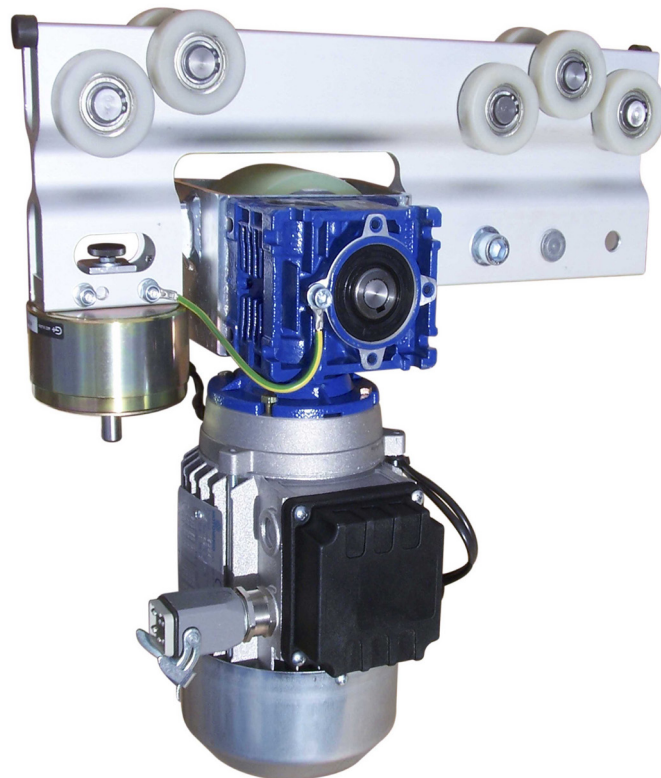


POWERDRIVE

ELEKTRISCH

Originalbetriebsanleitung
2021-01-01

CE
DE



EG-Konformitätserklärung Maschine

ÜBERSETZUNG
(gemäß 2006/42/EG, Anhang 2A)

Hersteller
Movomech AB
Box 9083
291 09 Kristianstad
Schweden

Tel: +46 (0)44 28 29 00
Fax: +46 (0)44 28 29 28
E-mail: info@movomech.se
Web: www.movomech.com

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation
Krister Johnsson
Movomech AB

bestätigt hiermit, daß die Maschine

Benennung	Maschine	Version
Powerdrive	Laufwagenantrieb	250, 500

unter Einhaltung aller anwendbaren Vorschriften der

- ☒ **EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG**
- ☒ **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
- ☒ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

und daß folgende Normen und/oder technischen Spezifikationen angewandt werden.

- | | | |
|--|---|---|
| ☒ EG-Richtlinie Maschinen
SS-EN-ISO 12100:2010
SS-EN 14238:2004 + A1:2009 | ☒ EMV-Richtlinie | ☒ Niederspannungsrichtlinie
IEC 60204-32
IEC 60204-1 |
|--|---|---|

Ort: Kristianstad

Datum: 2021-01-01



Krister Johnsson, Managing Director
Movomech AB



Die Erstellung in diesem Dokumente erfolgte mit größter Sorgfalt. Dennoch können Irrtümer nicht zur Gänze ausgeschlossen werden. Änderungen vorbehalten.

ABBILDUNGEN – Die Abbildungen im Dokumente sind eine Darstellung der beschriebenen Produkte. Bestimmte Abweichungen zwischen den Abbildungen und den gelieferten Waren sind jedoch nicht auszuschließen.

TECHNISCHE DATEN – Wir behalten uns das Recht vor, gegenüber den Katalogangaben Änderungen an Produktdesign und Abmessungen vorzunehmen, um allfälligen Entwicklungen in Konstruktion, Material und Fertigungsmethoden Rechnung zu tragen.

Die Kunden werden darauf hingewiesen, dass beim Erwerb von Movomech Systems Produkten für gewerbliche und sonstige Zwecke zusätzliche aktuelle Informationen zu beachten sind, die in diesen Katalog nicht berücksichtigt werden konnten. Dies gilt insbesondere für die Eignung im Hinblick auf Kombinationen verschiedener Produkte aus der umfassenden Movomech Systems Angebotspalette.

Die mit dem Einsatz der Produkte befassten Personen müssen mit allen relevanten Informationen vertraut gemacht werden.



Inhalt

1 Sicherheit	4
2 Technische Daten	6
AHB1.1-2	6
AHB3	8
Bedienungsvorrichtung	10
3 Elektrische Installationen	12
3.1 TOSHIBA Einfach	12
3.2 TOSHIBA Zweifach	14
3.3 TOSHIBA Dreifach	16
3.4 Bedienungsvorrichtung	19
3.5 Parameterliste	21
4 Service und Wartung	22
4.1 Serviceprotokoll	23
4.2 Fehlersuche	25

1 Sicherheit

Die Anlage von Movomech Systems AB sind nach den neuesten technologischen Kenntnissen hergestellt, und nach den spätesten einschlägigen Normen und Vorschriften hergestellt. Diese Dokumentation soll dem Benutzer durch praxisbezogene Anweisungen den sicheren Betrieb und die unkomplizierte Wartung des Geräts ermöglichen.

Jede Person, die mit dem Transport, der Montage, den Einsatzmethoden, der Verwendung, der Wartung und/oder Reparaturen (einschließlich Zubehör) befasst ist, muss

- die Bedienungsanleitung,
- die Sicherheitsbestimmungen, und
- die Sicherheitsanweisungen der einzelnen Abschnitte gelesen und verstanden haben.

Um unsachgemäße Benutzung zu vermeiden und um den unproblematischen Betrieb der Produkte zu gewährleisten, empfehlen wir, dass die Bedienungsanleitung dem Benutzer/Bediener ständig zur Verfügung steht.

Vorgesehener Einsatzbereich

Das Handhabungsgerät ist ausschließlich zum Heben und Senken von Lasten ausgelegt und kann als ortsfestes oder mobiles Hebezeug eingesetzt werden. Jede andere Verwendung, einschließlich das Ziehen von Lasten mit Hilfe der Transportmaschine und die Beförderung von Personen ist untersagt (weitere Beispiele siehe unten).

Movomech Systems AB übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch eine solche Verwendung entstanden sind. Alle Risiken liegen in der alleinigen Verantwortung des Benutzers.

Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, von eingewiesenem Personal und gemäß den geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen verwendet werden. Darüber hinaus muss der Benutzer die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Bedingungen für den Betrieb und die Wartung einhalten.

Schwere Verletzungen und Beschädigungen des Geräts können verursacht werden durch:

- unerlaubte Entfernung von Abdeckungen und Gehäusen,
- nicht fachgerechte Installation des Geräts,
- unsachgemäße Verwendung, oder
- unzureichende Wartung.

Unerlaubter Einsatz

Beim Einsatz der Anlage sind bestimmte Handlungen und betriebliche Einsätze untersagt, da diese unter bestimmten Umständen zu Verletzungen und zu bleibenden Schäden an der Ausrüstung führen können. Beispiele:

- Die Beförderung von Personen ist untersagt.
- Niemals schwebende Lasten über dem Kopf einer Person transportieren.
- Niemals schwebende Lasten fallen lassen und immer sicherstellen, dass sie gerade gezogen werden.
- Niemals mit dem Handhabungsgerät gesicherte oder befestigte Lasten lösen.
- Nicht überladen.
- Schwebende Lasten nie unbeaufsichtigt lassen.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Die Bedienungsanleitung soll ständig in der Nähe des Handhabungsgeräts aufbewahrt werden und leicht zugänglich sein. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise und Abschnitte, die sich auf Richtlinien, Normen und Bestimmungen beziehen.

Das Nichtbefolgen der Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanleitung kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Neben dieser Bedienungsanleitung müssen allgemein geltende Bestimmungen und Vorschriften befolgt und angewendet werden, um Unfälle zu vermeiden und um die Umwelt zu schützen.

Dies gilt auch für Bestimmungen, die sich auf den Umgang mit

umweltgefährdenden Produkten und auf die Miete/den Einsatz von Sicherheitsausrüstung für Personen beziehen.

Bei Arbeiten, die direkt oder indirekt mit dem Handhabungsgerät in Verbindung stehen, muss der Benutzer alle oben genannten Bestimmungen sowie die geltenden Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen befolgen und anwenden. Dennoch verbleibt ein lebensgefährliches Risiko in Fällen, in denen das Handhabungsgerät von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal auf unprofessionelle Weise oder zweckentfremdet eingesetzt und bedient wird.

Der Anwender soll die Bedienungsanleitung um Anweisungen und um Richtlinien für Kontrollen und Berichte ergänzen, die sich auf die Art des betrieblichen Einsatzes beziehen, so z.B. die Organisation des Unternehmens, Arbeitsverfahren und die Anzahl des Personals.

Das für die Arbeit mit dem Handhabungsgerät abgestellte Personal muss die Bedienungsanleitung vor der Aufnahme von Arbeiten gelesen haben und er/sie soll den Abschnitten mit den Sicherheitsanweisungen besondere Aufmerksamkeit gewidmet haben.

Wenn die Arbeiten bereits aufgenommen wurden, ist es für diese Maßnahme zu spät. Dies gilt insbesondere für Personal, das mit dem Handhabungsgerät nur kurzfristig arbeitet, z.B. zu Wartungszwecken.

Gegebenenfalls soll der Kenntnisstand des Personals über die Abschnitte der Bedienungsanleitung, die sich auf Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütung beziehen, überprüft werden.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Handhabungsgerät nur dann eingesetzt wird, wenn dieser in technisch einwandfreiem Zustand ist und alle geltenden und einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und -anforderungen befolgt werden.

Wenn funktionale Schäden oder Defekte entdeckt werden, soll die Anlage sofort außer Betrieb gesetzt werden. Die Sicherheitsausrüstung für Personen soll nach den notwendigen Gegebenheiten eingesetzt werden oder wenn diese durch Bestimmungen vorgeschrieben wird.

Sicherheits- und Warnhinweise wie Schilder, Aufkleber und Kennzeichnungen dürfen nicht entfernt oder unlesbar gemacht werden. Sämtliche Sicherheits- und Warnhinweise am Handhabungsgerät oder in dessen Nähe sollen vollständig sein und in lesbarem/funktionsfähigem Zustand gehalten werden.

Jede Änderung, Erweiterung oder Umbau mit möglicher Auswirkung auf die Sicherheit ist ohne die schriftliche Genehmigung von Movomech Systems AB untersagt. Dies gilt auch für die Montage und Ausrichtung von Sicherheitsausrüstung und das Schweißen von Bauteilen. Ersatzteile müssen den von Movomech Systems AB festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist nur dann gewährleistet, wenn Original-Ersatzteile verwendet werden. Die in der Bedienungsanleitung



vorgeschriebenen oder aufgeführten Intervalle für regelmäßige Probeläufe/Inspektionen müssen ebenfalls eingehalten werden.

Auswahl und Qualifikationen des Personals

Die Arbeiten mit dem/am Handhabungsgerät müssen von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Die Bestimmungen für minderjährige Personen müssen eingehalten werden.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Betriebspersonal, einschließlich Auszubildende und/oder externe Fachkräfte, die notwendige Ausbildung und Einweisungen erhält.

Es wird empfohlen, dass der Benutzer Anweisungen und Richtlinien für Fehlerursachen erstellt, über diese Fehlerursachen informiert und Anweisungen an geeigneten und deutlich sichtbaren Orten bekannt macht.

Es wird empfohlen, dass der Benutzer sicherstellt, dass der Kenntnisstand des Betriebspersonals vor dem Betrieb des Handhabungsgeräts in Bezug auf die folgenden Punkte angemessen ist:

- Kenntnis des Inhalts der Bedienungsanleitung,
- Kenntnis der darin aufgeführten Sicherheits- und Nutzungsbestimmungen, und
- Kenntnis der einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen.

Es soll nur geschultes und eingewiesenes Personal eingesetzt werden. Berechtigungen bezüglich des Einsatzes, der Wartung und der Installation sollen abgeklärt sein.

Sicherheitsanweisungen beim Betrieb des Geräts

Die einzigen für Arbeiten an der Anlage zugelassenen Personen sind kompetente Belegschaftsangehörige Personen, die unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, die ihre Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen, sind nicht befugt, das Handhabungsgerät zu benutzen, zu warten oder zu reparieren.

Alle angeführten Maßnahmen und Anweisungen bezüglich des Arbeitsschutzes und Themenbereichen bezüglich der allgemeinen Sicherheit und des Schutzes des Personals, die durchgeführt werden sollen oder vor, während oder nach dem Betrieb durchgeführt wurden, sind peinlich genau zu befolgen. Eine Unterlassung dieser Handlung kann zu schwerwiegenden Unfällen führen.

Das Handhabungsgerät soll sofort angehalten oder außer Betrieb gesetzt werden, wenn ein Fehler in Bezug auf den Arbeitsschutz und die Zugänglichkeit der Bedienungseinrichtungen festgestellt wird.

Die Sicherheitsausrüstung darf nicht außer Funktion gesetzt, geändert oder auf eine Weise eingesetzt werden, die den einschlägigen Bestimmungen widerspricht.

Zur Gewährleistung des sicheren Betriebs und der funktionalen Bedingungen für den Benutzer sind die entsprechenden Maßnahmen zu treffen.

Das Handhabungsgerät soll nur in Betrieb genommen werden, wenn die gesamte Schutz- und Sicherheitsausrüstung, wie abnehmbare Schutzvorrichtungen und Nothalt-Schalter an Ort und Stelle sind und

funktionsfähig sind. Jede Art des Umbaus und der Abänderung des Geräts ist untersagt.

Dies gilt jedoch nicht für kleine Änderungen, die Leistung, die Sicherheit beim Betrieb und den Arbeitsschutz nicht beeinträchtigen und dies gilt auch nicht für Maßnahmen, die einen erhöhten Sicherheitsstandard bieten. Die grundsätzliche Verantwortung für solche Änderungen verbleibt beim Benutzer. Im Zweifelsfall ist mit Movomech Systems AB wegen einer schriftlichen Genehmigung dieser Maßnahmen vor deren Durchführung Kontakt aufzunehmen.

Bei einem Funktionsfehler ist das Handhabungsgerät sofort anzuhalten und zu sperren. Fehler sollen umgehend abgestellt werden!

Nach einem Nothalt hat der Benutzer zu warten, bis der Grund für die Unterbrechung erkennbar wird und bis sichergestellt ist, dass keine Gefahr mehr besteht, bevor er/sie das Handhabungsgerät wieder anschließt und den Betrieb fortsetzt.

Das Handhabungsgerät soll in folgenden Fällen sofort vom Energiezufuhr getrennt werden:

- die pneumatische/elektrische oder mechanische Ausrüstung sind beschädigt, oder
- die Sicherheitsausrüstung ist defekt.

Spezifische örtliche Gegebenheiten oder Anwendungen können zu Situationen führen, die bei der Erstellung dieser Bedienungsanleitung nicht absehbar waren.

In diesem Fall muss der Benutzer den sicheren Betrieb gewährleisten und das Gerät vom Energiezufuhr trennen, bis Maßnahmen zur Wiederherstellung des sicheren Betriebs nach Absprache mit Movomech Systems AB oder mit einer autorisierten Drittpartei durchgeführt wurden.

Vor dem Anschließen/dem Einschalten des Geräts ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Person verletzt werden kann, wenn sie das Handhabungsgerät benutzt.

Wenn der Benutzer die Gegenwart von Personen feststellt, die während des Betriebs verletzt werden können, so ist der Betrieb sofort zu unterbrechen und darf nicht eher wieder aufgenommen werden, bis diese Personen den Gefahrenbereich verlassen haben.

Bevor irgendwelche Vorgänge eingeleitet werden, bei denen das Gerät benutzt wird, muss der Benutzer sicherstellen, dass das Handhabungsgerät in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand ist.

Der Benutzer soll alle vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen durchführen und sicherstellen, dass alle automatisierten Vorgänge abgeschlossen wurden, wenn das Gerät getrennt wird (z.B. wenn es Mängel bezüglich der betrieblichen und persönlichen Sicherheit gibt, eine Notsituation vorliegt, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, ein Schaden entdeckt wurde oder zum Ende der Arbeiten).

Arbeiten mit dem Handhabungsgerät sind nur auf Anweisung und nach erfolgten geeigneten Schulungsmaßnahmen über den Einsatz und die Funktionen des Handhabungsgeräts durchzuführen.

2 Technische Daten

Laufgeschwindigkeit	m/min	40
Beschleunigung	m/min ²	1200
Verzögerung	m/min ²	2400
Lärmstärke	dB (A)	<70
Eigengewicht	kg	<17
Motorleistung	kW	0,18
Spannung	V	*
Sicherung	AT	10
Kapslingsklass	IP	54

*

Einfach
Einfach + Verbraucher

1*230, N, PE (±15) 50/60 Hz
3*400, N, PE (±15) 50/60 Hz

Zweifach
Zweifach + Verbraucher

1*230, N, PE (±15) 50/60 Hz
3*400, N, PE (±15) 50/60 Hz

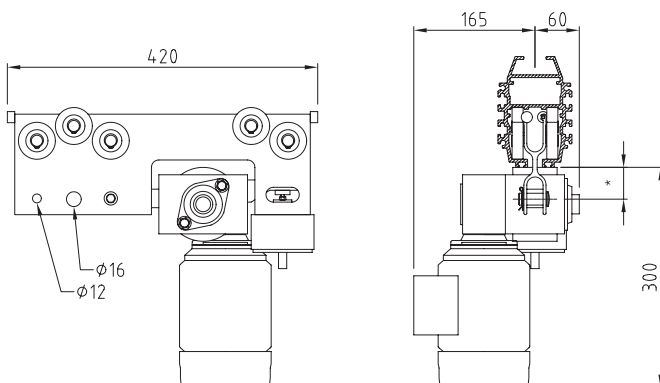
Dreifach

3*400, N, PE (±15) 50/60 Hz

AHB1.1-2

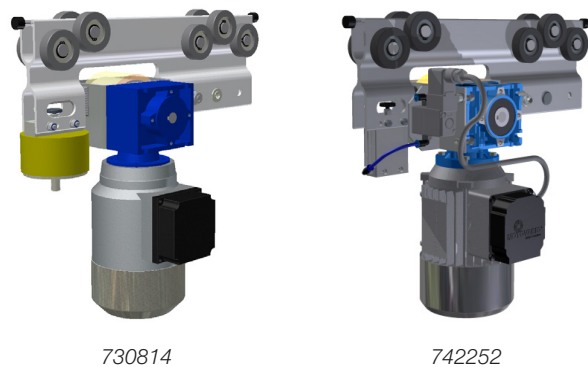
730814

Max Last: 250 kg



742252

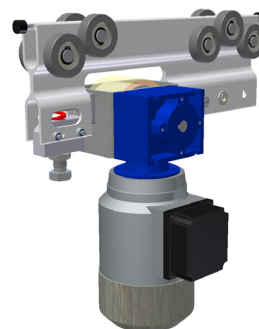
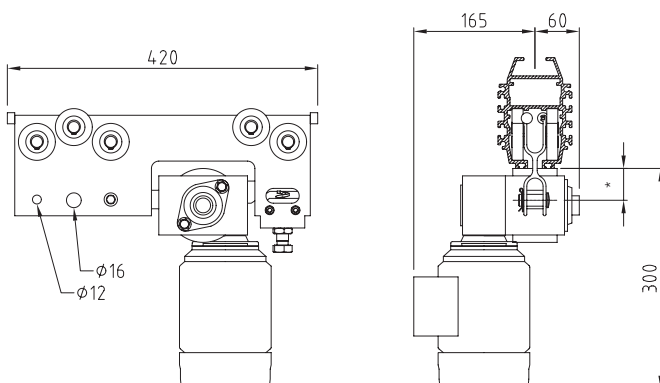
Max Last: 250 kg



730814

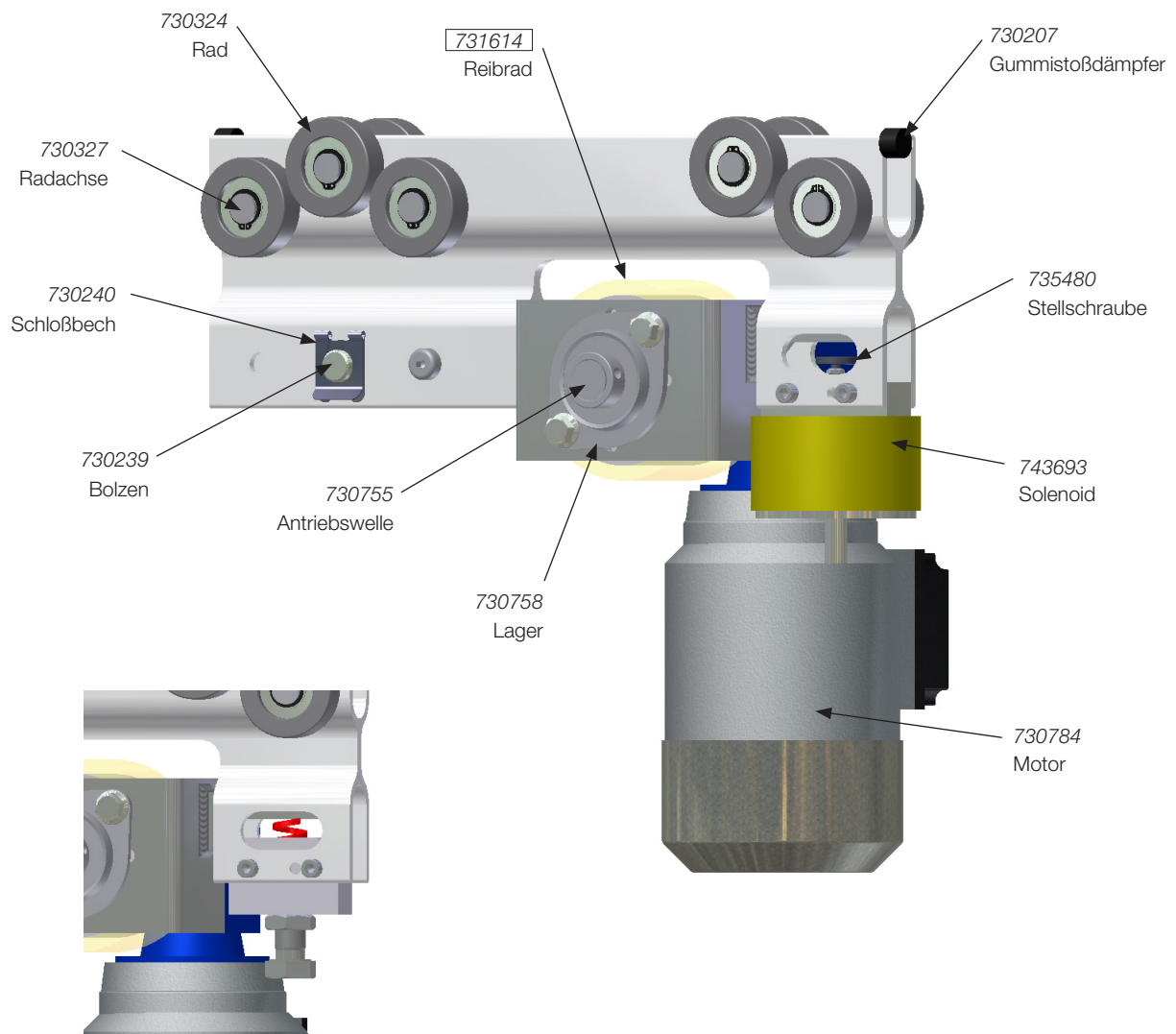
742252

734669

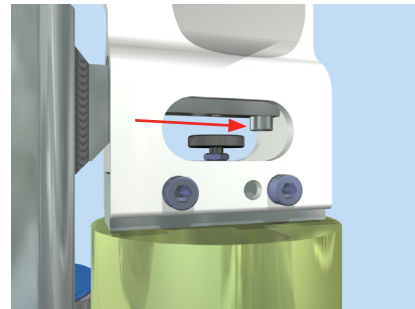


734669

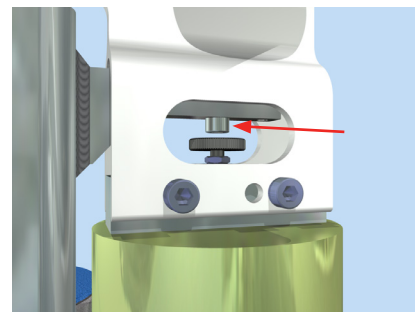
* AHB1.1: 40 / AHB2: 43



AHB1.1



AHB2



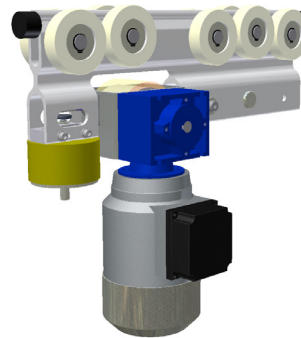
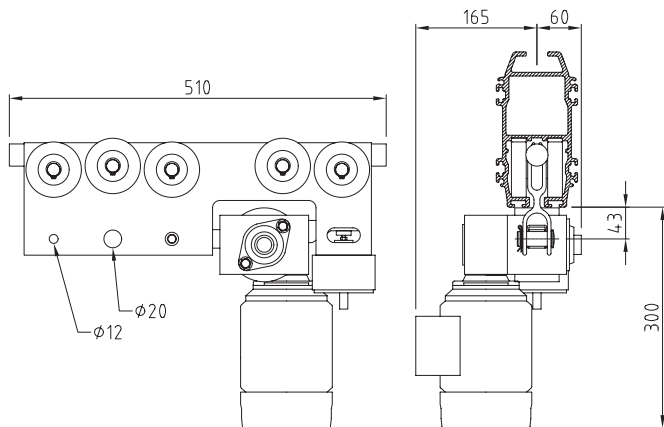
 = Empfohlene Ersatzteile

* = Artikel ist als Verschleissstück deklariert

AHB3

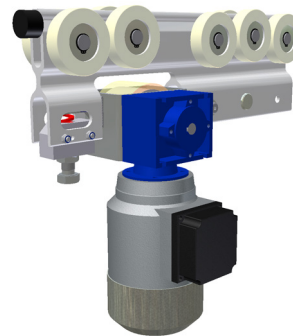
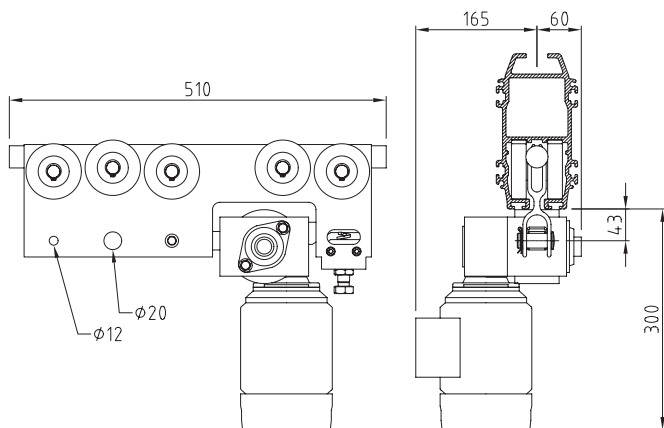
731630

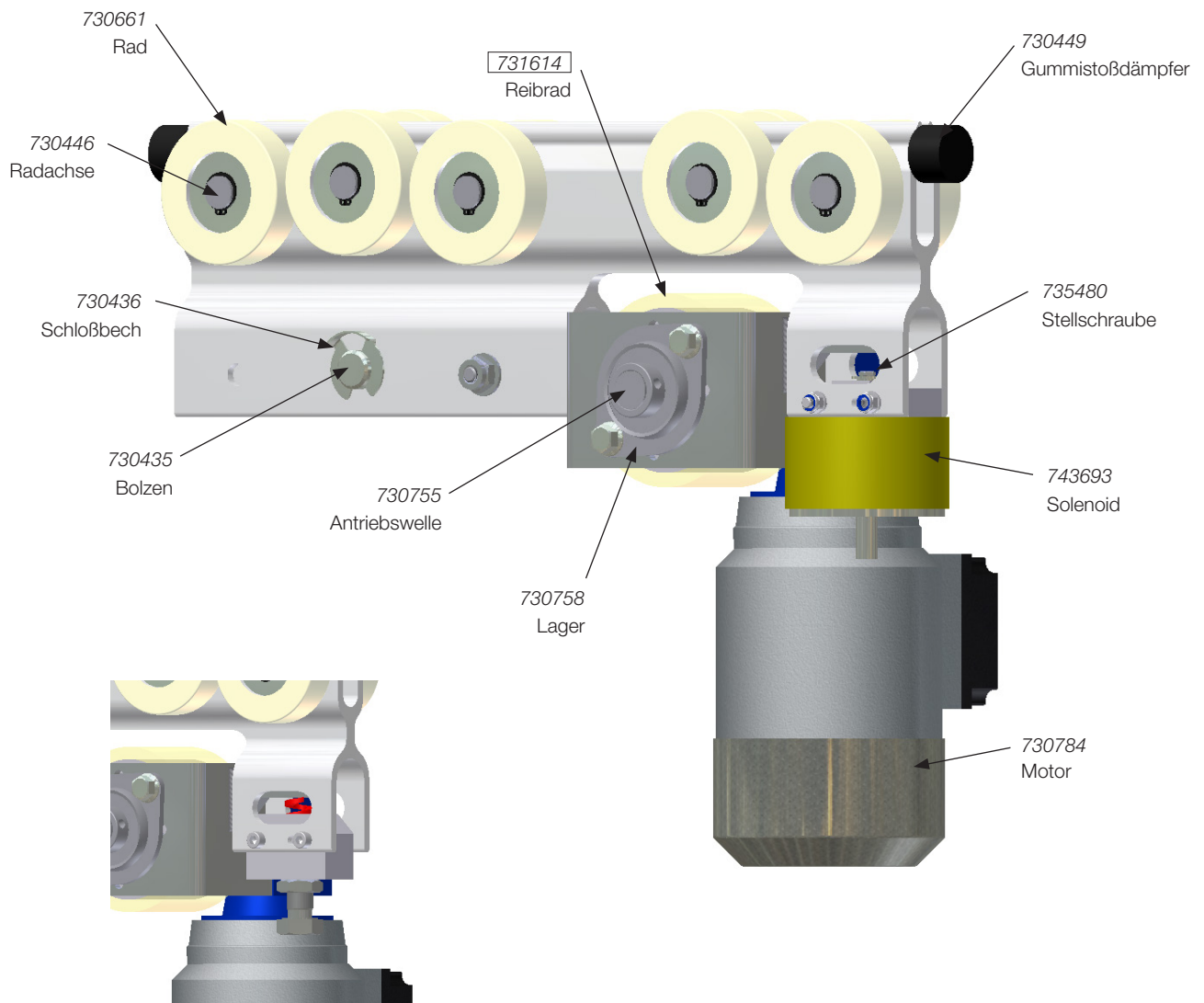
Max Last: 500 kg



734671

Max Last: 500 kg

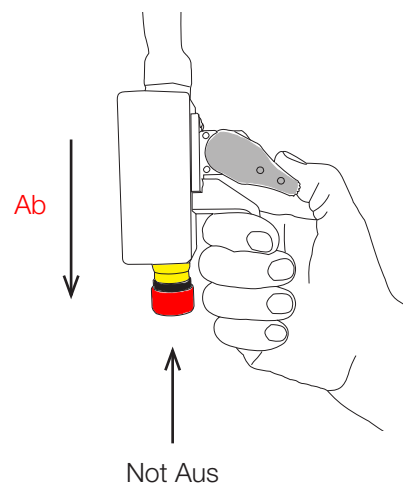
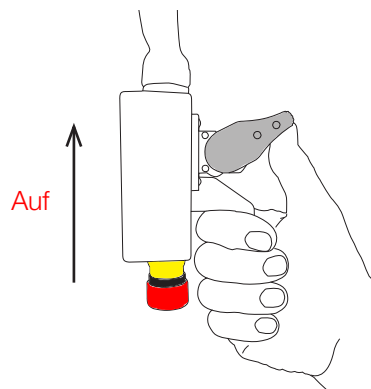




 = Empfohlene Ersatzteile

* = Artikel ist als Verschleissstück deklariert

Betätigen

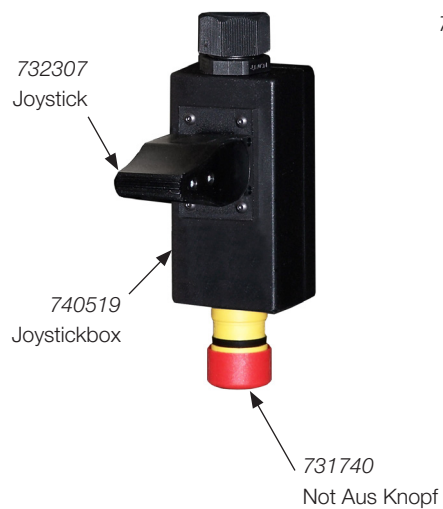


Bedienungsvorrichtung

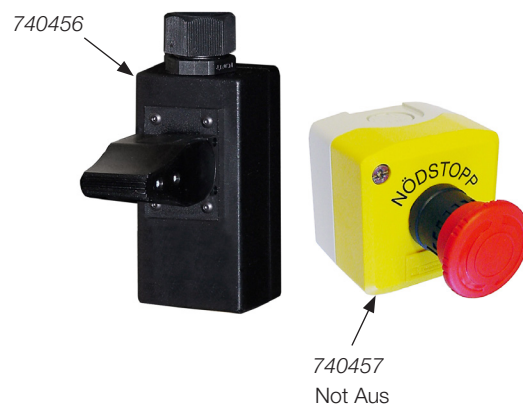
740456 ↔



740455 ↔



740508 ↔



740466 ↔



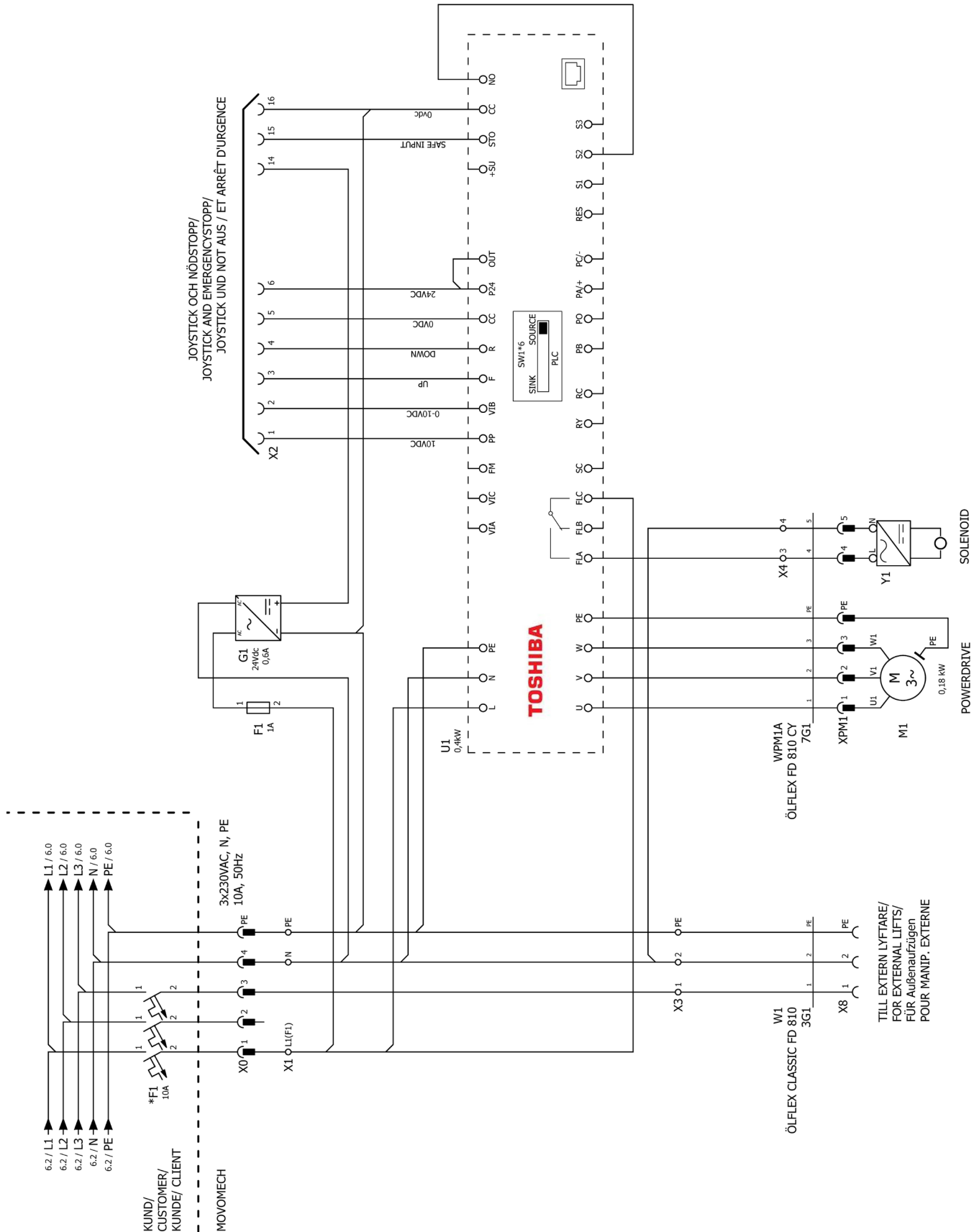
740467 ↔



3 Elektrische Installationen

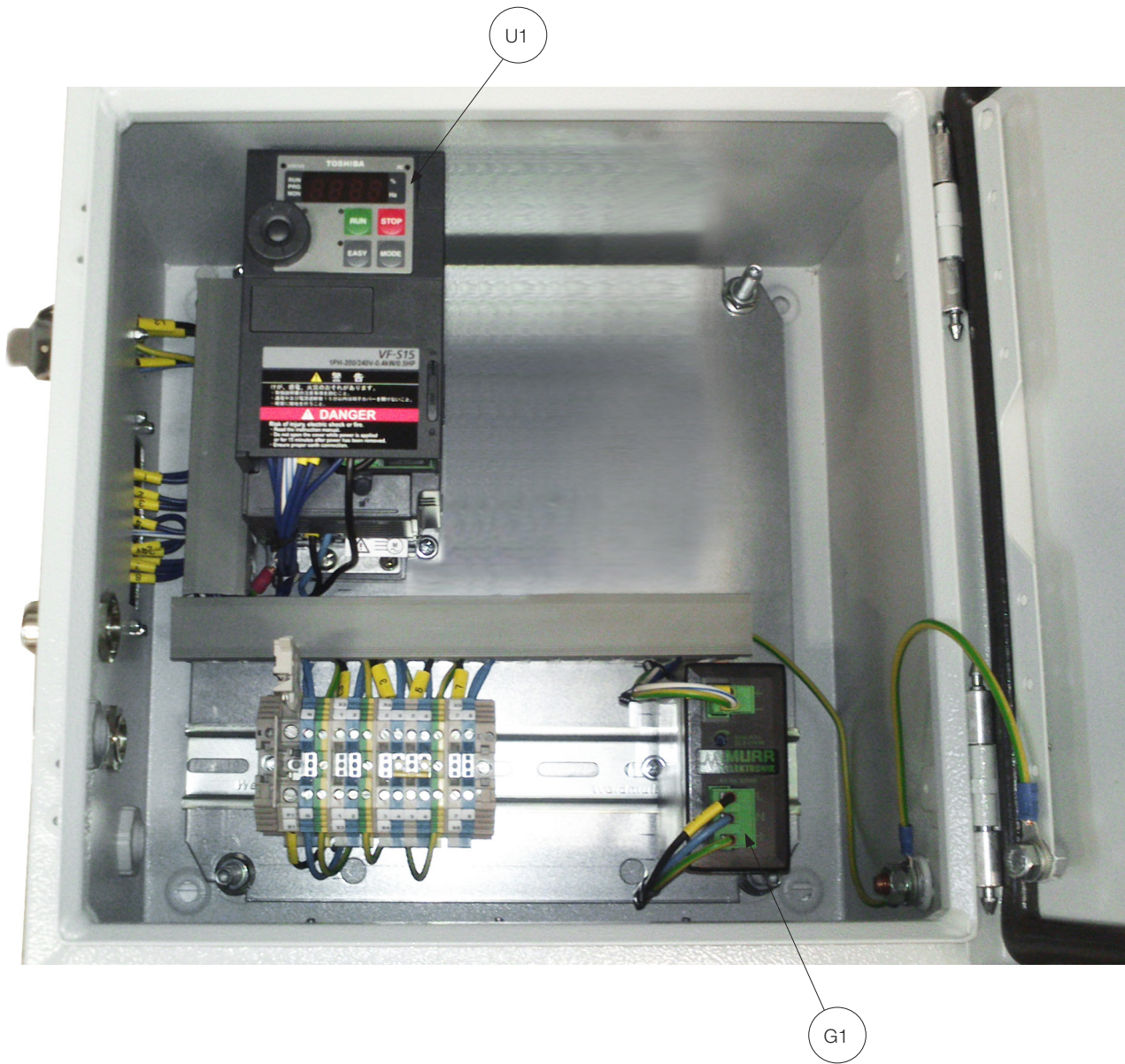
3.1 TOSHIBA Einfach

740462



Übersicht

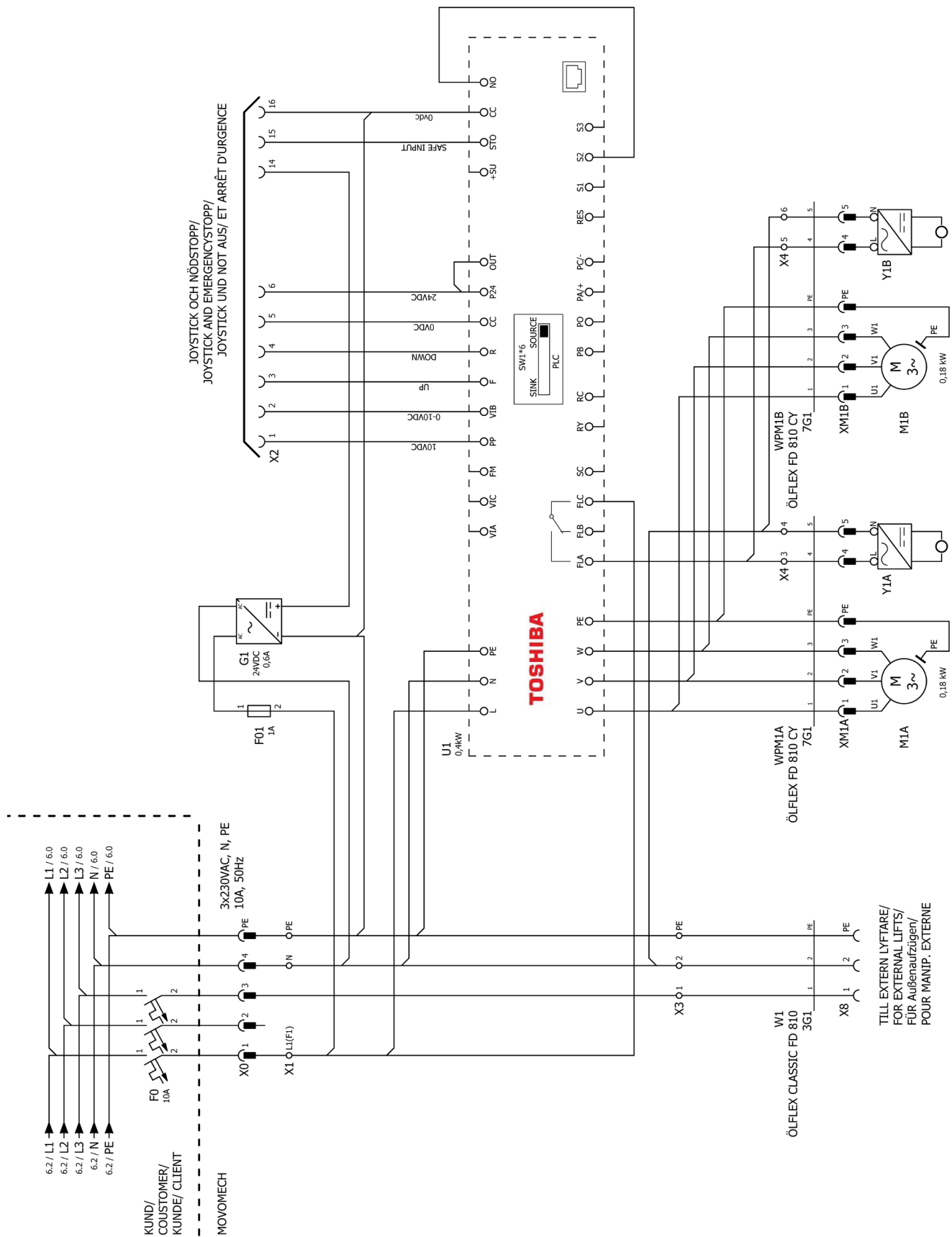
740462



Position	Anzahl	Benennung	Ref.	Position	Anzahl	Benennung	Ref.
U1	1	Frequenzumrichter	740474	M1	1	Motor	730784
G1	1	Hutschienetz	740527				

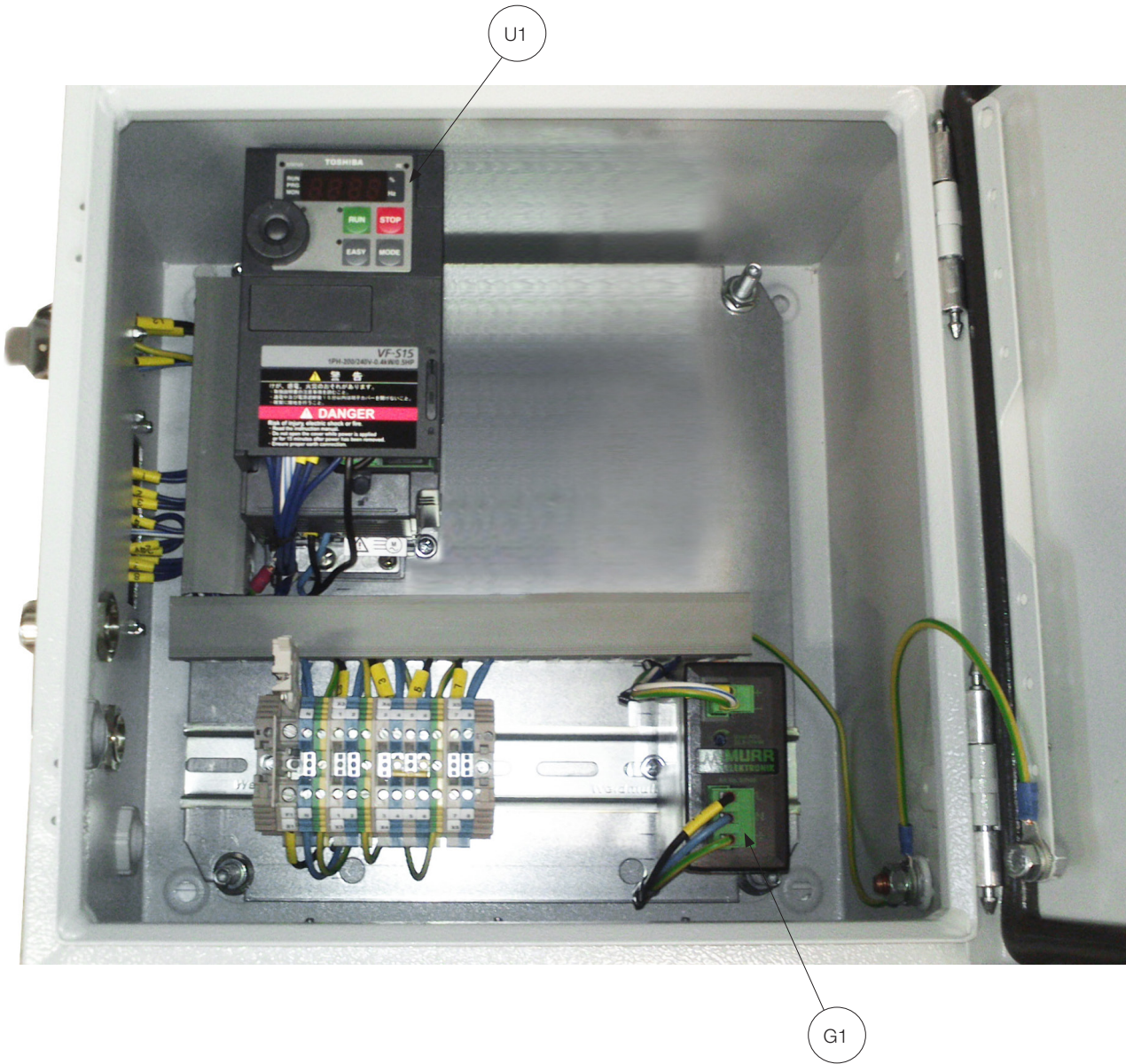
3.2 TOSHIBA Zweifach

740463



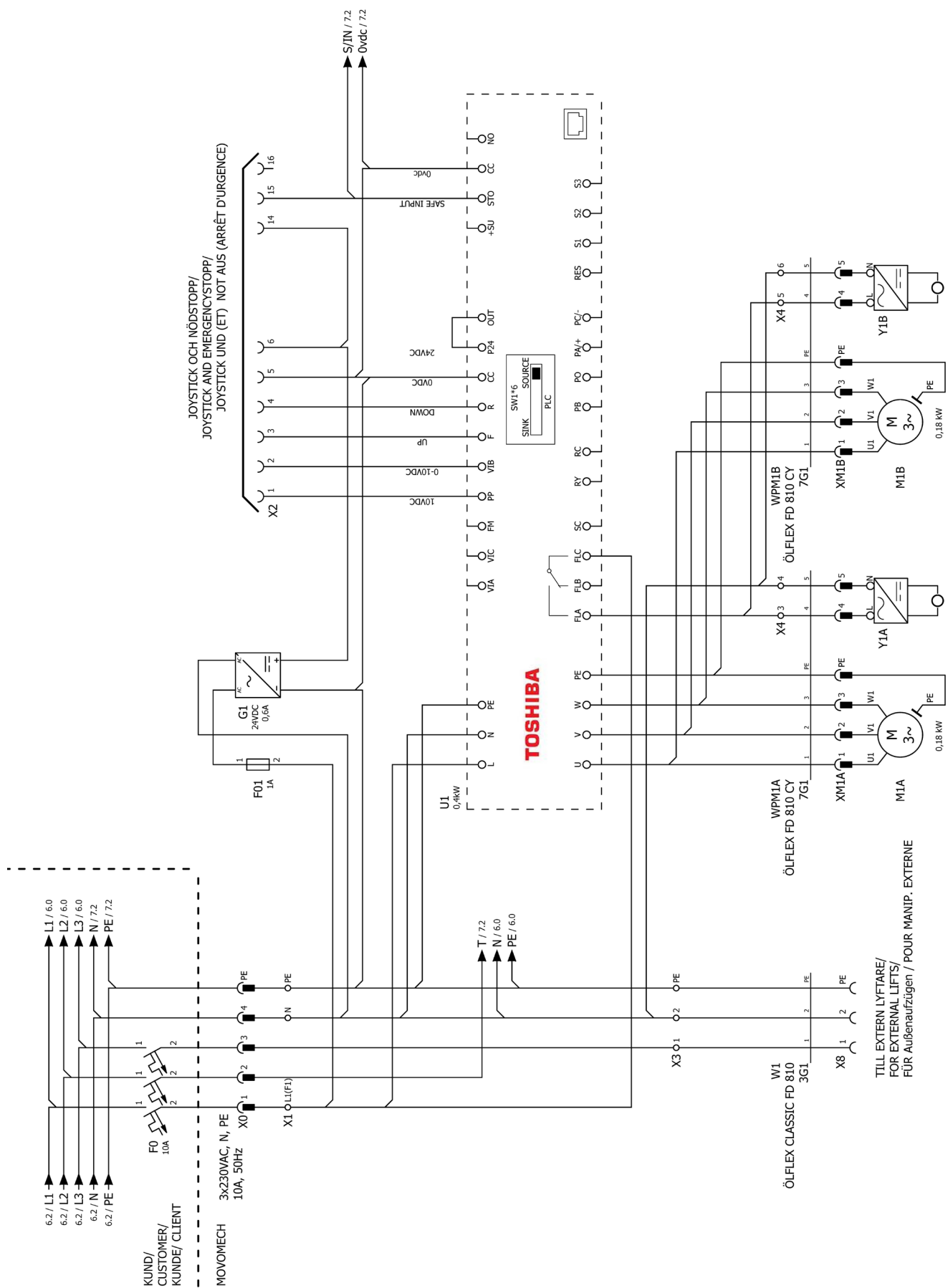
Übersicht

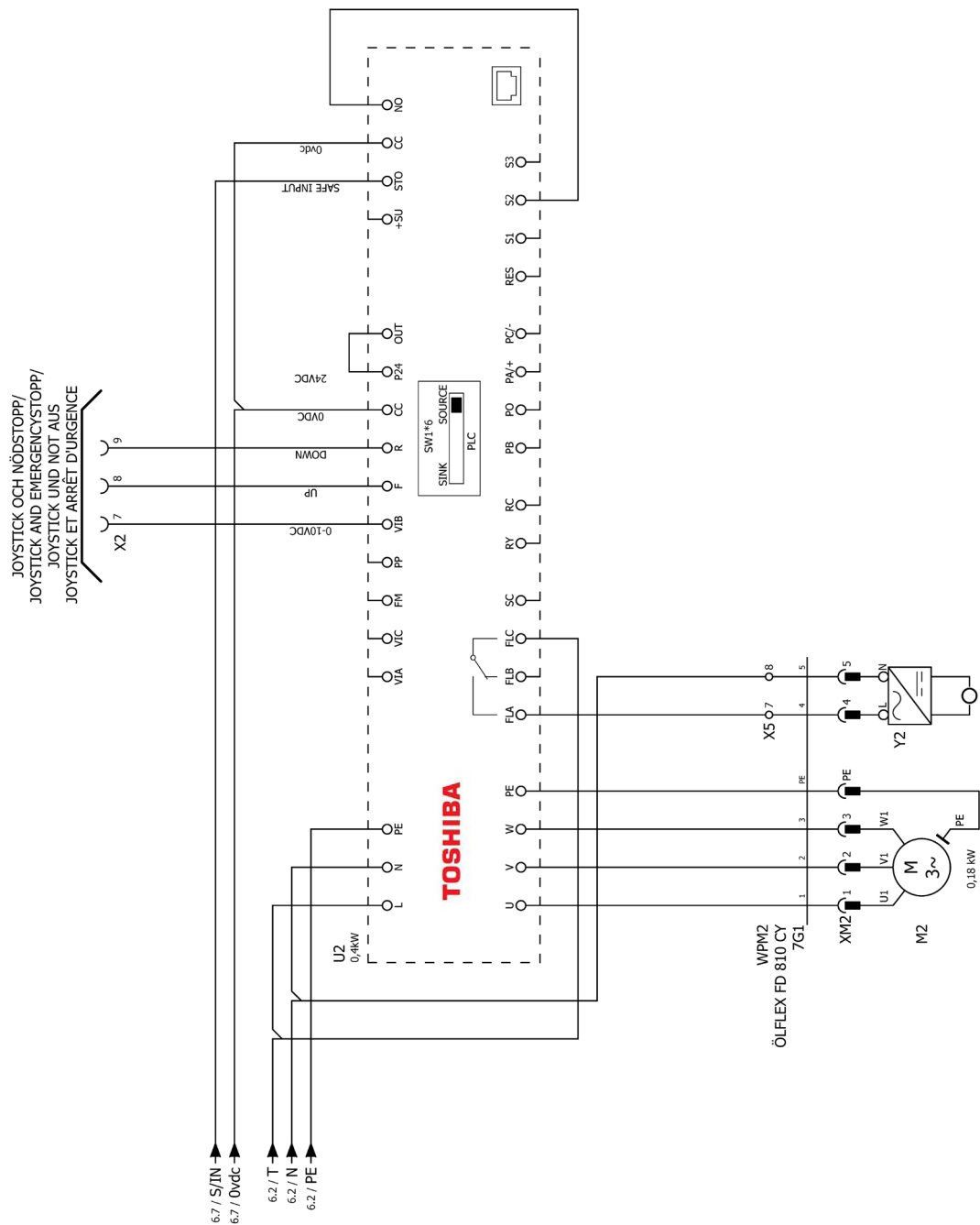
740463



Position	Anzahl	Benennung	Ref.	Position	Anzahl	Benennung	Ref.
U1	1	Frequenzumrichter	740474	M1	2	Motor	730784
G1	1	Hutschienetz	740527				

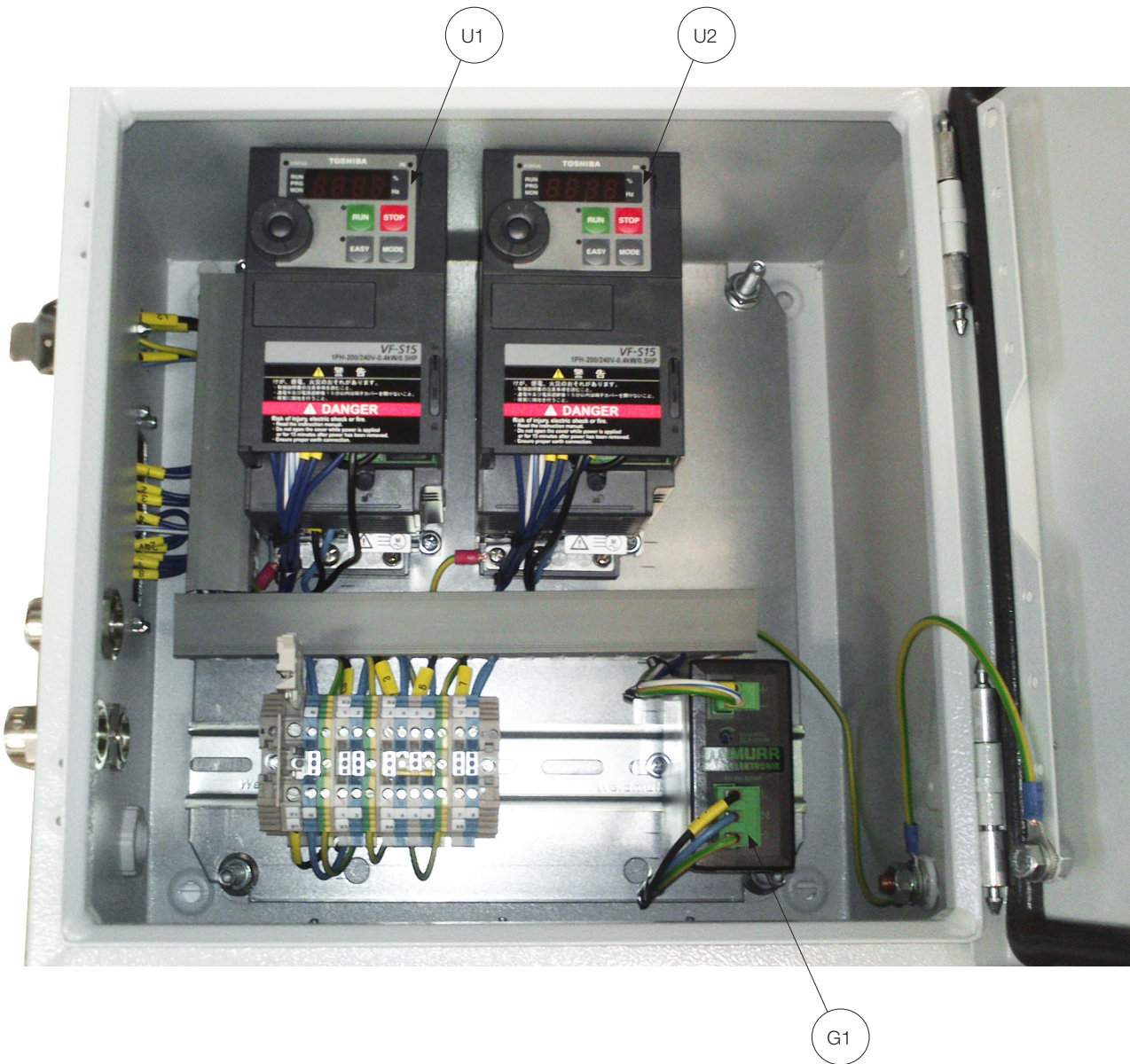
740464





Übersicht

740464

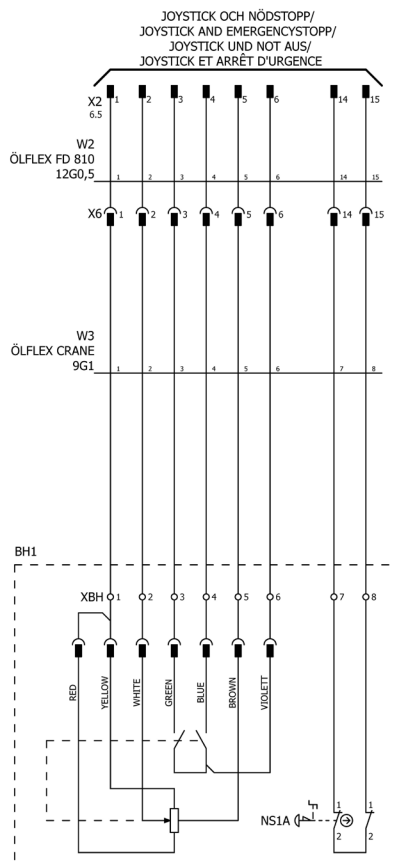


Anzahl	Benennung	Ref.	Position	Anzahl	Benennung	Ref.
U1/U2	Frequenzumrichter	740474	M1	3	Motor	730784
1	Hutschienetz	740527				

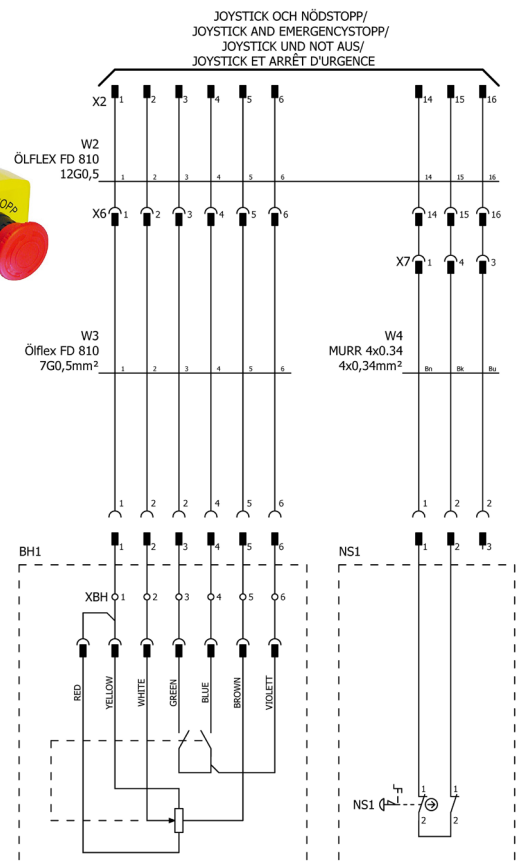
3.4 Bedienungsvorrichtung

740455, 740456, 740508

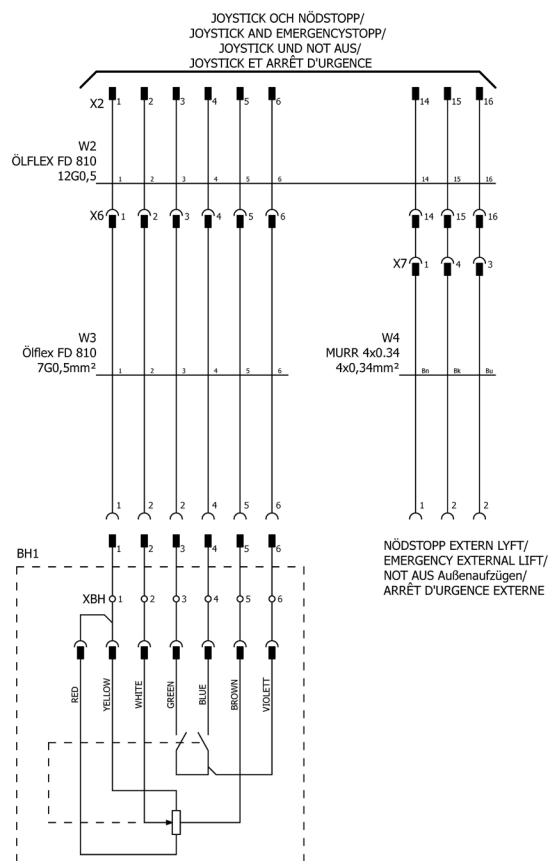
740455



740508



740456



740467

The image shows two industrial components. On the left is a black, rectangular valve with a threaded port at the bottom and a small handle on top. On the right is a yellow, square button with a red push-button and the text 'NO STOP' and a warning symbol on its face.



3.5 Parameterliste

740462, 740463, 740464

Titel	Komm. Nr.	Funktion	Wert	U. Grenze	O. Grenze	Einheit
CMOd	3	Command mode selection	0	0	4	1
FMOd	4	Frequency setting mode selection 1	2	0	14	1
ACC	9	Acceleration time 1	2.0	0.0	3600.0	0.1sec
dEC	10	Deceleration time 1	1.0	0.0	3600.0	0.1sec
FH	11	Maximum frequency	100.00	30.00	500.00	0.01Hz
UL	12	Upper limit frequency	100.00	0.50	100.00	0.01Hz
Pt	15	V/F control mode selection	2	0	8	1
PSEL	50	EASY key mode selection	1	0	2	1
F110	110	Always active function selection 3	0	0	153	1
F131	131	Output terminal selection 2A (OUT)	28	0	255	1
F212	212	VIB input point 2 setting	82	-100	100	1%
F213	213	VIB input point 2 frequency	100.00	0.00	500.00	0.01Hz
F300	300	PWM carrier frequency	16.0	2.0	16.0	0.1kHz
F405	405	Motor rated capacity	0.18 ¹ / 0.37 ²	0.01	22.00	0.01kW
F412	412	Motor specific coefficient 1	8.6	0.0	25.0	0.1%
F415	415	Motor rated current	1.20 ¹ / 1.80 ²	0.10	100.00	0.01A
F416	416	Motor no-load current	60	10	90	1%
F417	417	Motor rated speed	1360	100	6400	1min-1
F502	502	Acceleration/deceleration 1 pattern	1	0	2	1
F701	701	Current/voltage unit selection	1	0	1	1
F751	751	Easy setting mode parameter 1	12	0	2999	1
F752	752	Easy setting mode parameter 2	9	0	2999	1
F753	753	Easy setting mode parameter 3	10	0	2999	1
F754	754	Easy setting mode parameter 4	999	0	2999	1
F755	755	Easy setting mode parameter 5	999	0	2999	1
F756	756	Easy setting mode parameter 6	999	0	2999	1
F757	757	Easy setting mode parameter 7	999	0	2999	1
F758	758	Easy setting mode parameter 8	999	0	2999	1
F781	781	Easy setting mode parameter 31	999	0	2999	1
F782	782	Easy setting mode parameter 32	999	0	2999	1
A900	A900	Factory specific coefficient	1152	0	3099	1
A901	A901	Factory specific coefficient	20	0	24	1
A902	A902	Factory specific coefficient	22	0	3099	1
A906	A906	Factory specific coefficient	1	0	3099	1
A907	A907	Factory specific coefficient	5	0	24	1
A908	A908	Factory specific coefficient	2	0	3099	100%
A909	A909	Factory specific coefficient	2	0	24	1
A910	A910	Factory specific coefficient	21	0	3099	1
A912	A912	Factory specific coefficient	21	0	3099	1
A913	A913	Factory specific coefficient	3	0	24	1
A914	A914	Factory specific coefficient	1064	0	3099	1
A915	A915	Factory specific coefficient	14	0	24	1
A916	A916	Factory specific coefficient	928	0	3099	1
A917	A917	Factory specific coefficient	23	0	3099	1
A928	A928	Factory specific coefficient	0.20	0.01	600.00	0.01sec
A929	A929	Factory specific coefficient	100.00	0.01	600.00	0.01sec
A930	A930	Factory specific coefficient	100.00	0.01	600.00	0.01sec
A931	A931	Factory specific coefficient	100.00	0.01	600.00	0.01sec
A932	A932	Factory specific coefficient	100.00	0.01	600.00	0.01sec
A933	A933	Factory specific coefficient	1	0	9999	1
A935	A935	Factory specific coefficient	23	0	3099	1
A936	A936	Factory specific coefficient	4	0	24	1
A937	A937	Factory specific coefficient	1152	0	3099	1
A938	A938	Factory specific coefficient	19	0	24	1
A939	A939	Factory specific coefficient	22	0	3099	1
A941	A941	Factory specific coefficient	1152	0	3099	1
A942	A942	Factory specific coefficient	19	0	24	1
A943	A943	Factory specific coefficient	23	0	3099	1
A974	A974	Factory specific coefficient	6	0	203	1
A975	A975	Factory specific coefficient	8	0	203	1
A977	A977	Factory specific coefficient	2	0	2	1

Anmerkung	Version
1	740462 Einfach
2	740463 Zweifach / 740464 Dreifach

4 Service und Wartung

Allgemeine Überprüfungen und Funktionskontrollen sind regelmäßig bei der Inbetriebnahme durchzuführen. Sämtliche Service- und Wartungsarbeiten sind zu protokollieren. Die Bedienpersonen haben darauf zu achten, dass das für den Einsatzzweck benötigte Material zur Verfügung steht.

Hinweis: Sicherstellen, dass beschädigte Teile unverzüglich ausgewechselt werden, um Personen- und Materialschäden zu verhindern.

Die Ausrüstung, die Arbeitsumgebung und die Zugangsbereiche zum Arbeitsplatz sauber halten. Dies erhöht den Einsatzkomfort und erleichtert allfällige Service- und Wartungsarbeiten. Schmutz ist ein deutlicher Hinweis auf unzureichende Pflege der Ausrüstung. Dies kann ggf. noch geltende Garantien auf die Ausrüstung beeinträchtigen!

Sicherheitsanweisungen für die Wartung

Die in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Verfahren und Intervalle, einschließlich diejenigen bezüglich des Austauschs von Teilen/Zubehör, die sich auf die Einstellungen, die Wartung und die Inspektion beziehen, müssen eingehalten werden. Diese Arbeiten dürfen nur von Fachkräften mit der Genehmigung zur Durchführung dieser Verfahren vorgenommen werden.

Mechanische und elektrische Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Betriebspersonal durchgeführt werden, das die entsprechenden Fähigkeiten und die Genehmigung zur Durchführung dieser Arbeiten besitzt.

Personen ohne diese Genehmigung sind Arbeiten an Maschinen und Einrichtungen innerhalb des Geräts zu untersagen.

Das Handhabungsgerät soll vom Energiezufuhr getrennt sein, abgeschaltet sein und gegen den unbeabsichtigten oder unberechtigten Einsatz (Wiederanschließen) während der gesamten Reparatur- und Wartungsarbeiten gesichert sein.

Es soll überprüft werden, dass kein Teil des Handhabungsgeräts unter Luftdruck oder Spannung steht, bevor Arbeiten an der Anlage aufgenommen werden.

Es muss sichergestellt sein, dass:

- die Energieversorgung unterbrochen wurde,
- bewegliche Teile fest und gesichert sind,
- bewegliche Teile sich nicht während der Wartungsarbeiten zufällig bewegen können,
- ein unbeabsichtigtes Wiederanschließen an die Energieversorgung während der Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgeschlossen ist.

Es sind sichere und umweltfreundliche Wartungsmittel und Ersatzteile zu verwenden!

Anweisungen für Arbeiten während des Betriebs

Der Benutzer oder die „berechtigte Person“ muss in jedem Einzelfall sicherstellen, dass die betreffende Arbeit ohne jede Gefahr einer Personenverletzung auf Grund der spezifischen örtlichen Gegebenheiten durchgeführt werden kann.

Bei Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur zugelassene und geeignete Werkzeuge und Hilfsmittel verwendet werden, um Unfälle zu vermeiden.

Drehende Teile dürfen nicht berührt werden. Zwischen der eigenen Person und den Teilen ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten, um zu verhindern, dass Kleidung, Körperteile und Haare erfasst werden können.

Offenes Feuer, extreme Hitze (z.B. Schweißen) und Funkenbildung sind während des Einsatzes von Reinigungsmaterialien zu vermeiden, gleiches gilt für die Nähe zu entflammenden oder hitzeempfindlichen Teilen (z.B. Holz, Kunststoffkomponenten, Öle, Fette und elektrische Anlagen); die Nichtberücksichtigung kann zu Brand, giftigen Gasen und/oder Beschädigungen an der Isolierung führen.

Anweisungen für Arbeiten an elektrischen Anlagen

Es sind nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Ampèreleistung zu verwenden. Bei der Entdeckung eines Fehlers, der mit der Stromversorgung im Zusammenhang steht, soll das Handhabungsgerät sofort angehalten werden.

Defekte Sicherungen dürfen nicht repariert oder überbrückt werden und sollten nur durch Sicherungen des gleichen Typs ersetzt werden.

Die Arbeiten an der elektrischen Anlage und an elektrischen Komponenten oder Teilen dürfen nur von einem Elektriker oder von zugelassenem Personal gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen für Elektroarbeiten durchgeführt werden.

Die Stromversorgung von Teilen des Handhabungsgeräts, an denen Inspektionen, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, soll, wie gefordert, abgeschaltet werden.

Die elektrische Anlage des Handhabungsgeräts soll regelmäßig inspiziert/geprüft werden. Mängel, wie lose Anschlüsse, sind unverzüglich abzustellen.

Bei notwendigen Arbeiten an unter Strom stehenden Teilen ist eine zweite Person aus dem Personal hinzuzuziehen, in deren Verantwortlichkeit im Notfall das Betätigen des Nothalt-Schalters und das Ausstellen des Hauptschalters fällt. Der Arbeitsbereich ist mit einer rot-weißen Kette oder Band und Warnzeichen abzutrennen.

Es ist elektrisch isoliertes Werkzeug zu benutzen.

Die elektrischen Anschlüsse müssen spannungslos sein (eine Ausnahme stellen die Steckdosen dar, es sei denn, die Sicherheitsvorschriften stellen fest, dass die Berührung dieser Buchsen gefährlich ist), bevor sie vom Stromnetz getrennt werden oder Strom zugeschaltet wird.



4.1 Serviceprotokoll

Das Protokoll ist der Beleg dafür, dass die Ausrüstung im Einklang mit Movomechs Anweisungen gewartet wurde und muss vom Kunden archiviert werden.

Ort:

Datum:

Nummer der Anlage:

Servicetechniker:

Intervall in Monaten bei 1 Schichtbetrieb ↓ ↓ Intervall in Monaten bei >1 Schichtbetrieb

10	Mechanik	4	3	    
11	Befestigungsteile	4	3	  
12	Motor	4	3	    
13	Reibrad	4	3	   
14	Rad	4	3	   
20	Elektronik	4	3	   
21	Befestigungsteile	4	3	  
22	Kabelzug	4	3	  
30	Bedienungsvorrichtung	4	3	    
31	Joystick	4	3	  
32	Not Aus	4	3	  

 Sichtprüfung, Produkt auf Schäden untersuchen

 Hörprüfung, Produkt auf ungewöhnliche Geräusche untersuchen

 Physische Prüfung, Produkt auf Schäden untersuchen

 Mechanische Kontrolle, untersuchen Sie ob das Produkt Beschädigungen oder gelöste Verbindungen aufweist, Werkzeuge notwendig

 Weiterführende Information

* Falls zutreffend

Wartungen müssen unter Beachtung der sicherheitsvorschriften für Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

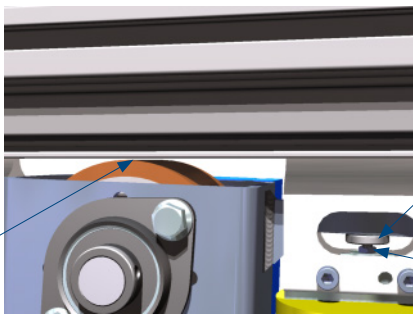
Anmerkung:

Die Ausrüstung wurde im Einklang mit den Anweisungen gewartet:

.....
Ort, Datum und Unterschrift des Servicetechnikers



Weiterführende Information

10	Mechanik	Komplette Durchsicht.
12	Motor	Überprüfen, das aus dem Getriebe kein Öl leckt. Zulässige Ölsorten: <u>AGIP</u>: TELIUM VFS320 <u>SHELL</u>: TIVELA OIL SC320 Menge: 0,04 l Kabel und Anschlüsse prüfen. Funktionskontrolle: Den Fahrtrieb in beide Richtungen fahren lassen. Der Motor muss sofort auf den betätigten Joystick reagieren. Schleich- und Eilgang überprüfen.
13	Reibrad	Für den Fall, dass Einstellungen geändert werden müssen:  Das Diagramm zeigt eine Detailansicht eines Reibrads. Ein Pfeil weist auf den Spalt zwischen dem Reibrad und der Führungsschiene hin, beschriftet mit 'Spiel 1-1,5 mm'. Ein weiterer Pfeil weist auf eine Schraube am Reibrad hin, beschriftet mit 'Stellschraube'. Ein dritter Pfeil weist auf eine Mutter am Reibrad hin, beschriftet mit 'Gegenmutter'.
14	Rad	Prüfen, dass die Laufwagen geräuschlos und hindernisfrei entlang der gesamten Profilbahn laufen.
20	Elektronik	Komplette Durchsicht.
30	Bedienungsvorrichtung	Komplette Durchsicht.
31	Joystick	Funktionskontrolle: Den Fahrtrieb in beide Richtungen fahren lassen. Der Motor muss sofort auf den betätigten Joystick reagieren. Schleich- und Eilgang überprüfen.
32	Not Aus	Funktionskontrolle: Den Fahrtrieb in beide Richtungen fahren lassen. Not-Aus drücken. Der Fahrtrieb muss sofort aufhören weiter zu fahren. Achtung! Ein Selbstständiges weiterrollen ist möglich! Der Not-Aus Knopf muss eingerastet bleiben. (Lösen durch Drehen).

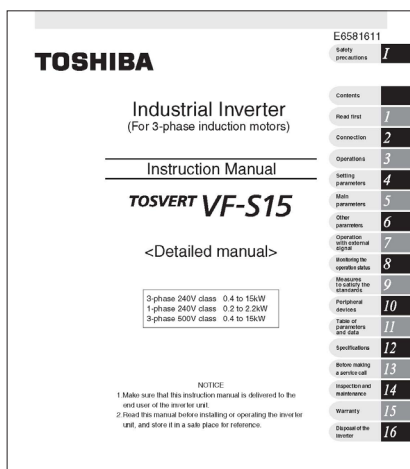
4.2 Fehlersuche

	Fehlerbeschreibung	mögliche Fehlerursache	Abstellmassnahme
A1	Kein Bewegung	Fahrtrieb hat keinen Strom	Kontrolle, ob die Stromversorgung unterbrochen ist. Gewisse Prüfungen müssen vom entsprechenden Fachpersonal durchgeführt werden. Stromversorgung wiederherstellen
A2		Not Aus ist betätigt	Kontrolle, ob Not Aus betätigt ist. Wenn keine Risiken bestehen den Not Aus zu entriegeln Not Aus entriegeln
A3		Bedienschalte (Joystick) defekt	Kontrolle, ob die Stromversorgung unterbrochen ist. Danach Bedienschalte untersuchen. Diese Prüfungen müssen vom entsprechenden Fachpersonal durchgeführt werden. Bedienschalte reparieren
A4		Fahrtrieb ist mechanisch blockiert	Kontrolle ob ein Teil die Fahrtrieb oder die Last inkl. dem Bauteil sich an einer anderen Betriebseinrichtung verfangen hat. Mechanisches Hindernis entfernen
B5	Arbeitsbereich fehlerhaft	Begrenzung für den Arbeitsbereich in der Hubhöhe ist verstellt	Kontrolle, ob der Grenzlageschalter defekt ist Grenzlageschalter reparieren
C1	Ungleichmäßige oder ruckende Hubbewegung	Fahrtrieb ist mechanisch blockiert	Kontrolle ob ein Teil die Fahrtrieb oder die Last inkl. dem Bauteil sich an einer anderen Betriebseinrichtung verfangen hat. Mechanisches Hindernis entfernen
C2		Reibrad ist beschädigt	Reibrad ist auszutauschen
C3		Rad vom Wagen ist beschädigt	Rad ist auszutauschen

Fehlersuche mit Fehlercodes

Für Informationen zur Fehlersuche der Frequenzumrichter mit Fehlercodes, Siehe ausführliche Bedienungsanleitung unter der folgenden URL, oder Movomech kontaktieren.

URL: http://www.sigbi.se/Frekvensomriktare/PDF/Manual_EN_vf-s15.pdf



Beispiel:

[Trip information]				
Error code	Failure code	Problem	Possible causes	Remedies
$\overline{OC1}$	0001	Overcurrent during acceleration	- The acceleration time ACC is too short. - The V/F setting is improper. - A restart signal is input to the rotating motor after a momentary stop, etc. - A special motor (e.g. motor with a small impedance) is used. - Low inductance motor especially High speed motor is used.	- Increase the acceleration time ACC. - Check the V/F parameter setting. - Use $F30.1$ (auto-restart) and $F30.2$ (ride-through control). - In case of $Pk=0, 1, 7$, decrease ub. - In case of $Pk=2$ to 6, set $F4.15$ (Motor rated current) and make an auto-tuning. - Choose the higher power range drive. (1 class up drive is recommended.)
$\overline{OC2}$	0002	Overcurrent during deceleration	- The deceleration time dEC is too short. - Low inductance motor especially High speed motor is used.	- Increase the deceleration time dEC. - Choose the higher power range drive. (1 class up drive is recommended.)
$\overline{OC3}$	0003	Overcurrent during constant speed operation	- The load fluctuates abruptly. - The load is in an abnormal condition. - Low inductance motor especially High speed motor is used.	- Reduce the load fluctuation. - Check the load (operated machine). - Choose the higher power range drive. (1 class up drive is recommended.)
$\overline{OC4}$	0004	Overcurrent (An	The insulation of the output main circuit or	Check the secondary wiring and insulation



Movomech AB

Kabelvägen 9
SE-291 62 Kristianstad
SCHWEDEN

Telefon +46 (0)44 28 29 00
Fax +46 (0)44 28 29 28
E-Mail info@movomech.se
Web www.movomech.com

