

Verbindungen mit **System**
The **Power** of Partnership

Klauke[®]
A Textron Company

Klauke[®] *mini+*
made in Germany

EK 50/5-L



- D** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual
- F** Mode d'emploi

Serialnummer

HE.13435_B © 02/2010 TE-2



Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • www.klauke.textron.com



	SERVICE 	2K
	Energy Save 	easy
		18V Li-Ion
		BIO
ELECTRONIC 	IPS 	PDF

5 BL1815 (RAL1)

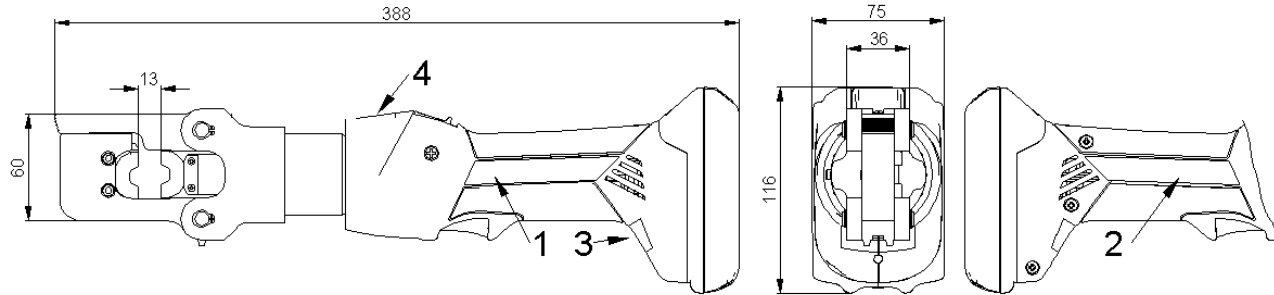
optional:

NG2

BL1830 (RAL2)



Bild/pic./fig. 1



5

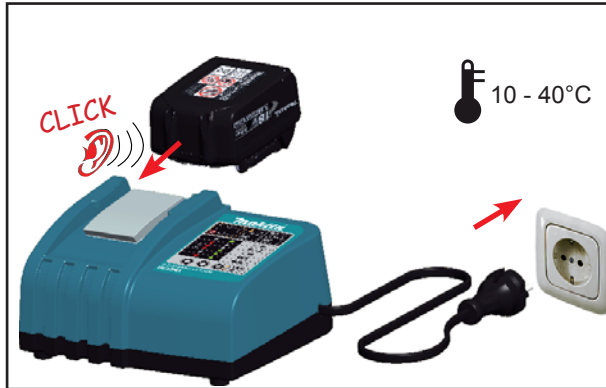
- 304711 ⇨ batch# e.g. 304711
CV ⇨ datecode e.g. C = 2009; V = July.
142 ⇨ consecutive# e.g. „142“ = tool # 142

datecode

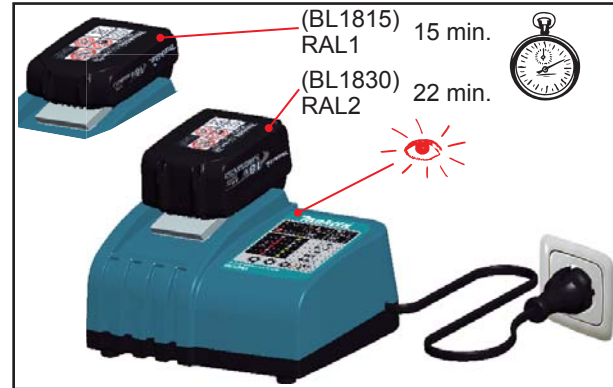
Year	Code	Month	Code	Month	Code
2007	A	Jan.	N	July	V
2008	B	Feb.	P	Aug.	W
2009	C	Mar.	Q	Sept.	X
2010	D	Apr.	R	Oct.	Y
2011	E	May	S	Nov.	Z
2012	F	June	T	Dec.	1



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



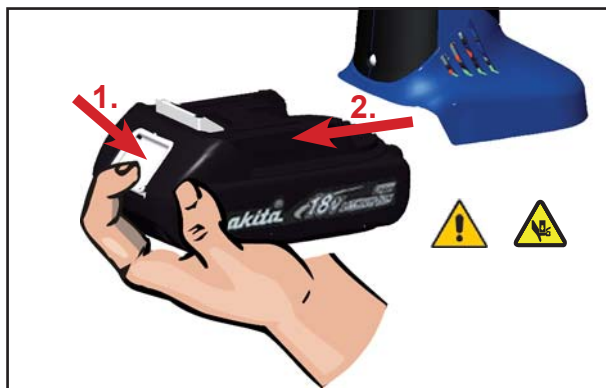
Bild/pic./fig. 9



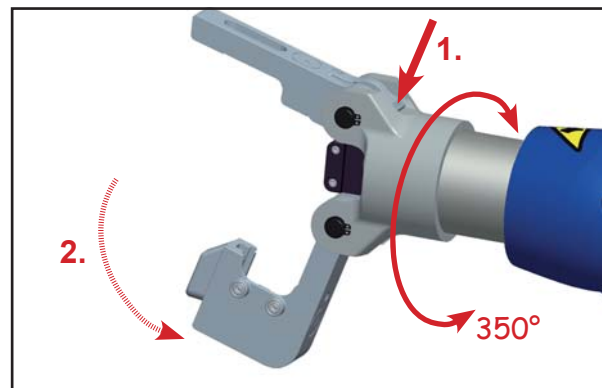
Bild/pic./fig. 10



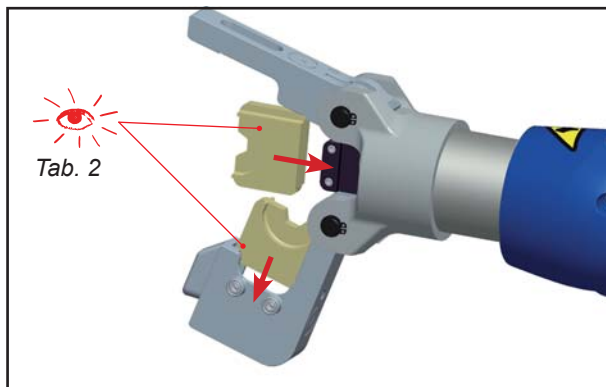
Bild/pic./fig. 11



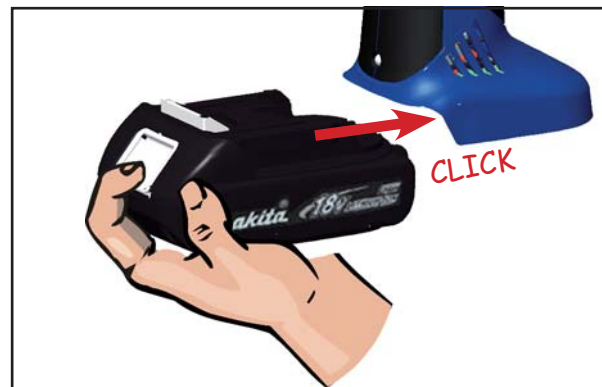
Bild/pic./fig. 12



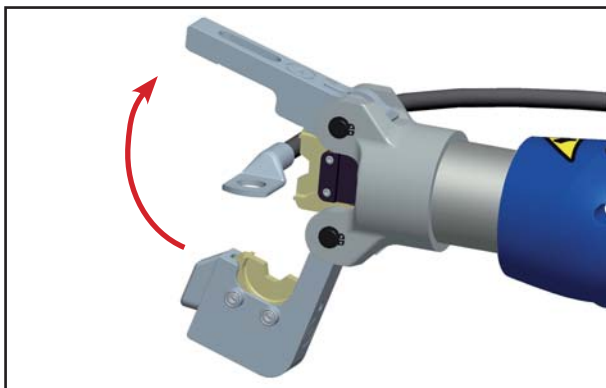
Bild/pic./fig. 13



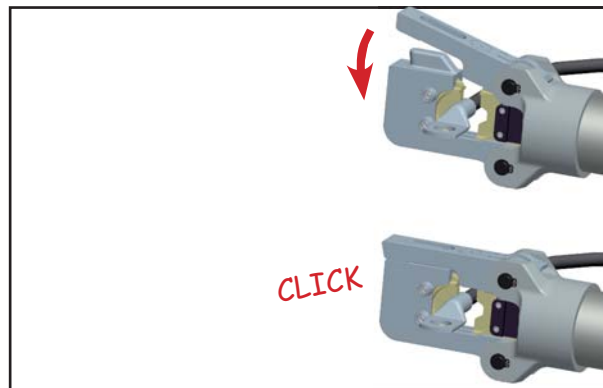
Bild/pic./fig. 14



Bild/pic./fig. 15



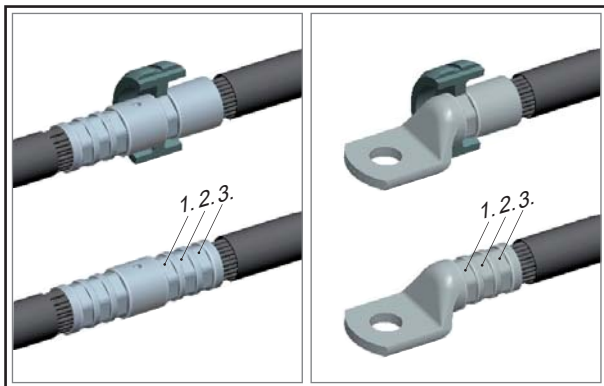
Bild/pic./fig. 16



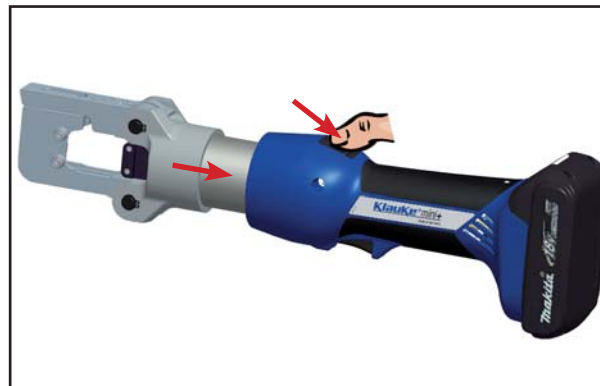
Bild/pic./fig. 17



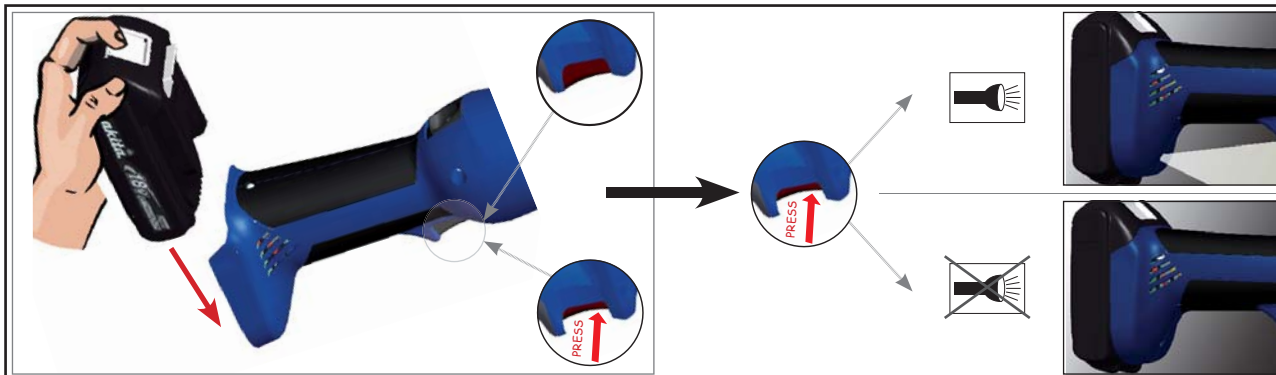
Bild/pic./fig. 18





















Bild/pic./fig. 19






Bild/pic./fig. 20



Tab. 1

			Wann/When	Warum/Why
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accumulateur	Selbsttest Self check autocontrôle
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Klauke ASC [®] Authorised Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Klauke ASC [®] Authorised Service Center 
 1 x			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	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 nécessaire pas atteinte. Il s'agit d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	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.

Tab. 1

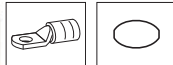
			Wann/When	Warum/Why
 20 sec			после цикла опрессовки	
 2 x			при установке аккумулятора	Самодиагностика инструмента
 20 sec/2Hz			после цикла опрессовки	
 20 sec/5Hz			при высокой температуре внутри корпуса	Перегрев инструмента
 20 sec  20 sec/2Hz			после цикла опрессовки	 
 1 x			после цикла опрессовки	Ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки или оператор прервал процесс опрессовки вручную, когда двигатель остановился.
 3 x			после цикла опрессовки	Серьезная ошибка: не было достигнуто требуемое усилие опрессовки во время работы двигателя

Tab. 2



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Rohrkabelschuhe und
 Verbinder „Normalausführung“
 Tubular cable lugs and connectors
 „Standard type“
 cosses et manchons tubulaires
 „Type Standard“



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder
 Isolierte Stiftkabelschuhe
 Insulated tubular cable lugs and connectors
 Insulated pin cable lugs
 cosses et manchons tubulaires isolees
 cosses fiches isolees

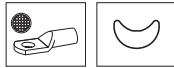
5
Klauke

Presseinsätze/dies/matrices HR 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
6 + 35	HR5635	5
10 + 50	HR51050	5
16 + 70	HR51670	5
25 + 95	HR52595	5
120	HR5120	5
150	HR5150	5
185	HR5185	5
240	HR5240	5

Presseinsätze/dies/matrices HIS 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
10	HIS510	5
16	HIS516	5
25	HIS525	5
35	HIS535	5
50	HIS550	5
70	HIS570	5
95	HIS595	5



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Rohrkabelschuhe und Verbinder
 für feindrähtige Leiter
 Tubular cable lugs and connectors
 for fine stranded cables
 cosses et manchons tubulaires
 pour DIN 60228 §5&6

Presseinsätze/dies/matrices HF 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°
10	HF510
16	HF516
25	HF525
35	HF535
50	HF550



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Rundrückkeinsätze für 3 und 4-Adrige Al-
 und Cu-Sektorleiter
 Rundpressing dies for 3 and 4 stranded
 Al- and Cu-sector conductors
 mise au rond pour cables AL/CU a trois et
 quatre conducteurs

Presseinsätze/dies/matrices HRU 5

mm ² se	mm ² sm	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Leiter Ø mm Conductor Ø mm conducteur	Rundrückbreite mm Pre-rounding width mm matrice de mises ou rond
	10	HRU510	4,1	12
	16	HRU516	5,1	12
35	25	HRU53525	6,3	12
50	35	HRU55035	7,5	12
70	50	HRU57050	9	12
95	70	HRU59570	10,5	12
120	95	HRU512095	12,5	12
150	120	HRU5150120	14	12
185	150	HRU5185150	15,7	12
240	185	HRU5240185	17,5	12
300	240	HRU5300240	20,3	12



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Presskabelschuhe und Verbinder nach
 DIN 46235 / DIN 46247

Cable lugs and connectors acc. to
 DIN 46235 / DIN 46247

cosse et machons tubulaire selon
 DIN 46235 / DIN 46247

Presseinsätze/dies/matrices HD 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Kennziffer Code code	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
6 + 35	HD5635	5 + 12	5
10 + 50	HD51050	6 + 14	5
16 + 70	HD51670	8 + 16	5
25 + 95	HD52595	10 + 18	5
120	HD5120	20	5
150	HD5150	22	5
185	HD5185	25	5



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Aluminium-Kabelschuhe und Verbinder

AL-Cable lugs and connectors

AL-cosse et machons tubulaire

Presseinsätze/dies/matrices HA 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Kennziffer Code code	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
10	HA510	10	7
16-25	HA51625	12	7
35	HA535	14	7
50	HA550	16	7
70	HA570	18	7
95-120	HA595120	22	7
150	HA5150	25	7



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Zwilling-Aderendhülsen

Twin wire ferrules

embouts de cablage (douilles terminales)

Presseinsätze/dies/matrices HZAE 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
2 x 4	HZAE54	20
2 x 6	HZAE56	20
2 x 10	HZAE510	20
2 x 16	HZAE516	20



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Quetschkabelschuhe (DIN 46234) und
 Stiftkabelschuhe (DIN 46230)
 Terminals DIN 46234 et DIN 46230
 Cosses DIN 46234 et DIN 46230

Presseinsätze/dies/matrices HQ 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°
10	HQ510
16	HQ516
25	HQ525
35	HQ535
50	HQ550



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Pressverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach
 DIN EN 50182
 Compression joints for full tension connectors of Aldrey conductors acc. to DIN EN 50182
 Machion de jonction aeriens selon
 DIN EN 50182

Presseinsätze/dies/matrices HAD 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Kennziffer Code code	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
25	HAD525	12	7
35	HAD535	14	7
50	HAD550	16	7
70	HAD570	18	7
95	HA5D95	20	7



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Abzweigklemmen C-Form
 C-Clamps
 Raccord en C

Presseinsätze/dies/matrices HC 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
16	HC516	5
25	HC525	5
35	HC535	5



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Aderendhülsen
 Wire ferrules
 Embouts de cablage

Presseinsätze/dies/matrices HAE 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
10	HAE510	20
16	HAE516	20
25	HAE525	20
35	HAE535	20
50	HAE550	20



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Aderendhülsen für verdichtete feindrähtige Leiter
 Wire ferrules for fine stranded cables
 Embouts de cablage pour cable souple compacter

Presseinsätze/dies/matrices HAES 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
10	HAES510	20
16	HAES516	20
25	HAES525	20
35	HAES535	20
50	HAES550	20



geeignet für/suitable for/approprié pour:

Zwillings-Aderendhülsen für verdichtete feindrähtige Leiter
 Twin Wire ferrules for fine stranded cables
 Embouts de cablage (douilles terminales) pour cable souple compacter

Presseinsätze/dies/matrices HZAES 5

mm ²	Art.-Nr. Part No. Art. n°	Pressbreite mm Crimp width mm larg. mm
2 x 4	HZAES54	20
2 x 6	HZAES56	20
2 x 10	HZAES510	20
2 x 16	HZAES516	20

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Garantie
3. Beschreibung der elektro-hydraulischen Presswerkzeuge
 - 3.1 Beschreibung der Komponenten
 - 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges
 - 3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation
4. Hinweise zum bestimmungsgemässen Gebrauch
 - 4.1 Bedienung des Werkzeuges
 - 4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 4.3 Verarbeitungshinweise
 - 4.4 Wartungshinweise
5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug
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 unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Einbau und Montage von Verbindungsmaterial mit Hilfe dieses Werkzeuges darf nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. 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 elektrohydraulischen Presswerkzeuges

3.1 Beschreibung der Komponenten

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

Tabelle 3 (siehe Bild 1)

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Presskopf	Arbeitseinheit zur Aufnahme der Presseinsätze
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen der Pressbacken im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (RAL1/BL1815)	wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
8	Presseinsätze	Werkzeugeinsätzen mit unterschiedlichen Pressprofilen
9	Klappriegel	Verschlussvorrichtung zum Öffnen/Schließen des Kopfes

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeugs



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.



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



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 eingesetzte Öl ist ein biologisch schnell abbaubares und nicht wassergefährdendes Hochleistungshydrauliköl und mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet. Das Öl ist für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente



Schmiereigenschaften.



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 Anzeige 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 VI)



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.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tab. 1.

Es sollte vor Arbeitsbeginn der Ladezustand des Akkus (Bild 1.5) überprüft worden sein. Ein niedriger Ladezustand kann beispielsweise an der Leuchtdiode (Bild 1.3) 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 Werkzeugs

Zuerst erfolgt die Auswahl des geeigneten Presseinsatzes (siehe Tab. 2).



Achtung

Presswerkzeug niemals ohne Presseinsätze betätigen!

Durch Drücken der Rücksteltaste (Bild 1.2) können im Fehler-, bzw. Notfall die Presseinsätze in die Ausgangsposition zurückgefahren werden.



Achtung

Der Pressvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Betätigungsschalters (Bild 1.7) unterbrochen werden.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Das Presswerkzeug verfügt über eine große Anzahl verschiedener Presseinsätze zum Verpressen von Klauke-Verbindungsmaterial (Tab. 2).

Achtung



Es dürfen nur die in Tab. 2 genannten Verbindungsmaterialien verpresst 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.

Das handgeführte Werkzeug darf nicht eingespannt und nicht für den stationären Einsatz verwendet werden.

Das Werkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 30-40 Verpressungen hintereinander eine Pause von ca. 15 min eingelegt werden um das Werkzeug abzukühlen.

Achtung



Bei zu intensivem Gebrauch kann es durch Erhitzung zu Schäden am Werkzeug 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 Presswerkzeug 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

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Presseinsätze (Tab. 2) gewechselt werden.

● **Achtung**

Werkzeugversiegelung nicht beschädigen!

Bei Beschädigung der Werkzeugversiegelung erlischt der Garantieanspruch.

Lassen Sie Ihr Werkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Werkzeuges erhalten bleibt.

5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten LED (Bild 1.3) 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 1.3) 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.

6. Technische Daten

Gewicht (inklusive Akku):	ca. 2,4 kg
Presskraft:	ca. 50 kN
Hub	12 mm
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkuspannung:	18 V DC
Akkukapazität:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) oder 3 Ah (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit:	15 min. (RAL1/BL1815) oder 22 min. (RAL2/BL1830)
Presszeit:	3 s bis 6 s (abhängig vom Verbinderquerschnitt)
Pressungen pro Akku:	ca. 170 Pressungen (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	70,6 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 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 können Sie jederzeit kostenlos unter der Bestellnummer HE.13435 bei uns bestellen.

Index

1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the electro-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 tools
 - 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 action/waste disposal

Symbols



Safety Warnings

Please do not disregard to avoid injuries and environmental damage



Application Warnings

Please do not disregard to avoid damaging the tool.

1. Introduction



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

Use this tool exclusively for its determined use and follow all applicable safety instructions.

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 battery operated electro-hydraulic crimping tool

3.1 Description of the components

The hydraulic tool is a hand guided tool and consists of the following components:

Table 3 (see pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Crimping head	Working unit to accommodate the dies
2	Retract slide	Bar to open the dies in case of an error or emergency
3	LED (red)	Indicator for Battery charge, Service Intervals and faults
4	battery lock	Slide to unlock the battery
5	Battery	rechargeable Li-Ion battery 18V
6	LED (white)	to illuminate the working area
7	Trigger	Actuator to start the crimping cycle
8	Dies	interchangeable dies with multiple crimping geometries
9	Latch	Mechanism to open/close the crimping head

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 of an incorrect crimp.



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










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 VI)
-  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.
-  **2K** 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.
- easy** 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 highly biologically degradable and not hazardous to Water and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is 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. 1.5) should have been tested. A low charging level can be detected by the flashing of the LED (pic. 1.3) 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 (see 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

First you have to select the right dies for the intended application (see table 2).

Cycle: see pictures in front.



Attention

Don't operate the tool without dies.



Attention

The crimping process can be interrupted at any moment by releasing the trigger.

4.2 Explanation of the application range

The tool has a large number of various dies available to crimp Klauke connecting material (Table 2).



Attention

Do only crimp those connecting materials mentioned in Table 2.

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

Attention



Do not crimp on live cables or conductors. This tool is not considered an insulated tool.

The hand held tool 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 crimping operations. After a sequence of approximately 30-40 completed crimps 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 crimping 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

Within the determined use of the tool only the dies 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 1.3) or the occurrence of an acustical warning signal.

⇒ see table 1. If the failure can not be resolved through the action recommended in table 1 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 acoustic 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):	approx. 2,4 kg	Crimp per battery:	approx. 170 crimps (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Crimping force:	approx. 50 kN		
Driving motor:	direct-current permanent field	Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Battery voltage:	18 V DC	Sound level:	70 dB (A) in 1m distance
Battery capacity:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) or 3 Ah (RAL2/BL1830)	Vibrations:	< 2,5 m/s ²
		Dimensions:	See pic. 2
Charging time:	15 min. (RAL1/BL1815) or 22 min. (RAL2/BL1830)	Environmental temperature:	-20°C bis +40°C
Crimping time:	approx. 3 s to 6 s (depending on the connector size)	Stroke	12 mm

7. Putting out of action/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 in 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 environmental friendly.



Remark

Additional instruction manuals are available free of charge. The part # is HE.13435.

Sommaire

1. Introduction
2. Garantie
3. Description des outils électro-hydrauliques
 - 3.1 Description des composants
 - 3.2 Brève description des principales caractéristiques de l'appareil
 - 3.3 Description de l'affichage LED
4. Instructions d'utilisation conforme à la destination de l'appareil
 - 4.1 Utilisation de l'appareil
 - 4.2 Champ d'application
 - 4.3 Conseils d'utilisation
 - 4.4 Conseils d'entretien
5. Marche à suivre en cas de panne de l'appareil
6. Caractéristiques techniques
7. Mise hors service / au rebut

Symboles



Consignes de sécurité :

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



Instructions techniques d'utilisation

A respecter impérativement pour éviter tout dommage à l'appareil .

1. Introduction



Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service de l'outil de pressage.

N'utiliser cet appareil que pour l'usage auquel il est destiné.

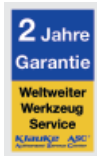
Le montage et l'installation de raccords à l'aide du présent outil ne doit être effectué que par des personnes ayant des connaissances en matière d'électro-technique. L'âge minimum requis est de 16 ans.

Ce mode d'emploi doit accompagner l'appareil pendant toute la durée de son utilisation.

L'exploitant doit

- mettre le mode d'emploi à la disposition de l'utilisateur et
- s'assurer que ce dernier a bien lu et compris le mode d'emploi

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 maintenance.

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

3. Description des outils de sertissage électro-hydrauliques

3.1 Description des composants

Les outils hydrauliques de sertissage sont des appareils manuels qui se composent des éléments suivants :

Tableau 3 (cf. fig. 1)

Pos.	Désignation	Fonction
1	Tête de sertissage	Élément permettant de recevoir les matrices de sertissage
2	Touche de rappel	Bouton permettant d'ouvrir les matrices de sertissage en cas d'urgence ou d'erreur
3	LED (rouge)	Afficheur de contrôle de l'état de charge et d'autres fonctions de l'appareil
4	Bouton de déverrouillage de l'accumulateur	Déverrouillage de l'accumulateur
5	Accumulateur (RAL1/BL1815)	Accumulateur rechargeable au Li-Ion
6	Afficheur LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
7	Interrupteur de marche / arrêt	Déclenchement de l'opération de sertissage
8	Matrices de sertissage	Embouts interchangeables à profils de sertissage différents
9	Barre de verrouillage	Permet d'ouvrir la tête de l'appareil

3.2 Brève description 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.



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



La tête de sertissage peut être tournée de 350° 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.



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).



LED blanche illumine le local de travail en actionnant le commutateur de service et s'éteint après 10 s. Cette fonction peut être éliminée. (Voir description – page V).



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.



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



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.



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



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



3.3 Description de l'affichage par diode électroluminescente

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 d'utilisation conforme à la destination de l'appareil

Avant de commencer tout travail, il convient de déconnecter l'ensemble des pièces actives, c'est à dire toutes les pièces conductrices de courant se trouvant dans l'environnement du monteur. Si cette solution n'est pas applicable, il y a lieu de prendre les mesures de protection prévues à la Norme DIN EN 50110-1 pour le travail effectué à proximité d'éléments sous tension.

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'outil

On choisira en premier lieu les matrices de sertissage adaptées au travail à effectuer.



Attention

Ne jamais faire fonctionner la sertisseuse sans les 2 matrices.

En cas d'erreur ou d'urgence, il est possible de ramener les matrices de sertissage dans leur position initiale en poussant le bouton de rappel vers l'accumulateur.



Attention

On peut interrompre à tout moment l'opération en cours en relâchant l'interrupteur de marche/arrêt

En cas d'erreur ou d'urgence, il est possible de ramener les matrices de sertissage dans leur position initiale en poussant le bouton de rappel vers l'accumulateur.

4.2 Champ d'application

Notre outil de sertissage est équipé d'un grand nombre de matrices différentes permettant le sertissage de raccords en Cu, Al et Ni (tab. 2).



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.



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 30-40 opérations de sertissage, il est nécessaire de marquer une courte pause d'au moins 15 minutes afin que l'appareil puisse refroidir.



Attention

Toute utilisation intensive peut entraîner 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

L'appareil électro-hydraulique ne doit pas être utilisé sous l'eau ou bien en cas de forte pluie.

4.3 Conseils d'utilisation



Attention

Utiliser uniquement les matrices adaptées au matériel à sertir.

Respecter impérativement les instructions de montage précisées au chapitre „Ajouté technique“ du catalogue.

4.4 Conseils d'entretien

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 endommager les scellés de l'appareil !

Toute détérioration survenue aux scellés de l'appareil entraînera la déchéance du droit à garantie.

Veillez faire réparer votre outil uniquement par personnel qualifié et avec pièces de rechange originales. Cela aide à maintenir la sécurité de l'outil.

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

a.) Signal lumineux régulier de LED rouge ou signal d'avertissement acoustique.

⇒ Voir tableau 1. Si le dérangement ne peut pas être arrêté retourner l'outil au prochain Centre d'assistance (ASC).

b.) La sertisseuse perd 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 et 3 fois signal acoustique en même temps.

⇒ 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 sertir le raccord encore une fois.

6. Caractéristiques techniques

Poids de l'appareil avec 'accumulateur:	ca. 2,4 kg
Puissance:	ca. 50 kN
Course:	12 mm
Moteur d'entraînement:	Moteur à courant continu Champ magnétique permanent
Tension de l'accumulateur:	18 V DC
Capacité de l'accumulateur:	1,3 Ah (RAL1/BL1815) resp. 3 Ah (RAL2/BL1830)
Temps de charge:	15 min. (RAL1/BL1815) resp. 22 min. (RAL2/BL1830)
Temps de sertissage:	env. 3 s à 6 s (dépendant de la taille du connecteur)
Autonomie:	env. 170 opér. (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Température ambiante:	-20°C bis +40°C
Niveau sonore:	70,6 dB (A) à 1 m de distance
Vibrations:	< 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.13435.

Оглавление

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

Применяемые символы



Техника безопасности при работе с инструментом

Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами 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.

Использовать данный инструмент исключительно по прямому назначению в соответствии с международными и местными правилами по безопасности и охране труда и здоровья.

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 с соответствием 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)

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Обжимная голова	Рабочий узел для фиксации матриц
2	Кнопка возврата	Кнопка открытия пресс-клещей при сбое или экстренной ситуации
3	Светодиод (красный)	Индикация уровня заряда батареи, функций инструмента, неисправностей и необходимости сервисного обслуживания
4	Фиксатор аккумулятора	Кнопка для извлечения аккумулятора
5	Аккумулятор (RAL1/BL1815)	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор
6	Светодиод освещения (белый)	Для подсветки рабочей зоны
7	Кнопка пуска	Переключатель для запуска рабочего цикла
8	Матрицы	Сменные матрицы с различными формами опрессовки
9	Фиксатор	Устройство для открытия/закрытия обжимной головы

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.



Инструмент оснащается специальным тормозным приспособлением, останавливающим движение поршня/матриц вперед при отжатии кнопки пуска.



Обжимную голову можно поворачивать на любой угол до 350° вокруг продольной оси для обеспечения оптимального доступа в углы и других труднодоступных местах.

-  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 показателями.
-  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./Tab 1).
-   Белый светодиод предназначен для подсветки рабочей зоны, активируется нажатием на кнопку пуска. Светодиод автоматически гаснет через 10 секунд после отжатия кнопки пуска. Эту функцию можно отключать (см. табл./Tab 1).
-  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.
-  **2K**
-  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.
-  Инструмент оснащен микропроцессором, который оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания, осуществляет индикацию разряда аккумулятора и выполняет тест самодиагностики, оповещая оператора световым и звуковым сигналом о факте обнаружения неисправности.
-  **IPS**

3.3 Описание светодиодного индикатора

См. Табл. 1

Перед началом работы с инструментом необходимо проверить уровень заряда (Рис. 1.5) аккумуляторной батареи. Низкий уровень заряда индицируется миганием светодиода (Рис. 1.3) 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

Перед началом работы необходимо выбрать матрицы в зависимости от типа наконечников, которые будете использовать (см. Табл. 2).



Внимание!

Не работать инструментом без матриц.

При сбое или в экстренной ситуации обжимные матрицы/ножи можно вернуть в исходное положение, нажав кнопку возврата поршня в исходное положение (Рис. 1.2).



Внимание!

Процесс обжима можно прервать в любой момент, отпустив кнопку пуска.

4.2 Пояснения по области применения

Для обжима различных типов наконечников и соединителей Klauke необходимы различные матрицы, все их разнообразие представлено в табл. 2.

Внимание!



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

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

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 непрерывного использования. Выполнив последовательность примерно из 30-40 полных циклов обжима, необходимо сделать перерыв на 15 мин, чтобы дать возможность инструменту охладиться.

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 для опрессовки не следует эксплуатировать при ливневом дожде или под водой.

4.3 Указания по монтажу

Следует прочитать указания по монтажу в общем каталоге компании.

Внимание!



Использовать только те обжимные матрицы, которые подходят для обжимаемого материала.

4.4 Указания по ремонту и обслуживанию

В течении срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только матрицы (Табл. 2).



Внимание!

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

Сервисное обслуживание инструмента должен выполнять только квалифицированный персонал, а замену частей следует производить только используя оригинальные запасные части. Это обеспечит соблюдение стандартов безопасности для инструмента.

5. Поиск и устранение неисправностей

- a.) Непрерывное мигание/свечение красного светодиода (рис. 1.3) 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.

6. Технические параметры

Вес (с аккумулятором):	ок. 2,4 кг
Усилие обжима:	прим. 50 кН
Развод матриц:	12 мм
Двигатель:	Электродвигатель постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов
Напряжение аккумулятора:	18 В DC
Емкость аккумулятора:	1,3 Ач (RAL1/BL1815) или 3 Ач (RAL2/BL1830)
Время зарядки:	15 мин. (RAL1/BL1815) или 22 мин. (RAL2/BL1830)
Время обжима:	ок. 3 - 6 сек (Зависит от размеров наконечника)
Количество обжимов на один заряд аккумулятора:	прим. 170 обжимов (Cu 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/ЕЕС).

Сведения о них можно найти на главной странице компании в сети Интернет по адресу: <http://www.klauke.com> раздел "WEEE & RoHS".

Аккумуляторы (стр. I, Рис./Bild/pic./fig. 1, позиция 3) подлежат утилизации по особым правилам в соответствии с рекомендациями ЕЕС.

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.

Внимание!

E-mail-Abholung@Klauke.Textron.com



Внимание!

Дополнительные руководства по эксплуатации предоставляются бесплатно. Номер для заказа изделия – HE.13435.

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ EK 50/5-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 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 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

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ EK 50/5-L

(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 bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF

(PL) CE-09 - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosc 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 ποστυπα και με τα ηρωτυηα ηου αναφερονται στα σχεπκο 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 συμφωνα με τοχς κοινοισμοις 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 splnuji 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 01.09.2009



Joh. - Christoph Schütz

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