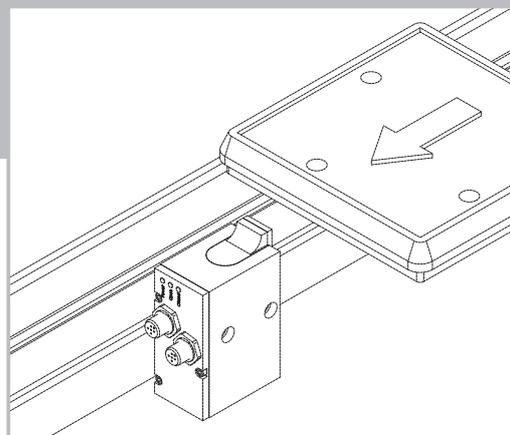


Vereinzeler, ungedämpft, DEL0-65 Separating stop, undamped, *DEL0-65*



**Datenblatt
Data Sheet**

Nr./No. 44000558
gültig ab/valid from
2018/01

Der Wörner-Stopper. Das Original.

Vereinzeler, ungedämpft DEL0-65

Separating stop, undamped DEL0-65

Funktionsbeschreibung

Der Vereinzeler hält einen oder mehrere Werkstückträger (WT) an einer definierten Position an und gibt sie nach Bedarf zum Weitertransport frei. Die Absenkbewegung erfolgt über einen elektromechanischen Antrieb. Über Sensoren kann die Anschlagposition (oben/unten) abgefragt werden.

Functional Description

The separating stop places one or multiple pallets in a defined position and clears them individually for downstream transport. The lowering movement is carried out by an electromechanical drive. Proximity switches can be employed to identify the upper and lower positions of the stop.

Nutzen

- kompakte, robuste Bauweise
- beliebige Einbaulage
- kurze Taktzeiten
- hoher Wirkungsgrad und niedrige Betriebskosten durch elektromechanischen Antrieb
- niedriger Installationsaufwand durch Wegfall des Pneumatiksystems
- geringe Geräuschentwicklung

Value

- compact, sturdy design
- any installation position
- short cycle times
- high efficiency and low operating costs due to electromechanical drive
- low installation costs by eliminating the pneumatic system
- low noise

Varianten

- Absenkhub: 9 mm
- Kunststoffanschlag
- kundenspezifische Lösungen
- diverses Zubehör

Product Types

- lowering stroke: 9 mm
- plastic stop
- customer-specific solutions
- various accessories

Einsatzbereich

Max. Vortriebskraft: 65 N

Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
6 m/min	65 kg
9 m/min	60 kg
12 m/min	55 kg
18 m/min	50 kg

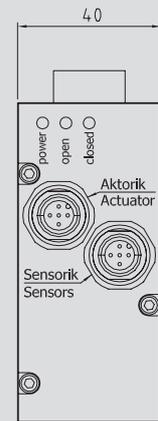
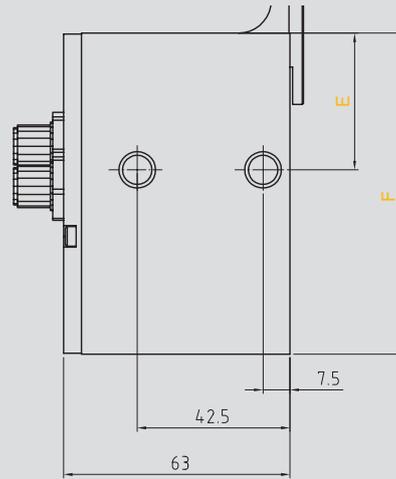
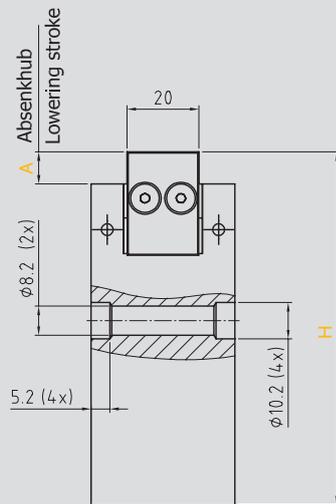
Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu = 0,07$ und einem Stahlanschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

Scope of application

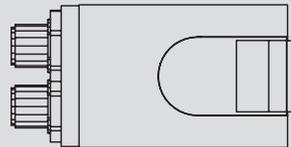
Max. propelling force: 65 N

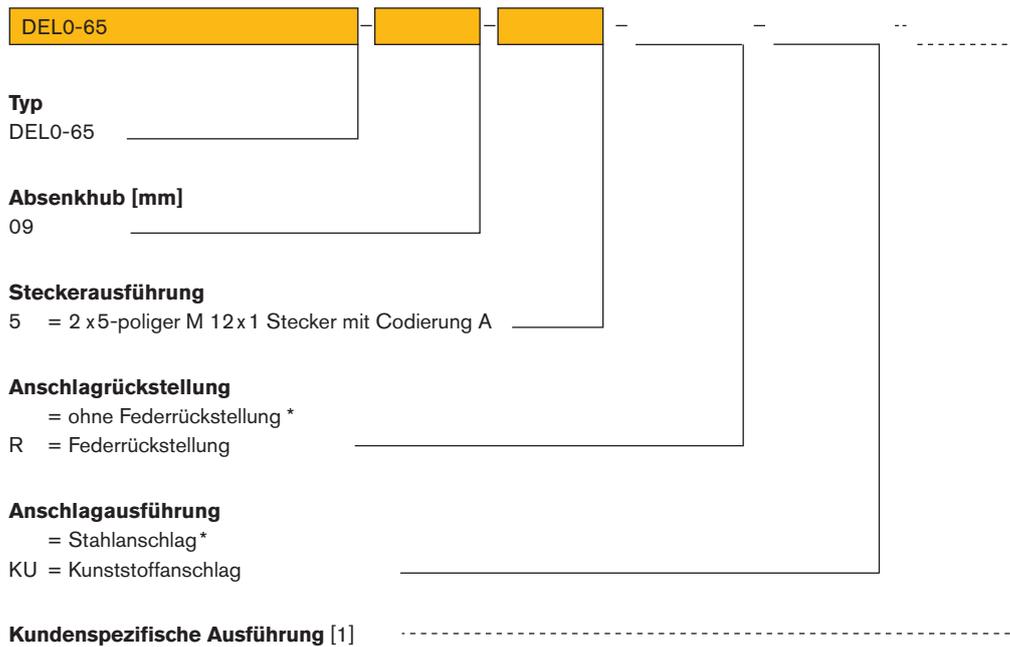
Conveying speed	Pallet weight
6 m/min	65 kg
9 m/min	60 kg
12 m/min	55 kg
18 m/min	50 kg

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop plate. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.



	Abmessungen Dimensions
A	9
B	9
C	-
D	-
E	38,4
F	90
G	-
H	99



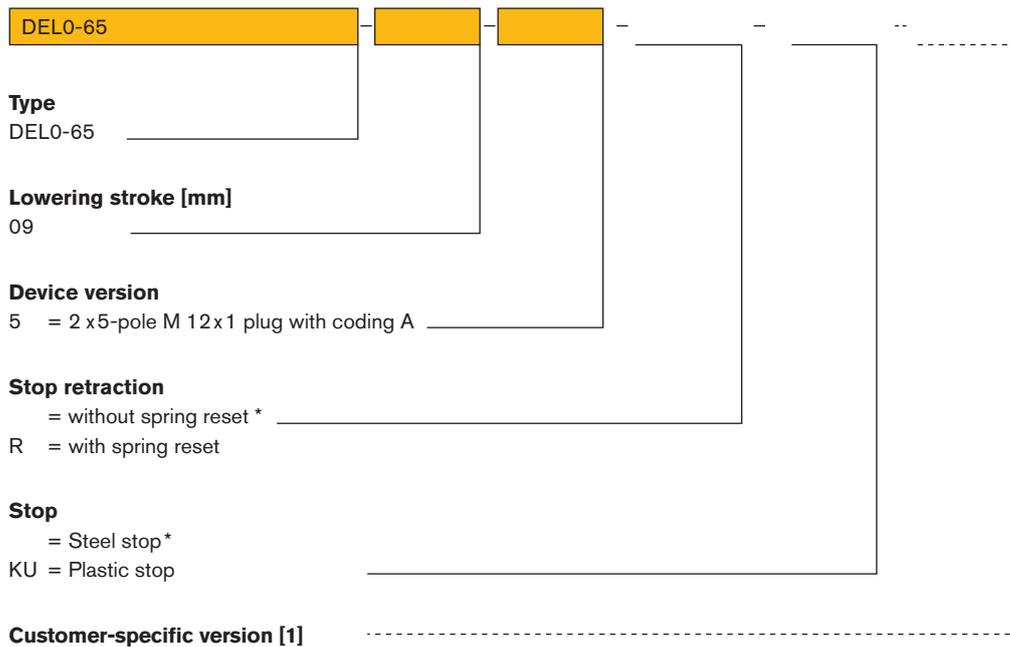


* ohne Kennzeichnung im Bestellcode

[1] wird entsprechend vergeben

Wir empfehlen im Anschlagbereich die Werkstoffpaarung Stahl/Kunststoff, damit werden geringere Reibwerte erreicht und infolgedessen die Belastung des Stoppers reduziert.

Beispiel: Kombination eines Werkstückträgers aus Kunststoff mit einem Stahlanschlag am Vereinzeler.

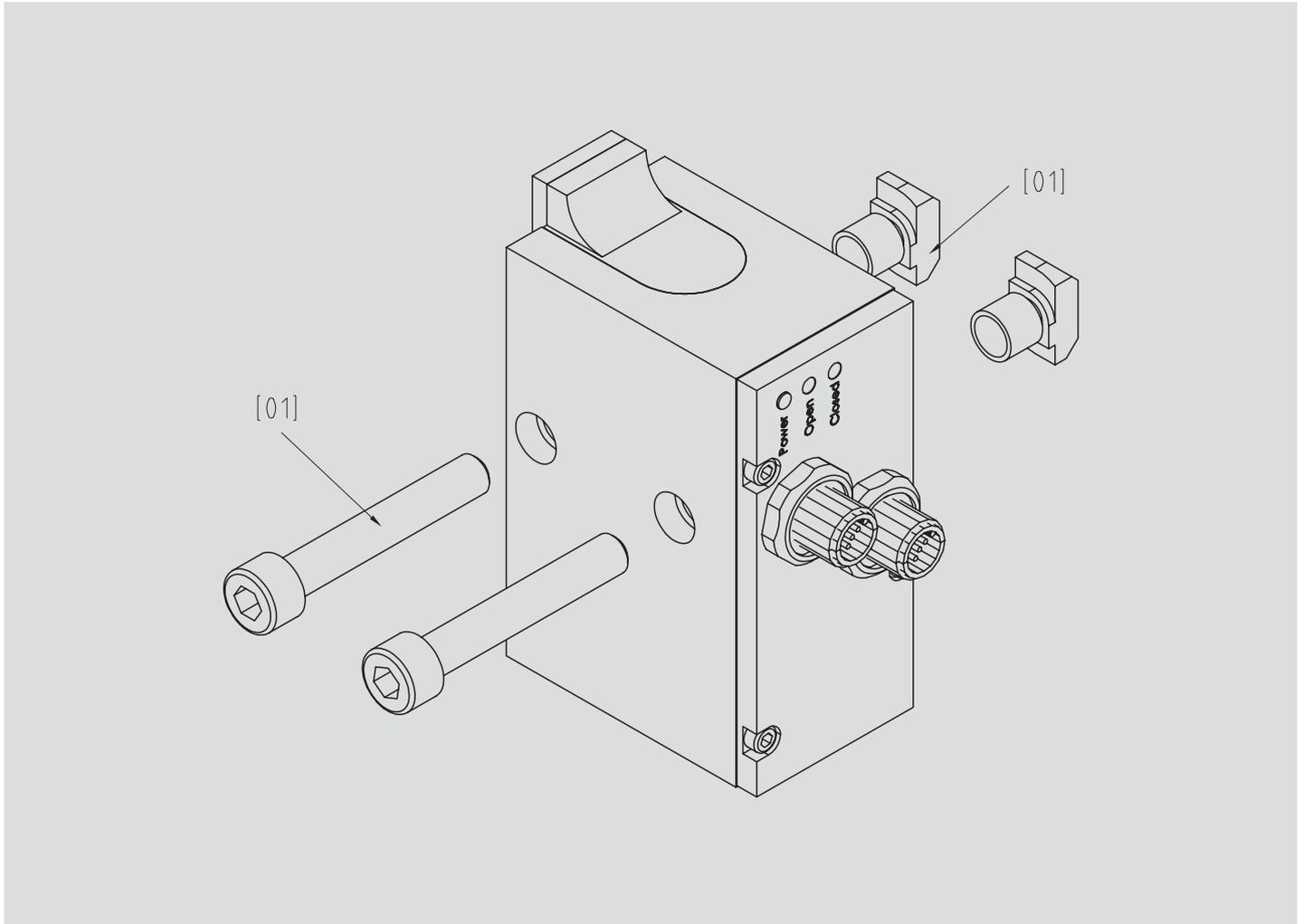


* without mark in the order code

[1] assigned correspondingly

We recommend the material combination steel/plastic at the stop area. This will lower the friction between stop plate and pallet and therefore reduce the stopper load.

Example: Combination of a plastic pallet with a steel stop plate at the stopper.



Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
---------	--------------------	--------------	-------------

[01]	Befestigungssatz		44000608
------	------------------	--	----------

Temperaturbereich: 0 °C bis + 60 °C
Hitze- und kältebeständiges Zubehör auf Anfrage

Item no.	Product name	Description	Order no.
----------	--------------	-------------	-----------

[01]	Assembly kit		44000608
------	--------------	--	----------

Temperature range: 0 °C up to + 60 °C
Heat and cold resistant accessory on request

Warnhinweise

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten.

Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Vereinzeler ist für die Werkstückträgervereinzelnung in Transfersystemen ausgelegt.
- Der Vereinzeler darf nicht entgegen der vorgesehenen Förderrichtung belastet werden.
- Der Vereinzeler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Vereinzeler darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

Gewährleistung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch. Zum Transport des Gerätes ist auf eine geeignete Verpackung (inkl. zum Schutz der elektrischen Anschlüsse) zu achten.

Umweltschutz

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

Warnings

Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.

Electrical connections must comply with the respective national regulations.

The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.

Intended use

Stopping one or more accumulated pallets at a defined stop position.

- *The separating stop is designed to separate pallets in transfer systems.*
- *The separating stop must not be used against the intended conveying direction.*
- *The separating stop must not be used in locations exposed to the danger of explosions.*
- *The separating stop must not be used as a safety switch.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be queried.*

Warranty

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used. For the transport of the unit is to ensure a suitable packaging.

Environmental protection

Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.

Der Vereinzeler wird über den Eingang X1 Pin 2 gesteuert. Der Eingang reagiert auf die logischen Zustände „0“ und „1“. Der logische Zustand „1“ öffnet den Vereinzeler, mit dem logischen Zustand „0“ wird der Vereinzeler geschlossen. Pro Zustand werden drei Versuche unternommen, um die andere Endlage zu erreichen. Wird die Endlage nicht erreicht, geht der Vereinzeler in den Fehlermodus für 15 Sekunden. Nach den 15 Sekunden geht der Vereinzeler automatisch wieder in den Betriebsmodus. Die jeweilige Endlage wird mit Hilfe von internen Sensoren abgefragt und ausgegeben.

Auslegung der Stoppstelle

Damit das Gerät sicher absenkt darf die maximale Vortriebskraft nicht überschritten werden.

Maximale Vortriebskraft $F_{R\max}$ 65 N

Einsatzbereich

Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
6 m/min	65 kg
9 m/min	60 kg
12 m/min	55 kg
18 m/min	50 kg

Zeit zum Absenken

0,17 Sekunden (Vortriebskraft 65 N, Stahlanschlag am Werkstückträger)

Zeit zum Hochfahren

0,15 Sekunden

Zykluszeit

min. 3 Sekunden (Durchschnitt)

Steckerbelegung

2 x 5-poliger M12x1 Stecker

Wenn Sie andere Anforderungen bezüglich Absenkzeit und möglicher Vortriebskraft haben, sprechen Sie uns an. Wir können – innerhalb bestimmter Grenzen – durch Veränderungen der konstruktiven Auslegung hier Einfluss nehmen.

Gewicht

0,662 kg

Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu = 0,07$ und einem Stahlanschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

The separating stop is controlled over the input X1 Pin 2. The input responds on the logic states "0" and "1". The logic state "1" opens the separating stop, the logic state "0" closes the separating stop. Per state three attempts are made to reach the other stop position. If the separating stop does not reach the other stop position it goes into the error mode for 15 seconds. After 15 seconds the separator automatically returns to the operating mode. The respective end position is sensed by means of an internal sensors.

Configuration of a stopping point

For safe lowering the maximum propelling force may not be exceeded.

Maximum propelling force $F_{R\max}$ 65 N

Scope of application

Conveying speed	Pallet weight
6 m/min	65 kg
9 m/min	60 kg
12 m/min	55 kg
18 m/min	50 kg

Time for lowering

0.17 seconds (propelling force 65 N, steel stop at the pallet)

Time for raising

0.15 seconds

Cycle time

min. 3 seconds

Electrical connection

2 x 5-pole M12x1 plug

Should you have other requirements with regard to the time to lower the stop or to the maximum propelling force, please contact us. We can – within certain limits – influence that by changing the product's design.

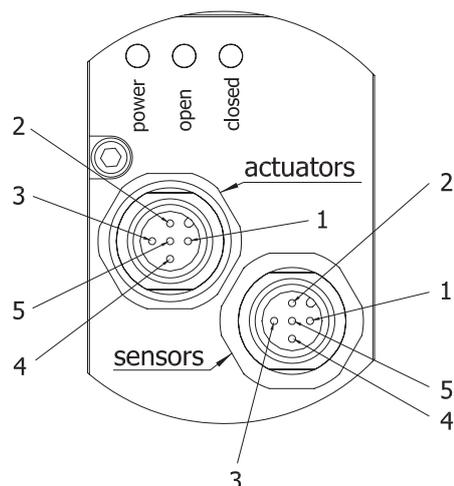
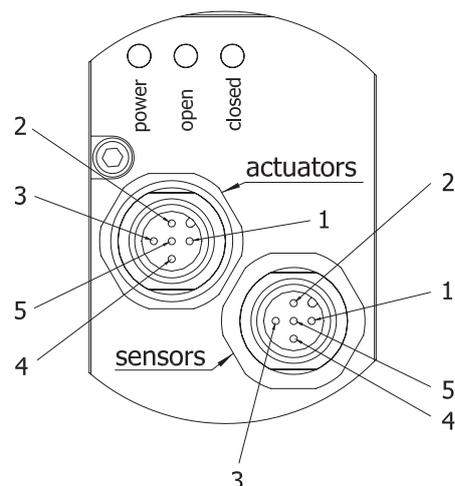
Product Weight

0.662 kg

Maintenance

No maintenance is required. The area around the stop must be clean and free of flakes to allow for an exact positioning of the pallet.

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.



Anschlussstabelle Aktorik X1		Anschlussstabelle Sensorik X2	
Anschluss	Funktion	Anschluss	Funktion
1	-	1	+ 24 V DC
2	Eingang: Vereinzeler öffnen oder schließen	2	Ausgang: Vereinzeler geschlossen
3	GND	3	-
4	+ 24 V DC	4	Ausgang: Vereinzeler offen
5	PE (Gehäuse)	5	PE (Gehäuse)

Pin assignment actuators X1		Pin assignment sensors X2	
Pin	Function	Pin	Function
1	-	1	+ 24 V DC
2	Input: open or close separating stop	2	Output: separating stop closed
3	GND	3	-
4	+ 24 V DC	4	Output: separating stop opened
5	PE (Case)	5	PE (Case)

Eingang X1 Pin 2 Aktorik

Öffnen: „1“- High-Pegel
 Schließen: „0“- Low-Pegel

Elektrische Anschlusswerte Spannungsversorgung

Spannungsbereich :
 24 Volt ± 15 %, Verpolungsschutz bis 35 V

Stromaufnahme

Ruhestrom: < 0,1 A
 Spitzenstrom: bis 2 A

Ein- und Ausgänge

Eingang: Impedanz ca. 3,3 kΩ
 „1“-High-Pegel > 14 V
 „0“-Low-Pegel < 8 V
 Max. Eingangsspannung 29 V

Ausgänge: High-Pegel > 19 V (bei 13 mA)
 Low-Pegel < 1 V
 Impedanz 250 Ω, maximal 22 mA,
 kurzschlussfest gegen Masse und Versorgungsspannung
 nur PNP-Ausführung, Schließer

Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!
 Das Gerät wurde mit Steuerung der Marke Siemens freigegeben
 (S7, ET 200pro/ET 200pro HF inklusive F-Switch 142-2BD00-0AB0).

Input X1 Pin 2 Actuators

Open: "1"- High-level
 Close: "0"- Low-level

Electrical power supply

Voltage range :
 24 volts ± 15 %, reverse polarity protection up to 35 V

Power consumption

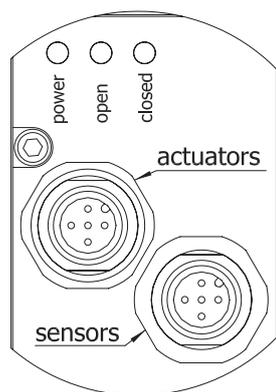
stand-by current : < 0.1 A
 Peak current: up to 2 A

In- and Outputs

Input: Impedance approximately 3.3 kΩ
 "1"-High-level > 14 V
 "0"-Low-level < 8 V
 Max. input voltage 29 V

Outputs: High-level > 19 V (at 13 mA)
 Low-level < 1 V
 Impedance 250 Ω, at max. 22 mA,
 short circuit proof to ground and supply voltage
 PNP, NO (normal open) version only

Higher voltages may cause permanent damage!
 The device was released with PLC of the brand Siemens (S7,
 ET 200pro/ET 200pro HF including F-Switch 142-2BD00-0AB0).



„Power“

Die „Power“ LED leuchtet im Normalbetrieb dauerhaft. Bei der Initialisierung und im Fehlerfall blinkt die LED.

„Open“

Die „Open“ LED leuchtet wenn der Vereinzler abgesenkt ist und spiegelt den entsprechenden Sensorikausgang (X2 Pin 4) wider. Im Fehlerfall leuchtet die LED nicht.

„Closed“

Die „Closed“ LED leuchtet, wenn der Vereinzler geschlossen ist und spiegelt den entsprechenden Sensorikausgang (X2 Pin 2) wider. Im Fehlerfall leuchtet die LED nicht.

Verhalten des Vereinzlers bei Störung

Unter- oder Überschreitung der Versorgungsspannung (siehe elektrische Anschlusswerte)

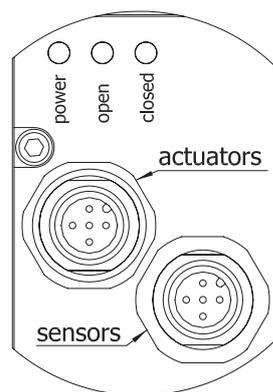
- „Power“ LED blinkt
- es werden keine Steuerungsbefehle ausgeführt
- bei Wiedererreichen der normalen Betriebsspannung geht der Vereinzler wieder automatisch in Betriebszustand

Vereinzler erreicht eine der beiden Endlagen nicht (z. B. wenn sich Palette noch über dem Vereinzler befindet)

- „Power“ LED blinkt
- „Open“ und „Closed“ LED's leuchten nicht
- Sensorikausgänge ohne Signal (logischer Zustand „0“)
- Vereinzler pausiert für 15 s (keine Reaktion auf Aktorik-Signale)
- Vereinzler geht nach 15 s Pause automatisch wieder in Betriebsmodus

Unterschreitung der minimalen Zykluszeit (siehe min. Zykluszeit)

- wird min. Zykluszeit innerhalb von 10 Zyklen im Durchschnitt unterschritten, geht der Vereinzler in den Fehlermodus
- „Power“ LED blinkt
- „Open“ und „Closed“ LEDs leuchten nicht
- Sensorikausgänge ohne Signal (logischer Zustand „0“)
- nach der Abkühlung des Vereinzlers (Zeitdauer abhängig von der vorhergehenden Belastung) geht er automatisch wieder in Betriebsmodus



„Power“

The "Power" LED lights up permanently in normal operation. During initialization and in case of a failure, the LED flashes.

„Open“

The "Open" LED lights up when the stop plate is lowered, and reflects the corresponding sensor output (X2 pin 4). In case of a failure, this LED is off.

„Closed“

The "Closed" LED lights up when the separator is closed, and reflects the corresponding sensor output (X2 pin 2). If an error occurs, this LED is off.

Stopper characteristics in case of an error

Supply voltage too low or too high (see electrical power ratings)

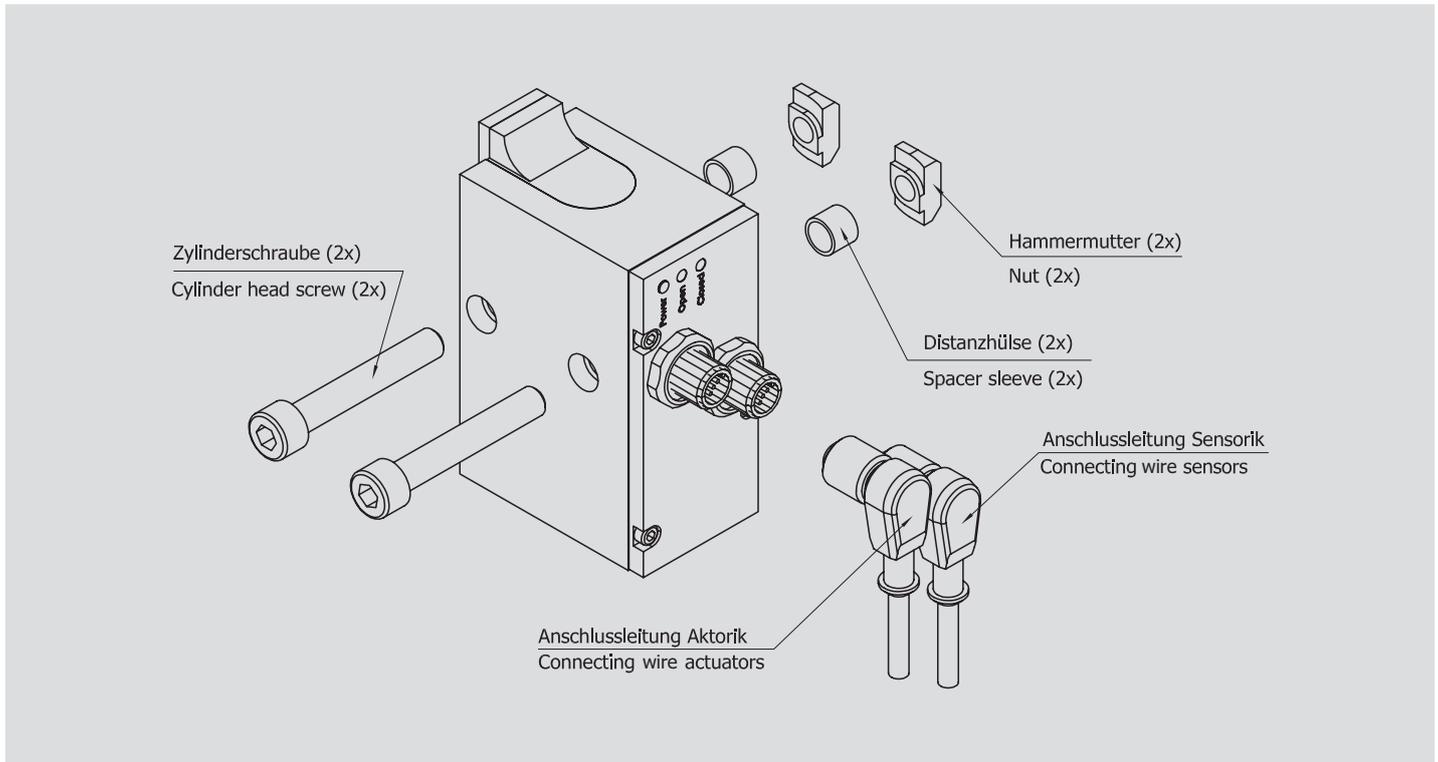
- "Power" LED is flashing
- no control commands are executed
- if operating voltage reaches normal level again, the stopper automatically returns into the normal operating condition

Separating does not reach one of the two end positions (e.g. when pallet is still above the separator while stopper is already moving up)

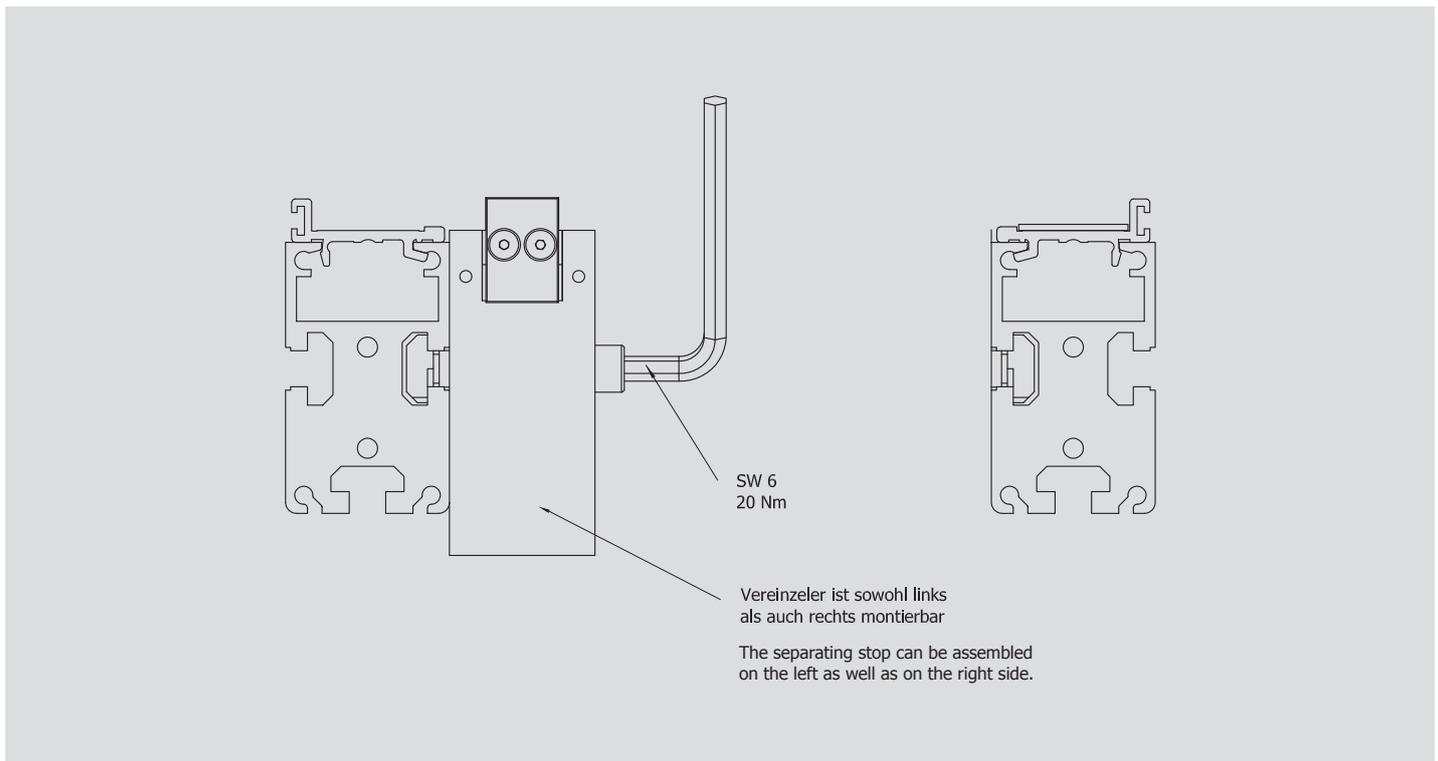
- "Power" LED is flashing
- "Open" and "Closed" LEDs are off
- sensor outputs without signal (logic state "0")
- separating stop is pausing for 15 seconds (no response to actuator signals)
- separating stop returns automatically into the normal operating condition after 15 s break

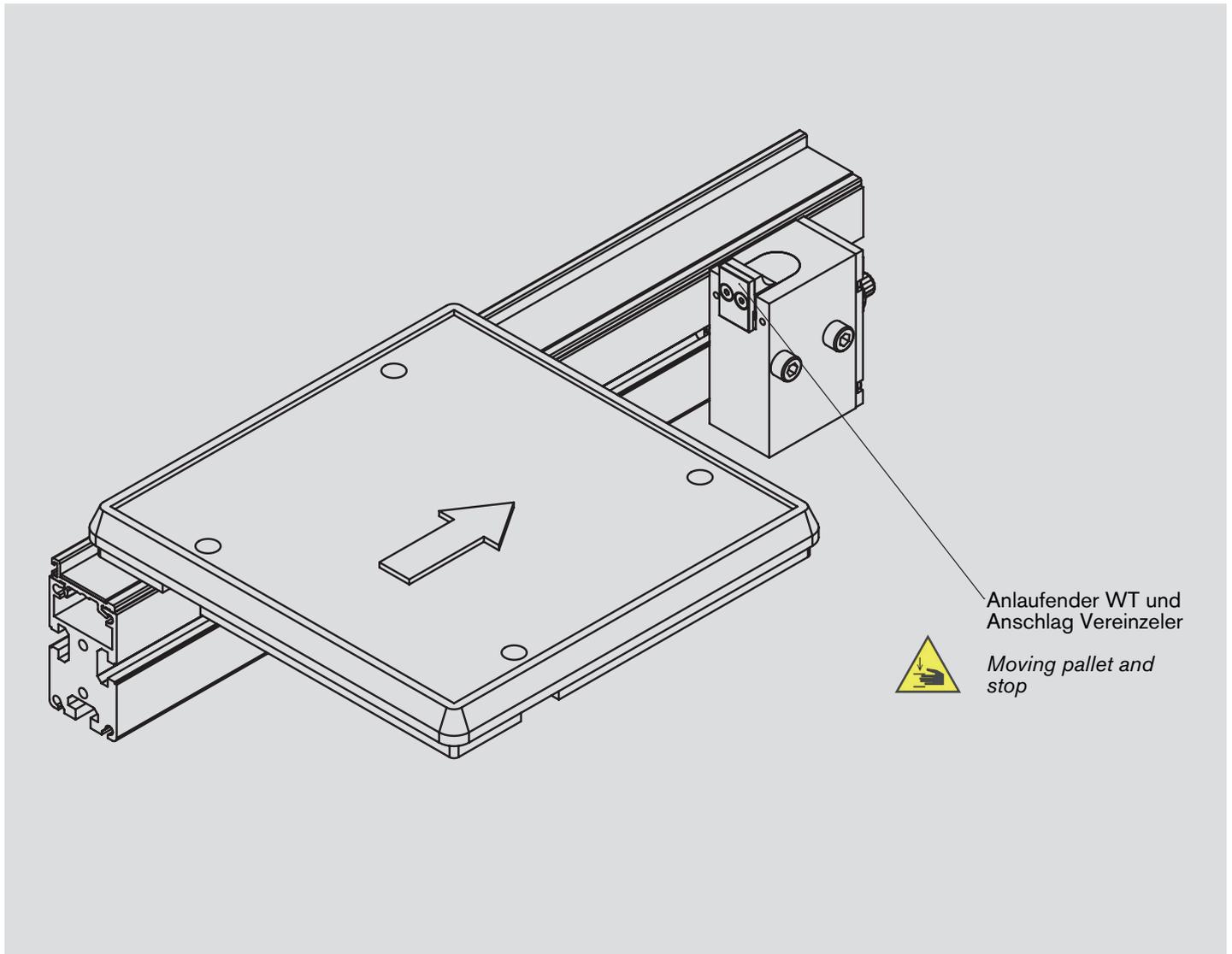
Falling below the minimum cycle time (see min. cycle time)

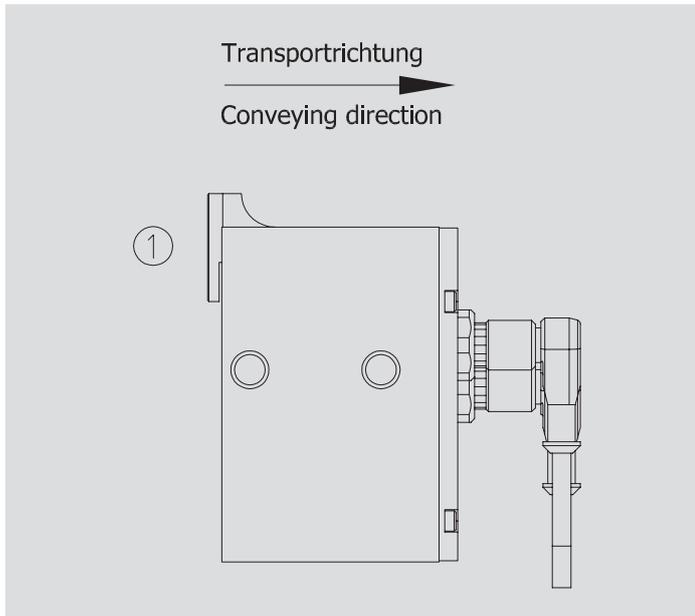
- if the average cycle time (calculated from last 10 cycles) falls below its critical value (see min. cycle time), the separating stop goes into the error mode
- "Power" LED is flashing
- "Open" and "Closed" LEDs are off
- sensor outputs without signal (logic state "0")
- after cooling off (duration depending on the previous load) the separating stop returns automatically into the normal operating condition



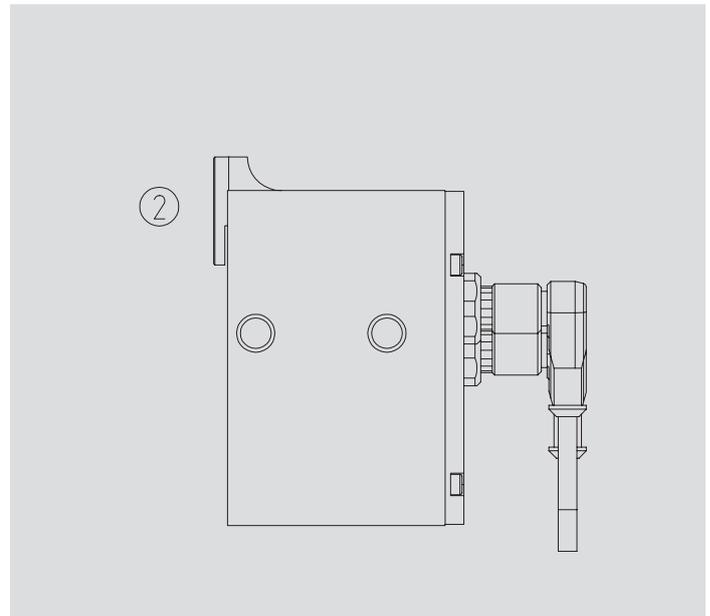
- Zylinderschrauben in die Befestigungsbohrungen stecken.
- Distanzhülsen von der zweiten Seite in die aufgesenkte Bohrung stecken.
- Hammermutter vormontieren, waagrecht ausrichten.
- Vereinzeler in T-Nut des Profils befestigen.
- Anschlussleitung Sensorik und Aktorik gemäß technischer Angaben.
- Put the cylinder head screw into the mounting hole.
- Put the spacer sleeve from the second side into the shouldered borehole.
- Preassemble the nuts, align horizontally.
- Mount the separating stop in the T-slot of the profile.
- Connecting wires for sensors and actuators according to technical data.



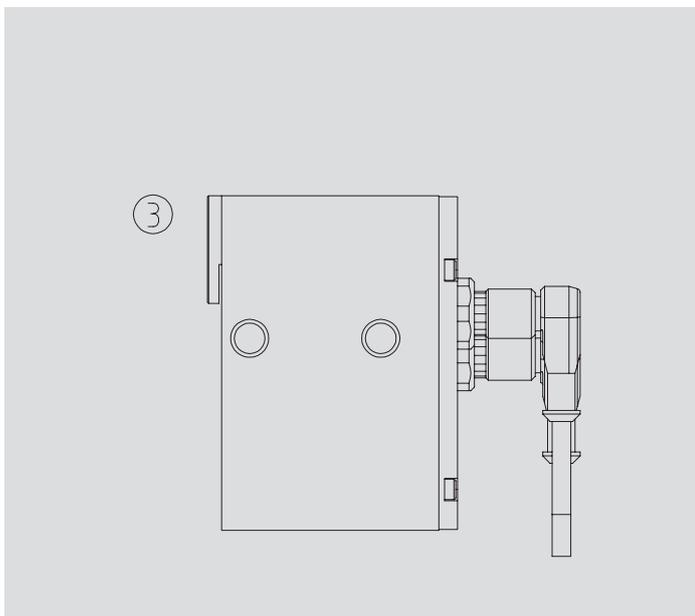




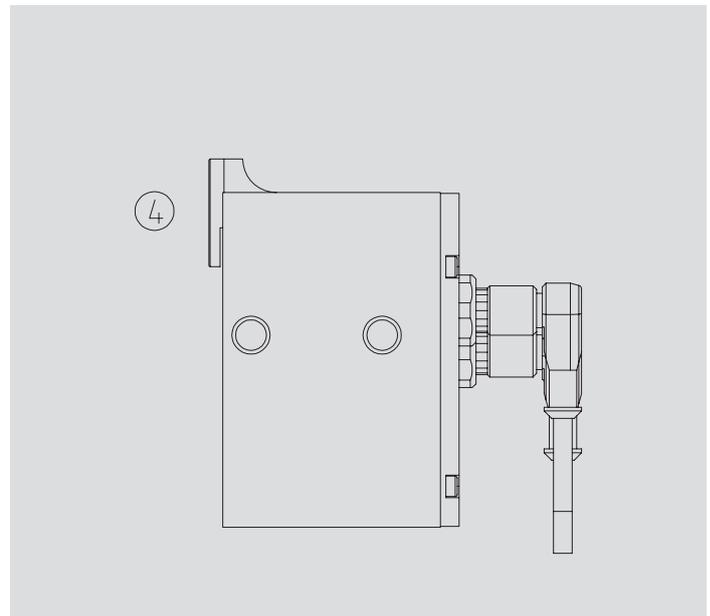
- Ungedämpfter Vereinzeler in Grundstellung.
- *Undamped stopper in its initial position.*



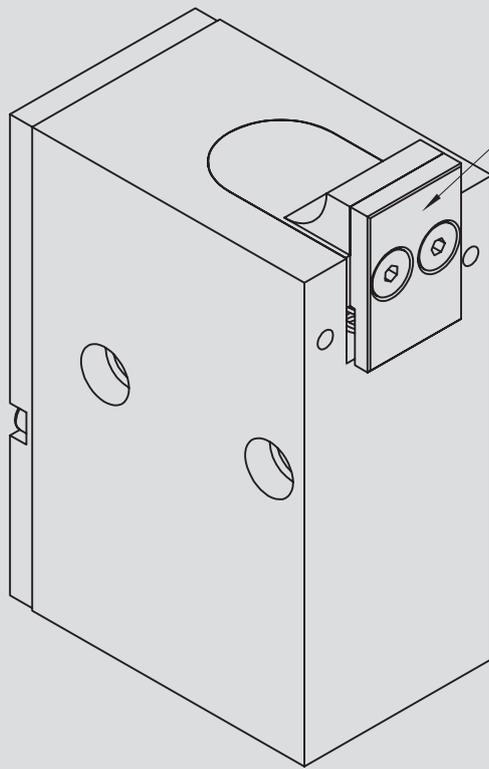
- Ungedämpfter Vereinzeler hat Palette gestoppt.
- *Undamped stopper has stopped the pallet.*



- Absenkbefehl an den ungedämpften Vereinzeler.
- Anschlag senkt ab.
- *Lowering command to the undamped stopper.*
- *Stop plate is lowered.*



- Rücksetzen des Absenkbefehls.
- Anschlag fährt nach oben.
- Ungedämpfter Vereinzeler ist wieder in der Ausgangsposition (Bild 1).
- *Resetting of lowering command.*
- *Stop plate is raised upwards.*
- *Undamped stopper is in its initial position again (picture 1).*



Anschlagplatte 45002355
Stop plate 45002355

oder Kunststoffanschlag 45002349
für Variante DEL0-65-09-5-R-KU

or plastic stop 45002349
for variant DEL0-65-09-5-R-KU

Pos-Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Ersatzteil	Bestandteile Ersatzteil/Produktvariante
1	1	45002355	Anschlagplatte	
1	1	45002349	Kunststoffanschlag	für Variante DEL0-65-09-5-R-KU

Item	Quantity	Order-no.	Spare part	Elements of spare part/product version
1	1	45002355	stop plate	
1	1	45002349	plastic stop plate	for variant DEL0-65-09-5-R-KU

Für Reparaturen sind möglicherweise Sondervorrichtungen erforderlich – bitte sprechen Sie uns an.
Special fixtures may be required for some repair or maintenance work – please contact us.

Wörner Automatisierungstechnik GmbH

Rechbergstraße 50
73770 Denkendorf
Germany

Tel. +49 711 601 609 - 0
Fax +49 711 601 609 - 10

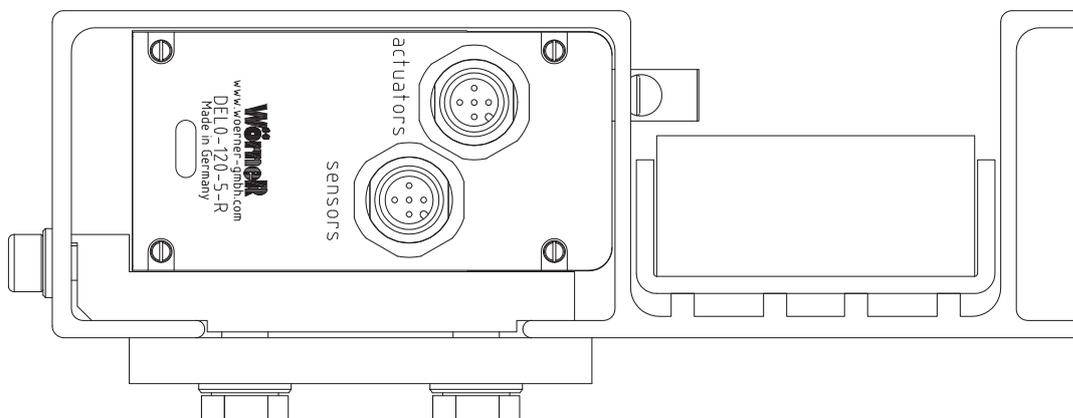
sales@woerner-gmbh.com
www.woerner-gmbh.com

Datenblatt Data sheet



Vereinzeler Delta EL0-120-5-R
■ Separating stop Delta EL0-120-5-R

DE + ■ EN
44000589

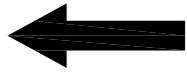


DEL0-120-5-R

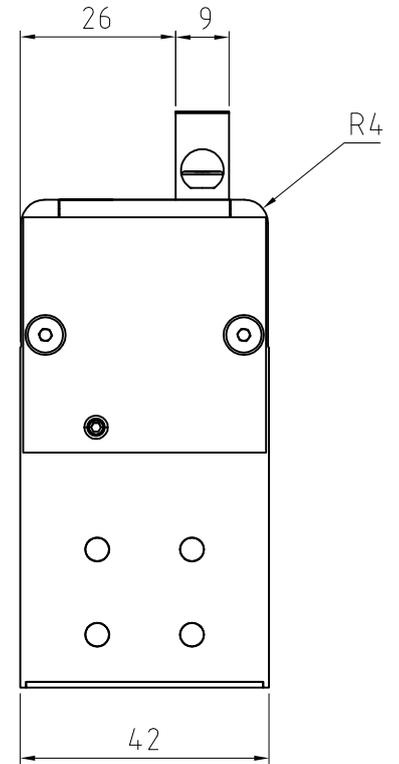
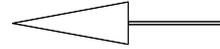
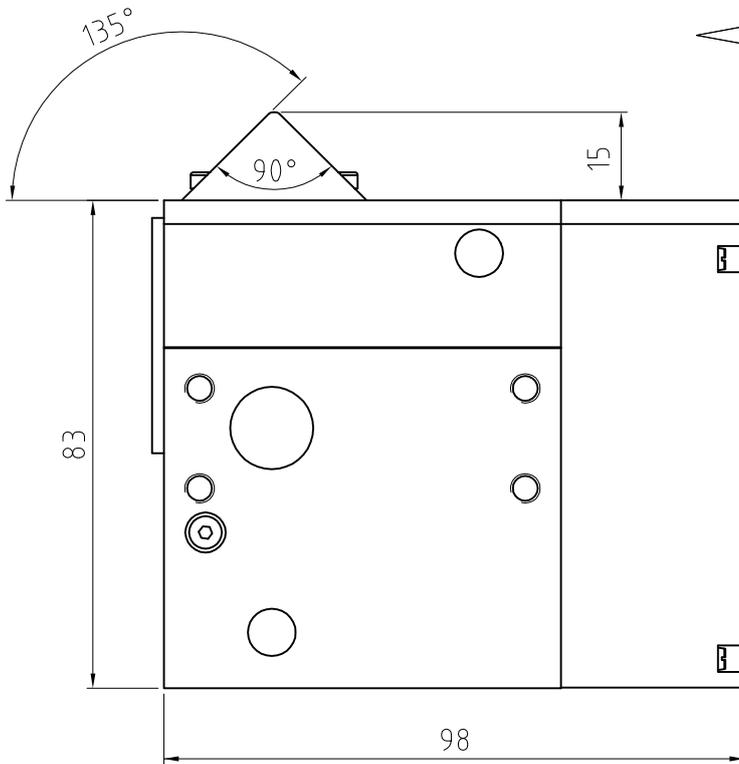
■ DEL0-120-5-R



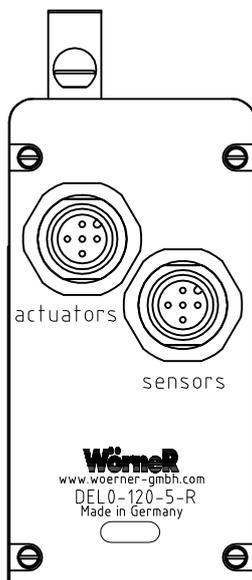
vorgesehene Transportrichtung
provided transport direction

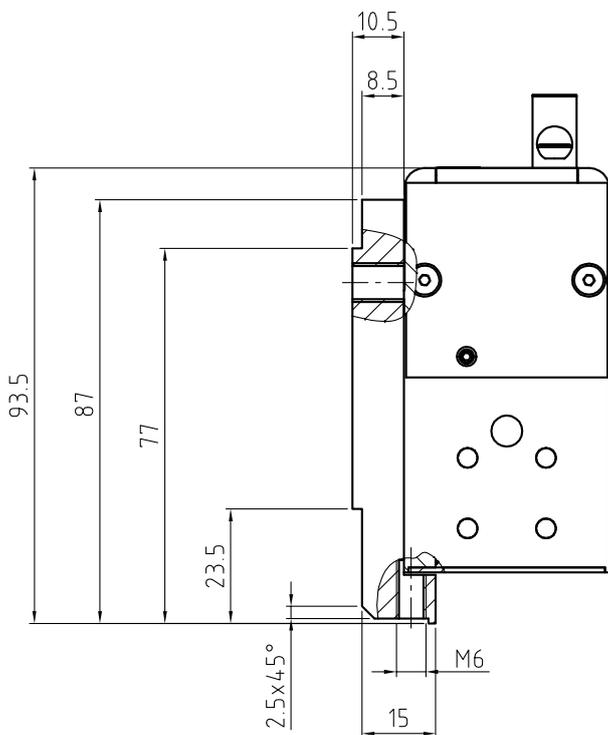
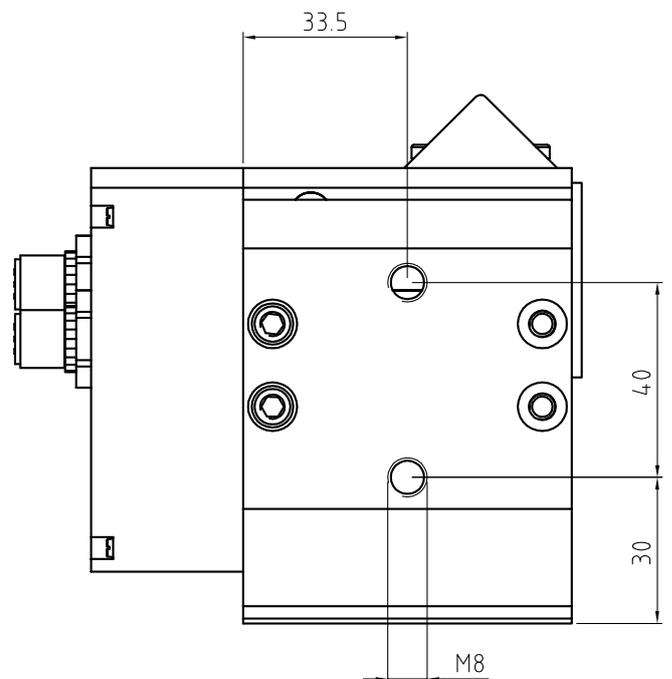
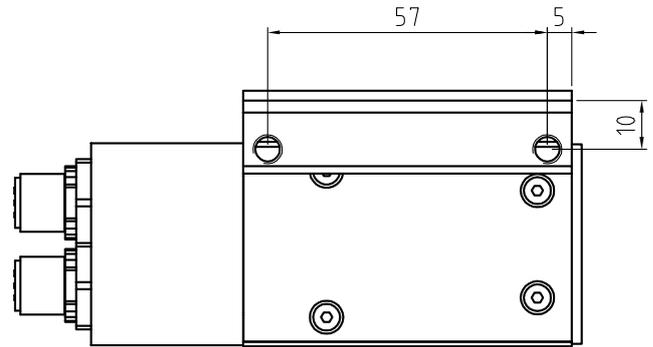


X



Ansicht X
View X



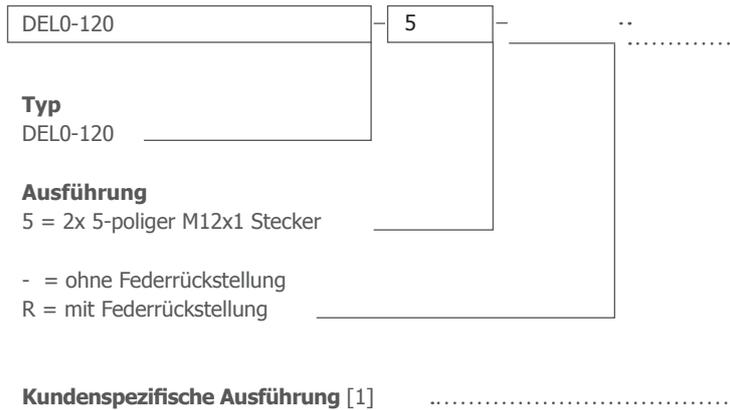


Die Befestigungsschrauben dürfen mit maximal 15 Nm angezogen werden.
Die Anschraubfläche darf höchstens 0,1 mm konkav sein. Konkav ist kein Problem.

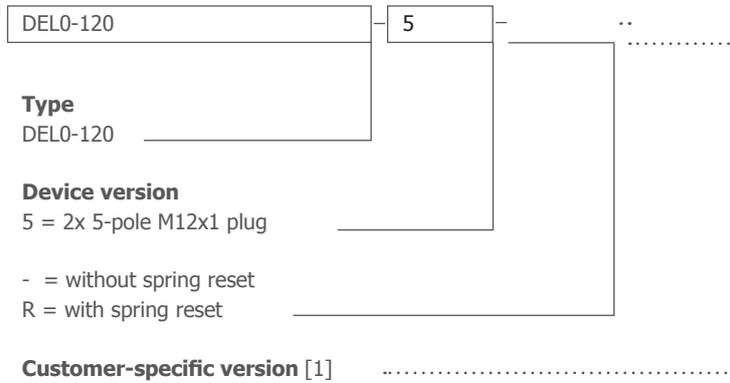
The fastening screws must be tightened to a maximum of 15 Nm.
The mounting surface must be less than 0.1 mm concave. Convex is not a problem.

Bestellcode DEL0-120-5-R

Order code DEL0-120-5-R



[1] wird entsprechend vergeben



[1] placed correspondingly

Warnhinweise!

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Durchführung der Arbeiten nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal.

Vor allen Instandsetzungs-, und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten! Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z.B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anbringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Vereinzler ist für die Werkstückträgervereinzelung in Transfersystemen ausgelegt.
- Wenn der Vereinzler entgegen der vorgesehenen Transportrichtung montiert wird, sind die möglichen Vortriebskräfte deutlich reduziert.
- Der Vereinzler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Vereinzler darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

Haftung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

Garantiausschluss

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Umweltschutz

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

Warnings!

Read the data sheet before installation, commissioning, maintenance and repair work. The work should only be performed by qualified and specially trained personnel.

The current must always be switched off (at main switch, etc.) before maintenance and repair work! Take precautions to prevent inadvertent restoration of power, e.g. by hanging a suitable warning sign at the main switch, such as: „Maintenance work in progress“, or „Repair work in progress“.

Conventional use

Stopping one or more accumulated workpiece holder at a defined stop position.

- The separating stop is developed for separating of work-piece holders in transfer systems.
- If the separator against the intended direction of transport is mounted, the possible driving forces are significantly reduced.
- The separating stop can not be used in explosive areas.
- The separating stop can not be used as safety switch.
- Depending on the installation, suitable protective measures have to be taken, which prevent entrapment of limbs during operation and maintenance. If necessary, the position of the stop has to be queried.

Liability

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the appliance or from intervention in the appliance other than described in this instruction manual.

Guarantee

The manufacturer can accept no guarantee claims if non-original spare parts have been used.

Environmental protection

Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is complete.

Allgemeine Technische Daten

Der Vereinzeler wird über den Eingang X1 Pin 2 gesteuert. Der Eingang reagiert auf die logischen Zustände „0“ und „1“. Der logische Zustand „1“ öffnet den Vereinzeler, mit dem logischen Zustand „0“ wird der Vereinzeler geschlossen. Pro Zustand werden drei Versuche unternommen, um die andere Endlage zu erreichen. Wird die Endlage nicht erreicht geht der Vereinzeler in den Fehlermodus für 15 Sekunden. Nach den 15 Sekunden geht der Vereinzeler automatisch wieder in den Betriebsmodus. Die jeweilige Endlage wird mit Hilfe von internen Sensoren abgefragt und ausgegeben.

Maximal zu stoppende Masse

06 m/min	300 kg
09 m/min	140 kg
12 m/min	80 kg
18 m/min	35 kg
24 m/min	20 kg
30 m/min	13 kg
36 m/min	9 kg

Maximale Vortriebskraft

206 N

Zeit zum Absenken

0,21 Sekunden

Zeit zum Hochfahren

0,15 Sekunden

Steckerbelegung

2x 5-poliger M12x1 Stecker

Temperaturbereich (°Grad)

Einsatzbereich +5°C bis + 60°C

Technical Data

The separating stop is controlled over the input X1 Pin 2. The input responds on the logic states „0“ and „1“. The logic state „1“ opens that the separating stop, over the logic state „0“ the separating stop closes. Per state three tests are made to reach the other stop position. If the separating stop doesn't reach the other stop position it goes in the error mode for 15 seconds. After the 15 seconds the separator automatically returns to the operating mode. The respective end position is queried by means of internal sensors and output.

Maximum mass to be stopped

06 m/min	300 kg
09 m/min	140 kg
12 m/min	80 kg
18 m/min	35 kg
24 m/min	20 kg
30 m/min	13 kg
36 m/min	9 kg

Maximum propelling force

206 N

Time for lowering

0,21 seconds

Time for start-up

0,15 seconds

Electrical connection

2x 5-pole M12x1 plug

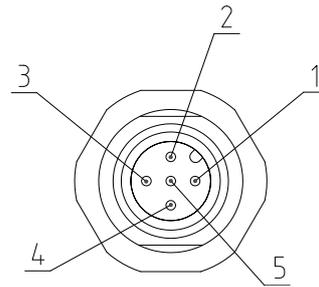
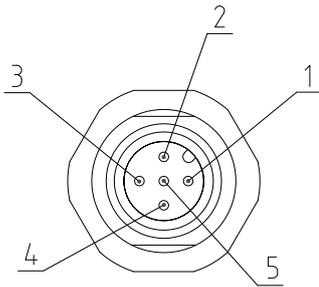
Temperature range (°degrees)

Area of application +5°C up to + 60°C

Maintenance

No maintenance is required.

The area around the stop must be clean and free of chips, a precise positioning of the workpiece holder to be able to guarantee



Anschlussstabelle	
Aktorik X1	
Anschluss	Funktion
1	---
2	Eingang : Stopper öffnen oder schließen
3	GND
4	24V DC
5	PE
Sensorik X2	
Anschluss	Funktion
1	24V DC
2	Ausgang : Stopper geschlossen
3	---
4	Ausgang : Stopper offen
5	PE

Pin assignment	
Actuators X1	
Pin	Function
1	---
2	Input : open or close stopper
3	GND
4	24V DC
5	PE
Sensors X2	
Pin	Function
1	24V DC
2	Output : stopper closed
3	---
4	Output : stopper open
5	PE

Eingang X1 Pin 2 Aktorik

Öffnen : „1“- High-Pegel
 Schließen : „0“- Low-Pegel

Input X1 Pin 2 Actuators

Open : „1“- High-level
 Close : „0“- Low-level

Elektrische Anschlusswerte

Spannungsversorgung

Spannungsbereich :
 24 Volt ± 15 %, Verpolungsschutz bis 35 V

Electrical power ratings

Power supply

Voltage range :
 24 volts of ± 15 %, reverse polarity protection to 35 V

Stromaufnahme

Mit Feder :
 Ruhestrom :
 Offen : 0,25 A
 Geschlossen : 0,1 A
 Spitzenstrom : 1,5 A

Current consumption

With spring :
 Quiescent current :
 Open : 0,25 A
 Closed : 0,1 A
 Peak current : 1,5 A

Ein - und Ausgänge

Eingang : Impedanz ca. 5 kΩ
 „1“-High-Pegel > 14 V
 „0“-Low Pegel < 8 V
 Max. Eingangsspannung 29 V

In - und Outputs

Input : Impedance approximately 5 kΩ
 „1“-High level > 14 V
 „0“-Low level < 8 V
 Max. input voltage 29 V

Ausgänge : High-Pegel > 19 V (bei 13 mA)
 Low Pegel < 1 V
 Impedanz 250 Ω, maximal 22 mA,
 kurzschlussfest gegen Masse und
 Versorgungsspannung

Outputs : High level > 19 V (at 13 mA)
 Low level < 1 V
 Impedance 250 Ω, at max. 22 mA,
 short circuit to ground and supply voltage

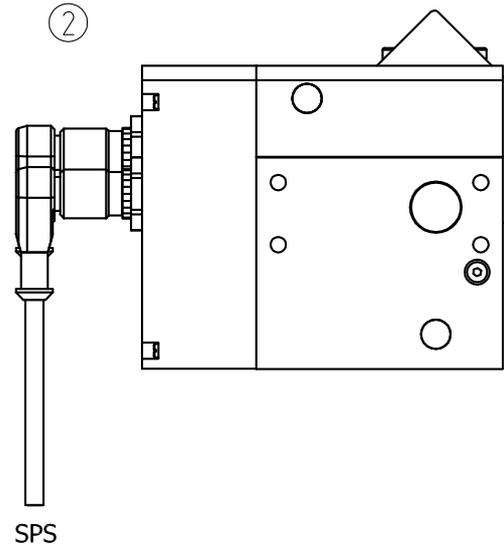
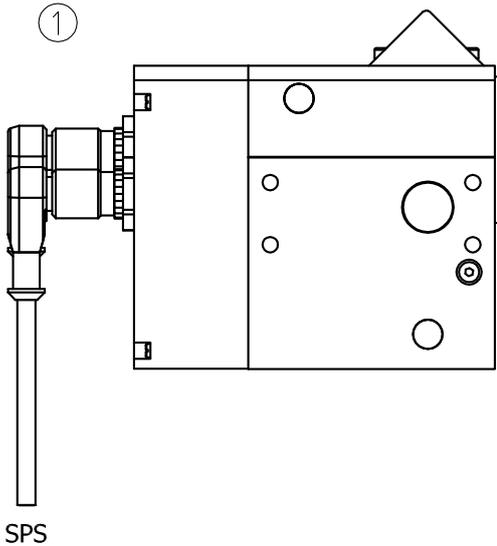
Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen !

Higher voltages may cause permanent damage !

- Ungedämpfter Vereinzeler in Grundstellung
- undamped separator in basic position

- Ungedämpfter Vereinzeler hat Palette gestoppt
- undamped separator had arrest the pallet

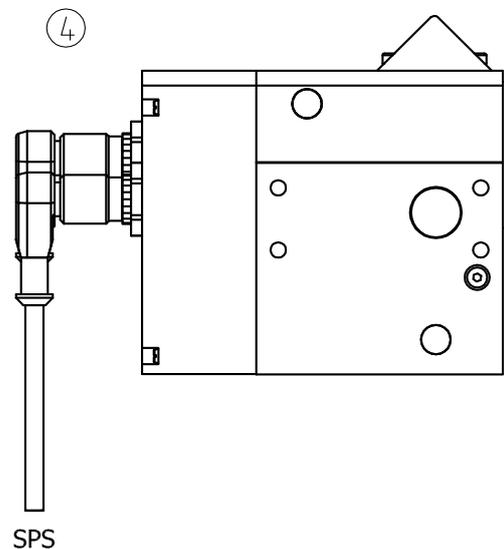
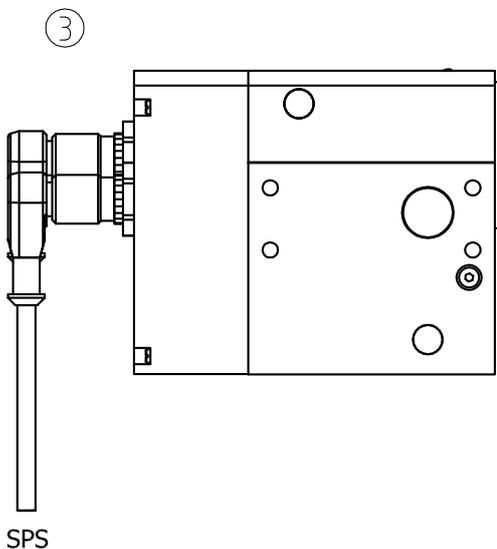
Transportrichtung
 feeding direction



- Absenkbefehl an den ungedämpften Vereinzeler
- Anschlag senkt ab
- lowering command to the stops without damping
- stop from lower

- Rücksetzen des Absenkbefehls
- Anschlag fährt nach oben
- Ungedämpfter Vereinzeler ist wieder in der Ausgangsposition (Bild 1)

- resetting the lowering command
- stop moves upward
- undamped separator is in basic position (picture 1)



Drehweiche, DELW *Rotary switch, DELW*



Datenblatt ***Data Sheet***

Nr./No. 44000590
gültig ab/valid from
2017/12

Der Wörner-Stopper. Das Original.

Drehweiche, DELW

Rotary switch, DELW

Funktionsbeschreibung

Die Drehweiche dient, in Verbindung mit einem Arm, zur Weiterleitung von Werkstückträgern in eine von mehreren vorgegebenen Bahnen. Die Drehbewegung erfolgt mit hoher Geschwindigkeit und hohem Drehmoment. Die beiden Endpositionen können individuell eingestellt werden.

Functional Description

The rotary switch is used, in combination with a mechanical arm, to direct pallets into one of several tracks. The rotary movement is fast and with high torque. The two positions that limit the rotary movement can be teached individually.

Nutzen

- kompakte, robuste Bauweise
- beliebige Einbaulage
- kurze Taktzeiten
- hoher Wirkungsgrad und niedrige Betriebskosten durch elektromechanischen Antrieb
- niedriger Installationsaufwand durch Wegfall des Pneumatiksystems
- geringe Geräuschentwicklung

Value

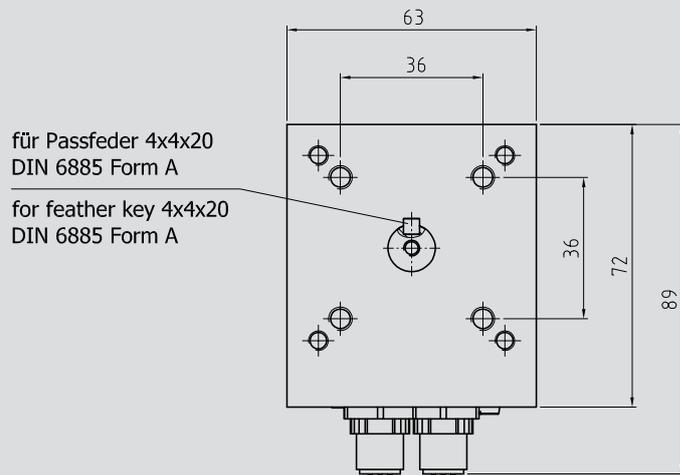
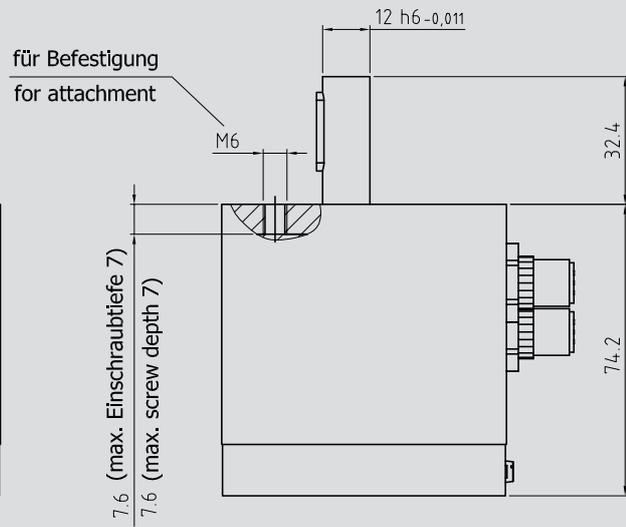
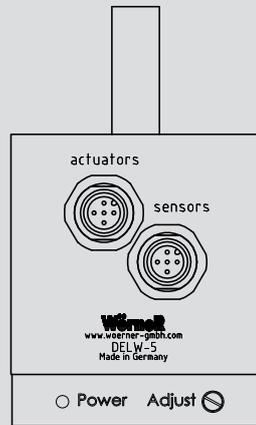
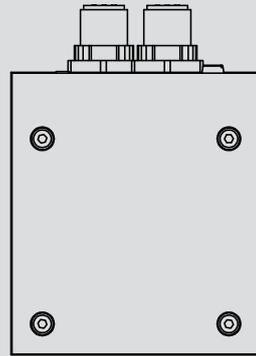
- compact, sturdy design
- any installation position
- short cycle times
- high efficiency and low operating costs due to electromechanical drive
- low installation costs by eliminating the pneumatic system
- low noise

Varianten

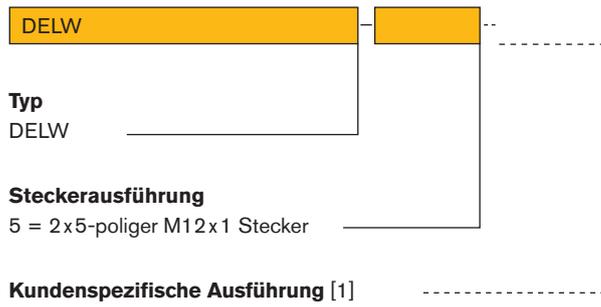
- 2x5-poliger M12x1-Stecker
- kundenspezifische Lösungen
- diverses Zubehör

Product Types

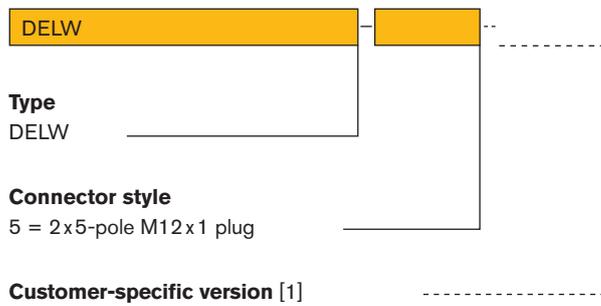
- 2x5 pin M12x1 plug
- customer-specific solutions
- various accessories



Bestellcode DELW
Order Code DELW



[1] wird entsprechend vergeben



[1] assigned correspondingly

Warnhinweise

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten. Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Weiterleitung von Werkstückträgern in vorgegebene Bahnen

- Die Drehweiche darf nur in Verbindung mit dem Referenzarm eingesetzt werden.
- Die Drehweiche darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Referenzarm muss sich im Betrieb mit der Spitze des Armes am Trägerprofil abstützen können, um die Kräfte, die zur Weiterleitung des Werkstückträgers notwendig sind, aufzunehmen.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

Gewährleistung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch. Zum Transport des Gerätes ist auf eine geeignete Verpackung (inkl. zum Schutz der elektrischen Anschlüsse) zu achten.

Garantieausschluss

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Umweltschutz

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

Warnings

Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.

Electrical connections must comply with the respective national regulations.

The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.

Intended use

Transferring of pallets in defined tracks

- *The rotary switch may only be used in combination with the reference arm.*
- *The rotary switch must not be used in locations exposed to the danger of explosions.*
- *The top of the reference arm must be supported by the conveyor profile/structure to bear the force required to direct the pallet.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be detected.*

Warranty

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used. For the transport of the unit is to ensure a suitable packaging.

Guarantee

The manufacturer can accept no guarantee claims if non-original spare parts have been used.

Environmental protection

Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.

Funktion

Die Drehweiche wird über den Eingang X1 Pin 2 gesteuert. Der Eingang reagiert auf die logischen Zustände „0“ und „1“. Der logische Zustand „0“ fährt die Drehweiche in Position 2, mit dem logischen Zustand „1“ fährt die Drehweiche in Position 1. Pro Zustand werden drei Versuche unternommen um die andere Position zu erreichen. Wird die andere Position mit dem dritten Versuch nicht erreicht, geht die Drehweiche in einen Fehlermodus für 15 Sekunden.

Teachmodus

Schraube M3 für „Adjust“-Taster muss ausgeschraubt und aufgehoben werden.

„Adjust“-Taster beim Anlegen der Betriebsspannung so lange gedrückt halten, bis die Power-LED anfängt zu blinken. Taster loslassen, die Power-LED blinkt im Sekundentakt. Jetzt kann die erste Endposition eingestellt werden. Um diese Endposition zu speichern, einmal kurz den „Adjust“-Taster drücken. Die Power-LED blinkt jetzt schneller. Jetzt kann die zweite Endposition eingestellt werden. Um diese Position zu speichern, den „Adjust“-Taster noch einmal kurz betätigen, die Power-LED leuchtet nun dauerhaft. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Schraube M3 muss nun wieder eingeschraubt werden!

Steckerbelegung

2x5-poliger M12x1-Stecker

Funktion LED

LED leuchtet dauerhaft:

Die Drehweiche befindet sich im Normalbetrieb.

LED blinkt:

Es liegt ein Fehlerfall vor.

Verhalten im Fehlerfall

Der Spannungsbereich der Drehweiche liegt zwischen 19 V und 29 V. Ist die Spannung höher bzw. niedriger, beginnt die Power-LED schnell zu blinken. Es werden keine Befehle mehr ausgeführt. Ist der Spannungsbereich wieder zwischen 19 V und 29 V, hört die LED auf zu blinken, die Drehweiche ist wieder einsatzbereit. Die Drehweiche unternimmt immer drei Versuche, um die jeweilige andere Endposition zu erreichen. Wird die jeweilige Endposition in den drei Versuchen nicht erreicht, geht die Drehweiche in den Fehlermodus. Die Power-LED blinkt dann im 0,5-Sekunden-Takt. Der Fehler kann entweder durch einen Spannungsreset oder durch eine 15-Sekunden-Pause behoben werden.

Temperaturbereich

Einsatzbereich: + 5°C bis + 60°C

Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

Maximale Armlänge und maximales Armgewicht

Der Arm benötigt auf beiden Seiten einen festen Anschlag.

Function

The rotary switch is controlled over the input X1 Pin 2. The input responds on the logic states "0" and "1". The logic state "0" moves the rotary switch into position 2, the logic state "1" moves the rotary switch into position 1. Per state three attempts are made to reach the next position. If the next position is not reached within the third attempt, the rotary switch goes into an error mode for 15 seconds.

Teachmode

M3 screw for "Adjust"-button must be unscrewed and repealed.

Hold the "Adjust"-button during the application of the operating voltage until the Power-LED starts to flash. Release the button, the Power-LED now flashes every second. Now the first end position can be adjusted. To save this end position, you have to push the button once shortly. Now the Power-LED flashes faster. The second end position is now adjustable. To save this end position, you have to push the "Adjust"-button again, the Power-LED is now lit permanently. The device is now ready for use.

M3 screw must be screwed in again!

Connector pin assignment

2x5-pole M12x1 plug

Function LED

LED lights permanently:

The rotary switch is in normal operating state.

LED flashes:

An error has occurred.

Behaviour in case of error

The voltage range of the rotary switch is between 19 V and 29 V. If the voltage is higher resp. lower, the Power-LED starts to flash quickly. No more commands will be executed. When the voltage range is back again between 19 V and 29 V, the LED stops flashing, the rotary switch is ready for use again. The rotary switch makes three attempts to reach the next end position. If the next end position is not reached within three attempts, the rotary switch goes into error mode. Now the Power-LED flashes every 0.5 seconds. The error can be eliminated either by a power reset or by a break of 15 seconds.

Temperature range

Area of application: + 5°C up to + 60°C

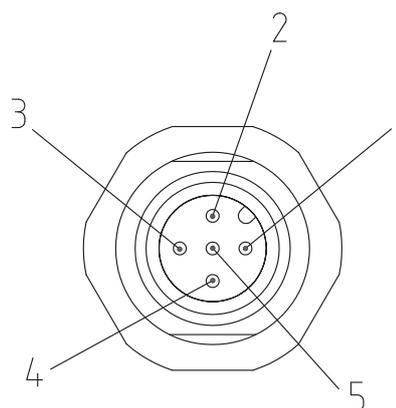
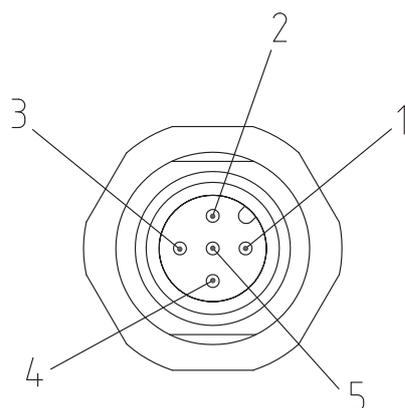
Maintenance

No maintenance is required. The compressed air has to be treated.

The area around the stop must be clean and free of flakes to allow for an exact positioning of the pallet.

Maximum length and weight of the arm

The arm needs a fixed stop on both sides.



Anschlussstabelle	
Aktorik X1	
Anschluss	Funktion
1	-
2	Eingang: Drehweiche bewegen
3	GND
4	24 V DC
5	PE
Sensorik X2	
Anschluss	Funktion
1	24 V DC
2	Ausgang: Position 2
3	-
4	Ausgang: Position 1
5	PE

Pin assignment	
Actuators X1	
Pin	Function
1	-
2	Input: move rotary switch
3	GND
4	24 V DC
5	PE
Sensors X2	
Pin	Function
1	24 V DC
2	Output: Position 2
3	-
4	Output: Position 1
5	PE

Eingang X1 Pin 2 Aktorik

Öffnen: „1“-High-Pegel
 Schließen: „0“-Low-Pegel

Bewegungszeit

19°-Winkel: ca. 400 ms

Elektrische Anschlusswerte

Spannungsversorgung

Spannungsbereich:
 24 V ± 15 %, Verpolungsschutz bis 35 V

Stromaufnahme

Haltestrom: 0,15 A
 Spitzenstrom: 1,2 A

Ein- und Ausgänge

Eingang: Impedanz ca. 3,3 kΩ
 „1“-High-Pegel > 14 V
 „0“-Low Pegel < 8 V
 Max. Eingangsspannung 29 V

Ausgänge (Sensorik): High-Pegel > 19 V (bei 13 mA)
 Low Pegel < 1 V
 Impedanz 250 Ω, maximal 22 mA,
 kurzschlussfest gegen Masse und
 Versorgungsspannung
 Nur PNP-Ausführung, Schließer

Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!

Input X1 Pin 2 Actuators

Open: "1"- High-level
 Close: "0"- Low-level

Movement time

19°-angle: ca. 400 ms

Electrical power ratings

Power supply

Voltage range :
 24 volts ± 15 %, reverse polarity protection to 35 V

Power consumption

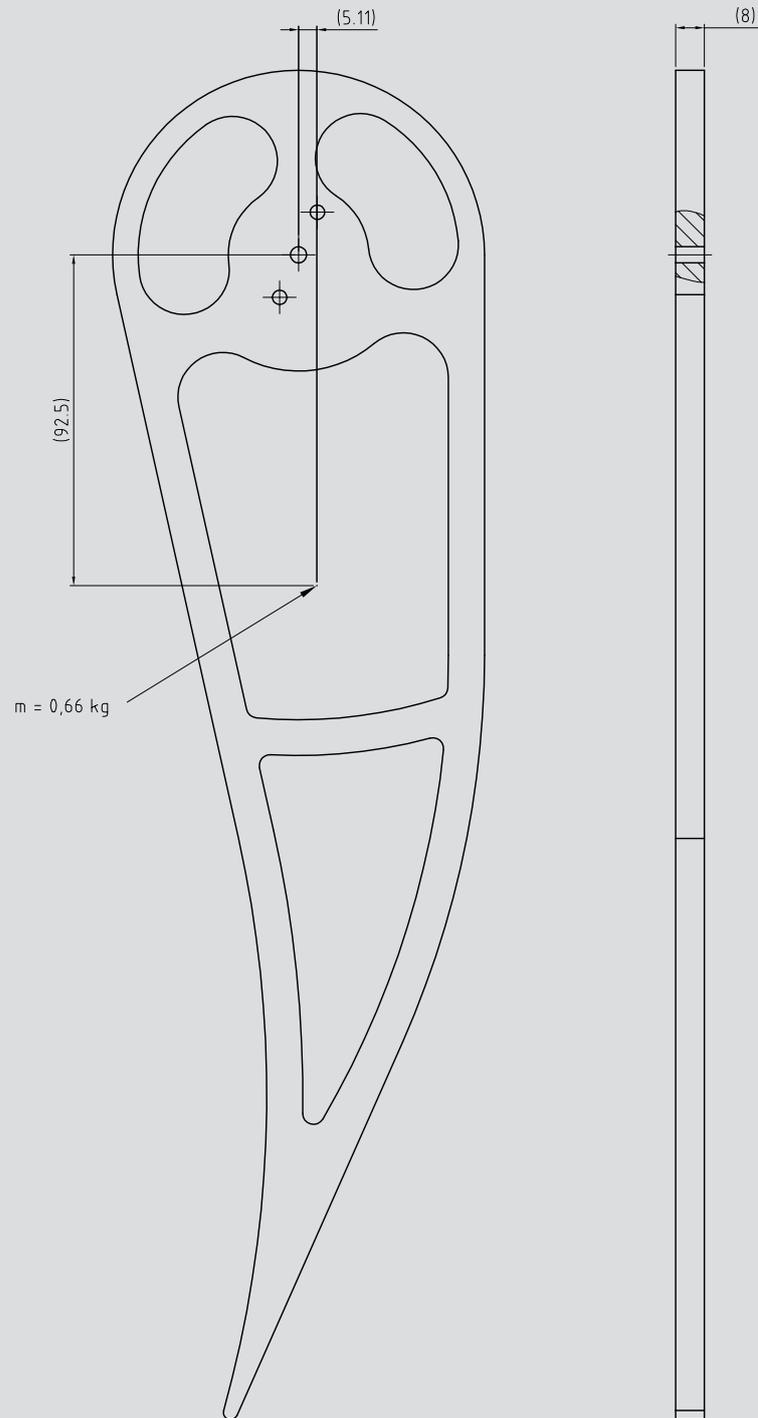
stand-by current : < 0.1 A
 Peak current: up to 2 A

In- and Outputs

Input: Impedance approximately 3.3 kΩ
 "1"-High level > 14 V
 "0"-Low level < 8 V
 Max. input voltage 29 V

Outputs (sensoric): High level > 19 V (at 13 mA)
 Low level < 1 V
 Impedance 250 Ω, at max. 22 mA,
 short circuit proof to ground and supply
 voltage.
 PNP, NO (normal open) version only

Higher voltages may cause permanent damage!



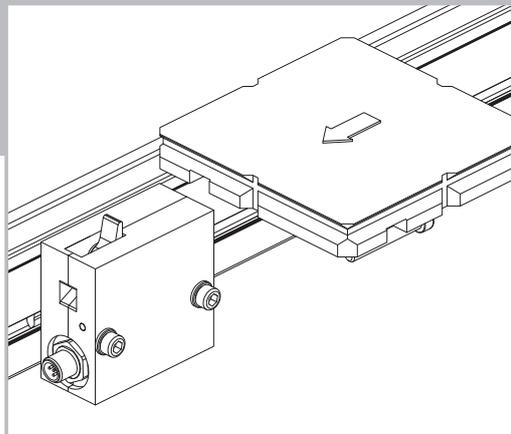
Wörner Automatisierungstechnik GmbH

Rechbergstraße 50
73770 Denkendorf
Germany

Tel. +49 711 609 601-0
Fax +49 711 609 601-10

sales@woerner-gmbh.com
www.woerner-gmbh.com

Vereinzeler, ungedämpft, ELU-20 *Separating stop, undamped, ELU-20*



Datenblatt Data Sheet

Nr./No. 44000669
gültig ab/valid from
2018/01

Der Wörner-Stopper. Das Original.

Vereinzeler, ungedämpft elektrisch, ELU-20

Separating stop, undamped, electrical, ELU-20

Funktionsbeschreibung

Der Vereinzeler hält einen oder mehrere Werkstückträger (WT) an einer definierten Position an und gibt sie nach Bedarf zum Weitertransport frei. Die Absenkbewegung erfolgt über einen elektromechanischen Antrieb.

Functional Description

The separating stop places one or multiple pallets in a defined position and clears them individually for downstream transport. The lowering movement is carried out by an electromechanical drive.

Nutzen

- kompakte, robuste Bauweise
- kurze Taktzeiten
- hoher Wirkungsgrad und niedrige Betriebskosten durch elektromechanischen Antrieb
- niedriger Installationsaufwand durch Wegfall des Pneumatiksystems
- geringe Geräusentwicklung
- vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung durch integrierte Diagnosewerkzeuge (modellabhängig)

Value

- compact, sturdy design
- easy installation
- short cycle times
- high efficiency and low operating costs due to electromechanical drive
- low installation costs by eliminating the pneumatic system
- low noise
- simplified commissioning and maintenance through integrated diagnostic tools (depending on model)

Varianten

- Absenkhub: 7 mm
- Kippanschlag
- kundenspezifische Lösungen
- diverses Zubehör

Product types

- lowering stroke: 7 mm
- tilt stop
- customer-specific solutions
- various accessories

Einsatzbereich

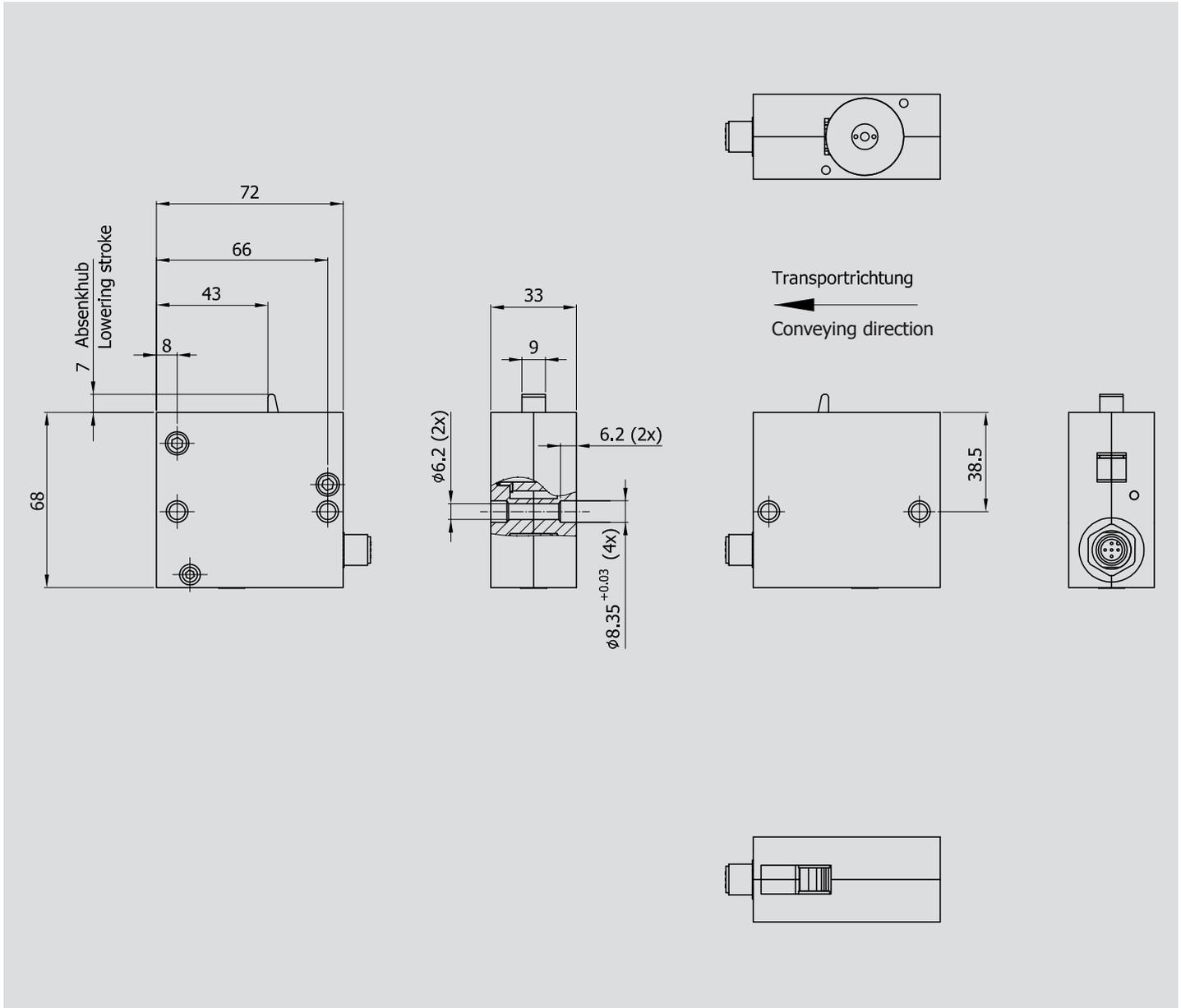
Max. Vortriebskraft: 20 N	
Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
6 m/min	20 kg
9 m/min	12 kg
12 m/min	7 kg
18 m/min	3 kg

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu=0,07$ und einen Stahlanschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

Scope of application

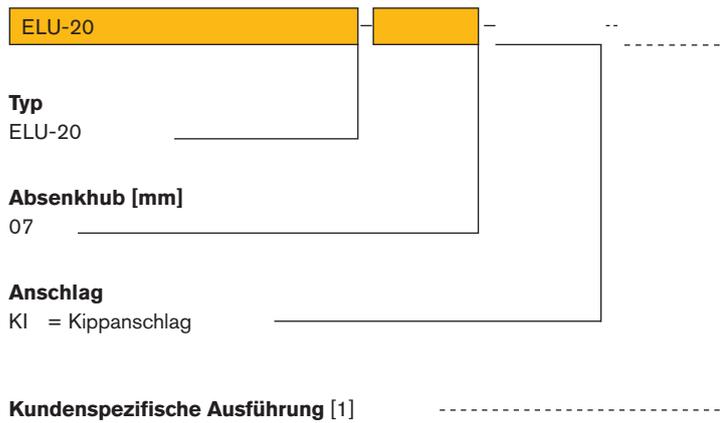
Max. propelling force: 20 N	
Conveying speed	Pallet weight
6 m/min	20 kg
9 m/min	12 kg
12 m/min	7 kg
18 m/min	3 kg

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.

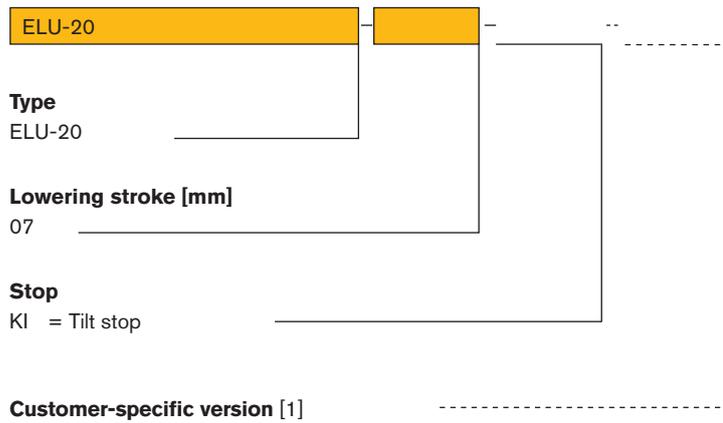


Bestellcode ELU-20
Order Code ELU-20

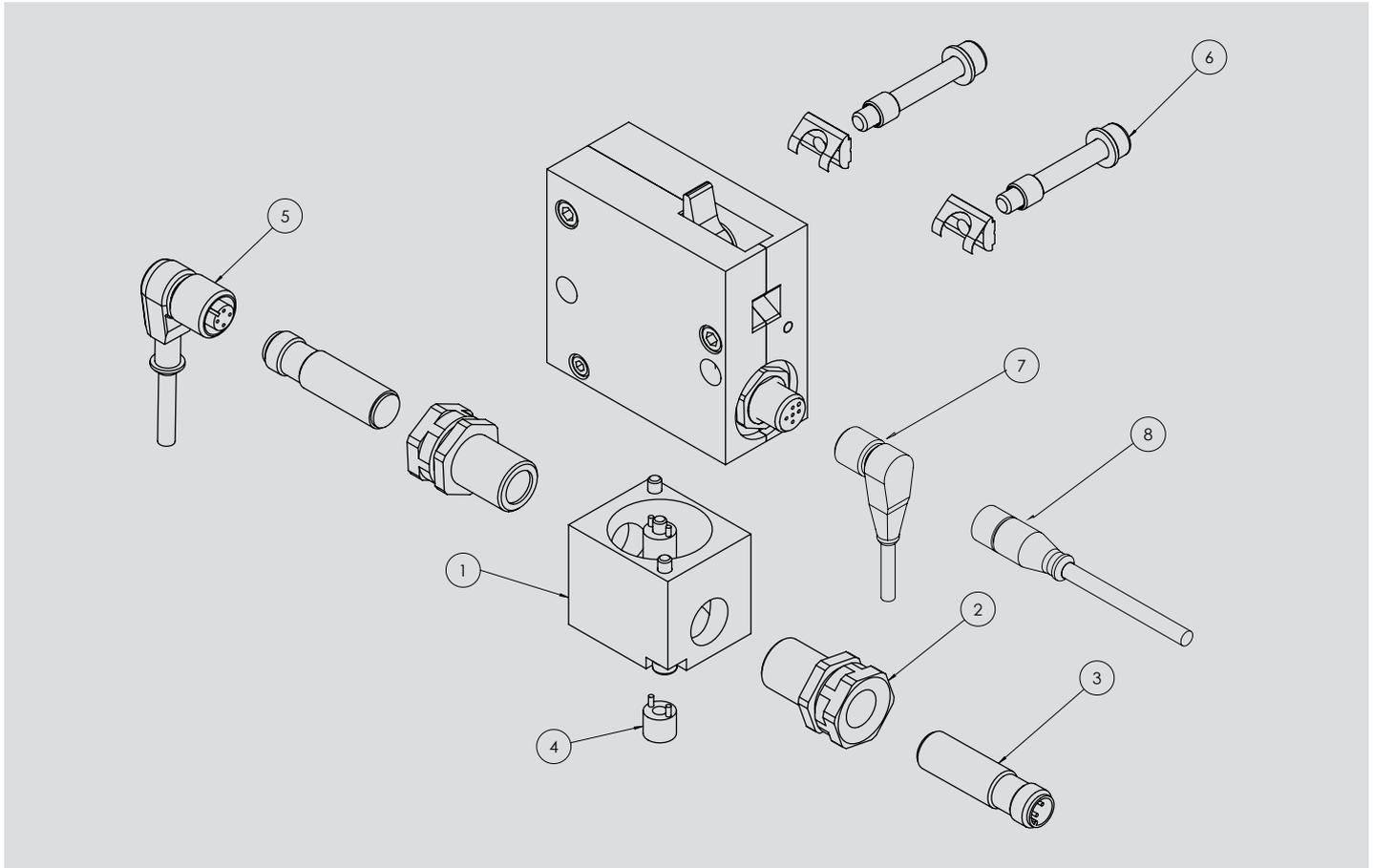
Wörner



[1] wird entsprechend vergeben



[1] assigned correspondingly



Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
[01]	Positionserkennung	Erkennung, ob Anschlag offen/geschlossen	44000575
[02]	Klemmhalter		30539
[03]	Näherungsschalter	induktiv	06205001
[04]	Manuelle Handbetätigung		44000576
[05]	Sensorkabel	Länge: 5m, für induktiven Näherungsschalter	06290003
[06]	Befestigungssatz	M6	44000574
[07]	Winkelanschlussleitung		06290003
[08]	Gerade Anschlussleitung		06290026

Item no.	Product name	Description	Order no.
[01]	Position sensor	Detection stop plate open/closed	44000575
[02]	Clamping holder		30539
[03]	Proximity switch	inductive	06205001
[04]	Manual hand operation		44000576
[05]	Sensor cable	Length: 5m, for inductive proximity switch	06290003
[06]	Assembly kit	M6	44000574
[07]	Angular connection line		06290003
[08]	Straight connection line		06290026

Warnhinweise

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten. Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Vereinzeler ist für die Werkstückträgervereinzelung in Transfersystemen ausgelegt.
- Der Vereinzeler darf nicht entgegen der vorgesehenen Förderrichtung belastet werden.
- Der Vereinzeler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Vereinzeler darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

Wichtiger Hinweis:

Um ein einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass der Vereinzeler innerhalb der oben genannten Spezifikationen wie Gewicht, Geschwindigkeit, Vortriebskraft und Temperatur betrieben wird, da die elektrischen Antriebskräfte nicht mit pneumatischen vergleichbar sind. Durch die komplexere Mechanik dürfen die Vereinzeler nicht in verschmutzten, insbesondere ölhaltigen, Bereichen eingesetzt werden.

Gewährleistung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch. Zum Transport des Gerätes ist auf eine geeignete Verpackung (inkl. zum Schutz der elektrischen Anschlüsse) zu achten.

Umweltschutz

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

Warnings

Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.

Electrical connections must comply with the respective national regulations.

The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.

Intended use

Stopping one or more accumulated pallets at a defined stop position.

- *The separating stop is designed to separate pallets in transfer systems.*
- *The separating stop must not be used against the intended conveying direction.*
- *The separating stop must not be used in locations exposed to the danger of explosions.*
- *The separating stop must not be used as a safety switch.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be queried.*

Important advice:

To guarantee perfect work, it is necessary to attend to the specifications as weight, speed, propelling force and temperature listed above, because electric and pneumatic forces are not comparable. Due to their more complex mechanics the separating stops must not be used in dirty, especially oily, areas.

Warranty

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used. For the transport of the unit is to ensure a suitable packaging.

Environmental protection

Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.

Vortriebskraft F_R

Die Vortriebskraft ist die Reibkraft zwischen Fördermittel und WT (Mitnahmekraft). Sie ist abhängig vom Reibwert μ , der Palettenmasse m und der Erdbeschleunigung g :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

Stehen mehrere WT im Stau, muss deren Anzahl n berücksichtigt werden:

$$F_R = n \times \mu \times m \times g$$

Der Reibwert μ kennzeichnet die Reibung zwischen Fördermittel und Palette.

Beispiel:

Gurt/Riemen: $\mu = 0,2$ bis $0,3$

Kunststoffgliederkette: $\mu = 0,3$ bis $0,5$

Staurollenkette: $\mu = 0,01$ bis $0,03$

Auslegung der Stopfstelle

Bei der Auslegung der Stopfstelle empfehlen wir, die Erfüllung der beiden Grundfunktionen Stoppen (ggf. gedämpft) und Absenken getrennt zu betrachten.

Grundfunktion Stoppen

Im Datenblatt ist der Einsatzbereich der Stopper angegeben. Mithilfe dieser Tabelle können Sie leicht ermitteln, ob der angedachte Stopper bei der von Ihnen benötigten Fördergeschwindigkeit die geplante WT-Masse (gedämpft) stoppen kann.

Beachten Sie, dass mit anderen Reibwerten auch andere Kombinationen aus den Parametern Fördergeschwindigkeit und Palettengewicht möglich bzw. nötig sind. Das gilt v.a. dann, wenn die Vortriebskraft F_R einen hohen Anteil an der Verzögerungskraft F_v hat, also in Systemen mit hoher Reibung. Eine erste Abschätzung dazu erhalten Sie mit o.g. Formel erhalten.

Grundfunktion Absenken

Im Datenblatt ist die maximale Vortriebskraft angegeben, gegen die der Stopper dauerhaft zuverlässig absenken kann. Die Vortriebskraft in der vorgesehenen Anwendung muss kleiner als diese Angabe sein. Bitte beachten Sie, dass mit anderen Reibwerten auch andere Palettengewichte zuverlässig abgesenkt werden können. Mithilfe der o.g. Formel kann die von uns angegebene maximale Vortriebskraft leicht auf andere Reibwerte umgerechnet werden.

Propelling force F_R

The propelling force is the friction force between the conveyor equipment and the pallet. It is a function of the coefficient of friction μ , the weight of the pallet m and acceleration due to gravity g :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

If more than one pallet is accumulated, their number n must be taken in to account: $F_R = n \times \mu \times m \times g$

The coefficient of friction μ characterizes the friction between conveyor and pallet.

Examples:

Belt/band: $\mu = 0.2$ to 0.3

Plastic modular belt: $\mu = 0.3$ to 0.5

Accumulation roller chain: $\mu = 0.01$ to 0.03

Configuration of a stopping point

When configuring the stopping point, we recommend to consider the two basic functions (Stopping and Lowering) separately.

Basic function: Stopping

The scope of application of the various stoppers is indicated in the data sheets. Using these tables, it is easy to determine whether the intended stopper is able to damp the expected pallet weight at your required conveyor speed.

Please note that other combinations of the conveyor speed and pallet weight parameters are possible, or may indeed be required, at different coefficients of friction. This is true, in particular, when the propelling force F_R accounts for a high proportion of the deceleration force F_v , i.e. in systems with high levels of friction. You can obtain an initial estimation of these values using the formula above.

Basic function: Lowering

The data sheets indicate the maximum propelling force against which the stopper can reliably lower during long-term operation. The propelling force in your system must be less than the specified value. Please note that other pallet weights can be reliably lowered at different coefficients of friction. Using the formula above, you can easily convert the maximum propelling force specified by us for other coefficients of friction.

Der Vereinzeler wird direkt über die Versorgungsleitung gesteuert. Spannung liegt an: Der Vereinzeler ist entriegelt und der Werkzeugträger kann passieren. Spannung ist ausgeschaltet: Der Vereinzeler ist verriegelt und der Werkzeugträger wird angehalten.

Anwendungsgebiet

- bei vertikalem Einbau des Vereinzellers
- vorwiegend bei Geschwindigkeiten bis 12 m/min
- in Anlagen, in denen es von Vorteil ist, den Lärm und die mechanische Belastung beim Stoppvorgang zu reduzieren
- für Vereinzlung mit möglichst wenig Energieverbrauch
- um Sensorik zu sparen, da der Anschlag nach einem kurzen Freigabeimpuls automatisch in den nächsten Freiraum eintaucht
- in Anlagen, in denen nach einem Stromausfall die Werkstückträger automatisch gestoppt werden sollen
- in Bereichen mit weniger Verschmutzung

Maximal zu stoppende Masse

Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
06 m/min	20 kg
09 m/min	12 kg
12 m/min	7 kg
18 m/min	3 kg

Wird die Reibung von $\mu = 0,1$ überschritten, kann ein einwandfreies Absenken nicht mehr gewährleistet werden.

Maximale Vortriebskraft

Um ein einwandfreies Absenken zu gewährleisten, darf die Vortriebskraft von 20 N nicht überschritten werden. Dieser Wert gilt für den Wörner Standardanschlag und einen Werkstückträger mit gehärtetem Stahlschlag.

Zeit zum Freigeben

0,15 Sekunden

Temperaturbereich

Einsatzbereich + 5°C bis + 40°C

Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

Gewicht

0,45 kg

Massenangaben

Beziehen sich auf das Gesamtgewicht (Palette und Werkstück), nicht auf die axiale Kraft.

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu = 0,07$ und einen Stahlschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

The separating stop is controlled directly through the power line. Voltage is applied: The separating stop is unlocked and the pallet can pass through. Voltage is switched off: The separating stop is locked and the pallet is stopped.

Area of application

- for vertical installation of the separating stop
- mainly for conveying speeds up to 12 m/min
- in systems in which it is advantageous to reduce the noise and the mechanical load during stopping
- for stopping with minimum electric power consumption
- to save sensors, since the stop plate is tilting and automatically is raised after the pallet has passed
- in systems, where after a power failure, the pallets should be stopped automatically
- in areas with little dirt/contamination

Maximum mass to be stopped

Conveying Speed	Pallet weight
06 m/min	20 kg
09 m/min	12 kg
12 m/min	7 kg
18 m/min	3 kg

If the friction of $\mu = 0.1$ is exceeded, correct lowering isn't guaranteed anymore.

Maximum propelling force

To ensure a correct lowering, the propelling force of 20 N should not be exceeded. This applies for a Wörner standard stop and a pallet with hardened steel stop.

Clearing time

0.15 seconds

Temperature range

Operating conditions + 5°C up to + 40°C

Maintenance

No maintenance is required. To guarantee an exact positioning of the pallet, the area around the stop plate must be clean and free of swarf.

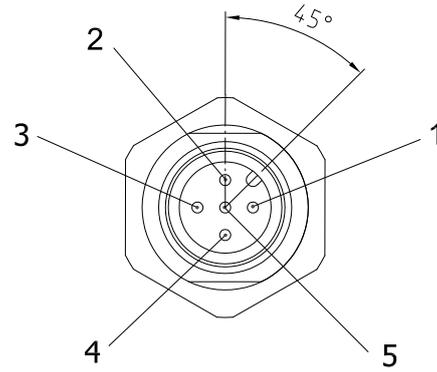
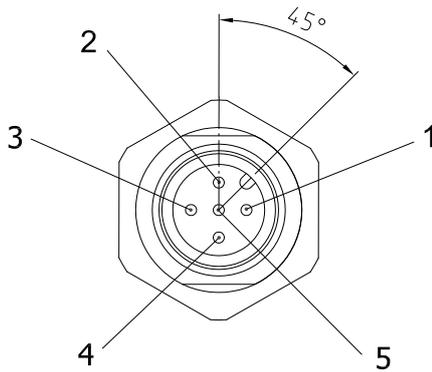
Weight

0.45 kg

Weight data

Refers to the total weight (pallet and workpiece), not the axial force.

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop plate. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.



Anschlussstabelle		Ader-Farbe Anschlussleitung BCC030C BCC0JMM
Anschluss	Funktion	
1	–	braun
2	–	–
3	GND	blau
4	+ 24 V DC (öffnen)	schwarz
5	–	–

Connecting chart		Wire-colour connecting cable BCC030C BCC0JMM
Pin	Function	
1	–	brown
2	–	–
3	GND	blue
4	+ 24 V DC	black
5	–	–

Öffnen: 24 V DC an Pin 4
 Schließen: 0 V an Pin 4

Open: 24 V DC to Pin 4
 Close: 0 V to Pin 4

Elektrische Anschlusswerte
Spannungsversorgung

Spannungsbereich:
 24 V DC ± 15 %, Verpolungsschutz bis 30 V DC
 Maximale Spannung 30 V DC

Electrical power ratings
Power supply

Voltage range:
 24 V DC ± 15 %, reverse polarity protection to 30 V DC
 Maximum voltage 30 V DC

Stromaufnahme

Max. Strom beim Öffnen für ca. 400 ms < 1,7 A (bei 24 V DC)
 Haltestrom < 0,2 A

Power consumption

Max. current opening for about 400 ms < 1.7 A (at 24 V DC)
 Holding current < 0.2 A

Anschlussleitung (Länge: 5 m)

5-polige Buchse
 Litzenanzahl: 3
 z.B. Balluff
 BCC030C (gerade Ausführung)
 BCC0JMM (gewinkelte Ausführung)

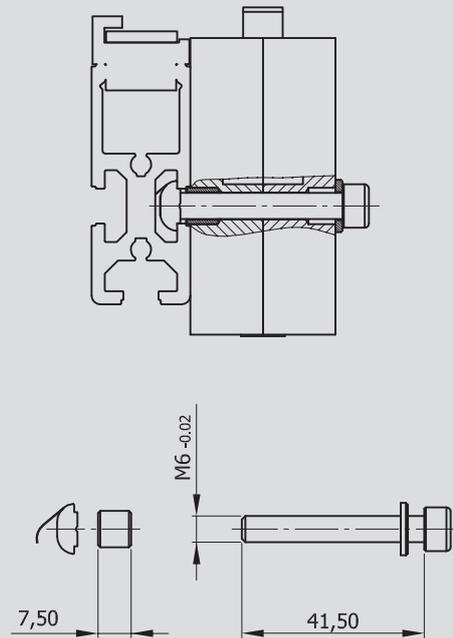
Connecting cable (length: 5 m)

5-pole socket
 Number of conductors: 3
 e.g. Balluff
 BCC030C (straight type)
 BCC0JMM (angular type)

Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!

Higher voltage can lead to permanent damages!

Befestigungssatz Assembly kit



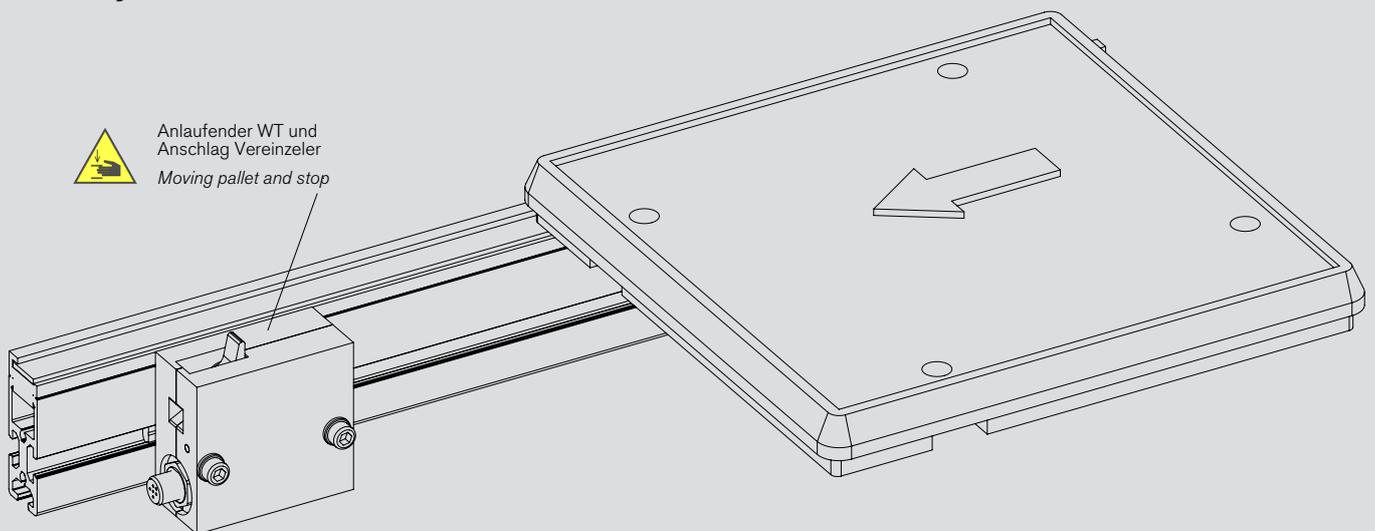
Die Befestigungsschrauben dürfen mit maximal 10 Nm angezogen werden.
Die Anschraubfläche darf höchstens 0,1 mm konkav sein.

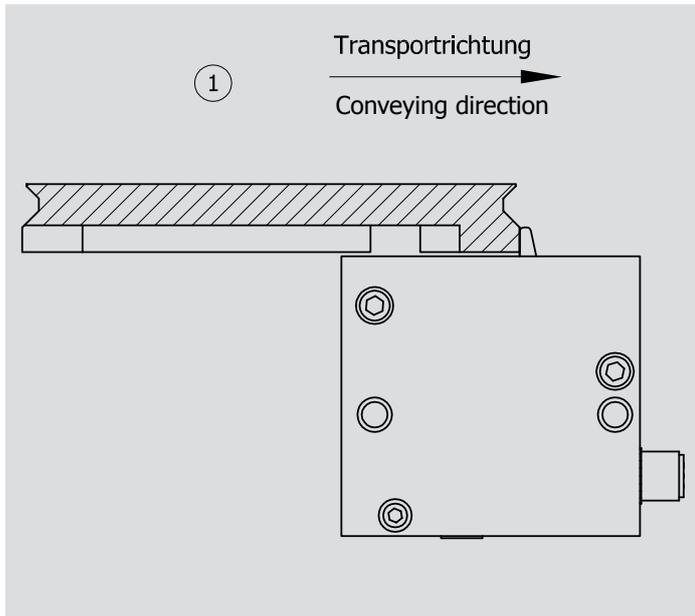
The fastening screw must tighten with max. 10 Nm. The screw-on face should be max. 0.1 mm concave.

Sicherheitshinweise Safety Instructions

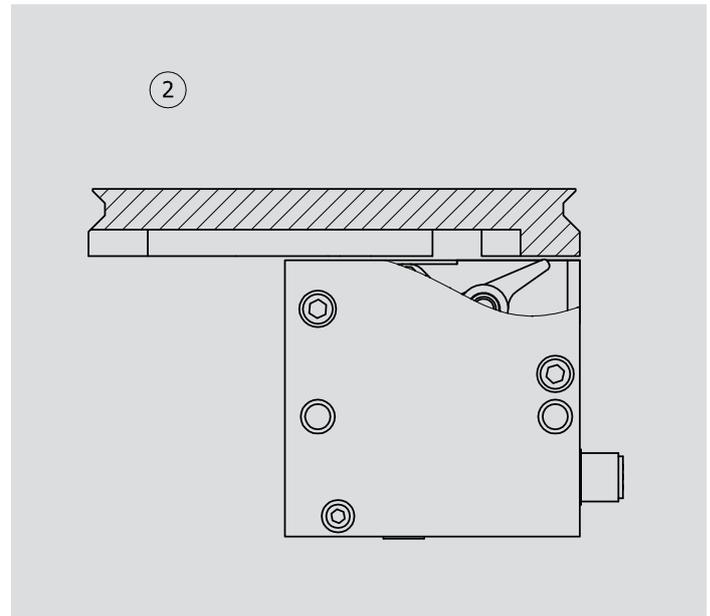


Anlaufender WT und
Anschlag Vereinzeler
Moving pallet and stop

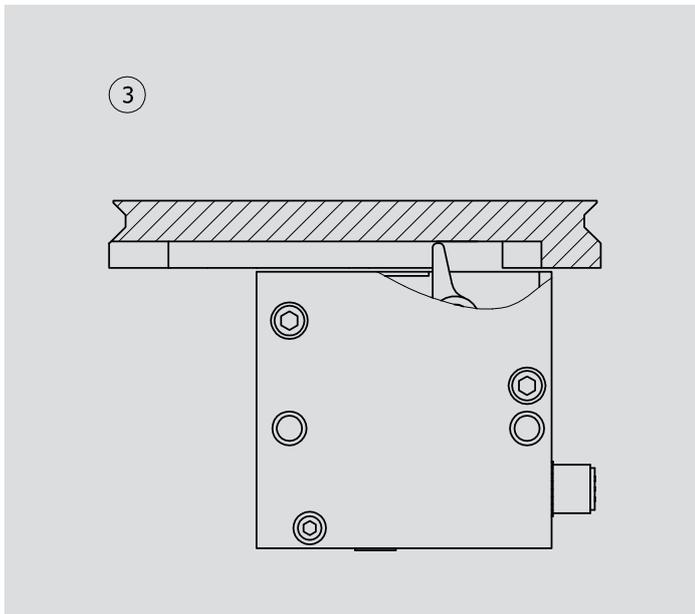




- Werkstückträger am Anschlag.
- *Pallet on stop plate.*

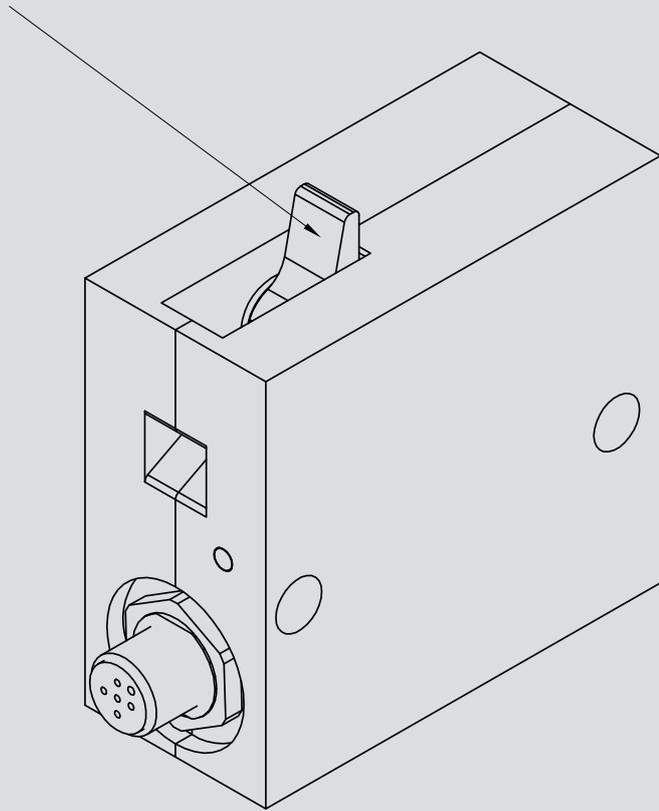


- Werkstückträger freigegeben.
- Der Vereinzeler kann sofort wieder in Sperrstellung geschaltet werden.
- Kippanschlag lässt den aktuellen Werkstückträger passieren
- *Pallet released.*
- *Separating stop can be switched immediately into locked position.*
- *The tilt stop lets pallet pass through.*



- Sobald der Kippanschlag sich vertikal ausrichtet, ist der Vereinzeler wieder verriegelt.
- Der nächste Werkstückträger wird automatisch gestoppt.
- *Once the tilt stop is raised vertically, the separating stop is locked again.*
- *The next pallet is stopped automatically.*

Anschlag 45002448
stop plate 45002448



Pos-Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Ersatzteil	Bestandteile Ersatzteil/Produktvariante
1	1	44002448	Anschlag	

Item	Quantity	Order-no.	Spare part	Elements of spare part/product version
1	1	44002448	Stop plate	

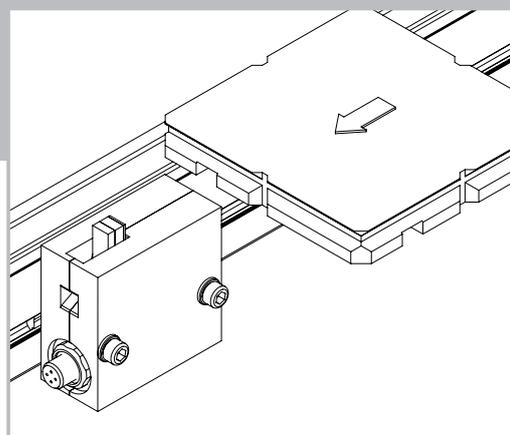
Wörner Automatisierungstechnik GmbH

Rechbergstraße 50
73770 Denkendorf
Germany

Tel. +49 711 601 609 - 0
Fax +49 711 601 609 - 10

sales@woerner-gmbh.com
www.woerner-gmbh.com

Vereinzeler, ungedämpft, ELU-30 Separating stop, undamped, ELU-30



**Datenblatt
Data Sheet**

Nr./No. 44000571
gültig ab/valid from
2018/07

Der Wörner-Stopper. Das Original.

Vereinzeler, ungedämpft elektrisch, ELU-30

Separating stop, undamped, electrical, ELU-30

Funktionsbeschreibung

Der Vereinzeler hält einen oder mehrere Werkstückträger (WT) an einer definierten Position an und gibt sie nach Bedarf zum Weitertransport frei. Die Absenkbewegung erfolgt über einen elektromechanischen Antrieb.

Functional Description

The separating stop places one or multiple pallets in a defined position and clears them individually for downstream transport. The lowering movement is carried out by an electromechanical drive.

Nutzen

- kompakte, robuste Bauweise
- kurze Taktzeiten
- hoher Wirkungsgrad und niedrige Betriebskosten durch elektromechanischen Antrieb
- niedriger Installationsaufwand durch Wegfall des Pneumatiksystems
- geringe Geräuschentwicklung
- vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung durch integrierte Diagnosewerkzeuge (modellabhängig)
- Dämpfungswirkung durch Anschlag mit Elastomer

Value

- compact, sturdy design
- short cycle time
- high efficiency and low operating costs due to electromechanical drive
- low installation costs by eliminating the pneumatic system
- low noise
- simplified commissioning and maintenance through integrated diagnostic tools (depending on model)
- damping effect through stop plate covered with elastomer

Varianten

- Absenkhub: 7 mm
- Kippanschlag
- kundenspezifische Lösungen
- diverses Zubehör

Product types

- lowering stroke: 7 mm
- tilt stop
- customer-specific solutions
- various accessories

Einsatzbereich

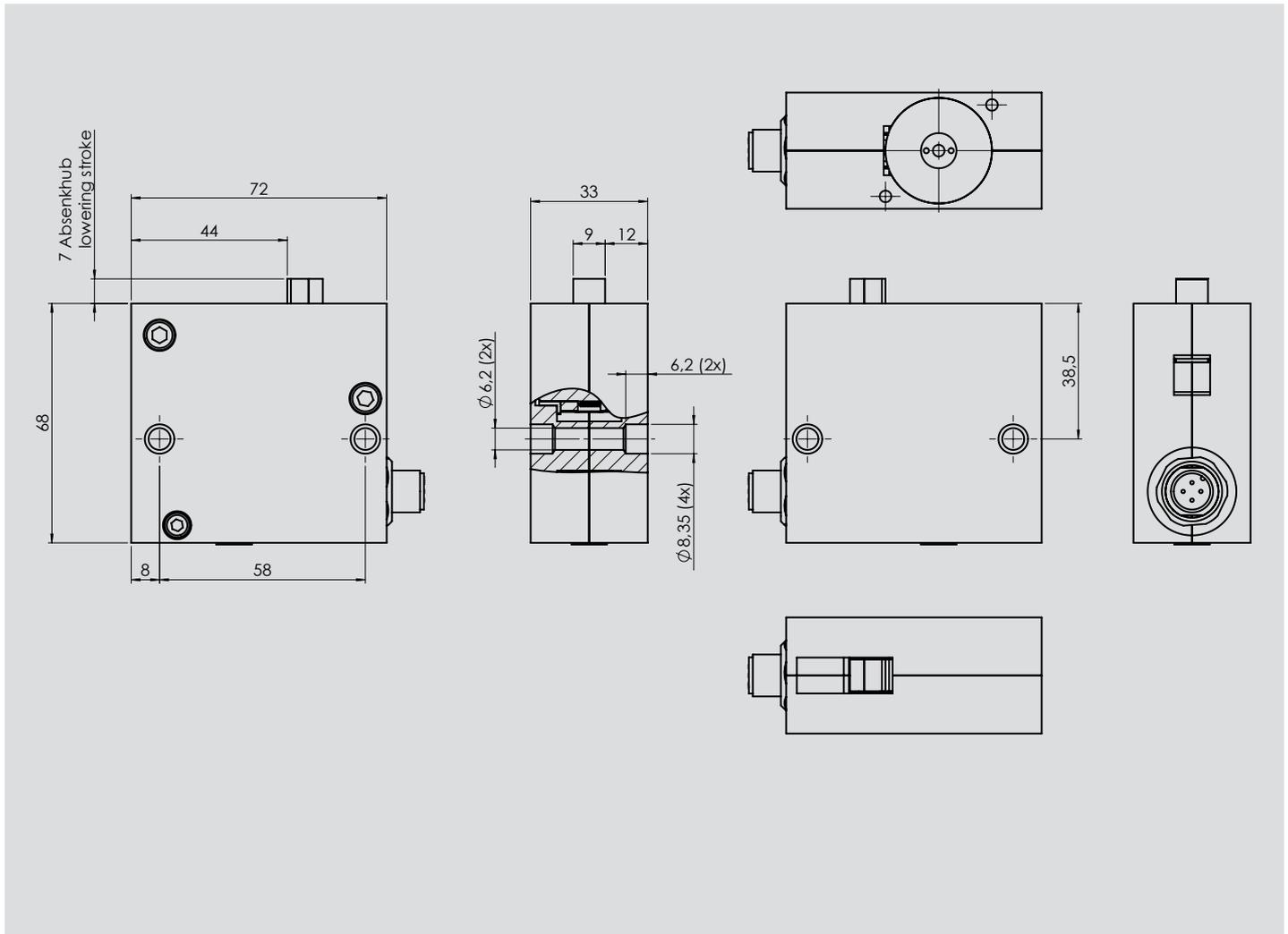
Max. Vortriebskraft: 35 N	
Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
6 m/min	30 kg
9 m/min	15 kg
12 m/min	9 kg
18 m/min	4 kg

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu=0,07$ und einen Stahlschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

Scope of application

Max. propelling force: 35 N	
Conveying speed	Pallet weight
6 m/min	30 kg
9 m/min	15 kg
12 m/min	9 kg
18 m/min	4 kg

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.

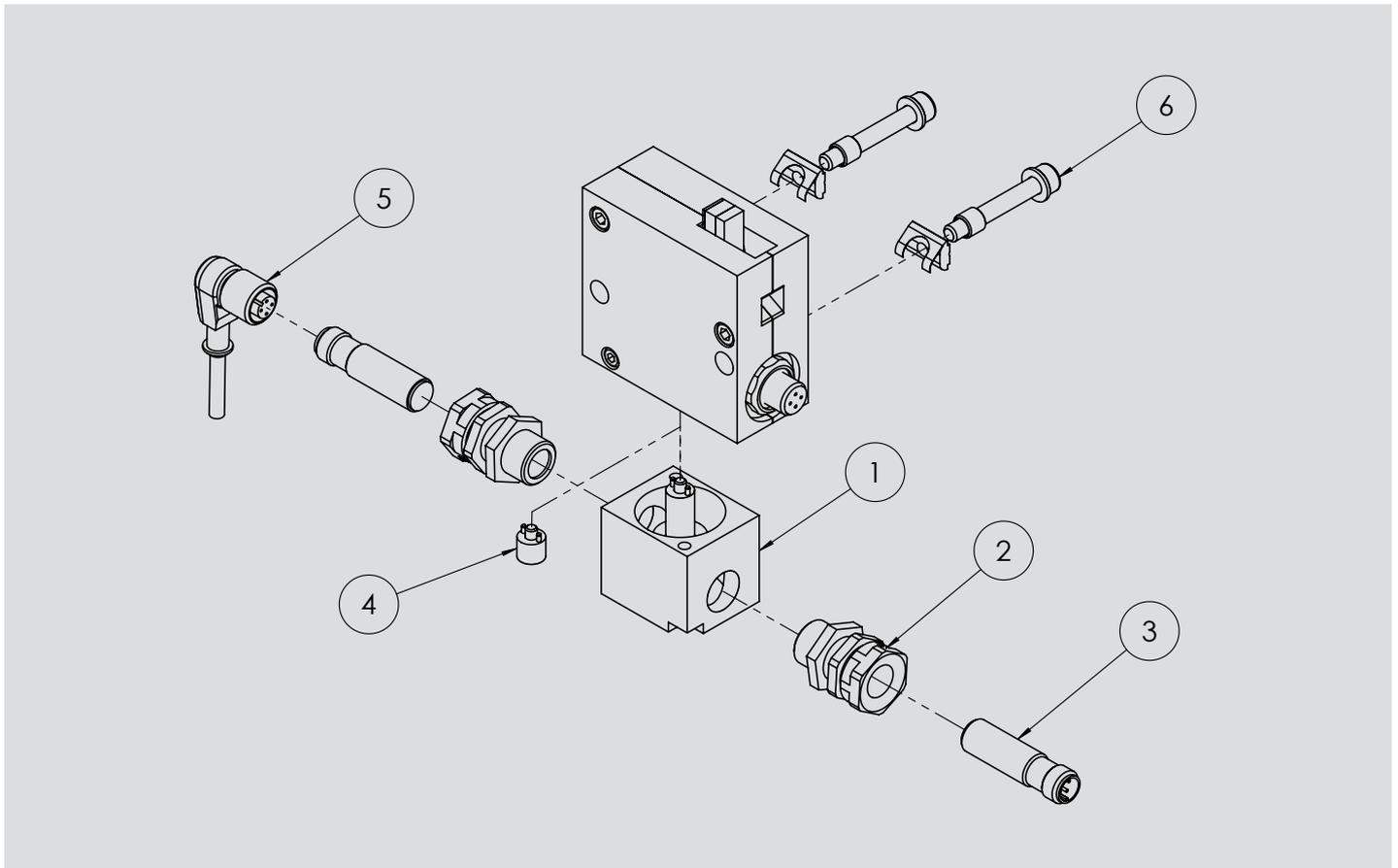


ELU-30			
Typ ELU-30			
Absenkhub [mm] 07			
Ausführung Stecker 2 = 1x4-poliger M12x1-Stecker mit Codierung A, 2 Pins belegt 3 = 1x4-poliger M12x1-Stecker mit Codierung A, 3 Pins belegt			
Anschlag KI = Kippanschlag			
Kundenspezifische Ausführung [1]			

[1] wird entsprechend vergeben

ELU-30			
Type ELU-30			
Lowering stroke [mm] 07			
Version Connector 2 = 1 x 4-pin M12x1 plug with coding A, 2 pins occupied 3 = 1 x 4-pin M12x1 plug with coding A, 3 pins occupied			
Stop KI = tilt stop			
Customer-specific version [1]			

[1] assigned correspondingly



Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
[1]	Positionserkennung	Erkennung, ob Anschlag offen/geschlossen	44000575
[2]	Klemmhalter		30539
[3]	Näherungsschalter	induktiv	06205001
[4]	Manuelle Handbetätigung		44000576
[5]	Sensorkabel	Länge: 5m, für induktiven Näherungsschalter	06290003
[6]	Befestigungssatz	M6	44000574

Item no.	Product name	Description	Order no.
[1]	Position sensor	Detection stop plate open/closed	44000575
[2]	Clamping holder		30539
[3]	Proximity switch	inductive	06205001
[4]	Manual hand operation		44000576
[5]	Sensor cable	Length: 5m, for inductive proximity switch	06290003
[6]	Assembly kit	M6	44000574

Warnhinweise

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten. Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Stoppen eines oder mehrerer auflaufender Werkstückträger an einer definierten Stopposition.

- Der Vereinzeler ist für die Werkstückträgervereinzelung in Transfersystemen ausgelegt.
- Der Vereinzeler darf nicht entgegen der vorgesehenen Förderrichtung belastet werden.
- Der Vereinzeler darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Der Vereinzeler darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

Montagehinweise

Achtung! Wegen des Potenzialausgleichs muss der Vereinzeler an geerdeten Profilen befestigt werden.

Der Vereinzeler darf nur verwendet werden, wenn die Funktionserde der SPS mit den Profilen, an denen die Vereinzeler befestigt sind, verbunden ist.

Wichtiger Hinweis

Um ein einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass der Vereinzeler innerhalb der oben genannten Spezifikationen wie Gewicht, Geschwindigkeit, Vortriebskraft und Temperatur betrieben wird, da die elektrischen Antriebskräfte nicht mit pneumatischen vergleichbar sind. Durch die komplexere Mechanik dürfen die Vereinzeler nicht in verschmutzten, insbesondere ölhaltigen, Bereichen eingesetzt werden.

Gewährleistung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch. Zum Transport des Gerätes ist auf eine geeignete Verpackung (inkl. zum Schutz der elektrischen Anschlüsse) zu achten.

Umweltschutz

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

Warnings

Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.

Electrical connections must comply with the respective national regulations.

The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.

Intended use

Stopping one or more accumulated pallets at a defined stop position.

- *The separating stop is designed to separate pallets in transfer systems.*
- *The separating stop must not be used against the intended conveying direction.*
- *The separating stop must not be used in locations exposed to the danger of explosions.*
- *The separating stop must not be used as a safety switch.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be detected.*

Assembly instructions

Attention! For proper electrical bonding, the stopper must be attached to grounded profiles.

The stopper may only be used if the functional earth of the PLC is connected to the profiles to which the stoppers are attached.

Important advice

To guarantee perfect work, it is necessary to attend to the specifications as weight, speed, propelling force and temperature listed above, because electric and pneumatic forces are not comparable. Due to their more complex mechanics the separating stops must not be used in dirty, especially oily, areas.

Warranty

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used. For the transport of the unit is to ensure a suitable packaging.

Environmental protection

Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.

Vortriebskraft F_R

Die Vortriebskraft ist die Reibkraft zwischen Fördermittel und WT (Mitnahmekraft). Sie ist abhängig vom Reibwert μ , der Palettenmasse m und der Erdbeschleunigung g :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

Stehen mehrere WT im Stau, muss deren Anzahl n berücksichtigt werden:

$$F_R = n \times \mu \times m \times g$$

Der Reibwert μ kennzeichnet die Reibung zwischen Fördermittel und Palette.

Beispiel:

Gurt/Riemen: $\mu = 0,2$ bis $0,3$

Kunststoffgliederkette: $\mu = 0,3$ bis $0,5$

Staurollenkette: $\mu = 0,01$ bis $0,03$

Auslegung der Stoppstelle

Bei der Auslegung der Stoppstelle empfehlen wir, die Erfüllung der beiden Grundfunktionen Stoppen (ggf. gedämpft) und Absenken getrennt zu betrachten.

Grundfunktion Stoppen

Im Datenblatt ist der Einsatzbereich der Stopper angegeben. Mithilfe dieser Tabelle können Sie leicht ermitteln, ob der angedachte Stopper bei der von Ihnen benötigten Fördergeschwindigkeit die geplante WT-Masse stoppen kann.

Grundfunktion Absenken

Im Datenblatt ist die maximale Vortriebskraft angegeben, gegen die der Stopper dauerhaft zuverlässig absenken kann. Die Vortriebskraft in der vorgesehenen Anwendung muss kleiner als diese Angabe sein. Bitte beachten Sie, dass mit anderen Reibwerten auch andere Palettengewichte zuverlässig abgesenkt werden können. Mithilfe der o. g. Formel kann die von uns angegebene maximale Vortriebskraft leicht auf andere Reibwerte umgerechnet werden.

Propelling force F_R

The propelling force is the friction force between the conveyor equipment and the pallet. It is a function of the coefficient of friction μ , the weight of the pallet m and acceleration due to gravity g :

$$F_R = \mu \times m \times g$$

If more than one pallet is accumulated, their number n must be taken in to account: $F_R = n \times \mu \times m \times g$

The coefficient of friction μ characterizes the friction between conveyor and pallet.

Examples:

Belt/band: $\mu = 0.2$ to 0.3

Plastic modular belt: $\mu = 0.3$ to 0.5

Accumulation roller chain: $\mu = 0.01$ to 0.03

Configuration of a stopping point

When configuring the stopping point, we recommend to consider the two basic functions (Stopping and Lowering) separately.

Basic function: Stopping

The scope of application of the various stoppers is indicated in the data sheets. Using these tables, it is easy to determine whether the intended stopper is able to stop the expected pallet weight at your required conveyor speed.

Basic function: Lowering

The data sheets indicate the maximum propelling force against which the stopper can reliably lower during long-term operation. The propelling force in your system must be less than the specified value. Please note that other pallet weights can be reliably lowered at different coefficients of friction. Using the formula above, you can easily convert the maximum propelling force specified by us for other coefficients of friction.

Funktion (Steckerausführung 2)

Der Vereinzeler wird direkt über die Versorgungsleitung gesteuert. Spannung liegt an: Der Vereinzeler ist entriegelt und der Werkzeugträger kann passieren. Spannung ist ausgeschaltet: Der Vereinzeler ist verriegelt und der Werkzeugträger wird angehalten.

Funktion (Steckerausführung 3)

An Pin 4 muss immer Versorgungsspannung 24 V angelegt werden. Der Vereinzeler wird über Eingang Pin 2 gesteuert. Der Eingang reagiert auf die logischen Zustände „0“ und „1“. Der logische Zustand „1“ öffnet den Vereinzeler, mit dem logischen Zustand „0“ wird der Vereinzeler geschlossen.

Anwendungsgebiet

- bei vertikalem Einbau des Vereinzellers
- vorwiegend bei Geschwindigkeiten bis 12 m/min
- in Anlagen, in denen es von Vorteil ist, den Lärm und die mechanische Belastung beim Stoppvorgang zu reduzieren
- für Vereinzeler mit möglichst wenig Energieverbrauch
- um Sensorik zu sparen, da der Anschlag nach einem kurzen Freigabeimpuls automatisch in den nächsten Freiraum eintaucht
- in Anlagen, in denen nach einem Stromausfall die Werkstückträger automatisch gestoppt werden sollen
- in Bereichen mit weniger Verschmutzung

Maximal zu stoppende Masse

Fördergeschwindigkeit	WT-Masse
06 m/min	30 kg
09 m/min	15 kg
12 m/min	9 kg
18 m/min	4 kg

Maximale Vortriebskraft

Um ein einwandfreies Absenken zu gewährleisten, darf die Vortriebskraft von 35 N nicht überschritten werden. Dieser Wert gilt für den Wörner Standardanschlag und einen Werkstückträger mit gehärtetem Stahlanschlag.

Zeit zum Freigeben

0,15 Sekunden

Temperaturbereich

Einsatzbereich + 5°C bis + 40°C

Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

Gewicht

0,44 kg

Massenangaben

Beziehen sich auf das Gesamtgewicht (Palette und Werkstück), nicht auf die axiale Kraft.

Alle Angaben gelten für einen Reibwert zwischen Fördermittel und WT von $\mu = 0,07$ und einen Stahlanschlag, sind experimentell ermittelt und im Dauerversuch bestätigt.

Function (connector version 2)

The separating stop is controlled directly through the power line. Voltage is applied: The separating stop is unlocked and the pallet can pass through. Voltage is switched off: The separating stop is locked and the pallet is stopped.

Function (connector version 3)

Supply voltage 24 V must always be applied to pin 4. The separating stop is controlled via input pin 2. The input reacts to the logical states "0" and "1". The logic state "1" opens the separating stop, the logic state "0" closes the separating stop.

Area of application

- for vertical installation of the separating stop
- mainly for conveying speeds up to 12 m/min
- in systems in which it is advantageous to reduce the noise and the mechanical load during stopping
- for stopping with minimum electric power consumption
- to save sensors, since the stop plate is tilting and automatically is raised after the pallet has passed
- in systems, where after a power failure, the pallets should be stopped automatically
- in areas with little dirt/contamination

Maximum mass to be stopped

Conveying Speed	Pallet weight
06 m/min	30 kg
09 m/min	15 kg
12 m/min	9 kg
18 m/min	4 kg

Maximum propelling force

To ensure a correct lowering, the propelling force of 35 N should not be exceeded. This applies for a Wörner standard stop and a pallet with hardened steel stop.

Clearing time

0.15 seconds

Temperature range

Operating conditions + 5°C up to + 40°C

Maintenance

No maintenance is required. To guarantee an exact positioning of the pallet, the area around the stop plate must be clean and free of swarf.

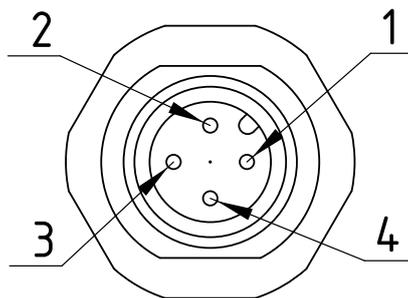
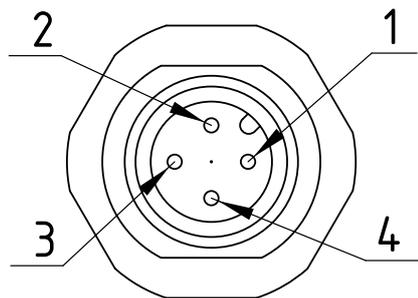
Weight

0.44 kg

Weight data

Refers to the total weight (pallet and workpiece), not the axial force.

All specifications apply for a coefficient of friction between means of conveyance and pallet of $\mu = 0.07$ and a steel stop plate. They are experimentally determined and confirmed in endurance and fatigue tests.



Anschlussstabelle		Ader-Farbe Anschlussleitung BCC030C BCC0JMM
Anschluss	Funktion	
1	–	braun
2	–	–
3	GND	blau
4	+ 24 V DC (öffnen)	schwarz

Connecting chart		Wire-colour connecting cable BCC030C BCC0JMM
Pin	Function	
1	–	brown
2	–	–
3	GND	blue
4	+ 24 V DC (open)	black

Öffnen: + 24 V DC an Pin 4
 Schließen: 0 V an Pin 4

Open: + 24 V DC to Pin 4
 Close: 0 V to Pin 4

Elektrische Anschlusswerte
Spannungsversorgung

Spannungsbereich:
 24 V DC ± 15 %, Verpolungsschutz bis 30 V DC
 Maximale Spannung 30 V DC

Stromaufnahme

Pin 4: max. Strom beim Öffnen für ca. 400 ms < 1,7 A (bei 24 V DC)
 Haltestrom < 0,1 A

Anschlussleitung (Länge: 5 m)

4-polige Buchse
 Litzenanzahl: 3
 z.B. Balluff
 BCC030C (gerade Ausführung)
 BCC0JMM (gewinkelte Ausführung)

Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!

Electrical power ratings
Power supply

Voltage range:
 24 V DC ± 15 %, reverse polarity protection to 30 V DC
 Maximum voltage 30 V DC

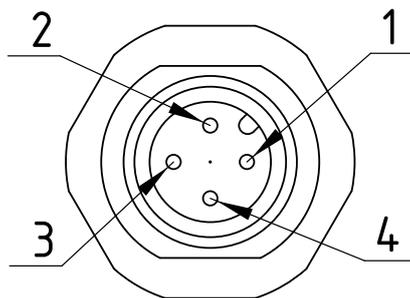
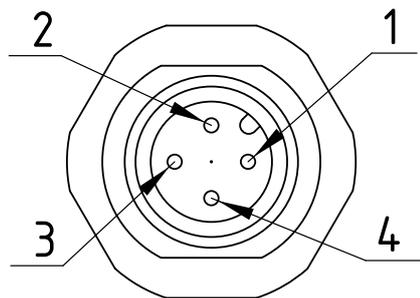
Power consumption

Pin 4: max. current opening for about 400 ms < 1.7 A (at 24 V DC)
 Holding current < 0.1 A

Connecting cable (length: 5 m)

4-pole socket
 Number of conductors: 3
 e.g. Balluff
 BCC030C (straight type)
 BCC0JMM (angular type)

Higher voltage can result in permanent damage!



Anschlussstabelle		Ader-Farbe Anschlussleitung BCC036P BCC0368
Anschluss	Funktion	
1	-	braun
2	Eingang „öffnen“	weiß
3	GND	blau
4	+ 24 V DC	schwarz

Connecting chart		Wire-colour connecting cable BCC036P BCC0368
Pin	Function	
1	-	brown
2	Input „open“	white
3	GND	blue
4	+ 24 V DC	black

Öffnen: + 24 V DC an Pin 2
 Schließen: 0 V an Pin 2

Open: + 24 V DC to Pin 2
 Close: 0 V to Pin 2

Elektrische Anschlusswerte
Spannungsversorgung

Spannungsbereich:
 24 V DC \pm 15 %, Verpolungsschutz bis 30 V DC
 Maximale Spannung 30 V DC

Stromaufnahme

Pin 4: max. Strom beim Öffnen für ca. 400 ms < 1,7 A (bei 24 V DC)
 Haltestrom < 0,1 A
 Pin 2: max. 5 mA

Anschlussleitung (Länge: 5 m)

4-polige Buchse
 Litzenanzahl: 4
 z.B. Balluff
 BCC0368 (gerade Ausführung)
 BCC036P (gewinkelte Ausführung)

Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!

Electrical power ratings
Power supply

Voltage range:
 24 V DC \pm 15 %, reverse polarity protection to 30 V DC
 Maximum voltage 30 V DC

Power consumption

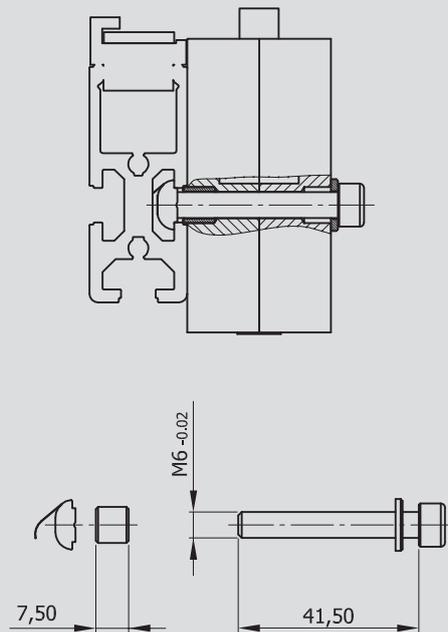
Pin 4: max. current opening for about 400 ms < 1.7 A (at 24 V DC)
 Holding current < 0.1 A
 Pin 2: max. 5 mA

Connecting cable (length: 5 m)

4-pole socket
 Number of conductors: 4
 e.g. Balluff
 BCC0368 (straight type)
 BCC036P (angular type)

Higher voltage can result in permanent damage!

Befestigungssatz Assembly kit



Die Befestigungsschrauben dürfen mit maximal 10 Nm angezogen werden.
Die Anschraubfläche darf höchstens 0,1 mm konkav sein.

The fastening screw must tighten with max. 10 Nm. The screw-on face should be max. 0.1 mm concave.

Achtung! Wegen des Potenzialausgleichs muss der Vereinzler an geerdeten Profilen befestigt werden.

Attention! For proper electrical bonding, the stopper must be attached to grounded profiles.

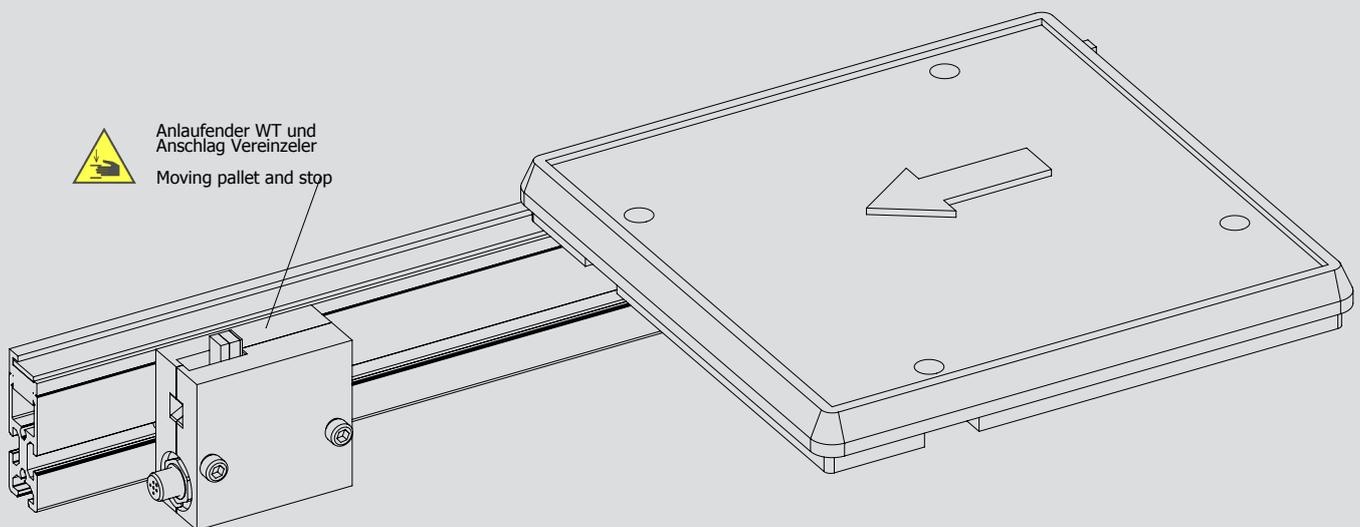
Der Vereinzler darf nur verwendet werden, wenn die Funktionserde der SPS mit den Profilen, an denen die Vereinzler befestigt sind, verbunden ist.

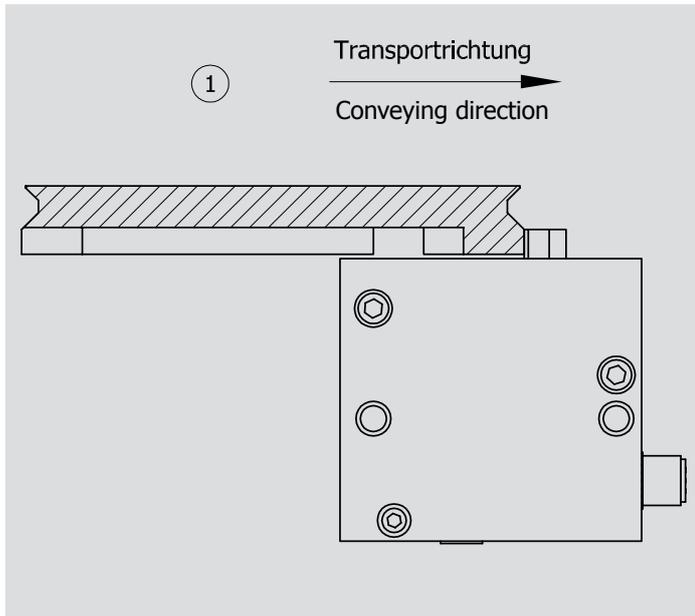
The stopper may only be used if the functional earth of the PLC is connected to the profiles to which the stoppers are attached.

Sicherheitshinweise Safety Instructions

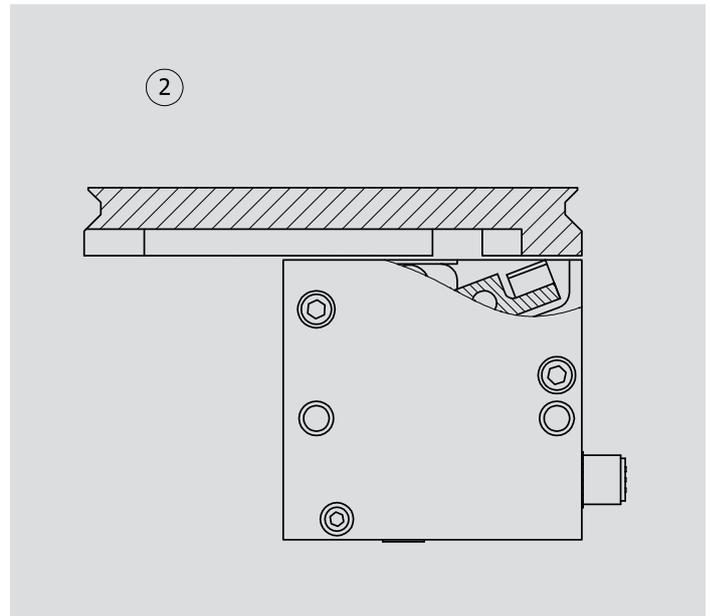


Anlaufender WT und
Anschlag Vereinzler
Moving pallet and stop

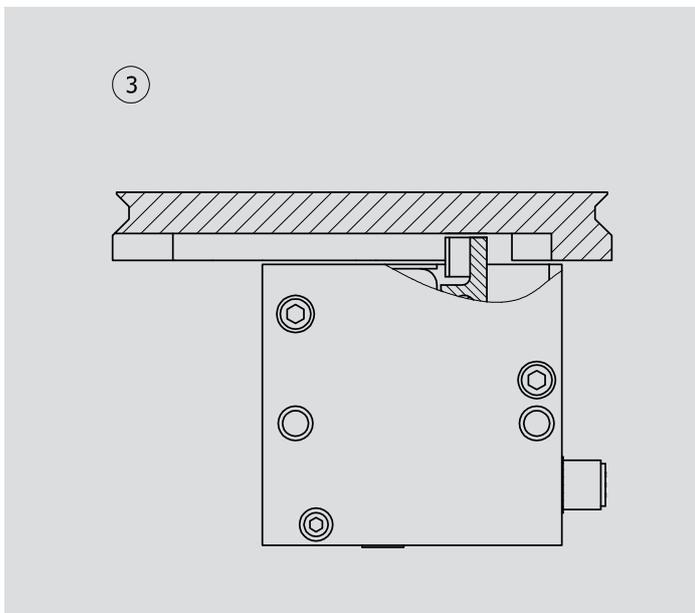




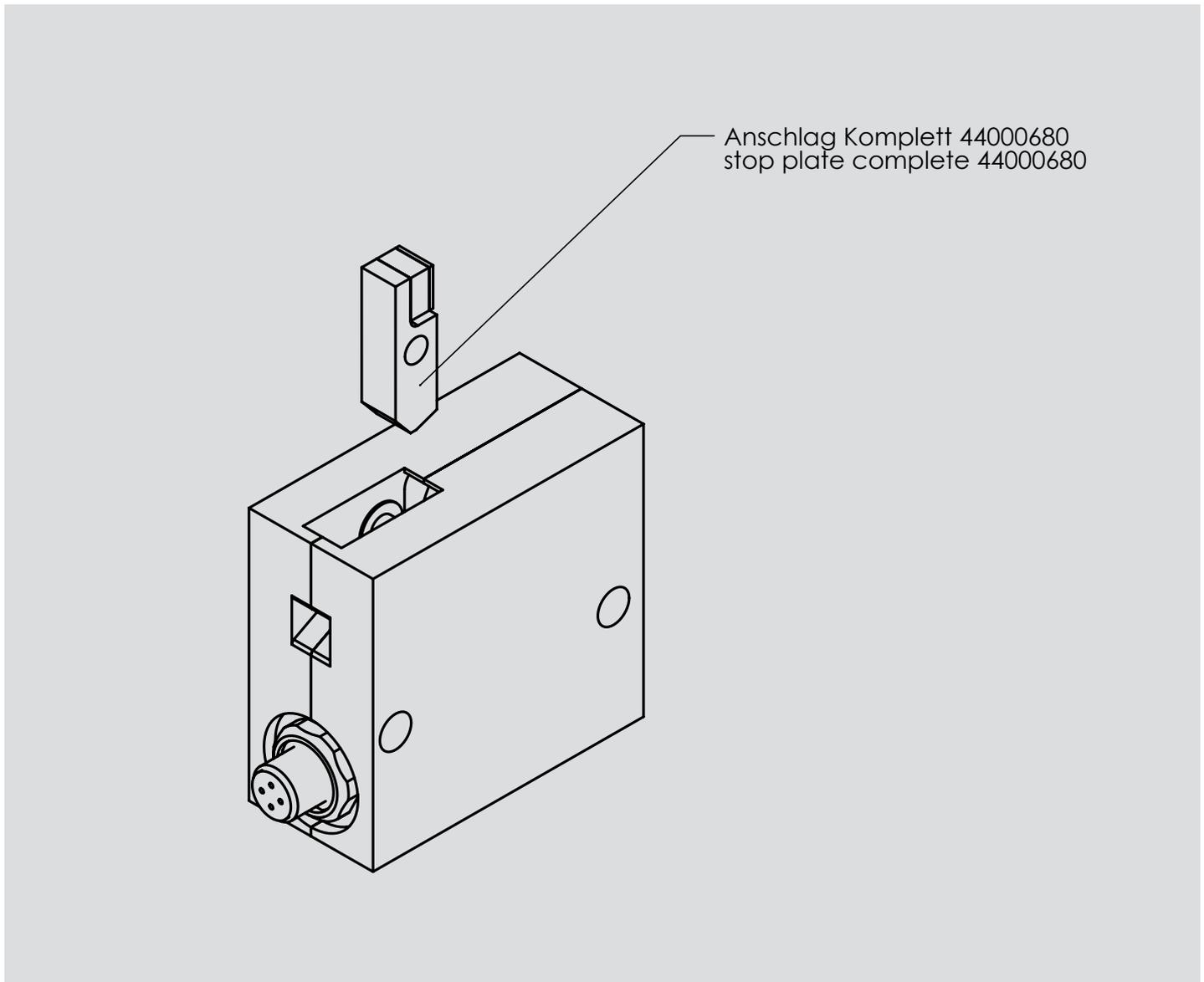
- Werkstückträger am Anschlag.
- *Pallet on stop plate.*



- Werkstückträger freigegeben.
- Der Vereinzeler kann sofort wieder in Sperrstellung geschaltet werden.
- Kippanschlag lässt den aktuellen Werkstückträger passieren.
- *Pallet released.*
- *Separating stop can be switched into locked position immediately.*
- *The tilt stop lets pallet pass through.*



- Sobald sich der Kippanschlag vertikal ausrichtet, ist der Vereinzeler wieder verriegelt.
- Der nächste Werkstückträger wird automatisch gestoppt.
- *Once the tilt stop is raised vertically, the separating stop is locked again*
- *The next pallet is stopped automatically.*



Pos-Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Ersatzteil.	Bestandteile Ersatzteil/Produktvariante
1	1	44000680	Anschlag komplett	

Item	Quantity	Order-no.	Spare part	Elements of spare part/product version
1	1	44000680	Complete stop plate	

Wörner Automatisierungstechnik GmbH

Rechbergstraße 50
73770 Denkendorf
Germany

Tel. +49 711 601 609 - 0
Fax +49 711 601 609 -10

sales@woerner-gmbh.com
www.woerner-gmbh.com