
Montageanleitung HIPERDRIVE HDA - mit PROFIBUS DP - mit Leitungsadapter



halstrup-walcher GmbH

Stegener Straße 10
79199 Kirchzarten

Tel.: +49 (0) 76 61/39 63-0

E-Mail: info@halstrup-walcher.de
Internet: www.halstrup-walcher.de

Originalbetriebsanleitung

© 2025

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Sie enthält technische Daten, Anweisungen und Zeichnungen zur Funktion und Handhabung des Geräts. Sie darf weder ganz noch in Teilen vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts. Lesen Sie diese 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 Hersteller behält sich das Recht vor, diesen Gerätetyp weiterzuentwickeln, ohne dies in jedem Einzelfall zu dokumentieren. Über die Aktualität dieser Betriebsanleitung gibt Ihnen Ihr Hersteller gerne Auskunft.

Diese Betriebsanleitung steht im Downloadbereich unserer Homepage auch in englischer Sprache zur Verfügung:

This instruction manual is also available in English in the download area of our homepage:

<https://www.halstrup-walcher.de/en/downloads/>



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Sicherheitshinweise.....	4
1.1 Zielgruppe.....	4
1.2 Symbolerklärung.....	4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.5 Haftungsbeschränkung	7
1.6 Störungen, Wartung, Instandsetzung, Entsorgung	7
1.7 Produktbeschriftung	8
2 Personenschutz.....	9
2.1 Sicherheitshinweise für die Montage.....	9
2.2 Gerätesicherheit	10
3 Mechanische Montage	10
3.1 Elektrische Installation HIPERDRIVE mit PROFIBUS-Adapter	11
3.2 Elektrischer Anschluss HIPERDRIVE mit Leitungsadapter	13
3.2.1 Montage der Anschlusskabel	13
3.3 Manuelles Verfahren mit den Schaltern JOG+/JOG-.....	14
4 Demontage.....	15
4.1 GSD-File und weiterführende Dokumentation	15

1 Sicherheitshinweise

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

1.1 Zielgruppe




Diese Betriebsanleitung richtet sich an Elektro-Fachkräfte und Monteure, die die Berechtigung haben, gemäß den sicherheitstechnischen Standards Geräte und Systeme zu montieren, elektrisch anzuschließen, in Betrieb zu nehmen und zu kennzeichnen, sowie an den Betreiber und Hersteller der Anlage.

Dem Personal sind alle anwendbaren Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften zur Verfügung zu stellen die sich bei Inbetriebnahme oder Montage der Anlage ergeben.

Es muss sichergestellt sein, dass das Personal mit allen anwendbaren Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften vertraut ist.

1.2 Symbolerklärung

In dieser Betriebsanleitung wird mit folgenden Hervorhebungen auf die darauf folgend beschriebenen Gefahren bei der Handhabung der Anlage hingewiesen:

 GEFAHR!	GEFAHR! Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises werden Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.
 WARNUNG!	WARNUNG! Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.
 VORSICHT!	VORSICHT! Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können mittelschwere oder leichte Körperverletzung eintreten.
HINWEIS	HINWEIS Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Sachschäden eintreten.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Positioniersysteme eignen sich besonders zur automatischen Einstellung von Werkzeugen, Anschlägen oder Spindeln bei Holzverarbeitungs- und Verpackungsmaschinen, Druckmaschinen, Abfüllanlagen und bei Sondermaschinen.

Die HDA-Positionierantriebe sind nicht als eigenständige Geräte zu betreiben, sondern dienen ausschließlich zum Anbau an eine Maschine.



WARNUNG!

Personen- und Sachschäden durch falschen Gebrauch der Produkte!

Die Positioniersysteme sind für den Einsatz im industriellen Umfeld konzipiert und dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Wenn sie nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden, dann können Situationen entstehen, die Sach- und Personenbeschädigung nach sich ziehen.

HINWEIS

Das Gerät wird dann bestimmungsgemäß verwendet, wenn alle Hinweise und Informationen dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

- Das Gerät nur im technisch einwandfreien Zustand betreiben.
- Beachten Sie beim Anbau an eine Maschine die gängigen Sicherheitsvorschriften.
- Das Produkt nur in eingebautem Zustand betreiben, wenn alle erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen wurden.
- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften zur Verhütung von Unfällen (z.B. Unfallverhütungsvorschriften).
- Um Unfallrisiken durch Berührung beweglicher Teile zu vermeiden müssen geeignete trennende oder nichttrennende Schutzeinrichtungen vorgesehen werden.
- Benutzen Sie geeignete Schutzausstattung (z. B. Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe).
- Verwenden Sie geeignete Montage- und Transporteinrichtungen.
- Das Produkt in der Originalverpackung, lagern und transportieren, ggf. Schutzkappen für Stecker wiederverwenden.
- Am Einsatzort ist für ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine übermäßige Erwärmung zu vermeiden.
- Bei der Projektierung dafür sorgen, dass das Gerät immer innerhalb seiner Spezifikationen betrieben wird.
- Falls Gerät mit Bremse ausgerüstet ist, handelt es sich nicht um eine Sicherheitsbremse die für Sicherheitsfunktionen verwendet werden darf.
- In besonderen Einsatzgebieten wie Chemie-, Pharma- oder Lebensmittelbereich ist ein Einsatz des Positioniersystems in Edelstahlausführung möglich.

1.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung der Positioniergeräte außerhalb der in der Dokumentation beschriebenen Betriebsbedingungen und angegebenen technischen Daten und Spezifikationen gilt als "nicht bestimmungsgemäß".

Die Antriebe sind für einen bestimmungsgemäßen Betrieb unter normalen Umgebungsbedingungen (gemäß EN / IEC / UL 61010-1) ausgelegt, mit Ausnahme eines erweiterten Temperaturbereichs:

- Betrieb im Innenbereich von Gebäuden
- Betrieb in Höhenlagen bis 2000 m über dem Meeresspiegel
- Umgebungstemperaturen abweichend vom Standard: 0°C bis 45°C
- Maximale relative Luftfeuchte 80% bei Temperaturen bis zu 31°C, linear abnehmend auf 50% relative Luftfeuchte bei 45°C
- Schwankungen der Versorgungsspannung bis zu $\pm 10\%$ der Nominalspannung
- Die Angabe der IP-Schutzart ist eine Herstellerspezifikation

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen

- Ein untergetauchter Betrieb ist nicht zulässig.
- Das Positioniersystem ist für bestimmte Anwendungen nicht vorgesehen und dort nicht einzusetzen, insbesondere nicht für den Personentransport, den Transport von Tieren sowie den Einsatz als Press- oder Biegevorrichtung zur Kaltumformung von Metallen.
- Werden die Betriebsanforderungen überschritten, können Personen- oder Sachschäden entstehen.
- Im Ex-Bereich ist ein Einsatz des Positioniersystems nicht möglich.
- Die Haltebremse darf nicht zum Abbremsen des Motors verwendet werden.
- Der Gehäusedeckel darf auf keinen Fall für Kraftübertragungszwecke, z. B. zum Abstützen, Steigen oder ähnliches benutzt werden.

1.5 Haftungsbeschränkung

Das Gerät darf nur gemäß dieser Betriebsanleitung gehandhabt werden. Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erfahrungen und Erkenntnisse zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung die sich aus einer unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Verwendung ergeben. Auch erlöschen in diesem Fall die Gewährleistungsansprüche:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- unsachgemäßer Verwendung
- unsachgemäße Installation
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildeten Personal
- Veränderungen des Gerätes
- Technischer Veränderungen
- Eigenmächtiger Umbauten

Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Durchführung der Inbetriebnahme gemäß den Sicherheitsvorschriften der geltenden Normen und allen anderen relevanten staatlichen oder örtlichen Vorschriften betreffend Leiterdimensionierung und Schutz, Erdung, Trennschalter, Überstromschutz usw. Für Schäden, die bei der Montage oder beim Anschluss entstehen, haftet derjenige, der die Montage oder Installation ausgeführt hat.

1.6 Störungen, Wartung, Instandsetzung, Entsorgung

Störungen oder Schäden am Gerät müssen unverzüglich dem für den elektrischen Anschluss zuständigen Fachpersonal gemeldet werden.








Das Gerät muss vom zuständigen Fachpersonal bis zur Störungsbehebung außer Betrieb genommen und gegen eine versehentliche Nutzung gesichert werden.

Das Gerät bedarf keiner Wartung.

Maßnahmen zur Instandsetzung, die ein Öffnen des Gehäuses erfordern, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Die elektronischen Bauteile des Geräts enthalten umweltschädigende Stoffe und sind zugleich Wertstoffträger. Das Gerät muss deshalb nach seiner endgültigen Stilllegung einem Recycling zugeführt werden. Die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes müssen hierzu beachtet werden.

1.7 Produktbeschriftung

Warnsymbol	Bedeutung
	Hinweis auf weiterführende Dokumentation Vor Transport, Montage oder Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen
	Warnung vor heißer Oberfläche Das Gerät kann sich im Betrieb stark erwärmen. Es können Temperaturen von über 70°C entstehen. Im Fehlerfall können interne Bauteile überlastet werden. Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung oder warten Sie ausreichend lange, bis sich das Gerät abgekühlt hat.
	Warnung vor gefährlicher elektrische Spannung Vor Arbeiten am Produkt überprüfen, ob alle Leistungsanschlüsse spannungslos sind!
	Entsorgung von Batterien, Elektro- und Elektronikgeräten <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß den internationalen Vorschriften dürfen Batterien, Akkus sowie Elektro- und Elektronikgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. • Der Besitzer ist gesetzlich verpflichtet, diese Geräte am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht zu entsorgen. • WEEE: Dieses Symbol auf dem Produkt, dessen Verpackung oder im vorliegenden Dokument gibt an, dass ein Produkt den genannten Vorschriften unterliegt.
	CE Kennzeichnung CE steht für „Conformité Européenne“. Die CE-Kennzeichnung drückt die Konformität eines Produktes mit den einschlägigen EG-Richtlinien aus.
	UKCA Kennzeichnung UKCA steht für "UK Conformity Assessed". Die UKCA-Kennzeichnung drückt die Konformität eines Produktes mit allen geltenden gesetzlichen Anforderungen des Vereinigten Königreichs aus.
	ERDUNG Erdung

2 Personenschutz



WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass die Spannungs- bzw. Stromquelle, mit der der HIPERDRIVE betrieben wird, entsprechend der für Ihre Anlage gültigen technischen und gesetzlichen Richtlinien ausgeführt ist.

Vor der Durchführung von Arbeiten an den Antrieben selbst oder den damit betätigten Komponenten und betroffenen Anlagenteilen ist die Anlage vorschriftsmäßig nach den Regeln gemäß den für ihr Land gültigen berufsgenossenschaftlichen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften frei zu schalten. Neben den Hauptstromkreisen dabei auf eventuell vorhandene Zusatz- oder Hilfsstromkreise achten



WARNUNG!

Vorsicht bei der Berührung des Antriebes durch Personen. Der HIPERDRIVE-Antrieb kann je nach Betriebsart eine hohe Gehäusetemperatur annehmen. Achten Sie bei der Montage auf einen genügend großen Abstand zu brennbaren Materialien und/oder Kabeln. Die Abtriebswelle des HIPERDRIVE rotiert je nach Ausführung mit einer Drehzahl bis zu 280 1/min. Beachten Sie bitte besonders die Gefahren, die durch das Aufwickeln von Kleidungsstücken, Haaren und dergleichen entstehen können.

2.1 Sicherheitshinweise für die Montage



WARNUNG!

Bei dem Positionierantrieb HIPERDRIVE handelt es sich um eine elektromechanische Baugruppe. Das Gerät darf nur im spannungsfreien/stromlosen Zustand montiert und angeschlossen werden.

Bei unsachgemäßer Handhabung können elektrische Kurzschlüsse mit Dauerfolgeschäden auftreten.



WARNUNG!

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Montage, die elektrische und mechanische Installation des HIPERDRIVE nur von ausgebildeten Fachkräften mit fundierten mechanischen und elektrischen Kenntnissen erfolgen darf!

- Führen Sie die Montage-/Reparaturarbeiten unter Einhaltung der jeweils für Ihr Land zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.
- Stellen Sie vor Abschluss der Montage-/Reparaturarbeiten bzw. vor den Funktionstests sicher, dass alle Befestigungsschrauben fest angezogen und der Kabelanschluss korrekt montiert ist.
- Prüfen Sie die korrekten Funktionen der Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Taster/Sicherheitskupplungen etc.)!

2.2 Gerätesicherheit



WARNUNG!

Der Positionierantrieb darf nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werte betrieben werden.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Anlage/Maschine, in die der Positionierantrieb eingebaut wurde, den Vorschriften entspricht, die für die Anlage/Maschine anzuwenden sind. Vergewissern Sie sich, dass durch die Montage, die Inbetriebnahme bzw. durch Testeinstellungen keine Gefahrenmomente für Personen und Umwelt entstehen.

Das Öffnen des Antriebs ist untersagt! Lassen Sie eventuelle Reparaturen und Kontrollen nur vom Service des Herstellers durchführen.

3 Mechanische Montage

Die Einbaulage ist beliebig. Die bevorzugte Montagelage ist jedoch horizontal. Beim Anbau der Antriebe mit nach oben stehender Abtriebswelle muss verhindert werden, dass über einen längeren Zeitraum Flüssigkeiten an der Abtriebswelle anstehen, da trotz Wellendichtring nicht ausgeschlossen werden kann, dass Flüssigkeiten entlang der Abtriebswelle in den Antrieb eindringen.

Die Antriebe mit 4 Stück M5-Schrauben über den Zentrieransatz plan an der Montagefläche befestigen (Abb. 1). Auf ausreichende Einschraubtiefe (mindestens 10 mm) in der Montagefläche achten.

Die Wellenverbindung mit Passfeder ist formschlüssig. Auf zulässige Axial- und Radialkräfte gemäß den technischen Daten achten. Gegebenenfalls zum Ausgleich der axialen und radialen Toleranzen geeignetes Kupplungselement verwenden.

Abb. 1

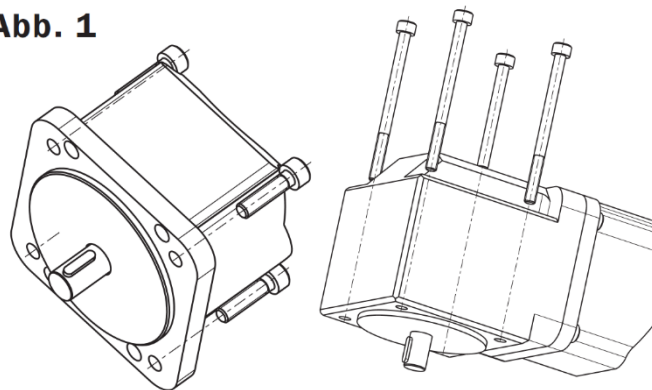


Abbildung 1: Abtriebswelle

HINWEIS

Um eine Beschädigung der elektromechanischen Komponenten zu verhindern, vermeiden Sie bitte Stöße und Schläge auf die Abtriebswelle.

3.1 Elektrische Installation HIPERDRIVE mit PROFIBUS-Adapter



WARNUNG!

Vor Montage der Anschlusskabel Anlage stets spannungsfrei schalten.

- Anschluss der Spannungsversorgung für Motor und Businterface
 - ① (Kabelverschraubung 1xM20) und der Busleitungen
 - ② (Kabelverschraubungen 2xM16) über den Busadapter (**Abb. 2**):

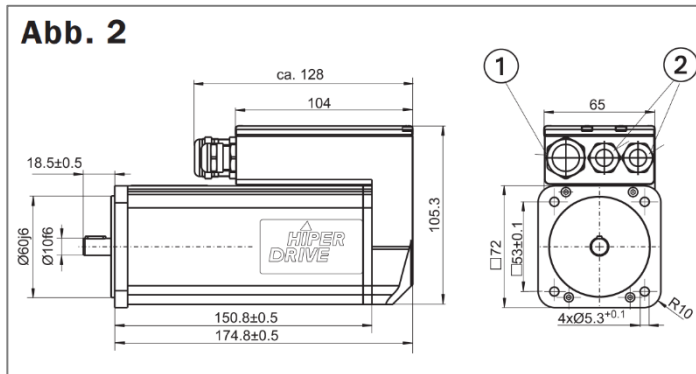


Abbildung 2: Anschluss Spannungsversorgung

- Aderenden gemäß **Abb. 3** und **4** abisolieren.

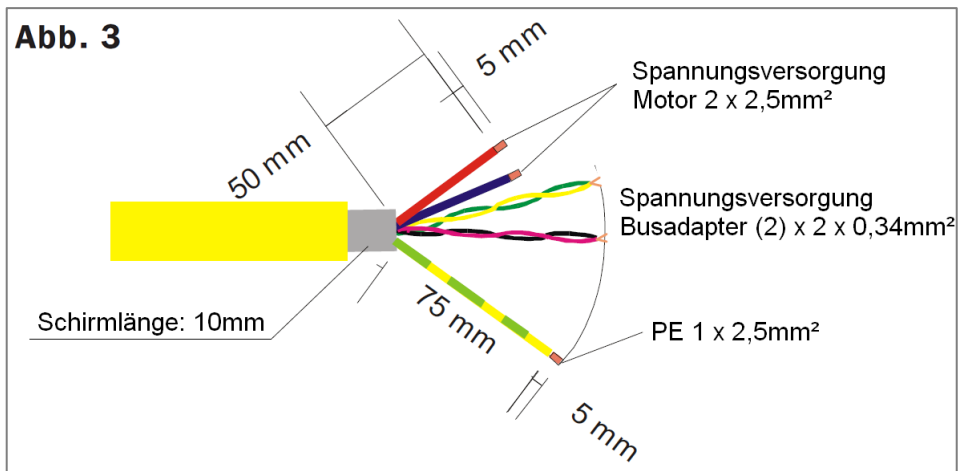


Abbildung 3: Konfektion Kabel für Stromversorgung

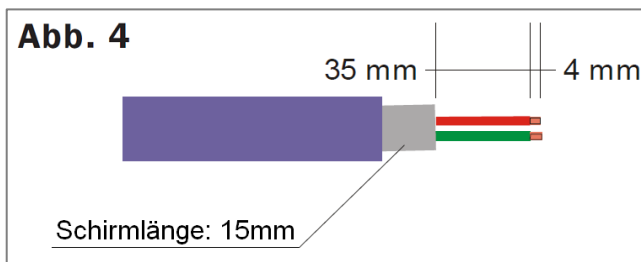
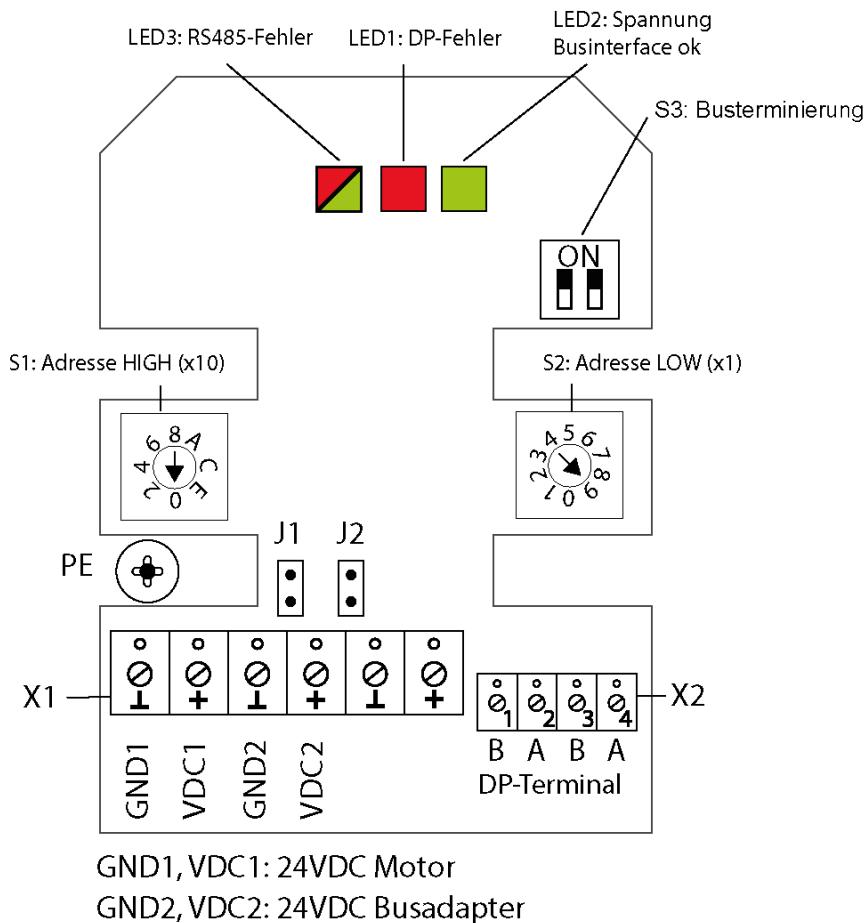


Abbildung 4: Konfektion Buskabel

- Aderenden mit den für die jeweilige Ader passenden Endhülsen versehen. Für Schutzleiteranschluss Kabelschuh mit Schrauböffnung passend für Schraubengröße M3 vorsehen.
- Kabel mit angecrimpten Endhülsen durch Überwurfmutter, Plastiktülle mit Dichtung und den Grundkörper der Kabelverschraubung schieben. Kabelschirm über die Plastiktülle schlagen und Überwurfmutter fest verschrauben.
- Alle Adern mit den entsprechenden Klemmen (Polarität beachten!) verbinden bzw. den Schutzleiter an der hierfür gekennzeichneten Schraube verschrauben und Kontakte fest anziehen (Abb. 5).



J1: Verbindung, GND1-GND2

J2: Verbindung, VDC1-VDC2

Abbildung 5: Lage der Anschluss- und Bedienelemente

- Auf einwandfreie Schirmverbindung achten.

3.2 Elektrischer Anschluss HIPERDRIVE mit Leitungsadapter



WARNUNG!

Vor Montage der Anschlusskabel Anlage stets spannungsfrei schalten.

Bei Betrieb des Antriebs über die serielle Kommunikationsschnittstelle RS485 erfolgt der Anschluss von Betriebsspannung und serieller Schnittstelle direkt über den integrierten Steckverbinder. Als Zubehör sind vorkonfektionierte Verbindungskabel mit Leitungsadapter und freiem zweiten Leitungsende erhältlich.

3.2.1 Montage der Anschlusskabel

- Schutzfolie der Steckeröffnung am Antrieb abziehen. Darauf achten, dass keine Fremdkörper in die Steckeröffnung gelangen.

Bei Verwendung des Leitungsadapters für **lange** Anschlussleitungen (AD-H-xxMRS mit $xx > 10$; **Abb. 6**):

Abb. 6

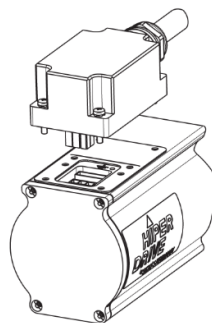


Abbildung 6: Verwendung Leitungsadapter

- Am Kabelende Leitungsabschlusswiderstände ① je nach Leitungstopologie zu- oder abschalten (**Abb. 7**):

Abb. 7

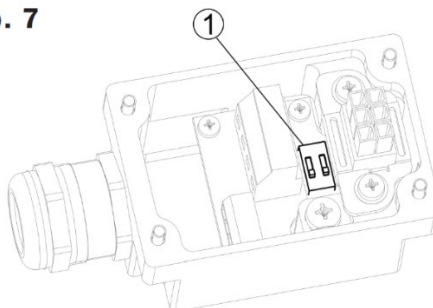


Abbildung 7: Leitungsabschlusswiderstände

- Auf korrekten Sitz und Sauberkeit der Formdichtung achten.
- Steckverbindung mit Leitungsadapter spannungsfrei stecken.
- Leitungsadapter mit Motorgehäuse fest verschrauben.
- Alle Adern mit den entsprechenden Klemmen verbinden.
- Bei Verwendung des Leitungsadapters für **kurze** Anschlussleitungen (AD-H-xxMRS mit $xx < 10$; **Abb. 8**):

Bei Verwendung des Leitungsadapters für **kurze** Anschlussleitungen (AD-H-xxMRS mit $xx < 10$; **Abb. 8**):

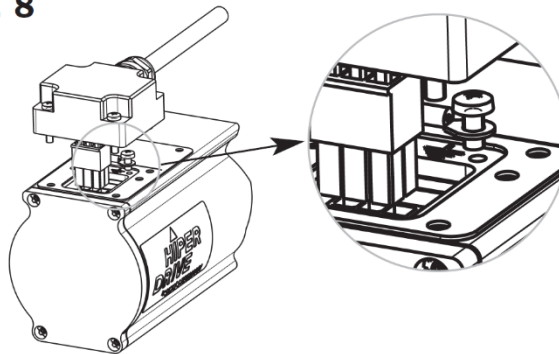
Abb. 8

Abbildung 8: Schutzleiteranschluss

- Schutzleiteranschluss am dafür vorgesehenen Schraubanschluss fest verschrauben. Zahnscheibe unterlegen.
- Steckverbindung spannungsfrei stecken.
- Auf korrekten Sitz und Sauberkeit der Formdichtung achten.
- Leitungsadapter mit Motorgehäuse fest verschrauben.
- Alle Adern mit den entsprechenden Klemmen verbinden.

3.3 Manuelles Verfahren mit den Schaltern JOG+/JOG-

Die an der rückseitigen Abdeckplatte des Antriebes angebrachten Schalter **JOG+** und **JOG-** ermöglichen, dass der Antrieb ohne angeschlossene Steuerung in beide Drehrichtungen wie folgt verfahren werden kann (**Abb. 9**).

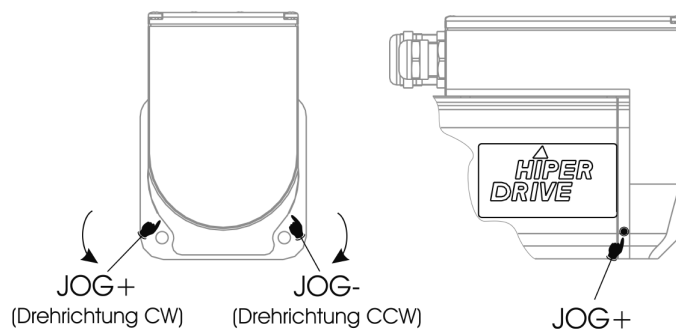
Abb. 9

Abbildung 9: Lage und Funktion der Schalter JOG+ und JOG-

- 24 VDC Stromversorgung für den Motor herstellen. Darauf achten, dass die Spannungsquelle den Strombedarf des Antriebes decken kann.
- Busverbindung oder serielle Schnittstelle abschalten oder Kabelverbindung abklemmen (nur 24 VDC verbunden lassen).
- Mit zylindrischem Stift (\varnothing max. 3mm) Schalter JOG+ (Drehrichtung CW bei Blick auf die Abtriebswelle) oder JOG- (Drehrichtung CCW bei Blick auf die Abtriebswelle) so lange drücken, bis der Antrieb die gewünschte Position erreicht hat.

4 Demontage



WARNUNG!

Vor Demontage des HIPERDRIVE sicherstellen, dass

- sich die Mechanik aufgrund des fehlenden Haltemomentes des HIPERDRIVE nicht unkontrolliert verstellen kann und dadurch ein Schaden verursacht,
- die Betriebsspannung des HIPERDRIVE abgeschaltet ist und ein Wiedereinschalten gemäß den Sicherheitsregeln verhindert wurde.

- Lose Adern der Spannungsversorgung ggf. ausreichend isolieren.
- Sofern in der Anlage mehrere Busteilnehmer betrieben werden, sicherstellen, dass nach dem Entfernen des Antriebes die Busleitung weder unterbrochen ist, noch die Abschlusswiderstände entfernt wurden.
- Motor durch Entfernen der Schrauben am Motorflansch lösen und Motor abnehmen.

4.1 GSD-File und weiterführende Dokumentation

Weiterführende Dokumente (Montage- und Betriebsanleitungen, GSD-Datei) als Download unter <http://www.halstrup-walcher.de/>