

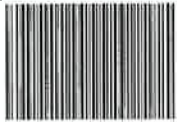
Serialnummer:



700619HR002
EK60UNVL

381116/0028 – 1

Akku – hydr. Kabelpresogerät, EK 60 UNVL



(ST) S/N: 700619HR002

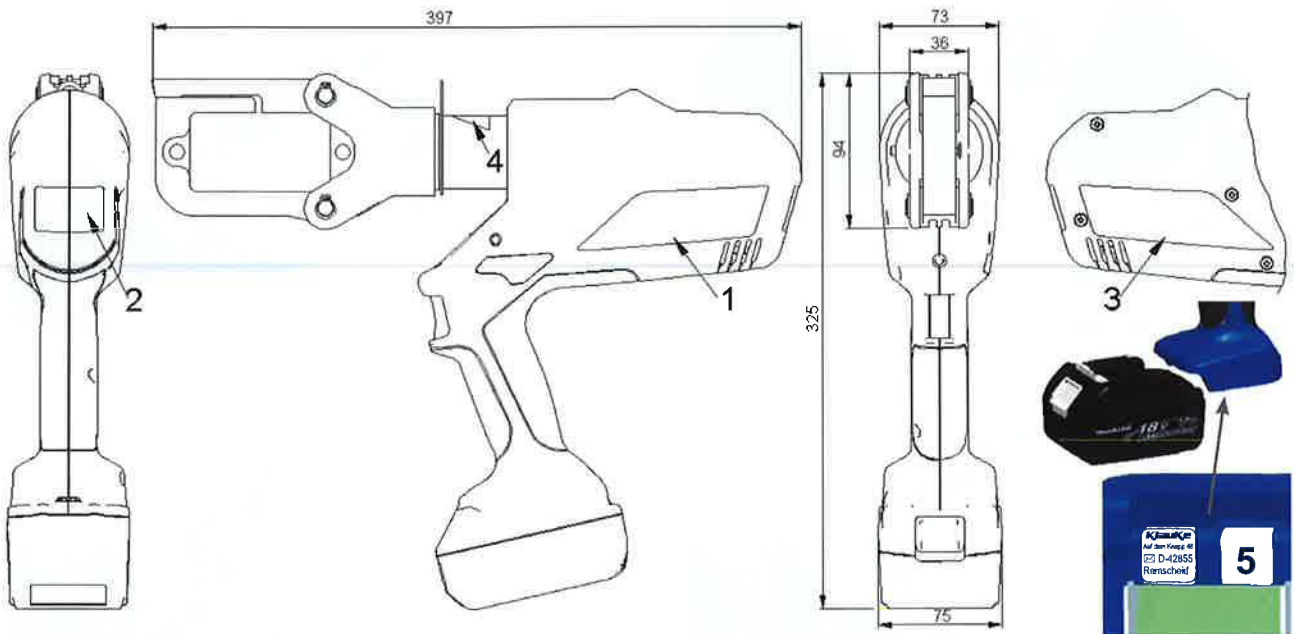
EK 60UNV-L

- D** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual
- F** Mode d'emploi
- NL** Handleiding
- E** Manual de instrucciones
- P** Manual de instruções
- TR** Kullanım kılavuzu
- RUS** Инструкция по эксплуатации
- DK** Instruktionsmanual





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

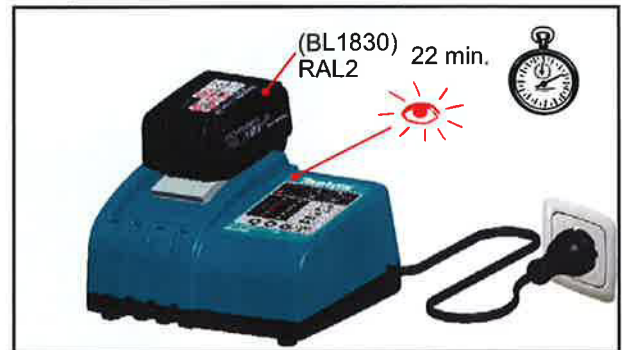
datecode

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



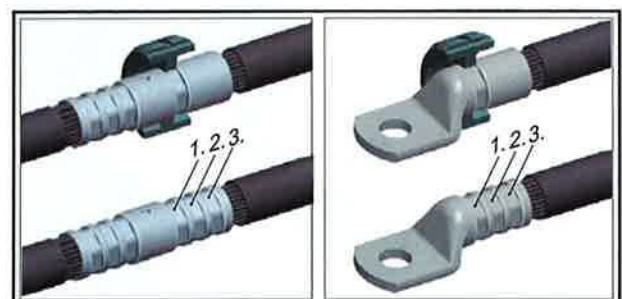
Bild/pic./fig. 4



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



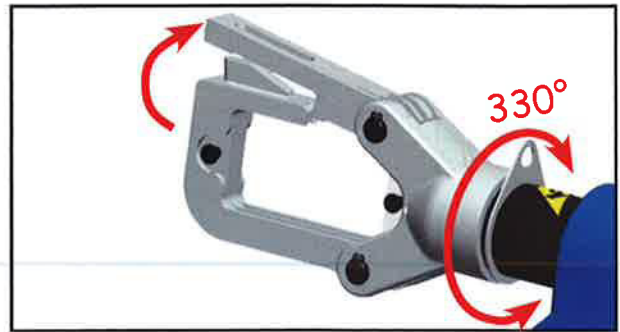
Bild/pic./fig. 12



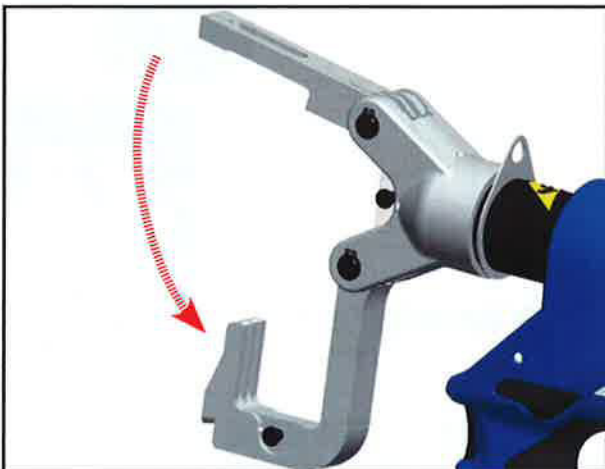
Bild/pic./fig. 13



Bild/pic./fig. 14



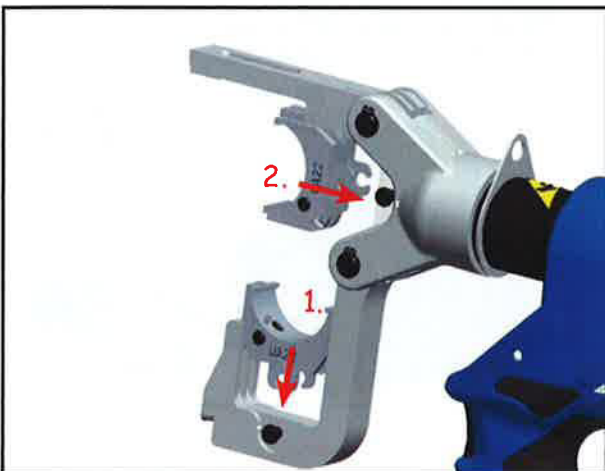
Bild/pic./fig. 15



Bild/pic./fig. 16



Bild/pic./fig. 17



Bild/pic./fig. 18



Bild/pic./fig. 19



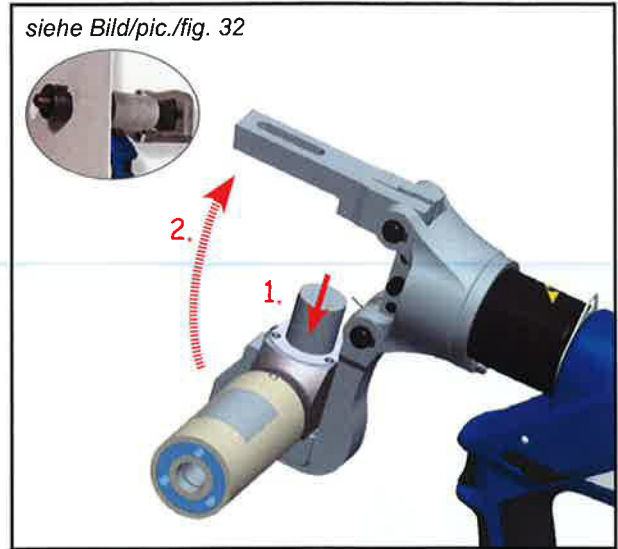
Bild/pic./fig. 20



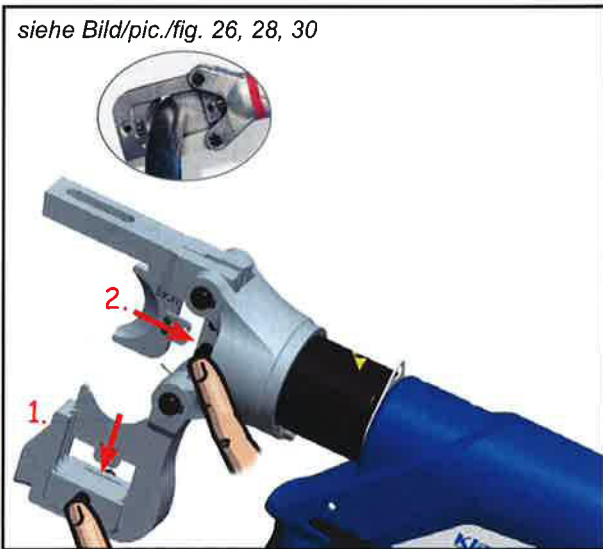
Bild/pic./fig. 21



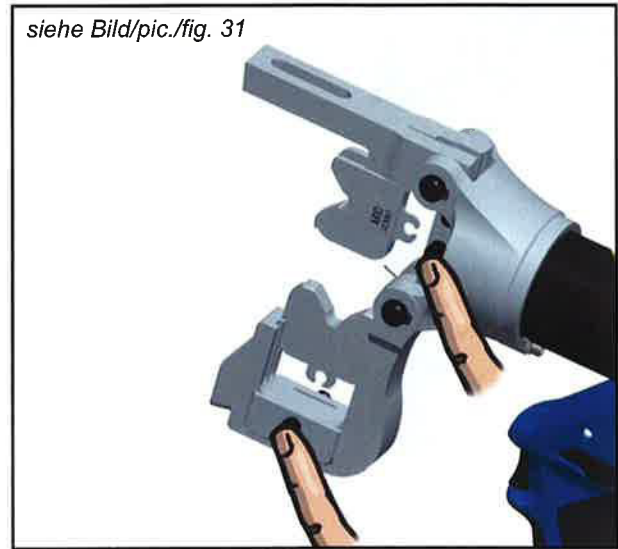
Bild/pic./fig. 22



Bild/pic./fig. 23

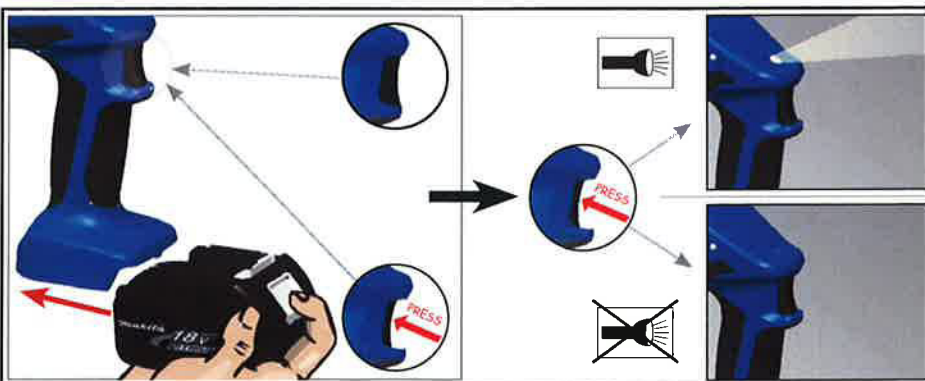


Bild/pic./fig. 24

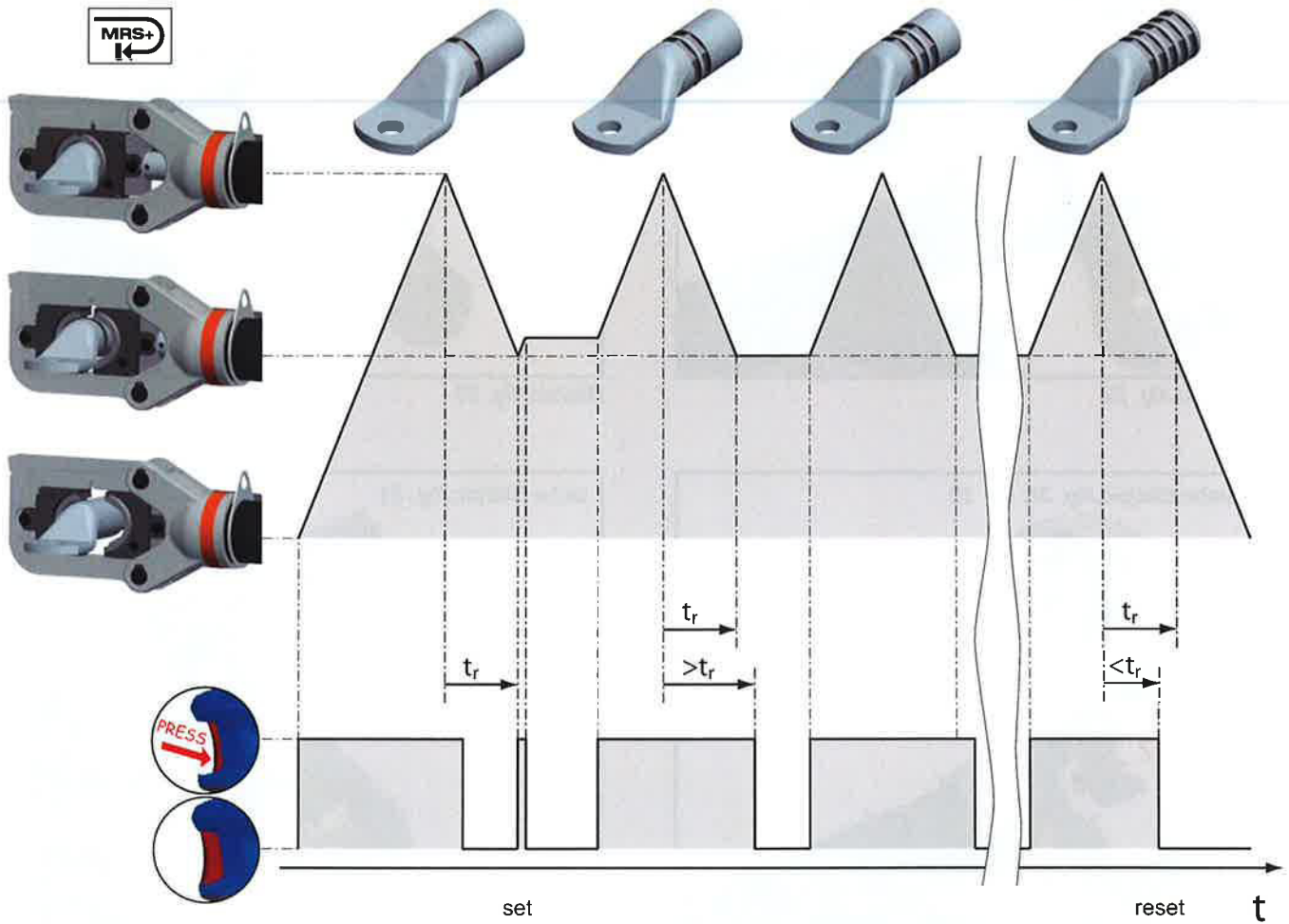


Bild/pic./fig. 25














 **on / off**



 **Manual Retraction Stopp+**



Tab. 1

			Wann/When/ Quand/Wanneer/ Quando/cuándo/Ne Zaman/ Когда это происходит/ Når	Warum/Why/ Pourquoi/Waarom/ Porquê/¿por qué?/Neden Причина/ Hvorfor
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo após o processo de trabalho Çalışma işleminden sonra после цикла опрессовки Efter arbejdsgang	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accumulateur na het plaatsen van de accu Después de insertar la batería após inserir a bateria Pilleri yerleştirdikten sonra при установке аккумулятора Efter batteriet er sat i	Selbsttest Self check autocontrôle zelftest Auto-test Autoteste Kendi Kendine Test Самодиагностика инструмента Selvkontrol
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo após o processo de trabalho Çalışma işleminden sonra после цикла опрессовки Efter arbejdsgang	
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe tijdens te hoge temperatuur en caso de temperatura excesiva durante a temperatura excessiva Yüksek sıcaklık sırasında при высокой температуре внутри корпуса Når temperaturgrænsen overskrides	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé gereedschap te heet Herramienta demasiado caliente ferramenta demasiado quente Takım çok sıcak Перегрев инструмента Enhed for varm
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo após o processo de trabalho Çalışma işleminden sonra после цикла опрессовки Efter arbejdsgang	 + 

Einsätze Dies	Anwendung Application
 <p>UC26</p>	<p>NYY/NAYY Cu/Al < Ø 26 mm</p>

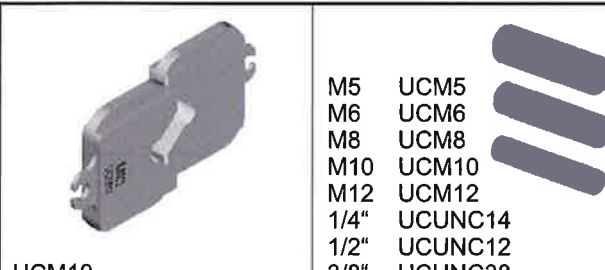
Bild/pic./fig. 26

 <p>UC40</p>	<p>NYY/NAYY Cu/Al < Ø 40 mm</p>
---	--

Bild/pic./fig. 28

 <p>UCACSR</p>	<p>ACSR DIN 48204 < Ø 40 mm</p>
--	--

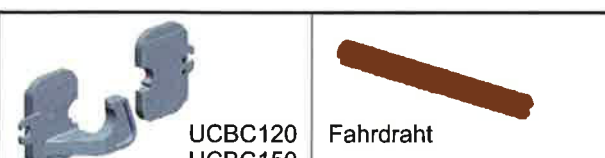
Bild/pic./fig. 30

 <p>UCM10</p>	<p>M5 UCM5 M6 UCM6 M8 UCM8 M10 UCM10 M12 UCM12 1/4" UCUNC14 1/2" UCUNC12 3/8" UCUNC38</p>
--	---






Bild/pic./fig. 31

 <p>UA6P (60 kN)</p>	
---	--

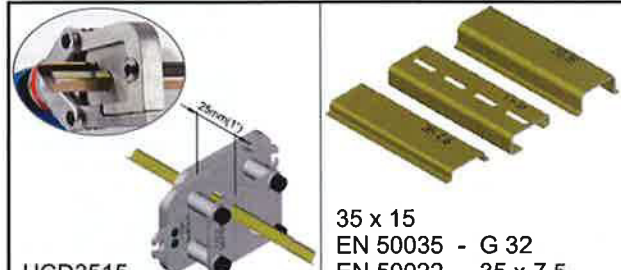
Bild/pic./fig. 32

 <p>UCBC120 UCBC150</p>	<p>Fahrdraht</p>
--	------------------

Bild/pic./fig. 33

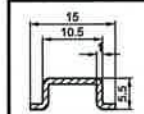
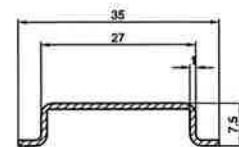
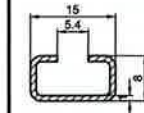
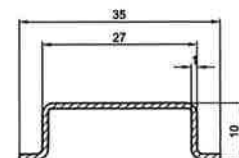
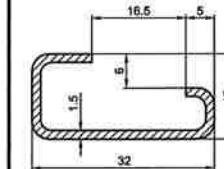
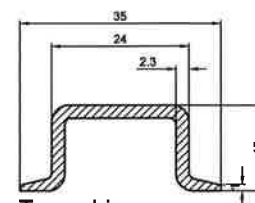
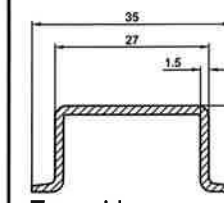
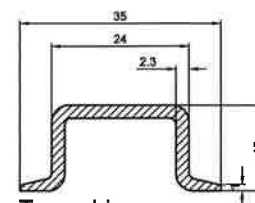
Einsätze Dies	Anwendung Application
 <p>UA5</p>	<p>Adapter für HK5-Einsätze</p>
 <p>UA18</p>	<p>Adapter für 18  Tab. 2</p>
 <p>UA22</p>	<p>Adapter für 22  Tab. 3</p>

Bild/pic./fig. 27

 <p>UCD3515</p>	<p>35 x 15 EN 50035 - G 32 EN 50022 - 35 x 7,5</p>
---	--



























Bild/pic./fig. 29

Klauke Profilschienen-Schneider
Klauke DIN rail cutting blades

 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50045 - 15x5,5 - auf Anfrage -</p>	 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50022 - 35x7,5 - UCD3575 -</p>
 <p>- auf Anfrage -</p>	 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50022 - 35x10 - auf Anfrage -</p>
 <p>G-Schiene Mounting rail EN 50035 - G 32 - UCD3215 -</p>	 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50022 - 35x15 - UCD3515 -</p>
 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50022 - 35x15 - auf Anfrage -</p>	 <p>Tragschiene Top hat rail EN 50022 - 35x15 - auf Anfrage -</p>



























Bild/pic./fig. 34


















Tab. 2 (siehe Bild 1.6; see pic. 1.6)

 geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm ² Crimping range mm ²	Press- form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres- profil Profile
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Copper tubular cable lugs and connectors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Rohrkabelschuhe für Schaltgeräteanschlüsse Tubular cable lugs and connectors, „standard type“, tubular; cable lugs for switchgear connections		6 - 185		Cu, QS	QS
Isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Isolierte Stiftkabelschuhe Insulated cable lugs and compression joints, „standard type“, insulated pin terminals		10 - 95		IS, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für feindrähtige Leiter Tubular cable lugs and connectors for fine stranded conductors		10 - 50		F, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für Massivleiter Tubular cable lugs and connectors for solid conductors		1.5 - 16			
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Presskabelschuhe (DIN 46235) und Verbinder (DIN 46267, Teil 1) nach DIN - Cu Copper compression cable lugs (DIN 46235) and connectors (DIN 46267, part 1) acc. to DIN		6 - 185		Cu, QS, DIN 46235	Kennzahl
Quetschkabelschuhe, Verbinder und Stiftkabelschuhe nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Solderless terminals, connectors and pin terminals to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Quetschkabelschuhe (DIN 46234), Verbinder (DIN 46341) und Stiftkabelschuhe (DIN 46230) nach DIN - Cu Solderless terminals (DIN 46234), connectors (DIN 46341) and pin terminals (DIN 46230) to DIN		10 - 70		Cu, QS, DIN 46234	QS
Isolierte Quetschkabelschuhe / Insulated solderless terminals		10 - 50		ISQ, QS	QS
Hülsen für verdichtete Leiter und Sektorleiter - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Sleeves for compacted conductors and sector shaped conductors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Runddrückeinsätze für Al- und Cu-Sektorleiter Pre-rounding dies for sector-shaped Al and Cu conductors		10sm-240se /185sm		RU, QS, sm, QS, sm	--
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al (blau verzinkt, Pressbreite 7 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN - Al (blue zinc, crimping width 7 mm)					
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Aluminium compression cable lugs and connectors to DIN - Al		10 - 185		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 - 95			
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu					
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu		10-185			
Klemmen und Schraubverbinder (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Clamps and screw connectors (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Abzweigklemmen C-Form / C-clamps		4 - 50		C, QS	--
Aderendhülsen (gelb chromatiert) Cable end-sleeves (chrome plated)					
Aderendhülsen / Cable end-sleeves		10 - 95		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen / Twin cable end-sleeves		2 x 4 - 2 x 16		AE, 2xQS	--
Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		10 - 95		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Twin cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		2 x 4 - 2 x 16		AE, QS	--
Schneideinsatz / Cutting die		Ø 18 mm			

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
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!

Tab. 2 (siehe Bild 1.6; see pic. 1.6)

 geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm ² Crimping range mm ²	Press- form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres- profil Profile
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Copper tubular cable lugs and connectors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Rohrkabelschuhe für Schaltgeräteanschlüsse Tubular cable lugs and connectors, „standard type“, tubular; cable lugs for switchgear connections		6 - 300		Cu, QS	QS
Isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“, Isolierte Stiftkabelschuhe Insulated cable lugs and compression joints, „standard type“, insulated pin terminals		10 - 150		IS, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für feindrähtige Leiter Tubular cable lugs and connectors for fine stranded conductors		10 - 70		F, QS	QS
Rohrkabelschuhe und Verbinder für Massivleiter Tubular cable lugs and connectors for solid conductors		1.5 - 16			
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Ni, VA (blau verzinkt, Pressbreite 5 mm) Tubular cable lugs and connectors, Nickel and stainless steel (blue zinc, crimping width 5 mm)					
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Edelstahl Stainless steel tubular cable lugs and connectors - VA	VA 	10 - 50		Ni, QS	--
Rohrkabelschuhe und Verbinder - Ni Nickel tubular cable lugs and connectors - Ni	Ni 	10 - 50			
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Presskabelschuhe (DIN 46235) und Verbinder (DIN 46267, Teil 1) nach DIN - Cu Copper compression cable lugs (DIN 46235) and connectors (DIN 46267, part 1) acc. to DIN		6 - 300		Cu, QS, DIN 46235	Kennzahl
Doppelpresskabelschuhe Double-copper compression cable lugs		2 x 50 - 2 x 70		DP, QS	QS
Quetschkabelschuhe, Verbinder und Stiftkabelschuhe nach DIN - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Solderless terminals, connectors and pin terminals to DIN - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Quetschkabelschuhe (DIN 46234), Verbinder (DIN 46341) und Stiftkabelschuhe (DIN 46230) nach DIN - Cu Solderless terminals (DIN 46234), connectors (DIN 46341) and pin terminals (DIN 46230) to DIN		10 - 70		Cu, QS, DIN 46234	QS
Isolierte Quetschkabelschuhe Insulated solderless terminals		10 - 70		ISQ, QS	QS
Hülsen für verdichtete Leiter und Sektorleiter - Cu (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Sleeves for compacted conductors and sector shaped conductors - Cu (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Runddrückeinsätze für Al- und Cu-Sektorleiter Pre-rounding dies for sector-shaped Al and Cu conductors		10-240sm 35-300se		RU, QS, sm, QS, sm	--
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al (blau verzinkt, Pressbreite 7 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN - Al (blue zinc, crimping width 7 mm)					
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Aluminium compression cable lugs and connectors to DIN - Al		10 - 240		Al, QS	Kennzahl
Pressverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN EN 50182, Al-Leiter DIN EN 50182, 120-185 mm ² Compression joints for full-tension connections of Aldrey conductors acc. to DIN EN 50182, Al-conductors DIN EN 50182, 120-185 mm ²		25 - 185			
Pressverbinder nach DIN 48085, Teil 3 für Al-Seile DIN EN 50182 Compression joints to DIN 48085, part 3 for Al-cables DIN EN 50182		25 / 4- 120 / 20			
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN 48085 (brüniert, Pressbreite 5 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN 48085 (chrome plated, crimping width 5 mm)					
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	Al 	25 / 4- 120 / 20		St, QS	Kennzahl
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			

 geeignet für suitable for	Verb. material Connection material	Pressbereich mm ² Crimping range mm ²	Press-form Crimping mold	Kennzeichnung Marking	
				außen outside	Pres- profil Profile
Klemmen und Schraubverbinder (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Clamps and screw connectors (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Abzweigklemmen C-Form C-clamps		4 - 50		C, QS	--
Abzweigklemmen H-Form H-clamps		70			
Aderendhülsen (gelb chromatiert) Cable end-sleeves (chrome plated)					
Aderendhülsen Cable end-sleeves		10 - 240		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen Twin cable end-sleeves		2 x 4 - 2 x 16		AE, 2xQS	--
Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		10 - 240		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Twin cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		2 x 4 - 2 x 16		AE, QS	--
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN - Al Aluminium compression cable lugs and connectors to DIN - Al		10 - 240		Al, QS	Kennzahl
Pressverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN EN 50182, Al-Leiter DIN EN 50182, 120-185 mm ² Compression joints for full-tension connections of Aldrey conductors acc. to DIN EN 50182, Al-conductors DIN EN 50182, 120-185 mm ²		25 - 185			
Pressverbinder nach DIN 48085, Teil 3 für Al-Seile DIN EN 50182 Compression joints to DIN 48085, part 3 for Al-cables DIN EN 50182		25 / 4-120 / 20			
Presskabelschuhe und Verbinder nach DIN 48085 (brüniert, Pressbreite 5 mm) Compression cable lugs and connectors to DIN 48085 (chrome plated, crimping width 5 mm)					
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		St, QS	Kennzahl
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu					
Presskabelschuhe und Verbinder - Al/Cu Compression cable lugs and connectors - Al/Cu		10-240			
Klemmen und Schraubverbinder (gelb chromatiert, Pressbreite 5 mm) Clamps and screw connectors (chrome plated, crimping width 5 mm)					
Abzweigklemmen C-Form C-clamps		4 - 50		C, QS	--
Abzweigklemmen H-Form H-clamps		70			
Aderendhülsen (gelb chromatiert) Cable end-sleeves (chrome plated)					
Aderendhülsen Cable end-sleeves		10 - 240		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen Twin cable end-sleeves		2 x 4 - 2 x 16		AE, 2xQS	--
Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		10 - 240		AE, QS	--
Zwillings-Aderendhülsen, für ausgedünnte („verdichtete“) feindrähtige Leiter Twin cable end sleeves, for „compacted“ fine fine stranded conductors		2 x 4 - 2 x 16		AE, QS	--


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
 Bitte beachten Sie bei der Verpressung von Verbindern die Einschränkungen im technischen Anhang unseres Kataloges!
 Please observe the restrictions in the technical index of our catalogue when crimping connectors!

Inhaltsangabe


1. Einleitung
2. Gewährleistung
3. Beschreibung des elektro-hydraulischen Universalwerkzeuges
- 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
- 4.1.1 Verwendung von Presseinsätzen
- 4.1.2 Verwendung der Schneideinsätze
- 4.1.3 Verwendung des Lochstanzadapters
- 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 24 Monate ab Lieferdatum bei sachgemäßer Bedienung und unter Einhaltung der vorgeschriebenen Serviceintervalle. Ausgeschlossen von der Garantieerklärung sind Verschleißteile, die sich aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch ergeben. Wir behalten uns ferner das Recht vor, das Produkt nachzuarbeiten.

3. Beschreibung des elektro-hydraulischen Universalgerätes


3.1 Beschreibung der Komponenten


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


Tabelle 4 (siehe Bild 1)


Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	LED (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 Press-/Schneidvorgangs
4	Rückstelltaste	Taste zum Öffnen der Press-/Schneideinsätze im Fehler-, bzw. Notfall
5	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
6	Adapter	Ermöglichen den Einsatz unterschiedlichster marktüblicher Einsätze
7	Klappriegel	zum Öffnen des Kopfes
8	Verriegelungsstift	Adapter und Schneideinsätze müssen mit dem Stift verriegelt werden
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.


 Die manuelle Rücklaufunterbrechung mit Teach-in ermöglicht die Einprogrammierung der Stoppposition im Rücklauf, sodaß der Kolben bei der nächsten Verpressung/Schnitt an der gleichen Stelle stoppt, an der auch die vorhergehende Verpressung/Schnitt gestoppt wurde.




 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.


 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.

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



 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.


 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 ermöglicht so ermüdungsfreies Arbeiten.

 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..

Kompatibilität zu bestehenden Presseinsätzen (60 kN) durch Verwendung spezieller Adapter.

Einsatz von Spezialeinsätzen und Adaptern einschließlich kundenspezifischer Adaptionen.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Die Leuchtdioden dienen in Verbindung mit der Steuerung-Elektronik zur Information über den Zustand des Werkzeuges und des Akkus. Eine Erklärung der einzelnen Anzeigen finden Sie in 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.

4.1 Bedienung des Werkzeuges

Als erstes erfolgt die Auswahl des geeigneten Adapters für die zu verwendenden Presseinsätze, bzw. die Auswahl der Schneideinsätze.

Achtung

 **Vor Auswechslung der Einsätze unbedingt Akku gegen unbeabsichtigtes Betätigen aus dem Gerät entfernen. Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme!**

Achtung

Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck.


Achtung

Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Achtung

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.

Achtung

 **Der Arbeitsvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Betätigungsschalters unterbrochen werden.**

Durch Drücken der Rückstelltaste (Bild 1.4) können im Fehler-, bzw. Notfall die Press-/Schneideinsätze in die Ausgangsposition zurückgefahren werden.

Ein Press-/Schneidvorgang ist abgeschlossen, wenn die Presskraft erreicht, bzw. die Schneidmesser (Bilder 26, 28, 30) sich vollständig überdecken, respektive das Kabel/DIN-Schiene/Gewindestange getrennt wurde.

Anschließend kann ein weiterer Press-/Schneidvorgang vorgenommen werden oder durch Öffnen des Klappriegels (Bild 1.7) das Verbindungsmaterial/Werkstück aus dem Kopf herausgenommen werden.

4.1.1 Verwendung von Presseinsätzen

Die Presseinsätze (siehe Tab. 2 und 3) werden nacheinander seitlich unter Betätigung der Druckknöpfe bis zum Einrasten in den Adapter eingeschoben (siehe Bild 19).


Während des Pressvorgangs befindet sich das auf den Leiter aufgeschobene Verbindungsmaterial bei geschlossenem Presskopf in dem Pressprofil der stationären Hälfte des Presseinsatzes .

Der Rücklauf des Kolbens erfolgt bei Pressvorgängen automatisch nach Erreichen der max. Kraft.

4.1.2 Verwendung der Schneideinsätze



Es stehen 3 unterschiedliche Schneideinsätze zur Verfügung (Bilder 26, 28, 30). Der UC 26 ist optimiert für CU und AL Kabel/Leiter ≤ 26 mm \varnothing . Der UC 40 kann alle CU und AL Kabel/Leiter < 40 mm \varnothing schneiden, wobei die größeren Querschnitte die besten Schnittergebnisse, respektive die geringsten Verformungen, aufweisen.

Achtung

 **Mit dem UC26 + UC40 dürfen ausschließlich Cu und Al Kabel geschnitten werden.**

Für das Schneiden von AL/Stahl Seilen (ACSR) ist ausschließlich der UCACSR-Schneideinsatz geeignet.

Achtung

  **Beim Schneiden von Al/Stahl Seilen (ACSR) oder stahlarmierten Kabeln ist eine Schutzbrille zu tragen.**

Teile von hochfesten Stahlseilen können beim Schneiden mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.

Beim Schneiden von Gewindestangen muß darauf geachtet werden, daß die Zuführung gerade ist, d.h. daß rechtwinklig zum Schneideinsatz geschnitten wird. Die Gewindestangenschneideinsätze von müssen vor Arbeitsbeginn von Spänen gesäubert werden. Beim Schneiden von Gewindestangen sollte der Vorgang bis zur Endlage der Schneideinsätze fortgesetzt werden, um saubere Schnittflächen zu erhalten.

Die DIN-Schienenschneideinsätze sind mit einem Führungsblech ausgestattet, die das rechtwinklige Trennen der DIN-Schienen erleichtert.


Bei Schneidvorgängen wird durch einmaliges Antippen der Rückstelltaste (Bild 1.4) der Rücklauf vorgenommen.

4.1.3 Verwendung des Stanzadapters

Bei Stanzvorgängen muß der Stanzverlauf optisch kontrolliert werden. Sobald das Blech durchstanzt ist, muß der Stanzvorgang durch Loslassen des Bedienungsschalters (Bild 1.3) beendet werden.

Bei Stanzvorgängen wird durch einmaliges Antippen der Rückstelltaste (Bild 1.4) der Rücklauf vorgenommen.


Achtung

 **Wird der Stanzvorgang nach Durchstanzen des Bleches nicht unterbrochen, so kann der Stanzeinsatz zerstört werden.**

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches



Das Universalgerät verfügt über eine große Anzahl verschiedener Press- und Schneideinsätze.

Achtung

 **Es dürfen nur die bestimmungsmäßigen Verbindungsmaterialien (siehe Tab. 2 und 3) verarbeitet werden.**

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

Achtung

  **Es dürfen keine unter Spannung stehenden Teile verpresst oder geschnitten 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. 50 Press-/Schneidzyklen 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

Das Gerät ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und trocken zu lagern. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.

Das Gerät ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, der den Anwender durch 20 sekundiges Blinken nach dem Arbeitsvorgang auf fällige Wartungen hinweist.

Das Gerät muss bei Erreichen von 10.000 Zyklen spätestens aber nach einem Jahr durch ein autorisiertes Service Center (ASC) gewartet werden.

Im Rahmen dieser Wartungen werden verschlissene Teile ersetzt und sicherheitsrelevante Komponenten geprüft und ggf. vorbeugend ausgetauscht. Diese Maßnahme dient Ihrer Sicherheit und verhindert Ausfälle durch Materialermüdung.

Achtung
Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, daß die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist!

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

Achtung
Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder durch unser Klauke Service Center (ASC) reparieren!

5. Verhalten bei Störungen am Gerät

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

6. Technische Daten

Gewicht (inklusive Akku):	ca. 4,7 kg
Antriebskraft:	ca. 60 kN
Hub	42 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. 300 Pressungen (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Größter schneidbarer KabelØ:	40 mm
Schneidzeit:	8 s bis 20 s (abhängig vom Kabelquerschnitt)
Schnitte pro Akku:	ca. 75 Schnitte (4 x 70 mm ² NYY)
Stanzzeit:	5 s bei Ø 22,5 mm, 3 mm St37 12 s bei Ø 60 mm, 3 mm St37
Kapazität:	• 60 Stanzungen/Akku bei Ø 60 mm in 3 mm Blech St37 • 170 Stanzungen/Akku bei Ø 22,5 mm in 3 mm Blech St37
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-12°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.13423 nachbestellt werden.

Index


1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the electric-hydraulic universal unit
 - 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
 - 4.1.1 Use of the crimping dies
 - 4.1.2 Use of the cutting dies
 - 4.1.3 Use of the punch adapter
 - 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 universal unit


3.1 Description of the components


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


Table 4 (see Picture 1)


Pos.	Description	Function
1	LED (red)	Indicator for battery charge control, tool functions and faults
2	Battery cartridge	rechargeable 3Ah Li-Ion battery (RAL2) <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	LED (white)	To illuminate the working area
6	Adapter	Provides the use of different common crimping dies
7	Latch	Device to open/close the head
8	Locking pin	Adapter and cutting blades must be locked with this pin prior to operation
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 stop with Teach-in allows the user to program the stop position during the retraction of the piston so that the piston stops at the very position where the previous crimping/cutting cycle had been stopped.


 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 330° 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.




 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.



 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.



 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.



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. Compatibility to all common crimping dies (60 kN) by using special adapters. Use of special dies and adapters including customer specific die designs.

3.3 Description of the tool indication

This tool is equipped with a special circuit board incorporating several important features to inform the user about the current status of the unit. Please see Table 1 for more details.

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 measures¹ for working near live parts must be provided.

4.1 Operation of the unit

First you have to select the right adapter for the type of dies you intend to use respectively the cutting blades.

Attention



After having terminated the working cycle and prior to changing the dies remove battery to avoid unintended use. Avoid unintended starts. Make sure the switch is in the off position before plugging in.



Attention

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.



Attention

Keep proper footing and balance at all times.



Attention

Use safety gear and always wear eye protection.

Attention



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

In case of error or emergency the dies/blades can be returned into the starting position by actuating the retract button (pic. 1.4).

The working cycle is terminated when either the crimping force is reached or the cable/conductor (pic. 26, 28, 30), DIN rail, threaded rod is cut.

Afterwards a second working cycle can be initiated or the it can be finished by opening the latch (pic. 1.7).

4.1.1 Use of crimping dies

When using the 22 style dies (see tab 2 and 3) the retaining clips have to be actuated while the dies will be inserted consecutively from the side into the head respectively the adapter (see pic. 19).

During the crimping process the connecting material is positioned in the stationary half of the die whereas the moving part of the die is approaching the compression point³.

After having reached the maximum crimping force the dies return into the starting position automatically.

4.1.2 Use of cutting dies

Three different types of cutting dies are available (pic. 26, 28, 30). The UC 26 is optimised on copper and aluminium cables/conductors ≤ 26 mm \varnothing . The UC 40 can cut all copper and aluminium cables/conductors < 40 mm \varnothing . The larger cables/conductors show the best results respectively the least deformations.

Attention



Do only cut copper and aluminium cables/conductors with UC 26 and UC 40!

For cutting ACSR conductors you must only use the UCACSR cutting blades.

Attention



Cutting ACSR conductors or steel fortified cables do always wear safety glasses.

Fragments of reinforced steel conductors can be propelled towards the operator with high speed and could cause severe injuries.

When cutting threaded rods they must be in a right angle to the cutting blades to provide a clean cut. The threaded rods must be cleaned of chips prior to cutting. The cutting cycle should be proceeded until the blades have reached their final position in order to provide clean cutting edges.

The DIN rail cutting dies are equipped with a sheet metal guide which facilitate a cut in a right angle.


When the cut is completed the retraction is provided by actuating the retract button (pic. 1.4) once.

4.1.3 Use of the punch adapter

The advance (penetration) of the punch into the die must be observed carefully. As soon as the sheet metal is punched the punching cycle must be terminated by releasing the trigger (pic. 1.3).

The retraction is provided by actuating the retract button (pic. 1.4) once.


Attention

 **If the punching cycle is not terminated after the sheet metal is punched the punch will contact the die which might result in fracture of one or the other.**

4.2 Explanation of the application range



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

Attention

 **Do only crimp those connecting materials mentioned in Tab. 2 and 3.**

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


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 50 completed cycles you have to make a break of 15 min. to give the tool time to cool down.

Attention

 **Too intensive use can cause heat damages for the tool**

Attention

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


Attention

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

4.3 Mounting instructions

Please read the assembly instructions in our general catalogue.

Attention

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


4.4 Service and maintenance instruction

For every day service the tool has to be cleaned and dried after each use. The battery cartridge and the charging unit have to be protected against humidity and dust.


The electric-hydraulic unit is equipped with a controller enabling the user to see when the next service is due by flashing for 20 sec. at the end of a working cycle.

The unit must be sent to an authorized service center (ASC) after reaching 10.000 cycles or at the latest after one year. During this service worn out parts will be exchanged, safety relevant components checked and possibly replaced pre cautiously. This provision serves your safety and avoids failures through fatigue.

Attention

 **Maintain power tools thoroughly. Check for functionality or jamming of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**

Attention

 **Do not damage the seals of the tool. If the seal is damaged the warranty claim is void.**

Attention

 **Have damaged parts repaired by a qualified expert or by a Klauke ASC before use.**

5. Troubleshooting

- a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (pic 1.3) .
⇒ 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.

6. Technical Data

Weight (incl. battery):	approx. 4,7 kg
Crimping force:	approx. 60 kN
Stroke:	42 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. 300 crimps (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Max. cutting diameter:	40 mm Ø
Cutting time:	8 s to 20 s (depending on the cable size)
Cuts per battery:	approx. 75 cuts (4x70 mm ² NYY)
Punching time:	5 s with 22,5 mm Ø, 3 mm St37 12 s with 60 mm Ø, 3 mm St37
Capacity:	• 60 cycles per battery with 60 mm Ø in 3 mm mild steel • 170 cycles per battery with 22,5 mm Ø in 3 mm mild steel
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Environmental temperature:	-12°C to +40°C
Sound level:	< 70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s 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.13423.

Sommaire

1. Introduction
2. Garantie
3. Description de l'appareil universel électro-hydraulique
 - 3.1. Description des composants
 - 3.2. Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil
 - 3.3. Description du témoin lumineux à LED
4. Instructions d'utilisation conforme à la destination de l'appareil
 - 4.1 Utilisation de l'appareil
 - 4.1.1 Utilisation des matrices de sertissage
 - 4.1.2 Utilisation des embouts de sectionnement
 - 4.1.3 Utilisation de l'adaptateur à poinçon .
 - 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 universel
6. Caractéristiques techniques
7. Mise hors service / Mise 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 de mettre votre appareil universel en service . N'utiliser cet appareil que pour l'usage auquel il est destiné.

L'appareil universel ne doit être utilisé 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 est de 24 mois date de la livraison à condition d'une utilisation de l'outil exclusivement pour son usage déterminé et l'observation des intervalles de maintenance.

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

3. Description de l'appareil universel électro-hydraulique

3.1. Description des composants

La sertisseuse électro-hydraulique est un appareil manuel qui se compose des éléments suivants :

Tableau 4 (voir figure 1)

Pos.	Désignation	Fonction
1	Afficheur LED (rouge)	Instrument de contrôle permettant de déterminer l'état de charge de l'accu, un défaut dans l'appareil et d'afficher la nécessité d'une intervention de maintenance.
2	Accumulateur	Accumulateur rechargeable 3Ah Li-Ion (RAL2/BL1830) <i>Équipement spécial:</i> Bloc d'alimentation NG2
3	Interrupteur de mise en marche / d'arrêt	Déclenchement de l'opération de sertissage / de sectionnement
4	Touche de rappel	Touche permettant d'ouvrir les matrices de sertissage ou les embouts de sectionnement en cas d'urgence ou d'erreur.
5	Afficheur LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
6	Adaptateur	Permet de monter des embouts différents vendus sur le marché
7	Barre de verrouillage	Permet d'ouvrir la tête de l'appareil
8	Goupille de sécurité	L'adaptateur et l'embout de sectionnement doivent être verrouillés à l'aide de la goupille de sécurité
9	Bague de sécurité	Bague de sécurité de l'appareil et/ou bague destinée au montage des accessoires
10	Corps de l'appareil	Carter de forme ergonomique, en matière plastique

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 les sertissage ait atteint la pression maxi requise.



Un arrêt écartement manuel avec Teach-in permet à l'utilisateur de programmer la position d'arrêt lors du retour du piston de sorte que le piston s'arrête à la position même où le précédent de sertissage / découpage du cycle avait été arrêté.



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.



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.



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.

3.3 Description du témoin lumineux à LED

Le témoin lumineux à LED, qui travaille en liaison avec une commande électronique, sert à donner des informations sur l'état de charge de l'accumulateur et de l'outil. La LED s'allume indiqué comme dans le tableau 1.

Vérifier l'état de charge de l'accumulateur avant de commencer tout travail. Le témoin lumineux à LED, qui s'allumera pendant 20 secondes à la fin d'un serrage fait à titre d'essai, vous avisera par exemple lorsque l'accumulateur est trop faiblement chargé.

4. Instructions d'utilisation conforme à la destination de l'appareil

Avant de commencer tout travail, il convient de déconnecter toutes les 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 précautions de sécurité qui s'imposent lorsque le travail est effectué à proximité d'éléments sous tension.

4.1 Utilisation de l'appareil

Choisir en premier lieu l'adaptateur correspondant aux matrices utilisées et respectivement les embouts de sectionnement. Basculer ensuite la barre de verrouillage et ouvrir la tête de l'appareil.

Attention



Pour éviter toute mise en marche intempestive de l'appareil, enlever impérativement l'accumulateur avant de changer les matrices de sertissage. Éviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée.



Attention



Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.



Attention

Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.



Attention

Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.



Attention

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

En cas d'erreur ou en cas d'urgence, il est possible de remettre les matrices de sertissage ou les lames de sectionnement dans leur position initiale en appuyant sur la touche de retour.

L'opération de sertissage ou de sectionnement est terminée lorsque la pression exercée permet aux mâchoires ou aux lames de se recouvrir complètement, respectivement lorsque le câble / la barre collectrice DIN, la tige filetée sont sectionnés.

On peut répéter ensuite l'opération et procéder à un nouveau sertissage ou sectionnement de câble ou bien retirer le raccord / la pièce de la tête de l'appareil en ouvrant la barre de verrouillage.

4.1.1 Utilisation des matrices de sertissage

Mettre en place les matrices de sertissage de 22 (voir tableau 2 et 3) en les insérant successivement dans l'adaptateur par le côté et en les poussant jusqu'au clic qui assure le maintien et le positionnement correct des deux mâchoires.

Pendant l'opération de sertissage, le raccord qui a été engagé sur le câble conducteur se trouve dans le profil de sertissage de la moitié fixe de la matrice lorsque la tête de sertissage est fermée.

Lorsque l'on serre les mâchoires, le retour du piston se fait automatiquement après que la pression maximale ait été atteinte.

4.1.2 Utilisation des embouts de sectionnement

Il existe 3 embouts différents de sectionnement. L'UC 26 convient aux câbles / conducteurs en cuivre et alu inférieurs ou égaux à 26 mm de diamètre ($\leq 26 \text{ mm } \varnothing$). L'UC 40 peut couper tous les câbles / conducteurs en cuivre et alu inférieurs à 40 mm de diamètre ($< 40 \text{ mm } \varnothing$); à noter que les sections plus importantes donnent les meilleurs résultats au sectionnement, en d'autres termes font apparaître les déformations les plus petites.



Attention :

Les lames UC26 + UC40 ne peuvent sectionner que des câbles en Cu et Al.

Pour sectionner des câbles aluminium / acier (ACSR), utiliser exclusivement l'embout de sectionnement UCACSR.



Attention :

Pour sectionner les câbles aluminium / acier (ACSR) ou les câbles avec armature en acier, il est indispensable de porter des lunettes de protection.

Le sectionnement de câbles à une vitesse élevée peut projeter des morceaux de câbles en acier rigides.

Lorsqu'on sectionne des tiges filetées, veiller à pénétrer franchement droit, c'est à dire à sectionner perpendiculairement au plan de l'embout de sectionnement. Les embouts de sectionnement des tiges filetées doivent être

débarrassés de tous copeaux avant de commencer le travail. Le sectionnement des tiges filetées doit être effectué jusqu'à la position extrême des embouts de sectionnement afin d'obtenir des surfaces de coupe propres.

Les embouts de sectionnement des barres collectrices DIN sont équipés d'une tôle de guidage facilitant le sectionnement à angle droit des barres DIN.


Dans les opérations de sectionnement, le retour se fait par simple pression sur le bouton de rappel.

4.1.3 Utilisation de l'adaptateur à poinçon

Dans toute opération de poinçonnage, il est nécessaire de contrôler visuellement le processus. Dès que la tôle est poinçonnée, arrêter l'opération en relâchant l'interrupteur de marche / arrêt.

Dans les opérations de poinçonnage, le retour se fait par simple pression sur le bouton de rappel.


Attention :

 *Si l'opération de poinçonnage n'est pas interrompue après que la tôle a été perforée, l'embout de poinçonnage pourra être détérioré.*

4.2 Champ d'application

Cet outil universel est équipé d'un grand nombre d'embouts différents de sertissage (Pos. 10) et de sectionnement.


Attention :

 *Ne travailler que sur des raccords/ des matériaux répondant à l'utilisation voulue (cf. Catalogue).*

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 ou sectionner 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.

L'appareil n'est pas destiné à une utilisation en continu. Après environ 50 sertissages / sectionnements successifs, 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 :

 *Le 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

Respecter impérativement les instructions de montage précisées au catalogue.

Attention :

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


4.4 Conseils d'entretien

L'appareil doit être nettoyé après chaque utilisation et doit être stocké au sec. Protéger la batterie et le chargeur de l'humidité et de tous corps étrangers. L'appareil est équipé d'un microprocesseur, qui avertit l'utilisateur de la nécessité des différentes opérations de maintenance.

Si il est nécessaire de faire effectuer un entretien après 10.000 compressions, l'appareil doit être envoyé au service après vente agréé (ASC).

Lors des entretiens de ces appareils les pièces usées sont remplacées et autres composants de sécurité sont également testés et si nécessaire remplacés. Cette opération est pour votre sécurité et pour éviter une panne ultérieure.


Attention

 *Prendre scrupuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnent impeccablement et si elles ne coïncent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable.*

Attention

 *Ne pas ouvrir l'appareil! Une détérioration des scellés entraîne la perte de la garantie.*

Attention

 *Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée sous contrat avec Klauke.*

5. Marche à suivre en cas de panne de l'appareil universel

- a.) Signal lumineux régulier de LED rouge ou signal d'avertissement acoustique (page 1, 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 perd de l'huile.
⇒ Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.

6. Caractéristiques techniques

complet avec l'accumulateur:	environ 4,7 kg
Puissance:	ca. 60 kN
Course:	42 mm
Tension de l'accumulateur:	18 V
Capacité de l'accumulateur:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Temps de charge de l'accumulateur:	22 min. (RAL2/BL1830)
Temps de sertissage:	5 à 8 sec (en fonction de la section du raccord)
Autonomie:	environ 300 sertissages (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Plus grand diamètre de câble pouvant être sectionné:	40 mm
Temps de sectionnement:	8 à 20 sec (en fonction de la section du câble)
Autonomie:	env. 75 sectionnements (4 x 70 mm ² NYY)
Temps de poinçonnage:	5 sec pour Ø 22,5 mm, 3 mm St37 12 sec pour Ø 60 mm, 3 mm St 37
Autonomie:	60 poinçonnages par charge d'accumulateur pour Ø 60 mm sur tôle St 37 de 3 mm 170 poinçonnages par charge d'accumulateur pour Ø 22,5 mm sur tôle St 37 de 3 mm
Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Température ambiante:	-12°C à +40°C
Niveau acoustique:	< 70 dB (A) à 1m 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.13423.

Inhoud

1. Inleiding
2. Garantie
3. Beschrijving van het elektrisch - hydraulisch persapparaat
 - 3.1 Beschrijving van de componenten
 - 3.2 Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat
 - 3.3 Beschrijving van de indicatie
4. Aanwijzingen voor het beoogd gebruik
 - 4.1 Bediening van het apparaat
 - 4.1.1 Gebruik van matrijzen
 - 4.1.2 Gebruik van messen
 - 4.1.3 Gebruik van de ponsadapter
 - 4.2 Verklaring van het toepassingsgebied
 - 4.3 Verwerkingsaanwijzingen
 - 4.4 Onderhoudsaanwijzingen
5. Wat te doen bij storingen van het persapparaat
6. Technische gegevens
7. Buiten werking stellen / Weggooien

Symbolen

Veiligheidstechnische aanwijzingen



Absoluut opvolgen om schade aan personen en milieu te voorkomen.

Toepassingstechnische aanwijzingen



Absoluut opvolgen om schade aan personen en milieu te voorkomen.

1. Inleiding

Lees voordat u uw persapparaat in gebruik neemt de handleiding zorgvuldig door.

Gebruik dit apparaat uitsluitend voor het doel waarvoor het gemaakt is en volg daarbij de algemene veiligheidsvoorschriften en de voorschriften ter voorkoming van ongevallen op.

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het beoogde doel.

Deze handleiding moet tijdens de totale levensduur van het apparaat zorgvuldig bewaard worden.

De gebruiker moet

- zorgen dat de handleiding beschikbaar is voor de operator en
- er zich van overtuigen dat de operator deze gelezen en begrepen heeft

2. Garantie



De garantie bedraagt 24 maanden vanaf het leveringsdatum als het vakkundig bedient wordt en als de verplichte serviceintervallen nageleefd worden. Uitsluitend van de garantieverklaring zijn slijtagdelen, die uit het ervoor bedoelde gebruik uitkomen. Wij behouden ons het recht voor het product natewerken.

3. Beschrijving van het elektrisch - hydraulisch persapparaat

3.1 Beschrijving van de componenten

Het elektrisch - hydraulisch persapparaat is een handbediend apparaat en bestaat uit de volgende componenten:

Tabel 4 (zie afb. 1)

Pos.	Omschrijving	Functie
1	LED (rood)	Controle instrument voor het vaststellen van: de batterij status, toestelfout, onderhoud-service.
2	Accu	Oplaadbare 3Ah Li-Ion accu (RAL2/BL1830) <u>Optie</u> <u>Netadaptor NG2230</u>
3	Bedienings-schakelaar	Starten van het persen
4	Teruglooptoets	Toets voor het teruglopen van de zuigerstang bij storingen en / of noodgevallen.
5	LED (wit)	Verlichting van de werkomgeving
6	Adapter	Maakt het mogelijk om verschillende standaard matrijzen te gebruiken
7	Vergrendeling	Om de kop te openen
8	Vergrendelpin	Adapter en messen dienen met deze veiligheidspin te vergrendelt worden
9	Ring	Ophangbeugel
10	Behuizing	Ergonomisch uitgevoerde 2K-kunststof behuizing met afneembare deksel

3.2 Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat

-  Automatische terugloop na verpersing. Electronische controle en inspectie van de perscyclus.
-  Universele draaibare kop.
-  Een manuele terugloopknop met Teach-in laat de gebruiker de stoppositie tijdens de terugloop van de zuiger programmeren, zodat de zuiger precies stopt op de plaats waar de vorige pers-/snijcyclus werd gestopt.
-  LED verlichting van de werkplek
-  Energiebesparing door automatische motor stop wanneer verpersing gemaakt is.
-  Enkele drukknop bediening t.b.v. gebruiksgemak.
-  De snelle perscyclus verzekert efficiënte werkwijze.
-  Multifunctionele LED geeft aan wanneer het apparaat onderhoud nodig heeft en controleert tevens de accu.
-  Twee componenten plastic behuizing met zachte drukpunten voor comfortabel en veilig gebruik.
-  Hoogwaardige 18V Lithium-Ion accu met 50% hogere capaciteit genereert en extreem korte oplaadtijd heeft.
-  Milieuvriendelijke hydrauliekolie, biologisch snel afbreekbaar.

Compatibel met alle gangbare matrijzen (60 kN) door gebruik van speciale adapters.

Gebruik van speciale matrijzen en adapters, inclusief specifieke matrijsmodellen van de klant.

3.3 Beschrijving van de indicatie

Zowel de LED als de verlichtingseenheid zorgen in verbinding met de stuelelektronica voor informatie over toestand van de batterij en het werktuig. Detail terug te vinden zoals beschreven in tabel 1.

De laadstand van de akku (afb.1.2) zal moeten worden gecontroleerd voordat de persing gestart wordt. Een laage Akkustand kan bijvoorbeeld aan het knippen van 20 seconden van de LED (afb 1.1) aan het einde van een persing worden herkend.

4. Aanwijzingen voor het beoogde gebruik

Voor met het werk te beginnen moeten alle actieve, d.w.z. stroomgeleidende onderdelen in het werkgebied van de monteur vrijgeschakeld worden. Als dat niet mogelijk is, moeten de betreffende beschermmaatregelen¹ voor het werken in de buurt van onder spanning staande onderdelen genomen worden.

Houd uw werkgebied schoon en netjes. Maak geen gebruik van dit apparaat in geval van vermoeidheid, of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

4.1 Bediening van het werktuig

Eerst moet u de juiste adapter kiezen voor het type van matrijzen of messen dat u wilt gebruiken.

Let op



Na het beëindigen van het krimpen moet men steeds de batterij verwijderen alvorens de matrijzen te vervangen. Dit om ongewenst activeren van het toestel te voorkomen. Vermijdt onbedoeld inschakelen.

Let op



Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende delen.

Let op



Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.

Let op



Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.

Let op



Het persprocédé kan te allen tijde door het loslaten van de bedieningsschakelaar onderbroken worden.

Door de terugsteltoets (afbeelding 1.2) in te drukken kunnen bij storingen of in noodgevallen de matrijzen/messen in de uitgangspositie worden teruggezet.

De werkcyclus is beëindigd wanneer ofwel de perskracht is bereikt, ofwel de kabel/geleider (afb. 26, 28, 30), DIN rail, draadstaaf is gesneden.

Vervolgens kan de werkcyclus worden gestart of kan ze worden gestopt door het slot te openen (afb. 1.7).

4.1.1 Gebruik van matrijzen

Bij gebruik van matrijzen model 22 (zie tab 2 en 3) moeten de drukknoppen worden geactiveerd terwijl de matrijzen achtereenvolgens zijdelings in de kop respectievelijk de adapter wordt gezet (zie afb. 19).

Tijdens het persproces wordt het verbindingsmateriaal in de vaste helft van de matrijs geplaatst, terwijl het bewegende deel van de matrijs drukpunt 3 nadert.



Zodra de maximale perskracht is bereikt, keert de matrijs automatisch naar de startpositie terug.

4.1.2 Gebruik van messen

Er zijn drie verschillende types van messen beschikbaar (afb. 26, 28, 30). De UC 26 is geoptimaliseerd voor kabels/geleiders van koper en aluminium ≤ 26 mm \emptyset . De UC 40 kan alle kabels/geleiders van koper en aluminium ≤ 40 mm \emptyset snijden. De grotere kabels/geleiders vertonen de beste resultaten respectievelijk de minste vervormingen.

 **Let op**
Snij geen kabels/geleiders van koper en aluminium met UC 26 en UC 40!

Om ACSR geleiders te snijden, mag u enkel de UCACSR messen gebruiken.

Let op
  **Draag altijd een veiligheidsbril bij het snijden van ACSR geleiders of met staal versterkte kabels.**

Stukjes van de geleiders van versterkt staal kunnen met hoge snelheid naar de bediener worden geslingerd en ernstige verwondingen veroorzaken.

Bij het snijden van draadstaven moeten de staven voor een zuiver snijvlak in een juiste hoek met de messen staan. De draadstaven moeten voor het snijden vrij van schilfers worden gemaakt. Voor zuivere snijvlakken moet de snijcyclus worden voortgezet totdat de messen hun eindpositie hebben bereikt.


De DIN rail messen zijn uitgerust met een geleider van plaatstaal die snijden in de juiste hoek vergemakkelijkt.

Na het snijden wordt het mes teruggezet door de terugloopknop eenmaal in te drukken (afb. 1.4).

4.1.3 Gebruik van de ponsadapter


Het vorderen (indringen) van de pons in de matrijs moet aandachtig worden gevolgd. Zodra de metalen plaat is geponst, moet de ponscyclus worden beëindigd door de bedieningsschakelaar los te laten (afb. 1.3).

Het toestel wordt teruggezet door de terugloopknop eenmaal in te drukken (afb. 1.4).



 **Let op**
Indien de ponscyclus niet wordt beëindigd nadat de metalen plaat is geponst, zal de pons de matrijs raken, met breuk van een van beide tot gevolg.

4.2 Toelichting bij het toepassingsgebied

Het elektrisch-hydraulisch werktuig kan worden gebruikt met een groot aantal verschillende matrijzen en messen.

 **Let op**
Alleen de in tab.2 + 3 genoemde verbindingsmaterialen mogen geperst worden.


Als andere verbindingsmaterialen geperst moeten worden, moet overlegd worden met de fabriek.


  **Let op**
Er mogen geen onder spanning staande onderdelen geperst worden.

Het apparaat het om een handbediend apparaat dat niet ingespannen mag worden. Het mag niet stationair gebruikt worden.

Het apparaat is niet voor permanent gebruik bestemd. Na ca. 50 persingen achter elkaar moet een pauze van ca. 15 min ingelast worden om het apparaat te laten afkoelen.

Let op
 **Bij een te intensief gebruik kunnen er door verhitting schaden aan het apparaat ontstaan.**

Let op
 **Bij gebruik van elektromotoren kunnen vonken ontstaan waardoor vuurgevaarlijke of explosieve stoffen in brand kunnen vliegen.**

Let op
 **Het elektrohydraulische persapparaat mag niet bij sterke regen of onder water gebruikt worden.**

4.3 Verwerkingsaanwijzingen

Volg absoluut de in de catalogus genoemde montageaanwijzingen.

Let op
 **Er mogen bij gelijk kengetal alleen de voor het materiaal voorziene matrijzen gebruikt worden.**

4.4 Onderhoudsinstructies

Het persapparaat moet na elk gebruik schoongemaakt worden en droog opgeborgen worden. Zowel de accu als het laadapparaat moeten tegen vocht en vreemde voorwerpen beschermd worden.

De machine is met een microprocessor uitgerust, die de gebruiker door een 20 seconden knippen na de operatie op de noodzakelijke onderhoudsbeurt attent maakt.

Is een onderhoudsbeurt na 10.000 verpersingen noodzakelijk, moet de machine naar een autoriseerd Service Center (ASC) gestuurd worden. De preventieve onderhoudsbeurt is bedoeld om versleten onderdelen te wisselen en om veiligheidskritische componenten te keuren en waar nodig preventief te vervangen. Deze maatregel dient uw zekerheid en voorkomt storingen door materialmoeheid.

Let op

Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt.

Let op

Apparaatverzegeling niet beschadigen! Bij beschadiging van de apparaatverzegeling vervalt de garantie.

Let op

Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde Klauke servicewerkplaats repareren.

5. Wat te doen bij storingen van het persapparaat

a.) Regelmatig knippen van de lichtdiode-indicatie (afb. 1.1) of een akoestisch waarschuwingssignaal.

⇒ zie tabel of ASC.

b.) Het persapparaat verliest olie.

⇒ Het apparaat opsturen. Open het apparaat niet en verwijder de garantieverzegeling niet.

6. Technische gegevens

Gewicht van het complete apparaat incl. accu:	approx. 4,7 kg
Perskracht:	approx. 60 kN
Slag:	42 mm
Accuspanning:	18 V
Accucapaciteit:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Accu laadtijd:	22 min. (RAL2/BL1830)
Perstijd:	5 s tot 8 s (afhankelijk van de connectorgrootte)
Persingen per accu:	approx. 300 persingen (bij Cu 150 mm ² DIN 46235)
Max. snijdiаметer:	40 mm
kniptijd:	8 s tot 20 s (afhankelijk van de kabel sectie)
Autonomie:	approx. 75 snijdingen (4 x 70 mm ² NY)
Ponstijd:	5 s met Ø 22,5 mm, 3 mm St37 12 s met Ø 60 mm, 3 mm St37
Capaciteit:	• 60 cycli per batterij met 60 mm Ø in 3 mm zacht staal • 170 cycli per batterij met 22,5 mm Ø in 3 mm zacht staal
Hydraulische olie:	Rivolta S.B.H. 11
Omgevingstemperatuur:	-12°C tot +40°C
Geluidsniveau:	< 70 dB (A) op 1 m afstand
Vibraties:	< 2,5 m/s ² (gewogen effectieve waarde van de versnelling)

7. Buiten bedrijf stellen/Weggoien

Het weggooien van de diverse componenten van het apparaat moet gescheiden gebeuren. Daarbij moet eerst de olie afgetapt worden en op een speciaal inzamelpunt ingeleverd worden.

Let op!

 **Hydraulische oliën zijn gevaarlijk voor het grondwater. Ongecontroleerd aftappen of ondeskundig weggooien is strafbaar.**

Vervolgens moet de accu afgegeven worden op één van de daarvoor bestemde inzamelpunten.

Houd u zich bij het weggooien van de resterende onderdelen van het apparaat aan de EG - milieuriichtlijnen.

Wij raden aan wegens mogelijke milieuvuiling het weggooien uit te laten voeren door daarin gespecialiseerde bedrijven. Het oude apparaat kan niet kosteloos door de fabrikant teruggenomen worden.

Opmerking

Deze handleiding kan kosteloos onder bestelnummer HE.13423 nabesteld worden.

Indice

1. Introducción
2. Garantía
3. Descripción de la herramienta hidráulica
 - 3.1 Descripción de los componentes
 - 3.2 Descripción breve de las características esenciales de la unidad
 - 3.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso
4. Observaciones con respecto al uso determinado
 - 4.1 Funcionamiento de las unidades
 - 4.1.1 Uso de matrices
 - 4.1.2 Uso de cuchillas
 - 4.1.3 Utilización del adaptador de punzar
 - 4.2 Explicación de las múltiples aplicaciones
 - 4.3 Observaciones al tratamiento
 - 4.4 Instrucciones de mantenimiento
5. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado
6. Datos técnicos
7. Máquinas inutilizables/tratamiento de residuos

Símbolos

Avisos técnicos de seguridad



Respetar necesariamente para evitar daños personales y ecológicos.

Avisos técnicos de aplicación



Respetar necesariamente para evitar daños en la unidad.

1. Introducción



Antes de empezar a utilizar la herramienta, por favor lea el manual de instrucciones.

Utilizar esta herramienta solamente para el uso adecuado.

Instalación y montaje de material de conexión con ayuda de esta herramienta solo se puede efectuar por una persona electrotécnica instruida. La edad mínima es 16 años.

Este manual de instrucciones debe acompañar la máquina durante toda la duración de la herramienta.

El operador debe:

- poner al alcance al usuario la disponibilidad del manual de instrucciones y
- asegurarse de que el usuario ha leído y entendido dicho manual.

2. Garantía



La garantía es de 24 meses a partir de la fecha de entrega, utilizandola correctamente y cumpliendo con los intervalos de servicio prescritos. Excluidas de la garantía son piezas de desgaste, que surgen del uso adecuado. Además, reservamos el derecho de reparar el producto.

3. Descripción de la herramienta hidráulica

3.1 Descripción de los componentes

La herramienta electrohidráulica de presión es una herramienta de mano y se compone de las siguientes componentes:

Tabelle 4 (siehe Bild 1)

Pos.	Descripción	Función
1	LED (rojo)	Instrumento de control para determinar el estado de carga, errores e indicación de mantenimiento
2	Batería	Pilas recargables de NiMH 3 Ah (RAL2/BL1830), opcional: fuente de alimentación NG2230
3	Interruptor	Interruptor para puesta en marcha del motor
4	Tecla de reposición	Tecla para abrir las matrices en caso de fallo / emergencia
5	LED (blanco)	Para iluminar el ámbito de trabajo
6	Adaptador	permiten el uso de diferentes matrices corrientes del mercado
7	Pestillo abatible	dispositivo de cierre para abrir/cerrar el cabezal
8	Perno de bloqueo	Adaptador y matrices de corte tienen que ser cerrados con el perno
9	armella	Armella para asegurar la herramienta y/o para intenciones de montaje
10	Caja	Caja de 2K-plástico ergonómica

3.2 Descripción breve de las características esenciales de la unidad



La unidad posee un retroceso automático, que hace retornar de manera automática a la posición inicial a los rodillos de presión después de alcanzar la presión de servicio máx.



Interrupción manual de retorno con „teach in“ (MRS+)



La unidad está equipada con una parada de marcha de inercia, que detiene inmediatamente el avance al soltar el gatillo.



Iluminación del ámbito de trabajo



La unidad está equipada con una bomba de dos émbolos, caracterizada por un avance rápido y por una carrera lenta de trabajo.



Solo un botón para manejo fácil



El receptáculo para las matrices de prensado es de giro continuo 330° por su eje longitudinal. DE este modo también es posible un montaje en lugares de acceso difícil.



La herramienta está equipada con un mando microprocesador, que indica por ejemplo intervalos de servicio, estado de carga de la batería y realiza análisis der errores o bien emite diferentes señales acústicas y ópticas en caso de aplicación falsa.



Diseño ergonómico con sector mango de dos componentes y posición gravicentro optimizado.



Acumuladores potentes Litio-ionen 18V con 50% de más capacidad y tiempo de recarga extremadamente corto.



ACEITE HIDRÁULICO ECOLÓGICO, BIODEGRADABLE.



Adaptador para las matrices corrientes de la serie Klauke.

Uso de insertos especiales y adaptadores incl. adaptaciones según especificaciones del cliente.

3.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso

Multifuncional diodo LED para la indicación del estado de mantenimiento y cargamento de la acumulador.

Antes de empezar el trabajo, el estado de carga de la batería debe ser comprobado (fig. 1.2). Un estado de carga bajo puede ser reconocido por ejemplo por la iluminación durante 20 segundos en el diodo luminiscente (fig. 1.1) al final del proceso de trabajo.

4. Observaciones con respecto al uso determinado

Antes de empezar el trabajo, se debe asegurar que no existen piezas activas / vivas en el área de trabajo del montador. Si no es posible, se deben ejecutar las correspondientes medidas preventivas para el trabajo en partes bajo tensión (ver por ejemplo DIN EN 50110).

4.1 Funcionamiento de las unidades

Primero se debe elegir los adaptadores adecuados para las matrices o bien las cuchillas adecuadas.

Atención



Antes de cambiar las matrices/cuchillas se debe remover la batería de primera necesidad para evitar el accionamiento involuntario de la herramienta. Evite una puesta en servicio sin vigilancia.

Atención



Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.

Atención



Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.

Atención



Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.

Atención



El proceso de prensado se puede interrumpir en cualquier momento dejando de accionar el gatillo.

En caso de error o emergencia pueden hacerse retroceder las matrices a su posición inicial pulsando el botón de retroceso.

El proceso de prensar/cortar está terminado, en cuanto la fuerza de prensar está alcanzada o bien las cuchillas (fig. 26,28,30) se solapan, respectivamente los cables/railles Din/vástagos roscados están cortados.

A continuación se pueden realizar procesos de prensar/cortar adicionales o sacar el material de conexión abriendo el pestillo abatible (fig. 1.7):

Atención



Antes de cambiar las matrices/cuchillas se debe remover la batería de primera necesidad para evitar el accionamiento involuntario de la herramienta.

4.1.1 Uso de matrices

Las matrices (tab. 2 y 3) se deben introducir consecutivamente lateral en el adaptador activando el botón pulsador hasta el encastrado (ver fig. 19).

Durante el proceso de prensado el material de conexión colocado en el cable se encuentra en el perfil de la parte fija de la matriz. El cabezal debe estar cerrado.

El retroceso del pistón resulta automáticamente al conseguir la potencia max.

4.1.2 Uso de cuchillas

Hay 3 cuchillas diferentes en disponibilidad (fig. 26, 28, 30). UC26 es optimizado para Cables Cu/Al $\leq 26\text{mm}\varnothing$. UC40 puede cortar cables Cu/Al $< 40\text{mm}\varnothing$, aunque las secciones grandes muestran los mejores resultados de cortes, o bien las deformaciones más pequeñas.

Atención



UC26 y UC40 son exclusivamente adecuados para cables Cu y Al.

Para cortar cuerdas Al/acero (ACSR) se debe utilizar exclusivamente la cuchilla UCACSR.

Atención



Al cortar cuerdas de Al/acero o cables armados de acero se debe utilizar gafas de protección.

Piezas de cuerdas de acero altamente resistentes pueden ser lanzadas en velocidades altas.

Al cortar vástagos roscados hay que fijarse en la guía recta, quiere decir que se debe cortar la cuchilla rectangular. Se deben limpiar los insertos para los vástagos roscados antes de utilizarlos. Al cortar se debe continuar el proceso hasta la posición final para conseguir superficies de corte limpias.

Las cuchillas para los railles DIN están equipadas con una chapa conductora, que facilita el corte rectangular des los railles DIN.

En procesos de corte, el retorno se efectúa tocando únicamente la tecla de reposición (fig. 1.4).

4.1.3 Utilización del adaptador de punzar

Durante el proceso de punzar, la marcha se debe controlar ópticamente. En cuanto la chapa está perforada, el proceso se debe terminar, soltando la tecla de servicio (fig. 1.3).

En procesos de punzar el retorno se efectúa tocando únicamente la tecla de reposición (fig. 1.4).

Atención



Si el proceso de punzar no se discontinúa después de perforar, la cuchilla puede ser destrozada.

4.2 Explicación de las múltiples aplicaciones

La herramienta universal dispone de una cantidad grande de diversas matrices y cuchillas.

Atención



Solo está permitido utilizar materiales de conexión para el uso adecuado (Tab. 2 y 3).

Si debe prensarse algún otro tipo de material, por favor contactar con el fabricante.



Atención



No prensar cables activos o conductores.

La herramienta guiada a mano no se debe enganchar o utilizar para el empleo estacionario.

La herramienta no está diseñada para prensar continuamente. Después de completar aproximadamente XX ciclos, se debe parar durante un cuarto de hora para que pueda enfriarse.

Atención



El uso demasiado intensivo puede causar daños por sobrecalentamiento.

Atención



Durante la manipulación de motores eléctricos se pueden producir chispas que pueden encender materiales altamente inflamables o explosivos.

Atención



Las herramientas electrohidráulicas no se deben hacer funcionar bajo la lluvia o bajo el agua.

4.3 Observaciones al tratamiento

Leer las instrucciones de montaje del catálogo general.

Atención



Aunque el código sea idéntico sólo es recomendable utilizar las matrices correspondientes a cada herramienta.

4.4 Instrucciones de mantenimiento

Se debe limpiar la herramienta después de cada uso y mantenerla en un lugar seco. Batería y cargador deben ser protegidos contra humedad y cuerpos extraños.

La herramienta está equipada con un microprocesador, que le indica al usuario la necesidad de un mantenimiento por una señal iluminada durante 20 segundos.

La herramienta tiene que ser revisada por un Centro de Servicio Autorizado (ASC) al alcanzar 10.000 ciclos o a más tardar después de un año. Como parte de mantenimiento se renovan piezas desgastadas y se comprueban e intercambian componentes de seguridad preventivo. Este procedimiento sirve para su seguridad y evita averías por fatiga.

Atención



Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico.

Atención



¡No abrir la herramienta! Si se daña el precinto, la garantía pierde la validez.

Atención



Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de Klauke autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.

5. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado

- a.) Señal regular del Diodo rojo (fig. 1.3) o señal avisadora acústica.
 - ⇒ Vease Tab. 1. En caso de no poder solucionar el fallo, se debe enviar la herramienta a un centro de servicio autorizado (ASC) cercano.
- b.) La herramienta de prensado pierde aceite.
 - ⇒ Devolver la unidad. No abrir la unidad ni quitar el sello de la unidad.

6. Datos técnicos

Peso de la unidad compl.:	aprox. 4,7 kg
fuerza motriz:	aprox. 60 kN
Elevación:	42 mm
Voltaje de la batería:	18 V DC
Capacidad de la batería:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Tiempo de carga:	22 min. (RAL2/BL1830)
Tiempo de prensado:	5 s a 8 s (depende de la grapa de prensado)
Prensados por pila:	aprox. 300 prensados (CU 150mm ² DIN 46235)
Alcance de corte max. Ø:	40 mm
Tiempo de Cortar:	8 s hasta 20 s (depende del perfil del cable)
Número de cortes por pila:	aprox. 75 de corte (4 x 70 mm ² NYY)
Tiempo de punzar:	5 sec pour Ø 22,5 mm, 3 mm St37 12 sec pour Ø 60 mm, 3 mm St37
capacidad:	• 60 ciclos por batería con 60 mm Ø en 3 mm acero St37 • 170 ciclos por batería con 22,5 mm Ø en 3 mm acero St37
Aceite hidráulico:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura ambiente:	-12°C bis +40°C
Nivel de sonido:	< 70 dB (A) en 1m de distancia
Vibraciones:	< 2,5 m/s ² (valor efectivo pesado de la aceleración)

7. Máquinas inutilizables / tratamiento de residuos

Esta herramienta forma parte de las directivas de la WEEE europea (2002/96/EG) y RoHS (2002/95/EEC). Informaciones sobre ello se encuentran en nuestra página web www.Klauke.com bajo 'WEEE & RoHS'. Baterías (pág. I, fig. 1.3) deben ser recicladas conforme al reglamento de baterías EEC. No desechen la herramienta en residuos restantes.

Klauke no tiene obligación legal de cuidar de la WEEE fuera de Alemania, excepto el producto ha sido enviado y facturado por Klauke en el interior de su país. Por favor pongase en contacto con su distribuidor para saber como reciclar la herramienta ecológicamente.

Dirección d. contacto:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Nota



Este manual de instrucciones puede pedirse posteriormente gratis bajo el n° de pedido HE.13423.

Índice

1. Introdução
2. Garantia
3. Descrição da ferramenta eletrohidráulica universal
 - 3.1 Descrição dos componentes
 - 3.2 Breve descrição das características essenciais de potência do aparelho
 - 3.3 Descrição da indicação do diodo luminoso
4. Indicações acerca da utilização correta
 - 4.1 Funcionamento do aparelho
 - 4.1.1 Utilização de acessórios de crimpagem
 - 4.1.2 Utilização de acessórios de corte
 - 4.1.3 Utilização do adaptador para punção
 - 4.2 Esclarecimento do âmbito de aplicação
 - 4.3 Indicações de processamento
 - 4.4 Indicações de manutenção
5. Comportamento em caso de avarias na ferramenta
6. Dados técnicos
7. Colocação fora de serviço/eliminação

Símbolos

Indicações técnicas de segurança



Por favor, certifique-se de que se evitam danos pessoais e ambientais.

Indicações técnicas de aplicação



Por favor, certifique-se de que se evitam danos na ferramenta.

1. Introdução



Antes da colocação em funcionamento da sua ferramenta de prensagem, leia atentamente o manual de instruções.

Utilize esta ferramenta unicamente para a finalidade a que se destina.

A ferramenta de prensagem apenas deve ser operada por uma pessoa versada em eletrotécnica. A idade mínima para tal é 16 anos.

Este manual de instruções deve ser conservado durante toda a vida útil da ferramenta.

O proprietário deve

- conservar o manual de instruções num local acessível para o operador e
- assegurar-se de que o operador o leu e entendeu.

2. Garantia



A garantia é de 24 meses a partir da data de compra contando que a ferramenta seja usada corretamente e respeitando os intervalos de assistência indicados. A garantia não cobre peças gastas decorrentes do uso normal e conforme as normas. Além disso, reservamos o direito de alterar o produto.

3. Descrição da ferramenta eletrohidráulica universal

3.1 Descrição dos componentes

A ferramenta eletrohidráulica requer uma operação manual e consiste nos seguintes componentes:

Tabela 4 (veja a figura 1)

Item	Designação	Função
1	LED (vermelho)	para determinar o estado de carregamento, um erro do aparelho e para indicar a necessidade de revisão.
2	Bateria	bateria recarregável de íons de lítio 3Ah (RAL2) <u>Opcional:</u> fonte de alimentação NG2
3	Interruptor de funcionamento	ativação do processo de prensagem/corte
4	Botão de reposição	botão para a abertura dos acessórios de prensagem/corte em caso de erro ou emergência
5	LED (branco)	para a iluminação do ambiente de trabalho
6	Adaptador	permite a utilização dos mais diversos acessórios disponíveis no mercado
7	Trinco da tampa	para a abertura da cabeça
8	Cavilha de segurança	adaptador e acessórios de corte devem ser bloqueados com a cavilha
9	Aro	olhal para prender a ferramenta e /ou para fins de montagem
10	Caixa	caixa ergonómica em plástico 2K

3.2 Breve descrição das características essenciais de potência



A ferramenta de prensagem possui um retorno automático, que devolve automaticamente o êmbolo à posição inicial, depois de atingida a pressão máx. de funcionamento.



A interrupção manual do retrocesso com Teach-in permite a programação da posição de paragem no retrocesso, de forma que na próxima prensagem/passo o êmbolo pare na mesma paragem, na qual a anterior prensagem/passo já tinha parado.



A ferramenta de prensagem está equipada com um sistema de paragem de funcionamento por inércia, que para imediatamente o avanço depois de soltar o interruptor de funcionamento.





A ferramenta de prensagem está equipada com uma bomba de êmbolo duplo, identificada por um avanço rápido até tocar na peça de trabalho.





A cabeça de prensagem pode ser girada continuamente 360° em redor do eixo longitudinal. Isto permite montagens mesmo em locais de difícil acesso.





 O LED branco incorporado ilumina a área de trabalho após a ativação do interruptor de funcionamento e volta a desligar-se após 10 segundos. Também é possível desativar esta característica.

 Todas as funções dos nossos aparelhos podem ser controladas por um botão de operação. Graças a ele, o manuseamento e o apoio tornam-se mais simples e seguros do que na operação com dois botões.

 A ferramenta de prensagem está equipada com um controlo por microprocessador, que desliga o motor após a conclusão do processo de prensagem, exibe os intervalos de assistência, indica o estado de carga da bateria e realiza um diagnóstico de erros.

 A caixa em formato compacto e ergonómico consiste em 2 componentes. A área da pega é especialmente antiderrapante devido à sua gomagem e, graças à caixa com centro de gravidade optimizado, a ferramenta adapta-se muito bem à mão e permite um trabalho sem esforço.

 As baterias de íões de lítio, que não estão sujeitas ao efeito memória ou a autodescarga, permitem que o operador tenha sempre um aparelho pronto a usar, mesmo após longas pausas de trabalho. A isto acresce ainda um peso-potência reduzido com mais 50% de capacidade e tempos de carregamento reduzidos quando comparados com as baterias NiMH.

 O óleo usado é especialmente amigo do ambiente e distinguido com o Anjo azul. Além disso, o óleo também pode ser usado com baixas temperaturas, possuindo excelentes propriedades lubrificantes, o que faz com que os nossos aparelhos quase não necessitem de manutenção.

Compatibilidade com os acessórios de prensagem existentes (60 kN) mediante utilização de um adaptador especial.

Utilização de acessórios especiais e adaptadores incluindo adaptações específicas dos clientes.

3.3 Descrição da indicação da ferramenta

Os díodos luminosos combinados com a eletrónica de comando destinam-se a informar sobre o estado da ferramenta e da bateria. Uma explicação de cada indicação encontra-se na tabela 1.

Antes do início do trabalho, deverá verificar o estado de carga da bateria (figura 1.2). Um estado de pouca carga pode, por exemplo, ser detetado pelo díodo luminoso (figura 1.1) que se acende durante 20 segundos no final de uma prensagem.


4. Indicações acerca da utilização correta

Antes do início do trabalho é necessário desligar a tensão de todas as peças ativas, condutoras de tensão, no ambiente de trabalho do responsável pela montagem. Se isto não for possível, deverão ser tomadas medidas de proteção relativas ao trabalho na proximidade de peças em tensão.

4.1 Funcionamento da ferramenta

Em primeiro lugar, seleciona-se o adaptador adequado para os acessórios de prensagem a serem usados ou os acessórios de corte.


Atenção

 **Antes da troca de acessórios é obrigatório remover a bateria do aparelho para prevenir um acionamento inadvertido. Evite uma colocação em funcionamento inadvertida!**


Atenção

 **Use vestuário apropriado. Não use vestuário largo nem adornos.**


Atenção

 **Providencie uma sustentação segura e mantenha sempre o equilíbrio.**

Atenção

 **Use equipamento de proteção pessoal e não dispense os óculos de proteção.**

Atenção

 **O processo de trabalho pode ser interrompido a qualquer altura, soltando o interruptor de acionamento.**

Ao premir o botão de reposição (figura 1.4) é possível, em caso de erro ou de emergência, recolocar os acessórios de prensagem/corte na posição inicial.

Um processo de prensagem/corte está concluído quando a força de prensagem é atingida ou o diâmetro de corte (figura 26, 28, 30) é totalmente coberto, e o cabo/calha DIN/tirante roscado foi removido.

Em seguida, pode ser executado um outro processo de prensagem/corte ou o material de ligação/peça de trabalho pode ser removido da cabeça mediante a abertura do trinco da cabeça (figura 1.7).

4.1.1 Utilização de acessórios de crimpagem

Os acessórios de crimpagem (veja a tab. 2 e 3) são introduzidos lateralmente e de forma consecutiva através do acionamento dos botões de pressão até ao encaixe (veja a figura 19).


Durante o processo de prensagem, e caso a cabeça de pressão esteja fechada, o material de ligação remanescente no condutor encontra-se no perfil de prensagem da metade estacionária do acessório de prensagem.

O retrocesso do êmbolo faz-se automaticamente em processos de prensagem após o alcance da força máx.

4.1.2 Utilização de acessórios de corte



Existem à disposição 3 acessórios de corte diferentes (figuras 26, 28, 30). O UC 26 está otimizado para cabos/condutores de cobre e alumínio ≤ 26 mm Ø. O UC 40 pode cortar todos os cabos/condutores de cobre e alumínio < 40 mm Ø, considerando que as secções transversais maiores apresentam os melhores resultados de corte e, por conseguinte, as menores deformações.

Atenção

 **Com o UC26 + UC40 apenas podem ser cortados cabos em cobre e alumínio.**

O corte de cabos em alumínio/aço (ACSR) deve ser executado exclusivamente pelo acessório de corte UCACSR.

Atenção

  **Para cortar cabos de alumínio/aço (ACSR) ou cabos armados de aço é necessário usar óculos de proteção.**

Os cabos de aço altamente resistentes podem ser arremessados a alta velocidade durante o corte.

No corte de tirantes roscados é necessário que a alimentação seja feita na horizontal, ou seja, em perpendicular relativamente ao acessório de corte. Antes do início do trabalho, é necessário limpar as aparas dos acessórios de corte dos tirantes roscados. Ao cortar tirantes roscados deve seguir o progresso até à posição final dos acessórios de corte, de forma a conseguir superfícies de corte perfeitas.

Os acessórios de corte DIN estão equipados com uma chapa guia, que facilita a separação perpendicular das calhas DIN.


Nos processos de corte o retrocesso é realizado mediante um toque no botão de reposição (figura 1.4).

4.1.3 Utilização do adaptador de punção

Nos processos de punção é necessário controlar oiticamente o percurso de punção. Assim que a chapa estiver punçada, o processo de punção deve ser concluído soltando o interruptor de funcionamento (figura 1.3).

Nos processos de punção o retrocesso é realizado mediante um toque no botão de reposição (figura 1.4).


Atenção

 **Se o processo de punção não for interrompido após o punção da chapa, o acessório de punção pode ser destruído.**

4.2 Esclarecimento do âmbito de aplicação



O aparelho universal dispõe de uma grande quantidade de diferentes acessórios de prensagem e de corte.

Atenção

 **Apenas devem ser processados os materiais de união de acordo com as normas (veja a tab. 2 e 3).**

Se for necessário prensar outros materiais de união, é obrigatório consultar o fabricante.


Atenção

  **Não se deve prensar nem cortar peças que se encontrem sob tensão.**


Este aparelho trata-se de um aparelho controlado manualmente, que não pode ser preso. Não deve ser usado para uma aplicação estacionária.

O aparelho não é indicado para funcionamento contínuo. Após aprox. 50 ciclos de prensagem/corte consecutivos deve fazer uma pausa de aprox. 15 min, para arrefecer o aparelho.


Atenção

 **Em caso de utilização demasiado intensiva, poderão ocorrer danos no aparelho devido ao aquecimento.**

Atenção

 **Durante o funcionamento de motores elétricos, poderão formar-se faíscas, as quais poderão provocar um incêndio devido a materiais inflamáveis ou explosivos.**


Atenção

 **A prensa eletrohidráulica não deve ser usada debaixo de água nem com chuva forte.**

4.3 Indicações de processamento

É obrigatório seguir as instruções de montagem indicadas no nosso catálogo.

Atenção

 **Se o número de identificação for igual, apenas devem ser usados os acessórios de prensagem previstos para o material.**



4.4 Indicações de manutenção

Após qualquer utilização, o aparelho deve ser limpo e armazenado no estado seco. Tanto a bateria como o carregador devem ser protegidos da humidade e de objetos estranhos.

O aparelho está equipado com um microprocessador que chama a atenção do utilizador para manutenções em falta mediante uma intermitência de 20 segundos após o processo de trabalho.

O aparelho deve ser alvo de manutenção por um centro de assistência autorizado (ASC) ao atingir 10 000 ciclos mas, o mais tardar, após um ano.

No âmbito destas manutenções as peças gastas devem ser substituídas e os componentes relevantes para a segurança devem ser verificados e event. trocados preventivamente. Esta medida destina-se à sua segurança e a impedir acidentes por fadiga do material.

Atenção

Trate as ferramentas elétricas com cuidado. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam corretamente e não emperram, se não estão partidas nem danificadas, de forma a não prejudicarem o funcionamento da ferramenta elétrica!

Atenção

Não danifique o selo do aparelho. Se o selo do aparelho estiver danificado extinguem-se quaisquer direitos de garantia!

Atenção

Antes da utilização do aparelho elétrico, as peças danificadas devem ser reparadas por técnicos qualificados ou pelo nosso Centro de Assistência Klauke (ASC)!

5. Comportamento em caso de avarias no aparelho

- a.) Intermitência/brilho regular do diodo luminoso vermelho (figura 1.3).
 - ⇒ Veja a tabela 1. Se a avaria persistir, a ferramenta deve ser enviada ao Centro de Assistência (ASC) mais próximo.
- b.) A ferramenta de prensagem perde óleo.
 - ⇒ A ferramenta deve ser enviada para a assistência. Não abrir nem remover o selo do aparelho.

6. Dados técnicos

Peso (com bateria):	aprox. 4,7 kg
Potência motora:	aprox. 60 kN
Tração	42 mm
Tensão da bateria:	18 V
Capacidade da bateria:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Tempo de carregamento da bateria:	22 min. (RAL2/BL1830)
Tempo de prensagem:	5 seg. a 8 seg. (em função da secção transversal do conector)
Prensagens por bateria:	aprox. 300 prensagens (cobre 150 mm ² DIN 46235)
Maior Ø cabo seccionável:	40 mm
Tempo de corte:	8 seg. a 20 seg. (em função da secção transversal do cabo)
Cortes por bateria:	aprox. 75 cortes (4 x 70 mm ² NYU)
Tempo de punção:	5 seg. com Ø 22,5 mm, 3 mm St37 12 seg. com Ø 60 mm, 3 mm St37
Capacidade:	• 60 punçamentos/bateria com Ø 60 mm numa chapa de 3 mm St37 • 170 punçamentos/bateria com Ø 22,5 mm numa chapa de 3 mm St37
Óleo hidráulico:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura ambiente:	-12 °C a +40 °C
Nível de pressão sonora:	< 70 dB (A) a 1 m de distância
Vibrações:	< 2,5 m/s ² (valor efetivo ponderado da aceleração)

7. Colocação fora de serviço/eliminação

Esta ferramenta insere-se no âmbito de aplicação das Diretivas Europeias WEEE (2002/96/CE) e RoHS (2002/95/CE) que foram convertidas na Alemanha na Lei relativa a Aparelhos Elétricos e Eletrónicos (Elektro- und Elektronikgerätesetz - ElektroG).

Encontra mais informações sobre este assunto na nossa página www.klauke.com em WEEE & RoHS.

As baterias devem ser tratadas (separadas) de forma especial, em conformidade com os regulamentos.

Atenção

A ferramenta não pode ser colocada no lixo doméstico. A eliminação deve ser executada pelo parceiro de tratamento de resíduos da empresa Klauke.

Endereço de contacto:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Observação

Este manual de instruções pode ser solicitado gratuitamente em qualquer momento com o n.º de encomenda HE.13423.

İçindekiler

1. Giriş
2. Garanti
3. Elektronik-hidrolik evrensel aletin açıklaması
- 3.1 Bileşenlerin açıklaması
- 3.2 Cihazın önemli güç özelliklerinin kısa açıklaması
- 3.3 Işıklı diyot göstergesinin açıklaması
4. Amacına uygun kullanımla ilgili uyarılar
- 4.1 Cihazın kullanımı
- 4.1.1 Pres uçlarının kullanımı
- 4.1.2 Kesme uçlarının kullanımı
- 4.1.3 Delik zımbası adaptörünün kullanımı
- 4.2 Kullanım alanının açıklaması
- 4.3 İşleme uyarıları
- 4.4 Bakım uyarıları
5. Takımdaki arızalarda izlenmesi gereken adımlar
6. Teknik veriler
7. Kapatma/imha

Simgeler

Güvenlik tekniği uyarıları



Kişilere ve çevreye zarar gelmesini önlemek için buna muhakkak uyun.

Uygulama tekniği uyarıları



Takımda hasar oluşmasını önlemek için buna muhakkak uyun.

1. Giriş



Pres aletinizi devreye sokmadan önce bu kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun.

Bu takımı ancak amacına uygun kullanım için kullanın.

Pres aleti ancak gerekli elektroteknik talimatları almış kişiler tarafından kullanılabilir. Alt yaş sınırı 16 yaştır.

Takımın bütün kullanım ömrü boyunca bu kullanım kılavuzunun yanında bulundurulması gerekir.

İşletmeci,

- kullanıcının kullanım kılavuzuna erişmesini sağlamalı ve
- kullanıcının bunları okuyup anladığından emin olmalıdır.

2. Garanti



Garanti, amacına uygun kullanımda ve belirlenen servis aralıklarına uyulduğunda, teslimat tarihinden itibaren 24 aydır. Amacına uygun kullanımdan kaynaklanan aşınan parçaları garanti beyanına dahil değildir. Ayrıca ürünü sonradan tekrar işlemekten geçirme hakkımız saklıdır.

3. Elektronik-hidrolik evrensel cihazın açıklaması

3.1 Bileşenlerin açıklaması

Elektronik-hidrolik takım, elle kumanda edilir ve aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

Tablo 4 (bakın resim 1)

Poz.	Tanım	İşlev
1	LED (kırmızı)	Şarj durumunun veya cihaz hatasının tespiti için ve bakım göstergesi olarak.
2	Pil	Şarjlı 3Ah lityum iyon pil (RAL2) <i>İsteğe bağlı:</i> Adaptör NG2
3	Kumanda şalteri	Pres/kesme işlemini tetikleme
4	Sıfırlama tuşu	Hata durumunda veya acil durumda presleme/kesme uçlarını açma tuşu
5	LED (beyaz)	Çalışma ortamını aydınlatmak için
6	Adaptör	Piyasa yaygın olan farklı uçların kullanılmasına izin verir
7	Kapak sürgüsü	Başı açmak için
8	Kilitleme pimi	Adaptör ve kesme uçlarının pimle kilitlenmesi gerekir
9	Halka	Takımı emniyete alma ve/veya montaj amaçlı ilmik
10	Mahfaza	Ergonomik şekildeki 2K plastik mahfaza

3.2 Önemli güç özelliklerinin kısa açıklaması



Pres aleti, maks. çalışma yüksek basıncına ulaştığında pistonu otomatik olarak başlangıç konumuna geri getiren otomatik bir geri gidişe sahiptir.



Ayarlanabilir manüel geri gidiş kesintisi, geri gidişteki durdurma konumunun programlanmasını ve böylece pistonun bir sonraki preslemede/kesmede de, bir önceki preslemede/kesmede durdurulduğu aynı yerde durmasını sağlar.



Pres aleti, kumanda şalteri bırakıldığında ilerlemeyi anında durduran bir ek çalışma durdurmasıyla donatılmıştır.



Pres aleti, takıma dokunana kadar hızlı bir ilerleme özelliğine sahip bir çift piston pompasıyla donatılmıştır.



Pres başı kademesiz olarak uzunlamasına eksenin etrafında 360° çevrilebilir. Bunlar, çok zor ulaşılan yerlere yapılacak montajları da mümkün kılar.



Tümleşik beyaz bir LED, kumanda şalteri aktive edildikten sonra çalışma alanını aydınlatır ve 10 sn sonra tekrar kapanır. İsterseniz, bu işareti kapatabilirsiniz.

easy Cihazlarımızın tüm işlevleri bir kumanda düğmesiyle kumanda edilebilir. Bu sayede basit bir kullanım ve iki başlı kullanımdakinden daha sağlam bir durma elde etmiş oluruz.

ELECTRONIC
SERVICE
IPS Pres aleti, örneğin pres işlemi tamamlandıktan sonra motoru kapatan, servis aralıklarını gösteren, pilin şarj seviyesini gösteren ve bir hata teşhisini gerçekleştiren bir mikroişlemci kumandasıyla donatılmıştır.

2K
IPS Kompakt, ergonomik şekildeki mahfaza, 2 bileşenden oluşur. Kavrama alanı, lastik kısmı sayesinde kaymaya karşı özellikle korur ve ağırlık noktasına göre iyileştirilmiş olan mahfazasıyla birlikte takım, ele özellikle çok iyi yerleşir ve böylece yorulmadan çalışmanızı sağlar.

FBV
Li-Ion Bellek Efektini veya kendiliğinden boşalmayı tanımayan lityum iyon piller sayesinde kullanıcı uzun süren çalışma aralarından sonra bile her zaman kullanıma hazır bir cihaza sahip olur. Buna bir de NiMH pillerden %50 daha fazla kapasiteye ve daha kısa şarj sürelerine sahip olan daha düşük bir güç ağırlığı eklenir.

BIO Kullanılan yağ özellikle çevreye zarar vermeyen türdendir ve Mavi Melek ödülünü almıştır. Ayrıca yağ, çok düşük sıcaklıklar için uygundur ve mükemmel gres özelliklerine sahiptir ve böylece cihazlarımız neredeyse bakım gerektirmez. Özel adaptörlerin kullanılmasıyla, mevcut pres uçlarıyla (60 kN) uyumluluk sağlanır.

Müşteriye özel adaptasyonlar da dahil, özel uçların ve adaptörlerin kullanımı.

3.3 Takım endikasyonunun açıklaması

Işıklı diyotlar, kumanda elektroniğiyle bağlantılı olarak, takım ve pilin durumu hakkında bilgi vermek için kullanılır. Münferit göstergelerin bir açıklaması için bakın tablo 1.

Çalışmaya başlamadan önce pilin şarj durumu (resim 1.2) kontrol edilmiş olmalıdır. Şarjın düşük olduğu, örneğin bir presleme sonunda ışıklı diyotun (resim 1.1) 20 sn yanmasından da anlaşılabilir.

4. Amacına uygun kullanımla ilgili uyarılar

İşe başlamadan önce, montaj ustasının çalışma alanındaki aktif, yani akım taşıyan tüm parçalar serbest bırakılmalıdır. Bu mümkün olmadığında, gerilim altındaki parçaların yakınındaki çalışma için gerekli koruyucu önlemler alınmalıdır.

4.1 Takımın kullanımı

İlk önce, kullanılacak pres uçları için uygun adaptörün veya kesme uçlarının seçimi gerçekleştirilir.

Dikkat

Uçları değiştirmeden önce, cihazın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için pili muhakkak cihazdan çıkartın. Yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının!

Dikkat

Uygun giysi kullanın. Bol kıyafetler giymeyin veya takı takmayın.

Dikkat

Güvenli bir duruş sağlayın ve her zaman dengeni-zi muhafaza edin.

Dikkat

Her zaman kişisel koruma kıyafetleri/ekipmanları ve koruma gözlüğü kullanın.

Dikkat

Çalıştırma şalteri bırakılarak çalışma işlemi her an kesilebilir.

Pres/kesme uçları, hata durumunda veya acil durumda sıfırlama tuşuna (resim 1.4) basılarak başlangıç konumuna geri alınabilir.

Bir presleme/kesme işlemi, presleme kuvvetine ulaşıldığında veya kesme bıçağı (resim 26, 28, 30) tamamen üst üste geldiği veya kablo/DIN rayı/dişli çubuğu ayrıldığında tamamlanmış olur.

Ardından başka bir pres/kesme işlemi gerçekleştirilebilir veya kapak sürgüsü açılarak (resim 1.7) bağlantı malzemesi/parça, baştan dışarıya çıkartılabilir.

4.1.1 Pres uçlarının kullanımı

Pres uçları (bakın tablo 2 ve 3) yanda sırayla, basma düğmesi yerine oturana kadar basılarak, adaptörün içine sokulur (bakın resim 19).

Presleme işlemi sırasında, iletkene geçirilmiş bağlantı malzemesi, pres başı kapalıyken pres ucunun sabit yarısındaki pres profilinde bulunur.

Pistonun geri gidişi, pres işlemlerinde maks. güce ulaştıktan sonra otomatik olarak gerçekleştirilir.

4.1.2 Kesme uçlarının kullanımı

3 farklı kesme ucu kullanılabilir (resim 26, 28, 30). UC 26, çapı 26 mm veya daha büyük olan CU ve AL kablolar/iletkenler için optimize edilmiştir. UC 40, çapı 40 mm'den küçük olan tüm CU ve AL kabloları/iletkenleri kesebilir ve burada daha büyük olan kesitler, en iyi kesme sonuçlarını verir ve böylece en az deformasyona neden olur.



Dikkat

UC26 + UC40 ile ancak Cu ve Al kabloları kesilebilir.

AL/çelik halatların (ACSR) kesilmesi için ancak UCACSR kesme ucu uygundur.

Dikkat



Al./çelik halatları (ACSR) veya çelik takviyeli kabloları kesme sırasında koruyucu gözlük kullanılmalıdır.

Kesme sırasında çok sağlam çelik halatların parçaları yüksek hızda fırlatılabilir.

Dişli çubukları kesilirken, uçların düz olmasına, yani kesme ucuna dik olarak kesmeye dikkat edilmelidir. Çalışmaya başlamadan önce, dişli çubuğunu kesme uçlarındaki talaşların temizlenmesi gerekir. Temiz kesme yüzeyleri elde etmek için, dişli çubukları kesilirken işlemin kesme ucunun son konumuna kadar devam ettirilmesi gerekir.

DIN ray kesme uçları, DIN raylarının dik açıda kesilmesini kolaylaştıran bir kılavuz sacıyla donatılmıştır.

Kesme işlemlerinde sıfırlama tuşuna bir kez basılarak (resim 1.4) geri gidış gerçekleştirilir.

4.1.3 Zımbalama adaptörünün kullanımı

Zımbalama işlemlerinde zımba gidişinin gözle kontrol edilmesi gerekir. Sac zımbalandıktan sonra, kumanda şalteri (resim 1.3) bırakılarak zımbalama işleminin sona erdirilmesi gerekir.

Zımbalama işlemlerinde sıfırlama tuşuna bir kez basılarak (resim 1.4) geri gidış gerçekleştirilir.



Dikkat

Sac zımbalandıktan sonra zımbalama işlemi kesilmezse, zımbalama ucu bozulabilir.

4.2 Kullanım alanının açıklaması

Evrensel cihaz, çok sayıda pres ve kesme ucuna sahip.



Dikkat

Ancak uygun bağlantı malzemeleri (bakın tablo 2 ve 3) işlenebilir.

Diğer bağlantı malzemelerinin preslenmesi gerektiğinde muhakkak fabrikayla görüşülmesi gerekir.

Dikkat



Gerilim altındaki parçalar preslenmemeli veya kesilmemelidir.

Bu cihaz, gerdirilmemesi gereken, elle kullanılan bir cihazdır. Sabit kullanım için kullanılmamalıdır.

Cihaz, sürekli çalışma için uygun değildir. Üst üste yakl. 50 presleme/kesme periyodundan sonra, cihazın soğuması için yakl. 15 dakikalık bir mola verilmelidir.

Dikkat



Aşırı yoğun kullanımda ısıtmadan dolayı cihazda hasar oluşabilir.



Dikkat

Elektrikli motorlar çalışırken kıvılcım oluşabilir ve yanıcı veya patlayıcı maddelerde yangına neden olabilir.



Dikkat

Elektronik-hidrolik pres cihazı şiddetli yağmurda veya su altında kullanılmamalıdır.

4.3 İşleme uyarıları

Lütfen katalogumuzda belirtilen montaj uyarılarına muhakkak uyun.

Dikkat



Aynı kodda bile ancak malzeme için belirlenen pres uçları kullanılmalıdır.

4.4 Bakım uyarıları

Cihaz her kullanımdan sonra temizlenmeli ve kuru olarak saklanmalıdır. Hem pilin, hem de şarj cihazının nemden ve yabancı cisimlerden korunması gerekir.

Cihaz, işlem sürecinden sonra 20 saniyede bir yanıp sönererek kullanıcıya gerekli bakımları hatırlatan bir mikroişlemciyle donatılmıştır.

Cihazın 10.000 periyoda ulaşıldığında, en geç ise bir yıl sonra yetkili bir Servis Merkezi (ASC) tarafından bakımdan geçirilmesi gerekir.

Bu bakımlar kapsamında aşınan parçalar değiştirilir ve güvenlikle ilgili bileşenler kontrol edilir ve gerekirse önlem olarak değiştirilir. Bu önlem, sizin güvenliğiniz içindir ve malzeme yorulmasından kaynaklanan arızaları önler.

Dikkat

Elektrikli aletlerin bakımını itinayla yapın. Elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek hareketli cihaz parçalarının sorunsuz çalışıp çalışmadığını ve sıkışıp sıkışmadığını, parçaların kırılmış veya hasarlı olup olmadığını kontrol edin!

Dikkat

Cihaz mührüne zarar vermeyin. Garanti mührü bozulduğunda, garanti hakkı da söner!

Dikkat

Elektrikli cihazı kullanmadan önce hasarlı parçaların yetkili uzman personel veya Klauke Servis Merkezimi (ASC) tarafından onarılmasını sağlayın!

5. Cihazdaki arızalarda izlenmesi gereken adımlar

- Kırmızı ışıklı diyotun düzenli yanıp sönmesi/yanması (resim 1.3).
- Bakın tablo 1. Arızanın giderilemediği durumlarda takımın en yakındaki Servis Merkezine (ASC) gönderilmesi gerekir.
- Pres aleti yağ sızdırıyor.
- Takım, gönderilmelidir. Açmayın ve cihazın kilidini sökmeyin.

6. Teknik veriler

Ağırlık (pil dahil):	yakl. 4,7 kg
Tahrik gücü:	yakl. 60 kN
kaldırma	42 mm
Pilin gerilimi:	18 V
Pilin kapasitesi:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Pilin şarj süresi:	22 dak. (RAL2/BL1830)
Pres süresi:	5 sn ila 8 sn (bağlantı kesitine bağlıdır)
Pil başına pres sayısı:	yakl. 300 pres (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Kesilebilir en büyük kablo çapı:	40 mm
Kesme süresi:	8 sn ila 20 sn (kablo kesitine bağlıdır)
Pil başına kesim sayısı:	yakl. 75 kesim (4 x 70 mm ² NYY)
Zımbalama süresi:	5 sn, 22,5 mm çapında, 3 mm St37 12 sn, 60 mm çapında, 3 mm St37
Kapasite:	• 60 zımbalama/pil, 60 mm çapında 3 mm sacda St37 • 170 zımbalama/pil, 22,5 mm çapında 3 mm sacda St37
Hidrolik yağ:	Rivolta S.B.H. 11
Ortam sıcaklığı:	-12°C ila +40°C
Ses basınç düzeyi:	< 70 dB (A), 1 m mesafe için
Titreşimler:	< 2,5 m/sn ² (hızlanmanın ağırlıklı efektif değeri)

7. Kapatma/imha

Bu takım, Almanya'da Elektrik ve Elektronik Aletler Yasası (ElektroG) ile temsil edilen Avrupa WEEE (2002/96/EG) ve RoHS Direktifleri (2002/95/EG) sahasına girer.

Bununla ilgili bilgileri, www.klauke.com adresindeki web sitemizde, WEEE & RoHS bölümünde bulabilirsiniz.

Pillerin, pil yönetmeliği dikkate alınarak özel (ayrı) olarak imha edilmesi gerekir.

Dikkat

Takım, artık atıklarıyla birlikte atılmamalıdır. İmha işleminin, Klauke firmasının imha ortağı tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.

İrtibat adresi: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Not

Bu kullanım kılavuzunu istediğiniz zaman ücretsiz olarak HE.13423 sipariş numarasıyla sipariş edebilirsiniz.

Оглавление

1. Введение
2. Гарантия
3. Описание электрогидравлического универсального 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
- 4.1.1 Использование обжимных матриц
- 4.1.2 Использование режущих матриц
- 4.1.3 Использование адаптера для работы с перфоформми
- 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 универсального инструмента

3.1 Описание узлов

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

Таблица 4 (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 при сбое или в экстренной ситуации
5	Светодиод (белый)	Для подсветки рабочей зоны
6	Адаптер	Обеспечивает использование различных обжимных матриц
7	Фиксатор	Устройство для открытия/закрытия обжимной головы
8	Фиксирующий штифт	Перед началом работы адаптер и режущие лезвия должны быть зафиксированы данным штифтом
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.



Функция ручной остановки возврата поршня в исходное положение с режимом «обучения» позволяет пользователю программировать место остановки поршня при его возврате, чтобы последний останавливался именно в том положении, в котором он останавливался в предыдущем цикле обжима/отрезания.






Инструмент оснащается специальным тормозным приспособлением, останавливающим движение поршня/матриц вперед после того как оператор отпускает кнопку пуска.




Обжимную голову можно поворачивать на любой угол до 330° вокруг продольной оси для обеспечения оптимального доступа в углах и других труднодоступных местах.




 Устройство оснащается двойным поршневым насосом, характерной особенностью которого является высокая скорость подхода пресс-матриц к наконечнику и медленное их движение при обжиме.


 Инструмент оснащен микропроцессором, который автоматически отключает электродвигатель после завершения операции, оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания, осуществляет индикацию разряда аккумулятора и выполняет тест самодиагностики, оповещая оператора световым и звуковым сигналом о факте обнаружения неисправности.

 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.

2K 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.

easy 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.


Li-Ion 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.

BiO 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.

Совместимость со всеми основными обжимными матрицами (60 кН) обеспечивается при помощи специальных адаптеров.

Предусмотрена возможность использования специальных обжимных матриц и адаптеров, в том числе и специальных заказных.

3.3 Описание светодиодной индикации

Данный инструмент оборудован специальной электронной схемой, в которой реализовано несколько важных функций информирования пользователя о режиме работы изделия в настоящий момент. Более подробно данные функции описываются в таблице 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. Рекомендации по применению

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 при работе в непосредственной близости от элементов, находящихся под напряжением.


4.1 Работа с инструментом

Прежде всего необходимо подобрать подходящий адаптер для предполагаемого типа матриц, либо режущих лезвий.

Внимание!

 *После завершения рабочего цикла, а также перед заменой обжимных матриц/лезвий, снимите аккумулятор во избежание непреднамеренного включения инструмента. Избегать не запланированной эксплуатации.*


Внимание!

 *Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.*


Внимание!

 *Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.*

Внимание!

 *Всегда носить защитные средства и защитные очки.*

Внимание!


 *Процесс обжима можно прервать в любой момент, отпустив кнопку пуска (рис. 1, поз. 3)*

При сбое или в экстренной ситуации обжимные матрицы/ножи можно вернуть в исходное положение, нажав кнопку возврата поршня в исходное положение (Рис. 1, поз. 4).

Рабочий цикл завершается либо по достижении заданного усилия обжима, либо по завершении отрезания кабеля/проводника (рис. 26, 28, 30), DIN-рейки, шпильки или болта.

После этого можно начать следующий рабочий цикл либо завершить работу и открыть фиксатор (рис. 1, поз. 7).

Внимание!

 *После завершения рабочего цикла, а также перед заменой обжимных матриц/лезвий, снимите аккумулятор во избежание непреднамеренного включения инструмента.*

4.1.1 Использование обжимных матриц

При использовании в инструменте пресс-матриц серии «22» (см. табл. 2 и 3) матрица вставляется в раскрытую голову на заранее установленный адаптер UA22. Адаптер должен быть надежно закреплен в голове инструмента кнопками-фиксаторами, а половинки пресс-матрицы – также надежно закреплены в адаптере UA22 аналогичными кнопками-фиксаторами, имеющимися на адаптере (см. рис. 19).


Во время процесса обжима наконечник располагается в неподвижной части обжимной матрицы, в то время как движущаяся часть обжимной матрицы приближается к месту обжима.

По достижении максимального усилия обжима, обжимные матрицы автоматически возвращаются в исходное положение.

4.1.2 Использование отрезных матриц



Выпускаются режущие матрицы 3-х разновидностей (рис. 26, 28, 30). Матрицы UC 26 применяются для резки медных и алюминиевых кабелей диаметром не более 26 мм. Матрицами UC 40 можно резать медные и алюминиевые кабели диаметром менее 40 мм. Кабели большего диаметра режутся лучше и деформируются в меньшей степени.

Внимание!

 **С помощью режущих матриц UC26 и UC40 можно выполнять резку только небронированных и неармированных медных и алюминиевых кабелей обозначенного диаметра!**

Для резки алюмо-стальных кабелей ACSR необходимо использовать только режущие лезвия UCACSR.

Внимание!

  **При резке алюмо-стальных ACSR кабелей или кабелей, бронированных стальной лентой, обязательно надевайте защитные очки.**

Обрезки проводов, армированных сталью, могут с большой скоростью отскочить в оператора и причинить серьезную травму.

При резке шпилек и болтов их необходимо располагать под прямым углом к режущим лезвиям, так чтобы обеспечивался ровный срез. Перед резкой шпилек и болтов нужно очистить их от стружки. Цикл резки должен продолжаться до тех пор, пока лезвия не дойдут до своего конечного положения, что необходимо для получения ровных краев среза.

Режущие матрицы для резки DIN-рейки оснащаются направляющей из листового металла, которая обеспечивает резку под прямым углом.

По завершении резки, возврат поршня в исходное положение осуществляется однократным нажатием кнопки возврата (Рис. 1, поз. 4).

4.1.3 Использование адаптера для работы с перфоформми

Перфоформы (пуансоны, матрицы и шпильки) Greenlee могут быть использованы с помощью адаптера UA6P, устанавливаемого в голове инструмента.

Выполнение отверстий нужно производить очень аккуратно: пуансон с режущими кромками должен плотно навинчиваться по шпильке до упора в лист металла. Когда выдавливание отверстия произошло, дальнейший ход пуансона внутрь матрицы должен быть сразу остановлен отпуском кнопки пуска (Рис. 1, поз. 3).

Возврат в исходное положение осуществляется путем однократного нажатия кнопки возврата (Рис. 1, поз. 4).

Внимание!



Если цикл перфорирования не прервать после того, как листовый металл был перфорирован, пуансон коснется матрицы, что может привести к поломке либо пуансона, либо матрицы.

4.2 Пояснения по области применения

Данный электрогидравлический инструмент можно использовать с целым рядом различных обжимных и режущих матриц.

Внимание!




Обжимать только те наконечники и соединители, которые приводятся в табл. 2 и 3.

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

Внимание!



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

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

Инструмент не предназначен для непрерывной работы. После приблизительно 50 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

Инструмент необходимо чистить и протирать после каждого использования. Аккумулятор и зарядное устройство нужно защищать от воздействия влаги и пыли.

Внимание!



Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора.



Электрогидравлическое устройство оснащается контроллером, дающим возможность пользователю знать время следующего текущего ремонта, знак подается свечением красного светодиода в течении 20 сек. Срок очередного текущего ремонта наступает примерно через 10.000 циклов и устройство необходимо отправить в официальный центр технического обслуживания (ASC). При несоблюдении этого условия гарантийные обязательства прекращаются. Проведение своевременного техобслуживания инструмента - гарантия вашей безопасности. В течении срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только матрицы.

Внимание!

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

Внимание!

Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные Klauke мастерские по обслуживанию клиентов.

5. Поиск и устранение неисправностей

a.) Непрерывное мигание/свечение красного светодиода (рис. 1, поз. 1) или появление звукового предупредительного сигнала.

⇒ См. табл. 1. Если, воспользовавшись рекомендациями табл. 1, неисправность устранить не удастся, необходимо выслать 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.

6. Технические параметры

Вес (с аккумулятором):	ок. 4,7 кг
Усилие обжима:	ок. 60 кН
Развод матриц:	42 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. 300 обжимов (медь 150 мм ² DIN 46235)
Максимальный диаметр резания:	Ø 40 мм
Время резания:	от 8 до 20 сек (в зависимости от сечения кабеля)
Количество резаний на один заряд аккумулятора:	ок. 75 резаний (4x70 мм ² NYU)

Время перфорирования:	5 сек при Ø 22,5 мм, 3 мм St37 12 сек при Ø 60 мм, 3 мм St37
Кол-во циклов выдвливания отверстий на один заряд акк-ра:	• 60 циклов при Ø 60 мм, конструкционная сталь толщиной 3 мм • 170 циклов при Ø 22,5мм, конструкционная сталь толщиной 3 мм
Гидравлическое масло:	Rivolta S.B.H. 11
Температура окружающей среды:	От -12°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 ЕЕС.

Внимание!

Не утилизировать устройство, 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.13423.Manual de instruções

Index

1. Indledning
2. Garanti
3. Beskrivelse af det elektro-hydrauliske universal værktøj
 - 3.1 Beskrivelse af enkeltdele
 - 3.2 Kort beskrivelse af udvalgte funktioner
 - 3.3 Beskrivelse af displayet
4. Bemærkninger til anvendelsen
 - 4.1 Anvendelse af enheden
 - 4.1.1 Anvendelse af pressebakker
 - 4.1.2 Anvendelse af klippefunktionen
 - 4.1.3 Anvendelse af hulleadapter
 - 4.2 Forklaring af anvendelsesområde
 - 4.3 Monteringsanvisninger
 - 4.4 Service og vedligeholdelse
5. Fejlfinding
6. Tekniske data
7. Bortskaffelse

Symboler

Sikkerhedsadvarsel
Overhold sikkerhedsadvarslerne og undgå le-
gemsbeskadigelse og miljøbelastning.

Driftsadvarsel
Overhold driftsadvarslerne og undgå beska-
digelse af pumpeenheden.

1. Indledning

Før ibrugtagning bør denne instruktions-
manual nøje gennemlæses.

Anvend kun værktøjet til det formål, det er bestemt for.
Montering og samling af kabelsko/muffer med dette værktøj må kun udføres af specielt trænet personale. Mini-
mumsalder 16 år.

Instruktionsmanualen skal opbevares sammen med værktøjet i hele værktøjets anvendelsesperiode.

Operatøren har pligt til

- at stille instruktionsmanualen til rådighed for brugeren og
- sikre sig, at brugeren har læst og forstået instruktionsmanualen.

2. Garanti

Forudsat at værktøjet udelukkende anvendes til det tilsigtede formål og de regelmæssige serviceeftersyn er overholdt, ydes 24 måneders garanti fra leveringsdatoen. Dette gælder ikke for sliddele. Vi forbeholder os ret til at udskifte dele i værktøjet i tilfælde af en garantisag.

3. Beskrivelse af det elektrisk-hydrauliske universalværktøj

3.1 Beskrivelse af komponenterne
Dette værktøj er et håndholdt værktøj og består af flg. komponenter:

Tabel 4 (se billede 1)

Pos.	Beskrivelse	Funktion
1	LED (rød)	Indikator for batteri ladekontrol, funktioner og fejl
2	Batteripakke	Genopladeligt 3Ah Li-Ion batteri (RAL2) <u>Option:</u> adapter NG2
3	Knap	Knap til påbegyndelse af arbejdsgangen
4	Tilbagekørsels-knap	Kører stemplet tilbage i nøds-tilfælde
5	LED (hvid)	Oplyser arbejdsområdet
6	Adapter	Muliggør anvendelse af forskellige pressebakker
7	Lås	Åbner/lukker hovedet
8	Låseanordning	Adapter og skær skal låses før arbejds- gang startes
9	Ring	Til sikring af værktøjet og/eller til samling af værktøjet
10	Hus	Ergonomisk udformet kunststof med 2-komponent håndtag for bedre greb

3.2 Kort beskrivelse af de vigtigste egenskaber ved værktøjet

Den hydrauliske enhed sørger for automatisk tilbagekørsel af stemplet til udgangspositionen, når maksimal presning er nået.

Et manuelt tilbagekørselsstop med automatisk "lagring" gør det muligt, at programmere positionen for stemplet, så det stopper samme sted som ved forrige arbejds-
gang.

Værktøjet er udstyret med en særlig bremse, som stopper stemplets/pressebakkens fremadgående bevægelse, når udløseren aktiveres.

Værktøjet er udstyret med en dobbelt stempelpumpe, som giver en hurtig aktivering af pressebakkerne mod kabelskoene, og en langsom pressebevægelse.

Pressehovedet kan nemt drejes 330° i længderetningen for at opnå bedre adgang til f.eks. små hjørner og andre svært tilgængelige arbejdsområder.

Værktøjet er udstyret med en mikroprocessor, som automatisk slukker motoren efter presningen er fuldført, indikerer serviceintervaller samt lavt batteri og udfører interne checks.

En hvid LED lampe oplyser arbejdsområdet ved aktivering af knappen. Den slukker automatisk 10 sek. efter deaktivering af knappen. Denne funktion kan slås fra.

Alle værktøjets funktioner kan aktiveres med én knap. Dette giver lettere håndtering og et bedre greb om værktøjet.

Det ergonomisk korrekt udførte design består af to dele. Håndtaget som er gummibelagt og derfor ikke glider i hånden. Huset er korrekt afbalanceret, så det ligger godt og støttende i hånden.

2K Alle værktøjets funktioner kan udføres via én knap. Dette giver en bedre håndtering og et bedre greb i forhold til to-knaps værktøjer.

18V
Li-Ion Li-Ion har hverken hukommelseeffekt eller selvaf-ladning. Selv efter lang tids opbevaring uden brug, vil værktøjet altid være klar til brug. Derudover er batteriet lettere men tilbyder 50% mere kapacitet og kortere lade cykler i forhold til NiMH batterier.

BIO Olien, der anvendes i værktøjet er specielt miljø-venligt og har fået stemplet „The Blue Angel“. Olien kan også anvendes ved lave temperaturer og har udmærkede smøreegenskaber.
Kompatibel med all gængse pressebakker (60kN) ved brug af special adapter.

3.3 Beskrivelse af værktøjssymboler

Værktøjet er udstyret med et specielt printkort med flere vigtige egenskaber, der informerer brugeren omkring status for værktøjet. Se tabel 1 for flere detaljer.

Før arbejdet med værktøjet påbegyndes bør batteriniveau (billede 1.2) kontrolleres. Lavt batteriniveau angives med at LED (billede 1.2) blinker i 20 s efter endt presning.

4. Bemærkninger til anvendelsen


Før arbejdet med elektriske værktøjer påbegyndes skal det tilsikres, at der ikke er nogen spændingsførende dele i umiddelbar

nærhed af arbejdsområdet. Hvis dette ikke er muligt, skal der tages specielle forholdsregler (se EN 50110-1).


4.1 Håndtering af værktøjet

Udvælg først den rigtige adapter til den type pressebakker hhv. skær, der skal anvendes.

Bemærk

 **Efter endt arbejdsgang og før udskiftning af pressebakkerne fjernes batteriet for at undgå utilsigtet brug. Undgå utilsigtet pressestart. Sørg for at værktøjet er slukket, før strømmen tilsluttes.**

Bemærk

 **Hav passende påklædning på. Anvend ikke løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.**


Bemærk

 **Anvend passende fodtøj og stå på fast underlag il god balance.**

Bemærk

 **Anvend sikkerhedsudstyr og beskyt altid øjne.**

Bemærk

 **Pressegangen kan altid afbrydes ved at slippe knappen.**

I nødstilfælde kan bakkerne/skærene køres tilbage til udgangspositionen med tilbagekørselsknappen (billede 1.4). Arbejdsgangen afsluttes efter at enten pressekraften er opnået eller kablet (billede 26, 28, 30), DIN-skinne eller gevindstangen er skåret over.

Derefter kan næste arbejdsgang påbegyndes eller afsluttes ved at åbne låsen (billede 1.7).

4.1.1 Brug af pressebakker

Ved anvendelse af type 22 pressebakker (se tabel 2 og 3) skal "clippen" aktiveres samtidig med at pressebakken sættes i hovedet/adapteren (se billede 19).

Under pressegangen er forbindelsesmaterialet placeret i den faste del af pressebakken mens den bevægelige del nærmer sig pressepunktet. Efter maksimal pressekraft er nået, kører pressebakken automatisk tilbage til udgangspositionen.

4.1.2 Brug af skærefunktion


Der findes tre forskellige typer skærebakker (bill. 26, 28, 30). UC 26 er optimeret til kobber og aluminium ledere ≤ 26 mm Ø. UC 40 skærer alle kobber og aluminium ledere < 40 mm Ø. De største kabler giver det bedste resultat, med den mindste deformation.

Bemærk

 **Klip kun kobber og aluminium ledere med UC 26 og UC 40**

Til ACSR ledere må kun anvendes UCACSR skær.

Bemærk

 **Ved klipning af ACSR ledere og stålforstærkede kabler anbefales det altid at anvende sikkerhedsbriller.**

Fraktioner af stålkablerne kan blive slynget med høj kraft op mod operatøren og forårsage alvorlig skade.

Ved klipning af gevindstænger skal disse placeres vinkelret på skæret for at få et rent snit. Gevindstangen skal renses for spåner før klipning. Klippecyklen bør fortsættes indtil skæret har nået slutpositionen for at sikret en ren snitflade.


DIN skinne skærebakkerne er udstyret med en metalguide som gør det let at skære i den rette vinkel.

Når klipningen er udført, sker tilbageførslen ved at aktivere tilbageførselsknappen (bill. 1.4) en gang.

4.1.3 Anvendelse af stanse-adapter

Stemplets vandring ind i matricen skal nøje overvåges. Så snart pladen er hullet, skal stansecyklen stoppes ved at knappen (bill. 1.3) slippes. Tilbageførslen sker ved at aktivere tilbageførselsknappen (bill. 1.4) en gang.


Bemærk

 **Hvis stansecyklen ikke stoppes efter pladen er hullet, vil stemplet få kontakt med matricen uden plade, hvilket kan beskadige en eller begge dele.**

4.2 Forklaring af anvendelsesområde

Den elektriske hydrauliske enhed passer til flere forskellige presse- og skærebakker.

Bemærk

 **Pres udelukkende de i tabel 2 og 3 nævnte kabelsko**

Hvis der er behov for at presse andre fabrikater kabelsko, kontakt venligst producenten.

Bemærk

 **Pres aldrig spændingsførende kabler eller kabelsko**

Værktøjet må ikke fastspændes i en skruestik. Værktøjet må ikke anvendes i en stationær applikation. Værktøjet kan under visse forhold anvendes stationært med Klaukes support EKST-L. Disse forhold er nærmere beskrevet i instruktionsmanualen til EKST-L.

Værktøjet er ikke designet til uafbrudt presning. Efter en sekvens på ca. 30-40 gennemførte presninger, skal der holdes en pause på 15 min., så værktøjet kan køle af.

Bemærk

Ved intensiv brug kan forårsage varmeskader i værktøjet



Bemærk

Ved anvendelse af elektriske maskiner kan der opstå gnister, som kan antænde brandbare eller eksplosive væsker og materialer.



Bemærk

Elektro-hydrauliske presseværktøjer må ikke anvendes i regnvejr eller under vand.

4.3 Monteringsanvisning

Læs venligst samle-anvisningen i vores katalog.

Bemærk

Selv hvis kode numrene er identiske, bør der udelukkende anvendes pressebakker, som er egnede til det pågældende formål.

4.4 Service og vedligeholdelse

Værktøjet bør rengøres og tørres hver dag efter brug. Batteriet og laderen skal beskyttes mod fugt og støv.

Den elektrisk-hydrauliske enhed er udstyret med en kontrolenhed, der indikerer næste serviceeftersyn ved at blinke 20 sek. efter hver arbejds-gang.

Værktøjet skal sendes til et autoriseret servicecenter (ASC) efter 10.000 cykler eller senest efter 1 år. Ved serviceeftersynet bliver slidte dele udskiftet, sikkerhedsmæssige dele kontrolleret og udskiftet, om nødvendigt. Dette højner sikkerhedsniveauet og mindsker risikoen for fejl pga. slid.

Bemærk

Vedligehold el-værktøjet omhyggeligt. Kontrolér funktionaliteten og om bevægelige dele har sat sig fast, om dele er knækket samt andre forhold, som kan have indflydelse på værktøjets funktion.

Bemærk

Undgå beskadigelse af værktøjets plombering. Hvis plomberingen er beskadiget, bortfalder garantien.

Bemærk

Få evt. ødelagte dele repareret af en kvalificeret ekspert eller af Klauke ASC før brug.

5. Fejlfinding

a.) Lysdiode blinker konstant (bill. 1.3) .

⇒ se tabel 1. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, returneres værktøjet til det nærmeste serviceværksted (ASC).

b.) Værktøjet lækker olie

⇒ Returnér værktøjet til producenten. Forsøg ikke at åbne det eller beskadige forseglingen.

6. Tekniske Data

Vægt (inkl. batteri):	ca 4,7 kg
Pressekraft:	Ca 60 kN
Vandring:	42 mm
Batterispænding	18 V
Batterikapacitet	3 Ah (RAL2/BL1830)
Ladetid:	22 min. (RAL2/BL1830)
Pressetid:	Ca. 5 s til 8 s (afhængig af kabelsko størrelse)
Presninger pr. batteri:	Ca. 300 presninger (Cu 150 mm ² DIN 46235)
Max. skære diameter:	40 mm Ø
Skære tid:	8 s to 20 s (afhængig af kabelstørrelse)
Klip pr. batteri:	ca. 75 klip (4x70 mm ² NYN)
Lokketid:	5 s med 22,5 mm Ø, 3 mm St37 12 s med 60 mm Ø, 3 mm St37
Kapacitet:	• 60 cykler pr. batteri med 60 mm Ø i 3 mm blødt jern • 170 cykler pr. batteri med 22,5 mm Ø in 3 mm blødt jern
Hydraulik olie:	Rivolta S.B.H. 11
Område temperatur:	-12°C til +40°C
Støjniveau:	< 70 dB (A) på 1m afstand
Vibrationer:	< 2,5 m/s ²

7. Bortskaffelse

Denne enhed er omfattet af direktiverne European WEEE (2002/96/EG) og RoHS (2002/95/EEC).

Yderligere oplysninger kan findes på www.Klauke.com under 'WEEE & RoHS'.

Batterier skal bortskaffes i ht. EEC Battery Guideline.

Bemærk



Værktøjet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Klauke har intet juridisk ansvar iht. WEEE uden for Tyskland med mindre produktet er leveret af og faktureret direkte fra Klauke inden for det pågældende land. Kontakt venligst din forhandler for informationer omkring miljøvenlig bortskaffelse af produktet.

Kontaktadresse:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Bemærk



Flere instruktionsmanualer kan fås uden beregning. Partnummeret er # HE.13423.

Handgeführtes Elektrowerkzeug Typ EK 60UNV-L

(D) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(GB) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(F) CE-10 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(NL) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(I) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(E) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(P) CE-10 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conforme as disposições das directivas 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(S) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(FIN) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 ja vastaa säädöksiä 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(N) CE-10 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelsene i direktive ne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF, 2011/65/EU

(DK) CE-10 - 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 ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelse i direktiverne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF, 2011/65/EU

(PL) CE-10 - Zgodność z dyrektywami CE. Świadomi odpowiedzialności oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentacją normatywną:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

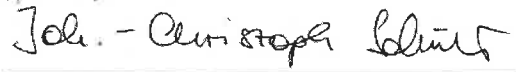
(GR) CE-10 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναλήψη συνολικής δηλώνομε ότι το παρον προϊόν συμφωνει με τα παρακατω ποστοτυπα και με τα ηροτυπα ηου αναφερονται στα σχεπικο εγγραφα
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 συμφωνια με ταχς κοινοτισμοις 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(H) CE-10 - Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:
Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak: EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU irányelveknek.

(CZ) CE-10 - Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovednost, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037;
Ve shode se směrnicemi 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(RO) CE-10 - 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 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; potrivit dispozițiilor directivelor 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

Remscheid, den 01.09.2010

CE 

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

DEUTSCHLAND



Klauke Remscheid
 Mr. Michael Radtke
 Auf dem Knapp 46
 42855 Remscheid (Germany)
 ☎ 0049- 2191/907-222
 ☎ 0049- 2191/907-243
 ✉ service@klauke.textron.com

FRANKREICH



Klauke France
 Mr. Daniel Berrar
 16, Rue Saint-Louis
 Z.I. Actisud
 57150 Creutzwald (France)
 ☎ 0033-3-87298470
 ☎ 0033-3-87298479
 ✉ dberrar@klauke.textron.com

GROSS-BRITANNIEN



Klauke UK Ltd.
 Mr. Maurice Garrod
 Hillside Road East
 Bungay
 Suffolk, NR35 1JX (UK)
 ☎ 0044-1986-891513
 ☎ 0044-1986-896132
 ✉ mgarrod@klauke.textron.com

ISRAEL



Shay A.U., Ltd.
 Mr. Shay
 Ind. Zone Kiriath Arieh
 Embar Street 23/25
 P.O. BOX 10049
 49222 Petach Tikva (Israel)
 ☎ 00972-3-9233601
 ☎ 00972-3-9234601
 ✉ ilans@uriel-shay.com

ITALIEN



CO.ME.T. OFFICINE SRL
 Divisione Utensili
 Mr. Roberto Aleotti
 Via Castelfranco n. 46
 40017 San Giovanni in Persiceto –
 Fraz. Tivoli (BO) (Italy)
 ☎ 0039-051-6878736
 ☎ 0039-051-799902
 ✉ tools@officinecomet.com

NIEDERLANDE



H.K. Electric B.V.
 Mr. Mike Vringer
 De Steegen 5-7
 5321 JZ Hedel (Netherlands)
 ☎ 0031-73-5997599
 ☎ 0031-73-5997590
 ✉ Service@hkelectric.nl

ÖSTERREICH



Klauke Handelsgesellschaft mbH
 Mr. Alexander Riegler
 Ared-Str. 7 TOP3
 2544 Leobersdorf (Austria)
 ☎ 0043-2256-62925
 ☎ 0043-2256-62930
 ✉ atoffice@klauke.textron.com

POLEN



Despol Techniki Montazowe Sp z o.o.
 Mr. Jaworski
 ul. Podgorska 3
 02-921 Warszawa (Poland)
 ☎ 0048-22-6428570
 ☎ 0048-22-6420505
 ✉ m.jaworski@despoltm.pl

PORTUGAL



Palissy Galvani Electricidade S.A.
 Ms. Anna Pereira
 Complexo Industr. da Granja, Pav. A8,
 Granja-2625-607 Vialonga (Portugal)
 ☎ 00351-21-3223400
 ☎ 00351-21-3223410
 ✉ ana.pereira@palissygalvani.pt

SLOWENIEN



Isaria d. o. o.
 Ms. Zorz
 Proizvodnja in trgovina Cece 2a
 1420 Trbovlje (Slovenia)
 ☎ 00386-356-31800
 ☎ 00386-356-31802
 ✉ isaria.trbovlje@siol.net

SERBIEN



Nidas d.o.o.
 Mr. Misailovic
 Majke Kujundzic 7
 11000 Beograd (Serbia)
 ☎ 00381-2417-714
 ☎ 00381-2417-715
 ✉ nidas@eunet.rs

**SPANIEN/
ANDORRA**



Textron Iberia S.L.
 Mr. Ciborro
 C/Severo Ochoa N. 4
 Nave 15
 28521 Rivas-Vaciamadrid
 Madrid (Spain)
 ☎ 0034-917518203
 ☎ 0034-917518195
 ✉ serviceiberia@klauke.textron.com

FINNLAND



CableX oy
 Mr. Reijo Karlsson
 Kårsämäentie 23
 20360 Turku (Finland)
 ☎ 00358-2-8800020
 ☎ 00358-2-8800021
 ✉ reijo.karlsson@cablex.fi

SÜDARFIKA



Eberhardt Martin CC
 Mr. Roger Martin
 55 Evelyn Street
 Newlands Johannesburg (South Africa)
 Post point Delarey 2114
 ☎ 0027-11-2880000
 ☎ 0027-11-6732043
 ✉ ebm@ebm.co.za

**AUSTRALIEN
(regional)**



The Energy Network PTY LT
 Mr. Lloyd Smith
 65 Wentworth Place
 Banyo, QLD 4014 (Australia)
 ☎ 0061-732128999
 ☎ 0061-732128998
 ✉ lloyd@tengroup.com.au

(regional)

The Energy Network PTY LT
 Mr. Eddie Benitez
 4/15 Baile Road
 Canning Vale, WA 6155 (Australia)
 ☎ 0061-400029026
 ☎ 0061-892564075
 ✉ eddie@tengroup.com.au

(regional)

Parks Hydraulic Service
 Mr. Greg Maher
 11 – 13 Duke street
 Abbotsford, Vic 3067 (Australia)
 ☎ 0061-3-94292072
 ☎ 0061-3-94297199
 ✉ parkshyd@bigpond.net.au

NEUSEELAND



Jonel Hydraulics Ltd.
 Mr. George Pavletich
 7 Blackburn Road
 East Tamaki Auckland (New Zealand)
 ☎ 0064-9-2749294
 ☎ 0064-9-2748231
 ✉ enerpac@jonelhydraulics.co.nz

**TSCHECHISCHE
 REPUBLIK
 / SLOVAKEI**



Klauke Slovakia s.r.o.
 Mr. Martin Leginus
 Nabrezie Oravy 2711
 02601 Dolny Kubin (Slovakia)
 ☎ 00421-43-58323-11
 ☎ 00421-43-58323-34
 ✉ ASC-SK@Klauke.textron.com

SCHWEIZ



Ferratec AG
 Mr. Bürgisser
 Großmattstr. 19
 CH-8964 Rudolfstetten (Switzerland)
 ☎ 0041-56-6492121
 ☎ 0041-56-6492141
 ✉ info@ferratec.ch

**VOLKSREP.
 CHINA
 (regional)**



Hangzhou Beta Equipment
 Manufacture Co., Ltd
 Mr. Fu Li Bin
 No. 308 Shiqiao Rd.
 Hangzhou, 31009 (China)
 ☎ 0086-571-88151096
 ☎ 0086-571-88151096
 ✉ bt-filb@hotmail.com

(regional)

Shanghai Huasai Trading Co. Ltd
 Mr. Bao Jun
 255 Xinjinqiao Road # 729,
 Pudong New Area,
 Shanghai , 200233 (China)
 ☎ 0086-21-688636015265 8823
 ☎ 0086-21 50189233-8004
 ✉ sherry.shi@tropss.com

(regional)

Guangzhou Xueqin Electrical
 Appliance Trading Co. Ltd
 Mr. Luo Yu Tang
 RM B08 Floor 7th,
 Huifeng Building, No.75 Xianlie Rd.
 Guangdong , 510095 (China)
 ☎ 0086-20-87323432
 ☎ 0086-20-87327792
 ✉ xueqin08@126.com

(regional)

Beijing Black Hawk Hydraulic
 Equipment Service Co. Ltd.
 Mr. Song Jun Lin
 No. 10 building xiaoguangdongli chanyang
 Beijing, 100028 (China)
 ☎ 0086-10-64912283
 ☎ 0086-10-64924369
 ✉ hyservice8@gmail.com

(regional)

Chengdu Taidi Trading Co. Ltd
 Mr. Zhang Hao
 Rm 618
 No. 15' South Yulin Road Chengdu City
 Chengdu Schuan, 100028 (China)
 ☎ 0086-28-85592749
 ☎ 0086-28-85595948
 ✉ taili@mail.sc.cninfo.net

SOUTH KOREA



KESCO Co. Ltd
 Mr. TSOH
 2-1608, ACE HiTech City, 54-66
 Mullaee-Dong; Youngdeungpo-Gu
 Seoul 150-093 (South Korea)
 ☎ 0082-2-261409-89
 ☎ 0082-2-261409-66
 ✉ tsoh@ikesco.com

SCHWEDEN



AGB Service AB
 Mr. Anders Bennarsten
 Flottiljvägen 22
 SE-39241 Kalmar (Sweden)
 ☎ 0046-480-28174
 ☎ 0046-480-28165
 ✉ anders@agbservice.se

NORWEGEN



Proxll
 Mr. Odd Einar S. Greipstrand
 Malerhaugvn. 25
 P.O. Box 6730 Etterstad
 N-0609 Oslo (Norway)
 ☎ 0047-22088100
 ☎ 0047-22088101
 ✉ odd.einar.svendsen@proxll.no

UNGARN



Trend Elektro
 Mr. Istvan Imrik
 2049 Diósd HUNGARY
 Petöfi Sándor utca 27 – 29 (Hungary)
 ☎ 0036-23545-140
 ☎ 0036-23545-141
 ✉ info@trendelektro.hu

TÜRKEI



Kardes Elektrik Sanayi ve Ticaret A.S.
 Mr. Emircan Aktas
 Eski Londra Asfalti No. 6
 34630 Besyol-Sefaköy-
 Istanbul (Turkey)
 ☎ 0090-212-6249204
 ☎ 0090-212-5924810
 ✉ eaktas@kardeselektrik.com.tr

RUSSLAND



Unit Mark Pro
 Mr. Alexander Tarasov
 109147 Moscow
 Marksistskaya 34, bldg 10 (Russia)
 ☎ 007-495-7480747
 ☎ 007-495-7483735
 ✉ tarasov@umpgroup.ru

RUMÄNIEN



Gerkon Electro S.R.L.
 Mr. Heim
 str. Márton Áron Nr. 45
 530211 Miercurea Ciuc
 (Romania)
 ☎ 0040-266-372108
 ☎ 0040-266-312238
 ✉ office@gerkonelectro.ro

**BOSNIEN +
 HERZEGOWINA**



Kabeltech D. O.O.
 Mr. Habibovic
 Ferde Hauptmana 7/1
 71000 J' Sarajevo
 (Bosnia-Herzegovina)
 ☎ 00387-33-713060
 ☎ 00387-33-713063
 ✉ info@kabeltech.co.ba

KROATIEN



Konekt d.o.o.
 Mr. Dubravko Salkovic
 Cerinina 4
 HR-10000 Zagreb (Croatia)
 ☎ 00385-12361890
 ☎ 00385-12361882
 ✉ konekt@konekt.hr

LIBANON



Al-Bonian Group
 Mr. Sleiman
 Tayouneh, Al-Ghazaleh Build., P.O.Box 13
 6470 Beirut-Lebanon (Lebanon)
 ☎ 00961-1-385 708
 ☎ 00961-1-385 714
 ✉ housam.sleiman@al-boniangroup.com

IRELAND



Pressure Hydraulic Ltd
 Mr. Noel Fallon
 408C Unit Greenogue Ind. Est.
 Rathcoole, Co, Dublin (Ireland)
 ☎ 00353-1-4588880
 ☎ 00353-1-4588940
 ✉ nfallon@pressure-hydraulics.com

INDIEN



Bishop Electricals
 Mr. Abbishek Rajhashekar
 64,Avighna, 8th Main,
 Defence Colony, Vinayaka Nagar
 Bagalur Cross, yelahanks,
 Bangalore 560064 (India)
 ☎ 0091-9886115506
 ☎ 0091-8026914568
 ✉ servicecentre@bishopelectricals.com

Klauke India
 a division of Textron India Pvt. Ltd.
 Mr. Kiran Manjunath
 Adithi Enclave, 2nd Floor,
 #29, 80 Feet Road
 4th Block, Kormangala
 Bangalore 560064 (India)
 ☎ 0091-9738464980
 ☎ 0091-9902322466
 ✉ kmanjunath@textron.com

VIETNAM



Phongviet Co., Ltd
 Mr. Tran Dinh Thua
 No 7-9, 65 street
 Tan Phong Ward District 7
 Ho Chi Minh City (Vietnam)
 ☎ 0084-8-37717179
 ☎ 0084-8-37715791
 ✉ thuan@phongvietco.vn

TAIWAN



Po Charng Co.Ltd
 Mr. Vincent Chen
 No. 166, Sung Sin Road
 Sun Yi Dist, Taipei 110 (Taiwan)
 ☎ 0084-886227631623
 ☎ 0084-886227667492
 ✉ vincent.cn@msa.hinet.net

BELGIEN



NBR Nussbaumer & Cie
 Mr. Kevin Herremans
 Zinkstraat 10
 B-1500 Halle (Belgium)
 ☎ 0032-23570940
 ☎ 0032-23549679
 ✉ atelier@nussbaumer.be

GRIECHENLAND



Kalamarakis Sapounas SA
 Mr.Georg Kostakos
 Ionias & Neromilou str.
 GR-13671 Chamomilos – Acharnes
 Athen (Greece)
 ☎ 0030-210-240-6000
 ☎ 0030-210-240-6007
 ✉ gkostakos@ksa.gr

THAILAND



Summit Engineering + Service Co., LTD.
 Mrs. Sudsuda Panpiemras
 236/418-421 Sriwara Mansion 1
 Ratchadapisake Rd.
 BKK 10400 (Thailand)
 ☎ 00662-6422478-9
 ☎ 00662-6423085
 ✉ sudsuda@ses-th.com

USA



Greenlee Textron
 Technical Support
 Mr. Tim Kopp
 4411 Boing Drive
 Rockford, IL 61109-2932 (USA)
 ☎ 001-800-435-0786
 ☎ 001-800-451-2632
 ✉ tkopp@greenlee.textron.com

(regional)

A & A Hydraulic Repair Co.
 Mr. Dan McGivern
 Div. of McGivern Ent.
 5301 W.161st st.
 Cleveland, OH 44142 (USA)
 ☎ 001-216-362-4000
 ☎ 001-216-362-4020
 ✉ dan@hydraulicparts.com

(regional)

QUEST Inc
 Mr. Bob Swanson
 812 Baseline Pl. #4
 Brighton, CO 80601 (USA)
 ☎ 001-720-685-9091
 ☎ 001-303-655-8143
 ✉ bobquest@prodigy.net

INDONESIEN



PT. Aura Sinarindo Abadi
 Mr. Rifkiyadi
 Jl. Gading Kirana Timur Blok A11/8
 Kelapa Gading, Jakarta 14240 (Indonesia)
 ☎ 0062-214534237
 ☎ 0062-214534238
 ✉ rifkiyadi@aurasinarindo.com

PT. Great Dynamic Indonesia
 Mr. Ali Suwondo
 Komplek Srijaya Abadi Blok F no. 7 – 10
 Riau Island (Indonesia)
 ☎ 0062-778-455514
 ☎ 0062-778-430275
 ✉ gdi@greatdynamic.com

MALAYSIA



Jasama Engineering (M) SDN BHD
 Mr. Szalizam Miskan
 42,Blok D Plaza Jelutong
 No 5C, Persiaran Gerbang Utama
 Bukit Jelutong, Seksyen U8
 40150 Shan Alam Selangor
 Selangor Darul Ehsan (Malaysia)
 ☎ 00603-78322220
 ☎ 00603-77341457
 ✉ jasama2013@unifi.my

SINGAPUR



Sun Hydraulics Pte Ltd
 Mr. Kirk Yap
 4001 Ang Mo Kio Industrial Park 1, #01-1
 Singapore 569622 (Singapore)
 ☎ 0065-96929681
 ✉ sales@sunhydraulics.com.sg

LITAUEN



Technikos Meistrai
 Ms. Gitana Kreismoniene
 Savanoriu pr.178
 Vilnius 03154 (Lithuania)
 ☎ 00370-5-2311564
 ☎ 00370-5-2311564
 ✉ info@technikosm.com

JAPAN



Goodman Inc
 Mr. Kazu Watanabe
 2-3-3 Mutsuura-higashi, Kanazawaku,
 Yokohama, Kanagawa 236-0037 (Japan)
 ☎ 0081-45-701-5680
 ☎ 0081-45-701-4302
 ✉ kazu@goodman-inc.co.jp

UKRAINE



Techlight LTD
Mr. Yuriy Tsilyuyk
17, Seregina str. Off. 105
36008 Poltava (Ukraine)
☎ 0038-0532-500970
☎ 0038-050-5242646
✉ Y.Tsilyuyk@techlight.com.ua

DÄNEMARK



Scherer's Elektro ApS
Mr. Steffen Kristensen
Valhøjs Allé 171 st.
2610 Rødovre (Denmark)
☎ 0045-4484-3738
☎ 0045-4484-3708
✉ steffen@scherers-elektro.dk

ISLAND



Reykjafell hf. Pressure Hydraulic Ltd
Mr. Otto Gudjonsson
Skiopholt 35
105 Reykjavik (Iceland)
☎ 00354-5886000
☎ 00354-5886012
✉ otto@reykjafell.is

MEXIKO



Tecnoherramientas Hidraulicas
Mr. Alvaro Bolanos N.
Alumnos No. 57,
Col. San Miguel Chapultepec
C.P. 11850, Mexico, D.F.
☎ 0052-55-52719765
☎ 0052-55-52120413
✉ alvarob@tecnohidraulicas.com.mx

VENEZUELA



RB-TOOLS, C.A.
Mr. Rafael Benitez
Av. La Estancia, CCCT, Nivel PB,
MBE local 4, Suite 207, Urb. Chuao 1064
Caracas - Venezuela
☎ 0058-212-264441
☎ 0058-212-2644622
✉ rbtools@cantv.net

KANADA



Western Utility Equipment Ltd.
Mr. Danny Gunderson
3347 58 Avenue SE
Calgary, AB Canada T2C 0B4 (Canada)
☎ 001-403-291-1121
☎ 001-403-250-1136
✉ danny@westernlineman.com

Dieses Werkzeug wurde produziert von **Klauke** **TEXTRON**.
This tool was manufactured by **Klauke** **TEXTRON**.
Cet outil a été fabriqué par **Klauke** **TEXTRON**.
Esta herramienta fue producida por **Klauke** **TEXTRON**.
本工具由 **Klauke** **TEXTRON** 荣誉出品

Seriennummer:



700619HR002
EK60UNVL

Qualitätszertifikat

Quality Certificate / Certificat de qualité
Certificado de calidad / 质量证书

Qualitätsprüfung

Quality Check / Contrôle qualité
Prueba de calidad / 质量检验

Funktionstest

Function Check / Test de fonctionnement
Prueba de función / 性能测试

Pressdruck / -kraft

Pressure Check / Test de pression
Prueba de presión / 压力测试

Sichtprüfung

Visual Control / Contrôle visuel
Prueba visual / 外观控制

Vollständigkeitsprüfung

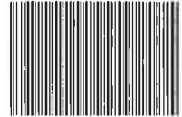
Completeness Control / Vérification de l'intégralité
Control de totalidad de las partes / 整体控制



Prüfer-Nr. 209
Inspector No. / Numéro du testeur
Número de examinador / 检验员编号

381116/0028 - 1

Akku-hydr. Kabelpressgerät, EK 60 UNVL



(ST) S/N: 700619HR002

Sollten Sie trotzdem Mängel an Ihrem Werkzeug feststellen, faxen Sie bitte dieses Zertifikat mit dem Grund der Beanstandung an das Klauke Service Center, Fax-Nr. 0049-(0)2191-907-243.

Should you find any reason for complaint on your tool purchased please fax this certificate with detailed description of your claim to the Klauke Service Center Fax No. 0049-(0)2191-907-243.

Si malgré ces contrôles vous deviez remarquer une anomalie, nous vous demandons de nous faxer ce certificat accompagné des motifs de votre réclamation à notre service après vente Klauke fax-N°. 0049-(0) 2191-907-243.

Si a pesar de todo tiene usted una reclamación, por favor envíe este certificado al "Klauke Service-Center" con la razón de la reclamación Fax 0049-(0)2191-907243.

在工具使用过程中如果您遇到问题需要申诉, 请将附有申诉理由的此质量证书传真到 Klauke 服务中心。(传真 0049-(0)2191-907243),

Grund der Beanstandung

Reason for complaint / Motifs de votre réclamation / Razón de la reclamación / 申诉理由



Klauke **TEXTRON**