

## BETRIEBSANLEITUNG

### GERÄTETYP:

ASMEL-20; ASMEL-50; ASMEL-100

### GERÄTEBEZEICHNUNG:

Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt

### DOKUMENTNUMMER:

85000035

## OPERATING MANUAL

### DEVICE TYPE:

ASMEL-20; ASMEL-50; ASMEL-100

### DEVICE DESIGNATION:

Stop module with damping, electrically actuated

### DOCUMENT NUMBER:

85000035

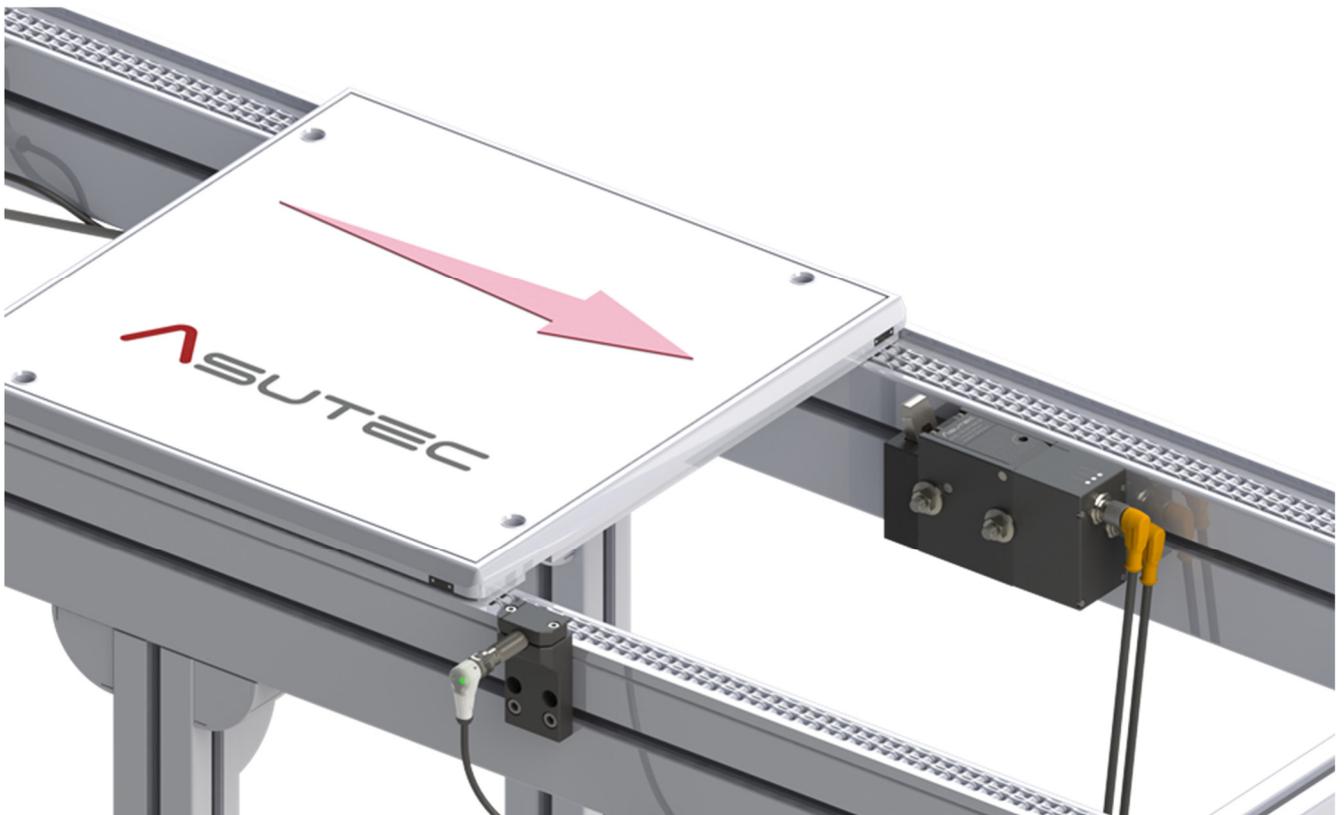
ASMEL-20-DW-D07-G5



ASMEL-50-DW-D09-G5



ASMEL-100-DW-D09-G5



**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	
1.1	Identifikationsdaten.....	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.3	Sachwidrige Verwendung / Vorhersehbarer Missbrauch .....	3
1.4	Haftung .....	3
1.5	Garantieausschluss .....	4
1.6	Umweltschutz / Entsorgung.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	
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 .....	6
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	
3.1	Ausführung und Gewicht.....	6
3.2	Arbeitsbereich .....	6
3.3	Vortriebskraft .....	6
3.4	Staudruck.....	6
3.5	Zykluszeiten .....	7
3.6	Funktion .....	7
3.7	Elektrischer Anschluss .....	8
3.8	Spannungsversorgung .....	8
3.9	Stromaufnahme .....	8
3.10	Eingang .....	9
3.11	Ausgänge.....	9
3.12	Beschreibung der einzelnen LEDs.....	9
3.13	Funktionserde.....	9
3.14	Federkräfte.....	9
3.15	Temperaturbereich.....	9
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	
5.1	Sicherheit bei der Montage .....	10
5.2	Montage am Einsatzort.....	10
5.3	Anschlusskabel .....	10
5.4	Einstellung der Dämpfung.....	10
5.5	Abmessungen.....	11
<b>6</b>	<b>Funktionsablauf</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Wartung</b>	
7.1	Sicherheit bei der Wartung.....	13
7.2	Wartungsarbeiten .....	13
<b>8</b>	<b>Typenschlüssel</b> .....	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Lieferumfang und Zubehör</b> .....	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Einbauerklärung</b> .....	<b>15</b>

**CONTENTS**

<b>1</b>	<b>General information</b>	
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.....	4
1.6	Environmental protection / Disposal.....	4
<b>2</b>	<b>Safety instructions</b>	
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.....	6
<b>3</b>	<b>Technical details</b>	
3.1	Execution and weight .....	6
3.2	Operating range .....	6
3.3	Propulsive force .....	6
3.4	Ram pressure.....	7
3.5	Cycle times.....	7
3.6	Function.....	8
3.7	Electrical connection .....	7
3.8	Power supply.....	8
3.9	Power consumption.....	8
3.10	Input.....	9
3.11	Outputs.....	9
3.12	Description of the individual LEDs.....	9
3.13	Functional earth .....	9
3.14	Spring forces .....	9
3.15	Temperature range.....	9
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b>	
5.1	Safety for installation .....	10
5.2	Installation at the place of use.....	10
5.3	Connecting cable.....	10
5.4	Adjustment of damping .....	10
5.5	Dimensions .....	11
<b>6</b>	<b>Functional sequence</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Installation</b>	
7.1	Safety during maintenance .....	13
7.2	Maintenance work.....	13
<b>8</b>	<b>Type codes</b> .....	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Scope of supply and accessories</b> .....	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Copy of the declaration of incorporation</b> .....	<b>15</b>

## 1 ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.1 IDENTIFIKATIONS DATEN

Typ-Bezeichnung:

Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt

Herstelleranschrift, Kundendienst und Ersatzteile:

ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Deutschland

Dokumentnummer und Version: 85000035 – Version A

### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄ ßE VERWENDUNG

Der elektrische Stopper

- darf ausschließlich nur mit den in Kapitel 3 angegebenen elektrischen Anschlusswerten und Vorgaben betrieben werden!
- ist konzipiert für den Betrieb in geschlossenen Räumen!
- ist bestimmt für die Werkstückträgervereinzelung 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 Maschinsicherheit 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!
- darf nur so eingesetzt werden, dass keine zusätzlichen Prozesskräfte auf das Gerät übertragen werden. Zum Beispiel: Wird ein Werkstückträger vor einer Positioniereinheit gestoppt, so muss der Werkstückträger beim Positionieren (durch das Indexieren der Zentrierbolzen in die Zentrierbuchsen des Werkstückträgers) um ca. 0,5 mm vom Anschlag zurückgezogen werden. Ist dies nicht der Fall, so wird der Werkstückträger gegen den Anschlag gezogen und überträgt somit Prozesskräfte, die zur Überlastung und Beschädigung des Stoppers führen können.

### 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 Beistellungen 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 und Inbetriebnahme, Fehler bei Bedienung / Wartung der Maschine,
- mangelnde Wartung,
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transports, 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 GENERAL INFORMATION

### 1.1 IDENTIFICATION DATA

Type designation:

Stop module with damping, electrically actuated

Manufacturer address, aftersales service and spare parts:

ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Germany

Document number and version: 85000035 – Version A

### 1.2 INTENDED USE

The electrically stop module:

- may only be operated with the electrical connection values and specifications 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)!
- may only be used in such a way that no additional process forces are transferred to the device. For example: If a workpiece carrier is stopped in front of a positioning unit, the workpiece carrier must be pulled back from the stop by approx. 0.5 mm during positioning (by indexing the centering bolts into the centering bushings of the workpiece carrier). If this is not the case, the workpiece carrier is pulled further against the stop and thus transfers process forces that can lead to overloading and damage to the stopper.

### 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 or operator error
- improper assembly, commissioning, operation and maintenance of the machine,
- lack of maintenance,
- failure to observe the instructions in the operating manual 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 GARANTIEAUSSCHLUSS

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

### 1.6 UMWELTSCHUTZ / ENTSORGUNG

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

## 2 SICHERHEITSHINWEISE

### 2.1 WARNHINWEISE IN DER BETRIEBSANLEITUNG

#### 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.

#### 2.1.2 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

### 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 ENVIRONMENTAL PROTECTION / DISPOSAL

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

## 2 SAFETY INSTRUCTIONS

### 2.1 WARNINGS IN THIS MANUAL

#### 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 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
	General point of danger
	Warning of electrical voltage
	Warning of hand injuries

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.

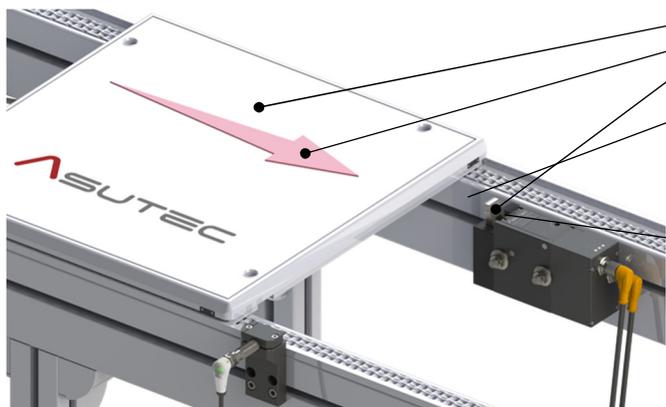
**WARNING**



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  
 Transportrichtung | Transport direction  
 Anschlag des Stoppers | Stop plate of the stop module

- ① Zwischen dem Werkstückträger und dem Anschlag, wenn sich ein Werkstückträger auf den Stopper zu bewegt.
- ① Between workpiece carrier and the stop plate of the stop module, when a workpiece carrier is moving towards the stop plate.
- ② Zwischen dem Anschlag und dem Grundkörper des Stoppers, wenn der Werkstückträger gedämpft wird.
- ② Between the stop plate and the basic body of the stop module, when the workpiece carrier is pushing the stop plate in.

**ACHTUNG**



Veränderungen am Gerät wie z. B. die Fertigung zusätzlicher Bohrungen und Gewinden, bedürfen der vorherigen Genehmigung der ASUTEC GmbH.

**CAUTION**



Changes to the device, for example, the production of additional bores and threads require the prior approval of ASUTEC GmbH.

## 2.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BETRIEBSLEKTRIK

**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 harteloxiertem Aluminium, Anschlag aus gehärtetem Stahl.  
 Luftdämpfung, mit Drosselschraube einstellbar.  
 Gewicht der Geräte:  
 ASMEL-20-DW-D07-G5: 0,42 kg  
 ASMEL-50-DW-D09-G5: 0,80 kg  
 ASMEL-100-DW-D09-G5: 0,99 kg

## 3 TECHNICAL DETAILS

### 3.1 EXECUTION AND WEIGHT

Device design: Basic housing made of hard anodized aluminum and stop plate made of hardened steel.  
 Air damping system, adjustable with throttle screw.  
 Weights of the devices:  
 ASMEL-20-DW-D07-G5: 0,42 kg  
 ASMEL-50-DW-D09-G5: 0,80 kg  
 ASMEL-100-DW-D09-G5: 0,99 kg

### 3.2 ARBEITSBEREICH

v = ... [m/min] <sup>[1]</sup>		6	9	12	15	18	24	30	36
ASMEL-20	Gewicht WT [kg] <sup>[2]</sup> Weight of WT [kg] <sup>[2]</sup>	0,25 - 20	0,25 - 10	0,25 - 7	0,25 - 5	0,25 - 3,5	0,25 - 2,5	0,25 - 2	0,25 - 1
ASMEL-50	Gewicht WT [kg] <sup>[2]</sup> Weight of WT [kg] <sup>[2]</sup>	1 - 50	1 - 35	1 - 30	1 - 25	1 - 18	1 - 12	1 - 8	1 - 5
ASMEL-100	Gewicht WT [kg] <sup>[2]</sup> Weight of WT [kg] <sup>[2]</sup>	3 - 100	3 - 70	3 - 60	3 - 55	3 - 50	3 - 45	3 - 30	3 - 20

### 3.2 OPERATING RANGE

[1] Die angegebenen Werte für die zulässige Staulast und die zulässige Fördergeschwindigkeit 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] Einstellung der Dämpfung: Siehe Kapitel 5.4

[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] Adjustment of damping: See chapter 5.4

### 3.3 VORTRIEBSKRAFT

Um ein einwandfreies Absenken zu gewährleisten, dürfen die Vortriebskräfte nicht überschritten werden:  
 ASMEL-20: 19,7 N; ASMEL-50: 49,1 N; ASMEL-100: 68,7 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-20: 0,24 N; ASMEL-50: 0,98 N; ASMEL-100: 2,1 N

### 3.3 PROPULSIVE FORCE

In order to ensure a perfect lowering movement of the stop module, the following propulsive forces must not be exceeded:  
 ASMEL-20: 19,7 N; ASMEL-50: 49,1 N; ASMEL-100: 68,7 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-20: 0,24 N; ASMEL-50: 0,98 N; ASMEL-100: 2,1 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, Schmierzustand, usw.)

### 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, lubrication, etc.)

### 3.5 ZYKLENZEITEN

	ASMEL-20	ASMEL-50	ASMEL-100
Zeit zum Absenken:	0,1 s	0,15 s	0,3 s
Zeit zum Aufstellen:	0,1 s	0,15 s	0,2 s
Minimale Zykluszeit:	3 s	3 s	3 s

### 3.6 FUNKTION

Der elektrische Stopper des Typs ASMEL ist ein gedämpfter Stopper.

Wenn ein Werkstückträger gegen den Anschlag des Stoppers schlägt, so wird die Luftkammer komprimiert und die komprimierte Luft entweicht durch den Öffnungsspalt der Einstellschraube. Somit wird der Werkstückträger sanft bis zum Stillstand gedämpft.

Die Dämpfung ist eine Luftdämpfung und kann über eine Drosselschraube fein eingestellt werden.

Wenn ein Werkstückträger auf den Anschlag fährt, gedämpft wird und den Anschlag einfährt, so bleibt der Anschlag anschließend 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 während dem Absenken und dem Aufstellen des Anschlags.

Das Absenken und Aufstellen des Stoppers, sowie das Ausfahren des Anschlags werden durch einen internen Mechanismus gesteuert. Ein integrierter Schrittmotor führt hierbei die Bewegungen aus, die für diese Funktionen notwendig sind.

### 3.5 CYCLE TIMES

	ASMEL-20	ASMEL-50	ASMEL-100
Time to lower down:	0,1 s	0,15 s	0,3 s
Time to move up:	0,1 s	0,15 s	0,2 s
Minimum cycle time:	3 s	3 s	3 s

### 3.6 FUNCTION

The electrical stop module ASMEL is a stop module with damping.

If a workpiece carrier strikes against the stop plate of the stop module, the air chamber is compressed and the compressed air escapes through the opening gap of the adjusting screw. Thus, the workpiece carrier is gently damped to a stop.

The damping is with air and can be finely adjusted via a throttle screw.

If the workpiece carrier will be damped, the stop plate will be pushed in. The stop plate will stay in this position. There are no forces that would try to move the stop plate even the workpiece pallet is not pushing against the stop plate.

The extension of the stop takes place during lowering and moving up the stop plate.

The lowering and rising movement of the stop module, as well as the extension of the stop plate is controlled by an internal mechanism. An integrated stepper motor performs the movements necessary for these functions.

#### ACHTUNG



Ein Werkstückträger darf erst dann auf den Anschlag treffen, wenn der vollständig in seiner oberen Position steht. Dies ist an der leuchtenden LED „Closed“ zu erkennen. Wenn mehrere Werkstückträger am Stopper gestaut werden, dann muss der Abstand zwischen den WT-Anschlagflächen so groß sein, dass sich der Anschlag bis zum Auftreffen den nachfolgenden Werkstückträgers wieder vollständig aufstellen und ausfahren kann. Hierzu sind die Zykluszeiten im Kapitel 3.5 zu beachten.

#### CAUTION



A workpiece carrier may only hit the stop plate when the stop module is completely in its upper position. This is indicated by the glowing LED "Closed". If several workpiece carriers are stopped at the stop module, then the distance between the WT stop plate faces must be so large that the stop can completely reposition and extend the stop plate until the next workpiece carrier will hit the stop plate. For this, the cycle times in chapter 3.5 must be observed.

#### Stopper öffnen (Absenken):

Der logische Zustand „1“ = (high) öffnet den Stopper. Das bedeutet der Stopper senkt ab. Die gelbe open-LED „Open“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig abgesenkt ist. Hierbei liegt beim Sensorik-Anschluss an Pin 2 ein high-Signal und bei Pin 4 ein low-Signal an.

Sollte der Stopper nicht vollständig die untere (abgesenkte) Position erreichen, dann werden 2 weitere Versuche unternommen, um abzusenken. Wenn dies nicht gelingt, dann bleibt der Stopper in der zuletzt erreichten Stellung stehen und am Gerät wird eine Fehlermeldung signalisiert. Hierbei blinkt die grüne Power-LED im Sekundentakt (1 Hz).

#### Stopper schließen (In Sperrstellung fahren):

(Hochfahren in Sperrstellung um den nächsten WT zu stoppen):  
Der logische Zustand „0“ = (low) schließt den Stopper. Das bedeutet der Stopper fährt nach oben in die Sperrstellung. Die gelbe Closed-LED leuchtet, wenn der Stopper vollständig hochgefahren ist. Hierbei liegt an Pin 4 des Sensorik-Anschlusses ein high-Signal und bei Pin 2 ein low-Signal an. Sollte der Stopper nicht vollständig die obere Position (Sperrstellung) erreichen, dann werden 2 weitere Versuche unternommen, um nach oben zu fahren. Wenn dies nicht gelingt, dann bleibt der Stopper in der zuletzt erreichten Stellung stehen und am Gerät wird eine Fehlermeldung signalisiert. Hierbei blinkt die grüne Power-LED im Sekundentakt (1 Hz).

#### Stop module open (Lowering):

The logic state "1" = (high) opens the stop module. This means the stop module lowers. The yellow open-LED "Open" lights up when the stop module is completely lowered. In this case at the sensor connection the pin 2 gets the high signal and pin 4 gets the low signal.

If the stop module does not fully reach the lowered position, then 2 more attempts are made to lower. If this is not successful, the stop module remains in the last position reached and an error message is signaled on the device. The green power LED flashes every second (1 Hz).

#### Stop module close (Raising the stop module in stopping position):

(rising in the upper position to stop the next workpiece carrier):  
The logic state "0" = (low) closes the stop module. This means the Stop Module moves into the upper position (blocking position). The yellow closed-LED lights up when the stop module is completely in its upper position. In this case at the sensor connection the pin 4 gets the high signal and pin 2 gets the low signal.

If the stop module does not fully reach the upper position (stopping position), then 2 more attempts are made to rise. If this is not successful, the stop module remains in the last position reached and an error message is signaled on the device. The green power LED flashes every second (1 Hz).

### Aufhebung der Fehlermeldung:

Es ist zu prüfen was dazu führt, dass das Gerät nicht in seine Endposition fahren kann. Beim Einrichten und im Betrieb, muss gewährleistet sein, dass das Gerät ohne Behinderung die Endlagen erreichen kann. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um dies zu gewährleisten. Der Stopper darf nicht durch eine vertikale Kraft nach unten gedrückt werden. Die Aufhebung der Fehlermeldung wird durch einen Zustandswechsel erreicht. Zustandswechsel bedeutet, dass die entgegengesetzte Position erreicht wird. Wenn der Stopper beim Öffnen blockiert, muss die „geschlossen“ Position angefahren werden.

Und umgekehrt: Wenn der Stopper beim Schließen blockiert, muss die „geöffnet“- Position angefahren werden. Wenn die jeweils entgegengesetzte Position erreicht wurde, dann ist der Stopper wieder im normalen Betriebszustand.

### Repeal of the error message:

It must be checked what causes the device not to reach the end position. During setup and operation, it must be ensured that the device can reach the end position without hindrance.

The stop module must not be pushed down by a vertical force. If this is not the case, appropriate measures must be taken to ensure this.

The cancellation of the error message is achieved by a change of state. State change means that the opposite position is reached. If the stop module blocks when opening, the closed position must be reached.

And vice versa: If the stop module blocks when closing, the "open" position must be reached.

When the opposite position has been reached, the stop module is again in the normal operating state.

### 3.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Stopper wird am Aktorik-Anschluss ④ und am Sensorik-Anschluss ⑤ angeschlossen. Beide Anschlüsse müssen genutzt werden.

Die beiden Anschlussstecker haben eine Größe M12x1 und sind 5-polig.

Der im Zubehör aufgeführte Steckverbinder mit Steuerleitung ist geschirmt. Geschirmte Steuerleitungen sind zu verwenden, wenn es in der Umgebung Einflüsse durch Interferenzen gibt.

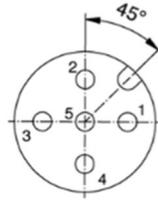


Der Stopper reagiert auf die logischen Zustände des Steuersignals (Aktorik Anschluss – Pin 2).

Der logische Zustand „0“ = (low) schließt den Stopper. Das bedeutet der Stopper fährt nach oben in die Sperrstellung.

Der logische Zustand „1“ = (high) öffnet den Stopper. Das bedeutet der Stopper senkt sich ab.

Sollte der Stopper nach 3 vergeblichen Versuchen nicht vollständig Absenken oder Hochfahren können, dann erfolgt eine Fehlermeldung. Hierbei blinkt die grüne Power-LED im Sekundentakt (1 Hz).



### 3.7 ELECTRICAL CONNECTION

The stop module is connected to the actuator connection ④ and to the sensor connection ⑤.

Both connections must be used.

The two connection plugs have a size of M12x1 and are 5-pin.

The plug connector with control cable, listed as accessories, is shielded. Shielded control cables should be used if there is interference in the environment.

The stop module reacts to the logic states of the control signal (Actuator connection - pin 2).

The logic state "0" = (low) closes the stop module. This means the stop module moves upwards into the blocking position.

The logic state "1" = (high) opens the stop module. This means the stop module lowers and releases the workpiece carriers.

If the stop module fails rising up completely after 3 unsuccessful attempts, then the green power-LED flashes every second (1 Hz).

PIN	Funktion Aktorik	Funktion Sensorik
1	n. c. (nicht belegt)	24 V <sub>DC</sub> Sensorik
2	Eingang: Stopper öffnen oder schließen	Ausgang: Stopper offen
3	GND	GND Sensorik
4	Versorgungsspannung 24 V <sub>DC</sub>	Ausgang: Stopper geschlossen
5	FE (Funktionserde)	FE (Funktionserde)

PIN	Function Actuator	Function Sensor
1	n. c. (not connected)	24 V <sub>DC</sub> Sensor
2	Input: Stop module open or close	Output: Stop module open
3	GND	GND Sensor
4	Supply voltage 24 V <sub>DC</sub>	Output: Stop module closed
5	FE (Functional earth)	FE (Functional earth)

### 3.8 SPANNUNGSVERSORGUNG

24 Volt ± 15%, mit Verpolungsschutz.

Der Spannungsbereich der Stopper liegt zwischen 20,4 V und 27,6 V. Ist die Spannung höher bzw. niedriger, beginnt die Power LED im 0,25 Sekunden Takt (4 Hz) zu blinken und es werden keine Befehle mehr ausgeführt.

Ist der Spannungsbereich wieder zwischen 20,4 V und 27,6 V, dann leuchtet die Power LED dauerhaft. Der Stopper ist dann wieder betriebsbereit.

Für den laufenden Betrieb muss das Gerät zu jeder Zeit an beiden Anschlüssen mit Spannung versorgt werden. Eine Abschaltung der Versorgungsspannung, zum Zweck des Energiesparens, ist nicht zulässig und kann zu Funktionsstörungen führen.

### 3.8 POWER SUPPLY

24 Volt ± 15%, with reverse polarity protection.

If the voltage is higher or lower, the Power LED starts flashing in 0.25 second intervals (4 Hz) and no more commands are executed. If the voltage range is between 20,4 V and 27,6 V again, then the Power LED is permanently on.

The stop module is then ready for use again.

For ongoing operation, the device must be supplied with voltage at both connectors at all times. Switching off the supply voltage to save energy is not permitted and can lead to malfunctions.

### 3.9 STROMAUFNAHME

Ruhestrom: 0,1 A

Nennstrom: 2,0 A

Die Stromaufnahme des Stoppers erfolgt über die Versorgungsspannung der Aktorik (Pin 4) und Pin 1 der Sensorik für die Spannungsversorgung der Sensorik.

### 3.9 POWER CONSUMPTION

Residual current: 0,1 A

Rated current: 2,0 A

The current consumption of the stop module takes place via the supply voltage of the actuator-connection (pin 4) and pin 1 of the sensor connection for the voltage supply of the sensors.

Beim Anschließen (Einschalten und Ausschalten) können kurzzeitig höhere Ströme auftreten.

Das Gerät wurde getestet an dem E/A System "Simatic ET 200pro" mit den folgenden Modulen:  
 Ausgangsmodul: 6ES7 142-4BD00-0AB0  
 Eingangsmodul: 6ES7 141-4BF00-0AB0

When connecting (switching on and off), higher currents can occur for a short time.

The device was tested on the I/O system "Simatic ET 200pro" with the following modules:  
 Output module: 6ES7 142-4BD00-0AB0  
 Input module: 6ES7 141-4BF00-0AB0

3.10 EINGANG

Schaltlogik: PNP  
 Schaltpegel: High-Pegel > 19 V Low-Pegel < 8 V

**ACHTUNG**

Maximale Eingangsspannung 28 V. Höhere Spannungen können zu bleibenden Schäden führen!

3.10 INPUT

Switching logic: PNP  
 Switching level: High-Level > 19 V Low-Level < 8 V

**CAUTION**

Maximum input voltage 28 V. Higher voltages can lead to permanent damage!

3.11 AUSGÄNGE

Schaltlogik: PNP  
 High-Pegel = Versorgungsspannung - 1,2 V (ca. 19,2 V ... 26,4 V)  
 Low-Pegel < 1 V  
 Kurzschlussfestigkeit: Nein  
 Max. Ausgangsstrom je Schaltausgang: 30 mA

3.11 OUTPUTS

Switching logic: PNP  
 High-Level = supply voltage - 1,2 V (approx. 19,2 V ... 26,4 V)  
 Low-Level < 1 V  
 Short circuit protection: No  
 Max. output current per switching output: 30 mA

3.12 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN LEDs

Die LED Power leuchtet im laufenden Betrieb grün.  
 Open: Die LED „Open“ leuchtet gelb, wenn der Stopper geöffnet (abgesenkt) ist.  
 Closed: Die LED „Closed“ leuchtet gelb, wenn der Stopper geschlossen ist. (In aufgestellter Position)

3.12 DESCRIPTION OF THE INDIVIDUAL LEDs

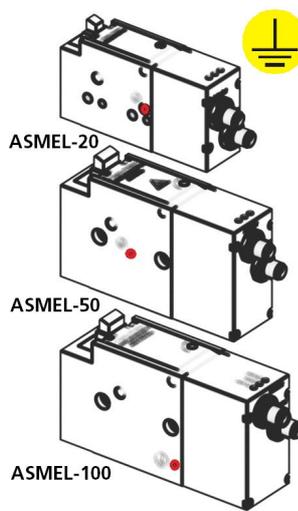
The LED Power lights permanently green during operation.  
 Open: The LED "NO" (opened) lights up yellow when the Stop module is open. (In lowered position)  
 Closed: The LED "NC" (closed) lights up yellow when the Stop module is closed. (In upper, stopping position)

3.13 FUNKTIONSERDE

**ACHTUNG**

Für einen störungsfreien Betrieb muss das Gerät immer an eine Funktionserde angeschlossen werden. Dies sollte jeweils über Pin 5 der beiden Anschlüsse oder durch einen externen Erdungsanschluss mit M5 Innengewinde erfolgen. Erdungsgewinde sind beidseitig vorhanden. Ohne Funktionserdung können Funktionsstörungen und Beschädigungen durch elektrostatische Einflüsse auftreten. Im nebenstehenden Bild ist die Position des externen Erdungsanschlusses dargestellt. Ab 2024 werden diese Geräte mit diesen externen Funktionserdungsbohrungen geliefert. An diesen Erdungsanschluss ist eine Erdungsleitung anzuschließen. Die Erdungsleitung und die Erdungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3.13 FUNCTIONAL EARTH



**CAUTION**

For trouble-free operation, the device must always be connected to functional earth. This should be done via pin 5 of the two connections or through an external M5 earth terminal. These are available on both sides. Without functional earth, malfunctions and defects can occur due to electrostatic influences. The image opposite shows the position of the external earthing connection. From 2024, these devices will be delivered with these external functional grounding holes. An earthing cable must be connected to this earthing terminal. The earthing cable and earthing elements are not included in the scope of delivery.

3.14 FEDERKRÄFTE

Im Gerät sind keine Federn verbaut.

3.14 SPRING FORCES

No springs are installed in the unit.

3.15 TEMPERATURBEREICH

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

3.15 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.



**! 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.



5.2 MONTAGE AM EINSATZORT

**! ACHTUNG**

Befestigungselemente sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen getrennt beschafft werden. Der Stopper wird üblicherweise seitlich an das Streckenprofil der Transportstrecke montiert. In Kapitel 9 werden passende Befestigungssätze aufgeführt, die für die Montage am Streckenprofil mit T-Profilnut geeignet sind.



	ASME-20	ASME-50	ASME-100
Profilnutgröße	8 mm	10 mm	10 mm
Gewindegröße	M6	M8	M8
Befestigungssatz	75000004	75000036	75000036
Anziehmoment	10 Nm	15 Nm	15 Nm

5.3 ANSCHLUSSKABEL

Bei langen Anschlussleitungen oder einer immissionsreichen Umgebung, sollten geschirmte Anschlussleitungen verwendet werden. Maximale Leitungslänge: 30 m

5.4 EINSTELLUNG DER DÄMPFUNG

Die Dämpfungswirkung kann bei den Geräten der Baureihe ASME-20, ASME-50 und ASME-100 mit einem Schlitz-Schraubendreher auf der Geräteoberseite eingestellt werden.

Auf dem Gerät ist die Einstellrichtung markiert. Hierbei bedeutet:

- + ... Zunahme der Dämpfungswirkung
- ... Verringerung der Dämpfungswirkung

Mit der Einstellschraube kann die Dämpfungswirkung im gewissen Bereich eingestellt werden.

Als Erfahrungswert kann angegeben werden, dass bei eingestellter Dämpfung Gewichte im Bereich von ± 50% des eingestellten Gewichts gut gedämpft werden können.

Zum Beispiel: Dämpfung optimal eingestellt auf 5 kg zu dämpfende Masse -> Dämpfung von Massen von 2,5 kg bis 7,5 kg gut möglich. Bei geringeren Massen wird die Dämpfungsendlage spät oder gar nicht erreicht. Bei höheren Massen schlägt die Dämpfung in der Endlage durch.



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.



**! 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 INSTALLATION AT THE PLACE OF USE

**! CAUTION**

Fastening elements are not included in the scope of delivery and must be procured separately. The stop module is usually mounted on the side of the conveyor section. In chapter 9 the fastening sets are shown, which are suitable for mounting on the section profile with a T-slot



	ASME-20	ASME-50	ASME-100
Profile slot size	8 mm	10 mm	10 mm
Thread size	M6	M8	M8
Fastening set	75000004	75000036	75000036
Mounting torque	10 Nm	15 Nm	15 Nm

5.3 CONNECTING CABLE

In the case of long connecting cables or an environment rich in immissions, shielded connecting cables should be used. Maximum cable length: 30 m

5.4 ADJUSTMENT OF DAMPING

The damping effect can be adjusted on the top of the device at the ASME-20, ASME-50 and ASME-100 series by using a slotted screwdriver. The setting direction is marked on the device. The marks have the following meaning:

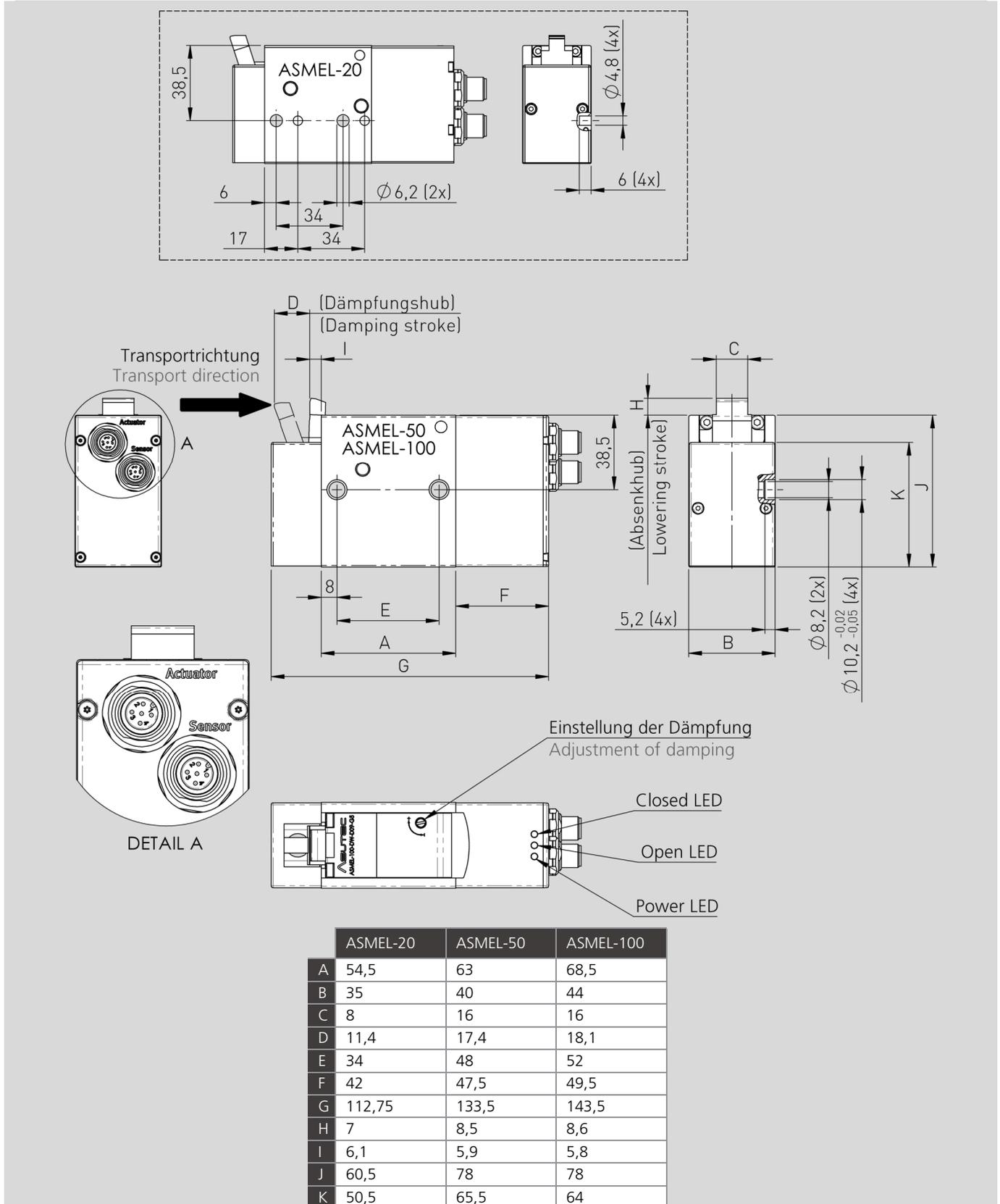
- + ... increased damping effect
- ... reduce the damping effect

The damping effect can be adjusted within a certain range. As an experience value can be stated, that when the damping is adjusted to a certain weight, other weights in a range of ± 50% can be damped properly with this setting.

For example: Damping optimally adjusted to 5 kg mass to be dampened -> Damping of masses from 2,5 kg to 7,5 kg well possible. At lower masses, the damping end position is reached late or not at all. At higher masses, the damping is not strong enough and the speed of the workpiece carrier at the damping end position is still too high and the workpiece carrier will be abruptly stopped.

5.5 ABMESSUNGEN

5.5 DIMENSIONS



## 6 FUNKTIONSBLAUF

## 6 FUNCTIONAL SEQUENCE

	Beschreibung	Steuerung		Description	Control
1	Stopper in Grundstellung. Werkstückträger fährt auf den Stopper zu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power</li> </ul> Aktorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal Sensorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal		1 Stop module in its basic position. Workpiece carrier moves towards the stop module	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power</li> </ul> Aktuator connection: - Pin 2 – low signal Sensor connection: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal
2	Werkstückträger wird vom Stopper gedämpft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power Aktorik</li> </ul> Anschluss: - Pin 2 – low Signal Sensorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal		2 Workpiece carrier is stopped by the stop module.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power Aktorik</li> </ul> Aktuator connection: - Pin 2 – low signal Sensor connection: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal
3	Stopper senkt ab und gibt Werkstückträger zum Weitertransport frei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Closed</li> <li>● Open</li> <li>● Power Aktorik</li> </ul> Aktorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal wird zu high Signal, damit die Absenkbewegung gestartet wird. Sensorik Anschluss: - Pin 2 – high Signal, wenn vollständig abgesenkt - Pin 4 – low Signal		3 Stop module lowers and releases the workpiece carrier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Closed</li> <li>● Open</li> <li>● Power Aktorik</li> </ul> Aktuator connection: - Pin 2 – low signal becomes high signal, so that the lowering movement start. Sensor connection: - Pin 2 - high-Signal, when the Stop Module is entirely lowered. - Pin 4 - low-Signal
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power</li> </ul> Aktorik Anschluss: - Pin 2 – high Signal wird zu low Signal, damit die Hochfahrbewegung gestartet wird. Sensorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal, wenn vollständig hochgefahren - Pin 4 – high Signal		4 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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Closed</li> <li>○ Open</li> <li>● Power</li> </ul> Aktuator connection: - Pin 2 – high Signal becomes low Signal, so that the raising movement start. Sensor connection: - Pin 2 – low Signal, when the stop module is entirely raised - Pin 4 – high Signal
	Wenn der Stopper weder geschlossen, noch geöffnet ist, also im Moment der Absenkbewegung oder Hochfahrbewegung, dann sind die Ausgangssignale „low“ in Sensorik an Pin 2 und Pin 4.			If the stop module is neither closed nor opened (while the lowering or raising movement), then the output signals are “low” in sensor at pin 2 and pin 4.	

7 WARTUNG

7.1 SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

**! 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.

**! GEFAHR**



Gefahr durch Wasser in der Elektrik! Bauteile nur mit einem feuchten Lappen abreiben. Wasser darf nicht über den Stopper fließen oder tropfen. Wasser kann in die Elektronikkomponenten eindringen. Tod durch Stromschlag kann die Folge sein.

7.2 WARTUNGSARBEITEN

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

7 MAINTENANCE

7.1 SAFETY DURING MAINTENANCE

**! 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.

**! DANGER**



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.

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 and on the guide rods of the damping piston must be clean and free from chips in order to ensure precise positioning of the workpiece carrier.

8 TYPENSCHLÜSSEL

8 TYPE CODES

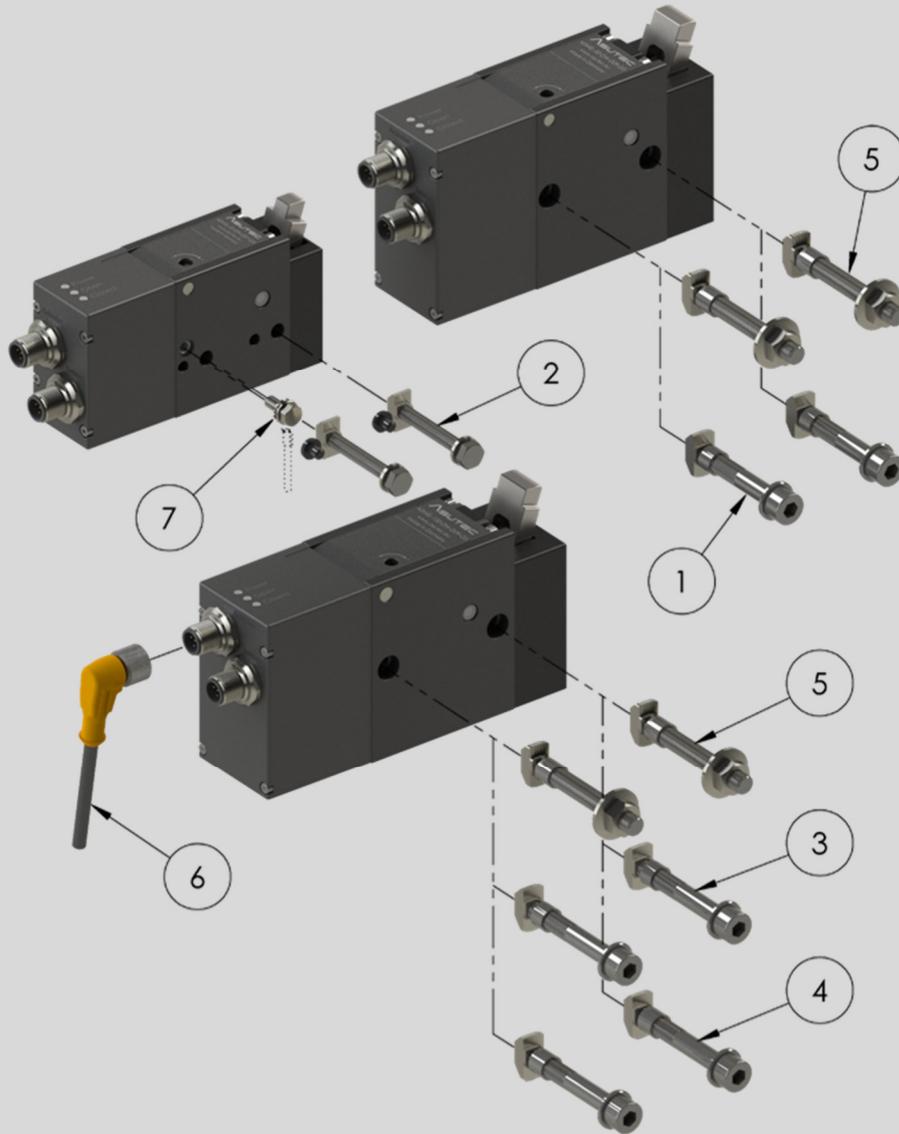
	ASMEL	- 20 - 50 - 100	- DW	- D07 - D09	- G5	- XXX
<b>Typ / Type</b>	Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt Stop module with damping, electrically actuated					
<b>Gewichtsbereich / Permissible load</b>	Zulässiges Werkstückträger Gesamtgewicht und zulässige Werkstückträger Staulast, angegeben in kg (Bandreibung $\mu = 0,1$ bei ASMEL-20 und $\mu = 0,07$ bei ASMEL-50 und ASMEL-100) Permissible load of a workpiece carrier and the permissible sum of loads, indicated in kg (for conveyor media friction $\mu = 0.1$ for ASMEL-20 and $\mu = 0.07$ for ASMEL-50 and ASMEL-100)					
<b>Funktion / Function</b>	DW = Doppeltwirkend → Für jede Bewegung muss Energie zugeführt werden DW = Double acting → Energy must be supplied for each movement					
<b>Absenkhub / Lowering stroke</b>	(in mm) D07 nur bei ASMEL-20; D09 nur bei ASMEL-50 und ASMEL-100 (in mm) D07 only available for ASMEL-20; D09 only available for ASMEL-50 and ASMEL-100					
<b>Anschluss / Connection</b>	G5 = Standardanschluss mit 2 Steckverbindern M12x1 in 5-poliger Ausführung für Aktorik und Sensorik G5 = Standard connection with 2 connectors M12x1 in 5-pole execution for actuator and sensor					
<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	75000002	Befestigungssatz B mit kurzen Positionierhülsen (für ASMEL-50)
2	75000004	Befestigungssatz (für ASMEL-20)
3	75000021	Befestigungssatz B mit kurzen Positionierhülsen (für ASMEL-100)
4	75000020	Befestigungssatz A mit langen Positionierhülsen (für ASMEL-100)
5	75000036	Befestigungssatz mit langen Positionierhülsen (für ASMEL-50 und ASMEL-100)
6	15010003	Steckverbinder gewinkelt, 5-polig, M12x1, 5 m Kabel
7	75014000	Erdungsset

Pos. No.	ASUTEC No.	Description
1	75000002	Fastening set B with short guide sleeves (for ASMEL-50)
2	75000004	Fastening set (for ASMEL-20)
3	75000021	Fastening set B with short guide sleeves (for ASMEL-100)
4	75000020	Fastening set A with long guide sleeves (for ASMEL-100)
5	75000036	Fastening set with long guide sleeves (for ASMEL-50 and ASMEL-100)
6	15010003	Plug connector, angled, 5-pole, M12x1, cable length 5 m
7	75014000	Earthing set

## 10 EINBAUERKLÄRUNG

### Original der Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

im Sinne der EG Richtlinie Maschinen  
2006/42/EG Anhang II 1 B.

**Typen:** ASMEL, ASMREL  
**Typenbezeichnung:** Vereinzeler mit Dämpfung, elektrisch  
**Fortlaufende Serien-Nr.:** 1079

Die Maschine entspricht den einschlägigen Bestimmungen der:  
- EG-Richtlinie 2006/42/EG Amtsblatt L157/24  
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU Amtsblatt L96/79

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

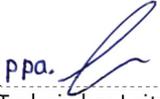
ASUTEC GmbH  
Großer Forst 9  
72622 Nürtingen

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

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

Angewandte Normen:  
DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen,  
allgemeine Gestaltungsleitsätze 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.

Nürtingen, 01.03.2023 ppa. Jürgen Haan   
Ort, Datum Name/Unterschrift-Technischer Leiter

## 10 COPY OF THE DECLARATION OF INCORPORATION

### Copy of the declaration of incorporation for partly complete machinery

in the sense of the EC-directive for machines  
2016/42/EC Annex II 1B.

**Types:** ASMEL, ASMREL  
**Type designation:** Separator with damping, electrically  
**Continuous serial no.:** 1079

The machine complies with the relevant provisions of the:  
- EC Directive 2006/42 / EC Official Journal L157 / 24  
- EMC Directive 2014/30 / EU Official Journal L96 / 79

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

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

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.

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

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.