



# 安全产品

产品样本



|             |          |
|-------------|----------|
| <b>前言</b>   | <b>1</b> |
| 我们的承诺       | 1        |
| DEHN-全球     | 3        |
| DEHN-产品相关说明 | 4        |



|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>根据五大安全原则作业</b>         | <b>6</b> |
| 1. 完全断开-操作杆, 观察相机         | 7        |
| 2. 防止再次连接-开路锁定系统          | 21       |
| 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器 | 23       |
| 3. 确认装置未带电-DEHNcheck相位比较器 | 43       |
| 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统  | 45       |
| 4. 安装接地与短路装置-EaS装置        | 51       |
| 5. 对邻近带电装置进行保护-绝缘防护挡板     | 103      |



|             |            |
|-------------|------------|
| <b>带电作业</b> | <b>106</b> |
| 清洗设备        | 107        |
| 保护和辅助设备     | 114        |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>被动电弧故障保护-DEHNcare</b> | <b>117</b> |
| 被动故障电弧保护-DEHNcare        | 117        |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>高压水刀防护产品</b> | <b>125</b> |
|-----------------|------------|



|             |            |
|-------------|------------|
| <b>更多设备</b> | <b>129</b> |
| 测量装置        | 130        |
| 防护栏         | 132        |
| 放电操作杆       | 134        |
| 储藏包和运输箱     | 139        |
| 附件          | 140        |
| 备件          | 150        |
| 套装零件        | 151        |

**安全产品样本** 注: 最新内容以官网电子版为准

由于技术的进步, 我们保留改变产品的性能, 尺寸和材料的权利, 不再另行通知。书中给出的数据可能存在印刷等错误, 对此我们不承担任何责任。

未经书面授权和批准, 禁止任何形式的印刷和翻版。



我们的承诺



“我们是客户及员工值得信任的合作伙伴”

Philipp Dehn博士  
首席执行官 / CEO

## DEHN 来自德国的雷电防护专家

尊敬的客户、朋友和合作伙伴们：

当今社会，企业和个人需求错综复杂，为了满足日益增长的需求，我们提供多样和创新的产品、系统的防雷解决方案以及专业的防雷咨询服务。专业的系统解决方案的实施，关键在于我们对客户的深入而全面的沟通了解。我们拓展了服务业务和流程，并希望您能够和我们一起携手，用我们的专业知识和服务，努力把客户的需求得以实现。我们不断创新的防护理念旨在让我们的生活和环境更加安全可靠。

当然，我们还将延续所有DEHN的传承，为客户提供可靠的产品和安全解决方案。我们的目标是在雷电保护和安全设备方面成为您安全可靠的全球合作伙伴。我们的业务是对人员、动物和设施进行有效的防雷保护。对市场趋势的感知、把握及见解都是新产品诞生的关键因素，这也是我们企业的主要关注点。100多年来，公司秉承一贯的开拓精神和创新理念，成为全球专业的雷电防护和安全产品制造商，在全球已拥有约1800名员工。

在德国巴伐利亚州诺伊马克特镇的德国总部，产品经理及研发人员在此开发出了前沿的安全防护产品，并在当地完成生产。我们每天都致力于通过我们的创新解决方案和服务确保您的业务持续发展。DEHN主张创新、高质量的产品以及一贯的客户和市场导向 – 未来也是如此。

加入我们，充分发挥我们在电涌、雷击保护和安全设备方面的优势，让我们的生活和环境变得更加安全！

我期待着您的关注和未来的合作！

Dr. Philipp Dehn  
首席执行官



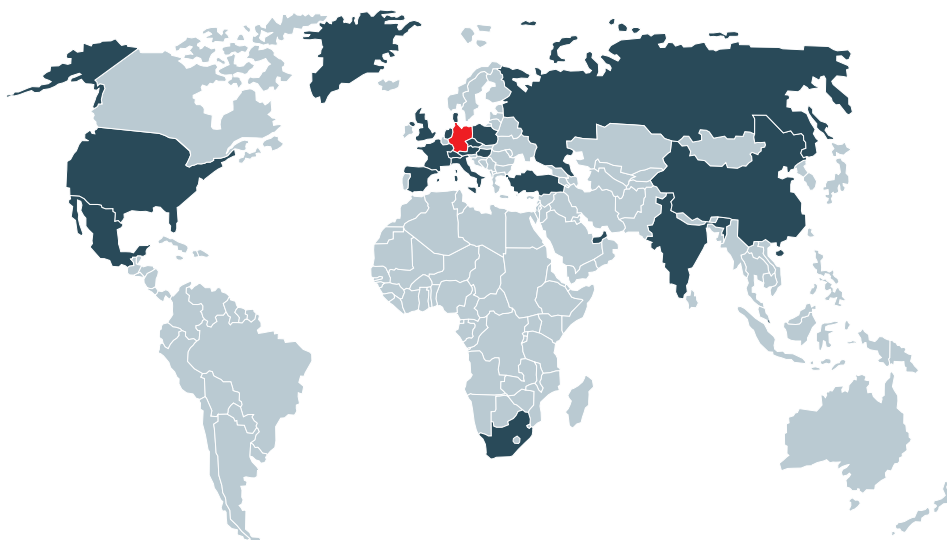
“客户就是我们工作的重心。”

Helmut Pusch  
首席营销官 / CSO

## 公平合作，提供专业解决方案

无论是全球范围内的工业客户、商业客户或是技术客户，成为他们信任和公平的合作伙伴是我们一贯的宗旨。为了这个目标，我们一直致力于为客户提供专业的解决方案。

我们在德国的销售团队和全球20个子公司以及70多个国际销售伙伴完全有能力为全球的客户提供足够的和有针对性的产品和服务。与客户保持紧密联系和密切沟通对于我们来说至关重要，我们有经验丰富的当地员工为您提供现场支持，您也可以通过贸易展销会上获得的热线电话或个人电话与我们联系。在全球范围内，我们每年会举办数百场研讨会以及交流会。会上我们会向大家讲授非常实用的产品及应用知识。您可以通过阅读我们的“防雷指南”和产品手册来拓宽您的专业知识。



## DEHN SE

### 全球销售部门

sales@dehn.de  
电话 +49 9181 906 1462  
传真 +49 9181 906 1444

### 全球技术服务与支持

ITSS@dehn.de  
电话 +49 9181 906 1045  
传真 +49 9181 906 1046

## 子公司及办事处

|        |   |                     |
|--------|---|---------------------|
| 奥地利:   | DEHN AUSTRIA GmbH                                     | www.dehn.at         |
| 中国:    | DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd.             | www.dehn.cn         |
| 捷克共和国: | DEHN office Prague                                    | www.dehn.cz         |
| 丹麦:    | DESITEK A/S   | www.desitek.dk      |
| 法国:    | DEHN FRANCE S.à.r.l.                                  | www.dehn.fr         |
| 英国:    | DEHN (U.K.) LTD.                                      | www.dehn.co.uk      |
| 匈牙利:   | DEHN office Budapest                                  | www.dehn.hu         |
| 印度:    | DEHN INDIA Pvt. Ltd.                                  | www.dehn.in         |
| 意大利:   | DEHN ITALIA S.p.A.                                    | www.dehn.it         |
| 墨西哥:   | DEHN PROTECTION MÉXICO, S.A. de C.V.                  | www.dehn.mx         |
| 荷兰:    | DEHN NEDERLAND B.V.                                   | www.dehn.nl         |
| 波兰:    | DEHN POLSKA Sp. z o.o.                                | www.dehn.pl         |
| 俄罗斯:   | OOO DEHN RUS  | www.dehn-ru.com     |
| 新加坡:   | DEHN (SEA) PTE. LTD.                                  | www.dehn.sg         |
| 南非:    | DEHN AFRICA (Pty) Ltd.                                | www.dehn-africa.com |
| 西班牙:   | DEHN IBÉRICA Protecciones Eléctricas S.A. Unipersonal | www.dehn.es         |
| 瑞士:    | ELVATEC AG  | www.elvatec.ch      |
| 土耳其:   | DEHN office Istanbul                                  | www.dehn.com.tr     |
| 阿联酋:   | DEHN MIDDLE EAST FZE                                  | www.dehn.ae         |
| 美国:    | DEHN Inc.   | www.dehn-usa.com    |

## 我们的销售活跃在全球70多个国家

登入 [www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com)，你可找到当地合伙人的联系方式。

## 1. 德国VDE对安全设备和装置作出的相关规定

### DIN VDE 0680

“保护人身安全的设备，以及用于电压高达1000V电气系统的防护装置。”

- 第一部分 “保护绝缘设备”
- 第三部分 “操作棒和集电装置”
- 第四部分 “NH熔断器插入手柄”
- 第六部分 “单极电压测试器，电压至250 V a.c.”
- 第七部分 “套筒扳手”

### DIN VDE 0681

“操作、测试和安全保护装置，用于额定电压超过1kV的电气系统。”

- 第一部分 “关于DIN VDE 0681 第二至四部分”的“基本要求”
- 第二部分 “操作棒”
- 第三部分 “熔丝钳”
- 第六部分 “电压探测器，用于电气化铁路接触网系统：15kV，16 2/3 Hz”

### DIN VDE 0682

“带电作业下使用的仪器和设备”

- 第201部分 “手工工具用于最高电压达1000V a.c.和1500V d.c.，（依据IEC / EN 60900）
- 第211部分 “带电作业下使用的绝缘电极（绝缘棒）以及通用工具附件（配件）”（依据IEC / EN 60832）
- 第311部分 “带电作业下使用的绝缘材质手套”（依据IEC / EN 60903）
- 第312部分 “带电作业下使用的绝缘材质袖套”（依据IEC / EN 60984）
- 第401部分 “带电作业下使用的电压探测器-第三部分：双极低电压型”（依据IEC / EN 61243-3）
- 第411部分 “带电作业下使用的电压探测器-第一部分：容性电压探测器，用于电压超过1 kV a.c.”（依据IEC / EN 61243-1）
- 第412部分 “带电作业下使用的电压探测器-第二部分：电阻性电压探测器，用于电压 1 kV 至36 kV a.c.”（依据IEC / EN 61243-2）
- 第415部分 “带电作业下使用的电压探测器-第五部分：电压探测系统（VDS）”（依据IEC / EN 61243-5）
- 第417部分 “电压探测器-电压探测器的距离”（草案08.08）
- 第421部分 “容性电压探测器，用于电压超过1 kV a.c.，频率达16.7 Hz”（草案08.08）

- 第431部分 “带电作业下使用的便携式相位比较器，电压达1 kV至36 kV a.c.”（依据IEC / EN 61481）
- 第511部分 “绝缘遮盖物”（草案10:2007；IEC 78 / 697 / CD:2007）
- 第512部分 “电气绝缘垫”（草案10:2007；IEC 78 / 698 / CD:2007）
- 第513部分 “带电作业下使用的绝缘材质导线线套（导线软管）”（依据IEC / EN 61479）
- 第551部分 “刚性保护外壳，用于带电作业下的交流装置”（依据IEC / EN 61229）
- 第552部分 “带电作业下使用的绝缘保护层，电压超过1 kV”
- 第603部分 “带电作业下使用的伸缩棒和伸缩探棒”（依据IEC / EN 62193）
- 第621部分 “带电作业下使用的用于清洁带电部件的吸尘器，额定电压大于1 kV，最高达36 kV”
- 第651部分 “带电作业下使用的基座、电极夹具（棒夹）以及零配件”（依据IEC / EN 61236）
- 第741部分 “带电作业下使用的带绝缘环的高空作业装置，电压超过1 kVa.c.”（依据IEC / EN 61057）

### DIN VDE 0683

“便携式装置，用于接地或接地和短路”

- 第100部分 “带电作业下使用的用于接地或接地和短路的便携式装置”（依据IEC / EN 61230）
- 第200部分 “带电作业下使用的接地或接地和短路设备，使用接地棒进行短路”（依据IEC / EN 61219）

#### 1.1 更多参考内容：

- “电气装置的安全保护”
- 对DIN VDE 0105, 0608, 0681, 0682以及0693的说明
- VDE系列，第48卷
- Dr. P. Hasse, W. Kathrein, H. Kehne
- VDE-Verlag GmbH, Berlin-OffeGnebramcahn, y.
- “带电作业”
- 实例
- Dr. P. Hasse, W. Kathrein
- WEKA MEDIA GmbH & Co. KG, Kissing, Germany.



## 2. 缩写

### 2.1 材料

| 缩写     | 材料     |
|--------|--------|
| Al     | 铝      |
| AlMgSi | 铝合金    |
| Cu     | 电解铜；铜  |
| Ms     | 黄铜     |
| PP     | 聚丙烯    |
| StSt   | 不锈钢    |
| St     | 钢      |
| MCI    | 可锻铸铁   |
| ZDC    | 锌铸件    |
| GRP    | 玻璃钢    |
| PP     | 高分子聚丙烯 |

### 3. 绝缘体最小长度

- 1) 操作杆, 依据 DIN VDE 0681
- 2) 电压探测器, 依据 IEC / EN 61243-1 (DIN VDE 0682-411)
- 3) 相位比较器, 依据 IEC / EN 61481 (DIN VDE 0682-431)

| 标称电压<br>$U_N$ *) | 额定电压<br>$U_r$ | 绝缘体最小长度 $L_{I \min}$ |         |        |
|------------------|---------------|----------------------|---------|--------|
|                  |               | 1)                   | 2)      | 3)     |
| 不超过 10 kV        | 12 kV         | 500 mm               | 520 mm  | 525 mm |
| 20 kV            | 24 kV         | 500 mm               | 520 mm  | 525 mm |
| 30 kV            | 36 kV         | 525 mm               | 520 mm  | 525 mm |
| 45 kV            | 52 kV         | 720 mm               | 830 mm  | —      |
| 60 kV            | 72.5 kV       | 900 mm               | 830 mm  | —      |
| 110 kV           | 123 kV        | 1300 mm              | 1300 mm | —      |
| 150 kV           | 170 kV        | 1750 mm              | 1700 mm | —      |
| 220 kV           | 245 kV        | 2400 mm              | 2300 mm | —      |
| 380 kV           | 420 kV        | 3200 mm              | 3600 mm | —      |

\*) 若标称电压高于或低于上表所列的值, 应选择最接近这一标称电压的额定电压。  
特殊情况下, 标称电压与额定电压相同。

### 2.2 镀层材料

| 缩写            | 镀层材料 |
|---------------|------|
| gal Sn        | 镀锡   |
| gal Zn        | 镀锌   |
| tZn           | 热镀锌  |
| Bronze gal Sn | 镀锡铜  |

### 2.3 导体类型

| 缩写 | 导体类型 |
|----|------|
| Fl | 扁导体  |
| Rd | 圆导体  |

## 4. 应用

| 符号 | 应用  |
|----|---|
|    | 安装说明, 详见 <a href="http://www.dehn-international.com">www.dehn-international.com</a>                   |
|    | 不适用于潮湿天气环境<br>适用室内和室外的安装<br>适用于室内和室外设备安装, 但是不能在潮湿环境中使用  |
|    | 适用于潮湿天气环境<br>适用室内和室外的安装<br>适用于室内和室外设备安装, 可以在潮湿环境中使用<br>(甚至操作杆潮湿也可以)。                                  |
|    | 只适用于室内!   |
|    | 开关设备  |
|    | 架空线路  |
|    | 铁路应用组件  |
|    | 新产品   |
|    | 停产产品  |
|    | 参见 <a href="http://www.dehn-international.com">www.dehn-international.com</a><br>产品 / 选型指引和配置 / EaS配置 |

当我们对电气设备进行操作时，为防止发生电气事故必须遵循以下五大安全原则



## 五大安全原则

### 1. 完全断开

电气设备必须与所有带电电极断开连接。

### 2. 防止再次连接

必须可靠地防止重新连接，以确保正在作业中的装置不会意外地重新带电。例如，通过可锁定的装置来替换低压装置中松开的保险丝，来实现这一目标。

### 3. 确认装置未带电

必须采用合适的测量 / 测试设备，例如电压探测器来验证设备所有电极均不带电。

### 4. 使用接地与短路装置

在确认设备未带电后，连接到防短路接地和短路装置上。必须注意的是，在短路操作之前，相关部件必须先接地。

### 5. 对邻近带电装置进行防触电保护

根据五大安全原则，相邻部件是位于相邻区域的部件。如果在工作地点附近的电气装置不能断开连接，也就是说在工作地点附近有带电设备，工作开始前必须采取额外的预防措施。



|       |        |        |       |      |        |         |       |
|-------|--------|--------|-------|------|--------|---------|-------|
| IS绝缘棒 | SCS拉闸杆 | RST救援棒 | SZ熔丝钳 | 观察相机 | Ice除冰杖 | 带摇柄的绝缘棒 | 绝缘棒套件 |
|-------|--------|--------|-------|------|--------|---------|-------|

## 根据五大安全原则进行作业

### 1. 完全断开 – 操作棒，观察相机

| 产品  | 种类                    | 标称电压 $U_N$ / 频率 $f_N$        | 应用   | 页码  |
|---|-----------------------|------------------------------|--|-----|
| <b>IS绝缘棒</b>  |                       |                              |  |     |
|    | IS绝缘棒                 | 123 kV / 50 Hz以下             | 可用于室内和室外设施<br>带螺钉固定的操作棒可以用作拉闸杆<br>有内六角和T型两种支撑头<br>可用于接地棒<br>可以用于安装绝缘保护板            | 8   |
| <b>SCS拉闸杆</b>   |                       |                              |  |     |
|    | SCS拉闸杆                | 72.5 kV / 50 Hz以下            | 可用于室内和室外设施<br>完全绝缘，大型拉闸杆头<br>允许深入接触到安装设备<br>可以用于安装绝缘保护板                            | 12  |
| <b>RST救援棒</b>   |                       |                              |  |     |
|    | RST救援棒                | 36 kV / 50 Hz以下              | 可用于室内和室外设施<br>完全绝缘，固定救生钩<br>当发生触电事故时，用于从带电工作区内抢救人员                                 | 13  |
| <b>SZ熔丝钳</b>  |                       |                              |  |     |
|  | SZ熔丝钳                 | 36 kV / 50 Hz以下              | 头部有两个可调节的钳夹<br>头部与棒身成直线或20度夹角<br>夹持安全<br>夹持范围 $\varnothing 30$ mm...90 mm          | 14  |
| <b>无线观察相机</b>   |                       |                              |  |     |
|  | 无线观察相机                | 123 kV / 15 ... 60 Hz以下      | 定期对电气装置和设备进行目视检查并编制文件<br>(无需接受特殊培训)<br>通过智能手机 / 平板电脑远程操作无线摄像头<br>由于无需进行安装，所以没有停机时间 | 16  |
| <b>除冰杖</b>  |                       |                              |  |     |
|  | Ice除冰杖                | 25 kV / 50 Hz                | 用于移除带电装置上的冰柱<br>可以去除大型冰柱<br>带伸缩手柄  | 18  |
| <b>带摇柄的绝缘棒</b>  |                       |                              |  |     |
|  | 绝缘棒                   | 36 kV以下                      | 用于发动机驱动的紧急操作<br>可用于室内和室外设施   | 19  |
| <b>用于电力机车挡风玻璃清洁的绝缘棒套件</b>   |                       |                              |  |     |
|  | 绝缘棒套件                 | 7.5 kV / d.c.和25 kV / a.c.以下 | 用于电力机车挡风玻璃清洁的绝缘棒套件   | 20  |
| <b>储藏包和运输箱</b>  |                       |                              |  |     |
|  | 箱子：不锈钢或塑料<br>包：人造革或帆布 |                              |  | 139 |

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## IS绝缘棒



IS STK绝缘棒带有STK工作头, 用来拉闸

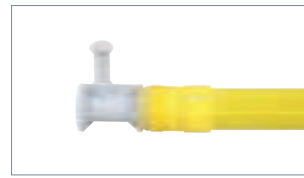
标称电压不超过123 kV / 50 Hz

操作简便安全

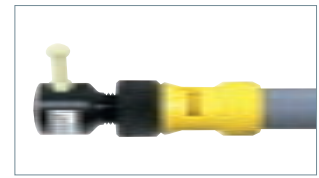
- 可拆卸、方便运输, 套件适合多种应用
- 易操作

## 通用信息

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 标准 (拉闸杆工作头) | E DIN VDE V 0681-2 |
| 标准 (绝缘棒)    | E DIN VDE V 0681-1 |
| 标准 (操作棒)    | DIN VDE 0682-552   |
| 不适用于潮湿天气环境  | ☀                  |
| 适用于潮湿天气环境   | ☁                  |
| 用于          | 室内和室外设备            |
| 材质          | 玻璃钢                |



IS SK绝缘棒固定了SSK M12拉闸杆工作头

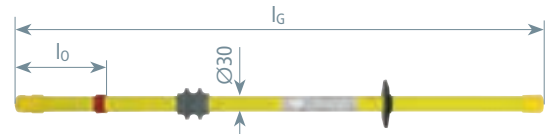


IS SQ绝缘棒固定了SSK SQ拉闸杆工作头。使用绝缘棒时利用黑色的外螺母进行固定

## 绝缘棒, 带六角型套筒

带有M12螺纹和弹簧紧锁装置用于连接工作头

- 可以通过附加SSK M12拉闸杆工作头来操作开关
- 可用作接地棒
- 手柄带有护手盘

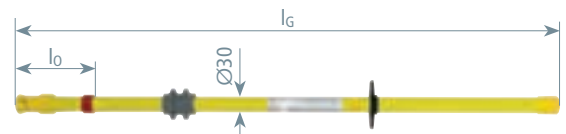


| 型号                     | IS 36 SK 1000 | IS 36 SK 1500 |
|------------------------|---------------|---------------|
| 货号                     | 766 001       | 766 002       |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV   | 1 ... 36 kV   |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1000 mm       | 1500 mm       |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 175 mm        | 475 mm        |
| 适用于                    | ☀             | ☀             |

## 绝缘棒, 带T型套筒

带弹簧卡扣式连接器连接工作头

- 可以通过附加SSK SQ拉闸杆工作头来操作开关
- 可作为绝缘保护板的操作棒
- 可用作接地棒
- 手柄带有护手盘



| 型号                     | IS 36 SQ 1000 | IS 36 SQ 1500 | IS 72.5 SQ SN7743 |
|------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| 货号                     | 766 311       | 766 315       | 766 312           |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV   | 1 ... 36 kV   | 1 ... 72.5 kV     |
| 操作头最大载重 <sup>*)</sup>  | 17 kg         | 17 kg         | —                 |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1025 mm       | 1525 mm       | 1300 mm           |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 150 mm        | 500 mm        | 90 mm             |
| 适用于                    | ☀             | ☀             | ☀                 |

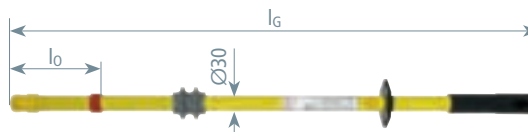
\*) 绝缘保护板的最大重量

## 1. 完全断开—操作棒，观察相机

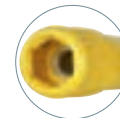
## 绝缘棒，带六角型套筒和插销装置

带弹簧锁结构和M12螺栓，用于连接工作头

- 可以通过附加SSK M12拉闸杆工作头来操作开关
- 可以用作接地棒
- 手柄末端带塑料插销装置用于延长手柄



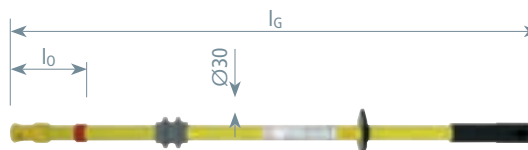
| 型号        | IS 36 SK STK 1000 | IS 123 SK STK 2000 | ISN 36 SK STK 1000 |
|-----------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 货号        | 766 100           | 766 122            | 766 111            |
| 标称电压 (UN) | 1 ... 36 kV       | 1 ... 123 kV       | 1 ... 36 kV        |
| 总长度 (lG)  | 1000 mm           | 2000 mm            | 1000 mm            |
| 接触长度 (l0) | 175 mm            | 200 mm             | 175 mm             |
| 适用于       | ☀                 | ☀                  | ☁                  |



## 绝缘棒，带T型套筒和插销装置

带弹簧卡扣用于连接工作头

- 可以通过附加SSK SQ拉闸杆工作头来操作开关
- 可作为绝缘保护板的操作棒
- 可以用作接地棒
- 手柄末端带塑料插销装置用于延长手柄



| 型号         | IS 36 SQ STK 1000 | IS 123 SQ STK 2000 | ISN 36 SQ STK 1000 |
|------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 货号         | 766 301           | 766 322            | 766 310            |
| 标称电压 (UN)  | 1 ... 36 kV       | 1 ... 123 kV       | 1 ... 36 kV        |
| 操作头最大载重 *) | 17 kg             | 8 kg               | 17 kg              |
| 总长度 (lG)   | 1025 mm           | 2000 mm            | 1025 mm            |
| 接触长度 (l0)  | 150 mm            | 200 mm             | 150 mm             |
| 适用于        | ☀                 | ☀                  | ☁                  |



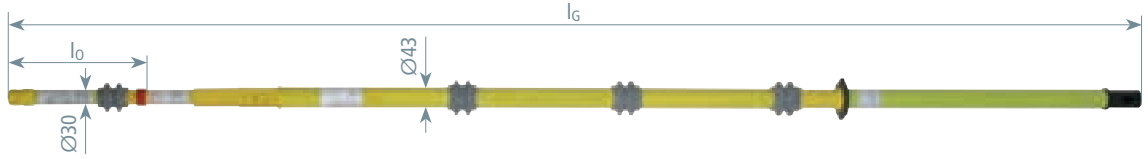
\*) 绝缘保护板的最大重量

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## 绝缘棒, 可拆卸, 带T型套筒和插销装置

带弹簧锁结构用于连接工作头

- 可以通过附加SSK SQ拉闸杆工作头来操作开关
- 可作为固定绝缘保护板的操作棒
- 可以用作接地棒
- 可以用作带护手盘的手柄



|            |                     |
|------------|---------------------|
| 型号         | ISN 123 SQ STK 2500 |
| 货号         | 766 332             |
| 标称电压 (UN)  | 110 ... 123 kV      |
| 操作头最大载重 *) | 15 kg               |
| 总长度 (lG)   | 2495 mm             |
| 接触长度 (l0)  | 290 mm              |
| 适用于        |                     |

\*) 例如, 绝缘保护板的最大重量

## 用于IS绝缘棒的附件

## 用于IS SK绝缘棒的旋转拉闸杆工作头

使用M12螺栓  
符合 E DIN VDE V 0681-2.

|    |         |
|----|---------|
| 型号 | SSK M12 |
| 货号 | 765 005 |
| 材质 | 钢, 塑料包裹 |

## 用于IS SQ绝缘棒的拉闸杆工作头

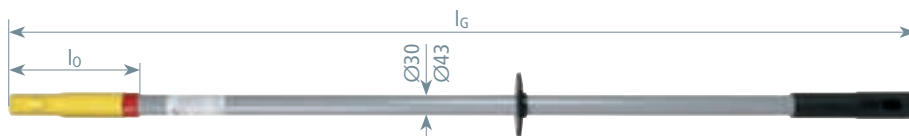
带T型螺纹 (利用卡扣锁定)  
符合 E DIN VDE V 0681-2.  
T型连接杆符合DIN 48087.  
拉闸杆工作头通过连接杆固定在绝缘棒

|    |         |
|----|---------|
| 型号 | SSK SQ  |
| 货号 | 765 009 |
| 材质 | 聚酰胺     |

## 1. 完全断开—操作棒，观察相机

## 绝缘棒，两端都带插销装置

利用插销装置在可两端连接扩展工作头或适配器



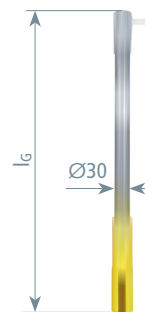
## 通用信息

|                        |                   |                    |                      |
|------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 不超过36 kV          |                    |                      |
| 型号                     | IS 36 STK 30 1280 | ISN 36 STK 30 1280 | ISN 36 STK 930SN7688 |
| 货号                     | 766 363           | 766 367            | 766 362              |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1280 mm           | 1280 mm            | 930 mm               |
| 适用于                    |                   |                    |                      |

## 用于 IS 绝缘棒的附件

## STK拉闸杆工作头

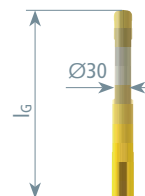
|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 型号                    | SSK 36 STK 560 |
| 货号                    | 766 164        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 560 mm         |



## STK操作头，六角型套筒

仅用于室内

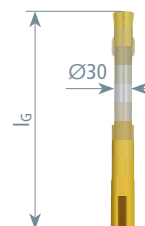
|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 型号                    | AK 36 SK STK 330 |
| 货号                    | 766 364          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 330 mm           |



## STK 操作头 / T型套筒连接杆

仅用于室内

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 型号                    | AK 36 SQ STK 360 |
| 货号                    | 766 365          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 360 mm           |





## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## SCS拉闸杆



通过SCS开关棒开关一个断路器

标称电压不超过72.5 kV / 50 Hz

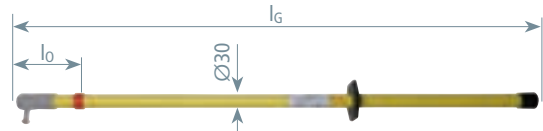
操作简便安全

- 性价比高
- 人性化设计

## 通用信息

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 标准 (拉闸杆工作头) | DIN VDE V 0681-2    |
| 标准 (拉闸杆)    | DIN VDE V 0681-1和-2 |
| 标准 (绝缘棒)    | DIN VDE V 0681-1    |
| 标准 (操作棒)    | DIN VDE 0682-552    |
| 不适用于潮湿天气环境  | ☀                   |
| 适用于潮湿天气环境   | ☁                   |
| 用于          | 室内和室外设备             |
| 设计          | 全绝缘, 大号拉闸杆工作头       |
| 材质 (绝缘管)    | 玻璃钢管                |
| 标准 (工作头)    | 钢, 塑料包裹             |

标称电压可达72.5 kV  
带护手盘

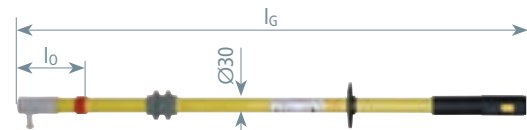


| 型号                     | SCS 36 1000 | SCS 36 1500 | SCS 36 2000 | SCS 72 1500   |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 货号                     | 763 610     | 763 611     | 763 612     | 763 615       |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV | 1 ... 36 kV | 1 ... 36 kV | 1 ... 72.5 kV |
| 操作头最大载重                | 6 kg        | 7.5 kg      | 7.5 kg      | —             |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1030 mm     | 1500 mm     | 2000 mm     | 1500 mm       |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 135 mm      | 415 mm      | 765 mm      | 290 mm        |
| 适用于                    | ☀           | ☀           | ☀           | ☀             |

| 型号                     | SCS 72 2000   |
|------------------------|---------------|
| 货号                     | 763 620       |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 72.5 kV |
| 操作头最大载重                | —             |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 2000 mm       |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 690 mm        |
| 适用于                    | ☀             |

标称电压可达36 kV



| 型号                     | SCS 36 STK 1000 | SCSN 36 STK 1000 |
|------------------------|-----------------|------------------|
| 货号                     | 763 100         | 763 111          |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV     | 1 ... 36 kV      |
| 操作头最大载重                | 6 kg            | 6 kg             |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1000 mm         | 1000 mm          |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 135 mm          | 135 mm           |
| 适用于                    | ☀               | ☁                |

## 1. 完全断开—操作棒，观察相机

## RST救援棒

标称电压可达36 kV / 50 Hz

- 可用于室内和室外
- 固定的救援钩（以防救援者触电）
- 当发生触电事故时，用于在带电工作区内抢救人员（人员体重不超过100 kg）

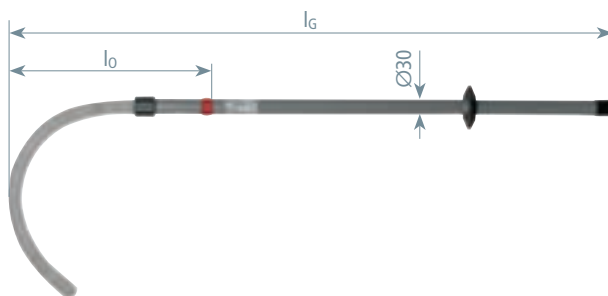


## 通用信息

|            |                  |
|------------|------------------|
| 标准         | 基于DIN VDE 0681-1 |
| 不适用于潮湿天气环境 | ☀                |
| 材质（钩子）     | PVC-HI实心棒        |
| 材质（绝缘管）    | 玻璃钢管             |
| 终端部件       | 防滑塑料帽            |



利用绝缘的RST救援杆，从带电工作区内抢救触电受害者



| 型号 RST 36 ...          | 1000        | 1500        | 2000        |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 货号                     | 766 040     | 766 041     | 766 042     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV | 1 ... 36 kV | 1 ... 36 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1235 mm     | 1695 mm     | 2195 mm     |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 410 mm      | 620 mm      | 970 mm      |

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## SZ熔丝钳



SZ熔丝钳用于装入或者移除 HH 熔丝



使用与SZ熔丝钳一起交货的适配器时, 夹持范围 $\varnothing 30\sim 50$  mm  
不使用规格适配器, 可以夹持 $\varnothing 50\sim 90$  mm的HV HBC熔丝



在实践中, 钳夹头部具有转角( $20^\circ$ ) 对于HH熔丝的安全操作更方便, 并且将熔丝装入较难接触到的熔丝座也更容易。

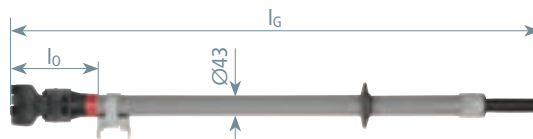
标称电压不超过36 kV / 50 Hz  
操作简便安全  
• 人性化设计



## 通用信息

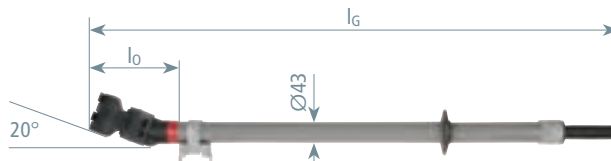
|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 标准             | DIN VDE 0681-3             |
| 不适用于潮湿天气环境     | ☀                          |
| 设计             | 工作头与棒身成直线或 $20^\circ$ 度角   |
| 夹持范围           | $\varnothing 30\sim 90$ mm |
| 材质 (绝缘棒)       | 玻璃钢管                       |
| 材质 (操作头)       | 玻璃钢                        |
| 材质 (可调节手柄)     | 聚酰胺                        |
| 材质 (熔丝规格适配器配件) | 聚酰胺                        |
| 颜色             | 灰色 ●                       |

## 直 SZ熔丝钳



| 型号 SZ HH ...   | 1060                                      | 1250                                      | 1500                                      |
|----------------|---|---|---|
| 货号             | 765 040                                   | 765 041                                   | 765 042                                   |
| 标称电压 ( $U_N$ ) | 1 ... 36 kV                               | 1 ... 36 kV                               | 1 ... 36 kV                               |
| 夹持范围           | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm |
| 总长度 ( $l_G$ )  | 1060 mm                                   | 1250 mm                                   | 1500 mm                                   |
| 接触长度 ( $l_0$ ) | 185 mm                                    | 185 mm                                    | 185 mm                                    |

<sup>\*)</sup> 需使用适配器

 $20^\circ$  角 SZ熔丝钳

| 型号 SZ HH ...   | W20 1070                                  | W20 1250                                  | W20 1500                                  |
|----------------|---|---|---|
| 货号             | 765 050                                   | 765 051                                   | 765 052                                   |
| 标称电压 ( $U_N$ ) | 1 ... 36 kV                               | 1 ... 36 kV                               | 1 ... 36 kV                               |
| 夹持范围           | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm | 30 ... 50 <sup>*)</sup> /<br>50 ... 90 mm |
| 总长度 ( $l_G$ )  | 1070 mm                                   | 1250 mm                                   | 1500 mm                                   |
| 接触长度 ( $l_0$ ) | 195 mm                                    | 195 mm                                    | 195 mm                                    |

<sup>\*)</sup> 需使用适配器

|       |        |        |              |      |        |         |       |
|-------|--------|--------|--------------|------|--------|---------|-------|
| IS绝缘棒 | SCS拉闸杆 | RST救援棒 | <b>SZ熔丝钳</b> | 观察相机 | Ice除冰杖 | 带摇柄的绝缘棒 | 绝缘棒套件 |
|-------|--------|--------|--------------|------|--------|---------|-------|

## 1. 完全断开-操作棒，观察相机

### 用于SZ熔丝钳的附件

#### 用于 HH 熔丝的储存装置

墙壁安装

|    |           |
|----|-----------|
| 型号 | HV 3HH ET |
| 货号 | 700 005   |
| 用于 | HH 熔丝     |

注意：需同时使用两件



#### 用于 HH 熔丝和熔丝钳的储存装置

墙壁安装

|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | HV 3HH SZ ET |
| 货号 | 700 004      |
| 用于 | HH 熔丝和熔丝钳    |

注意：需同时使用两件



#### 用于 HH 熔丝或者 HH 熔丝和熔丝钳的储存装置套件

墙壁安装

|    |              |                              |
|----|--------------|------------------------------|
| 型号 | HV 3HH       | HV 3HH SZ                    |
| 货号 | 700 015      | 700 014                      |
| 包含 | 2x HV 3HH ET | 1x HV 3HH ET和1x HV 3HH ZS ET |



## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## 无线观察相机



对绝缘体的后侧进行带电检查

标称电压不超过123 kV / 15 ... 60 Hz

- 用于定期目视检查和记录电气装置和设备状态的无线观察相机 (无需特殊训练)
- 用于观察不便的位置
- 操作简便
- 降低风险
- 节约时间

## 通用信息

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 标准         | 基于EN 50508 (DIN VDE 0682-213) |
| 温度范围       | 0 °C ... +40 °C               |
| 不适用于潮湿天气环境 |                               |
| 材质 (外壳)    | 聚氨酯                           |
| 材质 (相机)    | 塑料                            |

NEW



## 数码相机套件



## 套件包含

| 序号 | 描述      | 型号           |
|----|---------|--------------|
| 1  | 塑料箱     | KKL DIGIK    |
| 2  | 塑料相机外壳  | D DIGIK L    |
| 3  | 齿轮连轴适配器 | AD M6 ZK 185 |
| 4  | 数码相机    | DIGIK QX10   |

| 型号                     | SET DIGIK                 |
|------------------------|---------------------------|
| 货号                     | 766 390 <sup>NEW</sup>    |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 不超过123 kV                 |
| 频率                     | 15-60 Hz                  |
| 分辨率                    | 18.2 百万像素                 |
| 物镜                     | 广角镜头 (10倍光学变焦)            |
| 图像稳定器                  | 光学防抖                      |
| 焦距                     | 自动变焦                      |
| 设备                     | 集成App Play memories和Wi-Fi |
| 接口                     | micro-USB (USB 2.0) 端口    |
| 尺寸 (箱子)                | 395 × 290 × 105 mm        |

\*) 不含手柄和绝缘棒

## LED灯

LED灯可以用作 D DIGIK L 数码相机的附件使用, 以供目测及记录电力装置的状态, 运行环境不超过123kv, 亦适用于光线不佳的情况

NEW



| 型号                     | LED DIGIK ISO          |
|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 766 395 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 不超过123 kV              |
| 光源                     | 小型LED手电筒               |
| 光照强度                   | 37流明                   |



|       |        |        |       |      |        |         |       |
|-------|--------|--------|-------|------|--------|---------|-------|
| IS绝缘棒 | SCS拉闸杆 | RST救援棒 | SZ熔丝钳 | 观察相机 | Ice除冰杖 | 带握柄的绝缘棒 | 绝缘棒套件 |
|-------|--------|--------|-------|------|--------|---------|-------|












## 1. 完全断开—操作棒，观察相机

### 无线观察相机的推荐附件

#### 标称电压不超过1000 V / 15 ... 60 Hz和1500 V / DC

| 装置  | 描述        | 型号        | 货号      |
|---|-----------|-----------|---------|
|  | 带齿轮联轴器的手柄 | HG ZK 230 | 766 393 |

#### 标称电压不超过36 kV / 15 ... 60 Hz

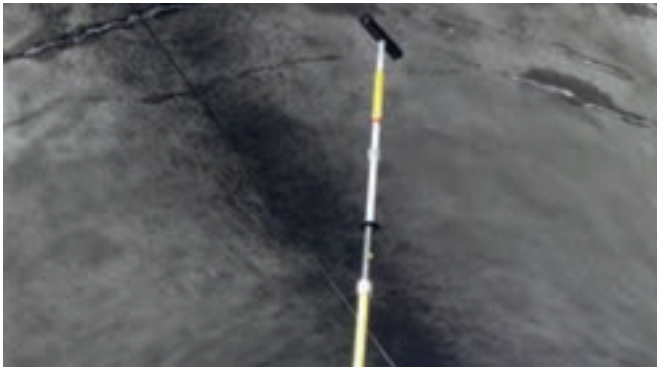
| 装置  | 描述  | 型号                  | 货号      |
|---|---|---------------------|---------|
|                | 绝缘棒带手柄和插销装置, 1300 mm                      | IS 36 ZK STK 1300   | 785 325 |
|                | 绝缘棒, 可拆卸, 带手柄和插销装置, 1300 mm               | IS T 36 ZK STK 1300 | 785 315 |
|                | 绝缘棒 IS STK, 插销装置 30 mm, 1280 mm           | IS 36 STK 30 1280   | 766 363 |
|                | 适配头带齿轮联轴器, 360 mm                         | AD ZK STK 30 360    | 766 359 |
|                | 绝缘棒 (T型套筒), 1025 mm                       | IS 36 SQ 1000       | 766 311 |
|                | 绝缘棒 (T型套筒), 1525 mm                       | IS 36 SQ 1500       | 766 315 |
|                | 绝缘棒 (T型套筒)和插销装置, 1025 mm                  | IS 36 SQ STK 1000   | 766 301 |
|                | 适配头 (T型套筒) / 齿轮联轴器, 182 mm                | AD SQ ZK 165        | 766 396 |
| <br><b>NEW</b> | 齿轮联轴延长棒, 220 mm                           | ISV 220 ZK MS       | 785 316 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 320 mm                           | ISV 320 ZK MS       | 785 317 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 420 mm                           | ISV 420 ZK MS       | 785 318 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 820 mm                           | ISV 820 ZK MS       | 785 319 |
|              | 绝缘延长棒 ISV 36 STK, 两端头插销装置, 30 mm, 910 mm  | ISV 36 STK 30 910   | 766 356 |
|   | 绝缘延长棒 ISV 36 STK, 两端头插销装置, 30 mm, 1280 mm | ISV 36 STK 30 1280  | 766 366 |
|              | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 30 mm, 710 mm      | HV STK 30 710       | 766 335 |
|   | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 43 mm, 910 mm      | HV STK 43 910       | 766 456 |
|   | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 43 mm, 1280 mm     | HV STK 43 1280      | 766 466 |

#### 标称电压不超过123 kV / 15 ... 60 Hz

| 装置  | 描述                                    | 型号                    | 货号      |
|---|---------------------------------------|-----------------------|---------|
|                | 绝缘棒 (T型套筒), 插销装置, 30 mm, 2000 mm      | IS 123 SQ STK 2000    | 766 322 |
| <br><b>NEW</b> | 适配头 (T型套筒) / 齿轮联轴器, 182 mmAD          | AD SQ ZK 165          | 766 396 |
| <br><b>NEW</b> | 齿轮联轴延长棒, 220 mm                       | ISV 220 ZK 123 SN7739 | 785 311 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 320 mm                       | ISV 320 ZK 123 SN7740 | 785 312 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 420 mm                       | ISV 420 ZK 123 SN7741 | 785 313 |
|   | 齿轮联轴延长棒, 820 mm                       | ISV 820 ZK 123 SN7742 | 785 314 |
|                | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 30 mm, 710 mm  | HV STK 30 710         | 766 335 |
|   | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 43 mm, 910 mm  | HV STK 43 910         | 766 456 |
|   | 手柄延长棒 HV STK, 两端头插销装置, 43 mm, 1280 mm | HV STK 43 1280        | 766 466 |

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## 除冰杖



在隧道入口处移除冰柱

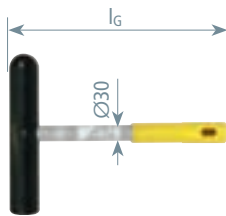


标称电压不超过25 kV

- 在带电部件附近清除冰柱, 例如室外高空接触线或隧道系统
- 用绝缘材料制成的大型除冰锤
- 绝缘棒用于15 kV / 16.7 Hz 和 25 kV / 50 Hz系统
- 带伸缩手柄总长度从3420 mm到5270 mm

## 通用信息

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| 标准 (操作头)  | 基于DIN VDE 0682-411和<br>DIN VDE 0681-1 |
| 标准 (绝缘棒)  | 基于DIN VDE 0682-411和<br>DIN VDE 0681-1 |
| 适用于潮湿天气环境 |                                       |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                  |
| 材质 (手柄)   | 玻璃钢管                                  |



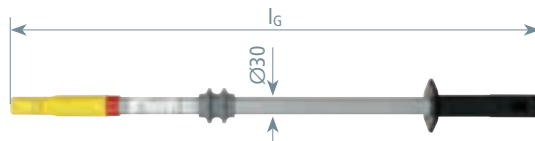
## 操作头 (锤)

带插销装置

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 型号                     | AK 25 ESH STK SN7361 |
| 货号                     | 766 372              |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 25 kV          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 400 mm               |
| 尺寸 (工作头)               | 300 × 56 mm          |
| 适用于                    |                      |

## 绝缘棒

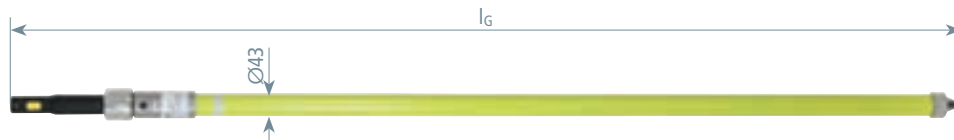
带插销装置用于连接操作头 (锤)



|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 型号                     | ISN 25 STK 900SN7360 |
| 货号                     | 766 371              |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 25 kV          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 920 mm               |
| 适用于                    |                      |

## 伸缩扩展手柄

带插销装置用于连接绝缘棒和带环的端头



|  |                      |
|--|----------------------|
| 型号   | HVTC STK 4100 SN7359 |
| 货号   | 766 469              |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 4120 / 2290 mm       |
| 适用于  |                      |

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## 带摇柄的绝缘棒

标称电压不超过36 kV / 15 ... 60 Hz

- 用于发动机驱动的紧急操作
- 用于室内和室外装置

## 通用信息

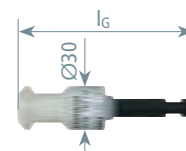
|            |                |
|------------|----------------|
| 标准         | DIN VDE 0681-1 |
| 不适用于潮湿天气环境 | ☀              |
| 材质 (操作头)   | 塑料             |
| 材质 (延长棒)   | 玻璃钢管           |
| 材质 (测试单元)  | 玻璃钢管           |



## 操作头

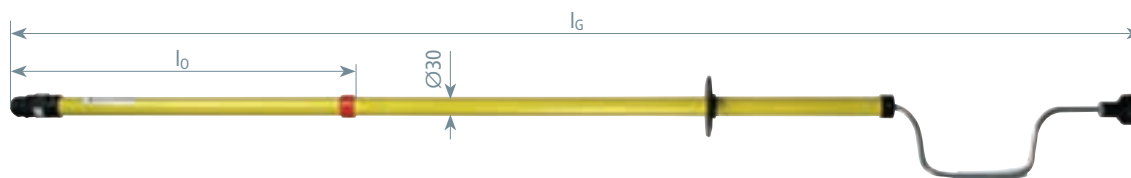
带24 mm六角型套筒和12 mm六角连接杆

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 型号                    | AK SK24 SK12 |
| 货号                    | 763 712      |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 120 mm       |
| 直径                    | 30 mm        |
| 适用于                   | ☀            |



## 带摇柄的绝缘棒

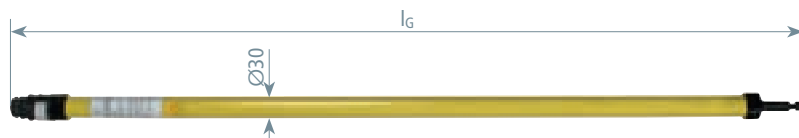
带12 mm六角形连接杆和按钮



|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 型号                     | IS SK12 HK 1720 |
| 货号                     | 763 710         |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV     |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1720 mm         |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 540 mm          |
| 直径                     | 30 mm           |
| 适用于                    | ☀               |

## 绝缘延长棒

带12 mm六角形连接杆和按钮



|                        |               |
|------------------------|---------------|
| 型号                     | ISV SK12 1060 |
| 货号                     | 763 711       |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 36 kV   |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1060 mm       |
| 直径                     | 30 mm         |
| 适用于                    | ☀             |

## 1. 完全断开-操作棒, 观察相机

## 用于电力机车挡风玻璃清洁的绝缘棒套件



用于电力机车挡风玻璃清洁的绝缘棒套件

标称电压不超过7.5 kV / d.c.和25 kV / a.c.

- 用于电力机车挡风玻璃清洁
- 防止意外接触带电部件 (如架空接触网)
- 可调整操作头倾斜角度

## 通用信息

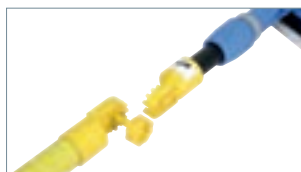
|           |   |
|-----------|---|
| 标准        | 潮湿测试依照<br>EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 适用于潮湿天气环境 |   |
| 材质 (绝缘管)  | 玻璃钢管  |
| 终端部件      | 防滑塑料护手盘                                       |



联轴器的适配器, 用于连接清洁头



钩环搭扣紧固件允许快速更换清洁垫



通用齿轮联轴器可以按照30°为步进从0°调整到90°

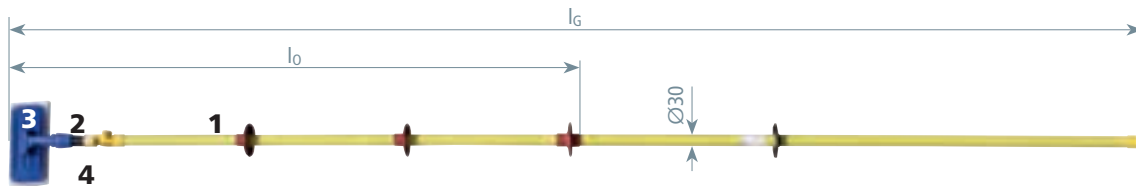
## 注意:

依据EN / IEC 61243-1 (DIN VDE0682-411), IS 25 ZK 2885绝缘棒和AD ZK 25 200 适配头可以使用在潮湿环境。用于标称电压不超过7.5 kV 直流或者 25 kV 交流系统。清洗剂的最大导电性不得超过1000  $\mu S / cm$ 。由于有短路的危险, 不能用水和清洁剂清洗现场的带电部分。

## 绝缘棒套件用于清洁挡风玻璃

| 零件目录表 |         |    |         |
|-------|---------|----|---------|
| 序号    | 货号      | 序号 | 货号      |
| 1     | 766 048 | 3  | 766 056 |
| 2     | 766 055 | 4  | 766 057 |

关于这些产品的更详细的信息, 见附件章节。



|                |                  |
|----------------|------------------|
| 型号             | IS 25 ZK RK 3160 |
| 货号             | 766 340          |
| 交流标称电压 $U_N$   | 不超过25 kV         |
| 直流标称电压 $U_N$   | 不超过7.5 kV        |
| 总长度 ( $l_g$ )  | 3160 mm          |
| 接触长度 ( $l_0$ ) | 1630 mm          |

## 开路锁定系统

标称电压不超过1000 V

- 防止再次连接
- 符合“**No Switch**”意为不要闭合，依据德国规程（VGB 125）



| 通用信息     |                   |
|----------|-------------------|
| 标准       | VGB 125和DIN 40008 |
| 只适用于室内安装 |                   |
| 用于       | 室内装置              |



三模宽度的开路锁定系统

### 绝缘塞

用于旋入

| 型号SE ... | E14         | E18         | E27 E33     |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| 货号       | 785 639     | 785 650     | 785 640     |
| 尺寸       | E14         | E18         | E27和E33     |
| 直径       | 20 mm       | 25 mm       | 45 mm       |
| 规格       | Ø20 × 40 mm | Ø25 × 40 mm | Ø45 × 55 mm |
| 包装       | 10件         | 10件         | 10件         |



### 绝缘片

用于NH熔丝座和配电箱

| 型号SE ... | NH00      | NH0       | NH1       | NH2 3     |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 货号       | 785 641   | 785 642   | 785 643   | 785 644   |
| 尺寸       | 00        | 0         | 1         | 2和3       |
| 绝缘片      | 13 × 5 mm | 38 × 5 mm | 38 × 5 mm | 38 × 5 mm |
| 规格       | 80 mm     | 125 mm    | 135 mm    | 150 mm    |
| 包装       | 10件       | 10件       | 10件       | 10件       |



### 开路锁定系统

用于单极或者多极回路脱扣器的保护，夹持范围45 mm

| 型号SE ... | REG 1TE    | REG 2TE    | REG 3TE    |
|----------|------------|------------|------------|
| 货号       | 785 638    | 785 652    | 785 637    |
| 尺寸       | 1 模宽度      | 2 模宽度      | 3 模宽度      |
| 规格       | 52 × 17 mm | 52 × 34 mm | 52 × 51 mm |
| 包装       | 10件        | 10件        | 10件        |







DEHN 来自德国的  
雷电防护专家

### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

| 产品  | 型号                         | 标称电压 $U_N / - f_N$  | 应用, 指示  | 页码  |
|---|----------------------------|---|---|-----|
| <b>PHE4电压探测器</b>  |                            |   |   |     |
|    | PHE4<br><b>NEW</b>         | 不超过30 kV / 50或60 Hz<br>不超过30 ... 420 kV / 50 Hz<br>不超过33 kV / 50 Hz | 适用于潮湿天气环境<br>用于室内和室外设备<br>声光指示<br>带电装置可自检 (不超过36 kV)<br>标称电压范围大 | 25  |
| <b>PHE III电压探测器</b>   |                            |   |   |     |
|    | PHE III                    | 不超过30 kV / 50 Hz  | 适用于潮湿天气环境<br>用于室内和室外设备  | 29  |
|   | PHE III ZK<br>指示器带<br>测试电极 | 不超过30 kV / 50 Hz<br>(带自测装置)   | 带自检功能<br>声光指示   | 31  |
|   | PHE III 套件                 | 20和60 ... 110 kV / 50 Hz  | 免工具快速更换电池   | 32  |
| <b>PHE电压探测器</b>   |                            |   |   |     |
|    | PHE<br>PHE套件               | 不超过20 kV / 50 Hz  | 适用于潮湿天气环境<br>用于室内和室外设备<br>带自检功能<br>可视指示                         | 34  |
| <b>PHG II电压探测器</b>  |                            |   |   |     |
|   | PHG II                     | 6 / 10 / 20 kV / 50 Hz  | 只适用于室内安装<br>无源电压探测器 (无电池)                                       | 35  |
| <b>非接触式电压探测器</b>  |                            |   |   |     |
|  | ASP                        | 110 ... 420 kV / 50 Hz 或16.7 Hz                                     | 适用于潮湿天气环境<br>非接触式电压探测   | 36  |
|  | HSA                        | 1 ... 420 kV / 50 Hz 或16.7 Hz                                       | 用于架空线或者户外安装设备<br>带自检功能<br>声光指示                                  | 38  |
| <b>PHE / G直流电压探测器</b>   |                            |   |   |     |
|  | PHE / G                    | 不超过24 kV / 直流电压   | 适用于潮湿天气环境<br>用于室内和室外设备<br>带自检功能<br>可视指示<br>两极单元 (单电极 / 双电极)     | 39  |
| <b>SPN电压探测器</b>   |                            |   |   |     |
|  | SPN                        | 100 ... 500 V<br>120 ... 1000 V                                     | 适用于潮湿天气环境<br>无需电池<br>也可以通过增加延长探针在架空线路使用                         | 41  |
| <b>储存包和运输箱</b>  |                            |   |   |     |
|  |                            | 箱子: 不锈钢或塑料<br>包: 人造皮革或者帆布   |   | 139 |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## 电压探测器的设计

依据IEC / EN 61243-1 ( DIN VDE 0682 Part 411 ) 电压探测器是用来检验工作区域内的装置是否带电, 检验依据DIN VDE 0105 Part 100。只有持有相关资格证或受过电工技术相关培训的人员才允许在工作区域或靠近工作区域的地方监测装置电极是否带电。

在使用前后, 都必须立即对电压探测器进行功能性测试。对于无自检装置的电压探测器, 其功能的正确性必须通过将电压探测器接触带电工作的某些部件来验证。

使用电压探测器检验装置是否带电是一项慎重的带电作业。

电压探测器只能在标牌所指示的标称电压或标称电压范围内使用。如果在高于或低于标牌指示电压下使用电压探测器, 操作人员可能会有危险 ( 会导致指示器指示错误, 人员触电和引起电弧 )。标有“For indoor use only” ( 仅在室内使用 ) 的电压探测器, 应只能在室内使用。标有“For use wet weather conditions” ( 可在室内和室外, 以及雨天使用 ) , 以及“雨天使用”的电压探测器, 可以在室内和室外任何天气状况下使用 ( 比如下雨、下雪、起雾和有露水的天气 )。

依据IEC / EN 61243-1 ( DIN VDE 0682 Part 411 ) , 电压探测器仅适用于有限范围内的工厂组装(型式试验)安装。在将探针插入被测设备时, 可能由于过短的绝缘距离而产生闪络。电压探测器的使用者或者开关设备的操作者应在使用前咨询型式试验设备的生产商是否可以使用电压探测器。

## 电压探测器的设计

单极电压探测器, 依据IEC / EN 61243-1 ( DIN VDE 0682 Part411 ) 是通过接触被测电气设备进行测试的。

根据机械原理的差异, 电压探测器分为两种: 整体式电压探测器和分离式电压探测器。

整体式电压探测器 ( PHE III, PHE和PHG II ) 由绝缘棒, 指示器, 探针组成。它作为一个完整的装置进行测试。

分离式电压探测器 ( PHE III电子指示器 ) 必须与绝缘棒配合使用。

单极电压探测器的基本构造包括手柄、绝缘体、指示器和带接触电极的探针。

电压探测器的绝缘部件是手柄和红环之间的部分。这部分确保了安全操作时足够的安全距离。

带接触电极的探针 ( 接触电极延长 ) 由红环以上部分构成。利用它, 使用者可以触到被测设备上较远的部分, 并且可以消除磁场干扰的影响。

基于电压探测器抗干扰性能及其应用领域, 我们将其分成两类。

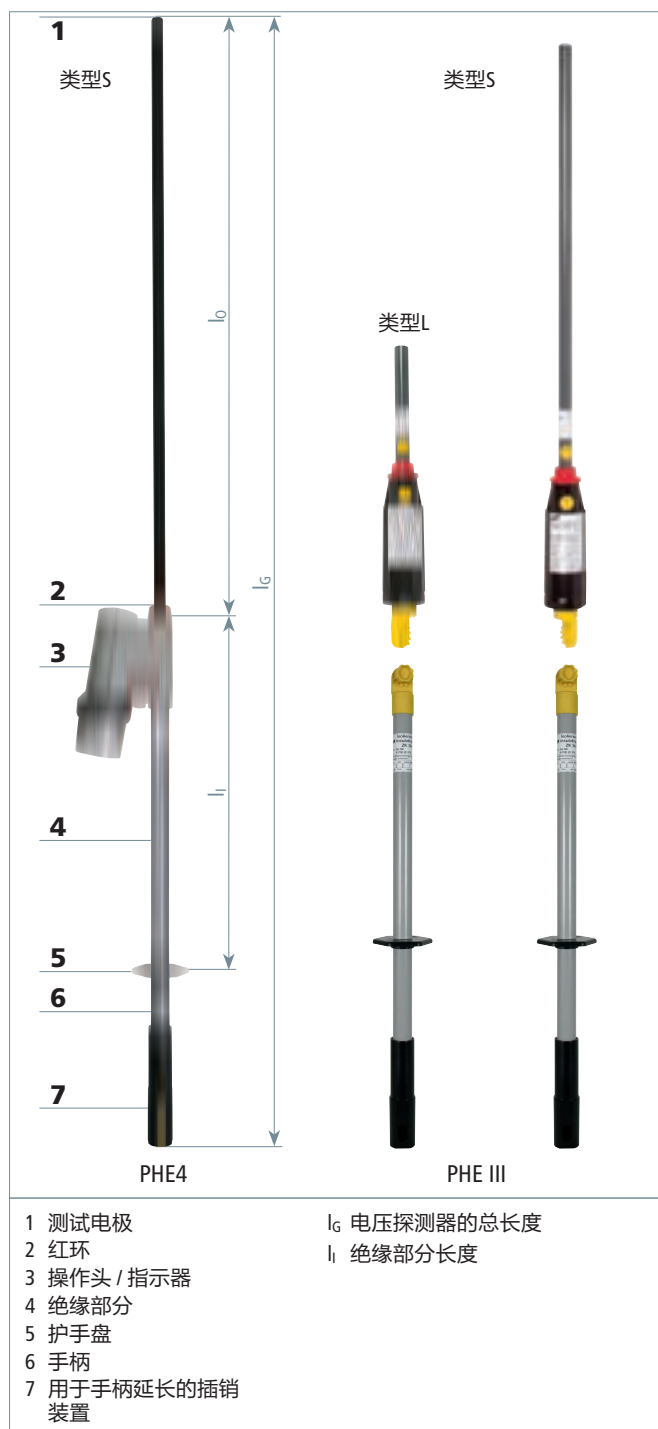
L型电压探测器带有一根短探针 ( 接触电极无延长 ) , 用于架空电缆。

S型电压探测器带有一根长探针 ( 接触电极延长 ) , 因其抗干扰能力强而被用于开关设备中。同时, 它们也用于架空电缆。

护手盘位于手柄和绝缘体之间, 使两者分界明显, 从而防止了使用者接触到绝缘体。

红环是绝缘体的顶端, 它标出了绝缘体与接触电极的界限, 为使用者清晰地指明了系统带电的部分。红环和护手盘之间的绝缘体不允许接触带电部分, 但是可以接触接地部件。

接触电极是电压探测器上用来直接接触被测设备的。





### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

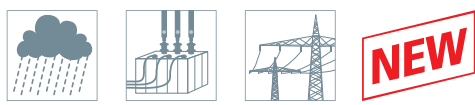
#### PHE4电压探测器标称电压1 ... 36 kV

- 所有带电部位可实现自检包括测试电极
- 独特的插销装置系统
- 集成声光指示
- 也适用于潮湿天气环境

| 通用信息      |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 温度范围      | -25°C... +70°C, 气候类型N和W             |
| 设计        | 一体式                                 |
| 适用于潮湿天气环境 |                                     |
| 用于        | 室内和室外安装                             |
| 指示器       | 声光指示                                |
| 自测元件      | 有                                   |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡                            |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管                                |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘                             |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                |



PHE4电压探测器带声光指示



标称电压不超过30 kV / 50 Hz, M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线



| 型号PHE4 ...             | 3 S                        | 6 S                        | 10 S                       | 20 S                       | 30 S                       |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                     | 783 003 <small>NEW</small> | 783 006 <small>NEW</small> | 783 010 <small>NEW</small> | 783 020 <small>NEW</small> | 783 030 <small>NEW</small> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV                       | 6 kV                       | 10 kV                      | 20 kV                      | 30 kV                      |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1030 mm                    | 1030 mm                    | 1030 mm                    | 1200 mm                    | 1720 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 230 mm                     | 230 mm                     | 230 mm                     | 400 mm                     | 920 mm                     |

标称电压不超过36 kV / 50 Hz, M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | 1 3 S                      | 3 10 S                     | 6 20 S                     |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                     | 783 013 <small>NEW</small> | 783 231 <small>NEW</small> | 783 235 <small>NEW</small> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 3 kV                 | 3 ... 10 kV                | 6 ... 20 kV                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1410 mm                    | 1410 mm                    | 1600 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 610 mm                     | 610 mm                     | 800 mm                     |

| 型号PHE4 ...             | 10 20 S                    | 10 30 S                    | 20 36 S                    |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                     | 783 240 <small>NEW</small> | 783 250 <small>NEW</small> | 783 245 <small>NEW</small> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 10 ... 20 kV               | 10 ... 30 kV               | 20 ... 36 kV               |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1410 mm                    | 1720 mm                    | 1720 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 610 mm                     | 920 mm                     | 920 mm                     |

标称电压不超过36 kV / 50 Hz, 可切换的, M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线

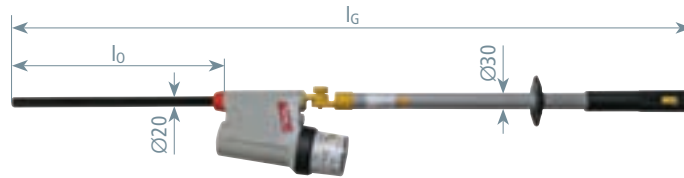
| 型号PHE4 ...             | U 2 20 S                   | U 3 30 S                   | U 6 36 S                   |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                     | 783 520 <small>NEW</small> | 783 530 <small>NEW</small> | 783 536 <small>NEW</small> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 2 ... 6 / 6 ... 20 kV      | 3 ... 10 / 10 ... 30 kV    | 6 ... 15 / 15 ... 36 kV    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1600 mm                    | 1720 mm                    | 1720 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 800 mm                     | 920 mm                     | 920 mm                     |

3. DEHNcheck电压探测器

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器



标称电压不超过30 kV / 50 Hz，带齿轮联轴器  
类型“S”用于开关设备和架空线

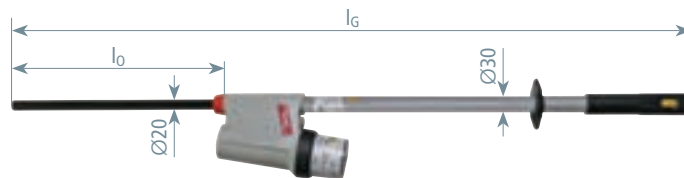


| 型号PHE4 ...             | 3 S ZK                 | 6 S ZK                 | 10 S ZK                | 20 S ZK                | 30 S ZK                |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 103 <sup>NEW</sup> | 783 106 <sup>NEW</sup> | 783 110 <sup>NEW</sup> | 783 120 <sup>NEW</sup> | 783 130 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV                   | 6 kV                   | 10 kV                  | 20 kV                  | 30 kV                  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1070 mm                | 1070 mm                | 1070 mm                | 1240 mm                | 1760 mm                |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 230 mm                 | 230 mm                 | 230 mm                 | 400 mm                 | 920 mm                 |

标称电压不超过30 kV / 50 Hz，带齿轮联轴器  
类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | 3 10 S ZK              | 6 20 S ZK              | 10 30 S ZK             |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 141 <sup>NEW</sup> | 783 151 <sup>NEW</sup> | 783 161 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 10 kV            | 6 ... 20 kV            | 10 ... 30 kV           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1450 mm                | 1640 mm                | 1760 mm                |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 610 mm                 | 800 mm                 | 920 mm                 |

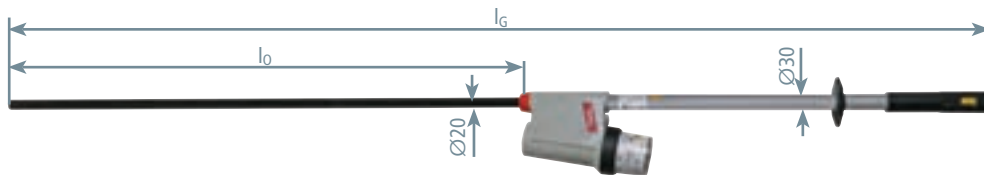
标称电压不超过36 kV / 60 Hz，M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线



| 通用信息 |       |
|------|-------|
| 频率   | 60 Hz |

| 型号PHE4 ...             | 3 10 S 60              | 6 20 S 60              | 10 30 S 60             | 20 36 S 60             | U 3 36 S 60             |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 货号                     | 783 332 <sup>NEW</sup> | 783 335 <sup>NEW</sup> | 783 345 <sup>NEW</sup> | 783 342 <sup>NEW</sup> | 783 395 <sup>NEW</sup>  |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 10 kV            | 6 ... 20 kV            | 10 ... 30 kV           | 20 ... 36 kV           | 3 ... 10 / 12 ... 36 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1410 mm                | 1600 mm                | 1720 mm                | 1720 mm                | 1720 mm                 |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 610 mm                 | 800 mm                 | 920 mm                 | 920 mm                 | 920 mm                  |

标称电压不超过20 kV / 50 Hz或16.7 Hz，可切换的  
种类“S”用于开关设备或者架空线



| 型号PHE4 ...             | U 6 20 S 16.7 50 |
|------------------------|------------------|
| 货号                     | 783 430          |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6 ... 20 kV      |
| 频率                     | 50 / 16.7 Hz     |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1600 mm          |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 800 mm           |

标称电压不超过20 kV / 50 Hz或16.7 Hz，M12螺纹  
种类“S”用于开关设备或者架空线



| 型号PHE4 ...             | 6 20 S 16.7 |
|------------------------|-------------|
| 货号                     | 783 420     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6 ... 20 kV |
| 频率                     | 16.7 Hz     |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1600 mm     |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 800 mm      |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHE4电压探测器标称电压30 ... 420 kV

- 高标称电压范围
- 独特的插销系统
- 集成声光指示
- 也适用于潮湿天气环境

| 通用信息      |   |
|-----------|---|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411)   |
| 温度范围      | -25°C... +70°C,<br>气候类型N和W  |
| 设计        | 一体式的  |
| 适用于潮湿天气环境 |  |
| 用于        | 室内和室外设备   |
| 指示        | 声光指示  |
| 自测装置      | 有   |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡  |
| 材质 (探针)   | PP  |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘   |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢   |

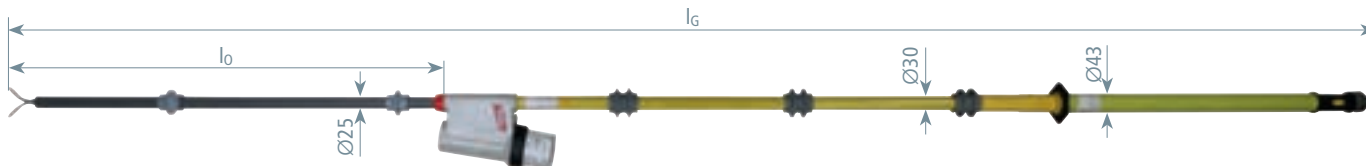


PHE4电压探测器应用在110 kV户外开关设备



## 标称电压范围30 ... 132 kV / 50 Hz, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线



| 型号PHE4 ...             | 30 60 S                | 60 110 S               | 60 132 S               |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 270 <sup>NEW</sup> | 783 275 <sup>NEW</sup> | 783 280 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 30 ... 60 kV           | 60 ... 110 kV          | 60 ... 132 kV          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 2560 mm                | 3010 mm                | 3420 mm                |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 910 mm                 | 910 mm                 | 910 mm                 |

## 标称电压范围110 ... 132 kV / 50 &amp; 16.7 Hz, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | 110 132 S 16.7 50      |
|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 460 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 110 ... 132 kV         |
| 频率                     | 50 & 16.7 Hz           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 3420 mm                |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 910 mm                 |

## 标称电压范围110 ... 420 kV / 50 Hz, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | 110 220 S              | 220 420 S              |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 285 <sup>NEW</sup> | 783 290 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 110 ... 220 kV         | 220 ... 420 kV         |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 4420 mm                | 5750 mm                |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 910 mm                 | 910 mm                 |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHE4电压探测器 (英联邦电压等级)



PHE4电压探测器带声光指示

标称电压范围从2.2到33 kV

- 所有带电部分均可自检 (包括类型“S”的探针)
- 独特的插销系统
- 集成声光指示
- 也适用于潮湿天气环境

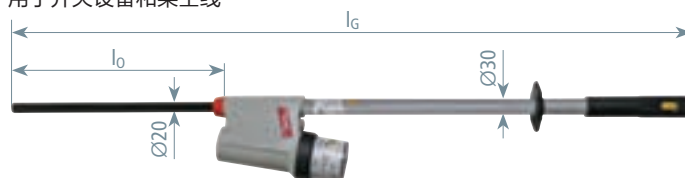
| 通用信息      |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 温度范围      | -25°C... +70°C,<br>气候类型N和W          |
| 设计        | 一体式                                 |
| 适用于潮湿天气环境 |                                     |
| 用于        | 室内和室外安装                             |
| 指示器       | 声光指示                                |
| 自测元件      | 有                                   |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡                            |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管                                |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘                             |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                |

NEW



标称电压不超过33 kV / 50 Hz, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线



| 型号PHE4 ...             | 3.3 S                  | 6.6 S                  | 11 S                   | 22 S                   | 33 S                   |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 033 <sup>NEW</sup> | 783 066 <sup>NEW</sup> | 783 011 <sup>NEW</sup> | 783 022 <sup>NEW</sup> | 783 045 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3.3 kV                 | 6.6 kV                 | 11 kV                  | 22 kV                  | 33 kV                  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1030 mm                | 1030 mm                | 1030 mm                | 1200 mm                | 1720 mm                |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 230 mm                 | 230 mm                 | 230 mm                 | 400 mm                 | 920 mm                 |

标称电压范围不超过33 kV / 50 Hz, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | 3.3 11 S               | 6.6 22 S               | 11 33 S                |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                     | 783 233 <sup>NEW</sup> | 783 243 <sup>NEW</sup> | 783 255 <sup>NEW</sup> |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3.3 ... 11 kV          | 6.6 ... 22 kV          | 11 ... 33 kV           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1410 mm                | 1600 mm                | 1720 mm                |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 610 mm                 | 800 mm                 | 920 mm                 |

标称电压范围不超过33 kV / 50 Hz, 可切换, M12螺纹

类型“S”用于开关设备和架空线

| 型号PHE4 ...             | U 6.6 11 S             | U 3.3 33 S                |
|------------------------|------------------------|---------------------------|
| 货号                     | 783 511 <sup>NEW</sup> | 783 533 <sup>NEW</sup>    |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6.6 / 11 kV            | 3.3 ... 11 / 11 ... 33 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1030 mm                | 1720 mm                   |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 230 mm                 | 920 mm                    |



### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

#### PHE III电压探测器

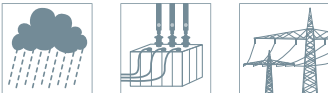
标称电压不超过30 kV / 50 Hz  
电源电压隔离，易于验证

- 可靠地指示
- 使用简单
- 高性价比 / 运输时空间要求小

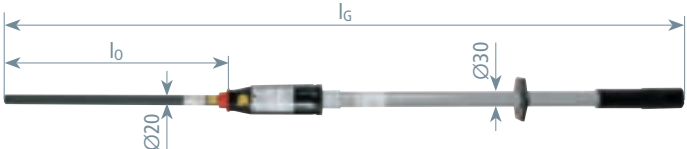
| 通用信息      |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候类型N               |
| 设计        | 一体式的                                |
| 适用于潮湿天气环境 |                                     |
| 用于        | 室内和室外安装                             |
| 指示器       | 声光指示                                |
| 自测元件      | 是                                   |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡                            |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管                                |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘                             |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                |



PHE III电压探测器带声光指示用于室内开关设备



标称电压不超过30 kV / 50 Hz, M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线路



| 型号PHE3 ...             | 3 S     | 6 S     | 10 S    | 20 S    | 30 S    |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 货号                     | 767 703 | 767 706 | 767 710 | 767 720 | 767 730 |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV    | 6 kV    | 10 kV   | 20 kV   | 30 kV   |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1080 mm | 1080 mm | 1080 mm | 1230 mm | 1415 mm |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 285 mm  | 285 mm  | 285 mm  | 435 mm  | 620 mm  |



使用综合电极进行测试



使用螺纹紧固的Y型电极进行测试

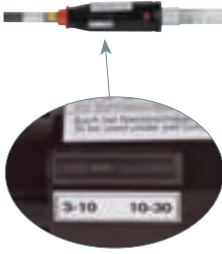
标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz, M12螺纹  
类型“S”用于开关设备和架空线路

| 型号PHE3 ...             | 3 10 S      | 6 20 S      | 10 30 S      |
|------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 货号                     | 767 711     | 767 721     | 767 731      |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 10 kV | 6 ... 20 kV | 10 ... 30 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1415 mm     | 1575 mm     | 1675 mm      |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 620 mm      | 780 mm      | 880 mm       |

标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz, M12螺纹, 可切换标称电压

标称电压选择开关可以在两个标称电压范围之间切换。出于安全原因, 电压探测器的选择开关可以固定, 防止无意切换类型“S”用于开关设备和架空线路

| 型号PHE3 ...             | U 3 30 S                |
|------------------------|-------------------------|
| 货号                     | 767 733                 |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 10 / 10 ... 30 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1675 mm                 |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 880 mm                  |



标称电压不超过25 kV / 50 Hz

用于电力铁路的架空接触网  
类型“S”用于单相系统

| 型号PHE3 ...             | 25 S 50 1P |
|------------------------|------------|
| 货号                     | 767 125    |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 25 kV      |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1680 mm    |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 880 mm     |

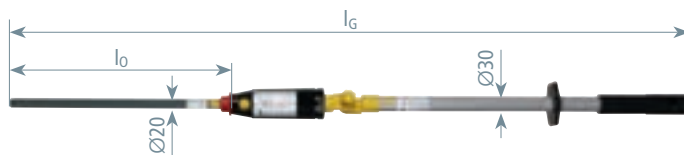


3. DEHNcheck电压探测器

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## 标称电压不超过30 kV / 50 Hz，带齿轮联轴器

类型“S”用于开关设备和架空线路



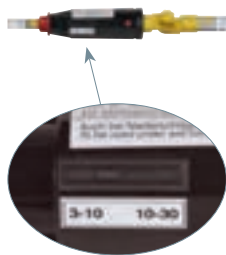
| 型号PHE3 ... | 3 S ZK  | 6 S ZK  | 10 S ZK | 20 S ZK | 30 S ZK |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 货号         | 767 903 | 767 906 | 767 910 | 767 920 | 767 930 |
| 标称电压 (UN)  | 3 kV    | 6 kV    | 10 kV   | 20 kV   | 30 kV   |
| 总长度 (lG)   | 1150 mm | 1150 mm | 1150 mm | 1300 mm | 1485 mm |
| 接触长度 (l0)  | 285 mm  | 285 mm  | 285 mm  | 435 mm  | 620 mm  |

## 标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz，带齿轮联轴器

类型“S”用于开关设备和架空线路

| 型号PHE3 ... | 3 10 S ZK   | 6 20 S ZK   | 10 30 S ZK   |
|------------|-------------|-------------|--------------|
| 货号         | 767 941     | 767 951     | 767 961      |
| 标称电压 (UN)  | 3 ... 10 kV | 6 ... 20 kV | 10 ... 30 kV |
| 总长度 (lG)   | 1485 mm     | 1645 mm     | 1745 mm      |
| 接触长度 (l0)  | 620 mm      | 780 mm      | 880 mm       |

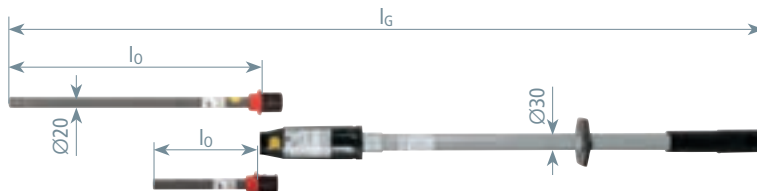
## 标称电压范围不超过36 kV / 50 Hz，带齿轮联轴器，可切换标称电压

标称电压选择开关可以在两个标称电压范围之间切换。出于安全原因，电压探测器的选择开关可以固定，防止无意切换  
类型“S”用于开关设备或者架空线

| 型号PHE3 ... | U 3 30 S ZK             | U 6 36 S SN7728         |
|------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号         | 767 960                 | 767 944                 |
| 标称电压 (UN)  | 3 ... 10 / 10 ... 30 kV | 6 ... 20 / 20 ... 36 kV |
| 总长度 (lG)   | 1745 mm                 | 1745 mm                 |
| 接触长度 (l0)  | 880 mm                  | 880 mm                  |

## 标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz，测试套件，M12螺纹

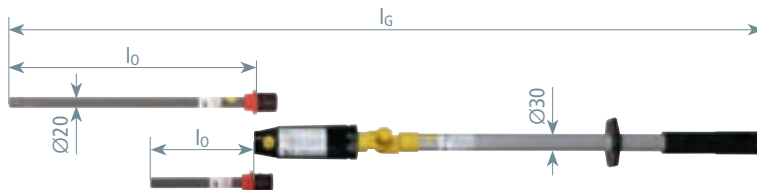
带两种测试电极 类型“S”用于开关设备或者架空线 类型“L”用于架空线



| 型号PHE3 ... | 6 20 SL       | 10 30 SL      |
|------------|---------------|---------------|
| 货号         | 767 740       | 767 750       |
| 标称电压 (UN)  | 6 ... 20 kV   | 10 ... 30 kV  |
| 总长度 (lG)   | 1575 / 980 mm | 1675 / 980 mm |
| 接触长度 (l0)  | 780 / 185 mm  | 880 / 185 mm  |

## 标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz，测试套件，带齿轮联轴器

带两种测试电极 类型“S”用于开关设备或者架空线 类型“L”用于架空线



| 型号PHE3 ... | 6 20 SL ZK     | 10 30 SL ZK    |
|------------|----------------|----------------|
| 货号         | 767 940        | 767 950        |
| 标称电压 (UN)  | 6 ... 20 kV    | 10 ... 30 kV   |
| 总长度 (lG)   | 1650 / 1050 mm | 1750 / 1050 mm |
| 接触长度 (l0)  | 780 / 185 mm   | 880 / 185 mm   |

### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

#### PHE III ZK指示器带探针

标称电压不超过30 kV / 50 Hz

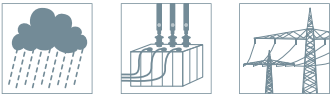
电源电压隔离，易于验证

- 带有触发自启动功能，指示更可靠
- 使用简单
- 高性价比 / 运输时空间要求小

| 通用信息           |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| 标准（带测试棒电极的指示器） | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 标准（通用齿轮联轴器）    | EN / IEC 60832 (DIN VDE 0682-211)   |
| 温度范围           | -25°C... +55°C，气候类型N                |
| 设计             | 分离式的                                |
| 用于潮湿天气环境       |                                     |
| 用于             | 室内和室外安装                             |
| 指示器            | 声光指示                                |
| 材质（测试电极）       | 铜合金 / 镀锡                            |
| 材质（探针）         | 玻璃钢管                                |
| 材质（指示器）        | 塑料，全绝缘                              |
| 材质（绝缘棒）        | 玻璃钢管                                |



PHE III 指示器带探针，通用齿轮联轴器和绝缘棒



#### 触发自启动

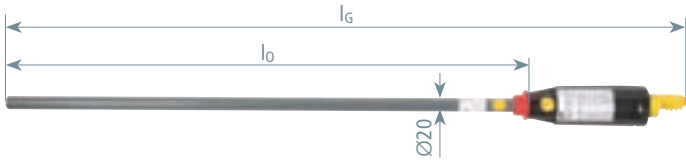
PHE III指示器具触发自启动，一旦接触到带电导体（之前没有自检）设备将自动启动，同时发出声光报警表示带电。当接触不带电导体时，设备不启动。

#### 注意

PHE III指示器带探针只可以与适合的绝缘棒组合使用

#### 标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz，类型“S”

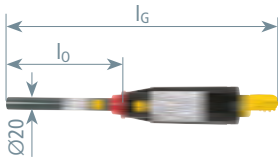
类型“S”用于开关设备和架空线



| 型号PHE3 ...             | PK6 20 S SB ZK | PK10 30 S SB ZK |
|------------------------|----------------|-----------------|
| 货号                     | 767 921        | 767 931         |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6 ... 20 kV    | 10 ... 30 kV    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1010 mm        | 1110 mm         |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 780 mm         | 880 mm          |

#### 标称电压范围不超过30 kV / 50 Hz，类型“L”

类型“L”用于架空线

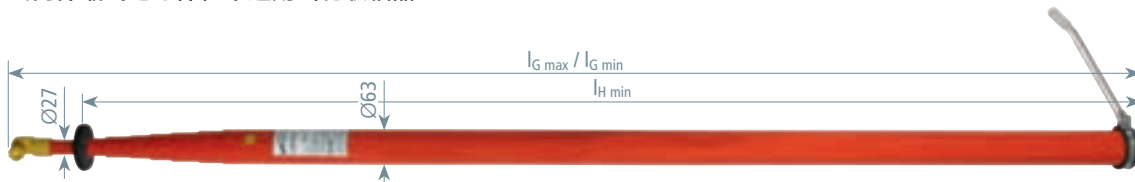


| 型号PHE3 ...             | PK6 20 L SB ZK | PK10 30 L SB ZK |
|------------------------|----------------|-----------------|
| 货号                     | 767 922        | 767 932         |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6 ... 20 kV    | 10 ... 30 kV    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 415 mm         | 415 mm          |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 185 mm         | 185 mm          |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## 用于PHE III ZK带探针的指示器附件

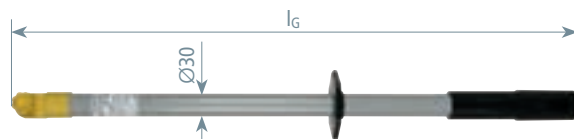
## 套筒伸缩式绝缘棒，带通用齿轮联轴器



|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 型号                    | ISMTC N 36 ZK 10600 |
| 货号                    | 766 037             |
| 标称电压 (UN)             | 不超过36 kV            |
| 总长度 (lG max / lG min) | 10,600 / 1750 mm    |
| 长度 (手柄) (lH)          | 1680 mm             |
| 材质                    | 玻璃钢管                |

## 用于PHE4和PHE III，带通用齿轮联轴器

带塑料插销结构的端头作为伸缩手柄

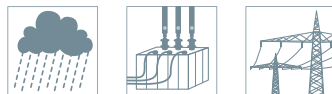


|              |               |
|--------------|---------------|
| 型号           | IS ZK STK 670 |
| 货号           | 766 368       |
| 总长度 (lG)     | 670 mm        |
| 长度 (手柄) (lH) | 265 mm        |
| 直径           | 30 mm         |
| 材质           | 玻璃钢管          |

## PHE III电压探测器套件



在一个110 kV户外站中使用PHE III电压探测器



标称电压20和60 ... 110 kV / 50 Hz

与供电电源进行绝缘安全确认

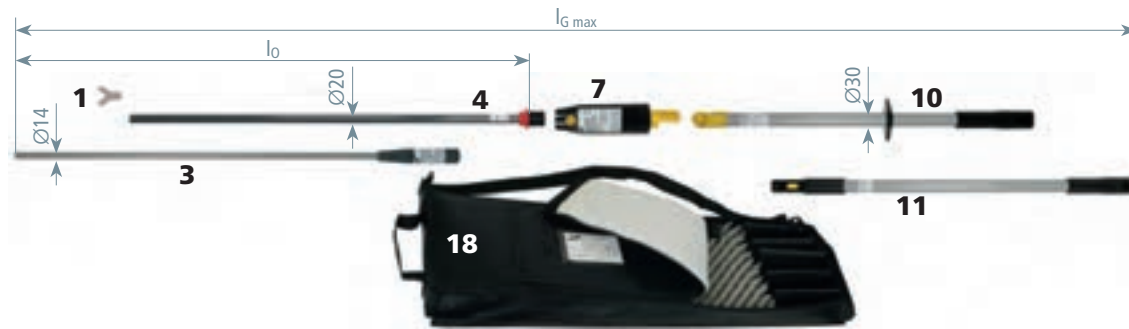
- 可靠地指示
- 使用方便
- 多功能套装
- 性价比高 / 运输时空间要求小

| 通用信息      |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候类型N               |
| 设计        | 一体式                                 |
| 适用于潮湿天气环境 |                                     |
| 用于        | 室内和室外装置                             |
| 指示器       | 声光指示                                |
| 自测元件      | 是                                   |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡                            |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管                                |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘                             |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                |

### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

标称电压 20 kV / 50 Hz

类型“S”用于开关设备和架空线路



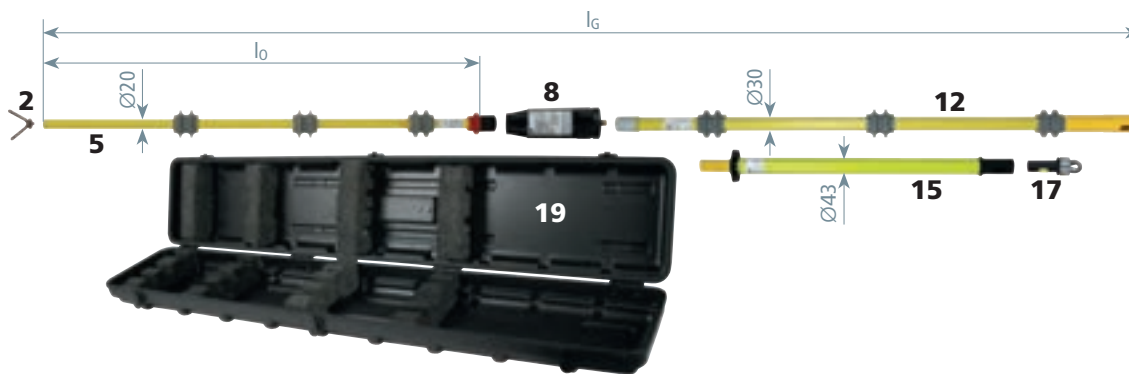
| 零件目录表 |         |    |         |
|-------|---------|----|---------|
| 序号    | 货号      | 序号 | 货号      |
| 1     | 766 927 | 11 | 766 335 |
| 2     | 766 924 | 12 | 766 115 |
| 3     | 766 960 | 13 | 766 116 |
| 4     | 767 763 | 14 | 766 117 |
| 5     | 767 771 | 15 | 766 120 |
| 6     | 769 701 | 16 | 766 077 |
| 7     | 767 722 | 17 | 766 889 |
| 8     | 767 734 | 18 | 767 996 |
| 9     | 769 713 | 19 | 766 998 |
| 10    | 766 368 |    |         |

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 型号            | <b>PHE3S 20 S ZK</b> |
| 货号            | <b>767 724</b>       |
| 标称电压 (UN)     | 20 kV                |
| 总长度 (lG max)  | 3080 mm              |
| 接触长度 (l0 max) | 1580 mm              |

| 可能的长度   |         |             |
|---------|---------|-------------|
| 长度 lG   | 接触长度 l0 | 组成          |
| 3080 mm | 1580 mm | 3+4+7+10+11 |
| 2290 mm | 800 mm  | 1+4+7+10+11 |
| 1660 mm | 800 mm  | 1+4+7+10    |

标称电压范围60 ... 110 kV / 50 Hz

类型“S”用于开关设备和架空线路

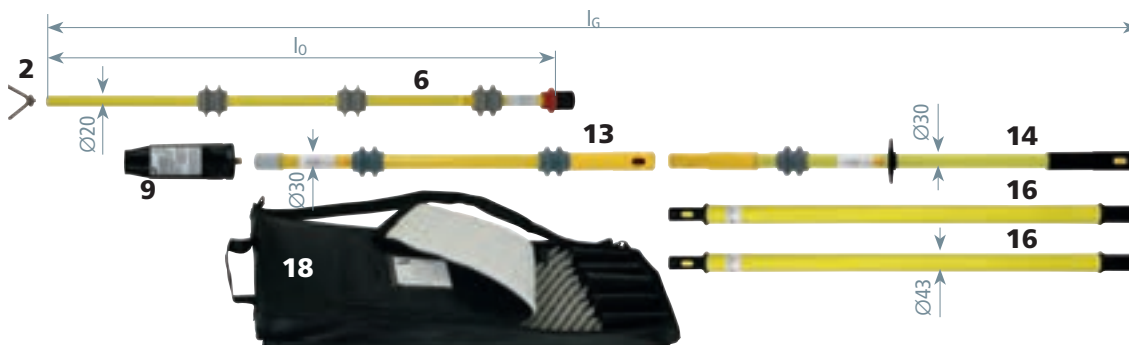


|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 型号        | <b>PHE3S2 60 110 S</b> |
| 货号        | <b>767 980</b>         |
| 标称电压 (UN) | 60 ... 110 kV          |
| 总长度 (lG)  | 2980 mm                |
| 接触长度 (l0) | 880 mm                 |

| 套装包含            |         |                |
|-----------------|---------|----------------|
| 型号              | 货号      | 组成             |
| PHE3 60 110 S   | 767 990 | 2+5+8+12+15+17 |
| KKL PHE3 60 110 | 766 998 | 19             |

标称电压范围60 ... 110 kV / 50 Hz编码防止错误连接

特殊的探针和指示器可以互相编码，例如其他的探针用在这个编码过的指示器上，这个电压探测器就无法正常工作  
类型“S”用于开关设备和架空线路，作为可编码型号



|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 型号                    | <b>PHE3S60 110S CSN7774</b> |
| 货号                    | <b>769 712 NEW</b>          |
| 标称电压 (UN)             | 60 ... 110 kV               |
| 总长度 (lG max / lG min) | 4470 / 2840 mm              |
| 接触长度 (l0)             | 880 mm                      |

| 套装包含                 |         |             |
|----------------------|---------|-------------|
| 型号                   | 货号      | 产品组成        |
| PHE360 110SITCSN7773 | 769 710 | 2+6+9+13+14 |
| HV STK 43 975        | 766 077 | (2x) 16     |
| KKL PHE3 60 110      | 767 996 | 18          |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHE电压探测器



PHE电压探测器带可视指示

标称电压不超过20 kV / 50 Hz或16.7 Hz

测量安全简单

- 可靠地指示
- 使用简单

| 通用信息      |  |
|-----------|--|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411)和E DIN VDE 0682-421 |
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候类型N                                  |
| 设计        | 一体式  |
| 适用于潮湿天气环境 |  |
| 用于        | 室内和室外安装  |
| 指示器       | 可视指示   |
| 自测元件      | 是  |
| 材质 (测试电极) | 铜合金 / 镀锡   |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管   |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘  |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管   |



额定电压范围为20kV / 50Hz或16.7Hz, 可切换

用于三相系统和单端单相开关设备的安装。

可切换电压探测器的特点:

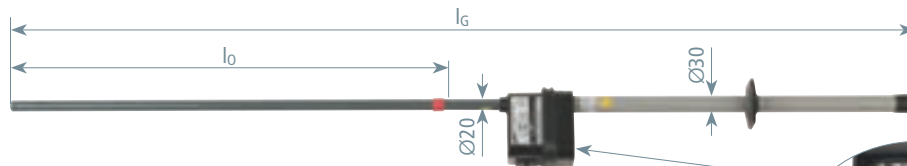
选择开关在相应的电压和频率范围内可以移动到三个位置:

3...10 kV / 50 Hz-三相系统

6...20 kV / 50 Hz-三相系统

6...20 kV / 16.7 Hz-单端单相系统

为了安全起见, 只有当选择开关切换到3kV到10kV / 50Hz范围时, 才能启动电压探测器。开关卡在相应的位置, 提供保护, 防止意外切换。



|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 型号PHE ...              | 3 20 S FU 1P |
| 货号                     | 767 416      |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 20 kV  |
| 频率                     | 16.7和50 Hz   |
| 总长度 (l <sub>g</sub> )  | 1560 mm      |
| 接触长度 (l <sub>o</sub> ) | 770 mm       |
| DB图号                   | 3 Ebgw 02.54 |
| DB料号                   | 743 361      |





## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHG II电压探测器

标称工作电压不超过20 kV / 50 Hz

测试简单、安全

- 高性价比
- 可靠地指示

| 通用信息      |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61243-1 (DIN VDE 0682-411) |
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候类型N               |
| 设计        | 一体式                                 |
| 只适用于室内装置  | ✖                                   |
| 用于        | 室内安装                                |
| 指示器       | 可视指示, 3个LED灯                        |
| 功能        | 被动电压探测器不带电池                         |
| 材质 (测试电极) | 铜 / 镀锡                              |
| 材质 (探针)   | 玻璃钢管                                |
| 材质 (指示器)  | 塑料                                  |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                |

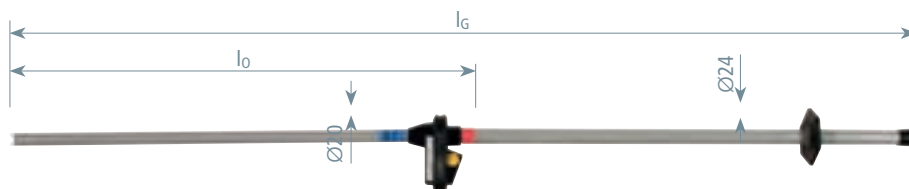


PHG II电压探测器使用在一个型式测试过的开关设备中



标称电压不超过20 kV / 50 Hz

类型“S”用于室内开关设备



| 型号PHG2 ... | 6       | 10      | 20      |
|------------|---------|---------|---------|
| 货号         | 766 706 | 766 710 | 766 720 |
| 标称电压 (UN)  | 6 kV    | 10 kV   | 20 kV   |
| 总长度 (lg)   | 1425 mm | 1425 mm | 1425 mm |
| 接触长度 (lo)  | 720 mm  | 720 mm  | 720 mm  |



## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## ASP非接触式电压探测器套装



在户外配电站使用ASP非接触式电压探测器

标称电压范围110 ... 420 kV / 16.7和50 Hz

测试简单、安全

- 由于紧凑的设计，使用方便
- 性价比高，节省运输空间

## 通用信息

|           |                |
|-----------|----------------|
| 温度范围      | -25°C... +55°C |
| 使用在潮湿天气环境 |                |
| 用于        | 架空线路和户外开关设备    |
| 指示器       | 声光指示           |
| 自测元件      | 是              |
| 材质（指示器）   | 塑料、全绝缘、黑色      |
| 材质（电场传感器） | 塑料、黑色          |
| 材质（绝缘棒）   | 玻璃钢管           |



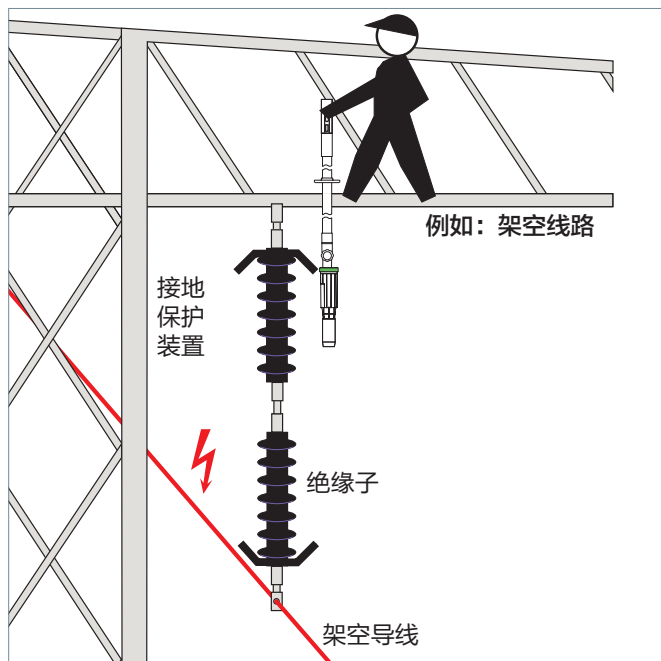
## 零件目录表

| 序号 | 货号      | 序号 | 货号      |
|----|---------|----|---------|
| 1  | 767 576 | 6  | 767 564 |
| 2  | 767 577 | 7  | 766 369 |
| 3  | 767 591 | 8  | 767 574 |
| 4  | 767 592 | 9  | 767 996 |
| 5  | 767 593 |    |         |

关于这些产品的更详细的信息，见附件章节。

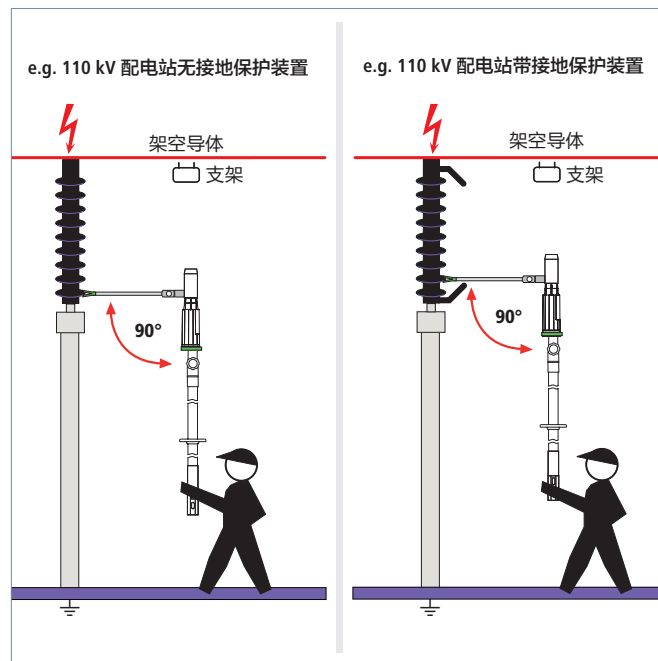
## 种类“S”和“L”

类别“S”的设备只能用于户外配电站，类别“L”仅用于架空线。种类“S” / “L”的设备可以用于户外配电站和架空线路



## 应用于架空电缆

带电传感器的“L”型ASP非接触式电压探测器上的绿环应与最近的接地保护装置接触，以便使电场传感器指向固定在绝缘体另一端的导体电缆



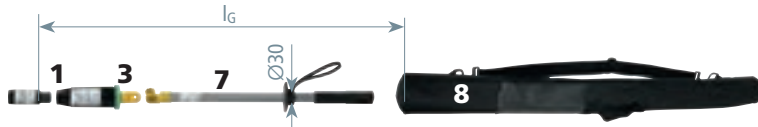
## 应用于户外配电站

带电传感器的“S”型ASP非接触式电压探测器与绿环上方的横梁成90度，并与最下面的绝缘盘接触  
如果在接地端有保护装置，那么就与保护装置向上的第二个绝缘盘接触

### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

#### 种类“L”，50 Hz

类型“L”用于架空线路根据 DIN VDE V 0682-417 / 10.2013 标准

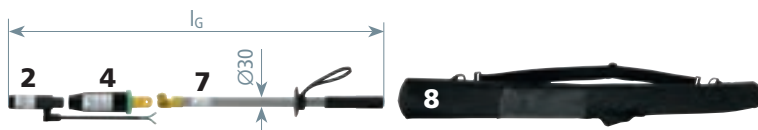


|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 型号ASPS 110 ...         | 420 L          |
| 货号                     | 767 571        |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 110 ... 420 kV |
| 频率                     | 50 Hz          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 960 mm         |

| 套件包含          |         |       |
|---------------|---------|-------|
| 型号            | 货号      | 号码    |
| ASP 110 420 L | 767 581 | 1+3+7 |
| KLT 104 9     | 767 574 | 8     |

#### 种类“S”，50 Hz

种类“S”用于户外开关设备

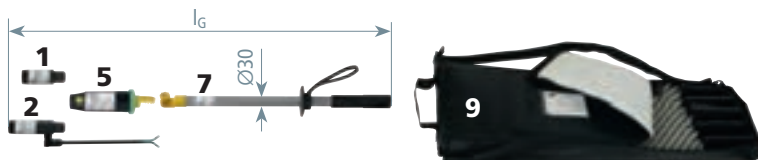


|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 型号ASPS 110 ...         | 420 S          |
| 货号                     | 767 572        |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 110 ... 420 kV |
| 频率                     | 50 Hz          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1000 mm        |

| 套件包含          |         |       |
|---------------|---------|-------|
| 型号            | 货号      | 号码    |
| ASP 110 420 S | 767 582 | 2+4+7 |
| KLT 104 9     | 767 574 | 8     |

#### 种类“S/L”，50 Hz

种类“S/L”用于架空线路和户外开关设备



|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 型号ASPS 110 ...         | 420 S L        |
| 货号                     | 767 573        |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 110 ... 420 kV |
| 频率                     | 50 Hz          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1000 mm        |

| 套装包含            |         |         |
|-----------------|---------|---------|
| 型号              | 货号      | 号码      |
| ASP 110 420 S L | 767 583 | 1+2+5+7 |
| KLT 101 30 10   | 767 996 | 9       |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## HSA 205高压指示器

标称电压范围1 ... 420 kV / 50 Hz

- 无需接触便可对开关设备和高压架空电缆进行电源的安全绝缘检测
- 高性价比 / 节省空间

## 通用信息

|           |   |
|-----------|---|
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候类型N   |
| 使用在潮湿天气环境 |  |
| 指示器       | 声光指示  |
| 自测元件      | 是   |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢   |

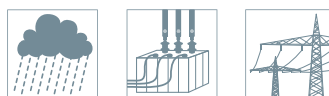


HSA 205非接触式电压探测器, 带绝缘套, 用于开关设备

## 操作说明

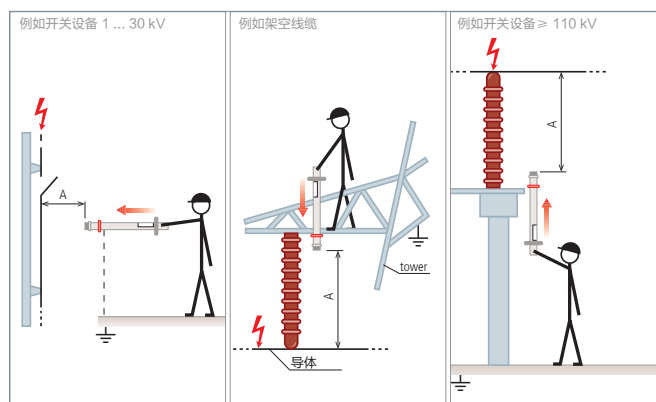
HSA 205 非接触式电压探测器的操作端装有一个黄色的调节开关环, 用来设定所需的标称电压范围, 范围可以为1 kV至30 kV, 30kV至 220 kV或者110 kV 至 420 kV

电压范围为1至30 kV时, 必须使用透明绝缘套。如果电压探测器的绝缘棒和绝缘套处于干燥、清洁的环境, 标称电压在30kV范围内时, 可以缩短最小安全距离A。但如果上述条件不能确保, 那么最小安全距离必须按照标准执行

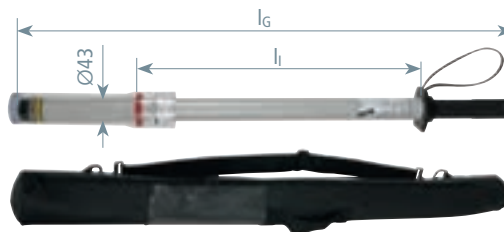


## 最小距离 A 根据标称工作电压:

| 可选电压范围              | 标称电压 依据 DIN VDE 0105 Part 1 | 最小安全距离 A DIN VDE 0105 Part 1 |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 红<br>1 ... 30 kV    | 从1到6 kV                     | 90 mm 室内安装                   |
|                     | 从6到10 kV                    | 120 mm 室内安装                  |
|                     | 从1到10 kV                    | 150 mm 户外安装                  |
|                     | 从10到20 kV                   | 220 mm 室内和室外安装               |
| 白<br>30 ... 220 kV  | 从20到30 kV                   | 320 mm 室内和室外安装               |
|                     | 从30到45 kV                   | 480 mm 室内和室外安装               |
|                     | 从45到60 kV                   | 630 mm 室内和室外安装               |
| 黄<br>110 ... 420 kV | 从60到110 kV                  | 1100 mm 室内和室外安装              |
|                     | 从110到220 kV                 | 2100 mm 室内和室外安装              |
|                     | 从220到420 kV                 | 2900 / 3400 mm 室内和室外安装       |



标称电压范围不超过420 kV, 可切换的带绝缘帽和插销结构作为终端配件, 可用于延长手柄  
运输包包含在交货单内



| 型号                     | HSA205 U 1 420 STK                     | 420SN7608                              |
|------------------------|--|--|
| 货号                     | 767 552                                | 767 547 <sup>NEW</sup>                 |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 30 / 30 ... 220 / 110 ... 420 kV | 1 ... 30 / 30 ... 220 / 110 ... 420 kV |
| 频率                     | 50 Hz                                  | 60 Hz                                  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 950 mm                                 | 950 mm                                 |
| 绝缘距离 (l <sub>I</sub> ) | 540 mm                                 | 540 mm                                 |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHE / G直流电压探测器

标称电压不超过24 kV d.c.

电源电压隔离，易于验证

- 用于直流供电系统（电力铁路系统）
- 指示可靠
- 设计紧凑
- 易于使用

## 通用信息

|            |   |
|------------|---|
| 标准         | 基于EN / IEC 61243-2<br>(DIN VDE 0682-412)  |
| 温度范围       | -25°C... +55°C, 气候类型N   |
| 适用于潮湿天气环境  |  |
| 用于         | 室内和室外设备   |
| 指示器        | 可视指示  |
| 自测元件       | 是   |
| 材质（探针）     | 玻璃钢管  |
| 材质（指示器）    | 塑料，高度绝缘   |
| 材质（绝缘棒）    | 玻璃钢管  |
| 材质（接地/连接线） | 铜电缆，高弹性   |



PHE / G II直流电压探测器，用于直流供电装置（ICE操作端）

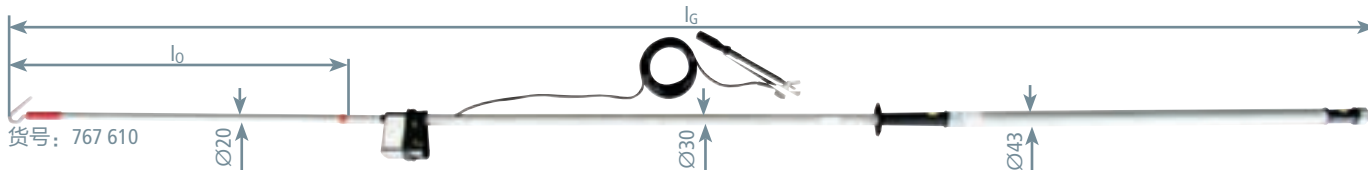


直流电压探测器的探针根据极性的不同设置不同颜色

正极 - 红  
负极 - 蓝.



接地夹带可调节手柄和磁铁



PHE/G I用于架空接触线,  
正极：指示器带探针

- 用于负极接地的系统
- 正极：指示器带探针
- 负极：接地夹

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 型号                     | PHEG1 FD P 3               |
| 货号                     | 767 610 <small>NEW</small> |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 1.1 kV                     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3.0 kV                     |
| 长度（连接线）                | 6000 mm                    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 4125 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 1015 mm                    |

PHE/G I用于架空接触线,  
负极：指示器带探针

- 用于正极接地的系统
- 负极：指示器带探针
- 正极：接地夹

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 型号                     | PHEG1 FD M SN7223          |
| 货号                     | 767 614 <small>NEW</small> |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 0.825 kV                   |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1.65 kV                    |
| 长度（连接线）                | 8000 mm                    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 4160 mm                    |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 1015 mm                    |

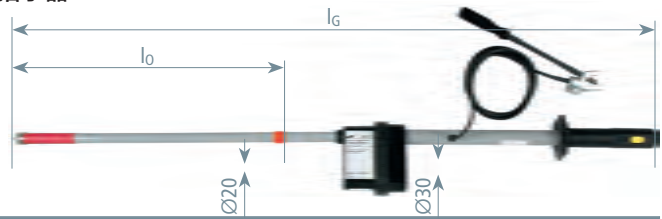
货号：767 614

**NEW**

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## PHE / G I用于开关设备, 正极: 连接带探针的指示器

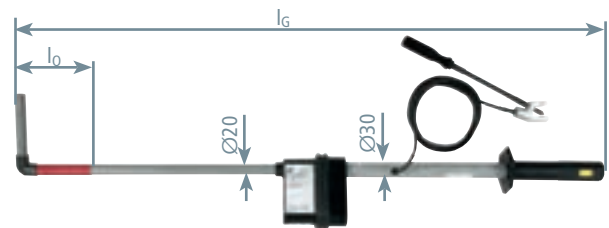
- 用于负极接地的电压系统
- 正极: 指示器带探针
- 负极: 接地夹



|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 型号                     | PHEG1.S P SN7401 |
| 货号                     | 767 666          |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 120 V            |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 24 kV      |
| 长度 (接地线)               | 2000 mm          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1260 mm          |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 535 mm           |

## PHE / G I用于开关设备, 正极: 指示器带探针, 探针为直角型

- 用于负极接地的系统
- 正极: 指示器带探针
- 负极: 接地夹

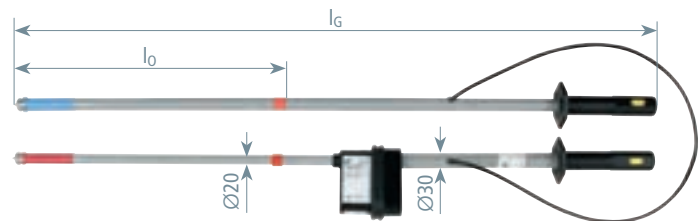


|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 型号                     | PHEG1 S P SN7240       |
| 货号                     | 767 636 <sup>NEW</sup> |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 60 V                   |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3.8 kV                 |
| 长度 (接地线)               | 4000 mm                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1100 mm                |

NEW

## PHE / G II用于开关设备

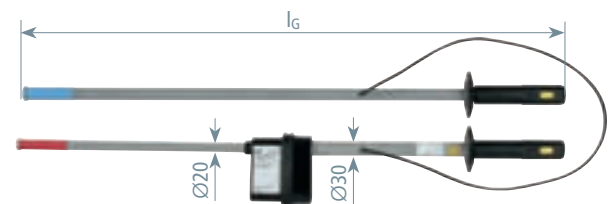
- 用于不接地的电压系统
- 用于直流系统
- 正极: 指示器带探针
- 负极: 绝缘棒



|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 型号                     | PHEG2.P SN7517 |
| 货号                     | 767 671        |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 90 V           |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 24 kV    |
| 长度 (连接线)               | 1200 mm        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1260 mm        |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 545 mm         |

## PHE / G II用于开关设备和直流系统

- 用于不接地系统
- 用于直流系统 (如电力机车: 货号 767 647)
- 正极: 指示器带探针
- 负极: 绝缘棒

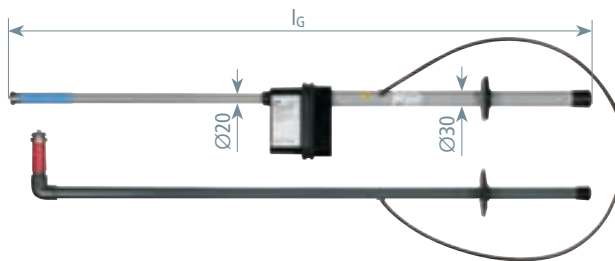


|                        |                |                |                        |                |
|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|
| 型号                     | PHEG2 P SN7259 | PHEG2 P SN7552 | PHEG2 P SN7407         | PHEG2 P SN7194 |
| 货号                     | 767 645        | 767 647        | 767 640 <sup>NEW</sup> | 767 637        |
| 阈值电压 (U <sub>t</sub> ) | 120 V          | 90 V           | 350 V                  | 750 V          |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1 ... 12 kV    | 1 ... 4.2 kV   | 600 ... 750 kV         | 1.5 kV         |
| 长度 (连接线)               | 1200 mm        | 1200 mm        | 1200 mm                | 1200 mm        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1085 mm        | 600 mm         | 1085 mm                | 1085 mm        |

### 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

#### PHE / G II, 正极直角型

- 用于不接地系统
- 用于直流系统
- 正极: 绝缘棒
- 负极: 探针



|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 型号                     | PHEG2 P SN7346 |
| 货号                     | 767 639        |
| 阈值电压 (U <sub>i</sub> ) | 150 V          |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 750 V          |
| 长度 (连接线)               | 1200 mm        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1100 mm        |

### 两极SPN电压探测器

#### 标称电压不超过1000 V

- 极其抗震, 防水防尘的外壳
- 两个版本拥有不同的测试范围
- 通过延长探针使用在架空网中
- 无需电池
- 带VDE GS标志



两极SPN电压探测器配合延长探针使用, 适用于架空线路

|           |   |
|-----------|---|
| 通用信息      |   |
| 标准        | EN / IEC 61243-3 (DIN VDE 0682-401)                 |
| 温度范围      | -15°C... +45°C                                      |
| 防护等级      | IP 65   |
| 适用于潮湿天气环境 |   |
| 材质 (指示器)  | 安全外壳由实心橡胶制成   |
| 指示        | 直读仪器, LCD和LED                                       |
| 连接线       | PUR - 铠装电缆, 高柔软度, 1000 mm                           |
| 电压等级      | SPN 500B: CAT IV 500 V;<br>SPN 1000B: CAT IV 1000 V |

**NEW**



#### 标称电压范围不超过1000 V

##### 基本设备



|                          |                            |                            |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 型号SPN ...                | <b>500B</b>                | <b>1000B</b>               |
| 货号                       | 766 660 <small>NEW</small> | 766 665 <small>NEW</small> |
| 标称电压范围 (U <sub>N</sub> ) | 50 ... 500 V               | 50 ... 1000 V              |
| 频率范围                     | 15 ... 500 Hz和DC           | 15 ... 500 Hz和DC           |
| 尺寸 (指示器)                 | 274 × 75 × 47 mm           | 274 × 75 × 47 mm           |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcheck电压探测器

## 两极SPN电压探测器的附件

## 延长探针

用于架空线缆，可以用螺栓固定在基本设备上



|    |               |
|----|---------------|
| 型号 | VS 500 SPN II |
| 货号 | 766 542       |
| 长度 | 500 mm        |



## 人造革包（空）

用于SPN电压探测器（具有延长探针的基本设备）

|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | AT SPN II    |
| 货号 | 766 543      |
| 尺寸 | 535 × 160 mm |
| 颜色 | 黑色 ●         |



## 相位比较器的设计

依据IEC / EN 61481 (DIN VDE 0682 第431部分)，相位比较器是为测试三相系统中相位的状态而设计的。

该测试要求操作人员技术熟练或受过相关技术培训。

使用前，都必须立即对相位比较器进行功能性检测。对于不带自测装置的相位比较器，通过接触带电设备检测其功能的正确性。

使用相位比较器进行测试相位状态属于带电作业。

相位比较器只能在标牌所标示的标称电压或标称电压范围内使用。使用电压探测器时，如果电压高于或低于标牌上的标称值，操作员可能会有危险（会导致指示器指示错误，人员触电和引起电弧）。

标有“室内和室外使用”的相位比较器，不能用于雨天。

标有“可在室内和室外，以及雨天使用”的相位比较器，可以在室内和室外任何天气状况下使用（比如：下雨、下雪、起雾和有露水的天气）。

符合IEC/EN 61481 (DIN VDE 0682-431)的相位比较器只适用于有限范围内的工厂组装(型式试验)安装。由于缩短了绝缘距离，将探针插入设备中时可能会产生电闪络。相位比较器的使用者或者开关设备的操作人员应在使用前咨询型式试验设备。

### 相位比较器的设计

依据IEC / EN 61481 (DIN VDE 0682 Part 431)，相位比较器可以是两极相位比较器（阻性相位比较器）或单极相位比较器（容性相位比较器）。

单极相位比较器的构造与容性电压探测器相似，都使用微处理器来控制存储系统。

PHV和PHV I相位比较器为一体装置，并作为整体装置接受测试。

单极相位比较器的基本构造包括手柄、绝缘体、指示器和带测试电极的探针。两极相位比较器另外还带有连接线。

护手盘和红环之间是相位比较器的绝缘部分。这部分与电源之间具有足够的安全距离并保持绝缘。

红环以上。部分带有测试电极的探针可以触碰装置上比较远的地方，并且可以消除磁场干扰的影响。

护手盘是手柄和绝缘部分的清晰分界，可以防止使用者触碰到绝缘部分。

红环标志着绝缘部分与测试电极的分界线，并明确地指示出该装置的哪个部分可以接触带电部件。绝缘部分位于红环和护手盘之间，它不能与带电部件直接接触，但是允许与接地部件接触。

测试电极是相位比较器上用来直接接触被测装置的。

### 储藏包和运输箱



箱子：不锈钢或者塑料  
包：人造革

139

单极PHV I相位比较器



单极PHV I相位比较器在开关设备上应用



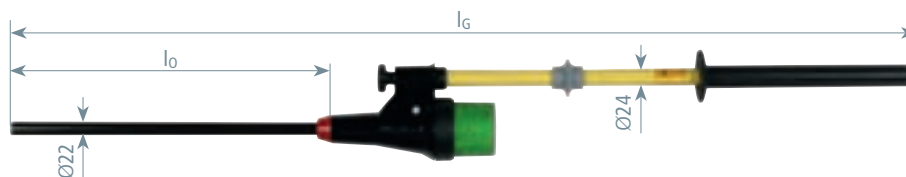
标称工作电压不超过36 kV / 50 Hz

测试安全

- 指示可靠

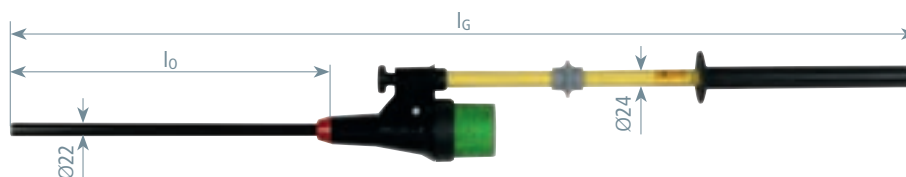
| 通用信息      |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61481-1 (DIN VDE 0682-431-1) |
| 温度范围      | -25°C... +55°C, 气候种类N                 |
| 使用在潮湿天气环境 |                                       |
| 用于        | 室内和室外安装                               |
| 自测元件      | 是                                     |
| 材质 (探针)   | 塑料                                    |
| 材质 (指示器)  | 塑料, 全绝缘                               |
| 材质 (绝缘棒)  | 玻璃钢管                                  |

标称电压范围不超过36 kV / 50 Hz



| 型号PHV1P ...            | 6 12        | 10 20        | 20 36        |
|------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 货号                     | 759 706     | 759 712      | 759 736      |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 6 ... 12 kV | 10 ... 20 kV | 20 ... 36 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1270 mm     | 1270 mm      | 1730 mm      |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 450 mm      | 450 mm       | 910 mm       |

标称电压范围不超过36 kV / 50 Hz, 可切换的



| 型号PHV1P ...            | U 5 36                  |
|------------------------|-------------------------|
| 货号                     | 759 716                 |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 5 ... 10 / 20 ... 36 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1730 mm                 |
| 接触长度 (l <sub>0</sub> ) | 910 mm                  |

### 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

| 产品  | 型号                       | 标称电压 $U_N$ / 频率 $f_N$ | 应用、指示   | 页码  |
|---|--------------------------|-----------------------|---|-----|
| <b>DEHNcap / P电压指示器</b>   |                          |                       |   |     |
|    | DEHNcap / P              | 不超过45 kV / 50 Hz      | 不带电池的无源指示器<br>LED灯指示信号<br>也可作为长效电压指示器使用   | 46  |
|    | DEHNcap / P<br>测试单元      | 230 V / 50 Hz         | 用于功能测试<br>插入230 V电源插座<br>用于HR和LRM 指示器   |     |
| <b>DEHNcap / A电压指示器</b>   |                          |                       |   |     |
|    | DEHNcap / A              | 不超过45 kV / 50 Hz      | 有源电压指示器<br>两个独立LED灯指示信号<br>带自检装置和电池监控装置<br>使用完毕后自动关闭电源  | 47  |
| <b>DEHNcap / IT接口测试单元</b>   |                          |                       |   |     |
|    | DEHNcap / IT             | 不超过45 kV / 50 Hz      | 有源指示器用于维护测试<br>两个独立 LED灯指示信号<br>带自检装置和电池监控装置<br>使用完毕后自动关闭电源                                       | 48  |
| <b>DEHNcap HR-LRM测试套件</b>   |                          |                       |   |     |
|   | DEHNcap<br>HR-RM<br>测试套件 | 不超过45 kV / 50 Hz      | 设备齐全的测试套件   | 48  |
| <b>DEHNcap / PC相位比较器</b>  |                          |                       |   |     |
|  | DEHNcap /<br>PC-LRM      | 不超过45 kV / 50 Hz      | 有源指示器，用于相位比较测试<br>三个独立LED灯指示信号<br>也可用于测试 带2个HR-LRM测试适配器的 HR<br>系统<br>可比较两个装置上测到过零点时的相位<br>带电池监控装置 | 49  |
| <b>DEHNcap测试适配器 / 测量阻抗</b>  |                          |                       |   |     |
|  | 测试适配器<br>/ 测量阻抗          |                       |   | 50  |
| <b>储藏包和运输箱</b>  |                          |                       |   |     |
|  | 箱子：不锈钢或者塑料<br>包：人造革或帆布   |                       |   | 139 |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

## DEHNcap / P 电压指示器



无源 DEHNcap / P电压指示器，用于封闭的开关设备中

标称电压最高达45 kV / 50 Hz  
电源电压隔离，易于验证

- 性价比高

## 功能测试

依据EN 50110-1 (DIN VDE 0105 Part 100)，在使用前后，都必须立即对电压指示器的功能进行测试

对于不带自检装置的无源指示器进行功能测试时，必须将指示器插入带工作电压的测量插座或测试装置里 (DEHNcap / P测试装置)

| 通用信息 |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 (DIN VDE 0682-415) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                   |
| 防护等级 | IP 66                               |
| 装置型号 | 电压指示器                               |
| 使用   | 可被作为永久电压指示器                         |

## DEHNcap / P-HR



|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 型号SAG DCA P ... | HR GA           |
| 货号              | 767 101         |
| 尺寸              | 40 × 48 × 35 mm |
| 插头间距            | 19 mm           |
| 指示阈值 (HR系统)     | 90 V            |
| 输入阻抗 (HR系统)     | 36 MΩ           |

## DEHNcap / P-LRM



|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 型号SAG DCA P ... | LRM GA          |
| 货号              | 767 102         |
| 尺寸              | 40 × 48 × 35 mm |
| 插头间距            | 14 mm           |
| 指示阈值 (LRM系统)    | 5 V             |
| 输入阻抗 (LRM系统)    | 2 MΩ            |

## DEHNcap / P电压指示器的附件

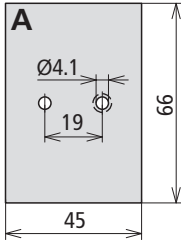
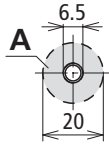
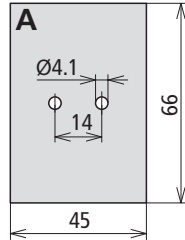
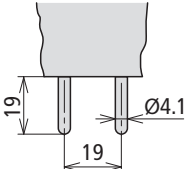
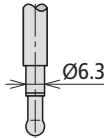
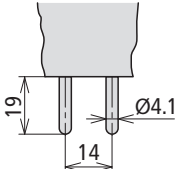
## DEHNcap / P的测试装置



|            |                 |
|------------|-----------------|
| 型号         | TG DCA          |
| 货号         | 767 110         |
| 标称电压 (UN)  | 230 V           |
| 频率         | 50 Hz           |
| 额定容量       | 500 mW          |
| 测试插座最大短路电流 | 大约20 μA         |
| 尺寸         | 43 × 75 × 35 mm |

## 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

## 可插拔的 HR, LR和LRM电压探测系统的电气和机械接口要求

| 系统描述                 |       | HR<br>高阻抗   | LR<br>低阻抗   | LRM<br>低阻抗, 修改型   |
|----------------------|-------|---|---|---|
| 指示器的输入阻抗             | $X_c$ | 36 M $\Omega$   | 2 M $\Omega$  | 2 M $\Omega$  |
| 接口的电气响应条件            | I     | 2.5 $\mu$ A   | 2.5 $\mu$ A   | 2.5 $\mu$ A   |
| 接口的电气响应条件            | U     | 90 V  | 5 V   | 5 V   |
| 插座和最小截面的尺寸, 用于指示器或插头 |       |  |   |  |
| 插头尺寸                 |       |  |  |  |

## DEHNcap / A电压指示器

标称电压不超过45 kV / 50 Hz

电源电压隔离, 易于验证

- 人性化设计
- 应用简单

## 自检装置

DEHNcap / A电压指示器带有自检装置, 只需按下测试按钮, 就能测试电路的安全操作性能。测试结果会立刻显示。只有当指示器的自检按钮被按下, 并且功能测试成功的情况下, 才可以使用指示器



DEHNcap / A电压指示器进行自测

## 通用信息

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 (DIN VDE 0682-415) |
| 温度范围 | - 25 °C ... + 55 °C                 |
| 应用范围 | 有源电压指示器测试                           |
| 自检功能 | 是                                   |

|               |                  |
|---------------|------------------|
| 型号            | SAG DCA A LRM    |
| 货号            | 767 112          |
| 尺寸            | 120 × 60 × 25 mm |
| 插头间距          | 14 mm            |
| 插头类型          | 2极插头 (Ø4 mm)     |
| 指示阈值 (LRM 系统) | 5 V              |
| 输入阻抗 (LRM 系统) | 2 M $\Omega$     |



## 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

## DEHNcap / IT接口测试单元



根据EN / IEC 61243-5 (DIN VDE0682 Part 415), DEHNcap / IT接口测试装置  
 可用来对开关设备的电气连接装置进行维护测试

标称电压不超过45 kV / 50 Hz

测试简单、安全

- 人性化设计
- 操作简单

## 自检装置

DEHNcap / IT接口测试单元带有集成的自检装置。通过简单地按下测试按钮, 就可以自动地测试电路是否正常运行。在打开指示器后, 自检将自动进行。只有按下测试按钮, 即功能测试成功, 接口测试单元才可运行

| 通用信息 |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 (DIN VDE 0682-415) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                   |
| 应用范围 | 有源指示器, 用于系统的维护测试                    |
| 自检功能 | 是                                   |



|               |                  |
|---------------|------------------|
| 型号            | SPG DCA IT LRM   |
| 货号            | 767 122          |
| 尺寸            | 120 × 60 × 25 mm |
| 插头间距          | 14 mm            |
| 插头形式          | 2 极插头 (Ø4 mm)    |
| 输入阻抗 (LRM 系统) | 2 MΩ             |
| 测量阈值          | 3.2 μA           |

## DEHNcap HR-LRM测试套件



标称电压不超过45 kV / 50 Hz

测试简单安全

- 通用的测试套件
- 操作简单

| 通用信息 |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 (DIN VDE 0682-415) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                   |

塑料箱内的套件用于装置检测是否已经断电, 也能测试在HR和  
 LRM系统是否相位同步



|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | PS DCA HR LRM      |
| 货号 | 767 150            |
| 尺寸 | 395 × 295 × 105 mm |

| 套件包含 |            |      |            |
|------|------------|------|------------|
| Pos. | 货号         | Pos. | 货号         |
| 1    | 1x 767 112 | 4    | 2x 767 133 |
| 2    | 1x 767 122 | 5    | 1x 767 107 |
| 3    | 1x 767 132 |      |            |

有关这些产品的详细信息,  
 请参阅附件章节



## 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

## DEHNcap / PC-LRM相位比较器

标称电压不超过45 kV / 50 Hz

测试简单、安全

- 人性化设计
- 操作简单

通过附加两个HR-LRM适配器（货号：767 133）DEHNcap / PC-LRM可以对HR系统进行相位比较。根据EN / IEC 61243-5（DIN VDE 0682 Part 415），DEHNcap / PC-LRM是一款通用的相位比较器，可以进行过零检测，但不能探测电压值

| 通用信息 |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 (DIN VDE 0682-415) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                   |
| 设计   | 有源指示器，用于LRM系统的相位同步 状态测试。            |
| 应用范围 | 用于HR测试插头带两个 HR-LRM 测试适配器            |
| 自检功能 | 是                                   |



DEHNcap / PC-LRM相位比较器带两个HR-LRM测试头，是用于HR 开关设备内

## DEHNcap / PC-LRM

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 型号PV DCA PC ... | LRM               |
| 货号              | 767 132           |
| 尺寸              | 145 × 85 × 32 mm  |
| 测量线             | 3条带插针的测量线 (Ø4 mm) |
| 长度 (测量线)        | 2000 mm           |
| 指示阈值 (LRM 系统)   | 5 V               |
| 输入阻抗 (LRM 系统)   | 2 MΩ              |



## DEHNcap / PC-LRM相位比较器套件

相位比较器在人造革皮包内 (KLT 23 164)。

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 型号PV DCA PC ... | LRM T             |
| 货号              | 767 139           |
| 尺寸              | 145 × 85 × 32 mm  |
| 测量线             | 3条带插针的测量线 (Ø4 mm) |
| 长度 (测量线)        | 2000 mm           |
| 指示阈值 (LRM 系统)   | 5 V               |
| 输入阻抗 (LRM 系统)   | 2 MΩ              |



## 用于DEHNcap / PC-LRM相位比较器的附件

## 人造革包 (空)

有肩带

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 型号  | KLT 23 16 4       |
| 货号  | 767 500           |
| 适用于 | DCA PC            |
| 尺寸  | 235 × 160 × 40 mm |
| 颜色  | 黑色 ●              |





## 3. 确认装置未带电-DEHNcap电压探测系统

## DEHNcap测试适配器



HR-LRM测试适配器可适用于HR测试插孔的LRM指示器

## 测试简单安全

- 简单的机械及电气适配器，适用于HR，LR测试插座
- 用于连接器维护测试阻抗测量，带有适合的微安表
- 4 mm安全插头及插座
- 可通电的HR插头，绝缘

## 通用信息

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61243-5 ( DIN VDE 0682-415 ) |
| 温度范围 | - 25 °C ... + 55 °C                   |

## HR-LRM测试适配器

用于将HR ( HO ) 系统转换为 LRM 系统时的电气和机械适配器  
使用XC=36 MΩ的测试阻抗，用于HR连接器的维护测试。(带有适合的微安表)



| 型号MA DCA ... | HR LRM          |
|--------------|-----------------|
| 货号           | 767 133         |
| 尺寸           | 90 × 50 × 30 mm |
| 插头间距         | 19 mm           |
| 插座间距         | 14 mm           |
| 插头型号         | 2 极插头 ( Ø4 mm ) |
| 测试插头型号       | 2 插座 ( Ø4 mm )  |

## LR-LRM测试适配器

用于将LR ( NO ) 系统转换为 LRM 系统时的机械适配器





| 型号MA DCA ... | LR LRM           |
|--------------|------------------|
| 货号           | 767 136          |
| 尺寸           | 100 × 50 × 30 mm |
| 插头间距         | 6.3 mm           |
| 插座间距         | 14 mm            |
| 插头型号         | 1 极              |
| 测试插头型号       | 2 插座 ( Ø4 mm )   |


#### 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

| 产品 | 型号 / 用于 | 页码 |
|----|---------|----|
|----|---------|----|

|   |  |    |
|---|--|----|
| <b>固定球头和接地点</b>   |  |    |
|  |  | 52 |

|   |       |    |
|---|-------|----|
| <b>EaS电缆, 未配置连接件</b>  |       |    |
|  | 单极到五极 | 60 |

|   |        |    |
|---|--------|----|
| <b>相位连接件</b>  |        |    |
|  | 用于开关设备 | 65 |
|   | 用于架空线缆 | 67 |
|   | 铁路应用   | 70 |

|  |               |    |
|--|---------------|----|
| <b>接地连接件</b>   |               |    |
|  | 接地套件          | 71 |
|  | 用于开关设备安装和架空线路 | 72 |
|  | 铁路应用          | 75 |

|   |                        |    |
|---|------------------------|----|
| <b>接地棒</b>  |                        |    |
|  | 用于开关设备<br>(由一个到两个部分组成) | 76 |
|   | 用于架空线路 (伸缩结构和多重结构)     | 78 |

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>EaS装置, 短路接地线</b>   |   |    |
|  |  <b>EaS Configurator:</b><br><a href="http://www.dehn.de/en/euk">www.dehn.de/en/euk</a> | 82 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>储存包和运输箱</b>  |  |     |
|  |  | 139 |

## 接地和短路装置

工作地点接地和短路是五个安全规则的一个重要组成部分。这项措施确保人员长期处于“不带电”工作状态，避免感应电压、雷电电涌和意外接通电源的危害。

设备的接地和短路随安装位置的不同而有所改变，因此，使用设备前必须确定每个安装位置都处于“不带电”状态。连接接地和短路装置时，首先必须将接地线连接至接地系统，以保证剩余电压或干扰电压被释放。

依据IEC / EN 61230 (DIN VDE 0683 Part 100) 标准，便携式接地和短路装置是在设备的电气连接处进行接地和短路的手持设备。该装置包含接地和短路装置 (E+S装置) 及接地棒。使用接地和短路装置，可将导体接地或短路。

接地装置是通过短路装置或接地设施连接至接地系统的装置。它由连接部件 (1) 和接地电缆 (4) 组成。短路装置将所需短接的相线互连。由连接部件 (2) 及短路电缆 (3)，及所需的连接片 (5) 构成。短路排是一种刚性短路装置。

连接片将短路电缆互连并连接接地线缆，或将短路排连接接地线缆。

连接部件将设备部件通过接地和短路电缆 / 短路排直接连接至接地系统，或者通过中介介质连接，例如：电缆接线柱、连接点 (如果需要)。

连接点是设备上连接接地和短路装置的点，如：电缆、母排、固定球头装置、柱状螺栓、支架等。通过将接地和短路装置的球头帽连接至固定球头装置，可得到最大的短路电流耐受能力。

可选的两种球头帽：

- 固定的球头帽
- 可调的球头帽 (4x90°)

利用可调的球头帽，即使固定球头装置处于不便的位置，使用者也可将接地和短路装置设置在更加适宜的操作工位上。因此，在大多数情况下，不再需要使用固定角度的固定球头装置。

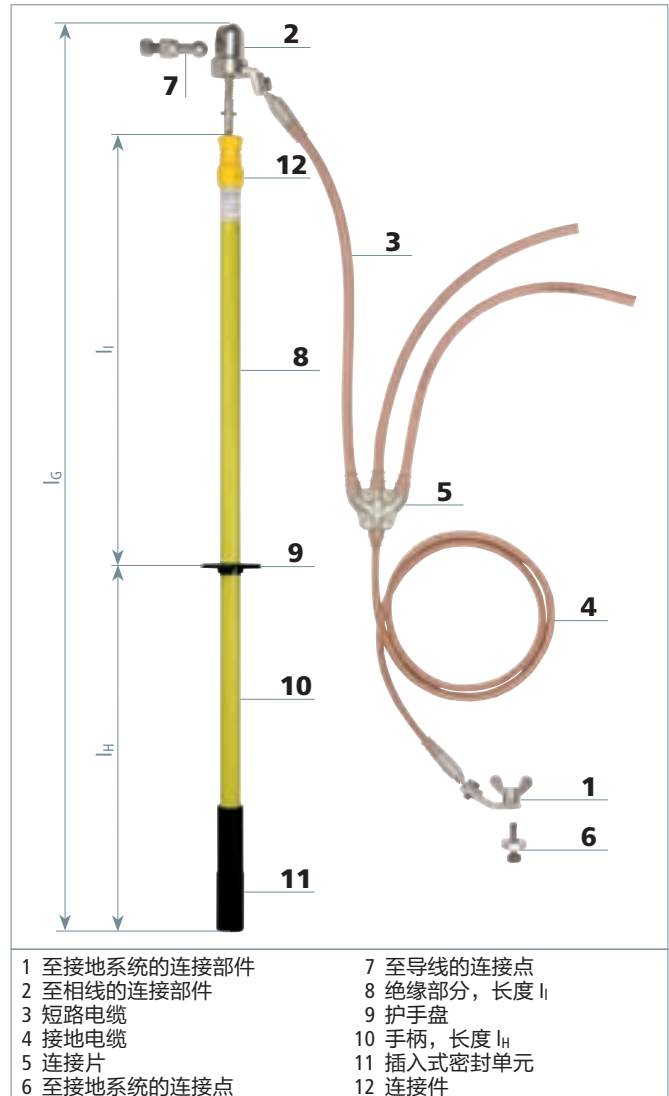
接地棒是用于将接地和短路装置的连接部件与电气设备部件进行接地和短路连接的手持绝缘棒。它包括绝缘部分、黑环 (护手盘)、手柄和与连接部件相连的连接件。接地棒的选择需要依据接地和短路装置的重量 (参见“头部最大承重kg”的规定)。

绝缘部分是接地棒上黑环和棒端 (连接部件侧) 之间的部分。它确保用户保持安全距离并提供足够的绝缘。绝缘部分 $l_i$ 的最小长度为500 mm。

依据EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683 Part 100)，一套完整的接地和短路装置包括以下部分：

1. 固定点装置 / 固定球头装置
2. 单极或三极接地和短路装置或短路排。
3. 固定接地点
4. 接地棒

必须预测接地和短路装置以及固定球头装置和接地固定点在现



便携式接地和短路设备

场条件下的预期短路电流。电缆截面积应根据最大短路电流 $I_k$  (A) 和最大短路时间 $T_k$  (s) 而设定。

备注：

在短路情况下，短路电流会流经短路装置。这与接地装置有所不同，短路电流不会流经接地装置。所以，设计接地装置时，可以降低规格。

电缆截面积：

在我们提供的三极接地和短路装置中，短路电缆的截面积应大于等于 $50 \text{ mm}^2$ ，接地电缆的截面积可依据下表选择：

短路电缆和短路排的载流能力取决于材料、截面积 (A) 和短路时间 ( $T_k$ )。

计算是基于严酷情况进行的，即发电机远端短路 ( $\mu = 1$ )，且电路中具有最大直流成分， $I_k''$  为最大初始交流短路电流，依据DIN VDE 0102，它等于持续短路电流 $I_k$ ，也等于交流断路电流 $I_a$ ：

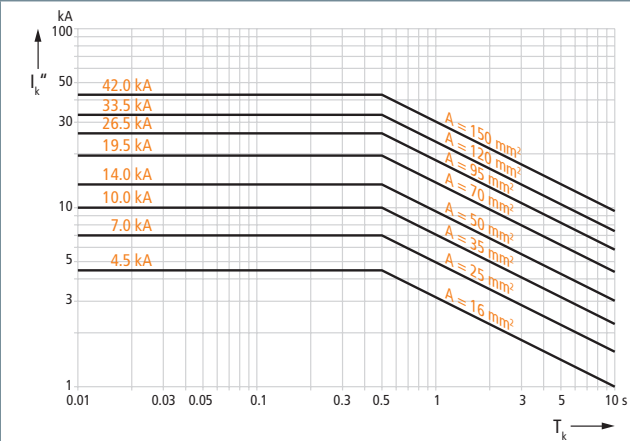
$$I_k'' = I_k = I_a$$

根据相应的短路电流和短路时间，可从图表或表格中为设备确定出短路装置电缆或短路排的截面积。

| 线缆截面积               |                    |
|---------------------|--------------------|
| 短路线                 | 接地线                |
| 16 mm <sup>2</sup>  | 16 mm <sup>2</sup> |
| 25 mm <sup>2</sup>  | 25 mm <sup>2</sup> |
| 35 mm <sup>2</sup>  | 35 mm <sup>2</sup> |
| 50 mm <sup>2</sup>  | 25 mm <sup>2</sup> |
| 70 mm <sup>2</sup>  | 35 mm <sup>2</sup> |
| 95 mm <sup>2</sup>  | 35 mm <sup>2</sup> |
| 120 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 150 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |

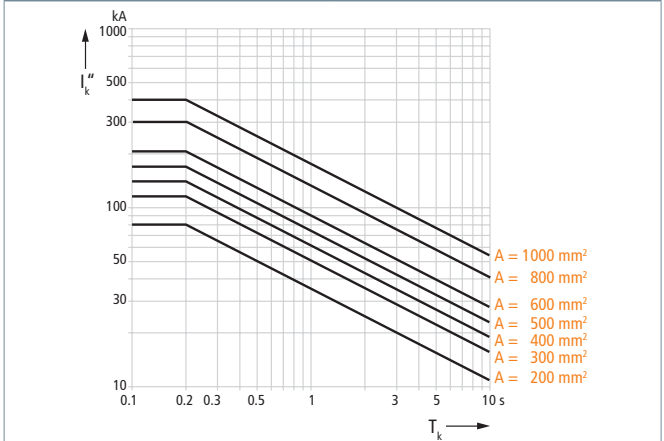
4. 安装接地与短路装置-EaS装置

在三相交流电的设备中使用, 短路铜缆的载流能力



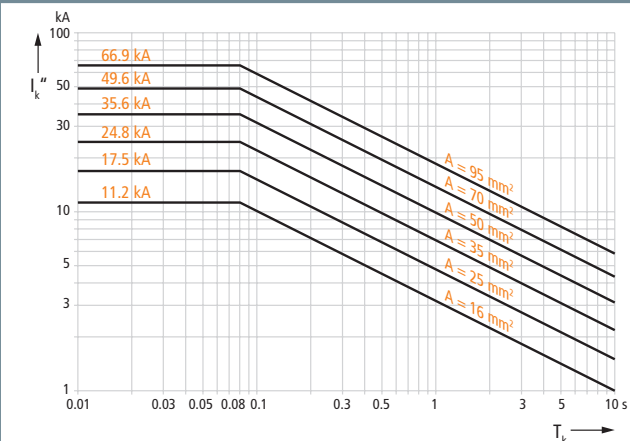
电缆初始温度 20 °C  
 电缆最终温度 250 °C  
 $A = 5.07 I_k'' \sqrt{T_k}$  用于  $T_k \geq 0.5$  s  
 A 电缆截面积 mm<sup>2</sup>  
 $I_k''$  依据DIN VDE 0102, 最大初始交流短路电流 kA  
 $T_k$  短路时间 s

E-Cu F20 短路排载流能力



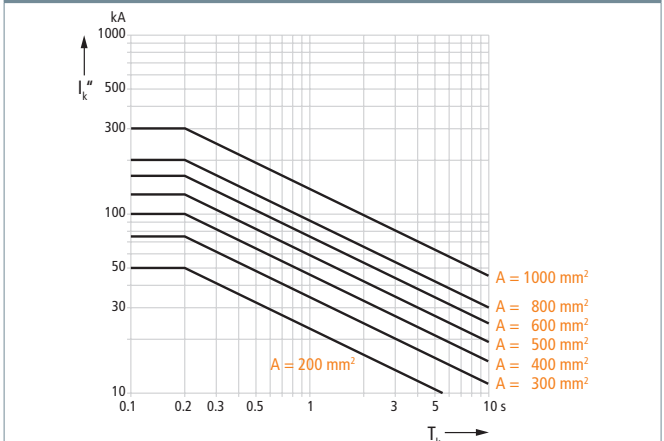
电缆初始温度 20 °C  
 电缆最终温度 250 °C  
 $A = 5.54 I_k'' \sqrt{T_k}$  for  $T_k \geq 0.2$  s  
 A 电缆截面积 mm<sup>2</sup>  
 $I_k''$  依据DIN VDE 0102, 最大初始交流短路电流 kA  
 $T_k$  短路时间 s

直流的设备中使用, 短路铜缆的载流能力



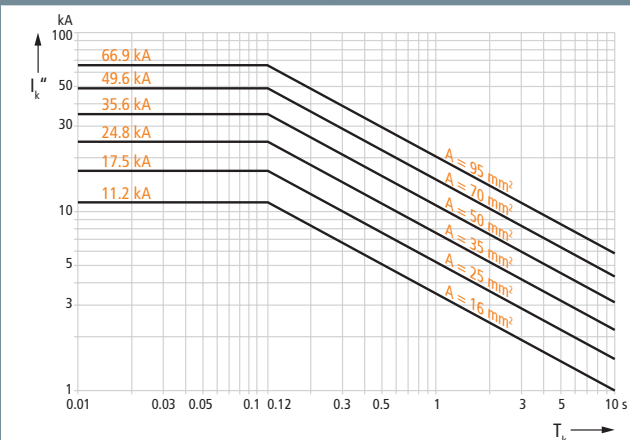
电缆初始温度 20 °C  
 电缆最终温度 250 °C  
 $A = 5.07 I_k'' \sqrt{T_k}$  for  $T_k \geq 0.08$  s  
 A 电缆截面积 mm<sup>2</sup>  
 $I_k''$  依据DIN VDE 0102, 最大初始交流短路电流 kA  
 $T_k$  短路时间 s

E-铝镁合金0.5 F17 短路排的载流能力



电缆初始温度 20 °C  
 电缆最终温度 250 °C  
 $A = 8.79 I_k'' \sqrt{T_k}$  for  $T_k \geq 0.2$  s  
 A 电缆截面积 mm<sup>2</sup>  
 $I_k''$  依据DIN VDE 0102, 最大初始交流短路电流 kA  
 $T_k$  短路时间 s

在电气铁路架空接触网中, 短路铜缆的载流能力



电缆初始温度 20 °C  
 电缆最终温度 400 °C  
 $A = 4.1 I_k'' \sqrt{T_k}$  for  $T_k \geq 0.12$  s  
 A 电缆截面积 mm<sup>2</sup>  
 $I_k''$  依据DIN VDE 0102, 最大初始交流短路电流 kA  
 $T_k$  短路时间 s

| 铜缆线径                | 最大短路电流 $I_k$ 持续时间 |          |          |          |             |
|---------------------|-------------------|----------|----------|----------|-------------|
|                     | 10 s              | 5 s      | 2 s      | 1 s (*)  | ≤ 0.5 s (*) |
| 16 mm <sup>2</sup>  | 1 000 A           | 1 400 A  | 2 200 A  | 3 200 A  | 4 500 A     |
| 25 mm <sup>2</sup>  | 1 600 A           | 2 200 A  | 3 500 A  | 4 900 A  | 7 000 A     |
| 35 mm <sup>2</sup>  | 2 200 A           | 3 100 A  | 4 900 A  | 6 900 A  | 10 000 A    |
| 50 mm <sup>2</sup>  | 3 100 A           | 4 400 A  | 7 000 A  | 9 900 A  | 14 000 A    |
| 70 mm <sup>2</sup>  | 4 400 A           | 6 200 A  | 9 800 A  | 13 800 A | 19 500 A    |
| 95 mm <sup>2</sup>  | 5 900 A           | 8 400 A  | 13 200 A | 18 700 A | 26 500 A    |
| 120 mm <sup>2</sup> | 7 500 A           | 10 600 A | 16 700 A | 23 700 A | 33 500 A    |
| 150 mm <sup>2</sup> | 9 400 A           | 13 200 A | 20 900 A | 29 600 A | 42 000 A    |

\*) 目录数据

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 固定球头



安装在母排上的直线型固定球

Ø20或Ø25 mm

- 根据DIN 43673-1, 适用于固定电缆接头和连接母排
- 自锁螺母
- M12或者M16内螺纹
- M12或M16螺纹螺栓

## 技术数据:

|           |   |
|-----------|---|
| 标准        | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100)和on DIN 48088-1    |
| 材质 (固定球)  | 铜 / 镀锡  |
| 材质 (螺纹螺栓) | 不锈钢 A2-70   |
| 六角螺母      | DIN 985-M12-8 / 镀锌<br>DIN 985-M16-8 / 镀锌            |
| 紧固扭矩      | M10: 30-40 Nm;<br>M12: 50-65 Nm;<br>M16: 100-110 Nm |

## 拐角型, 带连接孔



| 型号KFP ...          | 20 S AL 12         | 25 S AL 12         |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 706 300            | 756 300            |
| 固定球 Ø              | 20 mm              | 25 mm              |
| 孔 Ø                | 12.5 mm            | 12.5 mm            |
| 尺寸                 | 45 × 30 × 9 mm     | 50 × 30 × 9 mm     |
| 最大铜导线截面积           | 50 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA             | 18.7 kA            |

## 直线型, 带有螺栓和自锁螺母



| 型号KFP ...          | 20 M12 35 SSM       | 20 M12 45 SN7078    | 20 M16 45 SSM       |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                 | 754 235             | 754 238             | 754 645             |
| 固定球 Ø              | 20 mm               | 20 mm               | 20 mm               |
| 尺寸                 | M12 × 35 mm         | M12 × 45 mm         | M16 × 45 mm         |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm               | 24 mm               | 24 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 120 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA             | 33.5 kA             | 33.5 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA             | 23.7 kA             | 23.7 kA             |

| 型号KFP ...          | 25 M12 25 SSM       | 25 M12 45 SSM       | 25 M16 45 SSM       |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                 | 755 225             | 755 245             | 755 645             |
| 固定球 Ø              | 25 mm               | 25 mm               | 25 mm               |
| 尺寸                 | M12 × 25 mm         | M12 × 45 mm         | M16 × 45 mm         |
| 扳手尺寸 A / F         | 27 mm               | 27 mm               | 27 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA             | 42.0 kA             | 42.0 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA             | 29.6 kA             | 29.6 kA             |

## 直线型, 带有内螺纹



| 型号KFP ...          | 20 M10              | 20 M12              | 20 M16              |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                 | 754 205             | 754 200             | 754 600             |
| 固定球 Ø              | 20 mm               | 20 mm               | 20 mm               |
| 尺寸                 | M10                 | M12                 | M16                 |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm               | 24 mm               | 24 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 120 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA             | 33.5 kA             | 33.5 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA             | 23.7 kA             | 23.7 kA             |

| 型号KFP ...          | 25 M12              | 25 M16              |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                 | 755 200             | 755 600             |
| 固定球 Ø              | 25 mm               | 25 mm               |
| 尺寸                 | M12                 | M16                 |
| 扳手尺寸 A / F         | 27 mm               | 27 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA             | 42.0 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA             | 29.6 kA             |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 直线型，带螺栓、螺母和垫圈

| 型号KFP ...           | 25 M16 25 SKM | 25 M12 35 SKM | 25 M16 45 SKM |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| 货号                  | 755 626       | 755 627       | 755 646       |
| 固定球 Ø               | 25 mm         | 25 mm         | 25 mm         |
| 尺寸                  | M16 × 25 mm   | M12 × 35 mm   | M16 × 45 mm   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA       | 34.0 kA       | 34.0 kA       |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.63  | 3 Ebgw 01.63  | 3 Ebgw 01.63  |
| DB货号                | 157 541       | 622 014       | 157 542       |



## 直线型，带螺栓

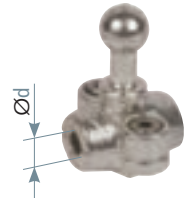
| 型号KFP ...           | 25 M16 25    |
|---------------------|--------------|
| 货号                  | 755 636      |
| 固定球 Ø               | 25 mm        |
| 尺寸                  | M16 × 25 mm  |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA      |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.63 |
| DB货号                | 609 426      |



## 直线型，固定在专用圆铜导体上

| 型号KFP ...          | 25 RL 10           | 25 RL 12           | 25 RL 14           | 25 RL 16           |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 725 010            | 725 012            | 725 014            | 725 016            |
| 固定球 Ø              | 25 mm              | 25 mm              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | 10 mm              | 12 mm              | 14 mm              | 16 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA            | 26.5 kA            | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA            | 18.7 kA            | 18.7 kA            | 18.7 kA            |

| 型号KFP ...          | 25 RL 18           | 25 RL 20           |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 725 018            | 725 020            |
| 固定球 Ø              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | 18 mm              | 20 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA            | 18.7 kA            |



## 45° 拐角型 带螺栓和自锁螺母

| 型号KFP ...          | 20 W45M12 SN7024   | 20 W45 M12 35SSM   | 20 W45 M16 45SSM   |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 706 239            | 706 235            | 706 645            |
| 固定球 Ø              | 20 mm              | 20 mm              | 20 mm              |
| 尺寸                 | M12 × 30 mm        | M12 × 35 mm        | M16 × 45 mm        |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm              | 24 mm              | 24 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA            | 19.5 kA            | 19.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA            | 13.8 kA            | 13.8 kA            |

| 型号KFP ...          | 25 W45 M12 45SSM   | 25 W45 M16 45SSM   |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 756 245            | 756 645            |
| 固定球 Ø              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | M12 × 45 mm        | M16 × 45 mm        |
| 扳手尺寸 A / F         | 27 mm              | 27 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA            | 18.7 kA            |





## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 45° 拐角型带内螺纹螺母



| 型号KFP ...          | 20 W45 M12         | 20 W45 M16         | 25 W45 M12         | 25 W45 M16         |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 706 200            | 706 600            | 756 200            | 756 600            |
| 固定球 Ø              | 20 mm              | 20 mm              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | M12                | M16                | M12                | M16                |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm              | 24 mm              | 27 mm              | 27 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA            | 19.5 kA            | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA            | 13.8 kA            | 18.7 kA            | 18.7 kA            |

## 90° 拐角型 带螺栓和自锁螺母



| 型号KFP ...          | 20 W90 M12 35SSM   | 20 W90 M16 45SSM   | 25 W90 M12 45SSM   | 25 W90 M16 45SSM   |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 707 235            | 707 645            | 757 245            | 757 645            |
| 固定球 Ø              | 20 mm              | 20 mm              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | M12 × 35 mm        | M16 × 45 mm        | M12 × 45 mm        | M16 × 45 mm        |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm              | 24 mm              | 27 mm              | 27 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA            | 19.5 kA            | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA            | 13.8 kA            | 18.7 kA            | 18.7 kA            |

## 90° 拐角型, 带内螺纹螺



| 型号KFP ...          | 20 W90 M12         | 20 W90 M16         | 25 W90 M12         | 25 W90 M16         |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 707 200            | 707 600            | 757 200            | 757 600            |
| 固定球 Ø              | 20 mm              | 20 mm              | 25 mm              | 25 mm              |
| 尺寸                 | M12                | M16                | M12                | M16                |
| 扳手尺寸 A / F         | 24 mm              | 24 mm              | 27 mm              | 27 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA            | 19.5 kA            | 26.5 kA            | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA            | 13.8 kA            | 18.7 kA            | 18.7 kA            |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 固定接地点装置

## 圆柱嵌件, 连接元件

- 根据DIN 48088-2, 用于连接接地元件和接线板
- 焊接式或螺栓式连接器, 用于接地连接器与地线末端的翼型螺母或翼型螺栓的连接
- 连接M12或者M16螺栓
- M12或者M16内螺纹



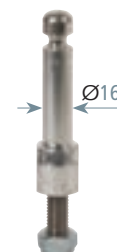
圆柱嵌件型固定接地点装置, 带有接地连接件

| 技术数据     |  |
|----------|--|
| 标准       | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100)和<br>DIN 48088-2和-5 |
| (固定球) 材料 | 黄铜 / 镀锡  |
| (螺栓) 材料  | 不锈钢A2-70   |
| 六角螺母     | DIN 985-M12-8 / 镀锌;<br>DIN 985-M16-8 / 镀锌            |
| 紧固力矩     | M12: 80 Nm;<br>M16: 150 Nm                           |

## 圆柱嵌件固定接地点, 带螺栓和螺母

| 型号                 | EFP 16 RN M12 35 SSM  | EFP 16 RN M16 45 SSM  |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 货号                 | 790 251               | 790 261               |
| 固定球 Ø              | M12 × 35 mm           | M16 × 45 mm           |
| 尺寸                 | 16 mm                 | 16 mm                 |
| 扳手尺寸 A / F         | 22 mm                 | 22 mm                 |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup>   | 150 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 <sup>*)</sup> kA | 42.0 <sup>*)</sup> kA |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 <sup>*)</sup> kA | 29.6 <sup>*)</sup> kA |
| 材质                 | 黄铜 (CuNi2Si) / 镀锡     | 黄铜 (CuNi2Si) / 镀锡     |
| 材质 (螺栓)            | 不锈钢A2-70              | 不锈钢A2-70              |
| 材质 (螺母)            | DIN 985-M12-8 / 镀锌    | DIN 985-M16-8 / 镀锌    |

<sup>\*)</sup> 有电缆长度的接地和短路装置 > 4000 mm: 26.5 kA / 0.5 s ( 18.7 kA / 1 s )



## 圆柱嵌件固定接地点, 带内螺纹

| 型号                 | EFP 16 RN M12         | EFP 16 RN M16         |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 货号                 | 790 250               | 790 260               |
| 固定球 Ø              | M12                   | M16                   |
| 尺寸                 | 16 mm                 | 16 mm                 |
| 扳手尺寸 A / F         | 22 mm                 | 22 mm                 |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup>   | 150 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 <sup>*)</sup> kA | 42.0 <sup>*)</sup> kA |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 <sup>*)</sup> kA | 29.6 <sup>*)</sup> kA |
| 材质                 | 黄铜 / 镀锡               | 黄铜 / 镀锡               |

<sup>\*)</sup> 有电缆长度的接地和短路装置 > 4000 mm: 26.5 kA / 0.5 s ( 18.7 kA / 1 s )



## 焊接型连接件, 带螺栓

| 型号       | AS SCHW M12 25      | AS SCHW M16 30      |
|----------|---------------------|---------------------|
| 货号       | 705 501             | 755 501             |
| 尺寸       | M12 × 25 mm         | M16 × 30 mm         |
| 最大铜导线截面积 | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |



## 焊接型连接件, 带内螺纹

| 型号       | AS SCHW M12         | AS SCHW M16         |
|----------|---------------------|---------------------|
| 货号       | 336 020             | 336 025             |
| 尺寸       | M12                 | M16                 |
| 最大铜导线截面积 | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 螺母型连接件, 带内螺纹



|                    |                     |  |
|--------------------|---------------------|--|
| 型号                 | AS SCHR M12 M12 40  |  |
| 货号                 | 705 504             |  |
| 尺寸                 | M12 / M12 × 40 mm   |  |
| 扳手尺寸 A / F         | 27 mm               |  |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup> |  |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA             |  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA             |  |
| 材质                 | 铜合金 / 镀锡            |  |

## 螺母型连接件, 带外螺纹和分离的六角螺母



|                    |                     |                     |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 型号                 | AS SCHR M12 55      | AS SCHR M16 65      |
| 货号                 | 705 500             | 750 500             |
| 尺寸                 | M12 × 55 mm         | M16 × 65 mm         |
| 扳手尺寸 A / F         | 32 mm               | 41 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA             | 42.0 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA             | 29.6 kA             |
| 材质 (螺栓)            | 不锈钢                 | 不锈钢                 |
| 材质 (螺母)            | 铜合金 / 镀锡 / 铜 / 镀锌   | 铜合金 / 镀锡 / 铜 / 镀锌   |

## 螺母型连接件, 用于M12螺纹与M16螺纹进行过渡



|                    |                           |  |
|--------------------|---------------------------|--|
| 型号                 | AS SCHR M16 55 M12        |  |
| 货号                 | 705 510                   |  |
| 尺寸                 | M12 × 20 mm / M16 × 55 mm |  |
| 扳手尺寸 A / F         | 41 mm                     |  |
| 最大铜导线截面积           | 150 mm <sup>2</sup>       |  |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA                   |  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                   |  |
| 材质 (螺栓)            | 不锈钢                       |  |
| 材质 (螺母)            | 铜合金 / 镀锡                  |  |

## 接地连接板



接地连接板和带塑料手柄的球头帽连接器

- 用于室内 / 室外装置
- 带有较强承载短路电流能力的连接盘
- 允许单个连接短路电缆
- 适用于直径20 mm / 25 mm固定球头装置及直径16 mm的环槽型螺栓

|           |  |
|-----------|--|
| 通用信息      |  |
| 标准        | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100)<br>固定球头依据DIN 48088-1 |
| 材料 (金属板)  | 铝  |
| 材料 (接线端子) | 4 mm: 铜 / 镀锡;<br>6 mm: 热镀锌                             |
| 材料 (固定点)  | 铜 / 黄铜 (CuNi2Si) / 镀锡                                  |

## 带三个固定球头和一个球头帽



|                    |                     |                     |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 型号                 | EAPA 3 KFP 20 KKH   | EAPA 3 KFP 25 KKH   |
| 货号                 | 728 620             | 728 625             |
| 固定球 Ø              | 20 mm               | 25 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 120 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA             | 42.0 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA             | 29.6 kA             |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 带三个固定球头

使用电缆接线头 (PK1) 固定在接地连接夹上

| 型号                 | EAPA 3 KFP 20 B13   | EAPA 3 KFP 25 B13   |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                 | 728 522             | 728 526             |
| 固定球 Ø              | 20 mm               | 25 mm               |
| 最大铜导线截面积           | 120 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA             | 42.0 kA             |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA             | 29.6 kA             |



## 带三个圆柱嵌件固定点和一个接地套管

| 型号                 | EAPA 3 RN 16 EAB   |
|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 728 516            |
| 固定球 Ø              | 16 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA            |



## 带三个圆柱嵌件固定点

使用电缆接线头 (PK1) 固定在接地连接夹上.

| 型号                 | EAPA 3 RN 16 B13   |
|--------------------|--------------------|
| 货号                 | 728 506            |
| 固定球 Ø              | 16 mm              |
| 最大铜导线截面积           | 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA            |



## 带两个固定球头和一个球头帽

带可调节的球头帽 (Ø25 mm) 和塑料手柄  
用于连接两个单极接地短路装置到同一个固定球头 (Ø25 mm)

| 型号    | EAP 2 25 KKH HG |
|-------|-----------------|
| 货号    | 728 501         |
| 固定球 Ø | 25 mm           |
| DB图号  | 3 Ebgw 01.66    |
| DB货号  | 157 540         |



## 接线端子带一个固定球头

用于连接至熔丝座

| 型号    | EAP 25 SIT US OL |
|-------|------------------|
| 货号    | 728 503          |
| 固定球 Ø | 25 mm            |
| DB图号  | 4 Ebgw 01.60     |
| DB货号  | 157 545          |



## 接线端子带两个固定球头

用于连接到一个架子

| 型号    | EAP 2 25 MA US OL |
|-------|-------------------|
| 货号    | 728 502           |
| 固定球 Ø | 25 mm             |
| DB图号  | 3 Ebgw 01.61      |
| DB货号  | 157 548           |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地与短路电缆



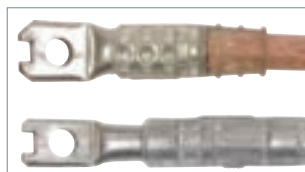
在开关设备中配置三极接地和短路装置

- 用于配置连接部件
- 透明护套
- 防水和塑料护套的电缆, 附加反扭结保护
- 标准防自转多股电缆接线头 (型号PK1)
- 更多电缆长度和多股电缆接线头可以通过接地和短路配置页面在线选择。
- 接地和短路装置可以通过接地和短路配置页面在网上进行配置

| 通用信息      |   |
|-----------|---|
| 标准        | EN / IEC 61138 (DIN VDE 0283-3)和<br>EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围      | - 25 °C ... +55 °C  |
| 材质 (电缆)   | 铝, 软线; 铜, 软绞线   |
| 材质 (护套)   | 热塑性材料<br>(柔性PVC复合YM2)   |
| 孔 (电缆接线头) | Ø12.5 mm  |



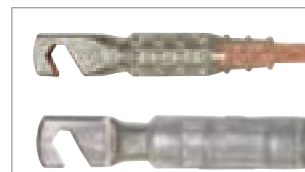
EaS Configurator:  
[www.dehn.de/en/euk](http://www.dehn.de/en/euk)



多股电缆接线片, 型号PK1:  
标准的防护结电缆接头, 接头有一个切口



多股电缆接线片, 型号PK2:  
没有切口的线缆接头可以定制, 用于连接其他厂家的产品



多股电缆接线片, 型号PK3:  
钩形线缆接头, 可以连接最大 35 mm<sup>2</sup>的线缆

## 单极接地与短路电缆, 铝制



|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 型号                         | EKV1+0 70 VVXDACJ  |
| 货号                         | VVXDACJ            |
| 导线截面积                      | 70 mm <sup>2</sup> |
| 材质                         | 铝                  |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 13.0 kA            |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 9.2 kA             |
| 多股电缆接线头                    | PK1                |

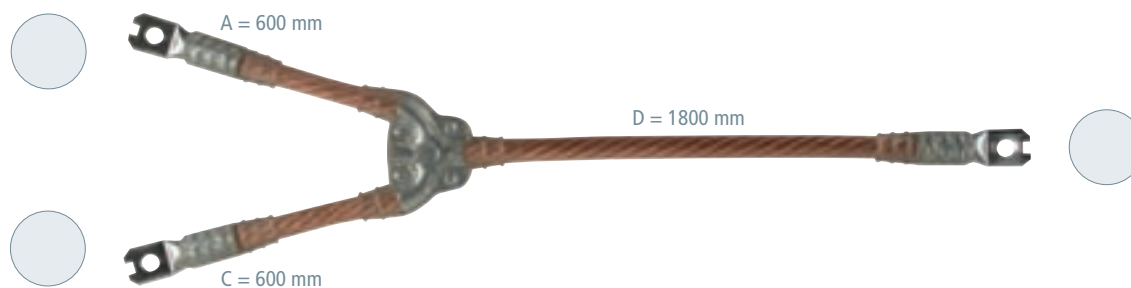
## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 单极接地与短路电缆



| 通用信息               |                      |                      |                       |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 材料                 | 铜                    |                      |                       |                       |
| 电缆接线头              | PK1                  |                      |                       |                       |
| 型号                 | EKV1+0 16<br>V4YPRGE | EKV1+0 25<br>VSY71K4 | EKV1+0 35<br>V9JF26K  | EKV1+0 50<br>VRJG23Y  |
| 货号                 | V4YPRGE              | VSY71K4              | V9JF26K               | VRJG23Y               |
| 线缆截面积              | 16 mm <sup>2</sup>   | 25 mm <sup>2</sup>   | 35 mm <sup>2</sup>    | 50 mm <sup>2</sup>    |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA               | 7.0 kA               | 10.0 kA               | 14.0 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA               | 4.9 kA               | 6.9 kA                | 9.9 kA                |
| 型号                 | EKV1+0 70<br>VPZBBSL | EKV1+0 95<br>VZC3FST | EKV1+0 120<br>V797FE6 | EKV1+0 150<br>VB53TC9 |
| 货号                 | VPZBBSL              | VZC3FST              | V797FE6               | VB53TC9               |
| 线缆截面积              | 70 mm <sup>2</sup>   | 95 mm <sup>2</sup>   | 120 mm <sup>2</sup>   | 150 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA              | 26.5 kA              | 33.5 kA               | 42.0 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA              | 18.7 kA              | 23.7 kA               | 29.6 kA               |

## 两极接地与短路电缆

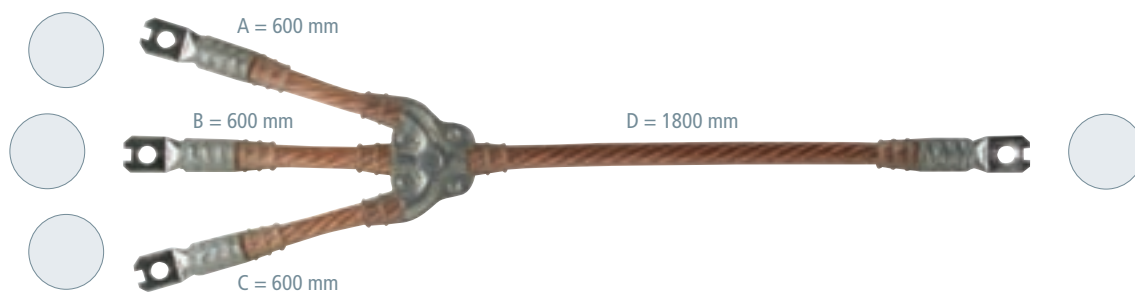


| 通用信息               |                        |                        |                         |                         |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 材料                 | 铜                      |                        |                         |                         |
| 电缆接线头              | PK1                    |                        |                         |                         |
| 型号                 | EKV2+0 16 G<br>V7265NS | EKV2+0 25 G<br>VZL6TGH | EKV2+0 35 G<br>VPHZV2   | EKV2+0 50 G<br>VJ13VWW  |
| 货号                 | V7265NS                | VZL6TGH                | VPHZV2                  | VJ13VWW                 |
| 线缆截面积              | 16 mm <sup>2</sup>     | 25 mm <sup>2</sup>     | 35 mm <sup>2</sup>      | 50 mm <sup>2</sup>      |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA                 | 7.0 kA                 | 10.0 kA                 | 14.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA                 | 4.9 kA                 | 6.9 kA                  | 9.9 kA                  |
| 型号                 | EKV2+0 70 G<br>VTJKEZU | EKV2+0 95 G<br>VAM7M6H | EKV2+0 120 G<br>V797FE6 | EKV2+0 150 G<br>VLL6JWS |
| 货号                 | VTJKEZU                | VAM7M6H                | V797FE6                 | VLL6JWS                 |
| 线缆截面积              | 70 mm <sup>2</sup>     | 95 mm <sup>2</sup>     | 120 mm <sup>2</sup>     | 150 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                | 26.5 kA                | 33.5 kA                 | 42.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                | 18.7 kA                | 23.7 kA                 | 29.6 kA                 |



## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 三极接地与短路电缆, 电缆截面积相同



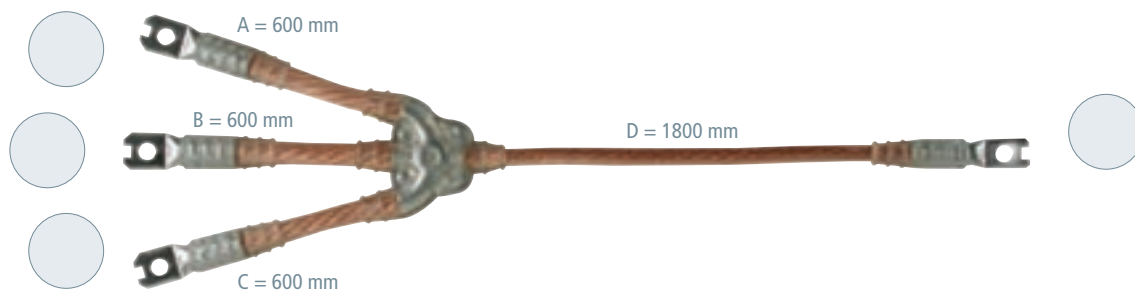
## 通用信息

|       |     |
|-------|-----|
| 材料    | 铜   |
| 电缆接线头 | PK1 |

| 型号                 | EKV3+0 16 G<br>VE5MT89 | EKV3+0 25 G<br>VNC1S9W | EKV3+0 35 G<br>V18JQHQ | EKV3+0 50 G<br>VJ7VGZD |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                 | VE5MT89                | VNC1S9W                | V18JQHQ                | VJ7VGZD                |
| 线缆截面积              | 16 mm <sup>2</sup>     | 25 mm <sup>2</sup>     | 35 mm <sup>2</sup>     | 50 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA                 | 7.0 kA                 | 10.0 kA                | 14.0 kA                |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA                 | 4.9 kA                 | 6.9 kA                 | 9.9 kA                 |

| 型号                 | EKV3+0 70 G<br>VH95BZZ | EKV3+0 95 G<br>VM2J7S3 | EKV3+0 120 G<br>V8D4AQ2 | EKV3+0 150 G<br>VG3V6T2 |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VH95BZZ                | VM2J7S3                | V8D4AQ2                 | VG3V6T2                 |
| 线缆截面积              | 70 mm <sup>2</sup>     | 95 mm <sup>2</sup>     | 120 mm <sup>2</sup>     | 150 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                | 26.5 kA                | 33.5 kA                 | 42.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                | 18.7 kA                | 23.7 kA                 | 29.6 kA                 |

## 三极接地与短路电缆, 接地电缆截面积减少



## 通用信息

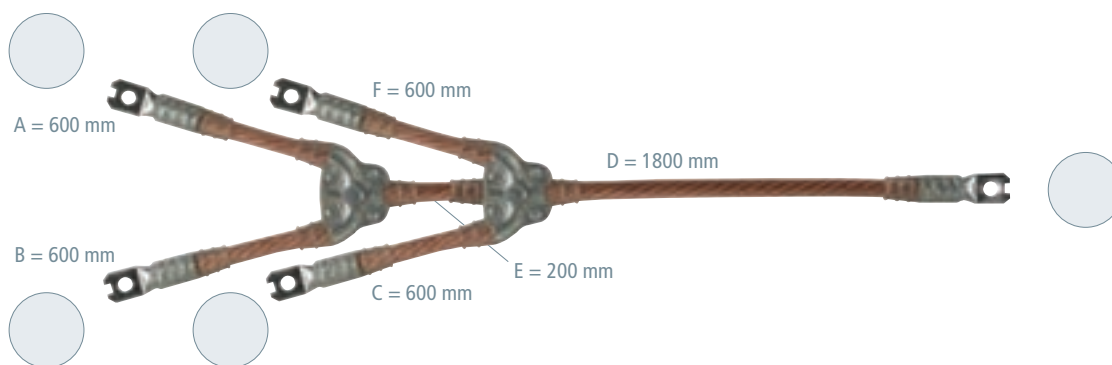
|       |     |
|-------|-----|
| 材料    | 铜   |
| 电缆接线头 | PK1 |

| 型号                 | EKV3+0 50 R<br>VN35H5D  | EKV3+0 70 R<br>VTCS2XV  | EKV3+0 95 R<br>VLB2F3G  |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VN35H5D                 | VTCS2XV                 | VLB2F3G                 |
| 线缆截面积              | 50 / 25 mm <sup>2</sup> | 70 / 35 mm <sup>2</sup> | 95 / 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA                 | 19.5 kA                 | 26.5 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA                  | 13.8 kA                 | 18.7 kA                 |

| 型号                 | EKV3+0 120 R V8115WA     | EKV3+0 150 R V11E77B     |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| 货号                 | V8115WA                  | V11E77B                  |
| 线缆截面积              | 120 / 50 mm <sup>2</sup> | 150 / 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                  | 42.0 kA                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                  | 29.6 kA                  |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 四极接地与短路电缆



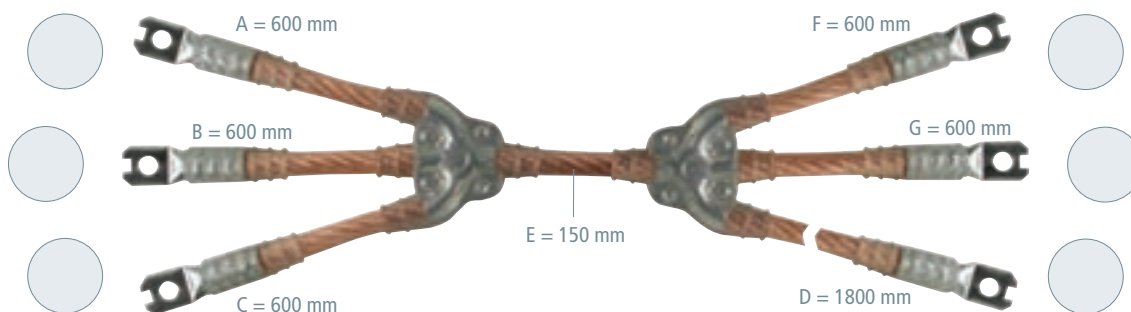
## 通用信息

|       |     |
|-------|-----|
| 材料    | 铜   |
| 电缆接线头 | PK1 |

| 型号                 | EKV4U0 16 G<br>VGUVRRG | EKV4U0 25 G<br>VGM214B | EKV4U0 35 G<br>V93UVAP | EKV4U0 50 G<br>V3NCSHX |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                 | VGUVRRG                | VGM214B                | V93UVAP                | V3NCSHX                |
| 线缆截面积              | 16 mm <sup>2</sup>     | 25 mm <sup>2</sup>     | 35 mm <sup>2</sup>     | 50 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA                 | 7.0 kA                 | 10.0 kA                | 14.0 kA                |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA                 | 4.9 kA                 | 6.9 kA                 | 9.9 kA                 |

| 型号                 | EKV4U0 70 G<br>V7GN8WU | EKV4U0 95 G<br>VABRSSE | EKV4U0 120 G<br>V27E2GP | EKV4U0 150 G<br>V291ZZT |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | V7GN8WU                | VABRSSE                | V27E2GP                 | V291ZZT                 |
| 线缆截面积              | 70 mm <sup>2</sup>     | 95 mm <sup>2</sup>     | 120 mm <sup>2</sup>     | 150 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                | 26.5 kA                | 33.5 kA                 | 42.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                | 18.7 kA                | 23.7 kA                 | 29.6 kA                 |

## 五极接地与短路电缆



## 通用信息

|       |     |
|-------|-----|
| 材料    | 铜   |
| 电缆接线头 | PK1 |

| 型号                 | EKV5+0 16 G<br>VQ7PF5A | EKV5+0 25 G<br>VZKQZB5 | EKV5+0 35 G<br>V76D5TH | EKV5+0 50 G<br>V6VE249 |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                 | VQ7PF5A                | VZKQZB5                | V76D5TH                | V6VE249                |
| 线缆截面积              | 16 mm <sup>2</sup>     | 25 mm <sup>2</sup>     | 35 mm <sup>2</sup>     | 50 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA                 | 7.0 kA                 | 10.0 kA                | 14.0 kA                |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA                 | 4.9 kA                 | 6.9 kA                 | 9.9 kA                 |

| 型号                 | EKV5+0 70 G<br>VDXTBGF | EKV5+0 95 G<br>VGCMAA5 | EKV5+0 120 G<br>VVL7AKP | EKV5+0 150 G<br>VHV1NKR |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VDXTBGF                | VGCMAA5                | VVL7AKP                 | VHV1NKR                 |
| 线缆截面积              | 70 mm <sup>2</sup>     | 95 mm <sup>2</sup>     | 120 mm <sup>2</sup>     | 150 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                | 26.5 kA                | 33.5 kA                 | 42.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                | 18.7 kA                | 23.7 kA                 | 29.6 kA                 |

**铜接地电缆符合IEC 61138**

这个电缆交货时不含线缆接线头，可以按照m为单位进行订购

| 通用信息                |                    |                    |                     |                     |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 最小起订量 <sup>*)</sup> | 1 m                |                    |                     |                     |
| 型号                  | ES YM2 16          | ES YM2 25          | ES YM2 35           | ES YM2 50           |
| 货号                  | 716 001            | 725 001            | 735 001             | 750 001             |
| 导线截面积               | 16 mm <sup>2</sup> | 25 mm <sup>2</sup> | 35 mm <sup>2</sup>  | 50 mm <sup>2</sup>  |
| 型号                  | ES YM2 70          | ES YM2 95          | ES YM2 120          | ES YM2 150          |
| 货号                  | 770 001            | 795 001            | 712 001             | 715 001             |
| 导线截面积               | 70 mm <sup>2</sup> | 95 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> | 150 mm <sup>2</sup> |

<sup>\*)</sup> 在订购时应指定每段的接地电缆的长度

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用于开关设备的连接件

- 安装在单极到五极接地和短路装置电缆终端
- 电缆接线头PK1
- 更多接地和短路装置可以通过接地和短路配置器在网上进行配置



| 通用信息        |   |
|-------------|---|
| 标准          | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100), 带螺纹的 T型轴 DIN 48087 |
| 温度范围        | -25 °C ... +55 °C                                     |
| 材质 ( 夹具本身 ) | 铜合金 / 镀锡  |
| 材质 ( 接线端子 ) | 铜合金 / 镀锡  |
| 材质 ( 轴 )    | 铜合金 / 镀锡  |
| 材质 ( 压盘 )   | 铜合金 / 镀锡 / 镀锌钢  |



SK: 六角轴



SQ: T型轴 (卡扣锁定机制)



利用通用夹具连接到相线母排上的固定球头

有两种球头帽可供选择:

- 刚性球头帽
- 可调节球头帽 (4 × 90°)

可调节球头帽允许用户连接接地与短路装置到位置不合适的固定球头上。因此, 在绝大部分情况下, 带角度的固定球头不需要再使用。



刚性球头帽

可调节球头盖 (4 × 90°)

## 刚性球头帽, 六角轴

| 型号                 | KKH 20 SK                  | KKH 25 SK                  |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 772 310                    | 772 320                    |
| 固定球头 Ø             | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |



## 刚性球头帽, T型轴

| 型号                 | KKH 20 SQ                  | KKH 25 SQ                  |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 772 311                    | 772 321                    |
| 固定球头 Ø             | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |



### 可调节球头帽 (4 × 90°), 六角轴



| 型号                         | KKH 20 D SK                | KKH 25 D SK                |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 772 330                    | 772 340                    |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头                      | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |

### 可调节球头帽 (4 × 90°), T型轴



| 型号                         | KKH 20 D SQ                | KKH 25 D SQ                |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 772 331                    | 772 341                    |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头                      | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |



### 圆柱嵌件夹具, T型轴

| 型号                         | RBK 25 SQ SN7151           | RBK 26 SQ SN7255           | RBK 30 SQ SN7642           | RBK 35 SQ                  |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 715 314                    | 715 315                    | 715 313                    | 715 312                    |
| 固定球头 Ø                     | 25 mm                      | 26 mm                      | 30 mm                      | 35 mm                      |
| 电缆接线头                      | PK1                        | PK1                        | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 42.0 kA                    | 42.0 kA                    | 42.0 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 29.6 kA                    | 29.6 kA                    | 29.6 kA                    | 29.6 kA                    |

### 通用夹具, 六角轴



| 型号                         | UK 25 SK                                 | UK 30 SK                                 |
|----------------------------|--|--|
| 货号                         | 773 034                                  | 773 130                                  |
| 适用固定球头 Ø                   | 20 / 25 mm                               | 25 / 30 mm                               |
| 适用T字接头 Rd / Fl             | 15 mm                                    | 18 mm                                    |
| 夹持范围                       | 20 mm                                    | 30 mm                                    |
| 电缆接线头                      | PK1                                      | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 33.5 kA                                  | 33.5 kA                                  |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 23.7 kA                                  | 23.7 kA                                  |

### 通用夹具, T型接口



| 型号                         | UK 25 SQ                                 | UK 30 SQ                                 |
|----------------------------|--|--|
| 货号                         | 773 234                                  | 773 330                                  |
| 适用固定球头 Ø                   | 20 / 25 mm                               | 25 / 30 mm                               |
| 适用T字接头                     | 15 mm                                    | 18 mm                                    |
| Rd / Fl夹持范围                | 20 mm                                    | 30 mm                                    |
| 电缆接线头                      | PK1                                      | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 33.5 kA                                  | 33.5 kA                                  |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 23.7 kA                                  | 23.7 kA                                  |

### 相线连接元件, T型接口

带M16螺纹轴用于在开关设备中安装



| 型号                         | PAS EK SQ 16               |
|----------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 771 316                    |
| 尺寸                         | M16                        |
| 电缆接线头                      | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 29.6 kA                    |

### \* ) 通用夹具的夹持范围和适用的最大电缆截面积

| 固定球头 Ø          | T型轴 宽度     | Rd / Fl夹持 范围 | 最大 电缆面积             |
|-----------------|------------|--------------|---------------------|
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | 20 / 30 mm   | 16 mm <sup>2</sup>  |
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | 20 / 30 mm   | 25 mm <sup>2</sup>  |
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | 20 / 30 mm   | 35 mm <sup>2</sup>  |
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | 20 / 30 mm   | 50 mm <sup>2</sup>  |
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | 20 / 30 mm   | 70 mm <sup>2</sup>  |
| 20 / 25 / 30 mm | 15 / 18 mm | —            | 95 mm <sup>2</sup>  |
| — / 25 / 30 mm  | —          | —            | 120 mm <sup>2</sup> |
| —               | —          | —            | 150 mm <sup>2</sup> |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 连接件用于架空线

- 用于连接单极和三极接地与短路装置到架空线路
- 带搭扣保护件以便安全地攀附到架空线上
- 利用弹簧承重夹具可以轻松实现连接
- 电缆接线头PK1或者PK2和长的T型轴螺栓
- 接地与短路装置可以通过接地与短路装置配置器进行在线选型

| 通用信息      |  |
|-----------|--|
| 标准        | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100), T型轴螺栓 DIN 48087 |
| 温度范围      | -25 °C ... +55 °C                                  |
| 材质 (压盘)   | 铝合金  |
| 材质 (夹具本体) | 铝合金  |
| 材质 (轴)    | 镀锡铜合金或不锈钢  |
| 材质 (搭扣保护) | 热镀锌  |



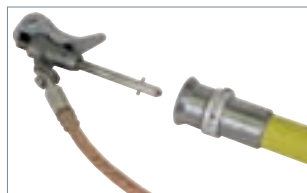
相线螺栓夹具使用在架空线



电缆接头型号PK1:  
标准的防扭结线头带切口



电缆接头型号PK2:  
没有切口的线缆接头可以定制,  
用于连接其他厂家的产品



长轴夹具和带铝连接头的  
接地棒



弹簧承力的导线螺栓夹



导线螺栓夹带搭扣保护, 用于在  
导线上安全安装附件

## 标准导线螺栓夹

耐短路, 即使导体的电缆由于风化而腐蚀。

| 型号                         | PSK 4 30 SQL              | PSK 10 65 SQL              |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 784 201                   | 784 301                    |
| 夹持范围∅                      | 4 ... 30 mm               | 10 ... 65 mm               |
| 电缆接线头                      | PK1                       | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 70 mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 19.5 kA                   | 33.5 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 13.8 kA                   | 23.7 kA                    |

## 导线螺栓夹带搭扣保护

耐短路, 即使导体的电缆由于风化而腐蚀。

| 型号                         | PSK 4 30 SQL EH           | PSK 10 65 SQL EH           |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 货号                         | 784 401                   | 784 501                    |
| 夹持范围∅                      | 4 ... 30 mm               | 10 ... 65 mm               |
| 电缆接线头                      | PK1                       | PK1                        |
| 适用铜导线截面积                   | 16 ... 70 mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 19.5 kA                   | 33.5 kA                    |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 13.8 kA                   | 23.7 kA                    |





## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置



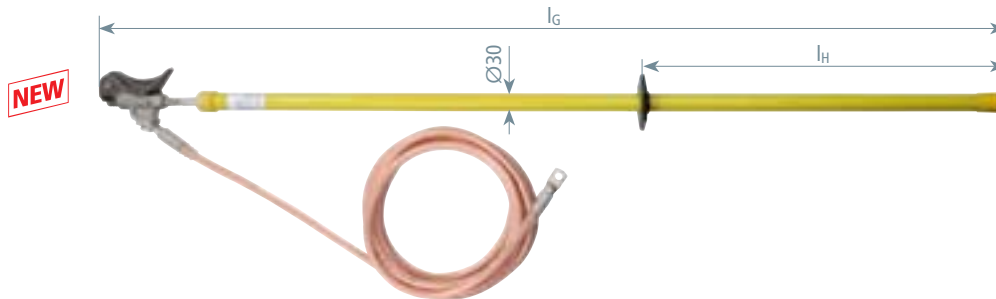
## 弹簧夹紧的导线螺栓夹

弹簧夹紧, 连接方便

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 型号                 | PSK FV 4 30 SQL           |
| 货号                 | 784 480                   |
| 夹持范围 $\varnothing$ | 4 ... 30 mm               |
| 电缆接线头              | PK1                       |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 70 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                   |

## 弹簧夹紧的相线夹、接地棒、接地与短路导线

弹簧夹, 易与连接



|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 型号                 | PSK FV 4 30 SN7084     |
| 货号                 | 768 029 <sup>NEW</sup> |
| 夹持范围 $\varnothing$ | 4 ... 30 mm            |
| 导线截面积              | 50 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA                |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA                 |
| 总长度                | 1500 mm                |
| 长度 (手柄)            | 585 mm                 |
| 线缆长度               | 5500 mm                |
| 电缆接线头类型            | PK2                    |



## 导线螺栓夹 宽夹持范围

理想地适用于铝和铝 / 钢导线、管线和相位固定点

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 型号                 | PSK 10 85 SQL              |
| 货号                 | 784 085                    |
| 夹持范围 $\varnothing$ | 10 ... 85 mm               |
| 电缆接线头              | PK2                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 29.6 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                    |

## 具有很宽夹持范围的相线夹, 伸缩型接地棒

理想地适用于铝和铝/钢导线、管线和相位固定点



|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 型号                                | ESTC PSK 5000 SN7249       |
| 货号                                | 769 511                    |
| 夹持范围 $\varnothing$                | 10 ... 85 mm               |
| 接头连接件形式                           | PK2                        |
| 可用于导线截面积 $C_u$                    | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s                | 29.6 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s                  | 29.6 kA                    |
| 总长度 ( $l_{G \max} / l_{G \min}$ ) | 5190 / 2870 mm             |
| 长度 (手柄)                           | 1900 mm                    |

#### 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

##### 导线螺栓夹带弧形安全架

完全适合倾斜位置

##### 导线螺栓夹

| 型号                 | PSK 10 32 SQL SB          | PSK 10 32 SQL             |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| 货号                 | 784 038                   | 784 032                   |
| 夹持范围 $\varnothing$ | 10 ... 32 mm              | 10 ... 32 mm              |
| 防扭结元件              | PK2                       | PK2                       |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 95 mm <sup>2</sup> | 16 ... 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 18.7 kA                   | 18.7 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA                   | 18.7 kA                   |



##### 刚性球头帽

| 型号                 | KKH 20 SQL                 | KKH 25 SQL                 |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 772 314                    | 772 324                    |
| 固定球头 $\varnothing$ | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 防扭结元件              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |



##### 通用夹具

| 型号                 | UK 25 SQL                               | UK 30 SQL                               |
|--------------------|---|---|
| 货号                 | 773 236                                 | 773 331                                 |
| 固定球头 $\varnothing$ | 20 / 25 mm                              | 25 / 30 mm                              |
| 用于 T 型接口的宽度        | 15 mm                                   | 18 mm                                   |
| Rd / FI 夹持范围       | 20 mm                                   | 30 mm                                   |
| 防扭结元件              | PK1                                     | PK1                                     |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 <sup>)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                                 | 33.5 kA                                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                                 | 23.7 kA                                 |



#### 用于架空线路的相线连接器的附件

##### 两极相线连接板

允许连接两个带PK1接头的相线连接板

| 型号                 | PAP 2 M12 SSM B13     |
|--------------------|-----------------------|
| 货号                 | 728 312               |
| 连接接头               | PK1                   |
| 孔径                 | $\varnothing$ 12.5 mm |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA               |



##### 三极相线连接板带圆形接头

相线连接板用于相线夹

| 型号                 | PAP 3 M12 SSM B13 RB  |
|--------------------|-----------------------|
| 货号                 | 728 313               |
| 连接接头               | PK1                   |
| 孔径                 | $\varnothing$ 12.5 mm |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA               |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 相位连接件用于铁路系统



- 安全自锁接地夹具, 用于铁路应用



将接地夹连接到架空接触网



#### 接地夹连接到架空接触网

带接触电极和T型轴的相位连接件, 满足 DIN 48087。用于AC-80到AC-120 架空接触网

| 型号                  | FEK 4 15 TS FSQL   | FEK4 15 TS FSQL AB29 |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 货号                  | 784 755            | 784 756              |
| 夹持范围Ø               | 4 ... 15 mm        | 4 ... 15 mm          |
| 电缆接线头               | PK2 (Ø10.5 mm)     | PK2 (Ø10.5 mm)       |
| 用于线缆材质              | 铜                  | 铝                    |
| 用于线缆截面积             | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.54       | Ebgw 01.85           |
| DB 料号               | 157 536            | —                    |



#### 线夹

带接触电极和T型轴的相位连接件, 满足 DIN 48087。用于牵引供电电缆

| 型号    | LK 4 40 TS SQL |
|-------|----------------|
| 货号    | 784 352        |
| 夹持范围Ø | 4 ... 40 mm    |
| 电缆接线头 | PK2 (Ø10.5 mm) |
| DB图号  | 3 Ebgw 01.65   |
| DB 料号 | 157 539        |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地套件

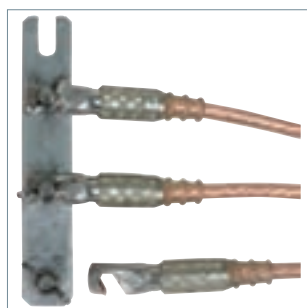
- 用于架空线
- 用于将管状接地极打入大地
- 套件包含带钻头的一个管状接地电极, 三根接地汇流排和运输包

## 通用信息

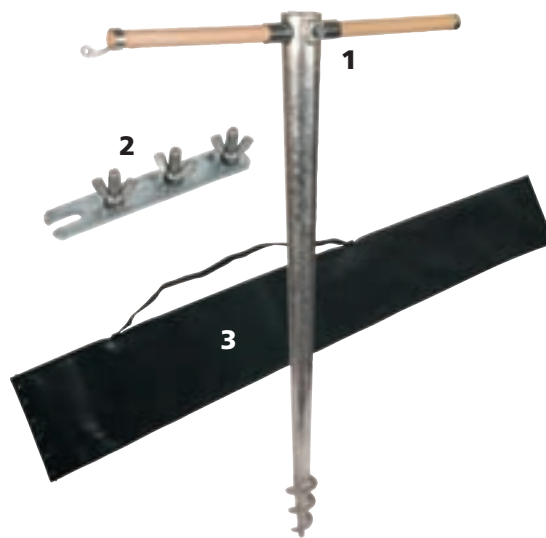
|            |           |
|------------|-----------|
| 材质 (管状接地极) | 热镀锌       |
| 材质 (螺栓)    | 不锈钢 (V2A) |
| 材质 (手柄)    | 木质        |
| 材质 (接地汇流排) | 热镀锌       |



固定在一个管状接地极上的接地排和接地线



多股电缆接线片, 型号PK3: 防旋转钩



## 接地套件

接地装置, 三根接地极

|          |             |
|----------|-------------|
| 型号       | ES 3P FL ER |
| 货号       | 799 009     |
| 总长度 (lG) | 1000 mm     |
| 螺栓       | M10 × 35 mm |

## 套件包含

| 序号 | 货号      | 序号 | 货号      |
|----|---------|----|---------|
| 1  | 644 000 | 3  | 766 601 |
| 2  | 799 019 |    |         |

关于包的更多详情, 请查阅储藏包和运输箱章节。

## 用于接地套件的附件

## 管状接地极带钻头

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 型号      | ERO BSP ASSM10 1000 STTZN |
| 货号      | 644 000                   |
| 长度 (钻头) | 1000 mm                   |
|         | VG 96953 T10 A0001        |
| 货号      | 5975-12-120-0006          |



## 三极接地排

用于在管状接地极上固定的接地排 (带槽口), 适用于PK3型电缆接头

|    |                 |
|----|-----------------|
| 型号 | ESS 3P M10 FM   |
| 货号 | 799 019         |
| 尺寸 | 180 × 30 × 5 mm |
| 螺母 | 3 × M10 × 35 mm |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地极



带成卷接地电缆的接地钉

- 打入到土壤下
- 带两片拱形金属板用于接地或者缠绕延长线
- 热镀锌钢

## 通用信息

|         |     |
|---------|-----|
| 材质      | 热镀锌 |
| 材质 (螺栓) | 不锈钢 |



|          |              |
|----------|--------------|
| 型号       | ESP HVS 1500 |
| 货号       | 799 006      |
| 总长度 (lg) | 1500 mm      |
| 螺栓       | M12 × 25 mm  |

## 用于开关设备和架空线路的接地连接件



通用接地夹具带手柄用于连接接地球

夹持范围最大到40 mm

- 用于连接地线到固定球头
- 夹持范围很宽, 可达40 mm
- 电缆接线头型号PK1或者PK2
- 接地和短路装置可通过接地和短路配置页面在网上进行选型

## 通用信息

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 标准         | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围       | -25 °C ... +55 °C                 |
| 材质 (夹具本体)  | 铜合金 / 镀锡 / 铁 / 镀锌                 |
| 材质 (轴)     | 铜合金 / 镀锡 / 黄铜 / 镀锌                |
| 材质 (压盘)    | 铜合金 / 镀锡 / 钢 / 镀锌                 |
| 材质 (终端连接件) | 铜 / 镀锡                            |
| 材质 (翼型螺母)  | 铜合金 / 镀锡                          |
| 材质 (金属板)   | 钢, 硬化 / 镀铬                        |
| 材质 (弹簧)    | 弹簧钢                               |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 通用夹具带翼型螺栓

| 型号                 | UEK 25 FS                                | UEK 30 FS                                |
|--------------------|--|--|
| 货号                 | 774 034                                  | 774 130                                  |
| 适用固定球Ø             | 20 / 25 mm                               | 25 / 30 mm                               |
| 用于T型接口的宽度          | 15 mm                                    | 18 mm                                    |
| Rd / Fl夹持范围        | 20 mm                                    | 30 mm                                    |
| 电缆接线头              | PK1                                      | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                                  | 33.5 kA                                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                                  | 23.7 kA                                  |

详见表“用于通用夹钳的夹持范围和最大电缆截面”



## 通用夹具带手柄

| 型号                 | UEK 25 HG                                | UEK 30 HG                                |
|--------------------|--|--|
| 货号                 | 774 234                                  | 774 330                                  |
| 适用固定球Ø             | 20 / 25 mm                               | 25 / 30 mm                               |
| 用于T型接口的宽度          | 15 mm                                    | 18 mm                                    |
| Rd / Fl夹持范围        | 20 mm                                    | 30 mm                                    |
| 电缆接线头              | PK1                                      | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                                  | 33.5 kA                                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                                  | 23.7 kA                                  |

详见表“用于通用夹钳的夹持范围和最大电缆截面”



## 通用夹具带丁字手柄

| 型号                 | UEK 25 SKN                               | UEK 30 SKN                               |
|--------------------|--|--|
| 货号                 | 774 434                                  | 774 530                                  |
| 适用固定球Ø             | 20 / 25 mm                               | 30 mm                                    |
| 用于T型接口的宽度          | 15 mm                                    | 18 mm                                    |
| Rd / Fl夹持范围        | 20 mm                                    | 30 mm                                    |
| 电缆接线头              | PK1                                      | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> | 16 ... 120 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                                  | 33.5 kA                                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                                  | 23.7 kA                                  |

详见表“用于通用夹钳的夹持范围和最大电缆截面”



## 带翼型螺栓的刚性球头帽

| 型号                 | KKH 20 FS                  | KKH 25 FS                  |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 772 312                    | 772 322                    |
| 适用固定球Ø             | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |



## 带手柄的刚性球头帽

| 型号                 | KKH 20 HG                  | KKH 25 HG                  |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 772 313                    | 772 323                    |
| 适用固定球Ø             | 20 mm                      | 25 mm                      |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 120 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 33.5 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 23.7 kA                    | 29.6 kA                    |





## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 接地连接件带翼型螺帽

| 型号                 | EAS EK FM 12               | EAS EK FM 16               |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 775 621                    | 775 631                    |
| 尺寸                 | M12                        | M16                        |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                    | 29.6 kA                    |



## 接地连接件带翼型螺帽

| 型号                 | EAS EK FS 12               | EAS EK FS 16               |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 货号                 | 775 626                    | 775 636                    |
| 尺寸                 | M12 × 15 mm                | M16 × 15 mm                |
| 电缆接线头              | PK1                        | PK1                        |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> | 16 ... 150 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA                    | 42.0 kA                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                    | 29.6 kA                    |



## 圆柱嵌件套筒带翼型螺帽

用于圆柱嵌件固定接地点

| 型号                 | EAB RN 16 FS                             |
|--------------------|--|
| 货号                 | 790 150                                  |
| 尺寸                 | Ø16 mm                                   |
| 电缆接线头              | PK1                                      |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 150 <sup>*)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 42.0 kA                                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                                  |

\*) 用于线缆长度 > 4000 mm: 最大不超过95 mm<sup>2</sup> (26.5 kA / 0.5 s) .

## 接地衬套带丁字手柄

带有环形槽的固定接地点

| 型号                 | EAB RN 16 SKN                             |
|--------------------|---|
| 货号                 | 790 160                                   |
| 尺寸                 | Ø16 mm                                    |
| 电缆接线头              | PK2                                       |
| 适用铜导线截面积           | 16 ... 150 <sup>**)</sup> mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 29.6 kA                                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 29.6 kA                                   |



\*\*) 最大短路电流 29.6 kA 在断开时间为 1 s 时

## 接地板夹具带丁字手柄和碾盘弹簧

弹簧碾盘和长丁字手柄确保可靠接触

| 型号                 | EFK FL40 SKN              |
|--------------------|---------------------------|
| 货号                 | 792 190                   |
| 尺寸                 | 不超过40 mm                  |
| 电缆接线头              | PK1                       |
| 适用铜导线截面积           | 25 ... 95 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 26.5 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 18.7 kA                   |



## 接地棒夹具带丁字手柄

带有碾盘和长丁字手柄确保可靠接触

| 型号                 | EFK FL30 SKN              |
|--------------------|---------------------------|
| 货号                 | 792 030                   |
| 尺寸                 | 不超过30 mm                  |
| 电缆接线头              | PK1                       |
| 适用铜导线截面积           | 25 ... 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA                    |



夹具必须具有与接地和短路电缆相同的最大短路电流!

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地连接件用于铁路应用

- 用于铁路应用的安全接地连接件



用于在铁轨上固定的夹具

## 带丁字手柄的夹具用于铁轨

带可拆卸丁字手柄（带锁紧弹簧）。

| 型号                  | SAK PFE KN         | SAK PFE KN AB29    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 792 450            | 792 451            |
| 适用固定球               | PK2 (Ø10.5 mm)     | PK2 (Ø10.5 mm)     |
| 线缆材质                | 铜                  | 铝                  |
| 用于线缆截面积             | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.53       | Ebgw 01.82         |
| DB料号                | 157 535            | —                  |



## 夹具用于铁轨，带棘轮

带可拆卸的棘轮

| 型号                  | SAK PFE RA         | SAK PFE RA AB29    |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 792 453            | 792 454            |
| 固定球                 | PK2 (Ø10.5 mm)     | PK2 (Ø10.5 mm)     |
| 线缆材质                | 铜                  | 铝                  |
| 用于线缆截面积             | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.53       | Ebgw 01.83         |
| DB料号                | 157 549            | —                  |



## 通用夹具，T型轴

T型轴依据DIN 48087.

| 型号                  | UK K25 FL30 SQL    |
|---------------------|--------------------|
| 货号                  | 773 251            |
| 固定球Ø                | 25 / 30 mm         |
| 电缆接线头               | PK2 (Ø10.5 mm)     |
| 用于线缆截面积             | 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            |
| DB图号                | 4 Ebgw 01.59       |
| DB料号                | 157 538            |



## 带手柄的通用夹具

| 型号                  | UK K25 FL30 HG     |
|---------------------|--------------------|
| 货号                  | 774 251            |
| 固定球Ø                | 25 / 30 mm         |
| 电缆接线头               | PK2 (Ø10.5 mm)     |
| 用于线缆截面积             | 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            |
| DB图号                | 4 Ebgw 01.64       |
| DB料号                | 157 537            |



## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 用于开关设备的接地棒



采用接地棒，使设备接地或短路

- 用于接地和短路装置
- 可提供多种长度规格
- 模块化产品运输简单
- 构件轻巧
- 六角螺栓套筒（对角宽度19 mm）或T形螺栓套筒

| 通用信息    |                   |
|---------|-------------------|
| 标准      | T型轴DIN 48087      |
| 温度范围    | -25 °C ... +55 °C |
| 材质（绝缘管） | 玻璃钢管              |
| 终端头     | 防滑塑料帽和用于延长手柄的插销装置 |



接地棒具有机械卡扣锁定装置（T型螺栓套筒）如果使用适配器 AES SQ SK，也可用于六角螺栓套筒。



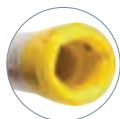
插销装置允许方便的延长ES STK接地棒。

这是一款便携式绝缘接地棒。用它与供电设备上的接地和短路部件连接，以实现接地或短路的目的。

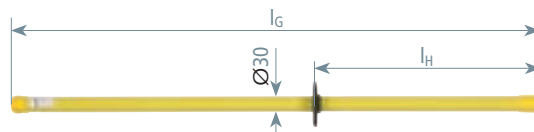
它由绝缘部件、黑环、手柄和连接件构成。接地棒必须按照接地和短路装置的重量来选择（也可以参考“工作头最大载荷，单位：kg”）。绝缘部分在黑环和接地棒顶端操作头之间，它为用户提供可靠的安全距离和足够绝缘。绝缘部分最小长度不得低于 500 mm。

## 六角螺栓套筒

手柄终端带有连接部件（弹簧压力固定）



| 型号                      | ES SK 1000 | ES SK 1500 |
|-------------------------|------------|------------|
| 货号                      | 761 010    | 761 015    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )   | 1000 mm    | 1500 mm    |
| 长度（手柄）(l <sub>H</sub> ) | 430 mm     | 930 mm     |
| 操作头最大负重                 | 35 kg      | 35 kg      |

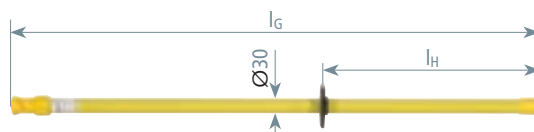


## T型套筒

手柄终端带有连接部件（卡扣锁定）



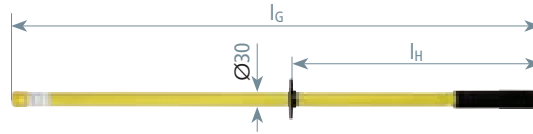
| 型号                      | ES SQ 1000 | ES SQ 1500 |
|-------------------------|------------|------------|
| 货号                      | 761 011    | 761 016    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )   | 1000 mm    | 1500 mm    |
| 长度（手柄）(l <sub>H</sub> ) | 430 mm     | 930 mm     |
| 操作头最大负重                 | 35 kg      | 35 kg      |



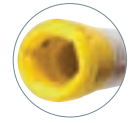
## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 内六角套筒, 带插销装置

手柄终端带塑料插销用于延长手柄(弹簧压力固定)

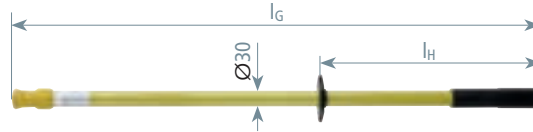


| 型号                        | ES SK STK 1000 | ES SK STK 2000 |
|---------------------------|----------------|----------------|
| 货号                        | 761 001        | 761 003        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )     | 1000 mm        | 2000 mm        |
| 长度 (手柄) (l <sub>H</sub> ) | 430 mm         | 1430 mm        |
| 操作头最大负重                   | 35 kg          | 14 kg          |

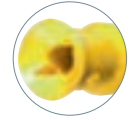


## T型套管, 带插销装置

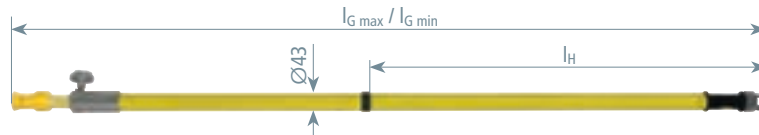
手柄终端带塑料插销用于延长手柄(卡扣锁定)



| 型号                        | ES SQ STK 1000 | ES SQ STK 2000 |
|---------------------------|----------------|----------------|
| 货号                        | 761 002        | 761 004        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )     | 1000 mm        | 2000 mm        |
| 长度 (手柄) (l <sub>H</sub> ) | 430 mm         | 1430 mm        |
| 操作头最大负重                   | 35 kg          | 14 kg          |



## 伸缩杆带T型套管和插销结构

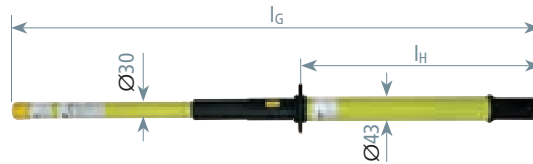


NEW

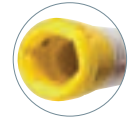
| 型号   | ESTC SQ STK SN7562 |
|--|--------------------|
| 货号   | 769 304            |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> )     | 2965 / 1715 mm     |
| 长度 (手柄) (l <sub>H</sub> )                          | 900 mm             |
| 操作头最大负重 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 18 / 35 kg         |

## 两部分组成, 带六角套筒

手柄终端带塑料插销用于延长手柄(弹簧压力固定)

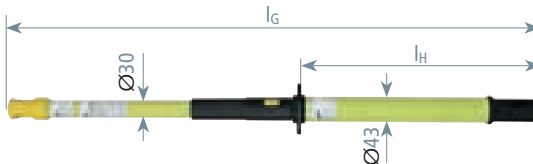


| 型号                        | EST SK STK 920 |
|---------------------------|----------------|
| 货号                        | 761 070        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )     | 920 mm         |
| 长度 (手柄) (l <sub>H</sub> ) | 415 mm         |
| 操作头最大负重                   | 35 kg          |

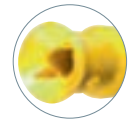


## 两部分组成, 带T型套管

手柄终端带塑料插销用于延长手柄(卡扣固定)



| 型号                        | EST SQ STK 920 |
|---------------------------|----------------|
| 货号                        | 761 075        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )     | 920 mm         |
| 长度 (手柄) (l <sub>H</sub> ) | 415 mm         |
| 操作头最大负重                   | 35 kg          |



## 用于开关设备接地棒的附件

## 适配头 (T型轴 / 六角套筒)

适用于插入接地棒的T型套筒(卡扣锁定)使之转为六角套筒  
T型螺母允许在接地棒上固定适配头

| 型号 | AD ES SQ SK |
|----|-------------|
| 货号 | 765 001     |
| 长度 | 130 mm      |



## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 用于架空线的接地棒



带铝制锥形接口和单螺旋夹具的可伸缩接地棒

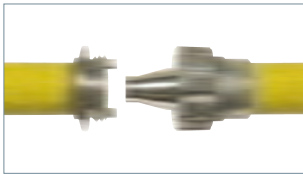
- 适用于户外使用
- 坚固的铝制锥形接头
- 总长度不超过6000 mm
- 通过星形旋钮进行长度的调节
- 适合与架空线夹配合使用

## 通用信息

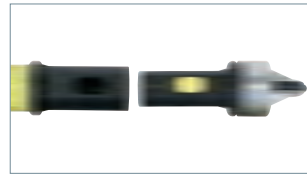
|          |                     |
|----------|---------------------|
| 温度范围     | -25 °C ... +55 °C   |
| 材料（绝缘管）  | 玻璃钢管                |
| 材质（星形旋钮） | 铝合金                 |
| 底部配件     | 铝 / 橡胶 / 插销装置用于延长手柄 |



一个方管（26 毫米）可以从圆形绝缘管中抽出，可以用星形旋钮固定在  $l_{min}$  和  $l_{max}$  之间的任何位置。



坚固的铝制锥形接头（公头和母头）由于采用螺纹和卡扣连接，使其与接地棒安全地连接在一起。



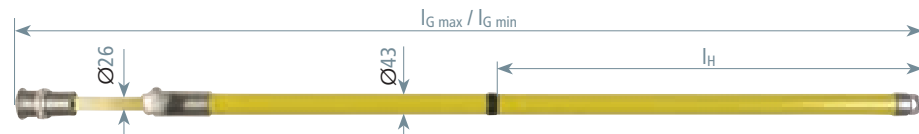
底部带环的手柄终端（铝制 / 橡胶），用以加长手柄



可锁调节环  
锥形接头上的调节环有以下功能：

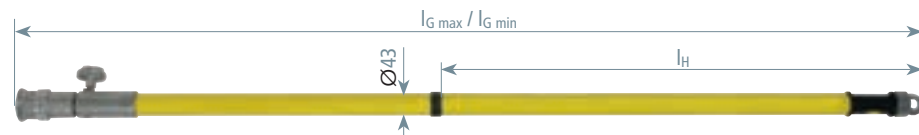
- 位置“**AUF**”（=开）在连接到接地和短路装置后可以取出操作棒。
- 位置“**ZU**”（=关）在连接到接地和短路装置后仍然连接操作棒。

## 伸缩式，配套T型轴



| 型号                                    | ESTC SQL 4000  | ESTC SQL 5000  |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| 货号                                    | 769 400        | 769 500        |
| 总长度 ( $l_{G \max} / l_{G \min}$ )     | 4015 / 2180 mm | 5015 / 2680 mm |
| 手柄长度 ( $l_H$ )                        | 1400 mm        | 1900 mm        |
| 操作头最大负重 ( $l_{G \max} / l_{G \min}$ ) | 12 / 35 kg     | 10 / 35 kg     |
| 直径                                    | 43 mm          | 43 mm          |

## 可拆卸，配套T型轴，尾部带插销

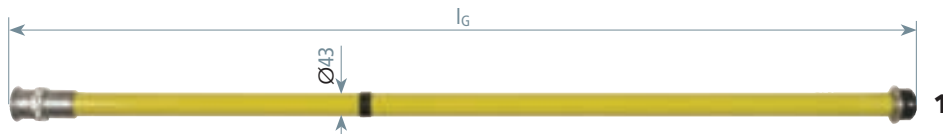


| 型号                                    | ESTC SQL STK 3000 |
|---------------------------------------|-------------------|
| 货号                                    | 769 300           |
| 总长度 ( $l_{G \max} / l_{G \min}$ )     | 2945 / 1615 mm    |
| 手柄长度 ( $l_H$ )                        | 900 mm            |
| 操作头最大负重 ( $l_{G \max} / l_{G \min}$ ) | 18 / 35 kg        |
| 直径                                    | 43 mm             |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 组合式, 上端部分

用铝卡扣连接器和铝螺纹连接器作为终端装置

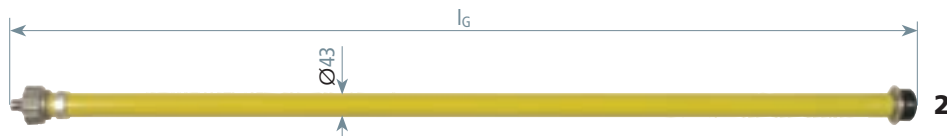


|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 型号                    | EST KS SQL 1500 |
| 货号                    | 769 503         |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1600 mm         |
| 直径                    | 43 mm           |

| 部件组成             |         |       |
|------------------|---------|-------|
| 长度l <sub>G</sub> | 序号      | 重量    |
| 6000 mm          | 1+2+2+3 | 8 kg  |
| 4500 mm          | 1+2+3   | 15 kg |
| 3000 mm          | 1+3     | 30 kg |
| 1500 mm          | 1       | 35 kg |

## 组合式, 中端部分

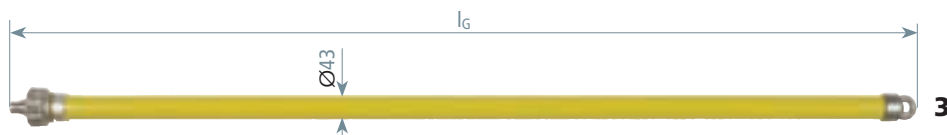
采用铝螺纹连接器, 连接器带螺母和衬套。



|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 型号                    | EST ZS 1500 |
| 货号                    | 769 504     |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1580 mm     |
| 直径                    | 43 mm       |

## 组合式, 下端部分

有铝螺纹连接器和螺母以及带固定环的终端配件



|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 型号                    | EST ES 1500 |
| 货号                    | 769 505     |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1590 mm     |
| 直径                    | 43 mm       |

## 用于开关设备接地棒的附件

## 适配头 (T型轴 / T型长套筒)

适于插入接地棒的T型铝锥接口 (卡扣锁定) 使之转为T型长套筒  
T型连接件能将适配器固定在接地棒上

|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | AD ES SQ SQL |
| 货号 | 765 006      |
| 长度 | 185 mm       |





## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地棒用于铁路应用



铁路应用接地棒

## T型套筒（卡扣锁定）

- 室外使用
- 坚固的铝制锥形接头
- 伸缩杆长度可通过星形旋钮调节
- 仅适用于架空线螺栓夹具和带长T型轴的夹具

## 通用信息

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                 |



## 可锁调节环

锥形接头上的调节环有以下功能：

- 位置“**AUF**”（= 开）在连接到接地和短路装置后可以取出操作棒
- 位置“**ZU**”（= 关）在连接到接地和短路装置后仍然连接操作棒

## 伸缩接地棒用于T型轴

用于T型轴（卡扣锁定机制）



| 型号                        | ESTC SQL RW 3500 | ESTC SQL RW 5000 |
|---------------------------|------------------|------------------|
| 货号                        | 769 352          | 769 502          |
| 总长度 (lG max / lG min)     | 3515 / 1935 mm   | 5015 / 2685 mm   |
| 操作头最大负重 (lG max / lG min) | 12 / 35 kg       | 10 / 35 kg       |
| DB图号                      | 3 Ebgw 01.58     | 3 Ebgw 01.52     |
| DB 料号                     | 157 534          | 157 533          |

## 伸缩接地棒用于带线缆的 T型轴

用于T型轴（卡扣锁定）

此外，还配有一个电缆接口和一个钩子，用于在塔上固定接地电缆和接地棒（不需要可锁调节环）



| 型号                        | ESTC SQL H RW 5000 |
|---------------------------|--------------------|
| 货号                        | 769 508            |
| 总长度 (lG max / lG min)     | 5015 / 2685 mm     |
| 操作头最大负重 (lG max / lG min) | 10 / 35 kg         |
| DB图号                      | 3 Ebgw 01.55       |
| DB 料号                     | 612 142            |

#### 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

##### 六部分组成，T型套管，塑料连接件

用于T型轴（卡扣锁定）



|  |                    |
|--|--------------------|
| 型号   | EST SQL RW 4915 TA |
| 货号   | 769 506            |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> )     | 4915 / 1055 mm     |
| 操作头最大负重 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 10 / 35 kg         |
| DB图号   | 3 Ebgw 01.68       |
| DB料号   | 157 489            |

| 序号 | 货号         | 序号 | 货号         |
|----|------------|----|------------|
| 1  | 1x 766 074 | 4  | 1x 766 079 |
| 2  | 2x 766 076 | 5  | 1x 766 889 |
| 3  | 1x 766 078 | 6  | 1x 769 509 |

##### 六部分组成，T型套管，铝制连接件

用于T型轴（卡扣锁定）



|  |                    |
|--|--------------------|
| 型号   | EST SQL RW 4855 TA |
| 货号   | 769 515            |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> )     | 4855 / 1035 mm     |
| 操作头最大负重 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 10 / 35 kg         |

| 套件包含 |            |    |            |
|------|------------|----|------------|
| 序号   | 货号         | 序号 | 货号         |
| 1    | 1x 769 516 | 4  | 1x 769 519 |
| 2    | 2x 769 517 | 5  | 1x 769 509 |
| 3    | 1x 769 518 |    |            |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## EaS 配置页面: 简单的在线配置



- 轻松在线选择合适的EaS设备
- 激光打印货号
- 可满足各种特殊配置需求
- 信息永久可查
- 友好的界面
- 使用时只需简单输入货号或产品配置要求

| 通用信息      |   |
|-----------|---|
| 标准        | EN / IEC 61138 (DIN VDE 0283-3)和<br>EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围      | -25 °C ... +55 °C   |
| 材质 (电缆)   | 铝, 软线; 铜, 软绞线   |
| 材质 (护套)   | 热塑性材料 (柔性PVC复合YM2)  |
| 孔 (终端连接件) | Ø12.5 mm  |

在接地和短路配置页面的帮助下, 可以在www.dehn.de/de/euk上在线配置接地和短路装置 (EaS)。配置器为您提供了启动配置的两个选项 (product view产品视图或system view系统视图)。

产品视图非常适合那些知道他们需要什么, 并且已经有了具体的想法的用户, 例如, 电缆截面积和需要使用的夹具。

作为替代方法, 可以选择系统视图。对于这个扩展版本的产品视图, 安装信息是必须提供的。

EaS 设备的使用地点 (开关设备或架空线路) 对夹具的选择具有决定性的作用。

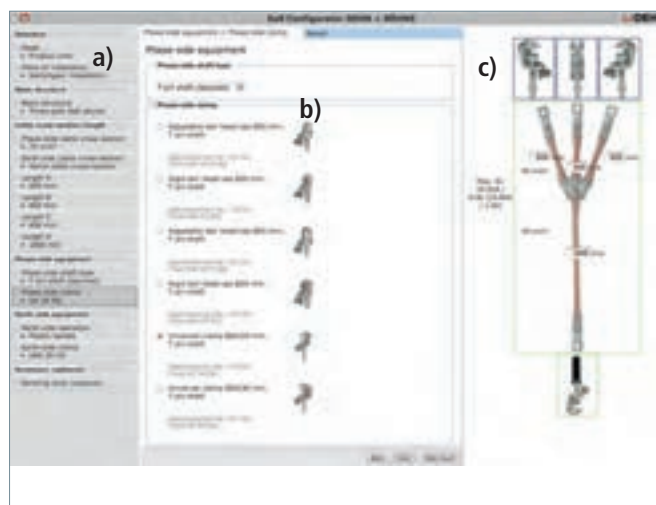
信息永久可查的后台数据确保了正确选择。额外的附件, 如接地棒, 可选择性地显示在配置的EaS设备上。

在配置结束时, 给出了图形化的结果, 并给出了接地和短路装置的详尽描述。此外, 一个独特的货号分配给接地和短路装置, 未来将被激光打印到产品上。



EaS 配置器被图形化地分为三个部分

- 在左边, 展示了选定信息的树型结构。您可以在任何时候返回并更改已经选择的信息。树结构提供了清晰的结构配置。
- 在中间, 你可以通过键盘或鼠标选择或更改所需的信息。这是一步一步地完成的, 这意味着在下一个细节可见和选择之前, 必须提供前一个细节。
- 在右边, 以图形方式显示当前状态, 以确保和促进正确选择。此外, 数据可以输入相关区域。



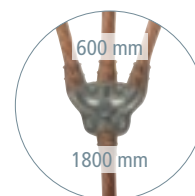
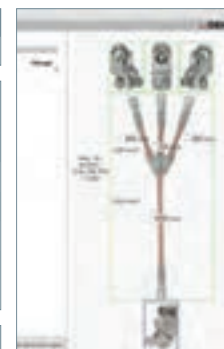
## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 三极, 相同的电缆横截面, 带球头帽

... 简单配置 ...



| 通用信息                       |                     |                     |                      |                      |
|----------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 地线终端                       | EAS EK FM 12        |                     |                      |                      |
| 型号                         | EKV3+1 16 G VGJD2QX | EKV3+1 16 G VGJD2QX | EKV3+1 35 G V3WJMY   | EKV3+1 50 G VU8P6LE  |
| 货号                         | VGJD2QX             | VRDSN66             | V3WJMY               | VU8P6LE              |
| 相线终端                       | KKH 20 SK           | KKH 20 SK           | KKH 20 SK            | KKH 20 SK            |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm               | 20 mm               | 20 mm                | 20 mm                |
| 线缆截面积 Cu                   | 16 mm <sup>2</sup>  | 25 mm <sup>2</sup>  | 35 mm <sup>2</sup>   | 50 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 4.5 kA              | 7.0 kA              | 10.0 kA              | 14.0 kA              |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 3.2 kA              | 4.9 kA              | 6.9 kA               | 9.9 kA               |
| 型号                         | EKV3+1 70 G VCEY1U6 | EKV3+1 95 G VA3926U | EKV3+1 120 G VAB3PJV | EKV3+1 150 G V1KPXFR |
| 货号                         | VCEY1U6             | VA3926U             | VAB3PJV              | V1KPXFR              |
| 相线终端                       | KKH 20 SK           | KKH 20 SK           | KKH 20 SK            | KKH 25 SK            |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm               | 20 mm               | 20 mm                | 25 mm                |
| 线缆截面积 Cu                   | 70 mm <sup>2</sup>  | 95 mm <sup>2</sup>  | 120 mm <sup>2</sup>  | 150 mm <sup>2</sup>  |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 19.5 kA             | 26.5 kA             | 33.5 kA              | 42.0 kA              |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 13.8 kA             | 18.7 kA             | 23.7 kA              | 29.6 kA              |

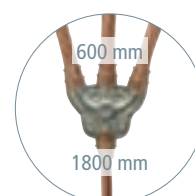
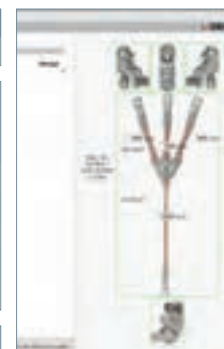


## 三极, 地线电缆横截面减小, 带球头帽

... 简单配置 ...



| 通用信息                       |                          |                          |                         |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 地线终端                       | EAS EK FM 12             |                          |                         |
| 型号                         | EKV3+1 50 R VD28FAD      | EKV3+1 70 R VQYP8B2      | EKV3+1 95 R V5SVXPH     |
| 货号                         | VD28FAD                  | VQYP8B2                  | V5SVXPH                 |
| 相线终端                       | KKH 20 SK                | KKH 20 SK                | KKH 20 SK               |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm                    | 20 mm                    | 20 mm                   |
| 线缆截面积 Cu                   | 50 / 25 mm <sup>2</sup>  | 70 / 35 mm <sup>2</sup>  | 95 / 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 14.0 kA                  | 19.5 kA                  | 26.5 kA                 |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 9.9 kA                   | 13.8 kA                  | 18.7 kA                 |
| 型号                         | EKV3+1 120 R VTSY9XH     | EKV3+1 150 R VHBWUNH     |                         |
| 货号                         | VTSY9XH                  | VHBWUNH                  |                         |
| 相线终端                       | KKH 20 SK                | KKH 25 SK                |                         |
| 固定球头 Ø                     | 20 mm                    | 25 mm                    |                         |
| 线缆截面积 Cu                   | 120 / 50 mm <sup>2</sup> | 150 / 50 mm <sup>2</sup> |                         |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 0.5 s | 33.5 kA                  | 42.0 kA                  |                         |
| 最大短路电流 <sub>Ik</sub> 1 s   | 23.7 kA                  | 29.6 kA                  |                         |

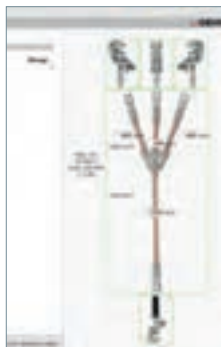


## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置



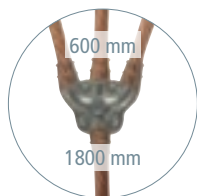
## 三极, 相同的电缆横截面带通用夹具

... 简单配置 ...



| 通用信息        |            |
|-------------|------------|
| 相线终端        | UK 25 SQ   |
| 地线终端        | UEK 25 HG  |
| 固定球头 Ø      | 20 / 25 mm |
| 用于T型接口宽度    | 15 mm      |
| Rd / FI夹持范围 | 20 mm      |

| 型号                 | EKV3+1 16 G<br>V8MCNWM | EKV3+1 25 G<br>V8VF7CP | EKV3+1 35 G<br>V5VN56Z | EKV3+1 50 G<br>VPH98CT |
|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号                 | V8MCNWM                | V8VF7CP                | V5VN56Z                | VPH98CT                |
| 线缆截面积 Cu           | 16 mm <sup>2</sup>     | 25 mm <sup>2</sup>     | 35 mm <sup>2</sup>     | 50 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA                 | 7.0 kA                 | 10.0 kA                | 14.0 kA                |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA                 | 4.9 kA                 | 6.9 kA                 | 9.9 kA                 |

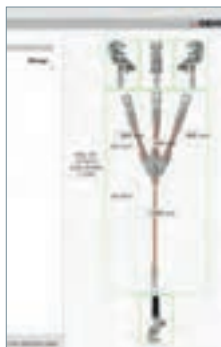


| 型号                 | EKV3+1 70 G<br>VMLM2BZ | EKV3+1 95 G<br>VE9HQHJ | EKV3+1 120 G<br>VKZLVU3 |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VMLM2BZ                | VE9HQHJ                | VKZLVU3                 |
| 线缆截面积 Cu           | 70 mm <sup>2</sup>     | 95 mm <sup>2</sup>     | 120 mm <sup>2</sup>     |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA                | 26.5 kA                | 33.5 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA                | 18.7 kA                | 23.7 kA                 |

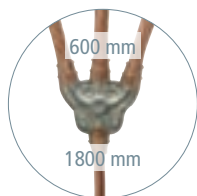


## 三极, 地线的电缆横截面减小, 带通用夹具

... 简单配置 ...



| 型号                 | EKV3+1 50 R<br>VMBDCM1  | EKV3+1 70 R<br>V4RJ7A2  | EKV3+1 95 R<br>VRAB9WB  | EKV3+1 120 R<br>VACNLP8  |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 货号                 | VMBDCM1                 | V4RJ7A2                 | VRAB9WB                 | VACNLP8                  |
| 相线终端               | UK 25 SQ                | UK 25 SQ                | UK 25 SQ                | UK 25 SQ                 |
| 地线终端               | UEK 25 HG               | UEK 25 HG               | UEK 25 HG               | UEK 25 HG                |
| 固定球头 Ø             | 20 / 25 mm              | 20 / 25 mm              | 20 / 25 mm              | 20 / 25 mm               |
| 用于T型接口宽度           | 15 mm                   | 15 mm                   | 15 mm                   | 15 mm                    |
| Rd / FI夹持范围        | 20 mm                   | 20 mm                   | 20 mm                   | 20 mm                    |
| 导线截面积 Cu           | 50 / 25 mm <sup>2</sup> | 70 / 35 mm <sup>2</sup> | 95 / 35 mm <sup>2</sup> | 120 / 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA                 | 19.5 kA                 | 26.5 kA                 | 33.5 kA                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA                  | 13.8 kA                 | 18.7 kA                 | 23.7 kA                  |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 单极带相位螺栓夹具

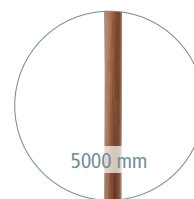
... 简单配置 ...



| 型号                 | EKV1+1 16<br>VE5E8FZ | EKV1+1 25<br>VF33XR2 | EKV1+1 35<br>V43FCV8 | EKV1+1 50<br>V2KWXUL |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 货号                 | VE5E8FZ              | VF33XR2              | V43FCV8              | V2KWXUL              |
| 相线终端               | PSK 4 30 SQL         | PSK 4 30 SQL         | PSK 4 30 SQL         | PSK 4 30 SQL         |
| 地线终端               | EFK FL40 SKN         | EFK FL40 SKN         | EFK FL40 SKN         | EFK FL40 SKN         |
| 夹持范围Ø              | 4 ... 30 mm          | 4 ... 30 mm          | 4 ... 30 mm          | 4 ... 30 mm          |
| 导线截面积 Cu           | 16 mm <sup>2</sup>   | 25 mm <sup>2</sup>   | 35 mm <sup>2</sup>   | 50 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA               | 7.0 kA               | 10.0 kA              | 14.0 kA              |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA               | 4.9 kA               | 6.9 kA               | 9.9 kA               |



| 型号                 | EKV1+1 70<br>VRP32FL | EKV1+1 95<br>V2WPYVF | EKV1+1 120<br>VG4GXHQ |
|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 货号                 | VRP32FL              | V2WPYVF              | VG4GXHQ               |
| 相线终端               | PSK 4 30 SQL         | PSK 10 65 SQL        | PSK 10 65 SQL         |
| 地线终端               | EFK FL40 SKN         | UEK 30 HG            | UEK 30 HG             |
| 夹持范围Ø              | 4 ... 30 mm          | 10 ... 65 mm         | 10 ... 65 mm          |
| 导线截面积 Cu           | 70 mm <sup>2</sup>   | 95 mm <sup>2</sup>   | 120 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA              | 26.5 kA              | 33.5 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA              | 18.7 kA              | 23.7 kA               |



## 单极带通用夹具

... 简单配置 ...

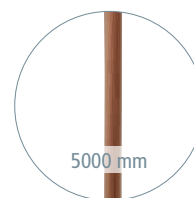


| 通用信息        |            |
|-------------|------------|
| 相线终端        | UK 25 SQ   |
| 地线终端        | UEK 30 HG  |
| 固定球头 Ø      | 20 / 25 mm |
| T型接口宽度      | 15 mm      |
| Rd / Fl夹持范围 | 20 mm      |

| 型号                 | EKV1+1 16<br>VMZDL8N | EKV1+1 25<br>VB1DETL | EKV1+1 35<br>V8PPJEF | EKV1+1 50<br>VQY44GL |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 货号                 | VMZDL8N              | VB1DETL              | V8PPJEF              | VQY44GL              |
| 导线截面积 Cu           | 16 mm <sup>2</sup>   | 25 mm <sup>2</sup>   | 35 mm <sup>2</sup>   | 50 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 4.5 kA               | 7.0 kA               | 10.0 kA              | 14.0 kA              |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 3.2 kA               | 4.9 kA               | 6.9 kA               | 9.9 kA               |



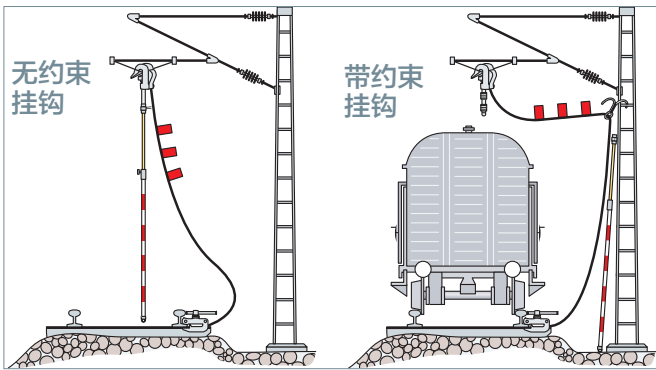
| 型号                 | EKV1+1 70<br>VFZ17TJ | EKV1+1 95<br>VWBDMPS | EKV1+1 120<br>V3CM9FR |
|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 货号                 | VFZ17TJ              | VWBDMPS              | V3CM9FR               |
| 导线截面积 Cu           | 70 mm <sup>2</sup>   | 95 mm <sup>2</sup>   | 120 mm <sup>2</sup>   |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 19.5 kA              | 26.5 kA              | 33.5 kA               |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 13.8 kA              | 18.7 kA              | 23.7 kA               |





## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 套件用于铁路应用



## 通用信息

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                 |

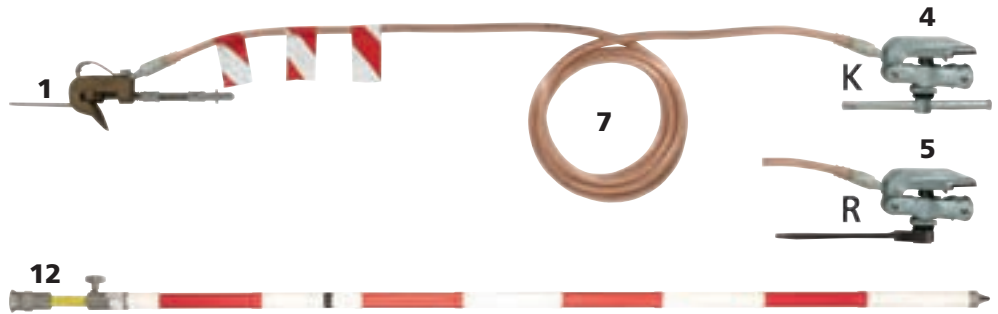
## 部件清单

| 序号 | 货号      | 序号 | 货号      |
|----|---------|----|---------|
| 1  | 784 755 | 10 | 751 150 |
| 2  | 773 251 | 11 | 740 124 |
| 3  | 784 352 | 12 | 769 502 |
| 4  | 792 450 | 13 | 769 508 |
| 5  | 792 453 | 14 | 769 506 |
| 6  | 774 251 | 15 | 769 352 |
| 7  | 751 085 | 16 | 761 015 |
| 8  | 751 120 | 17 | 785 111 |
| 9  | 751 040 | 18 | 700 000 |

## 用于架空接触网的套件 (无约束挂钩)

带调整环的伸缩式接地棒 (最大长度5 m)

| 套件包含             |            |       |
|------------------|------------|-------|
| 型号               | 货号         | 序号    |
| 丁字手柄 (K) 或棘轮 (R) |            |       |
| EKV K 50 8500    | 1x 751 086 | 1+4+7 |
| EKV R 50 8500    | 1x 751 087 | 1+5+7 |
| ESTC SQL RW 5000 | 1x 769 502 | 12    |



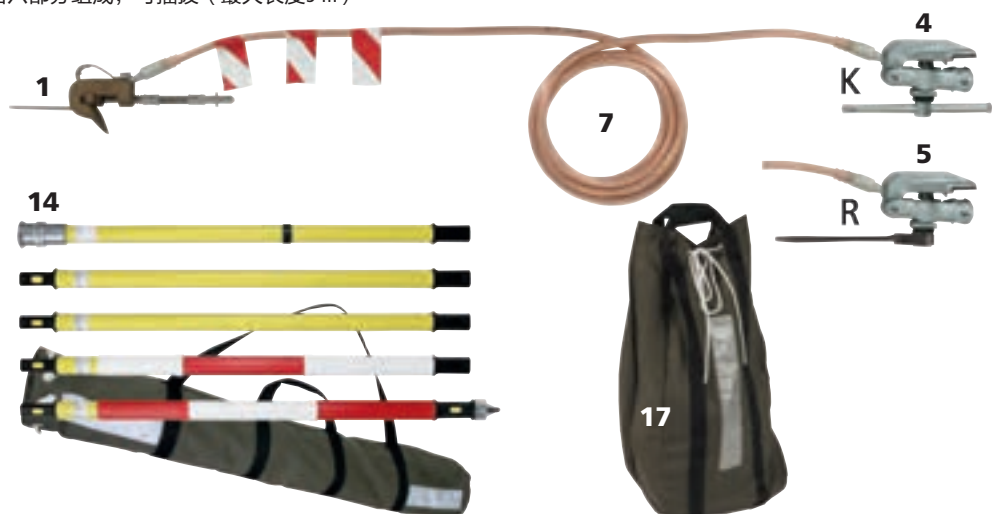
| 型号BEV ...           | OL NPF K           | OL NPF R           |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 210            | 750 218            |
| 设计                  | 丁字手柄               | 棘轮                 |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 8500 mm            | 8500 mm            |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.51       | —                  |
| DB 料号               | 237 117            | —                  |

## 用于电力机车通过时的架空接触网的套件 (无约束挂钩)

技术应急服务和应急管理

伸缩式接地棒由六部分组成, 可插拔 (最大长度5 m)

| 套件包含               |            |       |
|--------------------|------------|-------|
| 型号                 | 货号         | 序号    |
| 丁字手柄 (K) 或棘轮 (R)   |            |       |
| EKV K 50 8500      | 2x 751 086 | 1+4+7 |
| EKV R 50 8500      | 2x 751 087 | 1+5+7 |
| EST SQL RW 4915 TA | 1x 769 506 | 14    |
| STT 55 27 30       | 1x 785 111 | 17    |

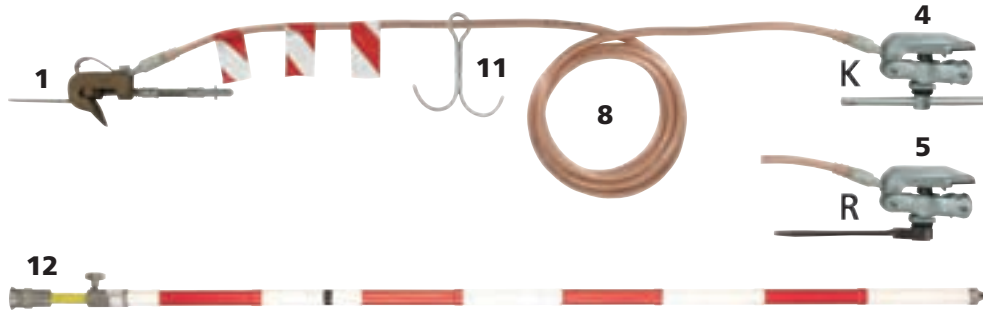


| 型号BEV ...           | OL NPF PKW K       | OL NPF PKW R       |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 196            | 750 216            |
| 设计                  | 丁字手柄               | 棘轮                 |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 8500 mm            | 8500 mm            |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.67       | —                  |
| DB 料号               | 237 125            | —                  |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

用于架空接触网的套件（带约束挂钩<sup>\*)</sup>）

带调整环的伸缩式接地棒（最大长度5 m）



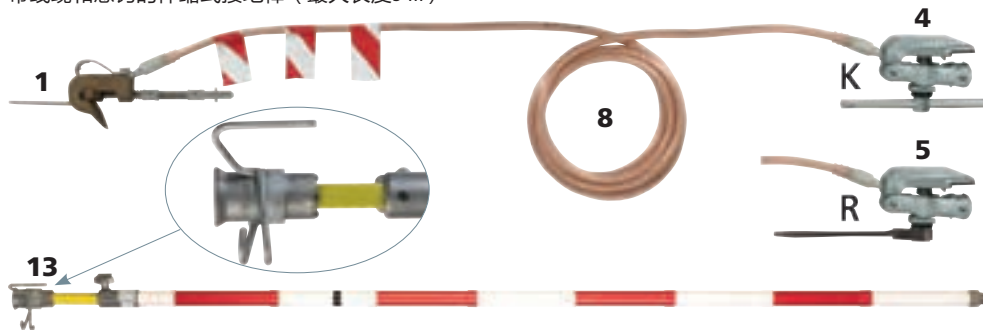
| 套件包含             |            |          |
|------------------|------------|----------|
| 型号               | 货号         | 序号       |
| 丁字手柄 (K) 或棘轮 (R) |            |          |
| EKV K H 50 12000 | 1x 751 121 | 1+4+8+11 |
| EKV R H 50 12000 | 1x 751 122 | 1+5+8+11 |
| ESTC SQL RW 5000 | 1x 769 502 | 12       |

| 型号BEV ...           | OL PF K            | OL PF R            |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 211            | 750 219            |
| 设计                  | 丁字手柄               | 棘轮                 |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 12000 mm           | 12000 mm           |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.51       | —                  |
| DB 料号               | 237 118            | —                  |

\*) 带约束挂钩意味着接地电缆可以悬挂在塔上，从而允许在一定情况下机车运行

用于架空接触网的套件（带约束挂钩<sup>\*)</sup>）

带线缆和悬钩的伸缩式接地棒（最大长度5 m）



| 套件包含               |            |       |
|--------------------|------------|-------|
| 型号                 | 货号         | 序号    |
| 丁字手柄 (K) 或棘轮 (R)   |            |       |
| EKV K 50 12000     | 1x 751 126 | 1+4+8 |
| EKV R 50 12000     | 1x 751 127 | 1+5+8 |
| ESTC SQL H RW 5000 | 1x 769 508 | 13    |

| 型号BEV ...           | OL PF V2 K         | OL PF V2 R         |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 214            | 750 221            |
| 设计                  | 丁字手柄               | 棘轮                 |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 12000 mm           | 12000 mm           |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.51       | —                  |
| DB 料号               | 237 115            | —                  |

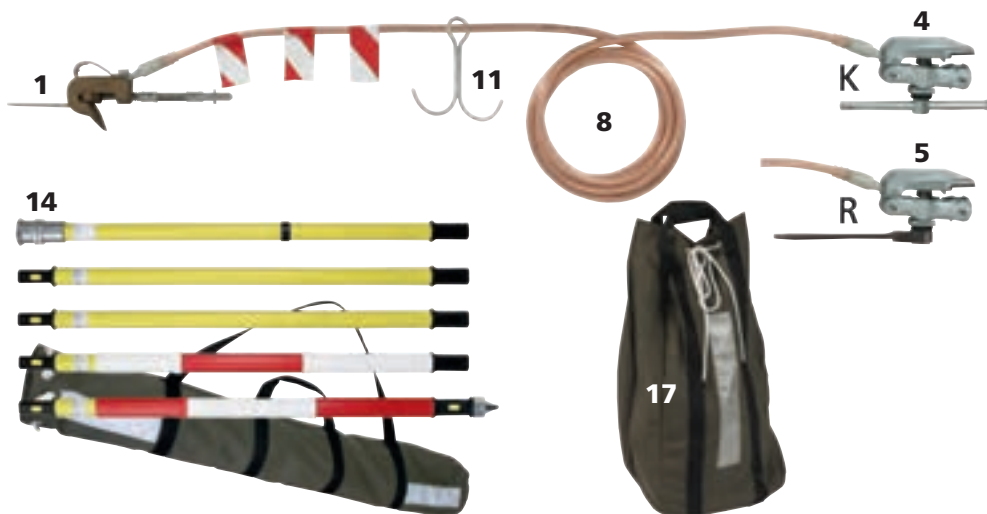
\*) 带约束挂钩接地意味着电缆可以悬挂在塔上，从而允许在一定情况下机车运行

#### 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

##### 用于电力机车通过时的架空接触网络的套件 (带约束挂钩\*)

用于技术应急服务或者应急管理

伸缩式接地棒六部分组成, 可插拔 (最大长度5 m)



| 套件包含               |            |          |
|--------------------|------------|----------|
| 型号                 | 货号         | 序号       |
| 丁字手柄 (K) 或齿轮 (R)   |            |          |
| EKV K H 50 12000   | 2x 751 121 | 1+4+8+11 |
| EKV R H 50 12000   | 2x 751 122 | 1+5+8+11 |
| EST SQL RW 4915 TA | 2x 769 506 | 14       |
| STT 55 27 30       | 1x 785 111 | 17       |

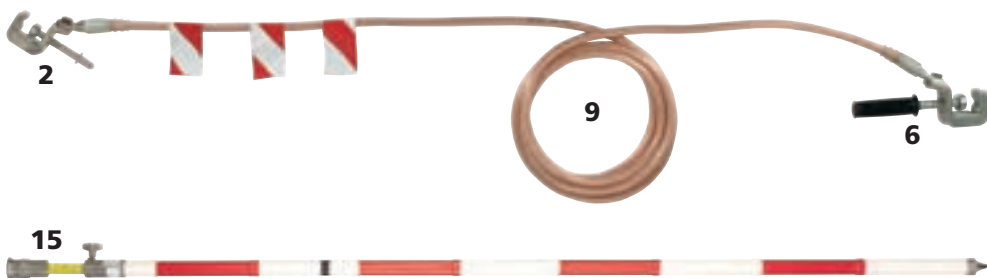
| 型号BEV ...           | OL PF PKW K        | OL PF PKW R        |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 200            | 750 217            |
| 设计                  | 丁字手柄               | 棘轮                 |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 12000 mm           | 12000 mm           |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.67       | —                  |

\* 带约束挂钩意味着接地电缆可以悬挂在塔上, 从而允许在一定情况下机车运行

##### 用于架空线路塔变压器的套件

用于保险丝托架的接地

带调节环的接地棒 (最大长度3.5 m) .



| 套件包含             |            |       |
|------------------|------------|-------|
| 型号               | 货号         | 序号    |
| EKV UK 50 4000   | 2x 750 041 | 2+6+9 |
| ESTC SQL RW 3500 | 1x 769 352 | 15    |

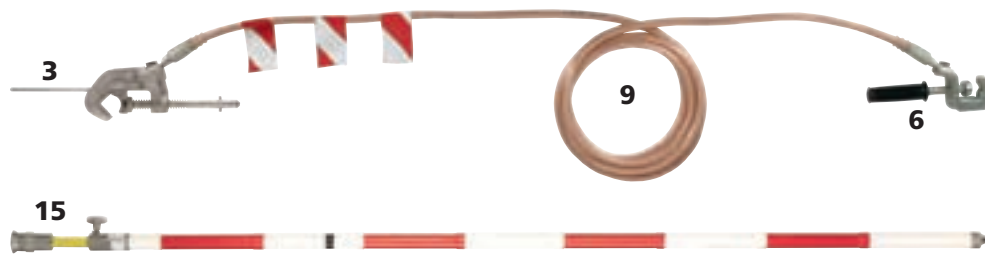
| 型号BEV ...           | US OL ST           |
|---------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 212            |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 4000 mm            |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.57       |
| DB 料号               | 237 121            |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用在供电线, 馈电线, 旁路线及其它形式线缆的套件

用于供电线和牵引动力线接地

伸缩接地棒带可调节环(最大长度3.5 m)。

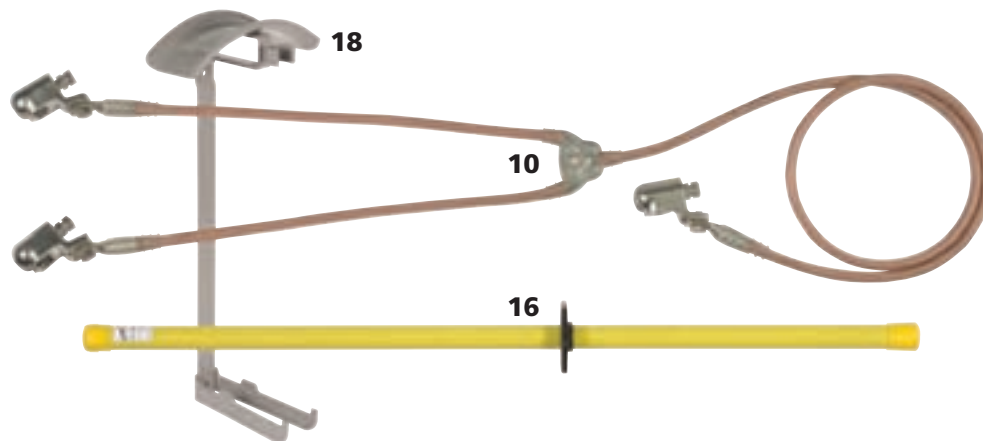


| 套件包含             |            |       |
|------------------|------------|-------|
| 型号               | 货号         | 序号    |
| EKV LK 50 4000   | 1x 750 042 | 3+6+9 |
| ESTC SQL RW 3500 | 1x 769 352 | 15    |

| 型号BEV ...           | SVUL               |
|---------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 213            |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 4000 mm            |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.57       |
| DB料号                | 237 119            |

## 用于电动道岔及预热系统的套件

用于电动道岔及预热系统变压器的初始设备。



| 套件包含                 |            |    |
|----------------------|------------|----|
| 型号                   | 货号         | 序号 |
| EKV2 50 KKH 600 1800 | 2x 751 150 | 10 |
| ES SK 1500           | 1x 761 015 | 16 |
| HV EKV ES30          | 1x 700 000 | 18 |

| 型号BEV ...           | WHA ZVA            |
|---------------------|--------------------|
| 货号                  | 750 215            |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 600 / 1800 mm      |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.70       |
| DB料号                | 742 402            |

对于电动道岔及预热系统的电压探测器, 请参阅电压探测器一章。

#### 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

### 接地短路装置用于铁路应用

| 材料表 |           |    |           |
|-----|-----------|----|-----------|
| 序号  | 货号        | 序号 | 货号        |
| 1   | 铜 784 755 | 7  | 铜 751 085 |
| 1   | 铝 784 756 | 7  | 铝 752 085 |
| 2   | 773 251   | 8  | 铜 751 120 |
| 3   | 784 352   | 8  | 铝 752 120 |
| 4   | 铜 792 450 | 9  | 铜 751 040 |
| 4   | 铝 792 451 | 9  | 铝 752 040 |
| 5   | 铜 792 453 | 10 | 750 202   |
| 5   | 铝 792 454 | 11 | 740 124   |
| 6   | 774 251   |    |           |



| 通用信息 |  |
|------|--|
| 标准   | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100)和 IEC 61138 |
| 温度范围 | - 25 °C ... + 55 °C                          |

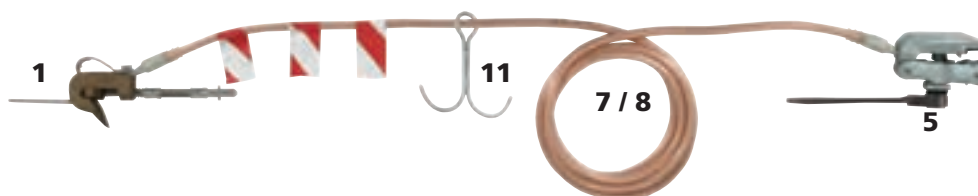
带用于架空接触网的接地夹和用于固定到铁轨的夹具（丁字手柄）



| 型号                  | EKV K 50 8500      | EKV K 50 12000     | EKV K H 50 12000   |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 751 086            | 751 126            | 751 121            |
| 材质（导线）              | 铜                  | 铜                  | 铜                  |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm           | 12000 mm           |
| 挂钩                  | —                  | —                  | ✓                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.51 / 67  | 3 Ebgw 01.51 / 67  | 3 Ebgw 01.51 / 67  |

| 型号                  | EKV FD K 70 8500AL | EKV FD K 70 12000AL | EKV FD K H70 12000AL |
|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 货号                  | 752 086            | 752 126             | 752 121              |
| 材质（导线）              | 铝                  | 铝                   | 铝                    |
| 导线截面积               | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm            | 12000 mm             |
| 挂钩                  | —                  | —                   | ✓                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 32.0 kA            | 32.0 kA             | 32.0 kA              |
| DB图号                | Ebgw 01.74         | Ebgw 01.74          | Ebgw 01.79           |

带用于架空接触网的接地夹和用于固定到铁轨的夹具（棘轮）



| 型号                  | EKV R 50 8500      | EKV R 50 12000     | EKV R H 50 12000   |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号                  | 751 087            | 751 127            | 751 122            |
| 材质（导线）              | 铜                  | 铜                  | 铜                  |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm           | 12000 mm           |
| 挂钩                  | —                  | —                  | ✓                  |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            | 34.0 kA            |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.51 / 67  | 3 Ebgw 01.51 / 67  | 3 Ebgw 01.51 / 67  |

| 型号                  | EKV FD R 70 8500AL | EKV FD R 70 12000AL | EKV FD R H70 12000AL |
|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 货号                  | 752 087            | 752 127             | 752 122              |
| 材质（导线）              | 铝                  | 铝                   | 铝                    |
| 导线截面积               | 70 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm            | 12000 mm             |
| 挂钩                  | —                  | —                   | ✓                    |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 32.0 kA            | 32.0 kA             | 32.0 kA              |
| DB图号                | Ebgw 01.78         | Ebgw 01.78          | Ebgw 01.80           |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 带通用夹具 (T型轴) 和通用夹具 (手柄)



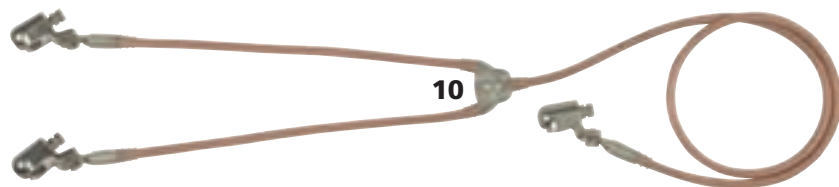
| 型号                  | EKV UK 50 4000     | EKV UKQ UKH70 4000AL |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 货号                  | 750 041            | 752 041              |
| 材质 (导线)             | 铜                  | 铝                    |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 4000 mm            | 4000 mm              |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.57       | Ebgw 01.73           |

## 带导线夹具和通用夹具 (手柄)



| 型号                  | EKV LK 50 4000     | EKV LK UKH 70 4000AL |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 货号                  | 750 042            | 752 042              |
| 材质 (导线)             | 铜                  | 铝                    |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 4000 mm            | 4000 mm              |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.57       | Ebgw 01.77           |

## 带球头帽 (Ø25 mm)



| 型号                  | EKV2 50 KKH 600 1800 |
|---------------------|----------------------|
| 货号                  | 751 150              |
| 材质 (导线)             | 铜                    |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 600 / 1800 mm        |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.70         |
| DB料号                | 742 400              |

## 用于固定到铁轨的夹具 (丁字手柄)

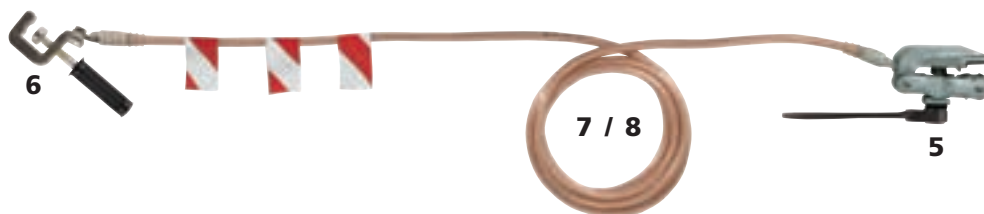


| 型号                  | BEV MF SE K        | BEV BM HZ BDW K    | BEV UKH K 70 8500AL | BEV UKH K 70 12000AL |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 货号                  | 751 191            | 751 193            | 752 191             | 752 193              |
| 材质 (导线)             | 铜                  | 铜                  | 铝                   | 铝                    |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm           | 8500 mm             | 12000 mm             |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            | 32.0 kA             | 32.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.56       | 3 Ebgw 01.56       | Ebgw 01.75          | Ebgw 01.75           |



## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 用于固定到铁轨的夹具（棘轮）



| 型号                  | BEV MF SE R        | BEV BM HZ BDW R    | BEV UKH R 70 8500AL | BEV UKH R 70 12000AL |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 货号                  | 751 196            | 751 197            | 752 196             | 752 197              |
| 材质（导线）              | 铜                  | 铜                  | 铝                   | 铝                    |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度                | 8500 mm            | 12000 mm           | 8500 mm             | 12000 mm             |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 34.0 kA            | 32.0 kA             | 32.0 kA              |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.56       | 3 Ebgw 01.56       | Ebgw 01.76          | Ebgw 01.76           |

## 两端都是通用夹具（手柄）



| 型号                  | BEV MF LTE         | BEV 2XUKH 70 8500AL |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 货号                  | 751 192            | 752 192             |
| 材质（导线）              | 铜                  | 铝                   |
| 导线截面积               | 50 mm <sup>2</sup> | 70 mm <sup>2</sup>  |
| 导线长度                | 8500 mm            | 8500 mm             |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.06 s | 34.0 kA            | 32.0 kA             |
| DB图号                | 3 Ebgw 01.56       | Ebgw 01.72          |

## 用于铁路应用的接地与短路装置的附件

## 单极接地与短路导线，未装配接头

有红色和白色的标记且导线接头带 $\varnothing 10.5$  mm钻孔

| 通用信息 |                               |
|------|-------------------------------|
| 导线接头 | PK2 ( $\varnothing 10.5$ mm ) |

| 型号    | EKS 50 BEV 4M      | EKS 50 BEV 8.5M    | EKS 50 BEV 12M     | EKS 50 BEV 13M     | EKS 50 BEV 14M     |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 货号    | 751 040            | 751 085            | 751 120            | 751 130            | 751 140            |
| 材质    | 铜                  | 铜                  | 铜                  | 铜                  | 铜                  |
| 导线截面积 | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup> |
| 导线长度  | 4000 mm            | 8500 mm            | 12000 mm           | 13000 mm           | 14000 mm           |
| DB 料号 | 157 511            | 157 512            | 157 513            | —                  | —                  |

| 型号    | EKS B10.5 70 4000AL | EKS B10.5 70 8500AL | EKS B10.5 70 12000AL |
|-------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 货号    | 752 040             | 752 085             | 752 120              |
| 材质    | 铝                   | 铝                   | 铝                    |
| 导线截面积 | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>  | 70 mm <sup>2</sup>   |
| 导线长度  | 4000 mm             | 8500 mm             | 12000 mm             |

## 吊钩

用于在塔上悬挂接地电缆（带约束挂钩的电缆）

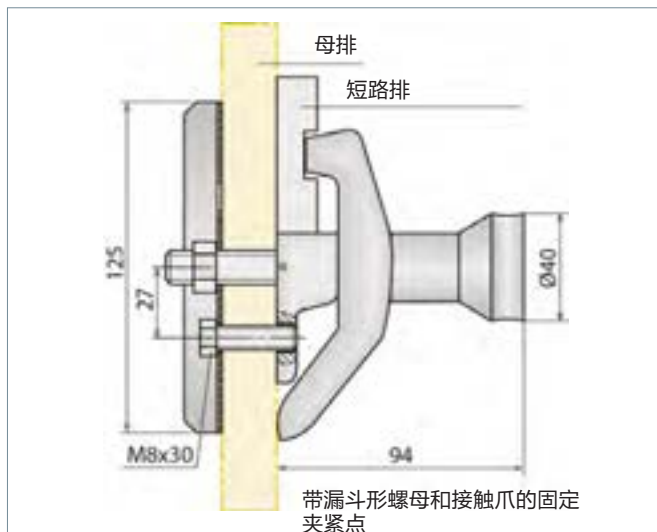
| 型号    | EHH BEV OL |
|-------|------------|
| 货号    | 740 124    |
| DB 料号 | 778 794    |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 短路排

- 短路排在线选择方便快捷
- 可自行配置
- 信息永久可查
- 带确保可靠接触的纵向槽
- 用于铜或铝母线, 厚度达到25毫米
- 用于六角形或T形套筒接地棒
- 更多长度的短路排和接地导线可通过接地和短路配置器在线选择

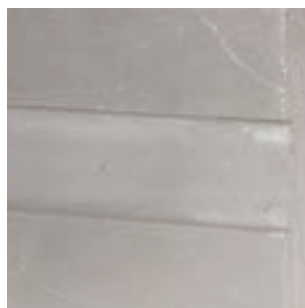
| 通用信息    |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 标准      | EN / IEC 61230 ( DIN VDE 0683-100 ) |
| 温度范围    | -25 °C ... +55 °C                   |
| 剖面      | 60x8 mm;<br>60x12 mm                |
| 材质 (地线) | 优质软铜线                               |
| 导线截面积   | 50 mm <sup>2</sup>                  |



## 铜制短路排(E-Cu F20)



## 铝制短路排(AlMgSi 0,5)



若短路排总长度>1000 mm, 必须使用两个连接接头



在开关装置上安装接地电缆的短路排



EaaS Configurator:  
[www.dehn.de/en/euk](http://www.dehn.de/en/euk)

带有纵向槽的短路杆可用于无直接中性点接地的装置。连接接地系统的接地电缆, 它配备了一个刚性球帽与翼型螺栓固定球点 (Ø20毫米) (货号772 312 (型号KKH 20 FS))。其他设备或电缆长度可通过接地和短路配置器在线选择。接地棒可选择使用两种不同的连接接头:



SK: 内六角套筒



SQ: T型套筒 (卡扣锁定)

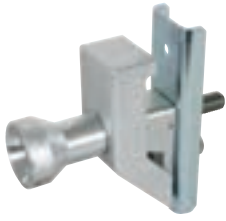


您可以在这里找到EaaS配置器和演示版本

[www.dehn.de/en/euk](http://www.dehn.de/en/euk)

## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 短路排的附件



## 用于母排的固定夹持配件

带有母线固定元件的固定夹持配件，夹持母线厚度可达25 mm，带有接触爪匹配短路排的纵向槽

|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | KLFP M12 KSS |
| 货号 | 795 040      |
| 样式 | 带铝制漏斗形螺母的螺栓  |

## SK螺口型适配头

SK螺口型适配头插入接地棒紧固或松动漏斗形螺母固定夹紧点。六角螺栓（扳手尺寸19 mm）



|           |            |
|-----------|------------|
| 型号        | SA KLFP SK |
| 货号        | 795 214    |
| 总长度 (lg)  | 60 mm      |
| 扳手尺寸A / F | 19 mm      |

## SQ螺口型适配头

SQ螺口型插入接地棒紧固或松动漏斗形螺母固定夹紧点。T形轴（卡扣锁定）



|          |            |
|----------|------------|
| 型号       | SA KLFP SQ |
| 货号       | 795 213    |
| 总长度 (lg) | 100 mm     |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 接地短路装置 (全绝缘) 用于低压系统设备

用于低压设备, VI型, 完全绝缘的套件

- 完全绝缘, 防震设计
- 用于配电柜的套件
- 使用VI型绝缘接地手柄 (双重功能), 操作更安全, 适合T形接地排的插拔及接地和短路装置的安装
- 采取了防水塑料铠装进线接头并增加防扭曲措施



使用VI型 接地手柄安装完全绝缘的接地和短路装置

## 通用信息

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 标准   | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围 | -25 °C ... +55 °C                 |

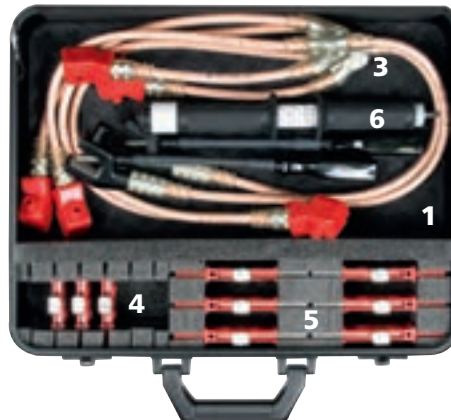


电缆和接头铠装塑料套管, 防水, 并增加防扭曲措施。  
T型接地排, 带有绝缘连接端口和接地手柄。  
根据需要, 可提供长 T型螺栓, 用于前置熔丝座的连接端点。

## 塑料箱内的套件

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 型号EKS VI 2F KVS ... | KK                 |
| 货号                  | 745 903            |
| EaS装置的货号            | V162LDM            |
| 尺寸                  | 450 × 350 × 110 mm |

注意: 订购时请说明相关货号。



| 套件包含 |            |    |            |
|------|------------|----|------------|
| 序号   | 货号         | 序号 | 货号         |
| 1    | 1x 745 902 | 5  | 6x 745 910 |
| 3    | 2x V162LDM | 6  | 1x 745 922 |
| 4    | 3x 745 905 |    |            |

有关这些产品的更详细的信息, 请参阅单个部件。

## 不锈钢箱内的套件

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 型号EKS VI 2F KVS ... | SBK                |
| 货号                  | 745 901            |
| EaS装置的货号            | V162LDM            |
| 尺寸                  | 440 × 330 × 100 mm |

注意: 订购时请说明相关货号。



| 套件包含 |            |    |            |
|------|------------|----|------------|
| 序号   | 货号         | 序号 | 货号         |
| 2    | 1x 745 900 | 5  | 6x 745 910 |
| 3    | 2x V162LDM | 6  | 1x 745 922 |
| 4    | 3x 745 905 |    |            |

有关这些产品的更详细的信息, 请参阅单个部件。

## 4. 安装接地与短路装置—EaS装置

## 单个部件和附件 用于低压分线柜的EaS装置 (完全绝缘)



1

塑料空箱  
泡沫填充

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | KKL EKS VI KVS     |
| 货号 | 745 902            |
| 尺寸 | 450 × 350 × 110 mm |



2

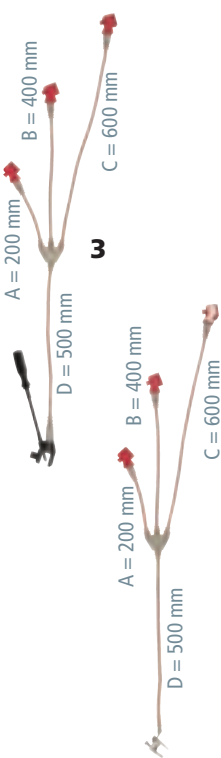
不锈钢空箱  
泡沫填充

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | SBKL EKS VI KVS    |
| 货号 | 745 900            |
| 尺寸 | 440 × 330 × 100 mm |



塑料空箱  
泡沫衬垫和尼龙搭扣

|    |                      |
|----|----------------------|
| 型号 | KK 56 41 17 EK VI TI |
| 货号 | 745 952              |
| 尺寸 | 565 × 410 × 170 mm   |



3

接地和短路装置 VI, 具有灵活可调手柄的接地夹具

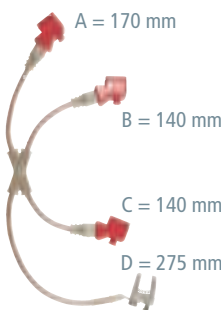
可调手柄, 有两个位置, 夹紧范围可达 20 毫米  
用于低压分线柜

|                           |                         |                         |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 型号                        | EKV3 25VI DG V162LDM    | EKV3 35VI DG VE5K3HM    |
| 货号                        | V162LDM                 | VE5K3HM                 |
| 导线截面积 Cu                  | 25 / 25 mm <sup>2</sup> | 35 / 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 0.5 s | 7.0 kA                  | 10.0 kA                 |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 1 s   | 4.9 kA                  | 6.9 kA                  |

接地和短路装置 VI, 带有弹簧的接地夹具

夹紧范围可达 24 毫米, 通过可调手柄 DGF EKV VI 安装  
用于低压分线柜

|                           |                         |                         |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 型号                        | EKV3 25VI EK VMRSJWD    | EKV3 35VI EK VEH4JQY    |
| 货号                        | VMRSJWD                 | VEH4JQY                 |
| 导线截面积 Cu                  | 25 / 25 mm <sup>2</sup> | 35 / 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 0.5 s | 7.0 kA                  | 10.0 kA                 |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 1 s   | 4.9 kA                  | 6.9 kA                  |



接地和短路装置 VI, 带有弹簧的接地夹具

夹紧范围可达 24 毫米, 可以通过可调节手柄 DGF EKV VI 安装  
用于进线箱

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 型号                        | EKV3 16VI EK VZPW9LG    |
| 货号                        | VZPW9LG                 |
| 导线截面积 Cu                  | 16 / 16 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 0.5 s | 4.5 kA                  |
| 最大短路电流 <sub>k</sub> 1 s   | 3.2 kA                  |

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 单个部件和附件 用于低压分线柜的EaS装置 (完全绝缘)

## 弹簧式紧凑夹具

带T形连接头和六角锁紧螺栓 (WS10), 适用于接地手柄VI, 或带软轴的可调节手柄进行固定

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 型号                 | KK TA 0 24 SK10 |
| 货号                 | 745 503         |
| 夹持范围               | 不超过24 mm        |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA         |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA          |



## 接地夹具用于刀型触头

该接地夹具特别适用于短路刀闸宽度为33或44 mm、深度为6和8 mm的NH片状熔丝的刀型触头, 带T形连接头和六角锁紧螺栓 (WS10)。适用于接地手柄VI, 或带软轴的可调节手柄进行固定

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 型号                 | EK SN7089  |
| 货号                 | 745 510    |
| 用于刀片连接             | 33 / 44 mm |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA    |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA     |



## NH 00 接地排

可使用接地手柄VI安装到NH 00熔丝底座或支架, 形成T型连接

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 型号                 | EP NH00 VI TA      |
| 货号                 | 745 905            |
| 尺寸                 | 00                 |
| 导线截面积 Cu           | 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA             |



## NH 1 ... 3 接地排

可使用接地手柄VI安装到NH 1 ... 3 熔丝底座或支架, 形成T型连接

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 型号                 | EP NH1 3 VI TA     |
| 货号                 | 745 910            |
| 尺寸                 | 1 ... 3            |
| 导线截面积 Cu           | 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA             |



## NH 4a 接地排

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 型号                 | EP NH4A VI TA      |
| 货号                 | 745 915            |
| 尺寸                 | 4a                 |
| 导线截面积 Cu           | 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA            |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA             |



## VI 接地手柄

具有双重功能

- 在 NH型熔丝座上安装接地排, 形成T型连接
- 将接地和短路装置VI连接到接地排

|    |             |
|----|-------------|
| 型号 | EG 00 4A VI |
| 货号 | 745 922     |
| 长度 | 285 mm      |

## 带软轴的可调手柄

用磁性套筒扳手插入  
用于连接弹簧式接地夹

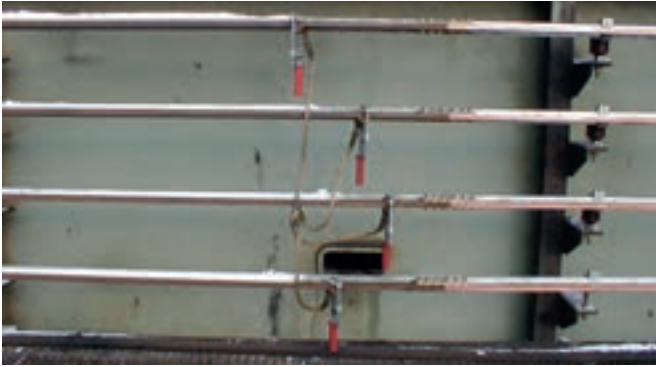
|    |            |
|----|------------|
| 型号 | DGF EKV VI |
| 货号 | 745 921    |
| 长度 | 290 mm     |





## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用于起重机母线排的接地与短路装置



三极接地和短路装置, 带螺纹夹具

## 带螺栓旋紧夹具

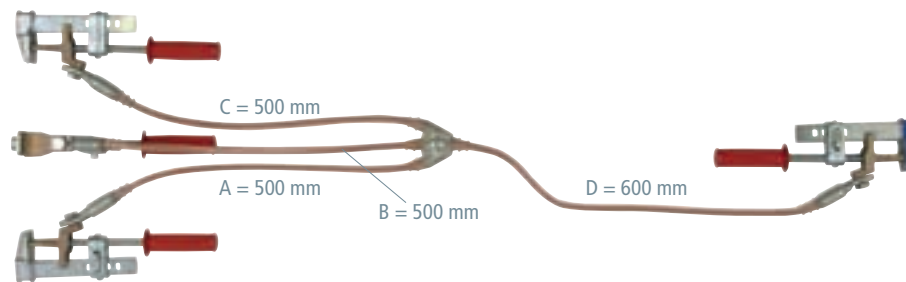
- 起重机和吊装设备的绝缘或裸母线排
- 允许将夹钳夹在几个位置上锁定
- 防水、塑料护套的电缆入口和节点单元, 以及额外的防扭结设计
- 更多电缆长度可以通过接地和短路配置器在线选择

## 通用信息

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 标准        | EN / IEC 61230 (DIN VDE 0683-100) |
| 温度范围      | -25 °C ... +55 °C                 |
| 材质 (夹具本体) | 热镀锌                               |
| 材质 (压盘)   | 铜合金                               |
| 材质 (短路电缆) | 铜, 高柔软性                           |

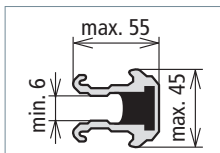


## 绝缘母线排夹具



| 型号EKV3 ...         | 25IS ZK VH8QTCZ         | 35IS ZK VKB2Q6J         | 50IS ZK VP6YV4T         |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VH8QTCZ                 | VKB2Q6J                 | VP6YV4T                 |
| 夹持范围               | 55 mm                   | 55 mm                   | 55 mm                   |
| 导线截面积 Cu           | 25 / 25 mm <sup>2</sup> | 35 / 35 mm <sup>2</sup> | 50 / 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 7.0 kA                  | 10.0 kA                 | 14.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 4.9 kA                  | 6.9 kA                  | 9.9 kA                  |

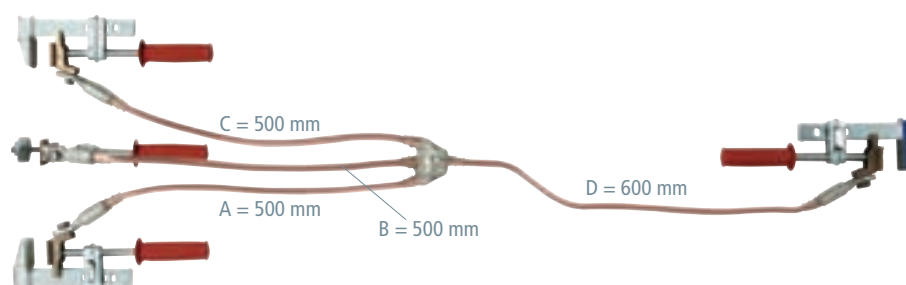
注意: 订购时请说明相关货号



绝缘母线排

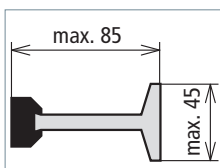


## 裸母线排夹具



| 型号EKV3 ...         | 25BS ZK VQKTK4T         | 35BS ZK VN63A91         |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 货号                 | VQKTK4T                 | VN63A91                 |
| 夹持范围               | 85 mm                   | 85 mm                   |
| 导线截面积 Cu           | 25 / 25 mm <sup>2</sup> | 35 / 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 7.0 kA                  | 10.0 kA                 |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 4.9 kA                  | 6.9 kA                  |

注意: 订购时请说明相关货号。



裸母线排

用于PEN母线的夹具标记为蓝色

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用于起重机母线排的接地短路装置的附件

## 绝缘母线排夹具

M12螺栓

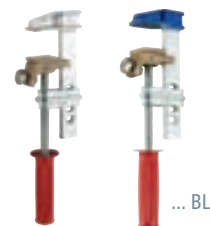
| 型号                 | ZK55 IS                   | ZK55 IS BL                |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| 货号                 | 771 230                   | 771 231                   |
| 夹持范围               | 55 mm                     | 55 mm                     |
| 防旋转元件              | PK2                       | PK2                       |
| 导线截面积 Cu           | 25 ... 50 mm <sup>2</sup> | 25 ... 50 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 14.0 kA                   | 14.0 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 9.9 kA                    | 9.9 kA                    |



## 裸母线排夹具

M12螺栓

| 型号                 | ZK85 BS                   | ZK85 BS BL                |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| 货号                 | 771 232                   | 771 233                   |
| 夹持范围               | 85 mm                     | 85 mm                     |
| 防旋转元件              | PK2                       | PK2                       |
| 导线截面积 Cu           | 25 ... 35 mm <sup>2</sup> | 25 ... 35 mm <sup>2</sup> |
| 最大短路电流 $I_k$ 0.5 s | 10.0 kA                   | 10.0 kA                   |
| 最大短路电流 $I_k$ 1 s   | 6.9 kA                    | 6.9 kA                    |



## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用于街道路灯系统的接地与短路装置



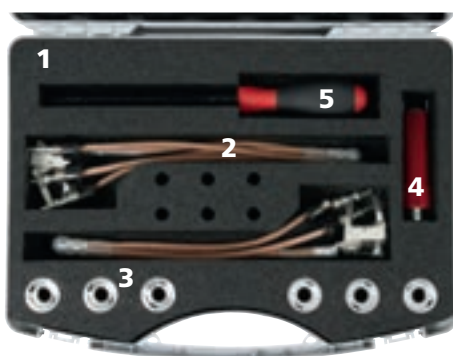
接地与短路装置安装在路灯杆内的接线盒和熔丝盒

- 用于路灯系统的接线盒和熔丝盒
- 用于E14 熔丝连接
- E27到E14螺口铝适配头
- 最大后备熔丝125 A

## 塑料箱内的套件

| 套件包含 |            |    |            |
|------|------------|----|------------|
| 序号   | 货号         | 序号 | 货号         |
| 1    | 1x 745 106 | 4  | 1x 745 109 |
| 2    | 2x 745 107 | 5  | 1x 745 921 |
| 3    | 6x 745 108 |    |            |

有关这些产品的更详细的信息，请参阅单个部件。



|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | EKV ÜGK MB S       |
| 货号 | 745 105            |
| 尺寸 | 395 × 295 × 105 mm |

## 用于路灯系统的接地和短路装置的单个部件和附件

塑料空箱  
用泡沫填充

1

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | KKL EKV ÜGK MB     |
| 货号 | 745 106            |
| 尺寸 | 395 × 280 × 110 mm |
| 颜色 | 灰色 ●               |

## 用于路灯系统的接地与短路装置

带三个固定的 E14螺纹接地插和弹簧式接地夹, 夹紧范围可达 24 毫米 (通过可调节手柄 DGF EKV VI 固定)。



2

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 型号    | EKV ÜGK MB        |
| 货号    | 745 107           |
| 导线截面积 | 6 mm <sup>2</sup> |

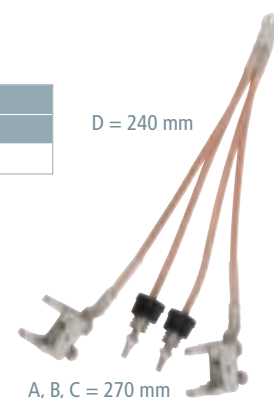
A, B, C = 270 mm

## 4. 安装接地与短路装置-EaS装置

## 用于路灯系统的接地与短路装置

2个可永久安装的E14螺纹接地插和2个弹簧式接地夹, 夹紧范围可达24毫米 (通过可调手柄DGF EKV VI进行固定)

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 型号          | EKV ÜGK MB SN7724 |
| 货号          | 745 121           |
| 导线截面积 (相线端) | 6 mm <sup>2</sup> |



## 用于路灯系统的接地与短路装置

3个可永久安装E14螺纹接地插和弹簧式接地夹, 夹紧范围可达24毫米 (通过可调手柄DGF EKV VI进行固定)

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 型号    | EKV ÜGK MB SN7354 |
| 货号    | 745 115           |
| 导线截面积 | 6 mm <sup>2</sup> |
| 类型    | 棘轮4x10 mm         |



## E27 / E14 适配头

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | RED E27 E14 ÜGK MB |
| 货号 | 745 108            |
| 尺寸 | Ø30 × 25 mm        |
| 材质 | 铝                  |



## 安装适配头

|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | PSS DII      |
| 货号 | 745 109      |
| 尺寸 | Ø30 × 110 mm |
| 材质 | 塑料           |



## 带软轴的可调节手柄

|    |            |
|----|------------|
| 型号 | DGF EKV VI |
| 货号 | 745 921    |
| 长度 | 290 mm     |



## 用于路灯系统接地与短路装置的附件

## 路灯用紧凑夹具

|      |                  |
|------|------------------|
| 型号   | KKS M8 0 24 SK10 |
| 货号   | 745 509          |
| 夹持范围 | 不超过24 mm         |



## 绝缘防护挡板



通过操作棒插入绝缘防护挡板（A3型）

根据五项安全规定，相邻部件是指在邻近区域内的带电部件。如果在工作区附近的设备带电部件不能被强制关闭，在带电部件邻近区域工作前，必须采取额外的安全措施。

根据DIN VDE 0682 Part 522，绝缘防护挡板用于防止意外接触设备的带电部件。防护挡板很轻便，可手工安装，或者在设备连接供电电源时，使用操作杆安装。依据DIN VDE 0101的规定，防护挡板是为室内电气设备的短期使用而设计的。并且，依据DIN VDE 0105 Part 100的规定，当在邻近区域内存在带电设备，且其供电电压为1 kV-36 kV，标称频率低于100 Hz，应使用绝缘挡板防止意外接触。

如果在中压系统中使用绝缘防护挡板，则可能需要做些调整改进。在有些情况下，由于开关设备、开关器件或隔离板位置不合适，使得在带电工作区插入防护挡板时将承担很大风险。根据标准，可通过裁剪获得尺寸大小匹配的防护挡板解决这些问题。在这种情况下，需要从客户那里得到详细的技术资料。为此，我们针对绝缘保护挡板制作一个特殊的表格。这个表格可以用来准确地标注出切断的位置。

请在下订单时索取上述表格，或从我们的网址www.dehn-international.com下载表格。

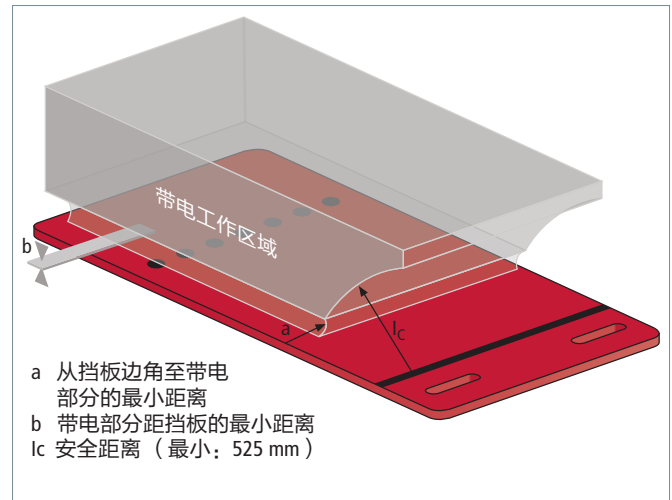
额定电压从1 kV到36 kV

- 防止意外接触到带电部件，额定电压从1 kV至36 kV
- 四种不同的设计，可用于几乎所有类型的开关设备



## 技术信息

|    |                  |
|----|------------------|
| 标准 | DIN VDE 0682-552 |
| 用于 | 只用于室内设备          |



A1型 绝缘防护挡板的带电工作区（示例）

| 额定电压    | 最小距离       |            |
|---------|------------|------------|
|         | 带电部件与挡板边缘a | 带电部件与挡板本身b |
| 3.6 kV  | 60 mm      | 0 mm       |
| 7.2 kV  | 90 mm      | 0 mm       |
| 12.0 kV | 120 mm     | 20 mm      |
| 24.0 kV | 220 mm     | 60 mm      |
| 36.0 kV | 320 mm     | 100 mm     |

## 5. 对邻近带电装置进行保护—绝缘防护挡板

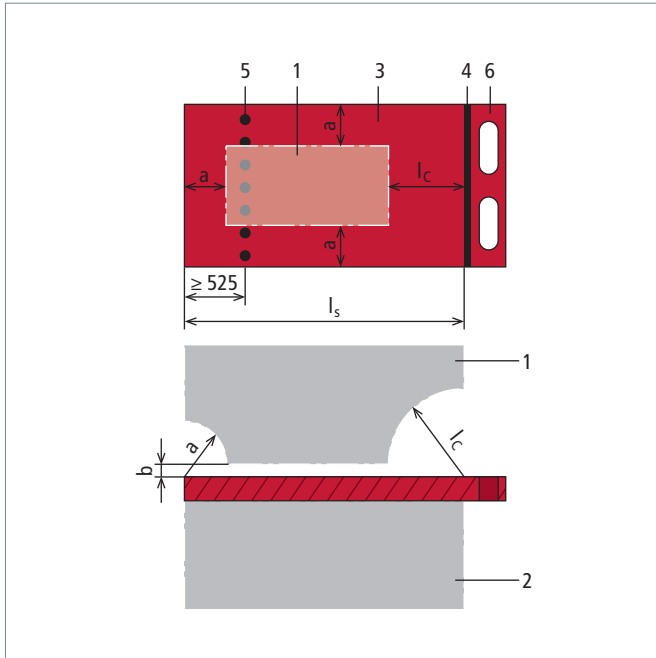
由于现有开关设备设计的多样性，在DIN VDE 0682 Part 552中定义了四种基本的绝缘挡板。

A1型：在插入和拆卸绝缘防护挡板时确保安全距离以确保安全

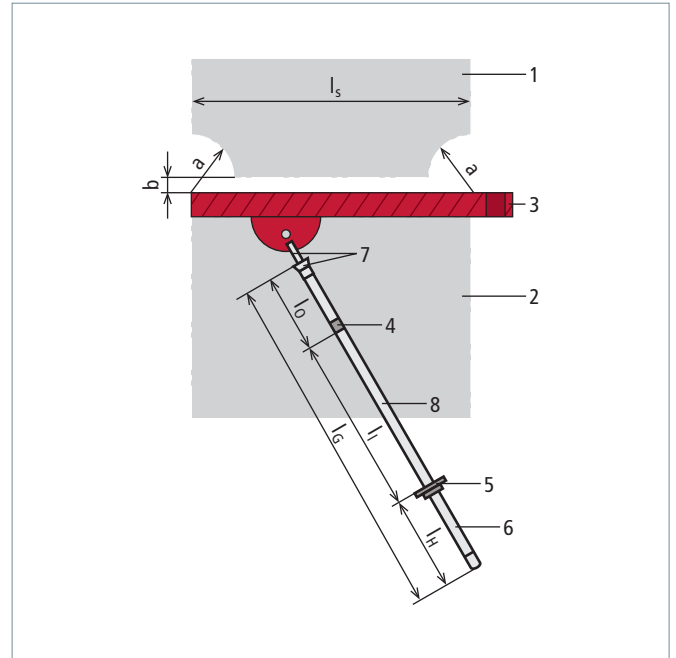
A2型：在插入和拆卸绝缘防护挡板时提供保护部件确保安全

A3型：在插入和拆卸绝缘防护挡板时能配合使用操作杆以确保安全

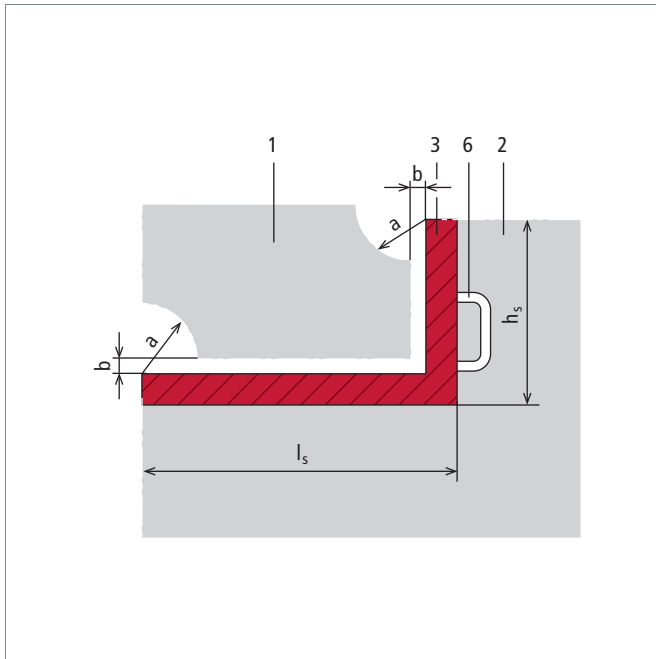
A4型：保护装置已经安装在装置上，在插入和拆卸绝缘防护挡板时，确保安全



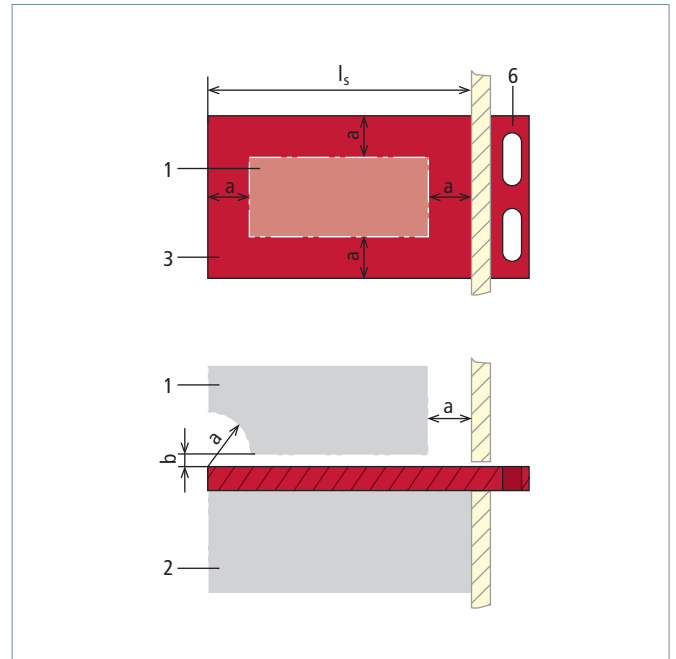
A1型绝缘防护挡板—手动操作



A3型绝缘防护挡板—借助操作杆操作



A2型绝缘防护挡板—手动操作



A4型绝缘防护挡板—手动操作

- 1 带电工作区
- 2 被保护区域
- 3 防护部分的长度 $l_s$  (高度:  $h_s$ )
- 4 限定标识或红环
- 5 辅助标记或护手盘
- 6 手柄
- 7 连接装置
- 8 长度 $l_i$ , 操作棒的绝缘部分

- $l_g$  操作棒的总长
- $l_0$  操作棒最上节的长度
- $l_H$  操作棒手柄的长度
- $l_s$  保护区的长度
- $l_c$  安全距离
- a 从挡板边角至带电部分的最小距离
- b 带电部分距挡板的最小距离





#### A1型

设有指孔、辅助标记和限定标识以方便在导轨上手动插入 / 移除绝缘防护挡板  
辅助标记是挡板后部的一条虚线，距离挡板边缘最小距离525 mm  
插入部分不允许超过这个标记

限定标识是一条直线，它标示着至被保护部分与手持范围的界线

当插入挡板时，手持范围不许超过这个标记，且当移动挡板时，必须与设备带电部分至少保持525 mm的距离

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 型号ISP 36 PVC ...       | A1...    |
| 货号                     | 763 211  |
| 额定电压 (U <sub>r</sub> ) | 不超过36 kV |
| 材料                     | 硬PVC     |



#### A2型

设有90° 的把手以方便在导轨上插入或移除绝缘防护挡板。如有需要，可提供成70° ...270° 的把手

确定把手的高度时，应确保挡板上方的设备带电部分被完全遮盖

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 型号ISP 36 PVC ...       | A2...    |
| 货号                     | 763 221  |
| 额定电压 (U <sub>r</sub> ) | 不超过36 kV |
| 材料                     | 硬PVC     |



#### A3型

设有支撑装置（卡扣螺栓）以方便在导轨上借助操作杆插入 / 移除绝缘防护挡板。  
这种类型挡板也可提供插槽和（可旋转的）支撑装置。通过带有工作头的操作杆对挡板进行操作

当挡板尺寸超过1 m<sup>2</sup>，安装时需要两个人进行操作，因此需要两个操作杆支撑装置的连接件

另外，也可为挡板配备托轮，以方便操作

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 型号ISP 36 PVC ...       | A3...    |
| 货号                     | 763 231  |
| 额定电压 (U <sub>r</sub> ) | 不超过36 kV |
| 材料                     | 硬PVC     |



#### A4型

设有指孔（无其它额外标识），适用于工厂组装的开关面板

也可在挡板上设置把柄（最小高度为35 mm）来替代指孔

挡板通过插槽插入封装的设备

插入 / 移除挡板时，设备必须通过保护装置进行保护

根据DIN VDE 0670 Parts 6和7或EN / IEC 62271-200（DIN VDE 0671 Part 200）的要求，在开关设备的型式试验中，必须在与开关设备厂家协商后，方可使用绝缘保护挡板

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 型号ISP 36 PVC ...       | A4...    |
| 货号                     | 763 241  |
| 额定电压 (U <sub>r</sub> ) | 不超过36 kV |
| 材料                     | 硬PVC     |

导轨及其它附件可在模板中找到（DEHN Form 2090 / E）



DEHN 来自德国的  
雷电防护专家





## 带电作业

## 清洗设备 / 保护和辅助设备

| 产品  |                     | 标称电压 $U_N$ / 频率 $f_N$    | 用途  | 页码  |
|---|---------------------|--------------------------|---|-----|
| <b>TRS NS干洗套件</b>   |                     |                          |   |     |
|    | TRS NS              | 不超过1000 V / 15 ... 60 Hz | 通过吸尘进行带电清扫<br>特制操作头，用于强力清洁<br>插销装置，方便操作头的快速更换   | 108 |
| <b>TRS MS干洗套件</b>   |                     |                          |   |     |
|    | TRS MS<br>TRS MS V1 | 不超过15 kV / 15 ... 60 Hz  | 通过吸尘进行带电清扫<br>透明吸管，更加安全<br>特制操作头，用于强力清洁<br>插销装置，方便操作头的快速更换                              | 109 |
| <b>FRS ZK MS蒸汽清洁套件</b>  |                     |                          |   |     |
|    | FRS ZK MS           | 不超过36 kV / 15 ... 60 Hz  | 用特殊清洁液进行蒸汽清洁套件<br>通用齿式联轴节，便于操作头的更换和调节<br>插销装置，更换海绵快速简便                                  | 110 |
| <b>混合清洁套件</b>   |                     |                          |   |     |
|  | TFRS MS             | 不超过36 kV / 15 ... 60 Hz  | 在带电环境下干洗和蒸汽清洁的组合套件<br>透明吸管，更加安全<br>特制操作头，用于强力清洁<br>通用齿式联轴节，便于操作头的更换和调节<br>插销装置，更换海绵快速简便 | 111 |
| <b>PPE – 个人保护装备</b>   |                     |                          |   |     |
|  |                     | 不超过1000 V                | 带保护袖套的NH熔丝手柄<br>防护手套  | 114 |
| <b>绝缘遮盖物和绝缘垫</b>  |                     |                          |   |     |
|  |                     | 不超过1000 V                | 绝缘遮盖物及包裹带   | 115 |
|   |                     | 不超过50 kV                 | 绝缘垫用于现场绝缘隔离   | 116 |

## 带电作业

持续可靠的供电已经成为国际竞争中的决定性因素。与此同时，同时，由于成本压力的增加，必须减少电力中断。在设备维护和检修过程中，因无法将设备电源全部切断，带电操作势在必行。这些都要求现有设备必须具备更高的安全操作性能。

DEHN SE公司在带电作业领域具备相当丰富的经验，并且开发出了DELTEC系列产品。

## 维护设备时的断电

低压、中压、高压系统的电气设备，如：架空电线、变电站、开关设备和配电盘、变压器和分线柜等，不能被断电，或者设备断电将付出较大的代价，因为在周末或法定假日内停电是人们不希望的，同时还要付出比平日更高的工作报酬。

## 带电清扫

清洁的设备可提高设备运行的安全性

脏污的电气设备和恶劣的气候条件（潮湿）可能引起电力故障，例如，因电弧的产生而导致设备损坏和人身伤害。在中压设备中，在绝缘子和接线端子上的灰尘或润滑剂残留物可能导致故障的发生。在分线柜和低压设备中，蜘蛛网、杂草和灰尘是导致故障的最大因素。

## 定期清洁

调查结果显示，根据设备脏污的类型和程度，室内开放设备和分线柜定期清洁的时间间隔为六个月到两年。

## 干洗 - 蒸汽吸尘

干洗工作就是使用操作头刷净设备的脏污部分，同时将脏物吸走。灰尘和蜘蛛网很容易被清除掉。采用特殊的绝缘清洗液浸泡的海绵，湿式清洗可去除油污和坚硬污垢。

此类工作按照“带电操作”流程来做。

## 吸尘干洗设备

通过吸尘清洁的设备由清洁头（操作头、刷子）、带手柄的吸管、加长管、吸尘软管和吸尘器组成。

所有部件均采用塑料材质并且完全绝缘。刷子和操作头的形状尽可能地配合被清洁的设备部件。

干洗装置特制的接插件避免不当配件的意外使用（如：工业用吸尘器）

## 对真空吸尘器的要求

真空吸尘器必须满足以下要求：

--工业用吸尘器的最小气流速度必须达到20 m/s，并通过可视指示标明气流量。

--吸管的连续内径不得小于30 mm，并且不含金属部件。

## 蒸汽清洁设备

蒸汽清洁设备由特制清洁头（海绵）、带手柄的绝缘棒和加长部件组成。所有部件都是完全绝缘的。操作头和海绵的巧妙连接，使更换海绵方便简捷。只允许使用特定的海绵。

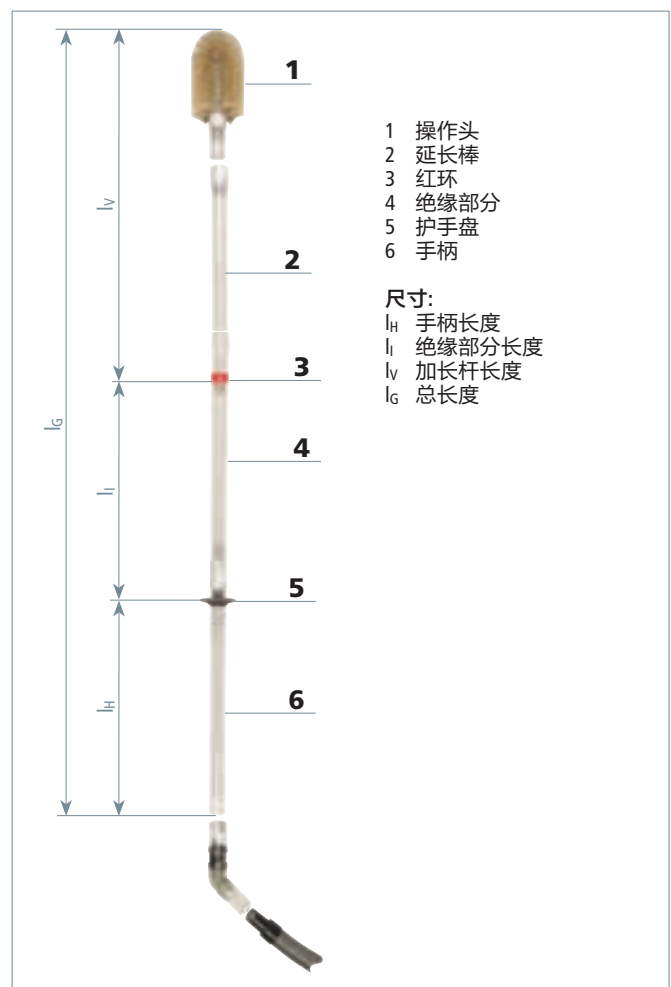
## 安装要求

选择进行带电作业的电工

电气设备的维护工作必须由具有多年工作经验并经过专业培训的电工来完成。其培训的内容应包括理论和实践两部分。

## 对带电作业人员的培训

对于特殊的带电作业人员的培训因按照精密机械和电气工程协会规定的详尽目标进行。其中包括理论和实践的培训，并且在所有培训结束后颁发准许“带电作业”的证书。



设计

## 清洗设备

## TRS NS干洗套件



使用TRS NS 干洗套件对低压开关柜进行带电清洁

标称电压最高达1000 V / 15 ... 60 Hz

- 可在室内 / 室外使用
- 通过吸尘进行带电清扫的设备
- 用于配电柜、室内开放设备和控制柜的干洗
- 特制操作头，用于强力清洁
- 插销装置，方便操作头的快速更换
- 在手柄上设有吸尘控制器



## 通用信息

标准

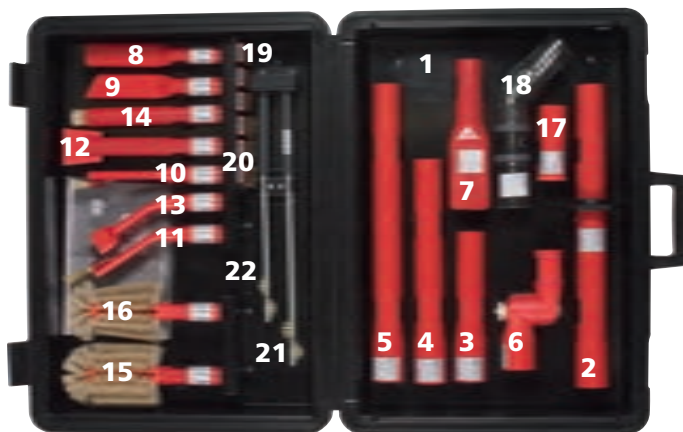
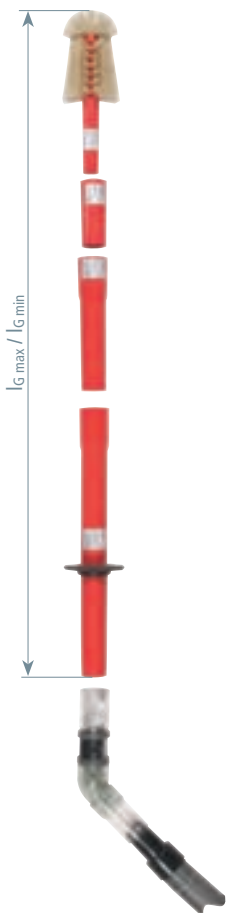
基于DIN VDE 0682-621

不适用于潮湿天气



## 要求

依据 EN 50110-1 “电气设备操作规程-最低要求”，在专业的电气人员监督下，可使用TRS NS对电压达1000 V的电气设备进行维护工作

TRS NS 干洗套件  
配置齐全的塑料箱

## 套件包含

| 序号 | 货号      | 序号 | 货号      |
|----|---------|----|---------|
| 1  | 785 506 | 12 | 785 560 |
| 2  | 785 520 | 13 | 785 543 |
| 3  | 785 521 | 14 | 785 570 |
| 4  | 785 522 | 15 | 785 550 |
| 5  | 785 523 | 16 | 785 555 |
| 6  | 785 530 | 17 | 785 515 |
| 7  | 785 540 | 18 | 785 200 |
| 8  | 785 541 | 19 | 785 595 |
| 9  | 785 542 | 20 | 785 596 |
| 10 | 785 590 | 21 | 785 580 |
| 11 | 785 591 | 22 | 785 585 |

这些产品的更多信息，详见  
[www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com).

|  |                    |
|--|--------------------|
| 型号   | TRS NS             |
| 货号   | 785 502            |
| 尺寸   | 560 × 410 × 170 mm |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 1350 / 560 mm      |

## 清洗设备

## TRF MS干洗套件

标称电压 不超过36 kV / 15 ... 60 Hz

- 用于室内 / 室外设备
- 通过吸尘进行带电清扫的设备
- 用于清洁变压器和开关设备
- 透明吸管，更加安全
- 特制操作头，用于强力清洁
- 插销连接装置，方便操作头的快速更换

## 通用信息

|            |                  |
|------------|------------------|
| 标准         | DIN VDE 0682-621 |
| 不适用于潮湿天气环境 | ☀                |



在带电环境下，使用TRF MS 组合件对变压器进行清洁处理

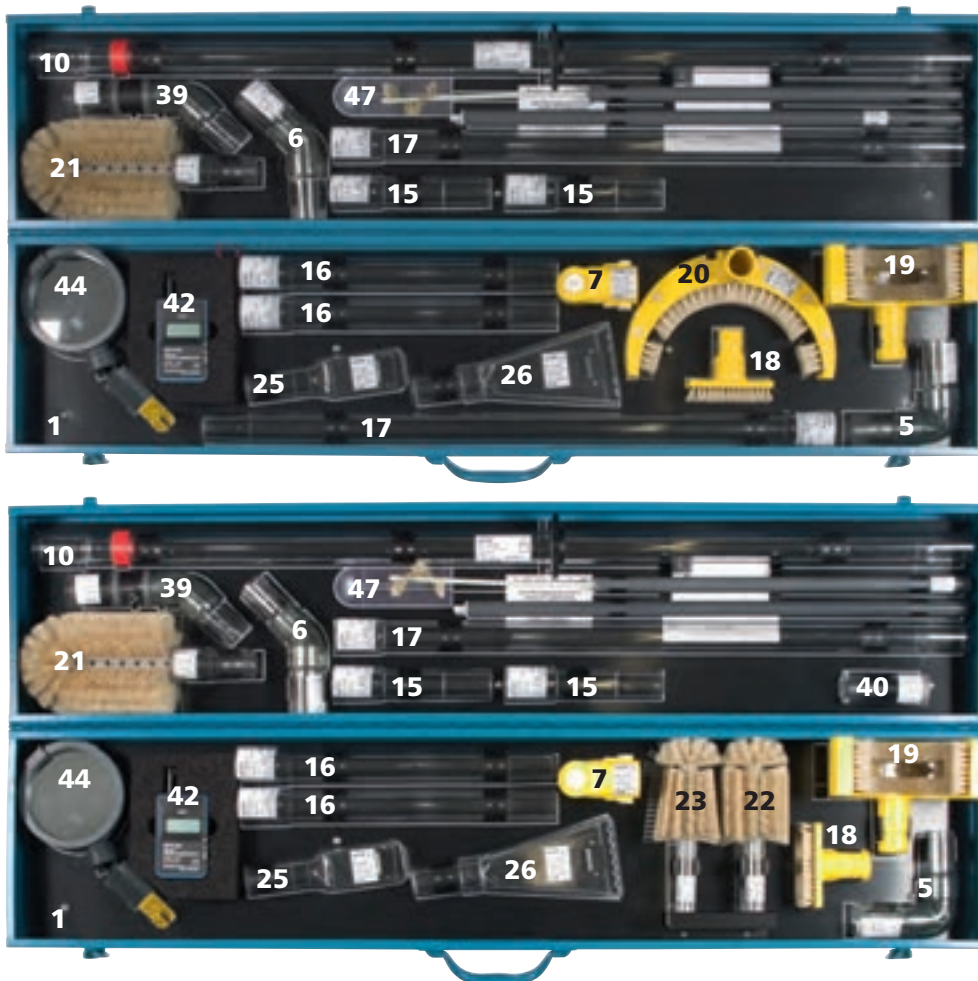
## 要求

依据 EN 50110-1 “电气设备操作规程-最低要求”，在专业电工的监督下，可使用TRF MS对电压达1 kV - 36 kV的电气设备进行维护工作



## TRF MS / TRF MS V1 干洗套件

配置齐全的玻璃钢箱



| TRF MS套件包含 |            |    |         |
|------------|------------|----|---------|
| 序号         | 货号         | 序号 | 货号      |
| 1          | 785 301    | 19 | 785 140 |
| 5          | 785 131    | 20 | 785 150 |
| 6          | 785 132    | 21 | 785 170 |
| 7          | 785 130    | 25 | 785 220 |
| 10         | 785 120    | 26 | 785 221 |
| 15         | 2x 785 121 | 39 | 785 200 |
| 16         | 2x 785 122 | 42 | 785 180 |
| 17         | 2x 785 123 | 44 | 785 190 |
| 18         | 785 160    |    |         |

| TRF MS V1套件包含 |            |    |         |
|---------------|------------|----|---------|
| 序号            | 货号         | 序号 | 货号      |
| 1             | 785 301    | 21 | 785 170 |
| 5             | 785 131    | 22 | 785 171 |
| 6             | 785 132    | 23 | 785 172 |
| 7             | 785 130    | 25 | 785 220 |
| 10            | 785 120    | 26 | 785 221 |
| 15            | 2x 785 121 | 39 | 785 200 |
| 16            | 2x 785 122 | 40 | 785 212 |
| 17            | 785 123    | 42 | 785 180 |
| 18            | 785 160    | 44 | 785 190 |
| 19            | 785 140    | 47 | 785 210 |



| 型号TRF ...             | MS                  | MS V1               |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 货号                    | 785 100             | 785 112             |
| 尺寸                    | 1260 × 305 × 205 mm | 1260 × 305 × 205 mm |
| 总长度 (lG max / lG min) | 3580 / 1180 mm      | 3580 / 1180 mm      |
| 延长 (lG max / lG min)  | 2515 / 115 mm       | 2515 / 115 mm       |

注意：用灰色标出的序号显示了干洗套件的不同之处



## 清洗设备

## FRS ZK MS蒸汽清洁套件



使用FRS ZK MS蒸汽清洁套件清洗变压器



## 要求

湿润的海绵能够清除顽固污垢，可用于变压器表面的清洁。根据设备的额定电压和工作环境选择特制的清洁液。（例如：由Bremer & Leguil公司生产的Rivolta SLX 500、SLX TOP或SLX Super，和由Flore公司生产的Florin 200）

标称不超过36 kV / 15 ... 60 Hz

- 用于室内 / 室外设备
- 在带电环境下用特殊清洁液做蒸汽清洁的设备
- 通用齿式联轴节，便于操作头的更换和调节角度
- 固定、灵活的插销式操作头，更换海绵快速简便

## 通用信息

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 标准          | 基于DIN VDE 0681-1和<br>DIN VDE 0682-621 |
| 标准（通用齿轮联轴器） | EN / IEC 60832 (DIN VDE 0682-211)     |
| 不适用于潮湿天气环境  | ☀                                     |

## 要求

依据EN 50110-1“电气设备操作规程-最低要求”，在专业的电气人员监督下，可使用FRS ZK MS对电压不超过36 kV的电气设备进行维护工作

FRS ZK MS蒸汽清洁套件  
配备玻璃钢箱。

| 套件包含 |         |    |         |
|------|---------|----|---------|
| 序号   | 货号      | 序号 | 货号      |
| 2    | 785 229 | 32 | 785 324 |
| 8    | 785 315 | 33 | 785 322 |
| 11   | 785 316 | 34 | 785 323 |
| 12   | 785 317 | 35 | 785 274 |
| 13   | 785 318 | 36 | 785 275 |
| 14   | 785 319 | 37 | 785 279 |
| 30   | 785 320 | 38 | 785 280 |
| 31   | 785 321 |    |         |

关于这些产品的详细信息，详见  
[www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com).



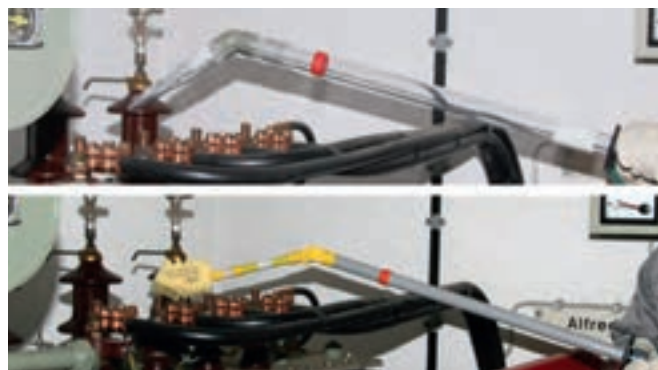
|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号                    | FRS ZK MS          |
| 货号                    | 785 940            |
| 尺寸                    | 945 × 285 × 170 mm |
| 总长度 (lg max / lg min) | 3250 / 1450 mm     |
| 尺寸 (lg max / lg min)  | 2100 / 350 mm      |

## 清洗设备

## TFRS MS混合清洗套件

标称电压不超过36 kV / 15 ... 60 Hz

- 用于室内 / 室外设备
- 在带电环境下，结合干洗和蒸汽清洁工具的套件
- 透明吸管，更加安全
- 特制操作头，用于强力清洁
- 通用齿式联轴节，便于操作头的更换和调节角度
- 固定、灵活的插销式操作头，更换海绵快速简便



在带电环境下，使用TFRS MS 组合件对变压器进行清洁处理

## 通用信息

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 标准          | 基于DIN VDE 0681-1和<br>DIN VDE 0682-621 |
| 标准（通用齿轮联轴节） | EN / IEC 60832 (DIN VDE 0682-211)     |
| 不适用于潮湿天气环境  | ☀                                     |



## 用途

干洗工作是利用操作头对设备的脏污部分进行擦拭或刷净，同时将脏物吸走。这可以很轻松地扫除蓬松的灰尘和蜘蛛网。油污和污垢则需要采用特殊绝缘清洗液浸泡过的海绵

## TFRS MS 混合清洗套件

全配备玻璃钢箱或者人造皮革包



## 要求

依据EN 50110-1 “电气设备操作规程-最低要求”，在专业的电气人员监督下，可使用TRSMS对电压达1 kV - 36 kV的电气设备进行维护工作。

## 套件包含-箱子

| 序号 | 货号         | 序号 | 货号      |
|----|------------|----|---------|
| 3  | 785 951    | 27 | 785 223 |
| 5  | 785 131    | 28 | 785 551 |
| 6  | 785 132    | 29 | 785 552 |
| 7  | 785 130    | 30 | 785 320 |
| 11 | 785 316    | 31 | 785 321 |
| 12 | 785 317    | 32 | 785 324 |
| 13 | 785 318    | 33 | 785 322 |
| 14 | 2x 785 319 | 34 | 785 323 |
| 15 | 785 121    | 35 | 785 274 |
| 16 | 785 122    | 36 | 785 275 |
| 17 | 2x 785 123 | 37 | 785 279 |
| 18 | 785 160    | 38 | 785 280 |
| 19 | 785 140    | 39 | 785 200 |
| 20 | 785 150    | 40 | 785 212 |
| 21 | 785 170    | 41 | 785 259 |
| 22 | 785 171    | 43 | 785 181 |
| 23 | 785 172    | 44 | 785 190 |
| 24 | 785 151    | 45 | 785 953 |
| 25 | 785 220    | 46 | 785 224 |
| 26 | 785 221    |    |         |

## 套件包含-包:

| 序号 | 货号      | 序号 | 货号      |
|----|---------|----|---------|
| 4  | 785 952 | 47 | 785 210 |
| 9  | 785 325 | 48 | 785 585 |
| 10 | 785 120 | 49 | 785 109 |

关于这些产品的详细信息，详见  
[www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com)。

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 型号    | TFRS MS            |
| 货号    | 785 950            |
| 尺寸（包） | 1400 × 280 mm      |
| 尺寸（箱） | 900 × 415 × 430 mm |

## 清洗设备

## NS和MS清洁套件的配件



工业用真空吸尘器用于干洗和混合清洗套件

## 用途

设备包括：一个25升的塑料容器、两个大轮、两个可锁定的转向轮、手柄和电缆挂钩，带自动关闭机制的插座、电磁脉冲除尘器、全自动振动筛、速度控制器、容量指示、加速度控制器、软启动控制、带感应开关的湿度计、两个新的聚酯材料的过滤盒，FKP 4300，过滤面积： $2 \times 4300 \text{ cm}^2 = 8600 \text{ cm}^2$ ，除尘能力99.99%，根据DIN EN 60335-2-69附件AA，达到第L类，使用类别C，电源线长度8 m

## 技术数据：

带直链接头的进气软管， $\text{Ø}35 \text{ mm}$ ，长度5 m



|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | HISC 1600          |
| 货号 | 785 310            |
| 尺寸 | 430 × 390 × 490 mm |

## 应用：

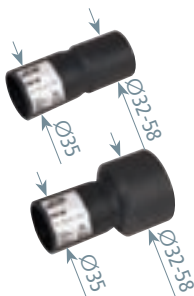
带直链接头的进气软管



## 异径管

用于将SSA W D进气软管适配头与其它厂家生产的不同直径和直通连接头的进风管相连接

|      |        |
|------|--------|
| 通用信息 |        |
| 总长度  | 105 mm |



|    |            |            |            |            |
|----|------------|------------|------------|------------|
| 型号 | RSI 32     | RSI 34     | RSI 35     | RSI 38     |
| 货号 | 785 213    | 785 214    | 785 215    | 785 216    |
| 尺寸 | 35 / 32 mm | 35 / 34 mm | 35 / 35 mm | 35 / 38 mm |

|    |            |            |            |
|----|------------|------------|------------|
| 型号 | RSI 45     | RSI 51     | RSI 58     |
| 货号 | 785 217    | 785 218    | 785 219    |
| 尺寸 | 35 / 45 mm | 35 / 51 mm | 35 / 58 mm |

## 管刷80 mm

圆柱形刷毛



|     |              |
|-----|--------------|
| 型号  | STB 80 ZK MS |
| 货号  | 785 159      |
| 总长度 | 250 mm       |
| 尺寸  | 80 mm        |

NEW



## 矩形刷

|    |                 |
|----|-----------------|
| 型号 | REB 25055 ZK MS |
| 货号 | 785 169         |
| 尺寸 | 250 × 55 × 155  |

NEW



## 刮刀

|     |             |
|-----|-------------|
| 型号  | S 100 ZK MS |
| 货号  | 785 329     |
| 总长度 | 310 mm      |
| 尺寸  | 100 mm      |

## 清洗设备

## 清洁头55带刮刀

用于TRS MS和TFRS MS。包括3个备用刮刀

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 型号  | FD 60 MS SN7271 |
| 货号  | 785 225         |
| 总长度 | 190 mm          |
| 直径  | 40 mm           |



## 成90°角的平面清洗头带可拆卸刷

用于TRS NS干洗套件。

|     |             |
|-----|-------------|
| 型号  | FWD 35 P NS |
| 货号  | 785 592     |
| 总长度 | 200 mm      |
| 直径  | 25 mm       |



## 带手柄吸入管

用于TRS MS和TFRS MS清洗套件

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 型号  | SRH 1180 IS 650 MS   |
| 货号  | 785 119              |
| 总长度 | 1180 mm, 绝缘部分 650 mm |
| 直径  | 40 mm                |



## 帆布空包

有两个独立的内部口袋和背带

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | STT 55 27 30       |
| 货号 | 785 111            |
| 尺寸 | 550 × 270 × 300 mm |
| 颜色 | 橄榄色                |

## 保护和辅助设备

## PPE-个人保护装备



使用带有袖套的NH熔丝手柄取放NH熔丝

标称电压不超过1000 V

- 用于带电操作
- 绝缘手套，绝缘性能高，高弹力、舒适
- 依据需要，有2款可供选择

## 一般信息

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| 标准（手套）     | EN 60903 (DIN VDE 0682-311)    |
| 标准（NH熔丝手柄） | DIN VDE 0680-4; 行业协会标准GS-ET-29 |

## 带有袖套的NH熔丝手柄

- 用于NH, 00, 1, 2和3的熔丝



|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 型号                        | NHS AG 00 3 NS |
| 货号                        | 785 645        |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V         |
| 颜色                        | 米色 ●           |
| 材质                        | 覆盖一层棉布         |

## 绝缘手套,种类M

高机械应力



| 型号                        | IHS 00 M 9 NS | IHS 00 M 10 NS | IHS 0 M 9 NS | IHS 0 M 10 NS |
|---------------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| 货号                        | 785 491       | 785 492        | 785 493      | 785 494       |
| 分类                        | 00            | 00             | 0            | 0             |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 500 V         | 500 V          | 1000 V       | 1000 V        |
| 颜色                        | 米色 ●          | 米色 ●           | 米色 ●         | 米色 ●          |
| 厚度                        | 0.5 mm        | 0.5 mm         | 1.0 mm       | 1.0 mm        |
| 尺码                        | 9             | 10             | 9            | 10            |
| 材质                        | 乳胶            | 乳胶             | 乳胶           | 乳胶            |

能够耐受酸性，油污，臭氧，高机械应力以及低温。有内涂层，有纹理的抓取面



| 型号                        | IHS 00 RC 9 NS | IHS 00 RC 10 NS |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| 货号                        | 785 495        | 785 496         |
| 分类                        | 00             | 00              |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 500 V          | 500 V           |
| 颜色                        | 橙色 ●           | 橙色 ●            |
| 厚度                        | 0.9 mm         | 0.9 mm          |
| 尺码                        | 9              | 10              |

## 用于PPE的附件 – 个人保护装备

## 储藏包, 空的

用钩环扣和钩子



|    |                   |
|----|-------------------|
| 型号 | AT IHS NS         |
| 货号 | 785 490           |
| 尺寸 | 400 × 180 × 50 mm |
| 颜色 | 棕色 ●              |

## 气动手套测试器

用于执行标准所需的测试



|    |         |
|----|---------|
| 型号 | PHSP NS |
| 货号 | 785 497 |
| 颜色 | 灰色 ●    |



## 保护和辅助设备

## 绝缘遮盖物和绝缘垫

- 防止意外地与带电体直接接触
- 遮盖相邻的带电体
- 具有不同长度、宽度、厚度和颜色
- 绝缘垫用于现场的绝缘隔离



覆盖带电部件

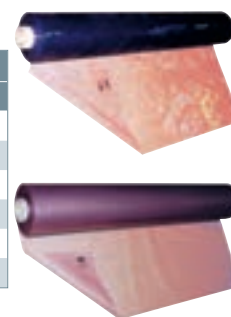
## 通用信息

|    |  |
|----|--|
| 标准 | 绝缘遮盖物<br>EN/IEC 61112 (DIN VDE 0682-511) ;<br>绝缘垫<br>EN/IEC 61111 (DIN VDE 0682-512) |
|----|--|

## 绝缘遮盖物 (塑料)

| 型号                        | ATK 135 50M NS | ATK 135 ..M NS | ATK 120 25M NS | ATK 120 ..M NS |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 货号                        | 785 465        | 785 466        | 785 467        | 785 468        |
| 分类                        | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V         | 1000 V         | 1000 V         | 1000 V         |
| 长度                        | 50 m           | 任意不超过 50 m *)  | 25 m           | 任意不超过 25 m *)  |
| 宽度                        | 1350 mm        | 1350 mm        | 1200 mm        | 1200 mm        |
| 厚度                        | 0.5 mm         | 0.5 mm         | 1.0 mm         | 1.0 mm         |
| 颜色                        | 完全透明的          | 完全透明的          | 透明的            | 透明的            |

\*) 在订单中需备注长度!



## 绝缘遮盖物 (EPDM 弹性体)

带VDE/GS标签, 低温下依旧柔软

| 型号                        | ATN 140 10M NS | ATN 140 ..M NS |
|---------------------------|----------------|----------------|
| 货号                        | 785 471        | 785 472        |
| 分类                        | 0              | 0              |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V         | 1000 V         |
| 长度                        | 10 m           | 任意不超过 10 m *)  |
| 宽度                        | 1400 mm        | 1400 mm        |
| 厚度                        | 1.0 mm         | 1.0 mm         |
| 颜色                        | 红色 ●           | 红色 ●           |

\*) 在订单中需备注长度!



## 包裹带 (EPDM 橡胶弹性体)

包裹绝缘子

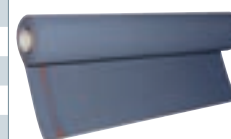
| 型号                        | WBN 200 2,5M NS |
|---------------------------|-----------------|
| 货号                        | 785 646         |
| 分类                        | 0               |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V          |
| 长度                        | 2.5 m           |
| 宽度                        | 200 mm          |
| 厚度                        | 1.0 mm          |
| 颜色                        | 红色 ●            |



## 绝缘垫, 用于电控室和测试间

| 型号                        | IMG SI 1M NS | IMG SI 10M NS | IMG SI ..M NS |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 货号                        | 785 455      | 785 457       | 785 456       |
| 分类                        | 0            | 0             | 0             |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V       | 1000 V        | 1000 V        |
| 长度                        | 1 m          | 10 m          | 任意不超过10 m *)  |
| 宽度                        | 1000 mm      | 1000 mm       | 1000 mm       |
| 厚度                        | 3.0 mm       | 3.0 mm        | 3.0 mm        |
| 颜色                        | 灰色 ●         | 灰色 ●          | 灰色 ●          |

\*) 在订单中需备注长度!





## 保护和辅助设备

## 绝缘遮盖物与绝缘垫的配件



## 钳子

带有绝缘刚性弹簧

|        |              |
|--------|--------------|
| 型号     | KK 35 NS     |
| 货号     | 785 647      |
| 最大夹持范围 | 35 mm        |
| 尺寸     | 170 / 110 mm |
| 材料     | 塑料           |



## 钩子

|    |                 |
|----|-----------------|
| 型号 | HK 8 NS         |
| 货号 | 785 648         |
| 尺寸 | ∅8, 126 / 72 mm |
| 材料 | 塑料              |



## 垫圈

|    |             |
|----|-------------|
| 型号 | OEK 12 NS   |
| 货号 | 785 649     |
| 尺寸 | ∅12 / 26 mm |
| 材料 | 塑料          |

## 绝缘垫，绝缘强度50千伏



电控室地板用，绝缘垫50 kV

- 用于电控室和测试间
- 介电强度50 kV (根据 DIN VDE 0303-21测试)



| 型号IMG SAN 1M ...          | 10M     | ..M        |
|---------------------------|---------|------------|
| 货号                        | 785 459 | 785 458    |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 50 kV   | 50 kV      |
| 长度                        | 10 m    | 不超过10 m *) |
| 宽度                        | 1000 mm | 1000 mm    |
| 厚度                        | 4.5 mm  | 4.5 mm     |
| 颜色                        | 灰色●     | 灰色●        |

\*) 在订单中需备注长度!

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## 被动电弧故障保护 / 主动电弧故障保护

| 产品  | 用于   | 页码  |
|---|--|-----|
| 被动电弧故障保护-DEHNcare APG   |  |     |
|    | 电弧故障测试过的手套<br>⚡*) 在电气系统作业时减少电弧故障的风险<br>🔥 热效应风险防护<br>⚙️ 机械效应风险防护    | 118 |
| 被动电弧故障保护 - DEHNcare APC, APJ 和 APT  |  |     |
|    | 电弧故障测试过的防护服<br>- 保护外套<br>- 保护夹克<br>- 保护裤子<br>⚡*) 在电气系统作业时减少电弧故障的风险 | 119 |
| 被动电弧故障保护-DEHNcare APHO  |  |     |
|  | 电弧故障测试过的头罩<br>面部、头部、颈部全方位保护，三区保护系统<br>⚡*) 在电气系统作业时减少电弧故障的风险        | 121 |
| 被动电弧故障保护 - DEHNcare ESH U   |  |     |
|  | 电工绝缘安全帽 (EN 50365)   | 122 |
| 被动电弧故障保护 - DEHNcare APS   |  |     |
|  | 电弧故障测试过的面罩，适用于所有电工的标准安全头盔  | 123 |

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## DEHNcare APG



使用保护手套对NH熔丝做拔出操作

保护手套  
预防伤害

- 防止热效应及机械效应的风险
- 特殊的裁剪工艺，非常舒适
- 由于柔软的皮革材料，手套掌部有良好的触感
- 可透气的材料让人感到舒适
- 根据89 / 686 / EEC关于个人防护设备的指令进行认证

## 通用信息

|           |   |
|-----------|---|
| 标准        | Box test依据IEC 61482-1-2;<br>ATPV test依据IEC 61482-1-1; DIN EN 388,<br>DIN EN 407 |
| 材质 (手套掌部) | 牛皮面料  |
| 材质 (手套背部) | 100%合成纤维  |
| 材质 (缝线)   | 合成纤维  |

|  |   |
|--|---|
|  | IEC 61482-1-2:2007<br>class 2                       |
|  | IEC 61482-1-1:2007<br>ATPV 32.8 cal/cm <sup>2</sup> |

|             |  |
|-------------|--|
| EN 407:2004 |  |
| 4 × 3 × XX  |  |

|             |  |
|-------------|--|
| EN 388:2003 |  |
| 2 1 3 3     |  |

## 正确测试



## 手套尺寸

| 尺寸 | 手掌的周长   |
|----|---------|
| 8  | 20.3 cm |
| 9  | 22.9 cm |
| 10 | 25.4 cm |
| 11 | 27.9 cm |
| 12 | 30.5 cm |

## 手套尺寸

测量周长，以确定你正确的手套大小

## 例子

如果手掌周长为24 cm，你可以选择10号

## 注意

德国职业健康与安全法案第5条要求雇员进行风险分析。这种危害分析还涉及到电弧故障保护

雇主必须选择并提供经过批准的防护服，包括头盔、护面罩和手套，以保护人员免受电弧故障的危害。还必须确保每一个暴露在电弧故障危害的员工身上都穿着防护服

APG防护手套不是绝缘手套，根据EN / IEC 60903 (DIN VDE 0682-311) 不能用于带电作业

## 经过电弧故障测试的防护手套

| 通用信息                      |   |
|---------------------------|---|
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*) 1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 32.8 cal / cm <sup>2</sup>                  |
| 手套长度                      | 100 mm                                      |

| 型号 APG ... | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 货号         | 785 796 | 785 797 | 785 798 | 785 799 | 785 800 |
| 总长度        | 310 mm  | 320 mm  | 330 mm  | 340 mm  | 350 mm  |
| 尺寸         | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |

\*) 根据IEC 61482-1-2，样品的距离从300毫米减少到150毫米

## 经过电弧故障测试的防护手套，带长袖套

| 通用资料                      |   |
|---------------------------|---|
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*) 1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 32.8 cal / cm <sup>2</sup>                  |
| 手套长度                      | 230 mm                                      |

| 型号 APG ... | 8 L     | 9 L     | 10 L    | 11 L    | 12 L    |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 货号         | 785 808 | 785 809 | 785 810 | 785 811 | 785 812 |
| 总长度        | 430 mm  | 440 mm  | 450 mm  | 460 mm  | 470 mm  |
| 尺寸         | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |

\*) 根据IEC 61482-1-2，样品的距离从300毫米减少到150毫米

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## DEHNcare APJ, APT和APC

保护夹克, 裤子和外套  
预防伤害

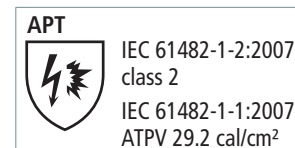
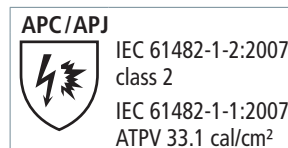
- 透气的皮革保证了高舒适度
- 阻燃拉链和钩环扣件
- 反光条
- 根据89 / 686 / EEC关于个人防护设备的指令进行认证

## 通用信息

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| 标准    | Box test根据IEC 61482-1-2; EN ISO 14116 |
| 外表面材质 | 牛皮面料及100%合成纤维                         |
| 内部材质  | 100%棉                                 |
| 缝纫线材质 | 100%合成纤维                              |



使用适当的个人防护装备, 安装一个接地和短路装置



## 准确测量

|  |  |
|--|--|
| <b>A 身高</b><br>站着不穿鞋, 例如靠着墙壁, 从脚跟到头顶测量 |  |
| <b>B 胸围</b><br>水平测量胸部最大周长              |  |
| <b>C 腰围</b><br>水平测量腰部最大周长              |  |
| <b>D 臀围</b><br>水平测量臀部最大周长              |  |
| <b>E 内部腿长</b><br>从胯部到地面测量一条腿的长度        |  |

| 货号                | 尺寸        | A<br>身高    | B<br>胸围    | C<br>腰围    | D<br>臀围    | E<br>腿长    |
|-------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 经过电弧故障测试的保护夹克及裤子  |           |            |            |            |            |            |
| 785 769 / 785 779 | 46 / S    | 169-174 cm | 92-95 cm   | 79-82 cm   | 92-95 cm   | 77.5-80 cm |
| 785 770 / 785 780 | 48 / M    | 172-177 cm | 96-100 cm  | 83-86 cm   | 96-99 cm   | 79-81.5 cm |
| 785 771 / 785 781 | 50 / M    | 175-180 cm | 101-103 cm | 87-90 cm   | 100-103 cm | 80.5-83 cm |
| 785 772 / 785 782 | 52 / L    | 178-183 cm | 104-107 cm | 91-94 cm   | 104-107 cm | 82-84.5 cm |
| 785 773 / 785 783 | 54 / XL   | 180-185 cm | 108-111 cm | 95-98 cm   | 108-111 cm | 83-85.5 cm |
| 785 774 / 785 784 | 56 / XXL  | 182-187 cm | 112-115 cm | 99-102 cm  | 112-115 cm | 84-86.5 cm |
| 785 775 / 785 785 | 58 / XXXL | 184-189 cm | 116-119 cm | 103-107 cm | 116-119 cm | 85-87.5 cm |
| 经过电弧故障测试的保护外套     |           |            |            |            |            |            |
| 785 755           | 48 / 50   | 172-180 cm | 96-103 cm  | 83-90 cm   | —          | —          |
| 785 756           | 52 / 54   | 178-185 cm | 104-111 cm | 91-98 cm   | —          | —          |
| 785 757           | 56 / 58   | 182-189 cm | 112-119 cm | 99-107 cm  | —          | —          |
| 785 758           | 60 / 62   | 186-191 cm | 120-127 cm | 108-117 cm | —          | —          |

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## 经过电弧故障测试的保护外套

- 增强的立领
- 实用的侧臂口袋
- 拉链和钩环扣件



| 型号                        | APC 48 50                                      | APC 52 54                                      | APC 56 58                                   |
|---------------------------|--|--|---|
| 货号                        | 785 755  | 785 756  | 785 757                                     |
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms)<br>423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms)<br>423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*)<br>1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     | (2级*)<br>1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     | (2级*)<br>1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>  |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ   | 318 kJ   | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                     | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                     | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                  |
| 尺寸                        | 48 / 50  | 52 / 54  | 56 / 58                                     |

| 型号                        | APC 60 62                                   | APC 64 66                                   |
|---------------------------|---|---|
| 货号                        | 785 758                                     | 785 759                                     |
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*)<br>1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>  | (2级*)<br>1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>  |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ                                      | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                  | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                  |
| 尺寸                        | 60 / 62                                     | 64 / 66 (3XL)                               |

\*) 根据IEC 61482-1-2, 样品的距离从300毫米减少到150毫米。如果防护服被严重污染, 它可以用皮革清洁剂进行干洗

## 经过电弧故障测试的保护夹克

- 增强的立领
- 实用的侧臂口袋
- 拉链和钩环扣件

| 通用资料                      |   |
|---------------------------|---|
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*) 1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 33.1 cal / cm <sup>2</sup>                  |



| 型号 | APJ 46  | APJ 48  | APJ 50  | APJ 52  |
|----|---------|---------|---------|---------|
| 货号 | 785 769 | 785 770 | 785 771 | 785 772 |
| 尺寸 | 46      | 48      | 50      | 52      |

| 型号 | APJ 54  | APJ 56  | APJ 58  |
|----|---------|---------|---------|
| 货号 | 785 773 | 785 774 | 785 775 |
| 尺寸 | 54      | 56      | 58      |

\*) 根据IEC 61482-1-2, 样品的距离从300毫米减少到150毫米。如果防护服被严重污染, 它可以用皮革清洁剂进行干洗

## 经过电弧故障测试的保护裤子

- 膝垫和背带包括在内
- 膝垫的口袋
- 可调带



| 通用资料                      |   |
|---------------------------|---|
| 直射能量 (E <sub>io</sub> )   | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 扩展直射能量 (E <sub>io</sub> ) | (2级*) 1050 ... 1390 kJ / m <sup>2</sup>     |
| 电弧能量 (W <sub>arc</sub> )  | 318 kJ                                      |
| ATPV (电弧热性能)              | 29.2 cal / cm <sup>2</sup>                  |

| 型号 | APT 46  | APT 48  | APT 50  | APT 52  |
|----|---------|---------|---------|---------|
| 货号 | 785 779 | 785 780 | 785 781 | 785 782 |
| 尺寸 | 46      | 48      | 50      | 52      |

| 型号 | APT 54  | APT 56  | APT 58  |
|----|---------|---------|---------|
| 货号 | 785 783 | 785 784 | 785 785 |
| 尺寸 | 54      | 56      | 58      |

\*) 根据IEC 61482-1-2, 样品的距离从300毫米减少到150毫米。如果防护服被严重污染, 它可以用皮革清洁剂进行干洗

## 用于DEHNcare APJ, APT和APC的附件

## 一对吊带

适用于有四钩环扣的经过电弧故障测试的保护裤

| 型号 | APA B   |
|----|---------|
| 货号 | 785 788 |
| 颜色 | 黑色●     |

## 护膝垫

适用于经过电弧故障测试的保护裤, 需要缝入裤腿的衬里

| 型号 | APA KP  |
|----|---------|
| 货号 | 785 789 |
| 材质 | 泡沫      |

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## DEHNcare APHO

## 防护兜帽

防故障电弧的DEHNcare防护兜帽结合电工安全帽提供可靠的保障:

- 开关柜直接入射能量时的正面保护 (区域1=热屏蔽)
- 间接入射能量的二次保护, 例如侧面和背面的能量反射 (区域2=全面保护)
- 防止爆裂或掉落部件的保护 (区域3)



面部、头部、颈部全方位保护, 三区域保护系统

## 技术信息:

## 标准

EN 166和EN 170, GS-ET-29;  
箱式测试依据IEC 61482-1-2;  
ATPV测试依据IEC 61482-1-1



IEC 61482-1-2:2007  
class 2  
IEC 61482-1-1:2007  
ATPV 37.2 cal/cm²

## 区域1

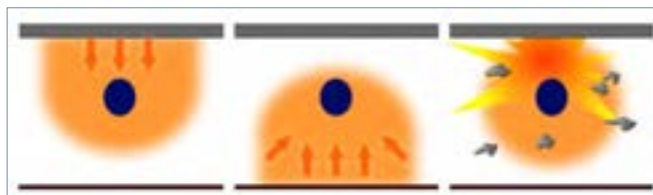
对开关柜直接正面入射能量的正面保护

## 区域2

二次保护, 防止从侧面或背面反射的能量

## 区域3

防止爆裂或掉落零件



区域1

区域2

区域3

## 故障电弧防护兜帽

注: 不含电工安全帽ESH U S!

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 型号                        | APHO  |
| 货号                        | 785 760                                     |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                                      |
| 材质                        | 塑料, 橡胶, 皮革                                  |
| 箱测入射能量                    | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 电弧热性能 (ATPV)              | 37.2 cal / cm <sup>2</sup>                  |
| 可见光透过率 (VLT)              | 29.1 ... 43.2 %                             |



## 用于DEHNcare APHO的附件

## 带夹子的面罩连接件

用于带夹子的故障电弧面罩; APS CL2 SC / APS 12C SC.

|    |           |
|----|-----------|
| 型号 | VH SC APS |
| 货号 | 785 753   |
| 材质 | 尼龙        |



## 通过故障电弧测试的防护面罩

用于通过故障电弧测试的防护兜帽APHO

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 型号                     | APS HO                     |
| 货号                     | 785 754                    |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                     |
| 材质                     | 塑料                         |
| 电弧热性能 (ATPV)           | 37.2 cal / cm <sup>2</sup> |
| 可见光透过率 (VLT)           | 29.1 ... 43.2 %            |





## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## 电工用 ESH U 安全头盔



标称电压不超过1000 V

- 带插槽，可连APS ... SC面罩
- 可调整安全头盔大小范围，从51到63厘米，通过推拉 / 旋转旋钮
- 6点悬挂防汗支撑皮圈
- ABS塑料外壳

## 通用信息

|    |                 |
|----|-----------------|
| 标准 | EN 397和EN 50365 |
|----|-----------------|

## ESH U S

带短檐的安全帽

## 通用信息

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V |
|---------------------------|--------|

|    |       |
|----|-------|
| 材质 | ABS塑料 |
|----|-------|

|                    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|
| 型号ESH U 1000 S ... | SY | SW | SO |
|--------------------|----|----|----|

|    |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|
| 货号 | 785 705 | 785 706 | 785 707 |
|----|---------|---------|---------|

|    |      |      |      |
|----|------|------|------|
| 颜色 | 黄色 ● | 白色 ○ | 橘色 ● |
|----|------|------|------|

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| 型号ESH U 1000 S ... | SB | SR |
|--------------------|----|----|

|    |         |         |
|----|---------|---------|
| 货号 | 785 708 | 785 709 |
|----|---------|---------|

|    |      |      |
|----|------|------|
| 颜色 | 蓝色 ● | 红色 ● |
|----|------|------|



## 电工用 ESH U 安全头盔的附件

## 下巴托

用于电工用 ESH U 安全头盔，可调节。



|    |               |
|----|---------------|
| 型号 | KR ESH U 1000 |
|----|---------------|

|    |         |
|----|---------|
| 货号 | 785 738 |
|----|---------|

|    |      |
|----|------|
| 颜色 | 黑色 ● |
|----|------|

|    |               |
|----|---------------|
| 型号 | SB ESH U 1000 |
|----|---------------|

## 帽内防汗支撑皮圈

用于电工用 ESH U 安全头盔的可替换部分  
1包=10个



|    |         |
|----|---------|
| 货号 | 785 739 |
|----|---------|

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 材质 | Hydro-flock (S31F) PVC (S31P) |
|----|-------------------------------|

|      |     |
|------|-----|
| 最小包装 | 10个 |
|------|-----|

|      |     |
|------|-----|
| 最小包装 | 10个 |
|------|-----|

## 被动电弧故障保护-DEHNcare

## DEHNcare APS

## 面罩

## 预防伤害

- 即使有划痕也能保护
- 防雾气
- 使用寿命长节省成本
- 透明的下巴托, 提供全方面的保护

## 通用信息

## 标准

EN 166和EN 170, GS-ET-29;  
box test 根据 IEC 61482-1-2;  
ATPV test 根据 IEC 61482-1-1;  
ASTM F2178

## 电弧故障测试过的面罩带夹子和透明的下巴保护器

- 适合电工用的安全头盔

| 型号 APS ...                | T CL2 SC                                    | T 12C SC                                    | T 20C SC                                    |
|---------------------------|---|---|---|
| 货号                        | 785 761                                     | 785 762                                     | 785 763                                     |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                                      | 1000 V                                      | 1000 V                                      |
| 材质                        | 塑料  | 塑料  | 塑料  |
| 面罩厚度                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      |
| 箱测入射能量                    | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 电弧热性能 (ATPV)              | —   | 12 cal / cm <sup>2</sup>                    | 20 cal / cm <sup>2</sup>                    |
| 可见光透过率 (VLT)              | >> 75 %                                     | 58.1 ... 74.4 %                             | 43.2 ... 58.1 %                             |



## 电弧故障测试过的面罩带夹子和透明的下巴保护器

- 电工用的安全头盔, 适用于所有标准

| 型号 APS ...                | T CL2 FS                                    | T 12C FS                                    | T 20C FS                                    |
|---------------------------|---|---|---|
| 货号                        | 785 764                                     | 785 765                                     | 785 766                                     |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                                      | 1000 V                                      | 1000 V                                      |
| 材质                        | 塑料  | 塑料  | 塑料  |
| 面罩厚度                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      |
| 箱测入射能量                    | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 电弧热性能 (ATPV)              | —   | 12 cal / cm <sup>2</sup>                    | 20 cal / cm <sup>2</sup>                    |
| 可见光透过率 (VLT)              | >> 75 %                                     | 58.1 ... 74.4 %                             | 43.2 ... 58.1 %                             |



## 电弧故障测试过的面罩带夹子和下巴保护器

- 适合电工用的安全头盔

| 型号 APS ...                | CL2 SC                                      | 12C SC                                      |
|---------------------------|---|---|
| 货号                        | 785 746                                     | 785 747                                     |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                                      | 1000 V                                      |
| 材质                        | 塑料  | 塑料  |
| 面罩厚度                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      |
| 箱测入射能量                    | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 电弧热性能 (ATPV)              | —   | 12 cal / cm <sup>2</sup>                    |
| 可见光透过率 (VLT)              | > 75 %                                      | 65 ... 75 %                                 |



## 电弧故障测试过的面罩带夹子和下巴保护器

- 电工用的安全头盔, 适用于所有标准。

| 型号 APS ...                | CL2 FS                                      | 12C FS                                      |
|---------------------------|---|---|
| 货号                        | 785 748                                     | 785 749                                     |
| 标称电压不超过 (U <sub>N</sub> ) | 1000 V                                      | 1000 V                                      |
| 材质                        | 塑料  | 塑料  |
| 面罩厚度                      | 1.5 mm                                      | 1.5 mm                                      |
| 箱测入射能量                    | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> | (2级 / 7 kA, 500 ms) 423 kJ / m <sup>2</sup> |
| 电弧热性能 (ATPV)              | —   | 12 cal / cm <sup>2</sup>                    |
| 可见光透过率 (VLT)              | > 75 %                                      | 65 ... 75 %                                 |



## 用于DEHNcare APS的附件

## 带夹子的面罩连接件

适用于经过电弧故障测试带夹子的面罩; APS CL2 SC / APS 12C SC

|    |           |
|----|-----------|
| 型号 | VH SC APS |
| 货号 | 785 753   |
| 材质 | 尼龙        |





DEHN 来自德国的  
雷电防护专家



## 高压水刀防护产品

### 即使高压水刀达到1000 bar，依旧可以提供可靠的保护

高压水刀作业对工人来说是一种特殊的危害。为了防止水的巨大穿透力造成事故，DEHN开发了一种由特殊材料混合而成的整体防护产品

#### 防止剪伤和割伤——少一份担心!

由两层复合材料组成，具有透气、防水、耐剪等特点，材料还提供机械安全性，即，它是耐磨和抗撕裂的。这使得它有可能避免切割以及伴随的伤口感染。否则在使用高压水刀时，会带来相当大的风险

#### 为身体承受巨大风险的部分提供额外的保护

The DEHNcare WJP整体配备了特殊的保护区域和加强的手臂和腿部保护装置，以保护身体中暴露在高压水刀下最多的部位

DEHNcare WJP（水刀防护）是根据GS-IFA-P15《个人防护设备（PPE）的测试和认证原则》以及欧盟2016/425新法规测试和认证的一款针对高压水刀的整体防护产品



#### 安全福利

保护工装已经通过1,000 bars的水刀测试，为处在风险的位置提供了更多的耐磨和切割保护



#### 穿着舒适

两层复合材料是防水和抗切割的，但仍然透气。获得高度的舒适感



#### 真正的轻量级

这个工装只有2.3kg重，所以非常轻。无论做什么工作，你都活动自如



#### 很快可以重复使用

工装可以在60度下清洗或干洗保护环境资源：整体来说是可重复使用的，所以你无需一次性产品



#### 品牌定制服务

让您的品牌在您的客户现场可见！  
个性化你的PPE（十套起订）  
定制公司logo和穿带者的名字

整体由一种新材料组合而成，可在不同的区域使用高压水刀时提供保护

- 用于工业厂房的清洁
- 清洁公用设施或者空间
- 剥去金属表面的油漆，例如桥梁或者纪念碑
- 清洁机械和车辆，例如建筑、农业和运输领域
- 混凝土清洗或翻新



## 高压水刀防护产品

## DEHNcare WJP



首推高压水刀防护套装，测试原理依据GS-IFA-P15，透气性好、重量轻，因此穿着特别舒适

## 高压水刀防护产品

- 耐高压至1000 bar（根据GS-IFA-P15测试原理，采用平板喷嘴进行测试）
- 完全防水——包括接缝处
- 透气，穿着舒适
- 采用轻质材料，运动非常自由
- 环保，最高60°C水洗

NEW



可连接兜帽



头盔，面罩，耳罩



可更换的护臂和护腿

## 高压水刀防护套装

高压水刀防护套装，带护臂和护腿



## 技术数据：

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 耐高压               | ≤ 1000 bar                       |
| 材质                | 多层材料制成                           |
| 种类                | 防水透气（依据EN 343的分类3）               |
| 标准/ 测试原则          | EN 343, EN 13034（类型6），GS-IFA-P15 |
| 测试参数依据 GS-IFA-P15 | 平面喷嘴B型                           |
| - 距离（喷嘴-测试样品表面）   | 7.5 cm                           |
| - 角度（高压水刀）        | 15°                              |
| - 速度（流入）          | 0.5 m/s                          |
| - 水量（高压水刀）        | 22 l/min                         |
| - 压力（高压水刀）        | 1200 bar*                        |

| 型号WJP OC ... | S                      | M                      | L                      |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号           | 786 741 <sup>NEW</sup> | 786 742 <sup>NEW</sup> | 786 743 <sup>NEW</sup> |
| 尺寸           | 48 (S)                 | 50 (M)                 | 52 (L)                 |

| 型号WJP OC ... | XL                     | XXL                    | 3XL                    |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号           | 786 744 <sup>NEW</sup> | 786 745 <sup>NEW</sup> | 786 746 <sup>NEW</sup> |
| 尺寸           | 54 (XL)                | 56 (XXL)               | 58 (3XL)               |

\* 高压水刀穿透防护试验，安全系数为1.2

## 用于DEHNcare WJP的附件

NEW



## 兜帽

用于高压水刀保护工装的兜帽

|    |                        |
|----|------------------------|
| 型号 | WJP O H                |
| 货号 | 786 770 <sup>NEW</sup> |
| 紧固 | 通过按钮的方式                |

## 高压水刀防护产品

### 用于 DEHNcare WJP的配件

#### 工装

不含护臂和护腿的工装

- 反光条，更显眼
- 双向拉链

#### 技术数据：

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 耐压率     | ≤ 1000 bar                       |
| 材质      | 多层材料制成                           |
| 类型      | 透气且防水（依据EN 343分类3）               |
| 标准/测试原理 | EN 343, EN 13034（类型6），GS-IFA-P15 |

| 型号 | WJP O S                | WJP O M                | WJP O L                |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 751 <sup>NEW</sup> | 786 752 <sup>NEW</sup> | 786 753 <sup>NEW</sup> |
| 尺码 | 48 (S)                 | 50 (M)                 | 52 (L)                 |

| 型号 | WJP O XL               | WJP O XXL              | WJP O 3XL              |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 754 <sup>NEW</sup> | 786 755 <sup>NEW</sup> | 786 756 <sup>NEW</sup> |
| 尺码 | 54 (XL)                | 56 (XXL)               | 58 (3XL)               |

\*) 只可与相应大小的护臂及护腿配合使用



#### 护臂

护臂（手臂护套）配合工装使用，避免高压水刀的伤害。

- 增加对割伤和刺伤的保护
- 反光条，更显眼
- 双向拉链

#### 技术数据：

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 耐压率     | ≤ 1000 bar                        |
| 材质      | 芳纶织物带高分子涂层                        |
| 类型      | 透气且防水（依据EN 343分类3）                |
| 标准/测试原理 | EN 343, EN 13034（类型6），GS-IFA-P15* |

| 型号 | WJP O AP S             | WJP O AP M             | WJP O AP L             |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 761 <sup>NEW</sup> | 786 762 <sup>NEW</sup> | 786 763 <sup>NEW</sup> |
| 尺寸 | 48 (S)                 | 50 (M)                 | 52 (L)                 |

| 型号 | WJP O AP XL            | WJP O AP XXL           | WJP O AP 3XL           |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 764 <sup>NEW</sup> | 786 765 <sup>NEW</sup> | 786 766 <sup>NEW</sup> |
| 尺寸 | 54 (XL)                | 56 (XXL)               | 58 (3XL)               |

\*) 只可与相应大小的工装配合使用



#### 护腿（腿部护套）

护腿（腿部护套）配合工装使用，避免高压水刀的伤害。

- 增加对割伤和刺伤的保护
- 反光条，更显眼
- 双向拉链

#### 技术数据：

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 耐压率     | ≤ 1000 bar                        |
| 材质      | 芳纶织物带高分子涂层                        |
| 类型      | 透气且防水（依据EN 343分类3）                |
| 标准/测试原理 | EN 343, EN 13034（类型6），GS-IFA-P15* |

| 型号 | WJP O LP S             | WJP O LP M             | WJP O LP L             |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 781 <sup>NEW</sup> | 786 782 <sup>NEW</sup> | 786 783 <sup>NEW</sup> |
| 尺码 | 48 (S)                 | 50 (M)                 | 52 (L)                 |

| 型号 | WJP O LP XL            | WJP O LP XXL           | WJP O LP 3XL           |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| 货号 | 786 784 <sup>NEW</sup> | 786 785 <sup>NEW</sup> | 786 786 <sup>NEW</sup> |
| 尺寸 | 54 (XL)                | 56 (XXL)               | 58 (3XL)               |

\*) 只可与相应大小的工装配合使用





## 高压水刀防护产品

## DEHNcare WJP的附件

## ESH U电工用安全帽



## 技术数据:

|    |                 |
|----|-----------------|
| 材质 | ABS塑料           |
| 标准 | EN 397和EN 50365 |

|    |                 |                 |                 |
|----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 型号 | ESH U 1000 S SY | ESH U 1000 S SW | ESH U 1000 S SO |
| 货号 | 785 705         | 785 706         | 785 707         |
| 颜色 | 黄色 ●            | 白色 ○            | 橙色 ●            |

|    |                 |                 |
|----|-----------------|-----------------|
| 型号 | ESH U 1000 S SB | ESH U 1000 S SR |
| 货号 | 785 708         | 785 709         |
| 颜色 | 蓝色 ●            | 红色 ●            |

## 带有活动臂的面罩

适配电工用ESH U安全帽的插槽



|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | APS CL1 MEHA |
| 货号 | 785 721      |
| 颜色 | 透明度          |
| 材质 | 聚碳酸酯         |

## 耳罩

用机械杠杆臂固定在面罩上, 依据EN 352-3

- 由于表面纹理非常柔软, 佩戴非常舒适
- 长期使用时可以提供舒适的保护
- 可360° 转动



|      |               |
|------|---------------|
| 型号   | HKGH ESH MEHA |
| 货号   | 786 799       |
| 信噪比值 | 27 dB         |

## 更多设备

| 产品  | 型号               | 用于                            | 页码  |
|---|------------------|-------------------------------|-----|
| <b>测量装置</b>   |                  |                               |     |
|    | MikroOmega meter | 定期对手持接地及短路装置进行技术测试<br>便携式测量装置 | 130 |
| <b>防护栏</b>  |                  |                               |     |
|    |                  | 防护栏                           | 132 |
| <b>放电装置</b>   |                  |                               |     |
|    |                  | 用于释放静电<br>不同的接触电极             | 134 |
| <b>储藏包和运输箱</b>  |                  |                               |     |
|  |                  | 轻松选择                          | 139 |
|   |                  | 箱子：不锈钢和塑料<br>包：人造革或帆布         | 143 |
| <b>附件，备件和套件</b>   |                  |                               |     |
|  |                  | 附件                            | 144 |
|   |                  | 备件                            | 150 |
|   |                  | 套件                            | 151 |

Lo Re EaS电阻测试仪



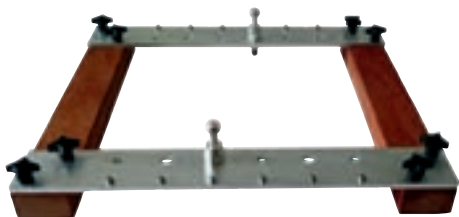
Lo Re EaS电阻测试仪

- 便携式测量装置，定期对手持接地及短路装置（EaS）进行技术测试
- 用于判定接地及短路装置的最小电阻以及电气连接质量，例如导体轨道或开关触点
- 通过USB接口将测量值传输至评估软件
- 采用软件辅助程序自动记录结果
- 一旦超过限制值，就会发出报警声
- 交付前已完成校准
- 通过USB接口进行软件更新

Lo Re EaS电阻测试仪  
交付时包含双轨系统配件



|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 型号            | MOMS LORE EUK                       |
| 货号            | 799 100                             |
| 测试范围          | 0.01 $\mu\Omega$ ... 500 m $\Omega$ |
| 最小分辨率         | 1 n $\Omega$                        |
| 测量精度          | 10 n $\Omega$                       |
| 测量工具的类型       | 四导体测量                               |
| 测量电流          | 大约30 A ... 70 A                     |
| 接口            | USB 2.0                             |
| 尺寸（箱子）(H×W×D) | 190 × 500 × 450 mm                  |
| 重量            | 大约9 kg                              |
| 温度范围          | -10 °C ... +40 °C                   |





DEHN 来自德国的  
雷电防护专家



变压器站内的防护栏

- 防护栏及配件提供设备部件误触防护

### 防护栏

坚固的设计，适用于室内和室外安装



|            |                          |
|------------|--------------------------|
| 型号         | AB 32 46 RW K L...       |
| 货号         | 700 099                  |
| 材质         | 玻璃钢                      |
| 尺寸 (W × H) | 32 × 46 mm               |
| 长度         | 不超过6000 mm <sup>*)</sup> |
| 颜色         | 红色 ● / 白色 ○              |

<sup>\*)</sup> 下订单时请备注长度!


### 防护栏支撑件

1套=2个



|    |              |
|----|--------------|
| 型号 | H AB 32 46 K |
| 货号 | 700 098      |
| 材质 | 塑料           |
| 颜色 | 红色 ●         |





DEHN 来自德国的  
雷电防护专家



等电位连接与放电操作杆

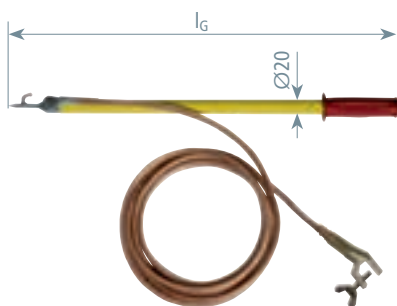


单极放电操作杆用于静电泄放



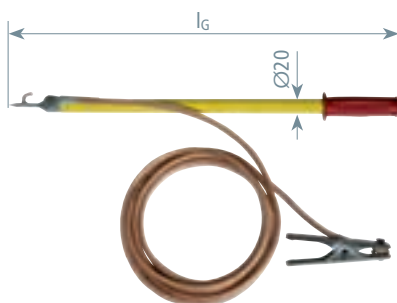
- 用于静电泄放
- 不同接触电极
- 连接电极，特别适用于静电除尘系统的球型接头 (Ø12 ... 26.5 mm)
- 采用塑料防水护套，额外的防扭结保护

| 技术信息         |          |
|--------------|----------|
| 不适用于潮湿天气环境   | ☀        |
| 材质 (接触电极)    | 铜合金 / 镀锡 |
| 材质 (接触和连接电极) | 锌合金      |
| 材质 (连接电极)    | 铜 / 镀锡   |
| 材质 (绝缘管)     | 玻璃钢管     |
| 材质 (接地线)     | 铜, 高柔韧性  |



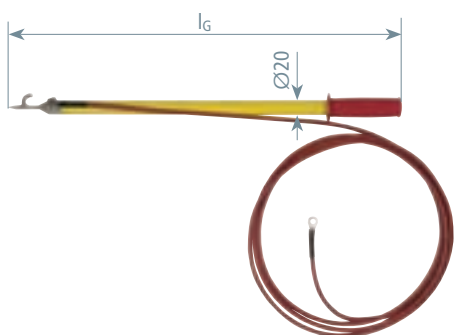
带手柄的放电操作杆，接地线带翼形螺栓的接地夹

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TES 465 EK         |
| 货号                    | 758 020            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 550 mm             |
| 夹持范围                  | 不超过20 mm           |



带手柄的放电操作杆，接地线带接地弹簧夹

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TES 465 EZ         |
| 货号                    | 758 021            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 550 mm             |
| 夹持范围                  | 不超过18 mm           |

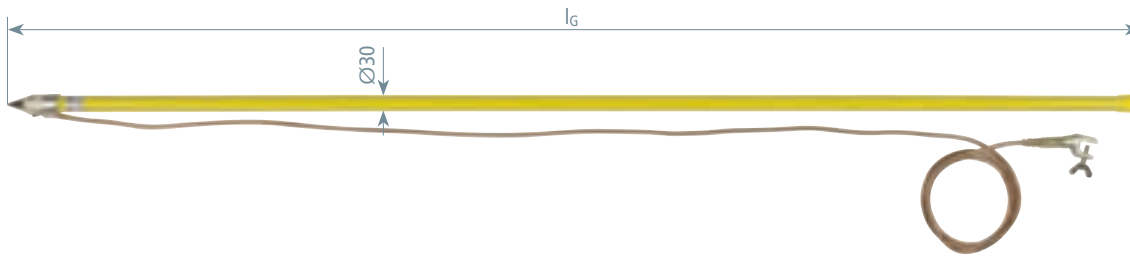


带手柄的放电操作棒，接地线带电缆接头  
接线孔 (Ø8.4 mm) 和绝缘电缆

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TES 465 KS10       |
| 货号                    | 758 022            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 10 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 红色绝缘硅胶电缆           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 550 mm             |

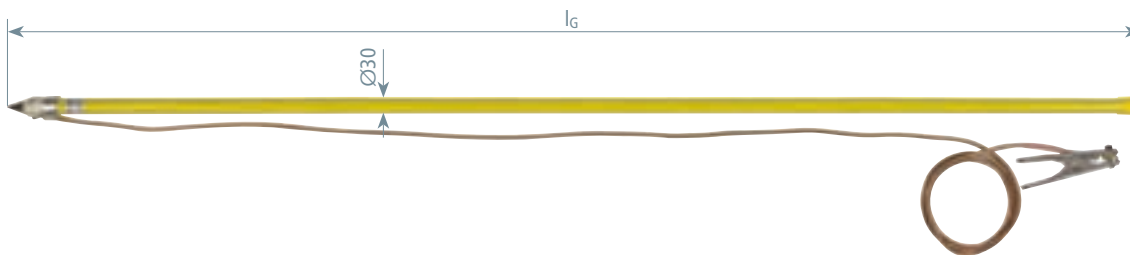
## 放电操作杆

### 放电操作杆，接地线带翼型螺栓的接地夹



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TS 2000 EK         |
| 货号                    | 758 001            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 2050 mm            |
| 夹持范围                  | 不超过 20 mm          |

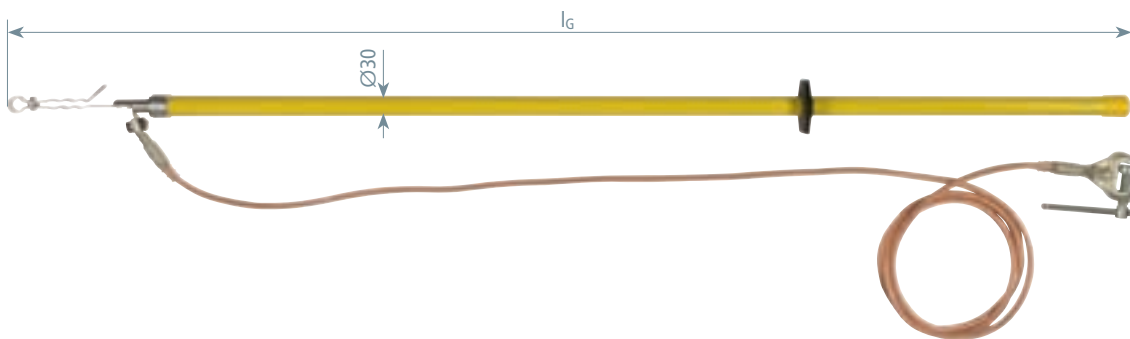
### 放电操作杆，接地线带弹簧夹



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TS 2000 EZ         |
| 货号                    | 758 003            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 2050 mm            |
| 夹持范围                  | 不超过 18 mm          |

### 放电操作杆，接地线带丁字手柄

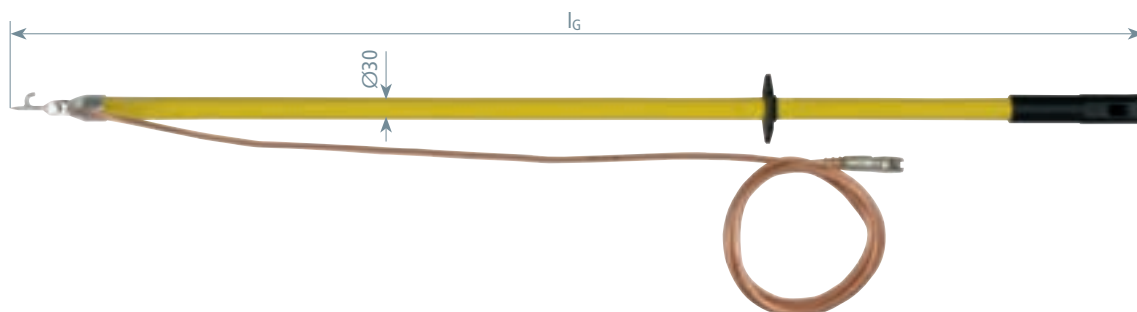
用于圆导体 (Ø12 ... 26.5 mm) 的静电泄放系统



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | EH 1725 EK         |
| 货号                    | 758 015            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 25 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1725 mm            |
| 夹持范围                  | 不超过 30 mm          |

带接触及连接电极的放电操作杆，接地线带电缆接头

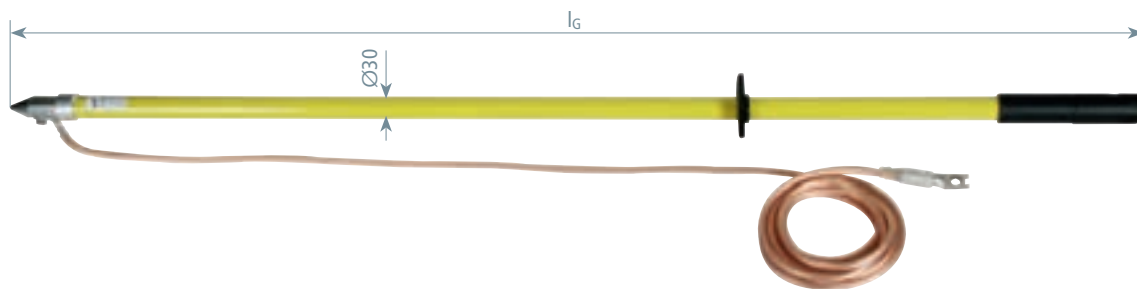
PK1防扭结多股电缆接头（接线孔 $\varnothing 12.5\text{ mm}$ ）



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TES STK 1500 KS    |
| 货号                    | 758 025            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1500 mm            |

带接触电极的放电操作杆，接地线带电缆接头

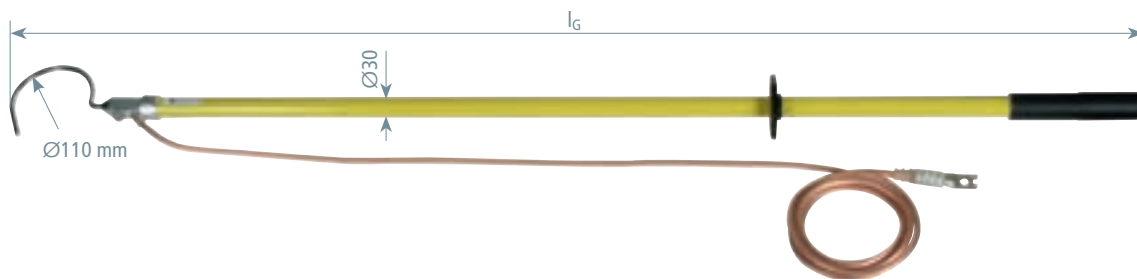
PK1防扭结多股电缆接头（接线孔 $\varnothing 12.5\text{ mm}$ ）



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | TS 1470 SN7685     |
| 货号                    | 758 031            |
| 线缆长度                  | 5000 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1500 mm            |

带弯钩的放电操作杆，接地线带电缆接头

PK1防扭结多股电缆接头（接线孔 $\varnothing 12.5\text{ mm}$ ）



|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 型号EV ...              | EHB 1600 SN7114    |
| 货号                    | 758 028            |
| 线缆长度                  | 3500 mm            |
| 线缆截面积                 | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套                  | 透明的                |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1600 mm            |

## 放电操作杆

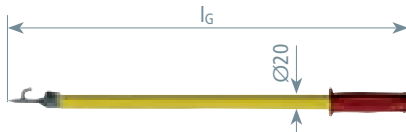
### 带绝缘接地夹的等电位连接装置

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 型号              | PAV 3+1 16 ZAK     |
| 货号              | 758 099            |
| 线长度 (A / B / C) | 1750 mm            |
| 线长度 (D)         | 3200 mm            |
| 线径              | 16 mm <sup>2</sup> |
| 线缆护套            | 透明                 |
| 夹持范围            | 5-25 mm            |



### 放电操作杆的组件

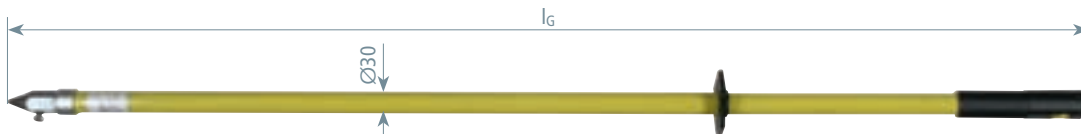
#### 带手柄的放电操作杆，无接地导线



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 型号EV ...              | TES 465 SN7215             |
| 货号                    | 758 036 <small>NEW</small> |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 550 mm                     |
| 螺栓                    | M8 × 20 mm                 |

**NEW**

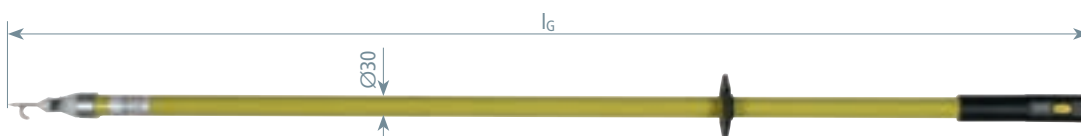
#### 带接触电极的放电操作杆，无接地导线



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 型号EV ...              | TS STK 1470                |
| 货号                    | 758 075 <small>NEW</small> |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1470 mm                    |
| 螺栓                    | M8 × 20 mm                 |

**NEW**

#### 带接触及连接电极的放电操作杆，无接地导线



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 型号EV ...              | TES STK 1500               |
| 货号                    | 758 085 <small>NEW</small> |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1500 mm                    |
| 螺栓                    | M8 × 20 mm                 |

**NEW**

### 接地线带电缆接线头

可以与放电装置相结合的接地线  
PK1多股电缆接线头用于与接地连接件连接

NEW



| 型号         | EL 16CU KS12.5 8.5             | EL 25CU KS12.5 8.5             | EL 35CU KS12.5 8.5             |
|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 货号         | 758 116                        | 758 125                        | 758 135                        |
| 材质         | 铜                              | 铜                              | 铜                              |
| 多股电缆接线头的类型 | PK1 (Ø12.5 mm) 和 PK2 (Ø8.5 mm) | PK1 (Ø12.5 mm) 和 PK2 (Ø8.5 mm) | PK1 (Ø12.5 mm) 和 PK2 (Ø8.5 mm) |
| 线缆截面积      | 16 mm <sup>2</sup>             | 25 mm <sup>2</sup>             | 35 mm <sup>2</sup>             |
| 线缆长度       | 下单时请备注 (500 mm-25000 mm)       | 下单时请备注 (500 mm-25000 mm)       | 下单时请备注 (500 mm-25000 mm)       |

下单时请备注线缆长度 (按500 mm增加)

### 接地线带接地夹子

可以与放电装置相结合的接地线

NEW



| 型号           | EL 16CU EZ KS8.5         |
|--------------|--------------------------|
| 货号           | 758 216                  |
| 材质           | 铜                        |
| 多股电缆接线头的类型   | PK2 (Ø8.5 mm)            |
| 夹子材质         | 不锈钢                      |
| 夹持范围 Rd / Fl | 不超过 Ø16 mm / 不超过 13 mm   |
| 线缆截面积        | 16 mm <sup>2</sup>       |
| 线缆长度         | 下单时请备注 (500 mm-25000 mm) |

下单时请备注线缆长度 (按500 mm增加)

轻松选择

| 储藏包和运输箱<br>安全设备                          | 不锈钢箱    |         |         |         |         | 塑料箱     |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 人造皮革包   |         |         |         |         |         | 储藏包     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|
|  | 767 701 | 759 003 | 745 900 | 766 300 | 766 298 | 767 997 | 767 999 | 766 036 | 766 998 | 766 995 | 766 994 | 759 999 | 767 107 | 745 953 | 745 952 | 745 902 | 745 106 | 767 996 | 766 602 | 766 996 | 767 574 | 767 500 | 766 614 | 766 543 | 766 601 | 766 704 | 766 039 | 769 509 | 785 111 | 785 442 | 785 443 |  |  |  |
| PHE4<br>不超过lg 1450 mm                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE4<br>不超过lg 3420 mm<br>* 不超过lg 1760 mm |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | *       |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE4<br>ab lg 4420 mm<br>(lg 5750 mm)    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE III<br>不超过lg 1675 mm                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE III ZK指示器<br>带测试电极                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE III - 套装<br>* 不超过1270 mm             |         |         |         |         |         |         |         | *       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE - 套装DB<br>用于货号766 616                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| ASP<br>* 用于货号767 573                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | *       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| HSA                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHE / G<br>* 用于货号767 656,<br>767 652     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | *       |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| 电压探测器 用于<br>低压装置                         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHV I<br>不超过lg 1270 mm                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| PHV I<br>不超过lg 1730 mm                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| DEHNcap<br>接地及短路装置                       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| EaS 套装 用于<br>低压装置                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| EaS 套装<br>用于路灯                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| 绝缘棒                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| 绝缘棒套装                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| 接地棒                                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| DEHNcare ESH,<br>APS和APG                 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |
| DEHNcare<br>用于整套保护设备                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |



铁箱

- 用于电压探测器和VI / TI接地及短路装置

适用于PHE III的铁箱

用泡沫填充



|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | SKL 95 21 10       |
| 货号 | 767 701            |
| 尺寸 | 950 × 210 × 115 mm |
| 颜色 | 蓝色 ●               |

适用于VI / TI接地及短路装置的铁箱

用泡沫填充可选



| 型号 | SBKL EKS VI KVS    | SBKL EKS TI KVS   |
|----|--------------------|-------------------|
| 货号 | 745 900            | 766 300           |
| 尺寸 | 440 × 330 × 100 mm | 380 × 260 × 80 mm |
| 颜色 | 蓝色 ●               | 蓝色 ●              |
| 设计 | 用泡沫填充              | —                 |

塑料箱

- 用于电压探测器、相位比较器、电压探测系统、接地及短路装置

通用塑料箱适用于PHE4, PHE III, PHV 和 PHV I

带铝框和泡沫填充



| 型号 | KKL 92 28 12       | KKL 127 28 12       |
|----|--------------------|---------------------|
| 货号 | 766 994            | 766 995             |
| 尺寸 | 920 × 280 × 126 mm | 1270 × 280 × 126 mm |
| 颜色 | 黑色 ●               | 黑色 ●                |

塑料箱适用于PHE III

用泡沫填充



| 型号 | KKL PHE3           | KKL PHE3 L          |
|----|--------------------|---------------------|
| 货号 | 767 997            | 767 999             |
| 尺寸 | 940 × 235 × 140 mm | 1290 × 235 × 140 mm |
| 颜色 | 黑色 ●               | 黑色 ●                |

塑料箱适用于带测试极的PHE III指示器

用泡沫填充



| 型号 | KKL PK PHE3 L     |
|----|-------------------|
| 货号 | 766 036           |
| 尺寸 | 390 × 280 × 80 mm |
| 颜色 | 灰色 ●              |

塑料箱适用于PHE III-套件

用泡沫填充



| 型号 | KKL PHE3 60 110     |
|----|---------------------|
| 货号 | 766 998             |
| 尺寸 | 1290 × 235 × 140 mm |
| 颜色 | 黑色 ●                |

## 储藏包和运输箱

### 塑料箱适用于DEHNcap

用泡沫填充

|    |                   |
|----|-------------------|
| 型号 | KKL DCA           |
| 货号 | 767 107           |
| 尺寸 | 390 × 280 × 84 mm |
| 颜色 | 灰色 ●              |



### 塑料箱适用于VI / TI接地及短路装置

用泡沫填充

|    |                      |                    |
|----|----------------------|--------------------|
| 型号 | KK 56 41 17 EK VI TI | KKL EKS VI KVS     |
| 货号 | 745 952              | 745 902            |
| 尺寸 | 565 × 410 × 170 mm   | 450 × 350 × 110 mm |
| 颜色 | 黑色 ●                 | 黑色 ●               |



### 塑料箱适用于接地及短路装置

带固定弹簧用于两部分的接地杆

|    |                    |
|----|--------------------|
| 型号 | KK 56 41 17 EK HK  |
| 货号 | 745 953            |
| 尺寸 | 565 × 410 × 170 mm |
| 颜色 | 黑色 ●               |



## 人造革包

- 用于电压探测器，相位比较器和绝缘棒

### 人造革包适用于PHE4, PHE III, ASP, PHV, PHV I 和 IS STK

带拉链，手拎带和肩带

|           |                     |                     |
|-----------|---------------------|---------------------|
| 型号KLT ... | 101 30 10           | 133 34 10           |
| 货号        | 767 996             | 766 996             |
| 尺寸        | 1010 × 300 × 100 mm | 1300 × 345 × 100 mm |
| 颜色        | 黑色 ●                | 黑色 ●                |



### 人造革包适用于PHE4和PHE

手拎带

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| 型号KLT ... | 247 10 22           |
| 货号        | 766 602             |
| 尺寸        | 2470 × 220 × 100 mm |
| 颜色        | 黑色 ●                |



### 人造革包适用于PHE4, PHE 和 PHV I

手拎带

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| 型号KLT ... | 121 25 16           |
| 货号        | 766 601             |
| 尺寸        | 1200 × 250 × 160 mm |
| 颜色        | 黑色 ●                |



人造革包适用于PHE / G

手拎带



|           |                |
|-----------|----------------|
| 型号KLT ... | 160 17         |
| 货号        | 766 614        |
| 尺寸        | Ø170 × 1600 mm |
| 颜色        | 黑色●            |

人造革包适用于ASP和HSA

手拎带



|           |               |
|-----------|---------------|
| 型号KLT ... | 104 9         |
| 货号        | 767 574       |
| 尺寸        | Ø90 × 1040 mm |
| 颜色        | 黑色●           |

帆布包

- 适用于电压探测器、绝缘棒、接地杆、接地及短路装置



帆布包适用于PHE

手拎带



|           |                     |
|-----------|---------------------|
| 型号STT ... | 120 30 15           |
| 货号        | 766 704             |
| 尺寸        | 1220 × 390 × 150 mm |
| 颜色        | 橄榄色●                |

帆布包适用于ISMTC

手拎带



|           |                |
|-----------|----------------|
| 型号STT ... | 180 20         |
| 货号        | 766 039        |
| 尺寸        | Ø200 × 1800 mm |
| 颜色        | 橄榄色●           |

帆布包适用于六部分的接地杆

带背带



|           |                |
|-----------|----------------|
| 型号STT ... | 110 15         |
| 货号        | 769 509        |
| 尺寸        | Ø150 × 1100 mm |
| 颜色        | 橄榄色●           |
| DB图号      | 3 Ebgw 01.67   |

帆布包适用于接地及短路装置

有两个独立的口袋和手拎带



|           |                    |
|-----------|--------------------|
| 型号STT ... | 55 27 30           |
| 货号        | 785 111            |
| 尺寸        | 550 × 255 × 300 mm |
| 颜色        | 橄榄色●               |
| DB图号      | 3 Ebgw 01.67       |

收纳袋 / 帆布背包

- 用于DEHNcare保护设备

收纳包

包含手拎带、背带和收口绳

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 型号  | AT 50 30                 |
| 货号  | 785 442                  |
| 适用于 | ESH U + DEHNcare APS和APG |
| 尺寸  | Ø300, 500 mm             |
| 颜色  | 红色 ●                     |



收纳帆布包

包含侧网带、背带和收口绳

|     |              |
|-----|--------------|
| 型号  | ARS 65 40    |
| 货号  | 785 443      |
| 适用于 | DEHNcare保护设备 |
| 尺寸  | 650 × 400 mm |
| 颜色  | 红色 ●         |



收纳袋

用于清洁和保存DEHNcare APS面罩

|     |              |
|-----|--------------|
| 型号  | MFB APS      |
| 货号  | 785 724      |
| 适用于 | DEHNcare APS |
| 尺寸  | 450 × 400 mm |
| 颜色  | 黑色 ●         |



## 附件, 备件, 套装零件

| 产品  | 应用                           | 页码  |
|---|------------------------------|-----|
| <b>附件 - 电极、探针</b>   |                              |     |
|    | 带有M8螺纹的电极, 拧紧在探针上            | 145 |
|   | 带有M8螺纹的探针, 拧紧测试电极上<br>用于开关设备 | 146 |
| <b>附件 - 适配头和终端配件</b>  |                              |     |
|    | 带插销结构                        | 147 |
| <b>附件 - 存放装置, 安装装置</b>  |                              |     |
|    | 用于存放接地及短路装置, 操作棒和熔丝钳         | 148 |
|   | 固定球头和接地端子的安装配件               | 149 |
| <b>备件</b>   |                              |     |
|   |                              | 150 |
| <b>套装零件 - 探针, 指示器, 电场传感器, 操作头</b>   |                              |     |
|  | 用于安全接触待测设备部件的探针              | 151 |
|   | 操作头                          | 152 |
| <b>套装零件 - 绝缘棒, 绝缘件, 手柄/ 延长件/适配头</b>   |                              |     |
|  | 绝缘棒                          | 153 |
|   | 绝缘件                          | 155 |
|   | 手柄/延长件                       | 156 |
|   | 适配头                          | 157 |

## 电极

- 用于安全接触待测试设备
- 带M8螺纹, 用于拧紧在PHE4, PHE III, PHE电压探测器的探针上, 也可用PHV和PHVI相位比较器

## 洋葱形电极

用于接触带漆面的母排

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 型号EL M8 ...            | SZ PHE PHV |
| 货号                     | 766 913    |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV起      |
| 材质                     | 黄铜 / 镀铜锡合金 |



## 针形电极

用于接触带漆面的母排

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 型号EL M8 ...            | S PHE PHV |
| 货号                     | 766 925   |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV起     |
| 材质                     | 不锈钢       |



## V形电极

用于接触圆导体

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 型号EL M8 ...            | V PHE PHV |
| 货号                     | 766 927   |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 kV起     |
| 材质                     | 铜镀锡       |



## 钩形电极

用于接触架空线电缆

|             |          |
|-------------|----------|
| 型号EL M8 ... | H PHE    |
| 货号          | 766 923  |
| 应用          | 只用于架空线电缆 |
| 材质          | 镀锌钢      |



## 叉形电极

用于接触架空线电缆

|             |          |
|-------------|----------|
| 型号EL M8 ... | G PHE    |
| 货号          | 766 924  |
| 应用          | 只用于架空线电缆 |
| 材质          | 不锈钢      |



## Eaton Holec Magnefix电极

用于Eaton Holec Magnefix 的开关设备, 型号 MA, MD4, MF, MG, MY

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 型号EL M8 ...            | MAG PHE PHV       |
| 货号                     | 766 915           |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 15 kV       |
| 材质                     | 黄铜 / 镀铜锡合金, PVC塑料 |

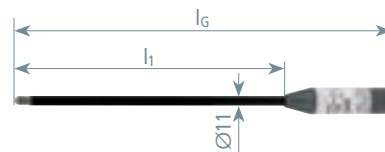




测试探针

- 用于安全接触待测设备部件
- 带M8螺纹, 可以固定在PHE4, PHE III和PHE电压探测器的测试电极上
- 用于空间有限的开关设备
- 多种长度和角度可选

测试探针, 直线形  
用于空间有限的开关设备



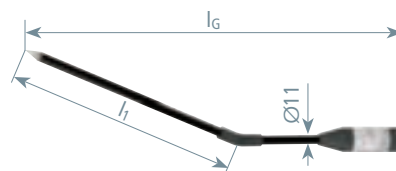
|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 型号PSO M8 ...           | PHE         |
| 货号                     | 766 916     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 24 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 420 mm      |
| 长度 (l <sub>1</sub> )   | 300 mm      |
| 直径                     | 11 mm       |
| 用于                     | *           |

测试探针, 直线型, 800 mm  
用于变电站, 开关设备等需要探测很深入的情况



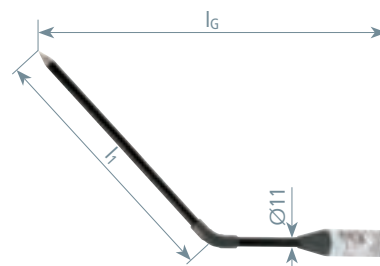
|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 型号PSO M8 ...           | PHE L800    |
| 货号                     | 766 960     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 24 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 890 mm      |
| 直径                     | 14 mm       |
| 用于                     | ▲           |

测试探针, 25° 角型  
用于空间有限的开关设备



|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 型号PSO M8 ...           | W25 PHE     |
| 货号                     | 766 940     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 24 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 450 mm      |
| 长度 (l <sub>1</sub> )   | 280 mm      |
| 直径                     | 11 mm       |
| 用于                     | *           |

测试探针, 45° 角型  
用于空间有限的开关设备



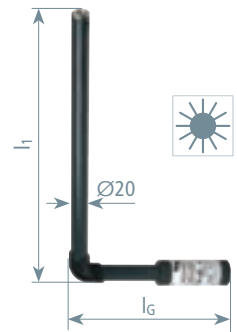
|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 型号PSO M8 ...           | W45 PHE     |
| 货号                     | 766 941     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 24 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 395 mm      |
| 长度 (l <sub>1</sub> )   | 280 mm      |
| 直径                     | 11 mm       |
| 用于                     | *           |

## 配件, 备件, 套装零件

### 测试探针, 90° 角

用于开关设备, 从底部到顶部有特殊结构

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 型号 PSO M8 ...          | W90 PHE     |
| 货号                     | 766 950     |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 3 ... 36 kV |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 200 mm      |
| 长度 (l <sub>I</sub> )   | 370 mm      |
| 直径                     | 20 mm       |
| 用于                     | *           |



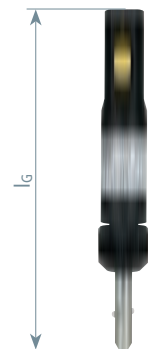
其他特殊开关设备的测试探针可根据要求提供

## 适配头和终端配件

### 适配器 (插销结构/T型接口)

通过ES SQ或者ES SQL接地棒延长IS...STK绝缘棒的手柄

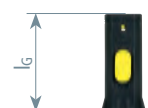
|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 型号                    | AD HV STK SQ |
| 货号                    | 766 313      |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 275 mm       |



### 终端配件STK (插销结构)

用作终端或者保护的作用

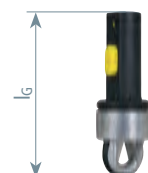
|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 型号                    | A STK      |
| 货号                    | 766 888    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 85 mm      |
| 直径                    | 30 / 43 mm |



### 终端配件STK带孔

在架空线路作业时用作保护或者运输的孔

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| 型号                    | AR STK     |
| 货号                    | 766 889    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 150 mm     |
| 直径                    | 30 / 43 mm |



存放装置

- 固定在墙上的
- 方便和安全地存放接地及短路装置、电压探测器和操作棒 (30或43毫米)



用于电压探测器和接地棒

用于电压探测器和任何长度的接地棒  
孔间距: 290/390 mm, 孔径 $\varnothing$ 7 mm

| 型号HV ... | P ST D24          | P ST D30          | P ST D40 45       |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 货号       | 700 006           | 700 007           | 700 008           |
| 尺寸       | 530 × 30 × 136 mm | 430 × 30 × 136 mm | 530 × 30 × 149 mm |
| 存放直径     | 24 mm             | 30 mm             | 40 ... 45 mm      |
| DB料号     | —                 | 828 077           | —                 |



用于接地及短路装置和接地棒

用于接地及短路装置和任何长度的接地棒  
孔间距: 290/390 mm, 孔径 $\varnothing$ 7 mm

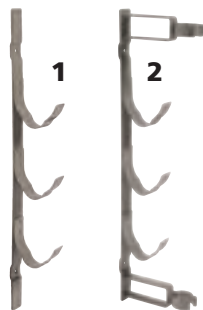
| 型号HV ... | EKV ES30           | EKV ES40           |
|----------|--------------------|--------------------|
| 货号       | 700 000            | 700 002            |
| 尺寸       | 525 × 175 × 214 mm | 525 × 175 × 214 mm |
| 存放直径     | 30 mm              | 43 mm              |
| DB图号     | 3 Ebgw 01.70       | —                  |
| DB料号     | 742 395            | —                  |



用于接地及短路装置和不超过1.5 m的接地棒

用于接地短路装置和不超过1.5 m的接地棒  
孔间距: 104 mm, 孔径 $\varnothing$ 7 mm

| 型号HV ... | EKV ES30 1500 |
|----------|---------------|
| 货号       | 700 003       |
| 尺寸       | 214 × 150 mm  |
| 存放直径     | 30 / 43 mm    |



用于HH熔丝和熔丝夹-零件

墙壁安装, 孔径 $\varnothing$ 7 mm

| 型号HV ... | 3HH ET  | 3HH SZ ET |
|----------|---------|-----------|
| 货号       | 700 005 | 700 004   |
| 用于       | HH熔丝    | HH熔丝盒熔丝钳  |

注意: 需要同时使用两个!



用于HH熔丝和熔丝夹-套件

墙壁安装, 孔径 $\varnothing$ 7 mm

| 型号HV ... | 3HH     | 3HH SZ    |
|----------|---------|-----------|
| 货号       | 700 015 | 700 014   |
| 用于       | 3 HH熔丝  | 3HH熔丝盒熔丝钳 |

| 套件包含      |         |                          |          |
|-----------|---------|--------------------------|----------|
| Kit型号     | Kit 货号  | 组成                       | Pos. No. |
| HV 3HH    | 700 015 | 2x 700 005               | 1        |
| HV 3HH SZ | 700 014 | 1x 700 005<br>1x 700 004 | 1<br>2   |

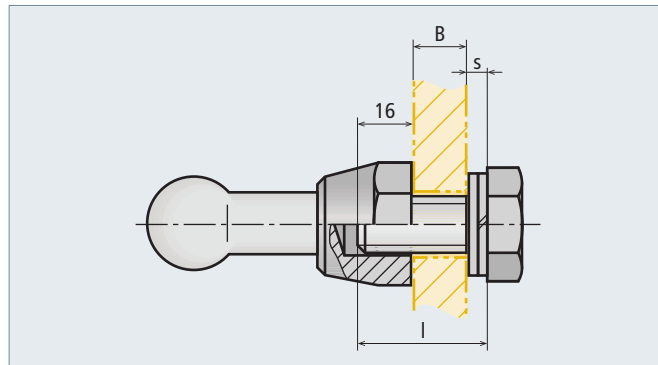
## 附件紧固件

用于固定球头和接地端子

- 六角螺栓用于固定母线连接依据DIN 43673-1
- 弹性压盘用于在铝母排上安装M12和M16的固定球头

### 技术信息

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| 标准 (六角形螺栓) | 依据 DIN 933 和DIN 43673-1 |
| 标准 (弹簧垫片)  | 依据 DIN 128              |
| 标准 (垫片)    | 依据 DIN 125              |



所需螺栓长度的测定

### 螺栓长度的确定

$$l(\text{mm}) = B + s + 16$$

重要! 需要的螺栓长度 < l

l=螺栓长度

B=母排厚度

s=弹簧垫圈和垫圈的厚度

### 六角螺栓

| 型号   | SKS M12X25 V2A | SKS M12X30 V2A | SKS M12X35 V2A | SKS M16X30 V2A |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 货号   | 561 925        | 561 930        | 561 935        | 561 931        |
| 尺寸   | M12 × 25 mm    | M12 × 30 mm    | M12 × 35 mm    | M16 × 30 mm    |
| 材质   | A2-70不锈钢       | A2-70不锈钢       | A2-70不锈钢       | A2-70不锈钢       |
| 紧固扭矩 | 80 Nm          | 80 Nm          | 80 Nm          | 150 Nm         |



### 弹簧垫圈

| 型号 | FR A12 V2A       | FR A16 V2A       |
|----|------------------|------------------|
| 货号 | 524 912          | 524 913          |
| 尺寸 | A12 (s = 2.4) mm | A16 (s = 2.8) mm |
| 材质 | A2-70不锈钢         | A2-70不锈钢         |



### 垫圈

| 型号 | SCH A13 V2A      | SCH A17 V2A      |
|----|------------------|------------------|
| 货号 | 525 912          | 525 916          |
| 尺寸 | A13 (s = 2.4) mm | A17 (s = 3.0) mm |
| 材质 | A2-70不锈钢         | A2-70不锈钢         |



### 弹性方压盘

用于可靠的接触和固定球头在铝母线上的安装  
压盘必须在母线的两边都布置

| 型号 | DP 40 40 B13 AL     | DP 50 50 B17 AL     |
|----|---------------------|---------------------|
| 货号 | 525 001             | 525 002             |
| 尺寸 | M12, 40 × 40 × 6 mm | M16, 50 × 50 × 8 mm |
| 材质 | 高电阻率铝合金             | 高电阻率铝合金             |





电灯泡

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 型号  | GL 3.5V 0.2A E10  |
| 货号  | 766 605           |
| 描述  | 小电灯泡3.5 V / 0.2 A |
| 适用于 | PHE               |



保护橡皮圈 用于PHE

|     |         |
|-----|---------|
| 型号  | FSG PHE |
| 货号  | 767 776 |
| 适用于 | PHE     |



保护橡皮圈用于PHG II和PHV

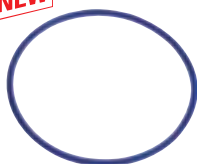
|     |              |
|-----|--------------|
| 型号  | FSG PHG2 PHV |
| 货号  | 767 777      |
| 适用于 | PHG II和PHV   |



密封环用于PHE III和PHV

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 型号  | DR PS PHE3           |
| 货号  | 767 779              |
| 适用于 | PHE III测试电极和ASP电场传感器 |

NEW



密封环用于PHE4和PHV I

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 型号  | DR PAG                 |
| 货号  | 759 798 <sup>NEW</sup> |
| 适用于 | PHE4和PHV I             |

NEW



螺纹压圈用于PHE4和PHV I

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 型号  | GR PAG                 |
| 货号  | 759 799 <sup>NEW</sup> |
| 适用于 | PHE4和PHV I             |

塑料星型适配器螺杆



|          |             |
|----------|-------------|
| 型号       | KS SG BLS 8 |
| 货号       | 766 105     |
| 总长度 (lg) | 42 mm       |
| 适用于      | 通用的齿轮联轴器    |



支撑件

|     |          |
|-----|----------|
| 型号  | AH ISMTC |
| 货号  | 766 038  |
| 适用于 | 伸缩绝缘棒    |

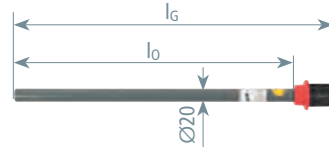
测试探针

- 测试探针内置测试电极可以与待测设备部件安全连接



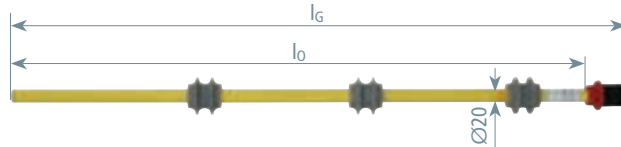
| 通用信息      |             |
|-----------|-------------|
| 颜色        | 灰色 ● 或者黄色 ● |
| 直径        | 20 mm       |
| 材质 (测试电极) | 铜合金/镀锡      |
| 材质 (测试棒)  | 玻璃钢管        |

适用于PHE III 不超过30 kV / 种类 “S”



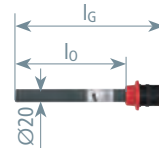
| 型号                     | S60 PS PHE 285 | S61 PS PHE 435 | S62 PS PHE 620 | S63 PS PHE 780 | S64 PS PHE 880 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 货号                     | 767 760        | 767 761        | 767 762        | 767 763        | 767 764        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 320 mm         | 470 mm         | 655 mm         | 815 mm         | 915 mm         |
| 插入深度 (l <sub>o</sub> ) | 285 mm         | 435 mm         | 620 mm         | 780 mm         | 880 mm         |

适用于PHE III, 超过30 kV / 种类 “S”



| 型号                     | S66 PS PHE 880 | S66PS PHE880 C SN7771 |
|------------------------|----------------|-----------------------|
| 货号                     | 767 771        | 769 701               |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 915 mm         | 915 mm                |
| 插入长度 (l <sub>o</sub> ) | 880 mm         | 880 mm                |
| 型号                     | —              | 可编码的                  |

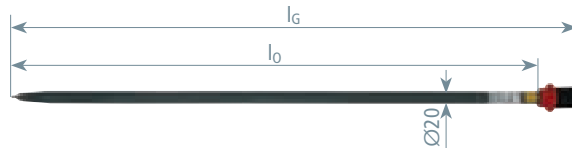
适用于PHE III, 不超过30 kV / 种类 “L”



| 型号                     | L71 PS PHE 185 |
|------------------------|----------------|
| 货号                     | 767 766        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 220 mm         |
| 插入长度 (l <sub>o</sub> ) | 185 mm         |

适用于西门子8CK开关设备

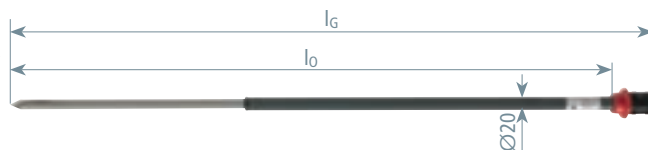
种类 “S” 用于 PHE III  
货号767 721, 767 951, 767 722, 767 740和767 940



| 型号                     | S63 PS PHE 8CK |
|------------------------|----------------|
| 货号                     | 767 768        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 880 mm         |
| 插入深度 (l <sub>o</sub> ) | 845 mm         |

适用于Mipak开关设备

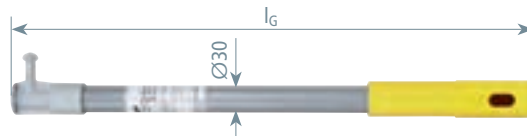
种类 “S” 用于电压探测器 (指示器) PHE III  
货号 767 731 (767 796), 767 750 (767 728), 767 961 (767 956) 和767 950 (767 968)



| 型号                     | S65 M PS PHE 905 |
|------------------------|------------------|
| 货号                     | 767 767          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 940 mm           |
| 插入深度 (l <sub>o</sub> ) | 905 mm           |



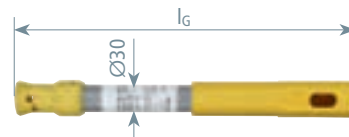
STK开关棒头



|                       |                |                      |
|-----------------------|----------------|----------------------|
| 型号                    | SSK 36 STK 560 | SSK 36 STK 930SN7689 |
| 货号                    | 766 164        | 766 169              |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 560 mm         | 930 mm               |

STK操作棒头 / T型接口

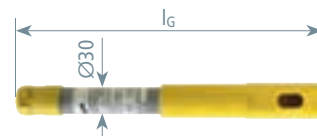
室内使用



|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 型号                    | AK 36 SQ STK 360 |
| 货号                    | 766 365          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 360 mm           |

STK操作棒头带插销结构, 六角套筒

室内使用



|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 型号                    | AK 36 SK STK 330 |
| 货号                    | 766 364          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 330 mm           |

套装零件



用于IS SK绝缘棒的拉闸杆工作头

带M12螺栓  
依据 E DIN VDE V 0681-2

|    |         |
|----|---------|
| 型号 | SSK M12 |
| 货号 | 765 005 |
| 材质 | 钢、塑料包裹  |



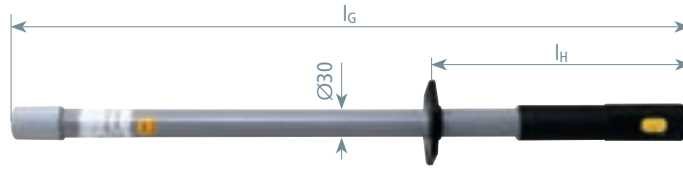
用于IS SQ绝缘棒的拉闸杆工作头

带T型螺纹 (利用卡扣锁定)  
符合 E DIN VDE V 0681-2.  
T型连接杆符合DIN 48087.  
拉闸杆工作头通过连接杆固定在绝缘棒

|    |         |
|----|---------|
| 型号 | SSK SQ  |
| 货号 | 765 009 |
| 材质 | 聚酰胺     |

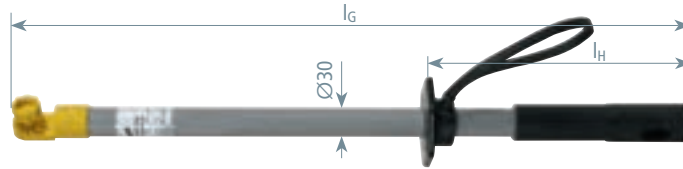
NEW

用于PHE4, 带M12螺纹套管



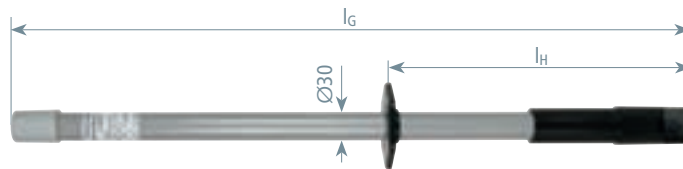
| 型号                       | IS PHE4 STK 700 | IS PHE4 STK 770 | IS PHE4 STK 1110 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 货号                       | 783 900         | 783 905         | 783 906          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )    | 700 mm          | 770 mm          | 1110 mm          |
| 长度(手柄) (l <sub>H</sub> ) | 250 mm          | 220 mm          | 520 mm           |
| 直径                       | 30 mm           | 30 mm           | 30 mm            |
| 材质                       | 玻璃钢管            |                 |                  |

用于 ASP, 带通用齿轮联轴器  
插销装置用于延长手柄



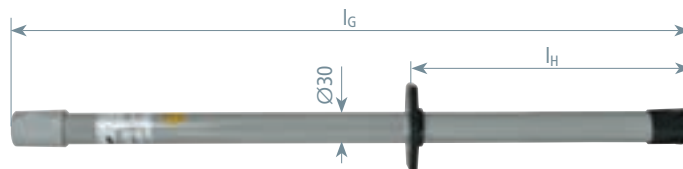
| 型号                     | IS ZK STK HS 670 |
|------------------------|------------------|
| 货号                     | 766 369          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 670 mm           |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 270 mm           |
| 直径                     | 30 mm            |
| 材质                     | 玻璃钢管             |

用于PHE III, 带M12螺纹套管  
插销装置用于延长手柄



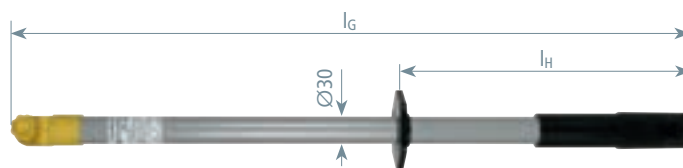
| 型号                     | IS M12 STK 640 |
|------------------------|----------------|
| 货号                     | 766 331        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 640 mm         |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 270 mm         |
| 直径                     | 30 mm          |
| 材质                     | 玻璃钢管           |

用于PHE III, 带M12螺纹套管  
带终端配件



| 型号                     | IS M12 AK 635 |
|------------------------|---------------|
| 货号                     | 766 328       |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 635 mm        |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 270 mm        |
| 直径                     | 30 mm         |
| 材质                     | 玻璃钢管          |

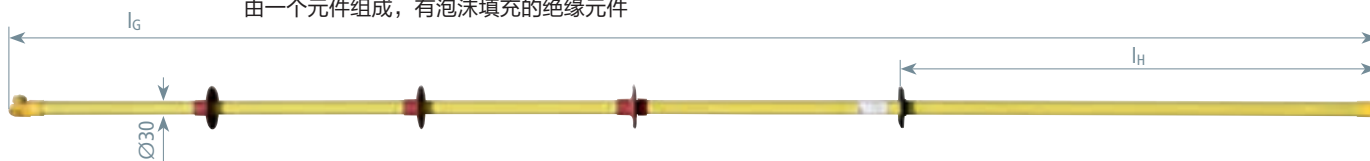
用于PHE4 PHE III, 带通用齿轮联轴器  
手柄终端配件带塑料插销结构可用来延长手柄



| 型号                     | IS ZK STK 670 |
|------------------------|---------------|
| 货号                     | 766 368       |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 670 mm        |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 265 mm        |
| 直径                     | 30 mm         |
| 材质                     | 玻璃钢管          |

### 用于IS用来清理挡风玻璃

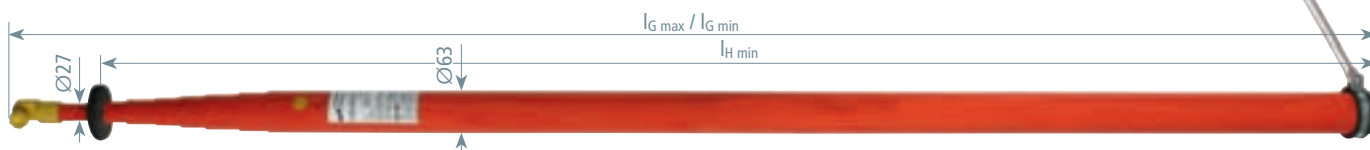
由一个元件组成，有泡沫填充的绝缘元件



|                        |               |
|------------------------|---------------|
| 型号                     | IS 25 ZK 2885 |
| 货号                     | 766 048       |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 最大25 kV AC    |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 2890 mm       |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 1000 mm       |
| 直径                     | 30 mm         |
| 材质                     | 玻璃钢管          |

### 伸缩套筒绝缘棒

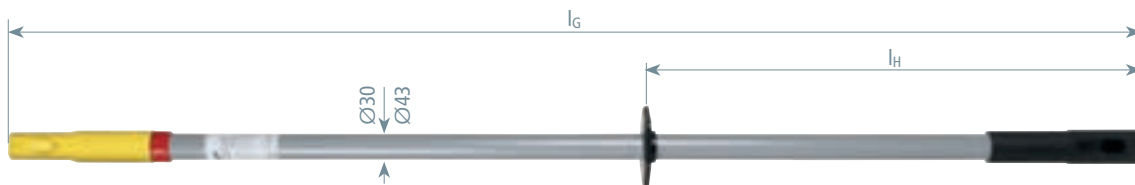
带通用齿轮联轴器  
可缩放，包含支撑管



|  |                     |
|--|---------------------|
| 型号   | ISMTC N 36 ZK 10600 |
| 货号   | 766 037             |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> )                         | 最大36 kV             |
| 总长度 (l <sub>G max</sub> / l <sub>G min</sub> ) | 10,600 / 1750 mm    |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> )                         | 1680 mm             |
| 材质   | 玻璃钢管                |

### IS STK绝缘棒带插销装置

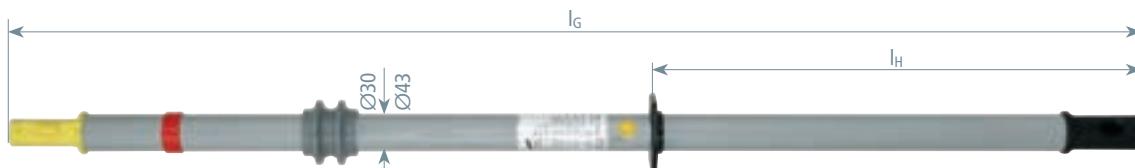
在两端头都有插销装置，用于增加延长件、操作头或是适配头



|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 型号                     | IS 36 STK 30 1280 |
| 货号                     | 766 363           |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 最大36 kV           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1280 mm           |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 560 mm            |
| 直径                     | 30 mm             |

### ISN 36 STK绝缘棒带有硅胶绝缘件

在两端都有插销装置，用于增加延长件，操作头或是适配头

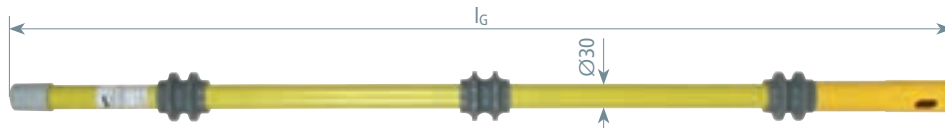


|                        |                    |                      |
|------------------------|--------------------|----------------------|
| 型号                     | ISN 36 STK 30 1280 | ISN 36 STK 930SN7688 |
| 货号                     | 766 367            | 766 362              |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 最大36 kV            | 最大36 kV              |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1280 mm            | 930 mm               |
| 手柄长度 (l <sub>H</sub> ) | 560 mm             | 190 mm               |
| 直径                     | 30 mm              | 30 mm                |
| 材质                     | 玻璃钢管               | 玻璃钢管                 |

绝缘件

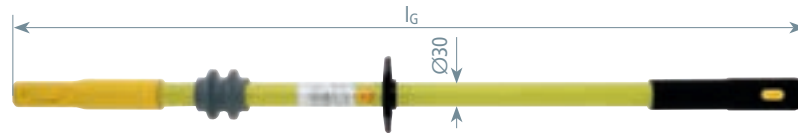
绝缘件带M12螺纹套管

带插销装置用于手柄



| 型号                     | IT M12 STK 30 1150 | ISO M12 STK 30SN7563 |
|------------------------|--------------------|----------------------|
| 货号                     | 766 115            | 766 116              |
| 标称电压 (U <sub>N</sub> ) | 最大110 kV           | 最大110 kV             |
| 总长度 (l <sub>G</sub> )  | 1150 mm            | 780 mm               |
| 直径                     | 30 mm              | 30 mm                |
| 类型                     | —                  | 可编码的                 |

绝缘件带护手盘

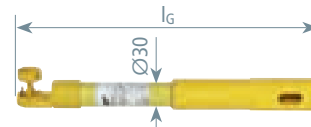


| 型号                    | ISU STK STK 30SN7564 |
|-----------------------|----------------------|
| 货号                    | 766 117              |
| 标称电压                  | 最大110 kV             |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 935 mm               |
| 直径                    | 30 mm                |
| 类型                    | 可编码的                 |

绝缘件带齿轮联轴器

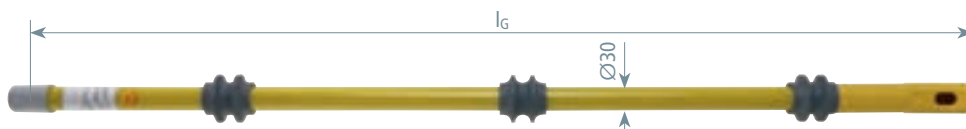
带插销装置

齿轮联轴器设置角度范围: -30° / 0° / +30°



| 型号                    | IT ZK30 STK 30 360 |
|-----------------------|--------------------|
| 货号                    | 766 358            |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 360 mm             |
| 直径                    | 30 mm              |

绝缘件用于 PHE4

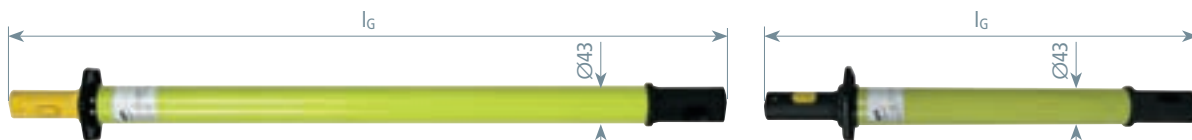


| 型号                    | IT PHE4 STK 760 | IT PHE4 STK 1210 |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| 货号                    | 783 920         | 783 925          |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 760 mm          | 1210 mm          |
| 直径                    | 30 mm           | 30 mm            |

NEW

手柄

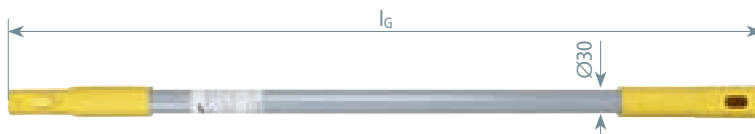
带护手盘的手柄一端带插销装置用于延长手柄



| 型号                    | H STK 43 800 | H STK 43 500 |
|-----------------------|--------------|--------------|
| 货号                    | 766 120      | 766 520      |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 830 mm       | 43 mm        |
| 直径                    | 500 mm       | 43 mm        |

### ISV 36 STK绝缘延长棒

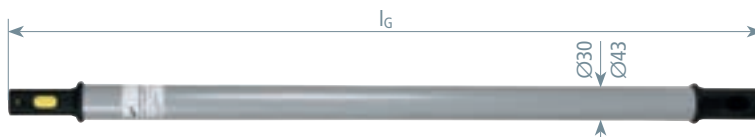
插销装置在两端头用于延长插入深度或者连接手柄



|                       |                   |                    |
|-----------------------|-------------------|--------------------|
| 型号                    | ISV 36 STK 30 910 | ISV 36 STK 30 1280 |
| 货号                    | 766 356           | 766 366            |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 910 mm            | 1280 mm            |
| 直径                    | 30 mm             | 30 mm              |

### HV STK延长手柄

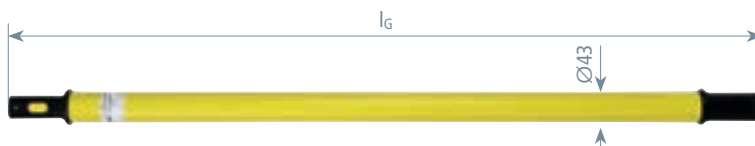
插销装置在两端头用于延长手柄



|     |               |               |                |
|-----|---------------|---------------|----------------|
| 型号  | HV STK 30 710 | HV STK 43 910 | HV STK 43 1280 |
| 货号  | 766 335       | 766 456       | 766 466        |
| 总长度 | 710 mm        | 910 mm        | 1280 mm        |
| 直径  | 30 mm         | 43 mm         | 43 mm          |

### 延长手柄

插销装置在两端头用于延长手柄



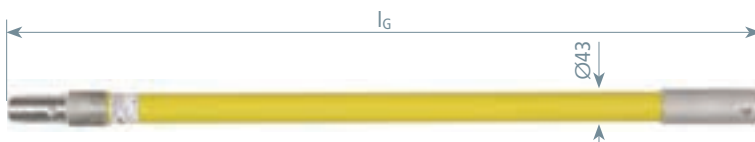
|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 型号                    | HV STK 43 2350 |
| 货号                    | 766 073        |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 2350 mm        |
| 直径                    | 43 mm          |
| DB图号                  | 3 Ebgw 02.51   |

### 延长手柄



|                       |                  |                   |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| 型号                    | HV STK RW 43 975 | HV STK RW 43 1045 |
| 货号                    | 766 079          | 766 078           |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 975 mm           | 1045 mm           |
| 直径                    | 43 mm            | 43 mm             |
| DB图号                  | 3 Ebgw 01.68     | 3 Ebgw 01.68      |

### 延长手柄带铝制插销装置



|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 型号                    | HV ALSTK 1035 |
| 货号                    | 769 517       |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1035 mm       |
| 直径                    | 43 mm         |

## 配件, 备件, 套装零件

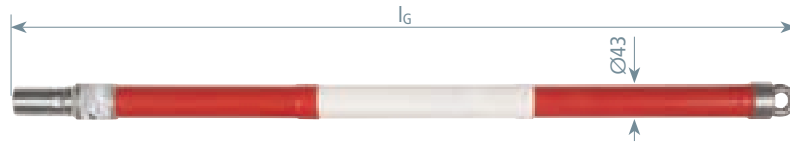
### RW延长手柄带铝制插销装置



|                       |                  |  |
|-----------------------|------------------|--|
| 型号                    | HV ALSTK RW 1035 |  |
| 货号                    | 769 518          |  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1035 mm          |  |
| 直径                    | 43 mm            |  |



### RW延长手柄带铝制插销装置, 尾端带孔

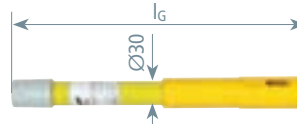


|                       |                     |  |
|-----------------------|---------------------|--|
| 型号                    | HV ALSTK AK RW 1035 |  |
| 货号                    | 769 519             |  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 1035 mm             |  |
| 直径                    | 43 mm               |  |



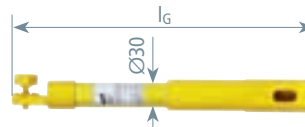
## 适配头

### 适配头带M12螺纹套筒 带插销装置



|                       |                   |                 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 型号                    | AD M12 STK 30 350 | AD PHE4 STK 410 |
| 货号                    | 766 352           | 783 930         |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 350 mm            | 410 mm          |
| 直径                    | 30 mm             | 30 mm           |

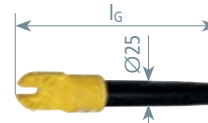
### 适配头带齿轮联轴器 带插销装置



|                       |                  |  |
|-----------------------|------------------|--|
| 型号                    | AD ZK STK 30 360 |  |
| 货号                    | 766 359          |  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 360 mm           |  |
| 直径                    | 30 mm            |  |

### 适配器带锥形支撑

带齿轮联轴器和锥形支撑, 提供清洁海绵(货号766 056)



|    |              |  |
|----|--------------|--|
| 型号 | AD ZK 25 200 |  |
| 货号 | 766 055      |  |
| 尺寸 | 200 mm       |  |
| 直径 | 25 mm        |  |

### 带有平锁衬套的适配器

带可插入结构可用于延长WOLF园艺工具



|         |                      |  |
|---------|----------------------|--|
| 型号      | AD FB18 7 STK SN7007 |  |
| 货号      | 766 321              |  |
| 总长度     | 345 mm               |  |
| 尺寸 (套管) | 18 x 7 mm            |  |

注意: 带有适配器的WOLF园艺工具不能用于桥接(电气安全)!

### 防动物的适配器

带齿轮联轴器的适配器, 可固定在3M防动物装置上

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| 型号                    | AD ZK 3M 170 |  |
| 货号                    | 766 059      |  |
| 总长度 (l <sub>G</sub> ) | 170 mm       |  |



NEW





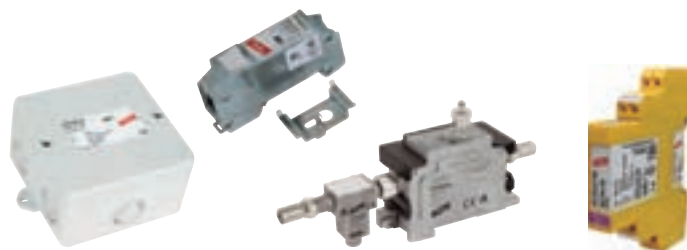


### 供电系统的电涌保护

用于低压电气装置和设备的电涌保护，也称为Red / Line或者红线产品。



信息系统的电涌保护，信息系统装置及设备的电涌保护器，也称为Yellow / Line或者黄线产品。



更多详情请登入[www.dehn.cn](http://www.dehn.cn) [www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com)



### 雷电防护 / 接地

雷电防护 / 接地产品手册是关于保护建筑物防止直接雷击，以及安装等电位，接地和免焊接产品的介绍手册。



更多详情请登入[www.dehn.cn](http://www.dehn.cn) [www.dehn-international.com](http://www.dehn-international.com)



德和盛电气(上海)有限公司  
DEHN Surge Protection (Shanghai) Co.,Ltd.

上海总部  
电话: +86 21 23519988  
传真: +86 21 23519911

北京办事处  
电话: +86 10 21737137  
电话: +86 21 23519988

南京办事处  
电话: +86 25 86893370  
电话: +86 21 23519988

地址: 上海莘庄工业区元山路318号5-A幢  
邮编: 201108



微信公众号



3D样本

由于技术更新, 我们保留对产品性能、结构、技术、重量和材料的更新和解释权。  
插图仅供参考。