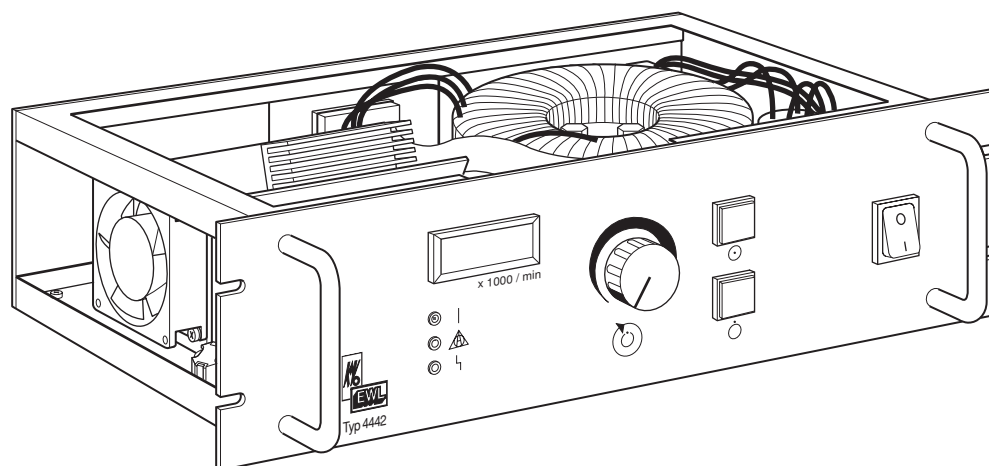




Gebrauchs-, **W**artungs- und **M**ontageanweisung
Operating, Maintenance and Assembly Instructions
Instructions de service, d'entretien et de montage
Instrucciones para el uso, de mantenimiento y de montaje

SF-Umrichter
HF Converter
Mutateur HF
Convertidor AV

4442



With Compliments



ENTERLINE INC.
PRECISION SPINDLE ENGINEERING

2110 N. Ash • Ponca City, OK 74601
Bus: 580-762-5451 • Fax: 580-762-4722
e-mail: info@centerline-inc.com • www.centerline-inc.com

0.488.5901 TD 12/00 05.00

KaVo Elektrotechnisches Werk GmbH
Wangener Straße 78
D-88299 Leutkirch
Tel.: 0 75 61 / 86-0 • Fax: 0 75 61/ 86-371





EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de conformité
CE-Declaración de conformidad

KD 488 5901
09/2000

DE

Wir, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

erklären, daß das Produkt **Frequenzumrichter** Typ 4442


auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Schutzanforderungen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)
73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)
übereinstimmt.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen oder normativen Dokumente angewandt:

VDE 0160	/ elektronische Betriebsmittel und in Anlehnung
EN 60950	/ Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
EN 61010	/ Sicherheitsbestimmungen für Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EN 55011	/ Funkentstörung

Das Produkt dient zur ausschließlichen Verwendung in Schaltschränken oder entsprechenden Anlagen.
Eine Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die erforderlichen Schutzmaßnahmen die Sicherheit der gesamten Anlage gewährleisten und die Gesamtanlage den Richtlinien 73/23/EWG und gegebenenfalls 89/392/EWG entspricht.

Leutkirch, den 27.09.2000


- M. Mohr -
Geschäftsführer

GB

We, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

declare that the product **HF-Converter** Type 4442


to which this declaration relates, is in conformity with the essential protection requirements according to the provisions of Directive
73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

The following standards or other normative documents are applied for the judgement of this product:

VDE 0160	/ elektronische Betriebsmittel
EN 60950	/ Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (extracts)
EN 61010	/ Sicherheitsbestimmungen für Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EN 55011	/ Funkentstörung

This appliance can exclusively be used in a switch cabinet or a similar installation.
It is forbidden to operate this appliance as long as the necessary protective measures do not guarantee the safety of the whole installation and as long as the whole installation is not in conformity with the provisions of Directive 73/23/EWG and if need be 89/392/EWG.

Leutkirch, 27.09.2000


- M. Mohr -
President

FR

Nous, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

déclarons que le produit **Mutateur HF** Type 4442


auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles de protection conformément aux dispositions de Directive
73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

Les normes ou autres documents normatifs suivants sont utilisés pour le jugement de ce produit

VDE 0160	/ elektronische Betriebsmittel
EN 60950	/ Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (extraits)
EN 61010	/ Sicherheitsbestimmungen für Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EN 55011	/ Funkentstörung

Cet appareil doit être utilisé exclusivement dans une armoire de commande ou dans une installation similaire.
Il est défendu de mettre en service l'appareil tant que les mesures de protection nécessaires ne garantissent pas la sécurité de l'ensemble de l'installation, et que l'ensemble de l'installation n'est pas conforme aux dispositions de Directive 73/23/EWG et au besoin 89/392/EWG.

Leutkirch, le 27.09.2000


- M. Mohr -
Directeur général

ES

Nosotros, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

declaramos que el producto **Convertidor AV** Tipo 4442


a lo que se refiere esta declaración es conforme con las exigencias de protección de acuerdo con las disposiciones de instrucciones
73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

Para el juicio del producto se emplea las siguientes normas u otros documentos normativos

VDE 0160	/ elektronische Betriebsmittel
EN 60950	/ Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (extractos)
EN 61010	/ Sicherheitsbestimmungen für Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
EN 55011	/ Funkentstörung

Este producto sirve exclusivamente para el uso en armarios de distribución o en instalaciones correspondientes.
La puesta en marcha esta prohibida hasta las medidas de protección garantizan la seguridad de la instalación entera y la instalación completa corresponde a las disposiciones de instrucciones 73/23/EWG y dado el caso a 89/392/EWG.

Leutkirch, 27.09.2000


- M. Mohr -
Dirección



SF-Umrichter HF Converter Mutateur HF Convertidor AV

DE

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein KaVo EWL Erzeugnis entschieden haben und wünschen Ihnen damit angenehmes Arbeiten und guten wirtschaftlichen Erfolg.

Diese Anweisung wird Sie mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut machen. Sie finden außerdem praktische Hinweise, die zusammengestellt wurden, um eine möglichst lange und problemlose Funktion zu gewährleisten.

Bitte lesen Sie diese Anweisung aufmerksam vor Inbetriebnahme.

Die technischen Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anweisung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen vorzunehmen, ohne diese Anweisung zu ändern.

Bedeutung der Piktogramme:

	Achtung! Situations, die bei Mißachtungen des Hinweises zu einer Gefährdung , Beschädigung von Material oder Betriebsstörung führen können.		schließen, einschrauben, befestigen usw.
			öffnen, lösen, lockern
		→ +	mehr, höher
		- ←	weniger, niedriger
	Hinweis! Wichtige Informationen, Hinweise für den Bediener und Techniker	∞	Dauerbetrieb
			Uhr, zeitlicher Ablauf
	Automatik-Betrieb Automatischer Ablauf		Netzstecker ziehen

GB

We are pleased that you have chosen a KaVo EWL product and we are sure that you will find it convenient and efficient to operate.

These instructions will enable you to become familiar with the unit and its qualities. You will also find suggestions which have been compiled to ensure long and problem-free operation.

Please read these instructions carefully before using the unit.

The technical specifications, illustrations and dimensions contained in these instructions are not binding. No claims whatsoever may be derived from them. We reserve the right to make technical improvements without amending these instructions.

Key to the pictograms:

	Attention! Situations in which a hazard , damage to materials or a breakdown may occur if the notice is ignored.		Close, screw in, fasten etc.
			Open, unscrew, loosen
		→ +	More, higher
		- ←	Less, lower
	Note! Important information, notes for operators and technicians.	∞	Continuous operation
			Clock, timed process
	Automatic mode Automatic operation		Withdraw power plug

FR

Nous vous félicitons de ce que votre choix se soit porté sur un produit KaVo EWL. Nous espérons qu'il vous donnera entière satisfaction et saura vous convaincre par son excellent rapport qualité/prix. Ces instructions ont pour objet de vous familiariser avec la machine et ses caractéristiques. Vous y trouverez, en outre, des conseils pratiques destinés à vous en garantir le plus longtemps possible un fonctionnement sans problème.

Lisez attentivement ces instructions avant de mettre votre machine en marche.

Les spécifications techniques, illustrations et cotes contenues dans les présentes instructions ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne peuvent donner lieu à réclamation. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des perfectionnements techniques à ses équipements sans modifier les présentes instructions.

Explication des pictogrammes:

	Attention! Situations pouvant entraîner un danger , une détérioration du matériel ou un dérangement de fonctionnement en cas de non-observation des instructions		Fermer, visser, fixer etc.
			Ouvrir, détacher, desserrer
		→ +	Augmentation, plus haut
		- ←	Diminution, plus bas
	Information! Informations et observations importantes pour l'opérateur et le technicien.	∞	Fonctionnement permanent
			Montre, écoulement du temps
	Fonctionnement automatique Séquence automatique		Débranchement de la fiche-réseau

ES

Nos complace que se haya decidido por un producto EWL de KaVo y deseamos que éste le facilite un cómodo trabajo y un gran éxito económico.

El fin de estas instrucciones es familiarizarle con el aparato y sus propiedades. Asimismo encontrará en ellas indicaciones prácticas, establecidas para garantizar un largo funcionamiento sin problemas.

Rogamos las lea con atención antes de la puesta en funcionamiento.

Los datos técnicos, las ilustraciones y las medidas expuestas en estas instrucciones son sin compromiso.

De ellas no puede deducirse ningún derecho. Nos reservamos el derecho de llevar a cabo perfeccionamientos técnicos sin modificar este manual de instrucciones.

Significado de los pictogramas:

	¡Atención! Situaciones que pueden conducir al deterioro del material o a perturbaciones del servicio si no se toman en cuenta las instrucciones respecto a un peligro .		Cerrar, enroscar, fijar, etc
			Abrir, soltar, aflojar
		→ +	Más, más alto
		- ←	Menos, más bajo
	¡Nota! Información importante, indicación para el usuario y el técnico.	∞	Servicio continuo
			Reloj, proceso temporal
	Servicio automático Proceso automático		Sacar el enchufe de conexión a la red

1. Inhaltsverzeichnis

	Seite
2. Lieferumfang – Zubehör	4
3. Netzspannung – Netzfrequenz	4
4. Standort	6
5. Montage und Anschluß	6
6. Bedienungs- und Funktionsteile	8
7. Vorbereitung zur Inbetriebnahme	10
8. Bedienung	12-14
9. Funktionsstörungen	16
10. Technische Daten	18-20
11. Ersatzteillisten	22-23

2. Lieferumfang – Zubehör

2.1 SF-Umrichter 4442 ohne Gehäuse (Einbaugerät), mit Netzleitung, vorbereitetem Anschluß für Fernbedienung und 7-poligem Motor-Spindel Anschluß.

⚠ Achtung!

Das Produkt dient zur ausschließlichen Verwendung in Schaltschränken oder entsprechenden Anlagen.

Eine Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die erforderliche Schutzmaßnahmen die Sicherheit der gesamten Anlage gewährleisten und die Gesamtanlage den Richtlinien 73/23/EWG und gegebenenfalls 89/392/EWG entspricht.

Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten!

Die zulässige Höchstdrehzahl sowie der max. Anpreßdruck der Werkzeuge lt. Vorschrift des Werkzeugherstellers sind zu beachten.

3. Netzspannung – Netzfrequenz

3.1 SF-Umrichter EWL 4442 ist zum Betrieb am Einphasen-Wechselstromnetz bei 230 V 50/60 Hz vorbereitet.

3.2 Prüfen ob Netzspannung und Netzfrequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

3.3 SF-Umrichter EWL 4442

Nenn-Leistungsaufnahme:
max. 1500 VA

Zubehör auf Wunsch lieferbar:

Gehäuse B.Nr. 641 6921

1. Index

	page
2. Scope of delivery – Accessories	4
3. Mains voltage – Mains frequency	4
4. Location	6
5. Mounting and connection	6
6. Control and functional elements	8
7. Preparations for commencing operation	10
8. Operation	12-14
9. Operating faults	16
10. Technical data	18-20
11. Spare parts lists	22-23

2. Scope of delivery – Accessories

2.1 HF Converter EWL 4442 with power cord, connector for remote control and 7-pole motor spindle connector.

⚠ Attention!

This appliance can exclusively be used in a switch cabinet or a similar installation.

It is forbidden to operate this appliance as long as the necessary protective measures do not guarantee the safety of the whole installation and as long as the whole installation is not in conformity with the provisions of Directive 73/23/EWG and if need be 89/392/EWG.

Regulations for prevention of accidents are to be observed!

Never exceed the maximum permitted speed and pressure specified for an instrument by the manufacturer.

3. Mains voltage – Mains frequency

3.1 The HF converter EWL 4442 is intended for operation with a single-phase a.c. supply of 230 V 50/60 Hz.

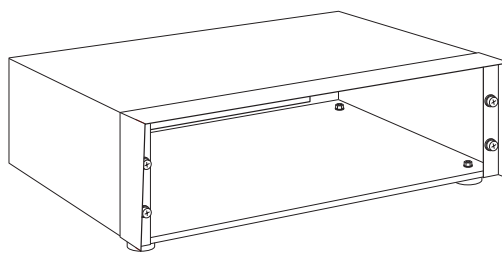
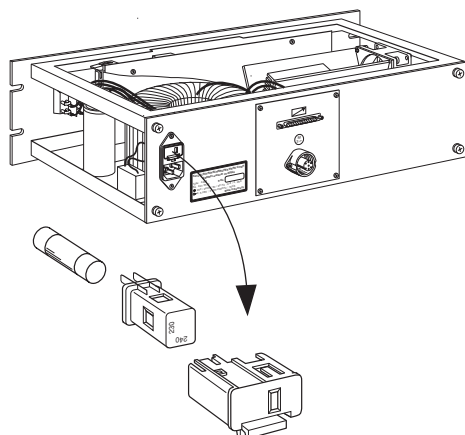
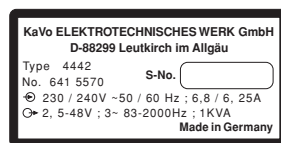
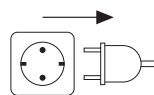
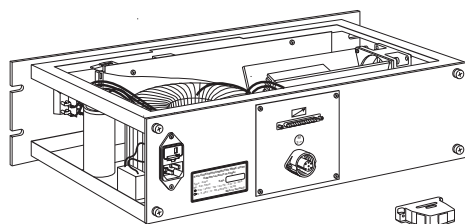
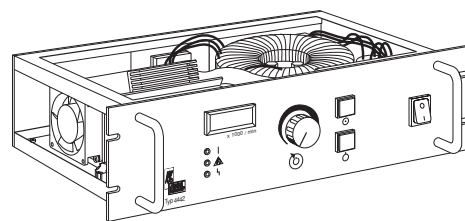
3.2 Check that the mains voltage and mains frequency match the details given on the rating plate.

3.3 HF Converter EWL 4442

Rated power input: max. 1500 VA

Optional accessory:

Housing Ord. No. 641 6921



1. Table des matières

	Page
2. Programme de livraison – Accessoires	5
3. Tension secteur – Fréquence secteur	5
4. Emplacement	7
5. Installation et raccordement	7
6. Organes de commande et de fonctionnement	9
7. Préparatifs pour la mise en service	11
8. Mode d'emploi	13-15
9. Pannes	17
10. Caractéristiques techniques	19-21
11. Listes des pièces de rechange	22-23

2. Programme de livraison – Accessoires

2.1 Mutateur HF EWL 4442, avec cordon de branchement au réseau, avec connecteur préparé pour la télécommande et avec prise de branchement à 7 pôles pour broche à moteur.

**Attention!**

Cet appareil doit être utilisé exclusivement dans une armoire de commande ou dans une installation similaire.

Il est défendu de mettre en service l'appareil tant que les mesures de protection nécessaires ne garantissent pas la sécurité de l'ensemble de l'installation, et que l'ensemble de l'installation n'est pas conforme aux dispositions de Directive 73/23/EWG et au besoins 89/392/EWG.

Il faut observer les prescriptions de prévention des accidents!

Ne pas dépasser le maximum de la vitesse de rotation et de la pression prescrits pour l'outil par son fabricant.

3. Tension secteur – Fréquence secteur

3.1 Le mutateur HF EWL 4442 est préparé pour le fonctionnement sur le réseau de courant alternatif monophasé à 230 V 50/60 Hz.

3.2 Vérifier que la tension secteur et la fréquence secteur correspondent bien aux indications portées sur la plaque signalétique.

3.3 Mutateur HF EWL 4442

Puissance nominale absorbée:
1500 VA

Accessoire livrable sur demande:

Boîtier Réf. 641 6921

1. Índice

	Página
2. Alcance del suministro – Accesorios	5
3. Tensión y frecuencia de la red	5
4. Ubicación	7
5. Montaje y conexión	7
6. Componentes de servicio y piezas funcionales	9
7. Preparación para servicio	11
8. Servicio	13-15
9. Averías	17
10. Datos técnicos	19-21
11. Listas de piezas de recambio	22-23

2. Alcance del suministro – Accesorios

2.1 Convertidor AV EWL 4442 con cable de conexión a la red, conexión preparada para telemando y conector para husillo del motor de 7 polos.

**¡Atención!**

Este producto sirve exclusivamente para el uso en armarios de distribución o en instalaciones correspondientes.

La puesta en marcha esta prohibida hasta las medidas de protección garantizan la seguridad de la instalación entera y la instalación completa corresponde a las disposiciones de instrucciones 73/23/EWG y dado el caso a 89/392/EWG.

Hay que observar las prescripciones de prevención de accidentes.

El imprescindible observar el máximo del número de revoluciones y de la presión admisible de las herramientas, según las disposiciones o instrucciones del fabricante de las herramientas.

3. Tension y frecuencia de la red

3.1 El convertidor AV EWL 4442 está preparado para el funcionamiento con una red de corriente alterna monofásica con 230 V 50/60 Hz.

3.2 Comprobar si la tensión y la frecuencia de la red coinciden con los datos indicados en la placa de designación.

3.3 Convertidor AV EWL 4442

Potencia absorbida nominal: 1500 VA

Accesorio suministrable sobre demanda:

Caja Núm de ped. 641 6921

4. Standort

4.1 Abmessungen und Gewicht des SF-Umrichters EWL 4442 berücksichtigen.

4.2 Notwendige Freiräume für Motoranschluß-Stecker, Fernbedienung und Netzleitung berücksichtigen.

4.3 Standort des SF-Umrichters EWL 4442 so wählen, daß die Durchzugsbelüftung mittels eingebautem Ventilator nicht behindert wird. An Luftein- bzw. -austritts-Öffnungen sind mindestens 5 cm Freiraum für Kühlluft-Zirkulation zu belassen.

4.4 SF-Umrichter EWL 4442 vor Schmutz-, Staub- und Feuchtigkeitseinflüssen schützen.

4.5 SF-Umrichter EWL 4442 darf nur bei Umgebungstemperaturen von min. 0°C bis max. +40°C eingesetzt werden.

5. Montage und Anschluß



Achtung!

Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten!

5.1 SF-Umrichter EWL 4442 an vorgesehenem Standort aufstellen.

5.1.1 Prüfen ob Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt. SF-Umrichter EWL 4442 (sh. 3.).

5.1.2 SF-Umrichter EWL 4442 (19 Zoll-Rahmen) ist steckerfertig für Einphasen-Wechselstromnetz vorbereitet. Funkentstörgrad nach VDE 0871 (VDE 0875) wird erreicht.

4. Location

4.1 Take into account the dimensions and weight of the HF converter EWL 4442.

4.2 Allow sufficient space in each case for motor power plug, remote control and power cord.

4.3 Select the location for the HF converter EWL 4442 so that ventilation provided by the built-in fan is not obstructed. Leave at least 5 cm free space at the air inlet and outlet apertures for cooling air circulation.

4.4 Protect the HF converter EWL 4442 against dirt, dust and moisture.

4.5 The HF converter EWL 4442 must only be used at ambient temperatures from min. 0°C to max. +40°C.

5. Mounting and connection



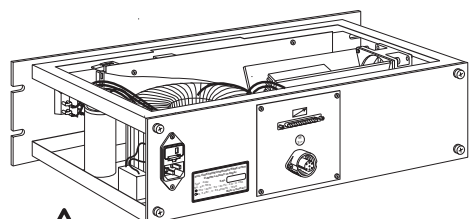
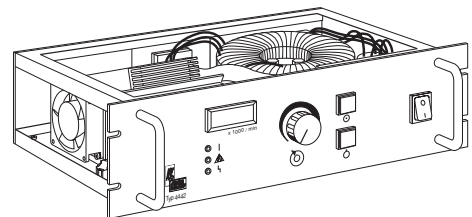
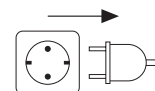
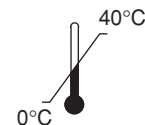
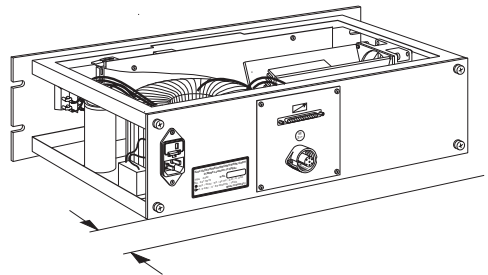
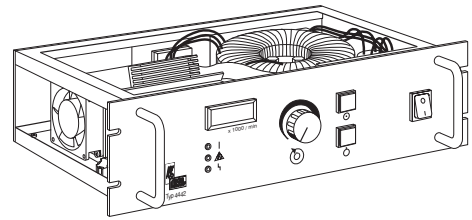
Attention!

Regulations for prevention of accidents are to be observed.

5.1 Place the HF converter EWL 4442 in the intended location.

5.1.1 Check that the mains voltage matches the details on the rating plate. HF converter EWL 4442 (see 3.).

5.1.2 The HF converter EWL 4442 (19 inches) has an integral plug for connection to a single-phase a.c. supply. The level of radio and television interference suppression according to VDE 0871 (VDE 0875) is achieved.



4. Emplacement

4.1 Tenir compte des dimensions et du poids du mutateur HF EWL 4442.

4.2 Tenir compte des espaces libres nécessaires au connecteur de branchement du moteur électrique, à la télécommande et au cordon de branchement au réseau.

4.3 Choisir l'emplacement du mutateur HF EWL 4442 de telle manière que le brassage de l'air par le ventilateur incorporé n'est pas gêné. Il faut laisser au moins 5 cm d'espace libre pour la circulation de l'air de refroidissement aux entrées et aux sorties de ventilation.

4.4 Protéger le mutateur HF EWL 4442 contre la saleté, la poussière et l'humidité.

4.5 Le mutateur HF EWL 4442 doit seulement être utilisé à des températures ambiantes entre 0°C minimum et +40°C maximum.

4. Ubicación

4.1 Tener en cuenta las dimensiones y el peso del convertidor AV EWL 4442.

4.2 Tener en cuenta los espacios libres necesarios para la clavija de enchufe de conexión del motor, el mando a distancia y la acometida de la red.

4.3 Elegir el lugar de emplazamiento del convertidor AV EWL 4442 de modo tal que no se estorbe la ventilación por corriente de aire que provee el ventilador incorporado. En los orificios de entrada y salida del aire deberá existir como mínimo un espacio libre de 5 cm para la circulación del aire refrigerante.

4.4 Proteger el convertidor AV EWL 4442 contra influencias perjudiciales resultantes de la suciedad, el polvo y la humedad.

4.5 El convertidor AV EWL 4442 se deberá emplear únicamente con una temperatura ambiente de 0°C como mínimo y +40°C como máximo.

5. Installation et raccordement**Attention!**

Il faut respecter les prescriptions de prévention des accidents!

5.1 Placer le mutateur HF EWL 4442 à l'emplacement prévu.

5.1.1 Vérifier que la tension du réseau correspond bien aux indications portées sur la plaque signalétique. Mutateur HF EWL 4442 (voir le § 3.).

5.1.2 Le mutateur HF EWL 4442 (19 inches) est prêt à l'enchâssage pour le réseau de courant alternatif monophasé. Le degré d'antiparasitage suivant VDE 0871 (VDE 0875) est atteint.

5. Montaje y conexión**¡Atención!**

Respetar las normas de prevención de accidentes.

5.1 Colocar el convertidor AV EWL 4442 en el lugar de emplazamiento previsto.

5.1.1 Comprobar si la tensión de la red concuerda con los datos en la placa de designación. Convertidor AV EWL 4442 (ver 3.).

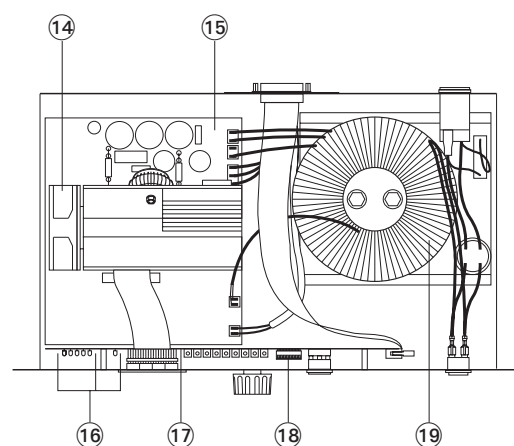
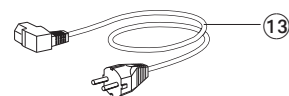
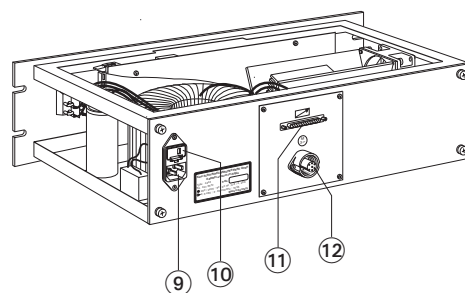
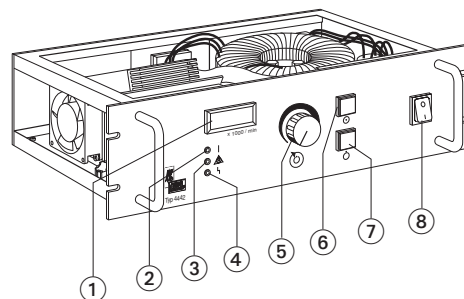
5.1.2 El convertidor AV EWL 4442 (19 inches) se encuentra preparada, lista para el enchufe, para una red de corriente alterna monofásica. Se tiene alcanzado el grado de radio-desparasitaje según VDE 0871 (VDE 0875).

6. Bedienungs- und Funktionsteile

- ① Drehzahl- und Fehlermeldungs-Anzeige
- ② Leuchtanzeige "Betrieb"
- ③ Leuchtanzeige "Überlast"
- ④ Leuchtanzeige "Störung"
- ⑤ Drehzahl-Vorwahl
- ⑥ Taster "Start"
- ⑦ Taster "Stop"
- ⑧ Netzschalter "I/O"
- ⑨ Gerätestecker
- ⑩ Sicherungshalter
- ⑪ Steckanschluß 25 pol. (SUB-D) Fernbedienung
- ⑫ Steckanschluß für Motor-Spindeln 1x7-polig
- ⑬ Netzleitung
- ⑭ Axiallüfter
- ⑮ Leistungsplatine
- ⑯ LED-Anzeigen
- ⑰ Steuerplatine
- ⑱ Betriebsarten-Stellvorwahl
- ⑲ Netztransformator

6. Controls and functional elements

- ① Speed and error message display
- ② "Operating" indicator lamp
- ③ "Overload" indicator lamp
- ④ "Fault" indicator lamp
- ⑤ Speed preselection
- ⑥ "Start" button
- ⑦ "Stop" button
- ⑧ Mains switch "I/O"
- ⑨ Power plug
- ⑩ Fuse holder
- ⑪ 25-pole connector (SUB-D) for remote control
- ⑫ Connector for motor spindles 1x7-pole
- ⑬ Power cord
- ⑭ Axial-flow fan
- ⑮ Power p.c. board
- ⑯ LED displays
- ⑰ Control p.c. board
- ⑱ Operating mode selection
- ⑲ Mains transformer



6. Organes de commande et de fonctionnement

- ① Affichage de la vitesse de rotation et des défauts
- ② Lampe témoin »fonctionnement«
- ③ Lampe témoin »surcharge«
- ④ Lampe témoin »dérangement«
- ⑤ Présélection de la vitesse de rotation
- ⑥ Touche »départ«
- ⑦ Touche »stop«
- ⑧ Interrupteur réseau »I/O«
- ⑨ Connecteur d'appareil
- ⑩ Porte-fusible
- ⑪ Prise de branchement à 25 pôles (SUB-D) pour la télécommande
- ⑫ Prise de branchement pour les broches à moteur 1 à 7 pôles
- ⑬ Cordon de branchement au réseau
- ⑭ Ventilateur axial
- ⑮ Platine de puissance
- ⑯ Diodes témoins électroluminescentes
- ⑰ Platine de commande
- ⑱ Présélecteur de réglage des modes de fonctionnement
- ⑲ Transformateur d'alimentation

6. Componentes de servicio y piezas funcionales

- ① Display indicador de la velocidad y de mensajes de fallos
- ② Indicador luminoso «Operación»
- ③ Indicador luminoso «Sobre-carga»
- ④ Indicador luminoso «Perturbación»
- ⑤ Preselección de la velocidad
- ⑥ Pulsador «Arranque»
- ⑦ Pulsador «Paro»
- ⑧ Interruptor principal «I/O»
- ⑨ Clavija de enchufe del aparato
- ⑩ Portafusibles
- ⑪ Conector 25 polos (SUB-D) Mando a distancia
- ⑫ Conector para husillos del motor 1 x 7 polos
- ⑬ Cable de conexión a la red
- ⑭ Ventilador axial
- ⑮ Circuito impreso de potencia
- ⑯ LED indicadores
- ⑰ Circuito impreso del mando
- ⑱ Preselección de modalidades de operación
- ⑲ Transformador de alimentación

7. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

7.1 Für den SF-Umrichter EWL 4442 stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung:

- A) Normal-Betrieb mit Gleichstrom-Bremsbetrieb
- B) Schwungmassen-Betrieb ohne Bremsung

Voreinstellung der Betriebsart erfolgt über Dipschalter Nr. 8 von "Betriebsarten-Stellvorwahl" ⑱.



Achtung!

Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten! Öffnen des Gerätes ist nur autorisiertem Fachpersonal gestattet, andernfalls erlischt jegliche Garantie bzw. Haftung.

Vorsicht!

Gerät ist für den Einsatz von Motoren mit sehr hoher Umdrehungszahl bestimmt. Vor Erstinbetriebnahme sind die Betriebsdaten des Motors auf Übereinstimmung mit dem Umrichter zu prüfen. Auch sind die Herstellerangaben der verwendeten Werkzeuge (Bohrer, Schleifkörper, Fräser usw.) mit diesen zu überprüfen. Bei Nichtbeachtung wird jegliche Haftung abgelehnt.

7.3 Anschluß-Belegung von Steckanschluß ⑫ für Motor-Spindeln.

7.3.1 Steckanschluß ⑫ 7-polig für Motor-Spindeln

- 1 = Phase 1
- 2 = Kaltleiter 1
- 3 = Phase 2
- 4 = nicht belegt
- 5 = Phase 3
- 6 = Kaltleiter 2
- 7 =

7.4 Die erforderliche Anpassung von SF-Umrichter EWL 4442 ist an betriebsbereiten und angeschlossenen Motor-Spindeln mittels Einstelltrimmern im Leerlauf ohne mechanische Belastung vorzunehmen. Diese Anpassung kann bereits ab Werk EWL vorgenommen werden, wenn die Motor-Spindel vorliegt oder aus dem EWL Produktions-Programm stammt. Die Auslieferung des SF-Umrichters 4442 ab Werk EWL erfolgt mit einer Voreinstellung für **eine** SF-Motor-Spindel der Serie Typ 4040-4043



Achtung!

Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten!

7. Preparations for commencing operation

7.1 The HF converter EWL 4442 has two operating modes:

- A) Normal mode with d.c. braking
- B) Flywheel mode without braking

Preset the operating mode by setting slide-switch no. 8 of the "Operating mode selection" ⑱.



Attention!

Regulations for prevention of accidents are to be observed! The opening of the equipment is only allowed for authorized experts, otherwise any warranty or liability expires.

Beware!

The equipment is intended for the inset of motors with a very high speed. Before commencing operation, one has to check if operation data of the motor correspond with the converter. The information given by the manufacturer of the tools used (drill, abrasive wheel, milling cutter, etc) also have to be considered. If this is not taken into account, any liability will be excluded.

7.3 Pin assignment of plug connection ⑫ for motor spindles.

7.3.1 7-pole plug connection ⑫ for motor spindles

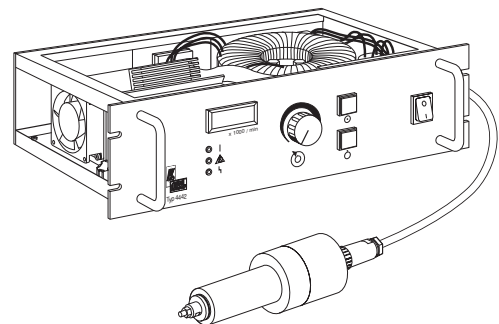
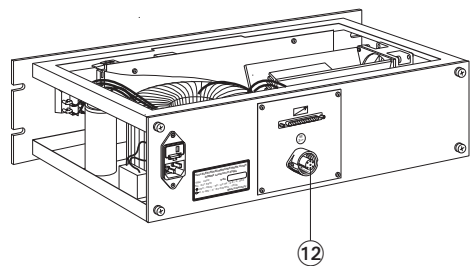
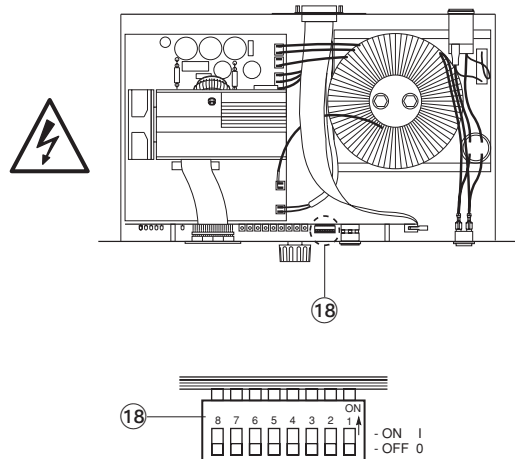
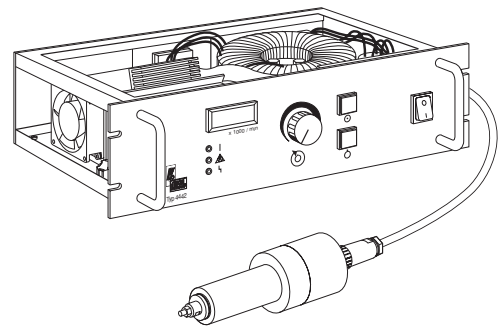
- 1 = Phase 1
- 2 = PTC thermistor 1
- 3 = Phase 2
- 4 = not connected
- 5 = Phase 3
- 6 = PTC thermistor 2
- 7 = Earthing

7.4 The necessary adjustment of the HF converter EWL 4442 must be carried out by means of trimmers on serviceable motor spindles connected under no-load conditions and without mechanical loading. This adjustment may already be carried out in the EWL factory if the motor spindle is available or if it originates from the EWL production range. The HF converter 4442 is preset for **one** HF motor spindle Types 4040 to 4043 when supplied by the EWL factory.



Attention!

Regulations for prevention of accidents are to be observed!



7. Préparatifs pour la mise en service

7.1 2 modes de fonctionnement sont à disposition du mutateur HF EWL 4442:

- A) Fonctionnement normal avec frein moteur à courant continu
- B) Fonctionnement avec masse d'inertie sans freinage

Le pré réglage du mode de fonctionnement est effectué avec l'interrupteur DIP N° 8 de présélection de réglage des modes de fonctionnement ⑬.

**Attention!**

Il faut respecter les prescriptions de prévention des accidents! Seul un personnel spécialisé est autorisé à ouvrir l'appareil, dans le cas contraire, toute garantie ou responsabilité cesse d'exister.

Attention!

L'appareil est destiné à la mise en fonction d'un moteur à très grande vitesse de rotation. Avant toute mise en service, il est nécessaire de vérifier que les caractéristiques de fonctionnement du moteur correspondent avec le mutateur. Elles doivent également concorder avec les prescriptions du fabricant des outils utilisés (mèche, meule, fraise, etc.). S'il n'est pas tenu compte de ceci, toute responsabilité sera déclinée.

7.3 Organisation de branchement de la prise à enfichage ⑫ pour les broches à moteur.

7.3.1 Prise à enfichage ⑫ à 7 pôles pour les broches à moteur

- 1 = phase 1
- 2 = thermistance 1
- 3 = phase 2
- 4 = non attribué
- 5 = phase 3
- 6 = thermistance 2
- 7 = mise à la terre

7.4 Il faut exécuter l'adaptation nécessaire du mutateur HF EWL 4442 sur les broches à moteur branchées et prêtes à fonctionner avec les potentiomètres de réglage en marche à vide sans charge mécanique. L'adaptation peut déjà être exécutée départ usine EWL si la broche à moteur est à disposition ou si elle est originaire du programme de production d'EWL. La livraison du mutateur HF EWL 4442 départ usine EWL est effectuée avec le pré réglage pour **une** broche à moteur HF types 4041 à 4043.

**Attention!**

Il faut respecter les prescriptions de prévention des accidents!

7. Preparación para servicio

7.1 Para el convertidor AV EWL 4442 se dispone de dos modalidades de operación:

- A) Operación normal con frenado por corriente continua
- B) Operación con masas volantes sin frenado

La preselección de la modalidad de operación se efectúa a través del conmutador DIP N° 8 de la «Preselección de modalidades de operación» ⑬.

**¡Atención!**

¡Respetar las normas de prevención de accidentes! Apertura del aparato es solamente permitido a especialistas autorizadas, en caso contrario la garantía o responsabilidad expira.

¡Atención!

Aparato es dedicado para el uso de motores con un número de revoluciones muy altos. Antes del primer uso, los datos del servicio del motor deben ser examinados a conformidad con el convertidor. Se debe también examinar los datos del fabricante de las herramientas (taladro, pieza de lijar, fresa, etc.) con los mismos datos del servicio. En el caso de ignorar éste no asumimos ninguna responsabilidad.

7.3 Distribución de las conexiones del conector ⑫ para husillos de motor.

7.3.1 Conector ⑫ de 7 polos para husillos de motor

- 1 = Fase 1
- 2 = Conductor con coeficiente de temperatura negativo 1
- 3 = Fase 2
- 4 = sin distribuir
- 5 = Fase 3
- 6 = Conductor con coeficiente de temperatura negativo 2
- 7 = Tierra

7.4 La adaptación necesaria del convertidor AV EWL 4442 se efectuará en husillos del motor, listos para el servicio y conectados, mediante unos potenciómetros de ajuste estando aquéllos en la marcha en vacío y no sometidos a carga mecánica alguna. Esta adaptación se podrá efectuar ya en la misma fábrica EWL al tenerse disponible el husillo del motor o si el mismo procede del programa de producción EWL.

La entrega del convertidor AV EWL 4442 ex fábrica EWL se efectúa con un preajuste para **un** husillo del motor AV tipos 4040 hasta 4043.

**¡Atención!**

¡Respetar las normas de prevención de accidentes!

8. Bedienung

**Achtung!**

Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten!

Vorsicht!

Gerät ist für den Einsatz von Motoren mit sehr hoher Umdrehungszahl bestimmt. Vor Erstinbetriebnahme sind die Betriebsdaten des Motors auf Übereinstimmung mit dem Umrichter zu prüfen. Auch sind die Herstellerangaben der verwendeten Werkzeuge (Bohrer, Schleifkörper, Fräser usw.) mit diesen zu überprüfen. Bei Nichtbeachtung wird jegliche Haftung abgelehnt.

8.1 Normal-Betrieb "A"
(Gleichstrom-Bremsbetrieb)

8.1.1 Durch Drücken des Netzschalters ⑧ auf "I" EIN wird die angeschlossene Motor-Spindel zuerst mit Gleichstrom abgebremst und die gelbe LED "Überlast" ③ leuchtet kurzzeitig auf. Abwarten bis ".0" an Drehzahl-Anzeige ① angezeigt wird (gelbe LED ③ erlischt).

8.1.2 Taster Stop ⑦ gedrückt halten und mittels Drehzahl-Vorwahl ⑤ gewünschte Drehzahl vorwählen (in Drehzahl-Anzeige ① ablesbar).

8.1.3 Mit Taster Start ⑥ wird angeschlossene Motor-Spindel gestartet und läuft bis zur voreingestellten Drehzahl hoch. Grüne LED "Betrieb" ② leuchtet auf.

8.1.4 Mit Taster Stop ⑦ wird die angeschlossene Motor-Spindel abgeschaltet und mit Gleichstrom abgebremst. Gelbe LED "Überlast" ③ leuchtet auf und erlischt zusammen mit grüner LED "Betrieb" ②. In Drehzahl-Anzeige ① wird ".0" angezeigt.

8. Operation

**Attention!**

Regulations for prevention of accidents are to be observed!

Beware!

The equipment is intended for the inset of motors with a very high speed. Before commencing operation, one has to check if operation data of the motor correspond with the converter. The information given by the manufacturer of the tools used (drill, abrasive wheel, milling cutter, etc) also have to be considered. If this is not taken into account, any liability will be excluded.

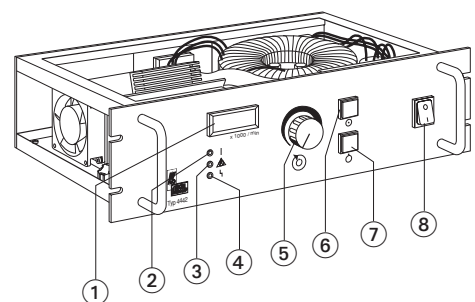
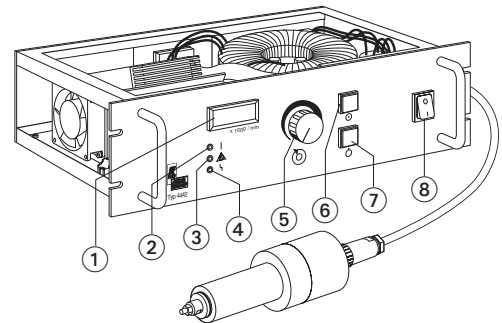
8.1 Normal mode "A"
(d.c. braking mode)

8.1.1 Set the mains switch ⑧ to "I" ON, whereupon the motor spindle connected is first braked with d.c. current and the yellow LED "Overload" ③ lights up briefly. Wait until ".0" appears on the speed indication ① (yellow LED ③ extinguishes).

8.1.2 Keep Stop button ⑦ depressed and with the speed selector ⑤ select the desired speed (shown on the speed indication ①).

8.1.3 Start the motor spindle connected with the Start button ⑥. It will run up to the speed selected. Green LED "Operation" ② lights.

8.1.4 Switch off the motor spindle with the Stop button ⑦. It is braked with d.c. current. The yellow LED "Overload" ③ lights and then extinguishes together with the green LED "Operation" ②. The speed indication ① shows ".0".



8. Mode d'emploi**Attention!**

Il faut respecter les prescriptions de prévention des accidents!

Attention!

L'appareil est destiné à la mise en fonction d'un moteur à très grande vitesse de rotation. Avant toute mise en service, il est nécessaire de vérifier que les caractéristiques de fonctionnement du moteur correspondent avec le mutateur. Elles doivent également concorder avec les prescriptions du fabricant des outils utilisés (mèche, meule, fraise, etc.). S'il n'est pas tenu compte de ceci, toute responsabilité sera déclinée.

8.1 Fonctionnement normal »A« (fonctionnement en frein moteur à courant continu)

8.1.1 En appuyant sur l'interrupteur réseau ⑧ sur »I« MARCHE, la broche à moteur est d'abord freinée avec du courant continu et la diode électroluminescente jaune »surcharge« ③ s'allume brièvement. Attendre jusqu'à ce que ».0« apparaisse sur le bloc d'affichage de vitesse de rotation ① (la diode électroluminescente jaune ③ s'éteint).

8.1.2 Maintenir la touche »stop« ⑦ appuyée et préselectionner la vitesse de rotation désirée avec la préselection de vitesse de rotation ⑤ (lisible sur le bloc d'affichage de vitesse de rotation ①).

8.1.3 Avec la touche »départ« ⑥, la broche à moteur branchée est démarrée et elle est lancée jusqu'à la vitesse de rotation pré réglée. La diode électroluminescente verte »fonctionnement« ② s'allume.

8.1.4 En appuyant sur la touche »stop« ⑦, la broche à moteur branchée est mise hors circuit et elle est freinée avec le courant continu. La diode électroluminescente jaune »surcharge« ③ s'allume et elle s'éteint en même temps que la diode électroluminescente verte »fonctionnement« ②. Sur le bloc d'affichage de la vitesse de rotation ①, ».0« est affiché.

8. Servicio**¡Atención!**

¡Respetar las normas de prevención de accidentes!

¡Atención!

Aparato es dedicado para el uso de motores con un número de revoluciones muy altos. Antes del primer uso, los datos del servicio del motor deben ser examinados a conformidad con el convertidor. Se debe también examinar los datos del fabricante de las herramientas (taladro, pieza de lijar, fresa, etc.) con los mismos datos del servicio. En el caso de ignorar éste no asumimos ninguna responsabilidad.

8.1 Operación normal «A» (Operación con frenado por corriente continua)

8.1.1 Al presionarse el interruptor principal ⑧ a la posición «I» CONECTADO será frenado primeramente el husillo del motor acoplado mediante corriente continua y a su vez se encenderá brevemente el LED amarillo «Sobrecarga» ③. Esperar hasta que aparezca indicado ».0« en el display de la velocidad ① (el LED amarillo ③ se apaga).

8.1.2 Mantener apretado el pulsador «Paro» ⑦ y preseleccionar la velocidad deseada mediante la preselección ⑤ (puede leerse en el display de la velocidad ①).

8.1.3 Con la ayuda del pulsador «Arranque» ⑥ será puesto en marcha el husillo del motor acoplado, el cual acelerará hasta el número de revoluciones preajustado. El LED verde «Operación» ② se enciende.

8.1.4 Con la ayuda del pulsador «Paro» ⑦ se desconecta el husillo del motor acoplado y el mismo será frenado mediante corriente continua. El LED amarillo «Sobrecarga» ③ se enciende y se apaga junto con el LED verde «Operación» ②. En el display de la velocidad ① estará indicado ».0«.

8.2 Schwungmassen-Betrieb "B"
(ohne Bremsung)

8.2.1 Netzschalter ⑧ in Stellung "I" EIN drücken. An Drehzahl-Anzeige ① leuchtet ".0" sofort auf und die Motor-Spindel kann bei dieser Betriebsart "B" ohne vorherige Bremsung, auch während des Laufs, wieder gestartet werden.

8.2.2 Taster Stop ⑦ gedrückt halten und mittels Drehzahl-Vorwahl ⑤ gewünschte Drehzahl vorwählen (in Drehzahl-Anzeige ① ablesbar).

8.2.3 Mit Taster Start ⑥ wird angeschlossene Motor-Spindel gestartet und läuft bis zur voreingestellten Drehzahl hoch. Grüne LED "Betrieb" ② leuchtet auf.

8.2.4 Mit Taster Stop ⑦ wird die angeschlossene Motor-Spindel abgeschaltet. Motor-Spindel läuft ohne Bremsung aus und grüne LED "Betrieb" ② erlischt. In Drehzahl-Anzeige ① wird ".0" angezeigt.

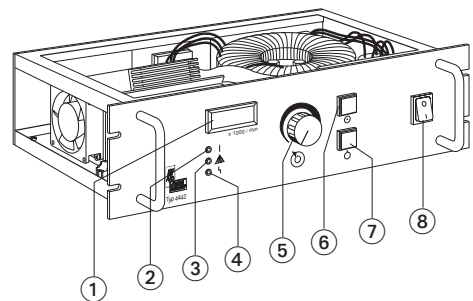
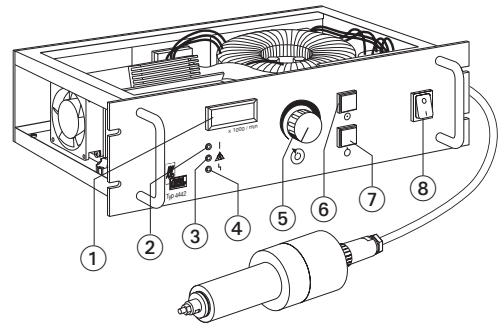
8.2 Flywheel mode "B"
(without braking)

8.2.1 Set mains switch ⑧ to position "I" ON. The speed indication ① immediately displays ".0" and the motor spindle can be restarted again in this operating mode "B" without previous braking, and also during actual running.

8.2.2 Keep Stop button ⑦ depressed and with the speed selector ⑤ select the desired speed (shown on the speed indication ①).

8.2.3 Start the motor spindle connected with the Start button ⑥. It will run up to the speed selected. Green LED "Operation" ② lights.

8.2.4 Switch off the motor spindle with the Stop button ⑦. The motor spindle runs down without braking and the green LED "Operation" ② goes out. The speed indication ① shows ".0".



8.2 Fonctionnement avec la masse d'inertie »B« (sans freinage)

8.2.1 Appuyer sur l'interrupteur réseau ⑧ sur la position »I« MARCHE. Sur le bloc d'affichage de vitesse de rotation ①, ».0« est affiché immédiatement et la broche à moteur peut être redémarrée à ce mode de fonctionnement »B« sans freinage préalable, même pendant la marche.

8.2.2 Maintenir la touche »stop« ⑦ appuyée et présélectionner la vitesse de rotation désirée (lisible sur le bloc d'affichage ①) avec la présélection de vitesse de rotation ⑤.

8.2.3 La broche à moteur branchée est démarrée avec la touche »départ« ⑥ et elle tourne jusqu'à la vitesse de rotation pré réglée. La diode électroluminescente verte »fonctionnement« ② s'allume.

8.2.4 La broche à moteur branchée est mise hors circuit avec la touche »stop« ⑦. La broche à moteur s'arrête sans freinage et la diode électroluminescente verte »fonctionnement« ② s'éteint. ».0« est indiqué sur le bloc d'affichage de vitesse de rotation ①.

8.2 Operación con masas volantes »B« (sin frenado)

8.2.1 Presionar el interruptor principal ⑧ a la posición »I« CONECTADO. En el display de la velocidad ① se presentará inmediatamente ».0« y con esta modalidad de operación »B« el husillo del motor podrá arrancar de nuevo sin ningún frenado previo, incluso durante la marcha.

8.2.2 Mantener apretado el pulsador »Paro« ⑦ y preseleccionar la velocidad deseada mediante la preselección ⑤ (puede leerse en el display de la velocidad ①).

8.2.3 Con la ayuda del pulsador »Arranque« ⑥ será puesto en marcha el husillo del motor acoplado, el cual acelerará hasta el número de revoluciones preajustado. El LED verde »Operación« ② se enciende.

8.2.4 Mediante el pulsador »Paro« ⑦ se desconectará el husillo del motor acoplado. El husillo del motor se va decelerando sin frenado alguno hasta quedar detenido y a su vez se apagará el LED verde »Operación« ②. En el display de la velocidad ① aparecerá indicado ».0«.

9. Funktionsstörungen

**Achtung!**

Reparatur- und Wartungsarbeiten am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von Fachleuten oder im Werk geschulten Personen, die auf die Sicherheitsvorschriften hingewiesen wurden, ausgeführt werden. Vor Öffnen von Gehäuseanteilen Netzstecker ziehen bzw. allpolig vom Netzanschluß trennen und damit Gerät stromlos machen.

9.1 Funktionsstörungen werden im Drehzahl-Anzeigefeld ① optisch angezeigt. Die Kennziffer charakterisiert die Fehlfunktion. Bei jeder dieser Fehlermeldungen leuchtet die Leuchtanzeige "Störung" ④ auf. Der SF-Umrichter geht in desaktiven Zustand.

9.1.1 Blinkende ".1"

Mögliche Ursachen:

- Motor-Spindel ist nicht angeschlossen
- Geräteinterner Fehler im Zwischenkreis
- Schaltregler defekt

9.1.2 Blinkende ".2"

Mögliche Ursachen:

- Motor-Spindel-Temperatur über zulässigem Wert

9.1.3 Blinkende ".3"

Mögliche Ursachen:

- SF-Umrichter ist überlastet (interne Temperatursicherungen haben angesprochen)
- Axial-Lüfter ⑭ ist defekt oder hat nicht ausreichende Kühlluft-Zuführung
- Schutzkleinspannung-Transformator ⑰ ist überlastet

9.1.4 Blinkende ".4"

Mögliche Ursachen:

- Überstrom durch Kurzschluß an angeschlossener Motor-Spindel
- Überstrom durch Kurzschluß an SF-Umrichter (intern)
- Motorrückstrom zu groß

9.1.5 Blinkende ".5"

Mögliche Ursachen:

- Interner Programmfehler
- Sehr starke Störfelder in der Umgebung

9.1.6 Leuchtende ".88"

Ursache:

- Motor nicht angeschlossen

9. Operating faults

**Attention!**

Repairs and servicing work on the electrical part of this equipment must only be undertaken by experts or by persons trained in our factory who are aware of the safety regulations. Disconnect the mains plug from the power supply or switch off the disconnecting switch resp. before opening any part of the equipment.

9.1 Malfunctions are indicated visually on the speed display field ①. The code number specifies the malfunction. Whenever a malfunction occurs, the indicator lamp "Fault" ④ lights. The HF converter goes into the deactivated condition.

9.1.1 Flashing ".1"

Possible causes:

- Motor spindle not connected
- Internal equipment fault in the intermediate circuit
- Switched mode regulator defective

9.1.2 Flashing ".2"

Possible causes:

- Motor spindle temperature above the permitted value

9.1.3 Flashing ".3"

Possible causes:

- HF converter is overloaded (internal thermal links have tripped)
- Axial fan ⑭ is faulty or has an inadequate supply of cooling air
- Safety extra-low voltage transformer ⑰ is overloaded

9.1.4 Flashing ".4"

Possible causes:

- Overcurrent due to short-circuit at connected motor spindle
- Overcurrent due to short-circuit at HF converter (internal)
- Motor reverse-current too high

9.1.5 Flashing ".5"

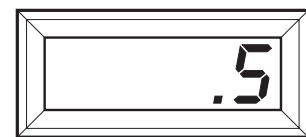
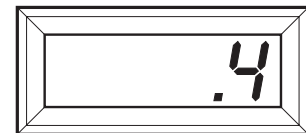
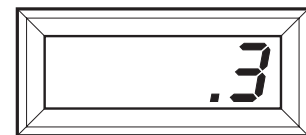
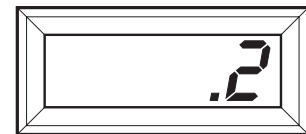
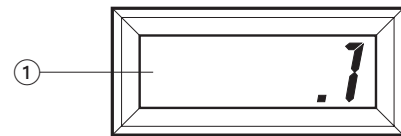
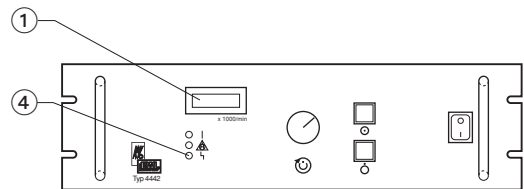
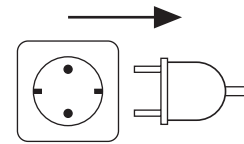
Possible causes:

- Internal program error
- Very strong interference fields in the vicinity

9.1.6 ".88" lights up

Possible cause:

- Motor not connected



9. Pannes

**Attention!**

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être effectués que par des spécialistes ou par du personnel ayant suivi des stages de formation à l'usine, qui ont été mis au courant des prescriptions de sécurité. Avant d'ouvrir les pièces se trouvant dans le boîtier, il faut débrancher la prise mâle, resp. débrancher le disjoncteur multipôles, pour que l'appareil ne soit plus sous tension électrique.

9.1 Les dérangements de fonctions sont affichés optiquement sur le bloc d'affichage de la vitesse de rotation ①. Le chiffre d'identification caractérise la fonction du défaut. Lors de toutes les indications de défauts, le bloc d'affichage lumineux »dérangement« ④ s'allume. Le mutateur HF passe à l'état passif.

9.1.1 ».1« clignote

Causes possibles:

- la broche à moteur n'est pas branchée
- défaut interne de l'appareil dans le circuit intermédiaire
- le régulateur d'enclenchement est défectueux

9.1.2 ».2« clignote

Causes possibles:

- la température de la broche à moteur a dépassé la limite admissible

9.1.3 ».3« clignote

Causes possibles:

- le mutateur HF est surchargé (les fusibles thermiques internes ont réagi)
- le ventilateur axial ⑭ est défectueux ou ne reçoit pas assez d'air de refroidissement
- le transformateur de la basse tension de protection ⑰ est surchargé

9.1.4 ».4« clignote

Causes possibles:

- courant d'intensité trop élevé par suite d'un court-circuit sur la broche à moteur branchée
- courant d'intensité trop élevé par suite d'un court-circuit interne sur le mutateur HF
- le courant de retour du moteur est trop fort

9.1.5 ».5« clignote

Causes possibles:

- faute de programme interne
- champs parasites très forts à proximité

9.1.6 Leuchtende ".88"

Ursache:

- Motor nicht angeschlossen

9. Averías

**¡Atención!**

Las operaciones de reparación o mantenimiento necesarias en los componentes eléctricos del aparato deben ser realizadas solamente por personal especializado, o capacitado en nuestra fábrica; estas personas deben ser instruidas sobre las directivas de seguridad vigentes. Antes de abrir cualquier parte de la carcasa hay que retirar el enchufe de la red, es decir separar el aparato de todos polos de la conexión a fin de dejar el aparato sin corriente.

9.1 Los fallos de funcionamiento son indicados ópticamente en el campo indicador del número de revoluciones ①. La cifra identificadora caracteriza la función defectuosa. Cada vez que se produzca uno de estos mensajes de fallo se encenderá el indicador luminoso »Perturbación« ④. El convertidor AV se pasa al estado desactivado.

9.1.1 «.1» intermitente

Causas posibles:

- El husillo del motor no se encuentra acoplado
- Fallo interno del aparato en el circuito intermedio
- Defecto del regulador de conmutación

9.1.2 «.2» intermitente

Causas posibles:

- Temperatura del husillo del motor por encima del valor admisible

9.1.3 «.3» intermitente

Causas posibles:

- El convertidor AV está sobrecargado (han reaccionado los termofusibles internos)
- El ventilador axial ⑭ tiene defecto o no suministra una aportación suficiente de aire refrigerante
- El transformador de protección para tensiones pequeñas ⑰ se encuentra sobrecargado

9.1.4 «.4» intermitente

Causas posibles:

- Sobrecorriente por cortocircuito en el husillo del motor acoplado
- Sobrecorriente por cortocircuito en el convertidor AV (interno)
- Corriente de retorno del motor demasiado grande

9.1.5 «.5» intermitente

Causas posibles:

- Error de programa interno
- Campos perturbadores muy intensos en los alrededores

9.1.6 Leuchtende ".88"

Ursache:

- Motor nicht angeschlossen

DE**GB****10. Technische Daten****10. Technical data**

SF-Umrichter EWL 4442

HF Converter EWL 4442

Abmessungen:

Dimensions:

Breite: ca. 485 mm
 Höhe: ca. 133 mm
 Tiefe: ca. 325 mm (mit Griff)

Width: approx. 485 mm
 Height: approx. 133 mm
 Depth: approx. 325 mm (with handle)

Gewicht: ca. 19 kg

Weight: approx. 19 kg

Nenn-Leistungsaufnahme: 1500 VA

Rated power input: 1500VA

Netzeingangsspannung: 230V~

Mains input voltage: 230V a.c.

zul. Toleranz: ± 10%

permitted tolerance: ± 10%

Netzfrequenz: 50-60Hz

Mains frequency: 50-60 Hz

Gerätesicherung: T 8 A

Fuse: T 8 A

Funkentstörung gem. VDE 0871
VDE 0875Radio and television interference
suppression according to VDE 0871
VDE 0875Ausgangsspannung: max. 48 V
(3-Phasen)Output voltage: max. 48 V
(3 phases)

Ausgangsstrom: max. 13 A

Output current: max. 13 A

Ausgangsfrequenz: min. 83 Hz

Output frequency: min. 83 Hz

Ausgangsfrequenz: max. 2.000 Hz

Output frequency: max. 2,000 Hz

Nenn-Ausgangsleistung: max. 1000 VA

Rated power output: max. 1000 VA

Einsatz-Temperatur-Bereich:
0°C bis 40°COperational temperature range:
0°C to 40°C

Drehzahlbereich:

Speed range:

min.
 2-polige Motorspindel ca. 5.000 min⁻¹
 4-polige Motorspindel ca. 2.500 min⁻¹

min.
 2-pole motor spindle
 approx. 5,000 rpm
 4-pole motor spindle
 approx. 2,500 rpm

max.
 2-polige Motorspindel
 ca. 120.000 min⁻¹

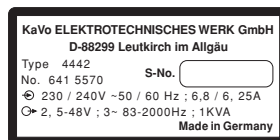
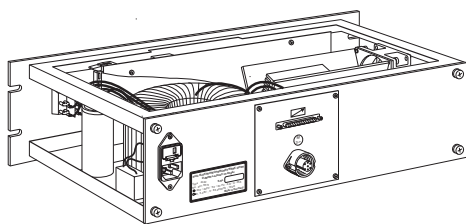
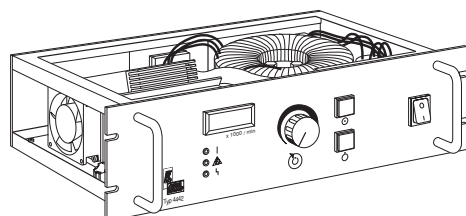
max.
 2-pole motor spindle
 approx. 120,000 rpm

4-polige Motorspindel
 ca. 60.000 min⁻¹

4-pole motor spindle
 approx. 60,000 rpm

Technische Änderungen vorbehalten.

We reserve the right to make any alterations.



10. Caractéristiques techniques

Mutateur HF EWL 4442

Cotes d'encombrement:

Largeur: environ 485 mm
Hauteur: environ 133 mm
Profondeur: environ 325 mm (avec poignée)

Poids: environ 19 kg

Puissance nominale absorbée:
1500 VA

Tension d'entrée du réseau: 230V

Tolérances admissibles: $\pm 10\%$

Fréquence du réseau: 50-60 Hz

Fusible de l'appareil: T 8 A

Antiparasitage suivant VDE 0871
VDE 0875Tension de sortie maximale: 48 V
(triphasee)Intensité maximale du courant de sortie:
13 A

Fréquence de sortie minimale: 83 Hz

Fréquence de sortie maximale:
2.000 HzPuissance de sortie nominale maximale:
1000 VAPlage des températures d'utilisation:
0°C à +40°C

Plage des vitesses de rotation:

minimales

Broche à moteur à 2 pôles:
5000 tr/min env.Broche à moteur à 4 pôles:
2500 tr/min env.

maximales

Broche à moteur à 2 pôles:
120.000 tr/min env.Broche à moteur à 4 pôles:
60.000 tr/min env.

Droits de modifications techniques réservés.

10. Datos técnicos

Convertidor AV EWL 4442

Dimensiones:

Anchura: aprox. 485 mm
Altura: aprox. 133 mm
Profundidad: aprox. 325 mm (con asidero)

Peso: aprox. 19 kg

Potencia absorbida nominal: 1500 VA

Tensión de entrada de la red: 230V ~

Tolerancia admisible: $\pm 10\%$

Frecuencia de la red: 50-60 Hz

Fusible del aparato: T 8 A

Radiodesparasitaje según VDE 0871
VDE 0875Tensión de salida: máx. 48 V
(trifásica)

Corriente de salida: máx. 13 A

Frecuencia de salida: mín. 83 Hz

Frecuencia de salida:
máx. 2.000 HzPotencia de salida nominal
máx. 1000 VAMargen de las temperaturas de empleo
0°C hasta 40°C

Rango de velocidades:

mín.

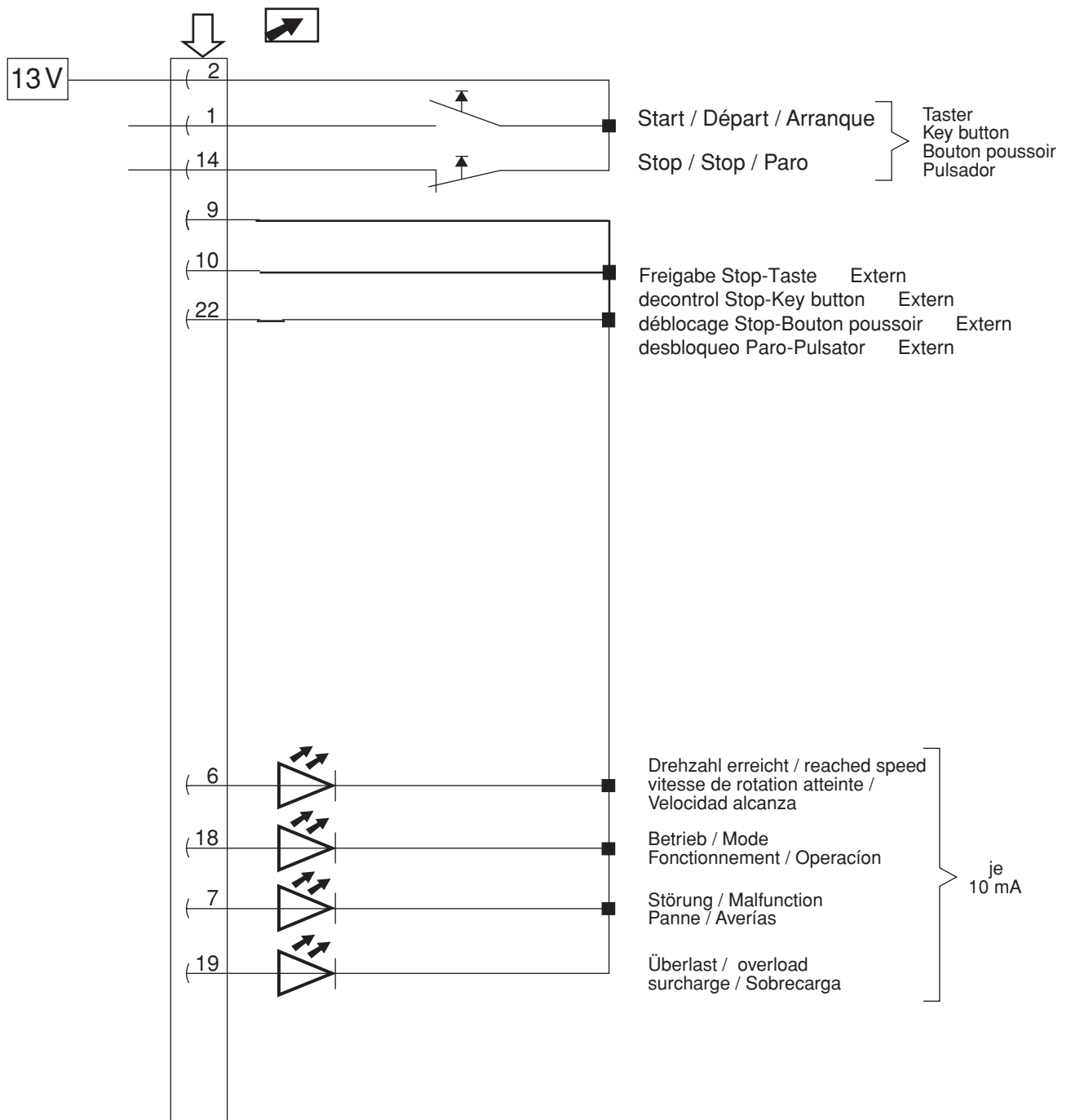
Husillo del motor de 2 polos:
aprox. 5000 min⁻¹Husillo del motor de 4 polos:
aprox. 2500 min⁻¹

máx.

Husillo del motor de 2 polos
aprox. 120.000 min⁻¹Husillo del motor de 4 polos:
aprox. 60.000 min⁻¹

Reservado el derecho de modificaciones técnicas.

Fernbedienung / remote control / Télécommande / Mando a distancia

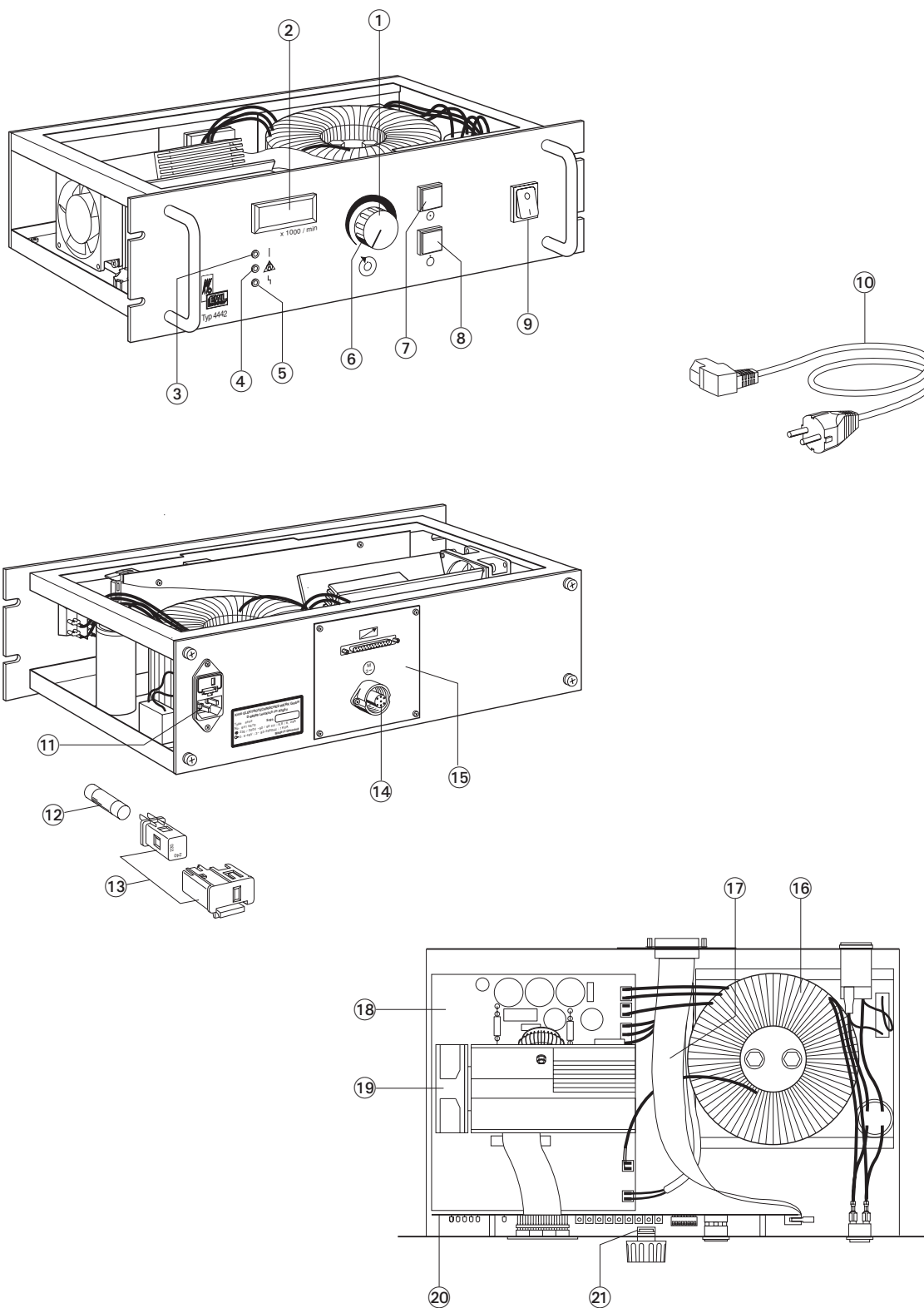


Weitergehende Beschaltungs-Möglichkeiten können auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

Further connection possibilities can be obtained on request.

Des possibilités complémentaires de connexion sont disponibles sur demande.

Otras posibilidades complementarias de conexión son disponibles previa petición.



Langjährige Verfügbarkeit der aufgeführten Ersatzteile wird garantiert.

Availability of spares is guaranteed over the long term.

Le constructeur garantit à long terme la disponibilité des pièces de rechange mentionnées dans la présente documentation.

Se garantiza una larga disponibilidad de las piezas de recambio registradas.

	Best. Nr.				
	Ord. No.	DE	GB	FR	ES
Pos. No.	N° de comm. Num. de ped.	Ersatzteil-Liste	Spare parts list	Liste des pièces de rechange	Lista de piezas de recambio
1	0.224.7018	Drehknopfdeckel	Control knob cap	Couvercle du bouton rotatif	Tapa de botón giratorio
2	0.224.6762	Frontrahmen kpl.	Front frame compl.	Cadre frontal cpl.	Portico frontal completo
3	0.223.1037	Leuchtgehäuse grün	Lamp housing green	Boîtier de lampe verte	Caja de luminarias verde
4	0.223.1036	Leuchtgehäuse gelb	Lamp housing yellow	Boîtier de lampe jaune	Caja de luminarias ama.
5	0.223.1038	Leuchtgeh. orange	Lamp housing orange	Boîtier de lampe orange	Caja de luminarias anaranjado
6	0.224.6722	Drehknopf	Rotary knob	Bouton rotatif	Botón giratorio
7	0.223.2317	Taster grün	Button green	Touche verte	Pulsador verde
8	0.223.2316	Taster gelb	Button red	Touche rouge	Pulsador rojo
9	0.223.2213	Geräteschalter	Power switch	Interrupteur de l'appareil	Interruptor de aparato
10*	0.223.4101	Netzzuleitung (230 V)	Mains cable (230 V)	Ligne de réseau (230 V)	Línea de red (230 V)
11	0.223.0039	Eingangsmodul	Input module	Module d'entrée	Módulo de entrada
12*	0.223.2805	Sicherung T 8 A	Fuse 8A delay action	Fusible 8A à action retardée	Fusible de 8A de acción lenta
13*	0.223.0038	Sicherungs-Schublade 230 V	Insert 230 V	Tiroir 230 V	Cajón 230 V
14	0.223.0126	Gerätedose	Unit socket	Prise de l'appareil	Caja para aparatos
15	0.641.7161	Anschlußplatte	Connection plate	Plaque de connexion	Placa de conexión
16	0.221.4362	Transformator 1500 VA	Transformer 1500 VA	Transformateur 1500 VA	Transformador 1500 VA
17	0.641.7162	Leitung kpl.	Cable compl.	Câble complet	Conductor completo
18	0.641.7371	Leistung-Schaltplatte	Power p.c. board	Platine de puissance	Circuito impreso de potencia
19	0.641.7081	Lüfter	Fan	Ventilateur	Ventilador
20	0.641.7381	Steuerungs-Schaltplatte	Control p.c. board	Platine de commande	Circuito impreso del mando
21	0.221.2621	Potentiometer	Potentiometer	Potentiomètre	Potenciómetro

* Bei Bestellung Netzspannung beachten. / * Check mains voltage when ordering. /

* Prendre garde lors de la commande à la tension du réseau. / * Al efectuar el pedido observar la tensión de red.