

Hub-Quereinheit HQ 2/U2
Lift transverse unit HQ 2/U2
顶升横移单元 HQ 2/U2

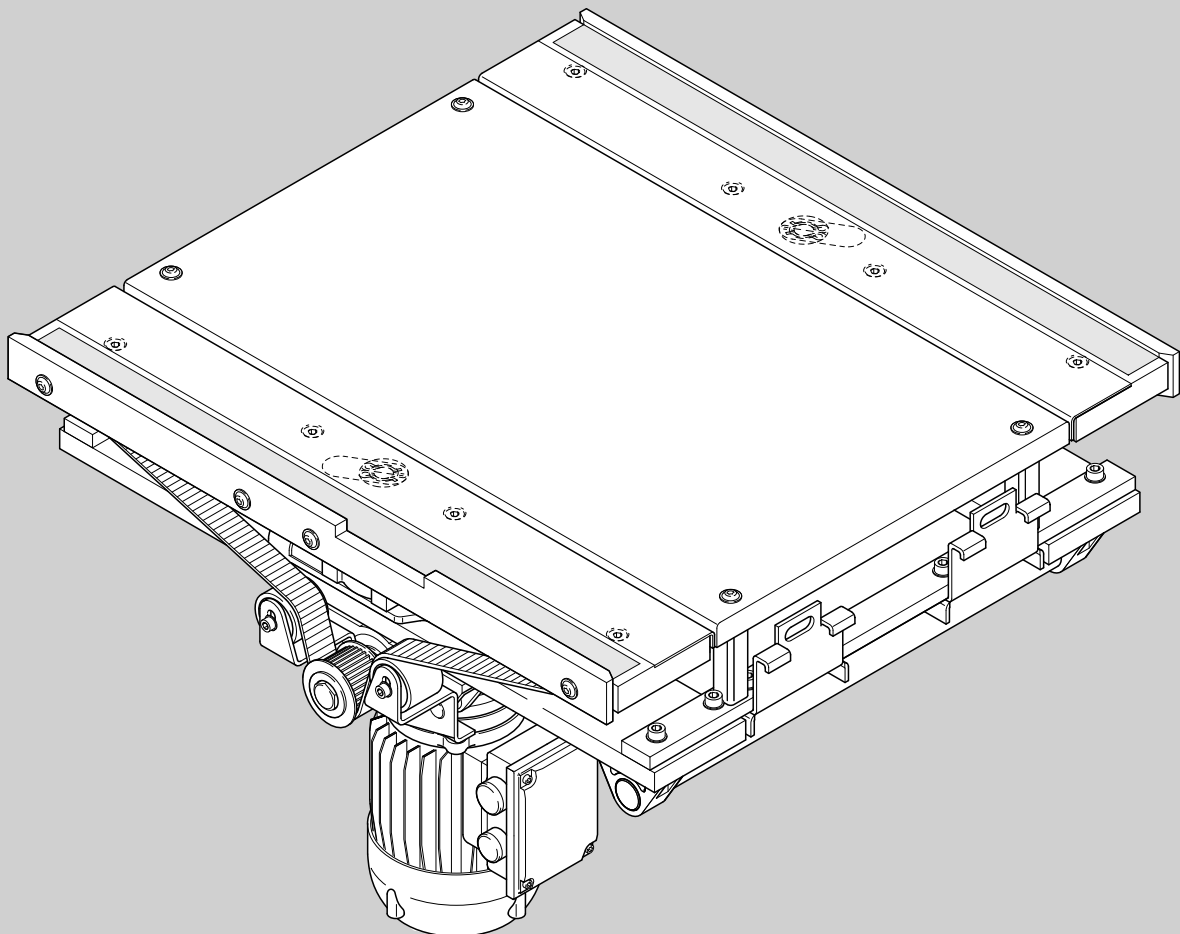
3 842 546 202/2011-07

Replaces: –
DE+EN+ZH



Montageanleitung • Assembly instructions • 安装说明书

3 842 999 843



Sicherheitshinweise! Safety instructions! 安全说明!

Die Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung, darf nur unter Berücksichtigung aller Sicherheitshinweise und -Vorschriften und nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden!

Elektrische Anschlüsse nach der entsprechenden nationalen Vorschrift.
Für Deutschland:
VDE-Vorschrift VDE 0100!

Vor allen Instandsetzungs-, und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, Druckminderventil etc.) abzuschalten! Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z.B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anbringen!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die HQ 2/U2 darf nur mit angebautem Schutzkasten betrieben werden und ist nur für Werkstücktransporte im Transfersystem TS 2plus mit Rexroth-Werkstückträgern WT 2 ausgelegt.

Staubbetrieb auf der HQ 2/U2 ist generell nicht zulässig!

Haftung:

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

Gewährleistung:

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch!
Ersatzteilliste MTparts:
3 842 529 770.

Umweltschutz:

Beim Austausch von Schadteilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung achten!

Installation, initial operation, maintenance and repair work may only be carried out in accordance with the relevant safety instructions and regulations and only by qualified and specially trained personnel!

All electrical connections must be made in accordance with the applicable national regulations.

For Germany: regulation VDE 0100 (VDE, German Association of Electricians)!

The current must always be switched off (at main switch, pressure relief valve etc.) before maintenance and repair work!

Take precautions to prevent inadvertent restoration of power, e.g. by hanging a suitable warning sign at the main switch, such as:

"Maintenance work in progress", or "Repair work in progress"!

Due application:

The HQ 2/U2 may only be operated with the protective case in place and is only designed for the transport of workpiece pallets in the TS 2plus transfer system with Rexroth WT 2 workpiece pallets.

Accumulation operation on the HQ 2/U2 is not permitted in any case!

Liability:

In no event can the manufacturer accept claims for warranty or liability arising from damages caused by improper use, or intervention in the appliance other than that described in this instruction manual.

Warranty:

The manufacturer can accept no claims for warranty arising from the use of non-original spare parts!

MTparts spare parts list:
3 842 529 770.

Environmental protection:

Always properly dispose of damaged parts once replacement work is complete!

安装、初次运行、保养和维修工作只允许在遵守安全说明和安全规定的前提下，由经过培训的专业人员来完成！

电气连接按照相应的国家规定来完成。对于德国：VDE 0100 规定 (VDE: 德国电气工程师协会)！

在进行所有的维修和保养工作之前，必须切断所有的能源供给 (主开关、减压阀等等)！

另外，还必须采取相应的措施防止意外重新接通，例如，在主开关旁加上“正在进行保养工作”、“正在进行维修工作”等警告牌！

正确的使用:

HQ 2/U2 只允许在安装好罩壳的条件下运行，只适用于在输送系统 TS 2plus 中使用力士乐工件托盘 WT 2 输送工件。

在 HQ 2/U2 上不许进行堆积运行！

责任:

对于由于不正确使用或用户没有遵守使用说明对产品进行改动而造成的损坏，制造商不承担任何保修和赔偿责任。

保修:

如果不使用原装备件，制造商不承担任何保修责任！

备件清单 MTparts:
3 842 529 770.

环保:

在更换损坏件时，必须对换下的零部件按规定进行环保处理！

DEUTSCH

ENGLISH

中文

Anlieferungszustand/Lieferumfang
 Delivery condition/Scope of delivery
 供货状态/供货范围

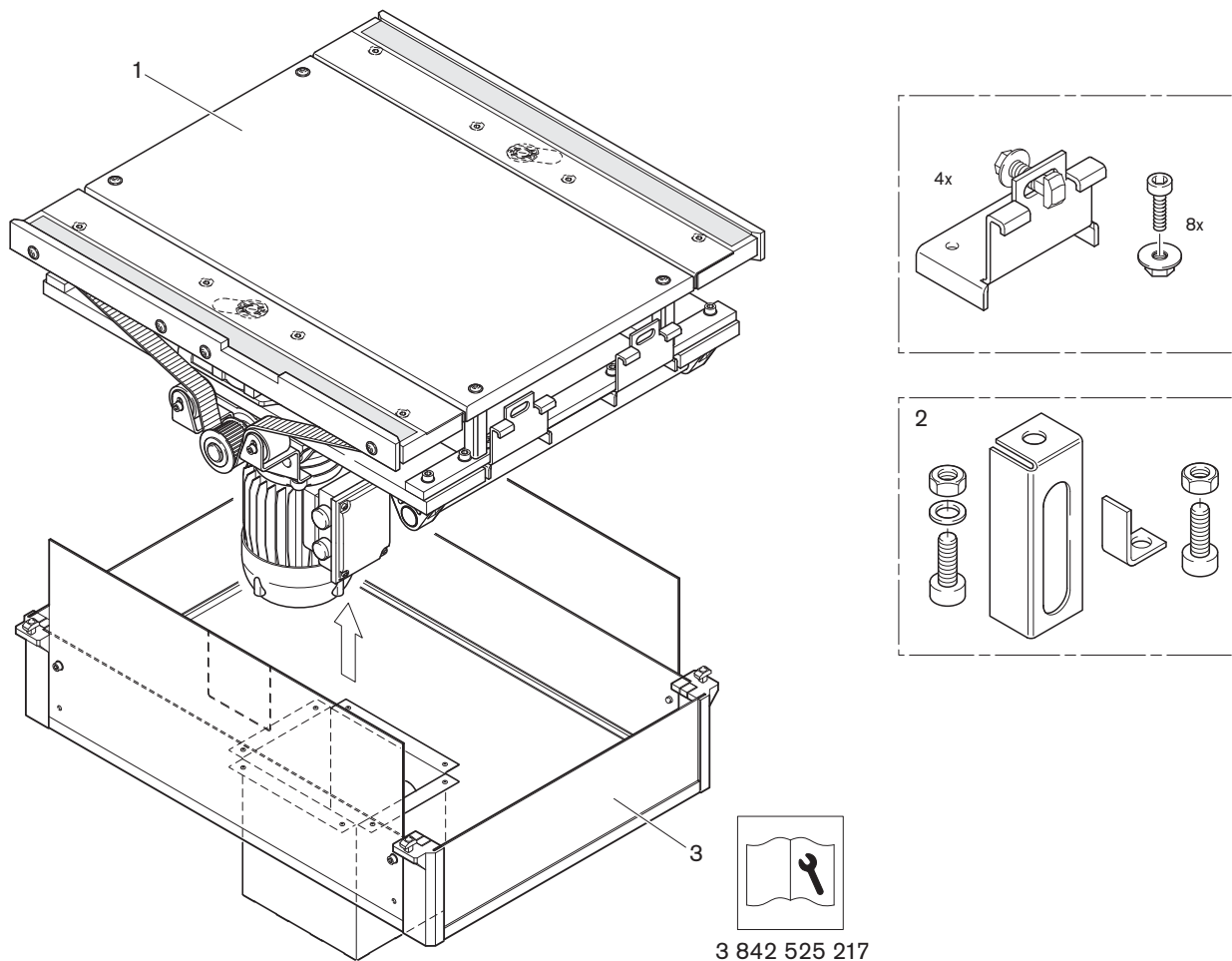


Fig. 1

montagefertig, komplett verschlachtet.

- 1 Elektrischer Quertransport HQ 2/ U2.
- 2 Bausatz Stellungenabfrage 3 842 311 894 in PE-Beutel beigelegt(ohne Näherungsschalter EN 60947-5-2-I2A12, separat bestellen)
- 3 Schutzkasten, zerlegt mit separater Montageanleitung Nr.: 3 842 525 217.

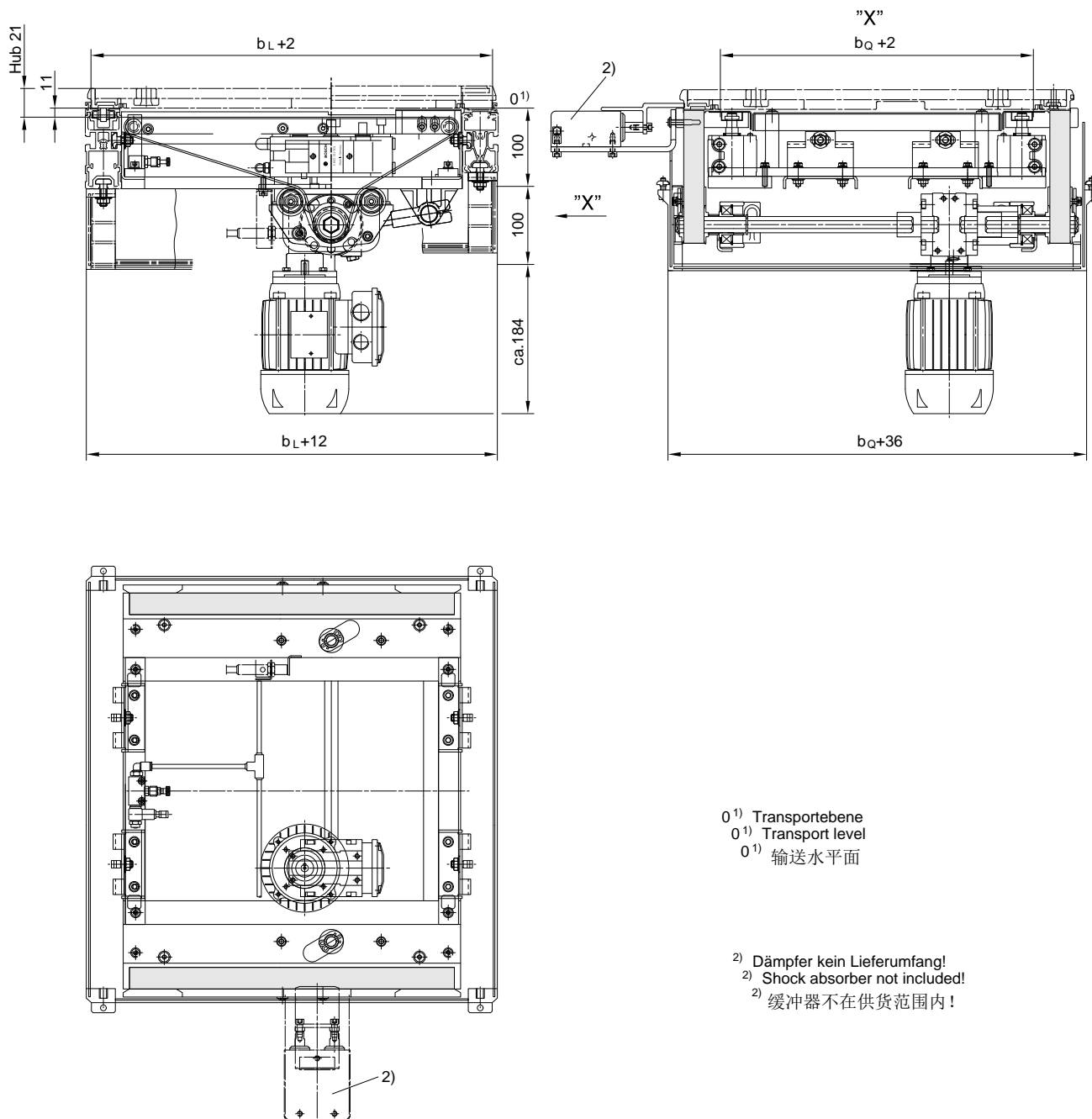
prepared for mounting, with hoses fully connected.

- 1 Electric transverse transport HQ 2/ U2.
- 2 Position inquiry kit 3 842 311 894 provided in plastic bag (not including proximity switch EN 60947-5-2-I2A12, order separately)
- 3 Protective case, dismantled with separate assembly instructions No.: 3 842 525 217.

安装就位，接好全部软管。

- 1 电动横向输送段 HQ 2/U2。
- 2 位置检测组件 3 842 311 894 包装在 PE 塑料袋中随同供货 (不包括接近开关 EN 60947-5-2-I2A12, 请单独订货)。
- 3 拆开的的罩壳，带单独的安装说明书 3 842 525 217。

Hauptabmessungen/Funktionsmaße
Main dimensions/Functional dimensions
主要尺寸/功能尺寸



0¹⁾ Transportebene
0¹⁾ Transport level
0¹⁾ 输送水平面

2) Dämpfer kein Lieferumfang!
2) Shock absorber not included!
2) 缓冲器不在供货范围内!

DEUTSCH

ENGLISH

中文

Fig. 2

Zubehör

Accessories

配件

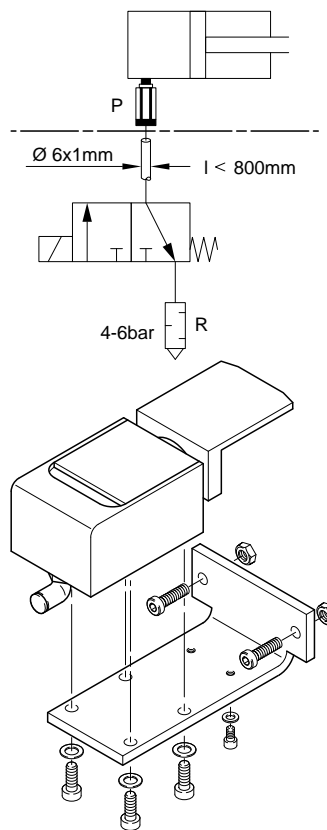


Fig. 3

■ Dämpfer 3 842 525 733 (Fig. 3)

Auf Kundenwunsch für gedämpften WT 2- Anschlag im Längstransport, Kein Lieferumfang, bitte separat bestellen.

Ab einem WT-Gesamtgewicht von $\geq 30\text{kg}$, bzw. einer Transportgeschwindigkeit von $v \geq 12\text{m/min}$ ist generell ein Dämpfer vorzusehen!

Montage:

Dämpfer nach separater Montageanleitung Nr.: 3 842 526 164 an HQ 2/U2 montieren.

■ Shock absorber 3 842 525 733 (Fig. 3)

If requested by customer for cushioned WT 2 stop in longitudinal transport, not in scope of delivery, please order separately.

From a total workpiece pallet weight of $\geq 30\text{kg}$, or a transport speed of $\geq 12\text{m/min}$ a shock absorber is always required!

Assembly:

Mount shock absorber onto the HQ 2/ U2 according to separate assembly instructions No. 3 842 526 164.

■ 缓冲器 3 842 525 733 (Fig. 3)

根据客户要求用于在纵向输送线上带缓冲的 WT 2 止挡, 不在供货范围内, 请单独订货。

在 WT 的总重量 $\geq 30\text{kg}$, 或输送速度 $v \geq 12\text{m/min}$ 的情况下, 需要设置一个缓冲器!

安装:

按照单独的编号为 3 842 526 164 的安装说明书把缓冲器安装在 HQ 2/U2 上。

Einbau in das Transfersystem

Mounting in the transfer system

在输送系统中的安装

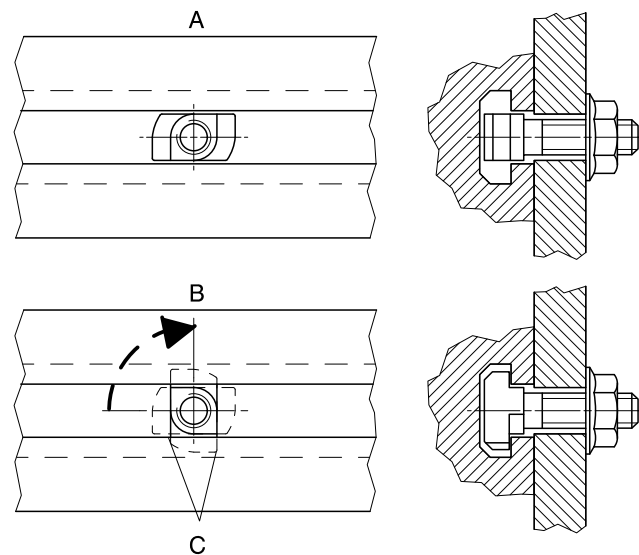


Fig. 4

**Allgemeines:**

Das Befestigen der Baueinheit HQ 2/ U2 im Transfersystem erfolgt nach dem Hammerschraubenprinzip.

Dies bewirkt eine kraftschlüssige Befestigung in den Längsnuten der Profile. Beim Festschrauben der Sechskant-mutter dreht sich der Hammerschraubenkopf um 90° in die richtige Spannposition (Fig. 4),

max. Anzugsdrehmoment 25 Nm.

A = Einsatzlage
B = Klemmlage
C = Anlage in Nut
(Drehmomentstütze)

**General:**

The HQ 2/U2 unit is secured in the transfer system using the T-bolt principle. This creates a friction lock in the longitudinal grooves of the profiles. When the hex nut is tightened, the T-bolt head rotates 90° to the proper fixing position (Fig. 4),

max. torque 25 Nm.

A = Position on insertion
B = Clamping position
C = Arrangement in groove
(torque support)

**一般说明:**

使用 T 型螺栓将安装单元 HQ 2/U2 固定在输送系统中。这种连接方式确保在纵向型材锁坑中实现可靠固定。在拧紧外六角螺母时，T 型螺栓头会转动 90° 转到正确的夹紧位置 (Fig. 4)。

最大拧紧力矩为 25 Nm。

A = 放入位置
B = 夹紧位置
C = 锁坑中的固定位置
(转矩支撑)

Montage

Assembly

安装

■ Anbauort in Strecke ST 2/. (Fig. 5)

Bei HQ 2/U2 mit großen Abmessungen und hohen Gewichten ggf. zweite Person als Hilfskraft oder Kran als Montagehilfsmittel verwenden!

- 1 Einbauort kennzeichnen.
- 2 Mittleres Abdeckblech entfernen.
- 3 jeweils 2 Befestigungswinkel rechts und links in T-Nuten der Streckenprofile SP 2/. einhängen
- 4 HQ 2/U2 von oben in Strecke ST 2/. absenken auf den vier Winkeln absetzen, Winkelposition ggf. korrigieren.
- 5 Vier Hammerschrauben M8 von Hand mit den Hammerköpfen durch Langlöcher in T-Nut der Streckenprofile SP 2/. einlegen, durch Drehen an der Bundmutter M8, leicht anziehen.
- 6 Stützleiste mit Befestigungswinkel verschrauben.
- 7 HQ 2/U2 zur Querstrecke ausrichten.
- 8 Bundmutter M8 (SW 13) mit $M_D = 25Nm$ anziehen.

■ Assembly Site in Conveyor Section ST 2/. (Fig. 5)

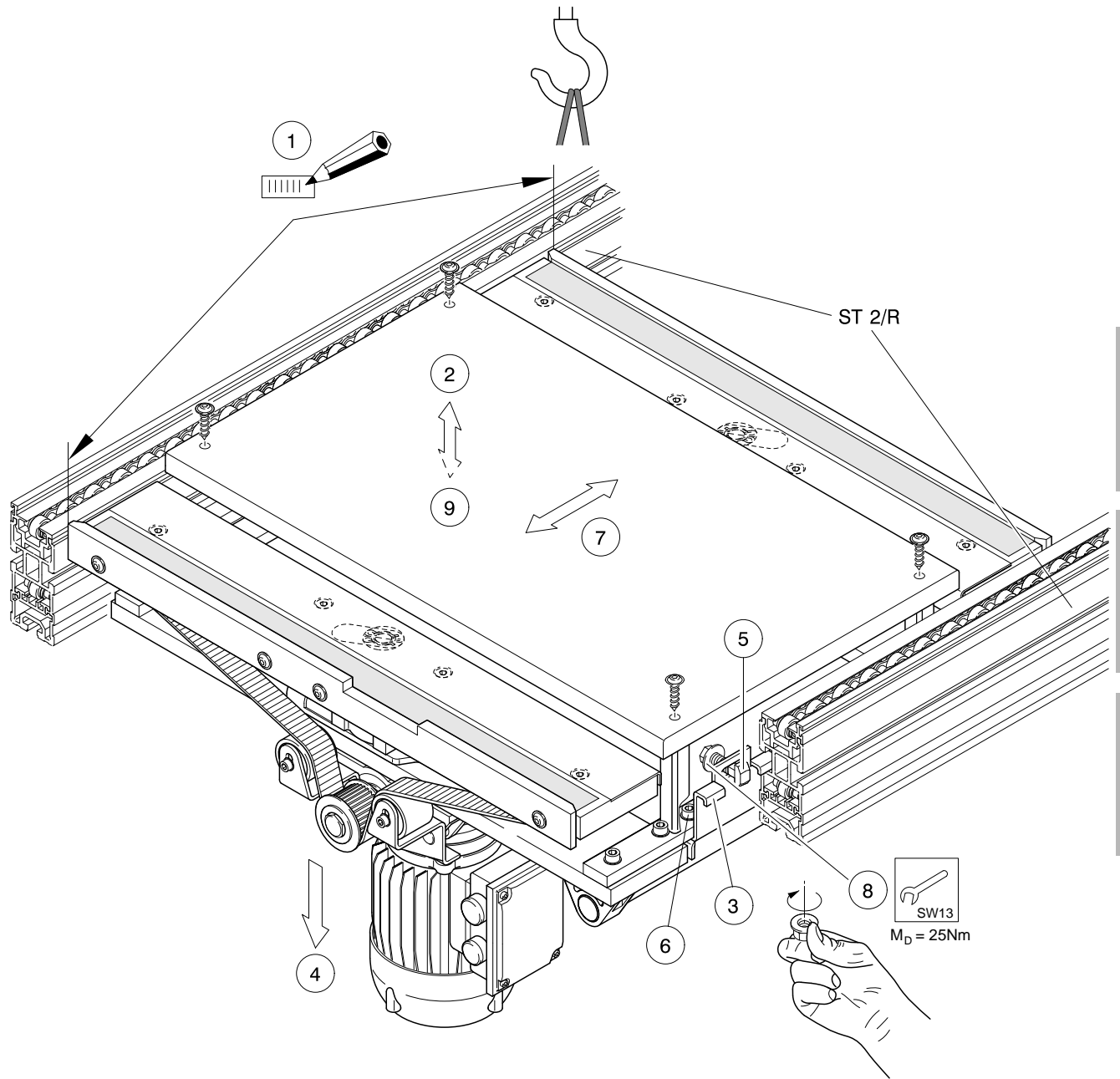
In the case of HQ 2/U2 of large dimensions and weight a second person should be used as a helper or a crane as an assembly aid if necessary!

- 1 Identify assembly site.
- 2 Remove middle cover sheet.
- 3 Insert 2 mounting brackets each right and left in the t-grooves of conveyor section profile SP 2/.
- 4 Lower HQ 2/U2 from above into conveyor section ST 2/. and set down on the four brackets. Correct bracket position if necessary.
- 5 Manually insert four M8 t-head bolts with the t-heads via oblong holes in the t-groove of conveyor section profile SP 2/., lightly tighten by rotating the flange nut M8.
- 6 Screw supporting bar together with mounting bracket.
- 7 Align HQ 2/U2 with transverse section.
- 8 Tighten flange nuts M8 (SW 13) with $M_D = 25Nm$.

■ 安装位置在输送段 ST 2/. 中 (Fig. 5)

在大尺寸和大重量的 HQ 2/U2 时，需要让第二个人来帮助安装或者采用吊车作为安装辅助工具！

- 1 给安装位置加标记。
- 2 去掉中间的防护盖板。
- 3 在左右两侧将各 2 个固定托座挂在输送段型材 SP 2/. 的锁坑中。
- 4 把 HQ 2/U2 从上面放到输送段 ST 2/. 里，安放在四个托座上，需要时调整托座位置。
- 5 用手将四个 T 型螺栓 M8 的螺栓头通过长孔放入输送段型材 SP 2/. 的锁坑内，然后轻微拧紧法兰螺母 M8。
- 6 用螺栓把支撑板与固定托座拧装在一起。
- 7 HQ 2/U2 相对横向输送段进行调整。
- 8 把法兰螺母 M8 (SW 13) 用 $M_D = 25Nm$ 的力矩拧紧。



DEUTSCH

ENGLISH

中文

Fig. 5

Montage: Bausatz Positionsabfrage nach Fig. 6 montieren

Assembly: Mount position inquiry kit according to Fig. 6

安装: 按 Fig. 6 安装位置检测组件

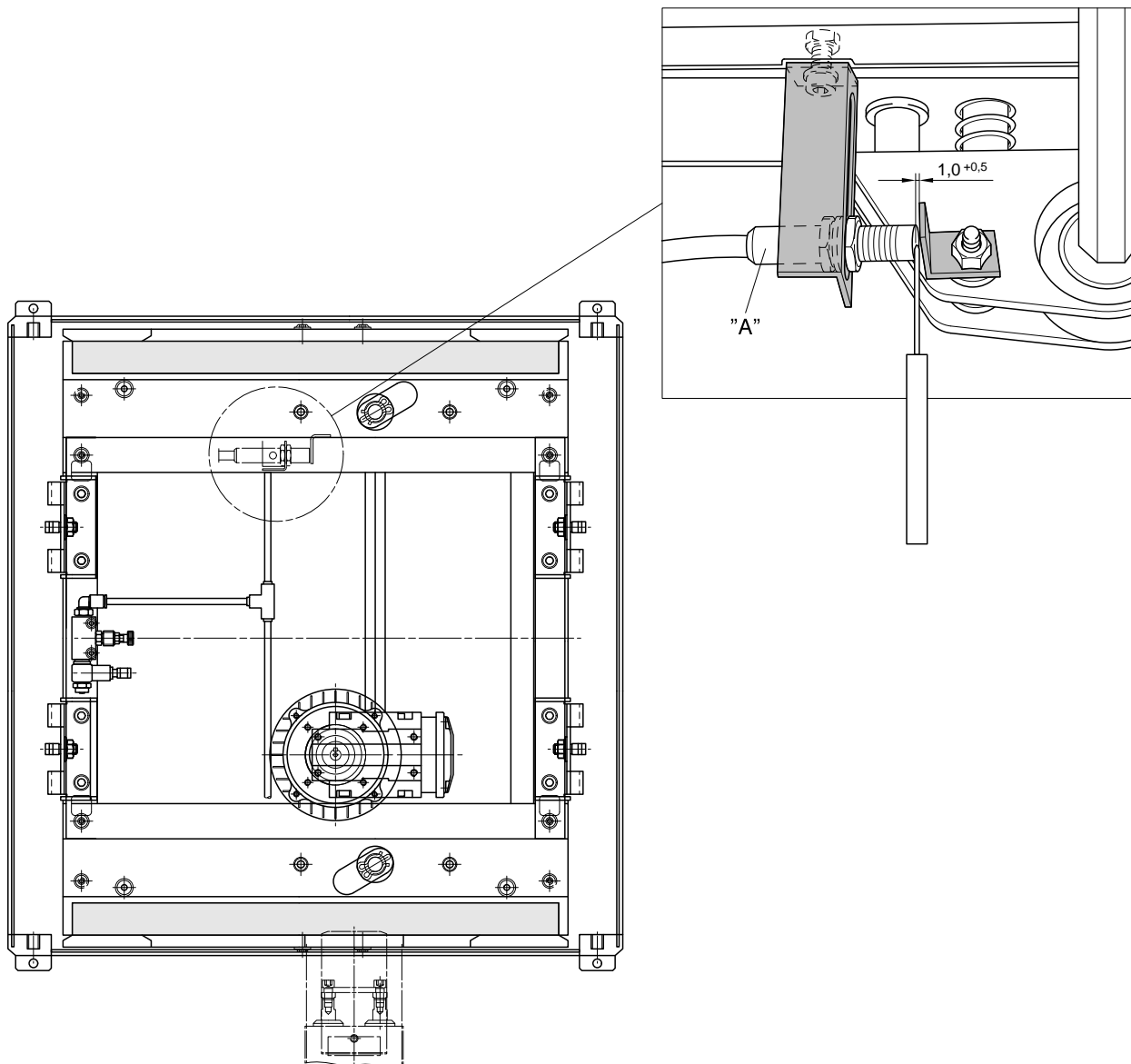


Fig. 6

■ Elektrischen Näherungsschalter "A" (EN 60947-5-2-I2A12) mit Schalterabstand $1^{+0,5}$ mm montieren (mit Fühlerlehre einstellen)!

An Steuereinheit anschliessen und Funktion prüfen (LED).

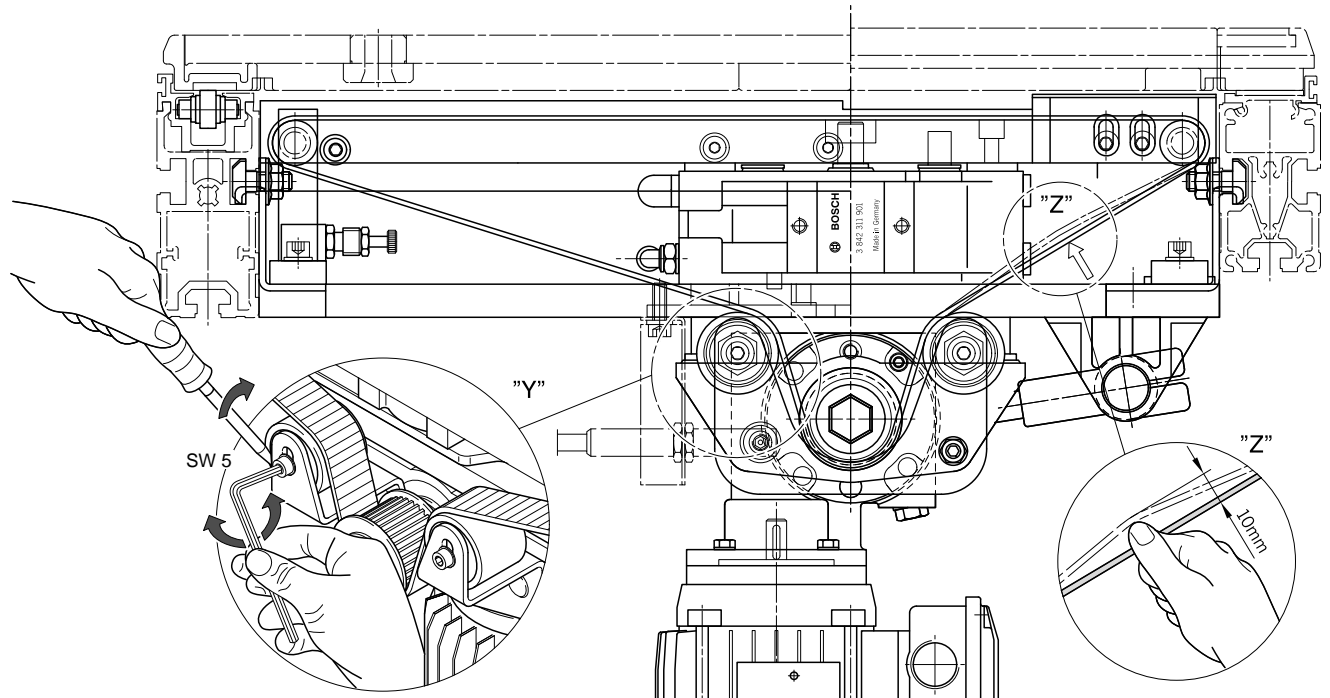
■ Mount proximity switch "A" (EN 60947-5-2-I2A12) with switching distance $1^{+0,5}$ mm (set using feeler gauge)!

Connect to control unit and check function (LED).

■ 以 $1^{+0,5}$ mm 的开关响应距离 (用塞尺调整) 安装电感式接近开关 "A" (EN 60947-5-2-I2A12)!

与控制单元连接并检测功能 (LED)。

Zahnriemenspannung prüfen und einstellen.
 Checking and adjusting toothed belt tension.
 检查和调整齿形带张紧力



DEUTSCH

ENGLISH

中文

Fig. 7

■ Bei falscher Zahnriemenspannung können die Zahnriemen zerstört werden!

Inbetriebnahme erst nach Überprüfung der Zahnriemenspannung!

Der Zahnriemen wird über 2 Umlenkrollen ("Y") so gespannt, dass die kurze Seite des Zahnriemens sich ca. 10mm diagonal von Hand ("Z") Richtung Rollenträger drücken lässt (Fig. 7).

■ Incorrect toothed belt tension can lead to destruction of toothed belts!

Always check toothed belt tension prior to initial operation!

The toothed belt is tautened in such a way over 2 return rollers ("Y") that the short side of the toothed belt can be pushed manually approx. 10mm diagonally ("Z") in the direction of the roller carrier (Fig. 7).

■ 错误的齿形带张紧力可能会损坏齿形带!

首先要检查齿形带张紧力，然后才能进行初次运行!

齿形带通过 2 个回转轮 ("Y") 张紧到这样的程度，亦即，能用手 ("Z") 在垂直于齿形带短边朝向轮支架的方向按动齿形带约 10mm 的距离 (Fig. 7)。

Installation/Inbetriebnahme Installation/Initial operation 安装/初次运行

■ Für das Transfersystem ist kundenseitig eine NOT-AUS Einrichtung vorzusehen! Unfallverhütungsvorschrift Berufsgenossenschaft Stetigförderer, VBG 10.

Der Motoranschluss muss durch Fachpersonal ausgeführt werden! VDE-Vorschrift VDE 0100 für Deutschland, bzw die entsprechenden Vorschriften des Anwenderlandes.

Die Oberflächen von Motoren und Getrieben können unter bestimmten Last- und Betriebsbedingungen Temperaturen von bis zu 70 °C annehmen. In diesen Fällen müssen durch entsprechende konstruktive Maßnahmen (Schutzvorrichtungen) oder entsprechende Warnzeichen, die jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) erfüllt werden!

Motoranschluss

Der Motoranschluss ist nach den Angaben des Typschildes (Fig. A) entsprechend der Netzspannung nach Fig. B durchzuführen.

Der Motor ist mit einem Bimetall-Schalter (potenzialfreier Thermokontakt, 230 V AC, 300 mA) zur Temperaturüberwachung ausgerüstet.

Der Motor ist so anzuschließen, dass bei Ansprechen des Schalters der Motor stromlos geschaltet wird.

Anschlusspläne nach Fig. B sowie Anschlussplan im Klemmenkasten beachten!
Kabeleinführung so wählen, dass das Kabel im Betrieb nicht beschädigt werden kann.

Option Anschlussleitung:
3 842 409 645 (M20x1,5) (Fig. C).
Vorsicherung beachten!

■ The customer is obliged to equip the transfer system with an EMERGENCY OFF device.
Unfallverhütungsvorschrift Berufsgenossenschaft Stetigförderer, VBG 10. (German accident prevention regulations of the trade cooperative association continuous conveyors, VBG 10).

The motor must be connected by specialists!
Regulation VDE 0100 of German Association of Electricians (VDE) for Germany or the appropriate regulations for the country where the product is used.

Under certain load and operating conditions, the surfaces of the motors and gears can reach temperatures of up to 70°C. In such cases, currently valid accident prevention regulation (in Germany: UVV) must be met by corresponding constructive measures (safety devices) or safety warning signs!

Motor connection

The motor must be connected in accordance with the voltage and current information as in Fig. B that is listed on the name plate (Fig. A).

The motor is equipped with a bi-metal switch (potential-free thermal contact, 230 V AC, 300 mA) to monitor the temperature.

The motor must be connected in such a manner that it is currentless when the switch is actuated.

Observe the connection plans in Fig. B, as well as the connection plan in the terminal box!
Select a cable entry that prevents damage to the cable during operation.

Connection cable option:
3 842 409 645 (M20x1.5) (Fig. C).
Pay attention to ballast fuse!

■ 用户必须为输送系统设置紧急停止装置!

Unfallverhütungsvorschrift Berufsgenossenschaft Stetigförderer, VBG 10. (德国连续输送装置行业职业保险联合会预防事故规章 VBG 10)。

电机连接工作必须由专业人员完成! 适用于德国的 VDE 0100 规定 (VDE: 德国电气工程师协会), 以及应用所在国家的相应规定。

在某些负载和工作条件下, 电机和减速器的表面可能会达到最高 70 °C 的温度。在这种情况下, 必须采取相应的设计措施 (防护设施) 或者设置相应的警告牌来满足相应的预防事故规章 (德国: UVV) 中的要求!

电机接线

电机接线必须按照铭牌 (Fig. A) 上的相应电源电压数据按 Fig. B 进行连接。

电机配置有一个热电偶开关 (无电势热电偶触点, 交流 230 V, 300 mA) 用来进行温度监控。
电机必须如此连接, 当开关响应时必须使电机断电。

必须遵守 Fig. B 的接线图以及在终端接线盒中的接线图!
选择合适的电缆铺设方式, 防止操作时被损坏。

可选连接电缆:
3 842 409 645 (M20x1.5) (Fig. C).
注意保险丝!

Erstinbetriebnahme

Das System nur kurz anlaufen lassen (max. 2 s) und die richtige Drehrichtung des Motors überprüfen.

Um die Drehrichtung des Motors zu ändern, zwei beliebige Drähte (L1, L2 oder L3, Fig. B) tauschen.

Hinweis:

Korrigieren Sie bei Motoren mit werkseitiger Steckerausführung die Drehrichtung im Schaltschrank oder an der Steckerkupplung (buchsenseitig). Dies vereinfacht den Austausch.

Initial operation

Start the system for a moment (max. 2 s) and check that the motor is rotating in the correct direction.

Exchange any two wires (L1, L2 or L3, Fig. B) to change the motor's direction of rotation.

Note:

In motors with a factory-installed plug, correct the direction of rotation in the switch cabinet or at the plug coupling (socket side). This will simplify exchanges.

初次运行

短促起动系统(最长 2 秒) 和检查电机的转向是否正确。

交换任意两根导线 (L1, L2 或 L3, Fig. B) 即可更改电机的转向。

说明:

在出厂时配置插头款式的电机的情况下, 您可以在电气柜中或插头连接(插座侧)上修正电机的转向。简化更改工作。

Typschild (Beispiel)
Name plate (example)
铭牌 (举例)

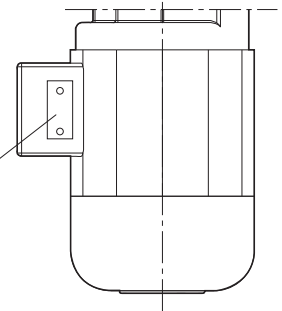
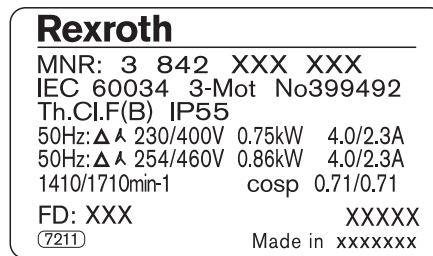


Fig. A

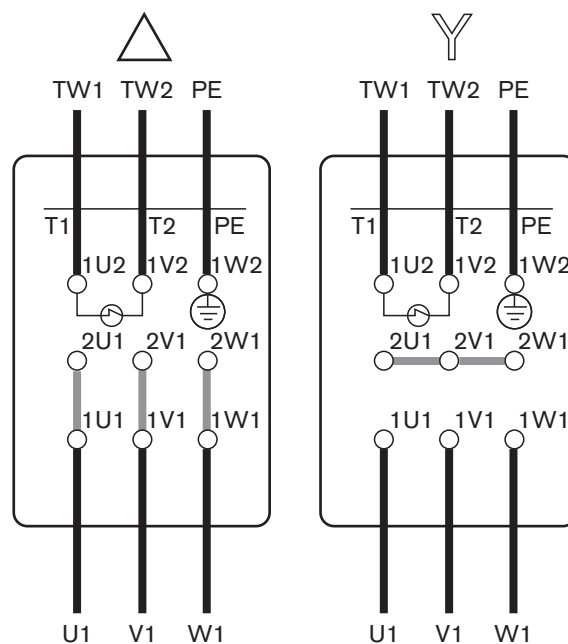


Fig. B

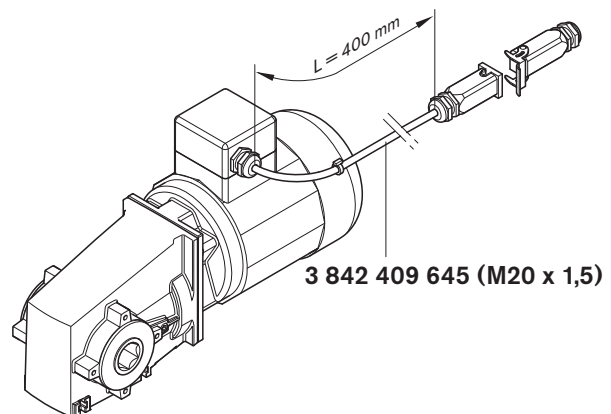


Fig. C

DEUTSCH
ENGLISH
中文

Druckluftanschluss Compressed air supply 压缩空气连接

■ Zur Druckluftaufbereitung ist eine handelsübliche Wartungseinheit vorzuschalten!

Geölte oder ungeölte, **gereinigte** Druckluft!

Den Druckluftanschluss „X“ über Steckfixverbindung (Rohraußendurchmesser 6 mm) mit dem zugehörigen Schaltventil bzw. mit der Wartungseinheit verbinden.

Betriebsdruck p: 4 ... 6 bar

Ansteuerung obere und untere Stellung

Standardmäßig ist die Ansteuerung der oberen Stellung vorbereitet. (vgl. Pneumatikplan A, Fig. 13)
Wird je nach Werkstückträgerfluss die Ansteuerung der oberen und unteren Stellung erforderlich, so ist der Schalldämpfer („Y“, Fig. 12) durch einen Pneumatikbausatz zu ersetzen.

(vgl. Pneumatikplan B, Fig. 13)

■ For compressed air supply, add a commercially available maintenance unit!

Oiled or unoiled, **cleaned** compressed air!

Join compressed air connection „X“ with appropriate relay valve or air service unit by means of Steckfix snap connectors (outside diameter 6 mm).

Operating pressure p: 4 ... 6 bar

Controlling upper and lower position

Standardly prepared for controlling the upper position. (cf. pneumatic plan A, Fig. 13)
If, depending on the flow of workpiece pallets, it is necessary to control the upper and lower position, the silencer („Y“, Fig. 12) must be replaced by a pneumatic kit.

(cf. pneumatic plan B, Fig. 13)

■ 用于压缩空气制备，需要在前面连接一个常用的气动单元！

加油或不加油的、**清洁的**压缩空气！

把压缩空气接口“X”通过快插接口 Steckfix (管子外径：6 mm) 与相应的电磁阀，以及气动单元连接起来。

工作压力 p: 4... 6 bar

上位和下位的控制

在标准款式中，上位的控制已经准备好。

(对比气动回路图 A, Fig. 13)
如果根据具体的工件托盘流的情况，要求上位和下位的控制，则要用一个气动组件来代替消音器 (“Y”, Fig. 12)。

(对比气动回路图 B, Fig. 13)

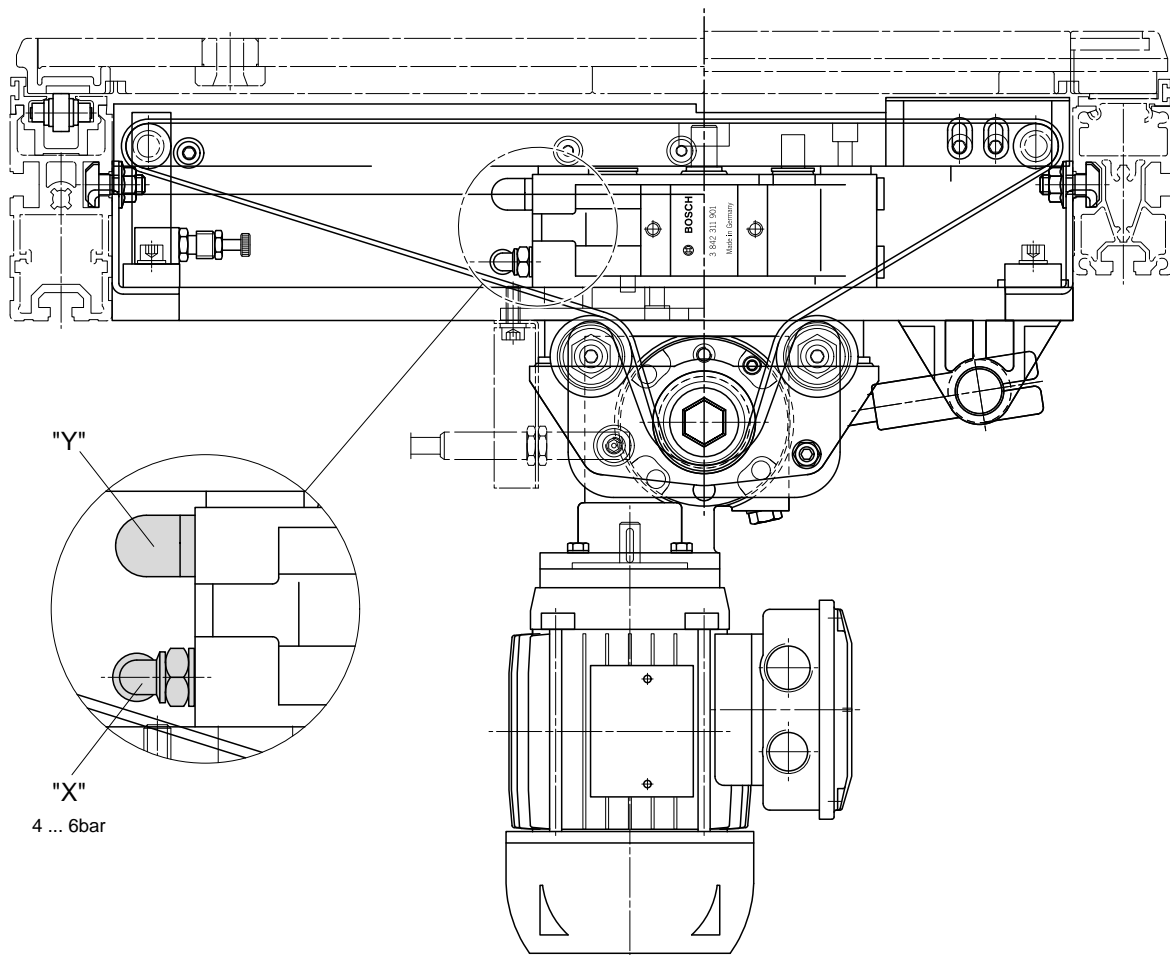


Fig. 12

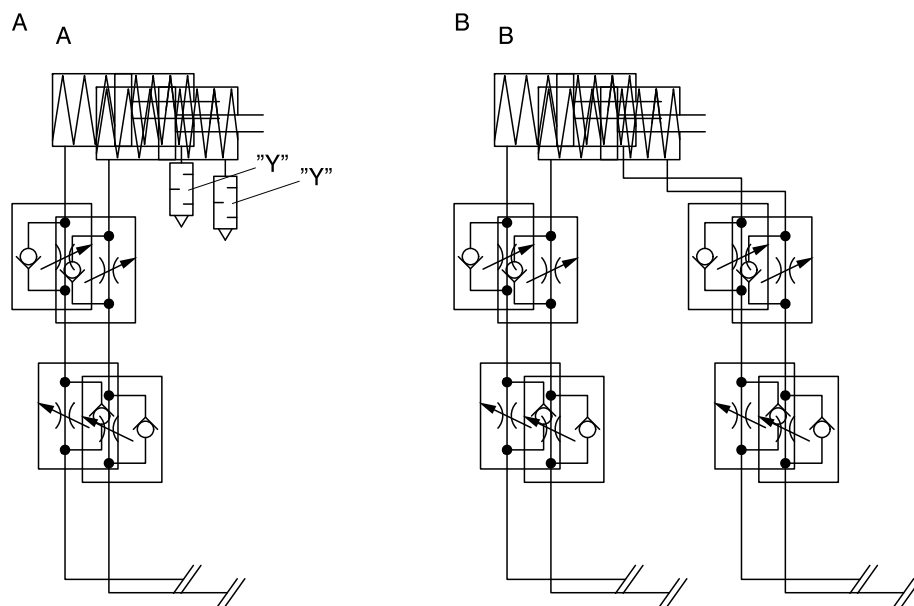


Fig. 13

Hubgeschwindigkeit einstellen
Setting stroke speed
 调整行程速度

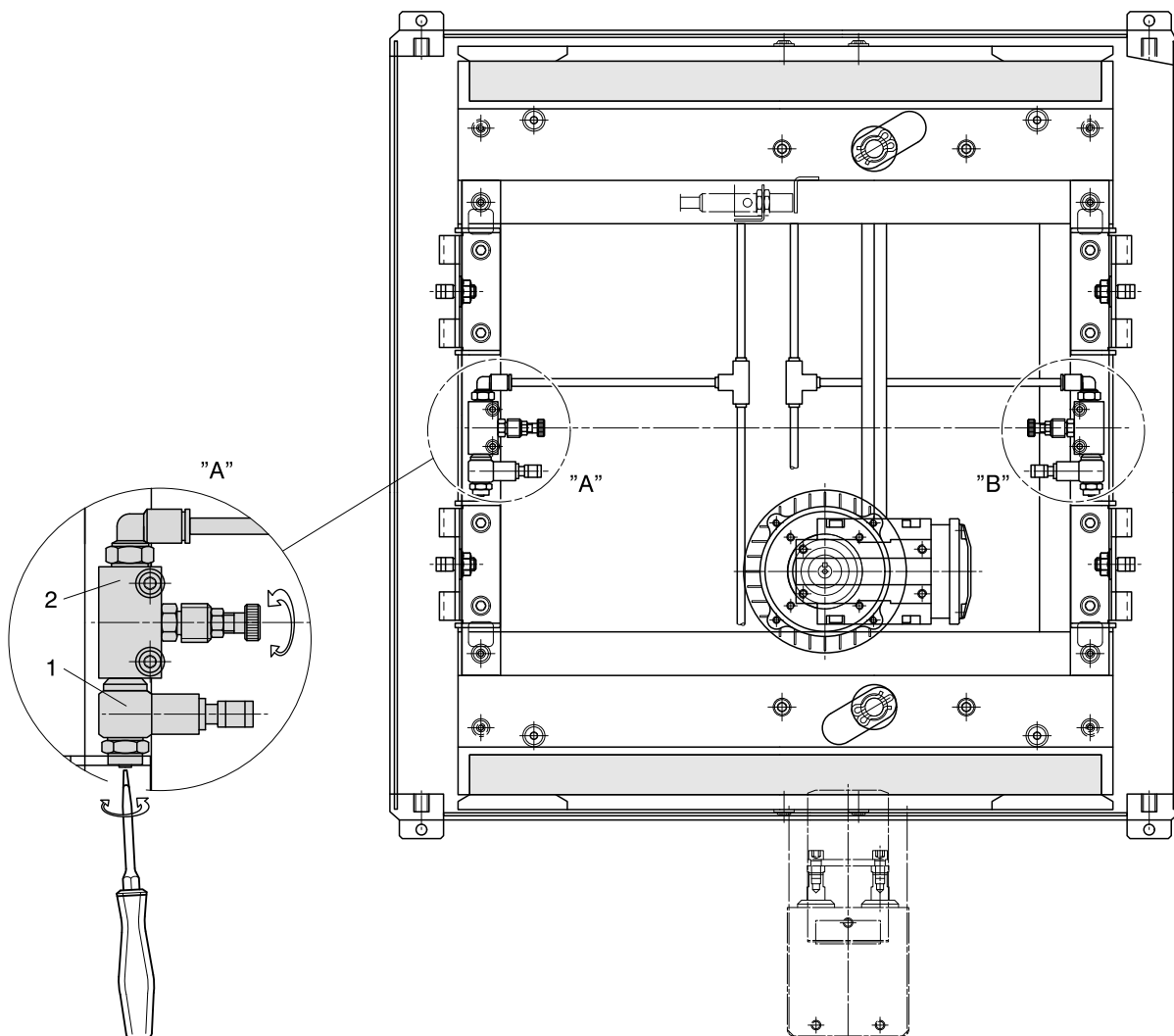


Fig. 14

■
1 = Aufwärtshub

2 = Abwärtshub

A = Aus Mittelstellung nach oben
(Standard)

B = Aus Mittelstellung nach unten,
kein Lieferumfang, bitte separat
bestellen!

■
1 = Upward stroke

2 = Downward stroke

A = From central position
upwards (standard)

B = downwards,
not in scope of delivery,
order separately!

■
1 = 上行程

2 = 下行程

A = 从中间位置向上行 (标准)

B = 从中间位置向下行,
不在供货范围内, 请单独订货!

Inbetriebnahme

Starting up

初次运行

■ **Endgültige Inbetriebnahme erst nach:**

Abschluss aller elektrischen und pneumatischen Installations- und Einstellungsarbeiten,

Durchführung des Probelaufs,

**Montage der zugehörigen Schutzeinrichtung!
(s. separate Montageanleitung
Nr.: 3 842 525 217)**

Staubetrieb auf der HQ 2/U2 ist generell nicht zulässig!

■ **Only start up finally after:**

completing all electric and pneumatic installations,

conducting trial run,

**assembling the accompanying protective device!
(see separate assembly instructions No.: 3 842 525 217)**

Accumulation operation on the HQ 2/U2 is not permitted in any case!

■ **最后的初次运行要在下列工作完成后进行:**

所有的电气安装和调整工作结束后,

简短测试后,

**相应的安全装置安装后!
(见单独的安装说明书,
编号: 3 842 525 217)**

不允许在 HQ 2/U2 上堆积运行!

Wartung
Maintenance
保养

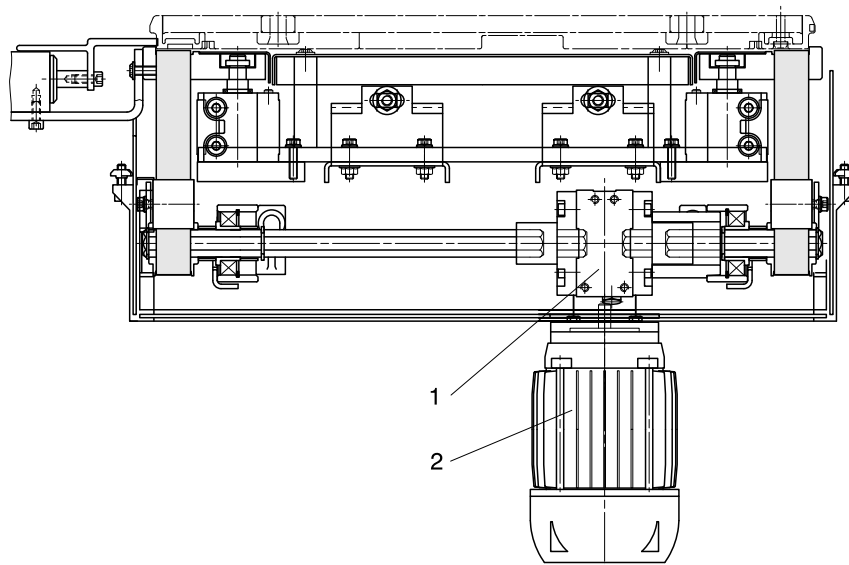
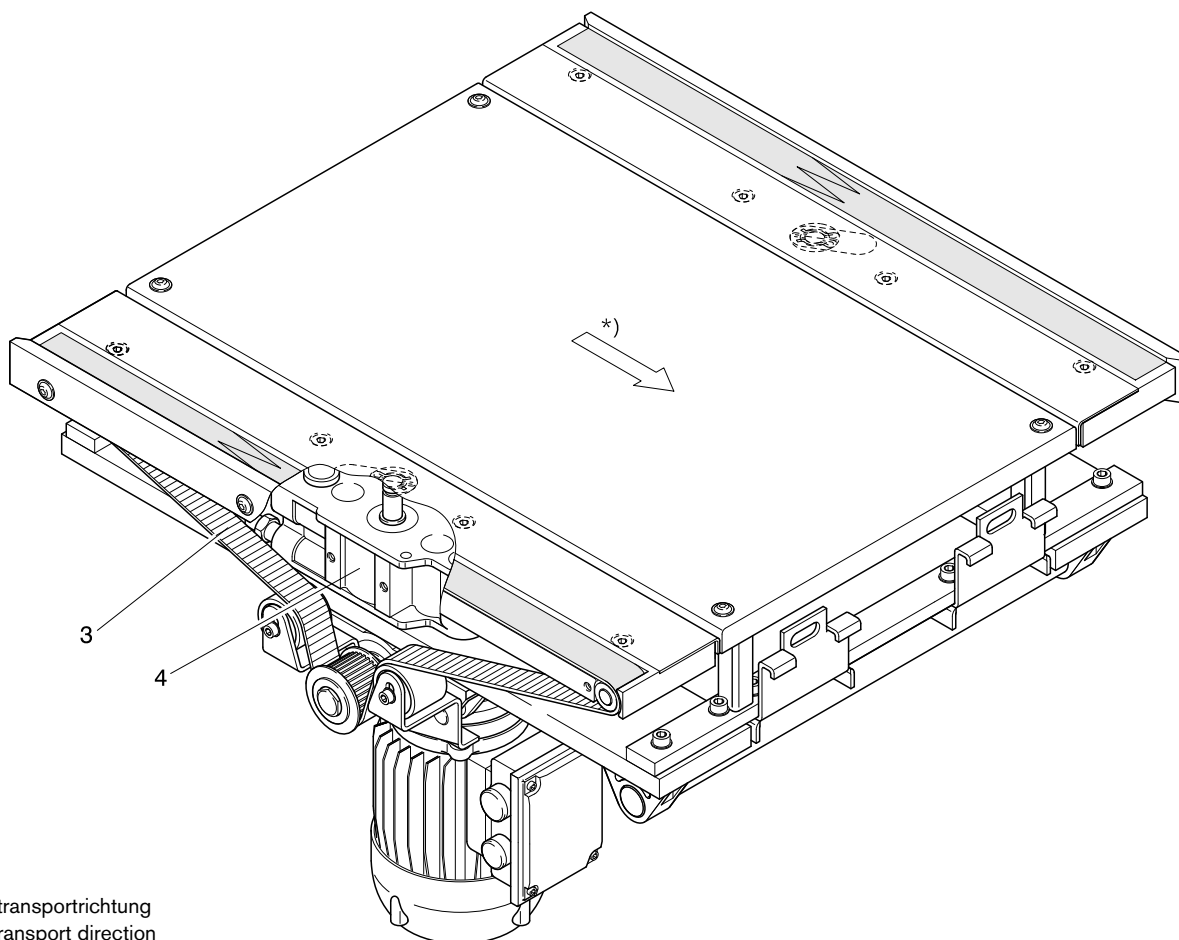


Fig. 15



*) Haupttransportrichtung
*) Main transport direction
*) 主输送方向

Fig. 16

■
Vor Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter etc.) abzuschalten!

Außerdem sind Maßnahmen erforderlich um unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. Warnschild am Hauptschalter anbringen!

Alle Lagerstellen sind mit einer Lebensdauerschmierung versehen und unter normalen Anwendungen wartungsfrei, sofern nicht anders angegeben.

Beim Einsatz von fettlösenden Substanzen auf dem System, z.B. für Reinigungszwecke, ist jedoch eine regelmäßige Kontrolle und ggf. eine Nachschmierung nur mit säure- und harzfreiem Schmierstoff (z.B. „gleitmo 585K“ von Fa. Fuchs Lubritech) erforderlich!

Getriebe (1, Fig. 15)

Das Getriebe ist wartungsfrei!

Motor (2, Fig. 15)

Um eine ausreichende Kühlung sicherzustellen, müssen Schmutz- und Staubablagerungen an der Oberfläche des Motors, den Ansaugöffnungen der Lüfterhaube und an den Zwischenräumen der Kühlrippen, den Umgebungsbedingungen entsprechend regelmäßig entfernt werden.

Zahnriemen (3, Fig. 16)

Regelmäßige Sichtkontrolle (1x wöchentlich), insbesondere der Schweißstelle auf Verschleiß. Laufrichtung (in Pfeilrichtung) kontrollieren! Beschädigungen und Verschleiß machen einen sofortigen Austausch erforderlich. Bei Bedarf Zahnriemen nachölen mit: Mineralöl Viskosität 68 nach DIN (z.B. Aral, Shell)

Blockzylinder (4, Fig. 16)

Der Blockzylinder ist wartungsfrei.

■
Prior to maintenance work, disconnect energy sources (main switch, etc.)!

In addition, take precautions to prevent inadvertent restoration of power, e.g., place a warning sign at the main switch!

All bearings are provided with lifelong lubrication and are maintenance free under normal conditions, if not otherwise indicated.

However, if grease-dissolving substances are applied to the system, e.g. for cleaning purposes, a regular check should be made, and, if necessary, the bearings should be relubricated with acid and resin free lubricant only (e.g. "gleitmo 585K" by Fa. Fuchs Lubritech)!

Gear (1, Fig. 15)

The gear is maintenance-free!

Motor (2, Fig. 15)

To ensure adequate cooling, dirt and dust must be removed from the motor surface, the inlets of the fan housing, and the interior surfaces of the cooling fins, depending on ambient conditions, but on a regular basis.

Toothed belt (3, Fig. 16)

Regular visual checks (once a week), particularly for wear on the welding point. Check running direction (direction of arrow)! Damage and wear make immediate replacement necessary. When required oil toothed belt with Mineral oil viscosity 68 according to DIN (e.g. Aral, Shell)

Block cylinder (4, Fig. 16)

The block cylinder is maintenance-free.

■
在保养工作开始前，必须切断所有的能源供给 (主开关等) !

另外，还必须采取相应的措施防止意外重新接通，例如，在主开关旁加上警告牌！

所有的轴承位置都设计为全寿命永久润滑，在没有其它说明时，在正常应用情况下均为免保养。

在系统中使用能溶解润滑脂的物质时，例如，用于清洁目的，在这种情况下必须定期进行检查，在需要时，只使用无酸和无树脂的润滑材料 (例如：Fuchs Lubritech 公司的“gleitmo 585K”) 进行补充润滑！

减速器 (1, Fig. 15)

减速器免保养！

电机 (2, Fig. 15)

为了保证足够的冷却，必须相应于具体的环境情况，定期清除积累在电机表面上、风扇壳体吸风口上和散热叶片之间的污染和灰尘。

齿形带 (3, Fig. 16)

必须对齿形带定期 (每周一次) 目检，尤其要检查焊接位置的磨损情况。检查运行方向 (箭头所指方向) ! 在出现损坏和磨损时，必须立即更换。在需要时用下列介质给齿形带补充上油：按 DIN 的粘度 68 的矿物油 (例如：Aral, Shell)

气缸 (4, Fig. 16)

气缸为免保养。

Instandsetzung
Repair work
维修

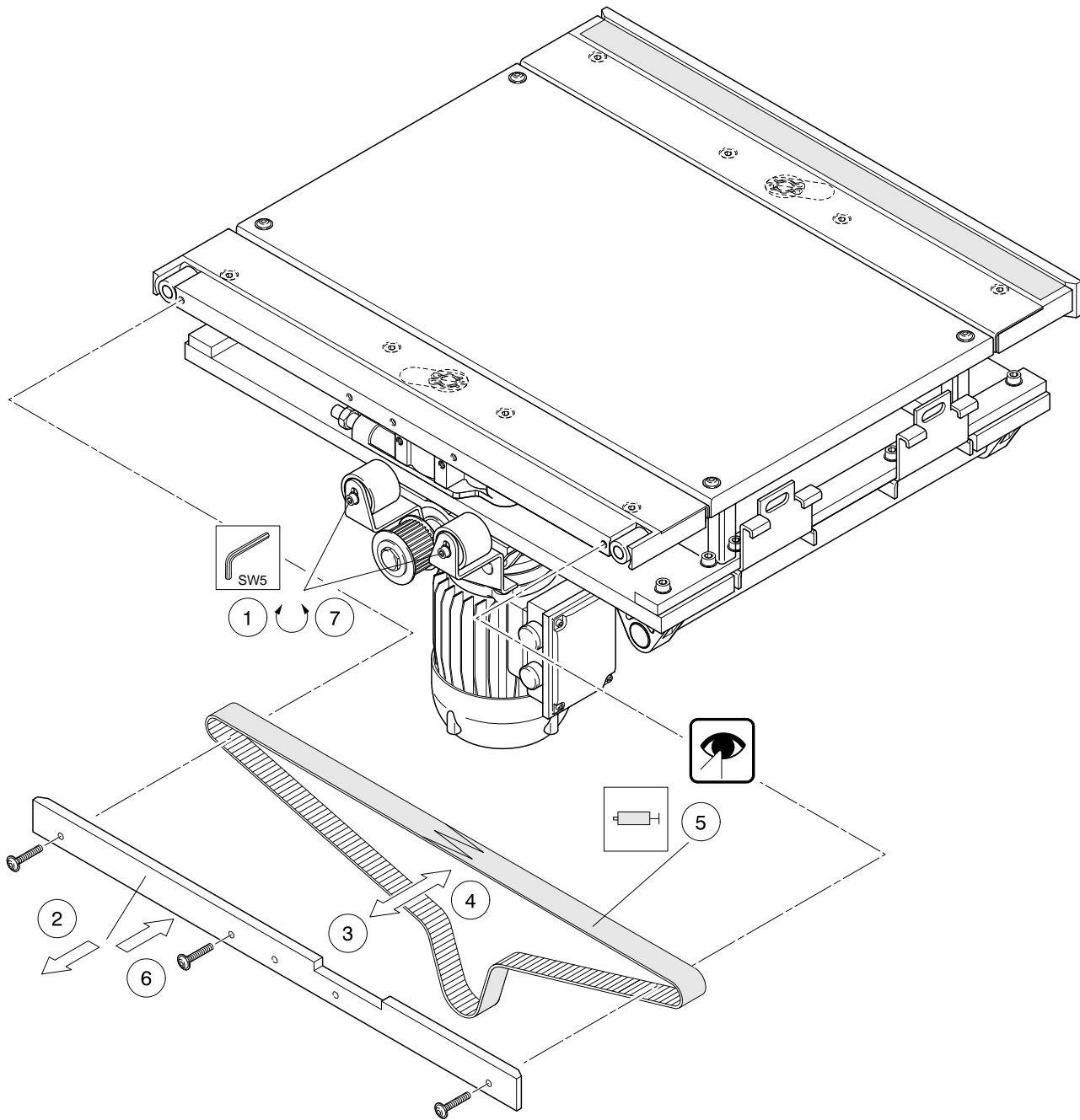


Fig. 18

■
Vor allen Instandsetzungsarbeiten Energiezuführungen (Hauptschalter etc.) abschalten!

Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. Warnschild am Hauptschalter anbringen!

Zahnriemenwechsel (Fig. 18)

Der Zahnriemenwechsel kann auch bei eingebauter Einheit durchgeführt werden!

Vorschlag zur Vorgehensweise:
Schutzkasten entfernen (o. Abb.)

- 1 Zahnriemen entspannen.
- 2 Anschlagleiste (bei b_L 400, immer zwei Anschläge) abschrauben.
- 3 Defekten Zahnriemen abnehmen.
- 4 Neuen Zahnriemen prüfen ob er eingeölt ist, ggf. einölen mit: Mineralöl Viskosität 68 nach DIN (z.B. Aral, Shell)
- 5 Eingeölten Zahnriemen auflegen, Laufrichtung (Pfeilrichtung) beachten.
- 6 Anschlagleiste (bzw. zwei Anschläge) befestigen.
- 7 Zahnriemen spannen.

Richtige Zahnriemenspannung über Umlenkrollen in den Langlöchern der Spannelemente herstellen (vgl. Seite 11)!

Vor der Wiederinbetriebnahme Schutzkasten anmontieren (o. Abb.)!

■
Always switch off the current (at a main switch etc.) before maintenance and repair work!

Take precautions to prevent inadvertent restoration of power, e. g. by hanging up a warning sign at the main switch!

Changing toothed belt (Fig. 18)

Toothed belt can also be changed while the unit is installed!

Suggested procedure:

Remove protective case (not shown)

- 1 Relax toothed belt.
- 2 Unscrew stop plate (always two stops with b_L 400).
- 3 Remove faulty toothed belt.
- 4 Check whether new toothed belt is greased, grease if necessary with Mineral oil viscosity 68 according to DIN (e.g. Aral, Shell)
- 5 Put greased toothed belt in place, taking note of running direction (direction of arrows).
- 6 Fix stop plate (or two stops).
- 7 Tension belt.

Create correct tension on toothed belt via return rollers in the oblong holes of tensioning elements. (cf. p. 11)!

Replace protective case before restarting (not shown)!

■
In all maintenance work, before starting, you must cut off all energy supply (main switch etc.)!

另外，还必须采取相应的措施防止意外重新接通，例如，在主开关旁加上警告牌！

更换齿形带 (Fig. 18)

更换齿形带的工作也可以在单元安装在系统内进行！

推荐的工作步骤:

拆下罩壳 (无图)。

- 1 放松齿形带。
- 2 拆下止挡板 (在 b_L 400 时总是两个止挡)。
- 3 取下损坏的齿形带。
- 4 检查新齿形带是否已经上油，在需要时用下列介质给齿形带上油：按 DIN 粘度 68 的矿物油 (例如：Aral, Shell)。
- 5 装上已上好油的齿形带，在此要注意运行方向 (箭头所指方向)。
- 6 固定止挡板 (或固定两个止挡)。
- 7 张紧齿形带。

在张紧元件的长孔中通过回转轮将齿形带调整到正确的齿形带张紧力 (见第 11 页)！

在重新投入使用之前安装好罩壳 (无图)！

Zahnriemenradwechsel Changing toothed belt pulley 更换齿形带轮

■ **Vorschlag zur Vorgehensweise:**
Schutzkasten entfernen (o. Abb)

- 1 Zahnriemen entspannen.
- 2 Zahnriemen von Zahnriemenrad abnehmen.
- 3 Sicherungsring mit Wellensicherungsringzange von Sechskantwelle abnehmen.
- 4 Zahnriemenrad abziehen.
- 5 Sechskantwellenende schmieren mit „gleitmo 585K“.
- 6 Neues Zahnriemenrad aufstecken.
- 7 Sicherungsring auf Sechskantwelle montieren.
- 8 Zahnriemen um neues Zahnriemenrad legen.
- 9 Zahnriemen spannen.

Richtige Zahnriemenspannung mit Spannvorrichtung herstellen (vgl. Seite 11)!

Vor der Wiederinbetriebnahme Schutzkasten anmontieren (o. Abb)!

■ **Suggested procedure:**
Remove protective case (not shown)

- 1 Relax toothed belt.
- 2 Remove belt from toothed belt pulley.
- 3 Remove retainer from hexagon shaft using retainer gripper.
- 4 Pull off belt pulley.
- 5 Grease hexagon shaft end with „gleitmo 585K“.
- 6 Install new toothed belt pulley.
- 7 Mount retainer on hexagon shaft.
- 8 Lay belt onto new toothed belt pulley.
- 9 Tension belt.

Effect correct belt tension using tensioning unit (cf. p. 11)!

Replace protective case before restarting (not shown)!

■ **推荐的工作步骤:**
拆下罩壳 (无图)。

- 1 放松齿形带。
- 2 从齿形带轮上取下齿形带。
- 3 用轴挡圈钳从外六角轴上取下挡圈。
- 4 拉下齿形带轮。
- 5 用“gleitmo 585K”润滑外六角轴端。
- 6 推上新的齿形带轮。
- 7 将挡圈安装在外六角轴上。
- 8 将齿形带环绕在新齿形带轮上。
- 9 张紧齿形带。

用张紧装置将齿形带调整到正确的齿形带张紧力 (见第 11 页) !

在重新投入使用之前安装好罩壳 (无图) !

Austausch Motor/Getriebe Replacing motor/gear 更换电机/减速器

■ Vorschlag zur Vorgehensweise: (ohne Abb.)

- 1 Elektrische und pneumatische Energiezuführungen trennen.
- 2 Schutzkasten entfernen, dazu vier Befestigungssätze unter der Strecke ST 2 lösen.

Fig. 20

- 4 Zahnriemen entspannen.
- 5 Sicherungsscheibe mit Wellensicherungszange von Sechskantwelle abnehmen und Zahnriemenrad abziehen.
- 6 Getriebemotorbefestigung am Flansch lösen.
- 7 Sechskantwelle aus Getriebemotor herausziehen und im anderen Lager nach hinten schieben.
- 8 Flansch vom Getriebemotor abschrauben.
- 9 Motor vom Getriebe abnehmen, dazu je vier Sechskantschrauben M 5x16 und Sicherungsscheiben 5,3-FST entfernen.

Bei Getriebetausch:
Die Nabe ist werkseitig gefettet!

Bei Motortausch:
Gelbe Schutzkappe „X“ von Motorwelle des neuen Motors abziehen. Motorwelle einfetten z. B. mit „gleitmo 585K“ und am Getriebe befestigen.

■ Suggested procedure: (not shown)

- 1 Switch off electric and pneumatic energy supplies.
- 2 Remove protective case. To do this, remove 4 fastening kits below conveyor section ST 2.

Fig. 20

- 4 Relax belt.
- 5 Remove locking washer from hexagon shaft using retainer gripper and take off toothed belt pulley.
- 6 Undo gear attachment on flange.
- 7 Pull out hexagon shaft from gear motor and push back in other bearing.
- 8 Unscrew flange from gear motor.
- 9 Remove motor from gear. To do this remove four M 5x16 hexagon screws and 5,3-FST locking washers.

When replacing gear:
Hub delivered already greased!

When replacing motor:
Remove yellow protective cap „X“ from motor shaft of the new motor. Grease motor shaft, e.g. with „gleitmo 585K“, and fix to gear.

■ 推荐的工作步骤: (无图)。

- 1 断开所有的电源和气源。
- 2 取下罩壳，为此松开在输送段 ST 2 下面的四个固定组件。

Fig. 20

- 4 松开齿形带。
- 5 用轴挡圈钳从外六角轴上取下挡圈。
- 6 松开法兰上的减速电机固定。
- 7 将外六角轴从减速电机中抽出，并且在另一个轴承中向后推。
- 8 拆下减速电机上的法兰。
- 9 从减速器上拆下电机，为此要拆下各四个外六角螺栓 M 5x16 及其防松垫片 5.3-FST。

在更换减速器时:
轮箍在出厂时已经上好润滑脂!

在更换电机时:
从新电机的电机轴上拉下黄色的罩盖“X”。
给电机轴上润滑脂，例如，用“gleitmo 585K”，并固定在减速器上。

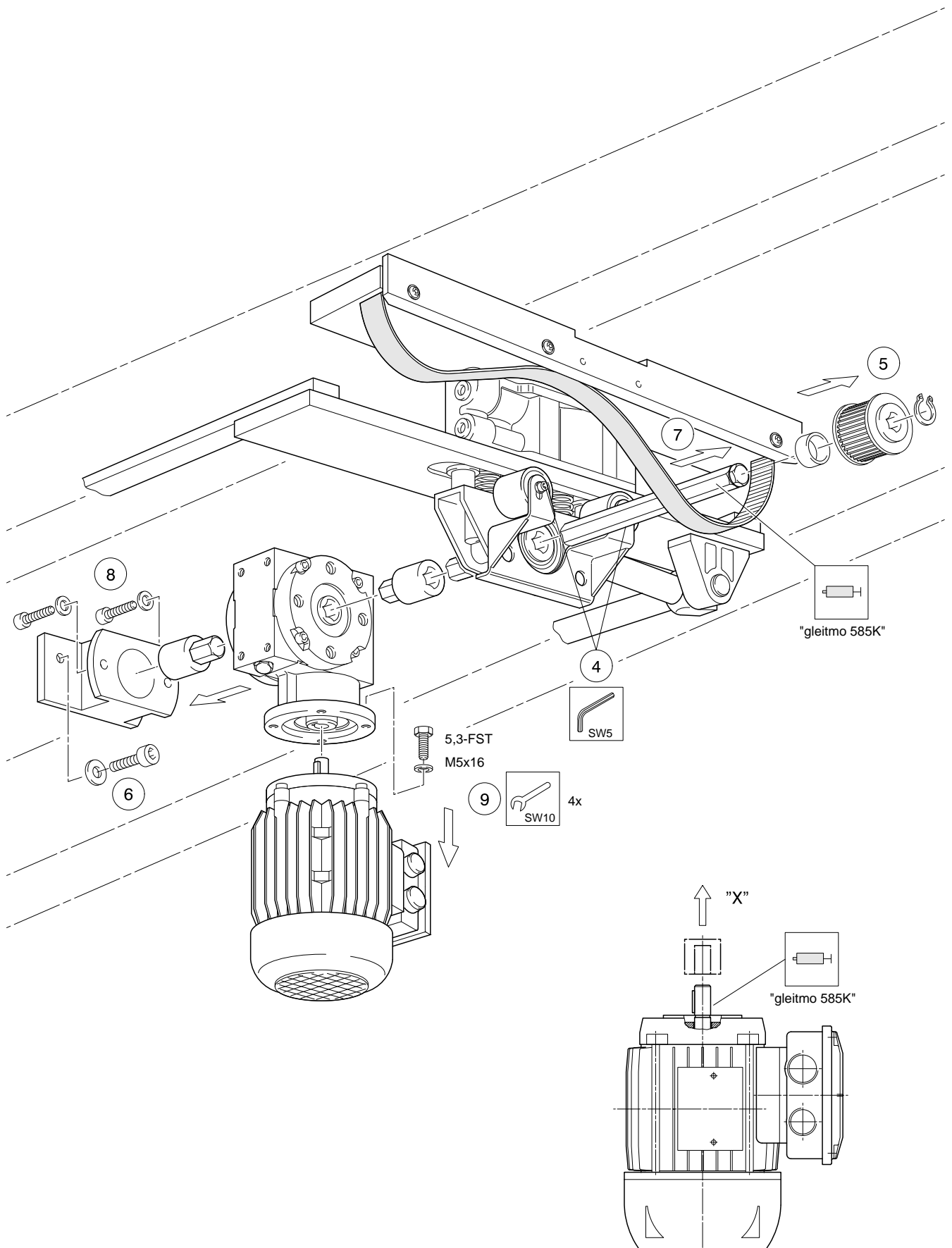


Fig. 20

Zusammenbau/Wiedereinbau in ST 2/. Assembly/Reinstallation into ST 2/. 组装/重新装入 ST 2/.

Der weitere Zusammenbau der HQ 2/U2 bzw. der Wiedereinbau in die Strecke ST 2/. ist in umgekehrter Reihenfolge (Seite 24) durchzuführen.

Dabei ist zu beachten:

Sechskantwellen vor dem Zurückschieben in Getriebe und Lager einfetten mit „gleitmo 585K“!

Richtige Zahnriemenspannung mit Spannvorrichtung herstellen (vgl. Seite 11)!

Einbau der HQ 2/U2 in Strecke ST 2/., vgl. Seite 8!

Vor der Wiederinbetriebnahme Schutzkasten anmontieren (o. Abb)!

Conduct the rest of the assembly of the HQ 2/U2 or reinstallation into section ST 2/. in reverse order (pages 24).

Pay attention to the following:

Before pushing it back into the gear and bearing grease hexagon shaft with „gleitmo 585K“!

Effect correct tension on toothed belt using tensioning unit (cf. p. 11)!

For installation of HQ 2/U2 in section ST 2/. see page 8!

Replace protective case before restarting (not shown)!

HQ 2/U2 的继续组装及重新装入输送段 ST 2/. 按照相反的顺序 (第 24 页) 进行。

在工作中必须注意:

在把外六角轴拉回减速器和轴承内之前, 必须用“gleitmo 585K”给外六角轴上润滑脂!

用张紧装置将齿形带调整到正确的齿形带张紧力 (见第 11 页)!

把 HQ 2/U2 装入输送段 ST 2/. 中, 见第 8 页!

在重新投入使用前安装好罩壳 (无图)!