

Serialnummer

EK 120 U-L

- D** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual
- F** Mode d'emploi
- RUS** Инструкция по эксплуатации



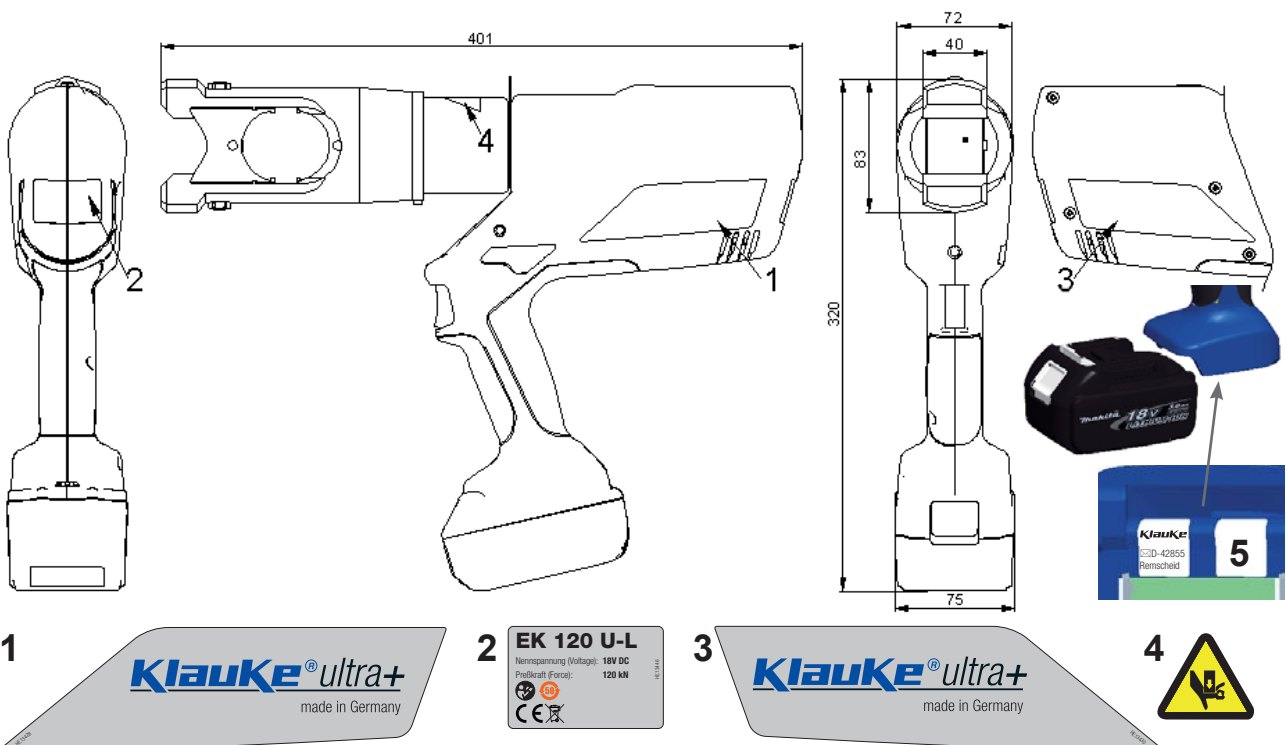


BL1830 (RAL2)
 optional:
NG2



2K		easy	BIO	ARS K	18V Li-Ion
AUTO	ELECTRONIC		12 ton	PDF	
QUICK STOP	SERVICE		400mm ²	MAN	

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

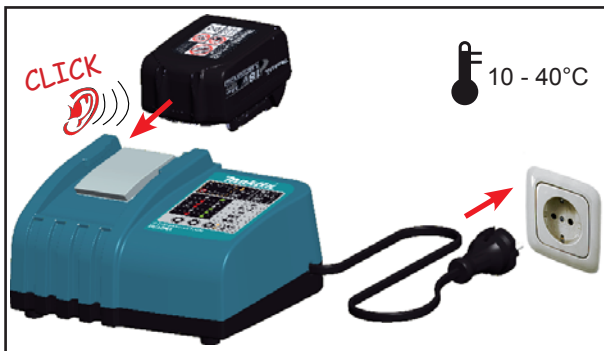


- 5** 304711CV142 ⇒ batch# e.g. 304711
 ⇒ datecode e.g. „-cv“ for year 2009, month July
 ⇒ consecutive# e.g. „142“ for the 142nd tool

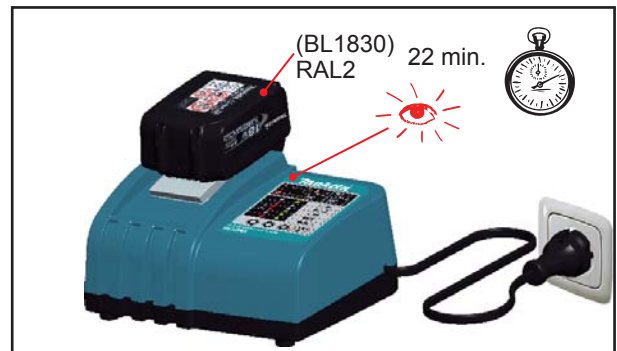
datecode

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

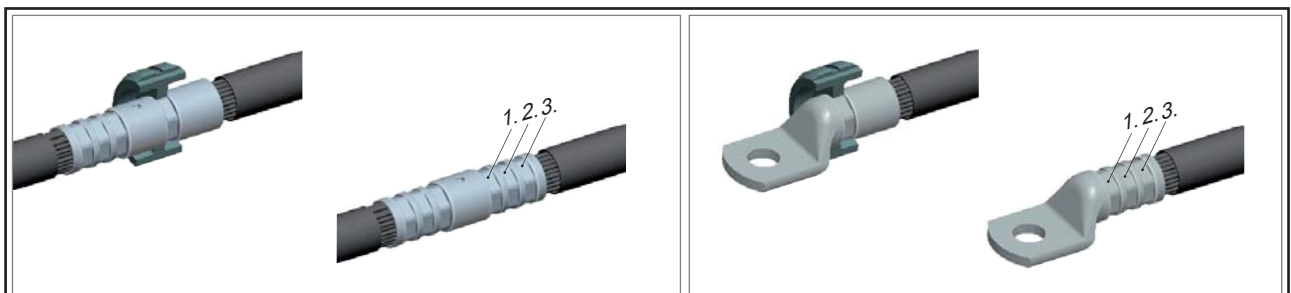


Bild/pic./fig. 9

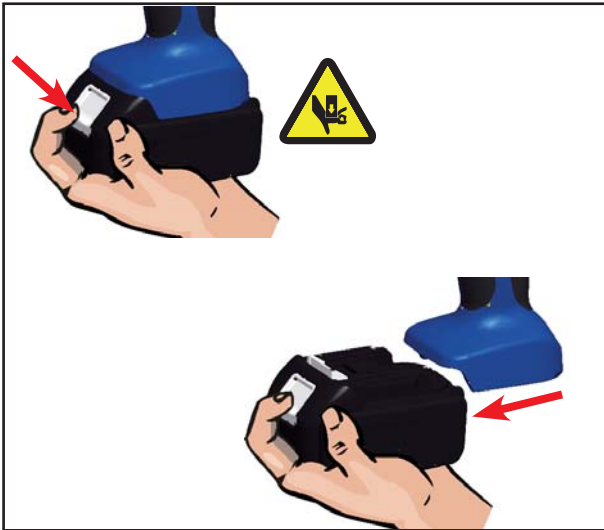


Bild/pic./fig. 10

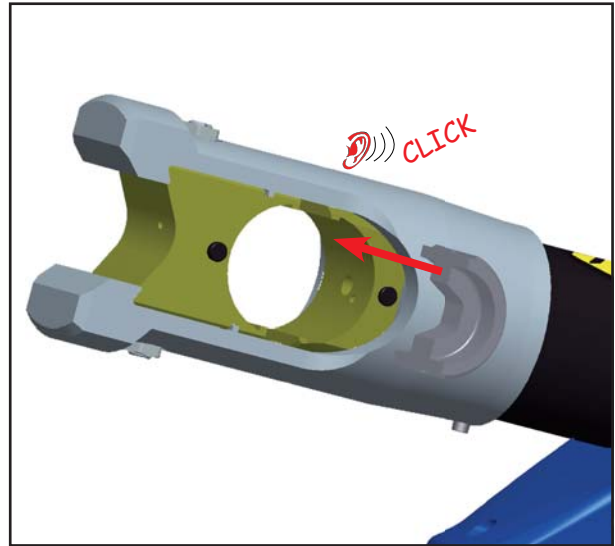
Makita
 #884676B996
 #884598C990
 Bild/pic./fig. 11



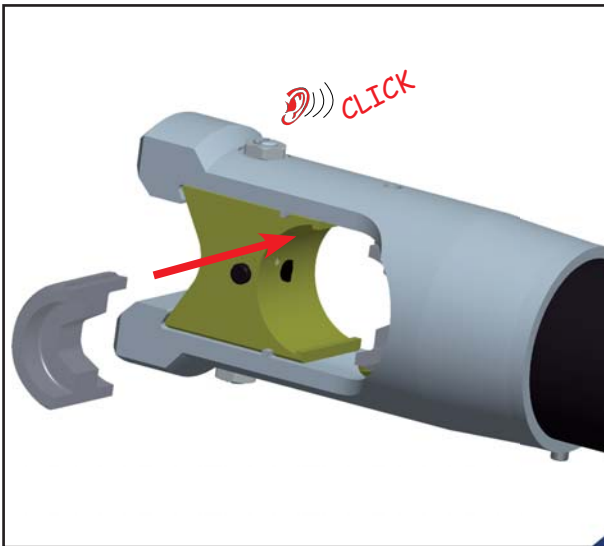
Bild/pic./fig. 12



Bild/pic./fig. 13



Bild/pic./fig. 14

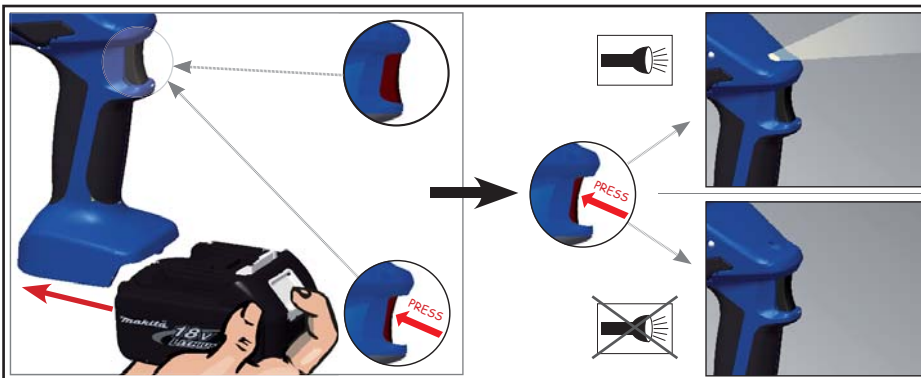


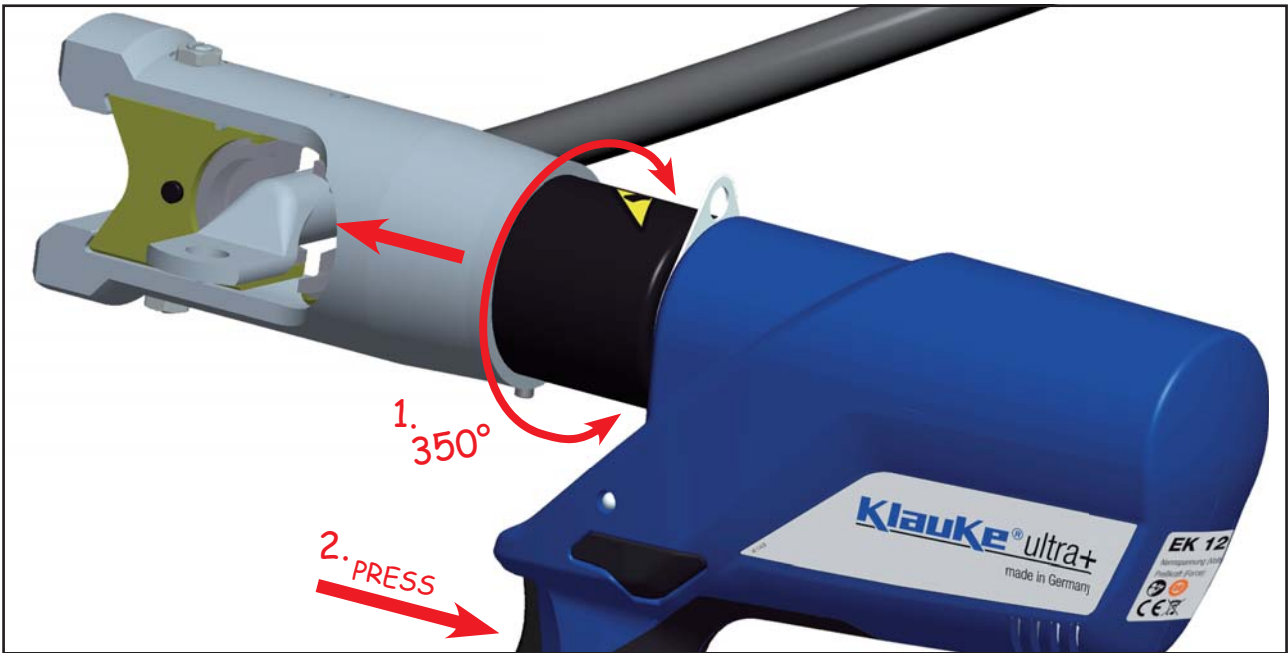
Bild/pic./fig. 15



Bild/pic./fig. 16

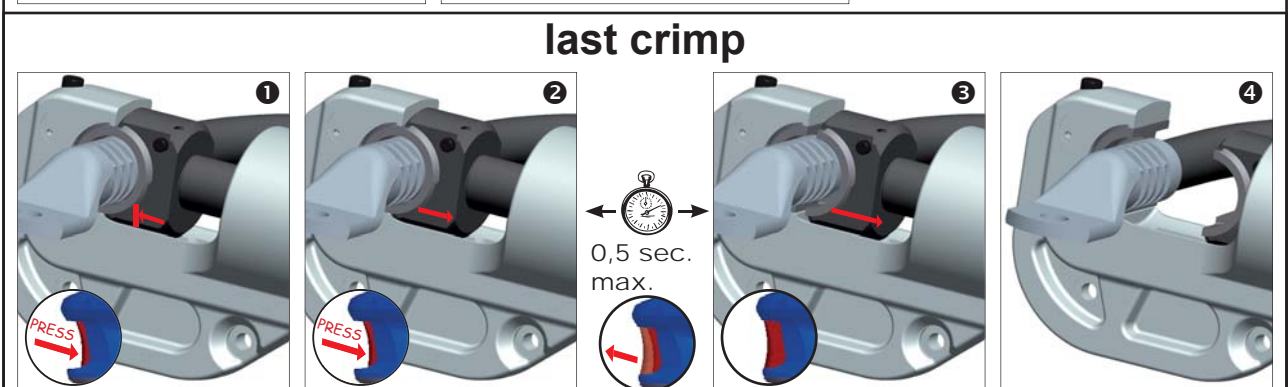
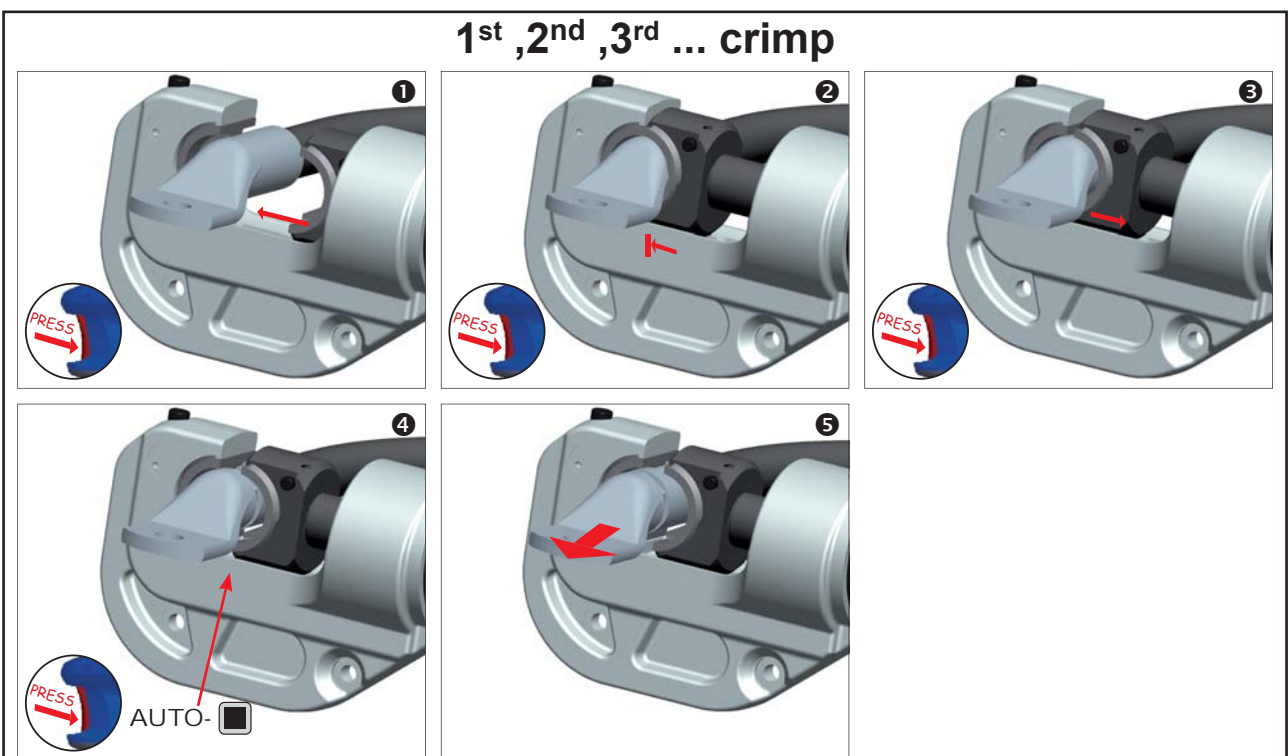
 **on / off**

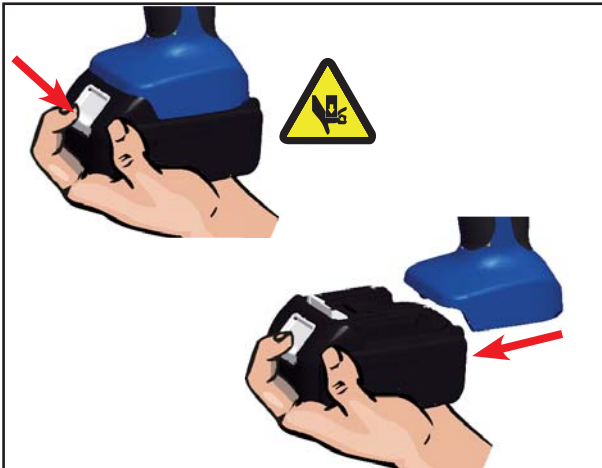




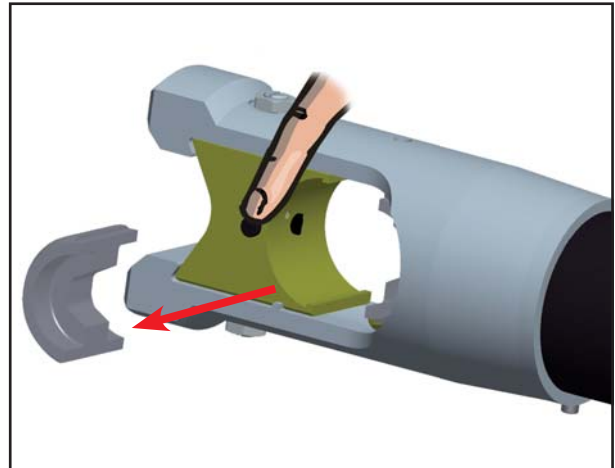
Bild/pic./fig. 17

ARS **Automatic Retraction Stopp**

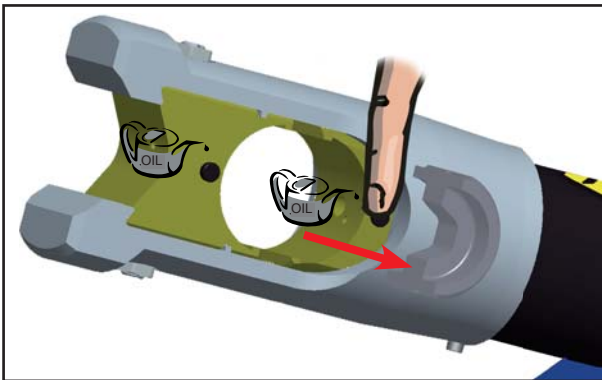




Bild/pic./fig. 18



Bild/pic./fig. 19













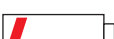







Bild/pic./fig. 20



Bild/pic./fig. 21

Tab. 1

			Wann/When Когда это происходит	Warum/Why Причина
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail после цикла опрессовки	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accumulateur при установке аккумулятора	Selbsttest Self check autocontrôle Самодиагностика инструмента
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail после цикла опрессовки	
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe при высокой температуре внутри корпуса	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé Перегрев инструмента
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail после цикла опрессовки	 + 
 1 x			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail после цикла опрессовки	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor. Error: the required pressure has not been reached. The operator has interrupted the pressing cycle manually while the motor was not running. ERREUR: Pression necessaire pas atteinte. Il s'agit d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté. Ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки или оператор прервал процесс опрессовки вручную, когда двигатель остановился.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail после цикла опрессовки	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant. Серьезная ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки во время работы двигателя

Tab. 2 (siehe Bild/see pic. 1, 6)

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		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		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		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			
<p>QS = Querschnitt/Cross-section; IS = isolierte Rohrkabelschuhe/ pre-insulated tubular cable lugs; 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</p> <p>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!</p>						

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 Leuchtdiodenanzeige
- 4 Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
 - 4.1 Bedienung des Gerätes
 - 4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 4.3 Verarbeitungshinweise
 - 4.4 Wartungshinweise
- 5 Verhalten bei Störungen am Werkzeug
- 6 Technische Daten
- 7 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	Leuchtdiodenanzeige (rot)	~ zum Feststellen des Ladezustandes, eines Gerätefehlers und zur Wartungsanzeige.
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	Arbeitsplatzbeleuchtung	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
6	Presskopf	120kN U-Presskopf
7	Einsatzhalter	seitlich herausnehmbarer Block zur Aufnahme der Einsätze
8	Presseinsätze	Halbschalenwerkzeugeinsätze mit unterschiedlichen Pressprofilen
9	Ring	Öse zum Sichern des Werkzeuges und/oder zu Montagezwecken
10	Gehäuse	Ergonomisch geformtes 2K-Kunststoffgehäuse


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.

 Es kann mittels eines USB Adapters (Zubehör) nach Arbeitsende ein Protokoll über die ordnungsgemäße Funktion des Presswerkzeuges 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.

4.1 Bedienung des Werkzeuges


Ablauf: siehe Bilder vorne

Bei Tiefnutpressungen wird der Einsatzhalter seitlich aus dem Preßkopf entfernt und statt dessen der Tiefnutkäfig eingeschoben. Auf der gegenüberliegenden Seite muß der dazugehörige Tiefnutdorn in den Adapter eingesetzt werden (Bild 16).

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.

Die Tiefnutpressung wird gemäß der Französischen Norm C 33-090-4 ausgeführt.

Achtung

 **Es dürfen keine unter Spannung stehenden Teile verpresst werden.**


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. 40 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 1.8) gewechselt werden.

Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

5. Verhalten bei Störungen am Werkzeug

- a.) Regelmässiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode (Bild 1.1) oder Ertönen eines akustischen Warnsignals.
⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächstgelegene 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 gleich zeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).
⇒ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Gerät nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen. Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muss das Verbindungsmaterial nachgepresst werden.

Achtung

Geräteversiegelung nicht beschädigen! Bei Beschädigung der Geräteversiegelung erlischt der Garantieanspruch.

6. Technische Daten

Gewicht (inklusive Akku):	ca. 6 kg
Antriebskraft:	ca. 120 kN
Hub	20 mm
Akkuspannung:	18 V
Akkukapazität:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit:	22 min. (RAL2/BL1830)
Presszeit:	5 s bis 8 s (abhängig vom Verbinderquerschnitt)
Pressungen pro Akku:	ca. 115 Pressungen (Cu 150 mm ² 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/s ² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)

7. 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.13447 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 light diode display
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
5. Troubleshooting
6. Technical data
7. 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 guarantee 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	Light diode display (red)	Indicator for battery charge control, tool functions and faults
2	Battery cartridge	rechargeable 3Ah Li-Ion battery (RAL2) <i>Optional:</i> 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	Light LED	to illuminate the working area
6	Crimping head	U-shape crimping head for 120kN
7	Die holder	opposite support to accommodate the dies
8	Dies	interchangeable crimping dies
9	Ring	Loop to secure the tool and/or for assembly purposes
10	Housing	ergonomically formed plastic housing in a 2-Component design 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.

 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. If 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.

4.1 Operation of the unit

Cycle: see pictures in front

When performing deep indent crimps the die-holder must be replaced against the connector cage of the deep indent crimp set. On the opposite side the indenter must be set into the adapter (pic. 16).

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.

The deep indent crimping is performed according to the French Standard C 33-090-4.


Attention

  **Do not crimp on live cables or conductors**


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 40 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, function 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. 1.8) 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.

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.

6. Technical Data

Weight (incl. battery):	6,32 kg
Crimping force:	approx. 120 kN
Stroke	20 mm
Battery voltage:	18 V
Battery capacity	3 Ah (RAL2/BL1830)
Charging time:	22 min. (RAL2/BL1830)
Crimping time:	approx. 5 s to 8 s (depending on the connector size)
Crimps per battery:	approx. 115 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

7. 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 (page I, pic. 1, 3) 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.

Attention



Additional instruction manuals are available free of charge. The part # is HE.13447.

Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Garantie
- 3 Description de la sertisseuse électro-hydraulique
 - 3.1 Description des composants
 - 3.2 Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil
 - 3.3 Description de l'affichage LED
- 4 Instructions pour une utilisation conforme
 - 4.1 Utilisation de l'appareil
 - 4.2 Description du domaine d'application
 - 4.3 Instructions pour l'utilisation
 - 4.4 Instructions pour la maintenance
- 5 Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse
- 6 Caractéristiques techniques
- 7 Mise hors service/Mise au rebut

Symboles

Instructions techniques de sécurité.



à respecter impérativement, pour la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

Instructions techniques d'utilisation.



à respecter impérativement, pour éviter des dommages à l'appareil.

1. Introduction

Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service de votre sertisseuse.

N'utilisez cet appareil qu'exclusivement pour l'usage prévu, en respectant les instructions relatives à la sécurité et à la prévention des accidents du travail.

N'utilisez cet appareil qu'exclusivement pour l'usage prévu.

Ce mode d'emploi doit accompagner l'appareil pendant toute sa durée d'utilisation.

L'exploitant doit

- mettre le mode d'emploi à la disposition de l'utilisateur et
- s'assurer que celui-ci ait lu et bien compris son contenu.

2. Garantie



La garantie s'élève à 24 mois date de la livraison à condition d'une utilisation de l'outil exclusivement pour son usage déterminé et d'observation des intervalles des maintenances.

Sauf pièces de rechanges qui résultent d'un usage déterminé. Nous réservons le droit de récupérer le produit.

3. Description de la sertisseuse électro-hydraulique

3.1 Description des composants

La sertisseuse électro-hydraulique type EK120U-plus est un appareil manuel qui se compose des éléments suivants

Tableau 3 (voir figure 1)

Pos.	Désignation	Fonction
1	Afficheur LED (rouge)	Afficheur de contrôle de l'état de charge et autres fonctions de l'appareil
2	Accumulateur	Accumulateur rechargeable 3Ah Li-Ion (RAL2/BL1830) <i>Équipement spécial:</i> Bloc d'alimentation NG2
3	Commutateur de marche	Déclenchement du sertissage
4	Touche de retour	Retour du piston en position initiale en cas de défaut ou d'urgence
5	Afficheur LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
6	Tête de sertissage	Tête de sertissage en U - 120kN
7	Porte matrices	support opposé à accueillir les matrices
8	Matrices de sertissage	Matrices permettant d'effectuer le sertissage (interchangeables en fonction de la section et du type de produit à sertir
9	Bague de sécurité	Bague de sécurité de l'appareil et/ou bague destinée au montage des accessoires
10	Corps de l'appareil	2K-Corps de la sertisseuse de forme ergonomique avec cache réservoir

3.2 Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil



L'appareil possède une fonction de retour automatique, qui ramène automatiquement la matrice en position initiale après que le sertissage ait atteint la pression maxi requise.



Une rétractation manuel permet à l'utilisateur de remonter le piston dans la position de départ en cas d'une sertissage incorrecte.



Une interruption automatique de la rétraction arrête la rétraction dépendant de la section, permettant un travail économisant de l'énergie et du temps.



L'appareil est équipé d'un dispositif d'arrêt immédiat qui stoppe instantanément l'avance dès que le bouton de sertissage est relâché.





L'appareil est équipé d'une pompe à piston double, caractérisée par une vitesse d'approche rapide et d'une course lente de sertissage.





Fonction d'évaluation par interface optique et adaptateur USB. (Équipement spéciale).



 À chaque cycle de sertissage, la pression atteinte est déterminée au moyen d'un capteur de pression, puis comparée à la valeur minimale requise. Un signal acoustique et optique paraît lorsque des différences par rapport à la pression de travail déterminée se produisent (Tab. 1).

 La tête de sertissage peut être tournée de 330° en continu autour de son axe. Ceci permet le sertissage dans des endroits difficilement accessibles.

 La sertisseuse est équipée d'une commande à microprocesseur qui coupe le moteur lorsque le sertissage est complètement terminé, qui indique la périodicité de la maintenance, ainsi que l'état de charge de l'accumulateur et qui effectue un diagnostic des défauts.

 LED blanche illumine le local de travail en actionnant le commutateur de service et s'éteint après 10 s. Cette fonction peut être éliminée.

2K Le corps en plastique bi-matière avec insert souple contribue à une sensation de prise agréable et sûre. La position optimisée du centre de gravité permet en complément un travail durable et sans fatigue.

easy Toutes fonctions de l'outil s'effectuent par moyen d'une commande à bouton unique pour une manœuvre aisée et un meilleur appui.

18V Li-Ion Accus lithium-ions 18V puissants avec une capacité complémentaire de 50% et des délais de charge extrêmement courts. Ces accumulateurs n'ont pas d'effet mémoire et auto-décharge électrique.

BiO Cet outil travaille avec huiles hydrauliques synthétiques. Ces huiles sont facilement biodégradables et ne présentent aucun danger pour l'eau.

3.3 Description de l'afficheur LED

Voir tableau 1

Contrôlez avant utilisation l'état de charge de l'accumulateur. Un état de charge faible peut être reconnu lorsque la LED reste par exemple allumée pendant 20 secondes après un essai de sertissage.

4. Instructions pour une utilisation conforme

Avant l'utilisation de la sertisseuse, s'assurer qu'aucun composant actif sous tension n'est accessible. Si tel devait être le cas, des précautions particulières devront être prises (voir DIN EN 50110).

Gardez votre zone de travail propre et rangé. Ne pas utiliser cet outil lorsque vous êtes fatigué, sous l'influence des drogues, de l'alcool ou des médicaments.

4.1 Utilisation de l'appareil

Cycle: voir les photos en face

Lors de la sertissage à rainures profondes le support des matrices doit être échangé par la cage à rainures profondes. À la côté opposée le mandrin correspondant doit être mis dans l'adaptateur (fig. 16).

Pour effectuer le sertissage par P.P.E (poinçonnage profond étagé, suivant la norme E.D.F HN68.S.90), il faut monter d'abord le poinçon correspondant (0E - 1E - 2E - 4E) sur le porte poinçon PP120 et monter le tout sur le piston de la sertisseuse, puis retire le support matrice SM120 (pos.3) et mettre en place une matrice avec sommier incorporé (MC0E - MC1E - MC2E MC4E - MJ0E - MJ1E - MJ2E - MJ4E etc...)

4.2 Description du domaine d'application

La sertisseuse peut être utilisée dans un grand nombre d'application de sertissage de raccords et cosses KLAUKE, ainsi que de tout type de raccords disponibles sur le marché mondial (voir tableau 4).

Attention

 **Seuls les cosses et raccords mentionnés au Tableau 2 peuvent être sertis.**

Si vous devez sertir d'autres raccords, il est indispensable de vous entretenir au préalable de ce problème avec l'usine.

Le sertissage à rainures profondes est effectué selon la norme française C 33-090-4.

 **Attention**
Ne jamais sertir des composants sous tension.


Cet appareil est un appareil qui est tenu à la main et ne doit être en aucun cas monté en fixe ni utilisé en fixe. Vous ne devez pas l'utiliser en fixe sans un dispositif spécialement certifié.

L'appareil n'est pas destiné à une utilisation en continu. Après environ 40 sertissages successifs, il est nécessaire de marquer une courte pause d'au moins 15 minutes afin que l'appareil puisse refroidir.

Attention

 **Une utilisation intensive peut provoquer des dommages à l'appareil par suite de surchauffe.**

Attention

 **Les moteurs électriques peuvent produire des étincelles pouvant mettre le feu à des matières explosives ou inflammables.**

Attention

 **La sertisseuse ne doit pas être utilisée en cas de forte pluie ou sous l'eau.**

4.3 Instructions pour l'utilisation

Veiller à utiliser l'appareil les matrices adaptées au produit à sertir, et en cas de doute prendre contact avec le fabricant.

Attention

 **Utiliser uniquement les matrices adaptées au matériel à sertir.**

Tableau 4

Référence	Cosses et manchons cuivre NFC 20-130 (mm ²)	Raccords en C (mm ²)	Observations: matrices couleur	empreinte
HNF 13/10	10	C6	bichromatage jaune	hexagonale marquée 10
HNF 13/16	16		bichromatage jaune	hexagonale marquée 16
HNF 13/25	25	C25	bichromatage jaune	hexagonale marquée 25
HNF13/35	35		bichromatage jaune	hexagonale marquée 35
HNF13/50	50		bichromatage jaune	hexagonale marquée 50
HNF13/70	70	C16	bichromatage jaune	hexagonale marquée 70
HNF13/95	95		bichromatage jaune	hexagonale marquée 95
HNF13/120	120		bichromatage jaune	hexagonale marquée 120
HNF13/150	150	C25-C35-C50	bichromatage jaune	hexagonale marquée 150
HNF13/185	185		bichromatage jaune	hexagonale marquée 185
HNF13/240	240		bichromatage jaune	hexagonale marquée 240
HNF13/300	300		bichromatage jaune	hexagonale marquée 300

Référence	Cosses alu-cuivre indust. à fût court (mm ²)	Observations: matrices couleur	empreinte	
HE13/140	35 -50	bichromatage blanc	hexagonale double 2x9mm	
HE13/173	70-95-120	bichromatage blanc	hexagonale double 2x9mm	
HE13/235	150-185-240	bichromatage blanc	hexagonale double 2x9mm	
HE13/260	300	bichromatage blanc	hexagonale double 2x9mm	

Cosses alu-cuivre Matrice	HN.68.S.90 Poinçon	Manchon aluminium Matrice	HN.68.S.90 Poinçon	Sections (mm ²)
MC0E	0E	MJ0E	0E	16-25-35
MC1E	1E	MJ1E	1E	50-70-95
MC2E	2E	MJ2E	2E	120-150
MC4A	4E	MJ4E	4E	185-240

4.4 Instructions pour la maintenance

Effectuez soigneusement la maintenance de votre appareil pour lui assurer un fonctionnement sûr et satisfaisant. L'entretien est condition essentielle de l'obtention de sertissages de qualité. Pour garantir ce résultat l'appareil doit faire l'objet d'une maintenance et d'un entretien régulier. Veuillez tenir compte des points suivants:

1. La sertisseuse doit être nettoyée après chaque utilisation et doit être remise dans un coffret sec.
2. Afin de garantir une fonction propre de la machine, l'outil de compression doit être retourné au fabricant ou à l'un de nos centres de service autorisés (ASC) après l'affichage diode indiquant service ou après chaque année tout ce qui vient en premier.
3. L'accumulateur ainsi que le chargeur doivent également être éloignés de toute humidité.
4. Les boulons de connexion, les éléments de la fonction et les guides doivent être huilés régulièrement en petites quantités.

Afin d'éviter d'éventuels dysfonctionnements, nous vous proposons un service constructeur composé de démontage, nettoyage, échange de peut-être usés pièces d'assemblage et de contrôle final (voir ASC).

La seule opération autorisée au client dans le cadre d'une utilisation de l'appareil conforme à sa destination est le changement des mâchoires, des adaptateurs et des lames.

Attention

Ne pas ouvrir l'appareil sous peine de perdre la garantie

5. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse

- a.) Signal lumineux régulier de LED rouge ou signal d'avertissement acoustique (page I, figure 1.1).
⇒ Voir tableau 1. Si le dérangement ne peut pas être arrêté retourner l'outil au prochain Centre d'assistance (ASC).
- b.) La sertisseuse pert de l'huile.
⇒ Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.
- c.) 3 fois signal optique par moyen LED (page I, figure 1.1) et 3 fois signal acoustique en même temps (voir tableau 1).
⇒ Erreur grave! Au cas de répétition de cet erreur retournez l'outil. Ne pas ouvrir l'outil et ne pas enlever le sceau de garantie. Si cet erreur se produit seul une fois l'utilisateur doit démonter le raccord ou servir le raccord encore une fois.


6. Caractéristiques techniques

Poids de l'appareil complet:	environ 6 kg
Force de pression:	environ 120 kN
Course:	20 mm
Tension de l'accumulateur:	18 V
Capacité de l'accumulateur:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Temps de charge:	22 min. (RAL2/BL1830)
Temps de sertissage:	env. 5 s à 8 s (dépendant de la taille du connecteur)
Autonomie:	environ 115 sertissages
Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Température d'utilisation:	-20°C à +40°C
Niveau sonore:	70 dB (A) à 1 mètre
Vibrations:	inférieur à 2,5 m/s ² (valeur effective pondérée de l'accélération)

7. Mise hors service/Mise au rebut

La mise au rebut des différents composants de l'appareil doit être effectuée séparément. Il faut d'abord effectuer la vidange de l'huile, qui doit être entreposée dans un lieu spécifique.

Attention

 **Les huiles hydrauliques présentent un danger de pollution pour les nappes phréatiques. Une vidange non contrôlée et un rejet non réglementaire sont passibles d'amendes (Réglementation de la protection de l'environnement).**

D'autre part l'accumulateur doit être éliminé dans le respect de la réglementation relative aux batteries.

L'élimination des autres composants de l'appareil, se fera en dans le respect des dispositions de la réglementation de la CE pour la protection de l'environnement.

Nous recommandons de faire effectuer l'enlèvement des composants rebutés dans le respect de la réglementation de la protection de l'environnement par une entreprise spécialisée et agréée. Une reprise gratuite par le fabricant, de l'appareil usagé rebuté ne peut pas être assurée.

Remarque

 **Ce mode d'emploi peut être obtenu gratuitement sous numéro de référence HE.13447.**

Оглавление

1. Введение
2. Гарантия
3. Описание электрогидравлического обжимного инструмента
 - 3.1 Описание узлов
 - 3.2 Краткое описание основных функций инструмента
 - 3.3 Описание светодиодной индикации
4. Рекомендации по применению
 - 4.1 Работа с инструментом
 - 4.2 Пояснения по области применения
 - 4.3 Указания по монтажу
 - 4.4 Указания по ремонту и обслуживанию инструмента
5. Поиск и устранение неисправностей
6. Технические параметры
7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Символы

Техника безопасности при работе с инструментом



Строго соблюдать правила техники безопасности во избежание получения травм и загрязнения окружающей среды.

Предупреждение по использованию



Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами во избежание повреждения инструмента.

1. Введение



Перед началом эксплуатации инструмента следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Необходимо использовать данный инструмент исключительно по прямому назначению.

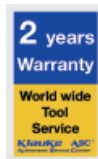
Производство работ с применением данного инструмента должно проводиться специально обученным персоналом. Минимально допустимый возраст оператора – 16 лет.

Данное руководство по эксплуатации необходимо хранить рядом с инструментом в течение всего срока его эксплуатации.

Руководитель работ должен:

- • Гарантировать наличие у пользователя руководства по эксплуатации, а также
- • удостовериться, что пользователь ознакомился и усвоил руководство по эксплуатации.

2. Гарантия



При правильной эксплуатации инструмента в соответствии с его назначением и регулярном техническом обслуживании гарантийный срок составляет 24 месяца с момента продажи. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части при использовании инструмента по прямому назначению. Мы оставляем за собой право модифицировать данный инструмент в случае обоснованной претензии по гарантии.

3. Описание электрогидравлического обжимного инструмента

3.1 Описание узлов

Электрогидравлический обжимной инструмент представляет собой ручной инструмент, состоящий из следующих узлов:

Таблица 3 (см. Рис. 1)

Поз.	Наименование	Назначение
1	Светодиод (красный)	Индикация уровня заряда батареи, функций инструмента, неисправностей и необходимости сервисного обслуживания
2	Аккумулятор	Литий-ионный аккумулятор, 3 Ач (RAL2/BL1830) Приобретается отдельно: Сетевой адаптер NG2230
3	Кнопка пуска	Переключатель для запуска рабочего цикла
4	Кнопка возврата	Кнопка возврата поршня в исходное положение в случае возникновения сбоя/аварии
5	Светодиод освещения	Для подсветки рабочей зоны
6	Обжимная голова:	U-образная обжимная голова на 120 кН
7	Держатель матриц	противоположные опоры для фиксации матриц
8	Матрицы:	Сменные пресс-матрицы
9	Кольцо	Кольцо для фиксации инструмента и/или для целей монтажа
10	Корпус	Эргономичный пластиковый корпус с двухкомпонентной рукояткой для удобного удержания

3.2 Краткое описание основных функций инструмента















В гидравлическом узле предусмотрено приспособление для автоматического возврата поршня в исходное положение при достижении максимального рабочего давления.



Ручной возврат с помощью кнопки возврата позволяет оператору возвращать поршень в исходное положение.



Функция автоматической остановки возврата поршня в исходное положение останавливает поршень при его возврате, чтобы последний останавливался именно в том положении, в котором он останавливался в предыдущем цикле обжима. Функция удобна при многократной последовательной опрессовке большого количества наконечников, т.к. экономит временные и энергетические затраты.

-  Инструмент оснащается специальным тормозным приспособлением, останавливающим движение поршня/матриц вперед после того как оператор отпускает кнопку пуска.
-  Устройство оснащается двойным поршневым насосом, характерной особенностью которого является высокая скорость подхода пресс-матриц к наконечнику и медленное их движение при обжиме.
-  Обжимную голову можно поворачивать на любой угол до 350° вокруг продольной оси для обеспечения оптимального доступа в углы и других труднодоступных местах.
-  Инструмент оснащен микропроцессором, который автоматически отключает электродвигатель после завершения операции обжима, оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания, осуществляет индикацию разряда аккумулятора и выполняет тест самодиагностики, оповещая оператора световым и звуковым сигналом о факте обнаружения неисправности.
-  Новые инструменты отличаются наличием встроенного датчика давления, который автоматически фиксирует достигнутое усилие обжима во время каждой операции обжима. При обнаружении отклонения от заданного рабочего давления, звучит звуковой сигнал и мигает красный светодиод (Табл. 1).
-  Белый светодиод предназначен для подсветки рабочей зоны, активируется нажатием на кнопку пуска. Светодиод автоматически гаснет через 10 секунд после отжатия кнопки пуска. Светодиод можно отключить.
-  По завершении рабочей смены, через дополнительное устройство с USB разъемом можно составлять отчет на ПК, документирующий надлежащее функционирование инструмента.
- 
-  Компактный корпус эргономичной формы, состоящий из 2-х частей. Поверхность рукоятки инструмента имеет резиновое покрытие, что предотвращает ее выскальзывание из рук. Расположение центра тяжести корпуса инструмента оптимизировано, что упрощает работу с инструментом и снижает утомляемость оператора при работе с ним.
-  Всеми функциями инструмента можно управлять с помощью одной кнопки пуска. Благодаря чему упрощается работа с инструментом и обеспечивается более надежное его удержание по сравнению с двухкнопочным управлением.
-  Литий-ионные аккумуляторы не имеют эффекта «памяти», также у них отсутствует саморазряд. Даже после перерывов в работе на длительный срок инструмент немедленно готов к работе. Кроме того, емкость аккумулятора увеличена на 50%, а время зарядки уменьшено по сравнению с NiMH аккумуляторами.
-  Масло, применяемое в данном инструменте, практически полностью безвредно для окружающей среды, оно получило отличительный знак «The Blue Angel». Данный сорт масла можно использовать также и при низких температурах, оно обладает высокими антифрикционными свойствами.

3.3 Описание светодиодной индикации

См. табл. 1.

Перед началом работы с инструментом необходимо проверить уровень заряда аккумуляторной батареи (Рис.1, поз. 2). Низкий уровень заряда индицируется миганием светодиода (Рис. 1, поз. 1) в течение 20 сек после окончания цикла обжима.

4. Примечания по области применения

Перед началом проведения работ на электрических установках, необходимо удостовериться в том, что в непосредственной близости от оператора нет элементов, находящихся под напряжением. В случае отсутствия такой возможности необходимо обеспечить соблюдение особых мер предосторожности (напр., согл. EN 50110-1) при работе в непосредственной близости от элементов, находящихся под напряжением.

Следить за чистотой и порядком на рабочем месте. Не использовать данный инструмент в случае усталости, употребления медикаментов, спиртного или при недомогании.

4.1 Работа с инструментом


См. иллюстрации выше

При проведении опрессовки глубоким вдавливанием держатель матрицы необходимо заменить на кассету для соединителей из комплекта для опрессовки глубоким вдавливанием. С противоположной стороны в переходник должен быть установлен вдавливатель (рис. 16).

4.2 Пояснения по области применения

Данный электрогидравлический инструмент можно использовать с целым рядом различных пресс-матриц.



Внимание!

 **Обжимать только те наконечники и соединители, которые приводятся в табл. 2.**

Если требуется обжимать другие наконечники и соединители, обратитесь к изготовителю.

Глубокий обжим с вдавливанием проводится в соответствии со стандартом Франции С 33-090-4.


Внимание!

  **Не обжимать кабели и проводники, находящиеся под напряжением.**


Устройство является переносным инструментом, поэтому его крепление в тисках не предполагается. Не разрешается использовать инструмент стационарно.

Инструмент не предназначен для непрерывной работы. После приблизительно 40 циклов обжима необходимо сделать перерыв на 15 минут для охлаждения инструмента.

Внимание!

 **Слишком интенсивное использование может привести к перегреву инструмента.**

Внимание!

 **Электрические искры, возникающая при работе электродвигателя внутри корпуса инструмента, могут привести к воспламенению или к взрыву легковоспламеняющихся паров и жидкостей и материалов.**

Внимание!



Электрогидравлический инструмент не следует эксплуатировать при ливневом дожде или под водой.

4.3 Указания по монтажу

Следует прочитать указания по монтажу в общем каталоге компании.

Внимание!



Даже если код матрицы идентичен, нужно использовать только те обжимные матрицы, которые подходят для обжимаемого материала.

4.4 Указания по ремонту и обслуживанию

Надежность работы инструмента зависит от бережного обращения и проведения текущего ремонта. Это является важным условием для обеспечения долговечности соединений. Для этого инструмент должен регулярно проходить техническое обслуживание и текущий ремонт.

Хотелось бы обратить внимание на следующие моменты:

1. Электрогидравлический обжимной инструмент необходимо чистить и протирать после каждого использования перед его укладкой в транспортный ящик.
2. Для гарантирования надлежащего функционирования, обжимной инструмент необходимо возвращать изготовителю или в один из его уполномоченных центров технического обслуживания (ASC), если светодиод оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания или ежегодно, в зависимости от того, какое из этих событий произойдет раньше.
3. Аккумулятор, а также зарядное устройство необходимо защитить от воздействия влаги и посторонних предметов.
4. Болтовые соединения, соединительные элементы и направляющие необходимо регулярно смазывать небольшим количеством масла.

Во избежание возможных отказов компания предлагает проводить текущий ремонт у изготовителя, состоящий из разборки, чистки, замены возможно изношенных деталей, сборки и окончательной проверки (см. ASC).

В течение срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только матрицы (рис. 1, поз. 8).

Внимание!



Не повреждать пломбу инструмента. Если пломба повреждена, гарантия аннулируется.

5. Поиск и устранение неисправностей

- a.) Непрерывное мигание/свечение красного светодиода (стр. 1, рис. 1, поз. 1) или появление звукового предупредительного сигнала.
⇒ См. табл. 1. Если неисправность устранить нельзя, отправьте инструмент в ближайший центр технического обслуживания (ASC).

- b.) Из инструмента течет масло.
⇒ Верните инструмент изготовителю или отправьте в ближайший центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента.
- c.) Красный светодиод мигает 3 раза и одновременно звучит 3 звуковых предупредительных сигнала (см. табл. 1).
⇒ Серьезная неисправность! Если такая неисправность возникает периодически, верните инструмент в уполномоченный центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента. Если неисправность возникла впервые, наконечник следует демонтировать или произвести обжим второй раз.

6. Технические параметры

Вес (с аккумулятором):	6,32 кг
Усилие обжима:	ок. 120 кН
Развод матриц:	20 мм
Напряжение аккумулятора:	18 В DC
Емкость аккумулятора:	3 Ач (RAL2/BL1830)
Время зарядки:	22 мин (RAL2/BL1830)
Время обжима:	ок. 5 - 8 сек (Зависит от размеров наконечника)
Количество обжимов на один заряд аккумулятора:	ок. 115 обжимов (медь 150 мм ² DIN 46235)
Гидравлическое масло:	Rivolta S.B.H. 11
Температура окружающей среды:	От -20°C до +40°C
Уровень шума:	70 дБ (акуст.) на расстоянии 1 м
Вибрация:	менее 2,5 м/с ²

7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Данное устройство подпадает под действие Европейских Директив WEEE (2002/96/EG) и RoHS (2002/95/EEC). Сведения о них можно найти на главной странице компании в сети Интернет по адресу: <http://www.klauke.com> раздел "WEEE & RoHS". Аккумуляторы подлежат утилизации по особым правилам в соответствии с рекомендациями EEC.



Внимание!

Не утилизировать инструмент, выбрасывая его в бытовые отходы. Компания Klauke не несет никаких юридических обязательств соблюдения требований WEEE за пределами Германии, если только изделие не было отправлено из страны пользователя фирме Klauke с выпиской счета-фактуры. Чтобы получить дополнительную информацию о том, как утилизировать инструмент безопасно для окружающей среды, обратитесь к своему дистрибьютору.

Контактный адрес:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Внимание!



Дополнительные руководства по эксплуатации предоставляются бесплатно. Номер для заказа изделия – HE.13447.

Handgeführtes Elektrowerkzeug Typ EK 120 U-L

(D) CE-09 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, 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 2006/42/EG, 2004/108/EG

(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 2006/42/EC, 2004/108/EC

(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 2006/42/CE, 2004/108/CE

(NL) CE-09 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit product 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 2006/42/EG, 2004/108/EG

(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 2006/42/CE, 2004/108/CE

(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 2006/42/CE, 2004/108/CE

(P) CE-09 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto 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 2006/42/CE, 2004/108/CE

(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 2006/42/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 2006/42/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 bestemmelsene i direktive ne 2006/42/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 bestemmelseme i direktiverne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF

(PL) CE-09 - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosci oswiadczamy, ze niniejszy produkt jest zgodny z nastepujacymi normami lub dokumentacja normatywna:

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 2006/42/EG, 2004/108/EG

(GR) CE-09 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωνομε οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποστουτα και με τα ηροτυπα ηου αναφερουνται στα σχετικο εγγραφα

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 κονονισμοις 2006/95/EEC 2006/42/EC, 2004/108/EC

(H) CE-09 – Megfelelőségi 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 2006/42/EG, 2004/108/EG irányelveknek.

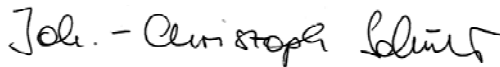
(CZ) CE-09 – Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovednost, ze tyto produkty splňuji následující normy nebo normativní listiny:

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 smernicemi 2006/42/EC, 2004/108/EC

(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 2006/42/EC, 2004/108/EC

Remscheid, den 01.11.2009

CE 

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