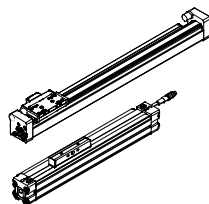


Soft Stop SPC11

FESTO

Ergänzende Beschreibung

Antriebsspezifische
Ergänzung für den
Betrieb des SPC11
mit dem Antrieb
Typ DGC/DDL



Beschreibung

549166
de 1406d
[8037995]

Original de

Ausgabe de 1406d

Bezeichnung P.BE-SPC11-DGCI-DE

Bestell-Nr. 549166

© (Festo SE & Co. KG, D-73726 Esslingen, 2012)

Internet: <http://www.festo.com>

E-Mail: service_international@festo.com

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	V
Service	VI
Zielgruppe	VI
Wichtige Benutzerhinweise	VII
Produktspezifische Begriffe und Abkürzungen	IX
Hinweise zur vorliegenden Beschreibung	X
 1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI	 1-1
1.1 Allgemeine Hinweise	1-3
1.2 Systemaufbau mit dem DGCI oder DDLI	1-4
1.3 Hinweise zur pneumatischen Installation	1-5
1.4 Hinweise zum Umrüsten von Anlagen	1-13
1.5 Hinweise zur Installation der Elektronik	1-14
 2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI	 2-1
2.1 Parameter des SPC11	2-3
2.2 Parameter einstellen	2-5
2.3 Parameter für den DGCI/DDLI im horizontalen Betrieb	2-8
2.3.1 DGCI-18-... im horizontalen Betrieb	2-8
2.3.2 DGCI/DDLI-25-... im horizontalen Betrieb	2-13
2.3.3 DGCI/DDLI-32-... im horizontalen Betrieb	2-18
2.3.4 DGCI/DDLI-40-... im horizontalen Betrieb	2-23
2.3.5 DGCI/DDLI-63-... im horizontalen Betrieb	2-28
2.4 Parameter für den DGCI/DDLI im vertikalen Betrieb	2-33
2.4.1 DGCI-18-... im vertikalen Betrieb	2-33
2.4.2 DGCI/DDLI-25-... im vertikalen Betrieb	2-38
2.4.3 DGCI/DDLI-32-... im vertikalen Betrieb	2-43
2.4.4 DGCI/DDLI-40-... im vertikalen Betrieb	2-48
2.4.5 DGCI/DDLI-63-... im vertikalen Betrieb	2-53

A.	Technischer Anhang	A-1
A.1	Wiederholgenauigkeit	A-3
A.2	Stichwortverzeichnis	A-5

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SPC11 ist zum Einbau in eine Maschine bzw. eine automatisierungstechnische Anlage bestimmt. In Verbindung mit zulässigen Antrieben und Messsystemen und einem Proportional-Wegeventil Typ MPYE-5-... ermöglicht der SPC11 :

- die schnelle Fahrt in die mechanischen Endlagen und eine oder zwei wählbare Zwischenstellungen
- manuelles Verfahren zwischen den Endlagen.

Abhängig vom verwendeten Antrieb sind zum Schutz des Antriebs ggf. Festanschläge erforderlich. Über Festanschläge können die Endlagen eingestellt werden. Die Endlagendämpfung, das Verfahren in die Zwischenpositionen und das manuelle Verfahren erfolgt elektronisch geregelt. Der SPC11 ist nur folgendermaßen zu benutzen:

- bestimmungsgemäß
- im Originalzustand
- ohne eigenmächtige Veränderungen
- in technisch einwandfreien Zustand
- nur in Verbindung mit zulässigen Antriebs-/Messsystemkombinationen.

Beim Anschluss handelsüblicher Zusatzkomponenten, wie Sensoren und Aktoren, sind die angegebenen Grenzwerte für Drücke, Temperaturen, elektrische Daten, Momente usw. einzuhalten. Beachten Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, des Techn. Überwachungsvereins, die VDE-Bestimmungen oder entsprechende nationale Bestimmungen.

Service

Bitte wenden Sie sich bei technischen Problemen an Ihren lokalen Festo-Service.

Zielgruppe

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildete Fachleute der Steuerungs- und Automatisierungstechnik.

Wichtige Benutzerhinweise

Gefahrenkategorien

Diese Beschreibung enthält Hinweise auf mögliche Gefahren, die bei unsachgemäßem Einsatz des Produkts auftreten können. Diese Hinweise sind mit einem Signalwort (Warnung, Vorsicht, usw.) gekennzeichnet, schattiert gedruckt und zusätzlich durch ein Piktogramm gekennzeichnet. Folgende Gefahrenhinweise werden unterschieden:



Warnung

... bedeutet, dass bei Missachten schwerer Personen- oder Sachschaden entstehen kann.



Vorsicht

... bedeutet, dass bei Missachten Personen- oder Sachschaden entstehen kann.



Hinweis

... bedeutet, dass bei Missachten Sachschaden entstehen kann.



Zusätzlich kennzeichnet das folgende Piktogramm Textstellen, die Tätigkeiten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen beschreiben:

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente: Unsachgemäße Handhabung kann zu Beschädigungen von Bauelementen führen.

Kennzeichnung spezieller Informationen

Folgende Piktogramme kennzeichnen Textstellen, die spezielle Informationen enthalten.

Piktogramme



Information:

Empfehlungen, Tipps und Verweise auf andere Informationsquellen.



Zubehör:

Angaben über notwendiges oder sinnvolles Zubehör zum Festo Produkt.



Umwelt:

Informationen zum umweltschonenden Einsatz von Festo Produkten.

Textkennzeichnungen

- Der Auflistungspunkt kennzeichnet Tätigkeiten, die in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden können.
- 1. Ziffern kennzeichnen Tätigkeiten, die in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen sind.
- Spiegelstriche kennzeichnen allgemeine Aufzählungen.

Produktspezifische Begriffe und Abkürzungen

In der vorliegenden Beschreibung werden folgende produkt-spezifische Abkürzungen benutzt:

Begriff/Abkürzung	Bedeutung
0-Signal	Ein- oder Ausgang liefert 0 V
1-Signal	Ein- oder Ausgang liefert 24 V
Antrieb	Der Begriff Antrieb steht in dieser Beschreibung stellvertretend für die Begriffe Lineareinheit (DDL, DGCI... oder DGP(I)(L)-...), Zylinder (DDPC, DNC...) oder Drehantrieb (DSMI-...).
A	digitaler Ausgang
Dämpfungsstufe	Das Fahrverhalten wird durch die Verstärkungs- und die Dämpfungsstufe bestimmt. Die Dämpfungsstufe dient zur Optimierung des Einfahrverhaltens beim Anfahren der Endlagen.
E	digitaler Eingang
SPS/IPC	Speicherprogrammierbare Steuerung/Industrie PC
Systemparameter	Kennwert, der den Systemaufbau und die Eigenschaften und Bestandteile des verwendeten Antriebs beschreibt.
Parameter	Parameter, die zum Betrieb des Systems eingestellt werden müssen. Hierzu gehören die Dämpfungsstufe, die Verstärkungsstufe und der Systemparameter.
Teach-Vorgang	Beim Teach-Vorgang überprüft der SPC11 die eingestellten Parameter, lernt die Position der mechanischen Festanschläge sowie verschiedene Systemkennwerte und speichert diese im integrierten EEPROM.
Verstärkungsstufe	Die Verstärkungsstufe beeinflusst z. B. das Beschleunigungsverhalten des Antriebs. Die Verstärkungsstufe sollte i. d. R. entsprechend der Vorgaben in der Beschreibung "Antriebsspezifische Ergänzung" eingestellt werden. Bei einer eventuellen Optimierung des Fahrverhaltens sollte nur die Dämpfungsstufe verändert werden.

Hinweise zur vorliegenden Beschreibung

Die vorliegende Beschreibung enthält spezielle Informationen zur Installation und Inbetriebnahme des SPC11 in Verbindung mit dem Antrieb DGCI oder DDLI.

Allgemeine, grundlegende Informationen über die Funktionsweise, Montage, Installation und Inbetriebnahme von Pneumatischen Antrieben mit dem SPC11 finden Sie in der Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS-....

Beschreibungen zum SPC11		
Beschreibung	Benennung	Inhalt
System-Beschreibung Soft Stop SPC11 Elektronik/Pneumatik	P.BE-SPC11-SYS...	Allgemeine Installations- und Inbetriebnahmehinweise
Antriebsspezifische Ergänzung für den Betrieb des SPC11 mit einem bestimmten Antrieb, z. B. dem DGCI-... (z. B. diese Beschreibung)	P.BE-SPC11-...-....	Spezielle Installations- und Inbetriebnahmehinweise sowie Parameter-Einstellungen für den entsprechenden Antrieb ¹⁾
1) Diese Beschreibungen enthalten die zulässigen Antriebs-Ventilkombinationen, Antriebsdurchmesser und Massenlasten sowie die hierfür gültigen Parameter-Einstellungen des SPC11.		



Hinweis
Zur Installation und Inbetriebnahme benötigen Sie die System-Beschreibung sowie die Beschreibung “Antriebsspezifische Ergänzung” zum verwendeten Antrieb.

Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Kapitel 1

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Inhaltsverzeichnis

1.1 Allgemeine Hinweise 1-3

1.2 Systemaufbau mit dem DGCI oder DDLI 1-4

1.3 Hinweise zur pneumatischen Installation 1-5

1.4 Hinweise zum Umrüsten von Anlagen 1-13

1.5 Hinweise zur Installation der Elektronik 1-14

1.1 Allgemeine Hinweise



Warnung

Fehler im Systemaufbau sowie falsch eingestellte Parameter können dazu führen, dass der Schlitten ungedämpft in eine Endlage fährt. Dadurch kann der Festanschlag oder der Antrieb zerstört werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um derartige Schäden zu vermeiden:

- Nehmen Sie den Systemaufbau gewissenhaft vor. Beachten Sie hierbei unbedingt die sicherheitstechnischen Hinweise und Informationen in dieser Beschreibung sowie in der Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS... .
- Verwenden Sie zum Aufbau und zur Verkabelung des Systems ausschließlich die speziell aufeinander abgestimmten Komponenten von Festo. Nur dann ist die ordnungsgemäße Funktion des Systems sichergestellt.



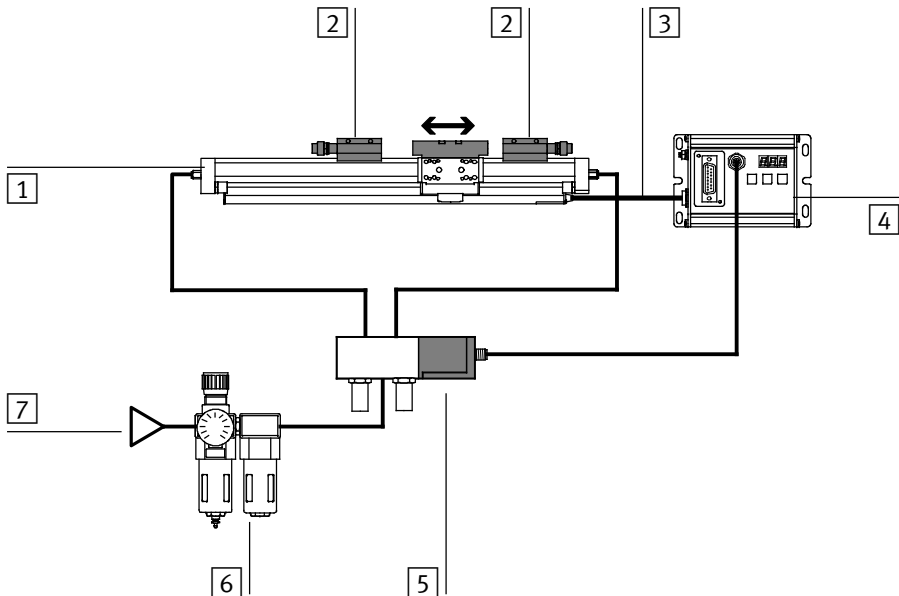
Hinweis

Für den Betrieb des DGCI oder des DDLI benötigen Sie den SPC11 Typ SPC11-MTS-AIF-2.

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

1.2 Systemaufbau mit dem DGCI oder DDLI

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau eines Antriebs mit dem SPC11 am Beispiel des Antriebs Typ DGCI.



- | | |
|---|--|
| 1 Antrieb (hier Typ DGCI-... mit angebau-tem Messsystem) | 5 Proportional-Wegeventil Typ MPYE-5-...-010B |
| 2 Festanschlag (hier z. B. KYC-...) | 6 Wartungseinheit mit 5 µm-Filter, ohne Öler |
| 3 Messsystemanschluss | 7 Druckluftquelle (5 bis 7 bar) |
| 4 SPC11-MTS-AIF-2 | |

Bild 1/1: Systemaufbau des SPC11

1.3 Hinweise zur pneumatischen Installation



Vorsicht

Das Abschalten der Betriebsspannung bei eingeschalteter Druckluftversorgung kann ungewollte Bewegungen der angeschlossenen Aktorik auslösen und dadurch Schäden verursachen. Schalten Sie die Betriebsspannungs- und Druckluftversorgung immer gleichzeitig oder in folgender Reihenfolge aus:

1. Druckluftversorgung
2. Betriebsspannungsversorgung



Hinweis

Nehmen Sie Installations- und Wartungsarbeiten nur bei abgeschalteter Druckluft und Betriebsspannung vor.



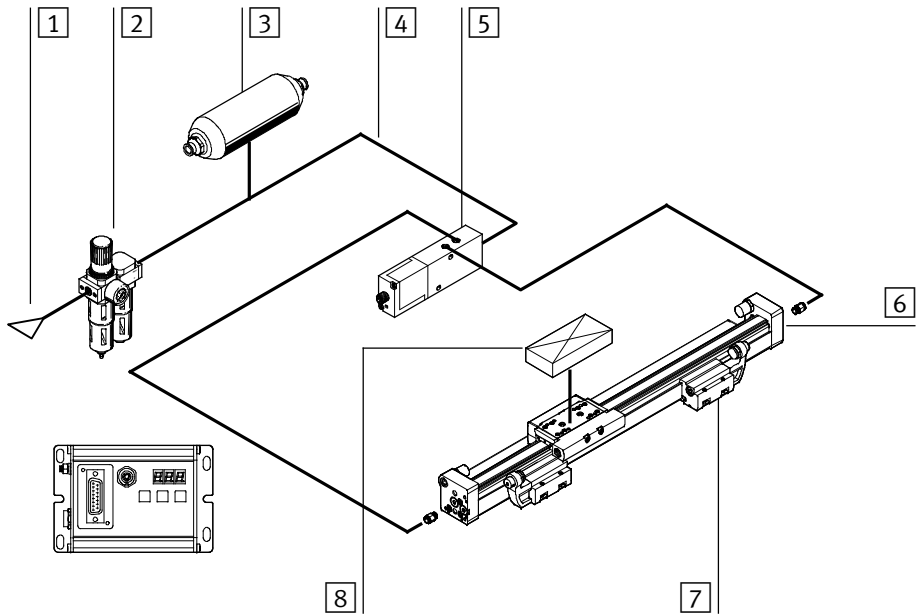
Allgemeingültige Regeln zum Systemaufbau finden Sie in der Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS... . Spezielle Hinweise zum Betrieb mit dem Linearantrieb DGCI oder DDLI enthalten die folgenden Abschnitte.



Hinweis

Beachten Sie die folgenden Hinweise zur pneumatischen Installation. Nur dann ist ein störungsfreier Betrieb gewährleistet.

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI



1 ... 9 Hinweise zur Installation siehe folgende Seiten

Bild 1/2: Übersicht zur pneumatischen Installation

Druckluftversorgung (**1**)

Siehe Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS...

Wartungseinheit (**2**)

Siehe Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS...

Druckluftspeicher (**3**)

Siehe Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS...

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Druckluftschläuche und Verschraubungen (4)

Siehe auch Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS...

- Führen Sie die Verschlauchung zwischen Ventil (MPYE-5-...) und Antrieb (DGCI/DDLI) symmetrisch aus.
Empfehlung: Schlauchlänge = Antriebslänge
- Dimensionieren Sie Druckluftschläuche, Schlauchverbindungen gemäß folgenden Tabellen:

Horizontale Einbaulage				
Antriebslänge in mm	Ventiltyp MPYE-...	Verschraubungen für		Schlauch Typ PUN
		MPYE-...	DGCI/DDLI-...	
DGCI-18-...				
100 ... 300	MPYE-5-M5-010B	QSM-M5-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
360 ... 1750	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
2000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
DGCI/DDLI-25-...				
100 ... 160	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QS-1/8-6	PUN-6x1
225 ... 300	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
360 ... 2000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
DGCI/DDLI-32-...				
100	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QS-1/8-6	PUN-6x1
160 ... 1000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
1250 ... 2000	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
DGCI/DDLI-40-...				
100 ... 500	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/4-8	PUN-8x1,25
600 ... 750	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-8	QS-1/4-8	PUN-8x1,25
850 ... 2000	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-10	QS-1/4-10	PUN-10x1,5

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Horizontale Einbaulage				
Antriebslänge in mm	Ventiltyp MPYE-...	Verschraubungen für		Schlauch Typ PUN
		MPYE-...	DGCI/DDLI-...	
DGCI/DDLI-63-...				
100 ... 300	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-3/8-8	PUN-8x1,25
360 ... 400	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-10	QS-3/8-10	PUN-10x1,5
450 ... 2000	MPYE-5-3/8-010B	QS-3/8-12	QS-3/8-12	PUN-12x2

Vertikale Einbaulage				
Antriebslänge in mm	Ventiltyp MPYE-...	Verschraubungen für		Schlauch Typ PUN
		MPYE-...	DGCI/DDLI-...	
DGCI-18-...				
100 ... 300	MPYE-5-M5-010B	QSM-M5-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
360 ... 1750	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
2000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-6	QSM-M5-6	PUN-6x1
DGCI/DDLI-25-...				
100 ... 160	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QS-1/8-6	PUN-6x1
225 ... 750	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
850 ... 2000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
DGCI/DDLI-32-...				
100	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-6	QS-1/8-6	PUN-6x1
160 ... 300	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
360 ... 1750	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25
2000	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-8	QS-1/8-8	PUN-8x1,25

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

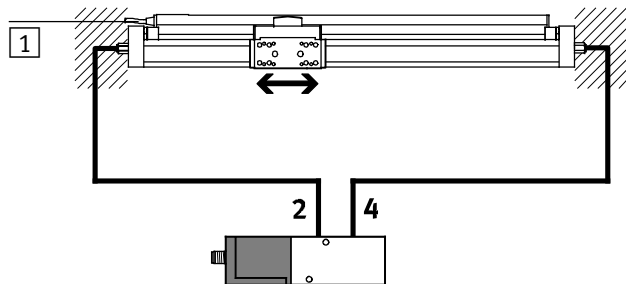
Vertikale Einbaulage				
Antriebslänge in mm	Ventiltyp MPYE-...	Verschraubungen für		Schlauch Typ PUN
		MPYE-...	DGCI/DDLI-...	
DGCI/DDLI-40-...				
100 ... 225	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-8	QS-1/4-8	PUN-8x1,25
300 ... 750	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-1/4-8	PUN-8x1,25
850 ... 1000	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-10	QS-1/4-10	PUN-10x1,5
1250 ... 2000	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-10	QS-1/4-10	PUN-10x1,5
DGCI/DDLI-63-...				
100 ... 225	MPYE-5-1/8-LF-010B	QS-1/8-8	QS-3/8-8	PUN-8x1,25
300	MPYE-5-1/8-HF-010B	QS-1/8-8	QS-3/8-8	PUN-8x1,25
360 ... 450	MPYE-5-1/4-010B	QS-1/4-10	QS-3/8-10	PUN-10x1,5
500 ... 2000	MPYE-5-3/8-010B	QS-3/8-12	QS-3/8-12	PUN-12x2

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Proportional-Wegeventil (5)

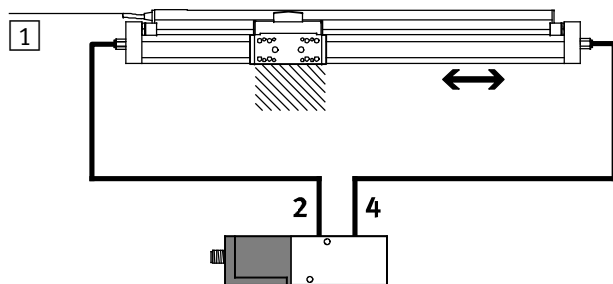
Siehe auch Systembeschreibung Typ P.BE-SPC11-SYS...

Der DGCI-... eignet sich sowohl für Schlitten- als auch für Jochbetrieb. Der Arbeitsanschluss 2 des Proportional-Wegeventils ist mit dem Antriebsanschluss zu verschlauchung, der auf der Seite liegt, wo sich der elektrische Anschluss des Messsystems befindet



1 Elektrischer Anschluss

Bild 1/3: Verschlauchung bei Schlittenbetrieb



1 Elektrischer Anschluss

Bild 1/4: Verschlauchung bei Jochbetrieb

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI



Bei Bestellung des DGCI oder DDLI mit Verschraubungen – Standard (kein Baukastenmerkmal) oder Baukastenmerkmal „QD“ oder „QR“:

- Arbeitsanschluss 2 des Proportional-Wegeventils mit dem Antriebsanschluss mit blauem Lösering der Verschraubung verschlauchen.
- Arbeitsanschluss 4 des Proportional-Wegeventils mit dem Antriebsanschluss mit schwarzem Lösering der Verschraubung verschlauchen.

Linearantrieb Typ DGCI/DDLI (6)

Bei Nutzung des DGCI oder DDLI verwenden Sie nur:

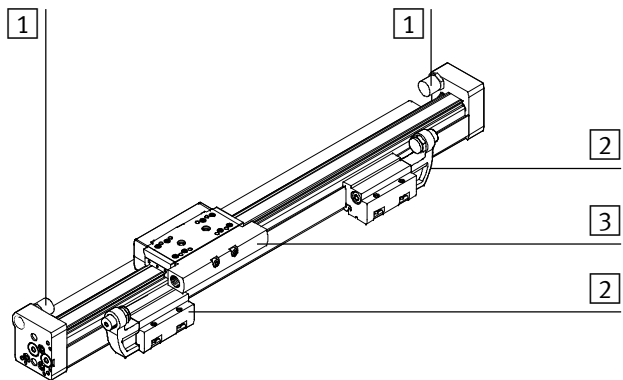
- Antriebe vom Typ DGCI oder DDLI.
- Zulässige Kombinationen aus Antrieb und Ventil, Antriebsdurchmesser, -längen und Massenlasten siehe “Parameter für den DGCI oder DDLI” in Kapitel 2.
- Antriebe mit beidseitiger Luftversorgung (um gutes Fahrverhalten zu ermöglichen).
- Installieren Sie den Antrieb horizontal oder vertikal.
- Verbinden Sie Antrieb, Führung, Potentiometer und Last in der Bewegungsrichtung spielfrei und gut fluchtend miteinander.
- Wählen Sie bei Bedarf eine ausreichend große Energieführungskette, um den Einfluss der Biegekräfte auf das Positionierverhalten zu minimieren.
- Schmieren Sie die Führung des Antriebs nach den in der Bedienungsanleitung zum Antrieb angegebenen Wartungsintervallen (siehe Bedienungsanleitung des Antriebs oder der Führung).

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI

Festansschläge (7)

Bei Antrieben vom Typ DGCI-... können Sie als Festanschlag entweder die integrierten Original-Anschläge, den Stoßdämpferhalter (ohne Stoßdämpfer) Typ DADP-DGC-... zusammen mit Anschlägen Typ KYC-... oder geeignete externe Anschläge verwenden.

Die Verwendung von Stoßdämpfern ist nicht zulässig.



- 1 Integrierte Original-Anschläge (Antriebsendlage)
- 2 Anschlag Typ KYC-...
- 3 Stoßdämpferhalter Typ DADP-DGC

Bild 1/5: Festansschläge (Beispiel DGCI)

Bei Antrieben vom Typ DDLI sind externe Festansschläge am Montageschlitten erforderlich.

Massenlast (8)

Massenlast spielfrei montieren. Verwenden Sie die Ausgleichkupplung DARD von Festo.

Mögliche bewegte Massenlasten siehe "Parameter für den DGCI-..." in Kapitel 2. Die dort aufgeführten Tabellen enthalten alle zulässigen Kombinationen aus Antrieb, Ventil und Massenlast.

1.4 Hinweise zum Umrüsten von Anlagen

Beim Umrüsten von Anlagen sollen vorhandene Antriebe meist weiterhin genutzt werden. Oft stehen hier nur Antriebe mit einseitigem Luftanschluss zur Verfügung.

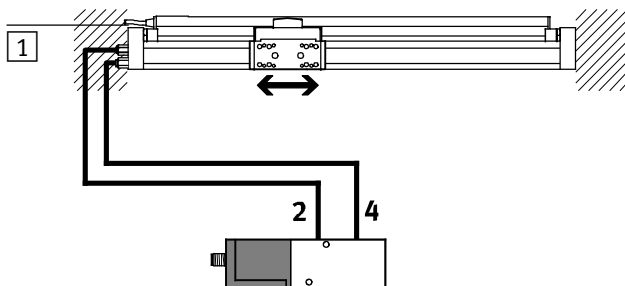


Die angegebenen Verfahrzzeiten sowie optimales Systemverhalten sind nur erreichbar, wenn die im vorigen Abschnitt beschriebenen Installationshinweise beachtet werden.

Antriebe mit einseitiger Druckluft einspeisung

Beachten Sie bei Verwendung von Antrieben mit einseitiger Luft einspeisung Folgendes:

- Beim Belüften über den Anschluss 4 des Proportional-Wegeventils muss sich der Schlitten in Richtung Messsystemnullpunkt (elektrischer Anschluss des Messsystems) bewegen.
Beim Belüften über den Anschluss 2 muss sich der Schlitten vom Messsystemnullpunkt entfernen.
- Die sich ergebenden Verfahrzzeiten können je nach Hubrichtung variieren.



1 Elektrischer Anschluss (Messsystemnullpunkt)

Bild 1/6: Verschlauchung auf der Seite mit dem Messsystemnullpunkt

1. Installationshinweise für den DGCI oder DDLI



Bei Bestellung des DGCI oder DDLI mit Verschraubungen – Baukastenmerkmal “QR”:

- Arbeitsanschluss 2 des Proportional-Wegeventils mit dem Antriebsanschluss mit blauem Lösering der Verschraubung verschlauchen.
- Arbeitsanschluss 4 des Proportional-Wegeventils mit dem Antriebsanschluss mit schwarzem Lösering der Verschraubung verschlauchen.

1.5 Hinweise zur Installation der Elektronik



Vorsicht

Falsche oder fehlende Erdung kann Störungen verursachen. Verbinden Sie den Antrieb DGCI oder DDLI niederohmig (kurze Leitung mit großem Querschnitt) mit dem Erdpotenzial, wenn dieser nicht auf einem geerdeten Maschinengestell montiert ist.

Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

Kapitel 2

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

Inhaltsverzeichnis

2.1 Parameter des SPC11 2-3

2.2 Parameter einstellen 2-5

2.3 Parameter für den DGCI/DDLI im horizontalen Betrieb 2-8

2.3.1 DGCI-18-... im horizontalen Betrieb 2-8

2.3.2 DGCI/DDLI-25-... im horizontalen Betrieb 2-13

2.3.3 DGCI/DDLI-32-... im horizontalen Betrieb 2-18

2.3.4 DGCI/DDLI-40-... im horizontalen Betrieb 2-23

2.3.5 DGCI/DDLI-63-... im horizontalen Betrieb 2-28

2.4 Parameter für den DGCI/DDLI im vertikalen Betrieb 2-33

2.4.1 DGCI-18-... im vertikalen Betrieb 2-33

2.4.2 DGCI/DDLI-25-... im vertikalen Betrieb 2-38

2.4.3 DGCI/DDLI-32-... im vertikalen Betrieb 2-43

2.4.4 DGCI/DDLI-40-... im vertikalen Betrieb 2-48

2.4.5 DGCI/DDLI-63-... im vertikalen Betrieb 2-53

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.1 Parameter des SPC11



Warnung

Falsch eingestellte Parameter können zur Zerstörung der Festanschläge und des Antriebs führen.

Gehen Sie sehr gewissenhaft beim Einstellen der Parameter vor.

Dem SPC11 müssen bestimmte Einsatzbedingungen bekannt sein. Diese Einsatzbedingungen werden durch die folgenden drei Parameter beschrieben, die direkt am SPC11 eingegeben werden:

Parameter	Beschreibung
Verstärkungsstufe (Amplification stage)	beeinflusst das Beschleunigungsverhalten des Antriebs
Dämpfungsstufe (Cushioning stage)	beeinflusst das Einfahrverhalten beim Anfahren der Endlagen und Zwischenpositionen
Systemparameter (System parameter)	Kennwert für den Aufbau des Antriebs

Die Parameter stellen Sie mit Hilfe der Tasten am SPC11 ein (siehe System-Beschreibung). Gültige Parameter für den Betrieb des SPC11 mit dem Antrieb Typ DGCI/DDLI finden Sie in Abschnitt 2.3. Diese Parameter sind genau auf die angegebenen Kombinationen von Antrieb, Ventil und Massenlast abgestimmt.

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

Angaben zum Einstellen der Parameter

Zum Einstellen der Parameter benötigen Sie folgende Angaben:

- Hublänge (siehe Typenschild des verwendeten Antriebs)
- Ventiltyp (siehe Typenschild des verwendeten Proportional-Wegeventils)
- maximale Massenlast, mit welcher der Antrieb belastet wird.

Massenlast

Wenn Sie mit unterschiedlichen Massen verfahren möchten:

- Das Verfahren mit einer bis zu 30 % geringeren Masse ist i.d.R. problemlos. Eine weitere Reduzierung der Massen kann zu schlechterem Fahrverhalten führen und eine Optimierung erforderlich machen (siehe System-Beschreibung).
- Bringen Sie an den Antrieb eventuell eine Grundlast an, um eine höhere Masse einstellen zu können. Es lässt sich dann mit größerer Massendifferenz verfahren.
- Stellen Sie die Verstärkungs- und Dämpfungsstufe immer für die maximal genutzte Massenlast ein.

2.2 Parameter einstellen



Warnung

Falsch eingestellte Parameter können zur Zerstörung der Festanschlüge und des Antriebs führen.
Wählen Sie immer die Verstärkungs- und Dämpfungsstufe für die maximale Massenlast. Im Zweifelsfall zunächst die Verstärkungs- und Dämpfungsstufe für die größere Massenlast einstellen.



Die in den Abschnitten 2.3 und 2.4 angegebenen Fahrzeiten sowie optimales Systemverhalten sind nur erreichbar, wenn die im vorigen Abschnitt beschriebenen Installationshinweise beachtet werden. Die sich ergebenden Fahrzeiten sind von der tatsächlich genutzten Hublänge abhängig und können je nach Fahrtrichtung variieren.



Weitere Hinweise zur Verstärkungs- und Dämpfungsstufe finden Sie in der System-Beschreibung.

So stellen Sie die Parameter ein:

1. Ermitteln Sie anhand der Tabellen in Abschnitt 2.3 die für Ihre Anwendung gültigen Parameter (Verstärkungsstufe, Dämpfungsstufe und Systemparameter).
2. Stellen Sie anschließend die Parameter entsprechend ein. Gehen Sie hierbei vor, wie in der System-Beschreibung (Typ P.BE-SPC11-SYS...) im Kapitel "Inbetriebnahme" beschrieben.

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI



Die angegebenen mittleren Verfahrzeiten gelten für den maximal zulässigen Hub (ohne Dämpfungsweg PPV). In Einzelfällen kann eine Optimierung des Positionierverhaltes erforderlich sein (siehe System-Beschreibung).

Eine Beschreibung der Tabellen zeigt folgendes Bild:

DGCI/DDLI-25-225 bis ...-25-300												
2		DGCI/DDLI-25-225					DGCI/DDLI-25-300					
		MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					
1		Massenlast [kg]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
	2	8	15	01	0,49	0,44	12	16	02	0,51	0,45	
	4	11	18	01	0,50	0,44	14	19	02	0,57	0,48	

4

3

- 1

 Erforderliches Proportional-Wegeventil
- 2

 Antriebstop
- 3

 Mittlere Verfahrzeit in Sekunden für maximal zulässigen Hub (ohne Dämpfungsweg PPV), Abweichungen liegen i. d. R. innerhalb von ± 70 ms
- 4

 Maximal zulässige Massenlast für nebenstehende Parametereinstellung

Bild 2/7: Erläuterung des Tabellenaufbaus

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

Die in den den Abschnitten 2.3 und 2.4 aufgeführten Parameter sind genau auf die angegebenen Kombinationen von Ventil, Antrieb, Massenlast und Einbaulage abgestimmt.



Hinweis

Ein störungsfreier Betrieb ist nur gewährleistet, wenn alle Komponenten korrekt installiert sind:

- Nutzen Sie nur die angegebenen Kombinationen von Ventil, Antrieb und Massenlast.
- Beachten Sie die Installationshinweise in Kapitel 1 sowie in der System-Beschreibung.

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.3 Parameter für den DGCI/DDLI im horizontalen Betrieb

2.3.1 DGCI-18-... im horizontalen Betrieb

DGCI-18-100 bis ...-18-225 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI-18-100				DGCI-18-160				DGCI-18-225			
	MPYE-5-M5-010B				MPYE-5-M5-010B				MPYE-5-M5-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
1	0	12	00	0,53	5	14	02	0,55	9	15	13	0,65
2	2	16	00	0,56	7	18	02	0,59	11	19	13	0,66
3	4	18	00	0,54	9	20	02	0,60	12	21	13	0,70
4	5	20	00	0,56	10	21	02	0,60	14	22	13	0,69
5	6	21	00	0,57	11	22	02	0,61	14	24	13	0,76
6	6	23	00	0,60	11	24	02	0,66	15	25	13	0,76
7	7	23	00	0,60	12	25	02	0,71	16	27	13	0,82
8	8	24	00	0,62	13	26	02	0,73	16	27	13	0,80
9	8	24	00	0,59	13	26	02	0,72	17	28	13	0,82
10	8	26	00	0,66	14	27	02	0,73	17	29	13	0,86
11	9	26	00	0,67	14	28	02	0,77	18	29	13	0,91
12	9	26	00	0,69	14	28	02	0,78	18	30	13	0,87
13	10	26	00	0,60	15	29	02	0,76	18	30	13	0,89
14	10	27	00	0,64	15	29	02	0,78	19	31	13	0,94
15	10	28	00	0,68	15	30	02	0,82	19	31	13	0,91

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-300 bis ...-18-450 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI-18-300				DGCI-18-360				DGCI-18-450			
	MPYE-5-M5-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
1	12	17	14	0,71	12	20	00	0,46	14	21	01	0,58
2	14	20	14	0,74	13	23	00	0,56	15	24	01	0,65
3	16	22	14	0,75	14	25	00	0,62	17	26	01	0,65
4	17	24	14	0,77	15	26	00	0,63	17	27	01	0,67
5	18	25	14	0,77	15	27	00	0,64	18	28	01	0,73
6	18	27	14	0,87	16	28	00	0,67	19	29	01	0,78
7	19	28	14	0,85	16	29	00	0,74	19	30	01	0,76
8	20	28	14	0,87	17	30	00	0,72	20	31	01	0,81
9	20	29	14	0,87	18	30	00	0,78	20	32	01	0,83
10	20	30	14	0,97	18	31	00	0,78	20	32	01	0,82
11	21	30	14	0,90	18	32	00	0,85	21	33	01	0,92
12	21	31	14	0,89	19	32	00	0,82	21	33	01	0,88
13	22	31	14	0,98	19	33	00	0,82	22	34	01	0,94
14	22	32	14	1,05	19	33	00	0,90	22	34	01	0,90
15	22	33	14	1,01	20	34	00	0,86	22	35	01	0,94

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-500 bis ...-18-750 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI-18-500				DGCI-18-600				DGCI-18-750			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
1	15	21	02	0,57	17	22	02	0,61	19	23	03	0,66
2	16	24	02	0,66	18	25	02	0,71	21	26	03	0,74
3	17	26	02	0,68	20	27	02	0,77	22	28	03	0,79
4	19	27	02	0,68	21	28	02	0,74	23	29	03	0,82
5	19	29	02	0,77	21	30	02	0,82	24	31	03	0,89
6	20	30	02	0,80	22	30	02	0,79	25	32	03	0,87
7	21	30	02	0,75	23	31	02	0,85	25	33	03	0,96
8	21	31	02	0,81	23	32	02	0,90	26	33	03	0,93
9	21	32	02	0,81	23	33	02	0,96	26	34	03	0,96
10	22	33	02	0,90	24	34	02	0,94	27	35	03	1,03
11	23	33	02	0,85	24	34	02	0,97	27	35	03	0,99
12	23	34	02	0,87	25	34	02	0,96	27	36	03	1,03
13	23	34	02	0,89	25	35	02	0,98	28	36	03	1,06
14	23	35	02	0,94	26	35	02	0,98	28	37	03	1,07
15	23	35	02	0,92	26	36	02	0,96	28	37	03	1,06

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-850 bis ...-18-1250 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI-18-850				DGCI-18-1000				DGCI-18-1250			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
1	19	24	03	0,90	21	25	04	0,82	23	26	05	0,97
2	21	28	03	0,96	23	28	04	0,90	25	29	05	1,02
3	22	30	03	1,01	24	30	04	0,94	27	31	05	1,05
4	23	30	03	1,10	26	31	04	0,95	28	32	05	1,05
5	24	32	03	1,06	26	32	04	0,98	29	34	05	1,11
6	25	34	03	1,10	27	33	04	1,01	30	35	05	1,18
7	26	34	03	1,10	28	34	04	1,03	30	36	05	1,20
8	26	35	03	1,10	28	35	04	1,09	31	36	05	1,19
9	27	36	03	1,15	29	36	04	1,07	31	37	05	1,26
10	27	37	03	1,20	29	37	04	1,13	32	38	05	1,31
11	28	37	03	1,19	30	37	04	1,12	32	39	05	1,32
12	28	38	03	1,23	30	38	04	1,19	33	39	05	1,32
13	28	38	03	1,23	30	38	04	1,19	33	40	05	1,38
14	29	39	03	1,28	31	39	04	1,25	33	40	05	1,39
15	29	39	03	1,30	31	39	04	1,26	33	41	05	1,42

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-1500 bis ...-18-2000 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI-18-1500				DGCI-18-1750				DGCI-18-2000			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
1	25	27	06	1,11	27	28	06	1,27	25	30	04	1,44
2	27	30	06	1,15	29	31	06	1,32	26	33	04	1,48
3	29	32	06	1,18	31	33	06	1,37	28	36	04	1,57
4	30	33	06	1,20	32	34	06	1,41	29	37	04	1,60
5	31	35	06	1,25	33	36	06	1,43	30	39	04	1,65
6	32	36	06	1,29	33	37	06	1,46	31	39	04	1,65
7	32	37	06	1,35	34	38	06	1,52	32	40	04	1,68
8	33	38	06	1,37	35	39	06	1,55	32	42	04	1,76
9	33	38	06	1,38	35	39	06	1,57	33	42	04	1,77
10	34	39	06	1,45	35	40	06	1,61	33	43	04	1,85
11	34	40	06	1,46	36	41	06	1,65	34	43	04	1,86
12	35	40	06	1,49	36	41	06	1,67	34	44	04	1,91
13	35	41	06	1,53	36	42	06	1,72	35	45	04	1,96
14	35	41	06	1,54	37	42	06	1,73	35	45	04	1,95
15	35	42	06	1,58	37	43	06	1,78	35	46	04	2,01

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.3.2 DGCI/DDLI-25-... im horizontalen Betrieb

DGCI/DDLI-25-100 bis ...-25-225 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-100				DGCI/DDLI-25-160				DGCI/DDLI-25-225			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-LF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
2	0	15	00	0,35	5	16	00	0,43	8	17	01	0,49
4	2	18	00	0,38	7	19	00	0,46	11	20	01	0,49
6	4	20	00	0,41	9	21	00	0,48	12	22	01	0,56
8	5	21	00	0,42	10	22	00	0,51	13	23	01	0,58
10	6	22	00	0,46	11	23	00	0,51	14	24	01	0,60
12	6	23	00	0,46	11	24	00	0,55	15	25	01	0,62
14	7	24	00	0,46	12	25	00	0,57	16	26	01	0,59
16	8	24	00	0,43	13	26	00	0,69	16	27	01	0,63
18	8	25	00	0,46	13	26	00	0,61	17	27	01	0,63
20	8	25	00	0,49	13	27	00	0,60	17	28	01	0,69
22	9	26	00	0,49	14	27	00	0,59	18	29	01	0,66
24	9	26	00	0,54	14	28	00	0,66	18	29	01	0,71
26	10	27	00	0,53	15	28	00	0,64	18	30	01	0,69
28	10	27	00	0,53	15	28	00	0,65	19	30	01	0,77
30	10	28	00	0,55	15	30	00	0,67	19	30	01	0,74

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-300 bis ...-25-450 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-300				DGCI/DDLI-25-360				DGCI/DDLI-25-450			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
2	12	18	12	0,53	12	20	10	0,43	14	21	11	0,52
4	14	21	12	0,60	13	23	10	0,51	16	23	11	0,54
6	16	23	12	0,60	14	24	10	0,55	17	25	11	0,57
8	17	24	12	0,64	15	26	10	0,56	18	27	11	0,62
10	18	25	12	0,62	16	27	10	0,59	18	28	11	0,64
12	18	27	12	0,73	16	28	10	0,60	18	28	11	0,64
14	19	27	12	0,70	17	29	10	0,63	19	30	11	0,70
16	19	28	12	0,76	18	29	10	0,64	20	30	11	0,70
18	20	28	12	0,69	18	30	10	0,67	20	31	11	0,73
20	20	29	12	0,80	18	31	10	0,71	21	32	11	0,72
22	21	29	12	0,74	18	31	10	0,70	21	32	11	0,81
24	21	30	12	0,79	19	32	10	0,72	21	33	11	0,81
26	22	30	12	0,77	19	32	10	0,76	22	33	11	0,80
28	22	32	12	0,81	20	32	10	0,73	22	34	11	0,83
30	22	32	12	0,81	20	33	10	0,77	22	34	11	0,86

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-500 bis-25-750 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-500				DGCI/DDLI-25-600				DGCI/DDLI-25-750			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
2	16	21	12	0,50	18	21	12	0,54	20	22	23	0,67
4	17	24	12	0,59	18	24	12	0,62	22	25	23	0,69
6	18	26	12	0,60	20	26	12	0,67	22	27	23	0,74
8	19	27	12	0,66	21	28	12	0,72	24	29	23	0,79
10	19	28	12	0,65	21	29	12	0,73	24	30	23	0,85
12	20	29	12	0,68	22	30	12	0,74	25	31	23	0,83
14	20	30	12	0,73	23	31	12	0,81	26	32	23	0,91
16	21	31	12	0,78	23	32	12	0,82	26	32	23	0,87
18	22	31	12	0,73	23	32	12	0,82	27	33	23	0,90
20	22	32	12	0,76	24	33	12	0,84	27	34	23	0,96
22	22	33	12	0,79	25	33	12	0,86	28	34	23	0,94
24	22	33	12	0,79	25	34	12	0,86	28	35	23	0,99
26	23	34	12	0,84	25	35	12	0,94	28	35	23	0,96
28	23	34	12	0,85	25	35	12	0,96	29	36	23	1,01
30	24	34	12	0,83	25	35	12	0,91	29	36	23	1,03

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-850 bis ...-25-1250 im horizontalen Betrieb													
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-850				DGCI/DDLI-25-1000				DGCI/DDLI-25-1250				
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	
2	21	23	13	0,74	22	24	24	0,79	23	25	25	0,93	
4	22	26	13	0,78	23	27	24	0,85	26	28	25	0,96	
6	23	28	13	0,84	25	29	24	0,85	27	30	25	1,02	
8	24	29	13	0,84	26	30	24	0,92	28	31	25	1,04	
10	25	31	13	0,87	27	31	24	0,96	29	33	25	1,07	
12	25	32	13	0,92	27	32	24	0,94	30	34	25	1,11	
14	26	32	13	0,92	28	33	24	1,00	30	35	25	1,14	
16	26	33	13	0,93	29	34	24	1,03	31	35	25	1,15	
18	27	34	13	0,97	29	35	24	1,05	32	36	25	1,19	
20	27	35	13	1,00	29	36	24	1,07	32	37	25	1,22	
22	28	35	13	1,01	30	36	24	1,09	32	37	25	1,24	
24	28	36	13	1,07	30	37	24	1,12	33	38	25	1,25	
26	28	36	13	1,06	31	37	24	1,12	33	38	25	1,27	
28	29	37	13	1,11	31	38	24	1,17	33	39	25	1,32	
30	29	37	13	1,10	31	38	24	1,16	34	39	25	1,32	

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-1500 bis ...-25-2000 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-1500				DGCI/DDLI-25-1750				DGCI/DDLI-25-2000			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
2	25	25	26	1,03	27	26	26	1,16	28	27	27	1,31
4	28	29	26	1,10	29	29	26	1,22	31	30	27	1,35
6	29	31	26	1,10	31	31	26	1,25	32	32	27	1,39
8	30	32	26	1,14	32	33	26	1,30	33	34	27	1,44
10	31	33	26	1,16	33	34	26	1,32	34	35	27	1,45
12	32	35	26	1,22	34	35	26	1,35	35	36	27	1,49
14	33	35	26	1,24	34	36	26	1,39	36	37	27	1,53
16	33	36	26	1,27	35	37	26	1,42	36	38	27	1,58
18	34	37	26	1,30	35	38	26	1,47	37	39	27	1,62
20	34	38	26	1,35	36	39	26	1,49	37	39	27	1,62
22	34	38	26	1,35	36	39	26	1,53	38	40	27	1,67
24	35	39	26	1,42	36	40	26	1,57	38	41	27	1,72
26	35	39	26	1,43	37	40	26	1,58	38	41	27	1,73
28	35	40	26	1,46	37	41	26	1,63	39	42	27	1,78
30	36	40	26	1,47	37	41	26	1,64	39	42	27	1,80

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.3.3 DGCI/DDLI-32-... im horizontalen Betrieb

DGCI/DDLI-32-100 bis ...-32-225 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-100				DGCI/DDLI-32-160				DGCI/DDLI-32-225			
	MPYE-5-1/8-LF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
3	1	13	00	0,45	4	16	10	0,31	7	17	10	0,40
6	3	16	00	0,48	5	19	10	0,37	8	20	10	0,45
9	5	18	00	0,52	6	21	10	0,40	9	22	10	0,48
12	6	20	00	0,50	7	22	10	0,40	10	23	10	0,49
15	7	21	00	0,56	8	23	10	0,44	11	24	10	0,50
18	8	22	00	0,52	8	24	10	0,46	12	25	10	0,56
21	8	22	00	0,53	9	25	10	0,46	13	26	10	0,54
24	9	23	00	0,54	9	25	10	0,46	13	27	10	0,59
27	9	24	00	0,54	10	26	10	0,49	14	27	10	0,60
30	10	24	00	0,59	10	27	10	0,50	14	28	10	0,62
33	10	25	00	0,58	11	27	10	0,54	15	28	10	0,59
36	10	25	00	0,56	11	28	10	0,57	15	29	10	0,64
39	11	26	00	0,54	11	28	10	0,57	15	29	10	0,60
42	11	26	00	0,57	12	28	10	0,54	16	30	10	0,66
45	11	27	00	0,61	12	29	10	0,56	16	30	10	0,66

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-300 bis ...-32-450 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-300				DGCI/DDLI-32-360				DGCI/DDLI-32-450			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
3	11	18	21	0,45	13	19	22	0,48	15	19	23	0,54
6	12	21	21	0,51	13	21	22	0,55	16	22	23	0,59
9	13	22	21	0,53	15	23	22	0,61	17	24	23	0,66
12	14	24	21	0,57	16	25	22	0,66	18	25	23	0,65
15	14	25	21	0,59	17	26	22	0,66	19	27	23	0,74
18	15	26	21	0,62	17	27	22	0,66	20	27	23	0,71
21	16	27	21	0,65	18	27	22	0,63	20	28	23	0,74
24	16	27	21	0,67	18	28	22	0,68	21	29	23	0,75
27	17	28	21	0,64	19	29	22	0,78	21	30	23	0,73
30	17	29	21	0,70	19	29	22	0,78	22	30	23	0,74
33	18	29	21	0,70	20	30	22	0,73	22	31	23	0,80
36	18	30	21	0,70	20	30	22	0,72	23	31	23	0,79
39	18	30	21	0,78	20	31	22	0,77	23	32	23	0,82
42	19	31	21	0,78	21	31	22	0,72	23	32	23	0,86
45	19	31	21	0,74	21	32	22	0,80	23	33	23	0,82

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-500 bis ...-32-750 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-500				DGCI/DDLI-32-600				DGCI/DDLI-32-750			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
3	16	20	23	0,58	18	20	24	0,63	20	21	25	0,73
6	17	23	23	0,66	19	23	24	0,71	21	24	25	0,78
9	18	24	23	0,70	20	25	24	0,73	23	26	25	0,79
12	19	26	23	0,76	21	27	24	0,78	24	27	25	0,83
15	20	27	23	0,77	22	28	24	0,76	25	29	25	0,87
18	21	28	23	0,73	23	29	24	0,83	25	30	25	0,87
21	22	29	23	0,75	24	29	24	0,80	26	30	25	0,84
24	22	29	23	0,80	24	30	24	0,81	27	31	25	0,85
27	23	30	23	0,77	25	31	24	0,82	27	32	25	0,89
30	23	31	23	0,80	25	32	24	0,84	28	33	25	0,93
33	23	31	23	0,79	25	32	24	0,83	28	33	25	0,92
36	24	32	23	0,82	25	33	24	0,90	28	35	25	1,00
39	24	32	23	0,85	25	33	24	0,94	29	35	25	0,98
42	24	33	23	0,88	26	34	24	0,90	29	35	25	1,02
45	25	33	23	0,87	27	35	24	0,95	29	35	25	1,02

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-850 bis ...-32-1250 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-850				DGCI/DDLI-32-1000				DGCI/DDLI-32-1250			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/4-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
3	20	22	25	0,83	22	22	26	0,90	21	24	24	1,00
6	22	25	25	0,88	24	25	26	0,64	23	27	24	1,01
9	24	27	25	0,89	26	27	26	0,64	25	29	24	1,21
12	25	28	25	0,95	27	29	26	0,99	26	31	24	1,11
15	26	29	25	0,92	28	30	26	0,99	26	32	24	1,08
18	27	30	25	0,95	29	31	26	1,01	27	33	24	1,16
21	27	31	25	0,97	29	32	26	1,02	28	34	24	1,16
24	28	32	25	0,98	30	33	26	1,06	28	34	24	1,21
27	28	33	25	1,01	30	33	26	1,03	29	35	24	1,19
30	29	33	25	1,01	31	34	26	1,07	29	36	24	1,23
33	29	34	25	1,04	31	35	26	1,12	30	37	24	1,25
36	29	34	25	1,03	32	35	26	1,13	30	38	24	1,31
39	30	35	25	1,08	32	36	26	1,16	31	38	24	1,33
42	30	35	25	1,07	32	36	26	1,15	31	38	24	1,29
45	30	36	25	1,10	32	37	26	1,21	31	39	24	1,38

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-1500 bis-32-2000 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-1500				DGCI/DDLI-32-1750				DGCI/DDLI-32-2000			
	MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
3	22	25	25	1,11	24	25	25	1,29	25	27	26	1,54
6	25	28	25	1,18	26	29	25	1,37	28	31	26	1,55
9	26	30	25	1,16	28	31	25	1,37	30	32	26	1,38
12	27	32	25	1,25	29	33	25	1,40	30	34	26	1,59
15	28	33	25	1,26	29	35	25	1,48	31	35	26	1,59
18	29	34	25	1,29	31	35	25	1,49	32	36	26	1,64
21	30	35	25	1,33	31	36	25	1,50	33	37	26	1,68
24	30	36	25	1,34	32	37	25	1,55	33	38	26	1,71
27	30	36	25	1,44	32	38	25	1,56	34	39	26	1,73
30	31	38	25	1,43	32	39	25	1,60	34	39	26	1,76
33	32	38	25	1,49	33	40	25	1,65	35	40	26	1,74
36	32	39	25	1,46	33	40	25	1,65	35	41	26	1,81
39	32	39	25	1,45	34	40	25	1,65	35	41	26	1,82
42	32	40	25	1,50	34	41	25	1,68	36	42	26	1,84
45	33	40	25	1,51	34	41	25	1,69	36	42	26	1,87

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.3.4 DGCI/DDLI-40-... im horizontalen Betrieb

DGCI/DDLI-40-100 bis ...-40-225 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-100				DGCI/DDLI-40-160				DGCI/DDLI-40-225			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
5	0	14	00	0,31	5	16	11	0,41	8	17	22	0,51
10	2	17	00	0,34	7	19	11	0,43	11	20	22	0,52
15	3	19	00	0,38	8	21	11	0,46	12	22	22	0,54
20	4	21	00	0,39	9	22	11	0,45	13	23	22	0,55
25	5	22	00	0,42	10	23	11	0,49	14	24	22	0,62
30	6	23	00	0,44	11	24	11	0,52	15	25	22	0,62
35	7	23	00	0,42	11	25	11	0,54	15	26	22	0,66
40	7	24	00	0,47	12	25	11	0,51	16	26	22	0,64
45	8	25	00	0,43	13	26	11	0,59	16	27	22	0,67
50	8	25	00	0,43	13	27	11	0,62	17	28	22	0,65
55	8	26	00	0,50	14	27	11	0,58	17	28	22	0,64
60	9	26	00	0,48	14	28	11	0,60	18	29	22	0,70
65	9	27	00	0,62	14	28	11	0,65	18	29	22	0,66
70	9	27	00	0,45	15	28	11	0,59	18	30	22	0,71
75	10	27	00	0,53	15	29	11	0,65	19	30	22	0,76

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-300 bis ...-40-450 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-300				DGCI/DDLI-40-360				DGCI/DDLI-40-450			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
5	12	18	23	0,56	14	18	24	0,56	16	19	25	0,65
10	14	21	23	0,61	16	21	24	0,60	18	22	25	0,69
15	15	22	23	0,63	17	23	24	0,69	20	24	25	0,69
20	16	24	23	0,66	18	24	24	0,71	21	25	25	0,73
25	17	25	23	0,68	19	26	24	0,72	22	26	25	0,75
30	18	26	23	0,70	20	27	24	0,73	23	27	25	0,75
35	18	27	23	0,71	20	28	24	0,78	23	28	25	0,77
40	19	27	23	0,73	21	28	24	0,74	24	29	25	0,81
45	20	28	23	0,76	22	29	24	0,75	24	30	25	0,83
50	20	29	23	0,76	22	29	24	0,75	25	30	25	0,82
55	20	29	23	0,70	23	30	24	0,77	25	31	25	0,83
60	21	30	23	0,79	23	30	24	0,76	25	31	25	0,85
65	21	30	23	0,77	23	31	24	0,79	26	32	25	0,86
70	21	31	23	0,79	24	31	24	0,85	26	32	25	0,84
75	22	31	23	0,78	23	32	24	0,85	26	33	25	0,89

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-500 bis ...-40-750 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-500				DGCI/DDLI-40-600				DGCI/DDLI-40-750			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
5	17	20	35	0,79	18	21	23	0,65	20	22	24	0,71
10	20	22	35	0,75	19	24	23	0,66	22	25	24	0,73
15	21	24	35	0,82	20	26	23	0,69	22	27	24	0,79
20	22	26	35	0,86	21	27	23	0,74	23	28	24	0,83
25	23	27	35	0,86	22	28	23	0,74	24	29	24	0,82
30	24	28	35	0,90	22	29	23	0,74	25	30	24	0,81
35	24	29	35	0,88	23	30	23	0,81	26	31	24	0,87
40	25	29	35	0,88	23	31	23	0,81	26	32	24	0,87
45	25	30	35	0,93	24	32	23	0,95	27	33	24	0,92
50	26	31	35	0,90	25	32	23	0,85	27	33	24	0,94
55	26	31	35	0,97	25	33	23	0,94	27	34	24	0,95
60	27	32	35	0,91	25	33	23	0,86	28	34	24	0,98
65	27	32	35	0,94	25	34	23	0,85	28	35	24	0,99
70	27	33	35	0,93	26	34	23	0,88	28	35	24	0,98
75	27	33	35	0,97	26	35	23	0,88	29	36	24	1,06

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-850 bis ...-40-1250 im horizontalen Betrieb													
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-850				DGCI/DDLI-40-1000				DGCI/DDLI-40-1250				
	MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	
5	19	22	24	0,77	21	23	25	0,83	23	24	26	1,03	
10	22	25	24	0,82	23	26	25	0,88	25	27	26	1,01	
15	22	27	24	0,88	24	28	25	0,90	27	29	26	1,04	
20	23	29	24	0,92	26	30	25	0,91	28	31	26	1,08	
25	24	30	24	0,91	26	31	25	0,98	29	32	26	1,14	
30	25	31	24	0,93	27	32	25	0,97	30	33	26	1,12	
35	26	32	24	0,96	28	34	25	1,08	30	34	26	1,15	
40	26	33	24	0,97	28	34	25	1,04	31	35	26	1,19	
45	27	34	24	0,98	29	34	25	1,04	31	36	26	1,22	
50	28	34	24	0,99	30	35	25	1,08	32	36	26	1,19	
55	28	35	24	1,06	30	36	25	1,11	32	37	26	1,25	
60	28	35	24	1,03	30	36	25	1,11	32	37	26	1,26	
65	28	36	24	1,05	30	37	25	1,15	33	38	26	1,28	
70	29	36	24	1,07	31	37	25	1,14	33	38	26	1,30	
75	29	37	24	1,09	31	38	25	1,17	33	39	26	1,35	

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-1500 bis ...-40-2000 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-1500				DGCI/DDLI-40-1750				DGCI/DDLI-40-2000			
	MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-1/4-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
5	25	25	26	1,14	27	27	27	1,38	28	28	27	1,68
10	27	28	26	1,19	29	29	27	1,36	31	30	27	1,55
15	29	30	26	1,22	31	31	27	1,35	32	32	27	1,53
20	30	32	26	1,23	32	33	27	1,38	33	33	27	1,56
25	31	33	26	1,25	33	34	27	1,43	34	35	27	1,57
30	32	34	26	1,30	33	35	27	1,44	35	36	27	1,62
35	32	36	26	1,32	34	36	27	1,44	35	37	27	1,65
40	33	36	26	1,34	35	37	27	1,52	36	38	27	1,68
45	33	37	26	1,39	35	38	27	1,52	37	38	27	1,68
50	34	37	26	1,39	35	39	27	1,55	37	39	27	1,71
55	34	38	26	1,41	36	39	27	1,57	37	40	27	1,76
60	35	38	26	1,32	36	39	27	1,58	38	40	27	1,76
65	35	39	26	1,45	37	40	27	1,64	38	41	27	1,81
70	35	39	26	1,48	37	40	27	1,64	38	41	27	1,82
75	35	40	26	1,51	37	41	27	1,66	39	42	27	1,86

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.3.5 DGCI/DDLI-63-... im horizontalen Betrieb

DGCI/DDLI-63-100 bis ...-63-225 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-100				DGCI/DDLI-63-160				DGCI/DDLI-63-225			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/8-HF-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
12	4	12	12	0,48	9	14	24	0,65	13	14	25	0,74
24	7	16	12	0,49	12	17	24	0,62	15	19	25	0,80
36	8	18	12	0,55	13	20	24	0,65	17	20	25	0,77
48	9	20	12	0,56	14	21	24	0,69	18	21	25	0,78
60	10	21	12	0,56	15	22	24	0,67	19	22	25	0,78
72	11	22	12	0,57	16	23	24	0,66	20	22	25	0,75
84	12	23	12	0,57	17	24	24	0,68	20	24	25	0,78
96	12	24	12	0,58	17	25	24	0,72	21	24	25	0,80
108	13	24	12	0,60	18	26	24	0,74	21	26	25	0,85
120	13	25	12	0,62	18	26	24	0,78	22	25	25	0,80
132	13	25	12	0,62	18	27	24	0,79	22	26	25	0,83
144	14	26	12	0,63	19	27	24	0,76	23	26	25	0,79
156	14	26	12	0,64	19	28	24	0,78	23	27	25	0,85
168	14	27	12	0,66	20	28	24	0,77	23	27	25	0,86
180	15	27	12	0,65	20	29	24	0,81	23	29	25	0,91

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-300 bis ...-63-450 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-300				DGCI/DDLI-63-360				DGCI/DDLI-63-450			
	MPYE-5-1/8-HF-010B				MPYE-5-1/4-010B				MPYE-5-3/8-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
12	16	15	36	0,93	14	18	25	0,70	14	19	24	0,79
24	19	22	36	1,00	16	20	25	0,75	17	21	24	0,76
36	20	25	36	1,10	18	22	25	0,73	18	23	24	0,75
48	21	24	36	1,00	19	23	25	0,72	19	25	24	0,86
60	22	24	36	0,98	20	24	25	0,75	20	26	24	0,79
72	23	24	36	0,98	21	25	25	0,79	21	27	24	0,91
84	23	25	36	0,97	21	27	25	0,83	21	28	24	0,86
96	24	25	36	0,97	22	26	25	0,73	22	29	24	0,85
108	25	26	36	1,00	22	28	25	0,81	23	29	24	0,87
120	25	26	36	0,99	23	29	25	0,89	23	29	24	0,82
132	25	27	36	0,98	23	28	25	0,83	23	32	24	0,95
144	26	27	36	0,96	23	30	25	0,88	24	30	24	0,83
156	26	29	36	1,03	24	29	25	0,84	24	31	24	0,90
168	26	29	36	1,03	24	29	25	0,81	24	32	24	0,96
180	27	28	36	0,98	24	30	25	0,83	25	31	24	0,88

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-500 bis ...-63-750 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-500				DGCI/DDLI-63-600				DGCI/DDLI-63-750			
	MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
12	15	20	24	0,80	18	18	35	0,87	20	20	36	1,00
24	18	21	24	0,79	20	23	35	0,93	22	23	36	1,03
36	19	23	24	0,79	21	24	35	0,96	24	25	36	1,01
48	20	25	24	0,91	22	26	35	0,95	25	27	36	1,06
60	21	26	24	0,92	23	27	35	0,95	26	28	36	1,07
72	22	27	24	0,87	24	28	35	1,00	27	28	36	1,09
84	23	27	24	0,84	25	28	35	0,97	27	30	36	1,08
96	23	29	24	0,87	25	30	35	1,02	28	31	36	1,16
108	24	30	24	0,90	26	29	35	0,97	28	31	36	1,10
120	24	30	24	0,91	26	30	35	0,98	29	31	36	1,10
132	25	30	24	0,89	27	30	35	0,99	29	32	36	1,12
144	25	31	24	0,94	27	31	35	1,01	29	33	36	1,19
156	25	31	24	0,91	27	31	35	1,07	30	32	36	1,13
168	26	31	24	0,91	28	32	35	1,04	30	33	36	1,18
180	26	31	24	0,92	28	32	35	1,02	30	34	36	1,19

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-850 bis ...-63-1250 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-850				DGCI/DDLI-63-1000				DGCI/DDLI-63-1250			
	MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
12	21	22	36	1,11	23	22	37	1,23	26	25	38	1,49
24	24	24	36	1,08	26	24	37	1,21	28	26	38	1,46
36	25	26	36	1,11	27	26	37	1,23	30	27	38	1,43
48	26	27	36	1,13	28	28	37	1,27	31	29	38	1,54
60	27	28	36	1,15	29	29	37	1,27	32	30	38	1,48
72	28	29	36	1,14	30	30	37	1,29	32	31	38	1,51
84	28	30	36	1,17	30	31	37	1,32	33	32	38	1,54
96	29	31	36	1,19	31	31	37	1,31	33	33	38	1,58
108	30	32	36	1,21	31	33	37	1,37	34	34	38	1,59
120	30	31	36	1,19	32	32	37	1,32	34	34	38	1,57
132	30	32	36	1,24	32	33	37	1,37	35	34	38	1,57
144	31	32	36	1,24	33	33	37	1,34	35	35	38	1,58
156	31	33	36	1,22	33	34	37	1,36	35	35	38	1,59
168	31	33	36	1,21	33	34	37	1,40	36	35	38	1,60
180	32	34	36	1,25	34	34	37	1,36	36	36	38	1,62

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-1500 bis ...-63-2000 im horizontalen Betrieb												
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-1500				DGCI/DDLI-63-1750				DGCI/DDLI-63-2000			
	MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B				MPYE-5-3/8-010B			
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit [s]
12	auf Anfrage											
24												
36												
48												
60												
72	34	32	38	1,78	36	33	39	2,05	37	34	39	2,35
84	35	33	38	1,80	37	33	39	2,05	38	35	39	2,35
96	35	34	38	1,84	37	35	39	2,11	39	35	39	2,36
108	36	35	38	1,83	38	35	39	2,11	39	36	39	2,38
120	36	35	38	1,85	38	36	39	2,09	40	36	39	2,38
132	37	35	38	1,83	38	37	39	2,13	40	37	39	2,41
144	37	36	38	1,86	39	37	39	2,13	40	38	39	2,42
156	37	36	38	1,84	39	38	39	2,16	41	39	39	2,43
168	38	36	38	1,86	40	37	39	2,13	41	39	39	2,45
180	38	37	38	1,90	40	39	39	2,19	41	40	39	2,48

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.4 Parameter für den DGCI/DDLI im vertikalen Betrieb

2.4.1 DGCI-18-... im vertikalen Betrieb

DGCI-18-100 bis ...-18-225 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI-18-100					DGCI-18-160					DGCI-18-225				
	MPYE-5-M5-010B					MPYE-5-M5-010B					MPYE-5-M5-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
1	0	12	00	0,56	0,56	5	14	02	0,58	0,55	9	15	13	0,65	0,61
2	2	16	00	0,57	0,57	7	18	02	0,63	0,57	11	19	13	0,73	0,63
3	4	18	00	0,60	0,51	9	20	02	0,64	0,59	12	22	13	0,78	0,70
4	5	20	00	0,62	0,55	10	22	02	0,68	0,58	14	23	13	0,87	0,62
5	6	22	00	0,67	0,60	11	24	02	0,76	0,60	14	26	13	0,89	0,80

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-300 bis ...-18-450 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI-18-300					DGCI-18-360					DGCI-18-450				
	MPYE-5-M5-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
1	12	17	14	0,74	0,68	12	20	00	0,50	0,48	14	21	01	0,55	0,52
2	14	20	14	0,79	0,70	13	23	00	0,62	0,54	15	24	01	0,65	0,62
3	16	22	14	0,79	0,73	14	25	00	0,67	0,84	17	26	01	0,69	0,63
4	17	25	14	0,90	0,79	15	26	00	0,70	0,70	18	27	01	0,78	0,73
5	18	26	14	1,04	0,79	15	27	00	0,77	0,71	19	28	01	0,85	0,66

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-500 bis ...-18-750 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI-18-500					DGCI-18-600					DGCI-18-750				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
1	15	21	02	0,62	0,51	17	22	02	0,66	0,58	19	23	03	0,76	0,66
2	16	24	02	0,70	0,62	18	25	02	0,73	0,67	21	26	03	0,80	0,72
3	17	26	02	0,70	0,67	20	27	02	0,79	0,71	22	28	03	0,87	0,85
4	19	27	02	0,83	0,65	21	28	02	0,86	0,72	23	29	03	0,95	0,92
5	20	29	02	0,86	0,80	21	30	02	0,90	0,77	24	31	03	1,12	0,86

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-850 bis ...-18-1250 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI-18-850					DGCI-18-1000					DGCI-18-1250				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
1	19	24	03	0,94	0,87	21	25	04	0,88	0,79	23	26	05	1,01	0,91
2	21	28	03	1,05	0,87	23	28	04	0,98	0,82	25	29	05	1,12	1,95
3	22	30	03	1,20	0,94	24	30	04	1,02	0,95	27	31	05	1,00	1,00
4	23	31	03	1,21	0,92	26	31	04	1,12	1,01	28	32	05	1,26	1,20
5	24	32	03	1,33	0,91	26	32	04	1,17	1,17	29	34	05	1,40	1,32

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI-18-1500 bis ...-18-2000 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI-18-1500					DGCI-18-1750					DGCI-18-2000				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
1	25	27	06	1,16	1,04	27	27	04	1,36	1,19	24	31	04	1,54	1,36
2	27	30	06	1,28	1,04	29	31	04	1,50	1,22	26	33	04	1,67	1,33
3	29	32	06	1,37	1,07	31	33	04	1,60	1,20	28	34	04	1,78	1,30
4	30	33	06	1,49	1,37	32	34	04	1,74	1,20	29	37	04	1,99	1,32
5	31	35	06	1,63	1,13	33	36	04	1,87	1,20	30	37	04	2,12	1,55

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.4.2 DGCI/DDLI-25-... im vertikalen Betrieb

DGCI/DDLI-25-100 bis ...-25-225 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-100					DGCI/DDLI-25-160					DGCI/DDLI-25-225				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
2	0	15	00	0,35	0,34	5	16	00	0,43	0,39	8	17	01	0,50	0,47
4	2	18	00	0,42	0,63	7	19	00	0,47	0,54	11	20	01	0,53	0,50
6	4	20	00	0,45	0,57	9	21	00	0,53	0,48	12	22	01	0,60	0,52
8	5	21	00	0,46	0,46	10	22	00	0,56	0,46	13	23	01	0,66	0,58
10	6	22	00	0,50	0,44	10	23	00	0,61	0,52	14	25	01	0,64	0,67

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-300 bis ...-25-450 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-300					DGCI/DDLI-25-360					DGCI/DDLI-25-450				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
2	12	18	12	0,59	0,55	14	19	13	0,60	0,54	16	20	14	0,61	0,56
4	14	21	12	0,62	0,59	16	22	13	0,64	0,67	19	22	14	0,68	0,63
6	16	23	12	0,65	0,65	18	23	13	0,67	0,59	20	24	14	0,71	0,71
8	17	24	12	0,70	0,63	19	25	13	0,76	0,64	21	26	14	0,88	0,76
10	18	25	12	0,77	0,68	20	26	13	0,78	0,67	22	27	14	0,85	0,76

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-500 bis ...-25-750 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-500					DGCI/DDLI-25-600					DGCI/DDLI-25-750				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
2	17	20	14	0,68	0,63	19	21	15	0,68	0,64	22	21	26	0,81	0,69
4	20	23	14	0,71	0,77	22	23	15	0,74	0,83	24	24	26	0,83	0,80
6	21	25	14	0,76	0,78	23	25	15	0,79	0,83	26	26	26	0,91	1,09
8	22	27	14	0,92	0,74	24	27	15	0,86	0,83	27	29	26	1,00	1,14
10	23	27	14	0,83	0,80	25	29	15	1,01	0,82	28	30	26	1,07	1,16

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-850 bis ...-25-1250 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-850					DGCI/DDLI-25-1000					DGCI/DDLI-25-1250				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
2	19	23	13	0,78	0,71	22	24	24	0,84	0,76	23	25	25	0,97	0,89
4	21	26	13	0,86	0,74	23	27	24	0,95	0,79	26	28	25	1,05	0,92
6	23	28	13	0,92	0,75	25	29	24	1,02	0,79	27	30	25	1,17	0,91
8	24	29	13	0,99	0,73	26	30	24	1,03	0,79	28	31	25	1,24	0,89
10	25	31	13	1,10	0,77	27	31	24	1,15	0,83	29	34	25	1,35	0,97

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-25-1500 bis ...-25-2000 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-25-1500					DGCI/DDLI-25-1750					DGCI/DDLI-25-2000				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
2	25	25	26	1,11	0,98	27	26	26	1,24	1,11	28	27	27	1,38	1,24
4	28	29	26	1,21	1,00	29	29	26	1,36	1,12	31	30	27	1,52	1,22
6	29	31	26	1,32	1,01	31	31	26	1,45	1,11	32	32	27	1,64	1,21
8	30	32	26	1,41	0,99	32	33	26	1,59	1,11	33	34	27	1,78	1,20
10	30	34	26	1,55	1,05	33	34	26	1,72	1,21	34	35	27	1,94	1,42

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.4.3 DGCI/DDLI-32-... im vertikalen Betrieb

DGCI/DDLI-32-100 bis ...-32-225 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-100					DGCI/DDLI-32-160					DGCI/DDLI-32-225				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
3	1	13	00	0,43	0,51	6	14	12	0,48	0,50	10	16	13	0,56	0,59
6	3	16	00	0,47	0,72	8	18	12	0,55	0,72	12	19	13	0,67	0,62
9	5	18	00	0,52	0,55	10	20	12	0,59	0,55	14	21	13	0,64	0,63
12	6	20	00	0,52	0,54	11	21	12	0,60	0,58	15	22	13	0,65	0,61
15	7	21	00	0,64	0,55	12	23	12	0,68	0,57	16	23	13	0,66	0,75

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-300 bis ...-32-450 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-300					DGCI/DDLI-32-360					DGCI/DDLI-32-450				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
3	13	17	24	0,70	0,65	13	19	22	0,52	0,48	15	19	23	0,56	0,51
6	15	20	24	0,70	0,65	13	21	22	0,58	0,53	16	22	23	0,66	0,55
9	17	22	24	0,75	0,72	15	23	22	0,68	0,57	17	25	23	0,75	0,64
12	18	23	24	0,75	0,67	16	25	22	0,71	0,61	18	25	23	0,74	0,64
15	19	24	24	0,82	0,78	17	25	22	0,74	0,61	19	27	23	0,86	0,65

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-500 bis ...-32-750 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-500					DGCI/DDLI-32-600					DGCI/DDLI-32-750				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
3	16	20	23	0,65	0,56	18	20	24	0,67	0,62	20	21	25	0,77	0,71
6	18	22	23	0,69	0,69	19	24	24	0,78	0,71	22	24	25	0,86	0,71
9	18	24	23	0,77	0,66	20	25	24	0,81	0,68	23	27	25	0,97	0,76
12	19	26	23	0,81	0,70	21	27	24	0,84	0,87	24	27	25	0,91	0,79
15	20	27	23	0,88	0,70	22	28	24	0,91	0,75	26	28	25	1,00	0,74

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-850 bis ...-32-1250 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-850					DGCI/DDLI-32-1000					DGCI/DDLI-32-1250				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
3	20	22	25	0,88	0,84	22	22	26	0,95	0,85	25	23	27	1,09	0,97
6	22	25	25	0,95	0,83	24	25	26	0,99	0,83	27	26	27	1,17	0,99
9	24	27	25	1,00	0,76	26	27	26	1,05	0,91	28	29	27	1,28	1,01
12	25	28	25	1,08	0,81	27	30	26	1,18	0,90	30	30	27	1,32	1,00
15	26	29	25	1,14	0,84	28	30	26	1,19	0,86	30	32	27	1,45	0,97

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-32-1500 bis ...-32-2000 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-32-1500					DGCI/DDLI-32-1750					DGCI/DDLI-32-2000				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/4-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
3	27	25	27	1,32	1,14	28	25	28	1,49	1,32	24	27	26	1,61	1,45
6	29	27	27	1,38	1,12	31	29	28	1,63	1,41	29	30	26	1,70	1,21
9	30	29	27	1,48	1,21	32	30	28	1,70	1,26	30	32	26	1,80	1,47
12	32	32	27	1,62	1,25	33	33	28	1,86	1,36	30	34	26	1,94	1,42
15	32	32	27	1,68	1,15	34	34	28	1,96	1,27	31	35	26	2,07	1,39

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.4.4 DGCI/DDLI-40-... im vertikalen Betrieb

DGCI/DDLI-40-100 bis ...-40-225 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-100					DGCI/DDLI-40-160					DGCI/DDLI-40-225				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
5	4	12	02	0,47	0,65	9	14	13	0,58	0,82	13	15	25	0,63	0,69
10	6	16	02	0,54	0,59	11	17	13	0,62	0,58	15	19	25	0,73	0,63
15	8	18	02	0,57	0,55	13	19	13	0,61	0,61	16	21	25	0,72	0,75
20	9	20	02	0,60	0,51	14	22	13	0,75	0,75	18	22	25	0,79	0,75
25	10	21	02	0,64	0,54	15	22	13	0,66	0,69	18	23	25	0,81	0,81

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-300 bis ...-40-450 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-300					DGCI/DDLI-40-360					DGCI/DDLI-40-450				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
5	12	18	23	0,59	0,52	14	18	24	0,60	0,54	16	19	25	0,68	0,63
10	14	21	23	0,64	0,55	16	21	24	0,69	0,57	18	22	25	0,76	0,66
15	15	22	23	0,70	0,57	17	23	24	0,76	0,61	20	24	25	0,83	0,65
20	16	24	23	0,73	0,60	18	24	24	0,81	0,62	21	25	25	0,87	0,68
25	17	25	23	0,79	0,65	19	26	24	0,81	0,66	21	27	25	0,98	0,67

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-500 bis ...-40-750 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-500					DGCI/DDLI-40-600					DGCI/DDLI-40-750				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
5	17	20	35	0,81	0,75	19	20	36	0,85	0,78	22	21	36	1,01	0,94
10	20	22	35	0,85	0,74	22	23	36	0,91	0,80	24	24	36	1,07	0,94
15	20	24	35	0,94	0,78	22	25	36	1,01	0,85	26	27	36	1,21	0,97
20	22	26	35	0,96	0,79	23	27	36	1,10	0,85	27	28	36	1,23	0,92
25	23	27	35	1,02	0,79	25	28	36	1,12	0,85	28	28	36	1,28	0,88

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-850 bis ...-40-1250 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-850					DGCI/DDLI-40-1000					DGCI/DDLI-40-1250				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/4-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
5	23	21	27	1,09	0,96	25	22	37	1,23	1,10	23	24	26	1,02	0,94
10	25	24	27	1,15	0,96	27	25	37	1,33	1,10	25	27	26	1,11	1,05
15	27	27	27	1,22	0,97	29	28	37	1,45	1,24	27	30	26	1,16	1,10
20	28	28	27	1,32	0,94	30	29	37	1,52	1,07	28	31	26	1,27	0,95
25	29	29	27	1,39	0,93	31	31	37	1,63	1,09	29	32	26	1,37	1,03

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-40-1500 bis ...-40-2000 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-40-1500					DGCI/DDLI-40-1750					DGCI/DDLI-40-2000				
	MPYE-5-1/4-010B					MPYE-5-1/4-010B					MPYE-5-1/4-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
5	25	26	26	1,29	1,23	27	26	27	1,41	1,22	28	27	27	1,59	1,40
10	27	28	26	1,30	1,09	29	29	27	1,48	1,20	31	31	27	1,71	1,47
15	29	30	26	1,37	1,18	31	31	27	1,59	1,17	32	32	27	1,80	1,36
20	30	32	26	1,52	1,05	32	33	27	1,71	1,27	33	33	27	1,92	1,40
25	31	34	26	1,63	1,18	33	34	27	1,84	1,25	34	35	27	2,07	1,49

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

2.4.5 DGCI/DDLI-63-... im vertikalen Betrieb

DGCI/DDLI-63-100 bis ...-63-225 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-100					DGCI/DDLI-63-160					DGCI/DDLI-63-225				
	MPYE-5-1/8-LF-010B					MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/8-LF-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
12	4	12	12	0,51	0,50	9	14	24	0,62	0,60	18	14	28	0,99	0,93
24	7	16	12	0,53	0,47	12	17	24	0,67	0,57	20	17	28	1,03	1,12
36	8	18	12	0,55	0,45	13	20	24	0,74	0,59	21	23	28	1,12	1,13
48	9	20	12	0,64	0,47	14	21	24	0,74	0,58	22	23	28	1,18	1,20
60	10	21	12	0,69	0,48	15	22	24	0,77	0,63	23	23	28	1,21	1,08

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-300 bis ...-63-450 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-300					DGCI/DDLI-63-360					DGCI/DDLI-63-450				
	MPYE-5-1/8-HF-010B					MPYE-5-1/4-010B					MPYE-5-1/4-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
12	16	15	36	1,01	0,92	14	20	25	0,78	0,74	17	18	35	0,85	0,81
24	19	22	36	1,06	0,93	16	21	25	0,78	0,70	19	21	35	0,93	0,81
36	20	24	36	1,17	0,93	18	22	25	0,84	0,70	20	24	35	1,03	0,87
48	21	25	36	1,18	0,93	19	23	25	0,87	0,65	21	24	35	1,03	0,79
60	22	24	36	1,18	0,88	20	25	25	0,86	0,72	22	27	35	1,17	0,88

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-500 bis ...-63-750 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-500					DGCI/DDLI-63-600					DGCI/DDLI-63-750				
	MPYE-5-3/8-010B					MPYE-5-3/8-010B					MPYE-5-3/8-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
12	15	21	24	0,86	0,88	18	20	35	0,91	0,85	20	21	36	1,06	1,05
24	18	21	24	0,85	0,75	20	23	35	0,99	0,88	22	24	36	1,11	1,14
36	19	24	24	0,93	0,82	21	25	35	1,03	0,87	24	25	36	1,15	0,98
48	20	25	24	0,93	0,83	22	27	35	1,12	0,93	25	28	36	1,26	1,04
60	21	27	24	0,99	0,85	23	28	35	1,16	0,91	26	29	36	1,36	1,00

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-850 bis ...-63-1250 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-850					DGCI/DDLI-63-1000					DGCI/DDLI-63-1250				
	MPYE-5-3/8-010B					MPYE-5-3/8-010B					MPYE-5-3/8-010B				
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
12	21	22	36	1,19	1,02	23	22	37	1,30	1,22	26	23	38	1,55	1,36
24	24	25	36	1,21	1,05	26	25	37	1,37	1,13	28	26	38	1,63	1,38
36	25	27	36	1,31	1,04	27	27	37	1,44	1,23	30	28	38	1,73	1,34
48	26	28	36	1,35	1,01	28	30	37	1,57	1,25	31	30	38	1,83	1,42
60	27	30	36	1,49	1,03	29	34	37	1,78	1,36	32	31	38	1,94	1,40

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

DGCI/DDLI-63-1500 bis ...-63-2000 im vertikalen Betrieb															
Masse [kg]	DGCI/DDLI-63-1500 ... 2000														
	MPYE-5-3/8-010B														
	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]	Verstärkungsstufe	Dämpfungsstufe	Systemparameter	Zeit aufwärts [s]	Zeit abwärts [s]
12	auf Anfrage														
24															
36															
48															
60															

2. Parameter des SPC11 für den DGCI oder DDLI

Technischer Anhang

Anhang A

Inhaltsverzeichnis

A.1 Wiederholgenauigkeit A-3

A.2 Stichwortverzeichnis A-5

A.1 Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit beim Anfahren der Mittelstellungen beträgt $\pm 0,25$ % der Nennlänge des Messsystem, jedoch nicht genauer als ± 2 mm.



Hinweis

Beachten Sie die Hinweise zur Wiederholgenauigkeit in der System-Beschreibung, um gutes Positionierverhalten und die angegebene Wiederholgenauigkeit zu erreichen.

A.2 Stichwortverzeichnis

0-Signal IX
1-Signal IX

A

Abkürzungen IX
Antrieb IX

B

Benutzerhinweise VII
Beschreibungen zum SPC11 X
 Antriebsspezifische Ergänzung X
 System-Beschreibung X
Bestimmungsgemäße Verwendung V

D

Dämpfungsstufe IX, 2-3

I

Installationshinweise
 Antrieb 1-11
 Antrieb mit einseitiger Lufteinspeisung 1-13
 Druckluftschläuche und Verschraubungen 1-7
 Druckluftspeicher 1-6
 Druckluftversorgung 1-6
 Festanschlüge 1-12
 Massenlast 1-12
 Proportional-Wegeventil 1-10
 Umrüsten von Anlagen 1-13
 Wartungseinheit 1-6

J

Jochbetrieb 1-10

M

Massenlast	2-4
------------------	-----

P

Parameter	2-3
- einstellen	2-5
DGCI-18-100 bis ...-225 (horizontal)	2-8
DGCI-18-100 bis ...-225 (vertikal)	2-33
DGCI-18-1500 bis ...-2000 (horizontal)	2-12
DGCI-18-1500 bis ...-2000 (vertikal)	2-37
DGCI-18-300 bis ...-450 (horizontal)	2-9
DGCI-18-300 bis ...-450 (vertikal)	2-34
DGCI-18-500 bis ...-750 (horizontal)	2-10
DGCI-18-500 bis ...-750 (vertikal)	2-35
DGCI-18-850 bis ...-1250 (horizontal)	2-11
DGCI-18-850 bis ...-1250 (vertikal)	2-36
DGCI/DDLI-25-100 bis ...-225 (horizontal)	2-13
DGCI/DDLI-25-100 bis ...-225 (vertikal)	2-38
DGCI/DDLI-25-1500 bis ...-2000 (horizontal)	2-17
DGCI/DDLI-25-1500 bis ...-2000 (vertikal)	2-42
DGCI/DDLI-25-300 bis ...-450 (horizontal)	2-14
DGCI/DDLI-25-300 bis ...-450 (vertikal)	2-39
DGCI/DDLI-25-500 bis ...-750 (horizontal)	2-15
DGCI/DDLI-25-500 bis ...-750 (vertikal)	2-40
DGCI/DDLI-25-850 bis ...-1250 (horizontal)	2-16
DGCI/DDLI-25-850 bis ...-1250 (vertikal)	2-41
DGCI/DDLI-32-100 bis ...-225 (horizontal)	2-18
DGCI/DDLI-32-100 bis ...-225 (vertikal)	2-43
DGCI/DDLI-32-1500 bis ...-2000 (horizontal)	2-22
DGCI/DDLI-32-1500 bis ...-2000 (vertikal)	2-47
DGCI/DDLI-32-300 bis ...-450 (horizontal)	2-19
DGCI/DDLI-32-300 bis ...-450 (vertikal)	2-44
DGCI/DDLI-32-500 bis ...-750 (horizontal)	2-20
DGCI/DDLI-32-500 bis ...-750 (vertikal)	2-45
DGCI/DDLI-32-850 bis ...-1250 (horizontal)	2-21
DGCI/DDLI-32-850 bis ...-1250 (vertikal)	2-46
DGCI/DDLI-40-100 bis ...-225 (horizontal)	2-23
DGCI/DDLI-40-100 bis ...-225 (vertikal)	2-48
DGCI/DDLI-40-1500 bis ...-2000 (horizontal)	2-27
DGCI/DDLI-40-1500 bis ...-2000 (vertikal)	2-52

DGCI/DDLI-40-300 bis ...-450 (horizontal)	2-24
DGCI/DDLI-40-300 bis ...-450 (vertikal)	2-49
DGCI/DDLI-40-500 bis ...-750 (horizontal)	2-25
DGCI/DDLI-40-500 bis ...-750 (vertikal)	2-50
DGCI/DDLI-40-850 bis ...-1250 (horizontal)	2-26
DGCI/DDLI-40-850 bis ...-1250 (vertikal)	2-51
DGCI/DDLI-63-1250 bis ...-1750 (horizontal)	2-31
DGCI/DDLI-63-1250 bis ...-2000 (vertikal)	2-56
DGCI/DDLI-63-2000 (horizontal)	2-32
DGCI/DDLI-63-225 bis ...-360 (horizontal)	2-28
DGCI/DDLI-63-225 bis ...-360 (vertikal)	2-53
DGCI/DDLI-63-450 bis ...-600 (horizontal)	2-29
DGCI/DDLI-63-450 bis ...-600 (vertikal)	2-54
DGCI/DDLI-63-750 bis ...-1000 (horizontal)	2-30
DGCI/DDLI-63-750 bis ...-1000 (vertikal)	2-55
Piktogramme	VIII

S

Schlittenbetrieb	1-10
Service	VI
Systemparameter	IX, 2-3

T

Teach-Vorgang	IX
Textkennzeichnungen	VIII

V

Verstärkungsstufe	IX, 2-3
-------------------------	---------

W

Wiederholgenauigkeit	A-3
----------------------------	-----

