

Serialnummer

EK 120/42-L

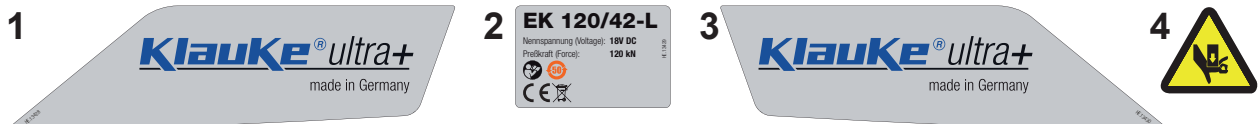
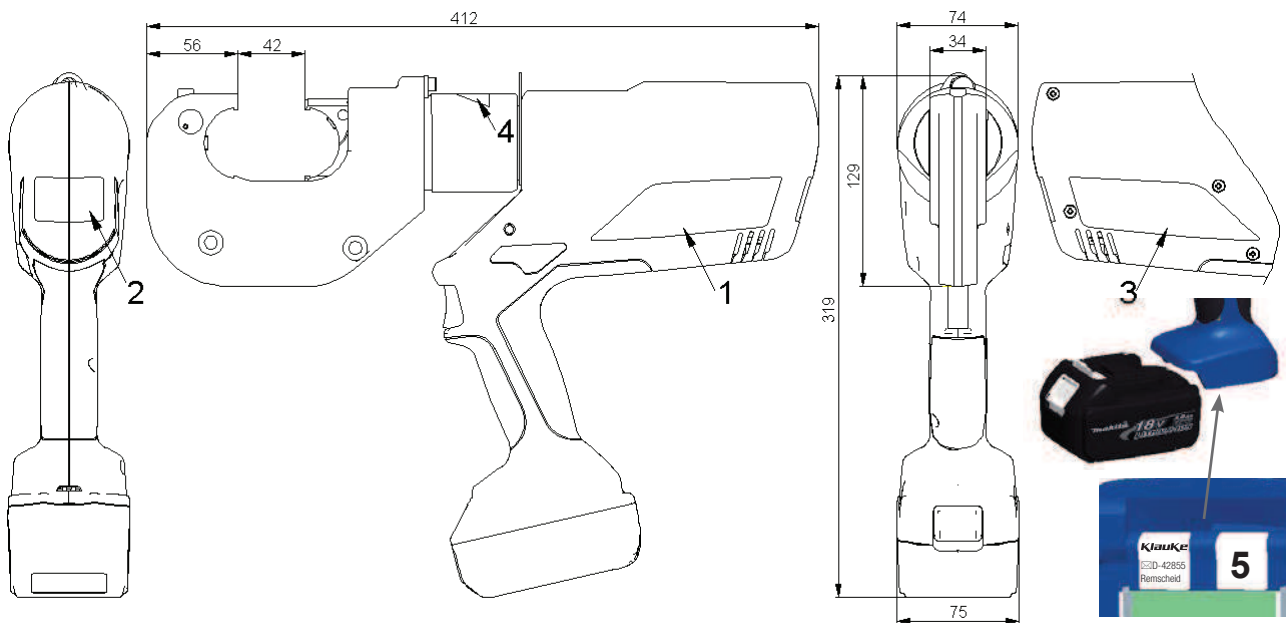
D Bedienungsanleitung

GB Instruction Manual





Bild/pic./fig. 1 (siehe/see Tab. 3)

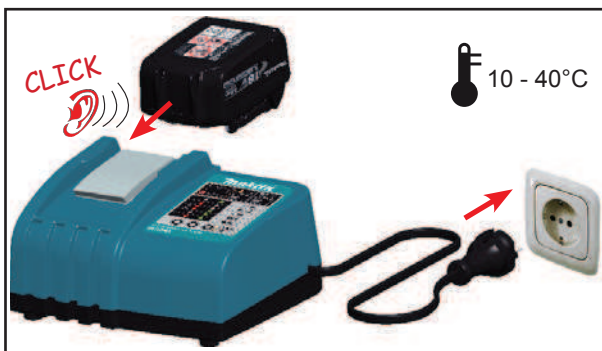


- 5** 304711CV142 ⇒ batch# e.g. 304711
 ⇒ datecode e.g. „-cv“ for year 2009, month July
 ⇒ consecutive# e.g. „142“ for the 142nd tool

datecode

Year	Code	Month	Code	Month	Code
2007	A	Jan.	N	July	V
2008	B	Feb.	P	Aug.	W
2009	C	Mar.	Q	Sept.	X
2010	D	Apr.	R	Oct.	Y
2011	E	May	S	Nov.	Z
2012	F	June	T	Dec.	1

Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5



Bild/pic./fig. 6



Bild/pic./fig. 7



Bild/pic./fig. 8



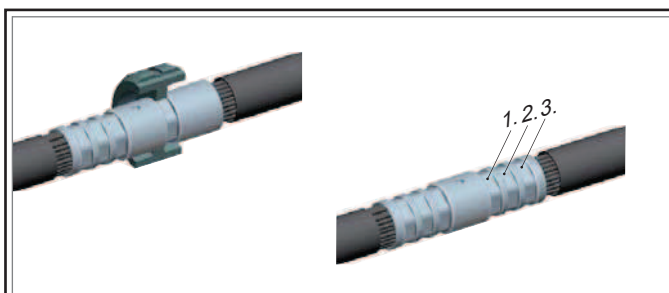
Bild/pic./fig. 9



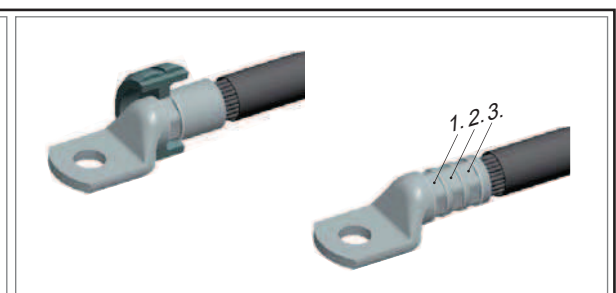
Bild/pic./fig. 10

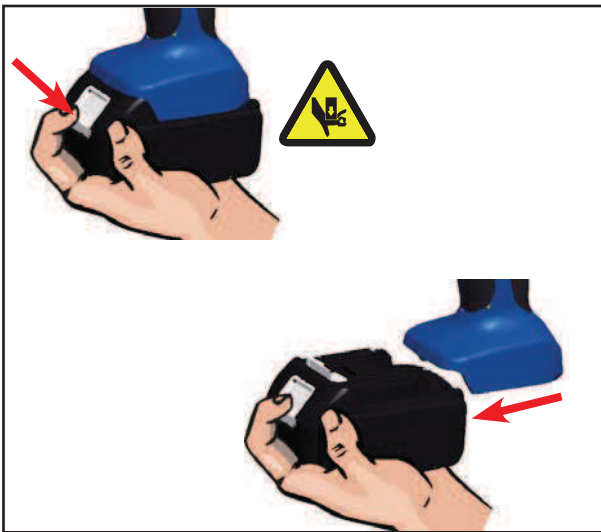


Bild/pic./fig. 11

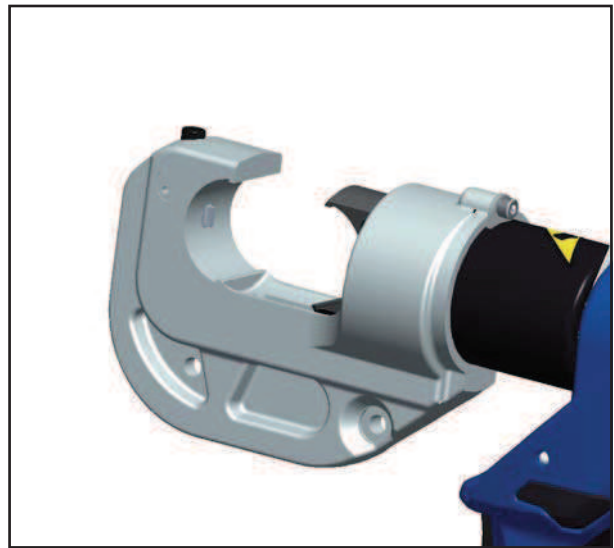


Bild/pic./fig. 12

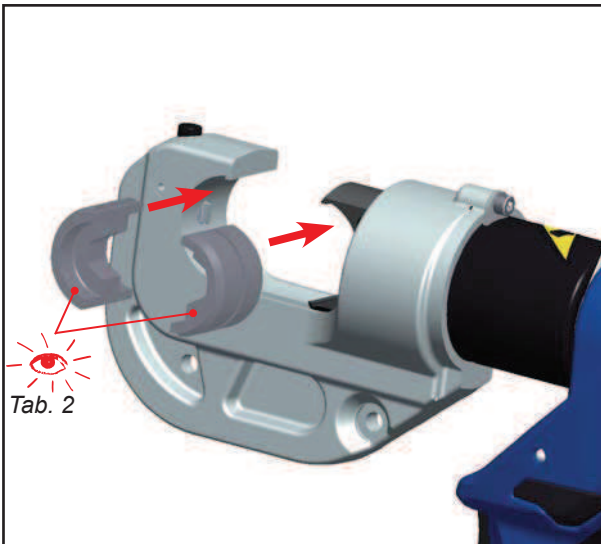




Bild/pic./fig. 13



Bild/pic./fig. 14

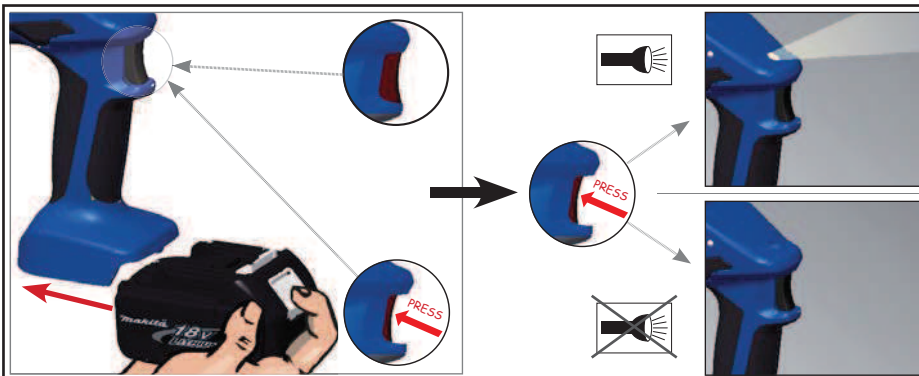


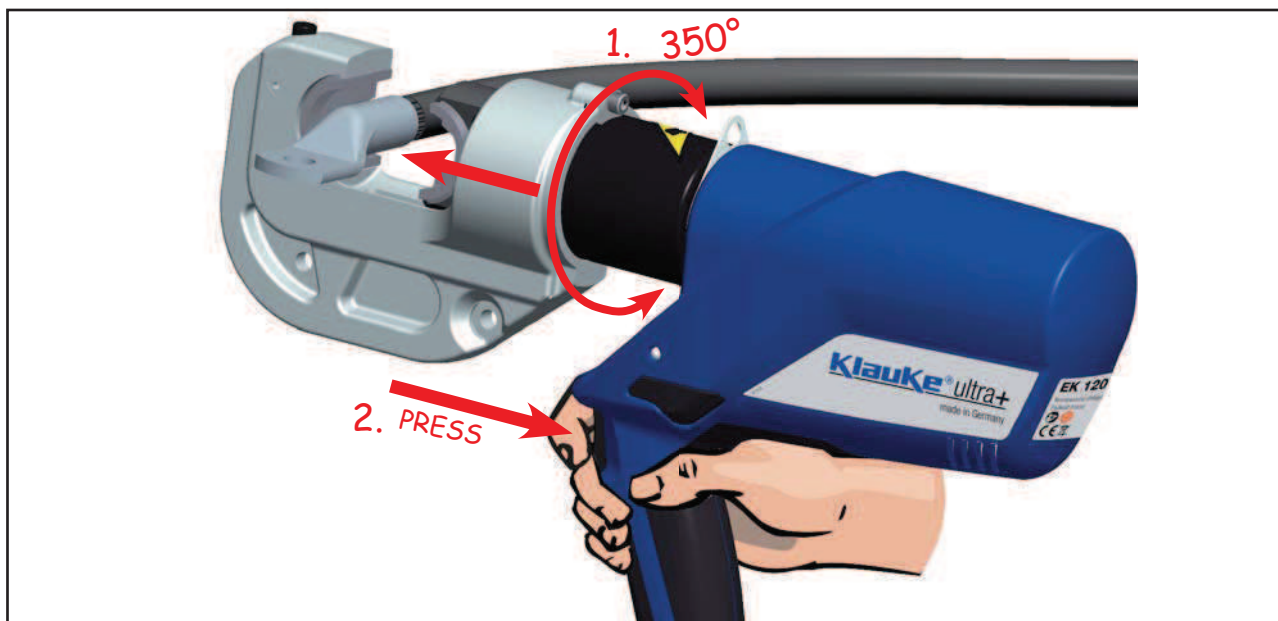
Bild/pic./fig. 15



Bild/pic./fig. 16

 **on / off**



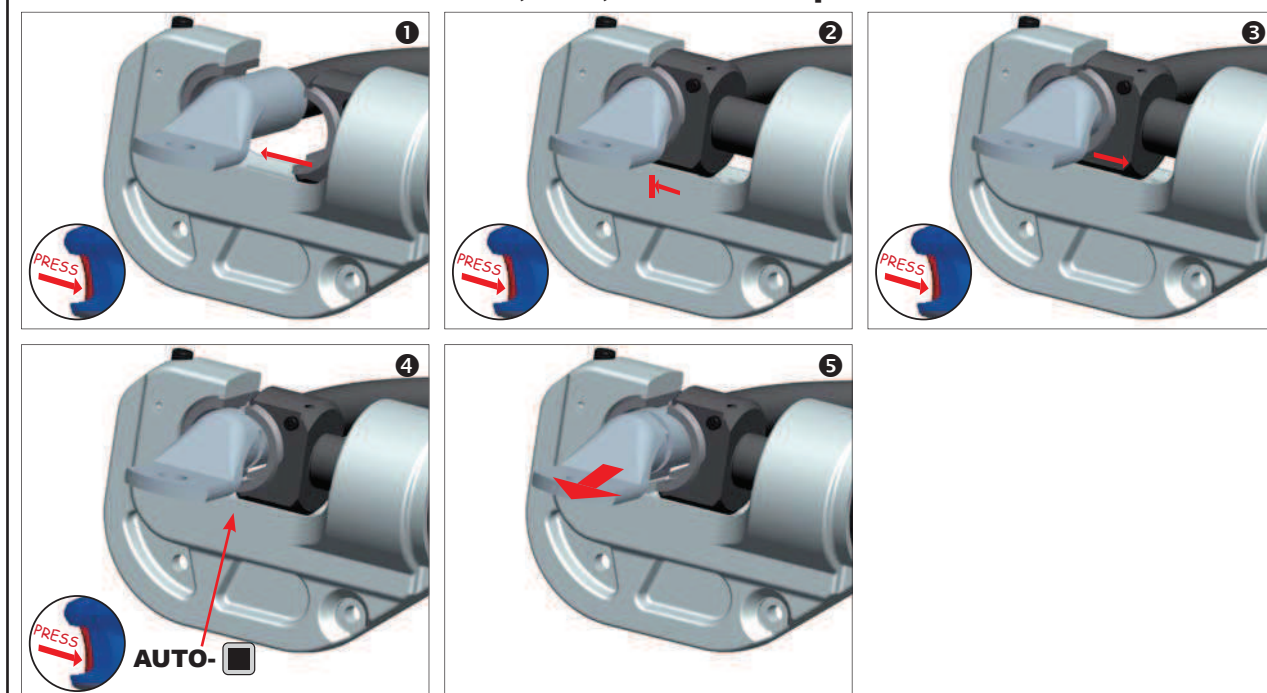


Bild/pic./fig. 17

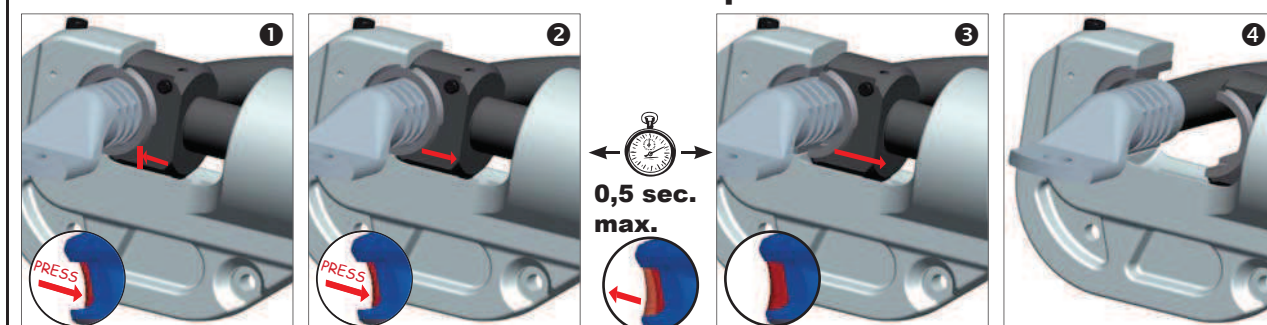


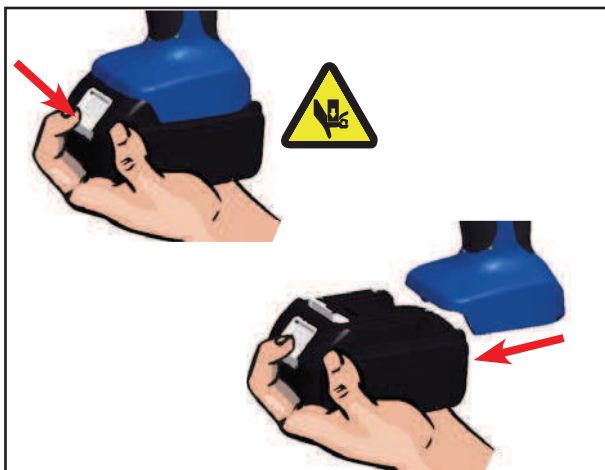
Automatic Retraction Stopp

1st, 2nd, 3rd ... crimp

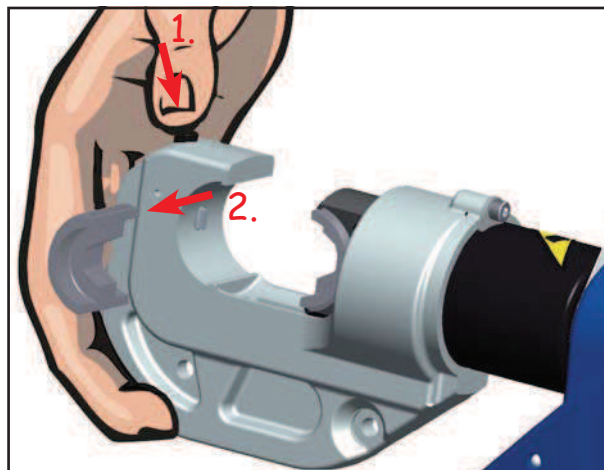


last crimp

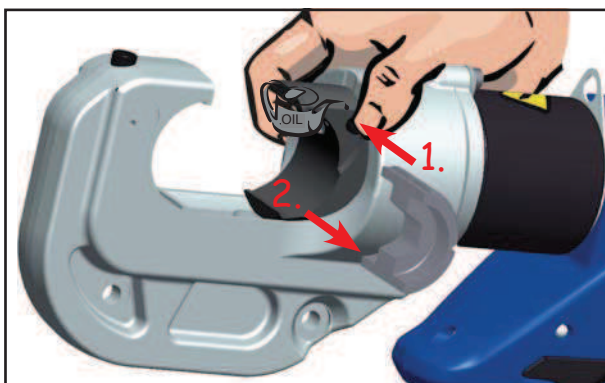




Bild/pic./fig. 18



Bild/pic./fig. 19

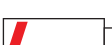


Bild/pic./fig. 20



Bild/pic./fig. 21

Tab. 1

			Wann/When	Warum/Why
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery	Selbsttest Self check
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle	 Klauke ASC® Authorised Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit	Werkzeug zu heiß Unit too hot
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle	 Klauke ASC® Authorised Service Center + 
 1 x			nach Arbeitsvorgang after working cycle	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht, oder es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor Error: the required crimping pressure has not been reached or the operator has interrupted the crimping cycle manually while the motor has stopped.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: Crimping pressure has not been reached while the motor was running

Tab. 2 (siehe Bild/see pic. 1.7)

geeignet für suitable for	13 Klauke	Verb. material Connection material	Pressbereich mm ² Crimping range mm ²	Press- form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Copper tubular cable lugs and connectors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					außen outside	Preßprofil Profile
Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Rohrkabel- schuhe für Schaltgeräteanschlüsse Tubular cable lugs and connectors, „standard type“, tubular cable lugs for switchgear connections		16 - 400		Cu, QS	QS	
Isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder, Normalausführung Insulated cable lugs and compression joints, „standard type“		10 - 150		IS, QS	QS	
Rohrkabelschuhe und Verbinder für feindrähtige Leiter Tubular cable lugs and connectors for fine stranded conductors		16 - 150		F, QS	QS	
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Cu Compression cable lugs and connectors to DIN, copper						
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Cu Copper compression cable lugs and connectors to DIN		16 - 300		Cu, QS	Kennzahl	
Doppelpresskabelschuhe Double compression cable lugs		2 x 50 - 2 x 95		DP, QS	QS	
Quetschkabelschuhe, Verbinder und Stiftkabelschuhe nach DIN - Cu Solderless terminals, connectors and pin terminals to DIN, copper						
Quetschkabelschuhe (DIN 46234), Verbinder und Stiftkabelschuhe (DIN 46230) nach DIN - Cu Solderless terminals (DIN 46234), connectors and pin terminals (DIN 46230) acc. to DIN		16 - 150		Cu, QS, DIN 46234	QS	
Isolierte Quetschkabelschuhe Insulated solderless terminals		10 - 95		ISQ, QS	QS	
Hülsen für verdichtete Leiter und Sektorleiter - Cu Sleeves for compacted conductors and sector shaped conductors, copper						
Runddrückeinsätze für Al- und Cu-Sektorleiter Pre-rounding dies for sector-shaped Al and Cu conductors		10sm - 300sm		RU, QS, sm, QS, sm	--	
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Compression cable lugs and connectors to DIN, aluminium						
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Aluminium compression cable lugs and connectors to DIN - Al		10 - 240		Al, QS	Kennzahl	
Pressverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN EN 50182, Al-Leiter DIN EN 50182, 120-185 mm ² Compression joints for full-tension connections of Aldrey conductors acc. to DIN EN 50182, Al-conductors DIN EN 50182, 120-185 mm ²		25 - 185				
Pressverbinder nach DIN 48085, Teil 3 für Al-Seile DIN EN 50182 Compression joints to DIN 48085, part 3 for Al-cables DIN EN 50182		25 / 4 - 120 / 20				
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors, Al/Cu						
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu		10 - 240				
Klemmen und Schraubverbinder Clamps and screw connectors						
Abzweigklemmen C-Form C-clamps		10 - 70		C, QS	--	
Abzweigklemmen H-Form H-clamps		70 - 120				
Aderendhülsen Cable end-sleeves						
Aderendhülsen Cable end-sleeves		25 - 240		AE, QS	--	
Aderendhülsen Trapez-Sonderform für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Cable end-sleeves special trapezoid crimp for „compacted“ fine stranded conductors		25 - 240				
QS = Quers F = feindrähtige Leiter/ compacted fine str. conductors; ISQ = isolierte Quetschkabelschuhe/ pre-insulated tubular cable lugs; RU = Runddrückeinsätze/ pre-rounding dies; sm = Sektorleiter mehrdrähtig/ multistranded conductors; AE = Aderendhülsen/ wire ferrules Bitte beachten Sie bei der Verpressung von Verbindern die Einschränkungen im technischen Anhang unseres Kataloges! Please observe the restrictions in the technical index of our catalogue when crimping connectors!						

Inhaltsangabe

- 1 Einleitung
- 2 Gewährleistung
- 3 Beschreibung des elektro-hydraulischen Presswerkzeuges
 - 3.1 Beschreibung der Komponenten
 - 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Gerätes
 - 3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation
- 4 Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
 - 4.1 Bedienung des Gerätes
 - 4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 4.3 Verarbeitungshinweise
 - 4.4 Wartungshinweise
 - 4.5 Verhalten bei Störungen am Werkzeug
- 5 Technische Daten
- 6 Außerbetriebnahme/Entsorgung

Symbole

Sicherheitstechnische Hinweise



Bitte unbedingt beachten, um Personen- und Umweltschäden zu vermeiden.

Anwendungstechnische Hinweise



Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Werkzeug zu vermeiden.

1. Einleitung



Vor Inbetriebnahme Ihres Presswerkzeuges lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Das Presswerkzeug darf nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person bedient werden. Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Werkzeuges mitzuführen.

Der Betreiber muss

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
- sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

2. Garantie



Die Garantie beträgt bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Einhaltung der Wartungsintervalle 24 Monate ab Lieferdatum. Ausgeschlossen von der Garantie sind Verschleißteile, die sich aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch ergeben. Wir behalten uns ferner das Recht vor, das Produkt nachzuarbeiten.

3. Beschreibung des elektro-hydraulischen Pressgerätes

3.1 Beschreibung der Komponenten

Das elektro-hydraulische Werkzeug ist handgeführt und besteht aus folg. Komponenten:

Tabelle 3 (siehe Bild 1)

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	LED (rot)	Kontrollinstrument zum Feststellen des Akkuladestandes und weiterer Werkzeugfunktionen.
2	Akku	wiederaufladbarer 3Ah Li-Ion Akku (RAL2) <i>Optional:</i> Netzgerät NG2
3	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
4	Rückstelltaste	Taste zum Öffnen der Presseinsätze im Fehler-, bzw. Notfall
5	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
6	Presskopf	120kN C-Presskopf
7	Presseinsätze	Halbschalenwerkzeugeinsätze mit unterschiedlichen Pressprofilen
8	Entriegelungsknopf	Kopf zum Entriegeln der Einsätze
9	Ring	Öse zum Sichern des Werkzeuges und/oder zu Montagezwecken
10	Gehäuse	Ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse in 2K

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale



Das Presswerkzeug besitzt einen automatischen Rücklauf, der den Kolben nach Erreichen des max. Betriebsüberdruckes automatisch in die Ausgangslage zurückfährt.



Ein manueller Rücklauf ermöglicht dem Bediener im Falle einer Fehlpressung den Kolben in die Ausgangslage zurückzufahren.



Eine automatische Rücklaufunterbrechung stoppt den Rücklauf querschnittsabhängig, sodaß Zeit und energiesparend gearbeitet werden kann.



Das Presswerkzeug ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.



Das Presswerkzeug ist mit einer Doppelkolbenpumpe ausgestattet, die durch einen schnellen Vorschub bis zur Berührung des Werkstücks gekennzeichnet ist.



Der Presskopf ist stufenlos 350° um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen.



Das Presswerkzeug ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die z.B. den Motor nach vollendetem Pressvorgang abschaltet, Service-Intervalle anzeigt, den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt, bzw. unterschiedliche akustische und optische Warnsignale bei einer Fehlanwendung aussendet.



Das Gerät verfügt über einen integrierten Drucksensor, der bei jedem Pressvorgang automatisch den erreichten Pressdruck ermittelt und speichert. Bei Abweichungen vom festgelegten Arbeitsdruck ertönt ein akustisches Signal und eine rote LED leuchtet auf (Tab. 1).



Eine eingebaute weiße LED beleuchtet den Arbeitsbereich nach Aktivierung des Bedienungsschalters und schaltet sich nach 10 s wieder aus. Dieses Merkmal lässt sich auch ausschalten (siehe Beschreibung Seite III)



Es kann mittels eines USB Adapters (Zubehör) nach Arbeitsende ein Protokoll über die ordnungsgemäße Funktion des Presswerkzeugs über den PC ausgedruckt werden.



Das kompakte ergonomische geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt das Werkzeug besonders gut in der Hand und unterstützt so ermüdungsfreies Arbeiten.



Alle Funktionen unserer Geräte können über einen Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.



Durch die Li-Ionen Batterien, die weder Memory Effekt noch Selbstentladung kennen, hat der Bediener auch nach langen Arbeitspausen immer ein einsatzbereites Gerät. Dazu kommt noch ein geringeres Leistungsgewicht mit 50% mehr Kapazität und kurzen Ladezeiten im Vergleich zu NiMH Akkus.



Das eingesetzte Öl ist besonders umweltfreundlich und ist mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet. Ferner ist das Öl auch für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente Schmiereigenschaften, sodaß unsere Geräte quasi Wartungsfrei sind.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tabelle 1.

Es sollte vor Arbeitsbeginn der Ladezustand des Akkus (Bild 1.2) überprüft worden sein. Ein niedriger Ladezustand kann beispielsweise an der Leuchtdiode (Bild 1.1) durch ein 20 s'iges Aufleuchten am Ende einer Pressung erkannt werden.

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

Vor Arbeitsbeginn sind alle aktiven, d.h. stromführenden Teile im Arbeitsumfeld des Monteurs freizuschalten. Ist dieses nicht möglich sind entsprechende Schutzvorkehrungen für das Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen zu treffen (siehe z.B. DIN EN 50110).

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht wenn Sie müde sind oder unter Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Als Sonderausführung wird die EK120/42-L auch als EK120/42-L INS mit isolierten Presskopf angeboten, die besonders für das Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Kabeln konzipiert ist.

4.1 Bedienung des Gerätes

Ablauf: siehe Bilder vorne

Der Presskopf sollte möglichst vor Beginn des Pressvorganges in die gewünschte Position gedreht werden. Im drucklosen Zustand lässt sich der Presskopf deutlich leichter drehen.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Das Pressgerät verfügt über eine große Anzahl verschiedener Presseinsätze.

Achtung



Es dürfen nur die bestimmungsmäßigen Verbindungsmaterialien (siehe Tab. 2) verarbeitet werden.

Sollten andere Verbindungsmaterialien verpresst werden müssen, ist eine Rücksprache mit dem Werk zwingend erforderlich.

Achtung



Es dürfen keine unter Spannung stehenden Teile verpresst werden. Das Werkzeug gilt nicht als isoliert.

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein handgeführtes Gerät, das nicht eingespannt werden darf. Es darf nicht für den stationären Einsatz verwendet werden.

Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 50 Presszyklen hintereinander eine Pause von ca. 15 min eingelegt werden um das Gerät abzukühlen.

Achtung



Bei zu intensivem Gebrauch kann es durch Erhitzung zu Schäden am Gerät kommen.

Achtung



Beim Betrieb von Elektromotoren kann es zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.

Achtung



Das elektrohydraulische Pressgerät darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

Bitte beachten Sie unbedingt die in unserem Katalog angeführten Montagehinweise.

Achtung

Es dürfen auch bei gleicher Kennzahl nur die für das Material vorgesehenen Presseinsätze verwendet werden.

4.4 Wartungshinweise

Die zuverlässige Funktion des Presswerkzeuges ist abhängig von einer pfleglichen Behandlung. Diese stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um dauerhaft sichere Verbindungen zu schaffen. Um diese sicherzustellen, bedarf das Werkzeug einer regelmäßigen Wartung und Pflege. Wir bitten folgendes zu beachten:

1. Das elektro-hydraulische Presswerkzeug ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand ist vor Einlagerung sicherzustellen.
2. Um eine einwandfreie Funktion des Werkzeuges sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, sollte das Presswerkzeug nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verpressungen zur Wartung oder zum Service eingeschickt werden.
3. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.
4. Die Bolzenverbindungen, Funktionselemente und Führung sind leicht einzuölen.

Die werkseitige Wartung des Werkzeuges (siehe ASC) besteht aus Demontage, Reinigung, Austausch evtl. verschlissener Teile, Montage und Endkontrolle.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Presseinsätze (Bild 1.7) gewechselt werden.

Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

4.5 Verhalten bei Störungen am Werkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten LED (Bild 1.1) oder Ertönen eines akustischen Warnsignals.
⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (ASC) zu schicken.
- b.) Das Presswerkzeug verliert Öl.
⇒ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Die rote LED (Bild 1.1) blinkt 3x und gleichzeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).
⇒ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen. Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muß der betroffene Kabelschuh/Verbinder nachgepresst werden.

5. Technische Daten

Gewicht (inklusive Akku):	6,8 kg
Antriebskraft:	ca. 120 kN
Hub/Öffnungsweite:	42 mm
Akkuspannung:	18 V
Akkukapazität:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit:	22 min. (RAL2/BL1830)
Preßzeit:	10 s bis 14 s (abhängig vom Verbinderquerschnitt)
Pressungen pro Akku:	ca. 115 Pressungen (Cu 150 mm² DIN 46235)
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)

6. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2002/96/EG) und RoHS Richtlinien (2002/95/EG), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage www.klauke.com unter WEEE & RoHS.

Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell (getrennt) entsorgt werden.

Achtung



Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden.

Kontaktadresse: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung



Diese Bedienungsanleitung kann jederzeit kostenlos unter der Bestell-Nr. HE.13431 nachbestellt werden.

Index

- 1 Introduction
- 2 Warranty
- 3 Description of the electric-hydraulic crimping tool
 - 3.1 Description of the components
 - 3.2 Brief description of the important features of the unit
 - 3.3 Description of the tool indication
- 4 Remarks in respect of the determined use
 - 4.1 Operation of the unit
 - 4.2 Explanation of the application range
 - 4.3 Mounting instructions
 - 4.4 Service and Maintenance instructions
 - 4.5 Troubleshooting
- 5 Technical data
- 6 Putting out of operation/waste disposal

Symbols

Safety warnings



Please do not disregard these instructions in order to avoid human injuries and environmental damages.

Operational warnings



Please do not disregard them to avoid damaging the pump unit.

1. Introduction



Before starting to use the tool please read the instruction manual carefully.

Use this tool exclusively for its determined use.

Mounting and assembly of connecting material with the help of this tool must only be performed by specially trained personnel. The minimum age is 16 years.

This instruction manual has to be carried along during the entire life span of that tool.

The operator has

- to guaranty the availability of the instruction manual for the user and
- to make sure, that the user has read and understood the instruction manual.

2. Warranty



If the tool is operated according to its intended use and the regular maintenance services are observed our warranty is 24 months from the time of delivery. Worn-out parts resulting from its intended use are excluded. We reserve the right to rework the tool in case of a justified warranty claim.

3. Description of the electric-hydraulic crimping tool

3.1 Description of the components

The electric-hydraulic crimping unit is a hand held tool and consists of the following components:

Table 3 (see Picture 1)

Pos.	Description	Function
1	LED (red)	Indicator for battery charge control, tool functions and faults
2	Battery cartridge	Rechargeable 3Ah Li-Ion battery (RAL2) <u>Optional:</u> mains adapter NG2
3	Trigger	Switch to start working cycle
4	Retract button	Button to retract the piston in case of error or emergency
5	LED (white)	To illuminate the working area
6	Crimping head	C-shape crimping head for 120kN
7	Dies	Interchangeable crimping dies
8	Die lock	To lock and release the die
9	Ring	Loop to secure the tool and/or for assembly purposes
10	Housing	Ergonomically formed plastic housing for perfect handling

3.2 Brief description of the important features of the unit



The hydraulic unit incorporates an automatic retraction which returns the piston into its starting position when the maximum operating pressure is reached.



A manual retraction allows the user to return the piston into the starting position in case having selected the wrong cable.



An automatic retraction stops the retraction of the piston depending on the connector size which saves time and energy.



The unit is equipped with a special brake which stops the forward motion of the piston/dies when the trigger is released.



The unit is equipped with a double piston pump which is characterised by a rapid approach of the dies towards the connector and a slow crimping motion.



The crimping head can be smoothly turned by 350° around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas.



The tool is equipped with a microprocessor which shuts off the motor automatically after the crimp is completed, indicates service intervals and low battery charges and performs internal checks sending out acoustical and optical warning signals in case of a detected fault.



 The new tools feature an integrated pressure sensor which automatically identifies the achieved crimping force during every crimping operation. If a deviation from the set operation pressure is identified, an acoustic signal sounds and a red display flashes (tab. 1).

 A white LED illuminates the working space after activating the trigger. It automatically switches off 10 sec. after releasing the trigger. This feature can be deactivated (see page III)

 Through an optional USB adapter a report can be generated at the end of a working session at a PC documenting the proper function of the tool.

 The compact ergonomically formed design consists of 2 components. The grip area is rubber coated and therefore slip resistant. The housing design is optimized in respect of the center of gravity which improves the handling and supports fatigue-proof working.

 All tool functions can be controlled by **one** trigger. This results in an easy handling and a better grip compared to a two button operation.

 Li-Ion batteries do neither have a memory effect nor self discharge. Even after long periods of non operation the tool is always ready to operate. In addition we see a lower power weight ratio with 50% more capacity and shorter charging cycles compared to NiMH batteries.

 The oil used in our tool is particularly environmentally friendly and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is also suitable for low temperatures and has excellent lubrication characteristics.

3.3 Description of the tool indication

See Tab. 1.

Prior to operating the unit the charging level of the battery (pic. 1, 2) should have been tested. A low charging level can be detected by the flashing of the LED (pic. 1, 1) for 20 s at the end of a crimping cycle.

4. Remarks in respect of the determined use

Before starting any work on electrical appliances it must be safeguarded that there are no live parts in the immediate assembly area of the user. Is this not possible special precaution measures (e.g. acc. to EN 50110-1) for working near live parts must be provided.

Keep your working area clean and tidy. Do not use this tool when you are tired, on drugs, had alcohol or if you are medicated.

The EK120/42-L is also available as an EK 120/42-L INS with an insulated head which is specially designed for working near live lines.

4.1 Operation of the unit

Cycle: see pictures in front

The crimping head should be turned into the desired position before starting the crimping cycle. It is significantly easier to turn the crimping head in a pressure free state.

4.2 Explanation of the application range

The electric hydraulic unit can be operated with a large number of various crimping dies.

Attention



Do only crimp those connecting materials mentioned in Tab. 2.

If different conducting materials have to be crimped, please contact the manufacturer.

Attention



Do not crimp on live cables or conductors. The tool is not insulated.

The unit is a hand held tool and it is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application.

The tool is not designed for continued operations. After a sequence of approximately 50 completed cycles you have to make a break of 15 min. to give the tool time to cool down.

Attention



Too intensive use can cause heat damages for the tool

Attention



During the operation of electric engines sparks can occur which might ignite highly inflammable or explosive liquids and materials

Attention



Electric-hydraulic tools should not be operated in pouring rain or under water.

4.3 Mounting instructions

Please read the assembly instructions in our general catalogue.

Attention



Even if the code number is identical only those dies should be used which are suitable for the material.

4.4 Service and maintenance instruction

The reliable performance of the tool is dependent on careful treatment and service. This represents an important condition to safeguard a lasting connection. To safeguard this the tool have to be maintained and serviced regularly

We would like to draw your attention to the following points:

1. The electric-hydraulic pressing unit have to be cleaned and dried after each use before being put into the transportation case.
2. In order to guaranty a proper function of the machine the pressing tool should be returned to the manufacturer or one of our Authorized Service Centers (ASC) after the light diode display indicates Service or after each year whatever comes first.
3. The battery as well as the charging unit must be protected against humidity and foreign objects.
4. The bolt joints, functional elements and guides must be oiled regularly in small amounts.

In order to avoid possible malfunctions we offer you a manufacturer service consisting of disassembly, cleaning, exchange of possibly worn out parts assembly and final control (see ASC).

Within the determined use of the tool only the dies (pic. 1.7) are permitted to be changed by the customers.

Attention

 **Do not damage the seals of the tool. If the seals are damaged the warranty is invalidated.**

4.5 Troubleshooting

- a.) Constant flashing/indicating of the red LED (pic 1.1) or the occurrence of an acoustical warning signal.
⇒ see table 1. If the failure can not be solved return the tool to the nearest service center (ASC).
- b.) The tool loses oil.
⇒ Return the unit to the manufacturer. Do not open it and damage the seal of the tool.
- c.) The red LED flashes 3x and simultaneously 3 acoustical warning signals occur (see table 1).
⇒ Serious fault! If this fault occurs repeatedly return the unit to an Authorized Service Center (ASC). Do not open it and damage the seal of the tool.

In case of a one time occurrence the connector has to be pressed a second time.

5. Technical Data

Weight (incl. battery):	6,8 kg
Crimping force:	approx. 120 kN
Stroke	42 mm
Battery voltage:	18 V
Battery capacity	3 Ah (RAL2/BL1830)
Charging time:	22 min. (RAL2/BL1830)
Crimping time:	approx. 10 s to 14 s (depending on the connector size)
Crimps per battery:	approx. 110 crimps (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Environmental temperature:	-20°C to +40°C
Sound level:	70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s ²
Dimensions:	See Picture 2

6. Putting out of operation/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2002/96/EG) and RoHS (2002/95/EEC) directives.

Information about this can be found on our home page www.Klauke.com under 'WEEE & RoHS'.

Battery cartridges must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.

Attention



Do not dispose of the unit in your residential waste. Klauke has no legal obligation to take care of their WEEE outside Germany unless the product has been shipped and invoiced from inside your country by Klauke. Please contact your distributor to find out more how to get your tool recycled environmentally friendly.

Note



Additional copies of the of the IM are available upon request with no charge. The part # is HE.13431.

Handgeführtes Elektrowerkzeug Typ EK 120/42-L

(D) CE-09 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EWG, 2004/108/EWG

(GB) CE-09 - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(F) CE-09 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(NL) CE-09 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EEG, 2004/108/EEG

(I) CE-09 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(E) CE-09 - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(P) CE-09 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conforme as disposições das directivas 98/37/CEE, 2004/108/CEE

(S) CE-09 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer eller normativa dokument:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 98/37/EG, 2004/108/EG

(FIN) CE-09 - Todistus standardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 ja vastaa säädöksiä 98/37/EU, 2004/108/EU

(N) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelse i direktive ne 98/37/EØF, 2004/108/EØF

(DK) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelse i direktiverne 98/37/EØF, 2004/108/EØF

(PL) CE-09 - Zgodność z dyrektywami CE. Świadomi odpowiedzialności oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentacją normatywną:

EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 98/37/EWG, 2004/108/EWG

(GR) CE-09 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναλήψη συνολικής δηλώνουμε: ότι το πορον προϊόν συμφωνεί με τα παρακάτω ποσοτυπα και με τα ηροτυπα ηου αναφέρονται στα σχετικό εγγράφα
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 294, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 σύμφωνα με τοχς κοινοισμούς 2006/95/EEC 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(H) CE-09 – Megfelelősségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:

Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak:
EN 60745-1; EN 12100./1+2 fejezet; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 98/37/EWG, 2004/108/EWG irányelveknek.

(CZ) CE-09 – Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037; Ve shode se směrnicemi 98/37/EEC, 2004/108/EEC

(RO) CE-09 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme și documente normative:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037; potrivit dispozițiilor directivelor 98/37/EEC, 2004/108/EEC

Remscheid, den 01.11.2009

CE

Joh. - Christoph Schütz

Dipl.-Ing. Joh.-Christoph Schütz, CE-Beauftragter