



Product Related Information	Informations concernant le produit	Produktinformationen	Información relacionada con el producto	Informazioni relative al prodotto	产品信息相关
DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危险					
ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH - Disconnect all power from all equipment including connected devices prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires except under the specific conditions specified in the appropriate hardware guide for this equipment. - Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is off where and when indicated. - Operate electrical components only with a connected protective ground (earth) cable. - Verify the secure connection of the protective ground (earth) cable to all electrical devices to ensure that connection complies with the connection diagram. - Do not touch the electrical connection points of the components when the module is energized. - Provide protection against indirect contact. - Insulate any unused conductors on both ends of the motor cable. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	ÉLECTROCUTION, EXPLOSION OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE - Coupez toutes les alimentations de tous les équipements, y compris des équipements connectés, avant de retirer les caches ou les portes d'accès, ou avant d'installer ou de retirer des accessoires, matériels, câbles ou fils, sauf dans les cas de figure spécifiquement indiqués dans le guide de référence du matériel approprié à cet équipement. - Utilisez toujours un appareil de mesure de tension réglé correctement pour vous assurer que l'alimentation est coupée conformément aux indications. - N'utilisez les composants électriques qu'avec un câble de protection (mise à la terre) raccordé. - Verify the secure connection of the protective ground (earth) cable to all electrical devices to ensure that connection complies with the connection diagram. Vérifiez que la protection (mise à la terre) est correctement raccordée à l'ensemble des appareils électriques, conformément au schéma de raccordement. - Ne pas toucher les points de raccordement électrique des composants une fois le module sous tension. - Fournir une protection contre les contacts directs. - Isolez les conducteurs inutilisés aux deux extrémités du câble moteur. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.	ELEKTRISCHER SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN - Trennen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor der Entfernung von Abdeckungen oder Türen sowie vor der Installation oder Entfernung von Zubehörteilen, Hardware, Kabeln oder Drähten von der Spannungsversorgung, ausgenommen unter den im jeweiligen Hardwarehandbuch für diese Geräte angegebenen Bedingungen. - Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist. - Betreiben Sie elektrische Komponenten nur mit einem verbundenen Erdschutzkabel (Schutzleiter). - Prüfen Sie den sicheren Anschluss des Erdschutzkabels (Masse) für alle elektrischen Komponenten, um die Konformität mit den Anschlussschemata zu gewährleisten. - Wenn das Modul unter Spannung steht, berühren Sie nicht die elektrischen Anschlusspunkte der Komponenten. - Sorgen Sie für Schutz vor indirektem Berühren. - Isolieren Sie beide Seiten der nicht verwendeten Leiter des Motorkabels. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.	DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO - Desconecte la alimentación de todo el equipo, incluidos los dispositivos conectados, antes de retirar cubiertas o puertas o de instalar o retirar accesorios, hardware, cables o hilos, excepto en las condiciones concretas especificadas en la guía de hardware adecuada para este equipo. - Utilice siempre un dispositivo de detección de tensión con la capacidad nominal adecuada para confirmar que la alimentación está desconectada en el momento y lugar indicados. - Opere los componentes eléctricos solo con un cable de protección a tierra (tierra) conectado. - Verifique la conexión segura del cable de protección a tierra (tierra) a todos los dispositivos eléctricos para asegurarse de que la conexión cumpla con el diagrama de conexión. - No toque los puntos de conexión eléctrica de los componentes cuando el módulo esté energizado. - Proporcione protección contra el contacto indirecto. - Aísle los conductores no utilizados en ambos extremos del cable del motor. Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.	SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO - Scollegare completamente l'alimentazione da tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi connessi, prima di rimuovere qualsiasi coperchio o sportello oppure installare o rimuovere qualsiasi accessorio, hardware, cavo o filo, tranne in condizioni specifiche riportate nell'apposita guida all'hardware per questa apparecchiatura. - Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione adeguatamente calibrato per verificare che l'alimentazione sia disattivata dove e quando indicato. - Utilizzare i componenti elettrici solo con un cavo di messa a terra di protezione (terra) collegato. - Verificare il collegamento sicuro del cavo di messa a terra di protezione (terra) a tutti i dispositivi elettrici in modo che il collegamento sia conforme allo schema di collegamento. - Non toccare i punti di collegamento elettrico dei componenti quando il modulo è sotto tensione. - Fornire protezione contro il contatto indiretto. - Isolare eventuali conduttori non utilizzati su entrambe le estremità del cavo motore. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte o gravi lesioni.	电击、爆炸或电弧闪光 - 在移除任何盖板或门之前，或者在安装或移除任何配件、硬件、电缆或电线之前，请断开全部设备（包括连接的设备）的所有电源，除非本产品相关硬件指南中额外指出某些特定情况。 - 始终使用合适的额定电压传感设备来确认电源在指定的时间和地点关闭。 - 仅在连接了保护性接地（大地）线的情况下操作电气组件。 - 检查并确认保护性接地（大地）线缆与所有电气设备安全连接，确保连接符合接线图。 - 模块通电时，请勿触摸元器件的电气连接点。 - 提供防止间接接触的保护。 - 将电机电缆两端未使用的导体绝缘。 不遵守这些说明可导致死亡或重伤。
DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危险					
POTENTIAL FOR EXPLOSION Install and use this equipment in non-hazardous locations only. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	RISQUE D'EXPLOSION Installez et utilisez cet équipement exclusivement dans des zones non dangereuses. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.	EXPLOSIONSGEFAHR Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in Ex-freien Bereichen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.	POTENCIAL DE EXPLOSIÓN Instale y utilice este equipo únicamente en lugares no peligrosos. Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.	RISCHIO DI ESPLOSIONE Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte o gravi lesioni.	爆炸风险 仅在非危险场所安装和使用该设备。 不遵守这些说明可导致死亡或重伤。
en Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. fr L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel. de Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen. es La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material. it Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale. zh 电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。Schneider Electric 不承担由于使用本资料所引起的任何后果。专业人员是指掌握与电气设备的制造和操作及其安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。					

Hazard Information		Informations sur les risques		Gefahreninformationen		Información sobre peligros		Informazioni sui pericoli		危险信息	
⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告											
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION Only use the components in accordance with the installation conditions described in this documentation and other supporting documentation and standards. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.		FONCTIONNEMENT IMPRÉ-VU DE L'ÉQUIPEMENT N'utilisez les composants qu'en accord avec les conditions d'installation décrites dans la présente documentation et dans d'autres documents et normes connexes. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		UNBEABSICHTIGTER BETRIEBSZUSTAND DES GERÄTS Verwenden Sie die Komponenten nur in Übereinstimmung mit den in dieser Anleitung, dieser Dokumentation und anderen unterstützenden Unterlagen und Normen angegebenen Installationsbedingungen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.		FUNCIONAMIENTO INVOLUNTARIO DE LOS EQUIPOS Utilice siempre los componentes respetando las condiciones de instalación descritas en este documento y en otros documentos y normas complementarios. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos. FUNZIONAMENTO INVO-		LONTARIO DELL'APPA-RECCHIATURA Utilizzare solo componenti conformi alle condizioni di installazione descritte nel presente documento e nella documentazione e nelle normative di supporto. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.		设备意外操作 只可在符合本文档以及其它支持文档和标准中所述的安装条件下使用这些组件。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。	
⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告											
CRUSHING, SHEARING, CUTTING AND HITTING DURING HANDLING - Observe the general construction and safety regulations for handling and assembly. - Use appropriate mounting and transport equipment and use appropriate tools. - Prevent clamping and crushing by taking appropriate precautions. - Cover edges and angles to protect against cutting damage. - Wear suitable protective clothing (for example, protective goggles, protective boots, protective gloves). Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.		ÉCRASEMENT, CISAILEMENT, COUPURE ET CHOC EN COURS DE MANUTENTION - Respectez les instructions générales de construction et de sécurité lors de la manutention et du montage. - Utilisez des équipements de transport et de montage adéquats, ainsi que des outils appropriés. - Prendre les précautions requises pour éviter tout écrasement et pincement. - Couvrez les arêtes et les angles pour éviter tout risque de coupure. - Portez les équipements de protection appropriés (lunettes, gants et chaussures de protection, par exemple). Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		QUETSCHEN, SCHEREN, SCHNEIDEN UND STOßEN BEI DER HANDHABUNG - Beachten Sie die allgemeinen Konstruktions- und Sicherheitsregulierungen für den Aufbau und die Handhabung. - Verwenden Sie geeignete Gerätschaften für die Montage und den Transport, sowie geeignete Werkzeuge. - Vermeiden Sie ein Einklemmen und Quetschen durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen. - Decken Sie Kanten und Ecken ab, um Schnittverletzungen zu vermeiden. - Tragen Sie angemessene Schutzkleidung (z. B. Schutzbrille, Sicherheitschuhe, Schutzhandschuhe). Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.		APLASTAMIENTO, CIZALLAMIENTO, CORTE Y COLISIÓN DURANTE LA MANIPULACIÓN - Respete la normativa general en material de construcción y seguridad para la manipulación y el montaje. - Utilice los equipos de montaje y transporte adecuados y las herramientas pertinentes. - Evite los apriamientos y aplastamientos tomando las precauciones adecuadas. - Cubra los cantos y las piezas en ángulo como protección frente a los daños por cortes. - Utilice una indumentaria de protección adecuada (por ejemplo, gafas de seguridad, botas o guantes de seguridad). Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.		SCHIACCIAMENTO, TRONCATURA, TAGLIO E URTI DURANTE LA MOVIMENTAZIONE - Rispettare le norme generali in materia di costruzione e sicurezza per la movimentazione e il montaggio. - Usare attrezzature di montaggio e trasporto adeguate e usare strumenti idonei. - Evitare intrappolamenti e schiacciamenti adottando le precauzioni adeguate. - Coprire bordi e angoli per evitare danni da taglio. - Indossare indumenti protettivi idonei (ad esempio occhiali, stivali, guanti protettivi). La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.		搬运过程中的挤压、剪力、割伤和撞击 - 在搬运和组装时遵守结构和安全一般规定。 - 使用适当的安装和运输设备并使用合适的工具。 - 采取适当预防措施防止被夹或挤压。 - 对边缘和角进行覆盖防护，以防止刮割损坏。 - 穿戴合适的防护服（例如，护目镜、防护靴、防护手套）。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。	
⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告											
FALLING LOADS Do not stand under hanging loads. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.		CHUTE DE CHARGES Ne restez pas stationné sous des charges suspendues. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		HERABFALLENDE LASTEN Halten Sie sich nicht unter hängenden Lasten auf. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.		CAÍDA DE CARGAS No permanezca debajo de cargas suspendidas. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.		CADUTA DI CARICHI Non sostare sotto carichi sospesi. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.		物品坠落 不要站在悬挂的物品下。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。	
⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告											
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION - Do not drill into or modify the articulated arms. - Do not modify the cable set. - Do not modify the housing. - Do not modify the components of movable mechanics. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.		FONCTIONNEMENT IMPRÉ-VU DE L'ÉQUIPEMENT - Ne percevez pas les bras articulés et ne les modifiez d'aucune manière. - Ne modifiez pas le jeu de câbles. - Ne modifiez pas le boîtier. - Ne modifiez pas les composants des organes mécaniques mobiles. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		UNBEABSICHTIGTER BETRIEBSZUSTAND DES GERÄTS - Bohren Sie die Gelenkarme weder an noch ändern Sie sie in irgendeiner Weise. - Verändern Sie den Kabelsatz nicht. - Nehmen Sie keine Änderungen an der Umhausung vor. - Nehmen Sie keine Änderungen an den Komponenten der beweglichen Mechanik vor. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.		FUNCIONAMIENTO INVOLUNTARIO DE LOS EQUIPOS - No taladre ni modifique los brazos articulados. - No modifique el juego de cables. - No modifique la carcasa. - No modifique los componentes de la mecánica móvil. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.		FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DELL'APPA-RECCHIATURA - Non perforare o modificare i bracci articolati. - Non modificare la disposizione dei cavi. - Non modificare l'alloggiamento. - Non modificare i componenti delle parti meccaniche mobili. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.		设备意外操作 - 请勿改动铰接臂或在其上打钻。 - 请勿改动电缆组。 - 请勿改动壳体。 - 请勿改动可移机械部件。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。	

Options for Moving the Robot Without Drive Energy

If you have to move the upper arms manually, proceed as follows:

1. Pull the lower arms off the ball pins.
2. In case, the lower arms cannot be pulled off the ball pins, grip in the middle of the lower arms and apply pressure to bend the lower arms to release the ball pins.

If an object is blocked by the upper arm of the robot and the equipment is without power, proceed as follows:

1. Pull the lower arm off the ball pins.
2. Perform one of the following actions:
 - Manually move the upper arm against the closed brake.

NOTE: This requires a high degree of force.
- Remove the bolts on the upper arm and remove the upper arm.

Options de déplacement du robot sans énergie d'entraînement

Si vous devez déplacer manuellement les bras supérieurs, procédez comme suit :

1. Retirez les bras inférieurs des goujons à têtes sphériques.
2. Si les bras inférieurs ne peuvent pas être retirés des goujons à têtes sphériques, saisissez le milieu des bras inférieurs et exercez une pression pour plier les bras inférieurs afin de libérer les goujons à têtes sphériques.

Si un objet est bloqué par le bras supérieur du robot et que l'appareil est hors tension, procédez comme suit :

1. Retirez le bras inférieur des goujons à têtes sphériques.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Déplacez manuellement le bras supérieur contre le frein fermé.

REMARQUE : cette opération nécessite beaucoup de force.
- Retirez les boulons du bras supérieur et retirez le bras supérieur.

Optionen für die Bewegung des Roboters ohne Antriebsenergie

Wenn die Oberarme manuell bewegt werden müssen, folgendes Verfahren ausführen:

1. Unterarme von den Kugelbolzen ziehen.
2. Sollten die Unterarme sich nicht von den Kugelbolzen abziehen lassen, in die Mitte der Unterarme greifen und Druck aufwenden, um die Unterarme zu beugen, um die Kugelbolzen freizubewegen.

Wenn ein Objekt von den Oberarmen des Roboters blockiert und die Anlage nicht mit Spannung versorgt wird, folgendes Verfahren ausführen:

1. Unterarm von den Kugelbolzen ziehen.
2. Einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Oberarm manuell gegen die geschlossene Bremse bewegen.

HINWEIS: Dies erfordert einen hohen Kraftaufwand.
- Alternativ die Schrauben des Oberarms lösen und den Oberarm abnehmen.

Opciones para mover el robot sin energía motriz

Si tiene que mover manualmente los brazos superiores, realice lo siguiente:

1. Tire de los brazos inferiores para separarlos de los pasadores de rótula.
2. Si no puede hacerlo, agarre los brazos inferiores por la parte central y ejerza presión para flexionarlos de modo que se liberen los pasadores de rótula.

Si el brazo superior del robot bloquea un objeto y siempre y cuando el equipo no reciba alimentación, realice lo siguiente:

1. Tire del brazo inferior para separarlo de los pasadores de rótula.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Mueva manualmente el brazo superior contra el freno cerrado.

NOTA: Requiere una fuerza considerable.
- Retire los pernos del brazo superior y retire el brazo superior.

Opzioni per movimentare il robot senza energia motrice

Per movimentare i bracci superiori manualmente, procedere come segue:

1. Estrarre i bracci inferiori dai perni sferici.
2. Nel caso in cui non sia possibile estrarre i bracci inferiori dai perni sferici, fare presa al centro dei bracci inferiori ed esercitare pressione per piegare i bracci inferiori e rilasciare i perni sferici.

Se un oggetto è bloccato dal braccio superiore del robot e l'apparecchiatura non è alimentata, procedere come segue.

1. Estrarre il braccio inferiore dai perni sferici.
2. Eseguire una delle azioni qui descritte:
 - Spostare manualmente il braccio superiore contro il freno chiuso.

NOTA: è necessaria molta forza.
- Rimuovere i bulloni dal braccio superiore e rimuovere il braccio.

在无驱动力的情况下移动机器人的选项

如果必须手动移动上臂，请按以下步骤操作：

1. 将下臂从球销上拉下。
2. 如果下臂无法从球销上拉下，请抓住下臂中间部位并施加压力以弯曲下臂释放球销。

如果有物体被机器人上臂挡住，且设备没电，请进行以下操作：

1. 将下臂从球销上拉下。
2. 执行以下操作之一：
 - 对抗闭合的制动器手动移动上臂。

注意：这需要较大的力气。
- 卸下上臂的螺栓，取下上臂。

Product Overview

Présentation du produit

Produktübersicht

Descripción general del producto

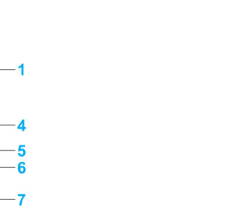
Panoramica del prodotto

产品概览



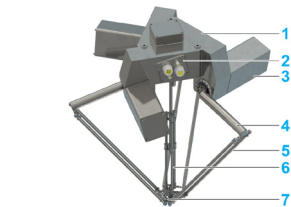
VRKP...NC

1. Main body / housing
2. Media cover / maintenance cover
3. Motor cover (covering motor and gearbox)
4. Upper arm
5. Lower arm
6. Telescopic axis
7. Parallel plate



VRKP...WF

1. Corps principal / boîtier
2. Cache d'étanchéité / capot de maintenance
3. Capot moteur (couvrant le moteur et le réducteur)
4. Bras supérieur
5. Bras inférieur
6. Axe télescopique
7. Plaque parallèle



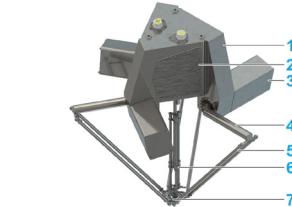
VRKP...WF

1. Grundkörper/Umhausung
2. Medienabdeckung/Wartungsdeckel
3. Motorabdeckung (Abdeckung für Motor und Getriebe)
4. Oberarm
5. Unterarm
6. Teleskopachse
7. Parallelplatte



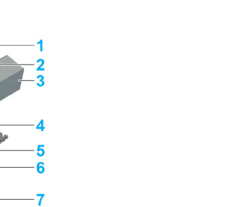
VRKP...WF

1. Cuerpo principal / carcasa
2. Cubierta de suministros / cubierta de mantenimiento
3. Cubierta de motor (cubre el motor y la caja reductora)
4. Brazo superior
5. Brazo inferior
6. Eje telescópico
7. Placa paralela



VRKP...WD / VRKP...NO

1. Corpo principale/aggiornamento
2. Coperchio dei componenti elettrici/coperchio di manutenzione
3. Motor cover (covering motor and gearbox)
4. Braccio superiore
5. Braccio inferiore
6. Asse telescopico
7. Piastra parallela



VRKP...WD / VRKP...NO

1. 主体/壳体
2. 介质盖/维护盖
3. 电机罩（罩住电机和齿轮箱）
4. 上臂
5. 下臂
6. 伸缩轴
7. 平行板

Type Plate Position

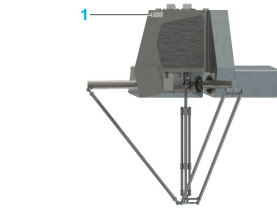
Position de la plaquette d'identification

Typenschildposition

Posición de placa de características

Posizione targhetta

铭牌位置



VRKP...WD / VRKP...NO / VRKP...WF

1. Type plate

NOTE: Ensure that the type plate is accessible after installation.



VRKP...NC

1. Plaquette d'identification

REMARQUE : Assurez-vous que la plaquette d'identification est accessible après l'installation.



VRKP...NC

1. Typenschild

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass das Typenschild nach der Installation zugänglich ist.



VRKP...WF

1. Placa de características

NOTA: Asegúrese de que la placa de características quede accesible tras la instalación.



VRKP...WF

1. Targhetta

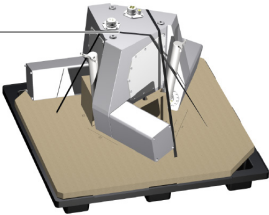
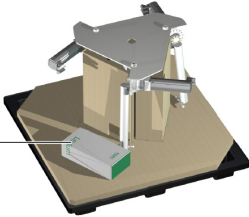
NOTA: assicurarsi che la targhetta sia accessibile dopo l'installazione.



VRKP...WF

1. 铭牌

注：确保安装后仍可访问/看到铭牌。

Third-Party Motors For information on mounting the motor to the gearbox, refer to the corresponding gearbox manual.	Moteurs de tiers Pour des d'informations concernant le montage du moteur sur le réducteur, reportez-vous à la documentation du réducteur.	Motoren von Drittanbietern Informationen zur Montage des Motors am Getriebe finden Sie im entsprechenden Getriebehandbuch.	Motores de terceros Para más información sobre cómo montar el motor en la caja reductora, consulte el manual de la caja reductora en cuestión.	Motori di terze parti Per informazioni sul montaggio del motore sulla scatola del cambio, consultare il manuale della scatola del cambio corrispondente.	第三方电机 有关电机与齿轮箱的安装，请参阅相应的齿轮箱手册。
Preparing the Robot for Installation	Préparation du robot avant installation	Vorbereitung des Roboters für die Installation	Preparación del robot para la instalación	Preparazione del robot per l'installazione	机器人安装准备
 4A: VRKP0, VRKP1, VRKP2, VRKP4, VRKP5, VRKP6...WF			 4B: VRKP6...NC		
1. Remove the robot lashing straps (4A 1). 2. Only for VRKP6 robots with a rotational axis (VRKP6...R): Remove the additional carton containing the rotational motor and gearbox (4B 1). 3. Verify the robot for transport damage. 4. Open the accessories box and verify all included parts for transport damage and completeness (see <i>Content of the Accessories Box</i> below). 5. Only for robots with a standard housing (VRKP...WD / VRKP...NO): Remove the three bolts of each maintenance cover and remove the maintenance covers.	1. Retirez les sangles d'arrimage du robot (4A 1). 2. Uniquement pour les robots VRKP6 avec un axe de rotation (VRKP6...R) : Retirez le carton supplémentaire contenant le moteur et la boîte de vitesses de l'axe rotatif (4B 1). 3. Vérifiez que le robot n'a pas subi de dommages pendant le transport. 4. Ouvrez la boîte d'accessoires et vérifiez que son contenu est complet et n'a pas subi de dommages pendant le transport (voir <i>Contenu de la Accessoires Box</i> ci-dessous). 5. Uniquement pour les robots dotés d'un boîtier standard (VRKP...WD / VRKP...NO) : Retirez les trois boulons de chaque capot de maintenance et retirez les capots de maintenance.	1. Verpackungsbänder (4A 1) am Roboter entfernen. 2. Nur für VRKP6-Roboter mit Rotationsachse (VRKP6...R): Den zusätzlichen Karton mit dem Rotationsmotor und dem Getriebe (4B 1) entfernen. 3. Roboter und Zubehör auf Transportschäden überprüfen. 4. Zubehörbox öffnen und alle enthaltenen Teile auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen (siehe <i>Inhalt der Zubehörbox</i> unten). 5. Nur für Roboter mit Standardumhausung (VRKP...WD / VRKP...NO): Die drei Schrauben jedes Wartungsdeckels lösen und dann die Wartungsdeckel entfernen.	1. Retire las correas de sujeción del robot (4A 1). 2. Solo para robots VRKP6 con eje de rotación (VRKP6...R): Retire la caja de cartón adicional que contiene el motor de rotación y la caja reductora (4B 1). 3. Compruebe que el robot no haya sufrido daños durante el transporte. 4. Abra la caja de accesorios e inspeccione todas las piezas incluidas para descartar posibles daños durante el transporte y constatar su integridad (consulte <i>Contenido de la caja de accesorios</i> a continuación). 5. Solo para robots con carcasa estándar (VRKP...WD / VRKP...NO): Retire los tres pernos de cada cubierta de mantenimiento y retire las cubiertas de mantenimiento.	1. Rimuovere le cinghie del robot (4A 1). 2. Solo per i robot VRKP6 con asse di rotazione (VRKP6...R): Rimuovere il cartone aggiuntivo contenente il motore di rotazione e la scatola del cambio (4B 1). 3. Verificare che il robot non abbia subito danni durante il trasporto. 4. Aprire la scatola degli accessori e assicurarsi che le parti incluse non abbiano subito danni durante il trasporto e che non ci siano pezzi mancanti (consultare la sezione <i>Contenuto della scatola degli accessori</i> di seguito). 5. Solo per robot con alloggiamento standard (VRKP...WD / VRKP...NO): Rimuovere i tre bulloni da ciascuno dei tre coperchi di manutenzione e rimuovere i coperchi.	1. 拆下机器人绑扎带 (4A 1)。 2. 仅适用于带旋转轴的 VRKP6 机器人 (VRKP6...R)：取出另带的内含旋转电机和齿轮箱的纸箱 (4B 1)。 3. 检查机器人是否存在因运输造成的损坏。 4. 打开配件盒，检查里面的所有部件是否存在运输损坏以及是否齐全（请参考下面的 <i>Content of the Accessories Box</i>）。 5. 仅适用于带标准壳体的机器人 (VRKP...WD / VRKP...NO)：拆下每一个维护盖上的三个螺栓，取下维护盖。
NOTE: • The variants VRKP4L0•WD / VRKP4L0•NO only have one media cover on the upper side. The second aperture is not covered at this variant and must remain open for ventilation. • In case of transport damages, contact your local Schneider Electric service representative.	REMARQUE : • Les variantes VRKP4L0•WD / VRKP4L0•NO n'ont qu'un seul cache d'étanchéité sur la face supérieure. La deuxième ouverture n'est pas couverte dans cette variante et doit rester ouverte pour la ventilation. • En cas de dommages occasionnés par le transport, contactez votre service après-vente local Schneider Electric.	HINWEIS: • Die Varianten VRKP4L0•WD / VRKP4L0•NO haben nur eine Medienabdeckung an der Oberseite. Die zweite Öffnung ist bei diesen Varianten nicht abgedeckt und muss zur Belüftung offen bleiben. • Bei Transportschäden nehmen Sie Kontakt zu Ihrem örtlichen Schneider Electric-Kundenservice auf.	NOTA: • Las variantes VRKP4L0•WD / VRKP4L0•NO solo tienen una cubierta de suministros en la parte superior. La segunda abertura no está cubierta en esta variante y debe permanecer abierta para favorecer la ventilación. • Si detecta daños sufridos durante el transporte, contacte con su representante de servicio local de Schneider Electric.	NOTA: • Le versioni VRKP4L0•WD / VRKP4L0•NO hanno un solo coperchio dei componenti elettrici sul lato superiore. La seconda apertura non è coperta in questa versione e deve rimanere aperta per la ventilazione. • In caso di danni dovuti al trasporto, contattare il centro di assistenza Schneider Electric locale.	注: • 款式 VRKP 4L0•WD / VRKP 4L0•NO 在上侧只有一个介质盖。该款的第二个孔未被覆盖，其必须保持打开状态以进行通风。 • 如果发生运输损坏，请联系您当地的 Schneider Electric 服务代表
Content of the Accessories Box • 1x telescopic axis⁽¹⁾ • 3x lower arm pairs • 1x parallel plate • 1x instruction sheet for Lexium P robot (PKR43194) • 33x screws with sealing washers for maintenance covers⁽²⁾ • 3x cable glands⁽³⁾ (1) Only for robots with a rotational axis (2) Only for robots with a standard housing (3) Only for robots: VRKP2S0•WD, VRKP4S0•WD, VRKP4S0•NO	Contenu de la boîte d'accessoires • 1x axe télescopique⁽¹⁾ • 3x paires d'arbres inférieurs • 1x plaque parallèle • 1x fiche d'instruction pour le robot Lexium P (PKR43194) • 33x vis avec rondelles d'étanchéité pour les capots de maintenance⁽²⁾ • 3x ensembles presse-étoupe⁽³⁾ (1) Uniquement pour les robots avec un axe de rotation (2) Uniquement pour les robots dotés d'un boîtier standard (3) Uniquement pour les robots : VRKP2S0•WD, VRKP4S0•WD, VRKP4S0•NO	Inhalt der Zubehörbox • 1 x Teleskopachse⁽¹⁾ • 3 x Unterarmpaare • 1 x Parallelplatte • 1 x Anweisungsblatt für den Lexium P-Roboter (PKR43194) • 33 x Schrauben mit Unterlegscheiben für Wartungsdeckel⁽²⁾ • 3 x Kabeldurchführungen⁽³⁾ (1) Nur für Roboter mit Rotationsachse (2) Nur für Roboter mit Standardumhausung (3) Nur für die Roboter: VRKP2S0•WD, VRKP4S0•WD, VRKP4S0•NO	Contenido de la caja de accesorios • 1 eje telescópico⁽¹⁾ • 3 pares de brazos inferiores • 1 placa paralela • 1 hoja de instrucciones para el robot Lexium P (PKR43194) • 33 tornillos con arandelas de estanqueidad para las cubiertas de mantenimiento⁽²⁾ • 3 prensaestopas⁽³⁾ (1) Solo para robots con eje de rotación (2) Solo para robots con carcasa estándar (3) Solo para los robots VRKP2S0•WD, VRKP4S0•WD, VRKP4S0•NO	Contenuto della scatola degli accessori • 1 asse telescopico⁽¹⁾ • 3 coppie di bracci inferiori • 1 piastra parallela • 1 foglio di istruzioni per il robot Lexium P (PKR43194) • 33 viti con rondelle di tenuta per i coperchi di manutenzione⁽²⁾ • 3 pressacavi⁽³⁾ (1) Solo per robot con asse di rotazione (2) Solo per robot con alloggiamento standard (3) Solo per robot: VRKP2S0•WD, VRKP4S0•WD, VRKP4S0•NO	配件盒内含物 • 1x 伸缩轴⁽¹⁾ • 3x 下臂对 • 1x 平行板 • 1x Lexium P Robot 说明书 (PKR43194) • 33x 用于维护盖的带密封垫圈的螺钉⁽²⁾ • 3x 电缆接头⁽³⁾ (1) 仅适用于带旋转轴的机器人 (2) 仅适用于带标准壳体的机器人 (3) 仅限机器人：VRKP2S0•WD、VRKP4S0•WD、VRKP4S0•NO

Disposal of the Robot Packaging The robot is delivered on a recyclable ISO plastic pallet. Further packaging comprises cartons and films. NOTE: The components consist of different materials, which can be reused and must be disposed of separately. Do not return the packaging to the manufacturer. Dispose of the packaging in accordance with the relevant local, regional or national regulations. Dispose of the packaging at the disposal sites provided for this purpose.	Mise au rebut de l'emballage du robot Le robot est livré sur une palette en matière plastique ISO recyclable. L'emballage supplémentaire comprend des cartons et des films. REMARQUE : Les composants sont constitués de différents matériaux qui peuvent être réutilisés et doivent être mis au rebut séparément. Ne pas renvoyer l'emballage au fabricant. Jetez les matériaux d'emballage conformément à la réglementation locale ou nationale en vigueur. Mettez au rebut les matériaux d'emballage dans les sites prévus à cet effet.	Beschreibung der Roboter-terverpackung Der Roboter wird auf einer wiederverwendungsfähigen ISO-Kunststoffpalette geliefert. Die weitere Verpackung besteht aus Kartonagen und Folien. HINWEIS: Die Komponenten bestehen aus verschiedenen Materialien, die wiederverwendet werden können und separat entsorgt werden müssen. Die Verpackung nicht an den Hersteller zurücksenden. Entsorgen Sie die Verpackung gemäß den örtlichen, regionalen oder nationalen Vorschriften. Entsorgen Sie die Verpackung an den vorgesehenen Entsorgungsstellen.	Eliminación del embalaje del robot El robot se suministra en un palé ISO de plástico reciclable. El resto del embalaje está compuesto de cajas de cartón y film. NOTA: Los componentes están formados por diferentes materiales, que pueden reutilizarse y deben desecharse por separado. No devuelva el embalaje al fabricante. Elimine el embalaje de acuerdo con la normativa local, regional o nacional pertinente. Deseche el embalaje en los emplazamientos previstos para tal finalidad.	Smaltimento dell'imballaggio del robot Il robot viene consegnato su un pallet in plastica ISO riciclabile. Gli altri imballaggi comprendono cartoni e pellicole. NOTA: i componenti sono costituiti da diversi materiali che possono essere riutilizzati e devono essere smaltiti separatamente. Non restituire l'imballaggio al fabbricante. Smaltire l'imballaggio secondo le norme locali, regionali o nazionali vigenti. Smaltire l'imballaggio presso gli appositi centri di smaltimento.	机器人包装的处置 机器人的交付采用可回收的ISO 塑料托盘，还包括纸箱和薄膜等其它包装。 注：这些包装部件由不同的材料组成，可重复使用，且必须分开处理。不要将包装退还给制造商。 根据当地、地区或国家相关法规处置这些包装。 在专门的处置点处理这些包装。
---	--	---	---	--	--

Mechanical Installation

Installation mécanique

Mechanische Installation

Instalación mecánica

Installazione meccanica

机械安装

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

FALLING LOADS - Drive slowly and carefully with the forklift truck. - Do not carry out any sudden steering movements. - Exercise care when initiating height adjustments of the forklift truck loading platform. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.	CHUTE DE CHARGES - Conduisez lentement et prudemment le chariot élévateur. - N'opérez pas de changements de direction brusques. - Soyez précautionneux lorsque vous lancez des réglages de hauteur de la plate-forme de levage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.	HERABFALLENDE LASTEN - Fahren Sie mit dem Gabelstapler langsam und vorsichtig. - Führen Sie keine plötzlichen Lenkbewegungen aus. - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie eine Höhenanpassung der Ladefläche des Gabelstaplers vornehmen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.	CAÍDA DE CARGAS - Conduzca despacio y con cuidado con la carretilla elevadora. - No realice movimientos bruscos de la dirección. - Tenga cuidado al iniciar los ajustes de altura de la plataforma de carga de la carretilla elevadora. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.	CADUTA DI CARICHI - Guidare il carrello elevatore lentamente e con attenzione. - Non eseguire movimenti di sterzata bruschi. - Prestare attenzione nel regolare l'altezza della piattaforma di carico del carrello elevatore. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.	物品坠落 - 使用叉车时请缓慢谨慎驾驶。 - 不要突然转向。 - 在开始调整叉车装载平台的高度时小心谨慎。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。
--	---	--	--	---	--

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

FALLING HEAVY LOAD - Attach lifting lugs to the robot body only. - Do not attach lifting lugs to the motor covers or the motors. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.	CHUTE DE CHARGE LOURDE - Attachez les oreilles de levage au corps du robot uniquement. - N'attachez pas les oreilles de levage aux capots des moteurs ni aux moteurs. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.	HERABFALLENDE SCHWERLAST - Bringen Sie Hebebänder ausschließlich am Roboter-körper an. - Bringen Sie keine Hebebänder an den Motorabdeckungen oder den Motoren an. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.	CAÍDA DE CARGAS PESADAS - Fije las argollas de elevación solo al cuerpo del robot. - No fije argollas de elevación a las cubiertas de los motores ni a los motores. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.	CADUTA DI CARICHI PESANTI - I golfari di sollevamento devono essere collegati esclusivamente al corpo del robot. - Non collegare i golfari di sollevamento ai coperchi del motore o ai motori. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.	重物坠落危险 - 仅将吊耳连接到机器人的主体。 - 不要将吊耳连接到电机罩或电机上。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。
--	---	--	--	--	---

Mounting the Robot

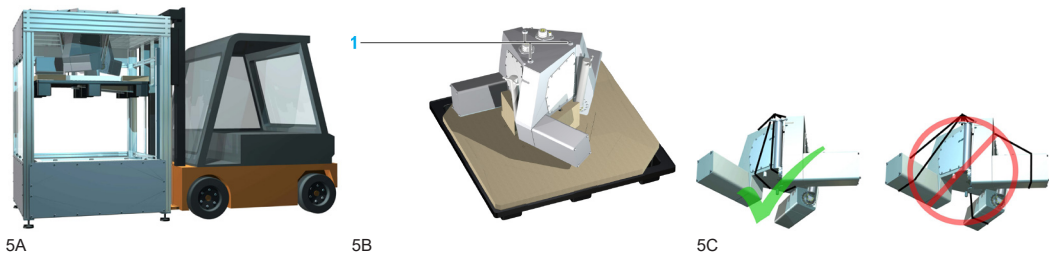
Montage du robot

Montage des Roboters

Montaje del robot

Montaggio del robot

安装机器人



There are two ways of proceeding for handling and mounting of the robot (<i>Installing by Forklift Truck and Installing by Crane</i>). Study both ways of proceeding and determine which one would be appropriate for your environment.	Vous avez le choix entre deux méthodes pour la manutention et le montage du robot (<i>Installation à l'aide d'un chariot élévateur et Installation à l'aide d'une grue</i>). Étudiez-les toutes les deux pour déterminer laquelle est la mieux adaptée à votre environnement.	Es gibt zwei Vorgehensweisen zur Handhabung und Montage des Roboters (<i>Installation per Gabelstapler und Installation per Kran</i>). Lesen Sie sich beide Vorgehensweisen sorgfältig durch und wählen Sie diejenige aus, die für Ihr Umfeld angemessen ist.	Hay dos formas de proceder para la manipulación y montaje del robot (<i>Instalación con una carretilla elevadora e Instalación con una grúa</i>). Estudie ambos métodos y determine cuál sería el adecuado para su entorno.	Per movimentare e montare il robot è possibile procedere in due modi (<i>Installazione tramite carrello elevatore e Installazione tramite gru</i>). Esaminare entrambe le modalità di procedere e stabilire quella appropriata per il proprio ambiente.	机器人的搬运和安装有两种方式（叉车安装和吊车安装）。请先对这两种方式进行研究，确定哪一种适合您的环境。
--	--	--	--	--	--

Installing by Forklift Truck 1. Using a forklift truck, lift the robot and the pallet into the enclosure (5A). 2. Fasten the robot to the frame by using the three provided threaded holes (5B 1). At VRKP0 / VRKP1: Size M12; Tightening torque: 54 Nm (478 lbf-in) At VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: Size M16; Tightening torque: 100 Nm (855 lbf-in) Property class of the screws: 8.8 or greater, or A2-70 or greater 3. Remove the carton block, the base carton, and the plastic pallet from the robot.	Installation à l'aide d'un chariot élévateur 1. À l'aide d'un chariot élévateur, soulevez le robot et la palette dans le boîtie (5A). 2. Fixez le robot au bâti en utilisant les trois trous filetés fournis (5B 1). Pour VRKP0 / VRKP1 : Taille M12 ; Couple de serrage : 54 Nm (478 lbf-in) Pour VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6 : Taille M16 ; Couple de serrage : 100 Nm (855 lbf-in) Classe de qualité des vis : 8.8 ou plus, ou A2-70 ou plus 3. Retirez le bloc de carton, la base en carton et la palette en matière plastique.	Installation per Gabelstapler 1. Roboter und Palette mit einem Gabelstapler in die Umhausung (5A) heben. 2. Den Roboter anhand der drei bereitstehenden Gewindebohrungen (5B 1) an der Einhausung befestigen. Bei VRKP0 / VRKP1: Größe M12; Anzugsmoment: 54 Nm (478 lbf-in) Bei VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: Größe M16; Anzugsmoment: 100 Nm (855 lbf-in) Eigenschaftsklasse der Schrauben: 8.8 oder höher bzw. A2-70 oder höher 3. Den Kartonblock, den Basiskarton und die Kunststoffpalette vom Roboter entfernen.	Instalación con una carretilla elevadora 1. Utilizando una carretilla elevadora, levante el robot y el palé para introducirlos en el recinto (5A). 2. Fije el robot al bastidor utilizando los tres orificios roscados suministrados (5B 1). Para VRKP0 / VRKP1: medida M12; par de apriete: 54 Nm (478 lbf-in) Para VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: medida M16; par de apriete: 100 Nm (855 lbf-in) Clase de calidad de los tornillos: 8.8 o superior, o A2-70 o superior 3. Retire del robot el bloque de cartón, la base de cartón y el palé de plástico.	Installazione tramite carrello elevatore 1. Usando un carrello elevatore, sollevare il robot e il pallet all'interno dell'alloggiamento (5A). Fissare il robot al telaio usando i tre fori filettati presenti (5B 1). Per VRKP0/VRKP1: dimensione M12; coppia di serraggio: 54 Nm (478 lbf-in) Per VRKP2/VRKP4/VRKP5/VRKP6: dimensione M16; coppia di serraggio: 100 Nm (855 lbf-in) Classe di proprietà delle viti: 8,8 o superiore oppure A2-70 o superiore 2. Rimuovere il blocco di cartone, il cartone della base e il pallet in plastica dal robot.	叉车安装 1. 使用叉车，将机器人和托盘升起放到围护结构 (5A) 中。 2. 使用提供的三个螺纹孔将机器人固定到框架上 (5B 1)。对于 VRKP0 / VRKP1：尺寸 M12；拧紧扭矩：54 Nm (478 lbf-in) 对于 VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6：尺寸 M16；拧紧扭矩：100 Nm (855 lbf-in) 螺栓性能等级：8.8 或更高，或者 A2-70 或更高 3. 从机器人上取下纸箱块、底部纸箱和塑料托盘。
--	--	---	--	--	---

Installing by Crane NOTE: The motor covers cannot carry the weight of the robot. 1. Pull the three lifting lugs underneath the robot (5C). 2. Use the crane to carefully lift the robot into the enclosure. 3. Fasten the robot to the frame by using the three provided threaded holes (5B 1). At VRKP0 / VRKP1: Size M12; Tightening torque: 54 Nm (478 lbf-in) At VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: Size M16; Tightening torque: 100 Nm (855 lbf-in) Property class of the screws: 8.8 or greater, or A2-70 or greater	Installation à l'aide d'une grue REMARQUE : Les capots de moteur ne peuvent pas porter le poids du robot. 1. Passez les trois oreilles de levage sous le robot (5C). 2. À l'aide de la grue, soulevez délicatement le robot dans le boîtier. 3. Fixez le robot au bâti en utilisant les trois trous filetés fournis (5B 1). Pour VRKP0 / VRKP1 : Taille M12 ; Couple de serrage : 54 Nm (478 lbf-in) Pour VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6 : Taille M16 ; Couple de serrage : 100 Nm (855 lbf-in) Classe de qualité des vis : 8.8 ou plus, ou A2-70 ou plus	Installation per Kran HINWEIS: Die Motorabdeckungen können das Gewicht des Roboters nicht tragen. 1. Drei Hebebänder unter dem Roboter (5C) hindurchziehen. 2. Den Roboter vorsichtig mit dem Kran in die Umhausung heben. 3. Den Roboter anhand der drei bereitstehenden Gewindebohrungen (5B 1) an der Einhausung befestigen. Bei VRKP0 / VRKP1: Größe M12; Anzugsmoment: 54 Nm (478 lbf-in) Bei VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: Größe M16; Anzugsmoment: 100 Nm (855 lbf-in) Eigenschaftsklasse der Schrauben: 8.8 oder höher bzw. A2-70 oder höher	Instalación con una grúa NOTA: Las cubiertas de los motores no pueden soportar el peso del robot. 1. Sujételo por las tres argolas de elevación situadas debajo del robot (5C). 2. Utilice la grúa para levantar con cuidado el robot e introducirlo en el recinto. 3. Fije el robot al bastidor utilizando los tres orificios roscados suministrados (5B 1). Para VRKP0 / VRKP1: medida M12; par de apriete: 54 Nm (478 lbf-in) Para VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6: medida M16; par de apriete: 100 Nm (855 lbf-in) Clase de calidad de los tornillos: 8.8 o superior, o A2-70 o superior	Installazione tramite gru NOTA: i coperchi del motore non possono sostenere il peso del robot. 1. Tirare i tre golfari di sollevamento sotto al robot (5C). 2. Usare la gru per sollevare con cautela il robot all'interno dell'alloggiamento. Fissare il robot al telaio usando i tre fori filettati presenti (5B 1). Per VRKP0/VRKP1: dimensione M12; coppia di serraggio: 54 Nm (478 lbf-in) Per VRKP2/VRKP4/VRKP5/VRKP6: dimensione M16; coppia di serraggio: 100 Nm (855 lbf-in) Classe di proprietà delle viti: 8,8 o superiore oppure A2-70 o superiore	吊车安装 注：电机罩不能承受机器人的重量。 1. 拉机器人下方的三个吊耳 (5C)。 2. 使用吊车小心地将机器人抬入围护结构中。 3. 使用提供的三个螺纹孔将机器人固定到框架上 (5B 1)。对于 VRKP0 / VRKP1：尺寸 M12；拧紧扭矩：54 Nm (478 lbf-in) 对于 VRKP2 / VRKP4 / VRKP5 / VRKP6：尺寸 M16；拧紧扭矩：100 Nm (855 lbf-in) 螺栓性能等级：8.8 或更高，或者 A2-70 或更高
---	---	--	---	---	--

Electrical Installation	Installation électrique	Elektrische Installation	Instalación eléctrica	Installazione elettrica	电气安装
-------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	------

⚠ DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危险

ELECTRIC SHOCK DUE TO LOOSE WIRING OR CABLING OR DAMAGED CABLES • Tighten wiring or cabling connections in conformance with the torque specifications. • Verify that the grounding cap is placed correctly on the grounding connection of the motor. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	CHOC ÉLECTRIQUE DÙ À UN CÂBLAGE MAL FIXÉ OU À DES CÂBLES ENDOMMAGÉS • Serrez les raccords de câbles et de fils conformément aux couples spécifiés. • Vérifiez que le capuchon de mise à la terre est correctement placé sur la connexion de terre du moteur. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.	ELEKTRISCHER SCHLAG AUFGRUND LOCKERER VERDRAHTUNG ODER VERKABELUNG ODER BESCHÄDIGTER KABEL • Ziehen Sie die Draht- bzw. Kabelverbindungen in Übereinstimmung mit den angegebenen Anzugsmomenten fest. • Stellen Sie sicher, dass die Erdungskappe korrekt auf dem Erdungsanschluss des Motors angebracht ist. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.	DESCARGA ELÉCTRICA DEBIDA A CABLES SUELTOS O DAÑADOS • Apriete las conexiones del cableado de acuerdo con las especificaciones de par de apriete. • Compruebe que el tapón de puesta a tierra esté colocado correctamente en la conexión a tierra del motor. Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.	SCOSSA ELETTRICA DOVUTA A CAVI O CABLAGGI ALLENATATI O DANNEGGIATI • Serrare i collegamenti di cavi o cablaggi conformemente alle specifiche della coppia. • Assicurarsi che il tappo di messa a terra sia correttamente posizionato sul collegamento di messa a terra del motore. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte o gravi lesioni.	因接线或电缆松动或电缆损坏引起的电击危险 • 按照扭矩要求拧紧接线或电缆接头。 • 检查并确定接地帽是否正确放置在电机的接地连接头上。 不遵守这些说明可导致死亡或重伤。
--	--	---	---	---	---

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

INCORRECT PAIRING OF MOTOR AND ENCODER CABLES Label the motor and associated encoder cables according to their pairing. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	APPARIEMENT INCORRECT DES CÂBLES MOTEUR ET CODEUR Étiquetez les câbles moteur et codeur associés selon leur appariement. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	FALSCHES PAARUNG VON MOTOR- UND GEBERKABELN Beschriften Sie die Motor- und zugehörigen Geberkabel entsprechend ihrer Paarung. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	EMPAREJAMIENTO INCORRECTO DE LOS CABLES DEL MOTOR Y DEL CODIFICADOR Etiquete el motor y los cables del codificador asociados según su emparejamiento. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	ACCOPIAMENTO ERRATO TRA MOTORE E CAVI DELL'ENCODER Etichettare i cavi del motore e dell'encoder associato in base al loro accoppiamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	电机和编码器电缆匹配不正确 根据它们的配对要求来标记电机和相关编码器电缆。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	--	---	---	--	---

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

LOSS OF IP65 DEGREE OF PROTECTION Replace each sealing gasket every time you remove the media cover. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	PERTE DU DEGRÉ DE PROTECTION IP65 Remplacez le joint chaque fois que vous retirez le cache d'étanchéité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	VERLUST DER SCHUTZART IP65 Ersetzen Sie die Dichtung jedes Mal, wenn Sie die Medienabdeckung entfernen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	PÉRDIDA DEL GRADO DE PROTECCIÓN IP65 Sustituya todas las juntas de sellado cada vez que retire la cubierta de suministros. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	PERDITA DELLA CLASSE DI PROTEZIONE IP65 Sostituire ciascuna guarnizione di tenuta ogni volta che viene sostituito il coperchio dei componenti elettrici. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	失去 IP65 防护等级 每次取下介质盖都需要对每一个密封垫片进行更换。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
---	--	---	--	--	--



Opening the Robots

Ouverture des robots

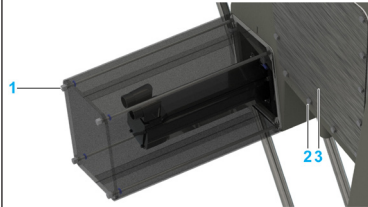
Öffnen der Roboter

Apertura de los robots

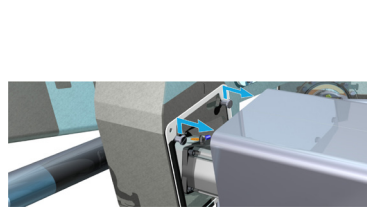
Utilizzo dei robot

打开机器人

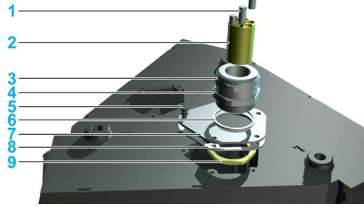
VRKP....WD / VRKP....NO / VRKP....WF



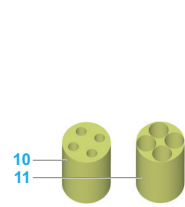
7A



7B



7C



7D

The robot types VRKP....WD / VRKP....NO and VRKP....WF are equipped with protective covers, which must be removed before cabling the robot. Removing the protective covers of for cabling:

1. Verify whether the application requires a strain relief.
NOTE: The motor cover is heavy (approximately 5 kg (11 lb)) and could cause damage or injury if it were to fall during removal.
2. Loosen the four threaded rods (7A 1) at the rear end of the motor cover.
3. Slightly lift the motor cover and remove it to the rear.
4. Remove the screws and washers (7A 2) from the maintenance cover (7A 3) and then remove the maintenance cover complete with the sealing gasket (7B).
5. Repeat the process for all the other protective covers.

NOTE: Keep all covers, bolts, and sealing gaskets to remount them later.

Les types de robots VRKP....WD / VRKP....NO et VRKP....WF sont équipés de caches de protection qui doivent être enlevés avant de procéder au câblage du robot. Retirez les caches de protection du câblage :

1. Vérifiez si l'application nécessite un dispositif d'allègement de traction.
REMARQUE : Ce capot est lourd (environ 5 kg (11 lb)) et pourrait causer des dommages matériels ou corporels s'il tombait pendant son démontage.
2. Desserrez les quatre tiges filetées (7A 1) à l'arrière du capot moteur.
3. Soulevez légèrement le capot moteur et retirez-le vers l'arrière.
4. Retirez les vis et les rondelles (7A 2) du capot de maintenance (7A 3), puis retirez le capot de maintenance avec le cache d'étanchéité (7B).
5. Répétez cette procédure pour tous les autres caches de protection.

REMARQUE : Conservez tous les capots, boulons et caches d'étanchéité d'un remontage ultérieur.

Die Robotertypen VRKP....WD / VRKP....NO und VRKP....WF sind mit Schutzabdeckungen versehen, die vor der Verkabelung des Roboters abgenommen werden müssen. Abnehmen der Schutzabdeckungen für die Verkabelung:

1. Überprüfen, ob die Anwendung eine Zugentlastung erfordert.
HINWEIS: Die Motorabdeckung ist schwer (ca. 5 kg (11 lbs)) und kann Körperverletzungen oder Sachschäden verursachen, wenn sie beim Abnehmen herunterfällt.
2. Die vier Gewindestangen (7A 1) an der Rückseite jeder Motorabdeckung lockern.
3. Die Motorabdeckung leicht anheben und nach hinten abziehen.
4. Die Schrauben und Unterlegscheiben (7A 2) vom Wartungsdeckel (7A 3) entfernen und dann den Wartungsdeckel komplett mit der Dichtung (7B) abnehmen.
5. Den Vorgang für alle anderen Schutzabdeckungen wiederholen.

HINWEIS: Alle Abdeckungen, Schrauben und Dichtungen aufbewahren, um sie später wieder anzubringen.

Los robots de los tipos VRKP....WD / VRKP....NO y VRKP....WF se equipan con cubiertas protectoras que es necesario retirar antes de cablear el robot. Para retirar las cubiertas protectoras y proceder al cableado:

1. Compruebe si la aplicación requiere un protector contra tirones.
NOTA: La cubierta de motor es pesada (aproximadamente, 5 kg (11 lb)) y podría provocar daños o lesiones si se cayera al retirarla.
2. Afloje las cuatro varillas roscadas (7A 1) del extremo posterior de la cubierta de motor.
3. Levante levemente la cubierta de motor y retirela hacia la parte trasera.
4. Retire los tornillos y arandelas (7A 2) de la cubierta de mantenimiento (7A 3) y, a continuación, retire la cubierta de mantenimiento junto con la junta de sellado (7B).
5. Repita este proceso con el resto de cubiertas protectoras.

NOTA: Conserve todas las cubiertas, pernos y juntas de sellado para volver a montarlas más tarde.

I tipi di robot VRKP....WD/VRKP....NO e VRKP....WF sono dotati di coperchi di protezione che devono essere rimossi prima di collegare i cavi del robot. Rimozione dei coperchi di protezione per il collegamento dei cavi:

- Verificare se l'applicazione richiede un pressacavo.
NOTA: il coperchio del motore è pesante (circa 5 kg (11 lb)) e può causare danni o lesioni in caso di caduta durante la rimozione.
6. Allentare le quattro aste filettate (7A 1) all'estremità posteriore del coperchio del motore.
 7. Sollevare leggermente il coperchio del motore e rimuoverlo dal retro.
 8. Rimuovere le viti e le rondelle (7A 2) dal coperchio di manutenzione (7A 3), quindi rimuovere il coperchio di manutenzione e la guarnizione di tenuta (7B).
 9. Ripetere il processo per tutti gli altri coperchi di protezione.

NOTA: conservare tutti i coperchi, bulloni e le guarnizioni di tenuta per rimontarli successivamente.

VRKP....WD / VRKP....NO and VRKP....WF 型机器人配有保护盖, 在为机器人接线之前必须将其取下。

移除保护盖以进行接线:

1. 检查并确认应用是否需要应力消除。
注: 电机罩较重 (大约 5 千克 (11 磅)), 如拆卸过程中掉落, 可能会造成损坏或人身伤害。
2. 松开电机罩后端的四根螺纹杆 (7A 1)。
3. 轻轻抬起电机罩, 将其向后拆下。
4. 从维护盖 (7A 3) 上拆下螺丝和垫圈 (7A 2), 然后将维护盖连带密封垫片完全拆下 (7B)。
5. 对其它保护盖重复此过程。

注: 保留所有盖板、螺栓和密封垫片, 以备稍后重新安装。

CAUTION / ATTENTION / VORSICHT / PRECAUCIÓN / ATTENZIONE / 警告

FALLING HEAVY MOTOR COVER

Secure in place the motor cover while loosening the screws.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

CHUTE DU CAPOT MOTEUR

Secure in place the motor cover while loosening the screws. Maintenez le capot du moteur en place pendant que vous desserrez les vis.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

HERABFALLENDE SCHWERE MOTORABDECKUNG

Sichern Sie die Motorabdeckung beim Lösen der Schrauben in ihrer Position.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.

CAÍDA DE LA CUBIERTA DE MOTOR PESADA

Fije en su sitio la cubierta de motor mientras afloja los tornillos.

Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones, así como daños en los equipos.

CADUTA DEL COPERCHIO DEL MOTORE PESANTE

Fissare il coperchio del motore allentando le viti.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni o danni all'apparecchiatura.

重型电机罩坠落危险

在松开螺丝的同时确保稳住电机。

不遵守这些说明可能会导致人身伤害或设备损坏。

Cabling the

Câblage du

Verkabelung des

Cableado del

Cablaggio del modello

VRKP-S0-WD 接线

VRKP-S0-WD

Preparing the Cable Connections

1. Remove the five screws and washers (7C 5) from the media cover (7C 7).
2. Remove the media cover with the mounted M50 cable connections and the media cover sealing gasket (7C 8).
3. Dismount the two M50 cable connections:
• Unscrew the M50 cable connection from the locknut (7C 9).
• Remove the sealing ring (7C 6) from the M50 cable connection.
• Unscrew the top half (7C 3) of the M50 cable connection from the lower half (7C 4).
4. Remove the sealing inserts (7C 2) from the cable glands of the M50 cable connections.

Préparation des raccords de câbles

1. Retirez les cinq vis et les rondelles (7C 5) du cache d'étanchéité (7C 7).
2. Retirez le cache d'étanchéité avec les raccords de câble M50 montés et le joint du cache d'étanchéité (7C 8).
3. Démontez les deux raccords de câble M50 :
• Dévissez le raccord de câble M50 du contre-écrou (7C 9).
• Retirez la bague d'étanchéité (7C 6) du raccord de câble M50.
• Dévissez la moitié supérieure (7C 3) du raccord de câble M50 de la moitié inférieure (7C 4).
4. Retirez les inserts d'étanchéité (7C 2) des ensembles presse-étoupe du raccord de câble M50.

Vorbereitung der Kabelanschlüsse

1. Die Schrauben und Unterlegscheiben (7C 5) von der Medienabdeckung (7C 7) entfernen.
2. Die Medienabdeckung mit den montierten M50-Kabelverschraubungen und die Dichtung der Medienabdeckung (7C 8) abnehmen.
3. Die beiden M50-Kabelanschlüsse demontieren:
• Die M50-Kabelverschraubungen von der Kontermutter (7C 9) abschrauben.
• Den Dichtring (7C 6) von der M50-Kabelverschraubung entfernen.
• Die obere Hälfte (7C 3) der M50-Kabelverschraubung von der unteren Hälfte (7C 4) abschrauben.
4. Die Dichteinsätze (7C 2) von den Kabeldurchführungen der M50-Kabelverschraubungen entfernen.

Preparación de las conexiones de cables

1. Retire los cinco tornillos y arandelas (7C 5) de la cubierta de suministros (7C 7).
2. Retire la cubierta de suministros con las conexiones de cables M50 montadas y la junta de sellado de la cubierta de suministros (7C 8).
3. Desmonte las dos conexiones de cables M50:
• Desenrosque la conexión de cables M50 de la contratuera (7C 9).
• Retire la junta tórica (7C 6) de la conexión de cables M50.
• Desenrosque la mitad superior (7C 3) de la conexión de cables M50 de la mitad inferior (7C 4).
4. Retire los insertos de sellado (7C 2) de los prensaestopas de las conexiones de cables M50.

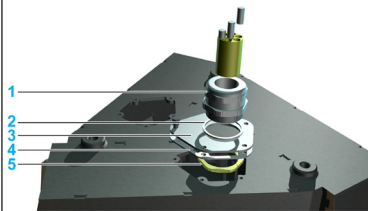
Preparazione dei collegamenti dei cavi

1. Rimuovere le cinque viti e rondelle (7C 5) dal coperchio dei componenti elettrici (7C 7).
2. Rimuovere il coperchio dei componenti elettrici con i collegamenti dei cavi M50 montati e la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici (7C 8).
3. Smontare i due collegamenti dei cavi M50:
• Svitare il collegamento del cavo M50 dal controdado (7C 9).
• Rimuovere l'anello di tenuta (7C 6) dal collegamento del cavo M50.
• Svitare la metà superiore (7C 3) del collegamento del cavo M50 dalla metà inferiore (7C 4).
4. Rimuovere gli inserti di tenuta (7C 2) dai pressacavi dei collegamenti del cavo M50.

准备电缆接头

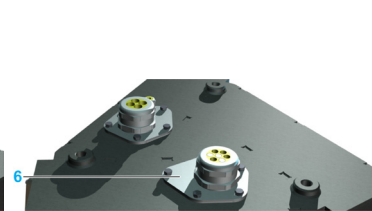
1. 从介质盖 (7C 7) 上取下五个螺丝和垫圈 (7C 5)。
2. 拆下安装了 M50 电缆接头的介质盖和介质盖密封垫片 (7C 8)。
3. 卸下两个 M50 电缆接头:
• 从锁紧螺母 (7C 9) 上拧下 M50 电缆接头。
• 从 M50 电缆接头上拆下密封环 (7C 6)。
4. 将 M50 电缆接头的上半部分 (7C 3) 从下半部分 (7C 4) 上拧下。
4. 从 M50 电缆接头的电缆密封套上拆下密封嵌件 (7C 2)。

5. Laterally slit each sealing insert in accordance with the respective number of cables to be routed. 6. Feed the three encoder cables (four with VRKP***R) first through the top half of the M50 cable connection and next through the insert with the smaller apertures (7D 10). • Using the slits, press the cables from outside into the sealing inserts. • Feed each cable with a minimum cable length of 1.5 m (39.4 in) from the M50 cable connection to the motor connector. 7. Feed the three power cables (four with VRKP***R) first through the top half of the M50 cable connection and next through the insert with the larger apertures (7D 11). 8. Close any not required gland of the insert with a sealing plug (7C 1). 9. Feed the cables through the lower half of the M50 cable connections and insert the sealing inserts into them. 10. Close the two halves of each M50 cable gland. Tightening torque: 15 Nm (133 lbf-in)	5. Incisez latéralement chaque insert d'étanchéité en fonction du nombre de câbles à acheminer. 6. Les trois câbles du codeur (quatre avec VRKP***R) passent d'abord par la moitié supérieure du raccord de câble M50, puis à travers l'insert avec les plus petites ouvertures (7D 10). • Utilisez les fentes pour presser les câbles depuis l'extérieur vers l'intérieur des inserts d'étanchéité. • Acheminez chaque câble avec une longueur minimale de 1,5 m (39,4 in) depuis le raccord de câble M50 jusqu'au connecteur de moteur. 7. Les trois câbles d'alimentation (quatre avec VRKP***R) passent d'abord par la moitié supérieure du raccord de câble M50, puis à travers l'insert avec les plus grandes ouvertures (7D 11). 8. Fermez tout presse-étoupe non nécessaire de l'insert avec un bouchon d'étanchéité (7C 1). 9. Faites passer les câbles par la moitié inférieure des raccords de câble M50 et insérez les inserts d'étanchéité dans ceux-ci. 10. Fermez les deux moitiés de chaque presse-étoupe M50. Couple de serrage : 15 Nm (133 lbf-in)	5. Jeden Dichteinsatz entsprechend der jeweiligen Anzahl zu verlegender Kabel seitlich schlitzen. 6. Die drei Geberkabel (vier bei VRKP***R) erst durch die obere Hälfte der M50-Kabelverschraubung und anschließend durch den Einsatz mit den kleineren Öffnungen (7D 10) führen. • Die Kabel hierfür von außen über die Schlitzte in die Dichteinsätze drücken. • Jedes Kabel mit einer Mindestlänge von 1,5 m (39,4 in) von der M50-Kabelverschraubung zum Motoranschluss führen. 7. Die drei Stromkabel (vier bei VRKP***R) erst durch die obere Hälfte der M50-Kabelverschraubung und anschließend durch den Einsatz mit den größeren Öffnungen (7D 11) führen. 8. Alle nicht benötigten Durchführungen der Einsätze mithilfe eines Verschlussstopfens (7C 1) versiegeln. 9. Die Kabel durch die untere Hälfte der M50-Kabelverschraubungen führen und die Dichteinsätze in sie einführen. 10. Die beiden Hälften jeder M50-Kabelverschraubung schließen. Anzugsmoment: 15 Nm (133 lbf-in)	5. Ranure lateralmente cada inserto de sellado de acuerdo con el número respectivo de cables que se vayan a encaminar. 6. Introduzca los tres cables del codificador (cuatro en el caso del VRKP***R) primero por la mitad superior de la conexión de cables M50 y después por el inserto con las aberturas más pequeñas (7D 10). • Utilizando las ranuras, presione los cables para introducirlos desde el exterior en los insertos de sellado. • Introduzca cada cable con una longitud mínima de 1,5 m (39,4 in) desde la conexión de cables M50 hasta el conector del motor. 7. Introduzca los tres cables de alimentación (cuatro en el caso del VRKP***R) primero por la mitad superior de la conexión de cables M50 y, después, por el inserto con las aberturas más grandes (7D 11). 8. Cierre cualquier prensaestopas no utilizado del inserto, utilizando para ello un tapón de cierre (7C 1). 9. Introduzca los cables por la mitad inferior de las conexiones de cables M50 e inserte los insertos de sellado en ellas. 10. Cierre las dos mitades de cada prensaestopas M50. Par de apriete: 15 Nm (133 lbf-in)	5. Tagliare lateralmente ogni inserto di tenuta in base al numero di cavi da posare. Far passare i tre cavi dell'encoder (quattro per il modello VRKP***R) prima attraverso la prima metà del collegamento del cavo M50 e poi attraverso l'inserto con le aperture più piccole (7D 10). • Utilizzando i tagli, pressare i cavi dall'esterno all'interno degli inserti di tenuta. • Far passare ciascun cavo con una lunghezza minima del cavo di 1,5 m (39,4 in) dal collegamento del cavo M50 al connettore del motore. 6. Far passare i tre cavi di alimentazione (quattro per il modello VRKP***R) prima attraverso la prima metà del collegamento del cavo M50 e poi attraverso l'inserto con le aperture più grandi (7D 11). 7. Chiudere qualsiasi pressacavo non utilizzato dell'inserto con un tappo di tenuta (7C 1). 8. Far passare i cavi attraverso la metà inferiore dei collegamenti del cavo M50 e inserire gli inserti di tenuta al loro interno. 9. Chiudere le due metà di ciascun pressacavo M50. Coppia di serraggio: 15 Nm (133 lbf-in)	5. 根据要布线的相应电缆数量对每个密封嵌件进行横向切口。 6. 将三根编码器电缆 (VRKP***R 为四根) 首先穿过 M50 电缆接头的上半部分, 然后穿过具有较小孔径的嵌件 (7D 10)。 • 通过这些孔隙, 将电缆从外部压入密封嵌件中。 • 将每根电缆从 M50 电缆接头馈送到电机接线器, 每根电缆的长度至少为 1.5 m (39.4 in)。 7. 将三根电线电缆 (VRKP***R 为四根) 首先穿过 M50 电缆接头的上半部分, 然后穿过具有较大孔径的嵌件 (7D 11)。 8. 用密封塞封闭任何不需使用的密封嵌件的套孔 (7C 1)。 9. 将电缆穿过 M50 电缆接头的下半部分, 并将密封嵌件插入其中。 10. 将每一个 M50 电缆接头的上下两部分拧紧闭合。拧紧扭矩: 15 Nm (133 lbf-in)
---	--	--	---	---	--



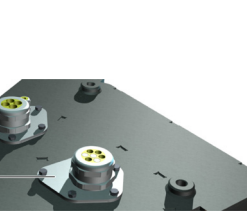
8A
Connecting the Components of the Robot

1. Insert the sealing ring (8A 2) between the M50 cable connection (8A 1) and the media covers (8A 3) and fasten the M50 cable connection to the media cover with the locknut (8A 5). Tightening torque: 15 Nm (133 lbf-in)
2. Feed the ground cables (protective earth ground) through the top half of the M16 cable connection and next through the sealing insert.
3. Only for VRKP2S0•WD: Feed the cable for fan connection (+24 Vdc supply) through the top half of the second M16 cable connection and next through the sealing insert.
4. Fasten the M16 cable connection to the media cover the same way as the M50 cable connection. Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in)
5. Feed the encoder cables, the power cables, and the ground cables (protective earth ground) through the media cover sealing gasket (8A 4) and insert them into the opening of the robot housing.
NOTE: For equipment that you are supplying that is not described in the present document, consult the documentation for those products.



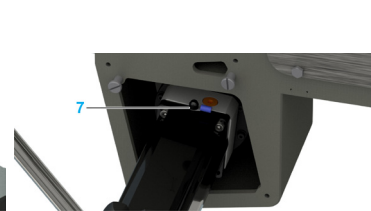
8B
Raccordement des composants du robot

1. Insérez la bague d'étanchéité (8A 2) entre le raccord de câble M50 (8A 1) et les caches d'étanchéité (8A 3) et fixez le raccord de câble M50 au cache d'étanchéité à l'aide du contre-écrou (8A 5). Couple de serrage : 15 Nm (133 lbf-in)
2. Faites passer les câbles de terre (mise à la terre de protection) par la moitié supérieure du raccord de câble M16 et ensuite par l'insert d'étanchéité.
3. Uniquement pour VRKP2S0•WD : faites passer le câble pour la connexion du ventilateur (+24 Vdc) par la moitié supérieure du deuxième raccord de câble M16 et ensuite par l'insert d'étanchéité.
4. Fixez le raccord de câble M16 au cache d'étanchéité de la même manière que le raccord de câble M50. Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in)
5. Faites passer les câbles du codeur, les câbles d'alimentation et les câbles de terre (mise à la terre de protection) par le joint du cache d'étanchéité (8A 4) et insérez-les dans l'ouverture du coffrage du robot.
REMARQUE : Pour les équipements que vous fournissez et qui ne sont pas décrits dans le présent document, consultez la documentation de ces produits.



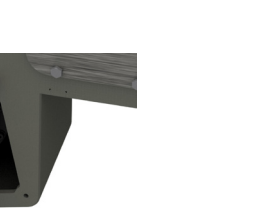
8C
Anschluss der Komponenten des Roboters

1. Dichttring (8A 2) zwischen M50-Kabelverschraubung (8A 1) und Medienabdeckungen (8A 3) einführen und die M50-Kabelverschraubung an der Medienabdeckung mit der Kontermutter (8A 5) befestigen. Anzugsmoment: 15 Nm (133 lbf-in)
2. Erdungskabel (Schutzerdung) erst durch die obere Hälfte der M16-Kabelverschraubung und anschließend durch den Dichteinsatz führen.
3. Nur für VRKP2S0•WD: Das Kabel für den Lüfteranschluss (+24-DC-Versorgung) erst durch die obere Hälfte der M16-Kabelverschraubung und anschließend durch den Dichteinsatz führen.
4. Die M16-Kabelverschraubung in gleicher Weise wie die M50-Kabelverschraubung an der Medienabdeckung befestigen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in)
5. Geberkabel, Netzkabel und Erdungskabel (Schutzerdung) durch die Medienabdeckungsichtung (8A 4) hindurchziehen und in die Öffnung der Roboterumhausung einführen.
HINWEIS: Für Geräte, die Sie verwenden und die nicht im vorliegenden Dokument beschrieben werden, ist die zugehörige Dokumentation zu konsultieren.



8C
Conexión de los componentes del robot

1. Inserte la junta tórica (8A 2) entre la conexión de cables M50 (8A 1) y las cubiertas de suministros (8A 3) y fije la conexión de cables M50 a la cubierta de suministros con la contratuercia (8A 5). Par de apriete: 15 Nm (133 lbf-in)
2. Introduzca los cables de tierra (toma de tierra de protección) por la mitad superior de la conexión de cables M16 y, a continuación, por el inserto de sellado.
3. Solo para el VRKP2S0•WD: introduzca el cable para la conexión del ventilador (alimentación de +24 V CC) a través de la mitad superior de la segunda conexión de cables M16 y, a continuación, a través del inserto de sellado.
4. Fije la conexión de cables M16 a la cubierta de suministros del mismo modo que la conexión de cables M50. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in)
5. Introduzca los cables del codificador, los cables de alimentación y los cables de tierra (toma de tierra de protección) a través de la junta de sellado de la cubierta de suministros (8A 4) e insértelos por la abertura de la carcasa del robot.
NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos.



8C
Collegamento dei componenti del robot

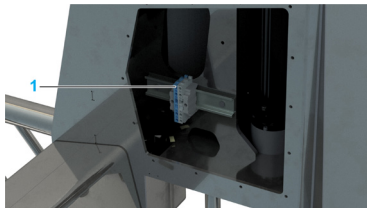
1. Inserire l'anello di tenuta (8A 2) tra il collegamento del cavo M50 (8A 1) e i coperchi dei componenti elettrici (8A 3) e serrare il collegamento del cavo M50 al coperchio dei componenti elettrici con il controddado (8A 5). Coppia di serraggio: 15 Nm (133 lbf-in)
2. Far passare i cavi di messa a terra (messa a terra di protezione) attraverso la metà superiore del collegamento del cavo M16 e poi attraverso l'inserto di tenuta.
3. Solo per il modello VRKP2S0•WD: far passare il cavo per il collegamento della ventola (alimentazione +24 V CC) attraverso la metà superiore del secondo collegamento del cavo M16 e poi attraverso l'inserto di tenuta.
4. Serrare il collegamento del cavo M16 al coperchio dei componenti elettrici esattamente come il collegamento del cavo M50. Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in)
5. Far passare i cavi dell'encoder, i cavi di alimentazione e i cavi di messa a terra (messa a terra di protezione) attraverso la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici (8A 4) e inserirli nell'apertura dell'allungamento del robot.
NOTA: Per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione.



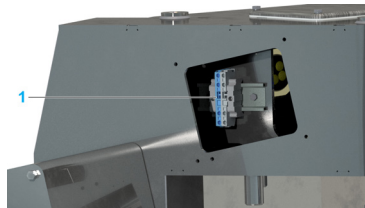
8C
连接机器人组件

1. 在 M50 电缆接头 (8A 1) 和 介质盖 (8A 3) 之间插入密封环 (8A 2), 并使用锁紧螺母 (8A 5) 将 M50 电缆接头固定到介质盖上。拧紧扭矩: 15 Nm (133 lbf-in)
2. 将接地电缆 (保护性地接地) 穿过 M16 电缆接头的上半部分, 然后穿过密封嵌件。
3. 仅适用于 VRKP2S0•WD: 将风扇连接电缆 (+24 Vdc 电源) 穿过第二个 M16 电缆接头的上半部分, 然后穿过密封嵌件。
4. 以与 M50 电缆接头相同的方式将 M16 电缆接头固定到介质盖上。拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in)
5. 将编码器电缆、电线电缆和接地电缆 (保护性地接地) 穿过介质盖密封垫片 (8A 4), 并将它们插入机器人壳体的开口中。
注意: 对于本文档中未描述的您个人提供的设备, 请参阅与这些产品相关的文档。

6. Feed the encoder and the power cables to the motors. 7. Attach the encoder and the power cables as described in the <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i>. 8. Fasten each of the media covers including the media cover sealing gasket with the five screws and washers (8B 6). Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in) 9. Couple the DC buses of the servo amplifiers so that braking motors can feed back their power to the accelerating motors in the case of an on-path stop of the robot. Due to the coupling of the DC buses, the existing energy suffices in many cases for an on-path stop of the robot. In case of a power outage of the 24 Vdc supply this backfeeding measure does not have any effect. For more information, see <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> or <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTE: When routing the cables, ensure that the grounding cap (8C 7) remains on the ground connection of the motors. The motor supply cable may become damaged by the thread of the ground strap attachment. Refer to the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> for information. 10. Verify the correct routing and fastening of the cables.	6. Acheminez le codeur et les câbles d'alimentation vers les moteurs. 7. Attachez le codeur et les câbles d'alimentation comme décrit dans le <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i>. 8. Fixez chacun des caches d'étanchéité, y compris le joint de cache d'étanchéité, à l'aide des cinq vis et rondelles (8B 6). Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in) 9. Couplez les bus DC des servo-amplificateurs de manière à ce que les moteurs de freinage puissent renvoyer leur puissance aux moteurs d'accélération en cas d'arrêt du robot en cours de route. En raison du couplage des bus CC, l'énergie existante suffit dans de nombreux cas à arrêter le robot en cours de route. En cas de coupure de l'alimentation 24 Vdc, cette mesure de réalimentation n'a pas d'effet. Pour plus d'informations, voir <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> ou <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. REMARQUE : Lors de l'acheminement des câbles, veillez à ce que le capuchon de mise à la terre (8C 7) reste sur le raccord de terre des moteurs. Le câble d'alimentation du moteur peut être endommagé par le taraudage de la fixation du connecteur de terre. Consultez le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> pour plus d'informations. 10. Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects.	6. Die Geber- und Stromkabel zu den Motoren führen. 7. Bringen Sie die Geber- und die Motorkabel gemäß der Beschreibung in <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> an. 8. Jede Medienabdeckung einschließlich der Medienabdeckungsichtung mit fünf Schrauben und Unterlegscheiben (8B 6) befestigen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in) 9. Zwischenkreise der Servo-verstärker koppeln, damit bremsende Motoren bei einem bahntreuen Stopp des Roboters ihren Strom an die beschleunigenden Motoren zurückspeisen können. Durch die Kopplung der Zwischenkreise reicht die vorhandene Energie in vielen Fällen aus, um den Roboter bahntreu zu stoppen. Bei einem Ausfall der 24-VDC-Spannungsversorgung wirkt diese Maßnahme der Rückspeisung jedoch nicht. Weitere Informationen hierzu finden Sie in <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> oder <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. HINWEIS: Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass die Erdungsskappe (8C 7) auf dem Erdungsanschluss der Motoren verbleibt. Das Motorkabel kann durch das Gewinde des Erdungsanschlusses beschädigt werden. Weitere Informationen finden Sie im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 10. Prüfen Sie die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel.	6. Introduzca los cables del codificador y de alimentación hasta los motores. 7. Conecte los cables del codificador y de alimentación tal como se describe en <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i>. 8. Fije cada una de las cubiertas de suministros, incluida la junta de sellado de la cubierta de suministros, con los cinco tornillos y arandelas (8B 6). Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in) 9. Acople los buses de CC de los servoamplificadores para que los motores de frenado puedan realimentar su potencia a los motores de aceleración en caso de parada en ruta del robot. Debido al acoplamiento de los buses de CC, la energía existente basta en muchos casos para una parada en ruta del robot. En caso de corte de la alimentación de 24 V CC, esta medida de retroalimentación no tiene ningún efecto. Para más información, consulte <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: Al encaminar los cables, asegúrese de que el tapón de puesta a tierra (8C 7) permanezca en la conexión a tierra de los motores. El cable de alimentación del motor puede resultar dañado por el hilo de sujeción de la cinta de tierra. Consulte <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> para más información. 10. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables.	6. Far passare l'encoder e i cavi di alimentazione nei motori. 7. Collegare l'encoder e i cavi di alimentazione come descritto nel <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i>. 8. Serrare ciascuno dei coperchi dei componenti elettrici inclusa la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici con le cinque viti e rondelle (8B 6). Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in) 9. Accoppiare i bus CC dei servoamplificatori in modo che i motori di frenata possano restituire la loro potenza ai motori di accelerazione in caso di arresto del robot durante il percorso. D.Grazie all'accoppiamento dei bus CC, in molti casi l'energia presente è sufficiente per l'arresto del robot durante il percorso. In caso di interruzione dell'alimentazione a 24 V CC, questa misura di backfeeding non ha alcun effetto. Per maggiori informazioni, consultare la <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o la <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: nell'instradare i cavi, assicurarsi che il tappo di messa a terra (8C 7) rimanga sul collegamento di messa a terra dei motori. Il cavo di alimentazione del motore può essere danneggiato dalla filettatura del fissaggio del cavo di messa a terra. Per informazioni, consultare la <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 10. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.	6. 将编码器和电线电缆馈送到电机。 7. 按照 SH3 Servo motor Motor Manual 中的说明连接编码器和电线电缆。 8. 使用五个螺钉和垫圈 (8B 6) 拧紧固定每一个介质盖, 包括介质盖密封垫片。拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in) 9. 耦合伺服放大器的直流总线, 以便机器人在发生路径停止的情况下, 制动电机可以将其功率反馈给加速电机。由于直流母线的耦合, 现有能量足以应对机器人在多种情况下的路径停止。在 24 Vdc 电源断电的情况下, 此反馈措施没有任何效果。详细信息请参考 <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> 或 <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>。 注意: 电缆布线时, 确保接地帽 (8C 7) 保留在电机的接地连接上。电机电线电缆可能会被接地带附件的螺纹损坏。详情请参阅 <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>。 10. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。
---	---	--	---	--	---



9A: VRKP-S0-WD and VRKP-L0-WD / VRKP-L0-NO



9B: VRKP-S0-WF

Cabling the Fans

- Feed the cable for fan connection (+24 Vdc supply) to the terminal strip (9A/B 1) inside the housing.
- Connect the 0 Vdc conductor to the blue multiple terminal.
- Connect the +24 Vdc line to the gray multiple terminal.
NOTE: For the distribution of the +24 Vdc supply for further customer-specific installations, use the following Schneider Electric accessories:
• Blue terminal: NSYTRR24BL
• Gray terminal: NSYTRR24
• End stop bracket: NSYTRAABV35
- Verify the correct routing and fastening of the cables.
- Verify that the fans take air from the central area of the housing and blow this air to the motor cover area.

Câblage des ventilateurs

- Acheminez le câble de connexion du ventilateur (alimentation +24 Vdc) jusqu'à la barrette de raccordement (9A/B 1) situé à l'intérieur du coffrage.
- Raccordez le conducteur 0 Vdc à la borne multiple bleue.
- Raccordez la ligne +24 VCC à la borne multiple grise.
REMARQUE : Pour la distribution de l'alimentation +24 VCC en vue d'installations ultérieures voulues par le client, utilisez les accessoires Schneider Electric suivants :
• Borne bleue : NSYTRR24BL
• Borne grise : NSYTRR24
• Support de maintien de butée : NSYTRAABV35
- Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects.
- Vérifiez que les ventilateurs aspirent l'air provenant du centre du coffrage et le rejettent vers la zone du capot moteur.

Verkabelung der Lüfter

- Das Kabel für den Lüfteranschluss (+24-VDC-Versorgung) bis zur Klemmleiste (9A/B 1) im Inneren der Umhausung führen.
- Den 0-VDC-Leiter mit der blauen Mehrfachklemme verbinden.
- Die +24-VDC-Leitung mit der grauen Mehrfachklemme verbinden.
HINWEIS: Zum Verteilen der +24-VDC-Versorgung für weitere kundenspezifische Einbauten das folgende Zubehör von Schneider Electric verwenden:
• Klemme blau: NSYTRR24BL
• Borne grau: NSYTRR24
• Endstopklammer: NSYTRAABV35
- Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen.
- Sicherstellen, dass die Lüfter Luft aus dem zentralen Bereich der Umhausung aufnehmen und in den Bereich der Motorabdeckung ausblasen.

Cableado de los ventiladores

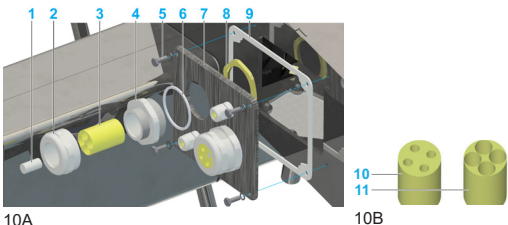
- Introduzca el cable de conexión del ventilador (alimentación a +24 V CC) hasta la regleta de bornes (9A/B 1) situada en el interior de la carcasa.
- Conecte el conductor de 0 V CC al borne múltiple azul.
- Conecte la línea de +24 V CC al borne múltiple gris.
NOTA: Para la distribución de la alimentación de +24 V CC para otras instalaciones específicas del cliente, utilice los siguientes accesorios de Schneider Electric:
• Borne azul: NSYTRR24BL
• Borne gris: NSYTRR24
• Soporte de tope: NSYTRAABV35
- Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables.
- Compruebe que los ventiladores toman aire de la zona central de la carcasa y soplan este aire hacia la zona de la cubierta de motor.

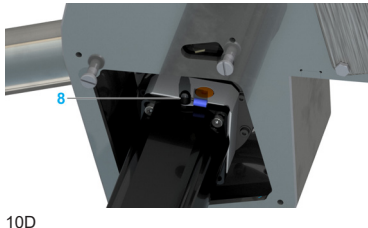
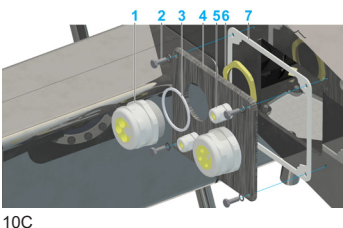
Cablaggio delle ventole

- Far passare i cavi per collegare la ventola (alimentazione +24 V CC) nella morsetteria (9A/B 1) all'interno dell'alloggiamento.
- Collegare il conduttore da 0 V CC al morsetto multiplo blu.
- Collegare la linea da +24 V CC al morsetto multiplo grigio.
NOTA: per la distribuzione dell'alimentazione da +24 V CC per ulteriori installazioni specifiche del cliente, utilizzare i seguenti accessori Schneider Electric:
• Morsetto blu: NSYTRR24BL
• Morsetto grigio: NSYTRR24
• Staffa di finecorsa: NSYTRAABV35
- Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.
- Verificare che le ventole aspirino aria dall'area centrale dell'alloggiamento e soffino l'aria verso l'area del coperchio del motore.

风扇接线

- 将用于风扇连接的电缆 (+24 Vdc 电源) 连接到壳体内部的端子排 (9A/B 1)。
- 将 0 Vdc 导线连接到蓝色多端子。
- 将 +24 Vdc 线连接到灰色多端子。
注: 要为客户特定的其它安装分配 +24 Vdc 电源, 请使用以下 Schneider Electric 附件:
• 蓝色端子: NSYTRR24BL
• 灰色端子: NSYTRR24
• 末端止动支架: NSYTRAABV35
- 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。
- 检查并确认风扇是从壳体的中央区域吸入空气并将所吸空气吹向电机罩区域。

Cabling the VRKP-S0-WF	Câblage du VRKP-S0-WF	Verkabelung des VRKP-S0-WF	Cableado del VRKP-S0-WF	Cablaggio del modello VRKP-S0-WF 接线	
					
Preparing the Cable Connections - Remove the four screws and washers (10A 5) from the media cover (10A 7). - Remove the media cover with the mounted cable connections and the media cover sealing gasket (10A 9). - Dismount the two M50 cable connections: - Unscrew the M50 cable connection from the locknut (10A 8). - Remove the sealing ring (10A 6) from the M50 cable connection. - Unscrew the top half (10A 2) of the M50 cable connection from the lower half (10A 4). - Remove the sealing inserts (10A 3) from the cable glands of the M50 cable connections. - Laterally slit each sealing insert in accordance with the respective number of cables to be routed. - Feed the three encoder cables (four with VRKP...R) first through the top half of the M50 cable connection and next through the sealing insert with the smaller apertures (10B 10). NOTE: - Using the slits, press the cables from outside into the sealing inserts. - Feed each cable with a minimum cable length of 1.5 m (39.4 in) from the cable connection to the motor connector. - Feed the three power cables (four with VRKP...R) first through the top half of the M50 cable connection and next through the sealing insert with the larger apertures (10B 11). - Close any not required gland of the sealing insert with a sealing plug (10A 1). - Feed the cables through the lower half of the M50 cable connections and insert the sealing inserts into them. - Close the two halves of each M50 cable gland. Tightening torque: 15 Nm (133 lbf-in)	Préparation des raccords de câbles - Retirez les quatre vis et les rondelles (10A 5) du cache d'étanchéité (10A 7). - Retirez le cache d'étanchéité avec les raccords de câble montés et le joint du cache d'étanchéité (10A 9). - Démontez les deux raccords de câble M50 : - Dévissez le raccord de câble M50 du contre-écrou (10A 8). - Retirez la bague d'étanchéité (10A 6) du raccord de câble M50. - Dévissez la moitié supérieure (10A 2) du raccord de câble M50 de la moitié inférieure (10A 4). - Retirez les inserts d'étanchéité (10A 3) des ensembles presse-étoupe du raccord de câble M50. - Incisez latéralement chaque insert d'étanchéité en fonction du nombre de câbles à acheminer. - Les trois câbles du codeur (quatre avec VRKP...R) passent d'abord par la moitié supérieure du raccord de câble M50, puis à travers l'insert d'étanchéité avec les plus petites ouvertures (10B 10). REMARQUE : - Utilisez les fentes pour presser les câbles depuis l'extérieur vers l'intérieur des inserts d'étanchéité. - Acheminez chaque câble avec une longueur minimale de 1,5 m (39,4 in) depuis le raccord de câble jusqu'au connecteur de moteur. - Les trois câbles d'alimentation (quatre avec VRKP...R) passent d'abord par la moitié supérieure du raccord de câble M50, puis à travers l'insert d'étanchéité avec les plus grandes ouvertures (10B 11). - Fermez tout presse-étoupe non nécessaire de l'insert d'étanchéité avec un bouchon d'étanchéité (10A 1). - Faites passer les câbles par la moitié inférieure des raccords de câble M50 et insérez les inserts d'étanchéité dans ceux-ci. - Fermez les deux moitiés de chaque presse-étoupe M50. Couple de serrage : 15 Nm (133 lbf-in)	Vorbereitung der Kabelanschlüsse - Die vier Schrauben und Unterlegscheiben (10A 5) von der Medienabdeckung (10A 7) entfernen. - Die Medienabdeckung mit den montierten Kabelverschraubungen und die Dichtung der Medienabdeckung (10A 9) abnehmen. - Die beiden M50-Kabelanschlüsse demontieren: - Die M50-Kabelverschraubung von der Kontermutter (10A 8) abschrauben. - Den Dichting (10A 6) von der M50-Kabelverschraubung entfernen. - Die obere Hälfte (10A 2) der M50-Kabelverschraubung von der unteren Hälfte (10A 4) abschrauben. - Die Dichteinsätze (10A 3) von den Kabeldurchführungen der M50-Kabelverschraubungen entfernen. - Jeden Dichteinsatz entsprechend der jeweiligen Anzahl zu verlegender Kabel seitlich schlitzen. - Die drei Geberkabel (vier bei VRKP...R) erst durch die obere Hälfte der M50-Kabelverschraubung und anschließend durch den Dichteinsatz mit den kleineren Öffnungen (10B 10) führen. HINWEIS: - Die Kabel hierfür von außen über die Schlitze in die Dichteinsätze drücken. - Jedes Kabel mit einer Mindestlänge von 1,5 m (39,4 in) von der Kabelverschraubung zum Motoranschluss führen. - Die drei Stromkabel (vier bei VRKP...R) erst durch die obere Hälfte der M50-Kabelverschraubung und anschließend durch den Dichteinsatz mit den größeren Öffnungen (10B 11) führen. - Alle nicht benötigten Durchführungen des Dichteinsatzes mithilfe eines Verschlussstopfens (10A 1) versiegeln. - Die Kabel durch die untere Hälfte der M50-Kabelverschraubungen führen und die Dichteinsätze in sie einführen. - Die beiden Hälften jeder M50-Kabelverschraubung schließen. Anzugsmoment: 15 Nm (133 lbf-in)	Preparación de las conexiones de cables - Retire los cuatro tornillos y arandelas (10A 5) de la cubierta de suministros (10A 7). - Retire la cubierta de suministros con las conexiones de cables montadas y la junta de sellado de la cubierta de suministros (10A 9). - Desmonte las dos conexiones de cables M50: - Desenrosque la conexión de cables M50 de la contratuercia (10A 8). - Retire la junta tórica (10A 6) de la conexión de cables M50. - Desenrosque la mitad superior (10A 2) de la conexión de cables M50 de la mitad inferior (10A 4). - Retire los insertos de sellado (10A 3) de los prensaestopos de las conexiones de cables M50. - Ranure lateralmente cada inserto de sellado de acuerdo con el número respectivo de cables que se vayan a encaminar. - Introduzca los tres cables del codificador (cuatro en el caso del VRKP...R) primero por la mitad superior de la conexión de cables M50 y después por el inserto de sellado con las aberturas más pequeñas (10B 10). NOTA: - Utilizando las ranuras, presione los cables para introducirlos desde el exterior en los insertos de sellado. - Introduzca cada cable con una longitud mínima de 1,5 m (39,4 in) desde la conexión de cables hasta el conector del motor. - Introduzca los tres cables de alimentación (cuatro en el caso del VRKP...R) primero por la mitad superior de la conexión de cables M50 y, después, por el inserto de sellado con las aberturas más grandes (10B 11). - Cierre cualquier prensaestopos no utilizado del inserto de sellado, utilizando para ello un tapón de cierre (10A 1). - Introduzca los cables por la mitad inferior de las conexiones de cables M50 e inserte los insertos de sellado en ellas. - Cierre las dos mitades de cada prensaestopos M50. Par de apriete: 15 Nm (133 lbf-in)	Preparazione dei collegamenti dei cavi - Rimuovere le quattro viti e rondelle (10A 5) dal coperchio dei componenti elettrici (10A 7). - Rimuovere il coperchio dei componenti elettrici con i collegamenti dei cavi montati e la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici (10A 9). - Smontare i due collegamenti dei cavi M50: - Svitare il collegamento del cavo M50 dal controddado (10A 8). - Rimuovere l'anello di tenuta (10A 6) dal collegamento del cavo M50. - Svitare la metà superiore (10A 2) del collegamento del cavo M50 dalla metà inferiore (10A 4). - Rimuovere gli inserti di tenuta (10A 3) dai pressacavi dei collegamenti del cavo M50. - Tagliare lateralmente ogni inserto di tenuta in base al numero di cavi da posare. - Far passare i tre cavi dell'encoder (quattro per il modello VRKP...R) prima attraverso la prima metà del collegamento del cavo M50 e poi attraverso l'inserto di tenuta con le aperture più piccole (10B 10). NOTA: - Utilizzando i tagli, pressare i cavi dall'esterno all'interno degli inserti di tenuta. - Far passare ciascun cavo con una lunghezza minima del cavo di 1,5 m (39,4 in) dal collegamento del cavo al connettore del motore. - Far passare i tre cavi di alimentazione (quattro per il modello VRKP...R) prima attraverso la prima metà del collegamento del cavo M50 e poi attraverso l'inserto di tenuta con le aperture più grandi (10B 11). - Chiudere qualsiasi pressacavo non utilizzato dell'inserto di tenuta con un tappo di tenuta (10A 1). - Far passare i cavi attraverso la metà inferiore dei collegamenti del cavo M50 e inserire gli inserti di tenuta al loro interno. - Chiudere le due metà di ciascun pressacavo M50. Coppia di serraggio: 15 Nm (133 lbf-in)	准备电缆接头 - 从介质盖 (10A 7) 上卸下四颗螺丝和垫圈 (10A 5)。 - 拆下带有已安装电缆接头的介质盖和介质密封垫片 (10A 9)。 - 卸下两个 M50 电缆接头: - 从锁紧螺母上拧下 M50 电缆接头 (10A 8)。 - 从 M50 电缆接头上拆下密封环 (10A 6)。 - 从 M50 电缆接头的上半部分 (10A 2) 从下半部分 (10A 4) 上拧下来。 - 根据要布线的相应电缆数量对每个密封嵌件进行横向切口。 - 将三根编码器电缆 (VRKP...R 为四根) 首先穿过 M50 电缆接头的上半部分, 然后穿过具有较小孔径的密封嵌件 (10B 10)。 注: - 通过这些孔隙, 将电缆从外部压入密封嵌件中。 - 将每根电缆从电缆接头送到电机接线器, 每根电缆的长度至少为 1.5 m (39.4 in)。 - 将三根电机电缆 (VRKP...R 为四根) 首先穿过 M50 电缆接头的上半部分, 然后穿过具有较大孔径的密封嵌件 (10B 11)。 - 用密封塞封闭任何不需使用的密封嵌件的套孔 (10A 1)。 - 将电缆穿过 M50 电缆接头的下半部分, 并将密封嵌件插入其中。 - 将每一个 M50 电缆接头的上下两部分拧紧闭合。拧紧扭矩: 15 Nm (133 lbf-in)



Connecting the Components of the Robot - Insert the sealing ring (10C 3) between the M50 cable connections (10C 1) and the media cover (10C 4) and fasten the M50 cable connections to the media cover with the locknut (10C 6). Tightening torque: 10 Nm (89 lbf-in) - Feed the ground cables (protective earth ground) through the top half of one M16 cable connection (10C 5) and next through the sealing insert. - Feed the cable for fan connection (+24 Vdc supply) through the top half of the second M16 cable connection and next through the sealing insert. - Fasten both M16 cable connections to the media cover the same way as the M50 cable connection. Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in) - Feed the encoder cable, the power cable, the fan cable, and the ground cables (protective earth ground) through the media cover sealing gasket (10C 7) and insert them into the opening of the robot housing. NOTE: For equipment that you are supplying that is not described in the present document, consult the documentation for those products. - Feed the encoder and the power cables to the motors. - Attach the encoder and the power cables as described in the <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> and the <i>MH3 Servo motor Motor Manual</i>. - Fasten the media covers including the media cover sealing gasket with the four screws and washers (10C 2). Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in) - Couple the DC buses of the servo amplifiers so that braking motors can feed back their power to the accelerating motors in the case of an on-path stop of the robot. Due to the coupling of the DC buses, the existing energy suffices in many cases for an on-path stop of the robot. In case of a power interruption of the 24 Vdc supply this backfeeding measure does not have any effect. For more information, see <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> or <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTE: When routing the cables, ensure that the grounding cap (10D 8) remains on the ground connection of the motors. - Verify the correct routing and fastening of the cables.	Raccordement des composants du robot - Insérez la bague d'étanchéité (10C 3) entre les raccords de câble M50 (10C 1) et le cache d'étanchéité (10C 4) et fixez les raccords de câble M50 au cache d'étanchéité à l'aide du contre-écrou (10C 6). Couple de serrage : 10 Nm (89 lbf-in) - Faites passer les câbles de terre (mise à la terre de protection) par la moitié supérieure d'un raccord de câble M16 (10C 5) et ensuite par l'insert d'étanchéité. - Faites passer le câble pour la connexion du ventilateur (+24 Vdc) par la moitié supérieure du deuxième raccord de câble M16 et ensuite par l'insert d'étanchéité. - Fixez les deux raccords de câble M16 au cache d'étanchéité de la même manière que le raccord de câble M50. Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in) - Faites passer le câble du codeur, le câble d'alimentation, le câble du ventilateur et les câbles de terre (mise à la terre de protection) par le joint du cache d'étanchéité (10C 7) et insérez-les dans l'ouverture du coffrage du robot. REMARQUE : Pour les équipements que vous fournissez et qui ne sont pas décrits dans le présent document, consultez la documentation de ces produits. - Acheminez le codeur et les câbles d'alimentation vers les moteurs. - Attachez le codeur et les câbles d'alimentation comme décrit dans le <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> et le <i>MH3 Servo motor Motor Manual</i>. - Fixez les caches d'étanchéité, y compris le joint de cache d'étanchéité, à l'aide des quatre vis et rondelles (10C 2). Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in) - Couplez les bus DC des servo-amplificateurs de manière à ce que les moteurs de freinage puissent renvoyer leur puissance aux moteurs d'accélération en cas d'arrêt du robot en cours de route. En raison du couplage des bus CC, l'énergie existante suffit dans de nombreux cas à arrêter le robot en cours de route. En cas d'interruption de l'alimentation 24 Vdc, cette mesure de réalimentation n'a pas d'effet. Pour plus d'informations, voir <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> ou <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. REMARQUE : Lors de l'acheminement des câbles, veillez à ce que le capuchon de mise à la terre (10D 8) reste sur le raccord de terre des moteurs. - Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects.	Anschluss der Komponenten des Roboters - Dichtung (10C 3) zwischen den M50-Kabelverschraubungen (10C 1) und der Medienabdeckung (10C 4) einführen und die M50-Kabelverschraubungen an der Medienabdeckung mit der Kontermutter (10C 6) befestigen. Anzugsmoment: 10 Nm (89 lbf-in) - Erdungskabel (Schutzerdung) erst durch die obere Hälfte der M16-Kabelverschraubung (10C 5) und anschließend durch den Dichteinsatz führen. - Das Kabel für den Lüfteranschluss (+24-DC-Versorgung) erst durch die obere Hälfte der M16-Kabelverschraubung und anschließend durch den Dichteinsatz führen. - Beide M16-Kabelverschraubungen in gleicher Weise wie die M50-Kabelverschraubung an der Medienabdeckung befestigen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in) - Geberkabel, Netzkabel, Lüfterkabel und die Erdungskabel (Schutzerdung) durch die Medienabdeckungsichtung (10C 7) hindurchziehen und in die Öffnung der Roboterumhausung einführen. HINWEIS: Für Geräte, die Sie verwenden und die nicht im vorliegenden Dokument beschrieben werden, ist die zugehörige Dokumentation zu konsultieren. - Die Geber- und Stromkabel zu den Motoren führen. - Die Geber- und die Stromkabel gemäß der Beschreibung in <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> und <i>MH3 Servo motor Motor Manual</i> anbringen. - Die Medienabdeckungen einschließlich der Medienabdeckungsichtung mit vier Schrauben und Unterlegscheiben (10C 2) befestigen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in) - Zwischenkreise der Servoverstärker koppeln, damit bremsende Motoren bei einem bahntreuen Stopp des Roboters ihren Strom an die beschleunigenden Motoren zurückspeisen können. Durch die Kopplung der Zwischenkreise reicht die vorhandene Energie in vielen Fällen aus, um den Roboter bahntreu zu stoppen. Bei einer Unterbrechung der 24-VDC-Spannungsversorgung wirkt diese Maßnahme der Rückspeisung jedoch nicht. Weitere Informationen hierzu finden Sie in <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> oder <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. HINWEIS: Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass die Erdungskappe (10D 8) auf dem Erdungsanschluss der Motoren verbleibt. - Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen.	Conexión de los componentes del robot - Inserte la junta tórica (10C 3) entre las conexiones de cables M50 (10C 1) y la cubierta de suministros (10C 4) y fije las conexiones de cables M50 a la cubierta de suministros con la contratuera (10C 6). Par de apriete: 10 Nm (89 lbf-in) - Introduzca los cables de tierra (toma de tierra de protección) por la mitad superior de una de las conexiones de cables M16 (10C 5) y, a continuación, por el inserto de sellado. - Introduzca el cable para la conexión del ventilador (alimentación de +24 V CC) a través de la mitad superior de la segunda conexión de cables M16 y, a continuación, a través del inserto de sellado. - Fije ambas conexiones de cables M16 a la cubierta de suministros del mismo modo que la conexión de cables M50. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in) - Introduzca el cable del codificador, el cable de alimentación, el cable del ventilador y los cables de tierra (toma de tierra de protección) a través de la junta de sellado de la cubierta de suministros (10C 7) e insértelos por la abertura de la carcasa del robot. NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos. - Introduzca los cables del codificador y de alimentación hasta los motores. - Conecte los cables del codificador y de alimentación tal como se describe en <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> y <i>MH3 Servo motor Motor Manual</i>. - Fije las cubiertas de suministros, incluida la junta de sellado de la cubierta de suministros, con los cuatro tornillos y arandelas (10C 2). Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in) - Acople los buses de CC de los servoamplificadores para que los motores de frenado puedan realimentar su potencia a los motores de aceleración en caso de parada en ruta del robot. Debido al acoplamiento de los buses de CC, la energía existente basta en muchos casos para una parada en ruta del robot. En caso de corte de la alimentación de 24 V CC, esta medida de retroalimentación no tiene ningún efecto. Para más información, consulte <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: Al encaminar los cables, asegúrese de que el tapón de puesta a tierra (10D 8) permanezca en la conexión a tierra de los motores. - Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables.	Collegamento dei componenti del robot - Inserire l'anello di tenuta (10C 3) tra i collegamenti del cavo M50 (10C 1) e il coperchio dei componenti elettrici (10C 4) e serrare i collegamenti del cavo M50 al coperchio dei componenti elettrici con il controdamo (10C 6). Coppia di serraggio: 10 Nm (89 lbf-in) - Far passare i cavi di messa a terra (messa a terra di protezione) attraverso la metà superiore di un collegamento del cavo M16 (10C 5) e poi attraverso l'inserto di tenuta. - Far passare il cavo per il collegamento della ventola (alimentazione +24 V CC) attraverso la metà superiore del secondo collegamento del cavo M16 e poi attraverso l'inserto di tenuta. - Serrare entrambi i collegamenti del cavo M16 al coperchio dei componenti elettrici esattamente come il collegamento del cavo M50. Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in) - Far passare il cavo dell'encoder, il cavo di alimentazione, il cavo della ventola e i cavi di messa a terra (messa a terra di protezione) attraverso la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici (10C 7) e inserirli nell'apertura dell'alloggiamento del robot. NOTA: per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione. - Far passare l'encoder e i cavi di alimentazione nei motori. - Collegare l'encoder e i cavi di alimentazione come descritto nel <i>SH3 Servo motor Motor Manual</i> e nel <i>MH3 Servo motor Motor Manual</i>. - Serrare i coperchi dei componenti elettrici inclusa la guarnizione di tenuta del coperchio dei componenti elettrici con le quattro viti e rondelle (10C 2). Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in) - Accoppiare i bus CC dei servoamplificatori in modo che i motori di frenata possano restituire la loro potenza ai motori di accelerazione in caso di arresto del robot durante il percorso. Grazie all'accoppiamento dei bus CC, in molti casi l'energia presente è sufficiente per l'arresto del robot durante il percorso. In caso di interruzione dell'alimentazione a 24 V CC, questa misura di backfeeding non ha alcun effetto. Per maggiori informazioni, consultare la <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o la <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: nell'instradare i cavi, assicurarsi che il tappo di messa a terra (10D 8) rimanga sul collegamento di messa a terra dei motori. - Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.	连接机器人组件 - 在 M50 电缆接头 (10C 1) 和介质盖 (10C 4) 之间插入密封环 (10C 3), 并使用锁紧螺母 (10C 6) 将 M50 电缆接头固定到介质盖上。拧紧扭矩: 10 Nm (89 lbf-in) - 将接地电缆 (保护性大地接地) 穿过 M16 电缆接头的上半部分 (10C 5), 然后穿过密封嵌件。 - 将用于风扇连接的电缆 (+24 Vdc 电源) 穿过第二个 M16 电缆接头的上半部分, 然后穿过密封嵌件。 - 以与 M50 电缆接头相同的方式将两个 M16 电缆接头固定到介质盖上。 - 将编码器电缆、电线电缆和接地电缆 (保护性大地接地) 穿过介质盖密封垫片 (10C 7), 并将它们插入机器人壳体的开口中。 注意: 对于本文档中未描述的您个人提供的设备, 请参阅与这些产品相关的文档。 - 将编码器和电机电缆馈送到电机。 - 按照 SH3 Servo motor Motor Manual 与 MH3 Servo motor Motor Manual 中的说明连接编码器和电线电缆。 - 使用四个螺钉和垫圈 (10C 2) 固定介质盖, 包括介质盖密封垫片。拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in) - 耦合伺服放大器的直流总线, 以便机器人在发生路径停止的情况下, 制动电机可以将其功率反馈给加速电机。由于直流母线的耦合, 现有能量足以应对机器人在多种情况下的路径停止。在 24 Vdc 电源中断的情况下, 此反馈措施没有任何效果。详细信息请参考 <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> 或 <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>。 注: 电缆布线时, 确保接地帽 (10D 8) 始终保留在电机的接地连接上。 - 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。
--	--	--	--	---	--

Cabling the VRKP-S0-NC	Câblage du	Verkabelung des	Cableado del	Cablaggio del modello	VRKP-S0-NC 接线
 12A 1. Feed the three encoder cables (four with VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R (12A 2)) directly to the motors (12A 1). For robots with a motorized module: Cable the motorized module according to the cabling instructions of the respective module. Refer to the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> for information. 2. Feed the three power cables (four with VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R) directly to the motors. NOTE: For equipment that you are supplying that is not described in the present document, consult the documentation for those products. 3. Attach the encoder and the power cables as described in the SH3 Servo motor Motor Manual and the MH3 Servo motor Motor Manual. 4. Couple the DC buses of the servo amplifiers so that braking motors can feed back their power to the accelerating motors in the case of an on-path stop of the robot. Due to the coupling of the DC buses, the existing energy suffices in many cases for an on-path stop of the robot. In case of a power interruption of the 24 Vdc supply this backfeeding measure does not have any effect. For more information, see <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> or <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. 5. Verify the correct routing and fastening of the cables. Acheminez directement jusqu'aux moteurs (12A 1) les trois câbles de codeur (quatre avec VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R (12A 2)) et les câbles de mise à la terre. Pour les robots dotés d'un module motorisé : Câblez le module motorisé conformément aux instructions de câblage du module concerné. Consultez le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> pour plus d'informations. 2. Acheminez directement jusqu'aux moteurs les trois câbles d'alimentation (quatre avec VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R). REMARQUE : Pour les équipements que vous fournissez et qui ne sont pas décrits dans le présent document, consultez la documentation de ces produits. 3. Attachez le codeur et les câbles d'alimentation comme décrit dans le SH3 Servo motor Motor Manual et le MH3 Servo motor Motor Manual. 4. Couplez les bus DC des servo-amplificateurs de manière à ce que les moteurs de freinage puissent renvoyer leur puissance aux moteurs d'accélération en cas d'arrêt du robot en cours de route. En raison du couplage des bus CC, l'énergie existante suffit dans de nombreux cas à arrêter le robot en cours de route. En cas d'interruption de l'alimentation 24 Vdc, cette mesure de réalimentation n'a pas d'effet. Pour plus d'informations, voir <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> ou <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. REMARQUE : Lors de l'acheminement des câbles, veillez à ce que le capuchon de mise à la terre (12B 2) reste sur le raccord de terre des moteurs. 5. Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects.	Die drei Geberkabel (vier bei VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R (12A 2)) direkt zu den Motoren (12A 1) führen. Für Roboter mit einem motorisierten Modul: Verkabeln Sie das motorisierte Modul entsprechend der Verkabelungsanleitung des jeweiligen Moduls. Weitere Informationen finden Sie im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Die drei Stromkabel (vier bei VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R) direkt zu den Motoren führen. HINWEIS: Für Geräte, die Sie verwenden und die nicht im vorliegenden Dokument beschrieben werden, ist die zugehörige Dokumentation zu konsultieren. 3. Die Geber- und die Stromkabel gemäß der Beschreibung in SH3 Servo motor Motor Manual und MH3 Servo motor Motor Manual anbringen. 4. Zwischenkreise der Servoverstärker koppeln, damit bremsende Motoren bei einem bahntreuen Stopp des Roboters ihren Strom an die beschleunigenden Motoren zurückspeisen können. Durch die Kopplung der Zwischenkreise reicht die vorhandene Energie in vielen Fällen aus, um den Roboter bahntreu zu stoppen. Bei einer Unterbrechung der 24-VDC-Spannungsversorgung wirkt diese Maßnahme der Rückspeisung jedoch nicht. Weitere Informationen hierzu finden Sie in <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> oder <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. HINWEIS: Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass die Erdungskappe (12B 2) auf dem Erdungsanschluss der Motoren verbleibt. 5. Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen.	1. Introduzca los tres cables del codificador (cuatro en el caso de los modelos VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R (12A 2)) directamente hasta los motores (12A 1). Para los robots con módulo motorizado: cablee el módulo motorizado según las instrucciones de cableado del módulo correspondiente. Consulte <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> para más información. 2. Introduzca los tres cables de alimentación (cuatro en el caso de los modelos VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R) directamente hasta los motores. NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos. 3. Conecte los cables del codificador y de alimentación tal como se describe en SH3 Servo motor Motor Manual y MH3 Servo motor Motor Manual. 4. Acople los buses de CC de los servoamplificadores para que los motores de frenado puedan realimentar su potencia a los motores de aceleración en caso de parada en ruta del robot. Debido al acoplamiento de los buses de CC, la energía existente basta en muchos casos para una parada en ruta del robot. En caso de corte de la alimentación de 24 V CC, esta medida de retroalimentación no tiene ningún efecto. Para más información, consulte <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: Al encaminar los cables, asegúrese de que el tapón de puesta a tierra (12B 2) permanezca en la conexión a tierra de los motores. 5. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables.	1. Far passare i tre cavi dell'encoder (quattro per i modelli VRKP0S0R/VRKP1S0R/VRKP2S0R/VRKP4S0R/VRKP5S0R/VRKP6S0R (12A 2)) direttamente nei motori (12A 1). Per i robot con modulo motorizzato: Collegare i cavi del modulo motorizzato secondo le istruzioni di cablaggio del rispettivo modulo. Per informazioni, consultare la <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Far passare i tre cavi di alimentazione (quattro per i modelli VRKP0S0R/VRKP1S0R/VRKP2S0R/VRKP4S0R/VRKP5S0R/VRKP6S0R) direttamente nei motori. NOTA: per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione. 3. Collegare l'encoder e i cavi di alimentazione come descritto nel SH3 Servo motor Motor Manual e nel MH3 Servo motor Motor Manual. 4. Accoppiare i bus CC dei servoamplificatori in modo che i motori di frenata possano restituire la loro potenza ai motori di accelerazione in caso di arresto del robot durante il percorso. Grazie all'accoppiamento dei bus CC, in molti casi l'energia presente è sufficiente per l'arresto del robot durante il percorso. In caso di interruzione dell'alimentazione a 24 V CC, questa misura di backfeeding non ha alcun effetto. Per maggiori informazioni, consultare la <i>Lexium 52 Hardware Guide</i> o la <i>Lexium 62 Hardware Guide</i>. NOTA: nell'instradare i cavi, assicurarsi che il tappo di messa a terra (12B 2) rimanga sul collegamento di messa a terra dei motori. 5. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.	1. 将三根编码器电缆 (VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R 为四根) (12A 2) 直接连接到电机 (12A 1)。对于带有机动模块的机器人：根据相应模块的接线说明为机动模块接线。详情请参阅 Lexium P Robot Hardware Guide。 2. 将三根电线电缆 (VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R 为四根) 直接连接到电机。注意：对于本文档中未描述的您个人提供的设备，请参阅与这些产品相关的文档。 3. 按照 SH3 Servo motor Motor Manual 与 MH3 Servo motor Motor Manual 中的说明连接编码器和电线电缆。 4. 耦合伺服放大器的直流总线，以便机器人在发生路径停止的情况下，制动电机可以将其功率反馈给加速电机。由于直流母线的耦合，现有能量足以应对机器人在多种情况下的路径停止。在 24 Vdc 电源中断的情况下，此反馈措施没有任何效果。详细信息请参考 Lexium 52 Hardware Guide 或 Lexium 62 Hardware Guide。注意：电缆布线时，确保接地帽 (12B 2) 始终保留在电机的接地连接上。 5. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。	

1. Introduzca los tres cables del codificador (cuatro en el caso de los modelos VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R (12A 2)) directamente hasta los motores (12A 1). Para los robots con módulo motorizado: cablee el módulo motorizado según las instrucciones de cableado del módulo correspondiente. Consulte *Lexium P Robot Hardware Guide* para más información.

2. Introduzca los tres cables de alimentación (cuatro en el caso de los modelos VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R) directamente hasta los motores.

NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos.

3. Conecte los cables del codificador y de alimentación tal como se describe en SH3 Servo motor Motor Manual y MH3 Servo motor Motor Manual.

4. Acople los buses de CC de los servoamplificadores para que los motores de frenado puedan realimentar su potencia a los motores de aceleración en caso de parada en ruta del robot. Debido al acoplamiento de los buses de CC, la energía existente basta en muchos casos para una parada en ruta del robot. En caso de corte de la alimentación de 24 V CC, esta medida de retroalimentación no tiene ningún efecto. Para más información, consulte *Lexium 52 Hardware Guide* o *Lexium 62 Hardware Guide*.

NOTA: Al encaminar los cables, asegúrese de que el tapón de puesta a tierra (12B 2) permanezca en la conexión a tierra de los motores.

5. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables.

1. Far passare i tre cavi dell'encoder (quattro per i modelli VRKP0S0R/VRKP1S0R/VRKP2S0R/VRKP4S0R/VRKP5S0R/VRKP6S0R (12A 2)) direttamente nei motori (12A 1). Per i robot con modulo motorizzato: Collegare i cavi del modulo motorizzato secondo le istruzioni di cablaggio del rispettivo modulo. Per informazioni, consultare la *Lexium P Robot Hardware Guide*.

2. Far passare i tre cavi di alimentazione (quattro per i modelli VRKP0S0R/VRKP1S0R/VRKP2S0R/VRKP4S0R/VRKP5S0R/VRKP6S0R) direttamente nei motori.

NOTA: per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione.

3. Collegare l'encoder e i cavi di alimentazione come descritto nel SH3 Servo motor Motor Manual e nel MH3 Servo motor Motor Manual.

4. Accoppiare i bus CC dei servoamplificatori in modo che i motori di frenata possano restituire la loro potenza ai motori di accelerazione in caso di arresto del robot durante il percorso. Grazie all'accoppiamento dei bus CC, in molti casi l'energia presente è sufficiente per l'arresto del robot durante il percorso. In caso di interruzione dell'alimentazione a 24 V CC, questa misura di backfeeding non ha alcun effetto. Per maggiori informazioni, consultare la *Lexium 52 Hardware Guide* o la *Lexium 62 Hardware Guide*.

NOTA: nell'instradare i cavi, assicurarsi che il tappo di messa a terra (12B 2) rimanga sul collegamento di messa a terra dei motori.

5. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.

1. 将三根编码器电缆 (VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R 为四根) (12A 2) 直接连接到电机 (12A 1)。对于带有机动模块的机器人：根据相应模块的接线说明为机动模块接线。详情请参阅 *Lexium P Robot Hardware Guide*。

2. 将三根电线电缆 (VRKP0S0R / VRKP1S0R / VRKP2S0R / VRKP4S0R / VRKP5S0R / VRKP6S0R 为四根) 直接连接到电机。

注意：对于本文档中未描述的您个人提供的设备，请参阅与这些产品相关的文档。

3. 按照 SH3 Servo motor Motor Manual 与 MH3 Servo motor Motor Manual 中的说明连接编码器和电线电缆。

4. 耦合伺服放大器的直流总线，以便机器人在发生路径停止的情况下，制动电机可以将其功率反馈给加速电机。由于直流母线的耦合，现有能量足以应对机器人在多种情况下的路径停止。在 24 Vdc 电源中断的情况下，此反馈措施没有任何效果。详细信息请参考 *Lexium 52 Hardware Guide* 或 *Lexium 62 Hardware Guide*。

注意：电缆布线时，确保接地帽 (12B 2) 始终保留在电机的接地连接上。

5. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。

Connecting the Components of the Robot NOTE: The VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO do not have any cable gland. NOTE: The motors are already connected to the X2-X5 connections before they leave the factory. 1. Feed the hybrid cable from the Lexium 62 Connection Module or from another Lexium 62 Distribution Box through the unclosed aperture (12C 1) on the upper side of the housing. 2. Feed the ground cables (protective earth ground) and the cable for fan connection (+24 Vdc supply) through the aperture of the housing. 3. Feed the hybrid cable with a minimum cable length of 0.5 m (19.7 in) from the aperture to the connection point of the internal Lexium 62 Distribution Box (12D 2). NOTE: For equipment that you are supplying that is not described in the present document, consult the documentation for those products. 4. Attach the hybrid cable to the connection X1 as described in the <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> (12D 3). 5. Verify the correct routing and fastening of the cables. For further information on the connection of the Lexium 62 Distribution Box, refer to the <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	Raccordement des composants du robot REMARQUE : Les VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO sont dépourvus de presse-étoupe. REMARQUE : Les moteurs sont déjà connectés au raccord X2-X5 lorsqu'ils quittent l'usine de fabrication. 1. Acheminez le câble hybride du Lexium 62 Connection Module ou d'une autre Lexium 62 Distribution Box par l'ouverture non fermée (12C 1) sur le côté supérieur du coffrage. 2. Faites passer les câbles de terre (mise à la terre de protection) et le câble de connexion du ventilateur (alimentation +24 Vdc) par l'ouverture du coffrage. 3. Faites passer le câble hybride avec une longueur minimale de 0,5 m (19,7 in) depuis l'ouverture jusqu'au point de raccordement de la Lexium 62 Distribution Box (12D 2). REMARQUE : Pour les équipements que vous fournissez et qui ne sont pas décrits dans le présent document, consultez la documentation de ces produits. 4. Attachez le câble hybride au raccord X1 comme décrit dans le <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> (12D 3). 5. Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects. Pour plus d'informations sur le raccordement de la Lexium 62 Distribution Box, reportez-vous au <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	Anschluss der Komponenten des Roboters HINWEIS: VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO verfügen über keine Kabeldurchführungen. HINWEIS: Die Motoren sind bereits werksseitig mit den Anschlüssen X2-X5 verbunden. 1. Das Hybridkabel vom Lexium 62 Connection Module oder einer anderen Lexium 62 Distribution Box durch die unverschlossene Öffnung (12C 1) an der Oberseite der Umhausung führen. 2. Die Erdungskabel (Schutz-erdung) und das Kabel für den Lüfteranschluss (+24-DC-Versorgung) durch die Öffnung der Umhausung führen. 3. Das Hybridkabel mit einer Mindestlänge von 0,5 m (19,7 in) von der Öffnung zum Verbindungspunkt der inneren Lexium 62 Distribution Box (12D 2) führen. HINWEIS: Für Geräte, die Sie verwenden und die nicht im vorliegenden Dokument beschrieben werden, ist die zugehörige Dokumentation zu konsultieren. 4. Das Hybridkabel am Anschluss X1 gemäß der Beschreibung im <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> (12D 3) befestigen. 5. Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen. Weitere Informationen zum Anschluss der Lexium 62 Distribution Box finden Sie im <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	Conexión de los componentes del robot NOTA: VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO no tienen prensaestopas. NOTA: Los motores ya están conectados a las conexiones X2-X5 antes de salir de fábrica. 1. Introduzca el cable híbrido de Lexium 62 Connection Module o de otra Lexium 62 Distribution Box a través de la abertura sin cerrar (12C 1) situada en la parte superior de la carcasa. 2. Introduzca los cables de tierra (toma de tierra de protección) y el cable de conexión del ventilador (alimentación a +24 V CC) por la abertura de la carcasa. 3. Introduzca el cable híbrido con una longitud mínima de cable de 0,5 m (19,7 in) desde la abertura hasta el punto de conexión de la Lexium 62 Distribution Box interna (12D 2). NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos. 4. Conecte el cable híbrido a la conexión X1 según se describe en <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> (12D 3). 5. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables. Para más información sobre la conexión de la Lexium 62 Distribution Box, consulte <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	Collegamento dei componenti del robot NOTA: i modelli VRKP•L0•WD/VRKP•L0•NO non sono dotati di pressacavo. NOTA: i motori sono già collegati ai collegamenti X2-X5 prima di lasciare la fabbrica. 1. Far passare il cavo ibrido dal Lexium 62 Connection Module o da un'altra Lexium 62 Distribution Box attraverso l'apertura non chiusa (12C 1) sul lato superiore dell'alloggiamento. 2. Far passare i cavi di messa a terra (messa a terra di protezione) e il cavo per il collegamento della ventola (alimentazione +24 V CC) attraverso l'apertura dell'alloggiamento. 3. Far passare il cavo ibrido con una lunghezza minima del cavo di 0,5 m (19,7 in) dall'apertura al punto di collegamento della Lexium 62 Distribution Box interna (12D 2). NOTA: per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione. 4. Collegare il cavo ibrido al collegamento X1 come descritto nella <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> (12D 3). 5. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi. Per maggiori informazioni sul collegamento della Lexium 62 Distribution Box, consultare la <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	连接机器人组件 注: VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO 没有任何电缆接头。 注: 电机在出厂前已连接到 X2-X5 接口。 1. 将来自 Lexium 62 Connection Module 或来自另一个 Lexium 62 Distribution Box 的混合电缆穿过壳体上侧未关闭的孔 (12C 1)。 2. 将接地电缆 (保护性地接地) 和风扇连接电缆 (+24 Vdc 电源) 穿过壳体的开孔。 3. 将最小电缆长度应为 0.5 m (19.7 in) 的混合电缆从开孔馈送到内部 Lexium 62 Distribution Box 的连接点 (12D 2)。注意: 对于本文档中未描述的您个人提供的设备, 请参阅与这些产品相关的文档。 4. 按照 Lexium 62 ILM Hardware Guide 中所述, 将混合电缆连接到接口 X1 (12D 3)。 5. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。 有关 Lexium 62 Distribution Box 连接的更多信息, 请参阅 Lexium 62 ILM Hardware Guide。
---	---	--	--	--	---

Cabling the VRKP•L0•NC

Câblage du

Verkabelung des

Cableado del

Cablaggio del modello

VRKP•L0•NC 接线



13A

1. Select the connector from of the ILM hybrid cable on motor side: D1 (for example, cable VW3E1142R•••) NOTE: For equipment that you are supplying that is not described in the present document, consult the documentation for those products. 2. Feed the three hybrid cables (four with VRKP2L0R / VRKP4L0R / VRKP5L0R / VRKP6L0R (13A 2)) from a Lexium 62 Distribution Box directly to the motors (13A 1). 3. Attach the hybrid cables as described in the <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>. 4. Verify the correct routing and fastening of the cables. For further information on the connection of the Lexium 62 Distribution Box, refer to the <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	1. Sélectionnez le connecteur pour le câble hybride ILM du côté moteur : D1 (par exemple, câble VW3E1142R•••) REMARQUE : Pour les équipements que vous fournissez et qui ne sont pas décrits dans le présent document, consultez la documentation de ces produits. 2. Acheminez les trois câbles hybrides (quatre avec VRKP2L0R / VRKP4L0R / VRKP5L0R / VRKP6L0R (13A 2)) d'une Lexium 62 Distribution Box directement aux moteurs (13A 1). 3. Attachez les câbles hybrides comme décrit dans le <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>. 4. Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects. Pour plus d'informations sur le raccordement de la Lexium 62 Distribution Box, reportez-vous au <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	1. Den Anschlussstecker des ILM-Hybridkabels auf Motorseite auswählen: D1 (z. B. Kabel VW3E1142R•••) HINWEIS: Für Geräte, die Sie verwenden und die nicht im vorliegenden Dokument beschrieben werden, ist die zugehörige Dokumentation zu konsultieren. 2. Die drei Hybridkabel (vier bei VRKP2L0R / VRKP4L0R / VRKP5L0R / VRKP6L0R (13A 2)) von einer Lexium 62 Distribution Box direkt zu den Motoren (13A 1) führen. 3. Die Hybridkabel gemäß der Beschreibung im <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i> befestigen. 4. Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen. Weitere Informationen zum Anschluss der Lexium 62 Distribution Box finden Sie im <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	1. Seleccione el conector del cable híbrido ILM del lado del motor: D1 (por ejemplo, cable VW3E1142R•••) NOTA: Para los equipos que usted suministre y que no estén descritos en el presente documento, consulte la documentación de dichos productos. 2. Introduzca los tres cables híbridos (cuatro en el caso de los modelos VRKP2L0R / VRKP4L0R / VRKP5L0R / VRKP6L0R (13A 2)) de una Lexium 62 Distribution Box directamente hasta los motores (13A 1). 3. Conecte los cables híbridos según se describe en <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>. 4. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables. Para más información sobre la conexión de la Lexium 62 Distribution Box, consulte <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	1. Selezionare il connettore dal cavo ibrido ILM sul lato motore D1 (ad esempio, cavo VW3E1142R•••) NOTA: per l'apparecchiatura fornita dall'utente non descritta nel presente documento, consultare la relativa documentazione. 2. Far passare i tre cavi ibridi (quattro per i modelli VRKP2L0R/VRKP4L0R/VRKP5L0R/VRKP6L0R (13A 2)) da una Lexium 62 Distribution Box direttamente ai motori (13A 1). 3. Collegare i cavi ibridi come descritto nella <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>. 4. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi. Per maggiori informazioni sul collegamento della Lexium 62 Distribution Box, consultare la <i>Lexium 62 ILM Hardware Guide</i>.	1. 选择电机侧 ILM 混合电缆的接线器: D1 (例如, 电缆 VW3E1142R•••) 注意: 对于本文档中未描述的您个人提供的设备, 请参阅与这些产品相关的文档。 2. 将 Lexium 62 Distribution Box 中的三根混合电缆 (VRKP2L0R / VRKP4L0R / VRKP5L0R / VRKP6L0R 为四根) (13A 2) 直接连接到电机 (13A 1)。 3. 按照 Lexium 62 ILM Hardware Guide 中的说明连接混合电缆。 4. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。 有关 Lexium 62 Distribution Box 连接的更多信息, 请参阅 Lexium 62 ILM Hardware Guide。
---	--	---	---	--	--

DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危険

ELECTRIC SHOCK DUE TO IMPROPER GROUNDING

- Ground robot components in accordance with local, regional and/or national standards and regulations at a single, central point.
- Verify that the motors are connected to the central ground.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

CHOC ÉLECTRIQUE DÙ À UNE MISE À LA TERRE INCORRECTE

- Reliez les composants du robot à la terre conformément aux normes et réglementations locales, régionales et/ou nationales en un point central unique.
- Vérifiez que les moteurs sont reliés à la terre centrale.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH UNSACHGEMÄSSE ERDUNG

- Erden Sie die Komponenten des Roboters gemäß den örtlichen, regionalen und/oder nationalen Normen und Vorschriften an einem einzelnen, zentralen Punkt.
- Prüfen Sie, ob der Motor mit dem zentralen Erdungspunkt verbunden ist.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.

DESCARGA ELÉCTRICA DEBIDA A UNA PUESTA A TIERRA INADECUADA

- Conecte a tierra los componentes del robot de acuerdo con las normas y reglamentos locales, regionales o nacionales en un único punto central.
- Verifique que los motores están conectados a la toma de tierra central.

Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.

SCOSSA ELETTRICA DOVUTA ALLA MESSA A TERRA IMPROPRIA

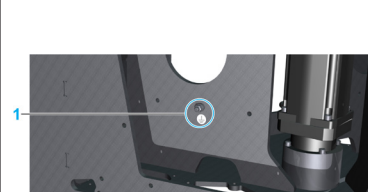
- Mettere a terra i componenti del robot in conformità alle normative e ai regolamenti locali, regionali e/o nazionali in un unico punto centrale.
- Verificare che i motori siano collegati alla messa a terra centrale.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte o gravi lesioni.

接地不当将导致触电危险

- 根据当地、地区或/或国家标准和法规，将机器人组件通过单一中心点接地。
- 检查并确认电机是否连接到中心点接地。

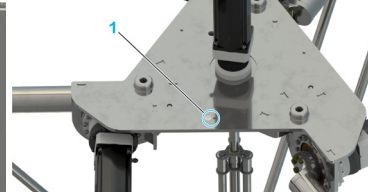
不遵守这些说明可导致死亡或重伤。



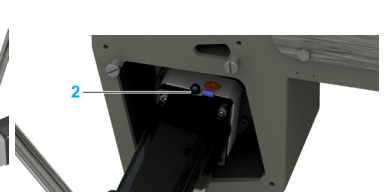
14A: VRKP...WD / VRKP...NO



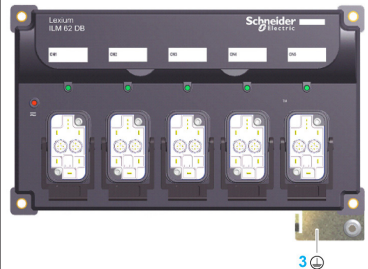
14B: VRKP...WF



14C: VRKP...NC



14D



14E

NOTE: When grounding the robot, use cables that comply with the applicable local standards, for example, cables that conform to NEC 70 / NFPA 79 in the USA.

- Feed and fasten the ground cable (protective earth ground) to the ground connection (14A/B/C 1) of the robot housing. The ground connections are marked with the following symbol:

- Verify the correct routing and fastening of the pre-connected ground connection between the motors (14D 2) and the robot housing. Tightening torque: 2.5 Nm (22 lbf-in)

NOTE:

- The graphic is an example for the position of the ground connection at a main axis motor.
- The external protective ground connection wiring is determined by a number of variables. Read the hazard message that is before this table.

- Only for VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: Fasten the ground cable to the ground connection (14E 3) of the Lexium 62 Distribution Box (IEC 60417 - 5019 symbol). Tightening torque: 3.5 Nm (31 lbf-in)

- For robots with a motorized module: Ground the motorized module according to the cabling instructions of the respective module: Refer to the *Lexium P Robot Hardware Guide* for information.

REMARQUE: Lors de la mise à la terre du robot, utilisez des câbles conformes aux normes locales en vigueur, par exemple des câbles conformes à NEC 70 / NFPA 79 aux États-Unis.

- Acheminez et fixez le câble de terre (mise à la terre de protection) au raccord de terre (14A/B/C 1) du coffrage du robot. Les connexions de mise à la terre sont marquées du symbole suivant:

- Vérifiez l'acheminement et la fixation corrects du raccord de terre préconnecté entre les moteurs (14D 2) et le coffrage du robot. Couple de serrage: 2,5 Nm (22 lbf-in)

REMARQUE:

- Le graphique est un exemple de la position du raccord de terre d'un moteur de l'axe principal.
- Le câblage du raccord à la terre de protection externe est déterminé par un certain nombre de variables. Lisez le message de danger qui précède ce tableau.

- Uniquement pour VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: Fixez le câble de terre au raccord de terre (14E 3) de la Lexium 62 Distribution Box (symbole IEC 60417 - 5019). Couple de serrage: 3,5 Nm (31 lbf-in)

- Pour les robots dotés d'un module motorisé: Mettez à la terre le module motorisé conformément aux instructions de câblage du module concerné: Consultez le *Lexium P Robot Hardware Guide* pour plus d'informations.

HINWEIS: Zur Erdung des Roboters Kabel verwenden, die den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen, z. B. Kabel gemäß NEC 70 / NFPA 79 in den USA.

- Das Erdungskabel (Schutzerdung) zum Erdungsanschluss (14A/B/C 1) der Roboterumhausung führen und befestigen. Die Erdungsanschlüsse sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:

- Die korrekte Verlegung und Befestigung der vorgeschlossenen Erdungsanschlüsse zwischen den Motoren (14D 2) und der Roboterumhausung prüfen. Anzugsmoment: 2,5 Nm (22 lbf-in)

HINWEIS:

- Die Abbildung zeigt ein Beispiel für die Position des Erdungsanschlusses am Hauptachsenmotor.
- Die externe Verdrahtung des Schutzerdungsanschlusses wird durch eine Reihe von Variablen bestimmt. Lesen Sie den Gefahrenhinweis vor dieser Tabelle.

- Nur für VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: Das Erdungskabel am Erdungsanschluss (14E 3) der Lexium 62 Distribution Box (IEC 60417 - Symbol 5019) befestigen. Anzugsmoment: 3,5 Nm (31 lbf-in)

- Für Roboter mit einem motorisierten Modul: Das motorisierte Modul entsprechend der Verkabelungsanleitung des jeweiligen Moduls erden: Weitere Informationen finden Sie im *Lexium P Robot Hardware Guide*.

NOTA: Cuando conecte a tierra el robot, utilice cables que cumplan con las normas locales aplicables, por ejemplo, cables que cumplan con NEC 70 / NFPA 79 en EE. UU.

- Introduzca y fije el cable de tierra (toma de tierra de protección) a la conexión a tierra (14A/B/C 1) de la carcasa del robot. Las conexiones a tierra están marcadas con el siguiente símbolo:

- Verifique el correcto tendido y fijación de la conexión a tierra preconectada entre los motores (14D 2) y la carcasa del robot. Par de apriete: 2,5 Nm (22 lbf-in)

NOTA:

- El gráfico es un ejemplo de la posición de la conexión a tierra en un motor del eje principal.
- El cableado de la conexión a tierra de protección externa viene determinado por una serie de variables. Lea el mensaje de peligro que precede a esta tabla.

- Solo para el VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: Fije el cable de tierra a la conexión de tierra (14E 3) de la Lexium 62 Distribution Box (símbolo IEC 60417 - 5019). Par de apriete: 3,5 Nm (31 lbf-in)

- Para los robots con módulo motorizado: conecte a tierra el módulo motorizado según las instrucciones de cableado del módulo correspondiente. Consulte *Lexium P Robot Hardware Guide* para más información.

NOTA: nel mettere a terra il robot, usare cavi conformi alle normative locali vigenti, ad esempio cavi conformi alle norme NEC 70/NFPA 79 negli Stati Uniti.

- Far passare e serrare il cavo di messa a terra (messa a terra di protezione) nel collegamento di messa a terra (14A/B/C 1) dell'alloggiamento del robot. I collegamenti di messa a terra sono contrassegnati dal seguente simbolo:

- Verificare il corretto instradamento e fissaggio del collegamento a terra precollegato tra i motori (14D 2) e l'alloggiamento del robot. Coppia di serraggio: 2,5 Nm (22 lbf-in)

NOTA:

- Il grafico è un esempio della posizione del collegamento di messa a terra sul motore dell'asse principale.
- Il cablaggio della messa a terra di protezione esterna è determinato da una serie di variabili. Leggere il messaggio di pericolo che precede questa tabella.

- Solo per i modelli VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: Serrare il cavo di messa a terra al collegamento di messa a terra (14E 3) della Lexium 62 Distribution Box (IEC 60417, simbolo 5019). Coppia di serraggio: 3,5 Nm (31 lbf-in)

- Per i robot con modulo motorizzato: Mettere a terra il modulo motorizzato secondo le istruzioni di cablaggio del rispettivo modulo: Per informazioni, consultare la *Lexium P Robot Hardware Guide*.

注意：将机器人接地时，请使用符合当地适用标准的电缆，例如在美国使用符合 NEC 70 / NFPA 79 的电缆。

1. 将接地电缆（保护性地线）连接并固定到机器人壳体的接地连接处（14A/B/C 1）。接地连接处标有以下符号:

2. 检查并确认电机和机器人壳体之间预连的接地连接处（14D 2）布线正确且紧固。拧紧扭矩: 2.5 Nm (22 lbf-in)

注:

- 该图是主轴电机接地连接位置的示例。
- 外部保护性接地连接接线由多个变量决定。请阅读此表之前所述的危险警告信息。

3. 仅适用 VRKP•L0•WD / VRKP•L0•NO: 将接地电缆固定到 Lexium 62 Distribution Box 的接地连接处（14E 3）（IEC 60417 - 5019 符号）。拧紧扭矩: 3.5 Nm (31 lbf-in)

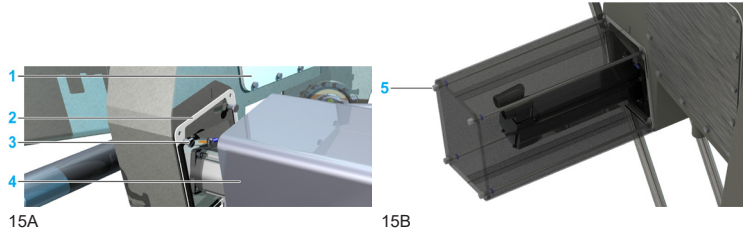
4. 对于带有机动模块的机器人: 根据相应模块的接线说明将机动模块接地: 详情请参阅 *Lexium P Robot Hardware Guide*

5. Verify the correct routing and fastening of the cables. Multipoint grounding is permissible if connections are made to an equipotential ground plane dimensioned to help avoid cable shield damage in the event of power system short-circuit currents.	5. Vérifiez que l'acheminement et la fixation des câbles sont corrects. La mise à la terre multipoint est autorisée si les connexions sont reliées à une terre équipotentielle dimensionnée pour éviter tout endommagement des blindages de câbles, en cas de courants de court-circuit du système d'alimentation.	4. Die korrekte Verlegung und Befestigung der Kabel prüfen. Eine Erdung an mehreren Punkten ist zulässig, wenn Verbindungen zu einer equipotenzialen Erdungsplatte hergestellt werden, deren Abmessungen eine Beschädigung der Kabelschirme bei Kurzschlussströmen im Leistungssystem verhindern.	5. Verifique el correcto tendido y sujeción de los cables. La conexión a tierra multipunto está permitida si las conexiones se realizan a un plano de tierra equipotencial dimensionado para ayudar a evitar daños en el blindaje del cable en caso de corrientes de cortocircuito del sistema eléctrico.	5. Verificare il corretto instradamento e fissaggio dei cavi.. La messa a terra in più punti è consentita se i collegamenti vengono effettuati a un piano di terra equipotenziale dimensionato in modo da evitare danni alla schermatura del cavo in caso di correnti di cortocircuito del sistema di alimentazione.	5. 检查并确认电缆布线正确并紧固良好。 如果连接到等电位接地平面,则允许多点接地,接地平面的外形尺寸设计为有助于避免在电力系统短路电流的情况下损坏电缆屏蔽层。
---	---	--	--	---	---

Closing the Robot	Fermeture du robot	Schließen des Roboters	Cierre del robot	Chiusura del robot	闭合机器人
-------------------	--------------------	------------------------	------------------	--------------------	-------

⚠ DANGER / DANGER / GEFAHR / PELIGRO / PERICOLO / 危险

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH - Only use the sealing washers supplied. - Only use stainless screws. - Tighten the screws with the specified tightening torques in order to produce electric conductivity between the cover and the housing. - Verify that all motor supply cables are permanently connected to the motors before closing the housing. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE - Utilisez uniquement les rondelles d'étanchéité fournies. - Utilisez uniquement des vis en acier inoxydable. - Serrez les vis selon les couples de serrage indiqués pour créer la conductivité électrique entre le capot et le boîtier. - Vérifiez que tous les câbles d'alimentation moteur sont raccordés solidement aux moteurs avant de fermer le boîtier. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.	GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINES LICHTBOGENS ODER EINER EXPLOSION - Verwenden Sie ausschließlich die bereitgestellten Unterlegscheiben. - Verwenden Sie ausschließlich Edelstahlschrauben. - Ziehen Sie die Schrauben mit den angegebenen Anzugsmomenten fest, um elektrische Leitfähigkeit zwischen Deckel und Umhausung herzustellen. - Prüfen Sie, ob die Motor-kabel permanent mit den Motoren verbunden sind, bevor Sie die Umhausung schließen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO - Utilice únicamente las arandelas de estanqueidad suministradas. - Utilice únicamente tornillos de acero inoxidable. - Apriete los tornillos con los pares de apriete especificados para producir conductividad eléctrica entre la cubierta y la carcasa. - Compruebe que todos los cables de alimentación de los motores están conectados permanentemente a los mismos antes de cerrar la carcasa. Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.	PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO - Utilizzare esclusivamente le rondelle di tenuta fornite. - Utilizzare solo viti in acciaio inossidabile. - Serrare le viti alle coppie di serraggio specificate per produrre conduttività elettrica tra il coperchio e l'alloggiamento. - Verificare che tutti i cavi di alimentazione del motore sia collegati in modo permanente ai motori prima di chiudere l'alloggiamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte o gravi lesioni.	电击、爆炸或电弧危险 - 只能使用随附的密封垫圈。 - 只能使用不锈钢螺丝。 - 拧紧螺钉时采用规定的拧紧扭矩,以便在盖子和壳体之间产生导电性。 - 在关闭壳体之前,检查并确认所有电机电缆是否已永久性连接到电机。 不遵守这些说明可导致死亡或重伤。
--	--	--	--	---	---



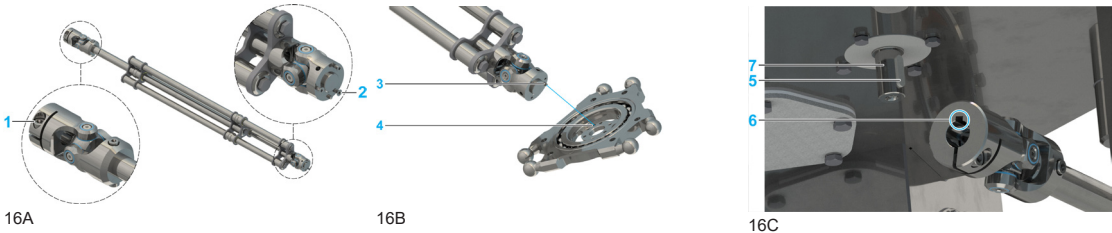
1. Mount the maintenance covers (15A 1) including the seal to the robot. Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in) NOTE: For transportation, the maintenance covers are loosely bolted with a few screws for a fast assembly. The screws and washers necessary for mounting are located among the small parts supplied in the interior of the housing. For information on screws and washers, refer to the respective detail drawing in <i>Mechanical and Electrical Data</i> in the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	1. Montez les capots de maintenance (15A 1), y compris le joint, sur le robot. Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in) REMARQUE : Pour le transport, les capots de maintenance sont boulonnés sommairement avec quelques vis pour un assemblage rapide. Les vis et les rondelles nécessaires au montage font partie des petites pièces fournies à l'intérieur du coffrage. Pour plus d'informations sur les vis et les rondelles, reportez-vous au schéma détaillé qui convient dans le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	1. Die Wartungsdeckel (15A 1) einschließlich der Dichtung des Roboters montieren. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in) HINWEIS: Für den Transport werden die Wartungsdeckel mit nur wenigen Schrauben lose verschraubt, um eine schnelle Montage zu ermöglichen. Die Schrauben und Unterlegscheiben, die für die Montage notwendig sind, befinden sich bei den Kleinteilen im Inneren des Robotergehäuses. Weitere Informationen zu Schrauben und Unterlegscheiben können Sie der jeweiligen Detailzeichnung unter <i>Mechanical and Electrical Data</i> im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> entnehmen.	1. Monte en el robot las cubiertas de mantenimiento (15A 1), incluida la junta. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in) NOTA: Para el transporte, las cubiertas de mantenimiento se atornillan sin apretar con unos pocos tornillos para un montaje rápido. Los tornillos y arandelas necesarios para el montaje se encuentran entre las piezas pequeñas suministradas en el interior de la carcasa. Para más información sobre los tornillos y las arandelas, consulte el plano de detalle correspondiente en <i>Mechanical and Electrical Data</i> en <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	1. Montare i coperchi di manutenzione (15A 1) inclusa la guarnizione sul robot. Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in) NOTA: per il trasporto, i coperchi di manutenzione sono avvitati con poche viti per un montaggio rapido. Le viti e le rondelle necessarie per il montaggio si trovano tra le piccole parti fornite all'interno dell'alloggiamento. Per informazioni su viti e rondelle, consultare il relativo disegno dettagliato nei <i>Mechanical and Electrical Data</i> nella <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	1. 将包括密封件在内的维护盖 (15A 1) 安装到机器人上。 拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in) 注: 对于运输, 维护盖以松散状态装有螺丝, 以便快速组装。安装所需的螺钉和垫圈位于壳体内部提供的小零件中。有关螺钉和垫圈的信息, 请参阅 Lexium P Robot Hardware Guide 中机械和电气数据部分相应的详图。
2. Hook the motor cover seal (15A 2) to the capture screws of the housing.	2. Accrochez le joint de capot moteur (15A 2) aux vis d'assemblage du coffrage.	2. Motorabdeckungsichtung (15A 2) an den Fangschrauben der Umhausung einhängen.	2. Enganche la junta de la cubierta de motor (15A 2) a los tornillos de captura de la carcasa.	2. Agganciare la guarnizione del coperchio del motore (15A 2) alle viti di fissaggio dell'alloggiamento.	2. 将电机罩密封件 (15A 2) 钩到壳体的松不脱螺钉上。
3. Hook the motor covers (15A 4) on the capture screws (15A 3) and ensure that the seals are positioned correctly. A motor cover protrusion of approximately 3 mm (0.118 in) is intended. Tighten the four threaded rods at the rear end of each motor cover (15B 5). Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in)	3. Accrochez les capots moteur (15A 4) aux vis d'assemblage (15A 3) et vérifiez que les joints sont correctement positionnés. Une saillie du capot moteur d'environ 3 mm (0,118 in) est prévue dans la conception. Serrez les quatre tiges filetées à l'arrière de chaque capot moteur (15B 5). Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in)	3. Anschließend Motorabdeckungen (15A 4) an den Fangschrauben (15A 3) einhängen und dabei auf die korrekte Lage der Dichtungen achten. Ein Überstand der Motorabdeckung von ca. 3 mm (0,118 in) ist beabsichtigt. Die vier Gewindestangen an der Rückseite jeder Motorabdeckung (15B 5) festziehen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in)	3. Enganche las cubiertas de los motores (15A 4) en los tornillos de captura (15A 3) y asegúrese de que las juntas estén colocadas correctamente. Se pretende un saliente de la cubierta de motor de aproximadamente 3 mm (0,118 in). Apriete las cuatro varillas roscadas del extremo posterior de cada cubierta de motor (15B 5). Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in)	3. Agganciare i coperchi del motore (15A 4) alle viti di fissaggio (15A 3) e assicurarsi che le guarnizioni siano posizionate correttamente. È prevista una sporgenza del coperchio del motore di circa 3 mm (0,118 in). Serrare le quattro aste filettate all'estremità posteriore di ciascun coperchio del motore (15B 5). Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in)	3. 将电机罩 (15A 4) 挂在松不脱螺钉 (15A 3) 上, 并确保密封件位置正确。电机罩突出部分大约为 3 mm (0.118 in)。拧紧每个电机罩后端的四根螺杆 (15B 5)。 拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in)

4. Tighten the four threaded rods at the rear end of each motor cover (15B 5). Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in)	4. Serrez les quatre tiges filetées à l'arrière de chaque capot moteur (15B 5). Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in)	4. Die vier Gewindestangen an der Rückseite jeder Motorabdeckung (15B 5) festziehen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in)	4. Apriete los tornillos de las cubiertas de suministros en la parte superior e inferior del robot. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in)	4. Serrare le quattro aste filettate all'estremità posteriore di ciascun coperchio del motore (15B 5). Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in)	4. 拧紧每个电机罩后端的四根螺栓 (15B 5)。拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in)
5. Tighten the screws of the media covers on the upper and the bottom side of the robot. Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in)	5. Serrez toutes les vis des caches d'étanchéité sur le dessus et le dessous du robot. Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in)	5. Alle Schrauben der Medienabdeckungen an der Ober- und Unterseite des Roboters festziehen. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in)	5. Apriete los tornillos de las cubiertas de suministros en la parte superior e inferior del robot. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in)	5. Serrare le viti dei coperchi dei componenti elettrici sul lato superiore e inferiore del robot. Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in)	5. 拧紧机器人上下介盖的所有螺丝。拧紧扭矩: 6 Nm (53 lbf-in)

Initial Start-Up	Démarrage initial	Erste Inbetriebnahme	Puesta en marcha inicial	Avvio iniziale	初始启动
For the final installation of the robot, the robot must be commissioned for the first time. For detailed information, see chapter <i>Initial Start-Up</i> in the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	Pour l'installation finale du robot, le robot doit être mis en service pour la première fois. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous au chapitre <i>Initial Start-Up</i> dans le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	Für die endgültige Installation des Roboters muss der Roboter zum ersten Mal in Betrieb genommen werden. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im Kapitel <i>Initial Start-Up</i> im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	Para la instalación definitiva del robot, es necesario realizar una puesta en servicio inicial. Para obtener información detallada, consulte el capítulo <i>Initial Start-Up</i> de <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	Per l'installazione finale del robot, questo deve essere avviato per la prima volta. Per informazioni dettagliate, consultare il capitolo <i>Initial Start-Up</i> nella <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> .	机器人安装收尾时，必须对机器人进行首次调试。有关详细信息，请参阅 <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> 中的 <i>Initial Start-Up</i> 章节。
Mounting the Telescopic Axis on Robots with a Rotational Axis	Montage de l'axe télescopique sur des robots dotés d'un axe de rotation	Montage der Teleskopachse an Robotern mit Rotationsachse	Montaje del eje telescópico en robots con eje de rotación	Montaggio dell'asse telescopico su robot con asse di rotazione	在带旋转轴的机器人上安装伸缩轴

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

INSUFFICIENT PART CLEARANCE Ensure that the universal joint does not touch the gearbox seal during assembly. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	DÉGAGEMENT INSUFFISANT Assurez-vous que le joint de Cardan ne touche pas le joint de boîte de vitesses pendant l'assemblage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	UNZUREICHENDER TEIL-ABSTAND Stellen Sie sicher, dass das Kardangeln während der Montage nicht das Getriebe berührt. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	SEPARACIÓN INSUFICIENTE ENTRE PIEZAS Asegúrese de que la junta universal no toque la junta de la caja reductora durante el montaje. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	SPAZIO LIBERO INSUFFICIENTE TRA LE PARTI Assicurarsi che il giunto cardanico non tocchi la guarnizione della scatola del cambio durante il montaggio. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	部件间隙不足 确保万向节在组装过程中不会碰到齿轮箱密封件。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
---	--	---	---	---	---



1. Extend the telescopic axis to its entire length, then retract the same and verify its resistance. NOTE: A light irregular-resistance is normal and caused by the manufacturing tolerances of the tubes. The axis is run in during the first 100 hours of operation.	1. Déployez l'axe télescopique sur toute sa longueur, puis repliez-le pour vérifier sa résistance. REMARQUE : Une légère résistance irrégulière est normale ; elle est due aux tolérances de fabrication des tubes. L'axe se rode au cours des 100 premières heures de fonctionnement.	1. Die Teleskopachse über ihre gesamte Länge ausziehen und wieder zusammenschieben, um deren Widerstand zu prüfen. HINWEIS: Ein leichter, unregelmäßiger Widerstand ist normal und bedingt durch die Fertigungstoleranzen der Rohre. Die Achse läuft sich in den ersten 100 Betriebsstunden ein.	1. Extienda el eje telescópico en toda su longitud, retráigalo y verifique su resistencia. NOTA: Una ligera resistencia irregular es normal y está causada por las tolerancias de fabricación de los tubos. El eje experimenta un proceso de rodaje durante las primeras 100 horas de funcionamiento.	1. Estendere completamente l'asse telescopico, quindi ritrarlo e verificarne la resistenza. NOTA: una leggera resistenza irregolare è normale ed è causata dalle tolleranze di fabbricazione dei tubi. L'asse viene collaudato durante le prime 100 ore di funzionamento.	1. 将伸缩轴展开至其整个长度后缩回，以检查其滑动阻力。 注：轻微的不规则阻力是正常的，是由管子的制造公差引起的。轴运行的前100小时为磨合期。
2. Loosen the clamping screw (16A 1) at the top universal joint.	2. Desserrez la vis de serrage (16A 1) au niveau du joint de Cardan supérieur.	2. Die Spannschrauben (16A 1) am oberen Kardangeln lösen.	2. Afloje el tornillo de apriete (16A 1) de la junta universal superior.	2. Allentare la vite di serraggio (16A 1) sul giunto cardanico superiore.	2. 松开顶部万向节的夹紧螺丝 (16A 1)。
3. Remove the three countersunk screws (16A 2) from the underside of the bottom universal joint.	3. Retirez les trois vis à tête fraisée (16A 2) du dessous du joint de Cardan inférieur.	3. Die drei Senkschrauben (16A 2) von der Unterseite des unteren Kardangelns entfernen.	3. Retire los tres tornillos avellanados (16A 2) de la parte inferior de la junta universal inferior.	3. Rimuovere le tre viti svasate (16A 2) dalla parte inferiore del giunto cardanico inferiore.	3. 拆下底部万向节底下的三颗埋头螺丝 (16A 2)。
4. Place the parallel plate on the bottom universal joint as shown in the following figure and ensure that the locating pin (16B 3) is in alignment with the corresponding hole of the parallel plate (16B 4). NOTE: In the delivery condition, the index pin is located in the universal joint of the telescopic axis. During dismounting, it may be located in the parallel plate.	4. Placez la plaque parallèle sur le joint de Cardan inférieur comme indiqué dans la figure suivante et vérifiez que la broche de positionnement (16B 3) est dans l'alignement de l'orifice correspondant de la plaque parallèle (16B 4). REMARQUE : Dans la configuration de livraison, l'index se trouve dans le joint de Cardan de l'axe télescopique. Pendant le démontage, il peut se trouver dans la plaque parallèle.	4. Die Parallelplatte, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt, auf das untere Kardangeln stecken und dabei darauf achten, den Indexstift (16B 3) mit der entsprechenden Bohrung der Parallelplatte (16B 4) in Deckung zu bringen. HINWEIS: Der Indexstift befindet sich im Auslieferungszustand im Kardangeln der Teleskopachse. Bei der Demontage kann sich dieser anschließend in der Parallelplatte befinden.	4. Coloque la placa paralela en la junta universal inferior como se muestra en la siguiente figura y asegúrese de que el pasador de fijación (16B 3) quede alineado con el orificio correspondiente de la placa paralela (16B 4). NOTA: En el estado de entrega, el pasador de índice está situado en la junta universal del eje telescópico. Durante el desmontaje, puede situarse en la placa paralela.	4. Posizionare la piastra parallela sul giunto cardanico inferiore come mostrato nella figura seguente e assicurarsi che il perno di posizionamento (16B 3) sia allineato al foro corrispondente della piastra parallela (16B 4). NOTA: al momento della consegna, il perno di indicizzazione si trova nel giunto cardanico dell'asse telescopico. Durante lo smontaggio può trovarsi nella piastra parallela.	4. 如下图所示，将平行板放在底部万向节上，并确保定位销 (16B 3) 对准平行板对应的孔 (16B 4)。 注：交货状态下，分度销位于伸缩轴的万向节中。在拆卸过程中，它可能位于平行板中。

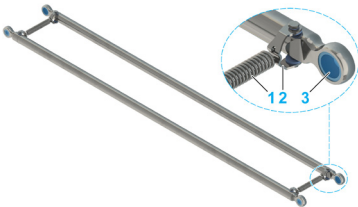
5. Attach the parallel plate to the universal joint by using the three counter-sunk screws that were removed previously. Use the high strength retaining compound Loctite 648 for this purpose. Tightening torque: 1 Nm (8.9 lbf-in) NOTE: Apply the high strength retaining compound Loctite 648 into the tapped holes as opposed to applying it to the screws. 6. Push the universal joint (16C 6) over the shaft (16C 7) protruding from the robot housing until the universal joint comes into its stop position on the gear shaft flange. In doing so, rotate the universal joint to ensure that the recess in the universal joint is located above the keyway (16C 5). 7. Tighten the clamping screw (16C 1) that was loosened previously. Tightening torque: 7.4 Nm (65 lbf-in)	5. Raccordez la plaque parallèle au joint de Cardan à l'aide des trois vis à tête fraisée retirées précédemment. Utilisez à cet effet la pâte de retenue haute résistance Loctite 648. Couple de serrage : 1 Nm (8,9 lbf-in) REMARQUE : Appliquez la pâte de retenue haute résistance Loctite 648 dans les trous taraudés plutôt que sur les vis. 6. Emmanchez le joint de Cardan (16C 6) sur l'arbre (16C 7) dépassant du coffrage du robot jusqu'à ce qu'il atteigne sa butée sur la bride de l'arbre de transmission. Ce faisant, tournez le joint de Cardan pour s'assurer que la partie en creux du joint de Cardan se trouve au-dessus de la rainure de clavette (16C 5). 7. Serrez la vis de blocage (16C 1) précédemment desserrée. Couple de serrage : 7,4 Nm (65 lbf-in)	5. Die Parallelplatte mithilfe der drei zuvor entfernten Senkschrauben am Kardangelenken befestigen. Zu diesem Zweck die hochfeste Sicherungsmasse Loctite 648 verwenden. Anzugsmoment: 1 Nm (8,9 lbf-in) HINWEIS: Bringen Sie die hochfeste Sicherungsmasse Loctite 648 in die Gewindelöcher ein, anstatt sie auf die Schrauben aufzutragen. 6. Das Kardangelenken (16C 6) auf die aus der Roboterumhausung hervorstehende Welle (16C 7) schieben, bis es am Getriebewellenbund anschlägt. Dabei das Kardangelenken drehen, um sicherzustellen, dass die Aussparung im Gelenk über der Schlüsselnut (16C 5) zum Liegen kommt. 7. Die zuvor gelöste Spannschraube (16C 1) festziehen. Anzugsmoment: 7,4 Nm (65 lbf-in)	5. Fije la placa paralela a la junta universal utilizando los tres tornillos avellanados que retiró anteriormente. Utilice para esta finalidad el compuesto de retención de alta resistencia Loctite 648. Par de apriete: 1 Nm (8,9 lbf-in) NOTA: Aplique el compuesto de retención de alta resistencia Loctite 648 en los orificios roscados en lugar de aplicarlo en los tornillos. 6. Presione la junta universal (16C 6) por el eje (16C 7) que sobresale de la carcasa del robot hasta que la junta universal llegue a su posición de tope en la brida del eje del engranaje. Al hacerlo, gire la junta universal para asegurarse de que el rebaje de la junta universal se encuentre por encima del chavetero (16C 5). 7. Apriete el tornillo de apriete (16C 1) que aflojó anteriormente. Par de apriete: 7,4 Nm (65 lbf-in)	5. Collegare la piastra parallela al giunto cardanico usando le tre viti svasate rimosse in precedenza. A tale scopo, utilizzare il composto di fissaggio ad alta resistenza Loctite 648. Coppia di serraggio: 1 Nm (8,9 lbf-in) NOTA: applicare il composto di fissaggio ad alta resistenza Loctite 648 nei fori filettati anziché applicarlo alle viti.. 6. Spingere il giunto cardanico (16C 6) sull'albero (16C 7) che sporge dall'alloggiamento del robot fino a quando il giunto cardanico si trova in posizione di arresto sulla flangia dell'albero di trasmissione. A tal fine, ruotare il giunto cardanico per assicurarsi che l'incavo del giunto si trovi al di sopra della cava per la chiave. (16C 5). Serrare la vite di fissaggio (16C 1) allentata in precedenza. Coppia di serraggio: 7,4 Nm (65 lbf-in)	5. 使用先前拆下的三个埋头螺钉将平行板连接到万向节。为此，请使用高强度固持胶 Loctite 648 涂抹到螺纹孔中，而不是将其涂抹到螺钉上。 注意：将高强度固持胶 Loctite 648 涂抹到螺纹孔中，而不是将其涂抹到螺钉上。 6. 将万向节 (16C 6) 推到从机器人壳体上突出的轴 (16C 7) 上，直到万向节进入齿轮轴法兰上的停止位。这样做时，旋转万向节以确保万向节中的凹槽位于键槽 (16C 5) 上方。 7. 拧紧之前松开的夹紧螺丝 (16C 1)。 拧紧扭矩：7.4 Nm (65 lbf-in)
Mounting the Lower Arms	Montage des bras inférieurs	Montage der Unterarme	Montaje de los brazos inferiores	Montaggio dei bracci inferiori	安装下臂

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

INCORRECT MOUNTING OF LOWER ARMS Always hold the lower arms at the level of the lower arm heads to pull them apart. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	MONTAGE INCORRECT DES BRAS INFÉRIEURS Tenez toujours les bras inférieurs par leurs têtes inférieures pour les retirer. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	UNSACHGEMÄSSE MONTAGE DER UNTERARME Halten Sie die unteren Arme immer auf Höhe der unteren Armköpfe, um sie auseinanderzuziehen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	MONTAJE INCORRECTO DE LOS BRAZOS INFERIORES Sujete siempre los brazos inferiores a la altura de las cabezas de los mismos para separarlos. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	MONTAGGIO ERRATO DEI BRACCI INFERIORI Per allontanare i bracci inferiori, tenerli sempre all'altezza delle teste dei bracci stessi. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	下臂安装不正确 始终将下臂保持在下臂头的高度，以将它们拉开。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
---	---	---	---	--	--

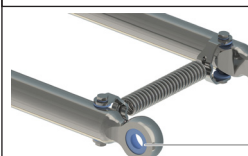
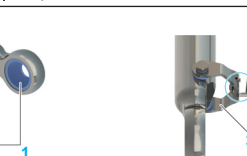
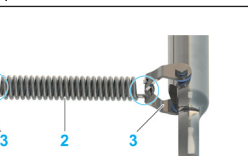
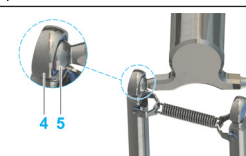
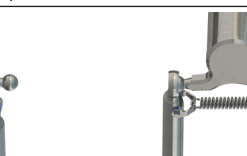
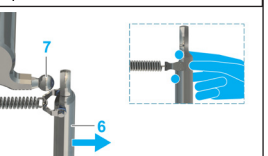
NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

OVERSTRETCHING OF THE SPRINGS - Never pull the springs further apart than necessary to pull the lower arm over the second ball pin of the upper arm. - Avoid pulling the arms apart and simultaneously across both ball pins. - Replace springs after exceeding the elastic limit of the springs (overstretch). Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	SUREXTENSION DES RESSORTS - N'écarter jamais les ressorts plus que nécessaires pour tirer le bras inférieur vers le deuxième goujon à tête sphérique du bras supérieur. - Évitez d'écarter les bras simultanément vers les deux goujons à tête sphérique. - Remplacez les ressorts après avoir dépassé leur limite élastique (étirement excessif). Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	ÜBERDEHNUNG DER FEDERN - Ziehen Sie die Federn niemals weiter als nötig auseinander, um den unteren Arm über den zweiten Kugelbolzen des oberen Arms zu ziehen. - Vermeiden Sie es, die Arme auseinander und gleichzeitig über beide Kugelbolzen zu ziehen. - Wechseln Sie Federn nach einer Überschreitung ihre Elastizitätsgrenzen (Überdehnung) aus. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	ESTIRAMIENTO EXCESIVO DE LOS MUELLES - Nunca separe los muelles más de lo necesario para tirar del brazo inferior sobre el segundo pasador de rótula del brazo superior. - Evite separar los brazos y pasarlos simultáneamente por los dos pasadores de rótula. - Si rebasa el límite elástico de los muelles (quedan estirados), debe sustituirlos. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	SOVRAESTENSIONE DELLE MOLLE - Non allontanare mai le molle più del necessario per far passare il braccio inferiore sul secondo perno sferico del braccio superiore. - Evitate di allontanare i bracci e di farli passare contemporaneamente su entrambi i perni sferici. - Sostituire le molle dopo averne superato il limite elastico (sovraestensione). La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	弹簧过度拉伸 - 将下臂拉到上臂的第二个球销时一定不要将弹簧拉过头。 - 避免拉开臂将其同时装到两个球销上。 - 超过弹簧的弹性极限（过度拉伸）后应更换弹簧。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	--	---	--	---	--



17A

The lower arms can be damaged if they are mounted incorrectly and then pulled apart.	Les bras inférieurs peuvent subir des dommages s'ils ne sont pas montés correctement et qu'ils sont ensuite écartés.	Die Unterarme können beschädigt werden, wenn sie unsachgemäß montiert wurden und dann auseinandergezogen werden.	Los brazos inferiores pueden dañarse si se montan incorrectamente y luego se separan.	I bracci inferiori possono essere danneggiati se montati in modo errato e poi separati.	在下臂安装不正确的情况下将其拉开可能会损坏下臂。
---	---	---	--	--	---------------------------------

Assembling the Lower Arms 1. Verify that the lower arms show no visible signs of transport damage. If there are visible signs of transport damage, replace the lower arms as described in the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Pull the springs (17A 1) across the spring brackets (17A 2) located on the lower arms and connect each of the two lower arms to form a lower arm pair. 3. Use figure 17A to verify the correct alignment of the lower arm heads and the ball sockets (17A 3). 4. Attach a total of two springs per lower arm pair, one at the lower end, one at the upper end.	Assemblage des bras inférieurs 1. Vérifiez que les bras inférieurs ne présentent aucun signe de détérioration due au transport. Si vous détectez le moindre dommage dû au transport sur les bras inférieurs, remplacez-les comme décrit dans le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Tirez sur les ressorts (17A 1) à travers les supports de ressort (17A 2) situés sur les bras inférieurs et reliez chacun des deux bras inférieurs pour former une paire de bras inférieurs. 3. Reportez-vous à la figure 17A pour vérifier le bon alignement des têtes des bras inférieurs et des réceptacles sphériques (17A 3). 4. Fixez au total deux ressorts par paire de bras inférieurs, un à l'extrémité inférieure, un à l'extrémité supérieure.	Zusammenbau der Unterarme 1. Sicherstellen, dass die Unterarme keine sichtbaren Anzeichen einer Transportbeschädigung aufweisen. Sollten Schäden erkennbar sein, die auf den Transport zurückzuführen sind, die Unterarme gemäß der Beschreibung in <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> auswechseln. 2. Die Federn (17A 1) über die Federbügel (17A 2) an den Unterarmen ziehen und die zwei Unterarme so anbringen, dass sie ein Unterarmpaar bilden. 3. Anhand der Abbildung 17A die korrekte Ausrichtung der Unterarmköpfe und der Kugelpfannen (17A 3) überprüfen. 4. Insgesamt zwei Federn pro Unterarmpaar befestigen, eine am unteren und die andere am oberen Ende.	Ensamblaje de los brazos inferiores 1. Compruebe que los brazos inferiores no presenten signos visibles de daños de transporte. Si hay signos visibles de daños de transporte, sustituya los brazos inferiores como se describe en <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Tire de los muelles (17A 1) a través de los soportes de las muelles (17A 2) situados en los brazos inferiores y conecte cada uno de los dos brazos inferiores para formar un par de brazos inferiores. 3. Utilice la figura 17A para verificar la correcta alineación de las cabezas de los brazos inferiores y las rótulas (17A 3). 4. Coloque un total de dos muelles por cada par de brazos inferiores, uno en el extremo inferior y otro en el superior.	Assemblaggio dei bracci inferiori 1. Assicurarsi che i bracci inferiori non mostrino segni visibili di danni dovuti al trasporto. In presenza di segni visibili di danni dovuti al trasporto, sostituire i bracci inferiori come descritto nella <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. 2. Tirare le molle (17A 1) oltre le staffe delle molle (17A 2) situate sui bracci inferiori e collegare ciascuno dei due bracci inferiori per formare una coppia di bracci inferiori. 3. Consultare la figura 17A per verificare il corretto allineamento delle teste dei bracci inferiori e dei giunti sferici (17A 3). 4. Collegare un massimo di due molle per coppia di bracci inferiori, una all'estremità inferiore e una all'estremità superiore.	组装下臂 1. 确认下臂没有明显的运输损坏迹象。如果有明显的运输损坏迹象，请按照 <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> 中的说明更换下臂。 2. 将弹簧 (17A 1) 拉到位于下臂上的弹簧支架 (17A 2) 上，连接两个下臂中的每一个，形成一对下臂。 3. 使用图 17A 检查下臂头和球窝 (17A 3) 是否正确对齐。 4. 每对下臂总共安装两个弹簧，一个在下端，一个在上端。
Verifying the Springs Verify that the spring windings are in contact with one another when they are completely contracted (no load condition). If the spring windings are not in contact, replace them.	Vérification des ressorts Vérifiez que les spires des ressorts sont en contact les unes avec l'autre lorsqu'elles sont complètement contractées (pas de position de contraction). Si les spires ne sont pas en contact, vous devez remplacer-les.	Prüfung der Federn Stellen Sie sicher, dass sich die Federwindungen berühren, wenn die Feder vollständig zusammengezogen ist (entlasteter Zustand). Ist das nicht der Fall, die Feder auswechseln.	Inspección de los muelles Compruebe que las espiras de los muelles estén en contacto entre sí cuando estén completamente contraídos (estado sin carga). Si las espiras de los muelles no están en contacto, sustitúyalas.	Verifica delle molle Verificare che gli avvolgimenti delle molle siano a contatto tra loro quando completamente compresse (in assenza di carico). Se gli avvolgimenti delle molle non sono a contatto, procedere alla sostituzione.	检查弹簧 确认弹簧圈在完全收缩时相互接触（无负载条件下）。如果弹簧圈没有相互接触，请更换它们。
 18A	 18B	 18C	 18D	 18E	 18F
Hooking in the Lower Arms 1. Verify that the ball sockets (18A 1) are located in each lower arm head. 2. Verify that the springs (18B 2) are embedded in the spring brackets (18B 3). 3. Pull a lower arm head (18C 4) over a ball pin (18C 5) of the upper arm. 4. Pull the arm apart against the force of the spring in order to pull the lower arm (18D 6) over the second ball pin (18D 7) of the upper arm. NOTE: Only touch the upper arm at its end and slightly rotate the aperture of the lower arm head in the direction of the ball pin. 5. Position the aperture of the lower arm on the ball pin (18E). 6. Pull a lower arm head (18E 8) over a ball pin (18E 9) of the parallel plate. NOTE: For robots with motorized modules, use the module instead of the parallel plate. Refer to <i>Mounting the Module on Robots with Motorized Modules</i> in the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>.	Accrochage des bras inférieurs 1. Vérifiez que les réceptacles sphériques (18A 1) sont situés dans chaque tête de bras inférieur. 2. Vérifiez que les ressorts (18B 2) sont encastrés dans les supports de ressort (18B 3). 3. Tirez une tête de bras inférieur (18C 4) jusqu'au goujon à tête sphérique (18C 5) du bras supérieur. 4. Écartez le bras contrairement à la force du ressort afin d'amener le bras inférieur (18D 6) jusqu'au deuxième goujon à tête sphérique (18D 7) du bras supérieur. REMARQUE : Ne touchez le bras supérieur qu'au niveau de son extrémité et tournez légèrement l'ouverture de la tête de bras inférieur en direction du goujon à tête sphérique. 5. Positionnez l'ouverture du bras inférieur sur le goujon à tête sphérique (18E). 6. Tirez une tête de bras inférieur (18E 8) jusqu'au goujon à tête sphérique (18E 9) de la plaque parallèle. REMARQUE : Pour les robots dotés de modules motorisés, utilisez le module au lieu de la plaque parallèle. Reportez-vous à <i>Montage du module sur des robots équipés de modules motorisés</i> dans le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>.	Einhängen der Unterarme 1. Sicherstellen, dass sich die Kugelpfannen (18A 1) im Kopf jedes Unterarms befinden. 2. Sicherstellen, dass die Federn (18B 2) in die Federbügel (18B 3) eingespannt sind. 3. Einen Unterarmkopf (18C 4) über einen Kugelbolzen (18C 5) des Oberarms ziehen. 4. Arme entgegen der Federkraft auseinanderziehen, um den Unterarm (18D 6) über den zweiten Kugelbolzen (18D 7) des Oberarms zu stützen. HINWEIS: Dabei den Oberarm nur an seinen Enden fassen und die Öffnung des Unterarmkopfes leicht in Richtung des Kugelbolzens drehen. 5. Die Öffnung des Unterarms auf den Kugelbolzen (18E) setzen. 6. Einen Unterarmkopf (18E 8) über einen Kugelbolzen (18E 9) der Parallelplatte ziehen. HINWEIS: Bei Robotern mit motorisierten Modulen, die Module anstatt der Parallelplatte verwenden. Siehe dazu <i>Montage der Module auf die Roboter mit motorisierten Modulen</i> im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>.	Enganche de los brazos inferiores 1. Verifique que las rótulas (18A 1) queden ubicadas en cada cabeza de brazo inferior. 2. Verifique que los muelles (18B 2) queden encajados en los soportes de los muelles (18B 3). 3. Tire de una cabeza del brazo inferior (18C 4) sobre un pasador de rótula (18C 5) del brazo superior. 4. Separe el brazo contra la fuerza del muelle para tirar del brazo inferior (18D 6) sobre el segundo pasador de rótula (18D 7) del brazo superior. NOTA: Solo toque el brazo superior por su extremo y gire ligeramente la abertura de la cabeza del brazo inferior en la dirección del pasador de rótula. 5. Coloque la abertura del brazo inferior en el pasador de rótula (18E). 6. Tire de una cabeza del brazo inferior (18E 8) sobre un pasador de rótula (18E 9) de la placa paralela. NOTA: En el caso de los robots con módulos motorizados, utilice el módulo en lugar de la placa paralela. Consulte <i>Montaje del módulo en robots con módulos motorizados</i> en <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>.	Aggancio dei bracci inferiori 1. Assicurarsi che i giunti sferici (18A 1) si trovino in ciascuna testa del braccio inferiore. 2. Verificare che le molle (18B 2) siano incastrate nelle apposite staffe (18B 3). 3. Accostare una testa del braccio inferiore (18C 4) a un perno sferico (18C 5) del braccio superiore. 4. Allontanare il braccio contro la forza della molla per far passare il braccio inferiore (18D 6) sul secondo giunto sferico (18D 7) del braccio superiore. NOTA: toccare solo il braccio superiore all'estremità e ruotare leggermente l'apertura della testa del braccio inferiore nella direzione del perno sferico. 5. Posizionare l'apertura del braccio inferiore sul perno a sfera (18E). 6. Accostare una testa del braccio inferiore (18E 8) a un perno sferico (18E 9) della piastra parallela. NOTA: per i robot con moduli motorizzati, utilizzare il modulo invece della piastra parallela. Consultare <i>Montaggio del modulo sui robot con moduli motorizzati</i> nella <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>.	下臂钩挂 1. 确认球窝 (18A 1) 位于每个下臂头中。 2. 检查并确认弹簧 (18B 2) 钩挂到弹簧支架上 (18B 3)。 3. 将一个下臂头 (18C 4) 拉到上臂的一个球销 (18C 5) 上。 4. 克服弹簧力将臂拉开，以将下臂 (18D 6) 拉到上臂的第二个球销 (18D 7) 上。 注：仅抓住上臂的末端，然后沿球销的方向稍微旋转下臂头的孔。 5. 将下臂的孔定位在球销 (18E) 上。 结果：下臂钩在上臂上。 6. 将下臂头 (18E 8) 拉到平行板的一个球销 (18E 9) 上。 注：对于带有模块的机器人，请使用模块代替平行板。请参阅 <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> 中的将模块安装到带有模块的机器人上部分。

7. Pull the arm apart against the force of the spring in order to pull the lower arm (18G 10) over the second ball pin (18G 11) of the upper arm. NOTE: Only touch the upper arm at its ends as shown in the small graphic and slightly rotate the aperture of the lower arm head in the direction of the ball pin. 8. Position the aperture of the lower arm on the ball pin (18H). Result: The lower arm is hooked on the parallel plate. 9. Repeat the process for all lower arms.	7. Écartez le bras contre la force du ressort afin d'amener le bras inférieur (18G 10) jusqu'au deuxième goujon à tête sphérique (18G 11) du bras supérieur. REMARQUE : Ne touchez le bras supérieur qu'au niveau de ses extrémités, comme indiqué sur le petit graphique, et tournez légèrement l'ouverture de la tête de bras inférieur en direction du goujon à tête sphérique. 8. Positionnez l'ouverture du bras inférieur sur le goujon à tête sphérique (18H). Résultat : Le bras inférieur est accroché à la plaque parallèle. 9. Répétez cette procédure pour tous les bras inférieurs.	7. Arme entgegen der Federkraft auseinanderziehen, um den Unterarm (18G 10) über den zweiten Kugelbolzen (18G 11) des Oberarms zu stülpen. HINWEIS: Dabei den Oberarm nur an seinen Enden fassen, wie in der kleinen Abbildung gezeigt, und die Öffnung des Unterarmkopfes leicht in Richtung des Kugelbolzens drehen. 8. Die Öffnung des Unterarms auf den Kugelbolzen (18H) setzen. Ergebnis: Der Unterarm ist an der Parallelplatte eingehängt. 9. Den Vorgang für alle Unterarme wiederholen.	7. Separe el brazo contra la fuerza del muelle para tirar del brazo inferior (18G 10) sobre el segundo pasador de rótula (18G 11) del brazo superior. NOTA: Solo toque el brazo superior por sus extremos como se muestra en el gráfico pequeño y gire ligeramente la abertura de la cabeza del brazo inferior en la dirección del pasador de rótula. 8. Coloque la abertura del brazo inferior en el pasador de rótula (18H). Resultado: El brazo inferior está enganchado a la placa paralela. 9. Repita el proceso con todos los brazos inferiores.	7. Allontanare il braccio contro la forza della molla per far passare il braccio inferiore (18G 10) sul secondo giunto sferico (18G 11) del braccio superiore. NOTA: toccare solo il braccio superiore alle estremità come mostrato nel grafico piccolo e ruotare leggermente l'apertura della testa del braccio inferiore nella direzione del perno sferico. 8. Posizionare l'apertura del braccio inferiore sul perno a sfera (18H). Risultato: il braccio inferiore è agganciato alla piastra parallela. 9. Ripetere il processo per tutti i bracci inferiori.	7. 克服弹簧力将臂拉开,以便将下臂 (18G 10) 拉到上臂的第二个球销 (18G 11) 上。 注: 如小图所示, 仅抓住上臂的末端, 并沿球销的方向轻轻旋转下臂头的孔。 8. 将下臂的孔定位在球销 (18H) 上。 结果: 下臂钩在平行板上。 9. 对所有下臂重复该过程。
--	---	--	---	--	---

Mounting the Module on Robots with Motorized Modules	Montage du module sur des robots équipés de modules motorisés	Montage der Module auf die Roboter mit motorisierten Modulen	Montaje del módulo en robots con módulos motorizados	Montaggio del modulo sui robot con moduli motorizzati	将模块安装到带有有机模块的机器人上
--	---	--	--	---	-------------------

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

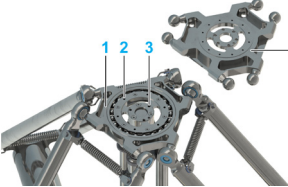
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION - Verify that the robot is properly and firmly fastened. - Take all necessary measures to ensure that the moving parts of the robot cannot move in an unanticipated way. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.	FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT - Vérifiez que le robot est correctement et fermement fixé. - Prenez toutes les mesures nécessaires pour garantir que les parties en mouvement du robot ne peuvent pas se déplacer d'une manière imprévue. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.	UNBEABSICHTIGTER BETRIEBSZUSTAND DES GERÄTS - Stellen Sie sicher, dass der Roboter ordnungsgemäß und sicher befestigt ist. - Ergreifen Sie alle erforderlichen Maßnahmen, um unbeabsichtigte Bewegungen der beweglichen Teile des Roboters zu vermeiden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.	FUNCIONAMIENTO INVOLUNTARIO DE LOS EQUIPOS - Verifique que el robot esté sujeto de la forma correcta y firmemente. - Adopte todas las medidas necesarias para asegurarse de que las piezas móviles del robot no se puedan mover de forma imprevista. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o la muerte, así como daños en los equipos.	FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DELL'APPARECCHIATURA - Assicurarsi che il modulo sia correttamente e saldamente fissato. - Adottare tutte le misure necessarie per assicurarsi che le parti mobili del robot non possano muoversi in modo imprevedibile. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare morte, lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.	设备意外操作 - 检查并确认机器人是否正确牢固地固定。 - 采取一切必要措施确保机器人的运动部件不会意外移动。 不遵守这些说明可能会导致死亡、重伤或设备损坏。
--	--	---	--	--	---

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

DAMAGE DUE TO INCORRECT POSITIONING Verify that the mounting position of the module is consistent with the original position. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	DOMMAGES DUS À UN MAUVAIS POSITIONNEMENT Vérifiez que la position de montage du module est conforme à la position d'origine. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	SCHÄDEN AUFGRUND FALSCHER POSITIONIERUNG Prüfen Sie, ob die Montageposition des Moduls mit der ursprünglichen Position übereinstimmt. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	DAÑOS DEBIDOS A UN POSICIONAMIENTO INCORRECTO Compruebe que la posición de montaje del módulo coincida con la posición original. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	DANNI CAUSATI DALL'ERRATO POSIZIONAMENTO Verificare che la posizione di montaggio del modulo sia coerente con la posizione originale. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	定位不当造成的损坏 检查并确认模块的安装位置与原初位置一致。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
---	---	--	---	--	---



19A 1. Mount the module with the lower arms. When hooking in the module, ensure that the mounting for the gripper is located on the underside, as shown in figure 19A. NOTE: The Rotational Module, the Tilting Module, the Double Rotational Module, and the Rotational Tilting Module can be rotated by n x 120°. Mount the respective module in its original position. See important information below this table. 2. Move the module slowly and verify the position of the gripper. Mounting the module in other than the original position will lead to inaccurate positioning.	1. Montez le module avec les bras inférieurs. Lorsque vous insérez le module, assurez-vous que le point de montage pour le préhenseur est sur le dessous, comme illustré dans la figure 19A. REMARQUE : Le Rotational Module, le Tilting Module, le Double Rotational Module et le Rotational Tilting Module peuvent être tournés de n x 120°. Remontez le module concerné dans sa position d'origine. Voir les informations importantes sous ce tableau. 2. Déplacez lentement le module et vérifiez la position du préhenseur. Le montage du module dans une autre position que celle d'origine entraînera un positionnement imprécis.	1. Das Modul mit den Unterarmen montieren. Beim Einhängen des Moduls darauf achten, dass sich die Befestigung für den Greifer, wie in der Abbildung 19A gezeigt, auf der Unterseite befindet. HINWEIS: Das Rotational Module, das Tilting Module, das Double Rotational Module und das Rotational Tilting Module können um n x 120° gedreht werden. Bauen Sie das jeweilige Modul wieder in seiner ursprünglichen Lage ein. Beachten Sie die wichtigen Informationen unter dieser Tabelle. 2. Das Modul langsam bewegen und die Position des Greifers überprüfen. Die Montage des Moduls in einer anderen als der ursprünglichen Position führt zu einer ungenauen Positionierung.	1. Monte el módulo con los brazos inferiores. Al enganchar el módulo, asegúrese de que la fijación para la pinza está situada en la parte inferior, como se muestra en la figura 19A. NOTA: El Rotational Module, Tilting Module, Double Rotational Module y Rotational Tilting Module pueden girar n x 120°. Monte el módulo correspondiente en su posición original. Consulte INFORMACIÓN IMPORTANTE debajo de esta tabla. 2. Mueva el módulo lentamente y verifique la posición de la pinza. Montar el módulo en una posición distinta a la original provocará un posicionamiento impreciso.	1. Montare il modulo con i bracci inferiori. Nell'agganciare il modulo assicurarsi che il supporto per la pinza si trovi sul braccio inferiore, come mostrato nella figura 19A. NOTA: Il Rotational Module, il Tilting Module, il Double Rotational Module e il Rotational Tilting Module possono essere ruotati di n x 120°. Montare il rispettivo modulo nella sua posizione originale. Consultare le informazioni importanti sotto questa tabella. 2. Spostare lentamente il modulo e verificare la posizione della pinza. Il montaggio del modulo in una posizione diversa da quella originale comporterà un posizionamento impreciso.	1. 下臂模块安装。挂入模块时, 确保夹持器的安装位置位于下面, 如图 19A 所示。 注: Rotational Module、Tilting Module、Double Rotational Module 和 Rotational Tilting Module 模块可以旋转 n x 120°。将相应的模块安装在其原初位置。请参阅此表下方的重要信息。 2. 缓慢移动模块, 检查确认夹持器的位置。 将模块安装在原初位置以外的位置会导致定位不准确。
--	---	---	--	---	---

Mounting the Payload	Montage de la charge utile	Montage der Nutzlast	Montaje de la carga útil	Montaggio del carico utile	安装有效载荷
 20A Mounting the Gripper Commissioning procedure: 1. Fasten the gripper to the mounting points provided for this purpose on the parallel plate (20A 1) for robots with a rotational axis: • Pitch circle diameter 61 mm (2.4 in): 6 x M2.5 (20A 2), tightening torque: 0.5 Nm (4.4 lbf-in), strength class of the screw: at least A2-70 • Pitch circle diameter 28 mm (1.1 in): 3 x M4 (20A 3), tightening torque: 1.8 Nm (16 lbf-in), strength class of the screw: at least A4-80 Use the medium strength threadlocking adhesive Loctite 243 for this purpose. For further information, refer to <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> or <i>Flange Dimensions for Robots with a Rotational Axis</i> in the <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. NOTE: The mounting points on the parallel plate for robots without a rotational axis (20A 4) are identical, but doubled. 2. Calibrate the rotational axis if this has not yet been done before the mounting of the gripper. NOTE: • Observe the permissible weights and distances that result in the maximum tilting torque. • Maximum tilting torque on the bearing of the parallel plate for robots with a rotational axis: 20 Nm (177 lbf-in). NOTE: A mounted gripper may cover the ball pin path of the open hybrid ball bearing. Cleaning could be constrained, this may lead to hygienic problems, or raised rotational torques of the bearing by collecting dirt inside the ball bearing. Keep the ball pin path free in order to allow the bearing to be flushed through from the top.	Montage du préhenseur Procédure de mise en service : Fixez le préhenseur aux points de montage prévus à cet effet sur la plaque parallèle (20A 1) pour les robots à axe de rotation : • Diamètre du cercle primitif 61 mm (2,4 in) : 6 x M2,5 (20A 2), couple de serrage : 0,5 Nm (4,4 lbf-in), classe de résistance de la vis : au moins A2-70 • Diamètre du cercle primitif 28 mm (1,1 in) : 3 x M4 (20A 3), couple de serrage : 1,8 Nm (16 lbf-in), classe de résistance de la vis : au moins A4-80 Utilisez à cet effet l'adhésif frein-filet moyenne résistante Loctite 243. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> ou <i>Flange Dimensions for Robots with a Rotational Axis</i> dans le <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. REMARQUE : Les points de montage de la plaque parallèle pour les robots sans axe de rotation (20A 4) sont identiques, mais doublés. 3. Étalonnez l'axe de rotation si cela n'a pas été fait avant le montage du préhenseur. REMARQUE : • Respectez les poids et les distances admissibles qui permettent d'obtenir le couple de basculement maximal. • Couple de basculement maximal sur le roulement de la plaque parallèle pour les robots à axe rotatif : 20 Nm (177 lbf-in). REMARQUE : Un préhenseur monté peut couvrir la trajectoire du goujon à tête sphérique hybride du roulement à billes ouvert. Le nettoyage peut être limité, ce qui peut entraîner des problèmes d'hygiène ou augmenter les couples de rotation du roulement en accumulant des saletés à l'intérieur du roulement à billes. Maintenez la trajectoire du goujon à tête sphérique libre afin de permettre au roulement d'être rincé par le haut.	Montage des Greifers Schritte zur Inbetriebnahme: Den Greifer an den zu diesem Zweck bereitgestellten Montagepunkten an der Parallelplatte (20A 1) für Roboter mit Rotationsachse befestigen: • Lockkreisdurchmesser 61 mm (2,4 in): 6 x M2.5 (20A 2), Anzugsmoment: 0,5 Nm (4,4 lbf-in), Festigkeitsklasse Schraube: mind. A2-70 • Lockkreisdurchmesser 28 mm (1,1 in): 3 x M4 (20A 3), Anzugsmoment: 1,8 Nm (16 lbf-in), Festigkeitsklasse Schraube: mind. A4-80 Zu diesem Zweck die mittelfeste Schraubensicherung Loctite 243 verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> oder <i>Flange Dimensions for Robots with a Rotational Axis</i> im <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. HINWEIS: Die Montagepunkte an der Parallelplatte für Roboter ohne Rotationsachse (20A 4) sind identisch, allerdings doppelt vorhanden. 4. Die Rotationsachse kalibrieren, falls noch nicht vor der Montage des Greifers durchgeführt. HINWEIS: • Beachten Sie die zulässigen Gewichte und Abstände, aus denen sich das maximale Kippmoment ergibt. • Maximales Kippmoment am Lager der Parallelplatte für Roboter mit Rotationsachse: 20 Nm (177 lbf-in). HINWEIS: Ein angebrachter Greifer kann die Laufbahn des Kugelbolzens des offenen Hybridkugellagers verdecken. Eine Reinigung könnte erzwungen werden, da dies zu Hygieneproblemen oder erhöhten Drehmomenten des Lagers durch sich ansammelnden Schmutz innerhalb des Kugellagers führen kann. Die Laufbahn des Kugelbolzens freilassen, um ein Durchspülen des Lagers von oben zu ermöglichen.	Montaje de la pinza Procedimiento de puesta en servicio: Fije la pinza a los puntos de montaje previstos a tal fin en la placa paralela (20A 1) en el caso de los robots con eje de rotación: • Diámetro de circunferencia primitiva 61 mm (2,4 in): 6 x M2,5 (20A 2); par de apriete: 0,5 Nm (4,4 lbf-in); clase de resistencia de los tornillos: al menos A2-70 • Diámetro de circunferencia primitiva 28 mm (1,1 in): 3 x M4 (20A 3); par de apriete: 1,8 Nm (16 lbf-in); clase de resistencia de los tornillos: al menos A4-80 Utilice para esta finalidad el fijador de roscas de resistencia media Loctite 243. Para más información, consulte <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> o <i>Robots with a Rotational Axis</i> en <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. NOTA: Los puntos de montaje de la placa paralela de los robots sin eje de rotación (20A 4) son idénticos, pero duplicados. 5. Calibre el eje de rotación si aún no lo ha hecho antes de montar la pinza. NOTA: • Respete los pesos y distancias admisibles que dan como resultado el par de inclinación máximo. • Par de inclinación máximo en el cojinete de la placa paralela para robots con eje de rotación: 20 Nm (177 lbf-in). NOTA: Una pinza montada puede obstaculizar el recorrido del pasador de rótula del rodamiento de bolas híbrido abierto. La limpieza podría verse limitada, lo que podría generar problemas higiénicos o elevar los pares de rotación del rodamiento al acumularse suciedad en su interior. Mantenga libre el recorrido del pasador de rótula para permitir que el rodamiento se limpie por la parte superior.	Montaggio della pinza Procedura di messa in servizio: Fissare la pinza ai punti di montaggio appositamente predisposti sulla piastra parallela (20A 1) per i robot con asse di rotazione: • Diametro del cerchio del passo 61 mm (2,4 in): 6 x M2,5 (20A 2), coppia di serraggio: 0,5 Nm (4,4 lbf-in), classe di resistenza della vite: almeno A2-70 • Diametro del cerchio del passo 28 mm (1,1 in): 3 x M4 (20A 3), coppia di serraggio: 1,8 Nm (16 lbf-in), classe di resistenza della vite: almeno A4-80 A tale scopo, utilizzare l'adesivo frenafilietti a media resistenza Loctite 243. Per maggiori informazioni, consultare <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> oppure <i>Flange Dimensions for Robots with a Rotational Axis</i> nella <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i>. NOTA: I punti di montaggio sulla piastra parallela per i robot con asse di rotazione (20A 4) sono identici, ma doppi. Calibrare l'asse di rotazione se non è stato fatto prima del montaggio della pinza. NOTA: • Rispettare i pesi e le distanze consentite che determinano la coppia di ribaltamento massima. • Coppia di ribaltamento massima sul cuscinetto della piastra parallela per robot con asse di rotazione: 20 Nm (177 lbf-in). NOTA: Una pinza montata può coprire il percorso del perno a sfera del cuscinetto a sfera ibrido aperto. La pulizia può essere limitata, il che potrebbe causare problemi igienici o l'aumento delle coppie di rotazione del cuscinetto a causa dell'accumulo di sporco all'interno del cuscinetto a sfera. Mantenere il percorso del perno sferico libero per consentire il lavaggio del cuscinetto dall'alto.	安装夹持器 调试程序： 对于带旋转轴的机器人，将夹持器固定到平行板 (20A 1) 上为此目的提供的安装点： • 节圆直径 61 mm (2.4 in): 6 x M2.5 (20A 2); 拧紧扭矩: 0.5 Nm (4.4 lbf-in); 螺钉强度等级: 至少 A2-70 • 节圆直径 28 mm (1.1 in): 3 x M4 (20A 3); 拧紧扭矩: 1.8 Nm (16 lbf-in); 螺钉强度等级: 至少 A4-80 为此，请使用中等强度的螺纹锁固剂 Loctite 243。有关详细信息，请参阅 <i>Lexium P Robot Hardware Guide</i> 指南中的 <i>Flange Dimensions for Robots with Three Axes</i> 或 <i>Flange Dimensions for Robots with a Rotational Axis</i>。 注：没有旋转轴的机器人其平行板 (20A 4) 上的安装点是相同的，但（数量）为双倍。 6. 如果在安装夹持器之前未校准旋转轴，则校准旋转轴。 注： • 遵守产生最大倾斜扭矩的允许重量和距离。 • 带旋转轴的机器人平行板轴承的最大倾斜扭矩: 20 Nm (177 lbf-in)。 注： 安装的夹持器可能覆盖开放式混合滚珠轴承的球销路径。清洁可能会受限，这可能会导致卫生问题，或因滚珠轴承内的灰尘堆积而导致轴承的旋转扭矩增加。保持球销路径无阻挡，以便从顶部冲洗轴承。
Supply of the Gripper Feeding the media from the robot housing:	Alimentation du préhenseur Alimentation du support à partir du coffrage du robot :	Versorgung des Greifers Zuführung der Medien vom Robotergehäuse:	Suministro de la pinza Para alimentar suministros desde la carcasa del robot:	Alimentazione della pinza Inserimento dei componenti elettrici dall'alloggiamento del robot:	供给夹持器 从机器人壳体馈送介质:

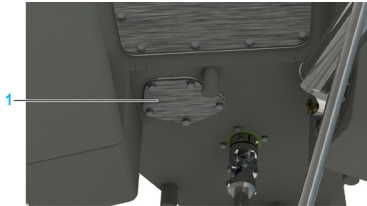
NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

LOSS OF IP65 DEGREE OF PROTECTION Replace each sealing gasket every time you remove the media cover. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	PERTE DU DEGRÉ DE PROTECTION IP65 Remplacez le joint chaque fois que vous retirez le cache d'étanchéité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	VERLUST DER SCHUTZART IP65N Ersetzen Sie die Dichtung jedes Mal, wenn Sie die Medienabdeckung entfernen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	PÉRDIDA DEL GRADO DE PROTECCIÓN IP65 Sustituya todas las juntas de sellado cada vez que retire la cubierta de suministros. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	PERDITA DELLA CLASSE DI PROTEZIONE IP65 Sostituire ciascuna guarnizione di tenuta ogni volta che viene sostituito il coperchio dei componenti elettrici. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	失去 IP65 防护等级 每次取下介质盖都需要对每一个密封垫片进行更换。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	---	---	---	---	---

In the case of Standard and Flat variants, incorrect pressure can damage or otherwise compromise the gearbox lubricants.	Dans le cas des variantes Standard et Flat, une pression incorrecte peut endommager ou compromettre les lubrifiants de la boîte de vitesses.	Bei den Standardvarianten und flachen Varianten kann ein unsachgemäßer Druck die Getriebschmierstoffe beschädigen oder anderweitig beeinträchtigen.	En el caso de las variantes Standard y Flat, una presión incorrecta puede dañar o comprometer de otro modo los lubricantes de la caja reductora.	Nel caso delle versioni Standard e Flat, una pressione errata può danneggiare o altrimenti compromettere i lubrificanti della scatola del cambio.	对于标准款和扁平款，压力不正确会使齿轮箱润滑剂损坏或泄露。
--	--	---	--	---	-------------------------------

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

INOPERABLE GEARBOX DUE TO COMPROMISED LUBRICATION You must ensure that the pressure inside of the robot does not exceed the maximum permissible overpressure of 100 kPa (0.1 bar (1.45 psi)) when assembling a valve terminal inside the robot. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	BOÎTE DE VITESSE RENDUE INOPÉRANTE PAR UN DÉFAUT DE LUBRIFICATION Vous devez vous assurer que la pression à l'intérieur du robot ne dépasse pas la surpression admissible maximum de 100 kPa (0,1 bar (1,45 psi)) lorsque vous assemblez un flot de vannes à l'intérieur du robot. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	BETRIEBSUNFÄHIGES GETRIEBE AUFGRUND UNZUREICHENDER SCHMIERUNG Stellen Sie sicher, dass der Druck im Inneren des Roboters bei der Montage einer Ventilinsel im Roboterinneren nicht den maximal zulässigen Überdruck von 100 kPa (0,1 Bar (1,45 psi)) überschreitet. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	CAJA REDUCTORA INOPERABLE DEBIDO A UNA LUBRICACIÓN COMPROMETIDA Debe asegurarse de que la presión en el interior del robot no supere la sobrepresión máxima permitida de 100 kPa (0,1 bar (1,45 psi)) cuando monte un terminal de válvulas en el interior del robot. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	SCATOLA DEL CAMBIO INUTILIZZABILE A CAUSA DELLA COMPROMISSIONE DELLA LUBRIFICAZIONE È necessario assicurarsi che la pressione all'interno del robot non superi la sovrappressione massima consentita di 100 kPa (0,1 bar (1,45 psi)) durante il montaggio del terminale della valvola all'interno del robot. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	润滑不良导致齿轮箱无法工作 在机器人内部组装阀岛时，必须确保机器人内部的压力不超过 100 kPa (0.1 bar (1.45 psi)) 的最大允许过压。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	--	---	--	--	---



21A

1. Only for VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Install parts of the media feed (for example, I/O module or valve terminal) in the interior of the robot. NOTE: In the delivery condition, the media cover does not have any openings. 2. Only for VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Drill holes into the removed media cover for the media glands. 3. Feed in the media through the media cover (21A 1) on the bottom side of the robot. 4. Mount the media cover. Tightening torque: 6 Nm (53 lbf-in).	1. Uniquement pour VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF : Installez les pièces de l'alimentation du support (par exemple, le module d'E/S ou l'îlot de vannes) à l'intérieur du robot. REMARQUE : À la livraison, le cache d'étanchéité ne comporte aucune ouverture. 2. Uniquement pour VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF : Percez des trous dans le cache d'étanchéité retiré pour les presse-étoupes du support. 3. Introduisez le support par le cache d'étanchéité (21A 1) situé sur la face inférieure du robot. 4. Montez le cache d'étanchéité. Couple de serrage : 6 Nm (53 lbf-in).	1. Nur für VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Teile der Medienführung (z. B. E/A-Modul oder Ventilinsel) im Inneren des Roboters montieren. HINWEIS: Im Auslieferungszustand enthält die Medienabdeckung keine Öffnungen. 2. Nur für VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Löcher zur Mediendurchführung in die abgenommenen Medienabdeckungen bohren. 3. Medien durch die Medienabdeckung (21A 1) an der Unterseite des Roboters führen. 4. Medienabdeckung montieren. Anzugsmoment: 6 Nm (53 lbf-in).	1. Solo para el VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Instale las piezas de la alimentación de suministros (por ejemplo, el módulo de E/S o el terminal de válvulas) en el interior del robot. NOTA: En el estado de entrega, la cubierta de suministros no presenta ninguna abertura. 2. Solo para el VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: Taladre orificios en la cubierta de suministros retirada para los prensaestopas de suministros. 3. Introduzca el suministro a través de la cubierta de suministros (21A 1) situada en la parte inferior del robot. 4. Monte la cubierta de suministros. Par de apriete: 6 Nm (53 lbf-in).	1. Solo per i modelli VRKP2...WD/ VRKP2...WF/ VRKP4...WD/ VRKP4...NO/ VRKP4...WF/ VRKP5...WF/ VRKP6...WF: Installare le parti per l'inserimento dei componenti elettrici (ad esempio modulo I/O o terminale della valvola) all'interno del robot. NOTA: al momento della consegna, il coperchio dei componenti elettrici non è dotato di aperture. 2. Solo per i modelli VRKP2...WD/ VRKP2...WF / VRKP4...WD/ VRKP4...NO/ VRKP4...WF/ VRKP5...WF/ VRKP6...WF: Praticare dei fori sul coperchio dei componenti elettrici rimosso per i presacavi dei componenti elettrici. 3. Far passare i componenti elettrici attraverso il coperchio dei componenti elettrici (21A 1) sul lato inferiore del robot. 4. Montare il coperchio dei componenti elettrici. Coppia di serraggio: 6 Nm (53 lbf-in).	1. 仅适用于 VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: 在机器人内部安装介质馈送部件 (例如 I/O 模块或阀岛)。 注：交付状态下介质盖没有任何开口。 2. 仅适用于 VRKP2...WD / VRKP2...WF / VRKP4...WD / VRKP4...NO / VRKP4...WF / VRKP5...WF / VRKP6...WF: 在拆下的介质盖上钻孔用于介质接头。 3. 通过机器人底侧的介质盖 (21A 1) 送入介质。 4. 安装介质盖。 拧紧扭矩：6 Nm (53 lbf-in)。
Feeding the Media to the gripper:	Alimentation du support dans le préhenseur :	Zuführung der Medien zum Greifer:	Para alimentar suministros a la pinza:	Inserimento dei componenti elettrici sulla pinza:	将介质送入夹持器：

⚠ WARNING / AVERTISSEMENT / WARNUNG / ADVERTENCIA / AVVERTENZA / 警告

DAMAGED ARMS Upper arms and lower arms must not be damaged by attaching additional media guide fasteners. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	BRAS ENDOMMAGÉS Les bras supérieurs et inférieurs ne doivent pas être endommagés par la pose de fixations supplémentaires pour le guide de support. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	BESCHÄDIGTE ARMES Ober- und Unterarme dürfen nicht durch Anbringung zusätzlicher Befestigungen für die Medienführungen beschädigt werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	BRAZOS DAÑADOS Los brazos superiores e inferiores no deben dañarse al colocar fijaciones adicionales para la guía del material. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	BRACCI DANNEGGIATI I bracci superiori e i bracci inferiori non devono essere danneggiati dall'applicazione di ulteriori elementi di fissaggio della guida dei componenti elettrici. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	臂受损 附加额外的介质导向紧固件时不得损坏上臂和下臂。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	---	---	---	---	--

NOTICE / AVIS / HINWEISE / AVISO / AVVISO / 注意

HIGH WEAR AND/OR DAMAGED SPRINGS Distribute loads to lower arms in a way that minimizes the rotational forces on the arms. Failure to follow these instructions can result in equipment damage.	USURE IMPORTANTE ET/ OU DÉGRADATION DES RESSORTS Répartissez les charges sur les bras inférieurs de manière à réduire les forces de rotation exercées sur les bras. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.	HOHER VERSCHLEISS UND/ODER BESCHÄDIGTE FEDERN Verteilen Sie die Zusatzlasten so auf die Unterarme, dass die Rotationskräfte auf die Arme auf ein Minimum beschränkt werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Geräteschäden zur Folge haben.	DESGASTE ELEVADO O MUELLES DAÑADOS Distribuya las cargas de los brazos inferiores de forma que se minimicen las fuerzas de rotación sobre los mismos. Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en los equipos.	ELEVATO GRADO DI USURA E/O MOLLE DANNEGGIATE Distribuire i carichi sui bracci inferiori in modo da ridurre le forze di rotazione sui bracci.. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.	弹簧严重磨损和/或损坏 下臂的负载分配应确保使臂上的旋转力最小化。 不遵守这些说明可能会导致设备损坏。
--	--	--	--	--	--



22A

1. Feed in the media line from cables, hoses, and other media, via the upper and lower arms to the parallel plate. NOTE: Verify that the additional loads on the upper and lower arms are as small as possible. Distribute the additional loads to the different arms if possible. Attach the additional loads primarily to arms, which are not located in the robot main direction of motion. If possible, attach all additional loads to the lower arms to largely avoid damage to the arms due to dynamic forces. Arms must not be damaged by attaching additional media guide fasteners. 2. Feed in the media lines through the three apertures of the parallel plate to the gripper (22A).	1. Introduire la ligne de support des câbles, tuyaux et autres supports par les bras supérieurs et inférieurs jusqu'à la plaque parallèle. REMARQUE : Vérifiez que les charges supplémentaires sur les bras supérieurs et inférieurs sont aussi faibles que possible. Répartissez les charges supplémentaires principalement aux bras qui ne sont pas situés dans la direction principale du mouvement du robot. Si possible, fixez toutes les charges supplémentaires sur les bras inférieurs afin d'éviter en grande partie que les bras ne soient endommagés par les forces dynamiques. Les bras ne doivent pas être endommagés par la pose de fixations supplémentaires pour le guide de support. 2. Introduisez les lignes de support à travers les trois ouvertures de la plaque parallèle jusqu'au préhenseur (22A).	1. Die Medienleitung aus Kabeln, Schläuchen und anderen Medien über die Ober- und Unterarme zur Parallelplatte führen. HINWEIS: Sicherstellen, dass die Zusatzlasten an den Ober- und Unterarmen so gering wie möglich gehalten wird. Die Zusatzlasten nach Möglichkeit auf die verschiedenen Arme verteilen. Zusatzlasten primär an Armen anbringen, die sich nicht in Hauptbewegungsrichtung des Roboters befinden. Sofern möglich, alle Zusatzlasten an den Unterarmen anlegen, um eine Beschädigung der Arme aufgrund dynamischer Kräfte zu vermeiden. Die Arme dürfen nicht durch Anbringung zusätzlicher Befestigungen für die Medienführungen beschädigt werden. 2. Medienleitungen durch die drei Öffnungen der Parallelplatte zum Greifer (22A) führen.	1. Alimente la línea de suministro de cables, mangueras y otros medios a través de los brazos superiores e inferiores hasta la placa paralela. NOTA: Compruebe que las cargas adicionales en los brazos superiores e inferiores sean lo más pequeñas posible. Si es posible, distribuya las cargas adicionales entre los diferentes brazos. Fije las cargas adicionales principalmente a los brazos, que no están situados en la dirección principal de movimiento del robot. Si es posible, fije todas las cargas adicionales a los brazos inferiores para evitar en gran medida daños en los brazos debidos a fuerzas dinámicas. Los brazos no deben dañarse al colocar fijaciones adicionales para la guía del material. 2. Introduzca las líneas de suministro a través de las tres aberturas de la placa paralela hasta la pinza (22A).	1. Far passare la linea dei componenti elettrici da cavi, tubi flessibili e altri componenti elettrici, attraverso i bracci superiori e inferiori, fino alla piastra parallela. NOTA: assicurarsi che i carichi aggiuntivi sui bracci superiori e inferiori siano il più piccoli possibile. Se possibile, distribuire i carichi aggiuntivi sui diversi bracci. Collegare i carichi aggiuntivi principalmente ai bracci che non si trovano nella direzione di movimento principale del robot. Se possibile, fissare tutti i carichi aggiuntivi ai bracci inferiori per evitare in larga misura danni ai bracci dovuti alle forze dinamiche. I bracci non devono essere danneggiati dall'applicazione di ulteriori elementi di fissaggio della guida dei componenti elettrici. 2. Far passare le linee dei componenti elettrici attraverso le tre aperture della piastra parallela fino alla pinza (22A).	1. 通过上臂和下臂将介质线（电缆、软管和其它介质）给送到平行板。 注：检查并确保上臂和下臂上的额外载荷尽可能小。如可能，将额外的负载分配给不同的臂。将额外负载主要附加到不在机器人主要运动方向的臂上。如可能，将所有额外负载附加到下臂，以尽可能避免由于动态力对手臂造成损坏。添加额外的介质导向紧固件不得对臂造成损坏。 2. 通过平行板的三个孔将介质线送入夹持器（22A）。
---	---	--	--	---	--

Further Information / Plus d'informations / Weitere Informationen / Información adicional / Ulteriori informazioni / 更多信息

- en

IMPORTANT INFORMATION
You can obtain further information from your Schneider Electric representative or from the internet addresses stated below.
- fr

INFORMATIONS IMPORTANTES
Vous pouvez vous obtenir plus d'information auprès de votre revendeur local ou sur Internet sous :
- de

WICHTIGE INFORMATIONEN
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Schneider Electric-Vertretung oder im Internet unter:
- es

INFORMACIÓN IMPORTANTE
Para obtener más información, consulte a su representante local de Schneider Electric o la siguiente dirección de Internet:
- it

INFORMAZIONI IMPORTANTI
Si possono ottenere tramite il proprio rappresentante locale oppure tramite il sito Internet:
- zh

重要信息
如需更多详细信息，可向您的 Schneider Electric 代表索要或从网站下载：

Hardware Guide For the latest version of the hardware guide go to:	Guide de référence du matériel Pour obtenir la dernière version du guide du matériel, allez sur :	Hardwarehandbuch Die aktuelle Version des Hardwarehandbuchs finden Sie hier:	Guía de hardware Si desea consultar la versión más reciente de la guía de hardware, visite:	Guida all'hardware Per la versione più recente della guida all'hardware, consultare:	硬件指南 如需最新版本硬件指南，请访问：
--	---	--	---	--	--------------------------------



https://www.se.com/ww/en/download/document/EIO0000002173/

Product-Related Information and Support See the website for additional product-related information and contact support:	Informations et assistance relatives aux produits Consultez le site web pour obtenir des informations complémentaires sur les produits et contacter le service d'assistance :	Produktbezogene Informationen und Support Weitere produktbezogene Informationen sowie Kontaktinformationen für den Support Sie auf der Website:	Información relacionada con el producto y asistencia Consulte el sitio web para ver información relacionada con el producto y contactar con asistencia:	Informazioni correlate al prodotto e assistenza Consultare il sito web per ulteriori informazioni correlate al prodotto e contattare l'assistenza:	产品相关信息和支持 有关其它的产品相关信息，请访问网站或联系技术支持：
---	---	---	---	--	---



https://www.se.com/ww/en/product-range/63074-lexium-t-p/#documents

Contact Address	Adresse de contact	Kontaktadresse	Dirección de contacto	Indirizzo di contatto	联系地址
Schneider Electric Automation GmbH Schneiderplatz 1 97828 Marktheidenfeld, Germany +49 9391 603 5000 +49 89 1250 460 3330 www.se.com					