

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

**Klauke**<sup>®</sup>

## AHP 700-L 充电式液压泵

序列号

GB

说明书



HE-14138\_A © 09/2011 TE-2



EMERSON PROFESSIONAL TOOLS

地址：上海松江工业区江田东路89号 电话：400-820-5695 [www.klauke.com.cn](http://www.klauke.com.cn)



图 1

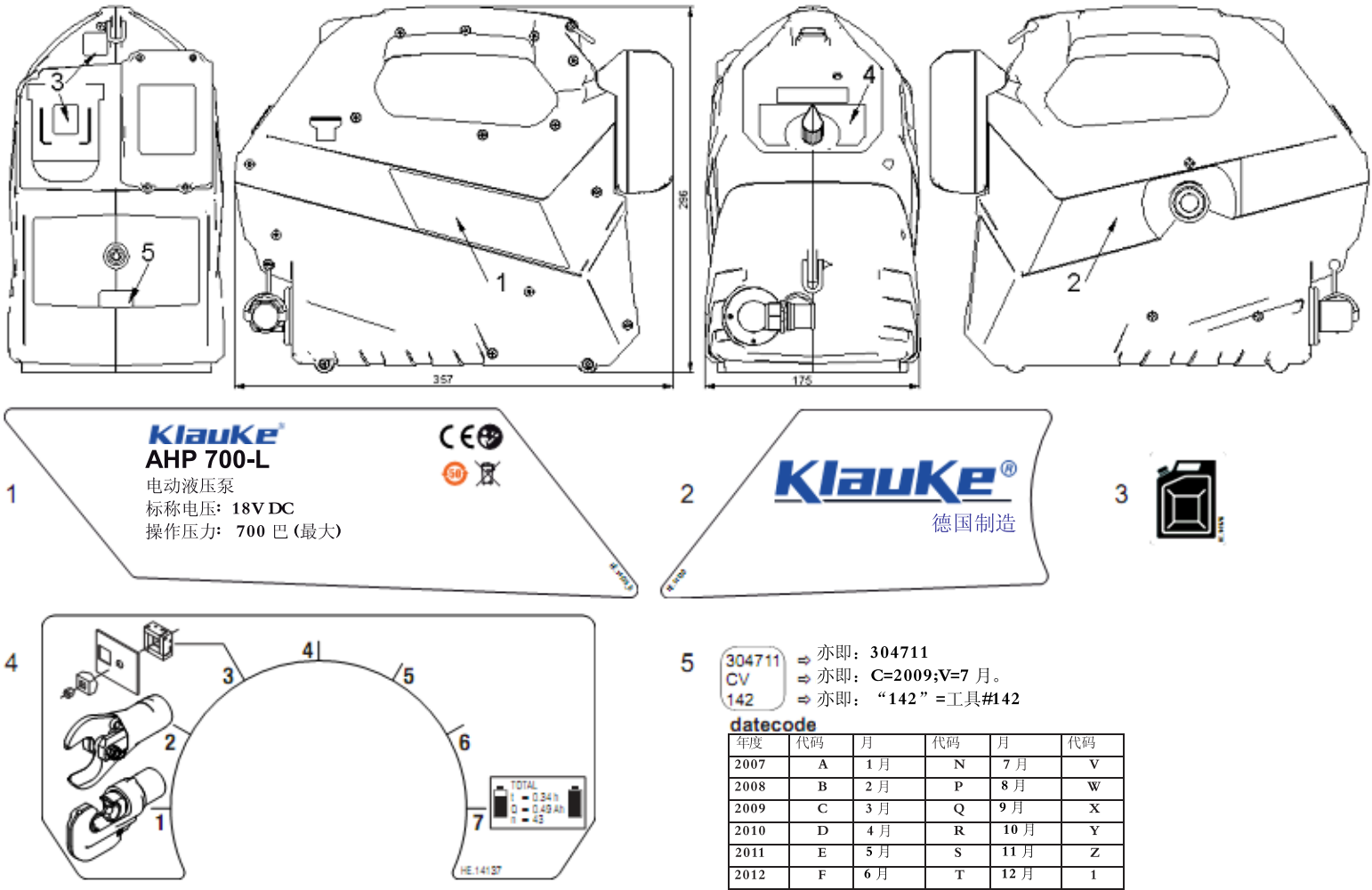


图 2



图 3

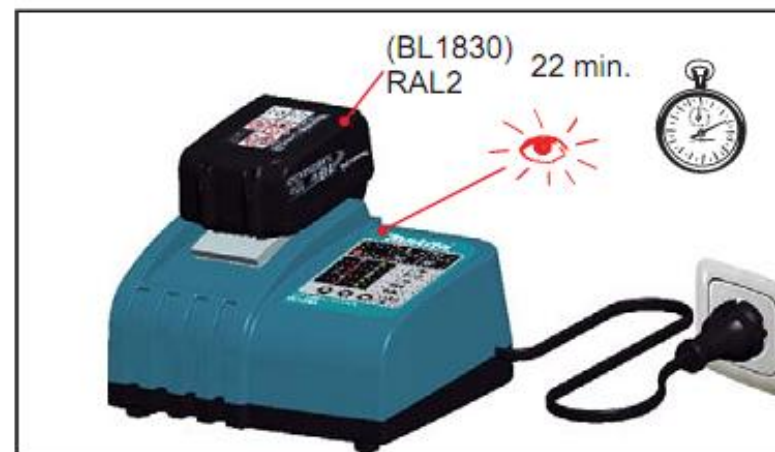


图 4



图 5



图 6



图 7



图 8



图 9



图 10



图 11

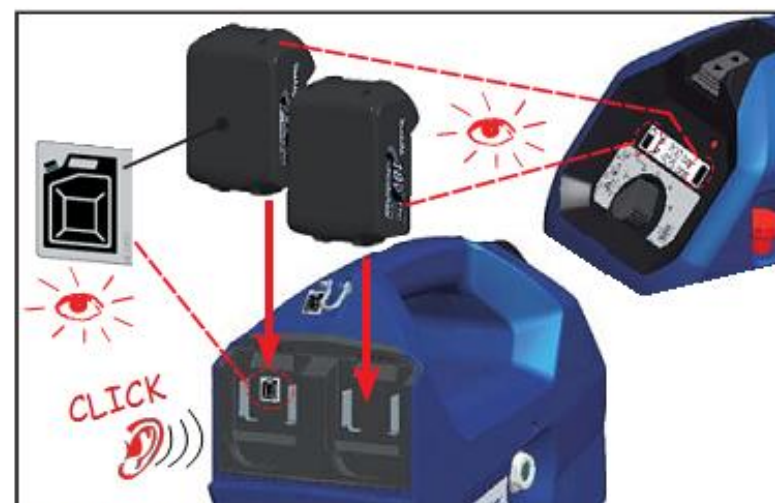


图 12





图 13



图 14

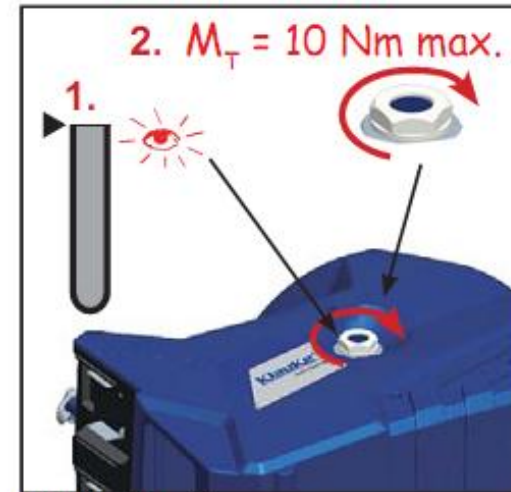


图 15

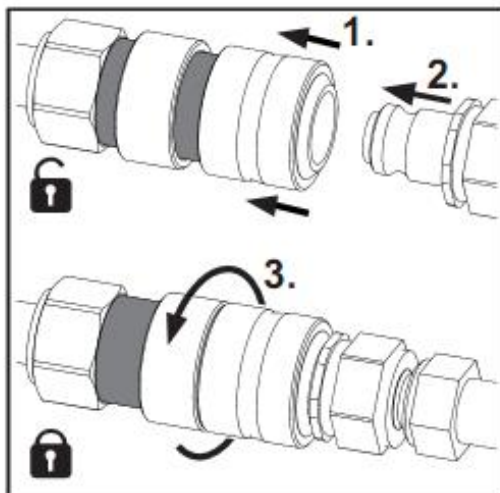


图 16

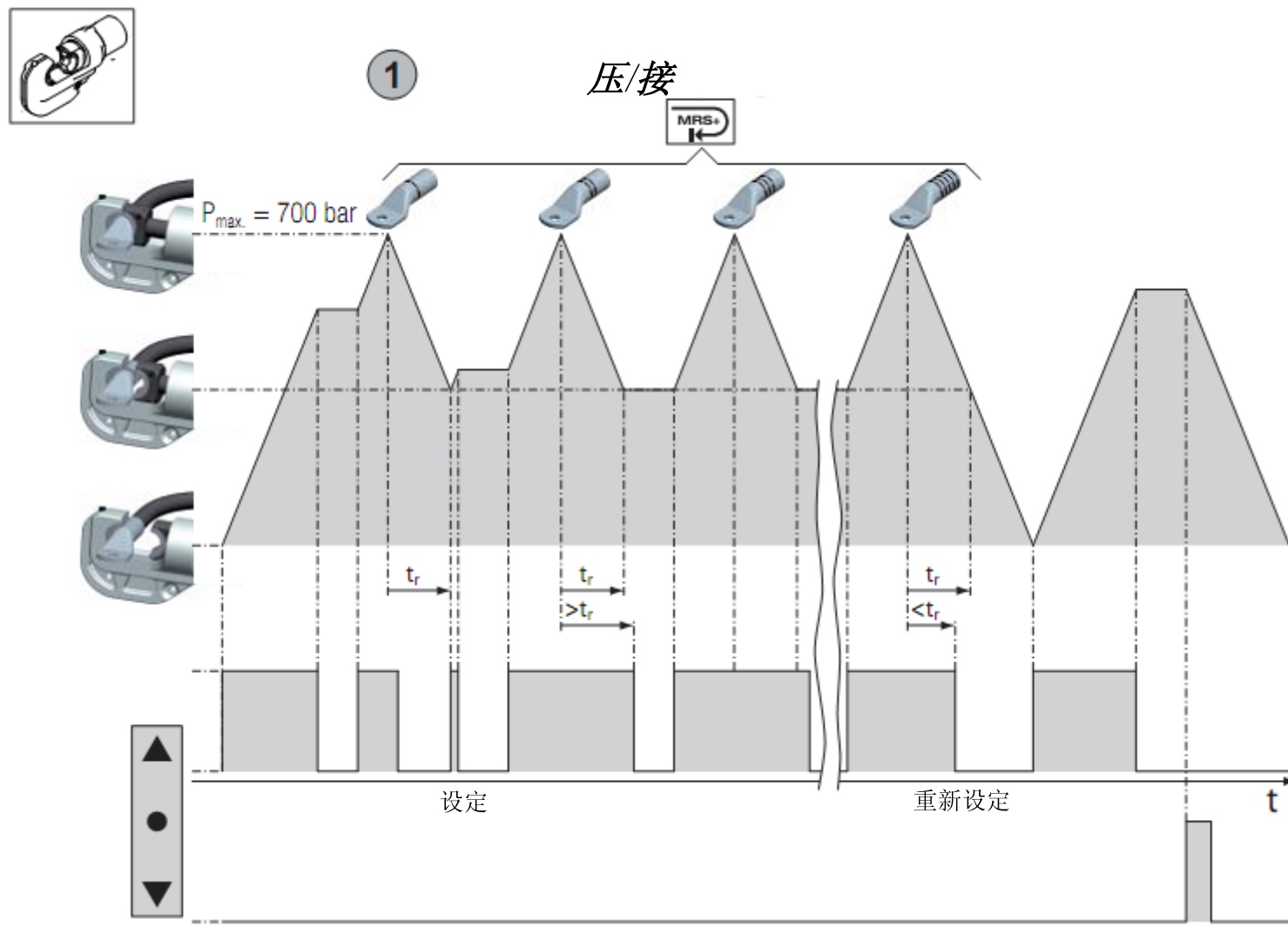


图 17



2

切割

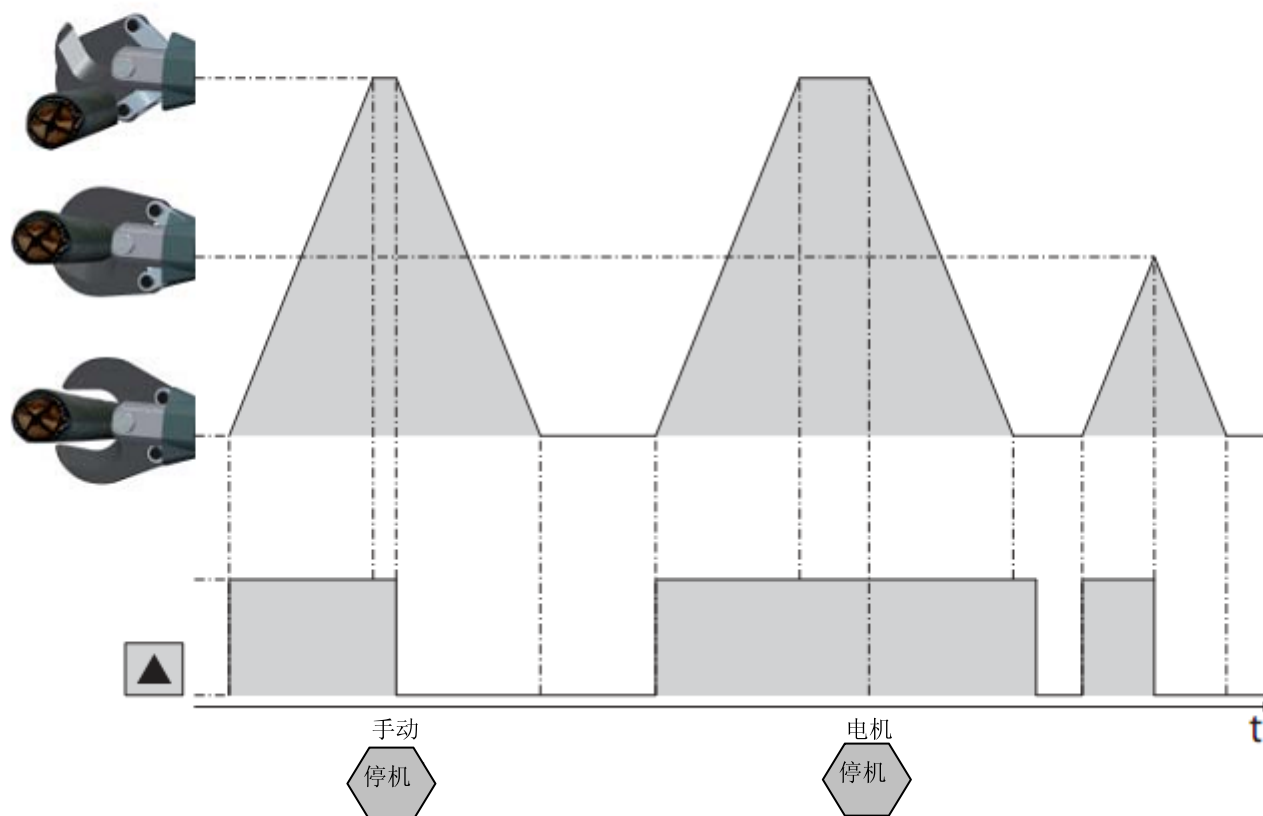
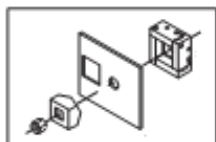


图 18



3

冲/压

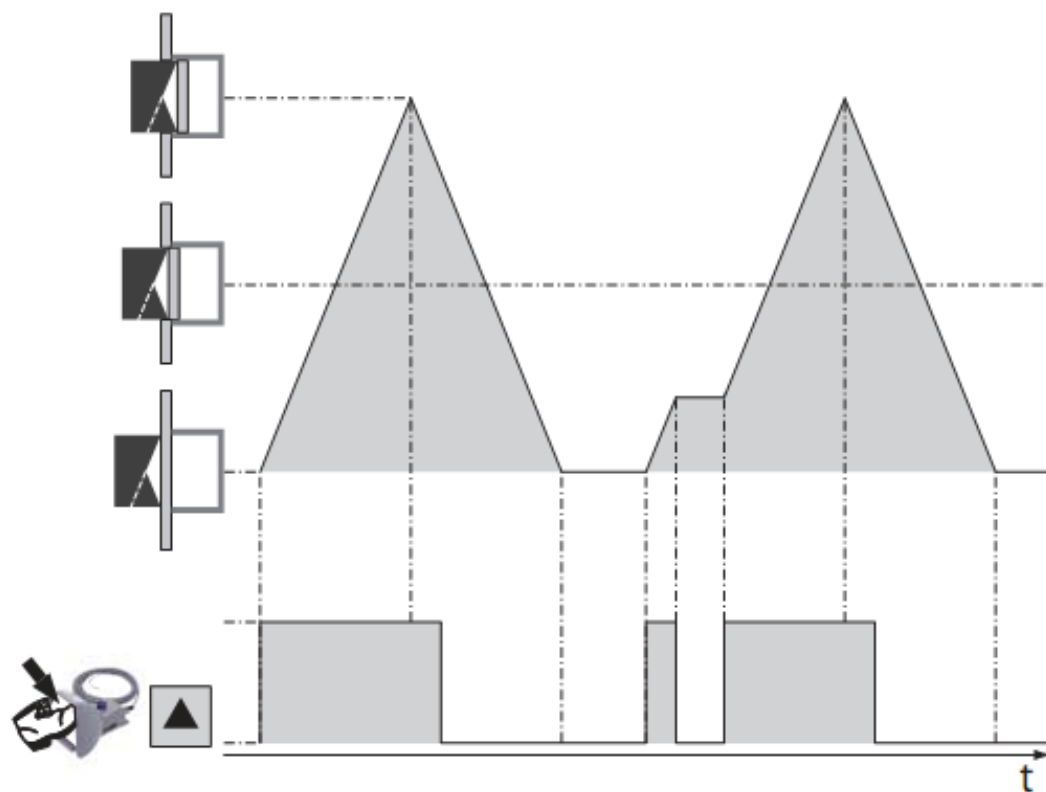


图 19



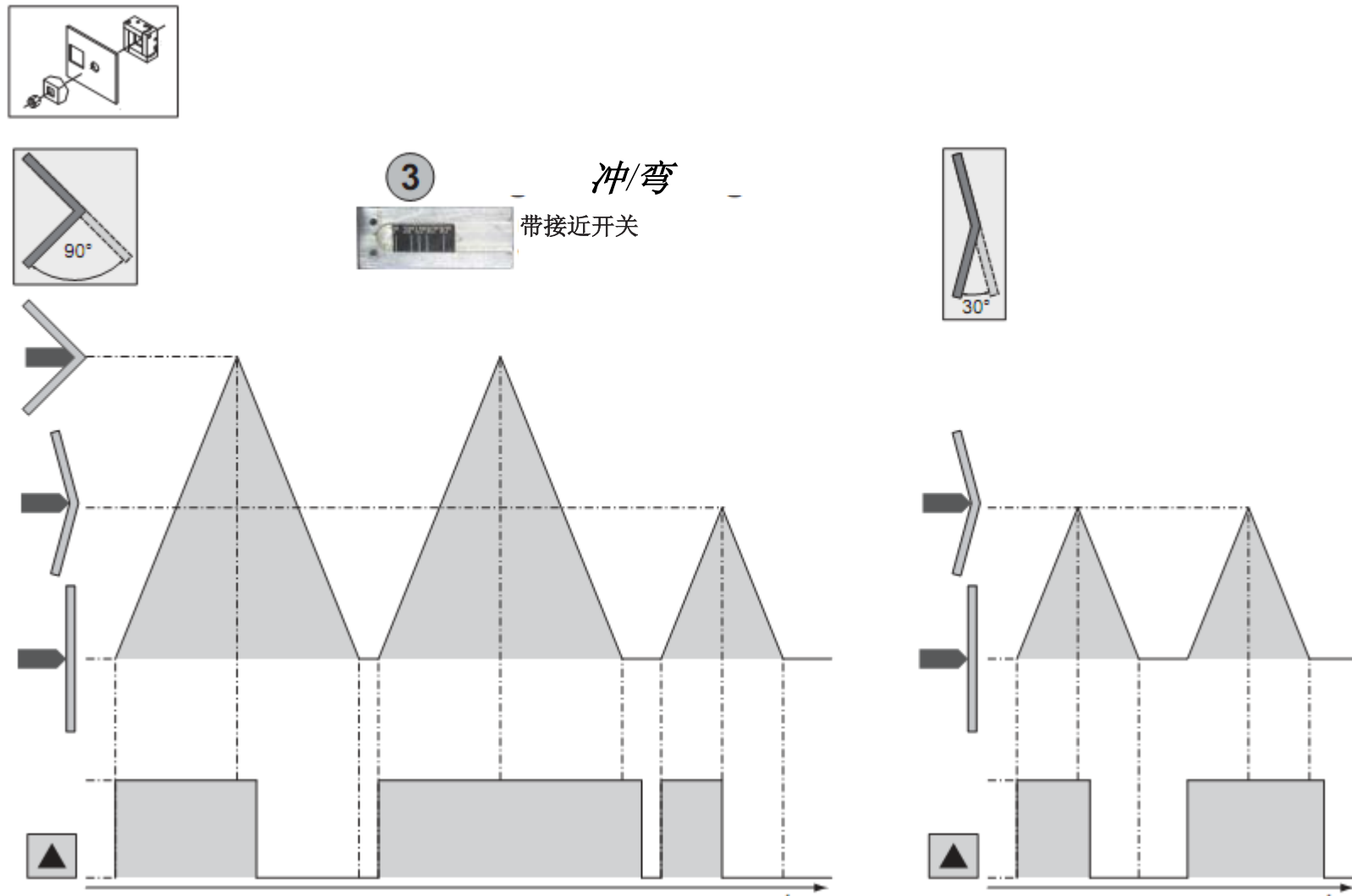


图 20

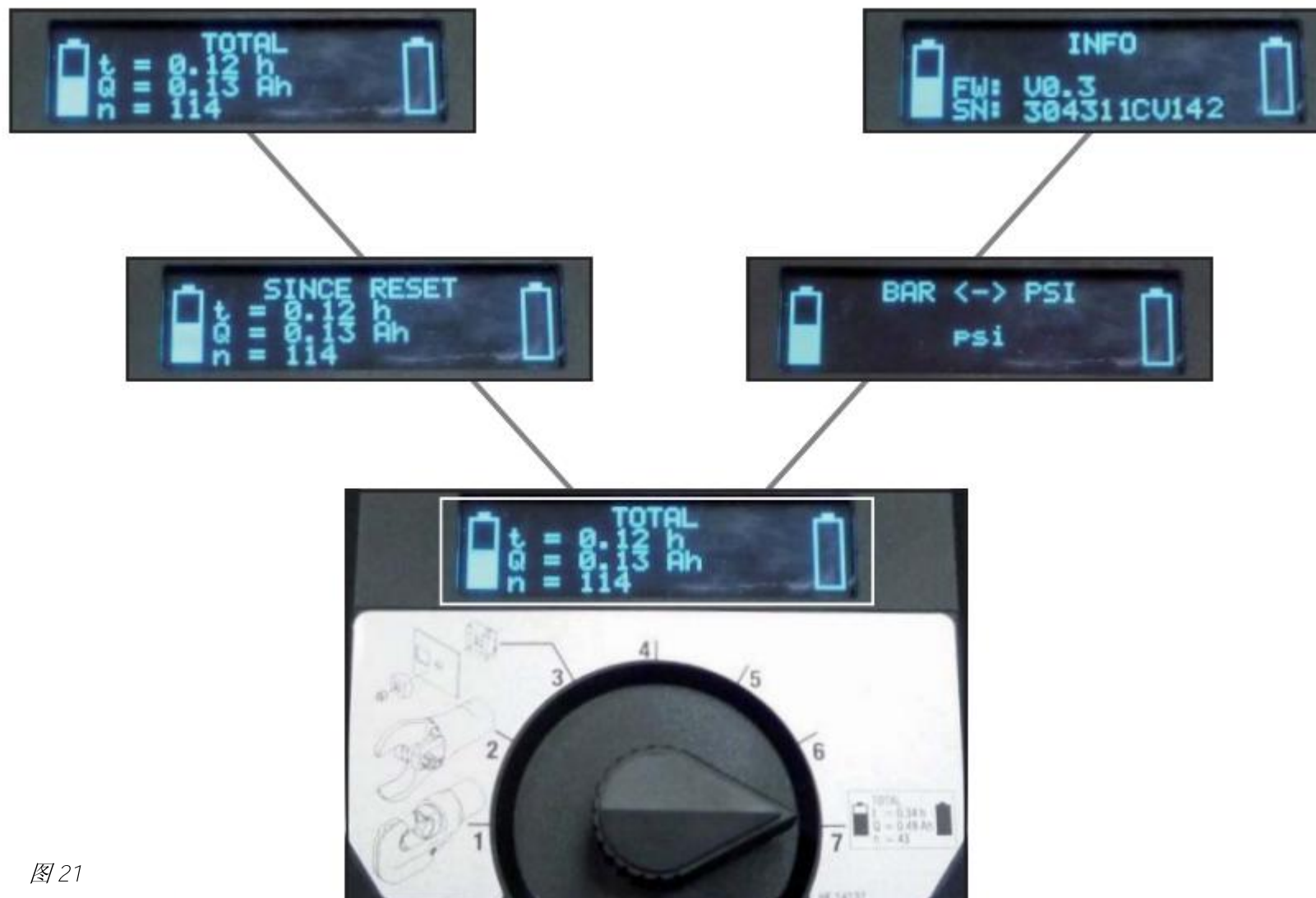
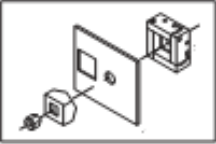
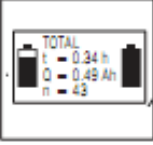


图 21

表一

|                   |                                                                                     | 压接<br> | 切割<br> | 冲孔<br> | 冲弯<br> | 读数<br> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programm <b>1</b> |    | <b>X</b>                                                                                | <b>X</b>                                                                                 |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                           |
| 程序 <b>2</b>       |   | <b>(X)</b>                                                                              | <b>X</b>                                                                                 | <b>X*</b>                                                                                 |                                                                                           |                                                                                           |
| 程序 <b>3</b>       |  |                                                                                         |                                                                                          | <b>X</b>                                                                                  | <b>X</b>                                                                                  |                                                                                           |
| 位置 <b>7</b>       |  |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                           |                                                                                           | <b>X</b>                                                                                  |

\*有母线工具中心

(X)功能有限

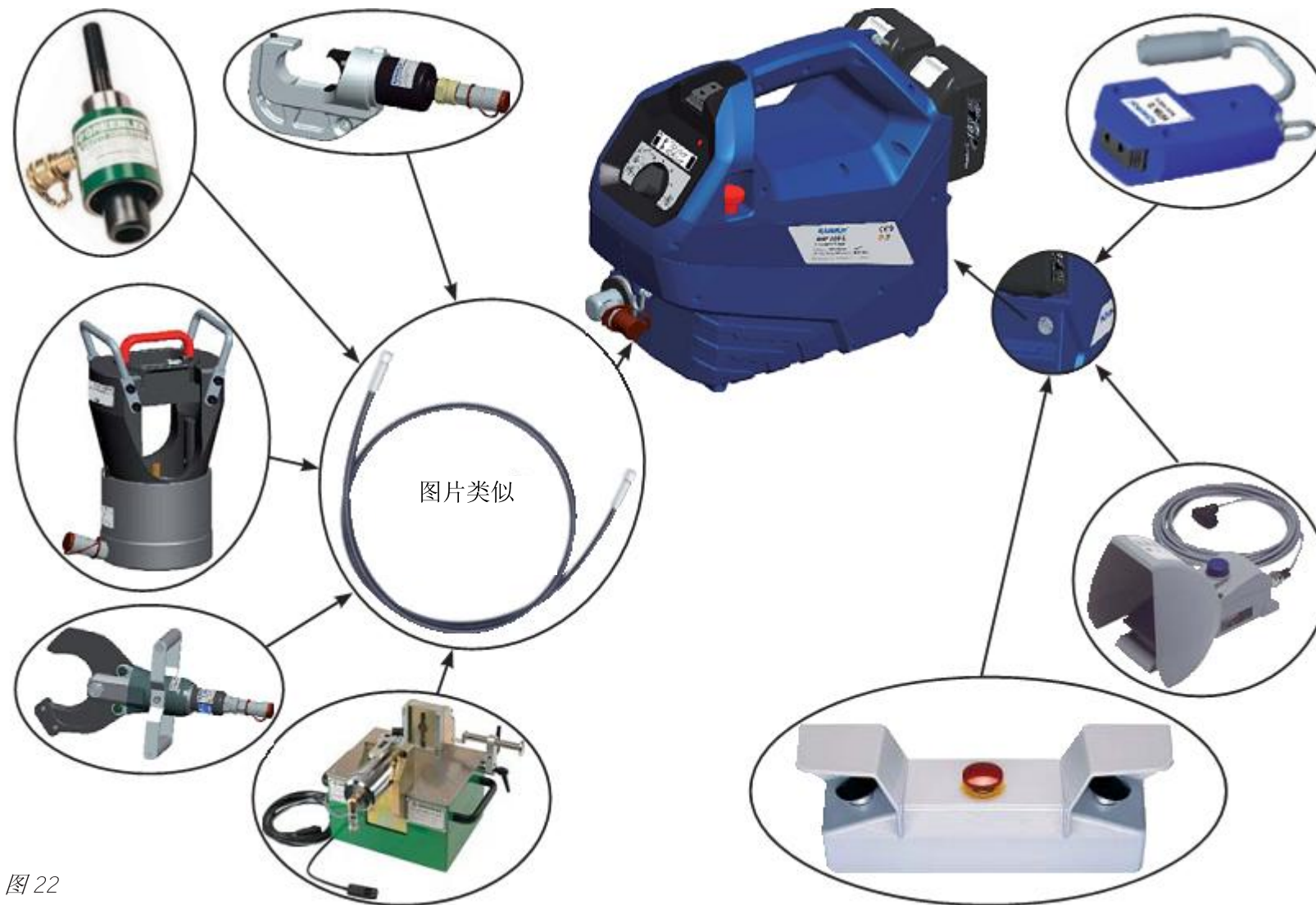


图 22

# 说明书 AHP 700-L

**Klauke®**

## 交货范围

请检查您是否收到供货范围内提及的所有部件

| 位置 | 数量 | 名称                      | 动作#       |
|----|----|-------------------------|-----------|
| 1  | 1  | 电动液压泵                   | AHP 700-L |
| 2  | 2  | 电池 18 V DC / 3 Ah / 锂离子 | RAL2      |
| 3  | 1  | 快速充电器                   | LGL1      |
| 4  | 1  | 高压软管 2 m w 油            | HSOEL2    |
| 5  | 1  | 肩带                      | TG3       |
| 6  | 1  | 配件袋                     | TT2       |
| 7  | 1  | 说明书                     | HE.14138  |
| 8  | 1  | 手动开关                    | HTA4      |



图 23

## 配件

可订购下列配件

| 位置 | 名称                    | 动作#     |
|----|-----------------------|---------|
| 1  | 主转接器 18 V，用于 230 V 电压 | NG2230  |
| 2  | 脚踏开关                  | FTA4    |
| 3  | 两套手动安全控制系统            | ZST4    |
| 4  | 转接器                   | PGA1    |
| 5  | 用于力和压力测量的数字式仪表        | TC1U    |
| 6  | 压力传感器和连接电缆            | TP1000T |
| 7  | 高压软管 3m，包括油管          | HSOEL3  |
|    | -“ 4m，包括油管            | HSOEL4  |
|    | -“ 5m，包括油管            | HSOEL5  |
|    | -“ 6m，包括油管            | HSOEL6  |
|    | -“ 8m，包括油管            | HSOEL8  |
|    | -“ 10m，包括油管           | HSOEL10 |



图 24





表 2

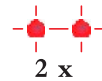
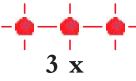
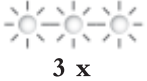
|                                                                                                                 |           |    | 何时       | 原因                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>20 秒                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |                                                                                        |
| <br>2 x                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                     | 插入电池后    | 自我检测                                                                                                                                                                      |
| <br>20 秒/2Hz                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |                                                                                        |
| <br>20 sec/5Hz                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                     | 在超出温度限制时 | 装置太热                                                                                                                                                                      |
| <br>20 sec<br><br>20 sec/2Hz |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |   |
| <br>1 x                                                                                                       |                                                                                            |  | 工作周期后    | 错误:要求的压力尚未达到。电机未运行时操作员已手动中断热压周期。                                                                                                                                          |
| <br>3 x                                                                                                       | <br>3 x |  | 工作周期后    | 严重的错误: 电机运行时未达到压力。                                                                                                                                                        |

表 2

|                                                                                                                 |           |    | 何时       | 原因                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>20 秒                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |                                                                                                                                       |
| <br>2 x                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                     | 插入电池后    | 自我检测                                                                                                                                                                                                                     |
| <br>20 秒/2Hz                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |  <b>Klauke ASC</b><br>Authorised Service Center                                                                                       |
| <br>20 sec/5Hz                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                     | 在超出温度限制时 | 装置太热                                                                                                                                                                                                                     |
| <br>20 sec<br><br>20 sec/2Hz |                                                                                            |                                                                                     | 工作周期后    |  <b>Klauke ASC</b><br>Authorised Service Center  |
| <br>1 x                                                                                                       |                                                                                            |  | 工作周期后    | 错误:要求的压力尚未达到。电机未运行时操作员已手动中断热压周期。                                                                                                                                                                                         |
| <br>3 x                                                                                                       | <br>3 x |  | 工作周期后    | 严重的错误: 电机运行时未达到压力。                                                                                                                                                                                                       |

## 目录

- 1· 简介
- 2· 质保
- 3· 充电式液压泵装置的描述
  - 3.1 部件描述
  - 3.2 装置重要特征简述
  - 3.3 工具指示系统描述
  - 3.4 压接周期说明
  - 3.5 切割周期说明
  - 3.6 冲压周期说明
  - 3.7 弯曲周期说明
  - 3.8 读数程序说明
- 4· 指定用途方面的描述
  - 4.1 装置的操作
  - 4.2 应用范围解释
  - 4.3 换油和维护周期
  - 4.4 参考，客户可根据该参考互换(备用)部件
- 5· 故障排除
- 6· 技术数据
- 7· 产品报废/废物处理

## 符号

 安全警告  
请不要忽视，以避免受到伤害和破坏环境

 应用警告  
请不要忽视，以避免损坏工具。

## 1. 简介

  开始使用工具前，请仔细阅读使用手册。

只可将本工具用于其预定用途，并遵照所有适用安全说明。

借助本工具进行连接材料的安装和组装工作只得由接受过专门培训的人来完成。最低年龄为 **16** 岁。

在工具整个使用寿命内必须配上本使用手册。

操作人员必须

- 保证可向用户提供使用手册
- 确保用户阅读并理解使用手册。

## 2. 质保



如果工具根据其预订用途操作，并且遵循我们定期维护服务，我们的质保期为从发货之日起 **24** 个月。不包括预订用途造成的磨损件。我们保留在质保索赔合理的情况下对工具进行返工的权利。

### 3. 充电式液压泵装置的描述

#### 3.1 部件描述

充电式液压泵装置包括下列零部件：

表 3 (见图 1)

| 位置 | 名称              | 功能                                                     |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | 电池(RAL2/BL1830) | 可充电的 3Ah 锂离子电池(RAL2/BL1830)<br><u>可选：</u> 电源适配器 NG2230 |
| 2  | 电池锁             | 滑移为电池解锁                                                |
| 3  | 急停按钮            | 为了在出现错误时将压接、切割和冲压工具重置到启动位置                             |
| 4  | 储物空间            | ~ 例如：用于储放遥控开关和/或运送皮带                                   |
| 5  | 快速液压接头          | 连接到液压软管的快速接头                                           |
| 6  | 遥控开关插座          | 用于远程控制，安全脚踏开关、两个手动控制和其他控制。                             |
| 7  | 油塞              | 有观察镜的油塞，用于灌入液压油                                        |
| 8  | 程序选择开关          | 旋转旋钮以选择特定的压接、切割和冲压程序同时作为读出数据的位置。                       |
| 9  | OLED 显示屏        | 高科技的有机显示以显示工具以及压接/切割数据                                 |
| 10 | LED (红的)        | 电池充电、工作间隔和故障指示灯                                        |
| 11 | 工作控制按钮          | 以启动/停止工作周期                                             |

### 3.2 装置重要特征简述



该装置配有特殊的制动，当触发器被释放时，该制动将使活塞/模具的向前运动停止。



通过可选的转接器可在工作的最后在将装置的正确功能形成文件的 PC 上产生一份报告。



该装置配有一台双级活塞泵，该泵的特点是模具朝连接器快速进给以及一个慢速压接运动。



所有工具的功能可通过一个摇臂触发器(图 1·11)控制。这样便容易处理。



该工具配有一台微处理器，该微处理器显示工作间隔和电池低电量充电并进行内部检查，在检测到故障时发出声音和灯警告信号。



锂电池既没有记忆作用，也没有自动放电现象。即使在长期不运行之后，该工具也可随时用于操作。此外，我们发现，锂电池与镍氢电池相比，功率重量比更低，工作能力高 **50%**，充电周期更短。



我们工具中使用的油特别环保，并且已经获得了 “**The Blue Angel**（蓝色天使）” 认证。油适合于低温，并且具有优异的润滑特征。



在所有位置泵均可操作和运输，同时不会出现漏油。

### 3.3 工具指示系统

该工具配有特殊的电路板，该电路板包括几个重要特点以通知用户装置的当前状态。更多详细情况请查阅表 2。

在操作装置之前，应已对电池的充电电池(图 1·1)进行了测试。可通过 LCD 显示屏(图 1·9)检测到充电电池电量过低。



### 3.4 压接周期说明



在一个压接周期中模具的进给并最终互相接触。由于运动的模具靠近压缩点，因此安装在电缆上的连接器必须位于模具的静止部分。当模具间相互接触且达到最大操作压力时压接完成。更多说明请查阅柯劳克的目录中的组装说明。



在活塞收缩过程中带操作记忆的手动收缩停止允许用户对停止位置编程，从而使活塞刚好在上一压接/切割周期停止处停止。

### 3.5 切割周期的说明



切割时，电缆/导体必须定位在刀头内并应使切割周期中刀具的位置不会改变。为了避免切割中的剪力，刀片必须以  $90^\circ$  的角度垂直靠近电缆/导体。  
切割时，刀片同时接近电缆。

在通过操作按钮准备切割之前插入电缆后轧刀型刀具必须安全关闭。可移动的刀片通过直线运动分别靠近电缆、静止的刀片。

### 3.6 冲压周期的说明



冲压周期的特征是将模具拉入铸模中。在开始冲压周期之前，模具必须和金属薄片接触。

冲压周期结束后，泵自动关闭以免由于不小心接触损坏冲床和铸模。



#### 注意

当使用金属薄片和软材料(例如：塑料)时不能保证自动关机，因此，用户必须手动停止工作。

### 3.7 冲弯周期的说明



该操作模式特别适用于有母线弯曲工具以及接近开关的操作。

该工作周期在任何位置均可中断，同时活塞不会收缩到启动位置。当再次激活触发器时工作周期将继续。

更多说明请阅读母线弯曲工具的说明书。

## 4. 指定用途方面的备注



泵在任何位置均可运送和操作。

### 注意

当与一根 2 m 的高压软管相结合时不能在电缆沟内工作。对于该应用至少需要 3 m 的高压软管。

### 4.1 装置运行

1. 液压软管 **HS OEL2** (图 23·4) 的阴螺纹接头必须和泵(图 1·6)的阳端接头(图 1·5)相连。
2. 为预计的用途选择合适的工作装置。
3. 所选工作装置将通过液压软管 **HS OEL2** (图 23·4) 与泵(图 1·6)相连。



### 注意

没有工作装置时不得操作泵。



### 注意

在开始操作泵之前必须检查油位并进行适当调整。(图 13 - 15)。

4. 除了内置触发器之外(图 1·11)还可连接下列配件:
- HTA4 远程控制(图 23·2)
  - 安全脚动开关, 包括 4m 的电缆 FTA4 (图 24·3)
  - 两个手动安全控制 ZST4 (图 24·4)

泵通过特殊编码识别各种配件; 内置触发器(图 1·11)将相应失效。

5. 电池, 可能还有备用电池, 将被插入插座(见图 12)。
6. 现在泵已处于工作准备状态。LCD 显示屏(图 1·9)被激活。
7. 通过旋转选择旋钮(图 1·8)或数据功能选择所需用途的程序。
8. 通过“向前和返回按钮”(图 1·11)这一高级功能激活工作周期(图 17ff)。

注意



向前和返回按钮(图 1.11)的返回按钮始终有效, 可在任何时间被任何程序驱动。



注意

冲压、制孔、压接和切割周期可随时通过踩下安全脚动开关(图 24.3)、释放手动安全开关(图 24.4)来停止。

一旦三步安全脚动开关被踩下, 只能通过按下脚动开关的重置按钮才能再次被激活。该重置按钮位于脚动开关的顶部。

注意



在结束了工作周期并在改变模具前拆除电池以免意外操作。避免意外启动。插入前确保开关在关闭位置。  
运输时将程序选择开关(图 1·8)旋转到位置 7 以免意外启动。

## 4.2 应用范围解释

用我们的目录中的所有切割/-压接和电动液压泵-和冲压头均可操作电动液压泵。



注意

不要压接/切割或冲压带电电缆或导线。

在开始工作前确保工作区没有带电电线。

设计的工具并不能用于连续的操作。在一系列的约为 100 个完整的周期后，您必须休息 15 分钟以给工具冷却的时间。



注意

过高强度使用会给工具造成热损坏。



注意

在电动发动机打火操作过程中可能发生点燃高度易燃或易爆液体和材料的情况。



注意

下雨或水中不得操作充电式液压工具。

温度范围为 12°C 到 +40°C 时可室内和室外操作工具。

### 4.3 油更换和维护周期

在每天的工作后必须清洁工具并在每次使用后干燥。电池盒和充电装置必须有防潮和防灰保护。

泵有一个带观察镜(图 1·7)的油塞, 通过该观察镜可确定油位是否正确。如果油位太低, 必须向油箱灌油(图 13 - 15)。

下列液压油适合的温度为-12°C 到+40°C:

酯基液压油: Rivolta S·B·H 11, Shell Naturell HF-E 15

矿物油: Shell Tellus T 15, AVIA HVI 15, Mobil DTE 11, NUTO H 15, Rando HD - Z15, Agip OSO 15, BP Energol HLP 15.

还可使用其他类似液压油。

必须检查液压软管和液压接头是否损坏和泄露。

#### 注意

**彻底维护电工工具。检查功能或 移动部件是否堵塞、部件损坏以及其他任何可能影响电动工具操作的条件。**

充电式液压泵配有一个控制器, 该控制器可使用户通过看到在某个工作周期结束时 **LED** 灯闪烁 20 秒, 来得知何时进行下一次工具的保养。当 10·000 个周期后到了下一次保养时间时, 装置必须返回到一个授权维修中心(ASC)。不能成功观察该要求会导致失去质保。防护性维护能确保您的安全。仅在工具的确定的用途范围内允许由客户更换电池。

#### 注意

**不要损坏工具的该密封, 否则质保失效。**

#### 注意

**在使用前由具备资质的专家或柯劳克 ASC 维修该电动工具。**

由一名专家定期对泵进行维护是可取的从而使其在使用前保持适宜的技术状态。

表 2 – 工作时间表

| 保养内容   | 何时保养   | 谁来保养   |
|--------|--------|--------|
| 清洁     | 在每次使用后 | 维护人员   |
| 检查油位   | 每周     | 维护人员   |
| 检查高压软管 | 每周     | 专家     |
| 状态适当   | 每个季度   | 电气专家   |
| 更换液压油  | 每年     | 制造商/专家 |

每年或 10·000 个工作周期后必须更换所有液压油。

我们建议由对油的保存处理有环保保证的专业的公司进行该维护工作。



注意

请仅使用干净的、合适的液压油。(Rivolta S.B.H. 11 和其他质量相当的液压油)



注意

液压油可导致皮疹(湿疹)或其他健康危害。避免长时间和皮肤接触。每次接触后请认真清洗您的双手。



注意

溢出的液压油必须立即吸起。

#### 4.4 参考，客户可根据该参考互换备件

仅在工具确定的用途范围内客户可更换油。



注意

不要损坏泵的密封。

不要自己维修工具，不要拆除任何部件如螺丝和其他零部件。

## 5. 故障排除

- a.) 不断闪烁/显示红色的 **LED** (图 1·10)或出现声音警告信号。
- ⇒ 见表 2。如果不能通过表 2 中建议的措施排除故障，那么，将装置返回至最近的维修中心(ASC)。
- b.) 工具或压接-/切割-或冲压-头没有油。
- ⇒ 将装置或配件返回给制造商。不要打开它或损坏工具的密封。
- c.) 红色的 **LED** 闪烁 3x，同时，3 个声音警告信号出现(见表 2)。
- ⇒ 严重故障! 如果此故障重复发生，那么将装置返还到授权服务中心 (ASC)。不要打开装置或者损坏模具密封。
- 如果故障只发生一次，需要继续压接来确认问题。

## 6. 技术参数

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 保护性系统:  | IP 43                  |
| 最大操作压力: | 700 bar                |
| 液压油:    | Rivolta S·B·H 11       |
| 油箱容量:   | 约 760 ml               |
| 可用油容量:  | 约为 740 ml              |
| 环境温度:   | -12°C 至+40°C           |
| 控制电压:   | 18 V DC                |
| 驱动电机:   | 直流永磁                   |
| 装置的重量:  | 约 4,9 kg               |
| 电池电压:   | 18 V                   |
| 电池容量:   | 3 Ah (RAL2/BL1830)     |
| 充电时间:   | 22 分钟 (RAL2/BL1830)    |
| 声音等级:   | < 70 dB (A) , 在 1m 的距离 |
| 振动:     | < 2,5 m/s <sup>2</sup> |



## 7. 产品报废/废物处理

该装置处于欧洲 **WEEE (2002/96/EG)**和 **RoHS (2002/95/EEC)**指导原则范围内。在我们的主页 **www.Klauke.com** 的“**WEEE** 和 **RoHS**”下面可找到关于此方面的信息。电池套管必须根据 **EEC** 电池指导原则来专门处置。

### 注意

 不要将装置与家庭垃圾一起处置。克劳柯没有法律义务管理其处于德国之外的WEEE，除非产品已经发货并且克劳柯从贵国开出发票。请联系您所在地的分销商，找到更多关于如何以环保方式回收您的工具的信息。。



### 备注

可免费获得额外的使用手册。零件号为 HE.14138。

**(GB) CE`11 – 一致性声明**

我们以我们的独家责任声明，该产品符合下列标准或规范性文件的要求；**DIN EN 12100 Teil 1 und 2, EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60529, EN 982, EN 1037, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**，按照 2006/95/EEC 和 2004/108/EEC 指令中的规定。