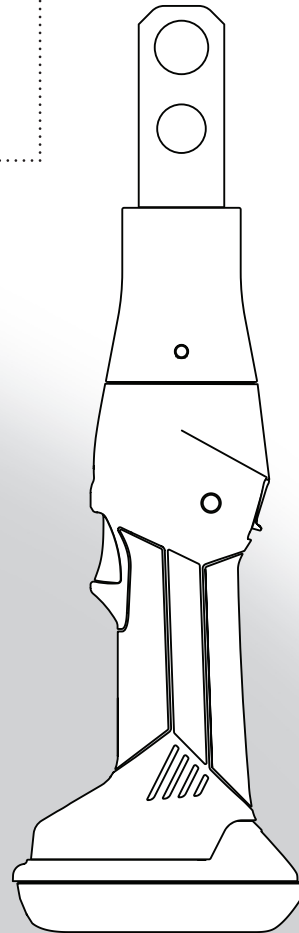


Uponor

Serialnummer



Uponor *Mini²*

- DE** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual

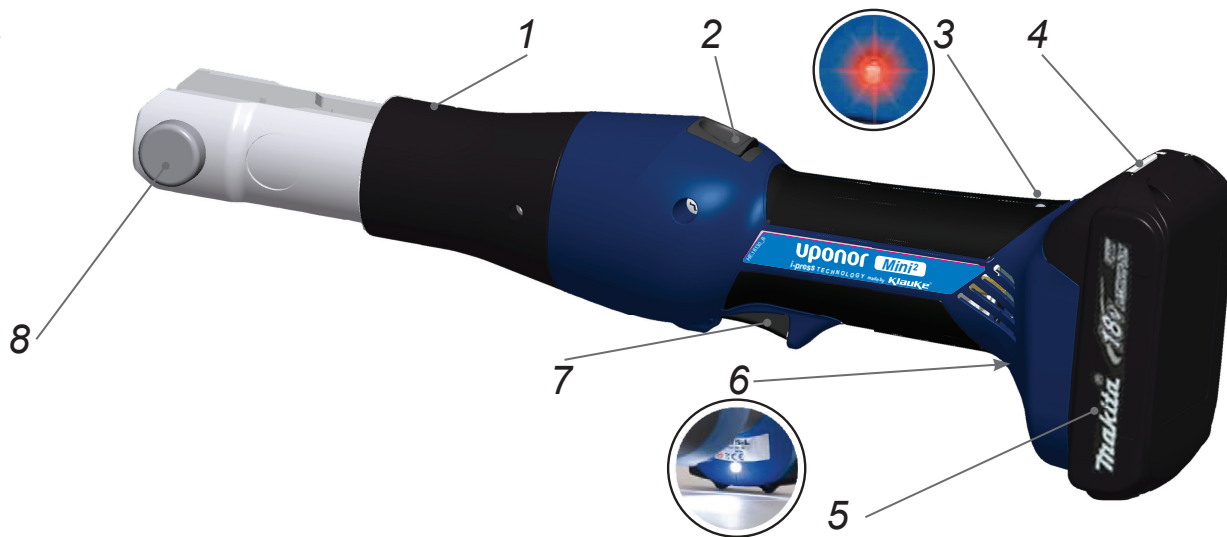
HE.15874



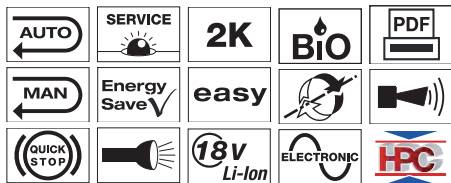
Instruction Manual

Mini²

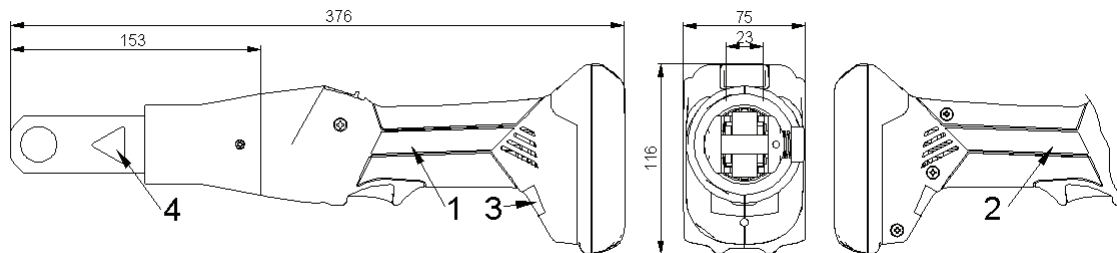
uponor
made by **Klauke**



1083605
Uponor SPI S-Press battery Mini²



Bild/pic./fig. 1



Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3

Instruction Manual

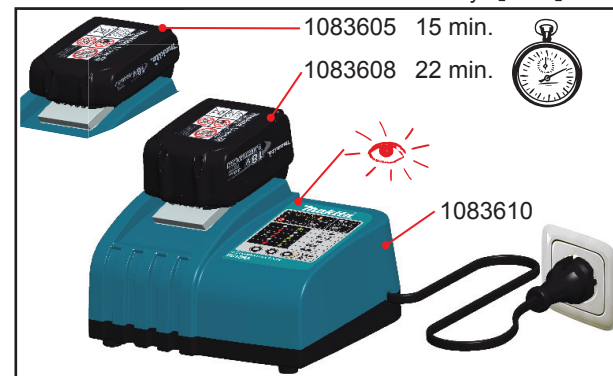
Mini²

Uponor

made by **Klauke**



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5



Bild/pic./fig. 6



Bild/pic./fig. 7



Bild/pic./fig. 8



Bild/pic./fig. 9



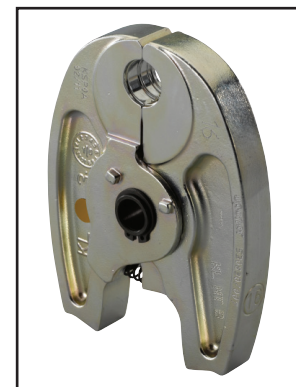
Bild/pic./fig. 10



Bild/pic./fig. 11



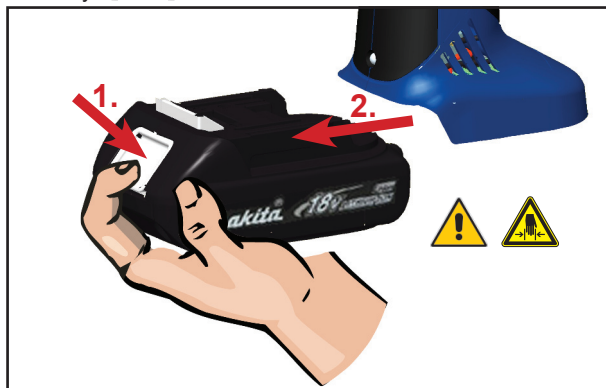
Bild/pic./fig. 12



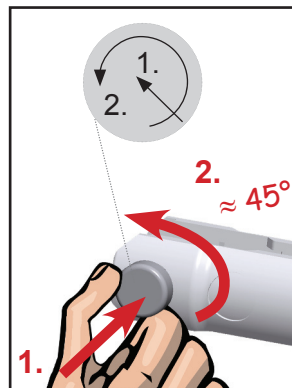
Bild/pic./fig. 13



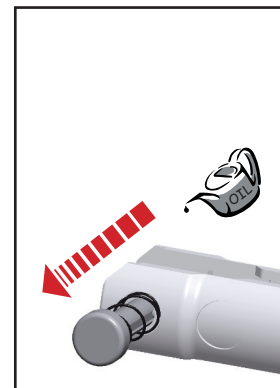
Bild/pic./fig. 14



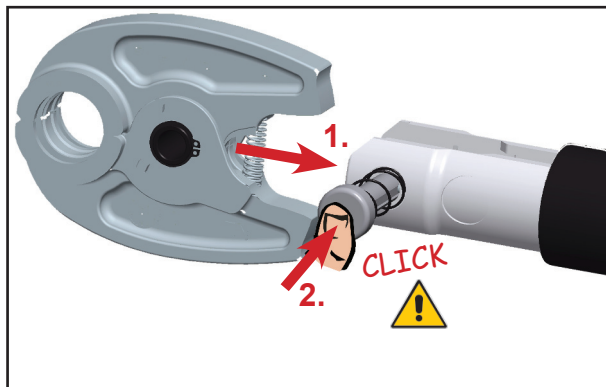
Bild/pic./fig. 15



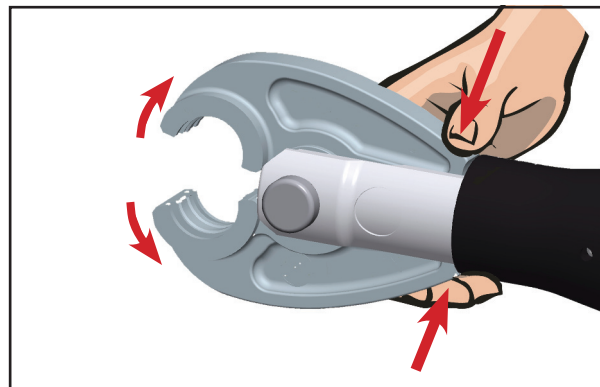
Bild/pic./fig. 16



Bild/pic./fig. 17



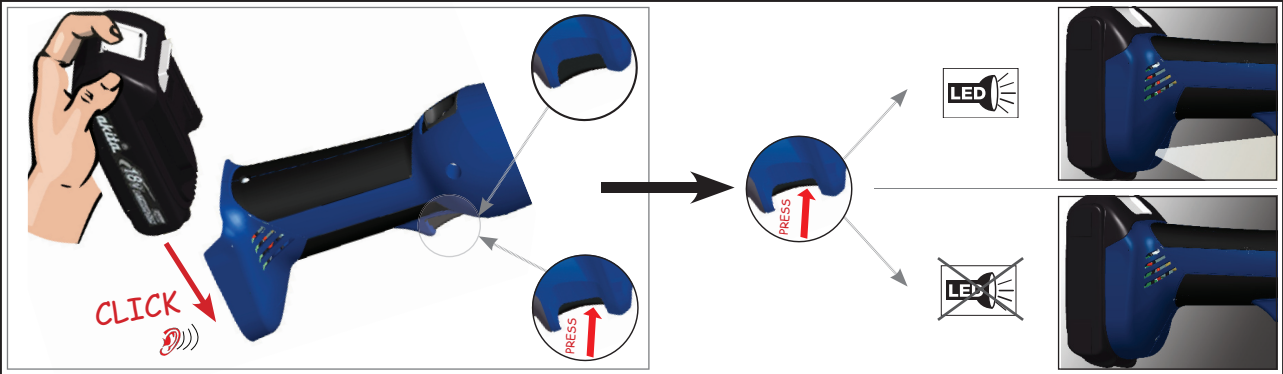
Bild/pic./fig. 18






















Bild/pic./fig. 19

Instruction Manual
Mini²

 **on / off**



			Wann/When	Warum/Why
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accu- lateur	Selbsttest Self check autocontrôle
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Klauke ASC [®] Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Klauke ASC [®] Authorized Service Center 
 1 x	 1 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor. Error: the required pressure has not been reached. The operator has interrupted the pressing cycle manually while the motor was not running. ERREUR: Pression nécessaire pas atteinte. Il s'agit d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant.



Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Gewährleistung
3. Beschreibung der elektro-hydraulischen Presswerkzeuge
 - 3.1 Beschreibung der Komponenten
 - 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges
 - 3.3 Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige
4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
 - 4.1 Bedienung des Werkzeuges
 - 4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 4.3 Verarbeitungshinweise
 - 4.4 Wartungshinweise
5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug
6. Technische Daten

Symbole



Sicherheitstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Personen und Umweltschäden zu vermeiden.



Anwendungstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Werkzeug zu vermeiden.

1. Einleitung



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

Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

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. Gewährleistung

Unabhängig von Ihren Gewährleistungsansprüchen gegenüber Ihrem unmittelbaren Kaufvertragspartner, übernehmen wir eine Haftung für Sachmängel von 24 Monaten ab der Auslieferung bei uns oder bis zu 10.000 Verpressungen, je nachdem was früher erreicht wird. Voraussetzung für unsere Haftung ist eine sachgemäße Bedienung und die Einhaltung der geforderten regelmäßigen Wartungen des Werkzeugs durch den Werkzeug- Kundenservice.

Unsere Sachmängelhaftung umfasst den Austausch oder die Reparatur des mangelhaften Werkzeugs. Darüber hinausgehende Ansprüche bestehen nicht, wenn wir nicht unmittelbarer Kaufvertragspartner sind.

3. Beschreibung des elektrohydraulischen Presswerkzeuges

3.1 Beschreibung der Komponenten

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

Tabelle 2 (siehe Seite I, Bild 1)

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Presskopf	Arbeitseinheit zur Aufnahme der Pressbacken
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen der Pressbacken im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (1083605)	Wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
8	Verriegelungsbolzen	Verschlussvorrichtung zum Verriegeln der Pressbacken

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale

Sicherheitsmerkmale:



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



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



Hydraulic Pressure Check, kurz HPC, kontrolliert den Öldruck direkt im Ölkreislauf der Werkzeuge und sorgt so für die kontinuierlich gleichbleibende Qualität der Verpressungen.



Bei jedem Presszyklus wird der erreichte Pressdruck über einen Drucksensor ermittelt und mit dem geforderten Mindestwert verglichen. Bei Abweichungen von dem festgelegten Arbeitsdruck ertönt ein akustisches Warnsignal.

Funktionsmerkmale:



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



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



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



Das Presswerkzeug ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung (Seite I, Bild 1.3) ausgestattet, die z.B. den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt, wobei der Bediener durch unterschiedliche optische Warnsignale über die Art des Fehlers informiert wird.



Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Pressvorgang.



Das kompakte ergonomisch 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.



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



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



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



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

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Seite VI - X Tabelle 1

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

4.1 Bedienung des Werkzeuges

Ein Pressvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters (Seite I, Bild 1.7) ausgelöst.

Der Pressvorgang wird gekennzeichnet durch das Schliessen der Pressbacken. Durch die auf der Kolbenstange sitzenden Antriebsrollen schliessen sich die Pressbacken scherenförmig.

Achtung

 **Eine notwendige Bedingung für eine dauerhaft dichte Verpressung ist, dass der Pressvorgang immer beendet wird, d.h. die Pressbacken sich vollständig schliessen.**

Achtung

 **Die Eignung des Werkzeuges in Dimension und Einsatzbereich (Gas/Wasser/Heizung etc.) entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Systemherstellers.**

 **Achtung**

Der Pressvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienungsschalters unterbrochen werden.

Achtung

 **Nach Beendigung des Pressvorganges muss zusätzlich noch eine optische Kontrolle vorgenommen werden, ob sich die Pressbacken vollständig geschlossen haben.**

Achtung

 **Fittings, bei denen der Pressvorgang abgebrochen worden ist, müssen ausgebaut oder nachgepresst werden.**

 **Achtung**



Achtung

Das Werkzeug darf nicht ohne Pressbacken betätigt werden.

 **Achtung**

Achtung

Zur eigenen Sicherheit beachten Sie bitte die gültigen Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

Es ist darauf zu achten, dass die Pressbacken komplett geschlossen sind und sich keine Fremdkörper (z.B. Putz oder Steinreste) zwischen den Pressbacken befinden.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Es handelt sich um ein handgeführtes Werkzeug zum Aufpressen von Fittings zum Verbinden von Verbundrohren. Das Werkzeug darf nicht eingespannt werden. Es ist nicht für den stationären Einsatz ausgelegt.

Das Werkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 50 Verpressungen hintereinander eine kurze Pause von mindestens 15 min. eingelegt werden, damit dem Werkzeug Zeit zur Abkühlung gegeben wird.



Achtung

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

Achtung



Beim Betrieb des Werkzeuges kann es durch den eingebauten Elektromotor zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.

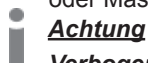


Achtung

Das elektro-hydraulische Presswerkzeug darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

Verarbeitungshinweise zum richtigen Verpressen von Fitting und Rohr entnehmen Sie bitte der Anleitung des Systemherstellers. Zwecks Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Verpressung und Gewährleistung des arbeits- und funktionssicheren Gebrauchs darf das Werkzeug nur mit den freigegebenen Systembacken eingesetzt werden. Verwendet werden dürfen nur Pressbacken/Presseinsätze mit dauerhaften Kennzeichnungen, aus denen Rückschlüsse auf Hersteller und Typ gezogen werden können. In Zweifelsfällen ist vor einem Verpressen beim Systemanbieter oder Maschinenhersteller rückzufragen.



Achtung

Verbogene oder defekte Pressbacken dürfen nicht mehr eingesetzt werden.

4.4 Wartungshinweise

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

1. Das elektro-hydraulische Presswerkzeug ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand ist vor Einlagerung sicherzustellen.

2. Um eine einwandfreie Funktion des Werkzeugs sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, sollte das Presswerkzeug nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verpressungen zur Wartung oder zum Service eingeschickt werden.
 3. Die Bolzenverbindungen, die Antriebsrollen und deren Führung sowie die beweglichen Teile der Pressbacke sind leicht einzuölen.
 4. Presswerkzeug und Pressbacken regelmäßig z.B. durch eine Probepressung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
 5. Pressbacken immer sauber halten. Bei Verschmutzung mit einer Bürste reinigen.
- Die werkseitige Wartung des Werkzeugs (siehe ASC) besteht aus Demontage, Reinigung, Austausch evtl. verschlissener Teile, Montage und Endkontrolle. Nur ein sauberes und funktionsfähiges Presssystem kann eine dauerhaft dichte Verbindung gewährleisten.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Pressbacken (Seite I, Bild 1.8; Seite IV, Bilder 18+19) gewechselt werden.

Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode (Seite I, Bild 1.3)
⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (siehe Anhang ASC 1-8) zu schicken.
- b.) Das Presswerkzeug verliert Öl.
⇒ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Die rote LED (Seite I, Bild 1.3) blinkt 3x und gleichzeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).
⇒ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.

Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muß das Fitting ausgebaut oder nachgepresst werden.

6. Technische Daten

Gewicht (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg	Schubkraft (linear):	15 kN min.
Presszeit:	3 - 4 s	Akkuspannung:	18 V
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C	Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Akkukapazität:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) oder 3,0 Ah Li-Ion (1083608)		
Akku-Ladezeit	15 min. (1083605) oder 22 min. (1083608)		
Pressungen pro Akku:	ca. 150 Zyklen bei NW 20 (1083605) ca. 300 Zyklen bei NW 20 (1083608)		
Schalldruckpegel:	70,6 dB (A) in 1m Abstand		
Vibrationen:	< 2,5 m/s ² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)		

7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2012/19/EU) und RoHS Richtlinien (2011/65/EU), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

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

Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell entsorgt werden.

Achtung



Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden. Kontaktadresse: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung kann kostenlos unter <https://www.uponor.com> nachbestellt werden.



Index

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

Symbols



Safety Warnings

Please do not disregard to avoid injuries and environmental damage



Application Warnings

Please do not disregard to avoid damaging the tool.

1. Introduction



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

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

Regardless of the warranty with your direct sales contract partner we can accept liability claims due to material defects up to 24 months from our delivery date or up to 10,000 tool cycles, whichever comes sooner. Conditions of our liability are contingent upon proper tool operation and compliance with the required periodic maintenance of the tool through the tool service center. Our warranty policy accounts for the exchange or repair of defective tools. Further claims will not be realized when we are not the direct sales contract partner.

3. Description of the battery operated electro-hydraulic pressing tool

3.1 Description of the components

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

Table 2 (see page I, pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Pressing head	Working unit to accommodate the pressing jaws
2	Retract slide	Slide to open the pressing jaws in case of an error or emergency
3	LED (red)	Indicator for battery charge, service Intervals and faults
4	Battery lock	Slide to unlock the battery
5	Battery (1083605)	Rechargeable Li-Ion battery 18V
6	LED (white)	to illuminate the working area
7	Trigger	Actuator to start the pressing cycle
8	Locking pin	Pin with special lock to open/close the pressing head

3.2 Brief description of the important features of the unit

Safety features:



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



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



Hydraulic Pressure Check, HPC for short, monitors the oil pressure in the tool's oil circuit, hence ensuring a continuous, consistent press quality.



During each pressing cycle, the achieved pressing pressure is determined by a pressure sensor and compared to the required minimum value. An audible warning signal sounds if the achieved pressure differs from the specified working pressure. The user will know immediately that the fitting must be checked and repressed or replaced as required.

Functional features:



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

made by **Klauke**[®]



A manual retraction allows the user to return the piston into the starting position in case of an incorrect crimp.



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



The unit is equipped with a microprocessor (page I, pic. 1.3) which shuts off the motor automatically after the compression is completed, indicates service intervals, checks battery capacity and does a trouble check e.g. informing the user through optical warning signals about the kind of error.



Power saving function through motor switch-off.



The ergonomically formed compact housing is made of 2 components. The grip area is rubber coated and is therefore non-slip. Together with the improved center of gravity the tool allows fatigue-free working.



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



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



The oil used in our tool is highly biologically degradable and not hazardous to water and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is suitable for low temperatures and has excellent lubrication characteristics.



At the end of a job a print-out via a USB adapter can be generated documenting the proper function of the tool.

3.3 Description of the tool indication

See page VI - X, tab. 1

4. Remarks in respect of the determined use

4.1 Operation of the tool

The pressing cycle is started by actuating the trigger (page 1, pic. 1.7). The pressing cycle is characterized by the closing motion of the jaws. Due to the linear movement of the rollers on the piston the jaws close scissors like.

Attention



A necessary condition for a permanently leaking free connection is that the pressing cycle has to be completed and the jaws are closed.



Attention

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



Attention

For information concerning the suitability of the tool with regard to dimension and field of application (gas/water/heating etc.), please refer to the documentation of your system manufacturer.



Attention

The user has to check by optical means whether the pressing jaws are completely closed.



Attention

If a pressing cycle has been interrupted the fitting has to be either dismantled or pressed a second time.



Attention

Do not operate the tool without jaws.



Achtung

For your own safety please observe all national and European safety regulations.

The user needs to make sure that the pressing jaws are completely closed and that there are no foreign objects (e.g. plaster or stone fractions) between the pressing jaws.

4.2 Explanation of the application range

The hand guided pressing tool is to mount fittings on multi Layer. The unit 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 pressing operations. After a sequence of approximately 50 completed compressions 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 built-in electric motors sparks can occur which might ignite highly inflammable or explosive liquids and materials



Attention

Electric tools must not be operated in pouring rain or under water.

4.3 Mounting instructions

Please reference the assembly manual of the systems supplier before mounting the fittings on the pipes. In order to safeguard a proper pressing and to guaranty a safe and reliable handling the machine must only be operated with released system jaws. If the markings on the tool and pressing jaw do not match respectively if there are no assembly instructions the user has to contact the provider of the system to request a compatibility statement.



Attention

Do not use bent or damaged pressing jaws.

4.4 Service and maintenance instruction

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

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

1. The electric-hydraulic pressing unit have to be cleaned and dried after each use before being put into the transportation case.
2. In order to guaranty a proper function of the machine the pressing tool should be returned to the manufacturer or one of our Authorized Service Centers (ASCs) after the red LED indicates Service (after 10.000 pressing cycles) or once every year whatever occurs first.
3. The bolt joins, the rollers and their guides as well as the moveable parts of the pressing jaw must be oiled regularly in small amounts.
4. Check through test compressions or have the tool manufacturer check the tool and pressing jaws regularly for proper function.
5. Keep pressing jaws clean. Remove dirt with a brush.

In order to avoid possible malfunctions we offer you a manufacturer service consisting (see ASC) of disassembly, cleaning, exchange of possibly worn out parts assembly and final control. Only a clean and properly functioning press system can over the time safeguard a leaking free connection.

Within the determined use of the tool only the pressing jaws (page I, pic. 1.8; page IV, pic. 18+19) are permitted to be changed by the customers.

Attention

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

5. Troubleshooting

- a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (page I, pic 1.3)
 - ⇒ see table 1. If the failure can not be solved return the tool to the nearest service center (see attachment ASC 1-8).
- b.) The tool loses oil. ⇒ Return the unit to the manufacturer. Do not open it and damage the seal of the tool.
- c.) The red LED flashes 3x and simultaneously 3 acoustic warning signals occur (see table 1).
 - ⇒ Serious fault! If this fault occurs repeatedly return the unit to an Authorized Service Center (ASC). Do not open it and damage the seal of the tool.

In case of a one time occurrence the fitting has to be dismantled or pressed a second time.

6. Technical Data

Weight incl. battery:	1,7 kg	Thrust force (linear):	15 kN min.
Pressing time:	3-4 s	Battery voltage:	18 V
Ambient temperature:	-10°C to +40°C	Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Battery capacity:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) or 3,0 Ah Li-Ion (1083608)		
Battery charging time:	15 min. (1083605) or 22 min. (1083608)		
Cycles/charge:	approx. 150 cycles at NW 20 (1083605) approx. 300 cycles at NW 20 (1083608)		
Sound level:	70,6 dB (A) in a distance of 1m		
Vibrations:	< 2,5 m/s ²		

7. Putting out of action/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2012/19/EU) and RoHS (2011/65/EU) directives.

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

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

Attention



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

Remark

This instruction manual can be ordered free of charge: <https://www.uponor.com>

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ *Mini*²

(D) CE-14 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1, EN ISO 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-14 - 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 ISO 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-14 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN ISO 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-14 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 60745-1, EN ISO 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

(P) CE-14 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN ISO 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

(N) CE-14 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 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 direktive ne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF, 2011/65/EU

(E) CE-14 - 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 ISO 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

(I) CE-14 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:
EN 60745-1, EN ISO 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

(DK) CE-14 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 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

(FIN) CE-14 - Todistus standardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:
EN 60745-1, EN ISO 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

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ *Mini²*

(PL) CE-14 - Zgodność z dyrektywami CE. Świadomi odpowiedzialności oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentacją normatywną:

EN 60745-1, EN ISO 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-14 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωσης οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποσοτυπα και με τα ηροτυπα ηου αναφδρονται στα σχεπικο εγγραφα

EN 60745-1, EN ISO 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 σύμφωνα με τους κανονισμούς 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

(H) CE-14 – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:

Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak: EN 60745-1, EN ISO 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-14 – Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovednost, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:

EN 60745-1, EN ISO 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

(S) CE-14 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer eller normativa dokument:

EN 60745-1, EN ISO 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

(RO) CE-14 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme și documente normative:

EN 60745-1, EN ISO 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 01.07.2014



Joh. - Christoph Schütz

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@officinemet.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

SCHWEDEN



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

AGB Service AB
Mr. Anders Bennarsten
Rosstigen 2
SE-169 53 Solna (Sweden)
☎ 0046-8202245
📠 0046-707550145
✉ anders@agbservice.se

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 Industrial 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



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
Kärsämäentie 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

NEUSEELAND



Jonel Hydraulics Ltd.
Mr. George Pavletich
7 Blackburn Road
East Tamaki Auckland (New Zealand)
☎ 0064-9-2749294
☎ 0064-9-2738231
✉ enerpac@jonel.co.nz

AUSTRALIEN

(regional)



The Energy Network PTY LT
Mr. Paul Greenough
65 Wentworth Place
Banyo, QLD 4014 (Australia)
☎ 0061-732128999
☎ 0061-732128998
✉ paul.g@tengroup.com.au

(regional)

The Energy Network PTY LT
Mr. Ivan.Haene
4/15 Baile Road
Canning Vale, WA 6155 (Australia)
☎ 0061-400029026
☎ 0061-892564075
✉ ivan.haene@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

TSSCHECHISCHE REPUBLIK / SLOVAKEI



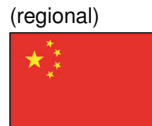
Klauke Slovakia s.r.o.
Mr. Martin Leginus
Nabrezie Oravy 2711
02601 Dolny Kubin (Slovakia)
☎ 00421-43-58323-11
☎ 00421-43-58323-34
✉ ASC-SK@Klauke.textron.com

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-flb@hotmail.com

Shanghai Huasai Trading Co. Ltd
Mr. Bao Jun
255 Xinqingqiao 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

✉ taiii@mail.sc.cninfo.net

SOUTH KOREA



KESCO Co. Ltd

Mr. TSOH

2-1608, ACE HiTech City, 54-66
Mullae-Dong; Youngdeungpo-Gu
Seoul 150-093 (South Korea)

☎ 0082-2-261409-89

☎ 0082-2-261409-66

✉ tsoh@ikesco.com

NOWEGEN



Proxll

Mr. Odd Einar S. Greipsland
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

Petőfi Sándor utca 27-29

2049 Diósd 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 Building
P.O. Box 13
6470 Beirut-Lebanon (Lebanon)

☎ 00961-1-385 708
☎ 00961-1-385 714
✉ houssam.sleimann@al-boniangroup.com

IRLAND



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. Abbashek Rajhashekar
64, Avighna, 8th Main,
Defence Colony, Vinayaka Nagar
Bagalur Cross, yelahanks,
Bangalore 560064 (India)

☎ 0091-9886115506
☎ 0091-8026914568
✉ servicecentre@bishopelectricals.com

INDIEN

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

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

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

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

(regional)

MHI Mobile Hydraulics Inc.I
Mr. Jonny Williams
1312 Barham Dr.
San Marcos, CA 92078 (USA)
☎ 001-760-735-9793
📠 001-760-735-9694
✉ jmwilliams@mhicranes.com

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. Sazalizam Miskan
42, Blok D, Plaza Jelutong
No 5C, Persiaran Gerbang Utama
Bukit Jelutong, Seksyen U8
40150 Shah Alam
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, #01-17
Singapore 569622 (Singapore)
☎ 0065-96929681
✉ sales@sunhydraulics.com.sg

LITAUEN



Technikos Meistrai
Ms. Gitana Kreismoniene
Vilkpėd' s g. 8, 5korpusas
Vilnius LT-03151 (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

Uponor

made by **Klauke**[®]

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

ISLAND



Reykjafell Ltd
Mr. Otto E. 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
☎ 0058-212264441
☎ 0058-2122644622
✉ rbtools@cantv.net

Klauke ASC[®]

Authorised Service Center

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

VIETNAM



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

www.uponor.com

Klauke[®]

Gustav Klauke GmbH

Auf dem Knapp 46

D-42855 Remscheid

Phone +49 (0)2191 907-167

Fax +49 (0)2191 907-251

www.klauke.textron.com

uponor
simply more