

Positioniersystem PSD 4xx



Das Positioniersystem PSD 4xx ist ein integrierter Antrieb zum exakten Positionieren von Hilfs- und Stellachsen. Der Antrieb ermöglicht es, Formate reproduzierbar und zeitgleich an allen notwendigen Stellen zu verstellen.

Das Positioniersystem PSD 4xx setzt ein digitales Positionssignal in einen Drehwinkel um.

Durch das integrierte absolute Messsystem entfällt die zeitaufwändige Referenzfahrt. Die Ankopplung an ein Bussystem verringert den Verdrahtungsaufwand. Die Montage über eine Hohlwelle mit Klemmring ist denkbar einfach.

Das Positioniersystem eignet sich besonders zur automatischen Einstellung von Werkzeugen, Anschlägen oder Spindeln bei Holzverarbeitungs- und Verpackungsmaschinen, Druckmaschinen, Abfüllanlagen und bei Sondermaschinen. Eine Wartung der Geräte ist nicht notwendig.

Varianten

Den Positionierantrieb PSD 4xx gibt es in verschiedenen Varianten:

- Drehmoment (Optionen): 0,25 .. 8 Nm
- Bus-Schnittstelle (Optionen):
 - o CA: CANopen
 - o IO: IO-Link
 - o PN: PROFINET
 - o EC: EtherCAT
 - o EI: EtherNet/IP
 - o Weitere auf Anfrage
- Schutzklasse:
 - o Standard: IP 50
 - o Optional: IP 65
- Vollwelle mit 5 mm oder 8 mm (abgeflacht)
- Optional: Hohlwelle mit 8 mm oder 14 mm (mit Vorsatzgetriebe)
- Optional: Getriebebaukasten für erhöhtes Drehmoment mit 8 mm oder 14 mm Hohlwelle
- Steckerausrichtung wählbar (quer oder längs zur Abtriebswelle)

Einstellungen vornehmen

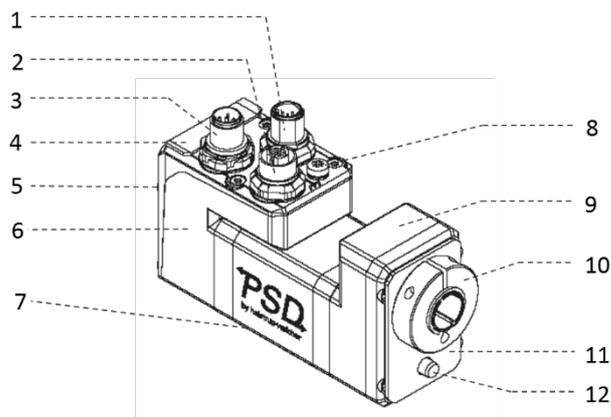
Der Antrieb verfügt über busabhängige Einstellmöglichkeiten:

- Geräteadresse vergeben
- Einstellen der Baudrate
- Abschlusswiderstand hinzuschalten

Nutzen Sie für weitere Informationen zu Funktionen und der Einstellung dieser Funktionen bitte die ausführliche Betriebsanleitung unter:

www.halstrup-walcher.de/technischedoku

Bedienteile der Antriebe mit Hohlwelle



Beispielhafte Abbildung, hier: PSD403-14H

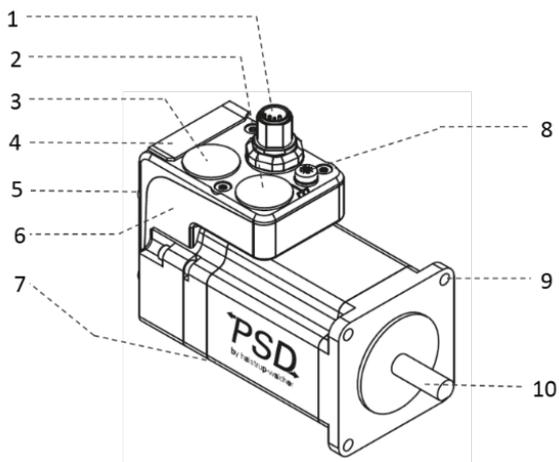
- 1 M12-Stecker zur Versorgung (A-codiert)
(bei IO-Link auch für Kommunikation)
- 2 M12-Anschluss für Bus (nicht bei IO-Link)
CA: als M12-Buchse (B-codiert)
EC/PN/EI: als M12-Buchse (D-codiert)
- 3 M12-Anschluss für Bus (nicht bei IO-Link)
CA: als M12-Stecker (B-codiert)
EC/PN/EI: als M12-Buchse (D-codiert)
- 4 Verschlussstopfen: Bedienelemente (nicht bei IO-Link) und Stauselemente
- 5 Anschlusskett: auf der angrenzenden Seite der Stecker (nicht bei IO-Link)
- 6 Gehäuseteil mit Leistungs- und Steuerungselektronik
- 7 Typenschild
- 8 Anschluss für Masse des Gehäuses
- 9 **Getriebe mit Hohlwelle**

Beispielhafte Abbildung, Varianten: siehe Bestellschlüssel
- Vorsatzgehäuse mit Hohlwelle**

Beispielhafte Abbildung, Varianten: siehe Bestellschlüssel
- 10 Hohlwelle mit 8 mm oder 14 mm mit Klemmring und Innensechskant-Schraube (M4 x 16 DIN 912) zur Montage an einer Spindel
- 11 Dämpfungsplatte: Zum Ausgleich des Spindelspiels
- 12 Drehmomentabstützung: Mechanische Fixierung zum Schutz vor Verdrehen des Antriebs

Die Maße Ihres PSD 4xx entnehmen Sie bitte dem aktuellen Datenblatt: www.halstrup-walcher.de/technischedoku

Bedienteile der Antriebe mit Vollwelle



Beispielhafte Abbildung, hier: PSD422-8V

- 1 M12-Stecker zur Versorgung (A-codiert)
(bei IO-Link auch für Kommunikation)
- 2 M12-Anschluss für Bus (nicht bei IO-Link)
CA: als M12-Buchse (B-codiert)
EC/PN/EI: als M12-Buchse (D-codiert)
- 3 M12-Anschluss für Bus (nicht bei IO-Link)
CA: als M12-Stecker (B-codiert)
EC/PN/EI: als M12-Buchse (D-codiert)
- 4 Verschlussstopfen: Bedienelemente (nicht bei IO-Link) und
Statuselemente
- 5 Anschlussetikett: auf der angrenzenden Seite der Stecker
(nicht bei IO-Link)
- 6 Gehäuseteil mit Leistungs- und Steuerungselektronik
- 7 Typenschild
- 8 Anschluss für Masse des Gehäuses
- 9 Flanschbohrungen M3 (PSD 40x/41x/48x/49x)
oder \varnothing 4,5 (PSD 42x/43x)
- 10 Vollwelle (abgeflacht)

Die Maße Ihres PSD 4xx entnehmen Sie bitte dem aktuellen Datenblatt: www.halstrup-walcher.de/technischedoku

Typenschild



- 1 Hersteller und Webseite
- 2 Herstellungsland
- 3 Technische Daten
- 4 Artikel-Nummer (spezifisch)
- 5 MAC-Adresse (nur bei Geräten mit IE-Bussen)
- 6 Bestellschlüssel

7 CE-Konformitätsbestätigung

8 Seriennummer

9 Warnhinweise:

- Montage- und Betriebsanleitung beachten
- Lassen Sie den Antrieb ausreichend abkühlen, bevor Sie ihn berühren.

Sicherheitshinweise

Diese Montageanleitung ist Teil des Produkts. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, befolgen Sie unsere Handlungsanweisungen und achten Sie insbesondere auf Sicherheitshinweise. Die Anleitung sollte jederzeit verfügbar sein. Wenden Sie sich bitte an den Hersteller, wenn Sie Teile dieser Anleitung nicht verstehen.

Der Antrieb wurde sicher konstruiert und getestet, dennoch gibt es Gefahren durch nicht-bestimmungsgemäße Verwendung und Fehlbedienung. Die auf dem Typenschild und im Datenblatt genannten Betriebsanforderungen, insbesondere die zulässige Versorgungsspannung, müssen eingehalten werden.

Schäden am Antrieb müssen unverzüglich dem für den elektrischen Anschluss zuständigen Fachpersonal gemeldet werden. Bei Störungen nutzen Sie bitte die ausführliche Betriebsanleitung unter: www.halstrup-walcher.de/technischedoku.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Gebrauch. Die Installation darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch erhitzten Antrieb. Der Antrieb kann während des Betriebs stark erhitzen. Lassen Sie den Antrieb abkühlen, bevor Sie ihn berühren.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch rotative Bewegung. Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich des Antriebs, wenn er sich noch dreht.

Entsprechende Schutzmaßnahmen sind durch den Anwender / Betreiber sicherzustellen.

⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Montage führt zur Zerstörung des Antriebs.

⚠️ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Zuleitungen nicht eingeklemmt oder gequetscht werden. Diese dürfen das Gehäuse des Antriebs nicht berühren oder sollten für die entsprechende Wärme ausgelegt sein.

Verlegen Sie die Zuleitungen entsprechend den allgemeinen und besonderen örtlichen Verlegevorschriften.

Sofern die Zuleitungen nicht Gegenstand der Lieferung sind, wählen Sie bitte der Anwendung entsprechend geeignete Leitungen aus.

Betreiben Sie die Positioniereinheit nicht, wenn die Zuleitungen erkennbar beschädigt sind.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr. Bei Funktionsfehlern können hohe Berührungsspannungen auftreten. Durch die Erdung kann dies vermieden werden.

⚠️ WARNUNG

Montage und Verdrahtung des Antriebs darf nur im spannungslosen Zustand realisiert werden.

Geräte lagern, transportieren

Der Positionierantrieb PSD 4xx sollte immer originalverpackt gelagert und für die Montage originalverpackt zur Verfügung gestellt werden.

Geräte warten, reinigen und Instandsetzen

Der Antrieb bedarf keiner Wartung. Der Antrieb darf ausschließlich mit einem feuchten Tuch von außen gereinigt werden.

Maßnahmen zur Instandsetzung dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Gerät montieren

Sie können das Gerät je nach Variante über Hohlwelle oder Vollwelle an die Maschinen montieren.



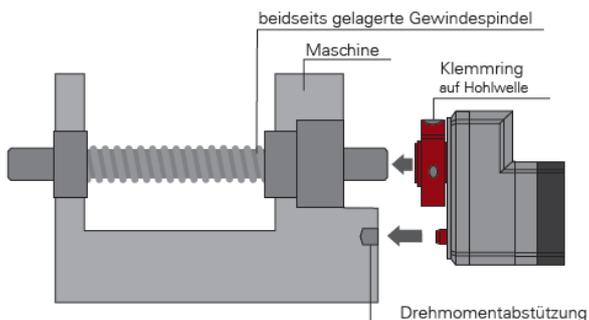
ACHTUNG: Das Gehäuse des Antriebs darf auf keinen Fall für Kraftübertragungszwecke, z. B. zum Abstützen, benutzt werden.

Antrieb mit Hohlwelle montieren

So montieren Sie den Antrieb auf eine Welle.

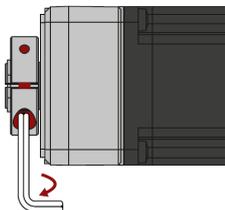
Benötigtes Werkzeug: Innensechskantschlüssel 3 mm.

Anbaubeispiel:



So gehen Sie vor:

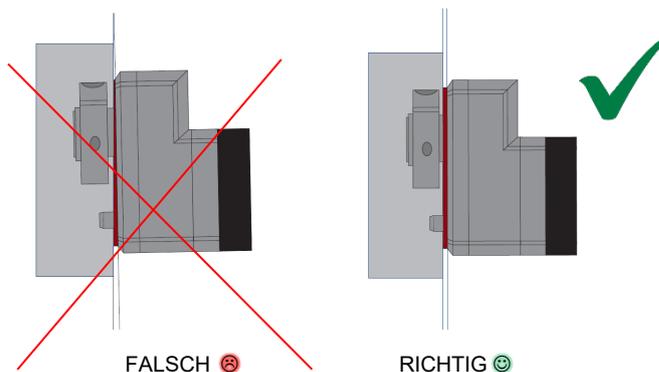
1. Schieben Sie den Antrieb auf die anzutreibende Welle.
2. Führen Sie die Drehmomentabstützung in die vom Planer vorgesehene Bohrung.
3. Schieben Sie den Antrieb soweit an den Maschinenboden, dass die Dämpfungsplatte ca. zur halben Stärke zusammengedrückt wird.
4. Fixieren Sie nun die Klemmringsschraube mit 4 Nm.



Der Antrieb ist nun montiert.



Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Antrieb und das Maschinenbett möglichst planparallel zueinander stehen.



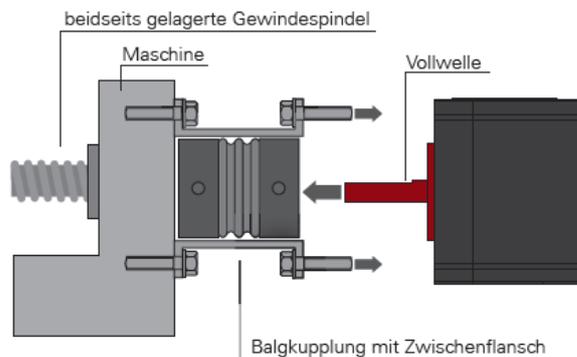
ACHTUNG: Auf keinen Fall darf der Antrieb „hart“ ohne Luftspalt zur Maschine angeschraubt werden. Die Dämpfungsplatte dient zum Toleranzausgleich.

Antrieb mit Vollwelle montieren

Die Montage des Antriebes an der Maschine erfolgt, indem der Antrieb mittels einer Kupplung und eines Zwischenflansches an die anzutreibende Welle montiert wird.

Montieren Sie den Antrieb entsprechend der Vorgaben des Kupplungsherstellers.

Anbaubeispiel:



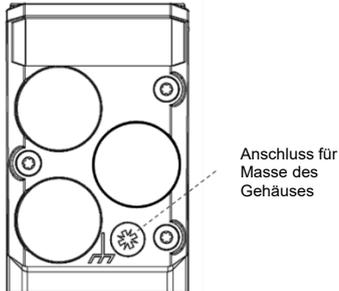
Die Maße Ihres Geräts entnehmen Sie bitte dem aktuellen Datenblatt: www.halstrup-walcher.de/technischedoku

Verbindung mit dem Masseanschluss

! **Hinweis:** Es wird empfohlen, das Positioniersystem mit einem möglichst kurzen Kabel an das Maschinenbett anzuschließen. Der minimale Leitungsquerschnitt des Kabel beträgt dabei 1,5 mm².

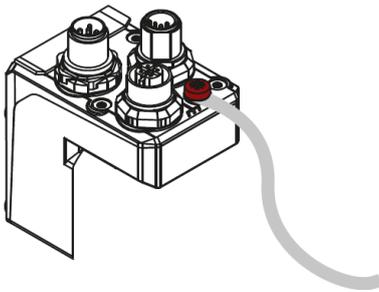
So verbinden Sie den Antrieb mit dem Masseanschluss:

Neben den Verbindungssteckern befindet sich eine Schraube, an der ein Kabel montiert wird:



So gehen Sie vor:

1. Öffnen Sie die Schraube neben dem/den Verbindungsstecker/n.
2. Bringen Sie das vorgegebene Kabel an.
3. Fixieren Sie das Kabel mit der Schraube am Antrieb.



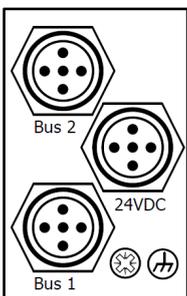
4. Fixieren Sie das andere Ende des Kabels an der vorgesehenen Stelle am Maschinenbett.

Antrieb elektrisch anschließen

So schließen Sie den Antrieb elektrisch an:

! **Hinweis:** Entnehmen Sie dem Anschlussetikett auf dem Gehäusedeckel (nicht bei IO-Link Geräten) die Information zum Anschluss.

Beispielsweise:



Die Information zur Anschluss- und Steckerbelegung zu Ihrem Antrieb erhalten Sie unter:

www.halstrup-walcher.de/technischedoku

Rückwärtiges Antreiben

Ein rückwärtiger Antrieb ist je nach Variante bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit zulässig.



ACHTUNG Wenn ein PSD 4xx länger als 1-2 Sekunden mit mehr als der zulässigen Geschwindigkeit rückwärtig angetrieben wird, beschädigt dies die interne Schutzdiode und das PSD 4xx ist defekt.

Die maximal zulässige Geschwindigkeit [U/min] entnehmen Sie folgender Tabelle:

PSD 401/411	PSD 403/413	PSD 422/432	PSD 424/434	PSD 426/436
- 5V/ 8H/14H	- 8H/14H	- 8V/ 8H/14H	- 14H	- 14H
200	48	200	95	60

PSD 428/438	PSD 480/490	PSD 481/491
- 14H	- 5V/ 8H/14H	- 8H/14H
45	200	48

Antrieb demontieren

So demontieren Sie den Antrieb mit Hohlwelle und Klemmring.



Hinweis: Zur Demontage von Versionen mit Vollwelle beachten Sie die Angaben des Kupplungsherstellers.

So gehen Sie vor:

1. Lösen Sie alle elektrischen Verbindungen.
2. Lösen Sie die Klemmringschraube(-n).
3. Ziehen Sie den Antrieb von der Welle.



Hinweis: Achten Sie darauf, den Antrieb axial von der Welle zu ziehen. Ein übermäßiges Hin- und Herbiegen kann zur Beschädigung der Abtriebswelle führen.

Einbauerklärung



Die Lösung liegt im Detail

**Einbauerklärung
halstrup-walcher GmbH
Stegener Str. 10, 79199 Kirchzarten, Deutschland**

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Positioniersysteme PSD 4er-Familie

Folgende grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind angewandt und eingehalten:

- 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.13, 1.7.1

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in „elektronischer Form“ zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Herr Christian Sura
halstrup-walcher GmbH
Stegener Str. 10
79199 Kirchzarten
Deutschland

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Christian Sura, Geschäftsführer

Kirchzarten, 28.08.2019

Konformitätserklärung



**EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity**

Company halstrup-walcher GmbH, Stegener Str. 10, 79199 Kirchzarten
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product

Product Direktantriebe Familie PSD4xx
Direct Drives Family PSD4xx

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
conforms to following European Directives:

EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU

Standards angewandte harmonisierte Normen:
applied harmonized standards:

EN IEC 61800-3:2018
EN IEC 63000:2018

Certification EU Konformitätserklärung ausgestellt von
EC Type Examination Certificate issued by

Geschäftsführer

Managing Director

Kirchzarten, 23. Jun. 2021

halstrup-walcher GmbH
Stegener Straße 10
79199 Kirchzarten

Telefon: +49 (0) 7661 3963-0
Fax: +49 (0) 7661 3963-99
E-Mail: info@halstrup-walcher.de

Geschäftsführer: Jürgen Walcher, Christian Sura
Handelsregister B Amtsgericht Freiburg HRB 2209
Umsatzsteuer-ID-Nr. DE 811169901