

BETRIEBSANLEITUNG

GERÄTETYP:
ASMEL-120

GERÄTEBEZEICHNUNG:
Stopper mit Dämpfung, elektrisch

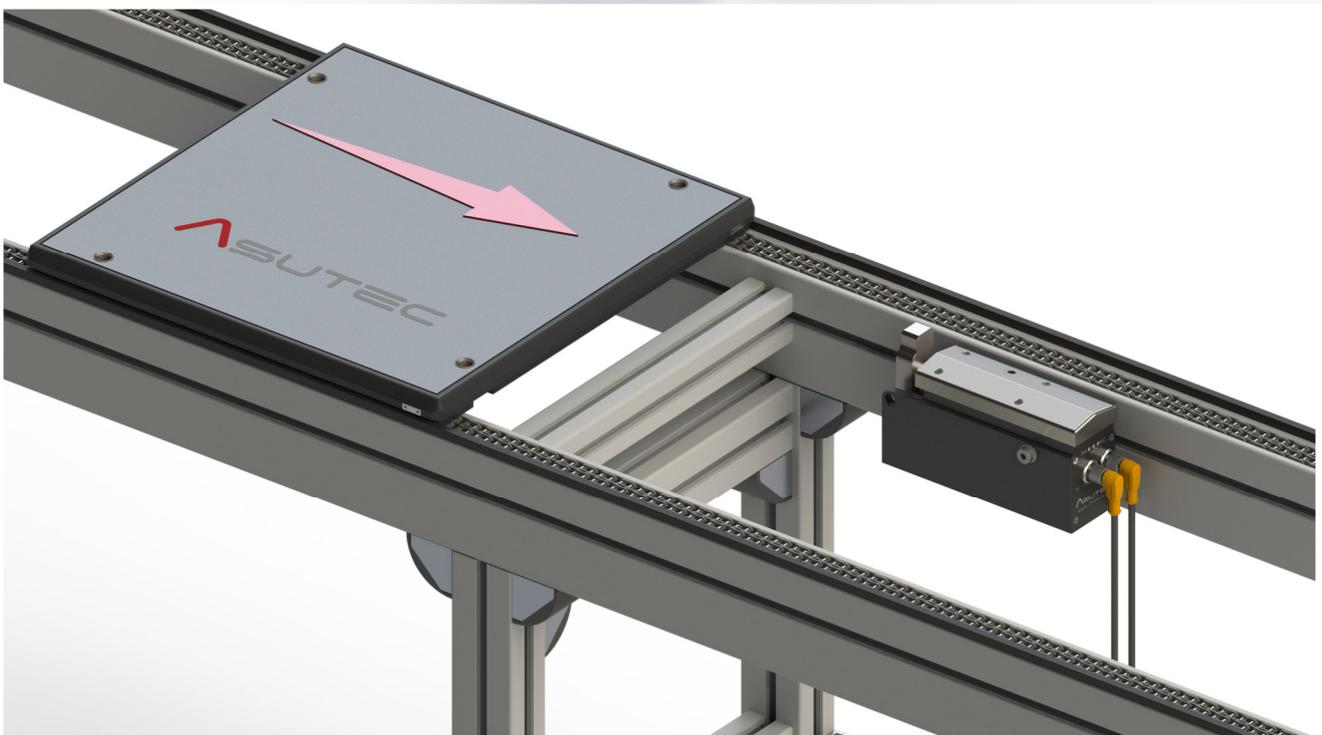
DOKUMENTNUMMER:
85000062

OPERATING MANUAL

DEVICE TYPE:
ASMEL-120

DEVICE DESIGNATION:
Stop Module with damping, electrically

DOCUMENT NUMBER:
85000062



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 Garantiausschluss	3
1.6 Umweltschutz / Entsorgung	4
2 Sicherheitshinweise	
2.1 Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung	4
2.1.1 Erscheinungsbilder 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
3 Technische Daten	
3.1 Ausführung, Gewicht	6
3.2 Arbeitsbereich	6
3.3 Vortriebskraft	6
3.4 Staudruck	6
3.5 Zykluszeiten	6
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
4 Transport	9
5 Montage	
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
6 Funktionsablauf	12
7 Wartung	
7.1 Sicherheit bei der Wartung	13
7.2 Wartungsarbeiten	13
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	6
3 Technical details	
3.1 Execution, Weight	6
3.2 Operating range	6
3.3 Pulsive force	6
3.4 Ram pressure	6
3.5 Cycle times	6
3.6 Function	7
3.7 Electrical connection	8
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
4 Transport	9
5 Installation	
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
6 Functional sequence	12
7 Maintenance	
7.1 Safety during maintenance	13
7.2 Maintenance work	13
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

Herstelleranschrift, Kundendienst und Ersatzteile:

ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Deutschland

Dokumentnummer und Version:

85000062 – Version B

1.2 BESTIMMUNGSGEMÄ ßE VERWENDUNG

Der elektrische Stopper ASMEL-120:

- 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 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 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 Beistellungen von Fremderstellern 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 Stoppers,
- Bedienungsfehler
- unsachgemä ße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine
- mangelnde Wartung
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reinigung des Stoppers
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Stoppers
- Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör, Anbaugeräten und Sonderausstattungen, die von der Firma ASUTEC GmbH nicht geprüft und freigegeben sind
- eigenmächtige Veränderungen des Stoppers (z. B. Antriebsverhältnisse, Leistung oder Drehzahl)
- unsachgemäß 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.

1.6 UMWELTSCHUTZ / ENSORGUNG

1 GENERAL INFORMATION

1.1 IDENTIFICATION DATA

Type designation:

Stop Module with damping, electrically

Manufacturer address, aftersales service and spare parts:

ASUTEC GmbH, Großer Forst 9, 72622 Nürtingen, Germany

Document number and version:

85000062 – Version B

1.2 INTENDED USE

The electrical Stop Module ASMEL-120:

- 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 IMPROPER 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 Stop Module
- 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 Stop Module
- unauthorized modifications of the Stop Module
- use of spare parts, accessories, attachments and special equipment which have not been tested and approved by ASUTEC GmbH
- unauthorized modifications of the Stop Module (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 ENVIRONMENTAL PROTECTION / DISPOSAL

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

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

2 SICHERHEITSHINWEISE

2.1 WARNHINWEISE IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG

2.1.1 ERSCHEINUNGSBILDER UND STRUKTUR DER WARNHINWEISE

Für die unterschiedlichen Gefahrenstufen gelten folgende Signalworte:

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

2.1.1 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 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:

	DANGER DANGER indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
	WARNING WARNING indicates a dangerous situation which, if not avoided, can lead to death or serious injury.
	ATTENTION ATTENTION means a dangerous situation that, if not avoided, can lead to minor or moderate injury.
	CAUTION 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
	Warning of electrical voltage
	Warning of hand injuries
	Use foot protection

2.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DAS PERSONAL

2.2 SAFETY REGULATIONS FOR PERSONNEL

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.

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 staff 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

2.3 REQUIREMENTS FOR THE INSTALLATION LOCATION

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.

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

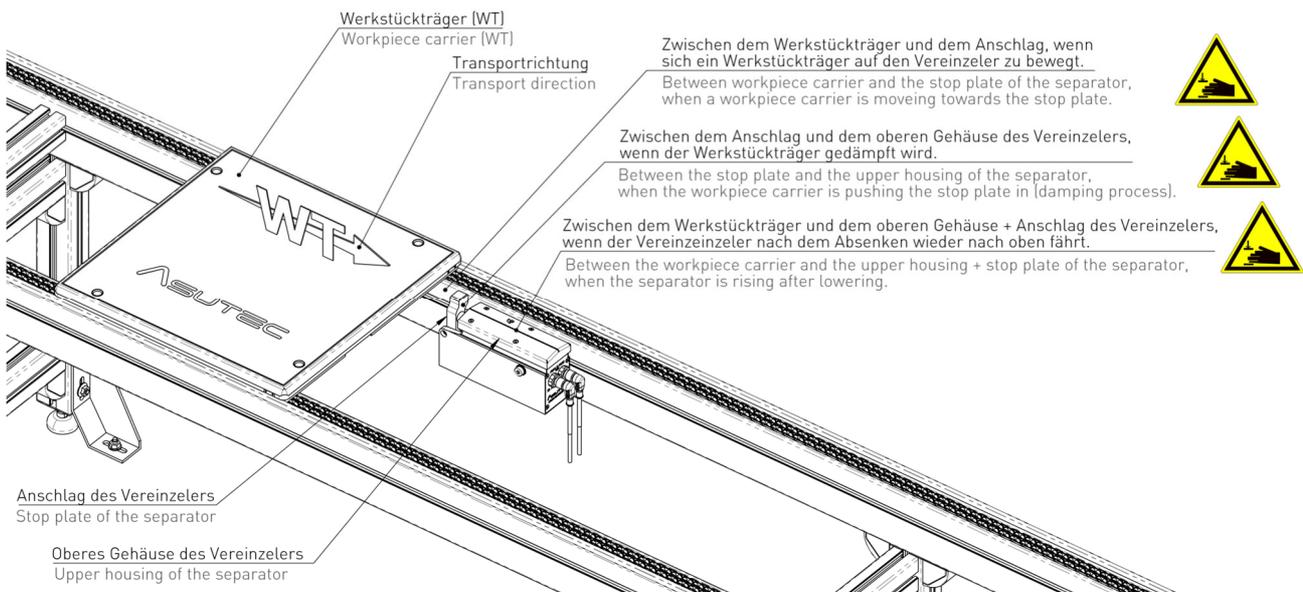
Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Der Einbauort des ASUTEC Geräts muss den entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften der Maschinensicherheit entsprechen.

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.



2.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BETRIEBSELEKTRIK

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, GEWICHT

Geräteausführung: Gehäuse aus harteloxiertem Aluminium, Anschlag aus gehärtetem Stahl.
Pneumatische Dämpfung, einstellbar

Gewichte der Geräte:
ASMEL-120-DW-09-G5: 2,3 kg

3 TECHNICAL DETAILS

3.1 EXECUTION, WEIGHT

Device design: Basic housing made of hard anodized aluminum and stop plate made of hardened steel.
Air damping system, adjustable damping effect

Weights of the devices:
ASMEL-120-DW-09-G5: 2,3 kg

3.2 ARBEITSBEREICH

$v = [m/min]$ ¹⁾	6	9	12	15	18	24	30	36
ASMEL-120								
Masse WT [kg] ²⁾	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Mass WT [kg] ²⁾	≤ 120	≤ 95	≤ 80	≤ 70	≤ 60	≤ 50	≤ 35	≤ 25

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

3.2 OPERATING RANGE

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, darf die Vortriebskraft von 83 N nicht überschritten werden. Dieser Wert gilt bei dem ASUTEC-Standardanschlag aus Stahl und einer Stahl-Anschlagfläche am Werkstückträger.
Damit gewährleistet ist, dass der Anschlag die Dämpfungsendlage erreicht, muss die Mindestvortriebskraft beim ASMEL-120 > 8,2 N sein.

3.3 PROPULSIVE FORCE

In order to ensure a perfect lowering movement of the Stop Module, the propulsive force of 83 N must not be exceeded. 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 minimum propulsive force for the ASMEL-120 must be > 8.2 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.

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.

Der maximale Staudruck ist abhängig von:

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

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 pneumatic pressure.
- the position of the WT stop plate.
- the environmental conditions (Dust, pneumatic consumers in the system etc.).

3.5 ZYKLENZEITEN

Zeit zum Absenken: 0,4 Sekunden
Zeit zum Hochfahren: 0,3 Sekunden
Minimale Zykluszeit: 3,5 Sekunden

3.5 CYCLE TIMES

Time to lower the Stop Module: 0.4 seconds
Time to rise up the Stop Module: 0.3 seconds
Minimum cycle time: 3.5 seconds

3.6 FUNKTION

Der elektrische Stopper des Typs ASMEL-120 ist ein gedämpfter Stopper.

Die Dämpfung ist pneumatisch 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 der Stopper von seiner abgesenkten Stellung in die obere Stellung fährt.

ACHTUNG



Ein Werkstückträger darf erst dann auf den Anschlag treffen, wenn der vollständig in seiner oberen Position steht. Dies ist an der leuchtenden LED „NC“ (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.

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.

Stopper öffnen (Absenken):

Der logische Zustand „1“ = (high) öffnet den Stopper. Das bedeutet der Stopper senkt ab. Die gelbe open-LED „NO“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig abgesenkt ist.

Hierbei liegt beim Sensorik-Anschluss (X2 Sens) 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 „PW“ 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 „NC“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig hochgefahren ist. Hierbei liegt an Pin 4 des Sensorik-Anschlusses (X2 Sens) 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 „PW“ im Sekundentakt (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.

3.6 FUNCTION

The electrical Stop Module ASMEL-120 is a Stop Module with damping.

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

If the workpiece pallet 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 stop plate will be pushed out when the Stop Module is moving from the lower position in the upper position.

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 “NC” (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.

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.

Stop Module open (Lowering):

The logic state “1” = (high) opens the Stop Module. This means the Stop Module lowers. The yellow open-LED “NO” lights up when the Stop Module is completely lowered. In this case at the sensor connection (X2 Sens) 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 “PW” 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 “NC” lights up when the Stop Module is completely in its upper position. In this case at the sensor connection (X2 Sens) 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 “PW” flashes every second (1 Hz).

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.

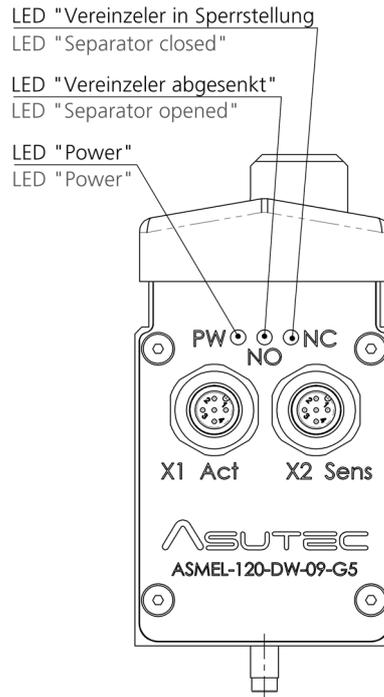
And vice versa: If the Stop Module blocks when closing, the “open” position must be reached.

When the opposite position has been reached, the Stop Module is again in the normal operating state.

3.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Für den Normalbetrieb wird der Stopper am Aktorik Anschluss (X1 Act) und am Sensorik Anschluss (X2 Sens) angeschlossen. Beide Anschlussstecker haben eine Größe M12x1 und sind 5-polig. Der mittlere Anschluss für die Funktion des manuellen Absenkens (Manual) ist für die Funktion im Normalbetrieb nicht notwendig. Dieser Anschluss „Manual“ wird in der Dokumentation der Zusatzeinheit beschrieben.

Der Stopper reagiert auf die logischen Zustände vom Steuersignal (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.



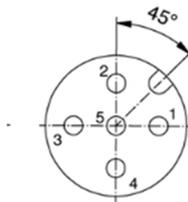
3.7 ELECTRICAL CONNECTION

For normal operation, the Stop Module is connected to the actuator connection (X1 Act) and to the sensor connection (X2 Sens). Both connectors have a size M12x1 and have 5-pins (male). The middle port for the manual lowering (manual) is not necessary for the function in normal operation. This connection "Manual" is described in the documentation of the add-on unit.

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 "PW" flashes every second.

X1 Act = Aktorik	
Pin	Funktion
1	n. c. (nicht belegt)
2	Eingang: Stopper öffnen oder schließen
3	GND
4	Versorgungsspannung 24 V _{DC}
5	FE (Erde)

X2 Sens = Sensorik	
Pin	Funktion
1	24 V _{DC} Sensorik
2	Ausgang: Stopper offen
3	GND Sensorik
4	Ausgang: Stopper geschlossen
5	FE (Erde)



X1 Act = Actuator	
Pin	Function
1	n. c. (not connected)
2	Input: Stop Module open or close
3	GND
4	Supply voltage 24 VDC
5	FE (Earth)

X2 Sens = Sensor	
Pin	Function
1	24 V _{DC} Sensor
2	Output: Stop Module open
3	GND Sensor
4	Output: Stop Module closed
5	FE (Earth)

3.8 SPANNUNGSVERSORGUNG

24 Volt ± 15%, mit Verpolungsschutz. Der Spannungsbereich der Stopper liegt zwischen 20V und 28V. Ist die Spannung höher bzw. niedriger, beginnt die Power LED im 0,25 Sekunden Takt zu blinken. Es werden keine Befehle mehr ausgeführt. Ist der Spannungsbereich wieder zwischen 20V und 28V, dann leuchtet die Power LED dauerhaft. Der Stopper ist dann wieder betriebsbereit.

3.9 STROMAUFNAHME

Ruhestrom: 0,1 A
Nennstrom: 2,0 A
Die Stromaufnahme des Stoppers erfolgt über die Versorgungsspannung der Aktorik (Pin 4).

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

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. No more commands are executed. If the voltage range is between 20V and 28V again, then the Power LED is permanently on. The Stop Module is then ready for use again.

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).
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 LED_s

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

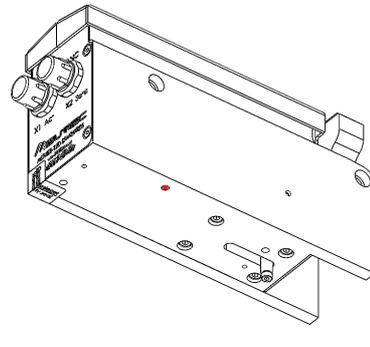
Für einen störungsfreien Betrieb muss das Gerät immer an eine Funktionserde angeschlossen werden.

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 Funktionserdungs-bohrungen 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 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 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 wird ein Befestigungssatz aufgeführt, der für die Montage am Streckenprofil mit 10 mm Nut geeignet ist. Die Befestigung erfolgt mit 2 unterschiedlich langen Schrauben DIN 7984 – M8. Das Anzugsmoment beträgt jeweils 20 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 Stop Module is usually mounted on the side of the conveyor section. In chapter 9 a fastening set is shown, which is suitable for mounting on the section profile with a 10 mm slot. The fastening is made with 2 screws DIN 7984 - M8 of different lengths. The tightening torque is 20 Nm.

5.3 ANSCHLUSSKABEL

Bei langen Anschlussleitungen oder einer immissionsreichen Umgebung, sollten geschirmte Anschlussleitungen verwendet werden.

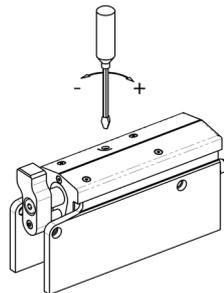
5.3 CONNECTING CABLE

In the case of long connecting cables or an environment rich in immissions, shielded connecting cables should be used.

5.4 EINSTELLUNG DER DÄMPFUNG

Die Dämpfungswirkung kann bei den Geräten der Baureihe ASMEL-120 mit einem Schlitz-Schraubendreher auf der Geräteoberseite eingestellt werden.

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



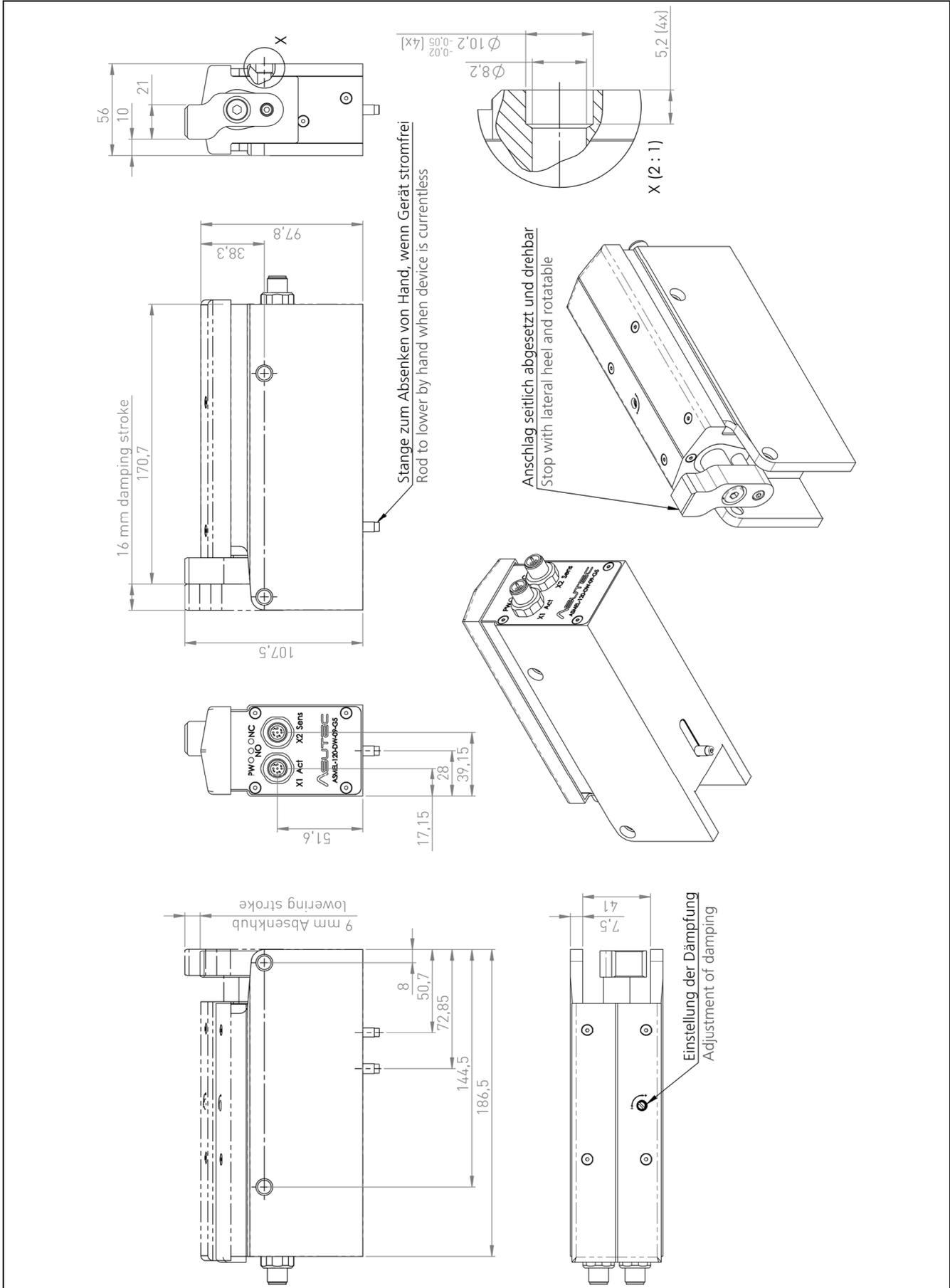
5.4 ADJUSTMENT OF DAMPING

The damping effect can be adjusted on the top of the device at the ASMEL-120 series by using a slotted screwdriver.

- + ... Increased damping effect
- ... reduce the damping effect

5.5 ABMESSUNGEN

5.5 DIMENSIONS



6 FUNCTIONAL SEQUENCE

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.

6 FUNKTIONSBLAUF

	Beschreibung	Steuerung		Description	Control
1	Stopper in Grundstellung. Werkstückträger fährt auf den Stopper zu.	Die gelbe closed-LED „NC“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig hochgefahren ist. Aktorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal Sensorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal		1 Workpiece carrier moves towards the Stop Module	The yellow closed LED “NC” lights up when the Stop Module is fully raised. Actuator connection: - Pin 2 – low signal Sensor connection: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal
2	Werkstückträger wird vom Stopper gedämpft.	Die gelbe closed LED „NC“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig hochgefahren ist. Aktorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal Sensorik Anschluss: - Pin 2 – low Signal - Pin 4 – high Signal		2 Workpiece carrier is stopped by the Stop Module.	The yellow closed LED “NC” lights up when the Stop Module is fully raised. Actuator 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.	Die gelbe open LED „NO“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig abgesenkt ist. 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.	The yellow open LED “NO” lights up when the Stop Module is fully lowered. Actuator 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)	Die gelbe closed LED „NC“ leuchtet, wenn der Stopper vollständig hochgefahren ist. 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)	The yellow closed LED “NC” lights up when the Stop Module is fully raised. Actuator 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 Aktorik 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 actuators at pin 2 and pin 4.		

7 WARTUNG

7.1 SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

! WARNUNG



Warnung vor unkontrollierten Bewegungen. Der Stopper kann bei Wartungsarbeiten unkontrollierte Bewegungen ausführen solange die Energiezufuhr bereitsteht. Vor Wartungsarbeiten 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



Warning of uncontrolled movements. The Stop Module can perform uncontrolled movements during maintenance work as long as the power supply is available. Before maintenance, 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

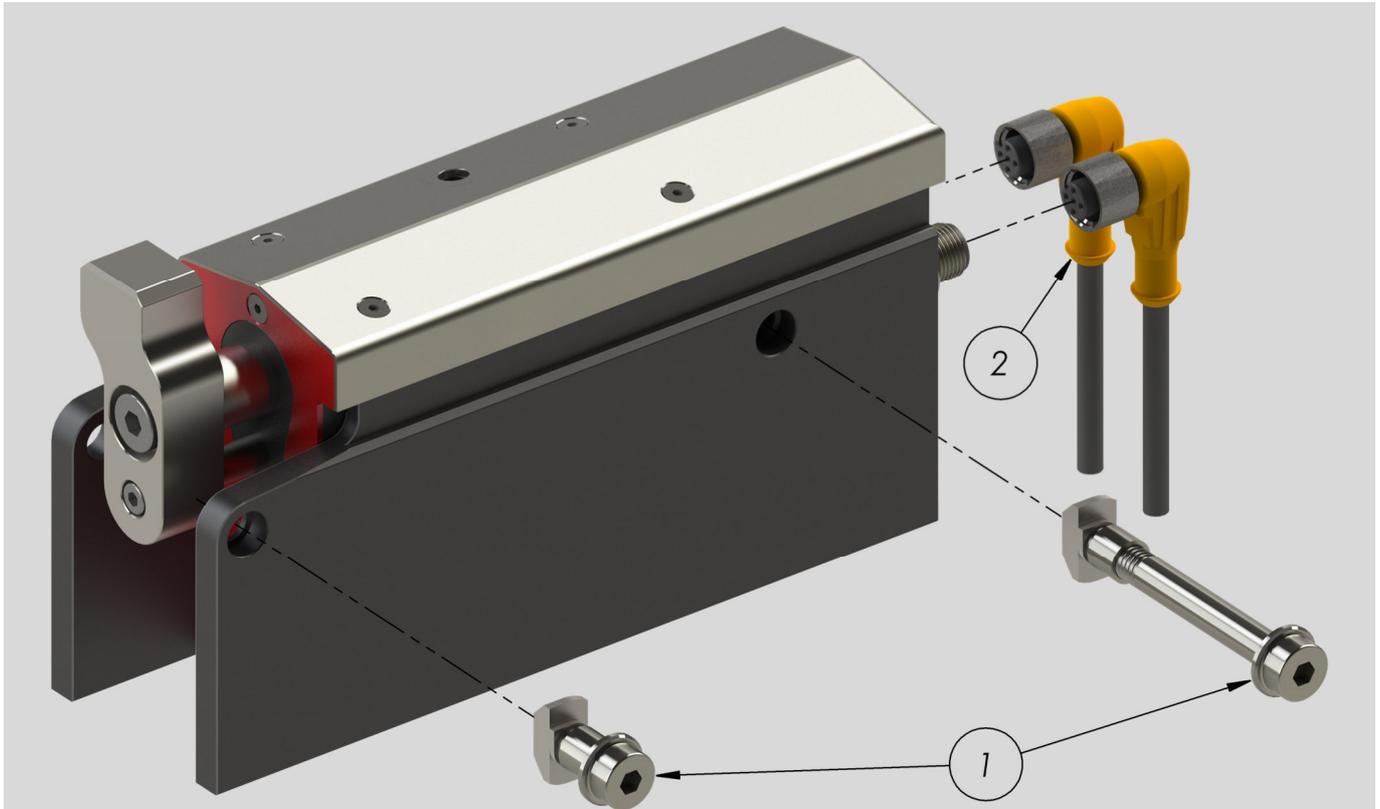
	ASMEL	- 120	- DW	- 09	- G5	- XXX
Typ / Type	Stopper mit Dämpfung, elektrisch betätigt Stop Module with damping, electrically operated					
Gewichtsbereich / Permissible load	Zulässiges Werkstückträger Gesamtgewicht und zulässige Werkstückträger Staulast, angegeben in kg (Bandreibung $\mu = 0,07$) Permissible load of a workpiece carrier and the permissible sum of loads, indicated in kg (for conveyor media friction $\mu = 0.07$)					
Funktion / Function	- DW = Doppeltwirkend → Für jede Bewegung muss Energie zugeführt werden - DW = Double acting → energy must be supplied for each movement					
Absenkhub / Lowering stroke	(in mm) 09 = 9 mm Absenkhub (in mm) 09 = 9 mm lowering stroke					
Anschluss / Connection	- 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					
Nummer / Number	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	75000049	Befestigungssatz ASME1-120
2	15010003	Steckverbinder, gewinkelt 5-polig, M12x1, Kabellänge 5 m

Pos. No.	ASUTEC No.	Description
1	75000049	Fastening set ASME1-120
2	15010003	Plug connector, angled 5-pole, M12x1, cable length 5 m

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
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 Lieferumfanges 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 Gestaltungsgrundsätze 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 der anwendbaren EG-Richtlinien, sowie den harmonisierten Normen, Europeanormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.



Nürtingen, 03.01.2022
Ort, Datum

Manfred Mattersberger
Name / Unterschrift Geschäftsführer

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
Type designation: Separator with damping, electrical
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.