

Datenblatt Data sheet

Wörner

Vereinzeler Delta EL350-S2
■ Separating stop Delta EL350-S2

DE + ■ EN
44000549

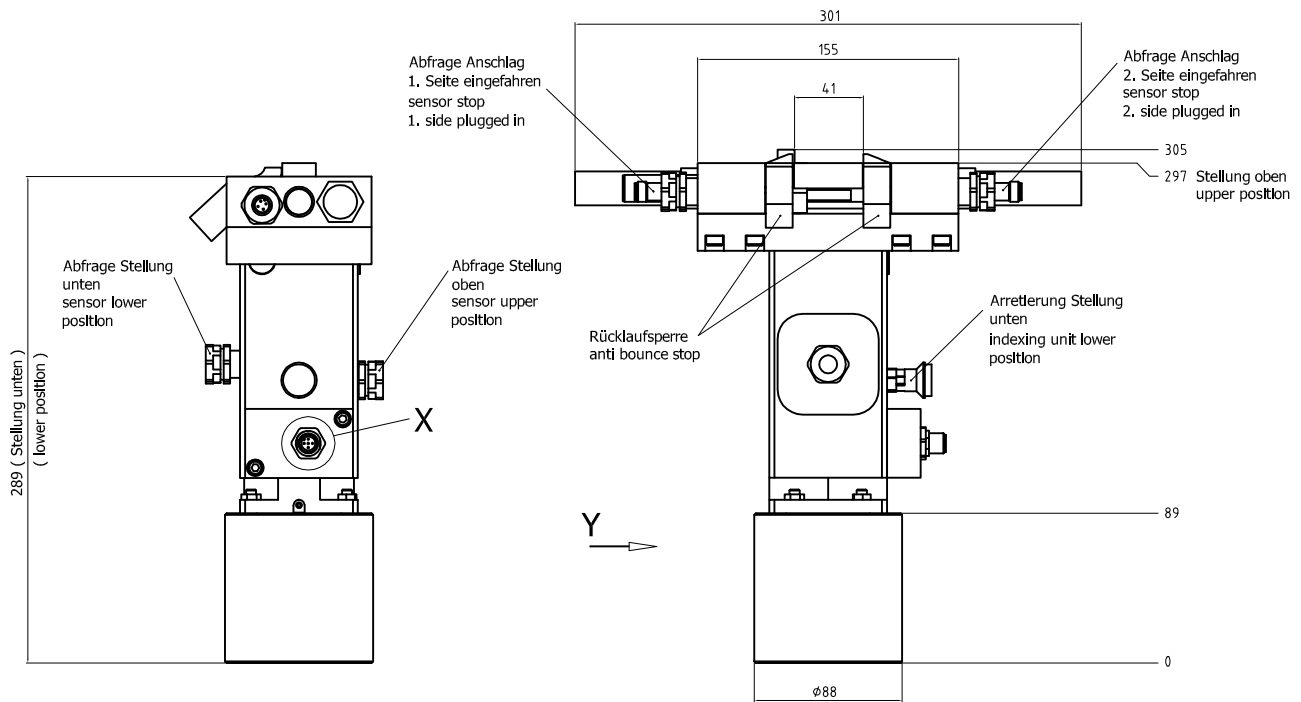
DEL350 - S2

■ DEL350 - S2



Stellung unten
 lower position

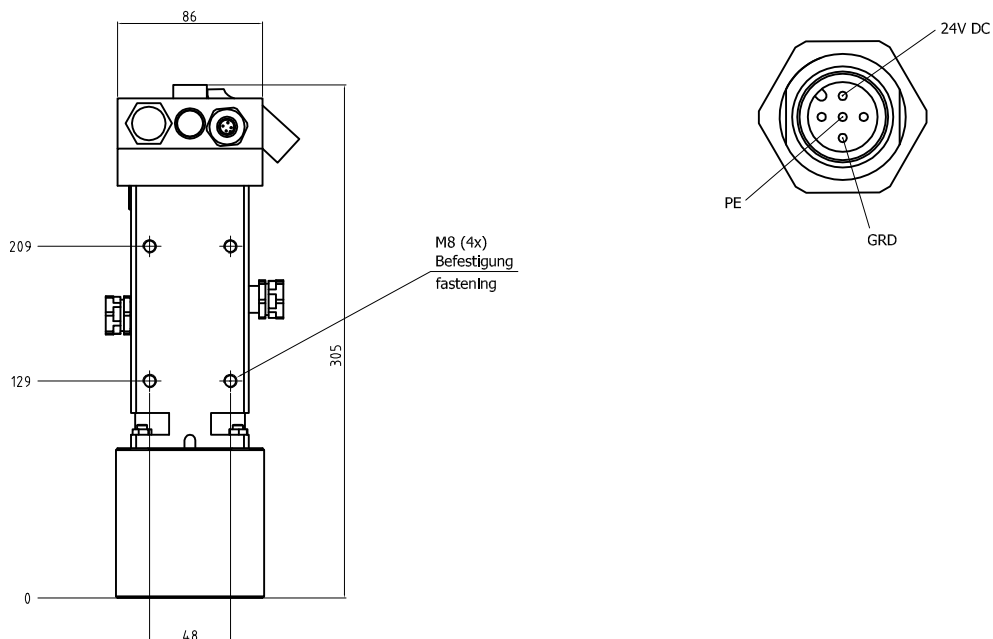
Stellung oben
 upper position



Ansicht Y
 view Y

Stellung oben
 upper position

X 5:1



Bestellcode DEL350-S2

Order code DEL350-S2

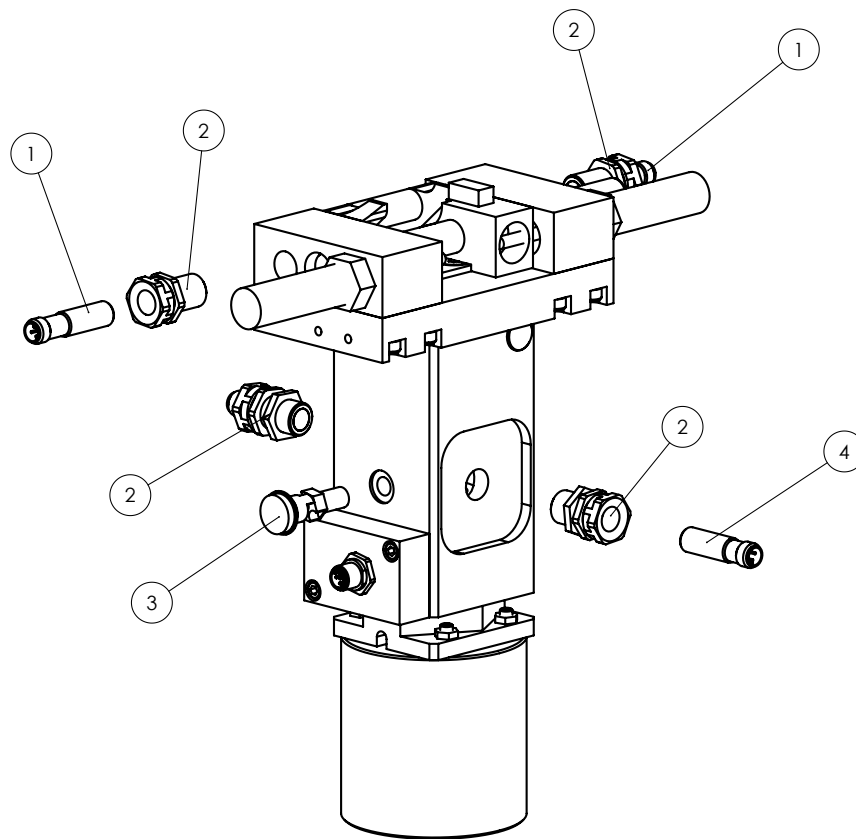
Wörner

DEL	
Typ	
DEL	
Gewichtsbereich [kg]	
80 - 350	
Kundenspezifische Ausführung [1]	

[1] wird entsprechend vergeben

DEL	
Type	
DEL	
weight range [kg]	
80 - 350	
Customer-specific version [1]	

[1] placed correspondingly



Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Temperaturbereich
				0°C bis + 60°C
1	Näherungsschalter		06205002	
2	Klemmhalter		30539	
3	Arretierbolzen		30733	
4	Näherungsschalter		06205001	

Item no.	Product designation	Description	Order no.	Temperature range
				0°C up to + 60°C
1	Proximity switch		06205002	
2	Clamp		30539	
3	Locking bolts		30733	
4	Proximity switch		06205001	

Anschlussleitung

5-poliger Stecker
 Kann man z.B. von Balluf (Bcc087L) verwenden.

■ **Connecting cable**

5-pole connector
 You can for example use of Balluf (Bcc087L).

Allgemeine Technische Daten

Auf einen Vereinzeler wirken während des Dampfvorgangs gleichzeitig zwei Kräfte :

1. Die Verzögerungskraft : Diese Kraft wird benötigt, um eine Masse von einer bestimmten Geschwindigkeit bis zum Stillstand zu verzögern. Sie ist abhängig vom Dämpfhub s , der Geschwindigkeit v und der auftreffenden Masse m .

Es gilt : F_v (Verzögerungskraft) = $m * v^2/2 * s$

2. Die Vortriebskraft : Diese Kraft ist die Reibkraft, zwischen Werkstückträger (WT) und Transportsystem. Sie ist abhängig vom Reibwert μ und der Normalkraft F_n sämtlicher im Stau stehender WT vor einem Vereinzeler.

Es gilt : F_r (Vortriebskraft) = $\mu * F_n$ wobei sich F_n aus $F_n = m * g$ berechnet.

Die maximal zulässige Vortriebskraft F_r (Vortriebskraft max.) :
Unter dieser Angabe versteht man die Vortriebskraft, bei der ein Vereinzeler noch absenken kann.

Einsatzbereich :

Geschwindigkeit	Massen ¹	Gesamtkraft beim Dampfvorgang ²
06 m/min	80 - 350 kg	$F_{ges} = F_v + F_r = 80N + 193N = 273N$
09 m/min	80 - 300 kg	$F_{ges} = F_v + F_r = 153N + 165N = 318N$
12 m/min	80 - 250 kg	$F_{ges} = F_v + F_r = 227N + 138N = 365N$

Da die Gesamtkraft auf den Vereinzeler von der Vortriebskraft und der Verzögerungskraft abhängt, dient die obige Tabelle mit den maximal zu stoppenden Massen nur als Richtwert. **Die Vortriebskraft muss in jedem Fall unter 200N liegen.**

Durch Rausdrehen des Ölstoßdämpfers kann der Anwendungsbereich gegebenfalls nach unten erweitert werden.

Achtung : Gerät nie ohne Ölstoßdämpfer betreiben !

Vereinzelerfunktion :

öffnen : elektrisch
schließen : mit Federkraft

Gerätestecker : 5-polig

Nennspannung : 24 Volt

Eingangsleistung : 0,8 Sekunden lang 45 Watt, danach ca. 16 Watt

Wartungsarbeiten :

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Spätestens nach 1 Million Zyklen bzw. 2 Jahren den Ölstoßdämpfer tauschen.
Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des WT gewährleisten zu können.

Steckerbelegung : siehe Zeichnung auf Seite 2

¹WT mit gehärtetem Stahlanschlag, Versorgungsspannung 24Volt mit mindestens 2A, $\mu = 0,055$

²Richtwert unter der Annahme einer konstanten Verzögerung

Technical Data

During the damping process the separator is affected by two forces :

1. Deceleration force : This force is necessary to delay a mass a certain speed to stand still. It depends on the damping stroke s the speed v and the impacting mass m .

It applies : F_v (Deceleration force) = $m * v^2/2 * s$

2. Propelling force : Is the friction force between the workpiece holder and the conveyor system. It depends on the friction coefficient μ and the normal force F_n of all workpiece holder in storage on one separator.

It applies : F_r (propelling force) = $\mu * F_n$ whereby F_n calculated from $F_n = m * g$.

The maximal allowable force F_r (propelling force max.) :
This is the propelling force, which allows a separator still to lower after the damping process.

Application area :

Speed	Mass ¹	End force at damper process ²
06 m/min	80 - 350 kg	$F_{total} = F_v + F_r = 80N + 193N = 273N$
09 m/min	80 - 300 kg	$F_{total} = F_v + F_r = 153N + 165N = 318N$
12 m/min	80 - 250 kg	$F_{total} = F_v + F_r = 227N + 138N = 365N$

Since the resulting force on a separator depends on the propelling force and the deceleration force, the above table gives only approximate value on maximum stop able masses. **The propelling force must be below 200N in any case.**

By turning back the oil damper, the scope of application can be changed to smaller values.

Attention : never operate device without oil damper !

Separating function :

open : electric
close : spring-loaded

Connector : 5-pole

Voltage rating : 24 Volt

Input power : 0,8 second long 45 Watt, after ca. 16 Watt

Maintenance :

No maintenance is required. Change the oil damping unit not late than after 1 million cycles or 2 years
The area around the stop plate must be clean and exempt from swarf to guarantee an exactly positioning of the workpiece holder.

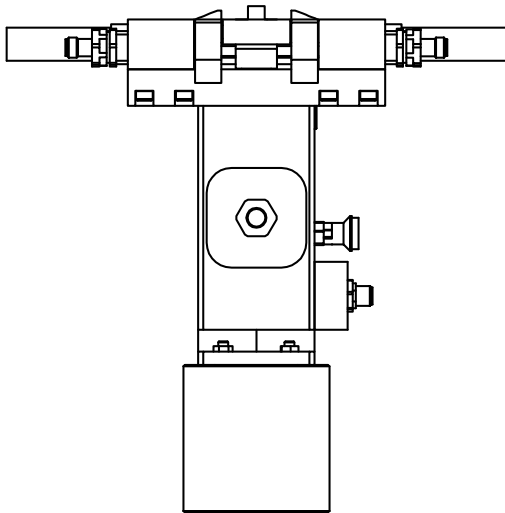
Plug connection : see drawing on side 2

¹Workpiece holder with hardened steel stop, supply voltage 24 volts with at least 2A, $\mu = 0,055$

²Approximate value under the assumption of constant acceleration

①

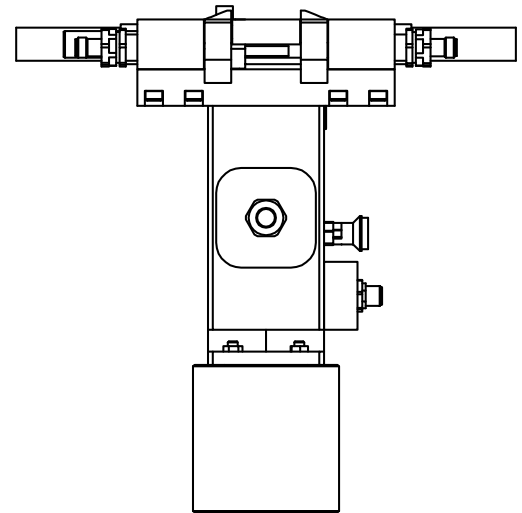
Vereinzeler in Grundstellung
Stop in initial Position



← Transportrichtung
feeding direction

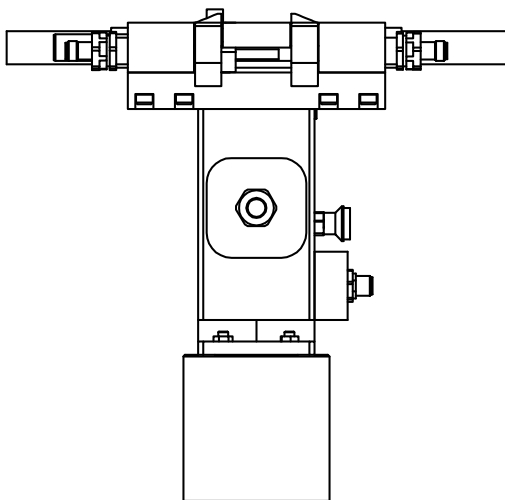
②

Vereinzeler hat Werkstückträger gestoppt
Separator has stopped the pallet



③

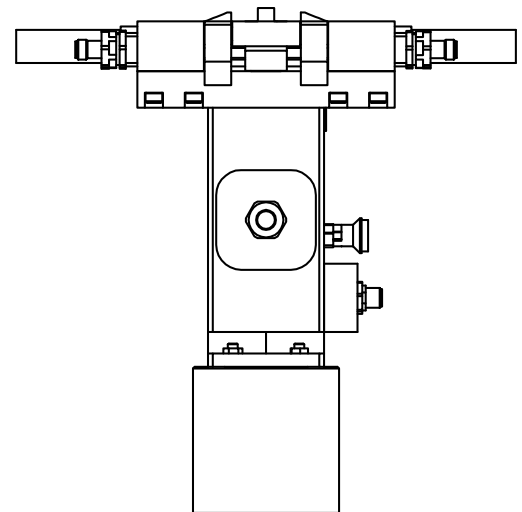
Spannung an Magnet
Vereinzeler gibt Werkstückträger frei
Impress voltage on magnet
Stop releas pallet

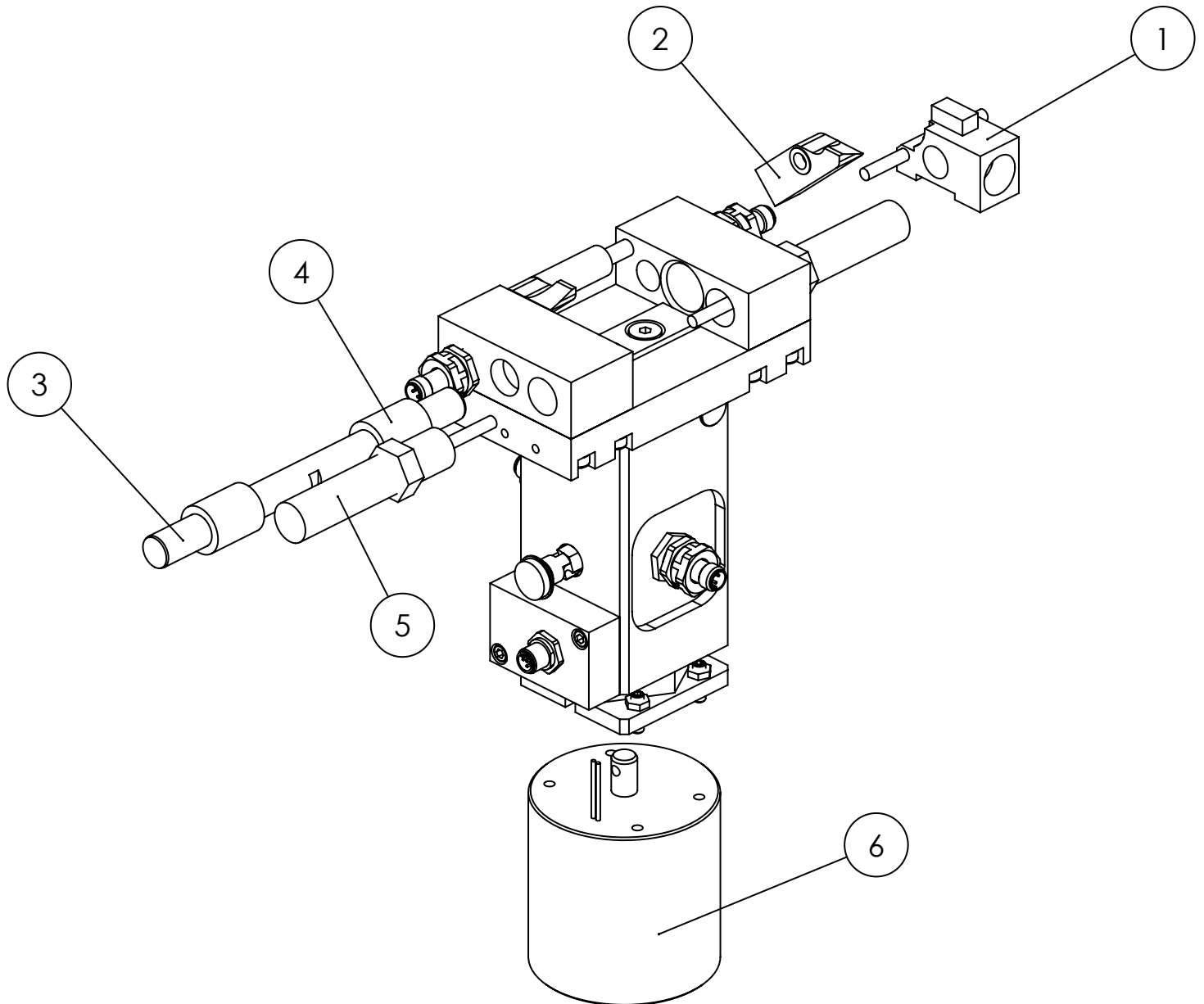


Weitertransport quer zur
bisherigen Transportrichtung
Further transport across to
strength feeding direction

④

Magnet spannungslos schalten,
Vereinzeler ist wieder in Grundstellung
Pict off voltage
Stop in initial position





Pos. Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Bezeichnung Baugruppe	Bestandteile Ersatzteil / Produktvariante	Menge Einzelteile
1	1	44000550	Anschlag komplett	für DEL350-S2	
				Anschlag	1
				Gewindestift M8x8 DIN 915	1
				Abfragestift	2
2	1	44000551	Rücklaufsperrn kompl.	für DEL350-S2	
				Rücklaufsperrn	1
				Rücklaufsperrn	1
				Gleitlager G8x5,5 mit Bund	4
3	1	45001886	Welle	für DEL350-S2	1
4	1	03015009	Kugelbuchse	für DEL350-S2	2
5	1	05005027	Dämpfeinheit	für DEL350-S2	2
6	1	06110003	Magnet	für DEL350-S2	1

item	quantity	order-no.	marking assembly	elements of spare part / produkt version	quantity piece parts
1	1	44000550	stop complete	for DEL350-S2	
				stop	1
				threaded pen M8x8 DIN 915	1
				sensor pen	2
2	1	44000551	return stop complete	for DEL350-S2	
				return stop	1
				return stop	1
				journal bearing G 8x5,5 with band	4
3	1	45001886	shaft	for DEL350-S2	1
4	1	03015009	ball lining	for DEL350-S2	2
5	1	05005027	damping unit	for DEL350-S2	2
6	1	06110003	magnet	for DEL350-S2	1