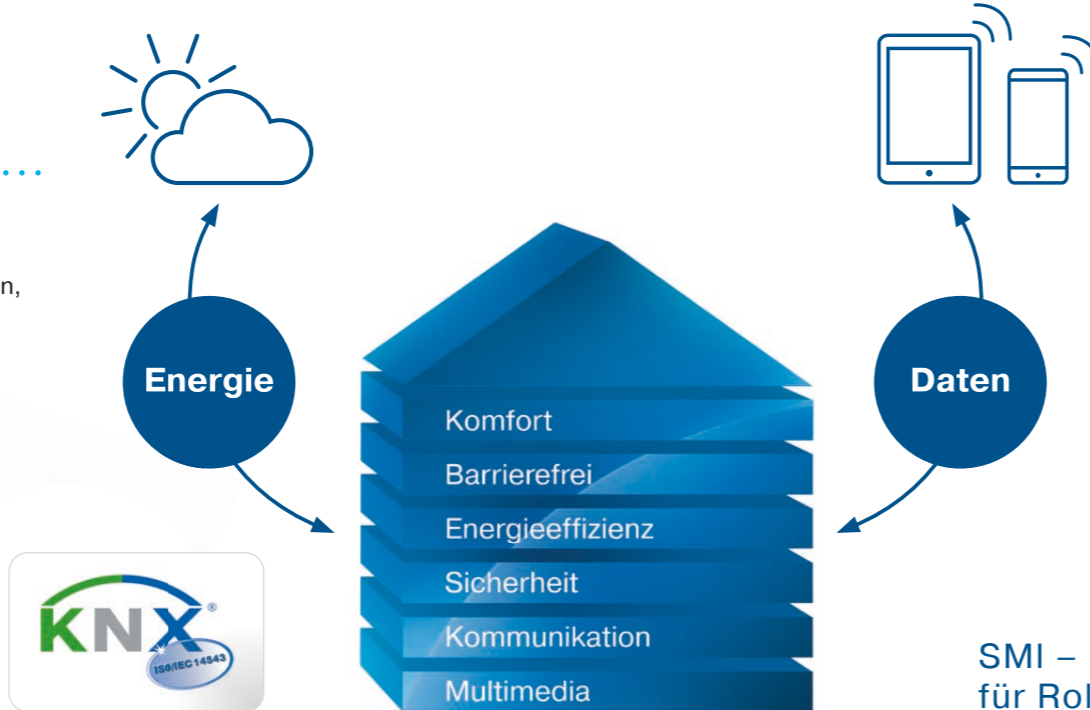




# Gebäudeautomation

## Offen für alle

Um die Steuerungsinformationen an alle Komponenten der Gebäudeautomation weiterzuleiten, braucht man ein System, das die Probleme der Insellösungen umgeht: Es muss sicherstellen, dass alle Komponenten in einer gemeinsamen Sprache untereinander kommunizieren. Kurz gesagt, ein System wie der KNX-Bus ist nötig, das unabhängig vom Hersteller und von der Anwendung arbeitet.



## SMI – Die technische Lösung für Rollläden und Sonnenschutz

Mit der Standardschnittstelle SMI (Standard Motor Interface) können auch elektrische Antriebe von Rollläden und Sonnenschutzeinrichtungen in das Bussystem KNX eingebunden werden.

Becker liefert sowohl Rohrantriebe mit integriertem SMI-Interface als auch den dazu passenden SMI-Aktor. Planer, Rollladen- und Sonnenschutztechniker sowie das Elektrohandwerk können mit diesem Systemkonzept ihren Endkunden eine besonders wirtschaftliche Automatisierungslösung anbieten.

Denn bei möglicher Parallelschaltung der Antriebe wird nur noch eine 5-adrige Leitung für die Spannungsversorgung und bidirektionale Datenübertragung zwischen SMI-Aktor und den Antrieben benötigt – der Verdrahtungsaufwand sinkt erheblich. Je nach Anwendung lassen sich mit dem passenden Aktor bis zu 16 Antriebe parallel schalten. Der Aktor unterstützt alle SMI-Standardfunktionen sowie zusätzliche, von Becker parametrisierte, Funktionen.

## Das nutzt Ihrem Kunden

### 1 Sonnen-, Wärme- und UV-Schutz

Sie sind nicht zu Hause und die Sonne brennt „gnadenlos“. Dank der automatischen Sonnenschutzsteuerung schließt sich Ihr Rollladen oder Ihre Außenjalousie. So bleibt die Hitze draußen und Ihr Interieur ist vor dem Ausbleichen durch UV-Strahlen geschützt.

### 2 Schutz bei Wind und Regen

Wird die Markise automatisch betätigt, passiert bei Verwendung eines Wind- oder Regensensors auch bei einem aufkommenden Sturm nichts.

### 3 Bequeme Rollladenbedienung

Mit einer Zentralsteuerung für Rollläden geht alles einfacher: nur einen Knopf drücken und schon bewegen sich alle mit elektrischem Antrieb ausgestatteten Rollläden. Oder lassen Sie es automatisch geschehen – genau dann, wenn Sie es wünschen.

### 4 Energieeinsparung

Durch eine intelligente Rollladensteuerung lässt sich Energie sparen – im Sommer für die Klimaanlage und im Winter für die Heizung.

### 5 Anwesenheits-Simulation

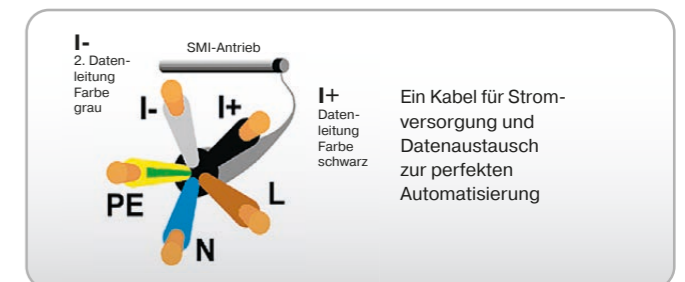
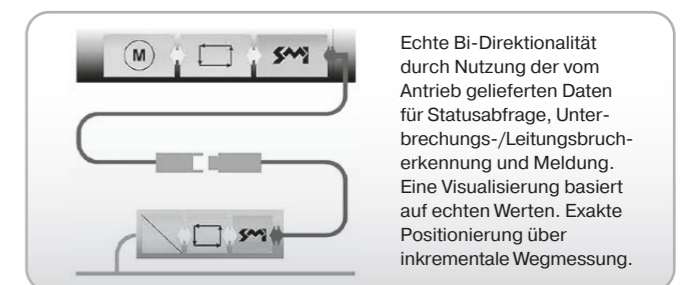
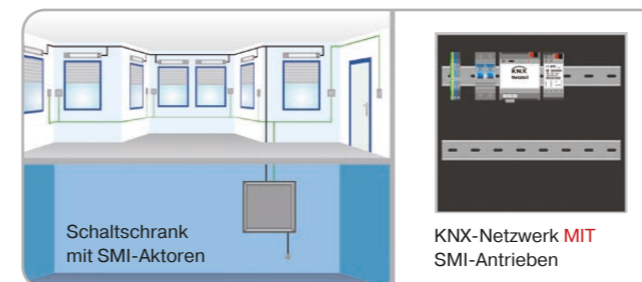
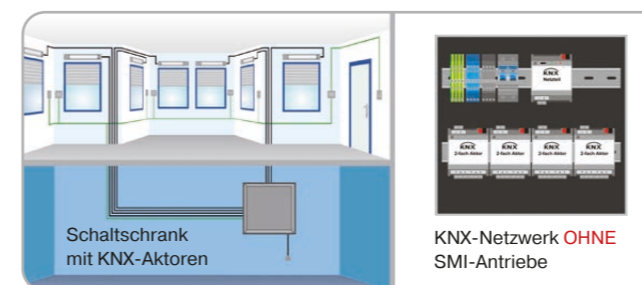
Möglich ist je nach System eine Anwesenheitssimulation, die Rollläden per Zufallsprinzip bewegt und das Licht nach einem gewählten Profil ein- und ausschaltet. Verlassen Sie nun das Haus für mehrere Tage, übernimmt es die Licht- und Beschattungssteuerung – als ob Sie selbst zu Hause wären.

### 6 Flexible Bedienmöglichkeiten

Nicht nur im Alter oder Krankheitsfall bietet eine flexible Bedienung der gesamten Haustechnik von verschiedenen Stellen viele Vorteile. So können beispielsweise von bestimmten Punkten aus (Haustür, Bett) die gesamte Beleuchtung ausgeschaltet und alle Rollläden im Haus gesteuert werden.

### 7 Einbruchmeldeanlage

Sie erkennt einen Einbruchversuch, schaltet im Gebäude das Licht ein und fährt die Rollläden auf bzw. ab. So wird der potenzielle Einbrecher abgeschreckt – selbst wenn Sie nicht zu Hause sind. Vernetzte Außenkameras erfassen über einen Bewegungsmelder Personen und liefern ihr Bild an einen Home-Server. Somit kann der Bewohner auch auf dem Fernseher oder unterwegs über das Internet nachsehen, was los ist. Nachts wird gleichzeitig zur Abschreckung die Beleuchtung eingeschaltet.





# SMI-Rolladenantrieb mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 38 mm



## P5-S01 ... P9-S01

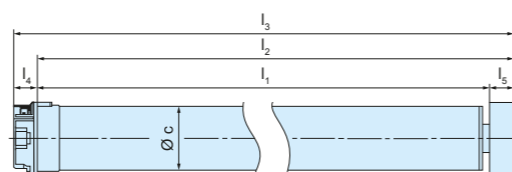
- Einsetzbar für:
- Rollläden
  - Rollläden mit Hochschiebesicherungen

<b>Blockiererkennung:</b> Schaltet bei Hindernissen (z.B. Anfrieren) und Drehmomentanstieg ab	<b>Sanftanschlag oben:</b> Die Anwendung wird durch sanftes Anschlagen optimal geschont	<b>Intelligentes Installationsmanagement</b> ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation
<b>Sensible Hinderniserkennung</b> in AB-Richtung für optimalen Schutz der Anwendung und des Hindernisses	<b>Fliegengitterschutzfunktion:</b> Erkennt offen stehende Insektenschutztür und vermeidet Beschädigungen am System	<b>Endlagen-Status-Indikator:</b> Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
<b>Dynamische Drehmomentanpassung:</b> Der Antrieb passt selbstständig und stetig das nötige Drehmoment an die Anwendung an	<b>Made in Germany</b> - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit	<b>Automatische Endlagenerkennung</b> bei der Verwendung von flexiblen Aufhängefedern oder starren Wellenverbindern
<b>Zwei Zwischenpositionen programmierbar</b>	<b>Parallel schaltbar</b>	<b>Automatischer Behänglängenausgleich:</b> Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
<b>Festfrierschutz oben:</b> Der Antrieb stoppt kurz vor dem Erreichen der oberen Anschlag-Endlage, diese Position wird zyklisch überwacht und korrigiert	<b>Steckbare Anschlussleitung,</b> in verschiedenen Längen verfügbar	<b>Schalter am Motorkopf</b> zum Ändern der Drehrichtung
<b>Automatische Erhöhung der Anpresskraft</b> bei Verwendung fester Wellenverbinder	<b>Endlageneinstellung:</b> Automatische Erkennung bei vorhandenen Anschlägen oder fixe Punkt-Endlagenprogrammierung	

Technische Daten	Artikelnummer	Artikelnummer mit Lasche	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>P5-16-S01</b>	2009 120 505 0	2009 120 503 0	5	16	64	0,35	80	*
<b>P9-16-S01</b>	2009 120 506 0	2009 120 504 0	9	16	64	0,45	110	*

**Nennspannung:** 230 V/AC /50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

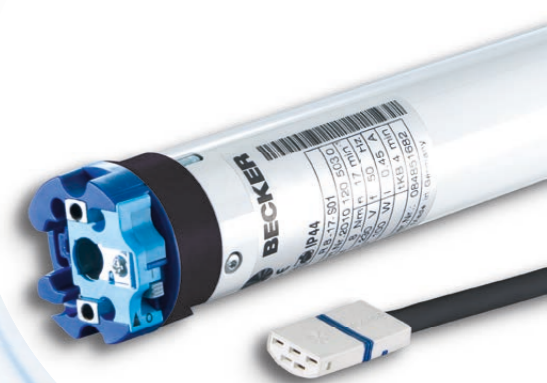
Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Ø c
<b>P5-16-S01</b>	423	463	476	13	40	35
<b>P9-16-S01</b>	453	493	506	13	40	35



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von S40 (4930 200 250 0) Seite 29, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>

# SMI-Rolladenantrieb mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 50 mm



## R8-S01 ... R40-S01

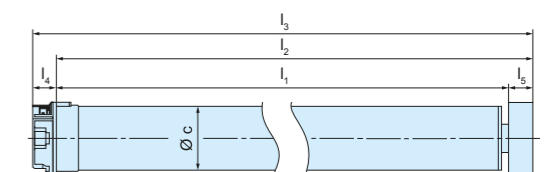
- Einsetzbar für:
- Rollläden
  - Rollläden mit Hochschiebesicherungen

<b>Blockiererkennung:</b> Schaltet bei Hindernissen (z.B. Anfrieren) und Drehmomentanstieg ab	<b>Sanftanschlag oben:</b> Die Anwendung wird durch sanftes Anschlagen optimal geschont	<b>Intelligentes Installationsmanagement</b> ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation
<b>Sensible Hinderniserkennung</b> in AB-Richtung für optimalen Schutz der Anwendung und des Hindernisses	<b>Fliegengitterschutzfunktion:</b> Erkennt offen stehende Insektenschutztür und vermeidet Beschädigungen am System	<b>Endlagen-Status-Indikator:</b> Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
<b>Dynamische Drehmomentanpassung:</b> Der Antrieb passt selbstständig und stetig das nötige Drehmoment an die Anwendung an	<b>Made in Germany</b> - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit	<b>Automatische Endlagenerkennung</b> bei der Verwendung von flexiblen Aufhängefedern oder starren Wellenverbindern
<b>Zwei Zwischenpositionen programmierbar</b>	<b>Parallel schaltbar</b>	<b>Automatischer Behänglängenausgleich:</b> Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
<b>Festfrierschutz oben:</b> Der Antrieb stoppt kurz vor dem Erreichen der oberen Anschlag-Endlage, diese Position wird zyklisch überwacht und korrigiert	<b>Steckbare Anschlussleitung,</b> in verschiedenen Längen verfügbar	<b>Schalter am Motorkopf</b> zum Ändern der Drehrichtung
<b>Automatische Erhöhung der Anpresskraft</b> bei Verwendung fester Wellenverbinder	<b>Endlageneinstellung:</b> Automatische Erkennung bei vorhandenen Anschlägen oder fixe Punkt-Endlagenprogrammierung	

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>R8-17-S01</b>	2010 120 503 0	8	17	64	0,45	100	*
<b>R12-17-S01</b>	2010 120 504 0	12	17	64	0,50	110	*
<b>R20-17-S01</b>	2020 120 502 0	20	17	64	0,70	160	*
<b>R30-17-S01</b>	2030 120 502 0	30	17	64	0,90	210	*
<b>R40-17-S01</b>	2040 120 502 0	40	17	64	1,15	260	*

**Nennspannung:** 230 V/AC /50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Ø c
<b>R8-17-S01</b>	471	511	528	17	40	45
<b>R12-17-S01</b>	471	511	528	17	40	45
<b>R20-17-S01</b>	500	540	557	17	40	45
<b>R30-17-S01</b>	529	569	586	17	40	45
<b>R40-17-S01</b>	539,5	579,5	596,5	17	40	45



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von O-S60 (4930 200 222 0) Seite 29, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>

# SMI-Sonnenschutzantrieb mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 38 mm



## P3-S12 ... P9-S12

Einsetzbar für:

- Offene und halboffene Gelenkarm-Markisen
- Kassetten-Markisen
- Fallarm-Markisen

- Markisoleetten
- Wintergarten-Markisen
- Geführte und ungeführte Screens
- Waagrechtsscreens

- Volants
- Insektenschutz
- Innenliegende Screens
- Projektionsleinwand

- Blockiererkennung mit mehrfacher Testung**
- Tuchentlastung:** Der Antrieb schont das Tuch durch das Entlasten in der oberen Anschlag- Endlage - optional de-/ aktivierbar
- Tuchstraffungsfunktion:** Der Antrieb strafft das Tuch durch das Anfahren einer frei einstellbaren Reversierposition - optional de-/ aktivierbar
- Made in Germany** - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Parallel schaltbar**

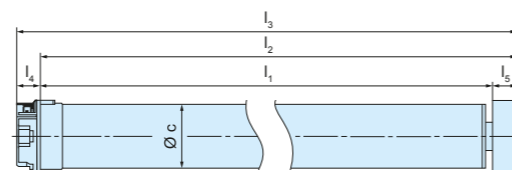
- Steckbare Anschlussleitung**, in verschiedenen Längen verfügbar
- Endlageneinstellung:** Automatische Erkennung bei vorhandenem oberen Anschlag und fixer Punkt-Endlagenprogrammierung oben/unten
- Auto-Install-Funktion:** Der Antrieb programmiert die Endlagen selbstständig
- Intelligentes Installationsmanagement** ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation

- Anschlagverhalten umschaltbar** (HARD/ SOFT)
- Endlagen-Status-Indikator:** Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
- Automatischer Behanglängenausgleich:** Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
- Schalter am Motorkopf** zum Ändern der Drehrichtung

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>P3-30-S12</b>	2009 130 505 0	3	30	64	0,35	80	*
<b>P5-20-S12</b>	2009 130 506 0	5	20	64	0,45	110	*
<b>P5-30-S12</b>	2009 130 507 0	5	30	64	0,45	110	*
<b>P9-16-S12</b>	2009 130 508 0	9	16	64	0,45	110	*

**Nennspannung:** 230 V/AC/50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Øc
<b>P3-30-S12</b>	423	440	453	13	17	35
<b>P5-20-S12</b>	453	470	483	13	17	35
<b>P5-30-S12</b>	453	470	483	13	17	35
<b>P9-16-S12</b>	453	470	483	13	17	35



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von 40x1 / 42x2 (4930 300 086 0) Seite 25, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>

# SMI-Sonnenschutzantrieb mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 50 mm



## R8-S12 ... R50-S12

Einsetzbar für:

- Offene und halboffene Gelenkarm-Markisen
- Kassetten-Markisen
- Fallarm-Markisen

- Markisoleetten
- Wintergarten-Markisen
- Geführte und ungeführte Screens
- Waagrechtsscreens

- Volants
- Insektenschutz
- Innenliegende Screens
- Projektionsleinwand

- Blockiererkennung mit mehrfacher Testung**
- Tuchentlastung:** Der Antrieb schont das Tuch durch das Entlasten in der oberen Anschlag- Endlage - optional de-/ aktivierbar
- Tuchstraffungsfunktion:** Der Antrieb strafft das Tuch durch das Anfahren einer frei einstellbaren Reversierposition - optional de-/ aktivierbar
- Made in Germany** - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Parallel schaltbar**

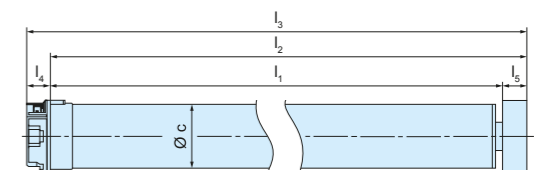
- Steckbare Anschlussleitung**, in verschiedenen Längen verfügbar
- Endlageneinstellung:** Automatische Erkennung bei vorhandenem oberen Anschlag und fixer Punkt-Endlagenprogrammierung oben/unten
- Auto-Install-Funktion:** Der Antrieb programmiert die Endlagen selbstständig
- Intelligentes Installationsmanagement** ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation

- Anschlagverhalten umschaltbar** (HARD/ SOFT)
- Endlagen-Status-Indikator:** Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
- Automatischer Behanglängenausgleich:** Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
- Schalter am Motorkopf** zum Ändern der Drehrichtung

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>R8-17-S12</b>	2010 130 505 0	8	17	64	0,45	100	*
<b>R12-17-S12</b>	2010 130 506 0	12	17	64	0,50	110	*
<b>R20-17-S12</b>	2020 130 503 0	20	17	64	0,70	160	*
<b>R30-17-S12</b>	2030 130 503 0	30	17	64	0,90	210	*
<b>R40-17-S12</b>	2040 130 503 0	40	17	64	1,15	260	*
<b>R50-11-S12</b>	2050 130 505 0	50	11	64	1,05	240	*

**Nennspannung:** 230 V/AC/50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Øc
<b>R8-17-S12</b>	471	488	505	17	17	45
<b>R12-17-S12</b>	471	488	505	17	17	45
<b>R20-17-S12</b>	500	517	534	17	17	45
<b>R30-17-S12</b>	529	546	563	17	17	45
<b>R40-17-S12</b>	539,5	556,5	573,5	17	17	45
<b>R50-11-S12</b>	539,5	556,5	573,5	17	17	45



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von DW78R+F (4930 300 091 0) Seite 23, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>



# SMI-Sonnenschutzantrieb mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 63 mm



## L50-S12 ... L120-S12

Einsetzbar für:

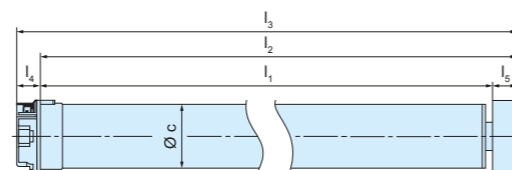
- Offene und halboffene Gelenkarm-Markisen
- Kassetten-Markisen
- Fallarm-Markisen
- Markisoleetten
- Wintergarten-Markisen
- Geführte und ungeführte Screens
- Waagrechtsscreens
- Volants
- Insektenschutz
- Innenliegende Screens
- Projektionsleinwand

<b>Blockiererkennung mit mehrfacher Testung</b>	<b>Steckbare Anschlussleitung</b> , in verschiedenen Längen verfügbar	<b>Anschlagverhalten umschaltbar</b>
<b>Tuchentlastung:</b> Der Antrieb schont das Tuch durch das Entlasten in der oberen Anschlag- Endlage - optional de-/ aktivierbar	<b>Endlageneinstellung:</b> Automatische Erkennung bei vorhandenem oberen Anschlag und fixer Punkt-Endlagenprogrammierung oben/unten	<b>Endlagen-Status-Indikator:</b> Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
<b>Tuchstraffungsfunktion:</b> Der Antrieb strafft das Tuch durch das Anfahren einer frei einstellbaren Reversierposition - optional de-/ aktivierbar	<b>Auto-Install-Funktion:</b> Der Antrieb programmiert die Endlagen selbstständig	<b>Automatischer Behanglängenausgleich:</b> Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
<b>Made in Germany</b> - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit	<b>Intelligentes Installationsmanagement</b> ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation	<b>Schalter am Motorkopf</b> zum Ändern der Drehrichtung
<b>Parallel schaltbar</b>		

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>L50-17-S12</b>	2050 130 509 0	50	17	64	1,40	315	*
<b>L60-11-S12</b>	2060 130 507 0	60	11	64	1,20	265	*
<b>L70-17-S12</b>	2070 130 505 0	70	17	64	1,90	430	*
<b>L80-11-S12</b>	2080 130 508 0	80	11	64	1,40	310	*
<b>L120-11-S12</b>	2120 130 505 0	120	11	64	1,90	435	*

**Nennspannung:** 230 V/AC/50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Ø c
<b>L50-17-S12</b>	557	587	607	20	30	58
<b>L60-11-S12</b>	532,5	562,5	582,5	20	30	58
<b>L70-17-S12</b>	587,5	617,5	637,5	20	30	58
<b>L80-11-S12</b>	552	582	602	20	30	58
<b>L120-11-S12</b>	587,5	617,5	637,5	20	30	58



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von DW78N (4931 300 365 0) Seite 23, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>

# SMI-Sonnenschutzantrieb „ZIP“ mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 38 mm



## P5-S18 ... P9-S18

Einsetzbar für:

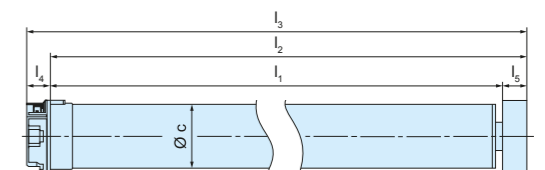
- Zip-Screens

<b>Blockiererkennung mit mehrfacher Testung</b>	<b>Parallel schaltbar</b>	<b>Intelligentes Installationsmanagement</b> ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation
<b>Sensible Hinderniserkennung mit mehrfacher Testung</b>	<b>Steckbare Anschlussleitung</b> , in verschiedenen Längen verfügbar	<b>Endlagen-Status-Indikator:</b> Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
<b>Tuchentlastung:</b> Der Antrieb schont das Tuch durch das Entlasten in der oberen Anschlag- Endlage - optional de-/ aktivierbar	<b>Endlageneinstellung:</b> Automatische Erkennung bei vorhandenem oberen Anschlag und fixer Punkt-Endlagenprogrammierung oben/unten	<b>Automatischer Behanglängenausgleich:</b> Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
<b>Made in Germany</b> - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit	<b>Auto-Install-Funktion:</b> Der Antrieb programmiert die Endlagen selbstständig	<b>Schalter am Motorkopf</b> zum Ändern der Drehrichtung

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>P5-16-S18</b>	2009 130 512 0	5	16	64	0,35	80	*
<b>P5-20-S18</b>	2009 130 509 0	5	20	64	0,45	110	*
<b>P5-30-S18</b>	2009 130 510 0	5	30	64	0,45	110	*
<b>P9-16-S18</b>	2009 130 511 0	9	16	64	0,45	110	*

**Nennspannung:** 230 V/AC/50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub> **	I <sub>3</sub> **	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub> **	Ø c
<b>P5-16-S18</b>	423	463	476	13	40	35
<b>P5-20-S18</b>	453	493	506	13	40	35
<b>P5-30-S18</b>	453	493	506	13	40	35
<b>P9-16-S18</b>	453	493	506	13	40	35



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von O-S40 (4930 200 246 0) Seite 29, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> und I<sub>5</sub>

# SMI-Sonnenschutzantrieb „ZIP“ mit elektronischer Endabschaltung

für Wickelwellen ab Ø 50 mm

**R8-S18 ... R40-S18**

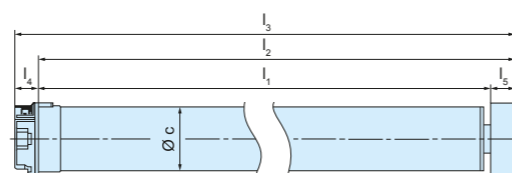
Einsetzbar für:  
 ■ Zip-Screens

	<b>Blockiererkennung mit mehrfacher Testung</b>		<b>Parallel schaltbar</b>		<b>Intelligentes Installationsmanagement</b> ermöglicht schnelle Endlagenkorrekturen während der Installation
	<b>Sensible Hinderniserkennung mit mehrfacher Testung</b>		<b>Steckbare Anschlussleitung</b> , in verschiedenen Längen verfügbar		<b>Endlagen-Status-Indikator:</b> Der Antrieb zeigt das Fehlen einer Endlage durch eine kurze Fahrtunterbrechung an
	<b>Tuchentlastung:</b> Der Antrieb schont das Tuch durch das Entlasten in der oberen Anschlag- Endlage - optional de-/ aktivierbar		<b>Endlageneinstellung:</b> Automatische Erkennung bei vorhandenem oberem Anschlag und fixer Punkt-Endlagenprogrammierung oben/unten		<b>Automatischer Behanglängen-ausgleich:</b> Ein Längen des Behangs wird durch den Antrieb automatisch erkannt und korrigiert
	<b>Made in Germany</b> - für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit		<b>Auto-Install-Funktion:</b> Der Antrieb programmiert die Endlagen selbstständig		<b>Schalter am Motorkopf</b> zum Ändern der Drehrichtung

Technische Daten	Artikelnummer	Drehmoment (Nm)	Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Endschalterbereich (Umdrehungen)	Nennstrom (A)	Leistungsaufnahme (W)	Anschlussleitung (m)
<b>R8-17-S18</b>	2010 130 507 0	8	17	64	0,45	100	*
<b>R12-17-S18</b>	2010 130 508 0	12	17	64	0,50	110	*
<b>R20-17-S18</b>	2020 130 504 0	20	17	64	0,70	160	*
<b>R30-17-S18</b>	2030 130 504 0	30	17	64	0,90	210	*
<b>R40-17-S18</b>	2040 130 504 0	40	17	64	1,15	260	*

**Nennspannung:** 230 V/AC/50Hz **Betriebsart:** S2 4 min **Schutzart:** IP44

Maße (in mm)	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub> **	l <sub>3</sub> **	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub> **	Øc
<b>R8-17-S18</b>	471	511	528	17	40	45
<b>R12-17-S18</b>	471	511	528	17	40	45
<b>R20-17-S18</b>	500	540	557	17	40	45
<b>R30-17-S18</b>	529	569	586	17	40	45
<b>R40-17-S18</b>	539,5	579,5	596,5	17	40	45



\* C-plug-Anschlussleitungen stehen in verschiedenen Varianten und Längen zur Verfügung und sind separat zu bestellen (Seite 13)  
 \*\* Mitnehmerbreite von O-DW78R+F (4930 200 274 0) Seite 31, bei Wahl eines anderen Mitnehmers ändern sich die Maße l<sub>2</sub>, l<sub>3</sub> und l<sub>5</sub>



## Steckbare Becker-Anschlussleitung 5-adrig für SMI-Antriebe

Hohe Flexibilität durch verschiedene C-plug steckbare Anschlussleitungen.

### Unser Service:

Zur Arbeitserleichterung werden die 5-adrigen SMI-C-plug steckbaren Anschlussleitungen bereits werkseitig an die Antriebe montiert (gesteckt). An den Anschlussleitungen befinden sich 6 Aufkleber mit der SMI-Key-ID des jeweiligen Antriebs zwecks Dokumentation als Klartext und als Barcode für die Erfassung mit Scannern.

Sollte je nach Einbausituation eine andere Anschlussleitung benötigt werden, so kann diese vor Ort leicht ummontiert werden.

**Keine Verschraubung notwendig**, daher leicht zu montieren/demontieren.

**Antriebskopf überwickelbar**

**Schutzart IP44**

**Handelsüblicher Phasenprüfer** mit schmaler Klinge genügt zur Montage/ Demontage am Antrieb.

**UV-beständige Gummi-Leitung**

**Schwarze Leitung** ermöglicht eine unauffällige Integration bei dunklen oder schwarzen Elementen.

**Demontage der Leitung** im eingebauten Zustand im Rollladenkasten i.d.R. möglich (je nach Einbausituation).

### Verfügbare Leitungsvarianten

Steckbare Anschlussleitung	Anschlussleitung (m)	Art. Nr.
mit Aderendhülsen	0,3	2010 270 954 0
	1	2010 270 612 0
	2 (Standard)	2010 270 605 0
	3	2010 270 649 0
	5	2010 270 614 0
mit Hirschmann-Stecker Typ STAS 4N inkl. Sicherungsbügel, SMI	10	2010 270 615 0
	0,5	2010 270 616 0
	2	2010 270 617 0
	5	2010 270 618 0

Diese Antriebe sind – mit einem 5-adrigen Kabel, für Stromversorgung und Datenübermittlung – speziell für KNX-Businstallationen auch mit der SMI-Schnittstelle verfügbar. Dazu passend: Der SMI-Aktor.

Jeder Antrieb wird einer umfangreichen Serienprüfung nach VDE-Richtlinien auf den eigens dafür entwickelten Serienprüfständen unterzogen. Wir gewährleisten damit höchste Qualität für unsere Produkte.

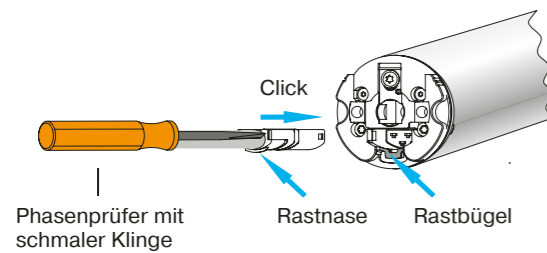


## C-Plug Tool

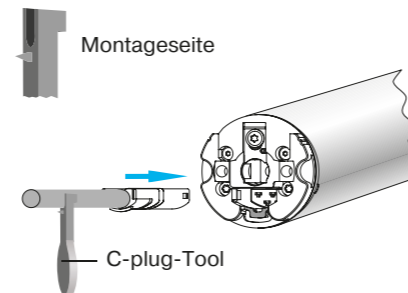
- Eine Seite für die Montage
- Eine Seite für die Demontage
- Sicheres Einrasten und Lösen des C-plug-Steckers
- Leichtes und sicheres Ansetzen des C-plug-Tools durch Führung entlang der Anschlussleitung
- Für Antriebe mit Rohrdurchmesser 45 und 58 mm

Art.-Nr. 2010 300 365 0

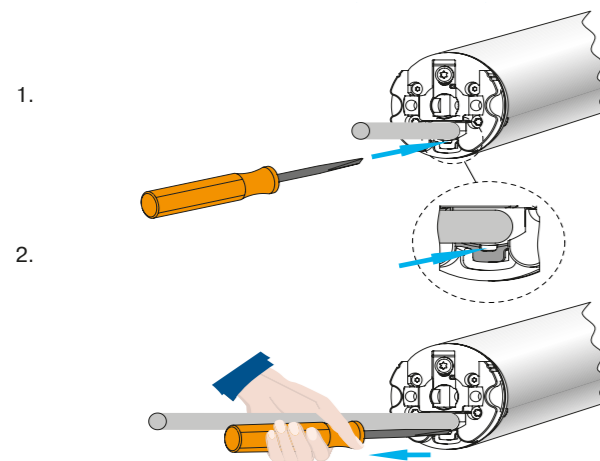
### Montage mit Phasenprüfer



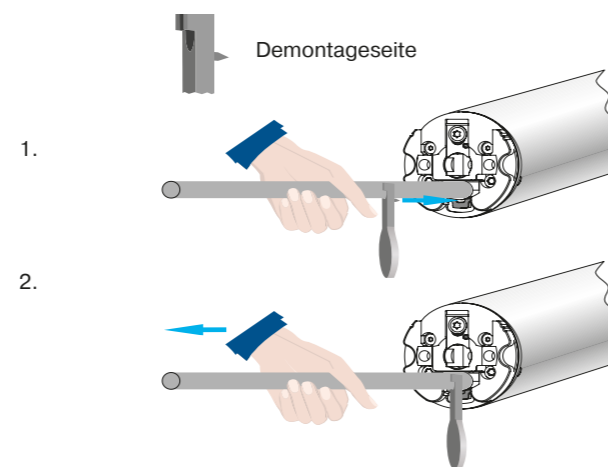
### Montage mit C-plug-Tool



### Demontage mit Phasenprüfer

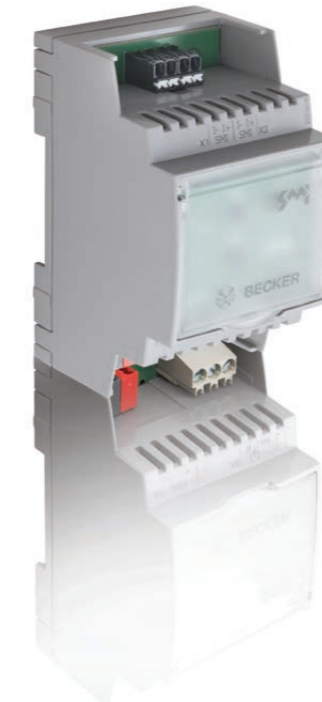


### Demontage mit C-plug-Tool



## SMI – Aktor und Zubehör

### KNX/SMI-Aktor



- Hutschienenmontage (3 TE)
- Bis zu 16 Antriebe mit nur einer 5-adrigen Leitung ansteuerbar
- Manuelle Zentralbedienung per Taster am Gerät
- Transparente Abdeckung gegen versehentliche Bedienung und zur Beschriftung
- 5 Sicherheitsobjekte mit individueller Priorisierung
- Setup via ETS DCA App oder via Bluetooth App (iOS/Android)
- Bluetooth® App:
  - Identifikation / Bedienung / Information für jeden Motor
  - Gruppenbedienung (einfaches Hinzufügen/Entfernen)
  - Individuelle Antriebsbeschreibung per Bluetooth, einfacher Import in ETS per DCA App
  - Passwortgeschützter Zugriff
  - Keine Programmierung des Aktors notwendig, um den korrekten Anschluss der Motoren zu prüfen
  - Information über korrekte Endschaltereinstellung (nur bei Becker Antrieben)

Art. Nr. 4002 000 001 0

Nennspannung	230 V/AC / 50Hz
Betriebsspannung KNX	über BUS 21–32 V=
Schutzart	IP 20
Zulässige Umgebungstemperatur	-5 bis +45 °C
Montageart	3TE / Hutschiene
Farbe	grau
Abmessungen (B x H x T)	36,5 x 90 x 58,5 mm
Aufbauhöhe ab Hutschiene	53,5 mm

### Schnurtaster-Einstellset

zur Inbetriebnahme von SMI-Antrieben



- 2 m Netzkabel
- 2,8 m Geräteleitung mit 5-poliger Drückerklemme und beiliegendem Kabel 0,5 m mit Hirschmann-Kupplung

Art. Nr. 4935 200 034 0

Netzanschluss	230 V / 50 Hz
Schutzart	IP 20
Belastbarkeit	5 A
Kabel-Farbe	schwarz

# SMI – Aktor und Zubehör

## USB-SMI-Tool



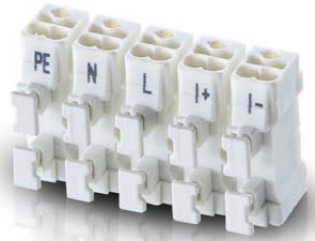
Zur Parametrierung und der Adressierung von SMI-Antrieben über einen PC. Das bauseitige Bussystem muss hierzu nicht in Betrieb sein.

Systemvoraussetzung:

- Kostenlose Software SMI-EasyMonitor
- Computer mit Betriebssystem ab Windows 7 und 10
- USB-Schnittstelle

Art. Nr. 4002 000 004 0

## SMI-Anschlussklemme



Art. Nr. 4816 000 005 0

# SMI – Software und Tools

## SMI-Hirschmann Zubehör



Hirschmann-Stecker STAS 4 N, schwarz

Art. Nr. 4809 002 002 0

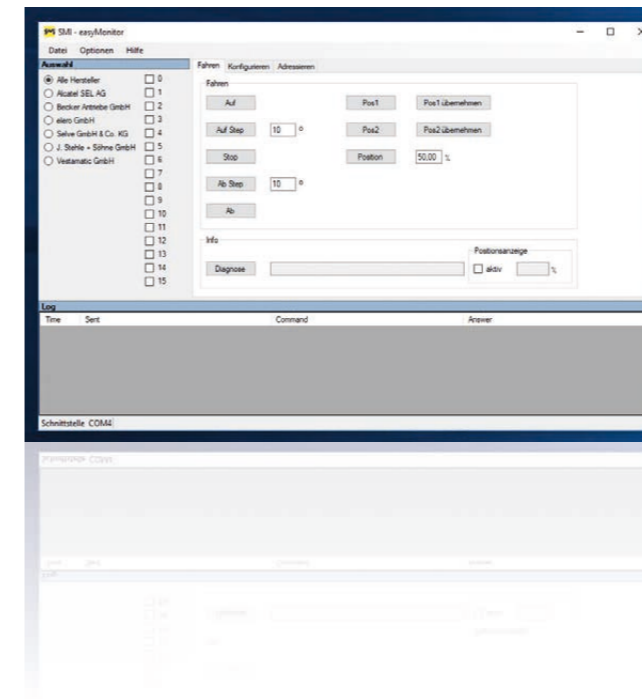
Hirschmann-Kupplung STAK 4 N, schwarz

Art. Nr. 4809 002 003 0

Sicherungsbügel STASI 4

Art. Nr. 4809 004 000 1

## SMI-EasyMonitor



Mit dem „SMI-EasyMonitor“ kann die Anlage sehr einfach auf ihre Busfunktion überprüft werden (ohne dabei Kenntnisse des übergeordneten Gebäudesystems zu haben). Hierfür muss der Busstecker auf der KNX-Seite vom Aktor abgezogen werden.

### Anforderungen

- Computer mit Betriebssystem ab Windows 7 und Windows 10
- Schnittstelle USB
- BECKER-USB-SMI-Tool 4002 000 004 0
- Als kostenloser Download verfügbar unter <https://standard-motor-interface.com/entscheiden/technik/>

### Funktionen

- Identifikation der Herstellercodes
- Identifikation der KEY-ID
- Vergabe einer Slaveadresse
- Kommandos: AUF/AB/STOP/STEP-AUF/STEP-AB



# Mitnehmer und Ringe

## Achtkantwelle

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5 – P13	R7 – R50	L50 – L120
			Selve	Mitnehmer S40 Ring S40	4930 300 083 0 4930 300 085 0		
			V. Müller	Mitnehmer S40VM Ring S40VM	4930 300 142 0 4930 300 143 0		
				Mitnehmer SW50 Ring SW50 Zwischenring 50x1.5	4930 300 121 0 4930 300 122 0 4930 300 102 0	4930 300 121 0 4930 300 122 0	
			Selve, Weisbender, Staffer, V. Müller	Mitnehmer S60 Ring S60 Zwischenring 50x1.5	4930 300 041 0 4930 020 707 2 4930 300 102 0		
			Selve, Weisbender, Staffer, V. Müller	Mitnehmer S60L verlängert Ring S60L verlängert		4930 300 466 0 4930 300 465 0	
				Mitnehmer Rolm 60 Ring Rolm 60 Zwischenring 50x1.5	4930 300 044 0 4930 300 037 0 4930 300 102 0	4930 300 044 0 4930 300 037 0	
			Selve, SHG, Weisbender, Eckermann	Mitnehmer SM70 Ring SM70		4930 300 045 0 4930 000 607 0	

\*Verwendungszweck

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5 – P13	R7 – R50	L50 – L120
			Alulux	Mitnehmer SM70 Ring SM70			4931 300 080 0 4931 030 707 4
			Heroal	Mitnehmer 70 Ring 70			4931 000 603 4 4931 030 707 4
				Mitnehmer SW102 mit Zubehör Ring SW102			4931 200 063 0 4931 300 137 0
			Heroal	Mitnehmer SW125 mit Zubehör Ring SW125			4931 200 062 0 4931 300 098 0

## Profilwelle

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5 – P13	R7 – R50	L50 – L120
			Zurflüh Feller	Mitnehmer ZF45x0.5 Ring ZF45x0.5	4930 300 135 0 4930 300 136 0		
			Helioscreen	Mitnehmer 47x2 Ring 47x2	4930 300 305 0 4930 300 306 0		

# Mitnehmer und Ringe

## Profilwelle

Mitnehmer	Ring	Vwz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
			HOCO	Mitnehmer HOCO 52 Ring HOCO 52		4930 300 272 0 4930 300 273 0	
			Benthin	Mitnehmer Benthin 52+62 Ring Benthin 52+62 Wandhalter	4930 300 442 0 4930 300 443 0 4930 300 432 0		
			Zurflüh Feller	Mitnehmer ZF54 Ring ZF54 Zwischenring 50x1.5	4930 300 193 0 4930 300 390 0 4930 300 102 0	4930 300 193 0 4930 300 390 0	
			Zurflüh Feller	Mitnehmer ZF64x0.8 Ring ZF64x0.8 Zwischenring 50x1.5	4930 300 140 0 4930 300 141 0 4930 300 102 0	4930 300 140 0 4930 300 141 0	
			Hoos, Metalpreß, Weisbender	Mitnehmer HM65 Ring HM65 Zwischenring 50x1.5	4930 300 048 0 4930 080 707 0 4930 300 102 0	4930 300 048 0 4930 080 707 0	
			Eckermann, Imbac	Mitnehmer E65 Ring E65 Zwischenring 50x1.5	4930 300 047 0 4930 040 707 2 4930 300 102 0	4930 300 047 0 4930 040 707 2	
			Zurflüh Feller	Mitnehmer ZF80x1.2 Ring ZF80x1.2 Zwischenring 63x1.5		4930 300 327 0 4931 300 149 0 4930 300 628 0	4931 300 148 0 4931 300 149 0

\*Verwendungszweck

Mitnehmer	Ring	Vwz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
			Alukon	Mitnehmer A128 Ring A128 Ring 70			4931 300 302 0 4931 200 104 0 4931 030 707 4

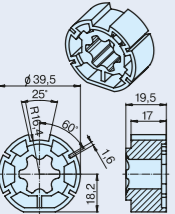
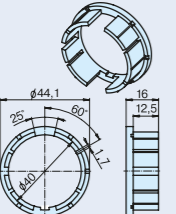

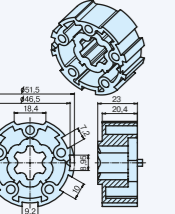
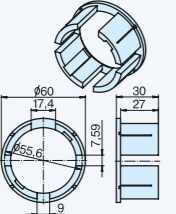

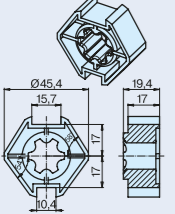
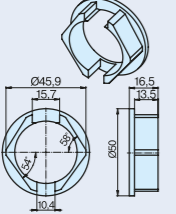

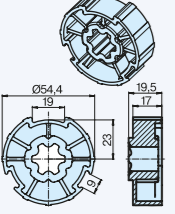
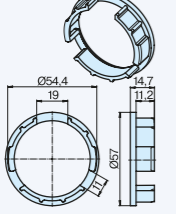

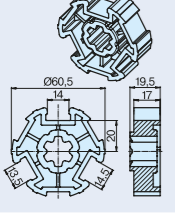
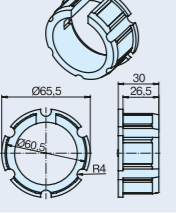

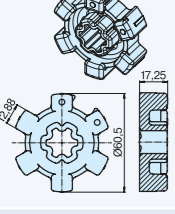
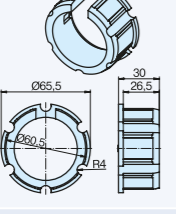

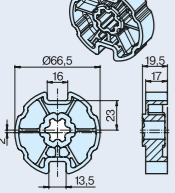
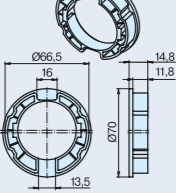

## Sechskantwelle

Mitnehmer	Ring	Vwz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
			Butzbach, Rieko	Mitnehmer B60 Ring B60 Zwischenring 50x1.5	4930 300 046 0 4930 030 707 1 4930 300 102 0	4930 300 046 0 4930 030 707 1	
			Butzbach, Rieko	Mitnehmer B75 Ring B75 Zwischenring 63x1.5		4930 300 189 0 4931 010 707 4 4930 300 628 0	
			Butzbach	Mitnehmer B75 Ring B75			4931 300 081 0 4931 010 707 4
			Butzbach	Mitnehmer B85 Ring B85			4931 300 082 0 4931 020 707 4

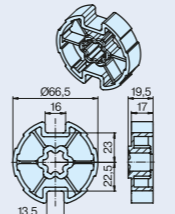
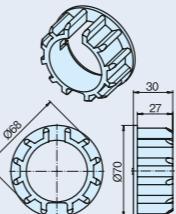

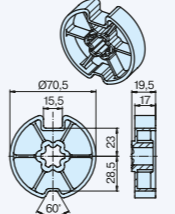
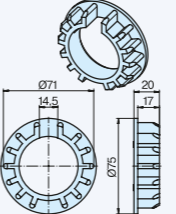

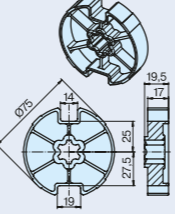
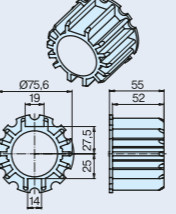

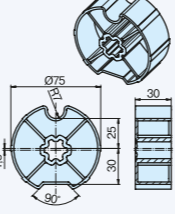
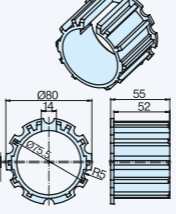

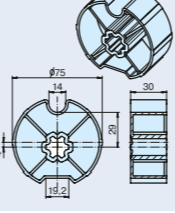
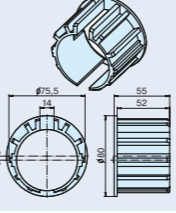

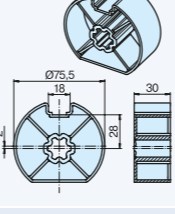
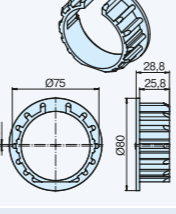

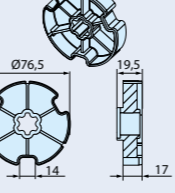
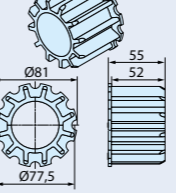



# Mitnehmer und Ringe

## Nutwelle

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer M40 Drive Wheel Universal Ring M40 Crown Wheel 43 mm	4930 300 408 0 4930 300 409 0		
				Mitnehmer M50 Drive Wheel Universal Ring M50 Crown Wheel 60 mm		4930 300 406 0 4930 300 407 0	
				Mitnehmer 50x2 Rolmatic Ring 50x2 Rolmatic	4930 300 103 0 4930 300 104 0		
				Mitnehmer 57,5 Ring 57,5 Zwischenring 50x1.5	4930 300 173 0 4930 300 174 0 4930 300 102 0	4930 300 173 0 4930 300 174 0	
				Mitnehmer 63N K bis 25 Nm Ring 63N		4930 300 084 0 4930 300 415 0	
				Mitnehmer 63N D ab 30 Nm Ring 63N		4930 300 052 0 4930 300 415 0	
				Mitnehmer Forjas 70 Ring Forjas 70		4930 300 217 0 4930 300 218 0	

\*Verwendungszweck

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer DW70N Ring DW70N		4930 300 055 0 4930 070 707 0	
				Mitnehmer DW74N Ring DW74N		4930 300 056 0 4930 010 707 2	
				Mitnehmer DW78R+F Ring DW78R+F		4930 300 091 0 4930 300 033 0	
				Mitnehmer DW78N 1,5 mm Mittroversatz Ring DW78N			4931 300 365 0 4931 300 357 0
				Mitnehmer DW78N 4 mm Mittroversatz Ring DW78N			4931 300 086 0 4931 230 707 0
				Mitnehmer DW78x1 Ring DW78x1			4931 300 079 0 4931 210 707 1
				Mitnehmer Optinut 81,8 Ring für R-Serie		4930 300 529 0 4930 300 528 0	

# Mitnehmer und Ringe

## Nutwelle

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer Optinut 81,8 Ring für L-Serie			4931 300 371 0 4931 300 370 0
				Mitnehmer Optinut 69x1,25 Ring für R-Serie		4930 300 557 0 4930 300 556 0	
				Mitnehmer DW85N Mitnehmer ab 40 Nm DW85N Ring DW85N		4930 300 065 0 4930 300 410 0 4930 300 066 0	
				Mitnehmer DW85N Ring DW85N			4931 300 078 0 4931 300 227 0

## Rundrohr

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer 38x1/40x2	4930 300 088 0 ohne Ring**		
				Mitnehmer 40x1/42x2 Ring 40x1/42x2	4930 300 086 0 4930 300 087 0		
				Mitnehmer 40x1.3/40x1.5 Ring 40x1.3/40x1.5	4930 300 195 0 4930 300 196 0		
				Mitnehmer 50x1.5 Zwischenring 50x1.5	4930 300 049 0 4930 300 102 0	4930 300 049 0 ohne Ring**	
				Mitnehmer Siral 50 Zwischenring 50x1.5	4930 300 050 0 4930 300 102 0	4930 300 050 0 ohne Ring**	
			Warema	Mitnehmer 50x1.5 Gewinde M4 Zwischenring 50x1.5	4930 300 420 0 4930 300 102 0	4930 300 420 0 ohne Ring**	
			Motura	Mitnehmer D60 Ring D60	4930 300 367 0 4930 300 368 0		

\*Verwendungszweck \*\*Wickelwelle passt auf den Laufring des Antriebes



# Mitnehmer und Ringe

## Rundrohr

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer 60x1.5 Ring 60x1.5 Zwischenring 50x1.5	4930 300 075 0 4930 300 076 0 4930 300 102 0	4930 300 075 0 4930 300 076 0	
				Mitnehmer 63x1.5 Ring 63x1.5 Zwischenring 50x1.5	4930 300 059 0 4930 300 628 0 4930 300 102 0	4930 300 059 0 4930 300 628 0	
				Mitnehmer HD50 Ring HD50		4930 300 593 0 4930 300 594 0	
				Zwischenring 63x1.5		4930 300 628 0	
				Mitnehmer 63x1.5			4931 300 083 0 ohne Ring**
				Mitnehmer 70x1.5 Ring 70x1.5		4930 300 061 0 4930 300 062 0	

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer 70x1.5 Ring 70x1.5			4931 300 084 0 4931 050 707 4
				Mitnehmer 70x2 Ring 70x2			4931 300 085 0 4931 060 707 4
				Mitnehmer 83x1.5 / 85x2.5 Ring 83x1.5 / 85x2.5		4930 300 098 0 4930 300 100 0	
				Mitnehmer 83x1.5 / 85x2.5 Ring 83x1.5 / 85x2.5			4931 300 119 0 4931 300 125 0
				Mitnehmer 98x2 Ring 98x2			4931 300 115 0 4931 300 126 0
				<b>R7-R25</b> Mitnehmer 100x2 Ring 100x2 Ring 63x1.5		4930 300 185 0 4931 300 160 0 4930 300 628 0	4931 300 167 0 4931 300 160 0
				Mitnehmer 102x2 Ring 102x2			4931 300 104 0 4931 300 049 0

\*Verwendungszweck \*\*Wickelwelle passt auf den Laufring des Antriebes

# Mitnehmer und Ringe

## Rundrohr

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R50	L50-L120
				Mitnehmer 108x3.6  Ring 108x3.6			4931 300 155 0  4931 300 043 0
				Mitnehmer 133x2  Ring 133x2			4931 300 120 0  4931 300 127 0
				Ring 98x2			4931 300 126 0

## Mitnehmer und Ringe für sensible Hinderniserkennung

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R40	L50-L120
				Mitnehmer O-S40  Ring S40	4930 200 250 0  4930 300 085 0		
				Mitnehmer O-40x1.3 / 40x1.5 Rund-Welle für Hindernis- erkennung für P-Serie  Ring 40x1.3 / 40x1.5	4930 200 246 0  4930 300 196 0		
				Mitnehmer O-S50  Ring SW50  Zwischenring 50x1.5	4930 200 229 0  4930 300 122 0  4930 300 102 0	4930 200 229 0  4930 300 122 0	
				Mitnehmer O-HOCO52  Ring HOCO52  Zwischenring 50x1.5	4930 200 237 0  4930 300 273 0  4930 300 102 0	4930 200 237 0  4930 300 273 0	
				Mitnehmer O-ZF54  Ring ZF54  Zwischenring 50x1.5	4930 200 230 0  4930 300 390 0  4930 300 102 0	4930 200 230 0  4930 300 390 0	
				Mitnehmer O-Rolm 60  Ring Rolm 60  Zwischenring 50x1.5	4930 200 223 0  4930 300 037 0  4930 300 102 0	4930 200 223 0  4930 300 037 0	
				Mitnehmer O-S60  Ring S60 L  Zwischenring 50x1.5	4930 200 222 0  4930 300 465 0  4930 300 102 0	4930 200 222 0  4930 300 465 0	

\*Verwendungszweck

# Mitnehmer und Ringe

## Mitnehmer und Ringe für sensible Hinderniserkennung

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R40	L50-L120
				Mitnehmer O-63N 14,5 mm Ring 63N Zwischenring 50 x 1,5	4930 200 275 0 4930 300 415 0 4930 300 102 0	4930 200 275 0 4930 300 415 0	
				Mitnehmer O-63N 14,0 mm Ring 63N Zwischenring 50 x 1,5	4930 200 276 0 4930 300 415 0 4930 300 102 0	4930 200 276 0 4930 300 415 0	
				Mitnehmer O-63N 13,5 mm Ring 63N Zwischenring 50 x 1,5	4930 200 277 0 4930 300 415 0 4930 300 102 0	4930 200 277 0 4930 300 415 0	
				Mitnehmer O-ZF64 Ring ZF64 x 0.8 Zwischenring 50 x 1.5	4930 200 231 0 4930 300 141 0 4930 300 102 0	4930 200 231 0 4930 300 141 0	
				Mitnehmer O-HM65 Ring HM65 Zwischenring 50 x 1.5	4930 200 245 0 4930 080 707 0 4930 300 102 0	4930 200 245 0 4930 080 707 0	
				Mitnehmer O-E65 Ring E65 Zwischenring 50 x 1.5	4930 200 249 0 4930 040 707 2 4930 300 102 0	4930 200 249 0 4930 040 707 2	
				Mitnehmer O-SM70 Ring SM70 Zwischenring 50 x 1.5	4930 200 236 0 4930 000 607 0 4930 300 102 0	4930 200 236 0 4930 000 607 0	

\*Verwendungszweck

Mitnehmer	Ring	Vvz.*	Hersteller	Bezeichnung (Abmessung)	P5-P13	R7-R40	L50-L120
				Mitnehmer O-DW78 R+F Ring DW78 R+F		4930 200 274 0 4930 300 033 0	
				Mitnehmer O-D85N Ring DW85N Zwischenring 63 x 1,5		4930 200 271 0 4931 300 227 0 4930 300 628 0	
				Mitnehmer O-D100 Ring DW100 Zwischenring 63 x 1,5		4930 200 278 0 4931 300 336 0 4930 300 628 0	
				Mitnehmer Forjas 70 Ring Forjas 70		4930 200 279 0 4930 300 218 0	

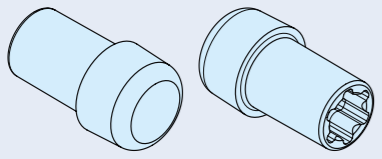
## Adaptionskit für R-Serie Rohrantriebe R7 - R50

Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Adaptionskit BS für R-Serie	4930 200 282 0
	bestehend aus: Abtriebswellenadapter BS bis 40 Nm und Mitnehmersicherung BS bis 40 Nm	4930 300 291 0 4930 300 292 0




# Mitnehmer und Ringe

## Demontagewerkzeug für Mitnehmer

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Demontagewerkzeug für Mitnehmer		4930 300 606 0

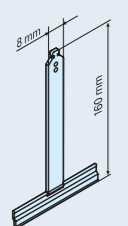
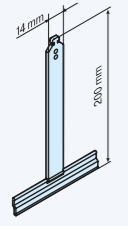


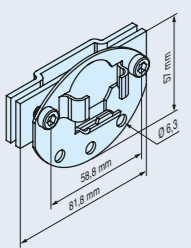
## Befestigungsmaterial für Mitnehmer

Name	Verwendungszweck	R7-R20	R30-R120	L50-L120
Mitnehmersicherung		4930 300 161 0		
Zahnscheibe			9900 101 679 7	
Schraube M6			9901 250 091 2	
Schraube M6 für Mitnehmer 102/125-8-Kant				9901 252 091 2
Scheibe für Mitnehmer 102/125-8-Kant				4931 300 161 0

# Abdeckklammern

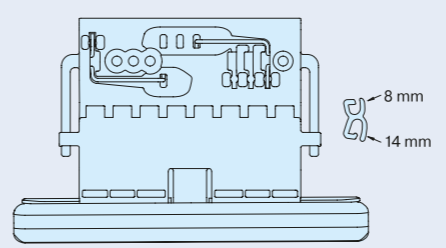
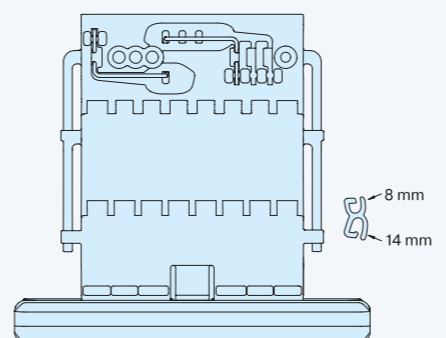
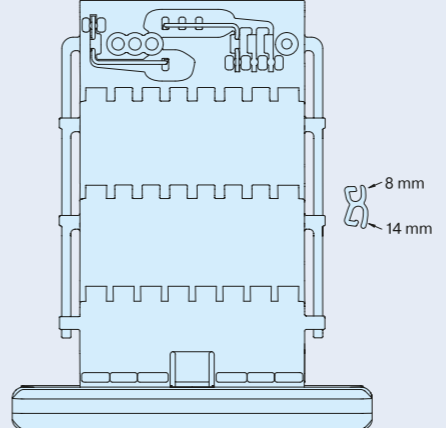
Abdeckklammer	Verwendungszweck	Bezeichnung	Artikelnummer
		Abdeckklammer Weiß für Pico ohne Lasche	4930 300 490 0
		Abdeckklammer Schwarz für Pico ohne Lasche	4930 300 491 0
		Abdeckklammer Weiß für Pico mit Lasche	4930 300 492 0
		Abdeckklammer Schwarz für Pico mit Lasche	4930 300 493 0

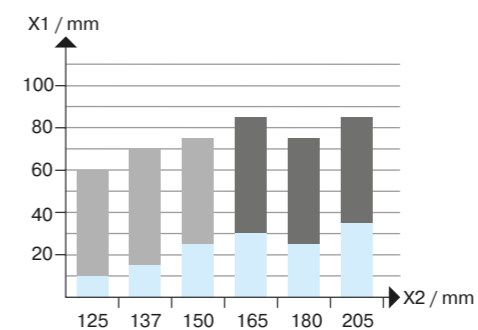
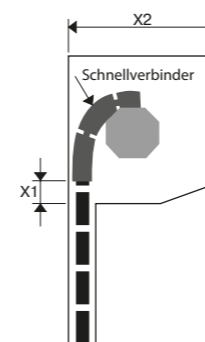
# Einstellhilfen / Aufhängefedern

	Name	Verwendungszweck	Verpackungseinheit	Artikelnummer
	Aufhängefeder Mini	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Rollladenpanzer mit Mini-Profil, Breite 8 mm, Länge 160 mm</li> </ul>	100 Stück	4930 300 338 0
	Aufhängefeder Maxi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Rollladenpanzer mit Maxi-Profil, Breite 14 mm, Länge 200 mm</li> </ul>	100 Stück	4930 300 337 0
	Wellenklammer S40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Aufhängefedern S40</li> <li>Zum Aufklipsen auf die Welle</li> <li>Aufhängefedern werden in Wellenklammer eingehakt</li> <li>Zum Schutz des Antriebs vor Reibungsschäden</li> </ul>		4930 300 307 0
	Wellenklammer S50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Aufhängefedern S50</li> <li>Zum Aufklipsen auf die Welle</li> <li>Aufhängefedern werden in Wellenklammer eingehakt</li> <li>Zum Schutz des Antriebs vor Reibungsschäden</li> </ul>		4930 300 618 0
	Kugellager Umrüstungssatz			4930 200 255 0

# Starre Wellenverbinder

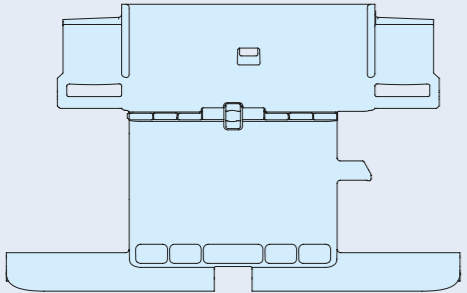
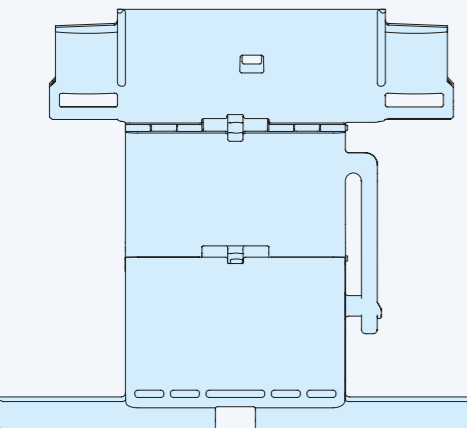
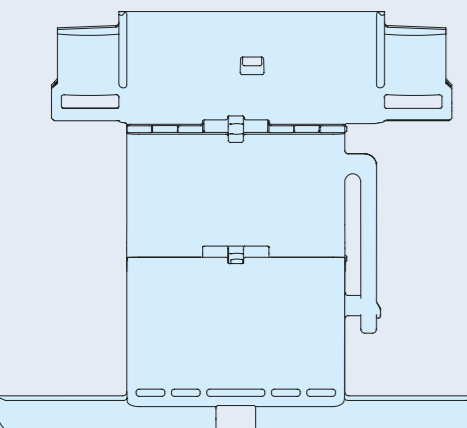
## Starre Sicherheitsfedern

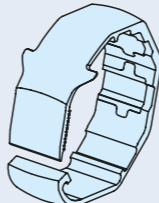
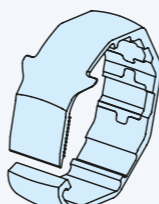
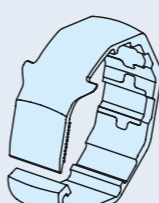
	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Starre Sicherheitsfeder 1-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Wellendurchmesser 50 mm und 60 mm</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm und 14 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 306 0
	Starre Sicherheitsfeder 2-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Wellendurchmesser 50 mm und 60 mm</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm und 14 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 307 0
	Starre Sicherheitsfeder 3-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Wellendurchmesser 50 mm und 60 mm</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm und 14 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 308 0

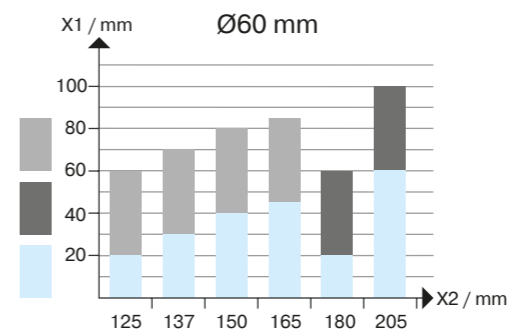
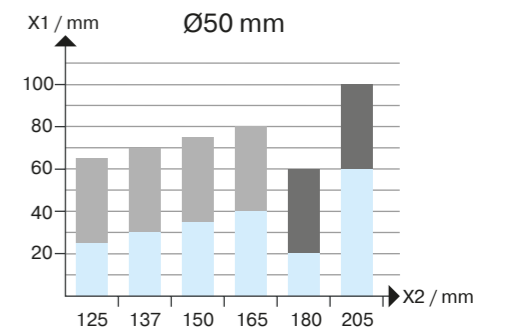
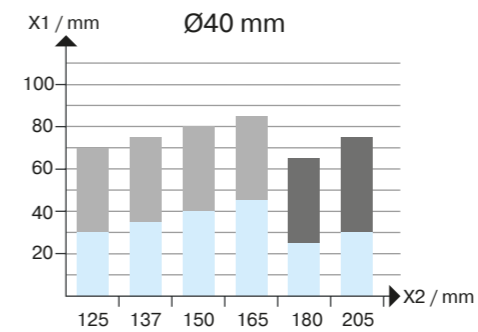
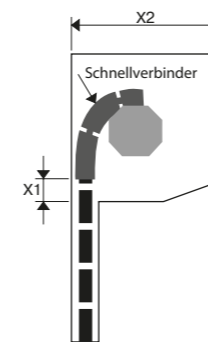


# Starre Wellenverbinder

## Starre Schnellverbinder für 40er Welle

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Starre Schnellverbinder 1-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 40er-, 50er- und 60er-8-Kant-Welle</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm bis 11 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 309 0
	Starre Schnellverbinder 2-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 40er-8-Kant-Welle</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm bis 11 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 310 0
	Starre Schnellverbinder 2-gliedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 50er- und 60er-8-Kant-Welle</li> <li>Mit Aufnahmeprofil für 8 mm bis 11 mm Rollladenlamellen</li> <li>Rollladen-Rohrantriebe mit automatischer Erkennung von Hochschiebesicherungen</li> </ul>	4902 000 312 0

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Ring für starre Schnellverbinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 40er-8-Kant-Welle</li> </ul>	4902 000 311 0
	Ring für starre Schnellverbinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 50er-8-Kant-Welle</li> </ul>	4902 000 313 0
	Ring für starre Schnellverbinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für 60er-8-Kant-Welle</li> </ul>	4902 000 314 0



- Rolladenlamellen hinzufügen
- Einsatzbereich der 2-gliedrigen Schnellverbinder
- Rolladenlamellen hinzufügen



# Starre Wellenverbinder

## Hochschiebesicherung

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	1-gliedrig, Profil 8 mm		4902 000 250 0
	2-gliedrig, Profil 8 mm		4902 000 251 0
	3-gliedrig, Profil 8 mm		4902 000 252 0
	2-gliedrig, Profil 14 mm		4902 000 254 0
	3-gliedrig, Profil 14 mm		4902 000 255 0
	4-gliedrig, Profil 14 mm		4902 000 256 0

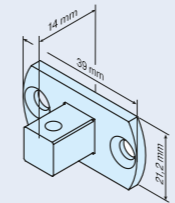


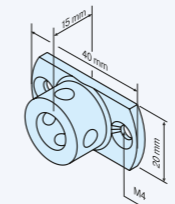


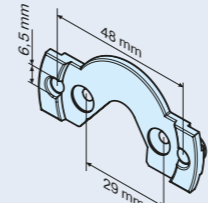


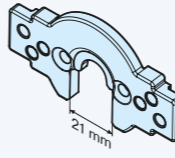


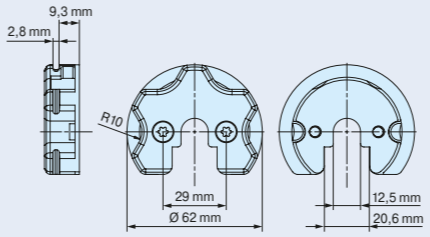

Pro Hochschiebesicherung werden 2 Befestigungsringe benötigt, wobei der Abstand zwischen 2 Hochschiebesicherungen nicht größer als 70 cm sein sollte.

## Befestigungsring

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	SW 40	■ R8-S01 ... R40-S01	4902 000 257 0
	SW 60	■ R8-S01 ... R40-S01	4902 000 258 0
	SW 70		4902 000 259 0

# Anschlusssteile

## Rohrantriebe P5 – P13

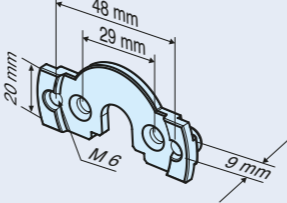

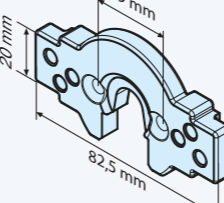


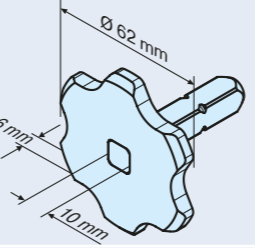


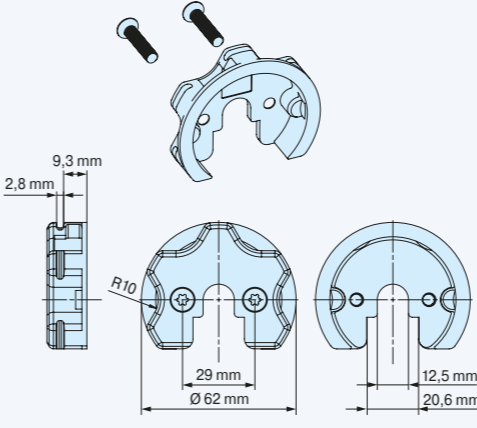

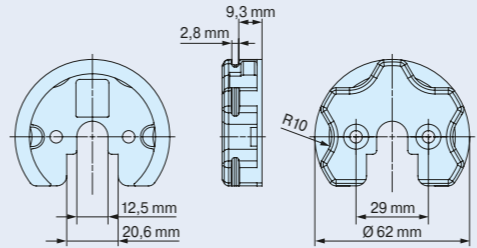

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Anschlusssteil-P 4K-10 inkl. Schrauben, mit 4-Kant, 10 mm	 Antriebe für Rollläden P5 – P13  Antriebe für Sonnenschutz P5 – P13	4930 200 140 0
	Anschlusssteil-P 20-rund inkl. Schrauben, mit Rundzapfen Ø 20 mm	 Antriebe für Rollläden P5 – P13  Antriebe für Sonnenschutz P5 – P13	4930 200 139 0
	Mini-Lasche-P C-plug M6/48 inkl. Schrauben	 Antriebe für Rollläden P5 – P13  Antriebe für Sonnenschutz P5 – P13	4930 200 232 0
	B-Lasche-P C-plug inkl. Schrauben	 Antriebe für Rollläden P3 – P9  Antriebe für Sonnenschutz P3 – P9	4930 200 234 0
	Sternadapter-Set* Sternadapter inkl. Befestigungsschrauben	 Antriebe für Rollläden P4 – P9	4930 200 299 0

\*Im montierten Zustand werden vorhandene Einstellhilfen am Motorkopf verdeckt.

# Anschlusssteile

## Rohrantriebe R7 – R50

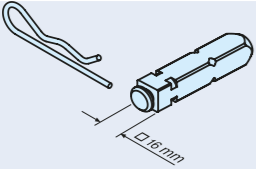


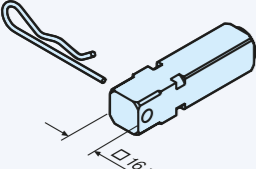


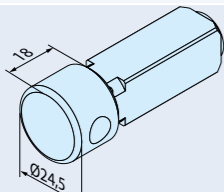


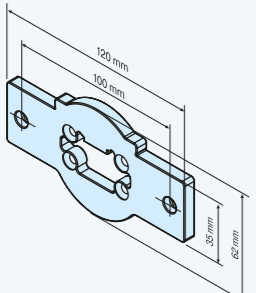

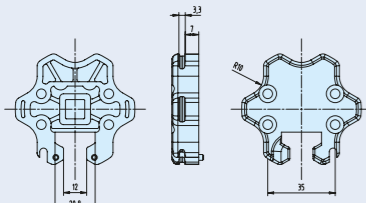


	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Steckzapfen-R 1/10 4-Kant, 10 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 200 026 0
	Steckzapfen-R 2/10 4-Kant, 10 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 200 030 0
	Steckzapfen-R 3/20 rund, d=20 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R40	4930 300 159 0
	Steckzapfen-R 4/12 4-Kant, 12 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 300 412 0
	Steckzapfen-R 4/16-10 4-Kant, 16 x 10 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 300 449 0
	Steckzapfen-R 4/16-10 4-Kant, 16 x 10 mm Bohrung Ø 8,5 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 300 627 0
	Steckzapfen-R 4/16 4-Kant, 16 mm	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50  <b>Hinweis:</b> Für Wandlager mit 16 mm 4-Kant-Aufnahme (4931 ...)	4930 200 052 0

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Mini-Lasche-R C-plug Mini-Lasche M6/48 inkl. Schrauben	 Antriebe für Rollläden R7 – R20	4930 200 244 0
	B-Lasche-R C-plug inkl. Schrauben	 Antriebe Rollläden R7 – R40   Antriebe für Sonnenschutz R8 – R30	4930 200 235 0
	Anschlusssteil Stern	 Antriebe für Rollläden R7 – R50   Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 200 260 0
	Sternadapter-Set* Sternadapter inkl. Befestigungs- schrauben	 Antriebe für Rollläden R7 – R30	4930 200 265 0
	Sternadapter ohne Befestigungs- material*	 Antriebe für Rollläden P4 – R30	4930 300 582 0

\*Im montierten Zustand werden vorhandene Einstellhilfen am Motorkopf verdeckt.

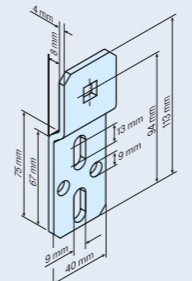

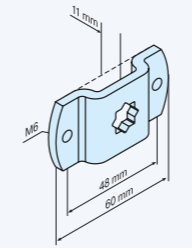

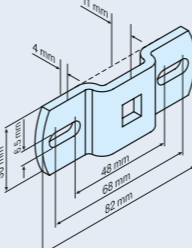

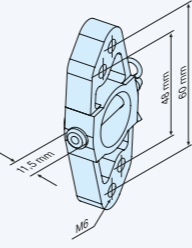


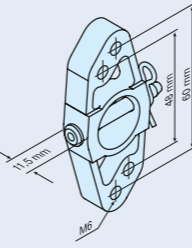


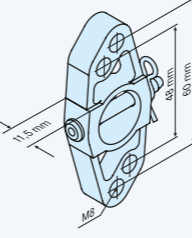


# Anschlusssteile

## Rohrantriebe L50 – L120

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Steckzapfen-L 1/16 4-Kant, 16 mm	 Antriebe für Rollläden L50 – L120  Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120	4931 200 040 0
	Steckzapfen-L 2/16 4-Kant, 16 mm	 Antriebe für Rollläden L50 – L120  Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120 <b>Hinweis:</b> Für Wandlager mit 16 mm 4-Kant-Aufnahme (4931 ...)	4931 200 034 0
	Steckzapfen-L 3/25 rund, d=25 mm	 Antriebe für Rollläden L50 – L120  Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120	2279 370 019 0
	B-Lasche-L	 Antriebe für Rollläden (einseitige Last) L50/14 – L80/11	4931 300 169 0
	Sternadapter-L	 Antriebe für Rollläden L50 – L120  Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120	4931 300 416 0

# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

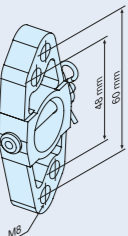
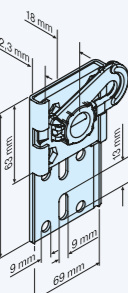
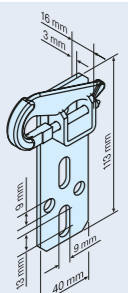
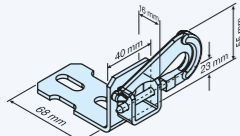
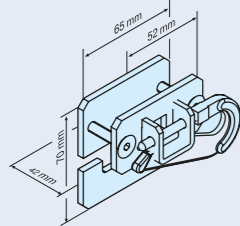
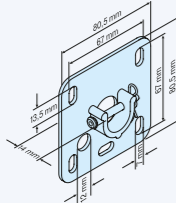
## Rohrantriebe P5 – P13 und R7 – R50

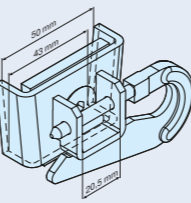
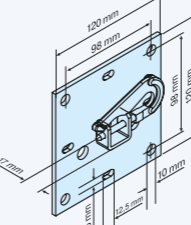
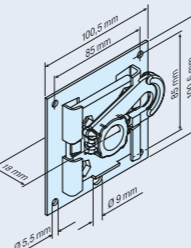
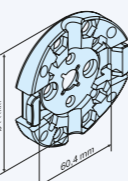
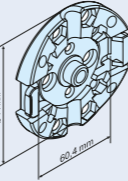
	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Kastenlager-P/R 4K-10 mit 4-Kant, 10 mm für Steckzapfen 1/10 und 2/10 und Anschlusssteil 10 mm	 Antriebe für Rollläden (einseitige Last) R7 – R50	4930 300 051 0
	Markisenhalter-P/R Stern-10 mit Stern für Steckzapfen 1/10 und 2/10 und Anschlusssteil Ø 10 mm	 Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 300 053 0
	Markisenhalter-P/R 4K-10 mit 4-Kant, 10 mm für Steckzapfen 1/10 und 2/10 und Anschlusssteil Ø 10 mm	 Antriebe für Sonnenschutz R7 – R50	4930 300 040 0
	Markisenhalter M6 mit Zentrierrand für Steckzapfen 3/20	 Antriebe für Rollläden R7 – R40  Antriebe für Sonnenschutz R7 – R40	4930 200 043 0
	Markisenhalter M6 ohne Zentrierrand für Steckzapfen 3/20	 Antriebe für Rollläden R7 – R40  Antriebe für Sonnenschutz R7 – R40	4930 000 728 0
	Markisenhalter M8 mit Zentrierrand für Steckzapfen 3/20	 Antriebe für Rollläden R7 – R40  Antriebe für Sonnenschutz R7 – R40	4930 200 044 0



# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

Rohrantriebe P5 – P13 und R7 – R50

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Markisenhalter M8 ohne Zentrierrand für Steckzapfen 3/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antriebe für Rollläden R7 – R40</li> <li>Antriebe für Sonnenschutz R7 – R40</li> </ul>	4930 000 726 1
	Universalwandlager-P/R 3/20 für Steckzapfen 3/20 und Anschlussstück Ø 20 mm	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 200 005 0
	Kastenlager-P/R 3/20 für Steckzapfen 3/20 und Anschlussstück Ø 20 mm	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 010 607 0
	Eingipslager-P/R 3/20 für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 040 607 0
	Umrüstlager-P/R 3/20 für Eingipslager für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R30	4930 200 077 0
	Plattenlager-P/R B80 3/20 Breite 80 mm für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R30	4930 000 607 2

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Umrüstsatz-P/R 3/20 komplett für Eingipslager für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R30	4930 200 207 0
	Plattenlager-P/R B120 3/20 Breite 120 mm für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 200 001 0
	Motorlager-P/R 3/20 für Blendkappe für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 200 036 0
	Wandlager-P/R mit Raste für Mini-Lasche	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 382 0
	Wandlager-P/R mit Raste 2 für Mini-Lasche	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 332 0

# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

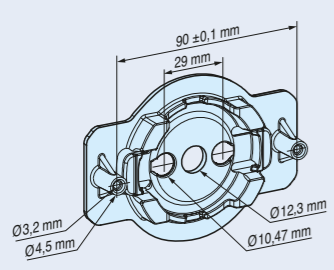
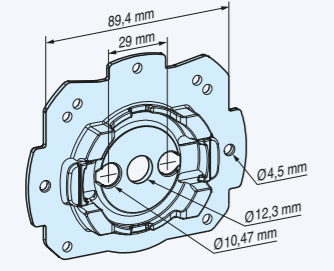
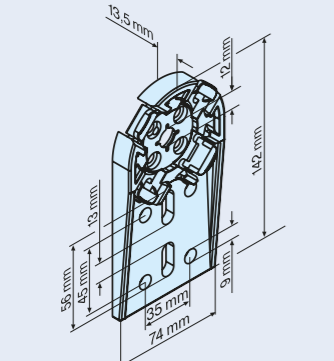
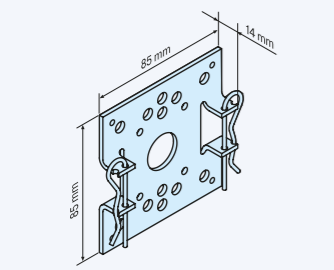
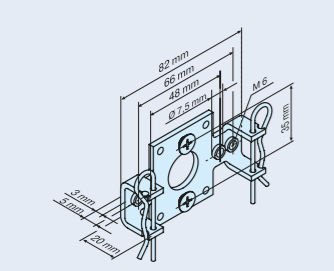
Rohrantriebe P5 – P13 und R7 – R50

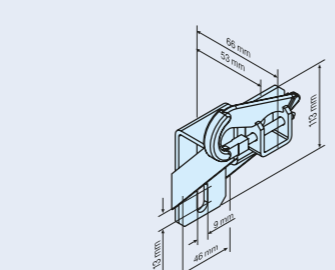
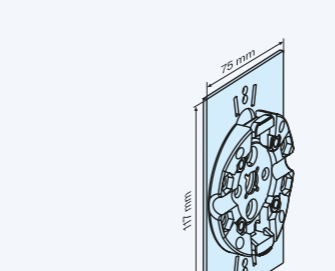
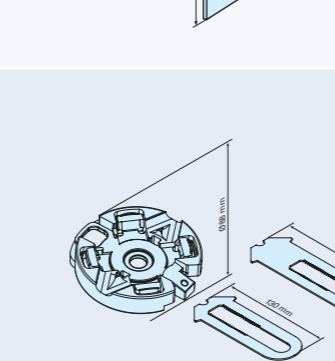
	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Wandlager-P/R Exte mit Raste für Mini-Lasche und EXTE Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 524 0
	Wandlager-P/R Gealan mit Raste für Mini-Lasche und Gealan Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 525 0
	Wandlager Heroal links	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 200 262 0
	Wandlager Heroal rechts	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 200 263 0
	Wandlager-P/R Inoutic mit Raste für Mini-Lasche und Inoutic Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 359 0
	Wandlager-P/R Kömmerling mit Raste für Mini-Lasche und Kömmerling Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 357 0

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Wandlager Lakal mit Raste für Mini-Lasche und Lakal Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 389 0
	Wandlager-P/R Profine mit Raste für Mini-Lasche und VariNova Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 496 0
	Wandlager-P/R SKS mit Raste für Mini-Lasche und SKS-Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 591 0
	Wandlager-P/R Veka mit Raste für Mini-Lasche und VEKA Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 355 0
	Wandlager-P/R Vekavariant mit Raste für Mini-Lasche und VEKAVARIANT Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 419 0
	Wandlager mit Raste für Minilasche und ZF Kopfstück	Antriebe für Rollläden P5 – P13 R7 – R20	4930 300 413 0

# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

Rohrantriebe P5 – P13 und R7 – R50

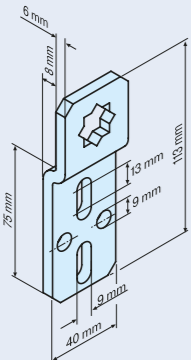

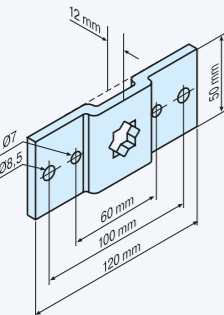

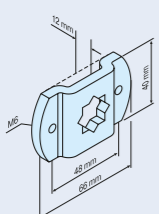

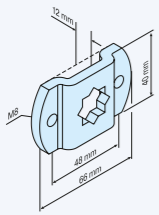

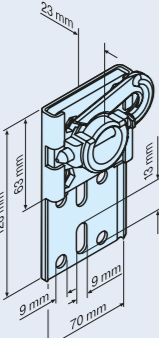

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Wandlager mit Raste ZF	Antriebe für Rollläden bis 20 Nm	4930 300 585 0
	Wandlager mit Raste 2 ZF	Antriebe für Rollläden bis 20 Nm	4930 300 586 0
	Neubaulager-P/R mit Raste für Mini-Lasche	Antriebe für Rollläden R7 – R20	4930 300 418 0
	Plattenlager-R 85x85 für B-Lasche	Antriebe für Rollläden R7 – R40	4930 200 082 0
	Plattenlager-R für B-Lasche	Antriebe für Rollläden R7 – R40	4930 200 007 0

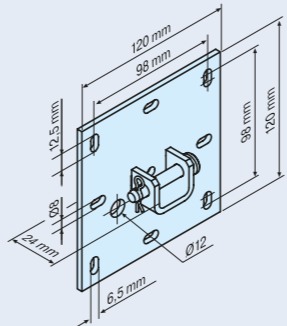

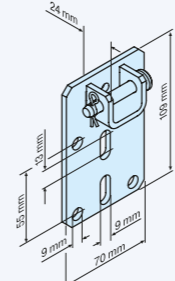

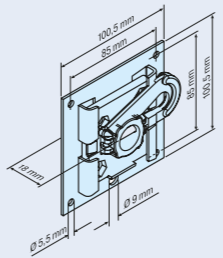

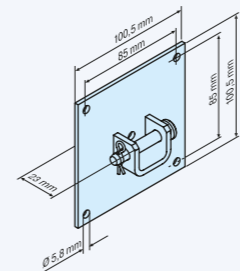

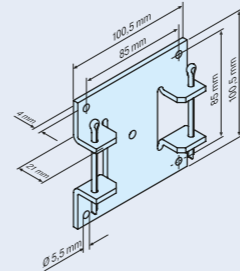

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Kastenlager-P/R 3/20 gekröpft für Steckzapfen 3/20	Antriebe für Rollläden R7 – R50	4930 200 098 0
	Wandlager-P/R mit Raste inkl. Platte	Antriebe für Rollläden R7 – R20	4930 200 186 0
	Universal-Vorbau-Spannlager für Blendkappengröße 125 – 165 Universal-Vorbau-Spannlager für Blendkappengröße 180 – 230	Antriebe für Rollläden R7 – R20	4930 200 261 0 4930 200 264 0



# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

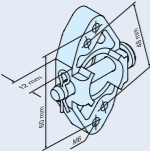

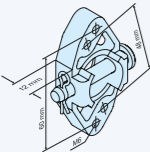

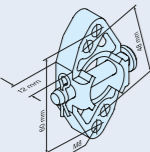

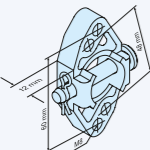

## Rohrantriebe L50 – L120

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Kastenlager-L Stern-16 mit Stern für Steckzapfen 1/16, 2/16 und 4/16	 Antriebe für Rollläden R12 – L120	4931 300 091 0
	Antriebslager-L Stern-16 mit Stern für Steckzapfen 1/16, 2/16 und 4/16	 Antriebe für Rollläden R12 – L120	4931 300 096 0
	Markisenhalter-L Stern-16 M6 mit Stern und M6 für Steckzapfen 1/16, 2/16 und 4/16	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120	4931 300 094 0
	Markisenhalter-L Stern-16 M8 mit Stern und M8 für Steckzapfen 1/16, 2/16 und 4/16	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L120	4931 300 209 0
	Universalwandlager-L 3/25 für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Rollläden L50/14 – L60/11	4931 200 006 0

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Plattenlager-L B120 3/25 für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Rollläden L50 – L120	4931 000 607 2
	Kombilager-L 3/25 für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Rollläden L50 – L120	4931 030 607 0
	Motorlager-L 3/25 für Blendkappe für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Rollläden L50 – L60	4931 200 041 0
	Antriebslager-L Blend 3/25 für Blendkappen für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Rollläden L50 – L200	4931 200 042 0
	Plattenlager-L für B-Lasche	 Antriebe für Rollläden L50 – L80	4931 200 060 0

# Wand-, Kasten-, Systemlager und Markisenhalter

Rohrantriebe L50 – L120

	Name	Verwendungszweck	Artikelnummer
	Markisenhalter M6 mit Zentrierring für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L80  Antriebe für Wintergartenbeschattungen (Wechselast) L50 – L50	4931 200 049 0
	Markisenhalter M6 ohne Zentrierring für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L80  Antriebe für Wintergartenbeschattungen (Wechselast) L50 – L50	4931 010 728 0
	Markisenhalter M8 mit Zentrierring für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L80  Antriebe für Wintergartenbeschattungen (Wechselast) L50 – L50	4931 200 050 0
	Markisenhalter M8 ohne Zentrierring für Steckzapfen 3/25	 Antriebe für Sonnenschutz L50 – L80  Antriebe für Wintergartenbeschattungen (Wechselast) L50 – L50	4931 010 726 0



# Belastungstabelle Rolladen- und Sonnenschutzantriebe

für SMI-Antriebs-Typen: S01, S12

Wellendurchmesser (mm)	40		50		50		60		60		70		78		85		108		125	
	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	1,4	2,2	2,2	3,0	2,2	3,0
Rolladenhöhe (m)	8		8		8		8		8		14		14		14		14		14	
Profilstärke (mm)	kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg	
Typ	Nm/Umin <sup>-1</sup>		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg		kg	
P3/30	9	8	8	7	7	6	7	7	7	6	5									
P5/16	15	13	13	12	11	9	12	11	10	9										
P5/20	15	13	13	12	12		12	11	10	9										
P5/30	15	13	13	12			12	11	10	9										
P9/16	27	23	25	22			22	20	20	17										
P13/9	38	33	35	31			31	29												
R8/17			22	19	18	15	20	18	17	15	15	15	15	14	15	13				
R12/17			33	29	27	23	30	27	26	23	24	22	23	21	22	20				
R20/17			55	49	44	38	50	45	43	38	41	37	39	35	37	34				
R30/17			83	73			75	68	64	57	61	55	58	53	56	50				
R40/17			102	91			93	85	79	70	75	68	72	65	69	62				
R50/11			139	123			125	114	107	94	102	92	97	88	94	84				
L50/14											90	81	85	77	82	74	66	63	61	57
L60/11											122	111	116	106	112	101	83	79	78	72
L80/11											163	148	156	141	150	135	11	106	104	98
L120/11											245	222	233	211	225	202	167	159	156	145

Die Zuglastangaben sind Richtwerte für einteilige Rolladenpanzer. Die rolladenübliche Reibung ist berücksichtigt!  
 Beispiel: Welle Ø 60 mm, Profilstärke 14 mm, Wellendurchmesser 2,20 m = R12/17

# Belastungstabelle Markisenantriebe Annahme: 78 mm Wellen-Ø, 20° Ausfallwinkel

für SMI-Antriebs-Typen: S12

Anzahl Arme	Breite (m)	Antriebsdrehmoment (Nm) in Abhängigkeit von der Ausfall-Länge (m)													
		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		4 m		4,5 m		5 m	
		Typ R	Typ L	Typ R	Typ L	Typ R	Typ L	Typ R	Typ L	Typ R	Typ L	Typ R	Typ L	Typ R	Typ L
2	3,0	30	44	30	44	30	44	40	44	50	44	50	44	50	44
2	4,5	30	44	30	44	40	44	X	X	50	44	50	44	50	44
2	6,0	30	44	40	44	40	44	X	X	50	44	50	44	50	44
3	4,5	40	44	40	44	50	44	44	44	60	60	80	80	80	80
3	6,0	40	44	40	44	50	44	50	44	60	60	80	80	80	80
3	7,5	40	44	40	44	50	44	50	44	60	60	80	80	80	80
4	6,0	50	60	50	60	60	60	80	80	120	120	120	120	120	120
4	7,5	50	60	50	60	60	60	80	80	120	120	120	120	120	120
4	9,0	50	60	50	60	60	60	80	80	120	120	120	120	120	120

Alle Angaben ohne Gewähr. Aufgrund der Marken- und Typenvielfalt und dem damit verbundenen unterschiedlichen Kraftbedarf an den Antrieben können diese Nm-Angaben nur als Richtwerte angesehen werden.



# Allgemeine Verkaufsbedingungen

Allgemeine Verkaufsbedingungen der BECKER-Antriebe GmbH, Sinn

## §1 Geltung der Bedingungen

Für sämtliche Vertragsbeziehungen zwischen BECKER-Antriebe GmbH (nachfolgend auch Hersteller genannt) als Verkäufer und deren Kunden (nachfolgend auch Besteller genannt) als Käufer gelten, ab 01.01.2023, ausschließlich die nachfolgenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB). Sie gelten unter vorgenannter Prämisse auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Mit Bestellung der Ware durch den Besteller auf der Grundlage der Angebote des Herstellers gelten diese Bedingungen als angenommen. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiernit widersprochen. Sie gelten nur, wenn der Hersteller ihnen zuvor ausdrücklich zugestimmt hat. Alle den Hersteller verpflichtenden Vereinbarungen, die zwischen dem Hersteller und dem Besteller zwecks Ausführung des Auftrages getroffen werden, sind zu Ihrer Wirksamkeit schriftlich niederzulegen.

## §2 Angebot und Auftragserteilung

Angebote des Herstellers, die nicht ausdrücklich und schriftlich als verbindlich bezeichnet werden, sind rechtlich unverbindlich. Bestellungen des Bestellers sind für diesen rechtlich bindende Vertragsangebote. Die zu dem Angebot gehörenden Unterlagen wie Kataloge, Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind und durch spätere Abweichungen die vertragsmäßige Verwendbarkeit und Funktionalität der Kaufgegenstände nicht beeinträchtigt wird. An Kostenvorschlägen, Zeichnungen, Muster und anderen Unterlagen behält sich der Hersteller Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Hersteller ist verpflichtet, vom Besteller als vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.

## §3 Preise/Zahlungsbedingungen

Soweit sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten die Preise ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung, Fracht, Porto und Versicherung. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist in den Preisen nicht eingeschlossen. Sie wird in gesetzlicher Höhe zum Tag der Lieferung oder Leistung in der Rechnung gesondert ausgewiesen. Zusätzliche Lieferungen oder Leistungen werden gesondert berechnet. Versicherung gegen Transportschäden führt der Hersteller nur auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers für dessen Rechnung aus. Bei Unterschreitung eines Mindestbestellwerts von netto 50,00 EUR berechnet der Hersteller dem Besteller einen Mindermengenzuschlag in Höhe von netto 20,00 EUR.

## §4 Liefer- und Leistungszeit, höhere Gewalt

Vereinbarte Termine oder Fristen der Lieferung oder Leistung bedürfen zu ihrer Verbindlichkeit der Schriftform.

Sofern der Hersteller verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, nicht einhalten kann (Nichtverfügbarkeit der Leistung), wird er den Besteller hierüber unverzüglich informieren und gleichzeitig die voraussichtliche, neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Leistung auch innerhalb der neuen Lieferfrist nicht verfügbar, ist der Hersteller berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten; eine bereits erbrachte Gegenleistung des Bestellers wird der Hersteller unverzüglich erstatten. Als Fall der Nichtverfügbarkeit der Leistung in diesem Sinne gilt insbesondere die nicht rechtzeitige Selbstbelieferung durch den Zulieferer des Herstellers, wenn der Hersteller ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen hat, weder ihm noch seinen Zulieferer ein Verschulden trifft oder der Hersteller im Einzelfall zur Beschaffung nicht verpflichtet ist.

Bei Hindernissen von nur vorübergehender Dauer verlängern sich die Liefer- oder Leistungsfristen oder verschieben sich die Liefer- oder Leistungstermine um den Zeitraum der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit. Soweit dem Besteller infolge der Verzögerung die Abnahme der Lieferung oder Leistung nicht zuzumuten ist, kann er durch unverzügliche schriftliche Erklärung gegenüber dem Hersteller vom Vertrag zurücktreten.

Im Falle des Eintritts von höherer Gewalt gelten die Regelungen gemäß Abs. 2 S. 1 und 2 entsprechend. Der höheren Gewalt stehen gleich Epidemien, Pandemien, Krieg, Aufruhr, Arbeitskämpfe, Streiks, Aussperrungen, behördliche Anordnungen oder Maßnahmen, unvermeidbare Energie- und Rohstoffknappheit, unverschuldete Transportengpässe, unvorhersehbare Betriebsstörungen zum Beispiel durch Feuer, Wasser und Maschinenschäden und alle sonstigen Behinderungen, die bei objektiver Betrachtungsweise nicht von dem Hersteller schuldhaft herbeigeführt worden sind.

Der Eintritt des Lieferverzugs des Herstellers bestimmt sich nach den gesetzlichen Vorschriften. In jedem Fall ist aber eine Mahnung durch den Besteller erforderlich. Gerät der Hersteller in Lieferverzug, so kann der Besteller pauschalierten Ersatz seines Verzugschadens verlangen. Die Schadenspauschale beträgt für jede vollendete Kalenderwoche des Verzugs 0,5 % des Nettopreises (Lieferwert), insgesamt jedoch höchstens 5 % des Lieferwerts der verspätet gelieferten Ware. Dem Hersteller bleibt der Nachweis vorbehalten, dass dem Besteller gar kein Schaden oder nur ein wesentlich geringerer Schaden als vorstehende Pauschale entstanden ist.

Die Einhaltung der Liefer- und Leistungsverpflichtungen des Herstellers setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus. Kommt der Besteller in Annahmeverzug, so ist der Hersteller berechtigt, Ersatz des ihm entstehenden Schadens zu verlangen; mit Eintritt des Annahmeverzuges geht die Gefahr der zufälligen Verschlechterung und des zufälligen Untergangs auf den Besteller über.

Gerät der Hersteller mit einer Lieferung oder Leistung in Verzug oder wird ihm eine Lieferung oder Leistung, gleich aus welchem Grunde, unmöglich, so ist die Haftung des Herstellers auf Schadensersatz nach Maßgabe des § 11 dieser AVB beschränkt.

## §5 Auftragsstornierung, Rahmenverträge

Auftragsstornierungen vom Besteller für kundenspezifische Produkte sowie für Produkte, die ausschließlich im Auftrag des Bestellers beschafft werden, werden nicht akzeptiert. Stornierungen für sonstige Produkte bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des Herstellers.

Rahmenverträge haben, wenn keine Laufzeit vereinbart wurde, eine maximale Laufzeit von 12 Monaten. Unterlässt der Besteller eine Einteilung von Abrufen, so ist der Hersteller berechtigt, die Einteilung selbst vorzunehmen. Sollte die durchschnittliche vereinbarte Abnahmemenge nicht dem erwarteten Bedarf entsprechen, ist der Hersteller berechtigt, nach eigenem Ermessen jederzeit Teilmengen auszuliefern. Soweit nichts anderes vereinbart wurde, ist der Hersteller am Ende der Vertragslaufzeit berechtigt, sämtliche Restmengen auszuliefern bzw. Materialien, die entstandenen Mehrkosten und den entgangenen Gewinn in Rechnung zu stellen.

## §6 Teillieferungen

Der Hersteller ist zu Teillieferungen und Teilleistungen jederzeit berechtigt, wenn die Teillieferung für den Besteller im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist, die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist und dem Besteller hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen.

## §7 Rücklieferungen

Bestellte und vom Hersteller ordnungsgemäß gelieferte einwandfreie Waren können nicht zurückgenommen werden. In Ausnahmefällen sind Rücksendungen nach vorangegangener schriftlicher Zustimmung des Herstellers zulässig. Der Hersteller erhebt bei Einzelrücksendungen eine Bearbeitungs- und Verpackungspauschale von mindestens 25,- €, zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer. Bei größeren Rücksendungen werden die Kosten nach Aufwand berechnet. Dies gilt nicht für Rücksendungen wegen berechtigter Mängelrügen.

Bei Rücklieferungen ohne Rücklieferschein des Herstellers kann die Annahme verweigert werden. Die hieraus entstehenden Kosten trägt der Besteller. Sonderanfertigungen und Zuschnitte sind von der Rücknahme durch den Hersteller ausgeschlossen.

## §8 Schutzrechte Dritter

Ist der Hersteller verpflichtet, den Liefergegenstand nach Vorgaben des Bestellers (Zeichnungen, Modelle, Muster, Skizzen, etc.) zu liefern, so steht der Besteller dafür ein, dass Schutzrechte Dritter hierdurch nicht verletzt werden. Im Falle der schuldhaften Pflichtverletzung ist der Besteller verpflichtet, den Hersteller von etwaigen Ansprüchen Dritter auf erstes Anfordern freizustellen.

## §9 Erfüllungsort/Gefahrübergang

Erfüllungsort für Leistungen des Herstellers ist der Sitz des Herstellers. Soweit sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, geht die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung mit der Übergabe des Liefergegenstandes auf den Besteller über, welcher von der Übergabe an die Lasten der Sache trägt. Im Falle der Versendung des Liefergegenstandes an einen anderen Ort als den Erfüllungsort, geht die Gefahr des Verlusts oder Beschädigung des Liefergegenstandes mit der Auslieferung an den Spediteur, den Frachtführer oder den sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt auf den Besteller über.

## §10 Gewährleistung/Garantie

Für Gewährleistungsansprüche im Falle von Sachmängeln an Rollladen-, Sonnenschutz- und Torantrieben, sowie deren Steuerungskomponenten, gilt folgendes:

1. Allgemeines
  - 1.1 Diese Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen gelten für Produkte, die in Rollladen-, Sonnenschutz- und Toranlagen eingesetzt werden.
  - 1.2 Der Hersteller gewährleistet für neue Produkte Mängelbeseitigung für den Zeitraum von 2 Jahren, entsprechend den gesetzlichen Vorschriften, soweit mit diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen nichts anderes vereinbart wird. Für gebrauchte Produkte beträgt der Gewährleistungszeitraum 1 Jahr. Die Gewährleistung beginnt mit der Auslieferung der Produkte an den Besteller. Kann der Besteller das konkrete Lieferdatum nicht nachweisen, gilt das Herstellungsdatum des Liefergegenstands zuzüglich einer Kulanzfrist von drei Monaten.
  - 1.3 Voraussetzung für den Gewährleistungsfall ist, dass zuvor anlässlich einer Überprüfung des beanstandeten Produkts im Hause des Herstellers, ein vom Hersteller zu vertretender Mangel festgestellt worden ist. Der Besteller ist verpflichtet, dem Hersteller das beanstandete Produkt sowie sämtliche Informationen und nachprüfbar Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die für die Mangelfeststellung erforderlich sind.
  - 1.4 Kein Gewährleistungsfall ist gegeben, wenn sich bei der Überprüfung gemäß Ziffer 1.4 herausstellt, dass der Reklamation eine unsachgemäße Handhabung des Liefergegenstands zugrunde liegt oder der Mangel aus sonstigen Gründen nicht vom Hersteller zu vertreten ist. In diesem Falle ist der Besteller verpflichtet dem Hersteller die durch die Überprüfung gem. Ziffer 1.4 entstandenen Aufwendungen und Kosten zu ersetzen.
  - 1.6 Natürlicher Verschleiß sowie Verbrauch stellen keinen Sachmangel dar. Als Verschleißteile gelten insbesondere: Akkus, Batterien und andere Verschleißprodukte. Die gesetzliche Gewährleistung wird hierdurch nicht berührt. Die Garantie gemäß Ziff. 2.1 gilt nicht für verwendete Verschleiß- oder Verbrauchsprodukte.
  - 1.7 Im Gewährleistungsfall ist der Hersteller berechtigt, zunächst den Versuch der Nacherfüllung zu unternehmen. Der Hersteller behält sich hierbei die Entscheidung vor, ob eine Reparatur ausgeführt, ein Austauschgerät oder ein Neugerät geliefert wird.
  - 1.8 Sofern die Nacherfüllung endgültig scheitert, bleiben dem Besteller nach Fristsetzung seine Rechte aus § 437 Ziffer 2 und 3 BGB vorbehalten. Die Fristsetzung hat schriftlich zu erfolgen; die Frist muss angemessen sein, jedoch mindestens 14 Werktage betragen. Steht dem Besteller ein gesetzliches Rücktrittsrecht zu, so entfällt die Pflicht zum Wertersatz nach § 346 Abs. 3 Ziffer 3 BGB nur, wenn der Besteller die Sorgfalt eines gewissenhaften Geschäftsmannes beobachtet hat.
  - 1.9 Für die Gewährleistungsansprüche gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss der Bestimmungen des UN-Kaufrechts.
  - 1.10 Durch den Erwerb von Produkten des Herstellers erkennt der Besteller die in diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen geregelten Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen des Herstellers, jeweils in ihrer gültigen Form, an.
2. Garantie für Rollladen- und Sonnenschutzantriebe
  - 2.1 Unabhängig von den unter Ziffer 1 beschriebenen Gewährleistungsrechten gibt der Hersteller für Rollladen- und Sonnenschutzantriebe eine Garantie von 5 Jahren, mit der Folge, dass Antriebe bis zu einem Zeitraum von 5 Jahren ab Herstellungsdatum, soweit es sich um Neuware des Becker-Katalogs handelt, kostenfrei in stand gesetzt werden. Die Bestimmungen gem. § 10 Ziffern 1.3-1.5, 1.9 und 1.10 gelten hierbei entsprechend. Die Entscheidung, ob eine Reparatur ausgeführt, ein gleichwertiges Austauschgerät oder ein Neugerät geliefert wird, obliegt hierbei dem Hersteller und erfolgt nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Weitere Kosten werden vom Hersteller nicht übernommen.

- 2.2. Beruft sich der Besteller auf die Übernahme der Garantie, so trägt er für das Vorliegen eines Garantiefalles die Beweislast.
- 2.3. Vorstehende Regelung gilt nicht für Geräte, welche nicht in Rolladen- oder Sonnenschutzanwendungen im herkömmlichen Sinne eingesetzt werden, wie z.B. Brandschutzanlagen, Schwimmbadanlagen, Sportgeräte o. ä. Anlagen sowie für gebrauchte Geräte.
3. Lieferantenregress  
Ansprüche des Bestellers im Rahmen des Lieferantenregresses verjähren gemäß Ziff. 1.2, sofern der Besteller den Hersteller nicht innerhalb dieser Verjährungsfrist schriftlich über einen durch seinen Abnehmer geltend gemachten Mangel informiert. In diesem Fall gelten für den Lieferantenregress die gesetzlichen Verjährungsfristen. Bevor der Besteller einen von seinem Abnehmer geltend gemachten Mangelanspruch (einschließlich Aufwendungsersatz gemäß §§ 445a Abs. 1, 439 Abs. 2 und 3 BGB) anerkennt oder erfüllt, wird er den Hersteller benachrichtigen und unter kurzer Darlegung des Sachverhalts um schriftliche Stellungnahme bitten.
4. Untersuchungs- und Rückgabepflicht  
Der Besteller übernimmt in Bezug auf alle Lieferungen und Leistungen des Herstellers eine Untersuchungs- und Rückgabepflicht nach § 377 HGB. Bei Abschluss eines Werkvertrages findet § 377 HGB analoge Anwendung. Der Besteller hat nach Gefahrübergang bzw. Abnahme des Produktes dieses unverzüglich auf seine Funktionsfähigkeit zu untersuchen und festgestellte Mängel sowie verdeckte Mängel nach deren Entdeckung dem Hersteller unverzüglich, spätestens innerhalb einer Frist von 10 Tagen, schriftlich in nachvollziehbarer Form anzuzeigen. Der Besteller ist verpflichtet, dem Hersteller sämtliche Informationen und nachprüfbar Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die für die Mangelfeststellung erforderlich sind. Kann bei einer Überprüfung durch den Hersteller der Mangel nicht festgestellt werden, so trägt der Besteller die Kosten der Prüfung.

#### §11 Haftungsbeschränkung

Schadenersatzansprüche - gleich aus welchem Rechtsgrund - sind sowohl gegen den Hersteller als auch gegen dessen Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen ausgeschlossen, soweit nicht vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln bzw. Unterlassen vorliegt.

Im Falle eines grob fahrlässigen Handelns bzw. Unterlassens ist die Haftung des Herstellers der Höhe nach beschränkt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden. Im Falle einfach fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten durch ein Handeln bzw. Unterlassen nicht leitender Angestellter ist die Haftung des Herstellers der Höhe nach beschränkt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden.

In jedem Fall bleiben unberührt eine Haftung des Herstellers für Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit, eine Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz und sonstige Ansprüche aus Produzentenhaftung.

#### §12 Haftung für Mängel bei Bearbeitung eingesandter Teile

Der Hersteller haftet bei jedweder Bearbeitung eingesandten bzw. beigestellten Materials nicht für Mängel, die sich aus dem Verhalten des Werkstoffes oder der Mangelhaftigkeit des Materials an sich ergeben. Werden eingesandte Teile durch Materialfehler oder sonstige Mängel bei der Bearbeitung bzw. der Montage unbrauchbar, so sind dem Hersteller die aufgewendeten Bearbeitungskosten oder sonst entstehende Schäden zu ersetzen.

#### §13 Eigentumsvorbehalt

Bis zur Erfüllung aller Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent), die dem Hersteller aus jedem Rechtsgrund gegen den Besteller jetzt oder künftig zustehen, werden dem Hersteller die folgenden Sicherheiten gewährt, die er auf Verlangen nach seiner Wahl freigegeben wird, soweit ihr Wert die Forderungen nachhaltig um mehr als 10 % übersteigt.

Die Ware bleibt Eigentum des Herstellers. Verarbeitung oder Umbildung erfolgen stets für den Hersteller als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für ihn. Erlischt das (Mit-) Eigentum des Herstellers durch Verbindung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das (Mit-) Eigentum des Bestellers an der einheitlichen Sache wertanteilmäßig (Rechnungswert) auf den Hersteller übergeht. Der Besteller verwahrt das (Mit-) Eigentum des Herstellers unentgeltlich. Ware, an der dem Hersteller (Mit-) Eigentum zusteht, wird im Folgenden als Vorbehaltsware bezeichnet.

Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu verarbeiten und zu veräußern, solange er nicht in Verzug ist. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent) tritt der Besteller bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang an den Hersteller ab. Der Hersteller ermächtigt ihn widerruflich, die an den Hersteller abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Diese Einziehungsermächtigung kann nur widerrufen werden, wenn der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt.

Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware, insbesondere Pfändungen, wird der Besteller auf das Eigentum des Herstellers hinweisen und diesen unverzüglich benachrichtigen, damit der Hersteller seine Eigentumsrechte durchsetzen kann. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, dem Hersteller die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, haftet hierfür der Besteller.

Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers - insbesondere Zahlungsverzug - ist der Hersteller berechtigt, die Herausgabe der Vorbehaltsware oder gegebenenfalls die Abtretung der Herausgabeansprüche des Bestellers gegen Dritte zu verlangen. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung der Vorbehaltsware durch den Hersteller liegt kein Rücktritt vom Verträge.

#### §14 Zahlung, Zahlungsverzug

Die Rechnungen des Herstellers sind, soweit nicht anders vereinbart, mit einem Ziel von 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar. Im Falle einer Zahlung innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsdatum gewährt der Hersteller dem Besteller 2 % Skonto.

Der Rechnungsversand kann nach Wahl des Herstellers auf dem Postweg oder per E-Mail erfolgen. Der Besteller ist damit einverstanden, dass er Rechnungen

elektronisch erhält. Elektronische Rechnungen werden dem Besteller per E-Mail im PDF-Format an die vom Besteller zum Zwecke des Erhalts bekannt gegebene E-Mail-Adresse übersandt. Der Besteller verpflichtet sich, sämtliche technischen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass er die Rechnung vereinbarungsgemäß abrufen kann. Eine Änderung der für den elektronischen Rechnungsgemäß benannten E-Mail-Adresse wird der Besteller dem Hersteller unverzüglich mitteilen. Die elektronische Rechnung gilt mit dem Eingang der E-Mail, der die elektronische Rechnung beigefügt ist, als zugegangen. Der Besteller kann die Zustimmung zu dem elektronischen Rechnungsversand jederzeit schriftlich widerrufen.

Im Falle einer Lieferung ins Ausland ist der Hersteller berechtigt, von dem Besteller zum Zwecke der Besicherung seiner Zahlungsansprüche die Übergabe einer unbefristeten, selbstschuldnerischen Bürgschaft einer deutschen Bank in Höhe des Bestellwerts der Ware zu fordern.

Im Falle von Teillieferungen oder Teilleistungen ist der Hersteller berechtigt, die bereits erbrachten Leistungen in Rechnung zu stellen. Kommt der Besteller bei Teillieferungen oder Teilleistungen seiner Zahlungspflicht bezüglich einer Teillieferung oder Teilleistung nicht fristgerecht nach, ist der Hersteller berechtigt, weitere Teillieferungen oder Teilleistungen zurückzubehalten oder weitere Teillieferungen ausschließlich per Nachnahme auf Kosten des Bestellers zu liefern.

Sofern der Hersteller begründete Zweifel an der Bonität des Bestellers hat oder dieser sich bei einer vorangegangenen Lieferung bzw. Teillieferung in Zahlungsverzug befunden hat, ist er berechtigt weitere Lieferungen bzw. Teillieferungen ausschließlich per Nachnahme auf Kosten des Bestellers zu liefern. Eine Zurückbehaltung oder Aufrechnung gegenüber den Zahlungsansprüchen des Herstellers ist ausgeschlossen, es sei denn, es handelt sich um rechtskräftig festgestellte, unbestrittene oder anerkannte Gegenansprüche.

Wird nach Abschluss des Vertrags erkennbar (z. B. durch Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens), dass der Anspruch des Herstellers auf den Kaufpreis durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Bestellers gefährdet wird, so ist der Hersteller nach den gesetzlichen Vorschriften zur Leistungsverweigerung und - gegebenenfalls nach Fristsetzung - zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt (§ 321 BGB). Bei Verträgen über die Herstellung unvertretbarer Sachen (Einzelanfertigungen) kann der Hersteller den Rücktritt sofort erklären; die gesetzlichen Regelungen über die Entbehrlichkeit der Fristsetzung bleiben unberührt.

Gerät der Besteller in Zahlungsverzug, so ist der Hersteller berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt ab Zinsen in Höhe von 10 % über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank als Schadenersatz zu verlangen. Die Zinsen sind dann niedriger anzusetzen, wenn der Besteller eine geringere Belastung nachweist. Der Nachweis eines höheren Schadens durch den Hersteller ist zulässig.

#### §15 Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

Für diese Verkaufsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen Hersteller und Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Kaufrechts finden keine Anwendung. Soweit der Besteller Vollkaufmann i. S. des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist der Sitz des Herstellers ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten. Dasselbe gilt, wenn der Besteller keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt einer Klageerhebung nicht bekannt sind. Sollte eine Bestimmung in diesen Verkaufsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung ist in diesem Fall durch eine wirksame Regelung zu ersetzen, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen Regelung möglichst nahe kommt.

Stand: 01.01.2023



**BECKER**



## Ein gutes Gefühl ...

---

... darauf können sich mit Becker nicht nur Ihre Kunden, sondern auch Sie sich verlassen. Denn gemeinsam haben wir ein Ziel: Durch innovative Produkte und fachkundigen Service Menschen zu begeistern. Und das geht einfach gemeinsam einfacher.

**Mit Becker.**

### BECKER-Antriebe GmbH

Antriebe und Steuerungen für  
Rollläden, Sonnenschutz und  
weitere Anwendungen

Friedrich-Ebert-Straße 2-4  
D-35764 Sinn

Tel.: 02772/507-0  
Fax: 02772/507-110

[info@becker-antriebe.com](mailto:info@becker-antriebe.com)  
[www.becker-antriebe.com](http://www.becker-antriebe.com)

