



Antriebs- und Steuerungstechnik

Allgemeine Betriebsanleitung

General Operating Manual

Originalbetriebsanleitung:

Wichtige Sicherheitshinweise (Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf)

(de) Deutsch

Beinhaltet auch: EG-Konformitätserklärung und Einbauerklärung

Original instruction manual:

Important Safety Instructions (Save these instructions for future reference)

(en) English

Comprising: EC Declaration of Conformity and Explanation of Installation



Motor-Typ/Serien-Nr.:
Motor type/Serial No.:

Steuerung-Typ/Serien-Nr.:
Control type/Serial No.:

Allgemeine Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme unbedingt lesen!
Sicherheitshinweise beachten!

Always read this general operating manual before initial commissioning!
Follow the safety instructions!

Geschäftsgründung 1886  FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG • Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate

Registergericht: Amtsgericht Mannheim Reg.-Nr. HRA 420763 Adresse: Scheffelstr. 73 68723 Schwetzingen ☐ +49 6202 2020 Telefax: +49 6202 202115 E-Mail: info@efka.net Internet: www.efka.net	Konten: Deutsche Bank AG, Mannheim IBAN DE63 6707 0010 0011 7929 00 BIC DEUTDE33XXX Commerzbank AG, Mannheim IBAN DE23 6708 0050 0658 0026 00 BIC DRESDE33XXX Postbank Karlsruhe IBAN DE19 6601 0075 0017 7897 55 BIC PBNKDE33XXX	Pers. Haft. Ges.: Industrierwaltungs-GmbH, B. Schwab & L. Wiest 68723 Schwetzingen, Scheffelstraße 73 Registergericht: Amtsgericht Mannheim Reg.-Nr. HRB 420104 Geschäftsführer: Maximilian Wiest Günter Engelbrecht Michael Faulhaber
--	--	--

DE Wichtiger Hinweis:

Die zum bestimmungsgemäßen Betrieb des EFKA-Antriebs benötigten Betriebsanleitungen und ggf. Parameterlisten finden Sie in der jeweils aktuellsten Fassung im Internet auf der EFKA-Homepage unter www.efka.net, auf der Seite "Downloads".

EN Important note:

For current versions of the Instructions for Use and Lists of Parameters necessary for operating EFKA drives in accordance with regulations, please refer to the EFKA web site www.efka.net, page "Downloads".

FR Remarque importante:

Pour les versions actuelles des instructions de service et les listes de paramètres, pour l'installation et le fonctionnement correct des moteurs EFKA, merci de consulter le site www.efka.net, sur la page "Downloads".

IT Nota importante:

La versione più attuale delle istruzioni per l'uso e liste dei parametri necessarie per il funzionamento in conformità alle disposizioni del comando a motore elettrico EFKA si trovano in Internet sotto la pagina iniziale EFKA www.efka.net, alla pagina "Downloads".

ES Nota importante:

La versión actual de las instrucciones de servicio y listas de parámetros necesarias para el funcionamiento correcto del motor EFKA se encuentra en Internet en la página web EFKA www.efka.net, en la página „Downloads“.

PT Aviso importante:

A versão actual das instruções de serviço e listas dos parâmetros necessárias para o funcionamento correcto do motor EFKA encontram-se na internet na homepage da EFKA sob www.efka.net, na página „Downloads“.

BG Важно указание:

Инструкциите за експлоатация и таблиците с параметри, необходими за правилна експлоатация на двигателите на фирма EFKA, ще намерите в съответното актуализирано издание в интернет, на уебстраницата на фирма EFKA: www.efka.net, раздел "Downloads".

CS Důležité upozornění:

Návody k provozu, popř. soupisy parametrů, které jsou potřebné pro účelné provozování pohonu EFKA, najdete vždy v aktuálním znění na internetových stránkách firmy EFKA na adrese www.efka.net, na stránce „Downloads“.

DA Vigtig bemærkning:

De til den formålsbestemte drift nødvendige driftsanvisninger og parameterskemaer for EFKA-drevet finder De i den hhv. nyeste udgave på internettet på EFKAs hjemmeside www.efka.net under "Downloads".

EL Σημαντική επισήμανση:

Τις για την προσδιορισμένη λειτουργία της μετάδοσης κίνησης EFKA απαιτούμενες οδηγίες χρήσεως και ενδεχομένως τους καταλόγους παραμέτρων θα βρείτε στην εκάστοτε πιο επίκαιρη έκδοση στο διαδίκτυο στην αρχική σελίδα της EFKA υπό www.efka.net, στην σελίδα "Downloads".

ET Oluline märkus:

EFKA ajami sihipäraseks kasutamiseks vajalike kasutusjuhiste ja vajadusel parameetrite loetelude uusimad versioonid leiate Internetist EFKA kodulehelt aadressil www.efka.net, leheküljel "Downloads".

FI Tärkeä ohje:

EFKA-käyttökoneiston tarkoituksenmukaiseen käyttöön tarvittavat käyttöohjeet ja tarvittaessa parametritietot löytyvät aina ajankohtaisessa muodossa netistä EFKA-kotisivulta www.efka.net sivulta "Downloads".

HU Fontos útmutatás:

Az EFKA hajtás rendeltetés szerű üzemeltetéséhez szükséges üzemeltetési útmutatók és esetleg a paraméterlisták legfrissebb változatát az EFKA www.efka.net honlapján, a "Downloads" oldalon lehet megtalálni.

LT Svarbi nuoroda:

Aktualias EFKA variklio naudojimosi instrukcijų ir parametrų sąrašų, versijas, kurių reikia, norint teisingai eksploatuoti prietaisą, versijas, Jūs rasite EFKA tinklalapyje internete adresu www.efka.net, paspaudę nuorodą "Downloads".

LV Svarīgs norādījums:

Paredzētajai EFKA piedziņas ierīcei nepieciešamo instrukciju un, ja nepieciešams, parametru sarakstu jūs varat atrast tā brīža aktuālajā versijā internetā, EFKA mājas lapā, kuras adrese ir www.efka.net, sadaļā "Lejupielāde" „Downloads“.

MT Avviż importanti:

Il-manwali u, meta jkun hemm bzonn, il-listi tal-parametri meħtieġa biex tħaddem is-sistema ta' tħaddim EFKA kif xieraq, issibhom aġġornati fil-portal ta' l-EFKA fuq l-Internet taħt www.efka.net, fil-paġna "Downloads".

NL Belangrijke opmerking:

De voor een reglementair gebruik van de EFKA-aandrijving benodigde gebruiksaanwijzingen en, zo nodig, parameterlijsten, vindt u in de telkens nieuwste versie op het Internet op de EFKA-Homepage op www.efka.net, op de pagina "Downloads".

PL Ważna wskazówka:

Aktualne wersje instrukcji obsługi i ewentualnych list parametrów wymaganych do użytkowania napędu EFKA zgodnie z jego przeznaczeniem znajdują się na stronie internetowej EFKA pod adresem www.efka.net, na podstronie "Downloads".

RO Indicație importantă:

Instrucțiunile de utilizare necesare pentru operarea corespunzătoare a angrenajului EFKA și listele cu parametrii dacă este cazul, le găsiți în cea mai recentă variantă pe pagina de internet a firmei EFKA la www.efka.net, pe pagina "Downloads".

SK Dôležité upozornenie:

Návody na obsluhu a príp. zoznamy parametrov nevyhnutné pre prevádzku pohonu EFKA v súlade s určením nájdete vždy v príslušne aktualizovanom znení na internete na domovskej stránke EFKA: www.efka.net, na stránke „Downloads“.

SL Pomemben napotek:

Za pravilno uporabo in skladno uporabo z določili za pogone - EFKA, potrebujete navodilo za uporabo in potrebne sezname parametrov, ki jih lahko najdete na konkretni aktualni predstavitvi na spletu, na domači strani-EFKA, na spletnem naslovu www.efka.net, na strani "Downloads".

SV Viktig upplysning:

De driftsanvisningar och i vissa fall parameterlistor som krävs för avsedd användning av EFKA-motorn finns alltid uppdaterade till senaste versionen på Internet på EFKA:s hemsida under www.efka.net, på sidan "Downloads".

TR Önemli bilgi:

EFKA-sürücünün amacına uygun şekilde işletimi için gerekli olan kullanma kılavuzlarını ve ihtiyaç varsa parametre listelerini, en güncel halleriyle www.efka.net adresindeki EFKA-anasayfasında, "Downloads" İndirilenler" altında bulabilirsiniz.

EG-Konformitätserklärung (de)
im Sinne der EU-EMV-Richtlinie 2014/30/EU



Einbauerklärung (de)
im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Wir, der Hersteller, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

erklären, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, in
Übereinstimmung ist mit der

EG-EMV-Richtlinie 2014/30/EU
und
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Produkt Beschreibung: Servoantrieb (Servomotor mit Steuerung) für Nähmaschinen, Näheinheiten
und Nähanlagen

Marke:

Motor-Typ/Serien-Nr.:	Steuerung-Typ/Serien-Nr.:
siehe Deckblatt	siehe Deckblatt

Dabei kommen die nachfolgend genannten grundlegenden Anforderungen des Anhang I der
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Anwendung und werden eingehalten:

Ziffern 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Stellen in elektronischer oder
gedruckter Form übermittelt.

Angewendete harmonisierte EN Normen, basierend auf der EMV-Richtlinie 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Besondere Sicherheits- und EMV-Anforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen)

Angewendete harmonisierte EN Normen, basierend auf der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

- EN 60204-31:2013 (Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Besondere Sicherheits- und EMV-Anforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industrienähmaschinen - Sicherheitsanforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen)
- EN ISO 12100:2011-03 (Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung)

Der Servoantrieb ist zum Einbau in eine Nähmaschine, Näheinheit oder Nähanlage bestimmt. Seine
Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Nähmaschine, Näheinheit oder
Nähanlage, in die er eingebaut ist, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Jahr der CE-Kennzeichnung: 2016

Datum: 26. April 2016

Dokumentationsbevollmächtigter: Thomas Schmidt
Position: Leiter Entwicklung

Unterschrift:

EC Declaration of Conformity (en)

in accordance with the EU EMC Directive 2014/30/EU



Explanation of installation (en)

in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

We, to be, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
manufacturer Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Phone +49 6202 2020, Fax +49 6202 202115

declare under sole responsibility that the product to which this
declaration relates is in conformity with the

EC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

and

EC Machinery Directive 2006/42/EC



Product description: Servo motor (motor with control box) for sewing machines, units and systems

Brand: 

Motor-type/Serial-No.:	Control-type/Serial-No.:
See cover sheet	See cover sheet

The following basic requirements listed in Annex I of the Machinery Directive 2006/42/EC apply and are complied with:
Sections 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

The special technical documentation has been created in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC and shall be transmitted to the national authorities in electronic or printed form in response to a reasoned request.

Harmonized EN Standards applied based on the EMC Directive 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems)

Harmonized EN Standards applied based on the Machinery Directive 2006/42/EC:

- EN 60204-31:2013 (Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industrial sewing machines - Safety requirements for sewing machines, units and systems)
- EN ISO 12100:2011-03 (Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction)

The servo motor is designed to be incorporated into a sewing machine, unit or system and must not be put into service until the sewing machine, unit or system into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC.

Year of CE marking: 2016

EC Declaration of Conformity (en)

in accordance with the EU EMC Directive 2014/30/EU



Explanation of installation (en)

in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

We, to be, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
manufacturer Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Phone +49 6202 2020, Fax +49 6202 202115

declare under sole responsibility that the product to which this
declaration relates is in conformity with the

EC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

and

EC Machinery Directive 2006/42/EC



Product description: Servo motor (motor with control box) for sewing machines,
units and systems

Brand:



Motor type/serial no.: / Control type/serial no.:

see cover sheet

The following basic requirements listed in Annex I of the Machinery Directive
2006/42/EC apply and are complied with:

Sections 1.1.2,

1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

The special technical documentation has been created in accordance with the
Machinery Directive 2006/42/EC and shall be transmitted to the national authorities
in electronic or printed form in response to a reasoned request.

Harmonized EN Standards applied based on the EMC Directive 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Safety of machinery - Electrical equipment of machines -
Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems)

Harmonized EN Standards applied based on the Machinery Directive 2006/42/EC:

- EN 60204-31:2013 (Safety of machinery - Electrical equipment of machines -
Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industrial sewing machines - Safety requirements
for sewing machines, units and systems)

- EN ISO 12100:2011-03 (Safety of machinery - General principles for design - Risk
assessment and risk reduction)

The servo motor is designed to be incorporated into a sewing machine, unit or
system and must not be put into service until the sewing machine, unit or system
into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the
provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC.

Year of CE marking: 2016

Déclaration de conformité CE (fr)

au sens de la Directive CEM européenne 2014/30/UE



Déclaration de conformité (fr)

au sens de la directive CE sur les machines 2006/42/CE

Nous, le fabricant, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tél. : +49 6202 2020, Fax : +49 6202 202115,

déclarons que le produit sur lequel cette déclaration porte est
conforme aux directives suivantes :

Directive CEM européenne 2014/30/UE

et

Directive CE sur les machines 2006/42/CE



Description produit : Servocommande (servomoteur avec commande) pour
machines à coudes, unités et systèmes de couture

Marque :



Type de moteur/N° de série : / Type de commande/N° de série :

voir feuille de couverture

Les exigences fondamentales de l'annexe I de la directive machines 2006/42/CE
citées ci-après sont appliquées et respectées :

Articles 1.1.2,

1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Les documents techniques spécifiques ont été rédigés selon l'annexe VII partie B de
la directive machines 2006/42/CE et sont transmises par voie électronique ou sous
forme imprimée aux autorités nationales à la suite d'une demande motivée.

Normes harmonisées EN appliquées, basées sur la directive CEM européenne
2014/30/UE:

- EN 60204-31:2013 (Sécurité des machines – Équipement électrique des
machines – Exigences particulières de sécurité et de CEM pour machines à
coudre, unités et systèmes de couture)

Normes harmonisées EN appliquées, basées sur la directive Machines
2006/42/CE :

- EN 60204-31:2013 (Sécurité des machines – Équipement électrique des
machines – Exigences particulières de sécurité et de CEM pour machines à
coudre, unités et systèmes de couture)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Machines à coudre industrielles – Exigences de
sécurité – Exigences de sécurité pour les machines à coudre, unités et systèmes
de couture)

- EN ISO 12100:2011-03 (Sécurité des machines - Principes de conception
généraux - Evaluation des risques et minimisation des risques)

La servocommande est destinée au montage dans une machine à coudre, une unité
ou un système de couture. Sa mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été
constaté que la machine à coudre, l'unité ou le système de couture dans lequel elle
est montée correspond aux prescriptions de la norme Machines CE 2006/42/CE.

Année du marquage CE : 2016

Dichiarazione CE di conformità (it)

ai sensi della Direttiva Compatibilità elettromagnetica
2014/30/UE



Dichiarazione di incorporazione (it)

ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Il produttore FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
tel.: +49 6202 2020, fax: +49 6202 202115

dichiara con la presente che il prodotto è conforme alle
seguenti direttive:

Direttiva Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

e

Direttiva Macchine 2006/42/CE



Descrizione del prodotto: servocomando (servomotore con comando) per
macchine da cucire, unità e sistemi di cucito

Marchio:



Tipo di motore/Numero di serie: / Tipo di comando/Numero di serie:

vedere pagina di copertina

Sono applicati e rispettati i seguenti requisiti fondamentali dell'Allegato I della
Direttiva Macchine 2006/42/CE:

Cifre 1.1.2,

1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

La documentazione tecnica specifica secondo l'Allegato VII Parte B della Direttiva
Macchine 2006/42/CE è stata redatta e verrà trasmessa in forma elettronica o
cartacea alle autorità statali dietro richiesta motivata.

Norme armonizzate utilizzate, basate sulla Direttiva Compatibilità elettromagnetica
2014/30/UE:

- EN 60204-31:2013 (Sicurezza delle macchine - Equipaggiamento elettrico delle
macchine - Prescrizioni particolari di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica
per macchine da cucire, unità e sistemi di cucito)

Norme armonizzate utilizzate, basate sulla Direttiva Macchine 2006/42/CE:

- EN 60204-31:2013 (Sicurezza delle macchine - Equipaggiamento elettrico delle
macchine - Prescrizioni particolari di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica
per macchine da cucire, unità e sistemi di cucito)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Macchine da cucire industriali - Prescrizioni di
sicurezza per macchine da cucire, unità e sistemi di cucito)

- EN ISO 12100:2011-03 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di
progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Il servocomando è progettato per essere installato in una macchina da cucire o
un'unità o sistema di cucito. La sua messa in servizio è vietata fino a quando non
viene accertato che la macchina da cucire, l'unità o il sistema di cucito su cui è
installato è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Anno del contrassegno CE: 2016

Declaración de conformidad CE (es)
en el sentido de la Directiva de compatibilidad
electromagnética (CEM) 2014/30/EU



Explicación de montaje (es)

en el sentido de la Directiva de máquinas CE 2006/42/CE
Nosotros, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
la empresa Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
de fabricación Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

declaramos que el producto al que se refiere esta
declaración coincide con la

**Directiva de compatibilidad electromagnética
2014/30/EU**

y
Directiva de máquinas CE 2006/42/CE



Descripción del producto: Servoaccionamiento (servomotor con control) para
máquinas de coser, unidades y sistemas de costura

Marca:



Tipo de motor / número de serie: / tipo de control / número de serie:
véase portada

Se aplican y cumplen los requisitos básicos del anexo I de la directiva de máquinas
2006/42/CE, mencionados a continuación:

Cifras 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Las documentaciones técnicas especiales según el anexo VII parte B de la directiva
de máquinas 2006/42/CE han sido desarrolladas y son entregadas de manera
electrónica o impresa conforme a una consulta debidamente motivado de oficinas de
un país.

Normas EN armonizadas aplicadas, basadas en la Directiva de compatibilidad
electromagnética 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las
máquinas. Parte 31: Requisitos particulares de seguridad y CEM para máquinas
de coser, unidades y sistemas de costura)

Normas EN armonizadas aplicadas, basadas en la Directiva de Baja Tensión
2006/42/CE:

- EN 60204-31:2013 (Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las
máquinas. Parte 31: Requisitos particulares de seguridad y CEM para máquinas
de coser, unidades y sistemas de costura)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Máquinas de coser industriales. Requisitos de
seguridad para máquinas de coser, unidades y sistemas de costura)
- EN ISO 12100:2011-03 (Seguridad de las máquinas - Principios generales de
diseño - Evaluación y disminución de riesgos)

El servoaccionamiento ha sido desarrollado para ser montado en una máquina de
coser, una unidad o un sistema de costura. Su puesta en marcha está prohibida
hasta haber registrado que la máquina de coser, la unidad o el sistema de costura,
en el que se encuentra montado, corresponda a las designaciones de la Directiva
de máquinas CE 2006/42/CE.

Año de la señalización CE: 2016

Declaração de conformidade (pt)
no sentido da Diretiva Compatibilidade Eletromagnética
2014/30/UE



Declaração de incorporação (pt)

no sentido da diretiva de Máquinas CE 2006/42/CE
Nós, o fabricante, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

declaramos, que o produto, a que esta declaração se refere,
é compatível com a

**Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética CE
2014/30/UE**

e
diretiva de máquinas CE 2006/42/CE



Descrição do produto: Motor-regulador (servomotor com comando) para
máquinas de costura, unidades de costura e sistemas
de costura

Marca:



Tipo de motor/nº de série: / tipo de comando-tipo/nº de série:
ver folha principal

São aplicados e cumpridos os seguintes requisitos básicos mencionados do anexo I
da diretiva de máquinas 2006/42/CE:

Dígitos 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Foi elaborada a documentação técnica especial de acordo com o anexo VII parte B da
diretiva de máquinas 2006/42/CE e é transmitida, a pedido fundamentado, aos
serviços nacionais competentes em formato eletrónico ou impresso.

Normas EN harmonizadas aplicadas, com base na diretiva de Compatibilidade
Eletromagnética 2014/30/UE:

- EN 60204-31:2013 (segurança de máquinas - equipamento elétrico das máquinas -
requisitos especiais de compatibilidade eletromagnética e de segurança nas
máquinas de costura, unidades de costura e sistemas de costura)

Normas EN harmonizadas aplicadas, com base na diretiva de máquinas 2006/42/CE:

- EN 60204-31:2013 (segurança de máquinas - equipamento elétrico das máquinas -
requisitos especiais de compatibilidade eletromagnética e de segurança nas
máquinas de costura, unidades de costura e sistemas de costura)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Máquinas de costura industriais - requisitos de
segurança das máquinas de costura, unidades de costura e sistemas de costura)
- EN ISO 12100:2011-03 (Segurança de máquinas - Princípios gerais de concepção
- Avaliação e redução de riscos)

O motor-regulador foi criado para ser instalado na máquina de costura, unidade de
costura ou sistema de costura. A sua colocação em funcionamento não é permitida
até que se determine, que a máquina de costura, unidade de costura ou sistema de
costura, onde está instalado, corresponde às determinações da diretiva de máquinas
CE 2006/42/CE.

Ano da identificação CE: 2016

EO Декларация за съответствие (bg)
по смисъла на ЕС Директива за електромагнитната
съвместимост 2014/30/ЕС



Декларация за вграждане (bg)

по смисъла на ЕО Директива за машините 2006/42/ЕО
FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
производителят, Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Тел.: +49 6202 2020, Факс: +49 6202 202115

декларираме, че продуктът, за който се отнася
настоящата декларация, е в съответствие с

**ЕО Директива за електромагнитна съвместимост
2014/30/ЕС**

и
ЕО Директива за машините 2006/42/ЕО



Описание на продукта: Сервозадвижане (серводвигател с управление) за
шевни машини, шевни приспособления и шевни
съоръжения

Марка:



Тип на двигателя/сериен №: / Тип на управлението/сериен №:
виж челния лист

При това се използват и спазват споменатите по-долу основни изисквания на
приложение 1 I на Директивата за машините 2006/42/ЕО:

цифри 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Специалната техническа документация съгласно приложение VII част В на
Директивата за машините 2006/42/ЕО е изготвена и при обосновано поискване
ще бъде предадена на националните институции в електронна или печатна
форма.

Приложени хармонизирани EN стандарти, базирани се на Директива за
електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС:

- EN 60204-31:2013 (Безопасност на машините - Електрическо оборудване на
машини - Специални изисквания за безопасност и електромагнитна
съвместимост на шевни машини, шевни приспособления и шевни съоръжения)

Приложени хармонизирани EN стандарти, базирани се на Директива за ниско
напрежение 2006/95/ЕО:

Приложени хармонизирани EN стандарти, базирани се на Директива за
машините 2006/42/ЕО:
- EN 60204-31:2013 (Безопасност на машините - Електрическо оборудване на
машини - Специални изисквания за безопасност и електромагнитна
съвместимост на шевни машини, шевни приспособления и шевни съоръжения)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Индустриални шевни машини - Изисквания за
безопасност на шевни машини, шевни приспособления и шевни съоръжения)
- EN ISO 12100:2011-03 (Безопасност на машините - Общи принципи на
проектиране - Оценка на риска и намаляване на риска)

Сервозадвижането е предвидено за вграждане в шевна машина, шевно
приспособление или шевно съоръжение. Пускането му в експлоатация е
забранено дотогава, докато се установи, че шевната машина, шевното
приспособление или шевното съоръжение, в които то е вградено, съответства
на нормите на ЕО Директива за машините 2006/42/ЕО.

Година на CE маркировката: 2016

ES - prohlášení o shodě (cs)

ve smyslu Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě
2014/30/EU



Vysvětlení vestavby (cs)

ve smyslu Směrnice ES o strojích 2006/42/ES

My, výrobce, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

prohlašujeme, že produkt, na který se vztahuje toto
prohlášení o shodě, odpovídá ustanovením

**Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě
2014/30/EU**

a
Směrnice ES o strojích 2006/42/ES

Popis produktu: Servopohon (servomotor s ovládáním) pro šicí stroje,
šicí jednotky a šicí zařízení

Značka:



Typ motoru / sériové číslo: Typ ovládání / sériové číslo:

viz titulní list

Přitom jsou uplatňovány a dodržovány následující uvedené základní požadavky
přílohy I směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES:

Čísla 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Zvláštní technické podklady byly sestaveny podle přílohy VII části B směrnice
o strojních zařízeních 2006/42/ES a budou předány na základě důvodné žádosti
příslušným úřadům v elektronické nebo tištěné formě.

Uplatněné harmonizované normy EN, na základě Směrnice ES o elektromagnetické
kompatibilitě 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Bezpečnost strojů - Elektrické vybavení strojů - Zvláštní
zabezpečení a požadavky elektromagnetické kompatibility šicích strojů, šicích
jednotek a šicích zařízení)

Uplatněné harmonizované normy EN, na základě Směrnice ES o strojích
2006/42/ES:

- EN 60204-31:2013 (Bezpečnost strojů - Elektrické vybavení strojů - Zvláštní
zabezpečení a požadavky elektromagnetické kompatibility šicích strojů, šicích
jednotek a šicích zařízení)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Průmyslové šicí stroje - Požadavky na
zabezpečení šicích strojů, šicích jednotek a šicích zařízení)

- ČSN EN ISO 12100:2011-03 (833001) (Bezpečnost strojních zařízení -
Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika)

Servopohon je určen k zabudování do šicího stroje, šicí jednotky nebo šicího
zařízení. Uvedení servopohonu do provozu je zakázáno do té doby, dokud nebude
zajištěno, aby šicí stroj, šicí jednotka nebo šicí zařízení, do kterých má být
zabudován, odpovídaly ustanovením Směrnice ES o strojích 2006/42/ES.

Rok získání označení CE: 2016

EU-overensstemmelseerklæring (da)

i henhold til EU-EMC-direktiv 2014/30/EU



Montageerklæring (da)

i henhold til EF-maskindirektivet 2006/42/EF

Vi, producent, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tlf.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

erklærer, at produktet, som denne erklæring refererer til, er i
overensstemmelse med

EF-EMC-direktivet 2014/30/EU
og

EU-Maskindirektiv 2006/42/EF

Produktbeskrivelse: Servodrev (servomotor med styring) til symaskiner,
syenheder og systemer

Mærke:



Motor-type/serie-nr.: /styring-type/serie-nr.:

se forside

I forbindelse hermed anvendes og overholdes følgende nævnte krav i tillæg I i
maskindirektivet 2006/42/EF:

Punkterne 1.1.2,

1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Den særlige tekniske dokumentation blev udarbejdet i henhold til tillæg VII, del B i
maskindirektivet 2006/42/EF og kan efter behørigt begrundet anmodning tilsendes
de enkelte nationale organer i elektronisk eller trykt form.

Anvendte harmoniserede EN standarder baserende på EMC-direktivet 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Maskinsikkerhed - elektrisk materiel på maskiner - særlige
sikkerhedskrav og EMC-krav til symaskiner, syenheder og systemer)

Anvendte harmoniserede EN standarder, baserende på maskindirektivet
2006/42/EF:

- EN 60204-31:2013 (Maskinsikkerhed - elektrisk materiel på maskiner - særlige
sikkerhedskrav og EMC-krav til symaskiner, syenheder og systemer)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industrismaskiner - Sikkerhedskrav til symaskine,
syenheder og systemer)

- EN ISO 12100:2011-03 (Maskinsikkerhed - Generelle principper for konstruktion -
Risikovurdering og risikonedsættelse)

Servodrev er beregnet til indbygning i en symaskine, syenhed eller system.
I driftsættelse må ikke finde sted, før det er blevet konstateret, at symaskinen,
syenheden eller systemet, som den er blevet indbygget i, opfylder
bestemmelserne i EF-maskindirektivet 2006/42/EF.

År for CE-mærkning: 2016

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (el)

κατά την έννοια της Οδηγίας ΕΕ περί ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ



Δήλωση εγκατάστασης (el)

κατά την έννοια της οδηγίας της ΕΚ για τα μηχανήματα
2006/42/ΕΚ

Εμείς, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
ο κατασκευαστής, Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Τηλ.: +49 6202 2020, Φαξ: +49 6202 202115

δηλώνουμε ότι το προϊόν, στο οποίο αναφέρεται η παρούσα
δήλωση, πληροί τις απαιτήσεις της

Οδηγία ΕΕ περί ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ
και

**της οδηγίας της ΕΚ 2006/42/ΕΚ σχετικά με τα
μηχανήματα**

Περιγραφή προϊόντος: σερβομηχανισμός κίνησης (σερβοκινητήρας με σύστημα
ελέγχου) για ραπτομηχανές, ραπτικές μονάδες και
ραπτικές εγκαταστάσεις

Επωνυμία εταιρείας:



Τύπος κινητήρα/αριθ. σειράς: /Τύπος συστήματος ελέγχου/αριθ. σειράς:

βλέπε εξώφυλλο

Στο πλαίσιο αυτό ισχύουν και τηρούνται οι παρακάτω αναφερόμενες απαιτήσεις του
παραρτήματος Ι της οδηγίας 2006/42/ΕΚ για τα μηχανήματα:

Στοιχεία 1.1.2,

1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Τα ειδικά τεχνικά έγγραφα σύμφωνα με το παράρτημα VII μέρος Β της οδηγίας
2006/42/ΕΚ για τα μηχανήματα έχουν συνταχθεί και θα διαβιβασθούν κατόπιν
απολογημένης αίτησης των υπηρεσιών των επιμέρους κρατών σε ηλεκτρονική ή
έντυπη μορφή.

Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα με βάση την Οδηγία ΕΕ περί ΗΜΣ
2014/30/ΕΕ:

- EN 60204-31:2013 (Ασφάλεια μηχανημάτων - Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός
μηχανημάτων - Ιδιαίτερες απαιτήσεις ασφαλείας και ΗΜΣ για ραπτομηχανές,
ραπτικές μονάδες και ραπτικές εγκαταστάσεις)

Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα με βάση την οδηγία για τα μηχανήματα
2006/42/ΕΚ:

- EN 60204-31:2013 (Ασφάλεια μηχανημάτων - Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός
μηχανημάτων - Ιδιαίτερες απαιτήσεις ασφαλείας και ΗΜΣ για ραπτομηχανές,
ραπτικές μονάδες και ραπτικές εγκαταστάσεις)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Βιομηχανικές ραπτομηχανές - Απαιτήσεις
ασφαλείας για ραπτομηχανές, ραπτικές μονάδες και ραπτικές εγκαταστάσεις)

- EN ISO 12100:2011-03 (Ασφάλεια μηχανών - Γενικές αρχές διαμόρφωσης -
Αξιολόγηση κινδύνων και μείωση κινδύνων)

Ο σερβομηχανισμός κίνησης προορίζεται για εγκατάσταση σε ραπτομηχανή,
ραπτική μονάδα και ραπτική εγκατάσταση. Η θέση αυτού σε λειτουργία
απαγορεύεται μέχρι να εξακριβωθεί ότι η ραπτομηχανή, η ραπτική μονάδα ή η
ραπτική εγκατάσταση, στην οποία έχει εγκατασταθεί, πληροί τις διατάξεις της
οδηγίας της ΕΚ για τα μηχανήματα 2006/42/ΕΚ.

Έτος σήμανσης CE: 2016

EK megfelelési nyilatkozat (hu)

az EU Elektromágneses zavarvédelmi irányelv 2014/30/EU



Beépítési nyilatkozat (hu)

a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv értelmében
A gyártó, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

kijelenti, hogy a termék, amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő irányelveknek:
az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelvnek
és
a gépekről szóló 2006/42/EK irányelvnek



Termékleírás: szervohajtás (szervomotor vezérléssel) varrógépekhez, varrógégségekhöz és varróberendezésekhez

Márka:



motortípus/sorozatszám: / Vezérlés típusa/sorozatszám:

lásd a fedőlapot

Ennek során a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv I. mellékletének alábbiakban említett alapvető követelményeit alkalmazni kell és be kell tartani:

1.1.2., 1.1.3., 1.2.1., 1.2.3., 1.2.6., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.9., 1.5.1., 1.5.2., 1.7.3., 1.7.4.,

A gépekről szóló 2006/42/EK irányelv VII. mellékletének B. része szerinti speciális műszaki dokumentumok elkészültek, és ezeket indokolt kérésre elektronikus vagy nyomtatott formában át kell adni a nemzeti hatóságoknak.

Alkalmazott harmonizált EN szabványok, az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU alapján:

- EN 60204-31:2013 (Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei. Varrógépek, egységek és rendszerek különleges biztonsági és elektromágneses összeférhetőségi követelményei)

Alkalmazott harmonizált EN szabványok, a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv alapján:

- EN 60204-31:2013 (Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei. Varrógépek, egységek és rendszerek különleges biztonsági és elektromágneses összeférhetőségi követelményei)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Ipari varrógépek. Varrógépek, egységek és rendszerek biztonsági követelményei)
- EN ISO 12100:2011-03 (Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatelemzés és kockázatcsökkentés)

A szervohajtást varrógépbe, varrógégségbe vagy varróberendezésbe való beépítésre terveztük. Mindaddig tilos üzem behelyezni, míg megállapítást nem nyer, hogy a varrógép, varrógégség vagy varróberendezés, amelybe a szervohajtást beépítik, megfelel a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv rendelkezéseinek.

A CE-jelölés éve: 2016

EB atitikties deklaracija (lt)

remiantis ES direktyva dėl elektromagnetinio suderinamumo 2014/30/ES



Įmontavimo deklaracija (lt)

remiantis EB mašinų direktyva 2006/42/EB
Mes, gamintojas, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Faksas: +49 6202 202115

pareiškiamo, kad gaminys, nurodytas šioje deklaracijoje, atitinka

ES EMS direktyvą 2014/30/ES

ir

EB mašinų direktyvą 2006/42/EB



Gaminio aprašymas: servo pavara (servo variklis su valdymu), skirta siuvimo mašinoms, siuvimo įrenginiams ir siuvimo sistemoms

Modelis:



Variklio tipo/serijos nr.: / valdymo tipo/serijos nr.:

žr. viršelj

Čia taikomi toliau nurodyti Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo reikalavimai ir jų laikomasi:

1.1.2., 1.1.3., 1.2.1., 1.2.3., 1.2.6., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.9., 1.5.1., 1.5.2., 1.7.3., 1.7.4. p.,

Buvo parengta speciali techninė dokumentacija pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB VII priedo B dalį, kuri, gavus pagrįstą reikalavimą, kompetentingoms vietos institucijoms pateikiama elektronine arba spausdinta forma.

Taikyti darnieji EN standartai, remiantis EMS direktyva 2014/30/ES:

- EN 60204-31:2013 (Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. Ypatieji saugos ir EMS reikalavimai, keliami siuvimo mašinoms, įrenginiams ir sistemoms)

Taikyti darnieji EN standartai, remiantis Mašinų direktyva 2006/42/EB:

- EN 60204-31:2013 (Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. Ypatieji saugos ir EMS reikalavimai, keliami siuvimo mašinoms, įrenginiams ir sistemoms)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Pramoninės siuvimo mašinos. Saugos reikalavimai, keliami siuvimo mašinoms, įrenginiams ir sistemoms)
- EN ISO 12100:2011-03 (Mašinų sauga. Bendrieji projektavimo principai. Rizikos vertinimas ir jos mažinimas)

Servo pavara yra skirta įmontuoti į siuvimo mašiną, įrenginį ar sistemą. Jos paleisti negalima tol, kol nenustatyta, kad siuvimo mašina, įrenginys ar sistema, į kurią pavara įmontuota, atitinka EB mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas.

CE žymėjimo metai: 2016

EK atbilstības deklarācija (lv)

saskaņā ar ES EMS direktīva 2014/30/ES



Paziņojums par integrēšanu (lv)

saskaņā ar EK mašīnu direktīvu 2006/42/EK
Mēs, ražotājs, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tālrunis: +49 6202 2020, fakss: +49 6202 202115,

paziņojam, ka izstrādājums, uz kuru attiecas šis skaidrojums, ir vispārējā saskaņā ar

ES-EMV direktīvu 2014/30/ES

un

EK Mašīnu direktīva 2006/42/EK



Produkta apraksts: Servopiedziņa (servomotors ar vadību) šujmašīnām, šūšanas ierīcēm un šūšanas sistēmām

Zīmols:



Motora veids / sērijas nr.: / vadības veids / sērijas nr.:

skatiet sākuma lapa

Turklāt tiek piemērotas un ievērotas turpmāk minētās Mašīnu direktīvas 2006/42/EK I pielikuma pamatā esošās prasības:

Punkti 1.1.2.,

1.1.3., 1.2.1., 1.2.3., 1.2.6., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.9., 1.5.1., 1.5.2., 1.7.3., 1.7.4.,

Speciālā tehniskā dokumentācija ir sastādīta atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK VII pielikuma B daļai un pēc pamatota pieprasījuma tiek izsniegta atsevišķu valstu iestādēm elektroniskā vai drukātā formā.

Izmantojie saskaņotie EN normatīvi, pamatojoties uz EMV direktīvu 2014/30/ES:

- EN 60204-31:2013 (mašīnu drošība — mašīnu elektroaprīkojums — īpašās drošības un EMV prasības šujmašīnām, šūšanas ierīcēm un šūšanas sistēmām)

Izmantojie saskaņotie EN normatīvi, pamatojoties uz mašīnu direktīvu 2006/42/EK:

- EN 60204-31:2013 (mašīnu drošība — mašīnu elektroaprīkojums — īpašās drošības un EMV prasības šujmašīnām, šūšanas ierīcēm un šūšanas sistēmām)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (rūpnieciskās šujmašīnas — drošības prasības šujmašīnām, šūšanas ierīcēm un šūšanas sistēmām)
- EN ISO 12100:2011-03 (Mašīnu drošība - Konstruēšanas principi - Risku novērtēšana un minimizēšana)

Servopiedziņa ir paredzēta iebūvēšanai šujmašīnā, šūšanas ierīcē vai šūšanas sistēmā. Tās nodošana ekspluatācijā nav atļauta līdz brīdim, kad tiek noteikts, ka šujmašīna, šūšanas ierīce vai šūšanas sistēma, kurā tā ir iebūvēta, ir saskaņā ar EK Mašīnu direktīvas 2006/42/EK nosacījumiem.

CE marķējuma gads: 2016

Dikjarazzjoni ta' konformità tal-KE (mt)

fis-sens tad-Direttiva 2014/30/UE tal-UE Dwar il-Kompatibilità Elettromanjetika (EMC)



Dikjarazzjoni ta' inkorporazzjoni (mt)

fis-sens tad-Direttiva 2006/42/KE dwar il-makkinarju
Aħna, il-manifattur, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

niddikjaraw li l-prodott trattat f-din id-dikjarazzjoni jikkonforma mad-

Direttiva 2014/30/UE dwar il-kompatibilità elettromanjetika (EMC)

u
Direttiva 2006/42/KE dwar il-makkinarju

Deskrizzjoni tal-prodott: Servodrajv (servomotor bil-kontroll) għall-magni tal-hjata, unitajiet u sistemi

Ditta:



Tip ta' mutur/Nru. tas-serje: / tip ta' kontroll/Nru. tas-serje:

ara l-qoxra ta' quddiem

Ir-rekwiżiti essenzjali mnizzla hawn taħt tal-Anness 1 tad-Direttiva 2006/42/KE dwar il-Makkinarju japplikaw u jiġu osservati:

Sezzjoni 1.1.2,

1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Id-dokumenti tekniċi speċifiċi nharġu skont l-Anness VII Parti B tad-Direttiva 2006/42/KE dwar il-Makkinarju u jiġu trażmessi elettronikament jew f-forma stampata jekk ikun hemm taiba raġunata mill-awtoritajiet nazzjonali.

L-istandards armonizzati EN applikati, fuq bażi tad-Direttiva 2014/30/UE dwar il-kompatibilità elettromanjetika (EMC):

- EN 60204-31:2013 (Sigurtà ta' makkinarju — Tagħmir elettriku ta' magni — Rekwiżiti partikolari għal sigurtà u EMC għal magni tal-hjata, unitajiet u sistemi)
- EN 60204-31:2013 (Sigurtà ta' makkinarju — Tagħmir elettriku ta' magni — Rekwiżiti partikolari għal sigurtà u EMC għal magni tal-hjata, unitajiet u sistemi)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Magni tal-hjata industrijali — Rekwiżiti ta' sigurtà għal magni tal-hjata, unitajiet u sistemi)
- EN ISO 12100:2011-03 (Sigurtà ta' makkinarju - Principji ġenerali għad-disinn - Valutazzjoni tar-riskju u tnaqqis tar-riskju)

Is-servodrajv ġie maħsub għall-installazzjoni f'magni tal-hjata, unitajiet u sistemi. L-ikkummissjonar tiegħu huwa projiċt sakemm jiġi determinat li l-magna tal-hjata, unita jew sistema fejn ikun ġie installat tkun tikkonforma mad-direttiva 2006/42/KE dwar il-makkinarju.

Sena tat-tikketta CE: 2016

EG-conformiteitsverklaring (nl)

in de zin van EU-EMV-richtlijn 2014/30/EU



Inbouwverklaring (nl)

in de zin van EG-machinerichtlijn 2006/42/EG
Wij, fabrikant, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

verklaren, dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de

EU-EMV-richtlijn 2014/30/EU

en

EG-machinerichtlijn 2006/42/EG

Productbeschrijving: servo-aandrijving (servomotor met sturing) voor naaimachines, naai-eenheden en naai-installaties

Merkt:



Motortype/serienr.: / Sturingstype/serienr.:

zie dekblad

Hierbij worden de hierna genoemde fundamentele eisen van bijlage I van machinerichtlijn 2006/42/EG toegepast en in acht genomen: paragrafen 1.1.2,

1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

De speciale technische documenten conform bijlage VII deel B van machinerichtlijn 2006/42/EG zijn opgesteld en worden op gefundeerd verzoek aan de instanties van individuele staten in elektronische of gedrukte vorm overgebracht

Toegepaste geharmoniseerde EN-normen, steunend op de EU-EMV-richtlijn 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Bijzondere veiligheids- en EMC-eisen aan naaimachines, -eenheden en -systemen)

Toegepaste geharmoniseerde EN-normen, steunend op machinerichtlijn 2006/42/EG:

- EN 60204-31:2013 (Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Bijzondere veiligheids- en EMC-eisen aan naaimachines, -eenheden en -systemen)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industriële naaimachines - Veiligheidseisen voor naaimachines, -eenheden en -systemen)
- EN ISO 12100:2011-03 (Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobeoordeling en risicoreductie)

De servo-aandrijving is bestemd voor de bouw in een naaimachine, -eenheid, of -systeem. Het in bedrijf nemen ervan is verboden tot werd vastgesteld, dat de naaimachine, -eenheid of -systeem, waarin ze ingebouwd is, voldoet aan de bepalingen van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG.

Jaar van de CE-markering: 2016

Deklaracja zgodności z dyrektywami Unii

Europejskiej (pl)

według przepisów unijnej dyrektywa UE o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE



Deklaracja włączenia (pl)

według przepisów unijnej dyrektywy maszynowej 2006/42/WE

Jako producent FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Faks: +49 6202 202115

deklarujemy niniejszym, że produkt, którego dotyczy ta deklaracja, jest zgodny z

unijną dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

oraz

unijną dyrektywą maszynową 2006/42/WE.

Opis produktu: serwonapęd (serwomotor z układem sterowania) do maszyn do szycia, zespołów i układów do szycia

marka:



typ silnika/nr seryjny: / typ układu sterowania/nr seryjny:

patrz strona tytułowa

Zastosowanie mają i są przestrzegane przy tym wymienione poniżej wymagania podstawowe określone w załączniku I dyrektywy maszynowej 2006/42/WE: cyfry 1.1.2,

1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Sporządzono specjalną dokumentację techniczną zgodnie z załącznikiem VII część B dyrektywy maszynowej 2006/42/WE i na uzasadnione żądanie zostanie ona przekazana organom krajowym w formie elektronicznej lub drukowanej.

Zastosowane zharmonizowane normy EN, oparte na unijnej dyrektywie o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE:

- EN 60204-31:2013 (Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn. Szczególne wymagania bezpieczeństwa i kompatybilności dotyczące maszyn do szycia, zespołów i układów do szycia).

Zastosowane zharmonizowane normy EN, oparte na unijnej dyrektywie maszynowej 2006/42/WE:

- EN 60204-31:2013 (Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn. Szczególne wymagania bezpieczeństwa i kompatybilności dotyczące maszyn do szycia, zespołów i układów do szycia).
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Przemysłowe maszyny do szycia – Wymagania bezpieczeństwa dotyczące maszyn do szycia, zespołów i układów do szycia).
- EN ISO 12100:2011-03 (Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka)

Serwonapęd jest przeznaczony do wbudowania w maszynę do szycia, zespół lub układ do szycia. Jego uruchomienie jest zabronione do momentu stwierdzenia, że maszyna do szycia, zespół lub układ do szycia, w którą jest wbudowany niniejszy napęd, jest zgodna/zgodny z unijną dyrektywą maszynową 2006/42/WE.

Rok oznaczenia CE: 2016

Declarație de conformitate CE (ro)
În sensul Directivei UE privind compatibilitatea
electromagnetică 2014/30/UE



Declarație de încorporare (ro)
În sensul Directivei CE „Mașini” 2006/42/CE

Noi, producătorul, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

declarăm că produsul la care se referă prezenta Declarație
corespunde următoarelor Directive:

**Directiva UE privind compatibilitatea electromagnetică
2014/30/UE**

și
Directiva CE „Mașini” 2006/42/CE



Descrierea produsului: Servomecanism de acționare (Servomotor cu sistem de
comandă) pentru mașini de cusut, unități de cusut și
instalații de cusut



Marca:

Model motor/Nr. Serie: / Model sistem comandă/Nr. Serie:

vezi foaia de gardă

În plus sunt aplicate și sunt respectate cerințele principale specificate în cele ce
urmează ale Anexei I ale Directivei Mașini 2006/42/CE:
punctele 1.1.2,
1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Documentația tehnică specială a fost alcătuită conform Anexa VII Partea B a
Directivei Mașini 2006/42/CE și sunt transmise în formă electronică sau tipărită la
cererea întemeiată a autorităților naționale.

Standarde armonizate EN aplicate, pe baza Directivei UE privind compatibilitatea
electromagnetică 2014/30/UE:

- EN 60204-31:2013 (Securitatea mașinilor - Echipamentul electric ale mașinilor -
Cerințe speciale de securitate și CEM la mașinile de cusut, unitățile de cusut și
instalațiile de cusut)

Standarde armonizate EN aplicate, pe baza Directivei „Mașini” 2006/42/CE:

- EN 60204-31:2013 (Securitatea mașinilor - Echipamentul electric ale mașinilor -
Cerințe speciale de securitate și CEM la mașinile de cusut, unitățile de cusut și
instalațiile de cusut)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Mașini de cusut industriale - Cerințe de securitate
pentru mașini de cusut, unități de cusut și instalații de cusut)
- EN ISO 12100:2011-03 (Securitatea mașinilor - Principii generale de configurare -
Evaluarea și minimizarea riscurilor)

Servomecanismul de acționare este destinat integrării într-o mașină de cusut,
unitate de cusut sau instalație de cusut. Punerea în funcțiune a acestuia este
interzisă până se asigură că ansamblul mașinii de cusut, unității de cusut sau
instalației de cusut în care este integrat îndeplinește prevederile Directivei CE
„Mașini” 2006/42/CE.

Anul marcatului CE: 2016

Vyhlásenie o zhode ES (sk)
v zmysle Smernica EÚ o elektromagnetickej kompatibilitate
2014/30/EU



Vyhlásenie o zhode (sk)
v zmysle smernice ES o strojoch 2006/42/ES

My, výrobca, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

vyhlasujeme, že výrobok, na ktorý sa vzťahuje toto
vyhlásenie, je v zhode so

smernicou EÚ o EMK 2014/30/EU

a
smernicou ES o strojoch 2006/42/ES



Opis produktu: Servopohon (servomotor s riadením) pre šijacie stroje,
šijacie jednotky a šijacie systémy

Značka:



Typ motoru/sériové č.: / Typ riadenia/sériové č.:

pozri titulný list

Uplatňujú a dodržiavajú sa pri tom následne uvedené, základné požiadavky prílohy I
smernice o strojoch 2006/42/ES:

Čísla 1.1.2,
1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Špeciálne technické podklady podľa prílohy VII časť B smernice o strojoch
2006/42/ES boli vytvorené a tieto sa odovzdávajú na opodstatnené vyžiadanie
jednotlivým štátnym úradom v elektronickej alebo tlačenej forme.

Aplikované, harmonizované normy EN, spočívajúce na smernici EÚ o EMK
2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Bezpečnosť strojov – Elektrické zariadenia strojov – Osobitné
požiadavky na bezpečnosť a EMK na šijacie stroje, jednotky a systémy)
Aplikované, harmonizované normy EN, spočívajúce na smernici o strojoch
2006/42/ES:
- EN 60204-31:2013 (Bezpečnosť strojov – Elektrické zariadenia strojov – Osobitné
požiadavky na bezpečnosť a EMK na šijacie stroje, jednotky a systémy)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Priemyselné šijacie stroje – Bezpečnostné
požiadavky na šijacie stroje, jednotky a systémy)
- vEN ISO 12100:2011-03 (Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania
strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika)

Servopohon je určený na zabudovanie do šijacieho stroja, jednotky alebo systému.
Jeho uvedenie do prevádzky je zakázané dovtedy, kým sa nestanoví, že šijací stroj,
jednotka alebo systém, do ktorého sa tento zabudovať, zodpovedá nariadeniam
smernice ES o strojoch 2006/42/ES.

Rok označenia značkou CE: 2016

ES-izjava o skladnosti (sl)
v smislu Smernica o elektromagnetni združljivosti Evropske
unije 2014/30/EU



Izjava o vgradnji (sl)
v smislu Direktive ES o strojih 2006/42/ES

Mi, proizvajalec FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Faks: +49 6202 202115

izjavljamo, da je izdelek, na katerega se nanaša ta izjava,
skladen z

Direktivo EU o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU

ter
Direktivo ES o strojih 2006/42/ES



Opis proizvoda: servo pogon (servo motor s krmilnikom) za šivalne
stroje, enote in sisteme

Znamka:



Tip motorja/serijska št.: /tip krmilnika/serijska št.:

glejte prvo stran

Pri tem se uporabljajo v nadaljevanju imenovane osnovne zahteve priloge I direktive
o strojih 2006/42/ES in jih je treba upoštevati:

točke 1.1.2,
1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.7.3, 1.7.4,

Posebna tehnična dokumentacija po prilogi VII, del B Direktive o strojih 2006/42/ES
je pripravljena in jo bomo posredovali v tiskani ali elektronski obliki na utemeljeno
zahtevo organov držav članic.

Uporabljeni harmonizirani EN-standardi na osnovi Direktive EMC 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Varnost strojev – Električna oprema strojev – Posebne
zahteve za varnost in EMC za šivalne stroje, enote in sisteme)

Uporabljeni harmonizirani EN-standardi na osnovi Direktive o strojih 2006/42/ES:

- EN 60204-31:2013 (Varnost strojev – Električna oprema strojev – Posebne
zahteve za varnost in EMC za šivalne stroje, enote in sisteme)
- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Industrijski šivalni stroji – Varnostne zahteve za
šivalne stroje, enote in sisteme)
- EN ISO 12100:2011-03 Varnost strojev - Splošna načela načrtovanja - Ocena
tveganja in zmanjšanje tveganja (SIST ISO 12100:2011)

Servo pogon je predviden za vgradnjo v šivalni stroj, šivalno enoto ali sistem. Servo
pogon ne sme biti dan v obratovanje, dokler ni šivalni stroj, šivalna enota ali sistem,
v katerega bo vgrajen, razglašen za skladnega z določbami Direktive ES o strojih
2006/42/ES.

Leto pritrditve oznake CE: 2016

EG-försäkran om överensstämmelse (sv)

i enlighet med EU:s EMV-direktivet 2014/30/EU



Försäkran om inbyggnad (sv)

i enlighet med EU:s maskindirektiv 2006/42/EG

Härmed förklarar vi, FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
tillverkaren Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Fax: +49 6202 202115

att produkten som denna försäkran gäller är i
överensstämmelse med

EU:s EMC-direktiv 2014/30/EU

och

EU:s maskindirektiv 2006/42/EG



Produktbeskrivning: Servodriv enhet (servomotor med styrning) för maskiner,
enheter och system för sömnad

Märke:



Motortyp/serienummer: / Styrningstyp/serienummer:

se försättsblad

Följande grundläggande krav i bilaga I till maskindirektivet 2006/42/EG tillämpas och uppfylls:

Punkterna 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

Relevant teknisk dokumentation i enlighet med del B i bilaga VII till maskindirektivet 2006/42/EG har sammanställts och överlämnas på motiverad begäran från nationella myndigheter i pappersformat eller elektroniskt format.

Tillämpade harmoniserade EN-standarder, som baseras på EMC-direktivet 2014/30/EU:

- EN 60204-31:2013 (Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Särskilda fordringar (inklusive EMC-fordringar) på maskiner, enheter och system för sömnad)

Tillämpade harmoniserade EN-standarder, som baseras på maskindirektivet 2006/42/EG:

- EN 60204-31:2013 (Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Särskilda fordringar (inklusive EMC-fordringar) på maskiner, enheter och system för sömnad)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Symaskiner för konfektionsindustrin - Säkerhetskrav för maskiner, enheter och system för sömnad)

- EN ISO 12100:2011-03 (maskinsäkerhet - generella konstruktionsprinciper - riskbedömning och riskminskning)

Servodriv enheten är avsedd för inmontering i en maskin, en enhet eller ett system för sömnad. Idrifttagande av servodriv enheten får inte ske förrän det har fastställts att maskinen, enheten eller systemet för sömnad, i vilken den är inmonterad, uppfyller bestämmelserna i EU:s maskindirektiv 2006/42/EG.

År för CE-märkning: 2016

EG Uygunluk Açıklaması (tr)

2014/30/AT sayılı AT EMU Yönetmeliği uyarınca



Sürücü ve Kontrol Teknolojileri

Montaj Açıklaması (tr)

2006/42/AT sayılı AT Makine Yönetmeliği uyarınca

Üretici olarak biz FRANKL & KIRCHNER GmbH & Co. KG,
Fabrik für Elektromotoren und elektrische Apparate
Scheffelstr. 73, 68723 Schwetzingen/Germany
Tel.: +49 6202 2020, Faks: +49 6202 202115

bu açıklamaya konu olan ürünün aşağıdaki
yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ederiz:

AT EMU Yönetmeliği 2014/30/AT

ve

AT Makine Yönetmeliği 2006/42/AT



Ürünün tanımı: Dikiş makineleri, dikiş üniteleri ve dikiş sistemleri için servo sürücü (kontrol sistemli servo motor)

Marka:



Kontrol sistemi tipi/Seri no.:

bkz. kapak sayfası

Bu sırada, 2006/42/AT sayılı Makine Direktifi, Ek I'in aşağıda belirtilen temel gereklilikleri uygulanır ve bunlara riayet edilir:

Madde 1.1.2,
1.1.3,1.2.1,1.2.3,1.2.6,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.7,1.3.9,1.5.1,1.5.2,1.7.3,1.7.4,

2006/42/AT sayılı Makine Direktifi, Ek VII, Kısım B uyarınca özel teknik belgeler düzenlenmiş olup, gerekçeli talep üzerine her bir devletin resmi makamlarına elektronik olarak ya da basılı formda gönderilecektir.

Uygulanan uyumlaştırılmış normlar, 2014/30/AT sayılı EMU yönetmeliği temel alınarak:

- EN 60204-31:2013 (Makinelerde güvenlik - Makinelerin elektrik tesisatı - Dikiş makineleri, dikiş üniteleri ve dikiş sistemlerine yönelik güvenlik ve EMU gereklilikleri)

Uygulanan uyumlaştırılmış EN normları, 2006/42/AT sayılı makine yönetmeliği temel alınarak:

- EN 60204-31:2013 (Makinelerde güvenlik - Makinelerin elektrik tesisatı - Dikiş makineleri, dikiş üniteleri ve dikiş sistemlerine yönelik güvenlik ve EMU gereklilikleri)

- EN ISO 10821:2005/A1:2009 (Endüstriyel dikiş makineleri - Dikiş makineleri, dikiş üniteleri ve dikiş sistemlerine yönelik güvenlik talepleri)

- EN ISO 12100:2011-03 (Makinelerde güvenlik - Genel tasarım prensipleri -Risk değerlendirmesi ve risk azaltımı)

Servo sürücü bir dikiş makinesine, dikiş ünitesine veya dikiş sistemine monte edilmek üzere geliştirilmiştir. Monte edildiği dikiş makinesinin, dikiş ünitesinin veya dikiş sisteminin 2006/42/AT sayılı AT makine yönetmeliği şartlarına uygun olduğu belirleninceye kadar servo sürücünün çalıştırılması yasaktır.

CE işaretinin yılı: 2016

Wichtige Sicherheitshinweise (de)

Bei Verwendung des EFKA-Antriebs und seiner Zusatzeinrichtungen (z.B. für Nähmaschinen) müssen alle grundlegenden Sicherheitsvorschriften, einschließlich der nachstehenden, immer befolgt werden:

- Lesen Sie alle Anweisungen vor Gebrauch dieses Antriebs gründlich durch.
- Der Antrieb, seine Zubehörteile und Zusatzeinrichtungen dürfen erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung und nur durch hierfür unterwiesene Personen montiert und in Betrieb genommen werden.

Um das Risiko von Verbrennungen, Feuer, elektrischem Schlag oder Verletzungen zu reduzieren:

- Verwenden Sie diesen Antrieb nur seiner Bestimmung gemäß, und wie in der beiliegenden Betriebsanleitung beschrieben.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen oder in der beiliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Zusatzeinrichtungen.
- Der Betrieb ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen ist nicht erlaubt.
- Nehmen Sie diesen Antrieb niemals in Betrieb, wenn ein oder mehrere Teile (z.B. Kabel, Stecker) beschädigt sind, die Funktion nicht einwandfrei ist, Beschädigungen erkennbar oder zu vermuten sind (z.B. nach Herunterfallen). Einstellungen, Störungsbeseitigung und Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Der Netzanschluss von EFKA DC-Antrieben muss über eine Netz-Trenneinrichtung gem. EN 60204-1 erfolgen. Der Netzschalter in den Steuerungen für die Motoren ist kein Trennschalter im Sinne dieser Vorschrift. Deshalb müssen diese Steuerungen über einen Netztrennschalter oder über einen Netzstecker an das Versorgungsnetz angeschlossen werden.
- Nehmen Sie den Antrieb niemals in Betrieb, wenn die Lüftungsöffnungen verstopft sind. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht durch Fusseln, Staub oder Fasern verstopfen.
- Keine Gegenstände in die Öffnungen fallen lassen oder hineinstecken.
- Antrieb nicht im Freien verwenden.
- Der Betrieb ist während des Gebrauchs von Aerosol- (Spray-) Produkten und der Zufuhr von Sauerstoff unzulässig.
- Um den Antrieb netzfrei zu schalten, Netz-Trennschalter ausschalten oder Hauptschalter ausschalten und Netzstecker ziehen.
- Ziehen Sie niemals am Kabel, sondern fassen Sie am Stecker an.
- Greifen Sie nicht in den Bereich beweglicher Maschinenteile. Besondere Vorsicht ist z.B. in der Nähe der Nähmaschinenadel und des Keilriemens geboten.
- Vor Montage und Justage von Zusatzeinrichtungen und Zubehör, z.B. Positionsgeber, Rückdreheinrichtung,

Lichtschanke usw., ist der Antrieb netzfrei zu schalten. (Hauptschalter ausschalten oder Netzstecker ziehen).

- Vor dem Entfernen von Abdeckungen, Montieren von Zusatzeinrichtungen oder Zubehörteilen, insbesondere des Positionsgebers, der Lichtschanke usw. oder anderen Zusatzgeräten, ist die Maschine immer auszuschalten und vom Netz zu trennen.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch Fachkräfte ausgeführt werden.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht erlaubt. Ausnahmen regeln die entsprechenden Vorschriften.
- Reparaturen dürfen nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden.
- Zu verlegende Leitungen müssen gegen die zu erwartende Beanspruchung geschützt und ausreichend befestigt sein.
- In der Nähe von sich bewegenden Maschinenteilen (z.B. Keilriemen) sind Leitungen mit einem Mindestabstand von 25 mm zu verlegen.
- Leitungen sollen zum Zweck der sicheren Trennung vorzugsweise räumlich getrennt voneinander verlegt werden.
- Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Netzzuleitung, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild der Steuerung und des Netzteils übereinstimmt.
- Verbinden Sie diesen Antrieb nur mit einem korrekt geerdeten Anschluss. Siehe Hinweise zur Erdung.
- Elektrisch betriebene Zusatzeinrichtungen und Zubehör dürfen nur an Schutzkleinspannung angeschlossen werden.
- EFKA DC-Antriebe sind überspannungsfest nach Überspannungsklasse 2.
- Umbauten und Veränderungen dürfen nur unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
- Verwenden Sie zur Reparatur oder Wartung nur Originalteile.



Warnhinweise in der Betriebsanleitung, die auf besondere Verletzungsgefahr für die Bedienperson oder Gefahr für die Maschine hinweisen, sind an den betreffenden Stellen durch das nebenstehende Symbol gekennzeichnet.



Dieses Symbol ist ein Warnhinweis an der Steuerung und in der Betriebsanleitung. Es weist auf lebensgefährliche Spannung hin.

ACHTUNG - Im Fehlerfall kann in diesem Bereich auch nach dem Netzausschalten lebensgefährliche Spannung anliegen (nicht entladene Kondensatoren).

- Der Antrieb ist keine selbständig funktionsfähige Einheit und zum Einbau in andere Maschinen bestimmt. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die der Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf.

Important Safety Instructions (en)

When using an EFKA drive and accompanying devices (e.g. for sewing machines), basic safety precautions should always be followed, including the following:

- Read all instructions thoroughly before using this drive.
- Drive, its accessories and accompanying devices should be mounted and put into operation by qualified personnel in accordance with the guidelines provided in the instruction manual.

To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or personal injury:

- Use this drive only for its intended use as described in the instruction manual.
- Use only attachments recommended by the manufacturer or as contained in the instruction manual.
- Do not operate without corresponding protective devices.
- Never operate this drive if one or more parts (e.g. cables, plugs) are damaged, if it is not working properly, if any damage can be identified or is to be suspected (e.g. after it has been dropped). Only qualified personnel are authorized to make adjustments, eliminate faults and complete repair work.
- EFKA DC drives must be connected to the supply system by means of a supply disconnecting device in accordance with EN 60204-1. The power switch in the controls for the motors is not a disconnecter in accordance with this regulation. Therefore, the controls must be connected to the supply system by means of a disconnecter or a power plug.
- Never operate the drive with the air openings blocked. Keep ventilation openings of the drive free from the accumulation of lint, dust and loose cloth.
- Never drop or insert any object into any opening.
- Do not use the drive outdoors.
- Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
- To disconnect, turn off disconnecter or main switch, then remove plug from outlet.
- Keep fingers away from all moving machine parts. Special care is required e.g. around the sewing machine needle and the V-belt.
- Before mounting and adjusting accompanying devices, i.e. position transmitter, reversing device, light barrier, etc., disconnect drive from mains (turn off main switch, remove power plug from outlet).
- Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
- Always switch off (0) machine and disconnect from mains, when removing covers, mounting accompanying devices or accessories, position transmitter especially, light barrier, etc., or any other devices.
- Only qualified personnel are authorized to work on the electrical components.
- Work on high voltage circuit areas is forbidden, except as stated in the respective regulations.

- Only specially trained personnel are authorized to complete repair work.
- Cables to be wired must be protected against expectable strain and fastened adequately.
- Cables near moving machine parts (e.g. V-belts) must be wired at a minimum distance of 25 mm.
- For safety it is preferred to wire the cables separately from each other.
- Before connecting the mains line make sure that the mains voltage corresponds to the specifications on the motor rating plate and on the nameplate of the power pack.
- Connect this drive to a properly grounded outlet only. See Grounding Instructions.
- Electric accompanying devices and accessories must only be connected to safety low voltage.
- EFKA DC drives are protected according to overvoltage class 2.
- Observe all safety guidelines before undertaking conversions or modifications.
- For repair and maintenance use only original replacement parts.



Warnings in the instruction manual which point out particular risks of personal injury or risk to the machine are marked with this symbol wherever applicable.



This symbol is a warning on the control and in the instruction manual. It indicates hazardous voltage.

CAUTION - In the case of failure this area can be current-carrying even after having turned the power off (non discharged capacitors).

- The drive is not an independently operating unit, but is designed to be incorporated into other machinery. It must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EC Directive.

Save these instructions for future reference.

Consignes de sécurité importantes (fr)

L'utilisation d'un moteur EFKA et de ses accessoires (par ex. pour des machines à coudre) est soumise à une observation rigoureuse des règles de sécurité élémentaires, y compris de celles qui suivent:

- Lire soigneusement le mode d'emploi avant utilisation de ce moteur EFKA.
- Le moteur, ses pièces et accessoires ne peuvent être montés et mis en service qu'après lecture des instructions de service et par des personnes qualifiées.

Afin de limiter les risques de brûlure, d'incendie, d'électrocution ou de blessure:

- Utiliser ce moteur exclusivement dans le cadre du fonctionnement qui lui est réservé et conformément aux instructions de service.
- Utiliser uniquement les accessoires recommandés par le constructeur ou ceux mentionnés dans les instructions de service.
- Interdiction de mettre en service sans les équipements de sécurité appropriés.
- Ne jamais mettre en service le DC moteur quand un ou plusieurs éléments (par ex. câble, prise) sont endommagés, lorsque le fonctionnement n'est pas parfait, ou lorsque des dégâts sont visibles ou supposés (par ex. après une chute). Le réglage, dépannage et les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel habilité.
- Ne jamais mettre en service le moteur lorsque les ouvertures d'aération sont bouchées. Veiller à ce que les ouvertures d'aération soient libres de toutes particules pelucheuses, de poussières ou fibres.
- Ne pas laisser tomber ou introduire des objets dans les ouvertures.
- Ne pas utiliser le moteur à l'extérieur.
- Interdiction de mettre en service pendant l'utilisation de produits aérosols ou l'apport d'oxygène.
- Afin de mettre le moteur hors-circuit, éteindre la machine à l'aide du sectionneur ou du commutateur principal et débrancher la prise du réseau.
- Ne pas toucher les parties mobiles de la machine. Une attention particulière est recommandée par ex. à proximité de l'aiguille et de la courroie de la machine à coudre.
- Avant le montage et réglage des équipements et accessoires, par ex. transmetteur de position, dispositif de rotation inverse, cellule photo-électrique, etc., le moteur doit être mis hors-circuit (utiliser le commutateur principal ou débrancher la prise du réseau).
- Ne jamais tirer sur le câble, mais sur la prise.

- Avant de retirer le cache, de monter les équipements et accessoires, en particulier le transmetteur de position, la cellule photo-électrique, etc., ou d'autres accessoires, il est indispensable d'éteindre la machine et de la mettre hors-circuit.
- Toute intervention sur les appareils électriques doit être effectuée exclusivement par un professionnel.
- Interdiction d'intervenir sur des éléments ou des équipements sous tension. Les exceptions sont déterminées par les prescriptions.
- Les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel spécialement qualifié.
- Les câbles doivent être protégés conformément à la sollicitation prévue et correctement fixés lors de la pose.
- A proximité des parties mobiles (par ex. courroies), les câbles doivent être posés à une distance minimale de 25 mm.
- Afin d'assurer un isolement efficace, les câbles doivent être de préférence posés séparément les uns des autres.
- Avant le branchement du câble d'alimentation, s'assurer que la tension corresponde aux indications de la plaque signalétique de la commande et du bloc d'alimentation.
- Ne brancher le moteur de la machine à coudre qu'avec une prise de terre adéquate. Voir indications de mise à la terre.
- Les équipements et accessoires électriques doivent être raccordés exclusivement sur une basse tension de protection.
- Les moteurs à courant continu EFKA résistent aux surtensions de classe 2.
- Les transformations et modifications doivent être effectuées en respectant toutes les consignes de sécurité.
- Pour les réparations et l'entretien, utiliser uniquement des pièces d'origine.



Les avertissements des instructions de service concernant un danger pour l'opérateur ou un risque pour la machine doivent être signalés aux endroits appropriés par le symbole ci-contre.



Ce symbole est un avertissement dans les instructions de service et au niveau du contrôle. Il indique une tension très dangereuse.

ATTENTION - En cas d'erreur, une tension très dangereuse peut subsister même après la coupure du courant (condensateurs non déchargés).

- Le moteur n'est pas une unité autonome et est destiné à être intégré à d'autres machines. La mise en service est interdite tant que la machine à laquelle il sera intégré n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive CE.

Conserver soigneusement ces consignes de sécurité.

Importanti istruzioni per la sicurezza (it)

Durante l'impiego del motore EFKA e dei suoi accessori (per es. per macchine da cucire) è necessario rispettare sempre tutte le direttive per la sicurezza, compreso quanto elencato qui di seguito:

- Leggete attentamente tutte le avvertenze prima di utilizzare questo motore.
- Il motore, i suoi accessori e i dispositivi ausiliari devono essere montati e messi in funzione soltanto dopo aver preso visione delle istruzioni per l'uso ed esclusivamente da personale specializzato ed istruito allo scopo.

Per ridurre il rischio di ustioni, incendio, scosse elettriche oppure lesioni:

- Utilizzate questo motore solamente secondo le sue specificazioni e come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Utilizzate soltanto i dispositivi ausiliari consigliati dal produttore oppure quelli illustrati nelle istruzioni per l'uso.
- Non è permesso l'impiego senza i relativi dispositivi di sicurezza.
- Non mettete mai in funzione questo DC motore se una o più parti (ad esempio, cavo, spina) di questo sono danneggiate, se il funzionamento non è perfetto e se sono riconoscibili oppure si presumono danneggiamenti (ad esempio, dopo una caduta del motore). Le regolazioni, l'eliminazione dei guasti e le riparazioni devono essere effettuate unicamente da parte di personale tecnico autorizzato.
- Non far cadere oppure inserire oggetti di nessun genere nelle aperture.
- Non utilizzare il motore all'aperto.
- E' vietato il funzionamento durante l'uso di prodotti vaporizzati (spray) e l'introduzione di ossigeno.
- Per staccare il motore dalla rete, disinserire il sezionatore oppure l'interruttore principale ed estrarre la spina di rete.
- Non agire mai nei campi di azione di particolari della macchina che sono in movimento. Si consiglia estrema prudenza per esempio in prossimità dell'ago e della cinghia trapezoidale della macchina per cucire.
- Prima di montare e regolare i dispositivi ausiliari e gli accessori, ad esempio il posizionario, il dispositivo d'inversione della rotazione, la fotocellula ecc., il motore dev'essere staccato dalla rete (disinserire l'interruttore principale oppure estrarre la spina di rete).
- Non tirate mai il cavo, bensì fare presa sulla spina.
- Prima di rimuovere le protezioni, di montare i dispositivi ausiliari oppure gli accessori, in particolare il posizionario, la fotocellula ecc. oppure altri dispositivi supplementari, spegnere sempre la macchina e staccarla dalla rete.
- I lavori sull'equipaggiamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico specializzato.

- Sono vietati i lavori sulle parti e sui dispositivi che si trovano sotto tensione. Le eccezioni vengono regolamentate dalle relative normative.
- Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico specializzato.
- I conduttori che devono essere installati devono essere assicurati per la prevista sollecitazione ed essere sufficientemente fissati.
- In prossimità delle parti mobili della macchina (ad esempio la cinghia trapezoidale) i conduttori devono essere installati ad una distanza minima di 25 mm.
- I conduttori devono essere installati separati tra di loro, preferibilmente ad una abbondante distanza, allo scopo di ottenere una sicura separazione.
- Prima di effettuare l'allacciamento alla rete, assicuratevi che la tensione di rete corrisponda alle indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione del motore e dell'alimentazione.
- Collegate questo motore soltanto ad un impianto di messa a terra corretto. Consultare le istruzioni per la messa a terra.
- I dispositivi ausiliari e gli accessori a comando elettrico devono essere collegati soltanto ad una tensione inferiore ai 42 V.
- I motori a corrente continua EFKA sono resistenti a sovratensioni secondo la classe di sovratensione 2.
- Le trasformazioni e le modifiche devono essere intraprese unicamente rispettando tutte le normative relative alla sicurezza.
- Per la riparazione e la manutenzione, utilizzare soltanto parti originali.



Le avvertenze delle istruzioni per l'uso che indicano un elevato pericolo di infortunio per l'operatore oppure un pericolo per la macchina vengono contrassegnate nei punti corrispondenti con il simbolo riportato qui accanto.



Questo simbolo serve a rappresentare un avviso di pericolo sull'unità di comando e nelle istruzioni per l'uso. Esso indica alta tensione con pericolo di morte.

ATTENZIONE - In caso di guasto, in questa zona può sussistere ancora una tensione pericolosa anche dopo aver staccato l'allacciamento alla rete di alimentazione (condensatori non scaricati).

- Il motore non è un'unità in grado di funzionare in modo indipendente ed è stato costruito per essere incorporato in altre macchine. È vietata la messa in servizio prima che la macchina nella quale sarà incorporato sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva CE.

Conservate con cura queste istruzioni per la sicurezza.

Notas de seguridad importantes (es)

Al usar este motor EFKA así como los aparatos suplementarios (p.ej. para máquinas de coser), observe siempre todas las disposiciones de seguridad básica, incluidas las que siguen:

- Lea bien todas las instrucciones antes de poner en marcha este motor.
- El motor, los accesorios y los aparatos suplementarios sólo deben ser montados y puestos en marcha por personas capacitadas después de que éstas hayan leído las instrucciones de servicio.

A fin de reducir el riesgo de quemaduras, fuegos, descargas eléctricas y lesiones:

- Use este motor solamente tal como está previsto por el fabricante y conforme a las instrucciones de servicio.
- Utilice solamente los aparatos suplementarios recomendados por el fabricante o descritos en las instrucciones de servicio.
- No está permitido el funcionamiento sin los correspondientes aparatos de protección.
- Nunca ponga en marcha este DC motor si una o varias piezas (como p.ej. el cable, el enchufe) están defectuosas, si no funciona correctamente o si se observan o se suponen defectos (por ejemplo después de una caída del motor). Los ajustes y las reparaciones tendrán que ser llevados a cabo por personal especializado y autorizado únicamente.
- Nunca ponga en marcha este motor si las aberturas de ventilación están obstruidas. Al coser, cuide de que no se tapen con pelusas, polvo o hilachas.
- No introduzca ni deje caer objetos en las aberturas.
- No use el motor al aire libre.
- El funcionamiento no está permitido durante el uso de productos de aerosol (esprays) o la entrada de oxígeno.
- Para desconectar el motor de la red, ponga el disyuntor y el interruptor principal en off y desenchúfelo.
- No ponga la mano en zonas de partes móviles de la máquina. Tenga especial cuidado p. ej. con la aguja y la correa trapezoidal.
- Antes del montaje y ajuste de los aparatos suplementarios y accesorios, p.ej. del posicionador, dispositivo de invertir, célula fotoeléctrica, etc, desconecte el motor (apagar el interruptor principal o desenchufar).
- No tire nunca del cable sino del enchufe mismo.
- Siempre desconecte y desenchufe la máquina antes de quitar tapas, montar aparatos suplementarios o accesorios, sobre todo el posicionador, la célula fotoeléctrica, etc. o cualquier otro dispositivo adicional.

- Todos los cambios en el sistema eléctrico tienen que ser efectuados por expertos.
- No se permiten trabajos en aquellas partes y aparatos de la máquina que estén bajo tensión. Para excepciones, ver las disposiciones correspondientes.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal especialmente capacitado.
- Al tender los cables, éstos deben ser protegidos contra el uso que se espera y estar suficientemente sujetos.
- En las proximidades de aquellas partes de la máquina que se mueven (p.ej. correas trapezoidales), los cables han de tenderse con una distancia mínima entre sí de 25 mm.
- A fin de separar los cables de un modo seguro, éstos tienen que tenderse preferiblemente con una distancia de seguridad entre ellas.
- Antes de conectar la máquina, verifique si la tensión de la red concuerda con lo indicado en las placas de características del control y del sistema de alimentación.
- Conecte este motor solamente con un enchufe que tenga toma de tierra. Véanse las instrucciones de puesta a tierra.
- Los aparatos suplementarios y los accesorios que funcionen con corriente eléctrica deben conectarse solamente a tensión baja protectora.
- Los motores DC EFKA son resistentes a la sobretensión según la clase de sobretensión 2.
- Las modificaciones y los cambios de construcción sólo están permitidos si se toman en cuenta todas las disposiciones de seguridad.
- Para las reparaciones y el mantenimiento, utilice piezas originales únicamente.



Este símbolo del manual de instrucciones advierte sobre un peligro de lesión especial para el personal de servicio o un peligro para la máquina.



Este símbolo se encuentra tanto en el control mismo como en el manual de instrucciones. Advierte sobre tensiones con peligro de muerte.

ATENCIÓN - En caso de avería, podrán haber tensiones peligrosas en esas zonas incluso después de desconectar la máquina (condensadores no descargados).

- El motor está previsto para ser montado en otra máquina, no para funcionar independientemente. La puesta en servicio está prohibida si no antes ha sido declarada conforme a las disposiciones de la Directiva CE la máquina en la que vaya a ser incorporado.

Guarde estas notas de seguridad en un lugar bien accesible.

Instruções de Segurança Importantes (pt)

Todas as principais instruções de segurança, inclusivamente as seguintes, deverão ser sempre observadas durante a utilização do motor EFKA e de todos os seus dispositivos adicionais (por exemplo para máquinas de costura):

- É favor ler bem todas as instruções antes de utilizar este motor.
- O motor, os seus acessórios e dispositivos adicionais só deverão ser montados e colocados em serviço depois de tomado conhecimento das instruções de serviço e somente por pessoas instruídas para este efeito.

Para reduzir o risco de queimaduras, fogo, choque eléctrico ou lesão:

- É favor utilizar este DC motor de máquina de costura somente de acordo com a sua finalidade e de acordo com as descrições nas instruções de serviço.
- É favor só utilizar os dispositivos adicionais recomendados pelo fabricante ou incluídas nas instruções de serviço.
- Não é permitida a utilização sem as instalações de protecção correspondentes.
- É favor nunca colocar em serviço este motor, se uma das partes (por exemplo o cabo ou a ficha) estiver defeituosa, se as funções não estiverem correctas, se se verificarem ou se supuserem quaisquer danos (por exemplo depois de cair). Ajustes, eliminações de avarias bem como reparações só deverão ser efectuados por pessoal especializado e autorizado para o efeito.
- É favor nunca colocar em serviço o motor, se os ventiladores estiverem entupidos. Atenção para os ventiladores não ficarem entupidos através de fios, poeira ou fibras.
- Não deixar cair ou meter quaisquer objectos nos ventiladores.
- Não utilizar o motor ao ar livre.
- A utilização é proibida durante o emprego de produtos (de spray) aerossol e durante a adição de oxigénio.
- Desligue o disjuntor, ou desligue o interruptor principal e retire a ficha da tomada, para desligar o motor da corrente.
- Nunca coloque as mãos nas zonas de peças móveis da máquina. É aconselhável estar especialmente atento, por exemplo, perto da agulha da máquina de costura e da correia trapezoidal.
- Antes da montagem ou do ajuste de dispositivos adicionais e dos acessórios, como por exemplo do posicionador, do inversor de rotação, da fotocélula etc., o motor deverá ser desligado da corrente. (Desligar o interruptor principal ou retirar ficha da tomada.
- Nunca puxe pelo cabo de alimentação, retire sempre directamente a ficha.
- Antes da remoção de coberturas, da montagem de instalações adicionais ou peças acessórias, nomeadamente do posicionador, da fotocélula etc., ou de

outros equipamentos adicionais, é sempre preciso desligar a máquina e cortar a ligação à rede eléctrica.

- Quaisquer trabalhos no equipamento só deverão ser efectuados por pessoal especializado.
- Nunca trabalhar com peças e instalações sob tensão. Excepções encontram-se regulamentadas nos respectivos preceitos.
- As reparações só deverão ser efectuadas por pessoal especialmente instruído para o efeito.
- Os cabos a assentar deverão ser dimensionados para as cargas previstas, protegidos contra sobrecarga e devidamente fixados.
- Na zona de peças móveis da máquina (por exemplo correia trapezoidal), os cabos deverão ser assentados com uma distância mínima de 25 mm.
- Para efeitos de uma substituição mais fácil e segura, os cabos deverão ser, de preferência, aplicados distanciados uns dos outros.
- É favor verificar, antes de fazer a ligação com a rede eléctrica, de que a tensão da rede corresponde às especificações no logotipo do dispositivo de comando e do equipamento de alimentação a partir da rede.
- É favor só ligar este motor a uma instalação, que esteja correctamente ligada à terra. Veja indicações para a ligação à terra.
- As instalações adicionais e os acessórios eléctricos só deverão ser ligados à tensão reduzida de protecção.
- Os motores DC EFKA são resistentes à sobretensão, segundo a classe nº 2 da sobretensão.
- Transformações e modificações só deverão ser efectuadas, observando-se todos os regulamentos de segurança.
- É favor só utilizar peças originais, quando efectuar qualquer serviço de reparação ou manutenção.



Nas instruções de serviço, as indicações de aviso que apontam para o perigo de lesão especialmente para a pessoa operadora ou para o perigo para a máquina, serão marcadas com o símbolo ao lado.



Este símbolo é uma indicação de aviso que se encontra em cima do dispositivo de comando e nas instruções de serviço. Ele aponta para uma tensão mortal.

ATENÇÃO - Em caso de falha, esta área pode ter uma tensão mortal mesmo depois de desligado da corrente (condensadores não descarregados).

- O motor não é uma unidade capaz de funcionar independentemente e antes destina-se à incorporação em outras máquinas. Nunca colocar em serviço antes de a máquina em que este motor vai ser incorporado, ser declarada em conformidade com o disposto na directiva da CE.

Favor guardar bem estas instruções de segurança.

Важни указания за безопасност (bg)

При използване на двигател EFKA и допълнителни устройства (напр. за шевни машини) винаги трябва да се спазват всички основни норми за безопасност, включително следните:

- Преди употреба на настоящия двигател прочетете внимателно всички инструкции.
- Двигателят, принадлежностите и допълнителните устройства към него трябва да се монтират и пускат в експлоатация само след запознаване с инструкцията за експлоатация и само от инструктирани за това лица.

За да се намали рискът от изгаряне, пожар, токов удар или телесни повреди:

- Използвайте този двигател само в съответствие с предназначението му и по начина, описан в приложената инструкция за експлоатация.
- Използвайте само допълнителни устройства, които са препоръчани от производителя или посочени в приложената инструкция за експлоатация.
- Експлоатация без съответните защитни устройства не се разрешава.
- Никога не пускайте този двигател в експлоатация, ако една или повече негови части (напр. кабел, щепсел) са повредени, ако не функционира правилно, ако се вижда или се предполага че е повреден (напр. след падане). Настройки, отстраняване на повреди и поправки трябва да се извършват само от оторизиран квалифициран персонал.
- Никога не пускайте двигателя в експлоатация, ако вентилационните отвори са запушени. Внимавайте вентилационните отвори да не се запушат с фъндъци, прах или нишки.
- Не допускайте нищо да не попадне в отворите.
- Не използвайте двигателя на открито.
- Недопустима е експлоатация при използване на аерозолни продукти (спрей) и подаване на кислород.
- За да отделите двигателя от мрежата, изключете мрежовия разединител или изключете главния прекъсвач и издърпайте щепсела от контакта.
- Никога не дърпайте кабела, винаги хващайте щепсела.
- Не посягайте в обсега на движещи се машинни части. Особено внимание се изисква например в близост до иглата на шевната машина и до клиновидния ремък.
- Преди монтаж и юстаж на допълнителни устройства и принадлежности, напр. датчик за положение, устройство за обратно въртене, фотоклетка и т.н., двигателят трябва да се изключи (изключете главния прекъсвач и издърпайте щепсела).
- Преди отстраняване на капацы, монтаж на допълнителни устройства или принадлежности, поспециално датчика за положение, фотоклетката и т.н., или други допълнителни уреди, машината винаги трябва да се изключи и да се отдели от мрежата.

- Работи по електрическата апаратура трябва да се извършват само от специалисти.
- Не е разрешено извършването на работа по части или устройства, в които протича напрежение. Изключенията са уредени от съответните норми.
- Поправки трябва да се извършват само от специално обучен персонал.
- Кабелите трябва да бъдат положени така, че да са защитени от подлагане на опън и да са добре закрепени.
- В близост до движещи се машинни части (напр. клиновиден ремък) кабелите се полагат на разстояние минимум 25 mm.
- С цел безопасно разединяване за предпочитане е кабелите да се полагат разделени един от друг в пространството.
- Преди свързване на захранващия кабел към мрежата се уверете, че мрежовото напрежение съответства на данните на заводската табелка на управляващия блок и на захранващия блок.
- Свързването на този двигател към захранващата мрежа трябва да стане само след правилно заземяване. Виж указанията за заземяване.
- Електрически управлявани допълнителни устройства и принадлежности трябва да се свързват само към защитно понижено напрежение.
- Двигателите EFKA DC са устойчиви на пренапрежения по клас 2.
- Реконструкции и промени трябва да се правят само при спазване на нормите за безопасност.
- За ремонт или поддръжка използвайте само оригинални части.



Предупредителните указания в инструкцията за експлоатация, сочещи особена опасност от телесни или материални щети, трябва да бъдат отбелязани на съответните места с този символ, който виждате тук в страни.



Този символ е предупредително указание, което се поставя на управляващия блок и в инструкцията за експлоатация. Той сочи наличието на опасно за живота напрежение.

ВНИМАНИЕ – В тази област в случай на повреда може да има опасно за живота напрежение, дори и след изключване от захранващата мрежа (неразредени кондензатори).

- Двигателят не е модул, който може да функционира самостоятелно, а е предназначен за вграждане в други машини. Пускането в експлоатация не се позволява, докато не се установи, че машината, в която ще се вгражда, съответства на директивата на ЕО.

Пазете добре настоящите указания за безопасност.

Důležité bezpečnostní pokyny (cs)

Při používání pohonu EFKA a jeho doplňkového příslušenství (např. pro šicí stroje) musí být vždy dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, včetně předpisů dále uvedených:

- Před použitím pohonu všechny pokyny pozorně přečtěte.
- Pohon, jeho části příslušenství a doplňkové vybavení smí být namontovány a uvedeny do provozu teprve až po seznámení se s návodem k provozu, a to osobou, která byla tímto způsobem informována.

Aby se snížilo riziko popálení, ohně, zasažení elektrickým proudem nebo poranění:

- Používejte tento pohon pouze v souladu s určeným účelem jeho použití, a to způsobem, který je popsán v návodu k provozu.
- Používejte pouze výrobcem doporučené, nebo v příloženém návodu k provozu uvedené, doplňkové příslušenství.
- Provoz bez příslušných ochranných zařízení není dovolen.
- Neuvádějte tento pohon nikdy do provozu, jestliže některá část nebo více částí, (např. zástrčka, kabel) je poškozeno, jestliže funkce pohonu není bezchybná, jestliže jsou rozeznatelná nějaká poškození nebo se dají taková poškození předpokládat (například po pádu na zem). Seřizování, odstraňování poruch a opravy smí být prováděny pouze autorizovanými odbornými pracovními silami.
- Nikdy neuvádějte pohon do provozu, jestliže jsou ucpaný větrací otvory. Dbejte toho, aby větrací otvory nebyly zaneseny chomáčky vláken, prachem nebo nitěmi.
- Nedopusťte, aby do otvorů padaly nebo byly zastrkovány jakékoli předměty.
- Pohon nepoužívejte ve venkovním prostředí.
- Při používání aerosolových produktů (sprejů) a při přivádění kyslíku je provozování pohonu nepřijatelné.
- K odpojení pohonu od sítě vypněte síťový odpojovací vypínač nebo hlavní vypínač a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Netahejte nikdy za kabel, nýbrž vždy chyptejte pouze za zástrčku.
- Nesahejte nikdy do prostoru pohybujících se částí stroje. Zvláštní pozornost se vyžaduje např. v blízkosti jehly šicího stroje a klínového řemene.
- Před montáží a seřizením doplňkové výstroje a příslušenství, např. snímačů polohy, zařízení zpětného chodu, světelné závory atd., musí být pohon odpojen od napájecí sítě. (Vypnout hlavní vypínač nebo vytáhnout zástrčku ze zásuvky.

- Před odstraňováním krytů, montováním doplňkové výstroje a příslušenství, obzvláště snímačů polohy, světelné závory a jiných doplňkových zařízení, musí být stroj vždy vypnut a odpojen od přívodu elektrického proudu.
- Práce na elektrické výstroji smí být prováděny pouze odbornými pracovními silami.
- Práce na částech, které se nacházejí pod napětím, nejsou dovoleny. Výjimky jsou upraveny v příslušných předpisech.
- Opravy smí být prováděny pouze zvláště vyškoleným personálem.
- Vedení, které musí být kladeno, musí být chráněno proti očekávanému namáhání a musí být dostatečně připevněno.
- V blízkosti pohybujících se částí stroje (např. klínových řemenů) musí být vedení uloženo v minimální vzdálenosti 25 mm.
- Jednotlivá vedení by měla být, z důvodů bezpečného oddělení, od sebe preventivně oddělena prostorově.
- Před připojením síťového vedení se ujistěte, že síťové napětí je v souladu s údaji, které jsou uvedeny na typovém štítku ovladače a síťového zdroje.
- Spojte tento pohon pouze se správně uzemněnou přípojkou. Viz informace k uzemnění.
- Elektricky poháněnou doplňkovou výstroj a příslušenství připojujte pouze k ochrannému nízkému napětí.
- Pohony EFKA DC jsou odolné proti přepětí v souladu s třídou přepětí 2.
- Přestavby a změny smí být prováděny pouze při dodržení všech bezpečnostních předpisů.
- Používejte k opravám a k údržbě pouze originální náhradní díly.



Výstražné informace v návodu k provozu, které upozorňují na nebezpečí úrazu obslužného personálu nebo nebezpečí hrozící stroji, jsou na příslušných místech označeny symbolem, který se nachází vedle nich.



Tento symbol je výstražným upozorněním umístěným na ovladači a uvedeným v návodu k provozu. Upozorňuje na životu nebezpečné napětí.

POZOR – V případě závady se může v této oblasti nacházet životu nebezpečné napětí i po odpojení od elektrické sítě (nevybité kondenzátory).

- Pohon není samostatně fungující jednotkou, určenou k montáži do jiných strojů. Uvedení do provozu je zakázáno do té doby, dokud nebude zabezpečeno, že stroj, do kterého má být pohon zabudován, odpovídá ustanovením směrnice ES.

Bezpečnostní pokyny dobře opatrujte.

Vigtige sikkerhedshenvisninger (dk)

Når EFKA-drevet og dets hjælpeindretninger (f.eks. til symaskiner) benyttes skal alle grundlæggende sikkerhedsforskrifter, inklusiv de følgende, altid overholdes:

- Læs alle anvisninger grundigt igennem før dette drev tages i brug.
 - Først efter at man har sat sig ind i betjeningsvejledning må drevet, dets tilbehørsdele og hjælpeindretninger kun monteres og tages i drift af hertil uddannede personer.
- ### For at reducere risikoen for forbrændinger, brand, elektrisk stød eller kvæstelser:
- Anvend kun dette drev i henhold til dets bestemmelse, og som beskrevet i den vedlagte betjeningsvejledning.
 - Anvend kun de hjælpeindretninger, som er anbefalet af producenten eller er indeholdt i den vedlagte betjeningsvejledning.
 - Drift uden de hertil hørende beskyttelsesindretninger er ikke tilladt.
 - Tag aldrig dette drev i drift, hvis en eller flere dele (f.eks. kabler, stik) er beskadiget, drevet ikke fungerer helt korrekt, beskadigelser kan erkendes eller formodes (f.eks. efter at drevet er faldet ned). Indstillinger, afhjælpning af forstyrrelser og reparationer må kun foretages af autoriserede fagfolk.
 - Drevet må aldrig tages i drift, hvis udluftningsåbningerne er stoppet til. Vær opmærksom på, at udluftningsåbningerne ikke er stoppet til med fnug, støv eller fibre.
 - Stik eller lad aldrig genstande falde ned i åbningerne.
 - Drevet må ikke anvendes i det fri.
 - Driften er ikke tilladt når der benyttes aerosol- (spray-) produkter og når der tilføres ilt.
 - For at afbryde drevet fra nettet afbrydes der med netskilleafbryderen, eller der afbrydes med hovedafbryderen, og netstikket trækkes ud.
 - Grib aldrig med hænderne ind i området med bevægelige maskinedele. Forsigtighed er især påbudt f.eks. i nærheden af symaskinenålen og kileremmen.
 - Før montage og justering af hjælpeindretninger og tilbehør, f.eks. positionsgiver, tilbagedrejeindretning, lysbarriere osv., skal drevet afbrydes. (Der slukkes for hovedafbryderen og netstikket trækkes ud)
 - Træk aldrig i kablet men tag fat i stikket.
 - Før afdækninger fjernes, og før ekstraanordninger eller tilbehørsdele monteres, især positionsgiver, lysbarriere osv. eller andre ekstraaggregater, skal maskinen altid afbrydes og adskilles fra nettet.

- Arbejde på det elektriske udstyr må kun udføres af fagfolk.
- Det er ikke tilladt at arbejde på dele og indretninger, der står under spænding. Undtagelser er bekendtgjort i de pågældende forskrifter.
- Reparationer må kun udføres af særligt uddannet personale.
- De ledninger, der skal monteres, skal være beskyttet mod den belastning der kan forventes og være tilstrækkeligt befæstet.
- I nærheden af maskindele der bevæger sig (f.eks. kilerem) skal ledningerne monteres med en minimumsafstand på 25 mm.
- Ledninger skal for at sikre adskillelsen helst monteres rumligt adskilt fra hinanden.
- Forvis Dem før tilslutningen af nettilførslen om, at netspændingen svarer overens med angivelserne på styringens og netdelens mærkeplade.
- Drevet må kun forbindes med en korrekt jordforbundet tilslutning. Se henvisninger til jordforbindelse.
- Elektrisk drevne hjælpeindretninger og tilbehør må kun tilsluttes til beskyttelses-lavspænding.
- EFKA DC-drev er sikret mod overspænding i.h. til overspændingsklasse 2.
- Ombygninger og forandringer må kun foretages under overholdelse af samtlige sikkerhedsforskrifter.
- Anvendt kun originaldele til reparation eller vedligeholdelse.



Advarsels-henvisninger i betjeningsvejledningen, som henviser til en fare for betjeningspersonalet eller fare for maskinen, er kendetegnet på de pågældende steder med symbolet der vises ved siden af.



Dette symbol er en advarsels-henvisning ved styringen og i betjeningsvejledningen. Det henviser til livsfarlig spænding.

Bemærk - i tilfælde af en fejl kan der i dette område være livsfarlig spænding også efter at forbindelsen til nettet er afbrudt (kondensatorer der ikke er afladet).

- Drevet er ikke en enhed der kan fungere selvstændigt, og den er bestemt til inkorporering i andre maskiner. Ibrugtagningen er forbudt indtil den maskine, hvori den skal inkorporeres, er blevet erklæret i EF-overensstemmelse med alle relevante bestemmelser.

Disse sikkerhedshenvisninger bedes De opbevare godt.

Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας (el)

Κατά τη λειτουργία μετάδοσης κίνησης ΕΦΚΑ και των πρόσθετων εγκαταστάσεών της (π.χ. για ραπτομηχανές) πρέπει να τηρούνται πάντα όλοι οι θεμελιώδεις κανονισμοί ασφαλείας συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω:

- Διαβάστε λεπτομέρως όλες τις οδηγίες πριν τη χρήση αυτής της κίνησης.
- Η μετάδοσης κίνησης, τα εξαρτήματά της και οι πρόσθετες εγκαταστάσεις της επιτρέπεται να τοποθετηθούν και να τεθούν σε λειτουργία, αφού προηγουμένως ληφθούν υπ' όψη οι οδηγίες λειτουργίας και μόνον από πρόσωπα που έχουν προηγουμένως ειδικά εκπαιδευθεί.

Για να μειωθεί προηγουμένως ο κίνδυνος εγκαυμάτων, πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμών:

- Χρησιμοποιείτε αυτή την κίνηση μόνον για τον σκοπό που προβλέπεται και όπως περιγράφεται στις συνημμένες οδηγίες λειτουργίας.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις πρόσθετες εγκαταστάσεις που συνιστά ο κατασκευαστής ή αυτές που περιέχονται στις συνημμένες οδηγίες λειτουργίας.
- Δεν επιτρέπεται η λειτουργία χωρίς τις αντίστοιχες προστατευτικές εγκαταστάσεις.
- Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία αυτή την κίνηση, όταν ένα ή περισσότερα μέρη της (π.χ. καλώδιο, φως) φέρουν βλάβες ή υπάρχει υποψία, ότι προκλήθηκαν σ' αυτά βλάβες (π.χ. λόγω πτώσης). Ρυθμίσεις, αποκατάσταση βλαβών και επισκευές να εκτελούνται μόνον από εξουσιοδοτημένους ειδικούς.
- Ποτέ μη θέτετε σε λειτουργία την κίνηση, όταν είναι βουλωμένες οι σπές αερισμού. Προσέχετε να μη βουλώνουν οι σπές αερισμού με χνούδια, σκόνη ή ίνες.
- Μην αφήνετε να μπουν και μη βάζετε αντικείμενα στις σπές.
- Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση της κίνησης σε εξωτερικούς χώρους.
- Δεν επιτρέπεται η λειτουργία κατά τη διάρκεια της χρήσης προϊόντων αεροζόλ (σπρέι) και κατά την παροχή οξυγόνου.
- Για να απενεργοποιήσετε τον μηχανισμό κίνησης, απενεργοποιήστε τον διαχωριστικό διακόπτη ή τον γενικό διακόπτη και αποσυνδέστε τον ρευματολήπτη.
- Μη βάζετε τα χέρια σε κινούμενα μέρη της μηχανής. Απαιτείται ειδική προσοχή π.χ. κοντά στη βελόνα της ραπτομηχανής και στον ιμάντα.
- Πριν την τοποθέτηση, ρύθμιση των πρόσθετων εγκαταστάσεων ή των εξαρτημάτων, π.χ. του καθοριστή σημείου, της εγκατάστασης αντιστροφής, των φωτοκυτάρων κ.λ.π., πρέπει να διακοπεί η παροχή ρεύματος. (Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ή αφαιρέστε το φως από την πρίζα).
- Ποτέ μη τραβάτε από το καλώδιο, αλλά πιάνοντας από το φως.
- Πριν βγάλετε τα καλύμματα ή προτού συναρμολογήσετε τὰ πρόσθετα συστήματα και εξαρτήματα, ιδιαίτερα τον πομπό θέσης, το φωτοκύταρο

κλιτ. και τις άλλες πρόσθετες συσκευές, θα πρέπει πάντοτε να απενεργοποιείτε την μηχανή και να την αποσυνδέετε από ηλεκτρικό δίκτυο.

- Εργασίες στον ηλεκτρικό εξοπλισμό επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από ειδικούς.
- Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών σε μέρη ή εγκαταστάσεις, στις οποίες επικρατεί τάση ρεύματος. Οι εξαιρέσεις κωνοποιούνται από ειδικούς κανονισμούς.
- Επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Οι αγωγοί που εγκαθίστανται πρέπει να προστατεύονται από την αναμενόμενη καταπόνηση και να είναι επαρκώς στερεωμένοι.
- Η απόσταση αγωγών που εγκαθίστανται κοντά σε κινούμενα μέρη (π.χ. κοντά στον ιμάντα), πρέπει να ανέρχεται τουλάχιστον σε 25 mm.
- Για τον ασφαλή διαχωρισμό θα πρέπει κατά προτίμηση οι αγωγοί να εγκαθίστανται χωριστά.
- Σιγουρευτείτε πριν τη σύνδεση στο δίκτυο του ρεύματος, ότι η τάση του συμπίπτει με τα στοιχεία πάνω στην πινακίδα τύπου της ρύθμισης και του τροφοδοτικού δικτύου.
- Η σύνδεση αυτού του μηχανισμού κίνησης πρέπει να γίνει με γειωμένα καλώδια. Συμβουλευτείτε τις Υποδείξεις σχετικά με την γείωση.
- Πρόσθετες ηλεκτροκίνητες εγκαταστάσεις και εξαρτήματα επιτρέπεται να συνδέονται μόνον σε προστατευτική χαμηλή τάση.
- Κινήσεις DC ΕΦΚΑ πρέπει να είναι ανθεκτικές στην υπερβολική τάση σύμφωνα με κατηγορία υπερβολικής τάσης 2.
- Ανακατασκευές και αλλαγές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο με τήρηση όλων των κανονισμών ασφαλείας.
- Χρησιμοποιείτε για επισκευή ή συντήρηση μόνο γνήσια ανταλλακτικά.



Υποδείξεις προειδοποίησης στις οδηγίες λειτουργίας, που επιστούν την προσοχή σε υψηλούς κινδύνους τραυματισμού για τους χειριστές ή κίνδυνο για τη μηχανή, χαρακτηρίζονται στα σχετικά σημεία με το διπλανό σύμβολο.



Το σύμβολο αυτό είναι υπόδειξη προειδοποίησης στη ρύθμιση και στις οδηγίες λειτουργίας. Επιστά την προσοχή σχετικά με θανατηφόρα τάση.

ΠΡΟΣΟΧΗ - Σε περίπτωση σφάλματος μπορεί στην περιοχή αυτή, ακόμη και μετά από την διακοπή παροχής ρεύματος, να εξακολουθεί να υπάρχει θανατηφόρα τάση (μη εκφορτισθέντες συμπυκνωτές).

- Η κίνηση δεν είναι μια αυτόνομη μονάδα λειτουργίας που μπορεί να προβλέπεται η τοποθέτησή της σε άλλες μηχανές. Απαγορεύεται η θέση σε λειτουργία, μέχρι που να διαπιστωθεί, ότι η μηχανή στην οποία θα τοποθετηθεί η κίνηση, αντιστοιχεί στις διατάξεις τις οδηγίας ΕΚ.

Φυλάγετε καλά τις παρούσες υποδείξεις ασφαλείας.

Olulised ohutusjuhised (et)

EFKA ajami ja selle lisaseadiste (nt õmblusmasinatele mõeldud lisaseadiste) kasutamisel tuleb alati järgida kõiki põhilisi ohutuseeskirju, sealhulgas järgnevaid:

- Lugege kõik juhised enne selle ajami kasutamist põhjalikult läbi.
- Ajamit, selle tarvikuid ja lisaseadiseid tohivad monteeri ja kasutusele võtta ainult vastava instrueerimise läbinud ning kasutusjuhendiga tutvunud isikud.

Põletuste, tulekahju, elektrilöögi ja vigastuste ohu vähendamiseks:

- Kasutage seda ajamit ainult sihipäraselt ning kaasasolevas kasutusjuhendis kirjeldatud viisil.
- Kasutage ainult tootja soovitatud või kaasasolevas kasutusjuhendis kirjeldatud lisaseadiseid.
- Käitamine ilma juurdekuuluvate kaitseseadisteta ei ole lubatud.
- Ärge lülitage seda ajamit kunagi sisse, kui üks või mitu osa (nt kaabel, pistik) on kahjustunud, ei funktsioneeris laitmatult, neil on näha või võib oletada kahjustusi (nt mahakukkumise tagajärjel). Seadistada, rikkeid kõrvaldada ja remonti tohivad läbi viia ainult volitatud spetsialistid.
- Ärge lülitage ajamit kunagi sisse, kui õhus on ummistunud. Jälgige, et õhus ei oleks ebemete, tolmude või kiududega ummistunud.
- Ärge asetage ega laske avadesse kukkuda esemetel.
- Ärge kasutage ajamit välitingimustes.
- Aerosool- (pihustatavate) toodete kasutamise ja hapniku lisamise ajal ei ole käitamine lubatud.
- Ajami toiteühenduse väljalülitamiseks lülitage kaitselüliti või pealüliti välja ja eemaldage pistik toitevõrgust.
- Ärge tõmmake kunagi kaablist, vaid võtke kinni pistikust.
- Ärge asetage käsi kunagi masina liikuvate osade liikumisele. Eriti tähelepanelik tuleb olla nt õmblusmasina nõela ja kiilrihma läheduses.
- Enne lisaseadiste ja tarvikute, nt asendisensorite, tagasikerimiseadise, fotosensori jne monteerimist ja reguleerimist tuleb seadme toide välja lülitada. (lülitage pealüliti välja või eemaldage pistik toitevõrgust).
- Enne katete eemaldamist, lisaseadiste ja tarvikute, eelkõige asendisensorite, fotosensorite jne või muude lisaseadmete monteerimist tuleb masin välja lülitada ja toitevõrgust eemaldada.
- Elektriseadmetiku kallal tohivad töötada ainult spetsialistid.
- Pinge all olevate osade ja seadiste kallal töötamine ei ole lubatud. Erandeid reguleerivad vastavad eeskirjad.

- Parandustöid tohivad läbi viia ainult vastava koolitusega töötajad.
- Juhtmestik tuleb kaitsta eeldatava koormuse vastu ning piisavalt kinnitada.
- Liikuvate masina osade (nt kiilrihmade) läheduses peab juhtmete minimaalne kaugus olema vähemalt 25 mm.
- Juhtmed tuleb ohutu eemaldamise tagamiseks eelistatavalt paigaldada üksteisest ruumiliselt eraldatuna.
- Kontrollige enne toitejuhtme ühendamist, kas võrgupinge vastab juhtsüsteemi ja toitejuhtme tüübisildil toodud andmetele.
- Ühendage see ajam ainult õigesti maandatud pistikupesasse. Vt maanduse kohta käivaid juhiseid.
- Elektrilised lisaseadised ja tarvikud tohib ühendada ainult kaitseväikepingega.
- EFKA DC-ajamid on ülepinge kindlad vastavalt ülepinge klassile 2.
- Ümberehitusi ja muudatusi tohib teha ainult kõiki ohutuseeskirju järgides.
- Kasutage remontimisel ja hooldamisel ainult originaalvaruosi.



Kasutusjuhendis olevad hoiatused, mis puudutavad teenindava personali vigastusohte või ohte masinale, on vastavates kohtades tähistatud kõrvaloleva sümboliga.



See sümbol on juhtsüsteemil ja kasutusjuhendis toodud hoiatus. See viitab eluohtlikule pingele.

TÄHELEPANU – Rikke korral võib selles piirkonnas ka pärast toitepinge väljalülitamist tekkida eluohtlik pinge (tühjaks laadimata kondensaatorid).

- Ajam ei ole iseseisvalt funktsioneeriv seade ning on ette nähtud paigaldamiseks teistesse masinatesse. Kasutuselevõtt on seni keelatud, kuni on kindlaks tehtud, et masin, millesse ajam paigaldatakse, vastab EÜ direktiivi nõuetele.

Hoidke neid ohutusjuhiseid kindlas kohas.

Tärkeät turvaohjeet (fi)

Käytettäessä EFKA-käyttökoneistoa ja sen lisälaitteita (esim. ompelukoneita varten) on noudatettava aina kaikkia perustavanlaaisia turvallisuusmääräyksiä, seuraavassa mainitut mukaan luettuna:

- Lue kaikki ohjeet perusteellisesti ennen tämän käyttökoneiston käyttöä.
 - Käyttökoneiston, sen lisäosat ja lisälaitteet saa asentaa ja ottaa käyttöön vastaa käyttöohjeeseen tutustumisen jälkeen ja vain tätä varten perehdytettyjen henkilöiden avulla.
- ### Palovammojen, tulipalojen, sähköiskujen tai loukkaantumisen riskin vähentämiseksi:
- Käytä tätä käyttökoneistoa vain tarkoituksenmukaisesti ja kuten on kuvattu mukaan liitettyssä käyttöohjeessa.
 - Käytä vain valmistajan suosittelemia tai mukaan liitetyn käyttöohjeen sisältämiä lisälaitteita.
 - Käyttö ilman koneistoon liittyviä suojalaitteita on kielletty.
 - Älä koskaan ota tätä käyttökoneistoa käyttöön, kun yksi tai useampia osia (esim. kaapeli, pistoke) on vaurioitunut, toiminto ei ole virheetöntä, vaurioita on nähtävissä tai oletettavissa (esim. putoaminen). Vain valtuutetut alan ammattilaiset saavat suorittaa säätöjä, häiriönpoistoa tai korjauksia.
 - Älä koskaan ota käyttökoneistoa käyttöön, jos tuuletusaukot ovat tukossa. Varmista, että nukka, pöly tai kuidut eivät tuki tuuletusaukkoja.
 - Älä pudota, äläkä aseta esineitä aukkoihin.
 - Älä käytä käyttökoneistoa ulkona.
 - Käyttö aerosoli-(suihke-)tuotteiden käytön ja hapen syötön aikana on kielletty.
 - Kytke virrankatkaisukytkin pois päältä tai kytke pääkytkin pois päältä ja vedä virtapistoke irti käyttökoneiston kytkemiseksi irti virrasta.
 - Älä koskaan vedä kaapelista, vaan tartu pistokkeeseen.
 - Älä koske liikkuvien koneenosien alueelle. Erityistä varovaisuutta on noudatettava esim. ompelukoneen neulan ja kiilahihnan lähistöllä.
 - Ennen lisälaitteiden ja lisävarusteiden, esim. asetusanturin, takaisinkiertolaitteen, valokennon jne. asennusta ja säätöä on käyttökoneisto kytkettävä irti virrasta. (Kytke pääkytkin pois päältä tai vedä virtapistoke irti).
 - Kone on aina kytkettävä pois päältä ja katkaistava virrasta ennen suojusten poistamista, lisälaitteiden tai lisäosien, erityisesti asetusanturin, valokennon jne. tai muiden lisälaitteiden asentamista.

- Vain alan ammattilaiset saavat tehdä sähkövarustusta koskevat työt.
- Työskentely jännitteisissä osissa ja laitteissa on kielletty. Poikkeukset tästä on säädetty vastaavissa määräyksissä.
- Vain erityisesti koulutettu henkilöstö saa hoitaa korjaukset.
- Vedettävien johtojen on oltava suojatut odotettavalta rasitukselta ja kiinnitetyt riittävästi.
- Liikkuvien koneenosien (esim. kiilahihnojen) lähistöllä johdot on vedettävä 25 mm vähimmäisäisyydellä.
- Johdot on vedettävä ensisijaisesti kaukana toisistaan turvallisen katkaisun tarkoituksessa.
- Varmista ennen virransyöttöjohdon liittämistä, että virtajännite täsmää ohjauksen ja verkkolaitteen tyyppikilven tietojen kanssa.
- Liitä tämä käyttökoneisto vain asianmukaisesti maadoitettulla liitännällä. Katso maadoitusta koskevat ohjeet.
- Sähkökäyttöiset lisälaitteet ja lisävarusteet saa liittää vain suojapienjännitteeseen.
- EFKA DC-käyttökoneistot on suojattu ylijännitteeltä ylijänniteluokan 2 mukaan.
- Rakenteenmuutokset ja muutokset ovat sallittuja vain noudattamalla kaikkia turvallisuusmääräyksiä.
- Käytä vain alkuperäisosa korjausta tai huolto varten.



Käyttöohjeen varoitukset, jotka viittaavat käyttöhenkilöä uhkaavaan erikoisen loukkaantumisvaaraan tai konetta uhkaavaan vaaraan, on merkitty ko. kohdissa viereisellä symbolilla.



Tätä symbolia on käytetty varoituksen ohjauksessa ja käyttöohjeessa. Symboli viittaa hengenvaaralliseen jännitteeseen.

HUOM! Vikatapauksessa tällä alueella saattaa olla hengenvaarallinen jännite myös virran katkaisemisen jälkeen (ei purkautuneet kondensaattorit).

- Käyttökoneisto ei ole itsenäisesti toimiva yksikkö, vaan on tarkoitettu asennettavaksi muihin koneisiin. Käyttöönotto on niin kauan kielletty, kunnes on todettu, että kone, johon käyttökoneisto on asennettava, vastaa EU-direktiivin määräyksiä.

Säilytä nämä turvaohjeet huolellisesti.

Fontos biztonsági útmutatások (hu)

Az EFKA hajtást és (pl. a varrógépeknél használt) segédberendezéseit mindig az alapvető biztonsági előírások és az alábbi előírások követésével kell használni:

- Mielőtt használni kezdené a hajtást, olvassa el alaposan az útmutatóban közölt utasításokat.
- A hajtást, tartozékait és segédberendezéseit csak az üzemeltetési útmutatóban szerepeltek tudomásul vétele után szabad üzembe helyezni. Az üzembe helyezést csak erre kioktatott egyének végezhetik.

A megégés, tűz, áramütés vagy sérülések kockázatát csökkenteni kell. Ezért:

- Csak rendeltetésének megfelelően és az átadott üzemeltetési útmutató útmutatásai szerint alkalmazza a hajtást.
- Csak a gyártó által ajánlott vagy az átadott üzemeltetési útmutatóban szereplő kiegészítőket alkalmazza.
- Nem szabad üzemeltetni a hajtást a hozzátartozó védőberendezések nélkül.
- Soha ne helyezze üzembe a hajtást, ha egy vagy több alkatrésze (pl. kábel, csatlakozódugó) megrongálódott, nem működik kifogástalanul, rongálódások láthatók vagy gyaníthatók (pl. mert leesett). Beállításokat, hibaelhárítást és javításokat csak arra jogosult szakemberek végezhetnek.
- Soha ne helyezze üzembe a hajtást, ha eltömődte a szellőzőnyílások. Ügyeljen rá, hogy ne tömjék el a szellőzőnyílásokat bolyhok, por vagy szálak.
- Ne ejtsen vagy dugjon bele tárgyakat a nyílásokba.
- A hajtást ne használja a szabadban.
- Nem szabad üzemeltetni a hajtást, amikor aeroszolos (permetes) termékeket használ vagy oxigént szállít.
- A hajtást úgy tudja lekapcsolni a hálózatról, hogy kikapcsolja a hálózat-leválasztó kapcsolót vagy főkapcsolót és kihúzza a hálózati csatlakozódugót.
- Soha ne húzza a kábelnél fogva, hanem inkább a csatlakozódugót fogja meg.
- Mozgó géprészek közé ne nyúljon. Legyen különösen óvatos pl. a varrógép tujének és az ékszíjnak a közelében.
- Mielőtt felszerelné és beszabályozná a kiegészítőket és tartozékokat, pl. a helyzet-jeladót, visszaforgató berendezést, fényzorompót stb., kapcsolja le a hajtást a hálózatról. (A főkapcsolót kapcsolja ki vagy a hálózati csatlakozódugót húzza ki[.]).
- Borítók levétele, kiegészítők vagy tartozékok, de különösen a helyzet-jeladó, a fényzorompó stb. illetve egyéb tartozékok felszerelése előtt mindig ki kell kapcsolnia és le kell választania a hálózatról a gépet.

- A villamos berendezésen csak szakemberek végezhetnek munkát.
- Feszültség alatt álló részekben és berendezéseken nem szabad dolgozni. A kivételeket a megfelelő előírások.
- Javításokat csak külön a célra képzésben részesített egyének végezhetnek.
- A lefektetendő vezetéseket védeni kell a várható igénybevételtől és megfelelően kell rögzíteni.
- Mozgó géprészek (pl. ékszíjak) közelében minimum 25 mm-es távolságban kell vezetni a vezetéseket.
- A biztonságos elválasztás céljából lehetőleg egymástól térben elkülönítve kell vezetni a vezetéseket.
- Mielőtt csatlakoztatná a hálózati betápláló vezetékét, bizonyosodjon meg róla, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e a vezérlő és a hálózati adapter típusábláján megadott adatokkal.
- Csak helyesen földelt csatlakozóval kösse össze a hajtást. Lásd a földelési útmutatásokat.
- Villamos üzemű kiegészítőket és tartozékokat csak védő kiefeszültségre szabad csatlakoztatni.
- Az EFKA DC hajtásai a 2-es túlfeszültségi osztálynak megfelelő módon állják a.
- A hajtást csak a biztonsági előírások figyelembe vételével szabad átépíteni és megváltoztatni.
- Javításhoz vagy karbantartáshoz csak eredeti alkatrészeket alkalmazzon.



Az üzemeltetési útmutatóban veszélyjelző útmutatásokat helyeztünk el a megfelelő helyeken az itt látható jelkép kíséretében, amelyek a kezelő személyzetet fenyegető sérülés veszélyére illetve a gép rongálódásának veszélyére utalnak.



A jelkép a vezérlőn és az üzemeltetési útmutatóban elhelyezett veszélyjelző útmutatást jelöli. Életveszélyes feszültség jelenlétére utal.

FIGYELEM! – Hiba esetén életveszélyes feszültség maradhat ezen a területen akkor is, ha már kikapcsolták a hálózatot (a ki nem sült kondenzátorok miatt).

- A hajtás nem képes működni önálló egységként, mivel más gépekbe történő beépítésre szántuk. Addig tilos üzembe helyezni, amíg meg nem állapítják, hogy a gép, amelybe be fogják építeni a hajtást, megfelel az EK irányelv rendelkezéseinek.

Őrizze meg gondosan a biztonsági útmutatásokat.

Svarbios saugos nuorodos (lt)

Naudojant EFKA variklį ir jo papildomas detales (pvz.: siuvimo mašinų), visuomet reikia laikytis visų esminių saugos nuorodų, taip pat ir tų, kurios pateikiamos žemiau:

- Prieš pradėdami eksploatuoti variklį, atidžiai perskaitykite visas nuorodas.
- Variklį, papildomas detales ir papildomus įrengimus galima pradėti eksploatuoti tik susipažinus su naudojimosi instrukcija, o montuoti ir paleisti juos gali tik asmenys, gavę tokį nurodymą.

Siekdami sumažinti nudegimų, gaisro, elektros smūgio ir sužeidimų pavojų,

- naudokite šį variklį tik pagal paskirtį ir laikydamiesi žemiau pateiktų naudojimosi instrukcijos nuorodų.
- Naudokite tik gamintojo rekomenduotus arba šioje naudojimosi instrukcijoje nurodytus papildomus įrengimus.
- Draudžiama prietaisą eksploatuoti be privalomų apsaugos įrengimų.
- Nepradėkite eksploatuoti šio variklio, jeigu pažeista viena ar kelios jo detalės (pvz.: laidas, kištukas), jei veikimas nėra nepriklauso, jei pastebite arba nujaučiate esant pažeidimų (pvz.: prietaisui nukritus). Prietaisą reguliuoti ir remontuoti arba šalinti gedimus gali tik įgalioti specialistai.
- Niekada nepradėkite eksploatuoti variklio, jei užsikimšusios ventiliacijos angos. Atkreipkite dėmesį į tai, kad angos nebūtų užsikimšusios pūkeliais, dulkelėmis arba audinio pluoštu.
- Į angas neįmeskite ir neikiškite jokių daiktų.
- Variklio nenaudokite lauke.
- Naudojamo variklio negalima purkšti aerosoliniais preparatais, į jį negali patekti deguonies.
- Norėdami variklį išjungti iš elektros tinklo, išjunkite apsauginį tinklo jungiklį arba pagrindinį jungiklį ir ištraukite kištuką.
- Niekada netraukite už laido, - suimkite ir traukite kištuką.
- Nelieskite judančių mašinos dalių. Ypač atsargiai reikia elgtis su siuvimo mašinos adata ir dirželiu.
- Prieš montuodami ir justuodami papildomas detales ir papildomus įrengimus, pvz.: padėties daviklį, grįžtamojo sukimo įrenginį, fotojutiklį ir t.t., išjunkite variklį iš elektros tinklo. (Išjunkite pagrindinį jungiklį arba ištraukite kištuką).
- Prieš nuimant dangčius, prieš montuojant papildomus įrengimus arba papildomas detales, ypač padėties daviklį, fotojutiklį ir t.t., arba kitas papildomas detales, visada išjunkite mašiną ir ištraukite laidą iš elektros tinklo.
- Dirbti su elektros įrengimais leidžiama tik specialistams.

- Po aukštos įtampos dalimis ir įrengimais dirbti draudžiama! Išimtyms numatytos specialiose nuorodose.
- Remonto darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas personalas.
- Ištiesiamus laidus reikia gerai apsaugoti ir pakankamai įtvirtinti nuo tikėtinų pavojų.
- Jeigu netoli yra judančios mašinos dalys (pvz.: dirželis), laidus reikia iškloti mažiausiai 25 mm atstumu.
- Saugumo sumetimais rekomenduotina laidus iškloti atokiau vieną nuo kito.
- Prieš jungdami variklį į elektros tinklą įsitikinkite, kad tinklo įtampa atitinka duomenis, nurodytus ant valdymo įrenginio skydelio.
- Junkite variklį tik į žemintą elektros lizdą. Žr. nuorodas apie žemimą.
- Elektra varomus papildomus įrengimus ir papildomas detales galima jungti tik į saugią žemą įtampą.
- EFKA DC varikliai yra atsparūs elektros įtampoms perkrovoms pagal 2 elektros įtampoms perkrovoms klasę.
- Permontavimas ir pakeitimai galimi tik laikantis saugos nuorodų.
- Remontuodami ir profilaktiškai prižiūredami prietaisą, naudokite tik originalias detales.



Įspėjamosios nuorodos, kuriomis norima atkreipti dėmesį į ypač didelį pavojų susižeisti žmonėms arba pavojų sugadinti mašiną, naudojimosi instrukcijoje atitinkamose vietose pažymėtos šalia pavaizduotu simboliu.



Šis simbolis yra įspėjamoji nuoroda ant valdymo įrenginio ir naudojimosi instrukcijoje. Juo siekiama atkreipti dėmesį į gyvybei pavojingą įtampą.

DĖMESIO! Defekto atveju šioje vietoje net ir išjungus elektros srovę gali būti gyvybei pavojinga įtampa (neiškrovę kondensatoriai).

- Variklis nėra nepriklausomai veikiantis įrenginys, jis yra skirtas įmontuoti į kitas mašinas. Jį draudžiama pradėti eksploatuoti tol, kol yra nustatoma, kad mašina, į kurią turi būti montuojamas variklis, atitinka EB mašinų direktyvą.

Rūpestingai saugokite šias saugos nuorodas.

Svarīgi drošības norādījumi (lv)

Lietojot EFKA piedziņas un tās papildu ierīces (piemēram, šujmašīnas), vienmēr jāievēro visi pamata drošības norādījumi, ieskaitot šādus:

- Pirms šīs piedziņas izmantošanas rūpīgi izlasiet visas instrukcijas.
- Piedziņu, tās furnitūru un papildu aprīkojumu drīkst montēt un iedarbināt tikai pēc iepazīšanās ar instrukciju un to veikt var tikai šim nolūkam apmācītas personas.

Lai samazinātu apdegumu, ugunsgrēka, elektrošoka vai savainojumu risku:

- Izmantojiet šo piedziņu tikai tai paredzētajam nolūkam un tā, kā tas norādīts pievienotajā instrukcijā.
- Izmantojiet tikai ražotāja ieteiktos vai instrukcijā minētos papildu aprīkojumus.
- Darbināšana bez atbilstošiem drošības aprīkojumiem nav atļauta.
- Nekad neiedarbiniet šo ierīci, ja viena vai vairākas daļas (piemēram, kabelis, kontaktdakša) ir bojātas, funkcionēšana ir traucēta, bojājumi ir pamanāmi vai tos var nojaust (piemēram, pēc nokrišanas). Darba beigšanu, traucējumu novēršanu un remontus drīkst veikt tikai pilnvaroti speciālisti.
- Nekad neiedarbiniet piedziņu, kad ir aizsprostojusies izvadcaurule. Uzmaniet, lai izvadcaurules neaizsprostojas ar pūkām, putekļiem vai šķiedrām.
- Neatstājiet vai neievietojiet atvērumos nekādus priekšmetus.
- Neizmantojiet piedziņu ārā.
- Darbība nav pieļaujama aerosolu (smidzinātāju) lietošanas un skābekļa pieplūdes laikā.
- Lai piedziņu izslēgtu no elektrības, nepieciešams izslēgt strāvas sadales slēdzi vai galveno slēdzi un izraut kontaktdakšu.
- Nekad nevelciet aiz kabeļa, bet velciet, turot kontaktdakšu.
- Neķerieties pie kustīgo iekārtu daļām. Īpaši uzmanīgiem jābūt, piemēram, šujmašīnas adatas un ķīļu siksnu tuvumā.
- Pirms papildu aprīkojumu un piederumu, piemēram, pozīcijas rādītāja, atpakaļgaitas ierīces, gaismas robežas u.c., montāžas un centrēšanas ierīce ir jāizslēdz no elektrības. (Izslēgt galveno slēdzi vai izraut kontaktdakšu).
- Pirms vāka noņemšanas, papildu aprīkojumu vai piederumu, īpaši, pozīcijas rādītāja, gaismas robežas u.c., vai citu papildu ierīču montēšanas iekārta ir vienmēr jāizslēdz un jāatvieno no elektrības.

- Darbus ar elektriskajiem aprīkojumiem var veikt tikai speciālisti.
- Darbs ar daļām un aprīkojumiem, kas atrodas zem sprieguma, nav atļauts. Izņēmumus regulē atbilstošie noteikumi.
- Remontdarbus var veikt tikai īpaši apmācītas personas.
- Izvietotajiem vadiem jābūt aizsargātiem pret gaidāmo slodzi un pietiekoši nostiprinātiem.
- Kustīgo iekārtas daļu (piemēram, ķīļu siksnu) tuvumā ir jāizvieto vadi ar minimālo attālumu – 25 mm.
- Drošības apsvērumu dēļ vadi ir viens no otra jānošķir.
- Pirms pieslēgt pie elektrības, pārliecinieties, ka savienojuma spriegums sakrīt ar datiem uz vadības un barošanas bloka ekrāna.
- Savienojiet šo piedziņu tikai ar pareizi iezemētu pieslēgumu. Skatīt norādījumus par iezemējumu.
- Elektriski darbināmus papildu aprīkojumus un piederumus atļauts pievienot tikai pie aizsardzības mazsprieguma.
- EFKA DC-piedziņas ir noturīgas pret pārspriegumu saskaņā ar pārsprieguma klasi 2.
- Pārbūves un izmaiņas atļauts veikt, tikai ievērojot visus drošības norādījumus.
- Remontam vai apkopei izmantojiet tikai oriģinālās detaļas.



Brīdinājuma zīme instrukcijā, kas norāda uz īpašām savainošanās briesmām apkalpojošajam personālam vai uz briesmām iekārtai, pie attiecīgajām vietām ir apzīmēta ar simbolu.



Šis simbols ir brīdinājuma zīme uz vadības paneļa un instrukcijā. Tā norāda uz dzīvībai bīstamu spriegumu.

UZMANĪBU – Kļūdas gadījumā šajā ierīcē arī pēc elektrības atslēgšanas var atrasties dzīvībai bīstams spriegums (neizlādēti kondensatori).

- Ierīce nav patstāvīgi funkcionētspējīga vienība, tā paredzēta ievietošanai citā iekārtā. Iedarbināšana ir aizliegta tik ilgi, kamēr tiek konstatēts, ka iekārta, kurā jāiebūvē piedziņa, atbilst ES direktīvas noteikumiem.

Saglabājiet šos drošības norādījumus.

Twissijiet importanti għas-sigurtà (mt)

Meta tintuża s-sistema ta' tħaddim EFKA u t-tagħmir assoċjat magħha (per eżempju għal magni tal-ħjata), ir-regolamenti fundamentali tas-sigurtà, inklużi dawk segwenti, iridu jiġu dejjem imfarsin:

- Aqra l-istruzzjonijiet kollha bir-reqqa qabel l-użu ta' din is-sistema ta' tħaddim.
 - Is-sistema ta' tħaddim, l-aċċessorji tagħha u t-tagħmir assoċjat magħha jridu jiġu armati u użati wara li jkun inqara l-manwal u minn nies istruwiti f'dan il-qasam.
- ### Biex jitnaqqas ir-riskju ta' hruq, nar, xokkijiet elettrici jew korrimenti:
- Uża din is-sistema ta' tħaddim kif suppost biss u kif spjegat fil-manwal meħmuż.
 - Uża biss it-tagħmir assoċjat rakkomandat mill-produttur jew dak imsemmi fil-manwal meħmuż.
 - Mhux permess l-użu mingħajr tagħmir għas-sigurtà għal dan l-għan.
 - Qatt m'għandek tuża din is-sistema ta' tħaddim, jekk parti jew bosta partijiet (per eżempju kejbils, plaggijiet) huma bil-ħsara, ma jaħdmux sew, jew meta ħsarat jidhru biċ-ċar jew hemm suspett tagħhom (per eżempju wara waqqgħa). Issetjar, eliminazzjoni ta' ħsarat u tiswijiet għandhom isiru minn esperti awtorizzati biss.
 - Qatt m'għandek tuża s-sistema ta' tħaddim meta l-bokok għall-ventilazzjoni huma misdudin. Oqgħod attent li ma tħallix tnietex, trab jew ħajt isoddu l-bokok għall-ventilazzjoni.
 - Iddaħħalx u tħallix oġġetti jaqgħu fil-bokok.
 - Tużax is-sistema ta' tħaddim fl-apert.
 - Mhux permess it-tħaddim waqt l-użu ta' prodotti li fihom l-ajrosols (sprejs) u waqt li jittiehed l-ossigenu.
 - Biex taqta' s-sistema ta' tħaddim mill-provvista ta' l-elettriku, itfi l-iskonnettatur jew l-iswiċċ ewlieni u iġbed il-plagg ewlieni.
 - Qatt m'għandek tiġbed il-kejbil, aqbad il-plagg.
 - Tmissx viċin partijiet tal-magna li jistgħu jiċċaqalqu. Oqgħod attent b'mod partikolari, per eżempju, viċin il-labbra tal-magna u l-V belt.
 - Qabel ma jiġu armati u aġġustati t-tagħmir assoċjat u l-aċċessorji, per eżempju t-trasmittitur tal-pożizzjoni, il-mekkanizmu tar-rivers, il-barriera fotoelettrika, eċċ, is-sistema ta' tħaddim trid tinqata' minn mal-provvista ta' l-elettriku. (Itfi s-swiċċ ewlieni jew iġbed il-plagg ewlieni).
 - Qabel ma jitneħħew għotjien jew jiġu armati tagħmir assoċjat jew aċċessorji, speċjalment it-trasmittitur tal-pożizzjoni, il-barriera fotoelettrika, eċċ. jew apparat assoċjat ieħor, il-magna trid tiġi mitfija u maqtugħa mill-provvista ta' l-elettriku.

- Xogħlijiet fuq it-tagħmir elettriku għandhom isiru minn esperti biss.
- Mhux permessi xogħlijiet fuq partijiet u tagħmir li minnhom jgħaddi l-kurrent. Eċċezzjonijiet huma regolati mid-direttivi relatati.
- Tiswijiet għandhom isiru biss minn impjegati partikolarment imfarrġa.
- Il-kejbils li jiġu installati għandhom ikunu protetti u fissi b' mod adegwat għall-użu intensiv mistenni.
- Viċin partijiet tal-magna li jistgħu jiċċaqalqu (per eżempju l-V belt), il-kejbils iridu jiġu installati b'distanza ta' mill-inqas 25 mm.
- Għal raġunijiet ta' sigurtà, il-kejbils iridu jiġu installati mifrudin għal kollox minn xulxin.
- Qabel il-konnesjoni mal-provvista ta' l-elettriku, aċċerta ruhek illi l-kurrent jaqbel maċ-ċifri fuq il-pjanċa ta' identifikazzjoni tal-kontrollur u tal-provvista ta' l-elettriku.
- Għaqqad din is-sistema ta' tħaddim ma' konnesjoni elettrika ertjata sewwa. Ara l-istruzzjonijiet għall-ertjar.
- Tagħmir assoċjat u aċċessorji li jaħdmu bl-elettriku għandhom jiġu magħqudin ma' vultaġġ baxx ta' protezzjoni biss.
- Sistemi ta' tħaddim EFKA DC huma protetti kontra vultaġġ żejjed skond il-livell 2 tal-vultaġġ.
- Żidiet u tibdiliet jistgħu jsiru biss jekk jiġu mħarsin ir-regolamenti kollha tas-sigurtà.
- Uża partijiet originali biss għat-tiswija u l-manutenzjoni.



Avvizi fil-manwal li jwissu dwar riskju għoli ta' korriment għall-persuna li tkun qiegħda tħaddem jew dwar periklu għall-magna, huma mmarkati fil-postjiet rilevanti bis-simbolu muri hawn.



Dan is-simbolu hu twissija dwar il-kontrollur u l-manwal. Iwissi dwar kurrent perikoluż għall-ħajja.

ATTENZJONI - F'każ ta' difett jista' jkun hemm kurrent perikoluż għall-ħajja anke' wara li s-sistema ta' tħaddim tkun mitfija (kundensaturi mhux skargati).

- Is-sistema ta' tħaddim m'hijiex unità li tista' taħdem waħedha u hi magħmula biex tiġi installata f'magni oħrajn. Ma tistax tibda tiftaddem qabel ma jiġi determinat illi l-magna illi s-sistema ta' tħaddim se tiġi nstallata fiha hija konformi mar-regolamenti tad-direttiva UE

Hares sew dawn it-twissijiet għas-sigurtà.

Nuttige veiligheidsinstructies (nl)

Bij gebruik van de EFKA-aandrijving en de aanvullende inrichtingen (bijv. voor naaimachines) moeten alle veiligheidsvoorschriften met inbegrip van de hierna vermelde instructies steeds worden nageleefd.

- Lees alle instructies vóór het gebruik van deze aandrijving goed door.
- De aandrijving, de toebehoren en de aanvullende inrichtingen mogen pas na het doornemen van de handleiding en alleen door deskundige personen worden gemonteerd en in gebruik worden genomen.

Om het risico van verbrandingen, vuur, elektrische schok of verwondingen te verminderen:

- Gebruik deze aandrijving uitsluitend overeenkomstig de bestemming en zoals beschreven in de bijgevoegde handleiding.
- Gebruik de door de constructeur aanbevolen of in de bijgevoegde handleiding vermelde aanvullende inrichtingen.
- Werken zonder de bijbehorende veiligheidsinrichtingen is niet toegestaan.
- Neem deze aandrijving nooit in gebruik als een of meerdere delen (bijv. kabel, stekker) beschadigd zijn, als de aandrijving niet berispeloos functioneert, beschadiging zichtbaar is of te vermoeden valt (bijv. na het vallen). Instellingen, verhelpen van storingen en reparaties mogen alleen door daartoe geautoriseerd deskundig personeel worden verricht.
- Neem deze aandrijving nooit in gebruik als de ventilatieopeningen verstopt zijn. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen niet door vezels, stof of pluisjes verstopt zijn.
- Laat geen voorwerpen in de openingen vallen of steken.
- De aandrijving niet in open lucht gebruiken.
- De werking is tijdens het gebruik van aerosol-(spray) producten en de toevoer van zuurstof niet toegestaan.
- Om de aandrijving van het stroomnet te scheiden, de netscheidingsschakelaar uitschakelen of de hoofdschakelaar uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken.
- Grijp nooit in de omgeving van bewegende machinedelen. Wees bijzonder voorzichtig bijv. in de nabijheid van de machinenaalden en van de V-riem.
- Voor montage en afstelling van aanvullende inrichtingen en toebehoren, bijv. positionering, terugdraaimechanisme, foto-elektrische beveiliging enz., dient de aandrijving te worden uitgeschakeld (hoofdschakelaar uitschakelen of stekker uit het stopcontact trekken).
- Trek nooit aan de kabel, maar neem de stekker vast.
- Voor het verwijderen van afdekkingen, het monteren van aanvullende inrichtingen of toebehoren, in het bijzonder van de positioneerunit, de foto-elektrische beveiliging enz. of andere aanvullende apparaten, moet de machine altijd worden uitgeschakeld en van het net worden gescheiden..

- Werkzaamheden aan de elektrische onderdelen mogen uitsluitend door daartoe bevoegd personeel worden verricht.
- Werkzaamheden aan onderdelen en inrichtingen onder spanning zijn niet toegestaan. Uitzonderingen regelen de overeenkomstige voorschriften.
- Reparaties mogen uitsluitend door daartoe bijzonder geschoold personeel worden verricht.
- Aan te leggen leidingen moeten worden beschermd tegen de te verwachten belastingen en moeten voldoende bevestigd zijn.
- In de nabijheid van bewegende machinedelen (bijv. V-riemen) dienen leidingen met een minimum afstand van 25 mm te worden aangelegd.
- Het verdient aanbeveling leidingen gescheiden van elkaar aan te leggen om te garanderen dat ze veilig van elkaar komen te liggen.
- Vergewis u er voor het aansluiten van de stroomtoevoerleiding van dat de netspanning overeenstemt met de vermeldingen op het typeplaatje van de besturing en van het voedingsblok.
- Verbind deze aandrijving uitsluitend met een correct geaarde aansluiting. Zie instructies omtrent de aarding.
- Elektrische aanvullende inrichtingen en toebehoren mogen uitsluitend worden aangesloten aan een beveiligde geringe spanning.
- EFKA DC-aandrijvingen zijn overspanningsbeveiligd volgens overspanningsklasse 2.
- Verbouwingen en veranderingen mogen uitsluitend in overeenstemming met alle veiligheidsvoorschriften worden uitgevoerd.
- Gebruik voor het repareren of bij het onderhoud uitsluitend originele onderdelen.



Waarschuwingen in de handleiding, die wijzen op een bijzonder risico verwondingen op te lopen voor het bedienend personeel of gevaar voor de machine, dienen op de betreffende plaatsen te worden gekenmerkt door het symbool hiernaast.



Dit symbool betekent een waarschuwing aan de besturing en in de handleiding. Het wijst op levensgevaarlijke spanning.

ATTENTIE: In geval van storingen kan hier ook na het uitschakelen van de stroomleiding levensgevaarlijke spanning aanwezig zijn (niet ontladen condensatoren).

- De aandrijving is geen zelfstandig functionerende eenheid en is bestemd om in andere machines te worden ingebouwd. Het in gebruik nemen is zolang verboden tot vastgesteld is dat de machine waarin de aandrijving wordt ingebouwd, in overeenstemming is met de bepalingen van de EG-richtlijn.

Bewaar deze veiligheidsinstructies goed.

Ważne wskazówki bezpieczeństwa (pl)

Podczas używania napędu EFKA oraz urządzeń dodatkowych (np. do maszyn do szycia) należy zawsze przestrzegać wszystkich podstawowych przepisów bezpieczeństwa, łącznie z zamieszczonymi poniżej:

- Przed użyciem niniejszego napędu należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami.
- Napęd, jego akcesoria oraz urządzenia dodatkowe mogą być montowane i uruchamiane wyłącznie przez przeszkolone osoby po zapoznaniu się z instrukcją obsługi.

Aby zredukować ryzyko oparzeń, ognia, porażenia prądem lub zranienia:

- Napędu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem, według opisu załączonej instrukcji obsługi.
- Należy używać wyłącznie urządzeń dodatkowych zalecanych przez producenta lub wymienionych w załączonej instrukcji obsługi.
- Nie wolno używać napędu bez przynależnych mu urządzeń ochronnych.
- Nie należy używać napędu, jeśli jedna lub kilka części (np. kabel, wtyczka) jest uszkodzonych, urządzenie nie działa poprawnie, można rozpoznać lub podejrzewać uszkodzenie urządzenia (np. po upadku). Ustawianie, usuwanie usterek i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców.
- Napędu nie wolno uruchamiać w przypadku zatkania otworów wentylacyjnych. Należy zwracać uwagę, aby otwory wentylacyjne nie zostały zatkane przez kłaczki, kurz lub nici.
- Nie należy upuszczać lub wtykać do otworów żadnych przedmiotów.
- Nie używać napędu na wolnym powietrzu.
- Niedozwolona jest praca podczas używania produktów w aerozolu (spray) oraz napływu tlenu.
- Aby odłączyć napęd od sieci zasilającej, należy wyłączyć rozdzielnik sieciowy lub wyłącznik główny oraz wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdka.
- Nie należy wyjmować wtyczki ciągnąc za kabel.
- Nie należy wkładać rąk w obszar ruchomych części maszyny. Zaleca się szczególną ostrożność np. w pobliżu igły maszyny do szycia i paska klinowego.
- Przed montażem i ustawieniem urządzeń dodatkowych oraz akcesoriów, np. znacznik pozycji, urządzenie do wstecznych obrotów, zapora świetlna itp. należy odłączyć napęd od sieci elektrycznej. (wyłączyć wyłącznik główny lub wyjąć wtyczkę sieciową).
- Przed usuwaniem pokryw, montowaniem urządzeń dodatkowych lub akcesoriów, szczególnie znacznika pozycji, zapory świetlnej itp. lub innych urządzeń dodatkowych należy zawsze wyłączyć maszynę i odłączyć ją od sieci elektrycznej.

- Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.
- Nie wolno przeprowadzać prac przy częściach i urządzeniach znajdujących się pod napięciem. Wyjątki są regulowane przez odpowiednie przepisy.
- Naprawy może przeprowadzać wyłącznie specjalnie przeszkolony personel.
- Układane przewody muszą być chronione przed przewidywanym obciążeniem oraz odpowiednio przymocowane.
- W pobliżu ruchomych części maszyny (np. paska klinowego) przewody należy układać z minimalnym odstępem 25 mm.
- W celu bezpiecznego oddzielenia przewodów należy je oddzielać przestrzennie.
- Przed podłączeniem sieci elektrycznej należy się upewnić, że napięcie elektryczne jest zgodne z danymi na tabliczce znamionowej sterowania i zasilacza.
- Napęd należy podłączać wyłącznie do poprawnie uziemionego kontaktu. Patrz wskazówki dotyczące uziemienia.
- Urządzenia dodatkowe i akcesoria zasilane elektrycznie można podłączać wyłącznie do ochronnego obniżonego napięcia.
- Napędy EFKA DC są odporne na przepięcia zgodnie z klasą przepięciową 2.
- Przebudowy i zmiany można przeprowadzać wyłącznie z zachowaniem wszystkich przepisów bezpieczeństwa.
- Do naprawy lub konserwacji należy używać oryginalnych części.



Ostrzeżenia w instrukcji obsługi wskazujące na szczególne niebezpieczeństwo zranienia osoby obsługującej lub niebezpieczeństwa dla maszyny są oznaczone symbolem umieszczonym w odpowiednich miejscach.



Symbol ten jest ostrzeżeniem umieszczonym przy sterowaniu oraz w instrukcji obsługi. Wskazuje on na napięcie zagrażające życiu.

UWAGA – W przypadku awarii w oznaczonym obszarze może utrzymywać się zagrażające życiu napięcie, również po odłączeniu urządzenia od sieci elektrycznej (nie rozładowane kondensatory).

- Napęd nie jest jednostką funkcjonującą samodzielnie. Jest on przeznaczony do wbudowania w innych maszynach. Uruchomienie jest zabronione do momentu stwierdzenia, że maszyna, w której ma być zamontowany napęd odpowiada przepisom dyrektywy WE.

Proszę zachować niniejsze wskazówki bezpieczeństwa.

Indicații importante de siguranță (ro)

Pentru utilizarea motorului EFKA și a dispozitivelor suplimentare (de ex. pentru mașinile de cusut) se vor respecta toate prevederile de bază legate de siguranță, inclusiv cele ce urmează:

- Citiți temeinic toate instrucțiunile motorului înainte de utilizare.
- Motorul, componentele și dispozitivele accesorii se vor monta și pune în funcțiune doar după citirea instrucțiunilor de utilizare și doar de către persoane instruite.

Pentru a reduce riscul de arsuri, incendii, șoc electric sau răniri:

- Utilizați acest motor doar conform destinației sale și conform descrierii acestuia în instrucțiunile de utilizare.
- Utilizați doar dispozitivele suplimentare recomandate de către producător sau cele conținute în instrucțiunile de utilizare atașate.
- Nu este permisă funcționarea fără dispozitivele de protecție adecvate.
- Nu puneți în funcțiune acest motor, dacă una sau mai multe componente (de ex. cabluri, ștechere) sunt deteriorate, funcționarea acestora nu este ireproșabilă, se pot constata sau se suspectează existența unor defecțiuni (de ex. cădere). Setările, eliminarea defecțiunilor și reparațiile se pot efectua doar de către persoane de specialitate autorizate.
- Nu puneți sub nici o formă motorul în funcțiune, dacă orificiile de aerisire sunt înfundate. Atenție ca orificiile de aer să nu se înfunde cu scame, praf sau fibre.
- Nu introduceți și nu lăsați să pătrundă obiecte de mici dimensiuni în orificii.
- A nu se utiliza motorul sub cerul liber.
- Nu este permisă funcționare simultană cu utilizarea produselor pe bază de aerosol (spray) și alimentarea cu oxigen.
- Pentru a decupla de la rețea motorul, pentru a decupla separatorul de rețea sau întrerupătorul scoateți ștecherul de rețea.
- Nu trageți de cablu, ci prindeți de ștecher.
- Nu intrați în zona componentelor mobile ale mașinii. Se recomandă o atenție deosebită spre exemplu în preajma acelor mașinii de cusut și a curelei trapezoidale.
- Pentru montajul și ajustarea dispozitivelor suplimentare și a accesoriilor, de ex. senzorul de poziție, dispozitivul de rotire inversă, barieră luminoasă etc. motorul se va decupla de la rețea. (Decuplați întrerupătorul și scoateți ștecherul de la rețea).

- Înainte de îndepărtarea capacelor, montarea dispozitivelor suplimentare sau a accesoriilor, în special a senzorilor de poziție, a barierelor luminoase etc. sau a altor aparate suplimentare, mașina va fi întotdeauna oprită și decuplată de la rețea.
- Lucrările la echipamentul electric pot fi executate doar de către personal specializat
- Nu sunt permise lucrările executate la piese și dispozitive aflate sub tensiune. Prevederile corespunzătoare sunt reglementate.
- Reparațiile se vor face doar de către personal foarte bine specializat.
- Cablurile ce trebuie pozate vor fi protejate contra sarcinilor estimate și vor fi suficient fixate.
- În apropierea pieselor mobile ale mașinii (de ex.. curele trapezoidale) cablurile se vor poza la o distanță minimă de 25 mm.
- Cablurile vor fi pozate de preferat în condiții de spațiu diferit unul de altul pentru o separare sigură.
- Asigurați-vă înainte de racordul la cablul de rețea, că tensiune de rețea cu indicațiile de pe plăcuța indicatoare a comenzii și piesa de rețea corespund.
- Legați acest motor doar cu un racord împământat corect. Vezi indicațiile pentru împământare.
- Dispozitivele suplimentare acționate electric și accesoriile vor fi racordate doar la tensiune mică de protecție.
- Motoarele EFKA DC 2.
- Modernizările și modificările se vor face doar cu respectarea tuturor prevederilor de siguranță.
- Folosiți doar piese originale la reparații sau întreținere.



Instrucțiunile de avertizare din manualul de utilizare care indică un pericol mare pentru utilizator sau pericol pentru mașină sunt marcate în părțile respective prin simbolul alăturat.



Acest simbol este o indicație de avertizare la unitatea de comandă și în instrucțiunile de utilizare. Acesta indică o tensiune ce pune viața în pericol.

ATENȚIE- În caz de eroare în această zonă poate apărea tensiune și după decuplarea de la rețea (condensatori nedescărcați).

- Motorul nu este o unitate care să funcționeze independent și necesită alte mașini pentru montaj. Punerea în funcțiune este interzisă până ce se constată că mașina în care se va monta motorul corespunde prevederilor CE.

Păstrați cu mare atenție aceste instrucțiuni legate de siguranță.

Dôležité bezpečnostné pokyny (sk)

Pri používaní pohonu EFKA a jeho doplnkových zariadení (napr. pre šijacie stroje) musíte stále dodržiavať všetky základné bezpečnostné predpisy, vrátane nasledujúcich:

- pred používaním tohto pohonu si podrobne prečítajte všetky pokyny;
- pohon, pozri diely príslušenstva, a doplnkové zariadenia smú byť uvedené do prevádzky len po vzatí návodu na obsluhu na vedomie a smie byť montovaný a uvedený do prevádzky len zaškoleným personálom.

Aby sa zabránilo riziku popálenia, požiaru, zásahu elektrickým prúdom alebo poraneniu:

- Tento pohon používajte len pre účel, pre ktorý je určený a ako je popísané v priloženom návode na obsluhu.
- Používajte len tie doplnkové zariadenia, ktoré sú doporučené výrobcom, alebo tie, ktoré sú uvedené v priloženom návode na obsluhu.
- Prevádzka bez príslušných ochranných zariadení nie je dovolená.
- V žiadnom prípade neuvádzajte pohon do prevádzky, keď sú jeden alebo viac dielov (napr. kábel, zástrčka) poškodené, funkčnosť nie je bezchybná, poškodenia sú znateľné alebo ich možno predpokladať (napr. po páde). Nastavenia, odstraňovanie porúch a opravy smie vykonávať len autorizovaný odborný personál.
- Pohon nikdy neuvádzajte do prevádzky, keď sú vetracie otvory upchané. Dbajte na to, aby neboli upchané chlpmi, prachom alebo vláknami.
- Dávajte pozor na to, aby do otvorov nevpadli predmety a ani ich tam nestrkajte!
- Pohon nepoužívajte v exteriéri.
- V priebehu používania pohonu je prevádzka výrobkov na báze aerosólu (spreja) a prívodu kyslíka zakázaná.
- Pre odpojenie pohonu od prívodnej siete vypnite sieťový odpojovač alebo hlavný spínač a vytiahnite sieťovú zástrčku.
- V žiadnom prípade neťahajte za kábel, ale uchopte sieťovú zástrčku.
- Nikdy nesiahajte do oblasti pohyblivých dielov stroja. Zvláštna pozornosť sa vyžaduje napr. v oblasti ihly šijacieho stroja a klinového remeňa.
- Pred montážou a nastavením doplnkových zariadení a príslušenstva, napr. zameriavača polohy, zariadenia pre spätnú rotáciu, svetelnej závery a pod. musíte pohon odpojiť od prívodnej siete. (vypnite hlavný spínač alebo vytiahnite sieťovú zástrčku).
- Pred odstránením krytov, montážou doplnkových zariadení alebo dielov príslušenstva, zvlášť zameriavača polohy,

svetelnej závery alebo iných prídavných zariadení musíte vždy stroj vypnúť a odpojiť od siete.

- Práce na elektrickom vybavení smie vykonávať len odborný elektrotechnický personál.
- Nie je dovolené vykonávať práce na častiach nachádzajúcich sa pod napätím. Výnimku upravujú príslušné predpisy.
- Opravy smie vykonávať len špeciálne vyškolený personál.
- Vedenie, ktoré je potrebné inštalovať, musí byť chránené pred očakávaným zaťažením a musí byť dostatočne upevnené.
- V blízkosti pohybujúcich sa dielov stroja (napr. klinových remeňov) musíte vedenia ukladať s minimálnou vzdialenosťou 25 mm.
- Jednotlivé vedenia musia byť z dôvodu bezpečného oddelenia, v priestore preventívne uložené oddelene.
- Pred pripojením prívodu elektrickej energie sa presvedčte, či sieťové napätie súhlasí s údajmi na typovom štítku ovládania a zdrojom napätia.
- Spojte tento pohon len so správnym uzemneným pripojením. Pozri pokyn k uzemneniu.
- Elektricky poháňané doplnkové zariadenia a príslušenstvo smú byť pripojené len na ochranné malé napätie.
- DC pohony EFKA sú odolné proti prepätiu v súlade s triedou prepätia 2.
- Prestavby a zmeny smiete vykonávať len pri rešpektovaní všetkých bezpečnostných predpisov.
- Pre opravy a servis používajte len originálne náhradné diely.



Výstražné pokyny uvedené v návode na obsluhu, ktoré poukazujú na mimoriadne nebezpečenstvo poranenia obslužného personálu alebo na riziko nebezpečenstva pre stroj, musia byť na príslušných miestach označené vedľa sa nachádzajúcim symbolom.



Tento symbol predstavuje výstražné upozornenie na ovládanie a v návode na obsluhu. Symbol poukazuje na životu nebezpečné napätie.

POZOR – v prípade poruchy sa môže v tejto oblasti nachádzať aj po odpojení od siete životu nebezpečné napätie (nevybité kondenzátory).

- Pohon nie je samostatne fungujúca jednotka, a je určený pre zabudovanie do iných strojov. Uvedenie do prevádzky je zakázané dovtedy, pokiaľ nie je stanovené, že konformita stroja, do ktorého má byť pohon zabudovaný, je v súlade so smernicou ES.

Tieto bezpečnostné upozornenia starostlivo odložte.

Pomembna varnostna opozorila (sl)

Pri uporabi pogonov-EFKA in tudi dodatnih naprav (npr. za šivalne stroje), je potrebno vedno in brezpogojno upoštevati osnovne varnostne predpise, vključno s sledečimi:

- Še pred uporabo temeljito preberite navodila o uporabi tega pogona.
- Pogon, sestavne dele in dodatne naprave smejo montirati in vklopiti v delovanje samo osebe, ki so preučili navodilo za uporabo in so poučeni in uvedeni v delo.

Za zmanjšanje tveganja opeklin, požara, električnega udara ali poškodb:

- Uporabljajte ta pogon samo v skladu z določili in tako, kot je opisano v priloženem navodilu za uporabo.
- Uporabljajte samo tiste dodatne naprave, priprave, ki jih je priporočil proizvajalec ali so opisane v priloženem navodilu za uporabo.
- Obratovanje brez pripadajočih, nameščenih zaščitnih naprav je strogo prepovedano.
- Nikoli ne vklopite pogona v obratovanje, če ugotovite da je en ali več delov poškodovanih (npr. kabel, vtikač), v primeru, da obratovanje ni brezkompromisno, ali če so vidne poškodbe, ali če obstaja možnost poškodbe (npr. pri padcu na tla). Nastavitve, odpravljanje napak in popravila smejo izvajati samo pooblašteni strokovnjaki.
- Nikoli ne vključujte pogona v obratovanje, če so zamašene prezračevalne odprtine. Bodite pozorni, da se prezračevalne odprtine ne zamašijo s kosmiči blaga, prahom ali nitjo.
- Bodite pozorni, da v odprtine ne bo zašel kakšen predmet.
- Pogona ne uporabljajte na prostem.
- Obratovanje ni dovoljeno med uporabo aerosolov (razpršilcev) izdelkov in pri dovajanju kisika.
- Da bi pogon izklopili iz električnega omrežja, izklopite ločilno stikalo omrežja ali glavno stikalo in izvlecite vtikač iz vtičnice omrežja.
- Nikoli ne vlecite za kabel, ampak vedno primite za vtikač.
- Ne segajte v območje gibljivih strojnih delov. Posebna previdnost je potrebna npr. v bližini igle šivalnega stroja in klinastih jermenov.
- Vedno izklopite pogon iz električnega omrežja pred montažo, nastavljanjem dodatnih naprav in opreme, npr. pozicijskih pripomočkov, naprava za zasuk nazaj, fotocelice itd. (Izklopite glavno stikalo ali izvlecite vtikač iz omrežne vtičnice).
- Vedno izklopite pogon iz električnega omrežja v primeru odstranjevanja zaščitnih pokrovov, montaže dodatnih naprav ali delov opreme, posebno še pri nastavitvi

pozicijskih pripomočkov, fotocelice itd. ali drugih dodatnih naprav.

- Dela na električni opremi sme izvajati samo usposobljeni pooblašteni strokovnjaki.
- Ni dovoljeno delati na delih in napravah, ki so pod električno napetostjo. Izjeme urejajo ustrezni predpisi.
- Popravila smejo izvajati samo posebno šolano in poučeno osebje.
- Položene napeljave morajo ustrezno zaščitene, varovane pred obremenitvijo in zadostno pritrjene.
- V bližini gibljivih delov stroja (npr. klinasti jermeni) je potrebno napeljavo položiti vsaj v varnostni razdalji 25 mm do nevarnega mesta.
- Napeljave morajo biti položene z namenov varne ločitve, predvsem prostorsko medsebojno ločene.
- Pred priključitvijo na omrežje se prepričajte, da omrežna napetost ustreza podatkom z navedbami na tipski tablici krmiljenja in omrežnih delov.
- Pogon povežite samo s konkretno ozemljenim priključkom. Glej napotke za ozemljitev.
- Električno gnane dodatne naprave ali oprema se lahko priključi samo na zaščitno nizko napetost.
- EFKA DC-pogoni so zaščitene pred prenapetostjo po razredu prenapetosti 2.
- Premontaža in predelava se sme izvesti samo z upoštevanjem varnostnih predpisov.
- Za popravilo in vzdrževanje uporabljajte izključno samo originalne nadomestne dele.



Opozorilni nasveti v navodilu za uporabo, ki opozarjajo na posebno nevarnost poškodbe za upravljalno osebje ali nevarnost materialne škode na stroju, so označeni na konkretnih mestih s poleg stoječim simbolom.



Ta simbol je opozorilo na krmiljenju in v navodilu za uporabo. Opozarja na življenjsko nevarno električno napetost.

POZOR - V primeru napaka lahko v tem območju obstaja življenjsko nevarna napetost, tudi pri izklopljenem omrežju (neizpraznjeni kondenzatorji).

- Pogon ni samostojno delujoča enota in je namenjen za vgradnjo v druge stroje. Zagon naprave je prepovedan do trenutka, ko je ugotovljeno, da je enota šivalnega stroja ali šivalna naprava v katero bo vgrajen del, ustreza določilom ES-smernic za stroje.

Skrbno shranite priročnik z varnostnimi opozorili.

Viktiga säkerhetsanvisningar (sv)

Vid användning av EFKA-motorn och dess tillsatsutrustningar (t.ex. för symaskiner) måste alla grundläggande säkerhetsföreskrifter, inklusive de nedanstående, alltid följas:

- Läs noga igenom alla anvisningar innan motorn används.
- Motorn, dess tillbehördelar och tillsatsanordningar får inte monteras och tas i drift förrän bruksanvisningen studerats och då endast av därtill utbildad personal.

För att minska risken för brännskador, brand, elektriska stötar eller skador.

- Använd endast motorn till det som den är avsedd för och i enlighet med beskrivningen i bifogad bruksanvisning.
- Använd endast de av tillverkaren rekommenderade eller i den bifogade bruksanvisningen nämnda tillsatsanordningarna.
- Driften får inte ske utan de tillhörande skyddsanordningarna.
- Ta aldrig motorn i drift om en eller flera delar (t.ex. kablar, stickproppar) är skadade, funktionen inte är helt rätt, skador märks eller kan antas (t.ex. efter ett fall). Inställningar, åtgärdande av fel och reparationer får endast utföras av behörig och utbildad personal.
- Starta aldrig motorn om ventilationsöppningarna är täppta. Se till att ventilationsöppningarna inte täpps igen av ludd, damm eller fibrer.
- Låt inget falla ner i öppningarna och stick inte in någonting.
- Använd inte motorn utomhus.
- Motorn får inte användas när aerosol- (sprej-) produkter används och det är förbjudet att tillföra syre.
- För att koppla motorn fri från nätet, slå från fränkskiljaren eller huvudströmbrytaren och dra ur kontakten.
- Dra aldrig i sladden, utan ta tag i stickproppen.
- Håll händerna borta från områden där det finns rörliga maskindelar. Speciellt bör man t.ex. vara försiktig i närheten av symaskinsnålen och kilremmen.
- Före montering och justering av tillsatsanordningar och tillbehör, t.ex. positionsgivare, backgång, fotocell osv., ska motorn kopplas strömlös. (Slå från huvudströmbrytaren eller dra ur stickproppen).
- Innan skydd tas bort, tillsatsanordningar eller tillbehördelar monteras, speciellt gäller det positionsgivaren, fotocellen

osv. eller andra tillsatsaggregat, ska maskinen alltid stängas av och skiljas från nätet.

- Arbeten på den elektriska utrustningen får endast utföras av behörig elektriker.
- Arbeten på delar och anordningar är inte tillåtna när de är strömförande. Undantag regleras av tillämpliga föreskrifter.
- Reparationer får endast utföras av speciellt utbildad personal.
- Ledningar som ska dras måste skyddas och fästas så att de klarar av de förväntade påfrestningarna.
- I närheten av rörliga maskindelar (t.ex. kilremmen) ska kablar dras med ett minsta avstånd av 25 mm.
- Kablar ska för att vara säkert åtskilda helst dras med ett visst avstånd från varandra.
- Kontrollera före nätanslutning att nätspänningen överensstämmer med uppgifterna på styrningens och nätdelens typskyltar.
- Anslut motorn endast till korrekt jordat uttag. Se anvisning beträffande jordning.
- El-drivna tillsatsanordningar och tillbehör får endast anslutas till skyddsklenspänning.
- EFKA DC-motorer är överspänningsskyddade enligt överspänningsklass 2.
- Ombyggnader och förändringar får endast utföras under beaktande av alla säkerhetsföreskrifter.
- Använd endast originaldelar till reparation och underhåll.



Varningsanvisningarna i bruksanvisningen som indikerar speciell skaderisk för driftspersonalen eller för maskinen, är på de platser det gäller utmärkta med symbolen här intill.



Denna symbol är en varning på styrningen och i bruksanvisningen. Den betyder livsfarlig spänning.

WARNING – Vid fel kan det finnas livsfarlig spänning även efter det att strömmen slagits från (ej urladdade kondensatorer).

- Motorn är ingen självständigt fungerande enhet och avsedd för inmontering i andra maskiner. Det är förbjudet att ta den i drift förrän, det konstaterats att maskinen som den ska byggas in i motsvarar bestämmelserna i EG-direktivet.

Förvara dessa säkerhetsanvisningar väl.


Inhalt

1	Einleitung	38
2	Allgemeine Hinweise	38
2.1	Gewährleistung und Haftung.....	38
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	38
3.1	Gefahren.....	40
3.1.1	Mechanische Gefährdung	40
3.1.2	Elektrische Gefährdung.....	41
3.1.3	Nählichtanschluss.....	42
4	Montageanleitung.....	43
4.1	Montage des Motors.....	43
4.1.1	Montage des Antriebes am Maschinentisch.....	43
4.1.2	Montage von Riemen und Riemenschutz	44
4.1.3	Motor als Direktantrieb	45
4.2	Montage des IPG.....	46
4.3	Elektrischer Anschluss am Netz	47
4.4	Reparatur und Fehlersuche	48
5	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	49
6	Wartung.....	49

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Verwendung, die Montage und die Wartung von **Elka**-Antrieben. Das Dokument wendet sich an Mechaniker, Elektriker, Monteure und Servicetechniker. Halten Sie die Sicherheitshinweise jeder Zeit ein! Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zugänglich auf und stellen Sie sie dem beauftragten Personal zur Verfügung!

2 Allgemeine Hinweise

	ACHTUNG Die Betriebsleitung ist bei Installation, Inbetriebnahme und Wartung zu beachten! Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren und helfen Personenschäden zu vermeiden!
---	---

2.1 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der nachfolgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Sachwidriges Verwenden des **Elka**-Antriebes
- Unsachgemäßes Montieren und Inbetriebnehmen
- Missachten der Hinweise in der Betriebsanleitung
- Eigenmächtiges bauliches Verändern des **Elka**-Antriebes
- Mangelhafte Wartungs- und Reparaturmaßnahmen

Mit dem Kauf bestätigt jeder Kunde, dass er die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Warnungen gelesen und verstanden hat. Mit jeder Lieferung wird diese Betriebsanleitung geliefert. Bitte fügen Sie diese Betriebsanleitung immer Ihrer eigenen Lieferung bei, falls Sie **Elka**-Antriebe als Komponenten weiterverkaufen oder in Maschinen verbaut liefern.

Der Antrieb darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die Maschine, in welche der Antrieb eingebaut wird, nicht den gültigen Sicherheitsanforderungen entspricht. Die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwendungsbereich

Der Antrieb ist geeignet für den Ein- oder Anbau an Nähmaschinen, Nähmaschinen und Nähanlagen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb ist keine selbständig funktionsfähige Maschine. Er ist zum Einbau in andere Maschinen durch geschultes Fachpersonal bestimmt. Seine Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Teilmaschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Der Antrieb ist entwickelt und gefertigt worden in Übereinstimmung mit betreffenden EG-Normen:

IEC/EN 60204-31 Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen:

Spezielle Anforderungen für Industrienähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen.

Der Antrieb darf nur in trockenen Räumen betrieben werden.

3.1 Gefahren

3.1.1 Mechanische Gefährdung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Störung durch unsachgemäße Verwendung

Durch sachwidrige Verwendung der Steuerungen und Antriebe bestehen Gefahren. Verwenden Sie **Elka**-Antriebe und Steuerungen ausschließlich laut bestimmungsgemäßer Verwendung!



WARNUNG!

Wartungsarbeiten an der Maschine

Wartungsarbeiten an der Maschine sind im stromlosen Zustand (Anschlussleitung von Netz getrennt) durchzuführen!

Der Netzschalter in der Steuerung ist kein Trennschalter im Sinne Der Vorschrift EN 60204-1!



Quetschen

Der Antriebsmotor wird mittels mitgelieferter Motorhalterung unter die Maschine montiert, oder ohne Halterung in die Maschine eingebaut. Bei Verwendung falscher Werkzeuge oder unsachgemäßer Montage besteht Gefahr die Finger zu quetschen. Die darf nur durch eine Fachkraft unter Verwendung der richtigen Werkzeuge erfolgen!



Zur Kraftübertragung von Antriebsmotor an die Maschine wird eine Riemenscheibe auf die Motorwelle montiert. Bei Verwendung falscher Werkzeuge oder unsachgemäßer Montage besteht Gefahr die Finger zu quetschen.

Die darf nur durch eine Fachkraft unter Verwendung der richtigen Werkzeuge erfolgen!



Erfassen

Einziehen oder Fangen von Kleidung, Haare oder Finger im Rotationsbereich der Riemenscheiben und des Riemens.

Vermeiden Sie die Zugänglichkeit zum Riemen und den Riemenscheiben. Verwenden Sie den mit dem Antrieb mitgelieferten Riemenschutz nach den Vorgabe von Kapitel 4.1.2.



Reiben oder Abschürfen

Abschürfen von Gliedmaßen im Rotationsbereich der Riemenscheiben und des Riemens.

Vermeiden Sie die Zugänglichkeit zum Riemen und den Riemenscheiben. Verwenden Sie den mit dem Antrieb mitgelieferten Riemenschutz nach den Vorgabe von Kapitel 4.1.2.



Bruch beim Betrieb

Herausschleudern von Teilen, durch Bruch der Motorwelle durch Überlastung.

Vermeidung der Zugänglichkeit zum Riemen und den Riemenscheiben. Verwenden Sie den mit dem Antrieb mitgelieferten Riemenschutz nach den Vorgabe von Kapitel 4.1.2.

Bruch des Antriebsriemens.



Herausschleudern von Teilen, durch Bruch des Antriebsriemens.
Vermeiden Sie die Zugänglichkeit zum Riemen und den Riemenscheiben.
Verwenden Sie den mit dem Antrieb mitgelieferten Riemenschutz nach den
Vorgabe von Kapitel **4.1.2**.

Herausfall oder Herausschleudern von Gegenständen



Wird für die Kraftübertragung zur Maschine eine Riemenscheibe verwendet, kann
sich bei unsachgemäßer Montage die Riemenscheibe von der Motorwelle lösen oder
der Riemen von der Riemenscheibe lösen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass
sich Teile der Riemenscheibe lösen.

Vermeiden Sie die Zugänglichkeit zum Riemen und den Riemenscheiben.
Verwenden Sie den mit dem Antrieb mitgelieferten Riemenschutz nach den
Vorgabe von Kapitel **4.1.2**.

Für die Fehlersuche oder Reparatur muss der Antrieb eventuell aus der Maschine
entfernt werden. Durch die Rotation der Motowelle im ausgebauten Zustand kann
sich die Riemenscheibe und die Passfeder lösen.

Beachten Sie die Hinweise von **Kapitel 4.4** für Reparatur und Fehlersuche!
Reparatur und Fehlersuche darf nur von geschultem Personal durchgeführt
werden!

Zugang zu rotierenden Enden



Für die Fehlersuche oder Reparatur muss der Antrieb eventuell aus der Maschine
entfernt werden. Durch die Rotation der Motowelle im ausgebauten Zustand
besteht die Gefahr des Einziehens oder Fangen von Kleidung, Haare oder Finger.
Beachten Sie die Hinweise von **Kapitel 4.4** für Reparatur und Fehlersuche!
Die Reparatur und Fehlersuche darf nur von geschultem Personal durchgeführt
werden!

3.1.2 Elektrische Gefährdung

WARNUNG!



Wartungsarbeiten an Steuerung und Antrieb sind nur von qualifiziertem
Fachpersonal und im stromlosen Zustand (Anschlussleitung von Netz getrennt)
durchzuführen!

**Der Netzschalter in der Steuerung ist kein Trennschalter im Sinne der Vorschrift
EN 60204-1!**

Elektrische Gefahr durch falsch angeschlossene Stromkabel



Ein falsch angeschlossenes Stromkabel kann einen Brand oder Stromschlag
verursachen. Betreiben Sie die Steuerung nur an der Netzspannung, die auf dem
Typenschild angegeben ist! Keine Stromquelle mit Hochspannung oder
Gleichspannung verwenden! Stromquelle sorgfältig prüfen!

Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel immer Korrekt angeschlossen ist!



Gefahr durch elektrischen Strom

Durch Ziehen am Netzkabel können Sie einen Stromschlag erleiden.
Fassen Sie beim Abziehen des Netzkabels den Stecker immer fest an!



Gefahr durch Feuchtigkeit und Wasser

Feuchtigkeit und Wasser in der Nähe der Steuerung oder des Stromkabels kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion verursachen.
Fassen Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen an!
Keinerlei Feuchtigkeit oder Wasser an Steuerung oder Stromkabel gelangen lassen!



Lebensgefahr bei Durchführen von Änderungen

Bei Berührung Stromführender Teile im Innern des Gerätes besteht die Gefahr eines Stromschlages. Öffnen Sie das Gerät in keinem Fall!
Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!



Lebensgefahr durch gefährliche elektrische Spannung

Es verbleibt elektrische Restenergie in Leitungen, Steuerung, und Motor, wenn die Steuerung ausgeschaltet wird. Zum Aufbau, Reparaturen und zur Wartung muss die Steuerung vom Netz getrennt werden!
Verkabelung regelmäßig prüfen und beschädigte Kabel austauschen!



Tödlicher Stromschlag

Spannung über 50 V AC liegt an spannungsführenden Teilen an, z.B. bei einem internen Isolationsfehler eines Bauteils.
Keine gefährlichen Spannungen an Gehäusen von Bauteilen durch Schutzerdung



Verbrennung

Gefahr der Verbrennung durch Überhitzung des Antriebs.
- Verursacht durch Überlastung an der Maschine.
- Verursacht durch verschmutztes Lüftungsgitter am Motorlüfter.
Wartungsintervalle sicherstellen, dass die Ansaug- und Ausblasöffnungen vor Verstopfung und Schmutz geschützt sind.



Elektrischer Schlag

Elektrischer Schlag durch Elektrostatische Entladung beim Verarbeiten synthetischer Stoffe. (Potentialausgleich).
Befolgen Sie die Hinweise von Kapitel 5!

3.1.3 Nählichtanschluss



WARNUNG!

Der 230V / 50W Nählichtanschluss darf nur im stromlosen Zustand (Anschlussleitung von Netz getrennt) von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

4 Montageanleitung



WICHTIGE HINWEISE



**Motor und Steuerung, müssen bei der Montage vom Netz entkoppelt sein!
Arbeiten an Motor, Steuerung und Zubehör, dürfen nur durch geschulte Fachkräfte
und unter Verwendung der richtigen Werkzeuge durchgeführt werden!**

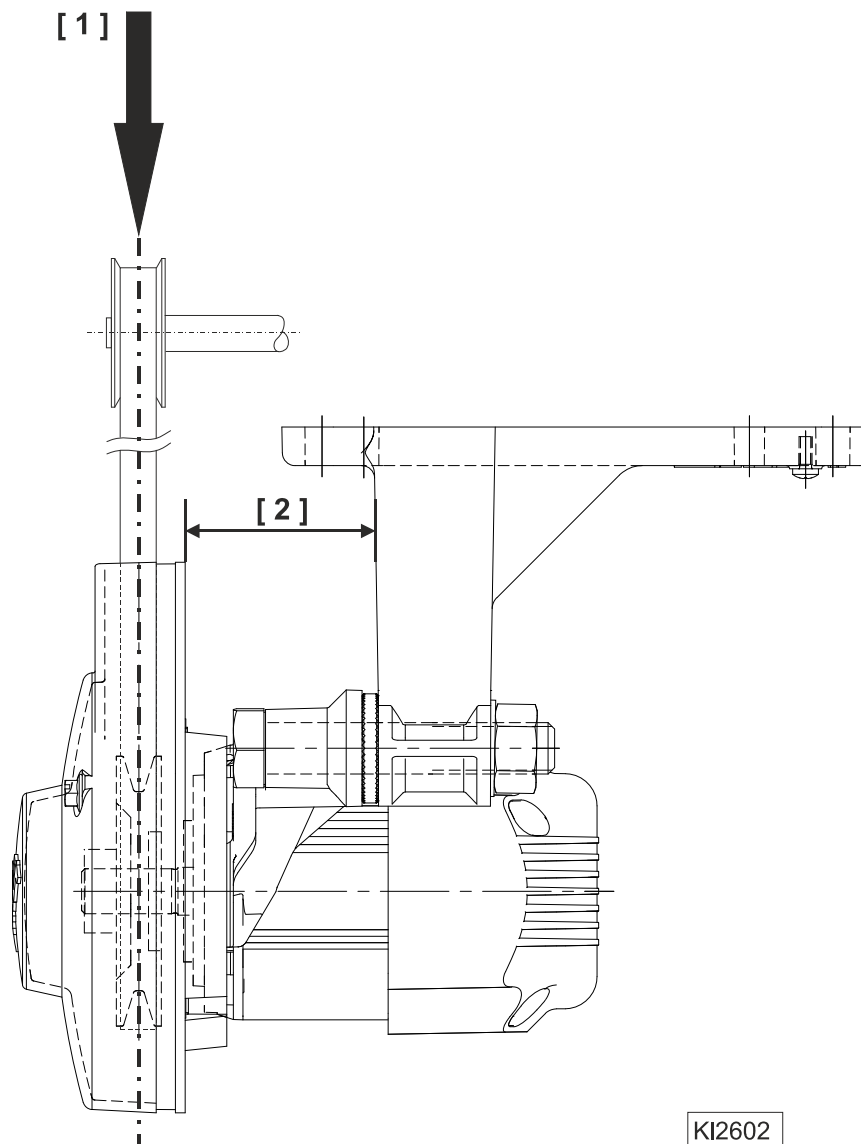
4.1 Montage des Motors

4.1.1 Montage des Antriebes am Maschinentisch

(Die abgebildeten Darstellungen sind schematische Sinnbilder und können je nach Antriebstyp abweichen)

[1] Keilriemenscheibe von Antrieb und Maschine muss sich in einer Flucht befinden.

[2] Die Befestigungslasche des Motors muss möglichst nah der Ausgangswelle des Antriebs liegen.



KI2602

Bei der Montage des Antriebes, sind den beiliegenden Montageanleitungen zu folgen!

4.1.2 Montage von Riemen und Riemenschutz

WICHTIGE HINWEISE



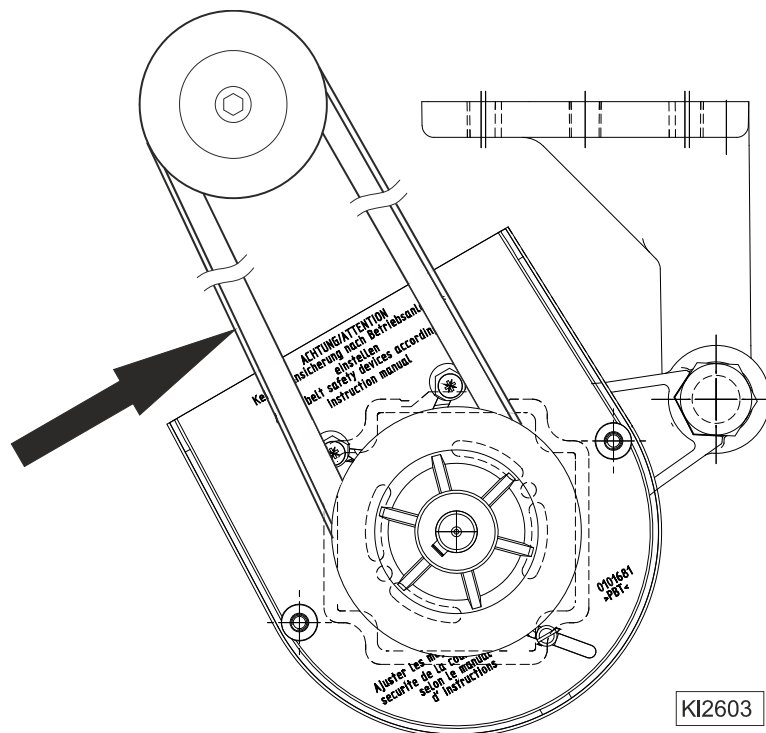
Der Antriebsriemen und Riemenscheibe sind stets gegen äußere Einwirkungen abzuschirmen!



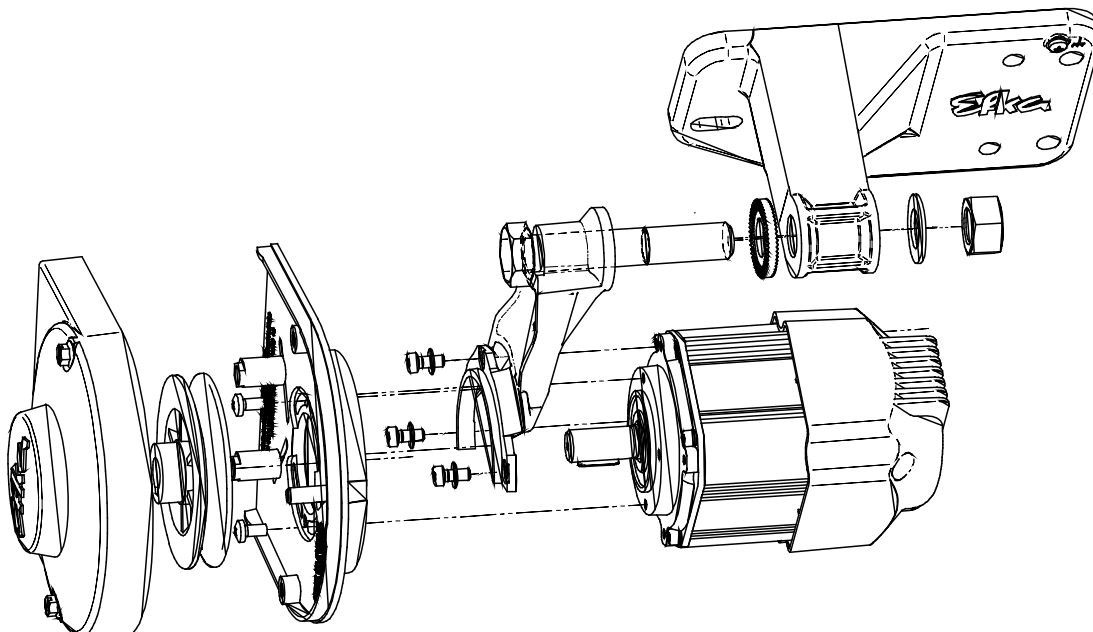
Bei der Montage von Riemen und Riemenschutz ist den Vorgaben der jeweiligen Montageanleitung Folge zu leisten!

Der Betrieb ohne Riemenschutz ist untersagt!

Die Riemenspannung muss ausreichend gewährleistet sein!



Der Riemenschutz muss montiert werden!

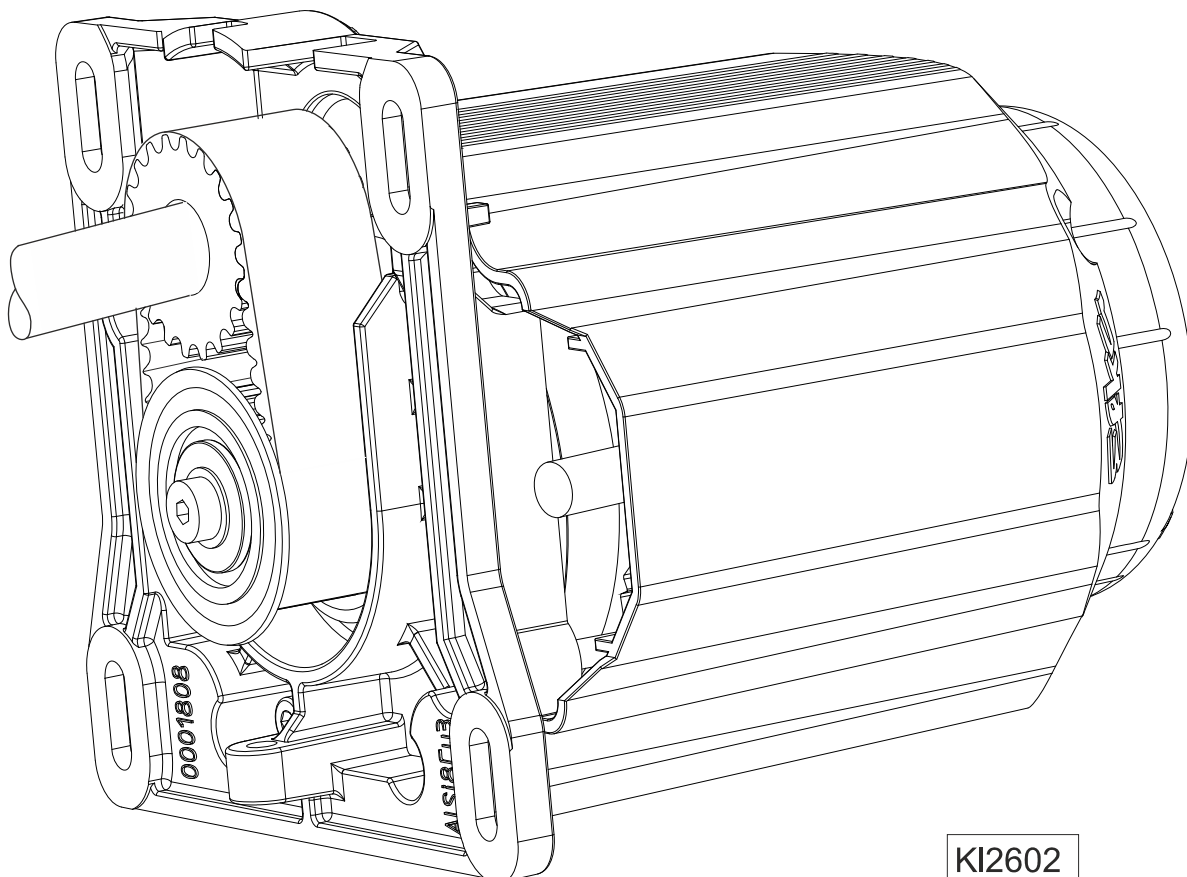


4.1.3 Motor als Direktantrieb

Bei Verwendung eines **Efka**-Antriebes als Direktantrieb einer Nahereinheit, ist der Motor gemäß der im Lieferumfang enthaltenen **Montageanleitung** des jeweiligen Anbausatzes zu montieren. Hierbei sind Drehmomente, Positionierung und Anordnung der Bauteile sowie das Spannen und Ausrichten des Zahnriemens detailliert angegeben.

Benötigte Teile:

- Zahnriemen und Zahnscheibe
- Maschinenspezifischer Anbausatz mit Adapter
- **Efka**-Motor

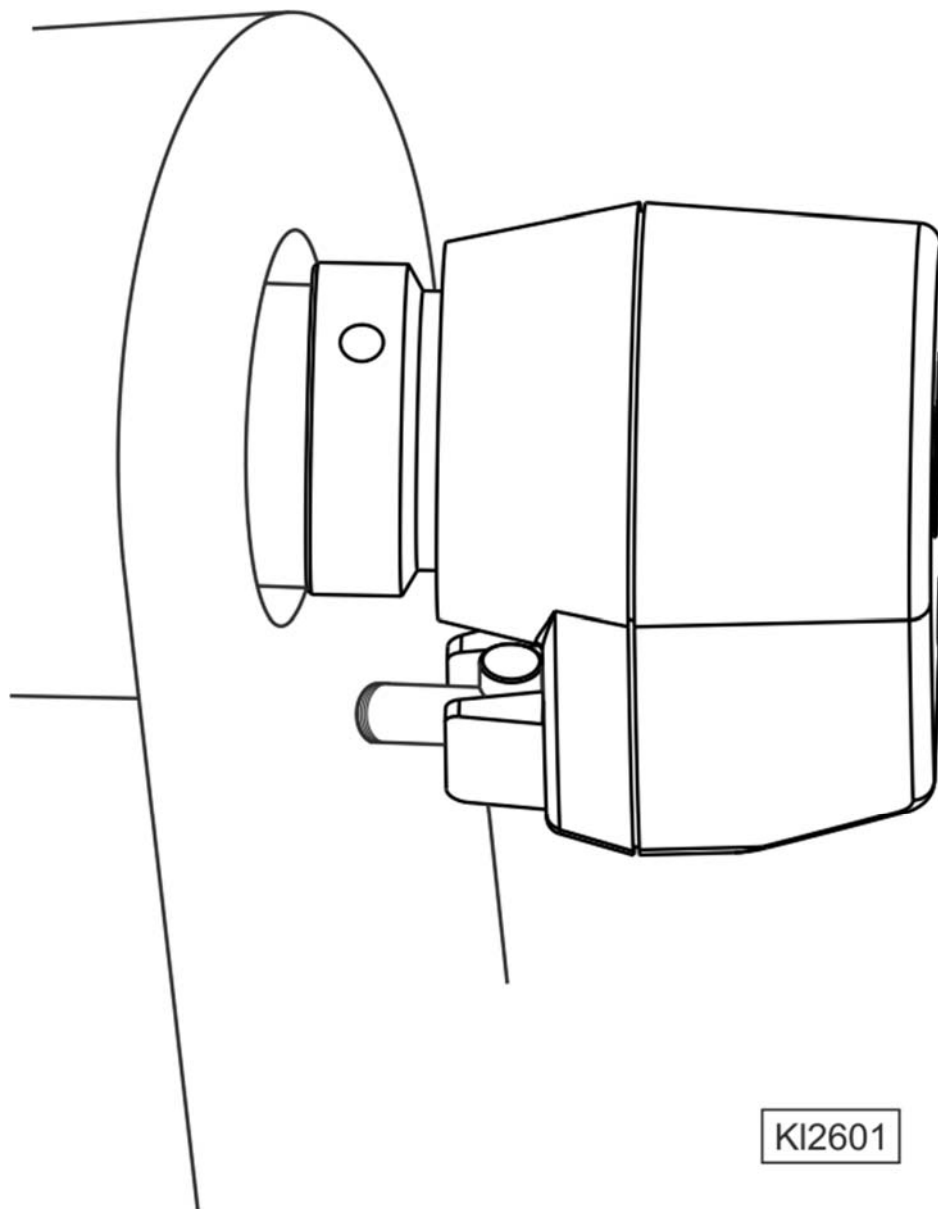


KI2602

4.2 Montage des IPG

Zum Anbau des Positionsgebers, ist ein entsprechendes Handrad oder eine entsprechende Anschlusswelle (Zapfenmaß $D= 22,2$; Passung p6) mit Aufnahmestutzen erforderlich. Es wird empfohlen, am Aufnahmestutzen [1] eine Ringnut vorzusehen. An zweckmäßiger Stelle des Nähmaschinenkopfes ist eine Arretiervorrichtung [2] anzubringen. Diese ist mit Hilfe einer Gummihülse abzuschirmen.

Da der Einbau des **IPG** (Impulsgebers) sich je nach Maschinenhersteller abweichen kann, ist der **Impulsgeber** gemäß den Herstellervorgaben des einzelnen Maschinenherstellers zu montieren und in Betrieb zu nehmen.



4.3 Elektrischer Anschluss am Netz



WICHTIGE HINWEISE

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung (Anschluss, Wartung, Reparatur) dürfen nur durch oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsspannung 230VAC (180V-250 V) entspricht!



Folgende Potentiale sind anzuschließen:

Phase (L1 oder L2 oder L3)

Neutralleiter (N)

Schutzleiter (PE)

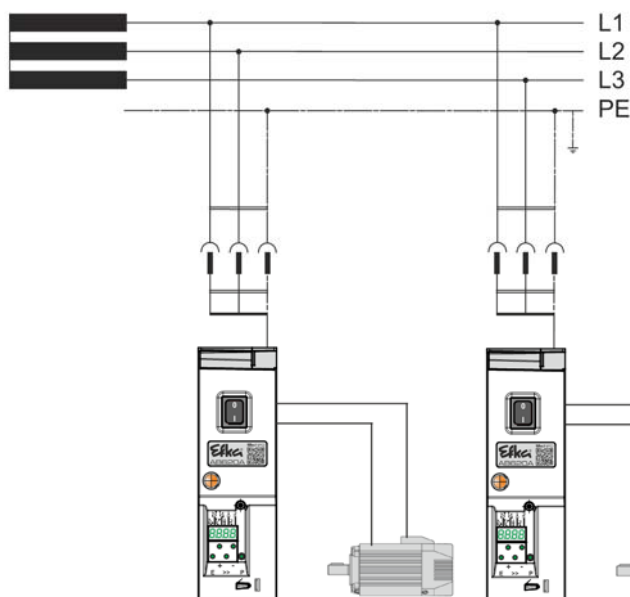
Die *Efka*-Antriebe sind zum Anschluss an folgende Netze geeignet:

TN Netz mit einem direkt geerdeten Punkt, mit einem Schutzleiter (PE), der mit diesem Punkt verbunden ist

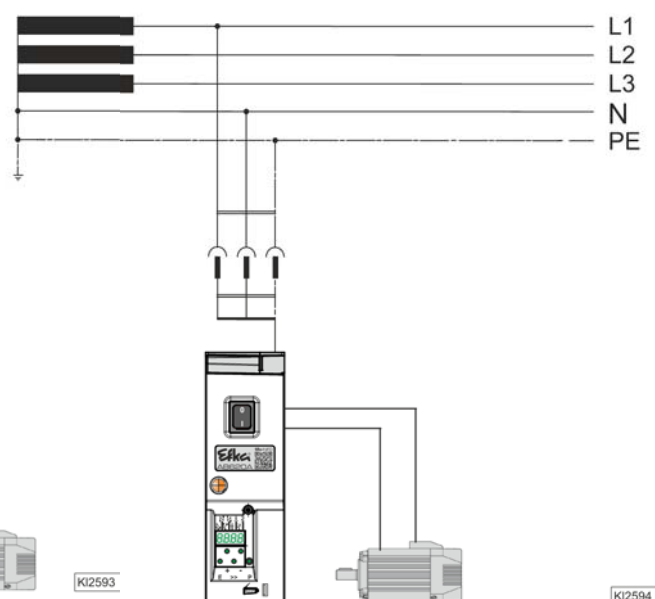
TT Netz mit einem direkt geerdeten Punkt, wobei der Schutzleiter (PE) nicht direkt mit diesem Netzerdungspunkt verbunden ist.

IT Netz, das nicht direkt geerdet ist.

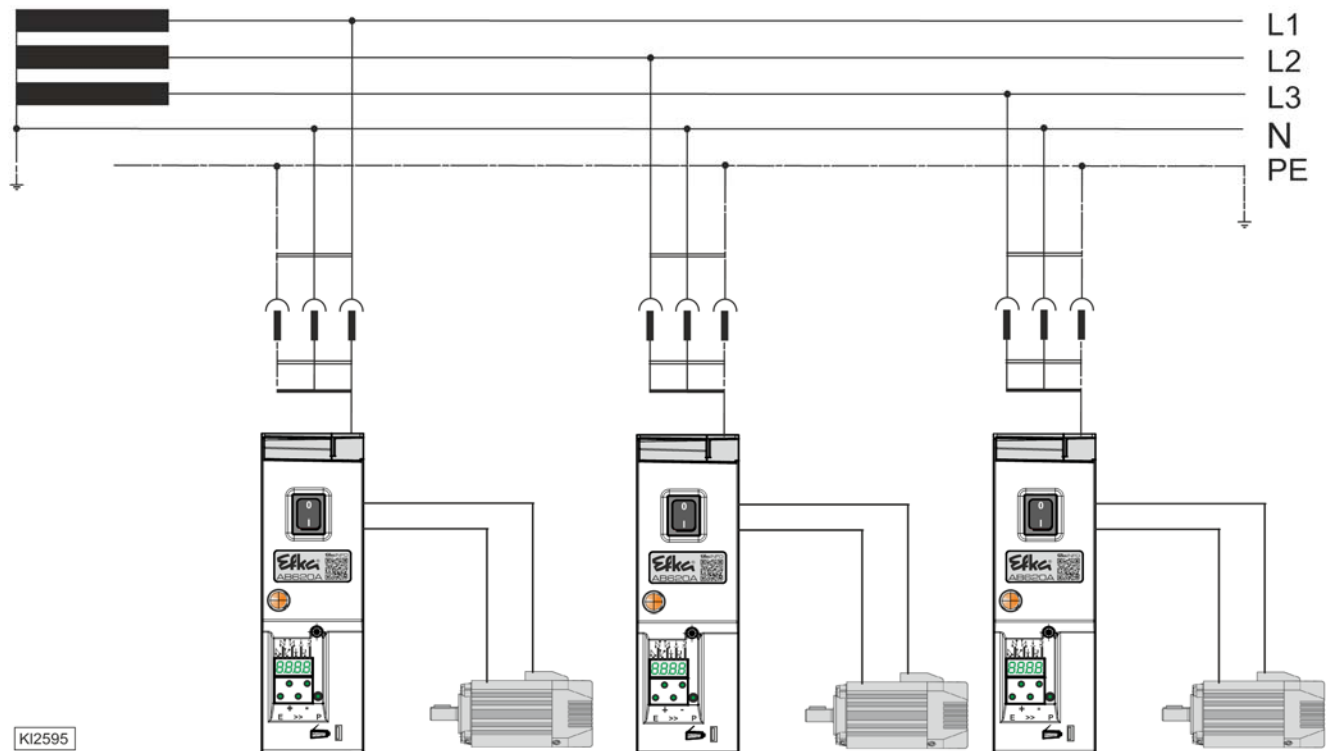
IT-Netz 127 / 220 V



TN-Netz 230 / 400 V



TT-Netz 230 / 400 V



4.4 Reparatur und Fehlersuche

Bei Reparatur und Fehlersuche im ausgebauten Zustand, muss der Antrieb stets vom Netz getrennt sein! Ist das aufgrund von Messungen oder andern Prüfungen nicht möglich, sind alle drehenden Elemente abzuschirmen!

5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die **Elka**-Antriebe sind zum Einbau/Anbau in Näheinheiten und Nähanlagen EMV vorbereitet, d.h. sie erfüllen die einschlägigen EMV-Vorschriften (EN 60204-31) bei einer Kabellänge bis 500mm an jeder Eingangs- bzw. Ausgangsbuchse. Dies ist erfahrungsgemäß ausreichend für Näheinheiten.

WICHTIGER HINWEIS



Eine Potentialausgleichsleitung ist an geeigneter Stelle an der Näheinheit / Nähanlage anzubringen und mit der Steuerung zu verbinden!

Die **Elka**-Antriebe sind entwickelt und gefertigt worden in Übereinstimmung mit betreffenden EG-Normen:

EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen

EN 60204-31 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
Besondere Sicherheits- und EMV-Anforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen

EN 10821 Industrienähmaschinen - Sicherheitsanforderungen an Nähmaschinen, Näheinheiten und Nähanlagen

6 Wartung

WICHTIGER HINWEIS

Alle Wartungsarbeiten sind stromlos durchzuführen!

- **Zustand Antriebsriemens prüfen**
Bei Rissen oder Verhärtung »» Antriebsriemen wechseln!
- **Spannung des Antriebsriemens prüfen**
Bei zu geringer Riemenspannung »» Antriebsriemen spannen!
- **Lüftungsgitter des Antriebes auf Verschmutzungen / Verstopfung prüfen**
Bei Verschmutzung / Verstopfung der Gitterzwischenräume »» Lüftungsgitter reinigen!


Content

1	Introduction	52
2	General information	52
2.1	Warranty and liability	52
3	General safety instructions	52
3.1	Hazards	54
3.1.1	Mechanical hazard	54
3.1.2	Electrical hazard	55
3.1.3	Sewing light connection	56
4	Assembly instructions	57
4.1	Motor assembly	57
4.1.1	Drive assembly on the machine table	57
4.1.2	Assembly of belt and belt guard	58
4.1.3	Motor as a direct drive	59
4.2	Mounting the PG	60
4.3	Electrical connection to the mains	61
4.4	Troubleshooting and repairs	62
5	Electromagnetic compatibility (EMC)	63
6	Maintenance	63

1 Introduction

This document describes how to use, install and maintain **Elka** drives. The document has been specifically written for mechanics, electricians, installers and service engineers. Always follow the safety instructions! Keep this operating manual within reach and provide it to appointed personnel!

2 General information

	ATTENTION The operating instructions must be followed during installation, commissioning and maintenance! Safety instructions provide warnings about dangers and help prevent injuries!
---	--

2.1 Warranty and liability

Warranty and liability claims for injuries and property damage are excluded if they are caused by one or more of the following:

- Unintended use of the **Elka** drive
- Improper installation or commissioning
- Disregarding the instructions in the operating manual
- Unauthorised physical modifications on the **Elka** drive
- Inadequate maintenance and repair measures

By purchasing this device, the customer confirms that he has read and understood the warnings in this operating manual. This operating manual is always included in the scope of delivery. If you decide to resell this **Elka** drive as a component or incorporated in a machine, please always include this operating manual with it.

The drive may not be taken into operation if the machine into which the drive is installed does not comply with the applicable safety requirements. The legal accident prevention regulations must be observed!

3 General safety instructions

Range of uses

The drive is suitable for use in or on sewing machines, sewing units or sewing systems.

Intended use

The drive is not a fully functional machine. It is intended for installation in other machines by trained personnel. Commissioning is only allowed after it has been determined that the machine, into which the partial machine is installed, complies with the provisions of the EU Directive 2006/42/EC.

The drive is developed and manufactured in conformity with the applicable EC standards:

IEC/EN 60204-31 Electrical equipment of machines:

Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems.

Operation is limited exclusively to dry rooms.

3.1 Hazards

3.1.1 Mechanical hazard



WARNING!

Danger of injuries and malfunctions from improper use

Unintended use of the controllers and drives result in dangers.
Always use the *Effka* drives and controllers in the intended manner!



WARNING!

Maintenance work on the machine

Maintenance work on the machine may only be carried out in a de-energised state (connection cable unplugged from mains)!

The main switch in the controller is not an isolator switch as defined in the EN 60204-1 regulation!



Danger of crushing

The drive motor is mounted on the motor bracket below the machine, or installed in the machine without bracket. Wrong installation or tools can cause fingers to get crushed.

Installation may only be carried out by authorised personnel using the right tools!



Power transmission by the drive motor is achieved by mounting a belt pulley on the motor shaft. Wrong installation or tools can cause fingers to get crushed.

Installation may only be carried out by authorised personnel using the right tools!



Danger of getting caught

Clothes, hair or fingers can get caught or pulled in the rotation area of the belt pulley and the belt.

Prevent access to the belt and the belt pulley. Use the belt guard included with the drive as specified in chapter **4.1.2**.



Danger of rubbing or grazing

Limbs can get grazed in the rotation area of the belt pulley and belt.

Prevent access to the belt and the belt pulley. Use the belt guard included with the drive as specified in chapter **4.1.2**.



Danger from breakage during operation

Parts can be ejected if the motor shaft breaks due to overloading.

Prevent access to the belt and the belt pulley. Use the belt guard included with the drive as specified in chapter **4.1.2**.



Danger from breakage of drive belt.

Parts can be ejected if the drive belt breaks.
Prevent access to the belt and the belt pulley. Use the belt guard included with the drive as specified in chapter **4.1.2**.



Danger from falling or ejected objects

If a belt pulley is used to transmit the power to the machine, the belt pulley may come off from the drive shaft or the belt could jump off the belt pulley if not installed properly. Parts may also get detached from the belt pulley.

Prevent access to the belt and the belt pulley. Use the belt guard included with the drive as specified in chapter **4.1.2**.

The drive must eventually be removed from the machine in order to carry out troubleshooting and repairs. The belt pulley and the parallel key can come off if the motor shaft rotates when disassembled.

To carry out troubleshooting and repairs, follow the instructions in **Chapter 4.4!**
Troubleshooting and repairs may only be carried out by trained personnel!



Danger when accessing rotating parts

The drive must eventually be removed from the machine in order to carry out troubleshooting and repairs. When the motor drive rotates in a disassembled state, there is a danger that clothes, hair or fingers could get pulled in or caught.

To carry out troubleshooting and repairs, follow the instructions in **Chapter 4.4!**
Troubleshooting and repairs may only be carried out by trained personnel!

3.1.2 Electrical hazard



WARNING!

Maintenance work on the controller and drive may only be carried out by qualified personnel and in a de-energized state (connection cable unplugged from mains)!

The main switch in the controller is not an isolator switch as defined in the EN 60204-1 regulation!



Electrical danger from wrongly connected power cable

A wrongly connected power cable can cause a fire or electric shock. Only operate the controller using the mains voltage indicated on the nameplate! Do not use a power source with high voltage or direct current! Check the power source carefully!

Make sure that the mains cable is always connected properly!



Danger from electrical current

Pulling at the mains cable can cause an electric shock.

When unplugging the mains cable, always grab the plug tightly!



Danger from moisture and water

Moisture and water near the controller or power cable can cause an electric shock or a malfunction.

Do not touch the mains plug with wet hands!

Do not allow any moisture or water to end up near the controller or power cable!



Lethal danger by carrying out modifications

There is a danger of electric shock from touching the electrically conductive parts inside the device. Never open the device!

Repairs may only be carried out by qualified personnel!



Lethal danger from dangerous electrical voltage

After switching off the controller, residual electrical energy still remains in the cables, controller and motor. The controller must be unplugged from the mains before carrying out installation, repair or maintenance work!

Check cables regularly and replace any damaged cables!



Lethal electrical discharge

Live parts carry voltage exceeding 50 V AC – for instance, in case of an internal insulation fault of a component.

No dangerous voltage on component housings due to protective earth



Danger of burns

Danger of burning if drive overheats.

- Caused by overloading the machine.

- Caused by dirty ventilation lattice of the motor fan.

When carrying out maintenance, ensure that the inlets and outlets are protected against obstruction and dirt.



Danger of electric shock

Electric shock by electrostatic discharge when processing synthetic materials. (Equipotential).

Follow the instructions in chapter 5!

3.1.3 Sewing light connection



WARNING!

The 230V / 50W sewing light may only be connected in a de-energized state (connection cable unplugged from mains) by qualified personnel!

4 Assembly instructions



IMPORTANT NOTES



**Motor and controller must be decoupled from mains during assembly!
Only trained professionals may carry out work on the motor, controller and accessories
and they have to use the right tools!**

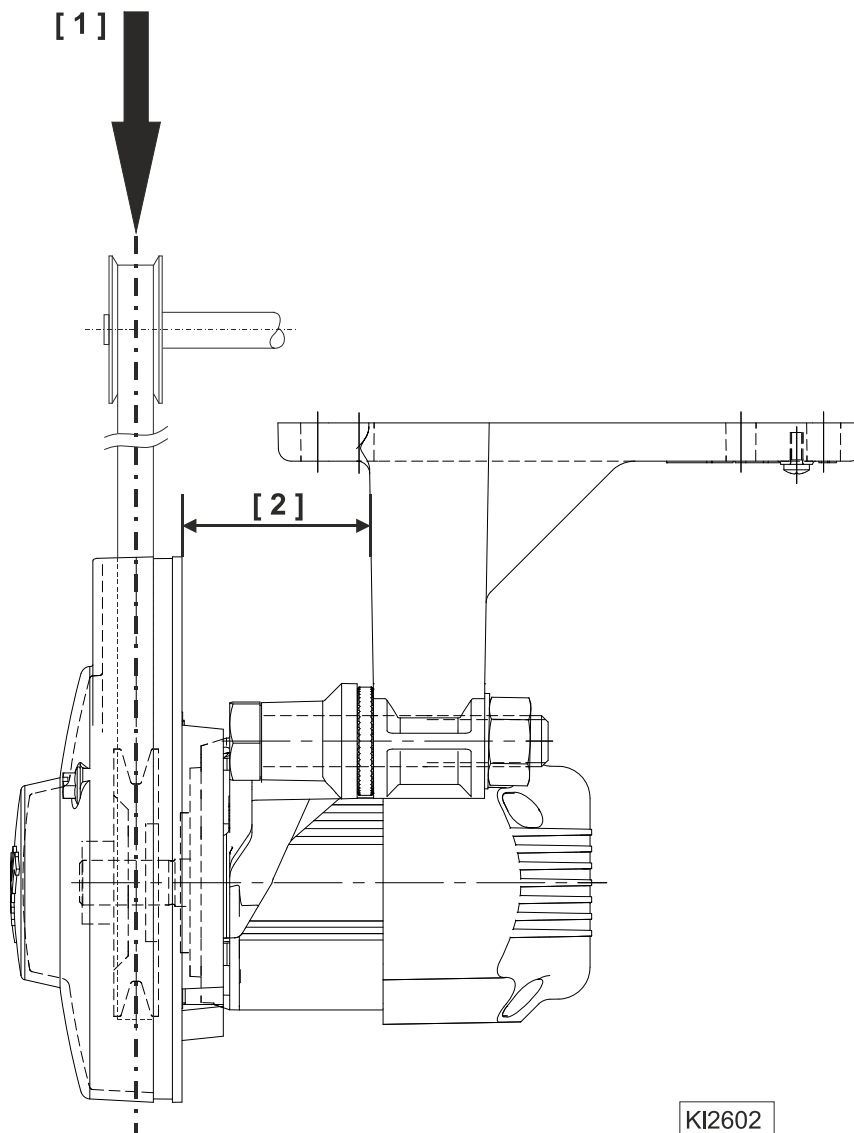
4.1 Motor assembly

4.1.1 Drive assembly on the machine table

(The illustrations shown here are symbolic representations and may differ depending on the type of drive)

[1] The V-belt pulley of the drive and machine must be in alignment.

[2] The mounting bracket of the motor must be as close to the output shaft of the drive as possible.



KI2602

The enclosed assembly instructions must be followed during drive assembly!

4.1.2 Assembly of belt and belt guard

IMPORTANT NOTES



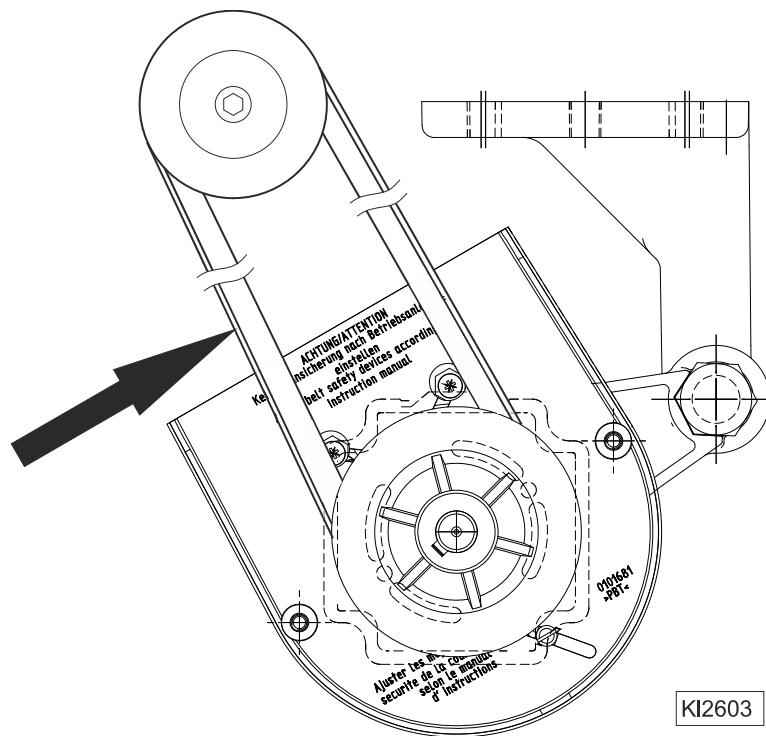
The drive belt and belt pulley must always be shielded against external influences!



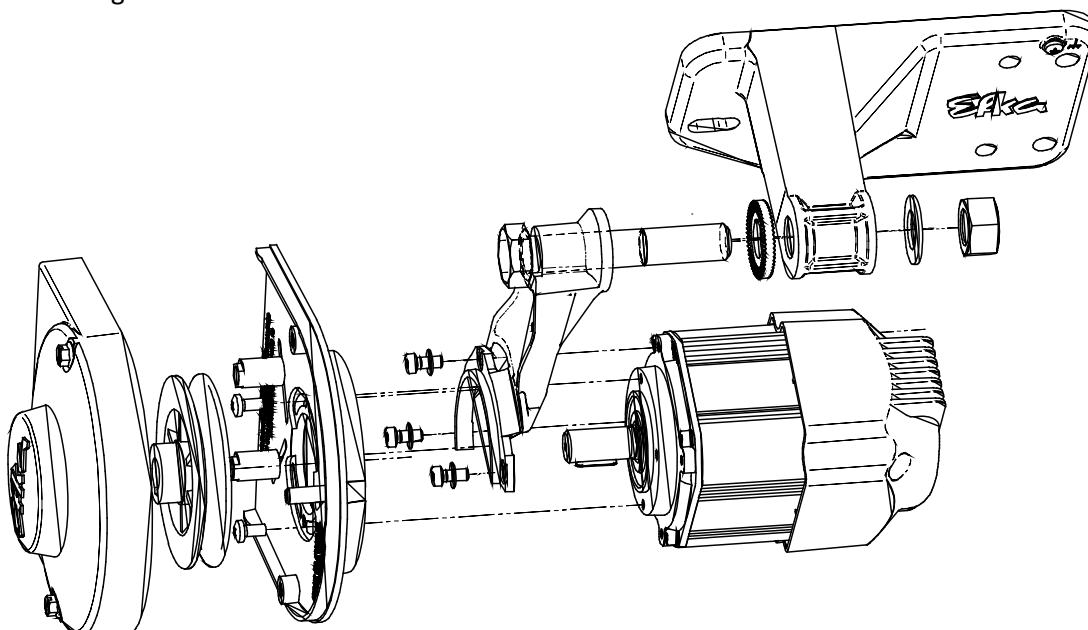
When fitting the belt and belt guard, you have to fulfil the requirements stated in the respective assembly instruction

It is prohibited to operate the machine without belt guard!

Sufficient belt tension must be ensured!



The belt guard must be assembled!

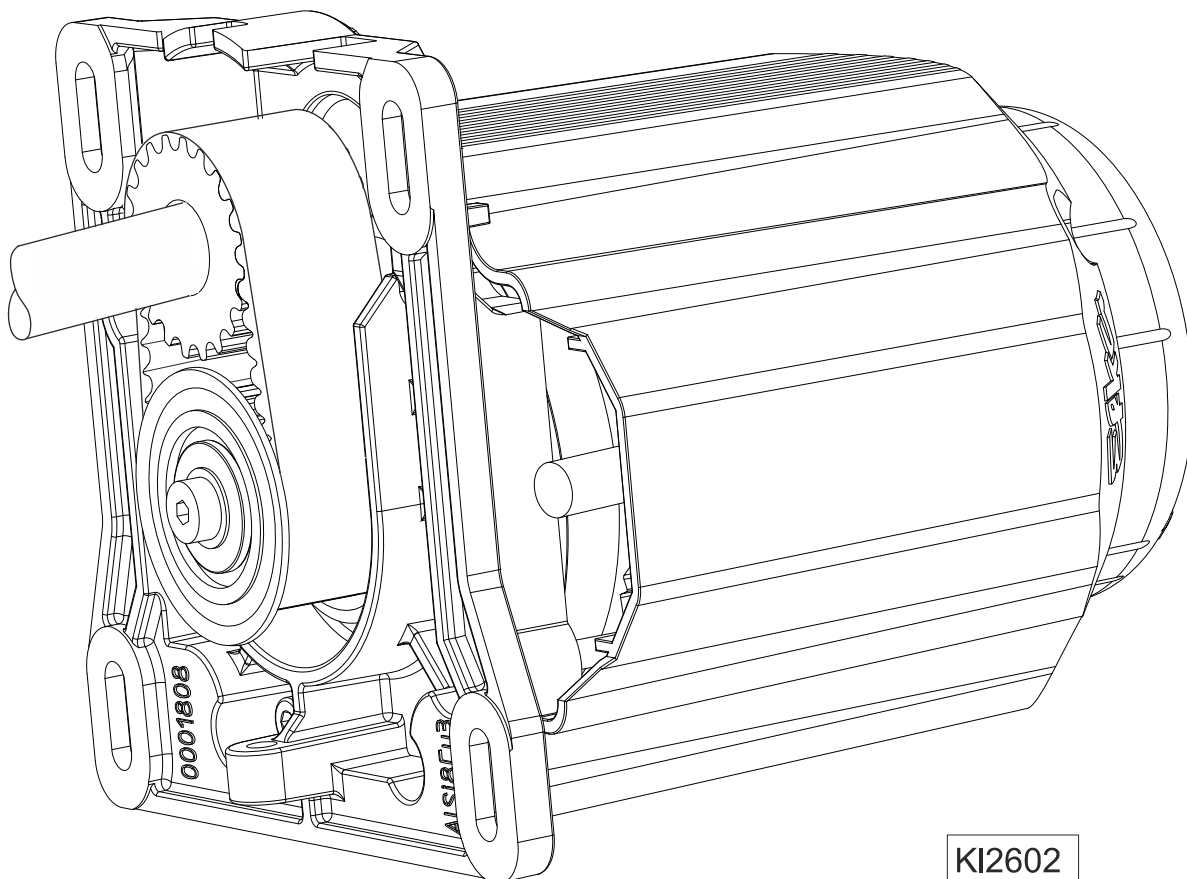


4.1.3 Motor as a direct drive

When using a **Efka** drive as a direct drive for a sewing unit, the motor must be installed as specified in the **assembly instructions** provided with the corresponding mounting kit. These include detailed information on torque values, positioning and sequence of components, as well as the tensioning and alignment of the toothed belt.

Required parts:

- Toothed belt and toothed pulley
- Machine-specific mounting kit with adapter
- **Efka** motor

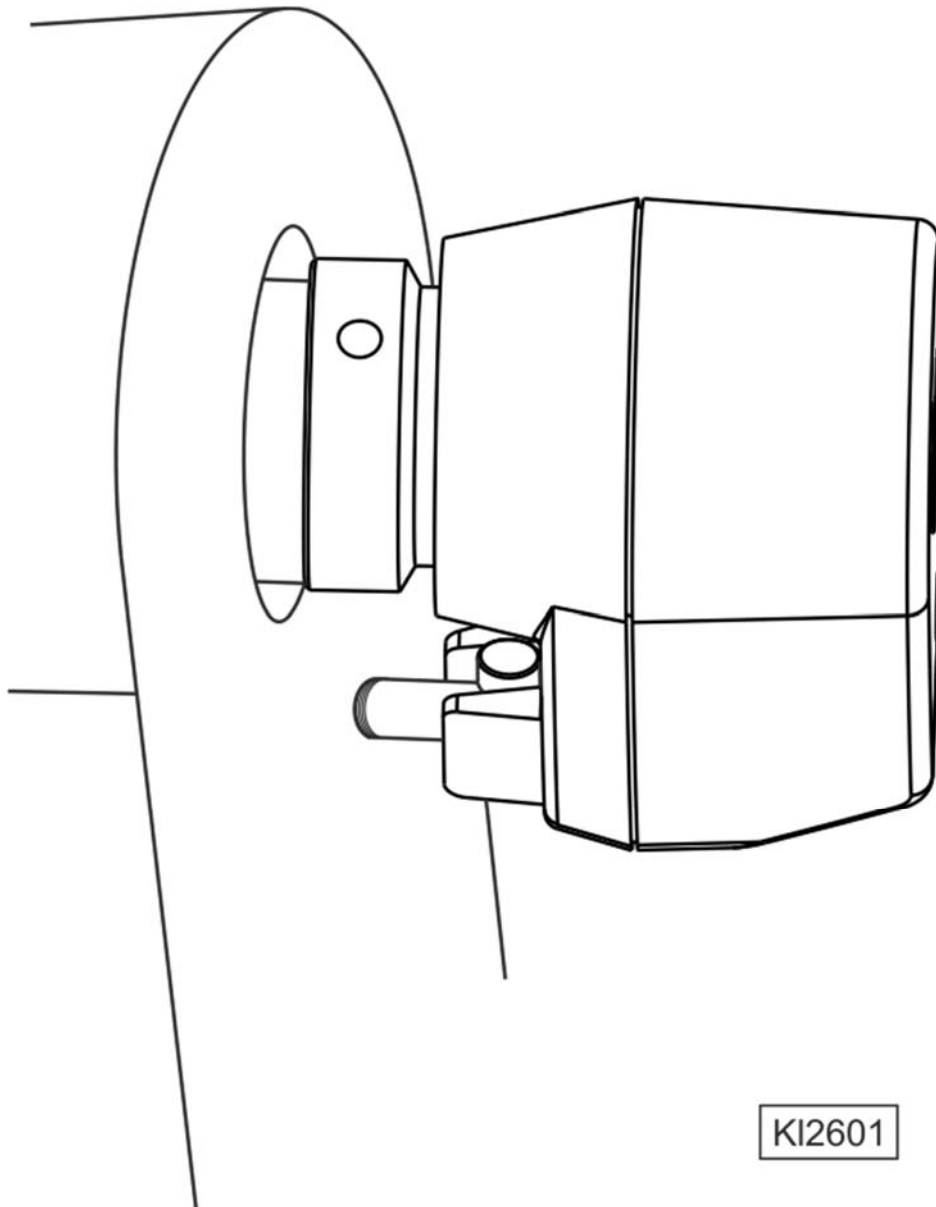


KI2602


4.2 Mounting the PG

To attach the positioning sensor you need a corresponding hand-wheel or a corresponding connection shaft (pin size D = 22.2; fit p6) incl. connector. It is recommended to fit a ring nut on the connector [1]. On the appropriate point of the sewing machine head, you have to install a locking device [2]. This must be shielded with a rubber sleeve.

Since the installation of the **IPG** (pulse generator) may vary between machine manufacturers, the **pulse generator** must be installed and commissioned in accordance with the manufacturer's instructions supplied by that particular machine manufacturer.




4.3 Electrical connection to the mains



IMPORTANT NOTES

Works on the electrical equipment (connection, maintenance, repairs) may only be carried out by/under the supervision of a qualified electrician!

Make sure that the operating voltage is 230VAC (180V-250 V)!



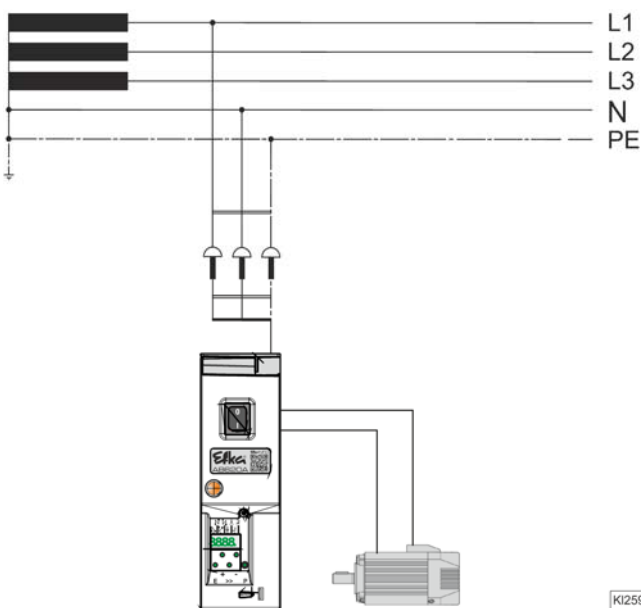
The following potentials must be connected:

- Phase (L1 or L2 or L3)
- Neutral conductor (N)
- Protective earth conductor (PE)

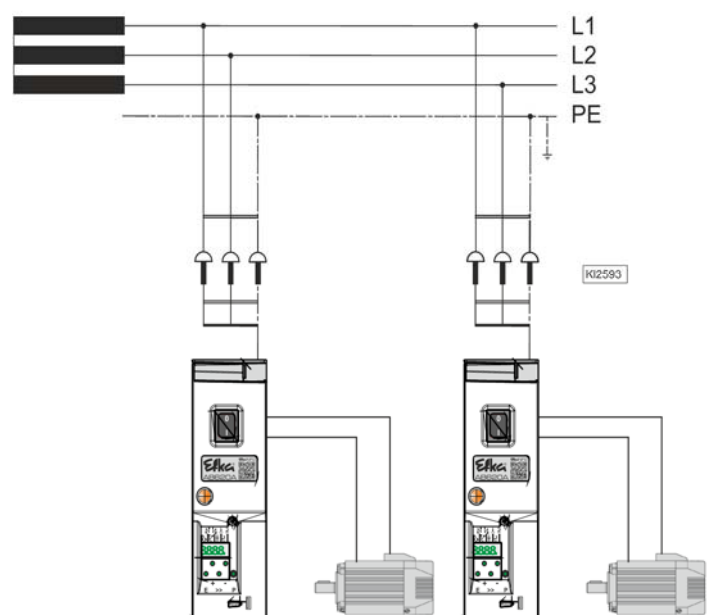
The **Elka** drives are only suitable for connection with the following electrical networks:

- TN** Network with one point connected directly with earth, with one protective earth (PE) conductor that is connected with this point.
- TT** Network with one point connected directly with earth, whereby the protective earth (PE) conductor is not connected directly with this point.
- IT** Network that is not earthed directly.

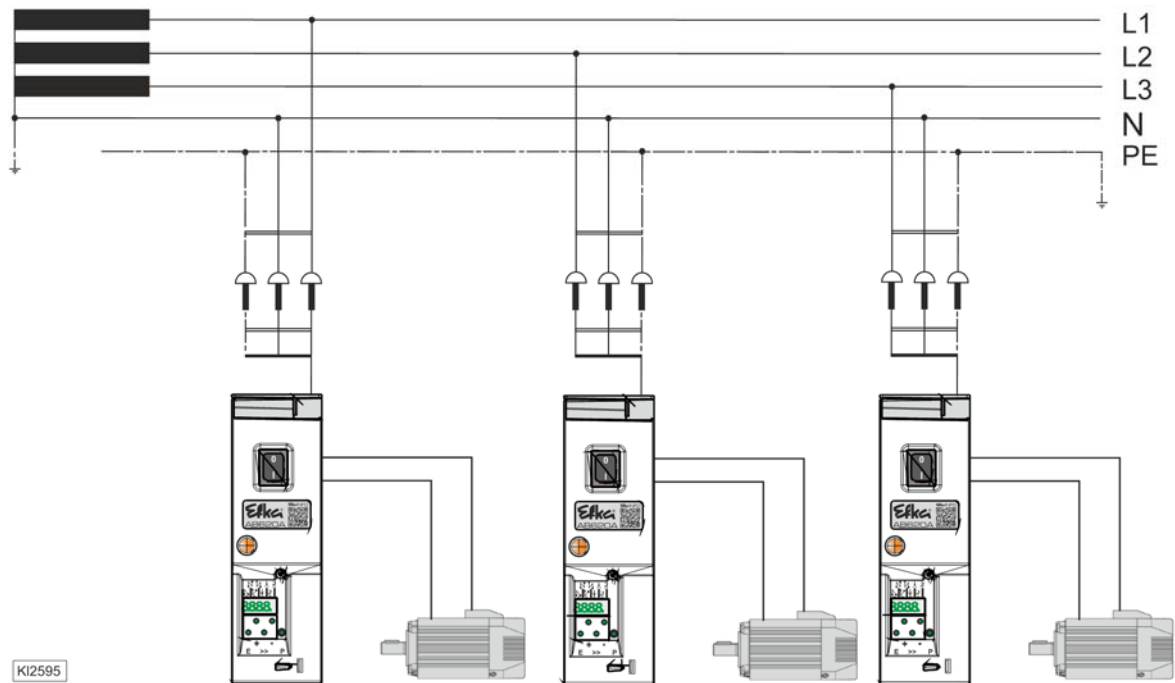
TN-Nework 127/220V



IT-Network 230/400V



TT-Network 230/400V



4.4 Troubleshooting and repairs

When troubleshooting and repairing in a disassembled state, the drive must be always disconnected from the mains! If this can't be done due to readings or other tests, all rotating components must be shielded!

5 Electromagnetic compatibility (EMC)

The **Elka** drives are designed for installation or attachment in/on sewing units and sewing systems, i.e. they meet the applicable EMC requirements (EN 60204-31) at each input or output connector if the cable length is not longer than 500mm. Experience has shown that it should be sufficient for sewing units.

IMPORTANT NOTE



An equipotential bonding conductor must be attached at a suitable point on the sewing unit / sewing system and connected to the controller!

The **Elka** drives are developed and manufactured in conformity with the applicable EC standards:

EN 60204-1	Safety of machinery - Electrical equipment of machines
EN 60204-31	Safety of machinery - Electrical equipment of machines. Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems
EN 10821	Industrial sewing machines - Safety requirements for sewing machines, units and systems

6 Maintenance

IMPORTANT NOTE

All maintenance work must be carried out in a de-energised state!

- **Check the state of the drive belt**
Replace the drive belt »» if you notice any cracks or if it hardens!
- **Check the drive belt tension**
If the belt tension is too slack, »» tighten the drive belt!
- **Check the ventilation lattice of the drive for dirt/blockages**
If you notice any dirt/blockages inside the individual parts of the lattice, »» clean the ventilation lattice!


Índice

1	Introducción	65
2	Indicaciones generales	65
2.1	Garantía y responsabilidad	65
3	Instrucciones generales de seguridad	65
3.1	Peligros	67
3.1.1	Riesgos mecánicos	67
3.1.2	Riesgos eléctricos	68
3.1.3	Conexión de la luz de costura	70
4	Instrucciones de montaje	71
4.1	Montaje del motor	71
4.1.1	Montaje del accionamiento en la mesa de la máquina	71
4.1.2	Montaje de la correa y del cubrecorreas	72
4.1.3	El motor como accionamiento directo	73
4.2	Montaje del IPG (generador de impulsos)	74
4.3	Conexión eléctrica a la red	75
4.4	Reparaciones y búsqueda de fallos	76
5	Compatibilidad electromagnética (CEM)	77
6	Mantenimiento	77

1 Introducción

Este documento describe la utilización, el montaje y el mantenimiento de accionamientos **Efka**. Este documento va dirigido a mecánicos, electricistas, montadores y técnicos de asistencia. Cumpla en todo momento con las instrucciones de seguridad. Conserve estas instrucciones de uso en lugar accesible y téngalas a disposición del personal encargado.

2 Indicaciones generales

	ATENCIÓN instrucciones de uso deben cumplirse en la instalación, en la puesta en marcha y en el mantenimiento. Las instrucciones de seguridad advierten de peligros y ayudan a evitar daños personales.
---	--

2.1 Garantía y responsabilidad

Queda excluido cualquier derecho de garantía o de responsabilidad por razón de daños personales y materiales que se deriven de una o de varias de las siguientes causas:

- utilización inadecuada del accionamiento **Efka**
- montaje o puesta en marcha indebidos
- menosprecio de las indicaciones de las instrucciones de uso
- modificaciones constructivas del accionamiento **Efka** por cuenta propia
- medidas defectuosas de mantenimiento y de reparación

Con la compra, cada cliente confirma que ha leído y comprendido las advertencias especificadas en estas instrucciones de uso. Estas instrucciones de uso se entregan con cada suministro. Incluya siempre estas instrucciones de uso en sus propios suministros en caso de vender a un tercero los accionamientos **Efka** como componentes o en caso de suministrarlos instalados en las máquinas.

El accionamiento no debe ponerse en marcha mientras la máquina en la que se ha instalado el accionamiento no cumpla con los requisitos de seguridad vigentes. Se deben cumplir las normas legales de prevención de accidentes.

3 Instrucciones generales de seguridad

Ámbito de aplicación

El accionamiento es apto para la instalación o el adosamiento en máquinas de coser, unidades de costura e instalaciones de costura.

Utilización conforme a las disposiciones

El accionamiento no es una máquina apta para un funcionamiento independiente. Está diseñada para ser instalada en otras máquinas por personal técnico cualificado. Queda prohibida su puesta en marcha hasta que se compruebe que la máquina, en la que deba instalarse este componente, cumple las disposiciones de la Directiva de Maquinaria de la CE 2006/42/CE.

El accionamiento ha sido desarrollado y fabricado de conformidad con las normas CE en cuestión:

IEC/EN 60204-31 Equipamientos eléctricos de máquinas industriales:

Requisitos especiales para máquinas industriales, unidades de costura e instalaciones de costura.

El accionamiento debe ponerse en marcha exclusivamente en ambientes secos.

3.1 Peligros

3.1.1 Riesgos mecánicos

¡ADVERTENCIA!



Riesgo de lesiones y avería debido a una utilización indebida

La utilización indebida de los sistemas de mando y de los accionamientos conlleva peligros.

Utilice los accionamientos *Elka* y los sistemas de mando exclusivamente conforme al uso previsto.

¡ADVERTENCIA!



Trabajos de mantenimiento en la máquina

Los trabajos de mantenimiento en la máquina deben realizarse con el cable de conexión desconectado de la red (sin corriente eléctrica).

El interruptor de red en el sistema de mando no es ningún seccionador en el sentido de la prescripción EN 60204-1.

Aplastamientos



El motor de accionamiento se monta debajo de la máquina mediante el soporte de motor suministrado conjuntamente o se instala en la máquina sin soporte. Existe peligro de aplastamiento de los dedos en caso de utilización de herramientas equivocadas o de un montaje inadecuado.

Debe realizarse exclusivamente por personal técnico mediante la utilización de las herramientas adecuadas.



Para la transmisión de fuerza del motor de accionamiento a la máquina se monta una polea de transmisión en el árbol del motor. Existe peligro de aplastamiento de los dedos en caso de utilización de herramientas equivocadas o de un montaje inadecuado.

Debe realizarse exclusivamente por personal técnico mediante la utilización de las herramientas adecuadas.

Atrapamientos



Enganche o aprisionamiento de ropa, cabello o dedos en la zona de rotación de la polea de transmisión y de la correa.

Evite la accesibilidad a la correa y a la polea de transmisión. Utilice el cubrecorreas suministrado conjuntamente con el accionamiento conforme a las especificaciones del capítulo **4.1.2**.

Rozaduras o abrasiones



Abrasiones de miembros inferiores en la zona de rotación de la polea de transmisión y de la correa.

Evite la accesibilidad a la correa y a la polea de transmisión. Utilice el cubrecorreas suministrado conjuntamente con el accionamiento conforme a las especificaciones del capítulo **4.1.2**.

Rotura durante el funcionamiento



Piezas que salen despedidas de la máquina por rotura del árbol del motor debido a sobrecarga.

Evite la accesibilidad a la correa y a la polea de transmisión. Utilice el cubrecorreas suministrado conjuntamente con el accionamiento conforme a las especificaciones del capítulo 4.1.2.

Rotura de la correa de accionamiento.



Piezas que salen despedidas de la máquina por rotura de la correa de accionamiento. Evite la accesibilidad a la correa y a la polea de transmisión. Utilice el cubrecorreas suministrado conjuntamente con el accionamiento conforme a las especificaciones del capítulo 4.1.2.

Objetos que se caen o salen despedidos.



Si se emplea una polea de transmisión para la transmisión de fuerza a la máquina y en caso de un montaje inadecuado, la polea de transmisión se puede soltar del árbol del motor o se puede soltar la correa de la polea de transmisión. Asimismo, existe la posibilidad de que se suelten piezas de la polea de transmisión.

Evite la accesibilidad a la correa y a la polea de transmisión. Utilice el cubrecorreas suministrado conjuntamente con el accionamiento conforme a las especificaciones del capítulo 4.1.2.

Eventualmente, el accionamiento debe quitarse de la máquina para la búsqueda de fallos o para reparaciones. Debido a la rotación del árbol del motor en estado desmontado, la polea de transmisión y la chaveta de ajuste se pueden aflojar.

Tenga en cuenta las indicaciones del **capítulo 4.4** para las reparaciones y la búsqueda de fallos.

Las reparaciones y la búsqueda de fallos se deben realizar exclusivamente por parte de personal cualificado.

Acceso a los extremos que rotan



Eventualmente, el accionamiento debe quitarse de la máquina para la búsqueda de fallos o para reparaciones. Debido a la rotación del árbol del motor en estado desmontado, existe el riesgo de enganches o aprisionamientos de ropa, cabello o dedos.

Tenga en cuenta las indicaciones del **capítulo 4.4** para las reparaciones y la búsqueda de fallos.

Las reparaciones y la búsqueda de fallos se deben realizar exclusivamente por parte de personal cualificado.

3.1.2 Riesgos eléctricos

¡ADVERTENCIA!



Los trabajos de mantenimiento en el sistema de mando y en el accionamiento deben realizarse con el cable de conexión desconectado de la red (sin corriente eléctrica) y por parte de personal técnico cualificado.

El interruptor de red en el sistema de mando no es ningún seccionador en el sentido de la prescripción EN 60204-1.

Peligro eléctrico por cable de corriente mal conectado



Un cable de corriente mal conectado puede ocasionar un incendio o una descarga eléctrica. Utilice el sistema de mando exclusivamente en la tensión de red que se especifica en la placa de características. No utilice ninguna fuente de corriente con alta tensión o tensión continua. Comprobar cuidadosamente la fuente de corriente.

Asegúrese de que el cable de red esté conectado siempre correctamente.

Peligro por corriente eléctrica



Puede sufrir una descarga eléctrica en caso de tirar del cable de red. Al sacar el cable de red, agarre el enchufe siempre con firmeza.

Peligro debido a la humedad y al agua



La humedad y el agua en las proximidades del sistema de mando o del cable de corriente pueden ocasionar una descarga eléctrica o un funcionamiento erróneo. Nunca tome el enchufe de red con las manos húmedas.

No permitir el contacto de ningún tipo de humedad o de agua en el sistema de mando o en el cable de corriente.

Peligro de muerte en caso de realizar modificaciones



Si se produce contacto con los componentes conductores de corriente en el interior del aparato existe el peligro de una descarga eléctrica. En ningún caso debe abrirse el aparato.

Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado.

Peligro debido a tensión eléctrica peligrosa



Energía residual eléctrica permanece en las líneas, en el sistema de mando y en el motor cuando se desconecta el sistema de mando. El sistema de mando debe desconectarse de la red para realizar el montaje, las reparaciones y el mantenimiento.

Comprobar regularmente el cableado y sustituir el cable dañado.

Descarga eléctrica mortal



Una tensión por encima de 50 V AC está presente en los componentes conductores de corriente, por ejemplo, en caso de un defecto interno de aislamiento en un componente.

Sin tensiones peligrosas en las carcasas de los componentes debido a toma de tierra

Quemadura



Peligro de quemadura debido a sobrecalentamiento del accionamiento.

- Ocasionado por sobrecarga en la máquina.

- Ocasionado por rejilla de ventilación sucia en el ventilador del motor.

Asegurar intervalos de mantenimiento para que los orificios de aspiración y soplado estén protegidos de obstrucciones y ensuciamiento.



Descarga eléctrica

Descarga eléctrica debido a descarga electrostática en caso de procesamiento de sustancias sintéticas. (Conexión equipotencial).
Siga las indicaciones del capítulo 5.

3.1.3 Conexión de la luz de costura



¡ADVERTENCIA!

La conexión de la luz de costura 230V / 50W debe realizarse exclusivamente con el cable de conexión desconectado de la red (sin corriente eléctrica) por parte de personal técnico cualificado.

4 Instrucciones de montaje



INDICACIONES IMPORTANTES



El motor y el sistema de mando deben estar desacoplados de la red durante el montaje. Los trabajos en el motor, en el sistema de mando y en los accesorios deben realizarse exclusivamente por personal técnico cualificado y mediante la utilización de las herramientas adecuadas.

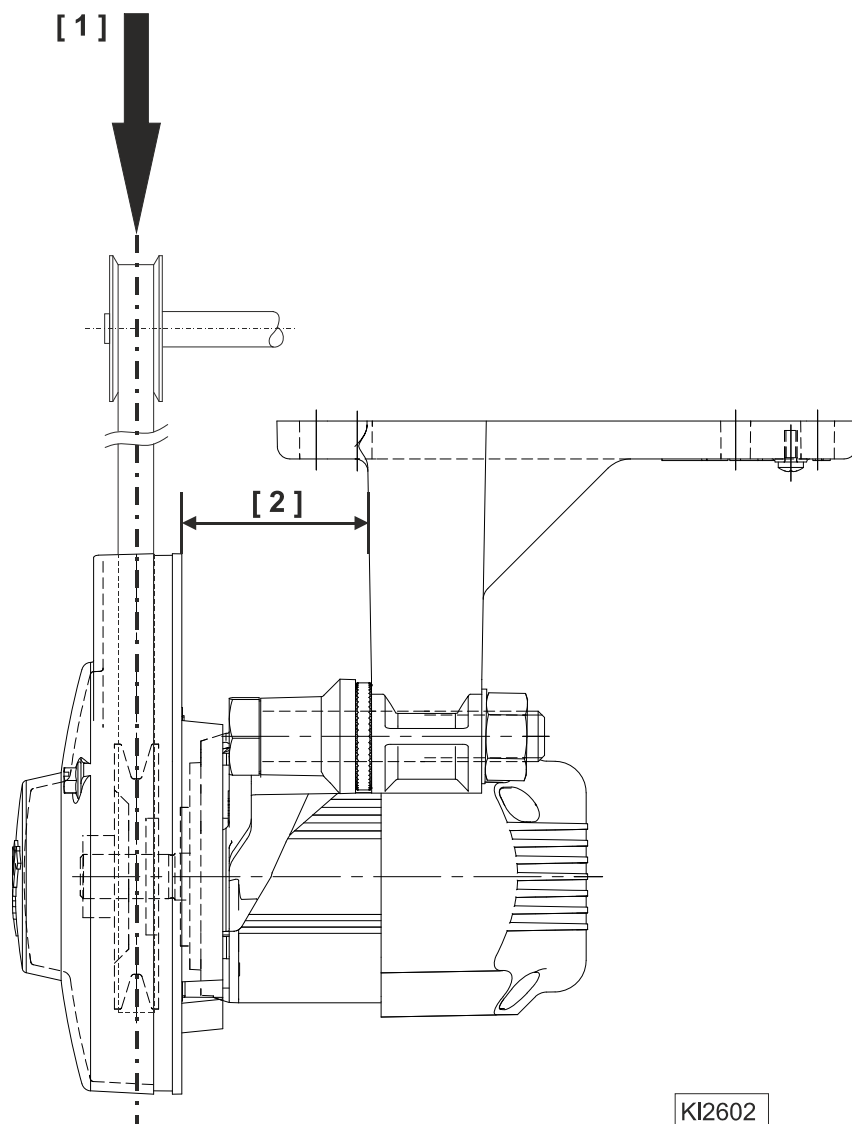
4.1 Montaje del motor

4.1.1 Montaje del accionamiento en la mesa de la máquina

(Las representaciones mostradas son símbolos esquemáticos y pueden variar dependiendo del tipo de accionamiento)

[1] La polea de correa trapezoidal del accionamiento y máquina debe encontrarse alineada.

[2] La lengüeta de sujeción del motor debe estar colocada tan cerca como sea posible del eje de salida del accionamiento.



KI2602

En el montaje del accionamiento deben seguirse las instrucciones de montaje adjuntas.

4.1.2 Montaje de la correa y del cubrecorreas

INDICACIONES IMPORTANTES



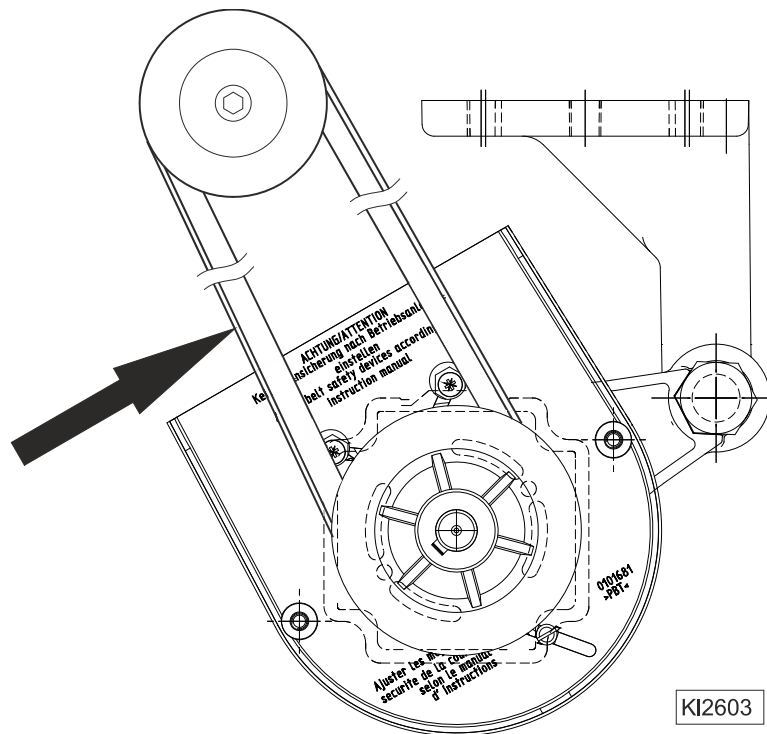
La correa de accionamiento y la polea de transmisión deben blindarse siempre frente a influencias externas.



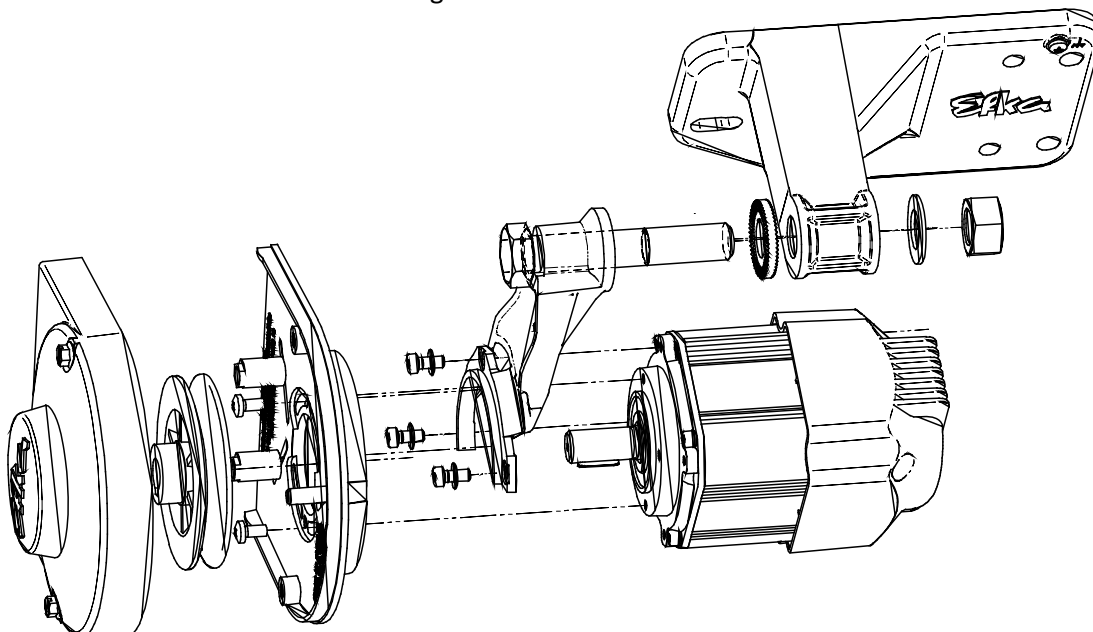
En el montaje de la correa y del cubrecorreas se deben cumplir las especificaciones de las respectivas instrucciones de montaje.

Está prohibido el funcionamiento sin el cubrecorreas.

La tensión de la correa debe asegurarse suficientemente.



El cubrecorreas debe montarse obligatoriamente.

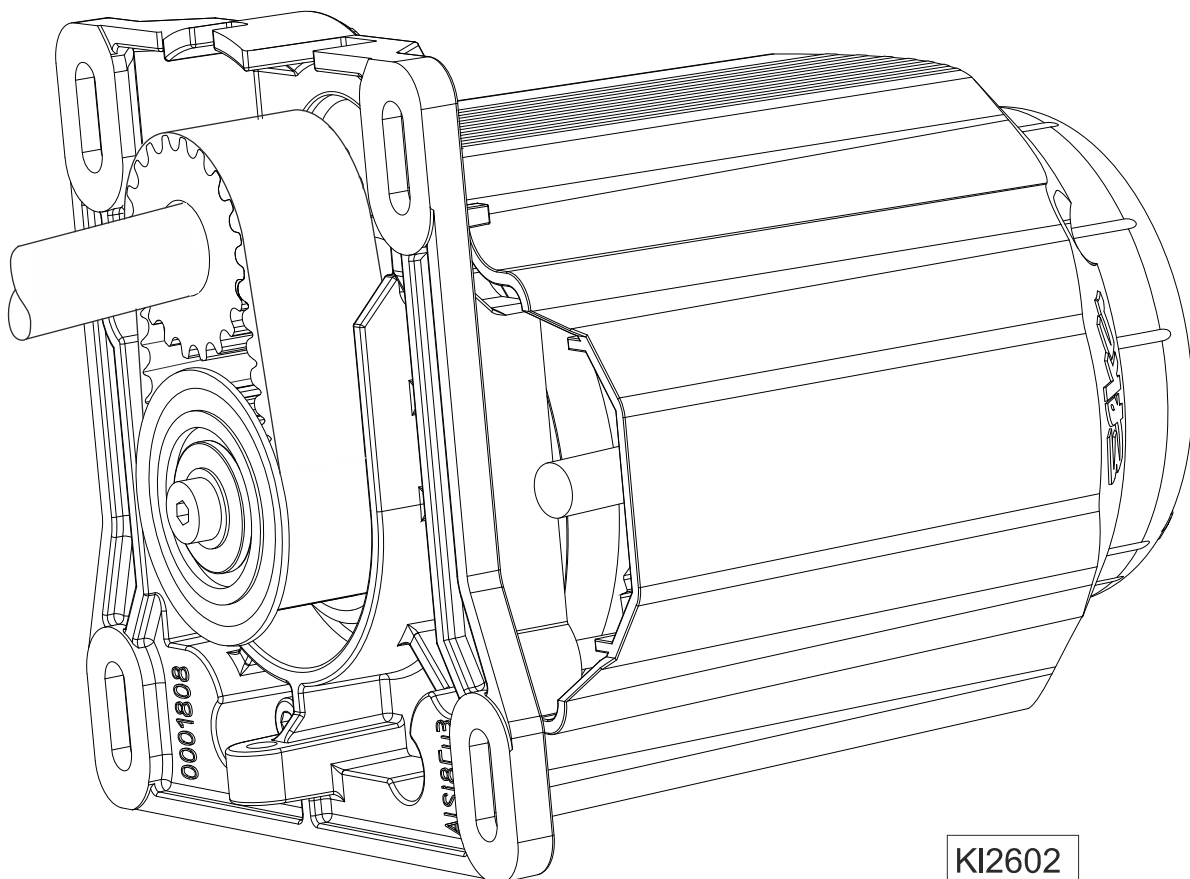


4.1.3 El motor como accionamiento directo

Encaso de utilización de un accionamiento **Elka** como accionamiento directo de una unidad de costura, el motor debe montarse conforme a las **instrucciones de montaje** contenidas en el volumen de suministro del respectivo juego de colocación. Allí se especifican de manera detallada los momentos de giro, la posición y la disposición de los componentes, así como la tensión y el alineamiento de la correa dentada.

Componentes necesarios:

- Correas dentadas y poleas dentadas
- Juego de colocación específico para la máquina y adaptador
- Motor **Elka**

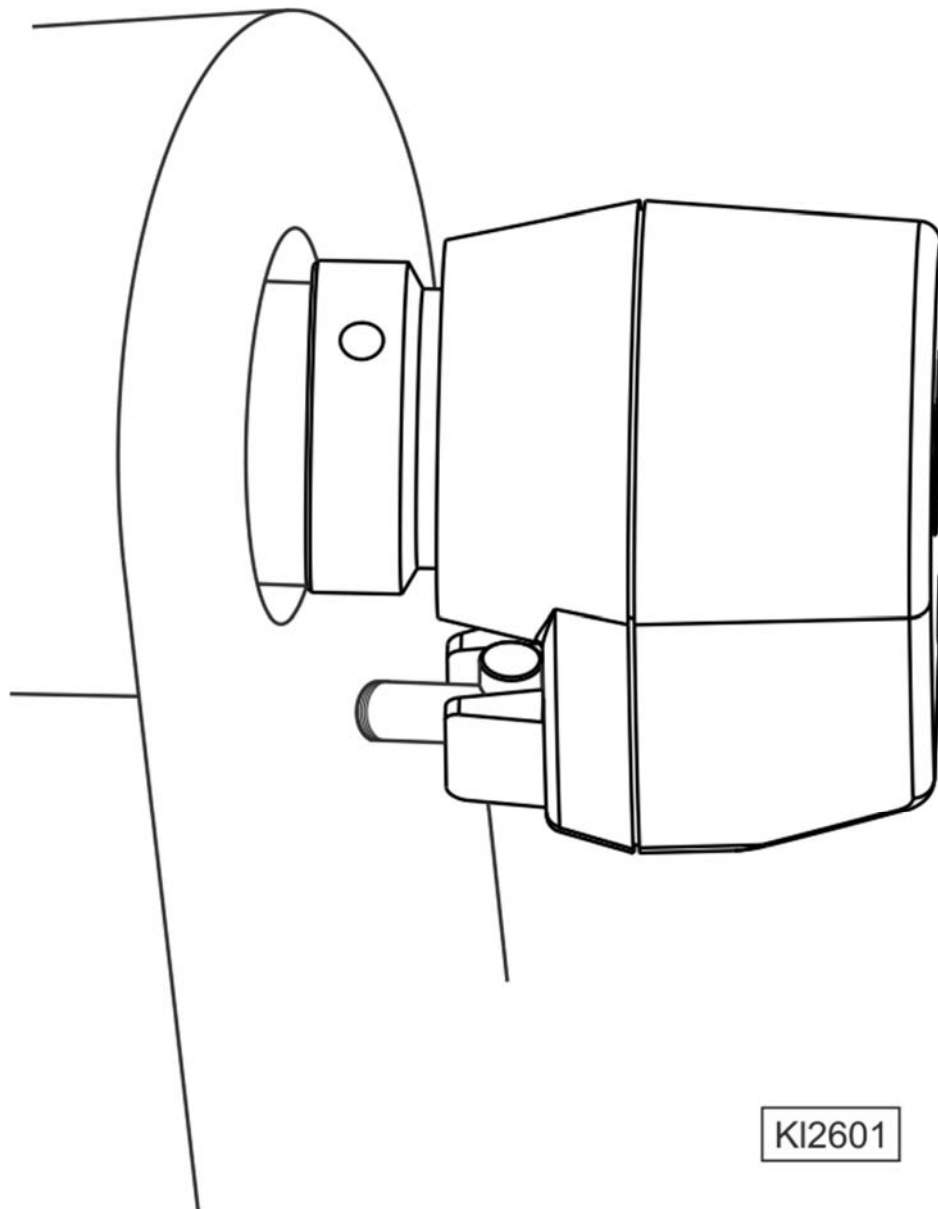


KI2602


4.2 Montaje del IPG (generador de impulsos)

Para el adosamiento del indicador de posición se requiere una ruedecilla manual adecuada o un eje de conexión adecuado (medida del pivote D= 22,2 ; asiento p6) con soportes de admisión. Se recomienda tener prevista una ranura circular en los soportes de admisión [1]. En la posición adecuada del cabezal de la máquina de costura se debe colocar un dispositivo de bloqueo [2]. Este dispositivo debe blindarse con ayuda de un casquillo de goma.

Dado que la instalación del **IPG** (generador de impulsos) puede variar dependiendo del fabricante de la máquina, el **generador de impulsos** debe montarse y ponerse en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante particular de la máquina.




4.3 Conexión eléctrica a la red



INDICACIONES IMPORTANTES

Los trabajos en el equipamiento eléctrico (conexión, mantenimiento, reparaciones) deben ser realizados exclusivamente por personal técnico electricista o bajo su dirección y supervisión.

Asegúrese de que la tensión de servicio se corresponde con 230VAC (180V-250 V).



Deben conectarse los siguientes potenciales:

Fase (L1 o L2 o L3)

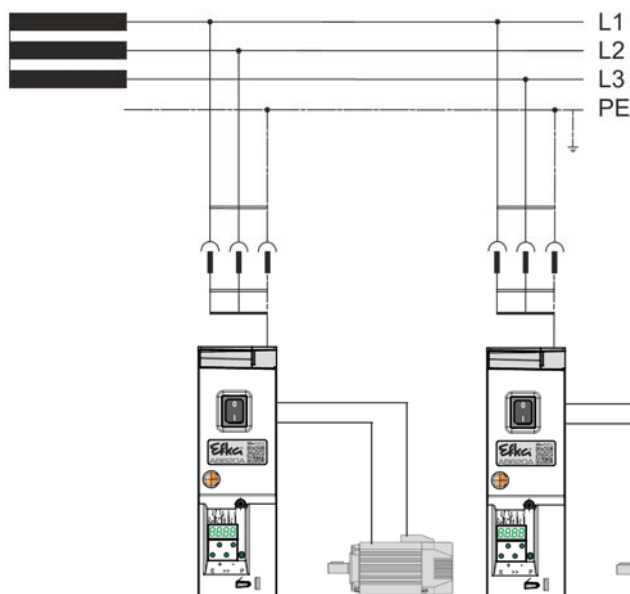
Conductor neutro (N)

Conductor de protección (PE)

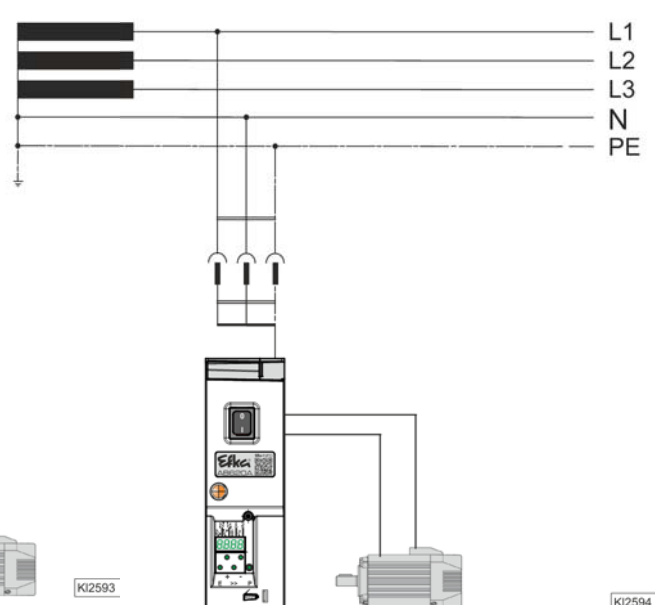
Los accionamientos **Efka** son adecuados para la conexión a las siguientes redes:

- TN** Red con un punto de toma a tierra directo, con un conductor de protección (PE) que está conectado a ese punto
- TT** Red con un punto de toma a tierra, en el que el conductor de protección (PE) no está conectado a ese punto de red de toma a tierra.
- IT** Red que no tiene una toma directa a tierra.

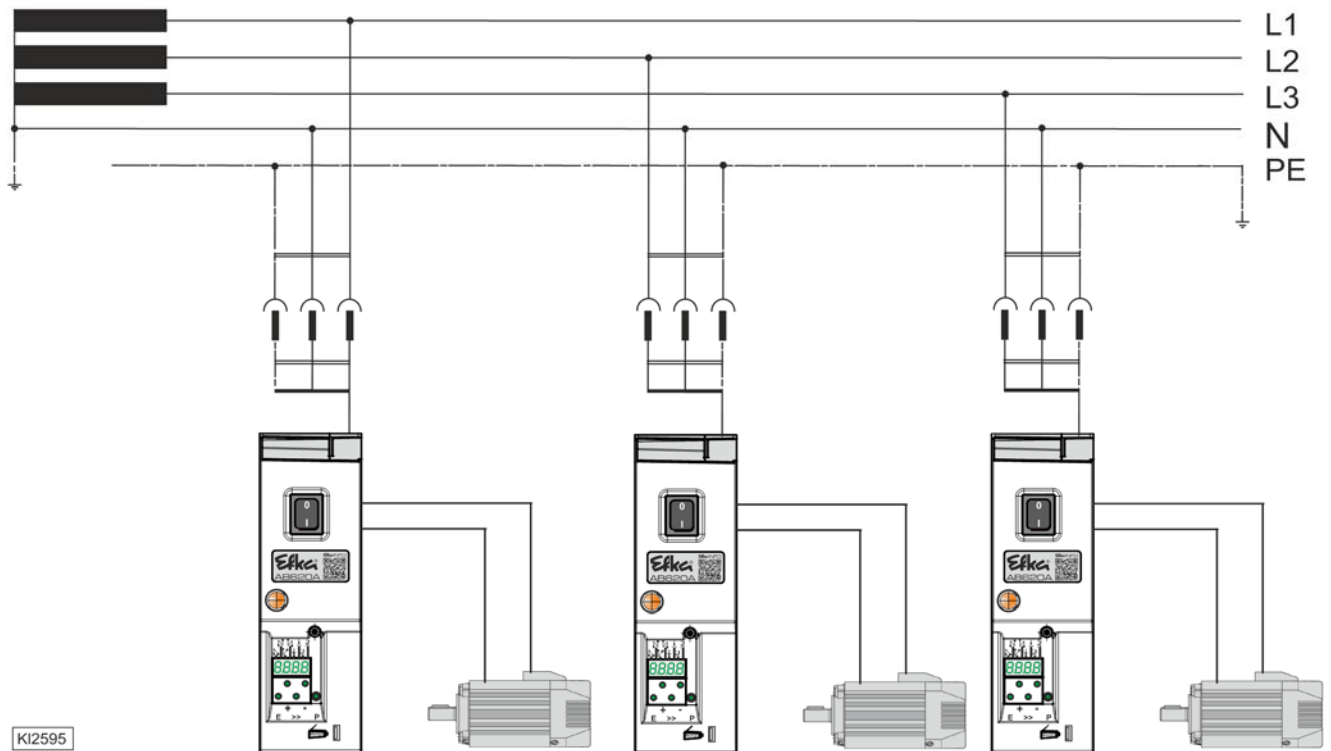
IT-La red eléctrica 127 / 220 V



TN - La red eléctrica 230 / 400 V



TT-La red eléctrica 230 / 400 V



4.4 Reparaciones y búsqueda de fallos

En caso de reparaciones y búsqueda de fallos en estado desmontado, el accionamiento debe estar siempre desconectado de la red eléctrica. Si ello no es posible a causa de mediciones o de otras comprobaciones, todos los elementos móviles deberán blindarse.

5 Compatibilidad electromagnética (CEM)

Los accionamientos **Elka** están preparados en lo referente a la compatibilidad electromagnética (CEM) para el montaje/adosamiento en unidades de costura e instalaciones de costura, es decir, que cumplen con las prescripciones CEM (EN 60204-31) para una longitud de cable de hasta 500 mm en cada casquillo de entrada/salida. Por experiencia, esto es suficiente para unidades de costura.

INDICACIÓN IMPORTANTE



Debe colocarse una línea de compensación del potencial en un punto adecuado en la unidad de costura/instalación de costura y debe conectarse con el sistema de mando.

Los accionamientos **Elka** han sido desarrollados y fabricados de conformidad con las normas CE en cuestión:

- EN 60204-1 Seguridad de las máquinas. Equipamiento eléctrico de máquinas
- EN 60204-31 Seguridad de las máquinas. Equipamiento eléctrico de máquinas
Requisitos especiales de seguridad y CEM en
máquinas de coser, unidades de costura e instalaciones de costura
- EN 10821 Máquinas de costura industrial. Requisitos de seguridad en
máquinas de coser, unidades de costura e instalaciones de costura

6 Mantenimiento

INDICACIÓN IMPORTANTE

Todos los trabajos de mantenimiento deben efectuarse sin corriente.

- **Comprobar el estado de la correa de accionamiento**
En caso de desgarrar o endurecimiento »» reemplazar la correa de accionamiento
- **Comprobar la tensión de la correa de accionamiento**
En caso de tensión de la correa demasiado reducida »» se debe tensar la correa de accionamiento
- **Comprobar que la rejilla de ventilación del accionamiento no tenga suciedad / obstrucciones**
En caso de suciedad / obstrucciones de los espacios intermedios de la rejilla »» se debe limpiar la rejilla de ventilación

Table des matières

1	Introduction	79
2	Remarques générales	79
2.1	Garantie et responsabilité	79
3	Consignes de sécurité d'ordre général	79
3.1	Dangers.....	81
3.1.1	Risques mécaniques.....	81
3.1.2	Risques électriques	82
3.1.3	Raccordement de la lampe de couture	83
4	Instructions de montage.....	84
4.1	Montage du moteur	84
4.1.1	Montage de l'entraînement sur la table de machine	84
4.1.2	Montage de courroies et de protection de courroie	85
4.1.3	Moteur comme entraînement direct	86
4.2	Montage du capteur d'impulsions	87
4.3	Raccordement électrique au réseau	88
4.4	Réparation et recherche de défauts	89
5	Compatibilité électromagnétique (CEM).....	90
6	Entretien	90

1 Introduction

Ce document décrit l'utilisation, le montage et la maintenance des entraînements **Elka**. Le document s'adresse aux mécaniciens, électriciens, monteurs et aux techniciens de service. Respectez les consignes de sécurité à tout moment ! Conservez ce mode d'emploi à portée de main et mettez-le à la disposition du personnel de service.

2 Remarques générales

	ATTENTION Le mode d'emploi doit être respecté lors de l'installation, la mise en service et la maintenance ! Les consignes de sécurité signalent des dangers et aident à éviter des dommages corporels !
---	--

2.1 Garantie et responsabilité

La prétention à la garantie et l'endossement d'une responsabilité pour des dommages personnels et matériels sont exclus s'ils sont dus à une ou plusieurs des raisons suivantes :

- Utilisation inadaptée de l'entraînement **Elka**
- Montage et mise en service impropres
- Non-respect des consignes du mode d'emploi
- Modification constructive arbitraire de l'entraînement **Elka**
- Mesures d'entretien et de réparation insuffisantes

En effectuant l'achat, chaque client confirme qu'il a lu et compris les avertissements mentionnés dans ce mode d'emploi. Ce mode d'emploi accompagne chaque livraison. Veuillez toujours joindre ce mode d'emploi à vos propres livraisons dans le cas où vous revendez des entraînements **Elka** comme composants ou si vous les fournissez montés dans des machines.

L'entraînement ne doit pas être mis en service tant que la machine, dans laquelle l'entraînement doit être monté, ne satisfait pas aux exigences de sécurité en vigueur. Observer les prescriptions de prévention des accidents en vigueur !

3 Consignes de sécurité d'ordre général

Domaine d'application

L'entraînement est conçu pour le montage dans ou sur des machines à coudre, des unités et des systèmes de couture.

Utilisation conforme

L'entraînement n'est pas une machine au fonctionnement autonome. Il est prévu pour le montage dans d'autres machines par un personnel qualifié et formé. Sa mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine, dans laquelle cette quasi-machine est montée, correspond aux prescriptions de la norme Machines CE 2006/42/CE.

L'entraînement a été conçu et fabriqué en conformité avec les normes CE concernées :

IEC/EN 60204-31 Équipement électrique des machines industrielles :

Exigences spécifiques relatives aux machines à coudre industrielles, aux unités et aux systèmes de couture.

L'entraînement peut être exclusivement exploité dans des locaux secs.

3.1 Dangers

3.1.1 Risques mécaniques



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure et dérangement résultant d'une utilisation inappropriée

L'utilisation non conforme des commandes et des entraînements entraînent des risques. Utilisez les entraînements et les commandes **Elka** uniquement selon l'utilisation conforme !



AVERTISSEMENT !

Travaux d'entretien sur la machine

Réaliser les travaux d'entretien sur la machine hors tension (débrancher le câble de raccordement du réseau) !

L'interrupteur d'alimentation de la commande n'est pas un sectionneur au sens de la prescription EN 60204-1 !



Coincement

Le moteur d'entraînement est monté sous la machine au moyen du support de moteur fourni dans la livraison ou sans support dans la machine. En cas d'utilisation d'outils inappropriés ou de montage non conforme, il existe un risque de se coincer les doigts. Le montage doit être exclusivement effectué par une personne qualifiée utilisant les outils appropriés !



Pour la transmission de la force du moteur d'entraînement à la machine, une poulie à courroie est installée sur l'arbre du moteur. En cas d'utilisation d'outils inappropriés ou de montage non conforme, il existe un risque de se coincer les doigts. Le montage doit être exclusivement effectué par une personne qualifiée utilisant les outils appropriés !



Happement

Happement ou saisie de vêtements, de cheveux ou de doigts dans la zone de rotation de la poulie de la courroie et de la courroie. Empêchez l'accessibilité à la courroie et à la poulie de la courroie. Utilisez la protection de courroie fournie avec l'entraînement selon les indications du chapitre **4.1.2**.



Frottement ou écorchure

Écorchure de membres dans la zone de rotation des poulies de courroie et de la courroie. Empêchez l'accessibilité à la courroie et à la poulie de la courroie. Utilisez la protection de courroie fournie avec l'entraînement selon les indications du chapitre **4.1.2**.



Rupture en service

Éjection de pièces, résultant de la rupture de l'arbre du moteur en cas de surcharge. Empêchez l'accessibilité à la courroie et à la poulie de la courroie. Utilisez la protection de courroie fournie avec l'entraînement selon les indications du chapitre **4.1.2**.

Rupture de la courroie d'entraînement.



Éjection de pièces, résultant de la rupture de la courroie d'entraînement. Empêchez l'accessibilité à la courroie et à la poulie de la courroie. Utilisez la protection de courroie fournie avec l'entraînement selon les indications du chapitre 4.1.2.

Chute ou éjection d'objets



Si une poulie de courroie est utilisée pour la transmission de la force vers la machine et que le montage n'est pas conforme, la poulie de la courroie peut se détacher ou la courroie peut se desserrer de la poulie. En outre, des pièces de la poulie de la courroie peuvent se desserrer.

Empêchez l'accessibilité à la courroie et à la poulie de la courroie. Utilisez la protection de courroie fournie avec l'entraînement selon les indications du chapitre 4.1.2.

Pour la recherche des défauts ou les réparations, l'entraînement doit éventuellement être retiré de la machine. Si l'arbre du moteur tourne à l'état démonté, la poulie de la courroie et la clavette peuvent se desserrer. Respectez les consignes du **chapitre 4.4** pour les réparations et la recherche des défauts ! Les réparations et la recherche des défauts ne doivent être réalisées que par un personnel dûment formé !

Accès aux extrémités rotatives



Pour la recherche des défauts ou les réparations, l'entraînement doit éventuellement être retiré de la machine. Lorsque l'arbre du moteur tourne à l'état démonté, il existe un risque de happement et de saisie de vêtements, de cheveux ou de doigts. Respectez les consignes du **chapitre 4.4** pour les réparations et la recherche des défauts ! Les réparations et la recherche des défauts ne doivent être réalisées que par un personnel dûment formé !

3.1.2 Risques électriques

AVERTISSEMENT !



Les travaux d'entretien sur la commande et l'entraînement doivent être exclusivement effectués par un personnel qualifié et à l'état hors tension (câble de raccordement débranché du réseau) !

L'interrupteur d'alimentation de la commande n'est pas un sectionneur au sens de la prescription EN 60204-1 !

Danger émanant du courant électrique résultant du raccordement incorrect de câbles électriques



Un câble électrique mal raccordé risque de provoquer un incendie ou un choc électrique. Faites fonctionner la commande uniquement avec la tension de réseau indiquée sur la plaque signalétique ! N'utiliser pas de source électrique à haute tension ou à tension continue ! Vérifier attentivement la source électrique ! Assurez-vous que le câble secteur est toujours correctement branché !



Danger émanant du courant électrique

En tirant sur le câble secteur, vous risquez de subir un choc électrique.
Tenez toujours la fiche fermement lorsque vous retirez le câble secteur !



Danger émanant de l'humidité et de l'eau

De l'humidité et de l'eau à proximité de la commande ou du câble électrique risquent de provoquer un choc électrique ou un défaut de fonctionnement.
Ne touchez pas la fiche secteur avec les mains mouillées !
Ne laisser aucune humidité ou eau pénétrer dans la commande ou sur les câbles électriques !



Danger de mort lié à la mise en œuvre de modifications

Il existe un danger de choc électrique lors du contact avec des pièces sous tension à l'intérieur de l'appareil. N'ouvrez en aucun cas l'appareil !
Les travaux électriques doivent être uniquement réalisés par un personnel qualifié !



Danger de mort lié à la tension électrique

Une énergie électrique résiduelle est encore présente dans les câbles, la commande et le moteur lorsque la commande est mise hors service. Pour le montage, les réparations et l'entretien, la commande doit être déconnectée du réseau ! Vérifier régulièrement le câblage et remplacer les câbles endommagés !



Choc électrique mortel

Une tension de plus de 50 V AC est présente sur les pièces conductrices, par ex. en cas de défaut d'isolement interne d'un composant.
Aucune tension dangereuse sur les boîtiers des composants par mise à la terre



Brûlures

Risque de brûlures résultant de la surchauffe de l'entraînement
- causé par la surcharge de la machine.
- causé par l'encrassement des grilles d'aération du ventilateur du moteur.
Garantir les intervalles d'entretien de manière à ce que les orifices d'aspiration et d'échappement soient protégés contre les obstructions et l'encrassement.



Choc électrique

Choc électrique résultant de la décharge électrostatique lors de la manipulation de matériaux synthétiques (compensation de potentiel).
Suivez les instructions du chapitre 5 !

3.1.3 Raccordement de la lampe de couture



AVERTISSEMENT !

Le raccordement de la lampe de couture 230 V / 50 W doit exclusivement être effectué hors tension (câble de raccordement séparé du réseau) par un personnel qualifié !

4 Instructions de montage



REMARQUES IMPORTANTES



**Le moteur et la commande doivent être déconnectés du réseau lors du montage !
Les travaux sur le moteur, la commande et les accessoires doivent exclusivement être réalisés par un personnel spécialement formé utilisant les outils appropriés !**

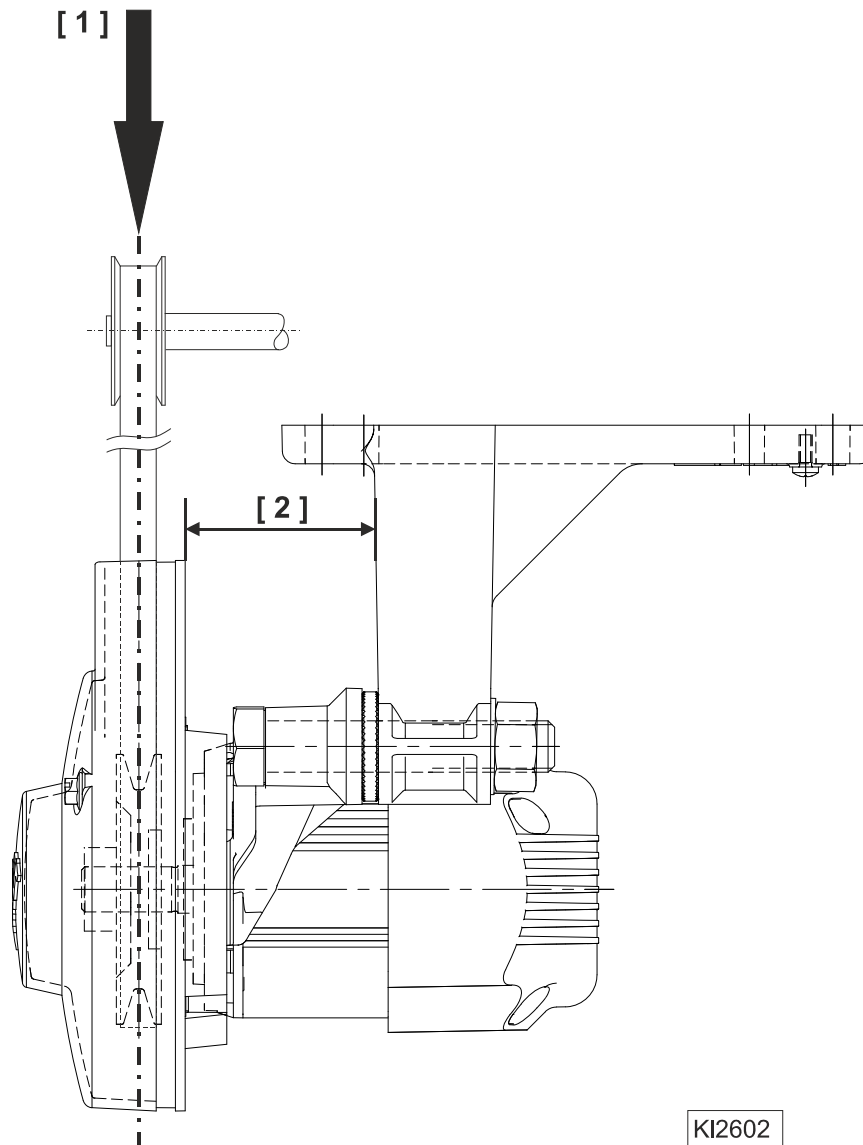
4.1 Montage du moteur

4.1.1 Montage de l'entraînement sur la table de machine

(Les images représentées sont des représentations schématiques et peuvent différer selon le type d'entraînement)

[1] La poulie de courroie trapézoïdale de l'entraînement doit être alignée avec celle de la machine.

[2] La patte de fixation du moteur doit être le plus proche possible de l'arbre de sortie de l'entraînement.



KI2602

Respecter les instructions de montage fournies pour le montage de l'entraînement !

4.1.2 Montage de courroies et de protection de courroie

REMARQUES IMPORTANTES



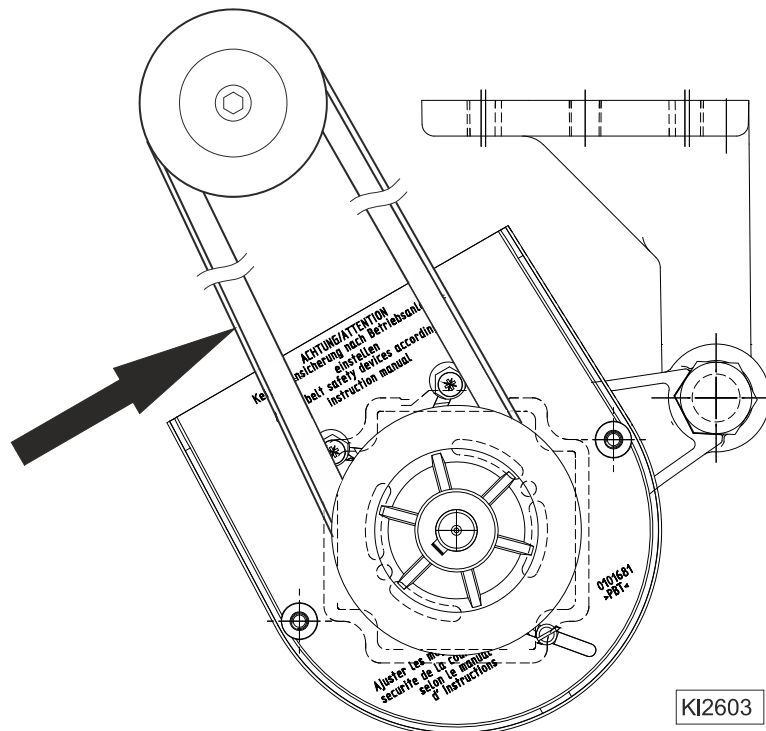
Toujours protéger la courroie et la poulie d'entraînement contre les influences extérieures !



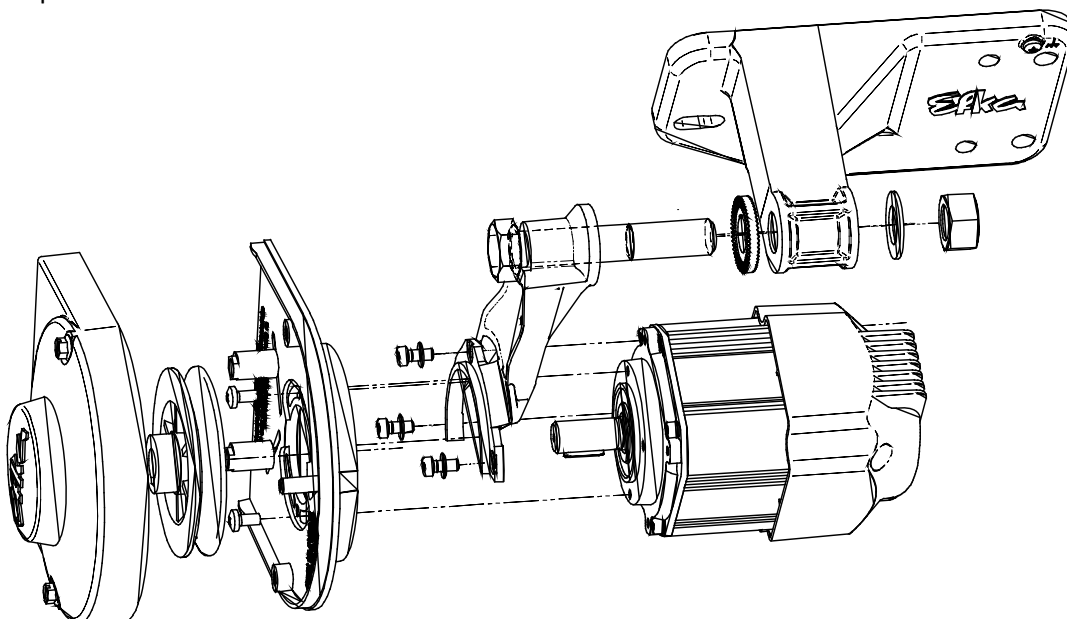
Respecter les indications des instructions de montage respectives pour le montage de courroie et de protection de courroie !

L'exploitation sans protection de courroie est interdite !

S'assurer que la tension de la courroie est suffisante !



La protection de la courroie doit être montée !

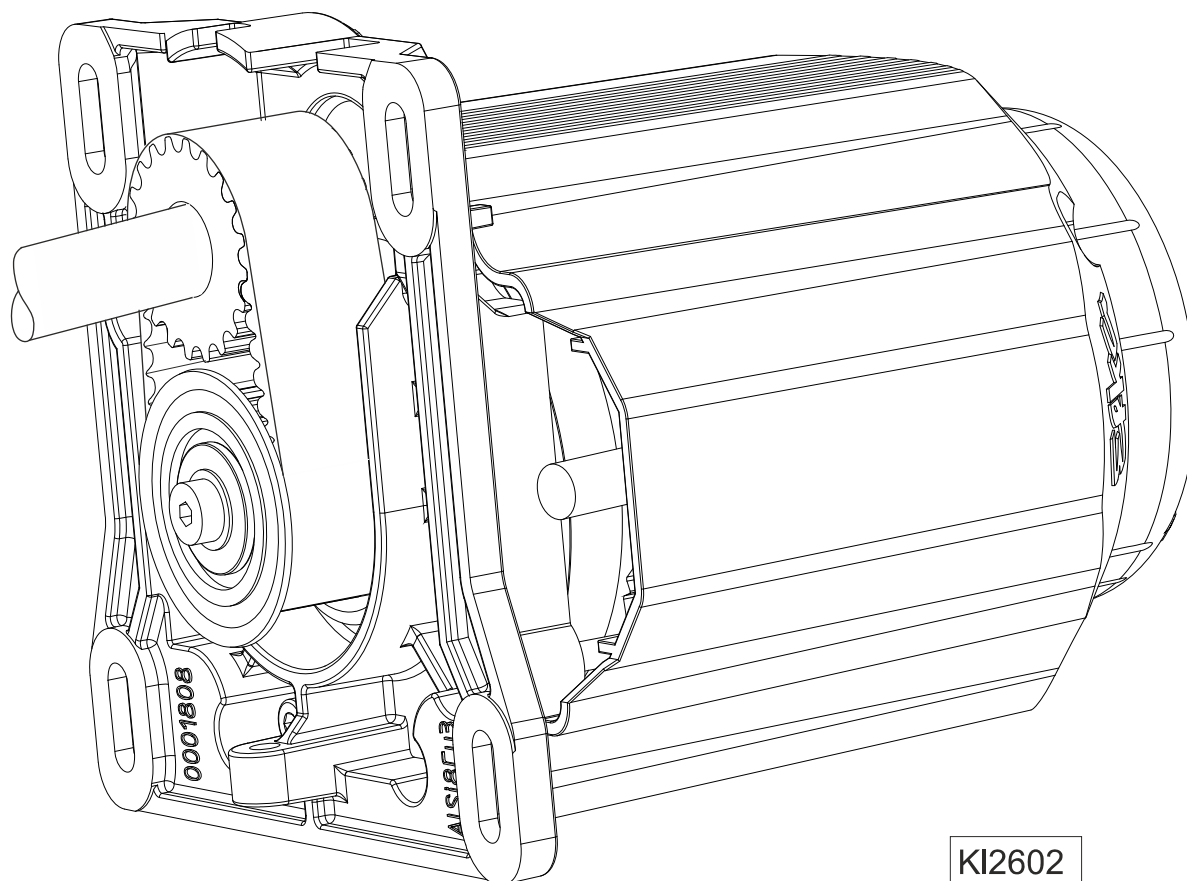


4.1.3 Moteur comme entraînement direct

En cas d'utilisation d'un entraînement **Elka** comme entraînement direct d'une unité de couture, monter le moteur conformément au **mode d'emploi** du kit de montage respectif fourni dans la livraison. Les couples, le positionnement et la disposition des composants ainsi que le serrage et l'ajustement des courroies dentées y sont détaillés.

Pièces nécessaires :

- courroie dentée et disque denté
- Kit de montage avec adaptateur propre à la machine
- Moteur **Elka**



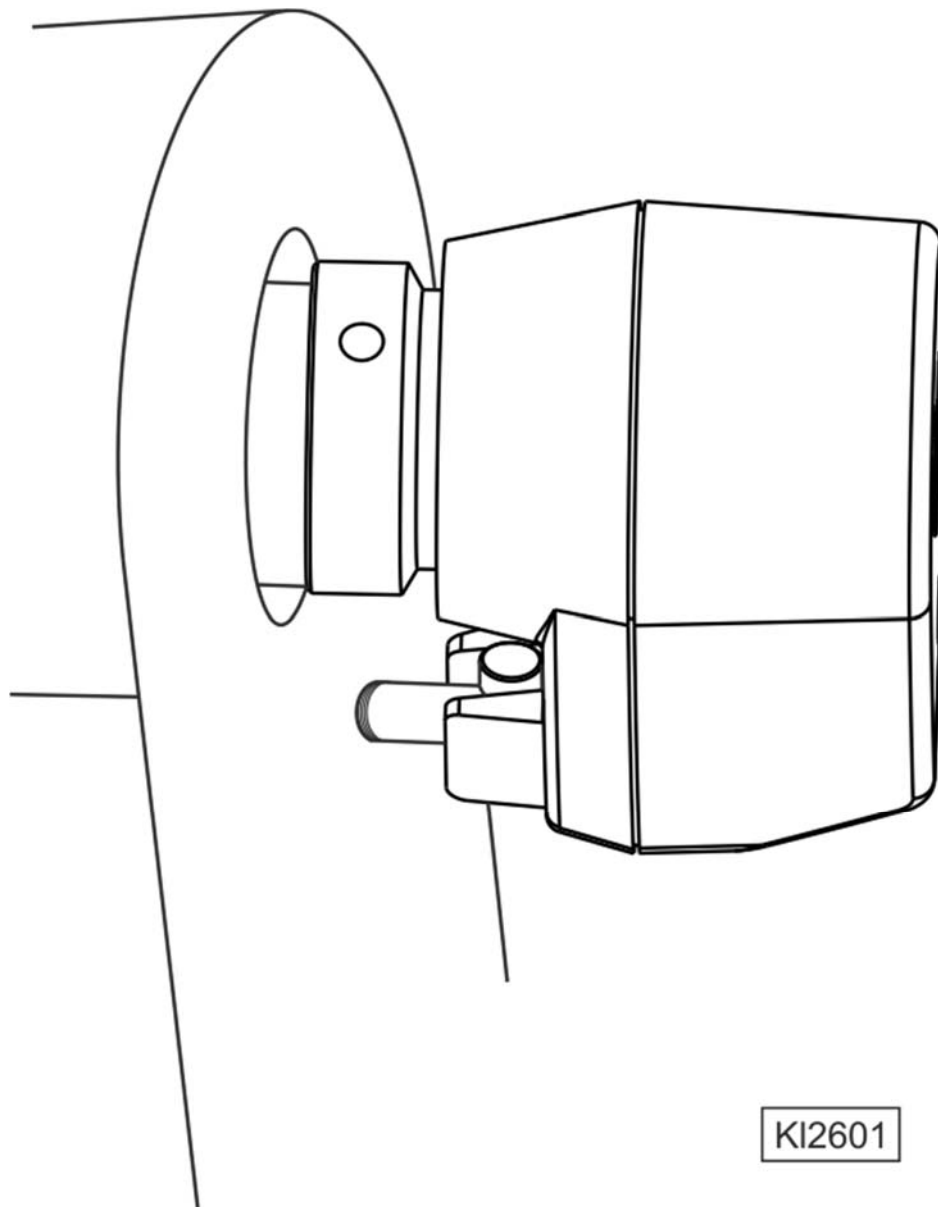
KI2602

4.2 Montage du capteur d'impulsions

Une roue à main ou un arbre de raccordement correspondant (cote du tenon D = 22,2 ; ajustement p6) avec manchon de réception est nécessaire pour le montage du capteur d'impulsions. Il est recommandé de prévoir une rainure pour anneau de retenue sur le manchon de réception [1]. Un dispositif de blocage [2] doit être installé

à un endroit approprié de la tête de la machine à coudre. Celui-ci doit être protégé au moyen d'un manchon en caoutchouc.

Étant donné que le montage du **capteur d'impulsions** peut varier selon le fabricant de machines, installer et mettre en service le **capteur d'impulsions** conformément aux indications des fabricants de machines respectifs.



4.3 Raccordement électrique au réseau



REMARQUES IMPORTANTES

Les travaux sur l'équipement électrique (raccordement, maintenance, réparation) doivent être exclusivement réalisés par ou sous la direction et la surveillance d'un électricien !

Assurez-vous que la tension de service corresponde à 230VAC (180V-250V) !



Les potentiels suivants doivent être raccordés :

Phase (L1 ou L2 ou L3)

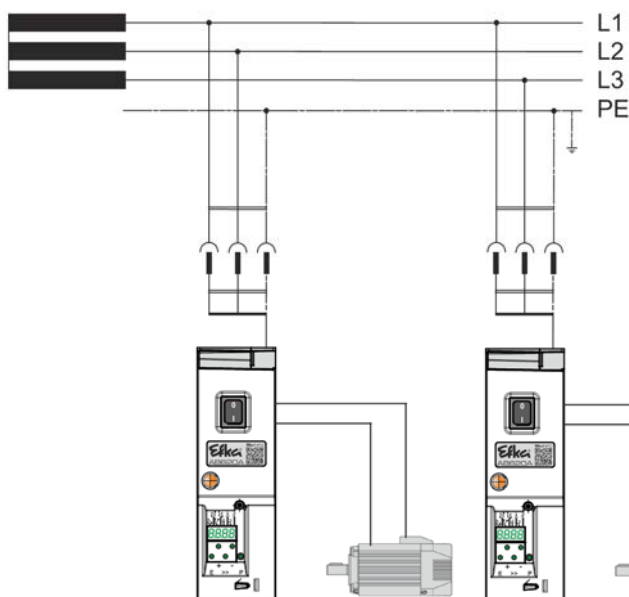
Conducteur neutre (N)

Conducteur de protection (PE)

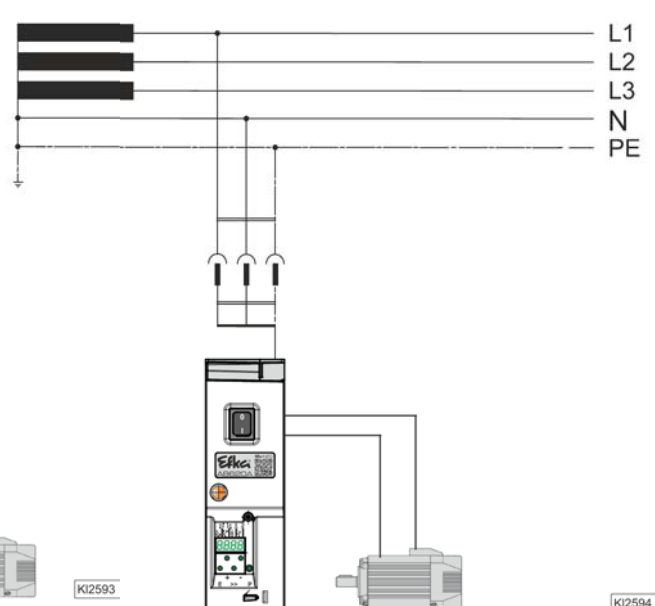
Les entraînements *Eflka* sont conçus pour le raccordement aux réseaux suivants :

- TN** Réseau avec un point directement mis à la terre, avec un conducteur de protection (PE), relié avec ce point
- TT** Réseau avec un point directement mis à la terre, où le conducteur de protection (PE) n'est pas directement relié avec ce point mis à la terre.
- IT** Réseau qui n'est pas directement relié à la terre.

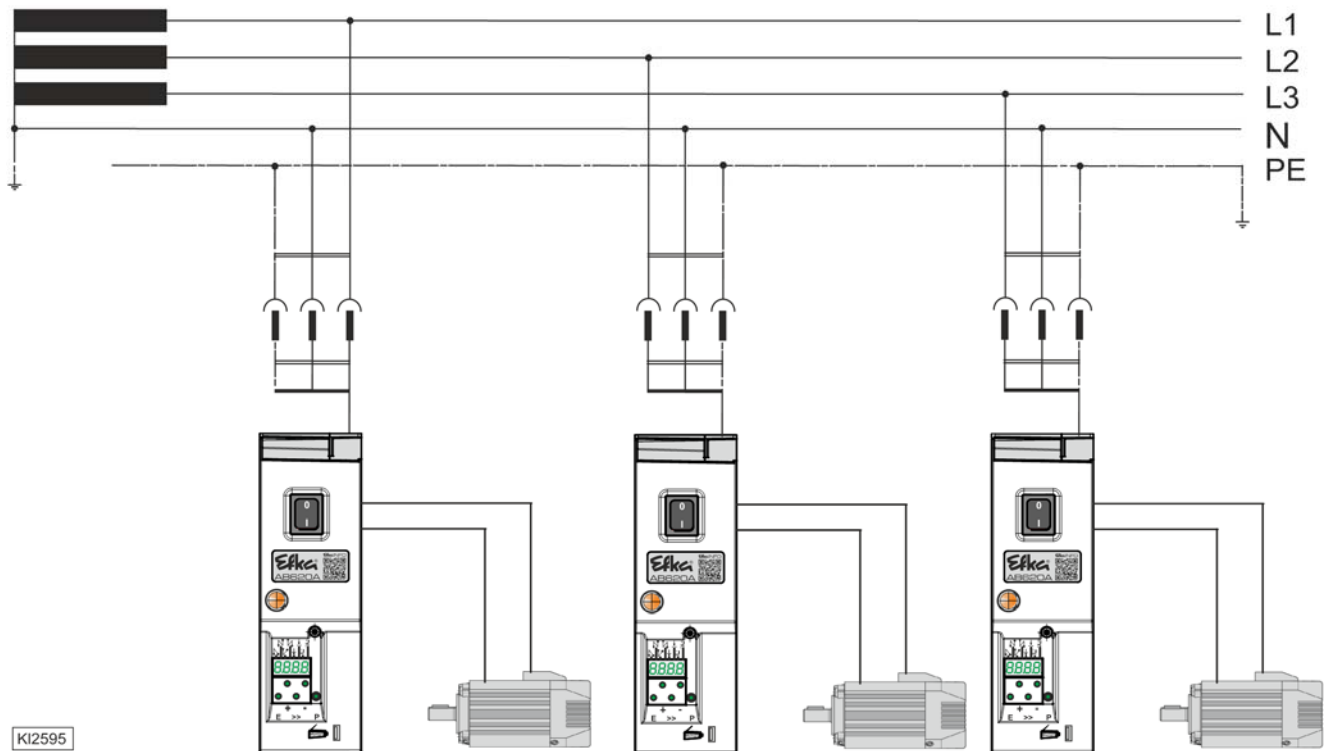
IT-Réseau électrique 127 / 220 V



TN-Réseau électrique 230 / 400 V



TT-Réseau électrique 230 / 400 V



4.4 Réparation et recherche de défauts

Lors des réparations et de la recherche de défauts à l'état démonté, l'entraînement doit toujours être déconnecté du réseau ! Si cela n'est pas possible en raison de mesures ou d'autres contrôles, protéger tous les éléments rotatifs !

5 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les entraînements **Elka** sont préparés selon les spécifications CEM pour le montage dans ou sur des systèmes de couture, c.-à-d. qu'ils répondent aux prescriptions CEM pertinentes (EN 60204-31) pour une longueur de câble jusqu'à 500 mm à chaque connecteur d'entrée ou de sortie. L'expérience montre que cela est suffisant pour les unités de couture.

REMARQUE IMPORTANTE



Un câble conducteur d'équipotentialité doit être installé à un endroit approprié sur l'unité de couture / système de couture et relié à la commande !

Les entraînements **Elka** sont conçus et fabriqués en conformité avec les normes CE concernées :

EN 60204-1 Sécurité des machines – Équipement électrique de machines

EN 60204-31 Sécurité des machines – Équipement électrique de machines
Exigences particulières de sécurité et de CEM

pour machines à coudre, unités et systèmes de couture

EN 10821 Machines à coudre industrielles - Exigences de sécurité
pour machines à coudre, unités et systèmes de couture

6 Entretien

REMARQUE IMPORTANTE

Effectuer tous les travaux d'entretien hors tension !

- **Vérifier l'état de la courroie d'entraînement**
En cas de déchirure ou de raidissement »» remplacer la courroie d'entraînement !
- **Vérifier la tension de la courroie d'entraînement**
En cas de tension de courroie insuffisante »» tendre la courroie d'entraînement !
- **Vérifier l'absence d'encrassement / d'obstruction sur la grille d'aération de l'entraînement**
En cas d'encrassement / d'obstruction des espaces intermédiaires de grille »» nettoyer la grille d'aération !


Indice

1	Introduzione.....	92
2	Informazioni generali	92
2.1	Garanzia e responsabilità	92
3	Avvertenze generali di sicurezza	92
3.1	Pericoli.....	94
3.1.1	Pericolo meccanico	94
3.1.2	Pericolo elettrico	95
3.1.3	Collegamento della luce per la macchina da cucire	96
4	Istruzioni di montaggio.....	97
4.1	Montaggio del motore	97
4.1.1	Montaggio del motore sul pianale della macchina.....	97
4.1.2	Montaggio della cinghia e del paracinghia.....	98
4.1.3	Motore ad azionamento diretto.....	99
4.2	Montaggio dell'IPG.....	100
4.3	Collegamento elettrico alla rete	101
4.4	Riparazione e ricerca dei guasti	102
5	Compatibilità elettromagnetica	103
6	Manutenzione	103

1 Introduzione

Il presente documento descrive le modalità di utilizzo e le operazioni di montaggio e manutenzione dei motori **Elka**. Il documento è rivolto a meccanici, elettricisti, montatori e tecnici di manutenzione. Attenersi sempre alle avvertenze di sicurezza! Conservare le presenti istruzioni per l'uso in un luogo accessibile e metterle a disposizione del personale incaricato!

2 Informazioni generali

	ATTENZIONE Osservare le istruzioni per l'uso durante l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione! Le avvertenze di sicurezza segnalano eventuali pericoli e contribuiscono a evitare lesioni alle persone!
---	---

2.1 Garanzia e responsabilità

Sono escluse richieste di garanzia e responsabilità per lesioni alle persone e danni materiali riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- utilizzo improprio del motore **Elka**,
- scorrette operazioni di montaggio e messa in funzione,
- non osservanza delle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso,
- modifiche costruttive arbitrarie del motore **Elka**,
- interventi errati di manutenzione e riparazione.

Con l'acquisto il cliente conferma di aver letto e compreso le avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso. Le presenti istruzioni per l'uso vengono consegnate insieme a ogni fornitura. Allegare sempre le presenti istruzioni per l'uso alla vostra fornitura nel caso in cui i motori **Elka** vengano rivenduti come componente singolo oppure vengano consegnati a terzi dopo essere stati montati nelle macchine.

Il motore non deve essere messo in funzione finché la macchina su cui deve essere montato non è conforme ai requisiti di sicurezza vigenti. Attenersi alle norme antinfortunistiche vigenti!

3 Avvertenze generali di sicurezza

Campo di impiego

Il motore è destinato a essere montato su macchine per cucire, unità e sistemi di cucitura.

Utilizzo a norma

Il motore non è una macchina in grado di funzionare in modo indipendente ed è stato costruito per essere incorporato in altre macchine da parte di personale specializzato. La sua messa in servizio è vietata fino a quando non viene accertato che la macchina in cui sarà incorporato è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Il motore è stato sviluppato e fabbricato in conformità alle norme CE corrispondenti:

IEC/EN 60204-31 Equipaggiamenti elettrici per macchine industriali:
prescrizioni particolari per macchine per cucire industriali, unità e sistemi di
cucitura.

Far funzionare il motore solamente in locali asciutti.

3.1 Pericoli

3.1.1 Pericolo meccanico



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni e guasto dovuto a uso improprio

L'utilizzo improprio dei comandi e dei motori può comportare pericoli.

Utilizzare i motori *Effka* e i comandi esclusivamente nel rispetto dell'uso a norma!



AVVERTENZA!

Interventi di manutenzione sulla macchina

Gli interventi di manutenzione sulla macchina devono essere eseguiti in assenza di corrente (cavo di allacciamento staccato dalla rete)!

L'interruttore di rete nel comando non è un sezionatore ai sensi della direttiva EN 60204-1!



Schiacciamento

Il motore viene montato sotto la macchina con il supporto fornito oppure nella macchina senza supporto. In caso di utilizzo di strumenti scorretti o di montaggio errato sussiste il pericolo di schiacciamento delle dita.

Queste operazioni devono essere eseguite soltanto da personale specializzato con l'ausilio degli strumenti corretti!



Per trasmettere la forza dal motore alla macchina viene montata una puleggia sull'albero motore. In caso di utilizzo di strumenti scorretti o di montaggio errato sussiste il pericolo di schiacciamento delle dita.

Queste operazioni devono essere eseguite soltanto da personale specializzato con l'ausilio degli strumenti corretti!



Impigliamento

Sussiste il pericolo che abiti, capelli o dita entrino e rimangano impigliati nell'area di rotazione delle pulegge e della cinghia.

Evitare l'accesso alla cinghia e alle pulegge. Utilizzare il paracinghia fornito insieme al motore secondo quanto prescritto nel capitolo **4.1.2**.



Sfregamento o tagli

Pericolo di taglio di arti nell'area di rotazione delle pulegge e della cinghia.

Evitare l'accesso alla cinghia e alle pulegge. Utilizzare il paracinghia fornito insieme al motore secondo quanto prescritto nel capitolo **4.1.2**.



Rottura durante il funzionamento

Sussiste il pericolo che i componenti vengano scagliati fuori dalla macchina in seguito alla rottura dell'albero motore dovuta al sovraccarico.

Evitare l'accesso alla cinghia e alle pulegge. Utilizzare il paracinghia fornito insieme al motore secondo quanto prescritto nel capitolo **4.1.2**.

Rottura della cinghia di trasmissione.



Sussiste il pericolo che i componenti vengano scagliati fuori dalla macchina in seguito alla rottura della cinghia di trasmissione.

Evitare l'accesso alla cinghia e alle pulegge. Utilizzare il paracinghia fornito insieme al motore secondo quanto prescritto nel capitolo **4.1.2**.

Caduta o espulsione di oggetti



Se per trasmettere la forza alla macchina si utilizza una puleggia, in caso di montaggio errato la puleggia può staccarsi dall'albero motore oppure la cinghia può staccarsi dalla puleggia. Inoltre è possibile che i componenti della puleggia si stacchino.

Evitare l'accesso alla cinghia e alle pulegge. Utilizzare il paracinghia fornito insieme al motore secondo quanto prescritto nel capitolo **4.1.2**.

Per la ricerca dei guasti o la riparazione si deve eventualmente rimuovere il motore dalla macchina. In seguito alla rotazione dell'albero motore smontato la puleggia e la linguetta di aggiustamento possono staccarsi.

Osservare le avvertenze riportate nel **capitolo 4.4** per la riparazione e la ricerca dei guasti!

La riparazione e la ricerca dei guasti devono essere eseguite soltanto da personale formato!

Accesso a estremità rotanti



Per la ricerca dei guasti o la riparazione si deve eventualmente rimuovere il motore dalla macchina. In seguito alla rotazione dell'albero motore smontato sussiste il pericolo che abiti, capelli o dita entrino nell'area di rotazione.

Osservare le avvertenze riportate nel **capitolo 4.4** per la riparazione e la ricerca dei guasti!

La riparazione e la ricerca dei guasti devono essere eseguite soltanto da personale formato!

3.1.2 Pericolo elettrico

AVVERTENZA!



Gli interventi di riparazione sul comando e sul motore devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato e in assenza di corrente (cavo di allacciamento staccato dalla rete)!

L'interruttore di rete nel comando non è un sezionatore ai sensi della direttiva EN 60204-1!

Pericolo elettrico dovuto a un cavo elettrico collegato scorrettamente



Un cavo elettrico collegato scorrettamente può causare un incendio o una scossa elettrica. Far funzionare il comando soltanto alla tensione di rete indicata sulla targhetta identificativa! Non utilizzare fonti di energia ad alta tensione o tensione continua! Controllare accuratamente la fonte di energia!

Assicurarsi che il cavo di rete sia sempre collegato correttamente!



Pericolo dovuto alla corrente elettrica

Tirando il cavo di rete è possibile subire una scossa elettrica.
Per staccare il cavo di rete afferrare sempre saldamente la spina!



Pericolo dovuto a umidità e acqua

La presenza di umidità e acqua nelle vicinanze del comando e del cavo elettrico possono causare una scossa elettrica o un malfunzionamento.
Non afferrare la spina con le mani umide!
Evitare che umidità e acqua raggiungano il comando o il cavo elettrico!



Pericolo di morte dovuto a modifiche

Entrando in contatto con componenti sotto corrente all'interno dell'apparecchio sussiste il pericolo di scossa elettrica. Non aprire assolutamente l'apparecchio!
Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato!



Pericolo di morte dovuto a tensione elettrica pericolosa

Dopo il disinserimento del comando nei cavi, nel comando e nel motore rimane energia elettrica residua. Per eseguire le operazioni di montaggio, riparazione e manutenzione è necessario separare il comando dalla rete!
Controllare regolarmente il cablaggio e sostituire i cavi danneggiati!



Scossa elettrica mortale

I componenti sotto tensione presentano tensioni superiori a 50 V AC, ad es., in caso di difetti dell'isolamento interno di un componente.
Il collegamento a terra impedisce tensioni pericolose in corrispondenza degli alloggiamenti dei componenti



Scottatura

Pericolo di scottatura dovuta al surriscaldamento del motore.
- Causato dal sovraccarico della macchina.
- Causato da una griglia di aerazione sporca sulla ventola del motore.

Gli intervalli di manutenzione impediscono che le aperture di aspirazione e di scarico si sporchino e si otturino.



Scossa elettrica

Scossa elettrica dovuta alla scarica elettrostatica durante la lavorazione di stoffe sintetiche. (Compensazione del potenziale).
Osservare le avvertenze riportate nel capitolo 5!

3.1.3 Collegamento della luce per la macchina da cucire



AVVERTENZA!

Il collegamento della luce per la macchina da cucire da 230V / 50W deve essere eseguito solo in assenza di corrente (cavo di allacciamento staccato dalla rete) da parte di personale specializzato qualificato!

4 Istruzioni di montaggio



INDICAZIONI IMPORTANTI



**Durante il montaggio il motore e il comando devono essere disaccoppiati dalla rete!
I lavori sul motore, sul comando e sugli accessori devono essere eseguiti soltanto da
personale specializzato appositamente formato
e con l'ausilio degli strumenti corretti!**

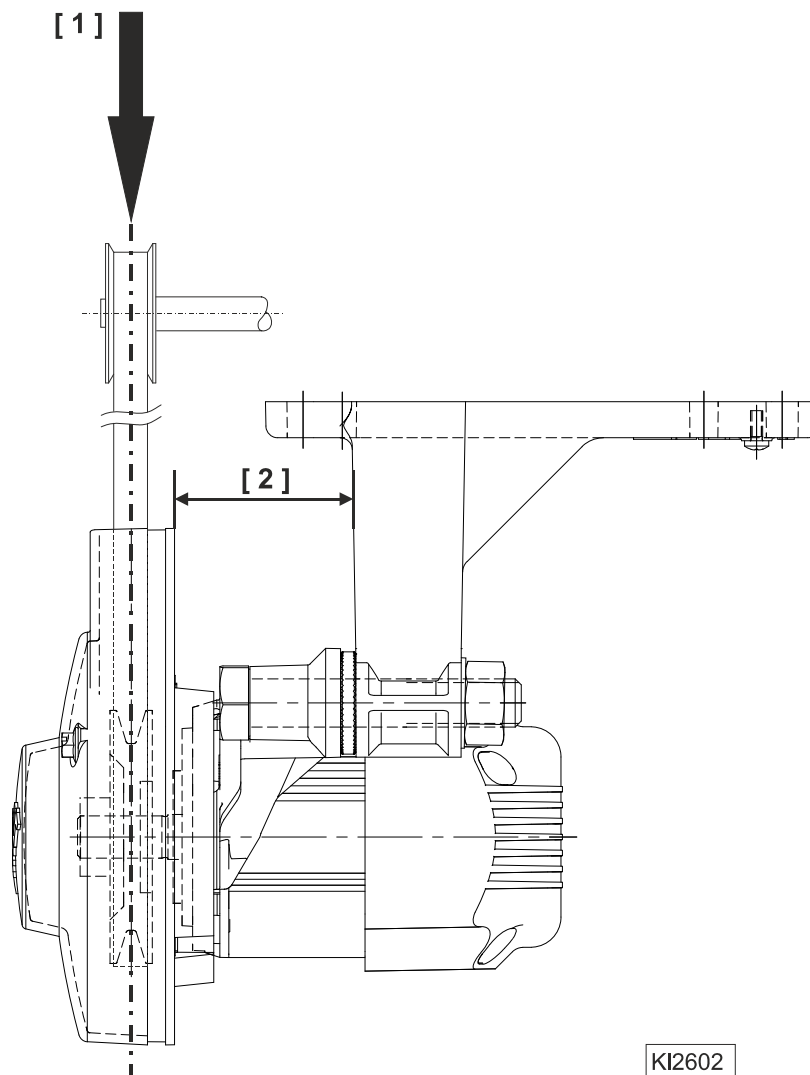
4.1 Montaggio del motore

4.1.1 Montaggio del motore sul pianale della macchina

(Le figure illustrate sono illustrazioni schematiche e possono variare a seconda del tipo di motore)

[1] La puleggia per cinghie trapezoidali del motore e della macchina deve essere allineata.

[2] La linguetta di fissaggio del motore deve essere il più possibile vicina all'albero di uscita del motore.



KI2602

Durante il montaggio del motore, si devono rispettare le istruzioni di montaggio allegate!

4.1.2 Montaggio della cinghia e del paracinghia

INDICAZIONI IMPORTANTI



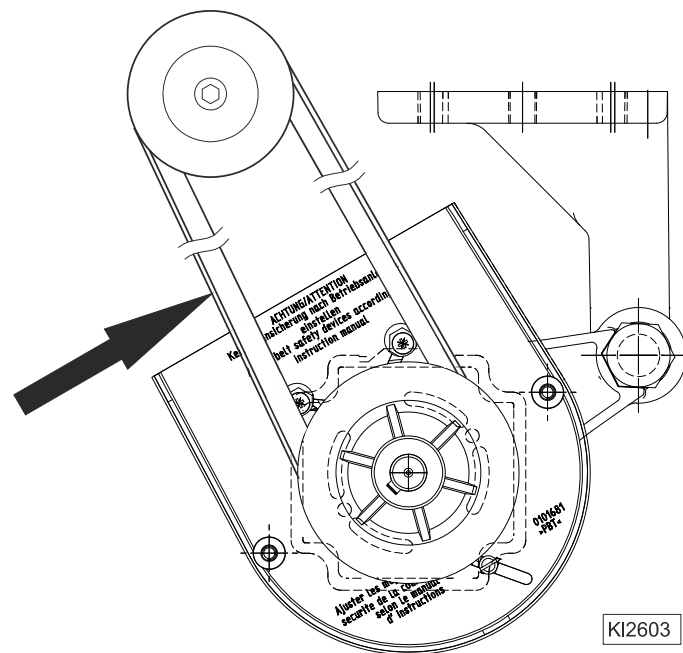
La cinghia di trasmissione e la puleggia devono essere sempre schermate contro azioni esterne!



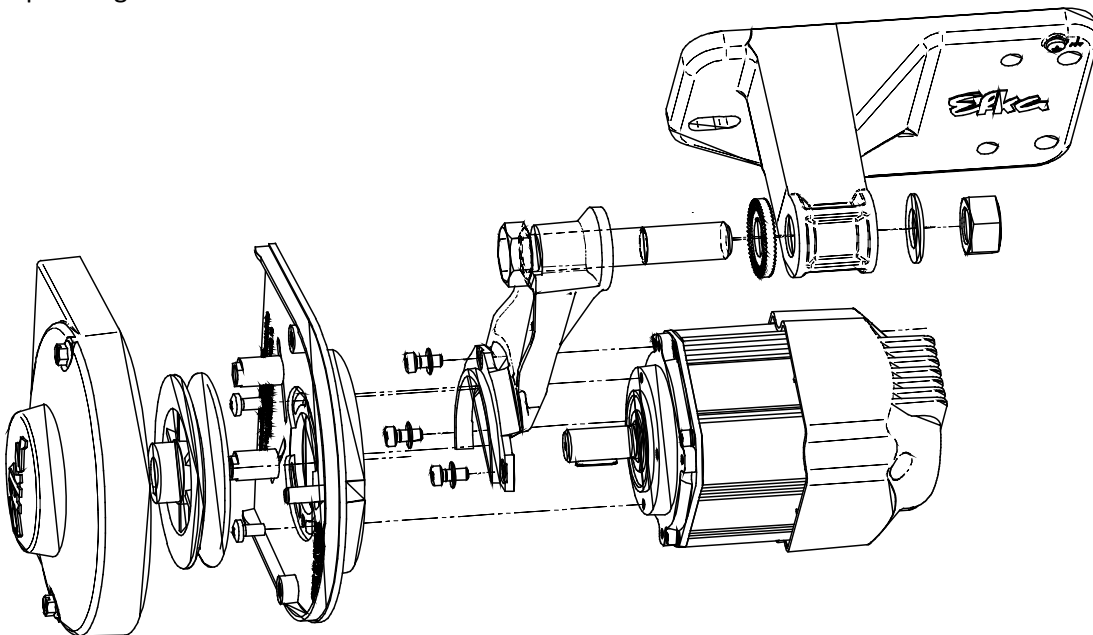
Durante il montaggio della cinghia e del paracinghia si devono rispettare le disposizioni contenute nelle istruzioni di montaggio!

Il funzionamento senza paracinghia è vietato!

La tensione della cinghia deve essere adeguatamente garantita!



Il paracinghia deve essere montato!

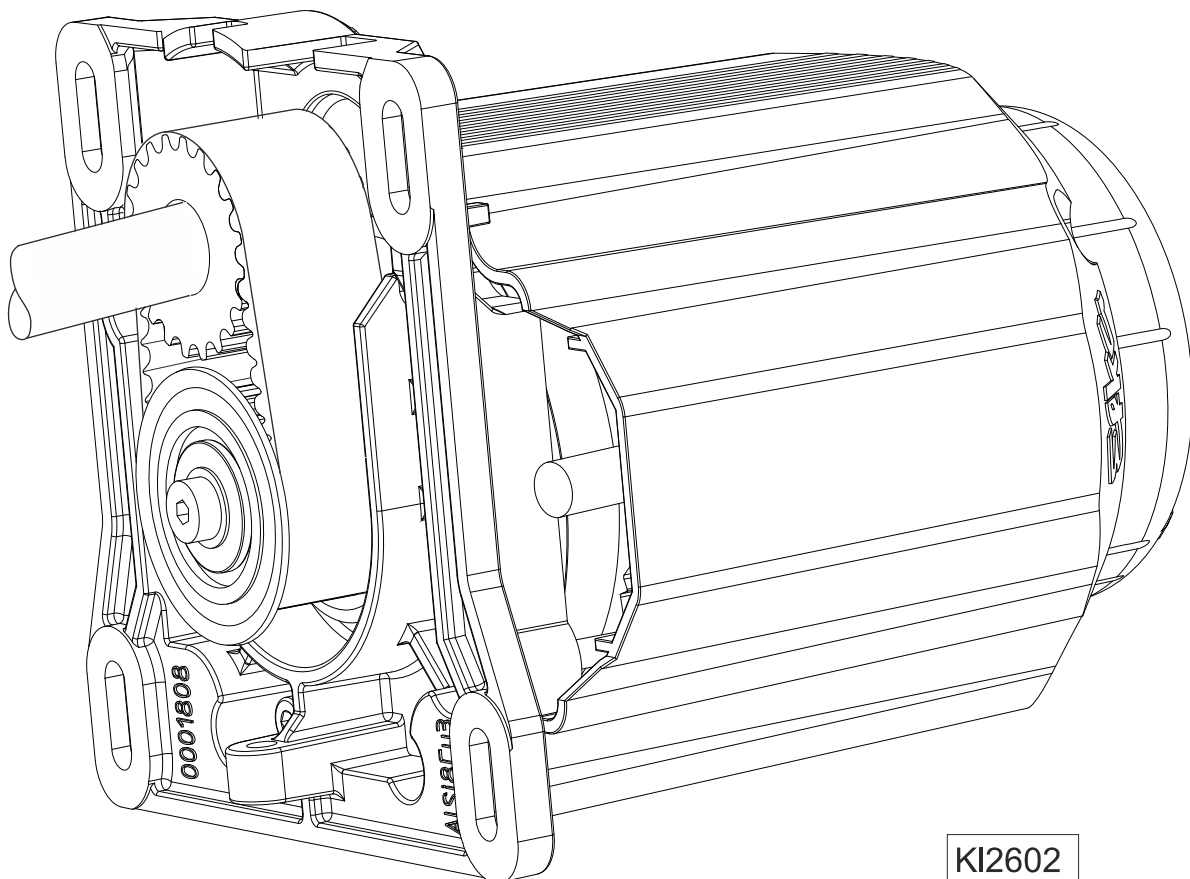


4.1.3 Motore ad azionamento diretto

Se in un'unità di cucitura si utilizza un motore **Ekka** ad azionamento diretto, il motore deve essere montato nel rispetto delle **istruzioni di montaggio** contenute nella fornitura del kit di montaggio. Qui vengono descritti nel dettaglio le coppie di serraggio, il posizionamento, la disposizione dei componenti e il tensionamento e l'allineamento della cinghia dentata.

Componenti necessari:

- cinghia dentata e puleggia dentata
- kit di montaggio specifico della macchina con adattatore
- motore **Ekka**

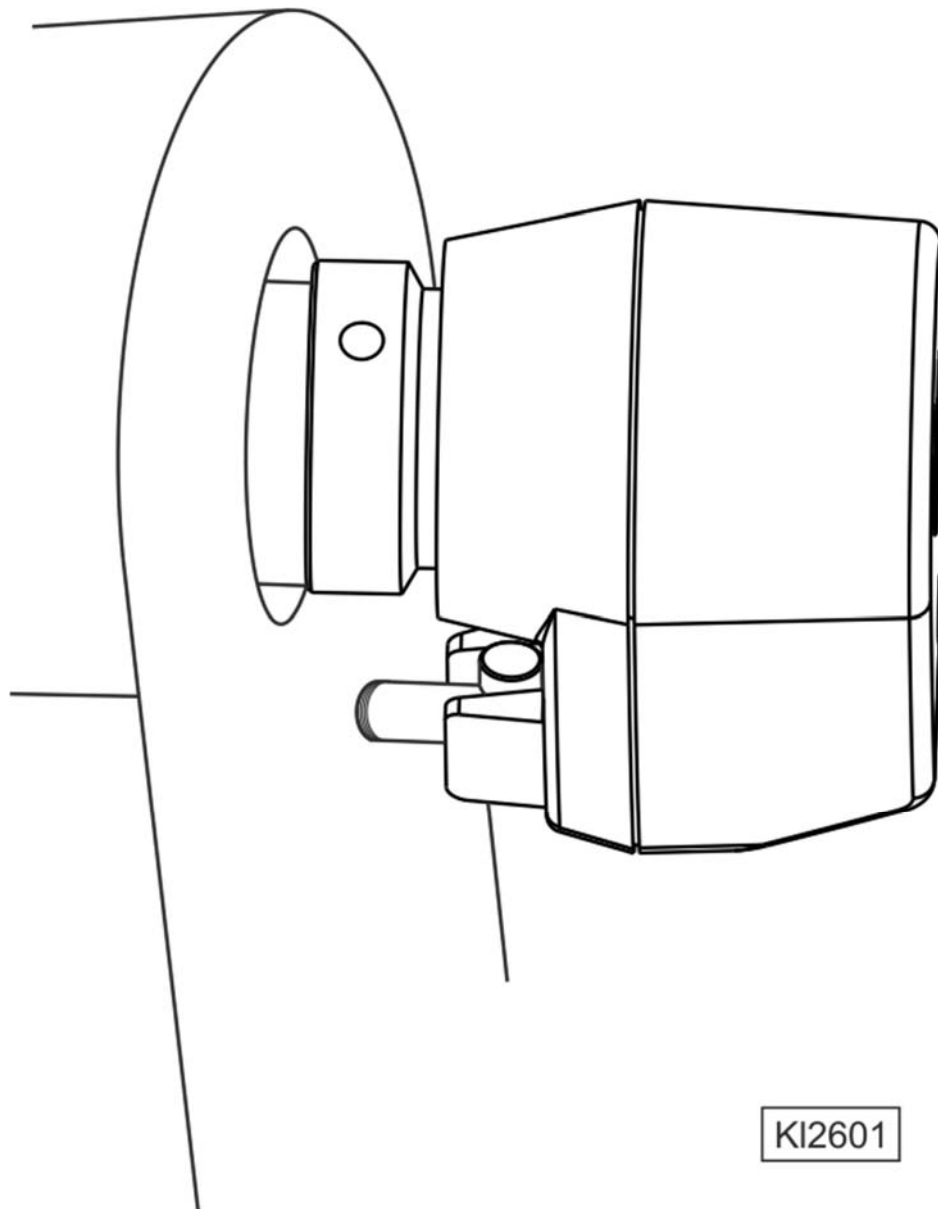


KI2602

4.2 Montaggio dell'IPG

Per il montaggio del trasduttore di posizione è necessaria la rispettiva manovella o il rispettivo albero di collegamento (misura perno D= 22,2 ; accoppiamento p6) con supporto. Si consiglia di prevedere una scanalatura anulare sul supporto [1]. In un punto idoneo della testa della macchina per cucire posizionare un dispositivo di arresto [2], che deve essere schermato con una boccola di gomma.

Poiché il montaggio dell'**IPG** (generatore di impulsi) può variare a seconda del costruttore della macchina, il **generatore di impulsi** deve essere montato e messo in funzione in ottemperanza alle disposizioni del rispettivo costruttore.



4.3 Collegamento elettrico alla rete



INDICAZIONI IMPORTANTI

I lavori sull'impianto elettrico (collegamento, manutenzione, riparazione) devono essere eseguiti soltanto da un elettricista specializzato oppure sotto la sua direzione e sorveglianza!

Assicurarsi che la tensione di esercizio corrisponda a 230VAC (180V-250 V)!



Collegare i seguenti potenziali:

fase (L1 o L2 o L3)

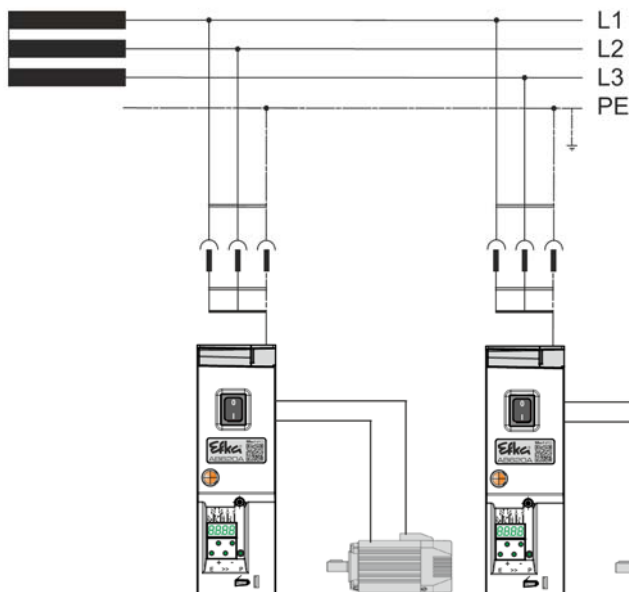
conduttore neutro (N)

conduttore di terra (PE)

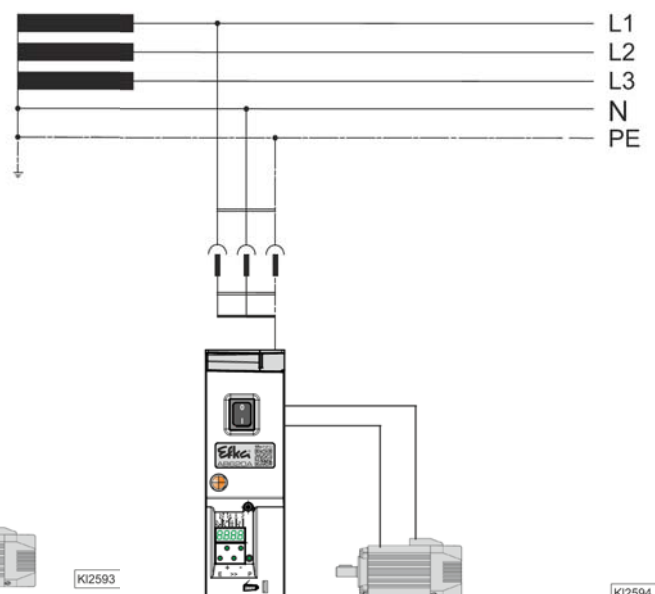
I motori *Elka* sono adatti per essere collegati alle seguenti reti:

- TN** rete con un punto collegato direttamente a terra, con un conduttore di terra (PE) collegato a questo punto
- TT** rete con un punto collegato direttamente a terra, in cui il conduttore di terra (PE) non è collegato direttamente a questo punto
- IT** rete non collegata direttamente a terra.

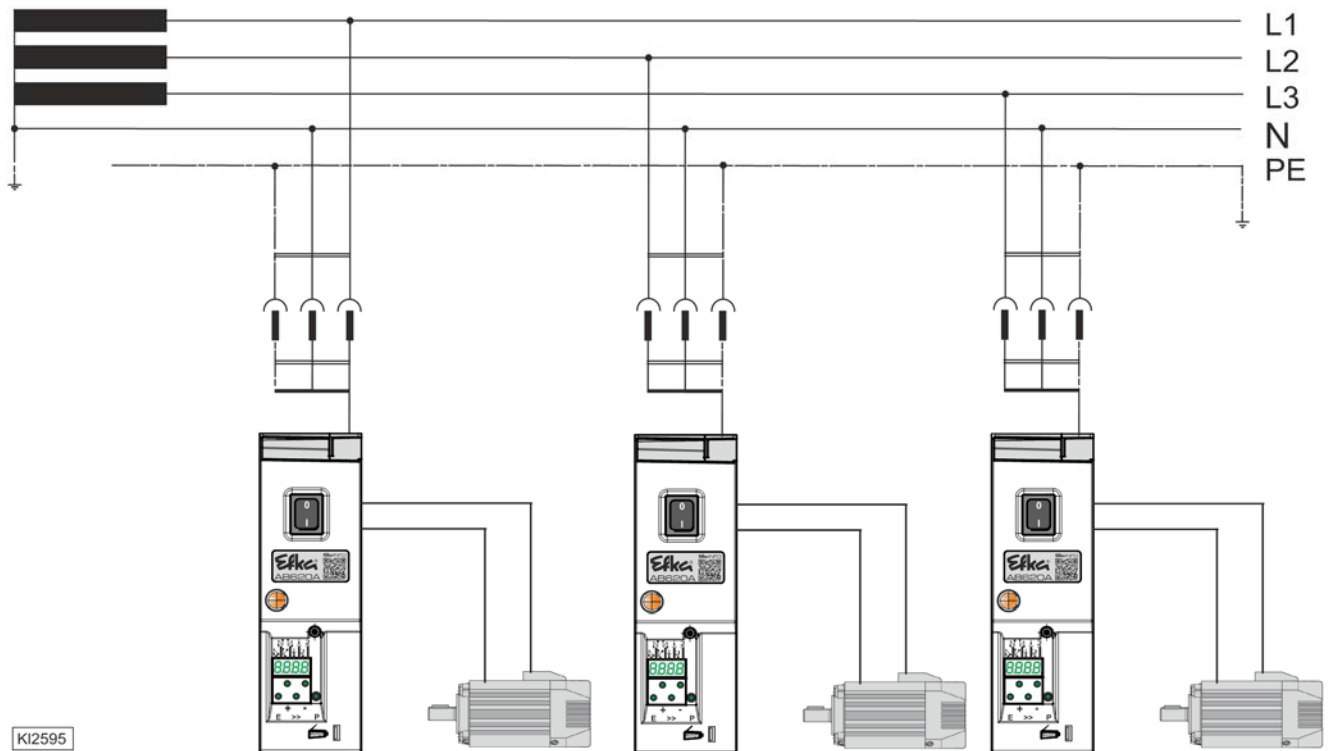
Rete elettrica 127 / 220 V



Rete elettrica 230 / 400 V



Rete elettrica 230 / 400 V



4.4 Riparazione e ricerca dei guasti

Durante gli interventi di riparazione e ricerca dei guasti con la macchina smontata, il motore deve sempre essere separato dalla rete! Se questo non è possibile a causa delle misurazioni e dei controlli da eseguire, schermare tutti gli elementi rotanti!

5 Compatibilità elettromagnetica

I motori **Effka** sono elettromagneticamente compatibili per il montaggio e lo smontaggio in unità e sistemi di cucitura, ovvero sono conformi alle disposizioni vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica (EN 60204-31) per una lunghezza dei cavi fino a 500 mm a ogni presa di entrata e di uscita. L'esperienza dimostra che questo provvedimento è sufficiente per le unità di cucitura.

INDICAZIONE IMPORTANTE



Posare un cavo di compensazione del potenziale in un punto idoneo dell'unità /sistema di cucitura e collegarlo al comando!

I motori **Effka** sono stati sviluppati e fabbricati in conformità alle norme CE corrispondenti:

EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
EN 60204-31	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Prescrizioni particolari di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica per macchine per cucire, unità e sistemi
EN 10821	Macchine da cucire industriali - Requisiti di sicurezza delle macchine per cucire, unità e sistemi

6 Manutenzione

INDICAZIONE IMPORTANTE

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti in assenza di corrente!

- **Controllare lo stato della cinghia di trasmissione**
In caso di spaccature o indurimenti »» sostituire la cinghia di trasmissione!
- **Controllare la tensione della cinghia di trasmissione**
Se la tensione della cinghia è insufficiente »» tendere la cinghia di trasmissione!
- **Controllare la griglia di aerazione del motore per verificare la presenza di sporcizia / otturazioni**
In presenza di sporcizia / otturazioni negli interstizi della griglia »» pulire la griglia di aerazione!


Índice

1	Introdução	105
2	Indicações gerais	105
2.1	Garantia e responsabilidade.....	105
3	Indicações gerais de segurança.....	105
3.1	Perigos.....	107
3.1.1	Perigos mecânicos.....	107
3.1.2	Perigos elétricos.....	108
3.1.3	Ligação da lâmpada de costura	109
4	Instruções de montagem	110
4.1	Montagem do motor.....	110
4.1.1	Montagem do acionamento na mesa da máquina	110
4.1.2	Montagem da correia e da proteção da correia	111
4.1.3	Motor como acionamento direto.....	112
4.2	Montagem do IPG	113
4.3	Ligação elétrica à rede.....	114
4.4	Reparação e identificação de falhas	115
5	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	116
6	Manutenção.....	116

1 Introdução

O presente documento descreve a utilização, a montagem e a manutenção de acionamentos *Elka*. O documento destina-se a mecânicos, eletricitas, técnicos de montagem e técnicos de assistência. Respeitar sempre as indicações de segurança! Guardar o manual de instruções de modo a estar sempre acessível e disponibilizar o mesmo ao pessoal encarregado!

2 Indicações gerais

	ATENÇÃO Ter o manual de instruções em atenção aquando da instalação, colocação em funcionamento e manutenção! As indicações de segurança alertam acerca de perigos e ajudam a evitar danos pessoais!
---	---

2.1 Garantia e responsabilidade

Os direitos de garantia e responsabilidade em caso de danos pessoais e materiais estão excluídos quando são causados por um ou vários dos seguintes motivos:

- Utilização indevida do acionamento *Elka*
- Montagem e colocação em funcionamento incorretas
- Inobservância das indicações do manual de instruções
- Alteração construtiva por iniciativa própria do acionamento *Elka*
- Medidas insatisfatórias de manutenção e reparação

Com a aquisição, todos os clientes confirmam que leram e compreenderam os avisos constantes do presente manual de instruções. Este manual de instruções está incluído em todos os fornecimentos. No caso de fornecimentos próprios, incluir sempre o presente manual de instruções se vender os acionamentos *Elka* a terceiros enquanto componentes ou os integrar em máquinas.

O acionamento não pode ser colocado em funcionamento enquanto a máquina, na qual o acionamento será integrado, não satisfizer os requisitos de segurança aplicáveis. Respeitar os regulamentos legais de prevenção de acidentes!

3 Indicações gerais de segurança

Âmbito de aplicação

O acionamento adequa-se à integração ou montagem em máquinas de costura, unidades de costura e sistemas de costura.

Utilização correta

O acionamento não é uma máquina capaz de funcionar autonomamente. Destina-se à montagem noutras máquinas por pessoal técnico devidamente formado. A sua colocação em funcionamento não é permitida até que se determine que a máquina, onde esta quase-máquina deve ser instalada, corresponde às determinações da diretiva CE 2006/42/CE.

O acionamento foi desenvolvido e produzido em conformidade com as respetivas normas CE:

IEC/EN 60204-31 Equipamento elétrico de máquinas industriais:

Requisitos particulares para máquinas de costura industrial, unidades de costura e sistemas de costura.

O acionamento só pode ser operado em espaços secos.

3.1 Perigos

3.1.1 Perigos mecânicos



AVISO!

Perigo de ferimentos e avarias devido a uma utilização incorreta

Uma utilização indevida dos comandos e dos acionamentos resulta em perigos. Utilizar os acionamentos e comandos *Elka* exclusivamente conforme previsto!



AVISO!

Trabalhos de manutenção na máquina

Os trabalhos de manutenção na máquina devem ser realizados num estado isento de corrente (cabo de conexão desligado da rede)!

O interruptor de rede do comando não é um seccionador no âmbito do regulamento EN 60204-1!



Entalamento

O motor de acionamento é montado por baixo da máquina através de um suporte de motor fornecido, ou é integrado na máquina sem suporte. Ao utilizar ferramenta inadequada ou no caso de uma montagem incorreta, existe o perigo de entalamento dos dedos.

A montagem só pode ser realizada por técnicos especializados e com ferramenta adequada!



Para a transmissão de força do motor de acionamento para a máquina é montada uma polia no eixo do motor. Ao utilizar ferramenta inadequada ou no caso de uma montagem incorreta, existe o perigo de entalamento dos dedos.

A montagem só pode ser realizada por técnicos especializados e com ferramenta adequada!



Recolha

Vestuário, cabelo ou dedos podem ser puxados ou ficar presos na zona de rotação das polias e da correia.

Impedir o acesso à correia e às polias. Utilizar a proteção da correia fornecida com o acionamento de acordo com as especificações do capítulo **4.1.2**.



Esfolamento ou escoriação

Esfolamento de membros na zona de rotação das polias e da correia.

Impedir o acesso à correia e às polias. Utilizar a proteção da correia fornecida com o acionamento de acordo com as especificações do capítulo **4.1.2**.



Rutura durante o funcionamento

Projeção de peças devido à rutura do eixo do motor devido a uma sobrecarga.

Impedir o acesso à correia e às polias. Utilizar a proteção da correia fornecida com o acionamento de acordo com as especificações do capítulo **4.1.2**.



Rutura da correia de acionamento

Projeção de peças devido à rutura da correia de acionamento. Impedir o acesso à correia e às polias. Utilizar a proteção da correia fornecida com o acionamento de acordo com as especificações do capítulo **4.1.2**.



Queda ou projeção de objetos

No caso de utilização de uma polia para a transmissão de força para a máquina, a polia pode soltar-se do eixo do motor ou a correia pode soltar-se da polia no caso de uma montagem incorreta. Adicionalmente, existe o perigo de peças se soltarem da polia.

Impedir o acesso à correia e às polias. Utilizar a proteção da correia fornecida com o acionamento de acordo com as especificações do capítulo **4.1.2**.

Para a identificação de falhas ou para fins de reparação, poderá ser necessário remover o acionamento da máquina. Devido à rotação do eixo do motor em estado desmontado, a polia e a chaveta podem soltar-se.

Respeitar as indicações do **capítulo 4.4** para a reparação e identificação de falhas! A reparação e identificação de falhas só podem ser realizadas por pessoal com devida formação!



Acesso a extremidades rotativas

Para a identificação de falhas ou para fins de reparação, poderá ser necessário remover o acionamento da máquina. Devido à rotação do eixo do motor em estado desmontado, existe o perigo de vestuário, cabelo ou dedos serem puxados ou ficarem presos.

Respeitar as indicações do **capítulo 4.4** para a reparação e identificação de falhas! A reparação e identificação de falhas só podem ser realizadas por pessoal com devida formação!

3.1.2 Perigos elétricos



AVISO!

Os trabalhos de manutenção no comando e no acionamento só podem ser realizados por pessoal técnico qualificado e em estado isento de corrente (cabo de conexão desligado da rede)!

O interruptor de rede do comando não é um seccionador no âmbito do regulamento EN 60204-1!



Perigo elétrico devido a cabo elétrico incorretamente ligado

Um cabo elétrico incorretamente ligado pode causar incêndios ou choques elétricos. Operar o comando apenas com uma tensão de rede em conformidade com a placa de características! Não utilizar uma fonte de energia elétrica com alta tensão ou tensão contínua! Verificar cuidadosamente a fonte de energia elétrica! Certificar-se de que o cabo de rede está sempre corretamente ligado!



Perigo devido a corrente elétrica

Ao puxar o cabo de rede pode sofrer um choque elétrico.
Ao retirar o cabo de rede, agarrar sempre bem a ficha!



Perigo devido a humidade e água

Humidade e água na proximidade do comando ou do cabo elétrico podem originar choques elétricos ou uma falha de funcionamento.
Nunca tocar na ficha de rede com as mãos molhadas!
Não permitir que o comando ou o cabo elétrico entre em contacto com humidade ou água!



Perigo de vida no caso de realização de alterações

No caso de contacto com peças condutoras de eletricidade no interior do aparelho existe o perigo de choque elétrico. Nunca abrir o aparelho!
As reparações só podem ser realizadas por pessoal técnico qualificado!



Perigo de vida devido a tensão elétrica perigosa

Ao desligar o comando, permanece uma energia elétrica residual nos cabos, no comando e no motor. O comando tem de ser desligado da rede no caso de realização de trabalhos de montagem, reparação e manutenção!
Verificar regularmente a cablagem e substituir os cabos danificados!



Choque elétrico fatal

Existe uma tensão superior a 50 V AC em peças condutoras de tensão, por exemplo, no caso de falhas de isolamento internas num componente.
Ausência de tensões perigosas nas caixas de componentes através de uma ligação à terra de segurança.



Queimaduras

Perigo de queimaduras devido ao sobreaquecimento do acionamento.
- Causado devido a uma sobrecarga da máquina.
- Causado devido a uma grade de ventilação suja no ventilador do motor.
Através de intervalos de manutenção, certificar-se de que as aberturas de aspiração e exaustão estão protegidas contra obstruções e sujidade.



Choque elétrico

Choque elétrico devido a uma descarga eletrostática no processamento de materiais sintéticos. (Compensação de potencial.)
Respeitar as indicações do capítulo 5!

3.1.3 Ligação da lâmpada de costura



AVISO!

A ligação da lâmpada de costura de 230 V/50 W só pode ser executada num estado isento de corrente (cabo de conexão desligado da rede) por pessoal técnico qualificado!

4 Instruções de montagem



INDICAÇÕES IMPORTANTES



**Aquando da montagem, o motor e o comando têm de estar desacoplados da rede!
Os trabalhos no motor, no comando e em acessórios só podem ser realizados por técnicos
com devida formação e com ferramentas adequadas!**

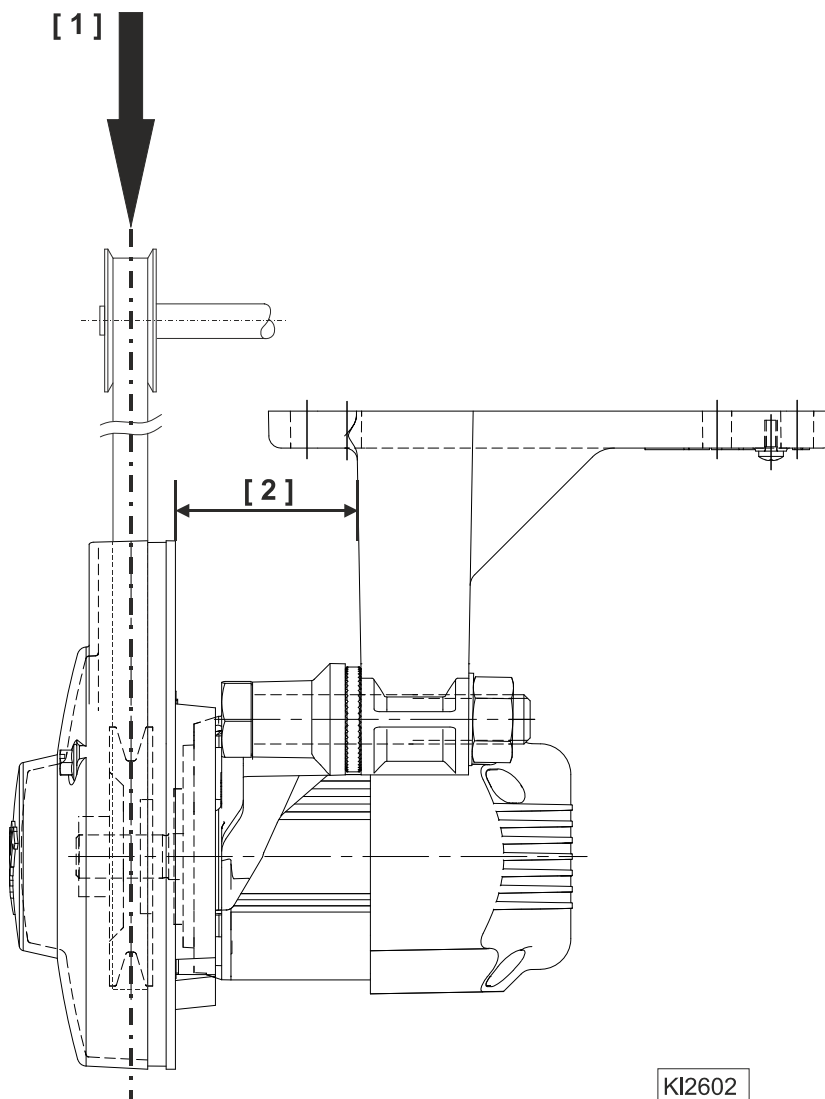
4.1 Montagem do motor

4.1.1 Montagem do acionamento na mesa da máquina

(As figuras ilustradas são símbolos esquemáticos e podem variar em função do tipo de acionamento.)

[1] A polia de correia trapezoidal do acionamento e da máquina tem de estar alinhada.

[2] O suporte de fixação do motor deve encontrar-se o mais próximo possível do eixo de saída do acionamento.



KI2602

Na montagem do acionamento, seguir as instruções de montagem fornecidas!

4.1.2 Montagem da correia e da proteção da correia

INDICAÇÕES IMPORTANTES



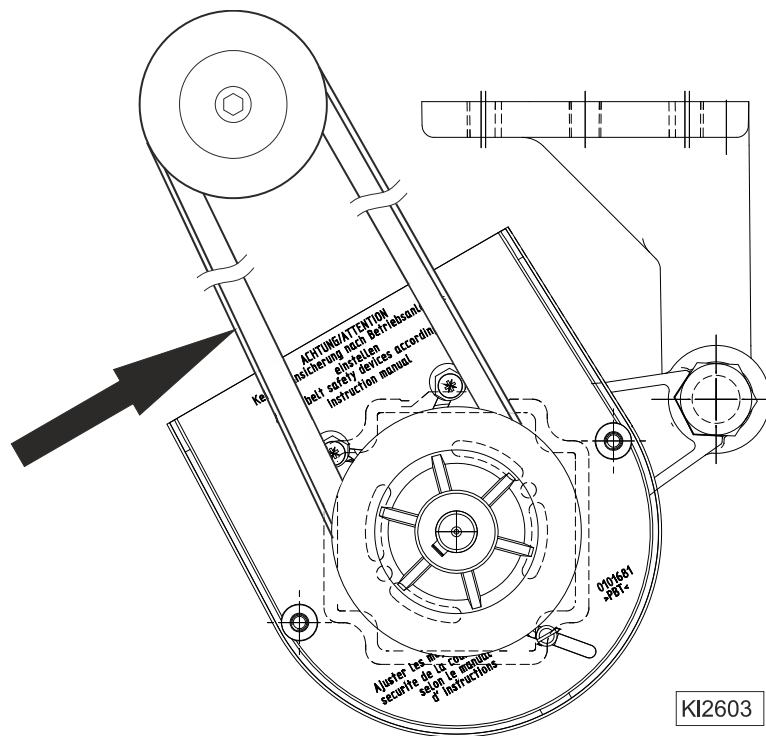
A correia de acionamento e a polia devem ser sempre protegidas contra influências externas!



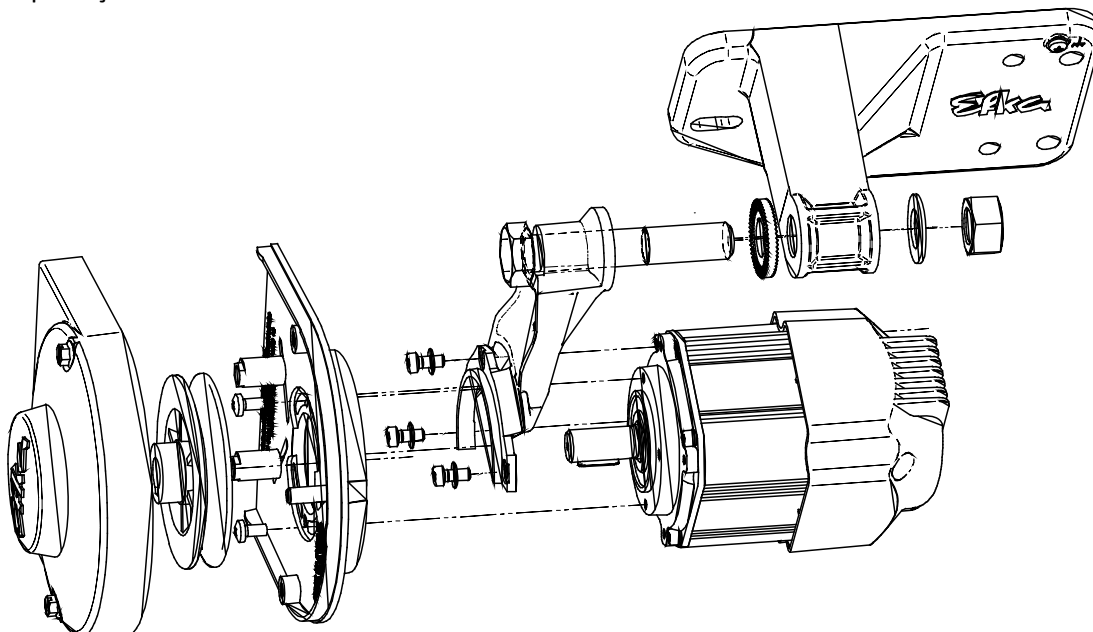
Na montagem da correia e da proteção da correia, seguir as indicações das respetivas instruções de montagem!

Uma operação sem proteção da correia é proibida!

A tensão da correia tem de ser suficientemente garantida!



A proteção da correia tem de ser montada!

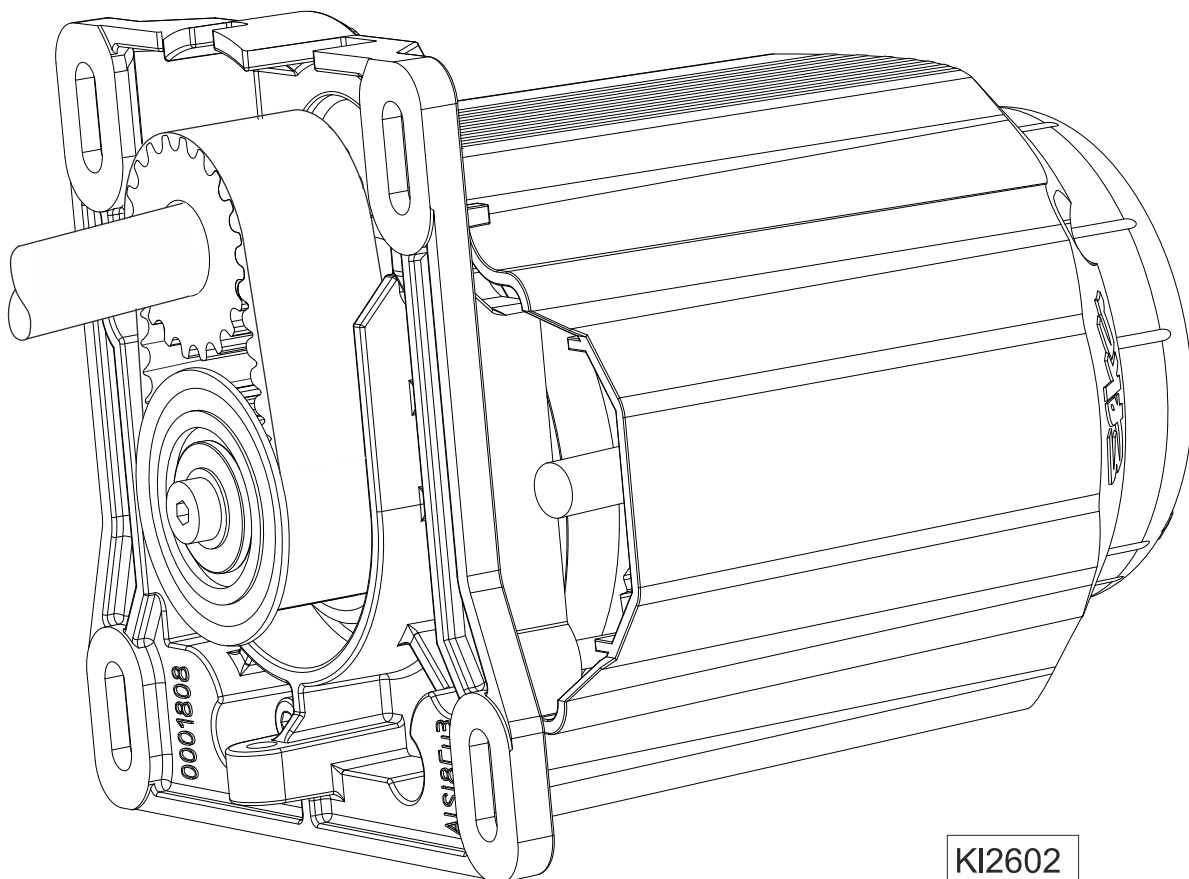


4.1.3 Motor como acionamento direto

Na utilização de um acionamento **Efka** enquanto acionamento direto de uma unidade de costura, o motor deve ser montado de acordo com as **instruções de montagem** incluídas no volume de fornecimento do respetivo conjunto de montagem. Os binários de aperto, o posicionamento e a disposição dos componentes, bem como o aperto e o alinhamento da correia dentada, são indicados de forma detalhada.

Peças necessárias:

- Correia dentada e polia dentada
- Conjunto de montagem específico da máquina com adaptador
- Motor **Efka**

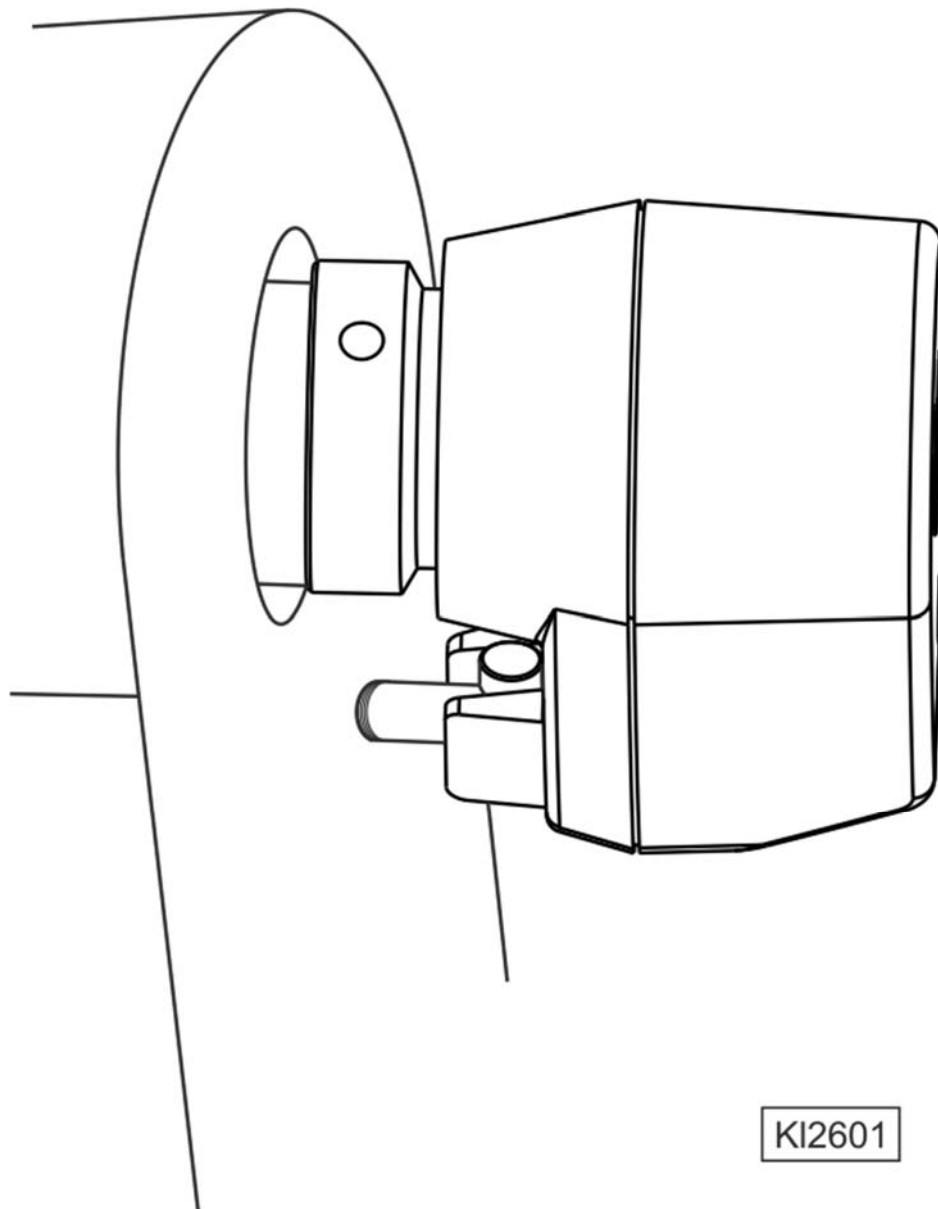


KI2602

4.2 Montagem do IPG

Para a montagem do posicionador é necessário um respetivo volante ou um respetivo eixo de ligação (medida da ponta de eixo D= 22,2; ajuste p6) com um adaptador mecânico. Recomenda-se prever no adaptador mecânico [1] uma ranhura anelar. Num local apropriado da cabeça da máquina de costura deve ser aplicado um dispositivo de retenção [2]. Este deve ser protegido através de uma manga de borracha.

Uma vez que a montagem do **IPG** (gerador de impulsos) pode variar em função do fabricante da máquina, o **gerador de impulsos** (encoder) deve ser montado e colocado em funcionamento de acordo com as especificações do fabricante da respetiva máquina.



4.3 Ligação elétrica à rede



INDICAÇÕES IMPORTANTES

Os trabalhos no equipamento elétrico (ligação, manutenção, reparação) só podem ser realizados por ou sob a direção e supervisão de um electricista!

Certificar-se de que a tensão de serviço corresponde a 230 V AC (180 V-250 V)!

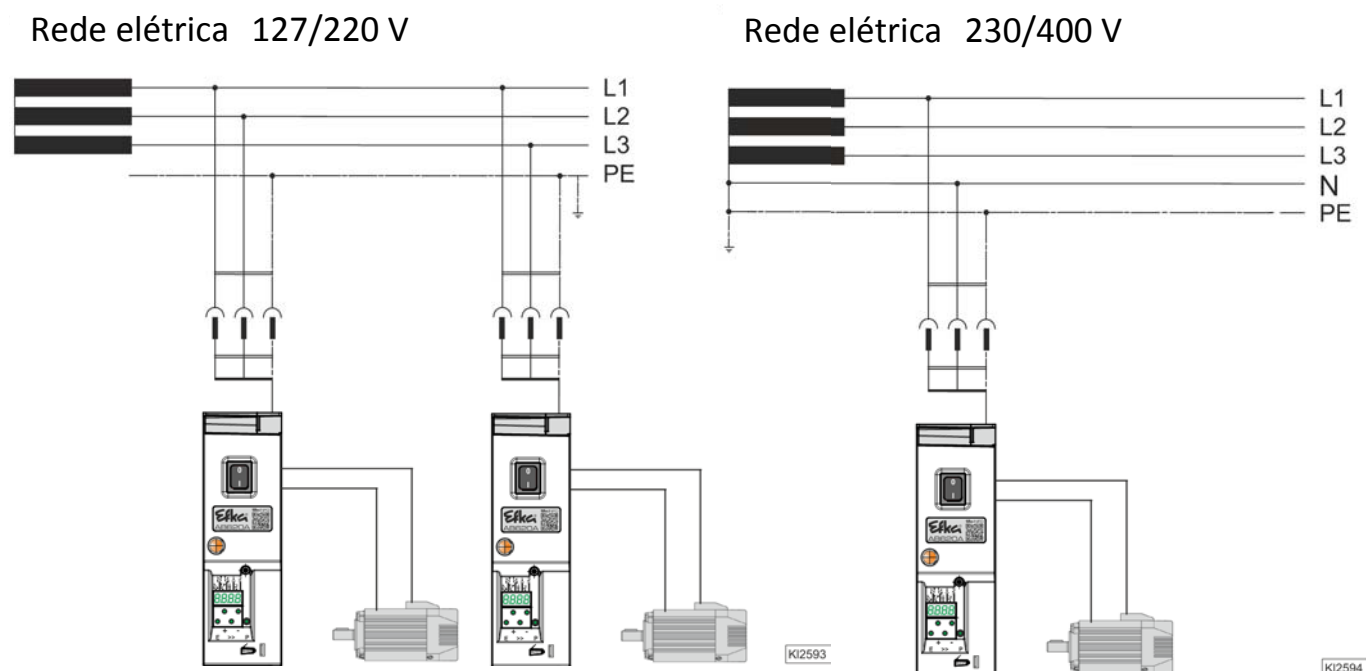


Os seguintes potenciais devem ser ligados:

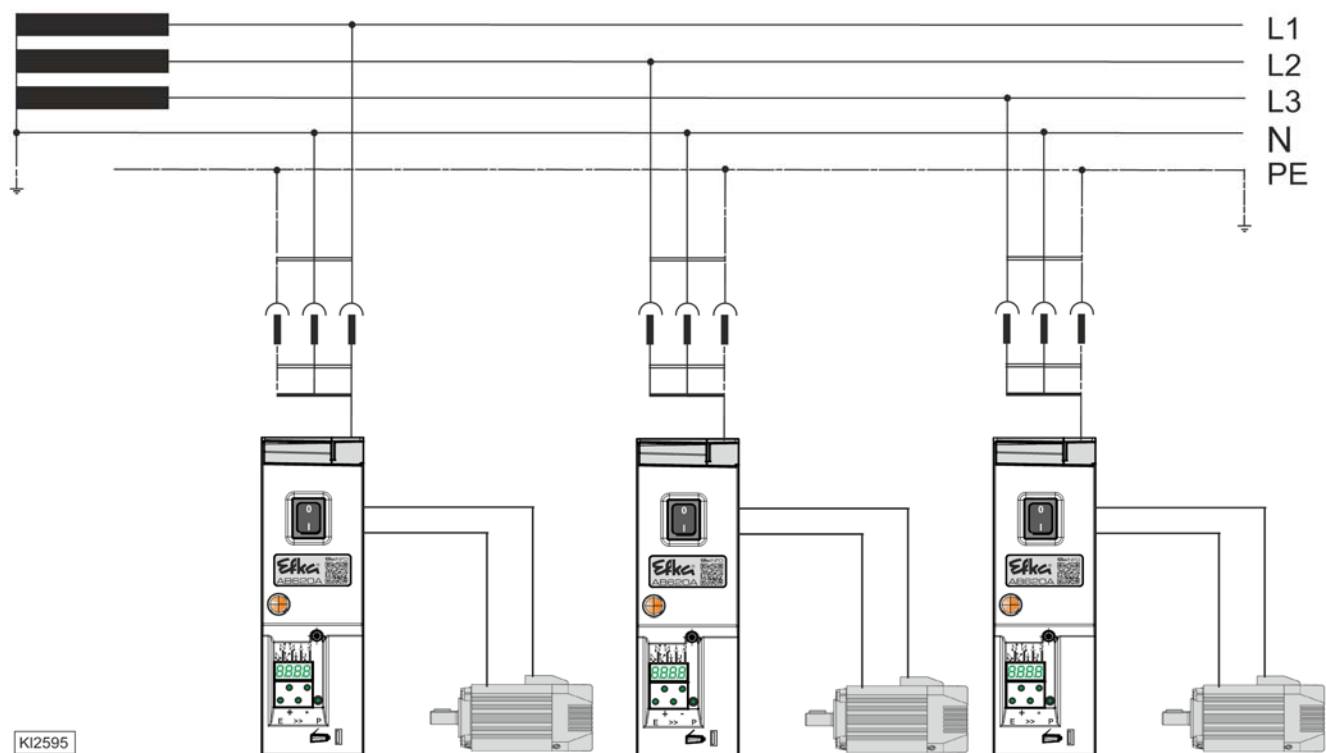
- Fase (L1 ou L2 ou L3)
- Condutor neutro (N)
- Condutor de proteção (PE)

Os acionamentos **Eflka** adequam-se à ligação às seguintes redes:

- TN** Rede com um ponto diretamente ligado à terra, com um condutor de proteção (PE) ligado a este ponto.
- TT** Rede com um ponto diretamente ligado à terra, sendo que o condutor de proteção (PE) não está diretamente ligado a este ponto de ligação à terra de rede.
- IT** Rede sem ligação direta à terra.



Rede elétrica 230/400 V



4.4 Reparação e identificação de falhas

Em caso de reparação e identificação de falhas em estado desmontado, o acionamento tem de estar sempre desligado da rede! Se isto não for possível devido a medições ou outras verificações, todos os elementos rotativos devem ser isolados!

5 Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Os acionamentos **Efka** estão preparados para integração/montagem em unidades de costura e sistemas de costura CEM, isto é, satisfazem os regulamentos de CEM válidos (EN 60204-31) no caso de um cabo com um comprimento de até 500 mm em todas as tomadas de entrada ou saída. Com base na experiência, isto é suficiente para as unidades de costura.

AVISO IMPORTANTE



Deve-se colocar uma linha de compensação de potencial num local apropriado na unidade de costura/no sistema de costura e ligá-la ao comando!

Os acionamentos **Efka** foram desenvolvidos e produzidos em conformidade com as respetivas normas CE:

- EN 60204-1 Segurança das máquinas – Equipamento elétrico de máquinas
- EN 60204-31 Segurança das máquinas – Equipamento elétrico de máquinas
Segurança particular e requisitos CEM para
máquinas de costura, unidades e sistemas
- EN 10821 Máquinas de costura industrial – Requisitos de segurança para
máquinas de costura, unidades e sistemas

6 Manutenção

AVISO IMPORTANTE

Todos os trabalhos de manutenção têm de ser realizados em estado isento de corrente!

- **Verificar o estado da correia de acionamento**
No caso de fissuras e endurecimento »» Substituir a correia de acionamento!
- **Verificar a tensão da correia de acionamento**
No caso de tensão insuficiente da correia »» Esticar a correia de acionamento!
- **Verificar se a grade de ventilação do acionamento apresenta sujidade/obstruções**
No caso de sujidade/obstruções dos
espaços intermédios da grade »» Limpar a grade de ventilação!



FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 – 68723 SCHWETZINGEN
TEL.: +49-6202-2020 – FAX: +49-6202-202115
E-Mail: info@efka.net – www.efka.net



OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD – SUITE 10 – ATLANTA – GEORGIA 30340
PHONE: +1-770-457 7006 – FAX: +1-770-458 3899 – efkaus@efkaus.comcastbiz.net



ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 – SINGAPORE 139950
PHONE: +65-67772459 – FAX: +65-67771048 – email: efkaems@efka.net