

## BETRIEBSANLEITUNG

### GERÄTETYP:

ASMEL-200-EW-D09-I  
 ASMEL-500-EW-D09-I  
 ASMEL-680-EW-D09-I  
 ASMEL-1000-EW-D09-I

### GERÄTEBEZEICHNUNG:

Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt, mit Einfachhub-Steuermagnet

### DOKUMENTNUMMER:

85000065

## OPERATING MANUAL

### DEVICE TYPE:

ASMEL-200-EW-D09-I  
 ASMEL-500-EW-D09-I  
 ASMEL-680-EW-D09-I  
 ASMEL-1000-EW-D09-I

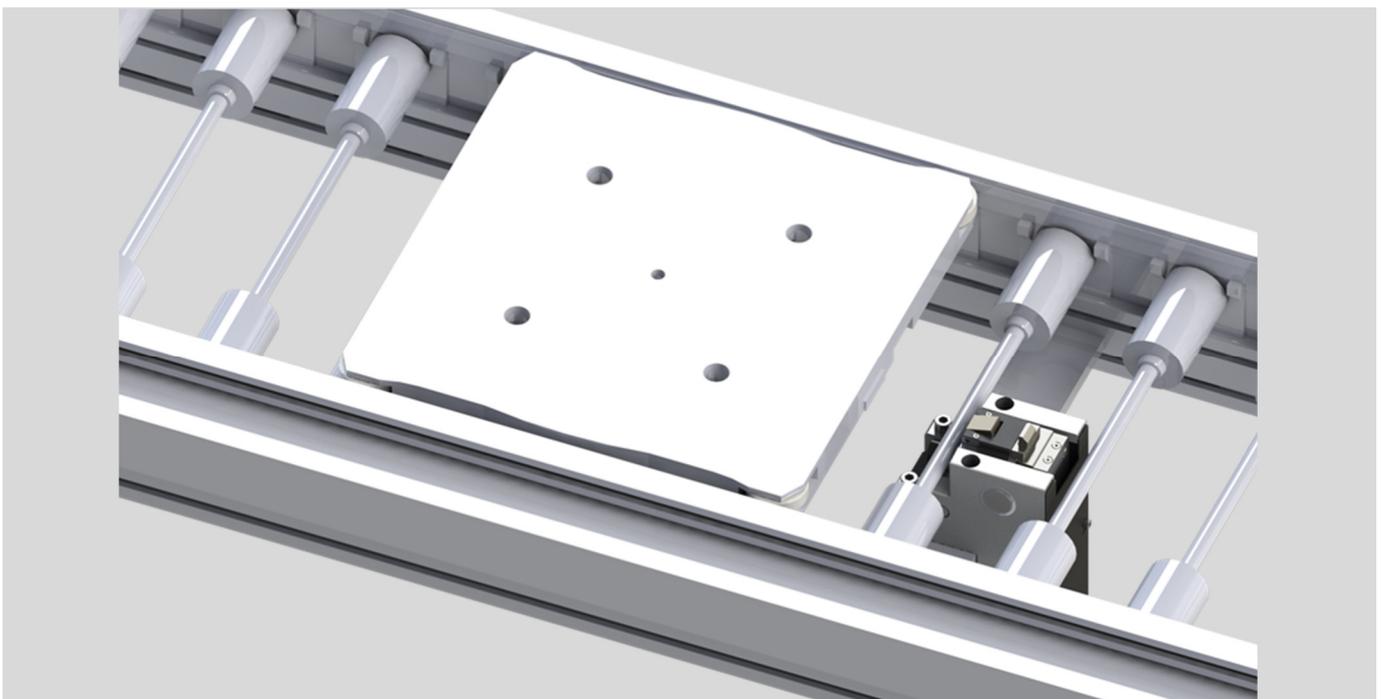
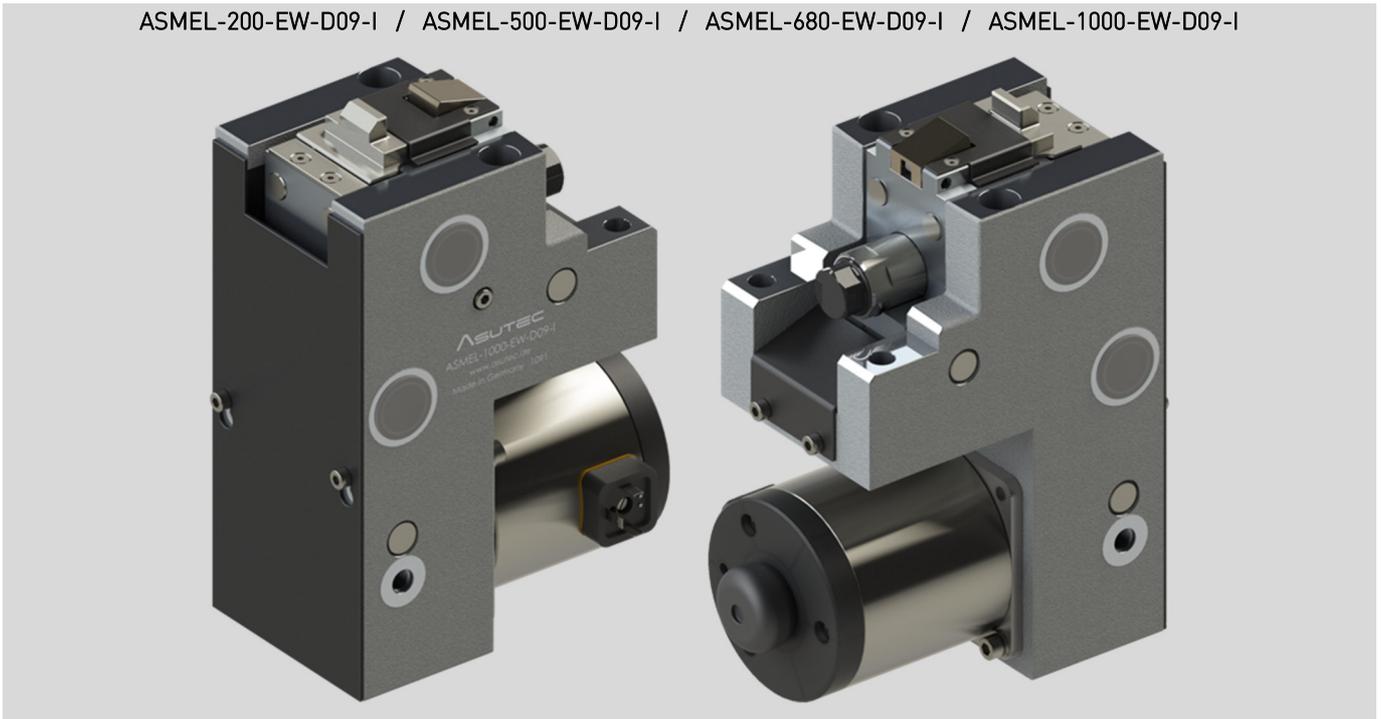
### DEVICE DESIGNATION:

Stop Module with damping, electrically actuated, with single stroke solenoid

### DOCUMENT NUMBER:

85000065

ASMEL-200-EW-D09-I / ASMEL-500-EW-D09-I / ASMEL-680-EW-D09-I / ASMEL-1000-EW-D09-I



Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Rechte liegen bei der ASUTEC GmbH.  
 Subject to technical modifications. No responsibility is accepted for the accuracy of this information. All rights are reserved by ASUTEC GmbH.

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Hinweise	
1.1	Identifikationsdaten	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Sachwidrige Verwendung / Vorhersehbarer Missbrauch	3
1.4	Haftung	3
1.5	Garantierausschluss	3
1.6	Umweltschutz / Entsorgung	4
2	Sicherheitshinweise	
2.1	Warnhinweise in der Betriebsanleitung	4
2.1.1	Erscheinungsbild und Struktur der Warnhinweise	4
2.1.2	Kennzeichnung der Warnhinweise	4
2.2	Sicherheitsvorschriften für das Personal	5
2.3	Voraussetzungen für den Einbauort	5
2.4	Sicherheitsvorschriften für Betriebselektrik	5
3	Technische Daten	
3.1	Ausführung und Gewicht	6
3.2	Arbeitsbereich	6
3.3	Vortriebskraft	6
3.4	Staudruck	6
3.5	Zykluszeiten	6
3.6	Funktion	6
3.7	Elektrischer Anschluss	7
3.8	Elektrische Daten	7
3.9	Temperaturbereich	7
4	Transport	7
5	Montage	
5.1	Sicherheit bei der Montage	7
5.2	Montage am Einsatzort	7
5.3	Montage induktiver Sensoren	8
5.4	Tausch der Dämpfeinheit	9
5.5	Abmessungen	10
6	Funktionsablauf	11
7	Wartung	
7.1	Sicherheit bei der Wartung	12
7.2	Wartungsarbeiten	12
8	Typenschlüssel	13
9	Lieferumfang und Zubehör	14
10	Einbauerklärung	15

## CONTENTS

1	General information	
1.1	Identification data	3
1.2	Intended use	3
1.3	Improper use / Foreseeable misuse	3
1.4	Liability	3
1.5	Exclusion of warranty	3
1.6	Environmental protection / Disposal	4
2	Safety instructions	
2.1	Warnings in this manual	4
2.1.1	Appearances and structure of the warnings	4
2.1.2	Labeling of warnings	4
2.2	Safety regulations for personnel	5
2.3	Requirements for the installation location	5
2.4	Safety regulations for operating electronics	5
3	Technical details	
3.1	Execution and weight	6
3.2	Operating range	6
3.3	Propulsive force	6
3.4	Ram pressure	6
3.5	Cycle times	6
3.6	Function	6
3.7	Electrical connection	7
3.8	Electrical Data	7
3.9	Temperature range	7
4	Transport	7
5	Installation	
5.1	Safety for installation	7
5.2	Installation at the place of use	7
5.3	Installation of inductive sensors	8
5.4	Replacement of damping unit	9
5.5	Dimensions	10
6	Functional sequence	11
7	Installation	
7.1	Safety during maintenance	12
7.2	Maintenance work	12
8	Type codes	13
9	Scope of supply and accessories	14
10	Copy of the declaration of incorporation	15

## 1 ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.1 IDENTIFIKATIONS DATEN

Typ-Bezeichnung:  
Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt, mit Einfachhub-  
Steuermagnet

Herstelleranschrift, Kundendienst und Ersatzteile:  
ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Deutschland

Dokumentnummer und Version:  
85000065 – Version B

### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄ ßE VERWENDUNG

Der elektrische Stopper:

- darf ausschließlich nur mit den in Kapitel 3 angegebenen elektrischen Anschlusswerten betrieben werden!
- ist konzipiert für den Betrieb in geschlossenen Räumen!
- ist bestimmt für die Werkstückträgervereinzelnung im Transfersystem ohne Mitnehmer (Stauförderer)!
- stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an einer definierten Werkstückträger-Anschlagfläche!
- ist bestimmt für den Einbau in eine Maschine – Die Anforderungen der zutreffenden gesetzlichen Richtlinien für Gesundheitsschutz und Maschinensicherheit müssen beachtet und eingehalten werden!
- darf nur in der angegebenen Transportrichtung belastet werden!
- darf nur im Originalzustand und mit Originalzubehör betrieben werden!
- darf nur im Rahmen der definierten Einsatzparameter (siehe Kapitel 3 technische Daten) verwendet werden!

### 1.3 SACHWIDRIGE VERWENDUNG / VORHERSEHBARER MISSBRAUCH

Eine Sachwidrige Verwendung liegt vor, wenn der Stopper:

- nicht entsprechend den obigen Bestimmungen verwendet wird.
- in vibrationsgefährdeten oder explosionsgefährdeten Bereichen betrieben wird.
- als Sicherheitsschalter verwendet wird.
- im Betrieb im direkten Kontakt mit verderblichen Gütern steht.

### 1.4 HAFTUNG

Grundsätzlich gelten unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Für Bestellungen von Fremdherstellern durch den Auftraggeber und/oder von Dritten übernimmt die Firma ASUTEC GmbH keine Haftung für deren Betriebssicherheit. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemä ße Verwendung des Geräts,
- Bedienungsfehler,
- unsachgemä ße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine,
- mangelnde Wartung,
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reinigung des Geräts,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Geräts, Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, Anbaugeräten und Sonderausstattungen, die von der Firma ASUTEC GmbH nicht geprüft und freigegeben sind,
- eigenmächtige Veränderungen des Geräts
- unsachgemä ß durchgeführte Reparaturen, Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

### 1.5 GARANTIEAUSSCHLUSS

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen, unsachgemä ßer Bedienung und bei nicht bestimmungsgemä ßer Verwendung erlischt der Gewährleistungsanspruch.  
Für Ersatzteile kontaktieren Sie bitte die ASUTEC GmbH.

## 1 GENERAL INFORMATION

### 1.1 IDENTIFICATION DATA

Type designation:  
Stop Module with damping, electrically actuated, with single stroke solenoid.

Manufacturer address, aftersales service and spare parts:  
ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Germany

Document number and version:  
85000065 – Version B

### 1.2 INTENDED USE

The electrically Stop Module:

- May only be operated with the electrical connection values given in chapter 3!
- is designed for indoor operation!
- is intended for stopping and for the separation of the workpiece carriers in the transfer system. In the stopping process the conveyor media continues moving under the workpiece carrier (accumulation conveyor). A positive connection between workpiece carrier and conveyor media is not allowed!
- stops one or more accumulated workpiece carriers on a defined workpiece carrier stop surface!
- is intended for installation in a machine - The requirements of the applicable legal directives for health protection and machine safety must be observed and complied with!
- may only be loaded in the specified direction of transport!
- may only be used in its original condition and with original accessories!
- may only be used within the scope of the defined application parameters (see chapter 3 technical data)!

### 1.3 INPROPER USE / FORESEEABLE MISUSE

An improper use is when the Stop Module:

- is not used according to the above provisions.
- is operated in vibration-prone or potentially explosive atmospheres.
- is used as a safety switch.
- is in direct contact with perishable goods.

### 1.4 LIABILITY

Our delivery and payment terms apply in principle. These have been available to the operator at the latest since the conclusion of the contract. For materials provided by foreign manufacturers by the client and / or third parties, the company ASUTEC GmbH assumes no liability for their reliability.

Warranty and liability claims for personal injury and property damage are excluded if they are attributable to one or more of the following causes:

- improper use of the ASUTEC device,
- operator error,
- improper assembly, commissioning, operation and maintenance of the machine,
- lack of maintenance,
- failure to observe the instructions in the operating instructions regarding transport, storage, installation, commissioning, operation, maintenance and cleaning of the device,
- unauthorized modifications of the device, use of spare parts, accessories, attachments and special equipment which have not been tested and approved by ASUTEC GmbH,
- unauthorized modifications of the device (for example, drive conditions, power or speed),
- improperly executed repairs, catastrophes caused by external forces and force majeure.

### 1.5 EXCLUSION OF WARRANTY

In case of non-use of original spare parts, improper operation and in case of non-intended use, the warranty claim expires.  
For spare parts please contact ASUTEC GmbH.

## 1.6 UMWELTSCHUTZ / ENTSORGUNG

Beim Austausch von Bauteilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten. Bitte beachten Sie die regional gültigen Entsorgungsvorschriften.

## 1.6 ENVIRONMENTAL PROTECTION / DISPOSAL

When replacing components, please ensure proper disposal. Please observe the regional disposal regulations.

## 2 SICHERHEITSHINWEISE

## 2 SAFETY INSTRUCTIONS

### 2.1 WARNHINWEISE IN DER BETRIEBSANLEITUNG

### 2.1 WARNINGS IN THIS MANUAL

#### 2.1.1 ERSCHEINUNGSBILDER UND STRUKTUR DER WARNHINWEISE

Für die unterschiedlichen Gefahrenstufen gelten folgende Signalworte:

		<b>GEFAHR</b>	GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
		<b>WARNUNG</b>	WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
		<b>VORSICHT</b>	VORSICHT bezeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
		<b>ACHTUNG</b>	ACHTUNG verweist auf Praktiken, die nicht im Zusammenhang mit Personenschäden verwendet werden.

#### 2.1.1 APPEARANCES AND STRUCTURE OF THE WARNINGS

The following signal words apply to the different hazard levels:

		<b>DANGER</b>	DANGER indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
		<b>WARNING</b>	WARNING indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
		<b>ATTENTION</b>	ATTENTION means a dangerous situation that, if not avoided, can lead to minor or moderate injury.
		<b>CAUTION</b>	CAUTION refers to practices that are not used in connection with personal injury.

#### 2.1.2 KENNZEICHNUNG DER WARNHINWEISE

Die Betriebsanleitung ist mit Sicherheitshinweisen zum sicheren Umgang mit dem ASUTEC Gerät versehen.

Diese Sicherheitshinweise können mit den unten aufgeführten Piktogrammen gekennzeichnet sein:

PIKTOGRAMM	BESCHREIBUNG
	Allgemeine Gefahrenstelle
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen
	Fußschutz benutzen

#### 2.1.2 LABELING OF WARNINGS

The operating instructions are provided with safety instructions for safe handling of the ASUTEC device.

These safety instructions can be identified by the pictograms below:

PICTOGRAM	DESCRIPTION
	General point of danger
	Warning of electrical voltage
	Warning of hand injuries
	Use foot protection

## 2.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DAS PERSONAL

**VORSICHT**

Jede Person, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung des ASUTEC Geräts befasst ist, muss bevor sie die ersten Handgriffe ausführt, die komplette Betriebsanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheitshinweise" gelesen und verstanden haben.

Die Durchführung dieser Arbeiten darf nur durch geschultes und eingewiesenes Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Erfahrung im Umgang mit pneumatischen und elektrischen Systemen besitzen. Das Fachpersonal muss mindestens 18 Jahre alt sind und körperlich, sowie geistig zum Bedienen des ASUTEC Geräts geeignet sein. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am ASUTEC Gerät tätig sein.

## 2.2 SAFETY REGULATIONS FOR PERSONNEL

**ATTENTION**

Every person involved in the installation, commissioning, operation and maintenance of the ASUTEC device must read and understand the entire operating instructions, especially the chapter "Safety instructions", before carrying out the first hand operation.

This work may only be carried out by trained and trained personnel. The personnel must have experience in handling pneumatic and electrical systems. The personnel must be at least 18 years old and physically and mentally able to operate the ASUTEC device. Personnel who are in general training or who are in instruction are only allowed to work on the ASUTEC device under the permanent supervision of an experienced person.

## 2.3 VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN EINBAUORT

**GEFAHR**

Durch fehlerhafte elektrische Ausrüstung besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften zur Betriebselektrik entsprechen. Nur Fachpersonal mit elektrischer/elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung arbeiten.

## 2.3 REQUIREMENTS FOR THE INSTALLATION LOCATION

**DANGER**

Faulty electrical equipment may result in a risk of electric shock which could result in serious injury or death. Electrical connections must comply with the relevant national safety regulations for the operational electrical system. Only electricians with electrical / electronic training are allowed to work on the electrical equipment.

**WARNUNG**

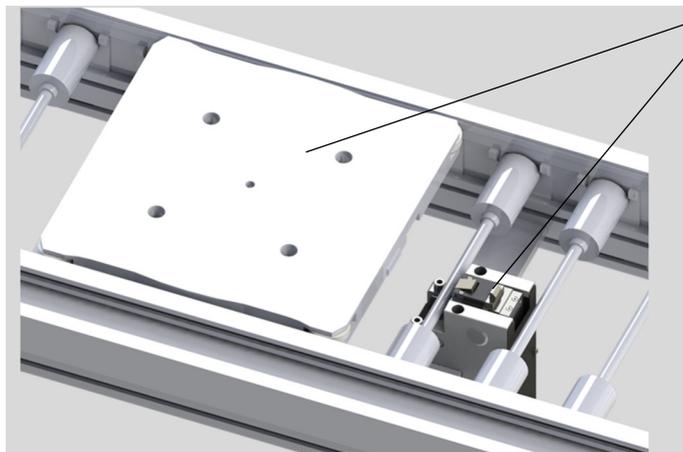
Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Der Einbauort des ASUTEC Geräts muss den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften der Maschinensicherheit entsprechen.

**WARNING**

Warning of uncontrolled movements. The installation location of the ASUTEC device must comply with the relevant national safety regulations for machine safety.

Am jeweiligen Einbauort müssen zusätzlich Warnhinweise für Quetschgefahren angebracht werden.

At the respective installation location, additional warning signs must be provided for crushing hazards.



Werkstückträger | Workpiece carrier  
Anschlag des Stoppers | Stop plate of the Stop Module

- ⓪ Zwischen dem Werkstückträger und dem Anschlag, wenn sich ein Werkstückträger auf den Stopper zu bewegt.
- ⓪ Between workpiece carrier and the stop plate of the Stop Module, when a workpiece carrier is moving towards the stop plate.

## 2.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BETRIEBS ELEKTRIK

**GEFAHR**

Bei Arbeiten an elektrischer Ausrüstung besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Elektrische Betriebsmittel müssen den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften zur Betriebselektrik entsprechen. Nur Fachpersonal mit elektrischer/elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung arbeiten.

## 2.4 SAFETY REGULATIONS FOR OPERATING ELECTRONICS

**DANGER**

There is a risk of electric shock when working on electrical equipment that can result in serious injury or death. Electrical equipment must comply with the relevant national safety regulations for the operating electrical system. Only electricians with electrical / electronic training are allowed to work on the electrical equipment.

### 3 TECHNISCHE DATEN

#### 3.1 AUSFÜHRUNG UND GEWICHT

Geräteausführung: Gehäuse aus Aluminium, Anschlag aus gehärtetem Stahl.  
 Gewicht der Geräte: ASMEL-...EW-D09-I: 8,8 kg

#### 3.2 ARBEITSBEREICH

v = ... [m/min] [1]		9	12	15	18	24	30
ASMEL-200	Gewicht WT [kg] [2] Weight of WT [kg] [2]	30 - 200	30 - 150	30 - 175	30 - 190	30 - 200	30 - 210
ASMEL-500		45 - 500	45 - 415	45 - 300	45 - 250	45 - 125	45 - 80
ASMEL-680		60 - 680	60 - 560	60 - 410	60 - 340	60 - 170	60 - 85
ASMEL-1000		80 - 1000	80 - 830	80 - 600	80 - 500	80 - 250	80 - 120

[1] Die angegebenen Werte für die zulässige Staulast und die zulässige Förder- geschwindigkeit gelten - wenn nicht anders angegeben - bei einer Bandreibung von  $\mu=0,07$  zwischen Werkstückträger (WT) und Transferband, bei einem Asutec Standardanschlag. Zur Auslegung des Stoppers wird die Nutzung unseres Online- Produktfinders empfohlen. Der angegebene Gewichtsbereich setzt sich aus dem Mindest-Werkstückträgergewicht  $m_{min}$  und dem Maximal-Werkstückträgergewicht  $m_{max}$  zusammen.

[2] Tauschen der Dämpfungseinheit: Siehe Kapitel 5.4

#### 3.3 VORTRIEBSKRAFT

Um ein einwandfreies Absenken zu gewährleisten, dürfen die Vortriebskräfte nicht überschritten werden:  $F_{Rmax} = 687$  N  
 Dieser Wert gilt bei dem ASUTEC-Standardanschlag aus Stahl und einer Stahl-Anschlagfläche am Werkstückträger.

Damit gewährleistet ist, dass der Anschlag die Dämpfungsendlage erreicht, dürfen folgende Mindestvortriebskräfte nicht unterschritten werden:

	ASMEL-200	ASMEL-500	ASMEL-680	ASMEL-1000
$F_{Rmin}$	20,5 N	30,9 N	41,2 N	54,9 N

#### 3.4 STAUDRUCK

ACHTUNG

Wenn mehrere Werkstückträger in Transfersystemen aufgestaut und später vereinzelt werden, muss darauf geachtet werden, dass beim Freigeben des ersten Werkstückträgers, die Gesamtmasse der folgenden Werkstückträger das maximal zu stoppende Gewicht zu keiner Zeit überschreiten.

Der maximale Staudruck ist abhängig von:

- der Reibung zwischen WT und Transfersystem (Zahnriemen, Staurollenkette, Flachplattenkette, ...)
- der Reibung zwischen WT und Anschlag
- der Position des WT Anschlags
- den Umgebungsbedingungen (Staub, Anzahl der pneumatischen Verbraucher im System)

#### 3.5 ZYKLENZEITEN

	ASMEL-200 / -500 / -680 / -1000
Minimale Zykluszeit <sup>1)</sup>	4 s

<sup>1)</sup> Die minimale Zykluszeit basiert auf der Auslastung der Dämpfungseinheit. Der bei den Stopperrn verbaute Einfachhub-Steuer magnet hat eine Einschaltdauer von ED = 100 %.

#### 3.6 FUNKTION

Die elektrischen Stopper des Typs ASMEL-200 / -500 / -680 / -1000 sind gedämpfter Stopper.

EW (Einfachwirkend): Das Absenken des Stoppers erfolgt durch elektrische Energie. Im stromlosen Zustand fährt der Stopper durch eine Feder nach oben in die Sperrstellung und die nächsten Werkstückträger können gestoppt werden.

Die Dämpfung erfolgt durch eine selbststellende hydraulische Dämpfungseinheit.

Wenn ein Werkstückträger auf den Anschlag fährt, gedämpft wird und den Anschlag einfährt, so bleibt der Anschlag anschließend durch eine Sperre im eingefahrenen Zustand. Es wirkt keine Gegenkraft auf den Anschlag, die bewirken würde, dass der Anschlag ausfährt wenn zum Beispiel der Werkstückträger bei einer Bearbeitungsstation ausgehoben wird.

Das Ausfahren des Anschlags erfolgt in der abgesenkten Stellung, durch die Rückstellkraft der hydraulischen Dämpfungseinheit.

### 3 TECHNICAL DETAILS

#### 3.1 EXECUTION AND WEIGHT

Device design: Basic housing made of aluminum and stop plate made of hardened steel.  
 Weights of the devices: ASMEL-...-EW-D09-I: 8,8 kg

#### 3.2 OPERATING RANGE

v = ... [m/min] [1]		9	12	15	18	24	30
ASMEL-200	Weight of WT [kg] [2]	30 - 200	30 - 150	30 - 175	30 - 190	30 - 200	30 - 210
ASMEL-500		45 - 500	45 - 415	45 - 300	45 - 250	45 - 125	45 - 80
ASMEL-680		60 - 680	60 - 560	60 - 410	60 - 340	60 - 170	60 - 85
ASMEL-1000		80 - 1000	80 - 830	80 - 600	80 - 500	80 - 250	80 - 120

[1] The values, given in the table above for the permissible total weight of the accumulated workpiece carriers (WT) and the permissible conveying speed, apply - if not otherwise stated - with a belt friction of  $\mu=0,07$  between workpiece carrier and conveyor band and with the use of an ASUTEC standard stop. To select the suitable stop module, we recommend the use of our online product finder. The specified weight range is composed of the minimum workpiece carrier weight  $m_{min}$  and the maximum workpiece carrier weight  $m_{max}$ .

[2] Replacement of damping unit: See chapter 5.4

#### 3.3 PROPULSIVE FORCE

In order to ensure a perfect lowering movement of the Stop Module, the following propulsive forces must not be exceeded:  $F_{Rmax} = 687$  N. This value applies to the ASUTEC standard steel stop plate and a steel stop surface at the workpiece carrier.

In order to ensure that the stop plate reaches the damping end position, the following minimum propulsive forces must not be less than:

	ASMEL-200	ASMEL-500	ASMEL-680	ASMEL-1000
$F_{Rmin}$	20,5 N	30,9 N	41,2 N	54,9 N

#### 3.4 RAM PRESSURE

CAUTION

If several workpiece carriers in transfer systems get accumulated and get separated later, it must be ensured that when releasing the first workpiece carrier (WT) the total mass of the following workpiece carriers does not exceed the maximum weight to be stopped at any time.

The maximal ram pressure depending on:

- the friction between the WT and conveyor media (belt, accumulation roller chain, flat top chain, ...)
- the friction between the WT and stop plate
- the position of the WT stop plate
- the environmental conditions (Dust, pneumatic consumers in the system etc.)

#### 3.5 CYCLE TIMES

	ASMEL-200 / -500 / -680 / -1000
Minimum cycle time <sup>1)</sup>	4 s

<sup>1)</sup> The minimum cycle time is based on the utilization of the damping unit. The single-stroke solenoid, built into the Stop Module, has a duty cycle of 100%.

#### 3.6 FUNCTION

The electrical Stop Module ASMEL-200 / -500 / -680 / -1000 are Stop Module with damping.

EW (single-acting): The lowering of the Stop Module is done by electric energy.

In de-energized state, the Stop Module moves upwards into the blocking position by a spring and the next workpiece carriers can be stopped.

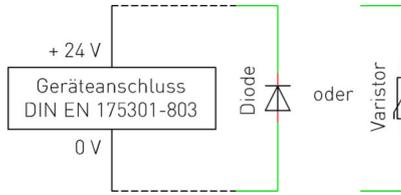
The damping is done by a self-adjusting hydraulic damping unit.

If a workpiece carrier moves to the stop, is damped and push the stop plate all the way in, then the stop plate remains in the retracted (damped) position by a lock. There is no counterforce on the stop, which would cause the stop plate extends when, for example, the workpiece carrier is lifted at a processing station and no workpiece carrier is pushing against the stop plate.

The extension of the stop takes place in the lower lowering position of the Stop Module by the restoring force of the hydraulic damping unit.

### 3.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Gerätesteckdose nach DIN EN 175301-803, Form A  
 Zum Schutz Ihrer Steuerung empfehlen wir eine geeignete Freilaufdiode oder einen geeigneten Varistor parallel zum Stopper zu schalten.



### 3.8 ELEKTRISCHE DATEN

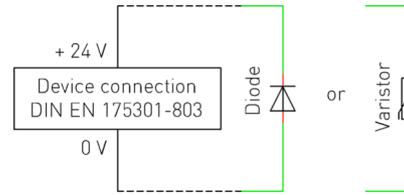
Spannung: 24 V  
 Einschaltdauer: 100 %  
 Stromaufnahme: 1,82 A

### 3.9 TEMPERATURBEREICH

Temperaturbereich: + 5°C bis + 60°C (ohne Zubehör)

### 3.7 ELECTRICAL CONNECTION

Connector according to DIN EN 175301-803, form A  
 For the safety for your control unit we recommend a suitable flyback diode or a suitable varistor parallel to the Stop Module.



### 3.8 ELECTRICAL DATA

Voltage: 24 V  
 Duty cycle: 100 %  
 Current consumption: 1.82 A

### 3.8 TEMPERATURE RANGE

Temperature range: + 5°C, up to + 60°C (without accessories)

## 4 TRANSPORT

VORSICHT

Der Stopper wird von Hand transportiert. Tragen Sie beim Transport Sicherheitsschuhe.

## 4 TRANSPORT

ATTENTION

The Stop Module is transported by hand. Wear safety shoes during transport.

## 5 MONTAGE

### 5.1 SICHERHEIT BEI DER MONTAGE

WARNUNG

Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Während der Stopper an einer Energiequelle angeschlossen ist, kann er unkontrollierte Bewegungen ausführen. Vor Montagearbeiten müssen Sie die elektrischen und pneumatischen Energiezuführungen abschalten und ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten verhindern, z. B. Hauptschalter der Gesamtmaschine abschließen und ein entsprechendes Warnschild anbringen.

## 5 INSTALLATION

### 5.1 SAFETY FOR INSTALLATION

WARNING

While the Stop Module is connected to an energy source, it can perform uncontrolled movements. Before starting the installation work, you must switch off the electrical and pneumatic power supply and prevent unintentional restarting. For example, switch off the entire machine on the main switch and lock the switch against re-activation. Attach an appropriate warning sign.

GEFAHR

Durch fehlerhafte elektrische Montage besteht die Gefahr eines Stromschlages, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann. Nur Fachpersonal mit elektrischer / elektronischer Ausbildung darf an der elektrischen Ausrüstung Arbeiten.

DANGER

Faulty electrical installation may result in a risk of electric shock which can result in serious injury or death. Only electricians with electrical / electronic training may work on electrical equipment.

### 5.2 MONTAGE AM EINSATZORT

ACHTUNG

Befestigungselemente sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen getrennt beschafft werden. Die Befestigung erfolgt mit 4 Schrauben M10. Je nach Ausführung der Quertraverse, auf die der Stopper geschraubt wird, ergibt sich wie auf der Zeichnung in Kapitel 5.4 ersichtlich, eine zu verwendete Schraubenlänge von 70 mm. Das Anzugsmoment beträgt jeweils 40 Nm.

### 5.2 INSTALLATION AT THE PLACE OF USE

CAUTION

Fastening elements are not included in the scope of delivery and must be procured separately. The attachment is made with 4 screws M10. Depending on the design of the crossbeam, on which the Stop Module is screwed, the result is a screw length of 70 mm to be used, as shown in the drawing in chapter 5.4. The tightening torque is 40 Nm each.

### 5.3 MONTAGE INDUKTIVER SENSOREN

Die obere Position des Anschlags und die gedämpfte Stellung des Anschlags kann bei dem Stoppern der Baureihe ASMEL-200-EW-D09-I, ASMEL-500-EW-D09-I, ASMEL-680-EW-D09-I und ASMEL-1000-EW-D09-I mit induktiven Sensoren abgefragt werden.

Für die Montage der induktiven Sensoren werden Klemmhalter M24x1,5 verwendet.

In diese Klemmhalter werden die induktiven Sensoren M18x1 bündig eingebaut. Verwendet wird die Verwendung von Sensoren mit einem Bemessungsschaltabstand von  $\geq 4$  mm.

Die Gewindebohrungen am Gerät sind im Anlieferungszustand mit Verschlussstopfen verschlossen. Für die Montage der Klemmhalter müssen diese Verschlussstopfen entfernt werden.

Der obere Sensor im Bild nebenan dient zur Abfrage des Anschlags, wenn dieser sich in seiner gedämpften Position befindet. Wenn sich der Anschlag in seiner Grundstellung befindet, also bereit für den nächsten Dämpfvorgang ist, dann ist dieser Sensor nicht betätigt.

Der untere Sensor im Bild nebenan dient zur Abfrage der aufgestellten Position des Anschlags. Wenn der Stopper abgesenkt ist, wird dieser Sensor nicht betätigt.

Um die obere oder gedämpfte Stellung des Anschlags abzufragen, werden die Klemmhalter M24x1,5 mit induktiven Näherungsschaltern in die dafür vorgesehenen Bohrungen auf der linken oder rechten Seite des Geräts geschraubt. Hierbei ist zu beachten, dass keine mechanische Begrenzung vorhanden ist, welche die Einschraubtiefe des Klemmhalters vorgibt. Bei der Montage ist in diesem Fall folgendermaßen vorzugehen:

- ① Entfernen Sie die Verschlussstopfen und beginnen Sie mit der Montage der Stellungenabfrage für die obere Position (unterer Sensor im Bild oberhalb).
- ② Befestigen Sie den induktiven Näherungsschalter im Klemmhalter und schrauben Sie den Klemmhalter soweit in das Gerät hinein, bis die Abfragegange die Vorderseite des induktiven Näherungsschalters leicht berührt.
- ③ Schrauben Sie den Klemmhalter etwa ein bis zwei Umdrehungen zurück, um somit einen Schaltabstand von etwa 1,5 mm bis 3 mm einzustellen.
- ④ Kontern Sie den Klemmhalter mit einer Mutter.
- ⑤ Bei der Montage der Abfrage der gedämpften Stellung des Anschlags, ist der Anschlag in seine gedämpfte Position zu drücken. Der Anschlag verbleibt bei Erreichen seiner Dämpfungsendlage durch eine Sperre in dieser Position. Erst beim Absenken wird diese Sperre entriegelt. Die Montage erfolgt in den oben beschriebenen Schritten ② bis ④.

### 5.3 INSTALLATION OF INDUCTIVE SENSORS

The upper position of the plate and the damped position of the stop plate can be queried with inductive sensors at the Stop Module types ASMEL-200-EW-D09-I, ASMEL-500-EW-D09-I, ASMEL-680-EW-D09-I und ASMEL-1000-EW-D09-I with inductive sensors.

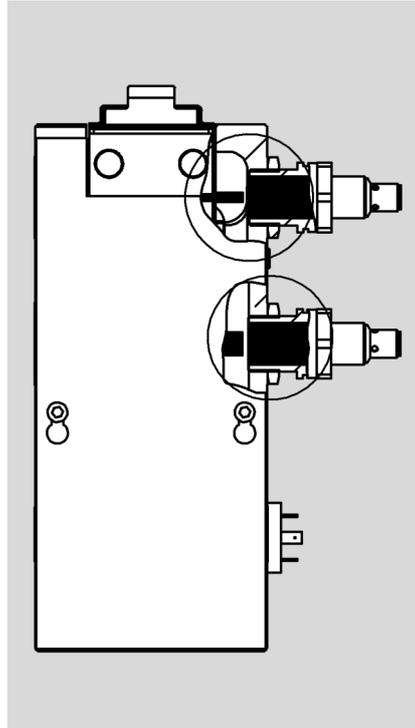
For mounting the inductive proximity sensors, clamp holders M24x1,5 are used.

In these clamp holders, the inductive proximity sensors (M18x1) can be flush mounted. Use inductive proximity sensors with a rated operating distance  $\geq 4$  mm.

The tapped holes on the device are sealed with the plug when delivered. For mounting the clamp holders, these sealing plugs must be removed.

The upper sensor in the picture to the left is used to query the stop when it is in its damped position. If the stop is in its basic position, so it is ready for the next damping process, then this sensor is not actuated.

The lower sensor in the picture to the left is used to query the upper position of the stop. If the Stop Module is lowered, this sensor is not actuated.



In order to query the upper or damped position of the Stop Module, the M24x1,5 clamp holders with inductive proximity switches are screwed into the holes provided on the right or left side of the device.

It should be noted that there is no mechanical limit that specifies the depth of the clamp holder. During assembly, proceed as follows:

- ① Remove the plugs and start assembling the position query for the upper position (lower sensor in the picture above).
- ② Attach the inductive proximity sensor to the clamp holder and screw the clamp holder into the Stop Module until the query rod touches the front of the inductive proximity sensor.
- ③ Screw the clamp holder back about one to two turns to set a switching distance of approx. 1.5 mm to 3 mm.
- ④ Lock the clamp holder with a nut.
- ⑤ When assembling the query for the damped position, the stop has to be pressed in its damped position. The stop remains on reaching its damping end position by a lock in this position. Only when lowering this lock is unlocked. The assembly takes place in the steps ② to ④ described above.

5.4 TAUSCH DER DÄMPFEINHEIT

Die Dämpfeinheit im ASME-200 / -500 / -680 / -1000-EW-D09-I ist ein hydraulischer Stoßdämpfer, der als Verschleißteil betrachtet wird und eine Lebensdauer von bis zu 5.000.000 Zyklen hat. Die Notwendigkeit des Tausches der Dämpfeinheit macht sich durch schlechter werdendes Dämpfverhalten und „Leerhub“ bemerkbar. Zu großer Leerhub bedeutet, dass die Dämpfeinheit ab 1/3 seines Hubs keine Dämpfwirkung hat.

Die einzelnen Schritte zum Tausch der Dämpfeinheit sind unterhalb beschrieben.

Die Montage der neuen Dämpfeinheit erfolgt analog zur Demontage, in umgekehrter Reihenfolge.

Bei der Montage ist die Dämpfeinheit bis zur mechanischen Begrenzung in den Stopper einzuschrauben.

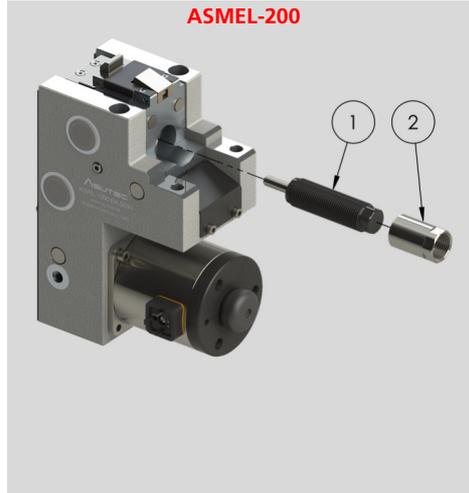
5.4 REPLACEMENT OF DAMPING UNIT

The damping unit in the ASME-200 / -500 / -680 / -1000-EW-D09-I is a hydraulic damper that is considered as wearing part and has a service life up to 5,000,000 cycles. The necessity of exchanging the damping unit becomes noticeable due to the deteriorating damping behavior and "idle stroke". Too large idle stroke means that the damping unit has no damping effect from 1/3 of its stroke.

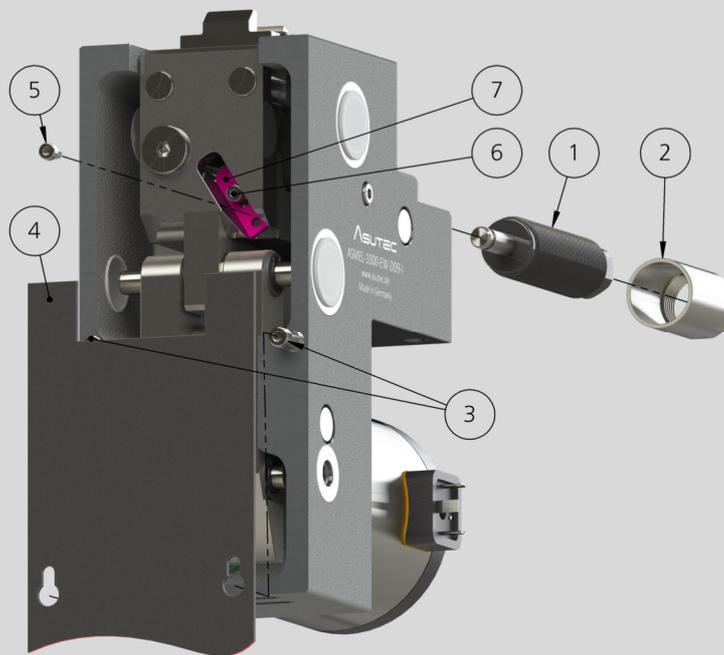
The individual steps for replacing the damping unit are described below.

The assembly of the new damping unit is analogous to disassembly, in reverse order.

During assembly, the damping unit must be screwed into the Stop Module until it reaches the mechanical limit.



ASMEL-500; ASMEL-680; ASMEL-1000



ASUTEC Bestellnummer der Dämpfeinheit  
 für ASME-200-EW-D09-I: **75007049**  
 für ASME-500-EW-D09-I: **75007050**  
 für ASME-680-EW-D09-I: **75007051**  
 für ASME-1000-EW-D09-I: **75007052**



ASUTEC part number of the damping unit  
 for ASME-200-EW-D09-I: **75007049**  
 for ASME-500-EW-D09-I: **75007050**  
 for ASME-680-EW-D09-I: **75007051**  
 for ASME-1000-EW-D09-I: **75007052**



ASMEL-200-EW-D09-I

Schritt	Beschreibung
1	Konterhülse ② mit einem Maulschlüssel (SW 27) lösen und herauschrauben
2	Dämpfeinheit ① mit einem Maulschlüssel (SW21) lösen und herauschrauben.

Step	Description
1	Loosen and unscrew the counter sleeve ② with a fork wrench (SW 27).
2	Loosen the and unscrew the damping unit ① with a fork wrench (SW 21).

ASMEL-500-EW-D09-I

ASMEL-680-EW-D09-I

ASMEL-1000-EW-D09-I

Schritt	Beschreibung
1	Beide Schrauben ③ lockern (Innensechskant SW 4).
2	Abdeckung ④ entnehmen.
3	Schraube ⑤ lösen und entnehmen (Innensechskant SW 3).
4	Schraube ⑥ lösen (Innensechskant SW 3).
5	Mitnahmeplatte ② schräg nach unten verschieben.
6	Konterhülse ② mit einem Maulschlüssel (SW 27) lösen und herauschrauben
7	Dämpfeinheit ① mit einem Maulschlüssel (SW21) lösen und herauschrauben.

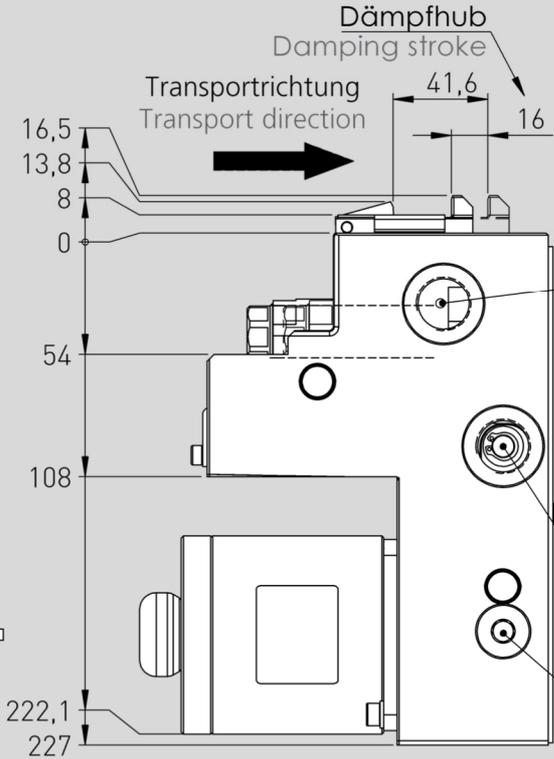
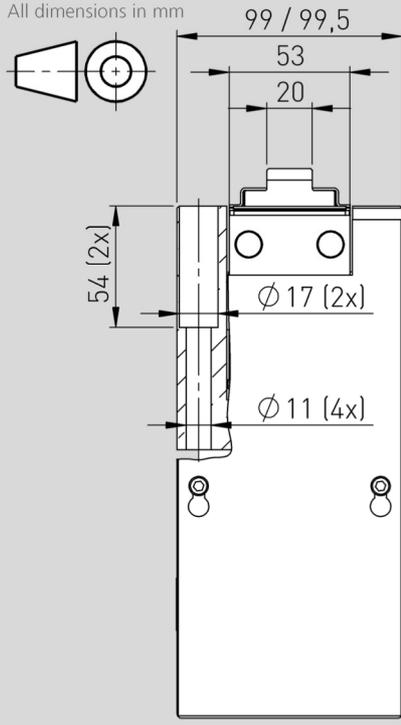
Step	Description
1	Loosen both screws ③ (hexagon socket SW 4).
2	Remove cover ④.
3	Loosen and remove scREW ⑤ (hexagon socket SW 3).
4	Loosen scREW ⑥ (hexagon socket SW 3).
5	Move the connecting plate ② diagonally downwards.
6	Loosen and unscrew the counter sleeve ② with a fork wrench (SW 27).
7	Loosen the and unscrew the damping unit ① with a fork wrench (SW 21).

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Rechte liegen bei der ASUTEC GmbH. Subject to technical modifications. No responsibility is accepted for the accuracy of this information. All rights are reserved by ASUTEC GmbH.

5.4 ABMESSUNGEN

5.4 DIMENSIONS

Alle Maße in mm  
All dimensions in mm



Abfrage-  
möglichkeit  
Anschlag in  
Dämpfungsendlage  
M24x1,5 beidseitig

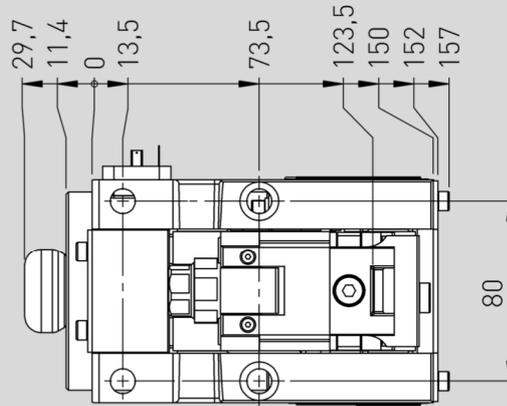
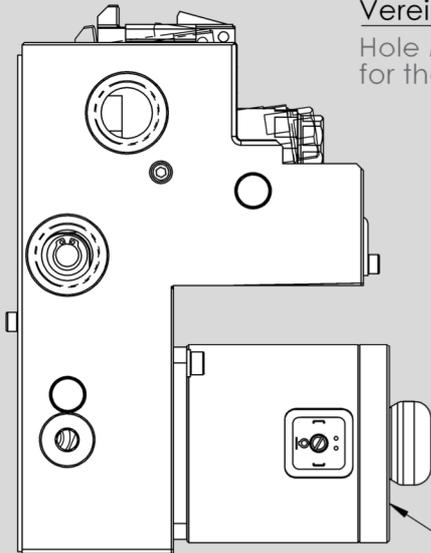
Query option  
Stop plate in  
damping end position  
M24x1,5 on both sides

Abfrage-  
möglichkeit  
Anschlag in  
oberer Position  
M24x1,5 beidseitig

Query option  
Stop plate in  
upper position  
M24x1,5 on both sides

Bohrung M10x1 beidseitig, für die Montage  
eines Arretierbolzens, für die Möglichkeit den  
Vereinzeler in der Abgesenkten Stellung zu arretieren.

Hole M10x1 on both sides for mounting an indexing plunger,  
for the possibility to lock the separator in the lowered position.

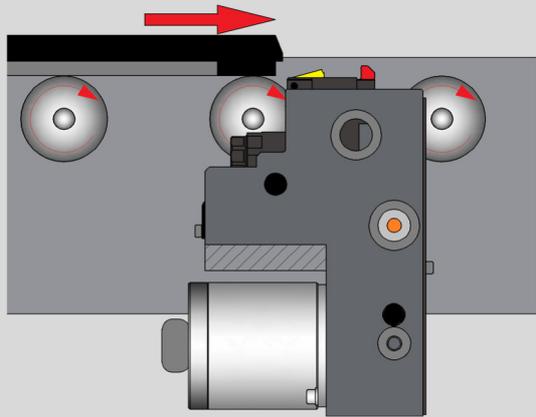
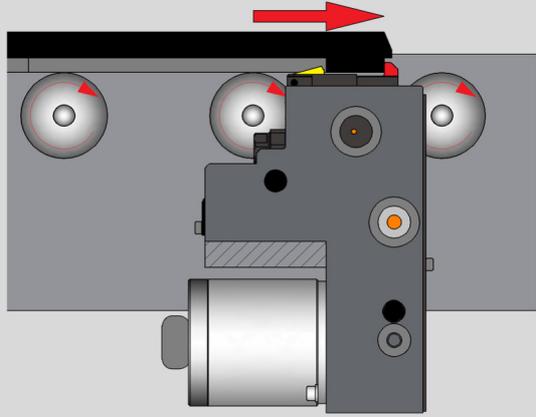
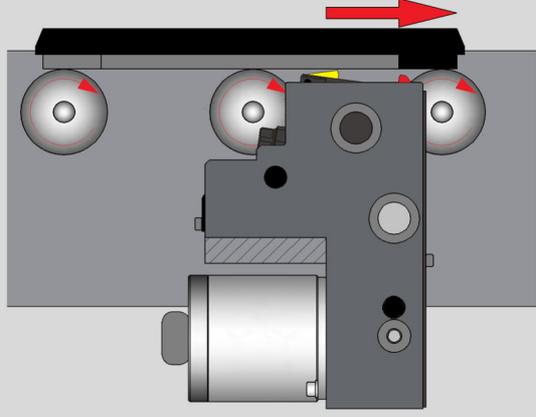
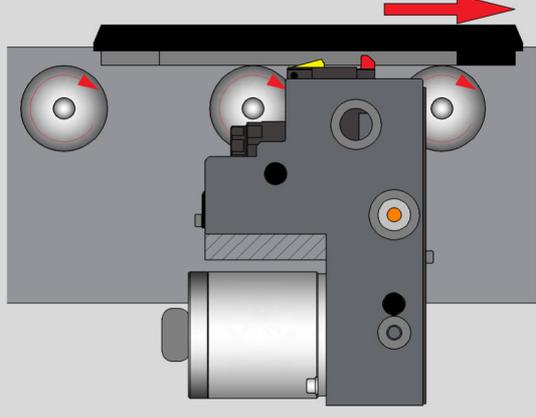


Der Magnet kann um 180° gedreht werden,  
damit der Stecker zur anderen Seite ragt.

The magnet can be rotated 180°  
so that the plug is oriented to the other side.

## 6 FUNKTIONSBLAUF

## 6 FUNCTIONAL SEQUENCE

	Beschreibung	Description	EW - Version
1	Stopper in Grundstellung. Werkstückträger bewegt sich auf den Stopper zu.	Stop Module in its basic position. Workpiece carrier moves towards the Stop Module	
2	Werkstückträger wird vom Stopper gestoppt.  Wenn der Anschlag in die Dämpfungsendlage gedrückt wird, dann wird der Anschlag durch eine interne Sperre blockiert und nicht wieder in die ungedämpfte Position geschoben.  Der Werkstückträger kann aus diesem Grund auch an einer Bearbeitungsstation ausgehoben und wieder in den gesperrten Stopper abgesetzt werden.	Workpiece carrier is stopped by the Stop Module.  When the stop is pushed into the damping end position, the stop is blocked by an internal lock and will not be pulled back in the undamped position.  The workpiece carrier can for this reason also be lifted up at a processing station and set down again in the stopper.	
3	Stopper senkt ab und gibt Werkstückträger zum Weitertransport frei.  Bei Erreichen der unteren Absenkposition wird die Sperre des Anschlags entriegelt und der Anschlag wird durch die Druckfeder der Dämpfeinheit in seine ungedämpfte Position geschoben.	Stop Module lowers and releases the workpiece carrier.  Upon reaching the lower lowering position the lock of the stopper is unlocked and the stopper is pushed by the compression spring of the damping unit in its undamped position.	
4	Wenn der WT-Anschlagsteg hinter dem Anschlag vom Stopper ist, dann kann der Stopper wieder nach oben in Sperrstellung fahren. Wenn der Stopper oben ist, dann ist er in Grundstellung (Schritt 1)	When the stop of the workpiece carrier is behind the stop plate of the Stop Module, then the Stop Module can raise upwards again into blocking position. When the Stop Module is fully raised, then it is in the basic position (step 1)	

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Rechte liegen bei der ASUTEC GmbH.  
 Subject to technical modifications. No responsibility is accepted for the accuracy of this information. All rights are reserved by ASUTEC GmbH.

## 7 WARTUNG

### 7.1 SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

	<b>! WARNUNG</b>
	<p>Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Während der Stopper an einer Energiequelle angeschlossen ist, kann er unkontrollierte Bewegungen ausführen. Vor Montagearbeiten müssen Sie die elektrischen und pneumatischen Energiezuführungen abschalten und ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten verhindern, z. B. Hauptschalter der Gesamtmaschine abschließen und ein entsprechendes Warnschild anbringen.</p>

	<b>! GEFAHR</b>
	<p>Gefahr durch Wasser in der Elektrik! Bauteile nur mit einem feuchten Lappen abreiben. Wasser darf nicht über den Topper fließen oder tropfen. Wasser kann in die Elektronikkomponenten eindringen. Tod durch Stromschlag kann die Folge sein.</p>

### 7.2 WARTUNGSARBEITEN

Das Gerät ist Wartungsfrei.  
Reinigen Sie den Stopper und dessen Einsatzumgebung je nach Verschmutzungsgrad. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Werkstückträgers gewährleisten zu können.

## 7 MAINTENANCE

### 7.1 SAFETY DURING MAINTENANCE

	<b>! WARNING</b>
	<p>While the Stop Module is connected to an energy source, it can perform uncontrolled movements. Before starting the installation work, you must switch off the electrical and pneumatic power supply and prevent unintentional restarting. For example, switch off the entire machine on the main switch and lock the switch against re-activation. Attach an appropriate warning sign.</p>

	<b>! DANGER</b>
	<p>Danger by water in the electrics! Only rub the components with a damp cloth. Water must not flow or drip over the Stop Module. Water can penetrate into the electronic components. Death by electric shock can be the result.</p>

### 7.2 MAINTENANCE WORK

The device is maintenance-free.  
Clean the Stop Module and its surrounding environment depending on the degree of soiling. The area around the stop plate must be clean and free from chips in order to ensure precise positioning of the workpiece carrier.

## 8 TYPENSCHLÜSSEL

## 8 TYPE CODE S

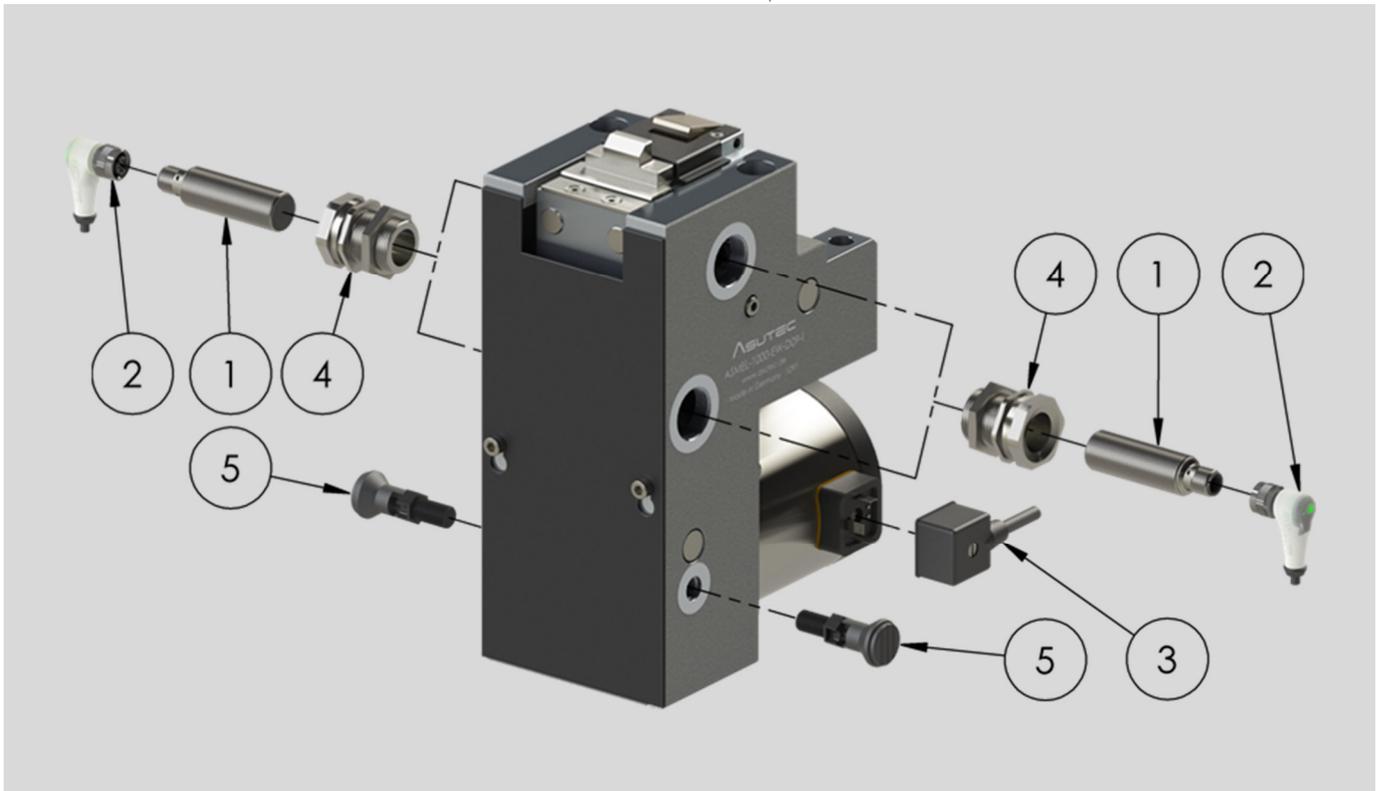
ASMEL	- 200 - 500 - 680 - 1000	- EW	- D09	- I	- XXX
<b>Typ / Type</b>					
Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt, Anschluss: Rechteck-Steckverbinder DIN EN 175301-803 Stop Module with damping, electrically operated. Connection: Rectangular connector DIN EN 175301-803					
<b>Gewichtsbereich / Permissible load</b>					
Zulässiges Werkstückträger Gesamtgewicht und zulässige Werkstückträger Staulast, angegeben in kg (Bandreibung $\mu = 0,07$ ) Permissible load of a workpiece carrier and the permissible sum of loads, indicated in kg (for conveyor media friction $\mu = 0.07$ )					
<b>Funktion / Function</b>					
- EW = Einfachwirkend → Durch Feder in oberer Stellung gehalten, mit Strom abgesenkt - EW = Single acting → Held by spring in upper position, lowered with electricity					
<b>Absenkhub / Lowering stroke</b>					
(in mm) D09 = 9 mm Absenkhub, durch Schwenkbewegung (in mm) D09 = 9 mm lowering stroke, by pivoting movement					
<b>Abfrage Hubstellung / Query of stroke position</b>					
- I = Induktive Abfragemöglichkeit - I = Inductive query option					
<b>Nummer / Number</b>					
Spezifische Nummer der Geräteausführung Specific device number					

## 9 LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

Die Geräte werden ohne Zubehör ausgeliefert.  
Das Zubehör ist frei wählbar und den Umgebungsbedingungen anzupassen. Alle mitgelieferten Zubehörteile werden auf Kundenwunsch montiert.

## 9 SCOPE OF SUPPLY AND ACCESSORIES

The devices are supplied without accessories.  
The accessories are freely selectable and adapt to the ambient conditions. All supplied accessories can be mounted on customer request.



Pos. Nr.	ASUTEC Nr.	Benennung
1	15000021	Induktiver Sensor M18x1, L = 65 mm, Sn = 5 mm
2	15010001	Steckverbinder, gewinkelt M12x1, Kabellänge 5 m
3	15010004	Rechteck-Steckverbinder DIN EN 175301-803, Kabellänge 5 m
4	15020006	Klemmhalter M24x1,5 kurze Ausführung
5	10091002	Arretierbolzen

Ersatzteil – ASUTEC Nr.	Benennung
75007049	Dämpfeinheit ASMEL-200-EW-D09-I
75007050	Dämpfeinheit ASMEL-500-EW-D09-I
75007051	Dämpfeinheit ASMEL-680-EW-D09-I
75007052	Dämpfeinheit ASMEL-1000-EW-D09-I

Pos. No.	ASUTEC No.	Description
1	15000021	Inductive sensor M18x1, L = 65 mm, Sn = 5 mm
2	15010001	Plug connector, angled, M12x1, cable length 5 m
3	15010004	Rectangular connector DIN EN 175301-803, cable length 5 m
4	15020006	Clamp holder M24x1,5 short version
5	10091002	Indexing plunger

Spare part ASUTEC No.	Description
75007049	Damping unit ASMEL-200-EW-D09-I
75007050	Damping unit ASMEL-500-EW-D09-I
75007051	Damping unit ASMEL-680-EW-D09-I
75007052	Damping unit ASMEL-1000-EW-D09-I

## 10 EINBAUERKLÄRUNG

## 10 COPY OF THE DECLARATION OF INCORPORATION

**Original der Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine**
**Copy of the declaration of incorporation for partly complete machinery**
**im Sinne der EG Richtlinie Maschinen 2006/42/EG Anhang II 1 B.**
**in the sense of the EC-directive for machines 2016/42/EC Annex II 1B.**
**Typen:** ASMEL-200, ASMEL-500, ASMEL-680, ASMEL-800, ASMEL-1000

**Types:** ASMEL-200, ASMEL-500, ASMEL-680, ASMEL-800, ASMEL-1000

**Typenbezeichnung:** Vereinzeler mit Dämpfung, elektrisch, mit Elektromagnet

**Type designation:** Separator with damping, electrically, with Solenoid

**Fortlaufende Serien-Nr.:** 1079

**Continuous serial no.:** 1079

Die Maschine entspricht den einschlägigen Bestimmungen der: - EG-Richtlinie 2006/42/EG Amtsblatt L157/24

The machine complies with the relevant provisions of the: - EC Directive 2006/42 / EC Official Journal L157 / 24

Hersteller und Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B:

Manufacturer and authorized representative for the compilation of the relevant technical documentation in accordance with Annex VII B:

 ASUTEC GmbH  
 Großer Forst 9  
 72622 Nürtingen

 ASUTEC GmbH  
 Großer Forst 9  
 72622 Nürtingen

Folgende grundlegenden Anforderungen kommen zur Anwendung, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist: 2006/42/EG, Anhang I, allgemeine Grundsätze; 2006/42/EG, Anhang I 1, grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

The following essential requirements are applied as far as is possible within the scope of supply: 2006/42 / EC, Annex I, general principles; 2006/42 / EC, Annex I 1, basic health and safety requirements

Die speziellen Unterlagen, entsprechend EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang VII Teil B, werden auf begründetes Verlangen einzelstaatlichen Stellen per Post/E-Mail übermittelt.

The special documents, according to EC Directive 2006/42 / EC Annex VII, Part B shall be transmitted national authorities by post / email to a reasoned request.

**Angewandte Normen:**  
 DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen,  
 allgemeine Gestaltungsleitsätze 2011-3

**Applied standards:**  
 DIN EN ISO 12100 Safety of machinery,  
 General design guidelines 2011-3

Die Inbetriebnahme dieser Maschine/des Maschinenteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen den anwendbaren EG-Richtlinien, sowie den harmonisierten Normen, Europeanormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.

The commissioning of this machine / machine part is prohibited until it is determined that the machine in which it is to be installed complies with the applicable EC directives as well as the harmonized standards, European standards or the corresponding national standards.



 Nürtingen, 03.01.2022 Manfred Mattersberger  
 Ort, Datum Name / Unterschrift Geschäftsführer