



Connect 230 V Mono/Duo

| | | |
|-----------|--------------|----|
| CN | 操作說明書..... | 2 |
| CN | 歐盟符合性聲明..... | 24 |



操作說明書

亲爱的客户：

作为创新型排水技术用产品的优质制造商，KESSEL提供集成系统方案和以客户为导向的服务。在此过程中，我们树立了最高的质量标准，坚定地着眼于可持续发展—不仅对于制造产品，还包括产品的长期运行，我们努力确保您和您的财产得到长期保护。

您的 KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germany



我们在当地具有资质的服务合作伙伴将十分乐意帮助您解决任何技术问题。

您可以通过以下网址找到可联系的合作伙伴：

www.kessel.com/after-sales-service



必要时，我们的工厂客户服务团队在DACH区域可以提供调试、保养维护或一般检验等服务支持；其他国家/地区的客户如有要求，服务团队也会及时提供支持。

相关处理与订购的信息，请访问：

www.kessel.de/service/dienstleistungen

目录

| | | |
|---|----------------|---|
| 1 | 操作说明说明..... | 3 |
| 2 | 安全..... | 5 |
| 3 | 產品說明與技術資料..... | 8 |

| | | |
|---|---------|----|
| 4 | 安装..... | 9 |
| 5 | 运行..... | 18 |
| 6 | 排污..... | 23 |

1 操作说明说明

本文件为德语原版说明。所有其他语言版本均为原始说明的译文。

本操作说明书包含有关产品安全使用、安装、维护保养和排污的重要信息。使用前请仔细阅读操作说明书，并在产品整个使用寿命期间将其放在产品附近以便随时查阅。在转让产品时，必须将操作说明书一并交给新主人。

| 标志 | 解释 |
|----------------|-----------------|
| (5) | 旁边插图中的位置编号5 |
| ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ... | 插图中的操作步骤 |
| 👁️ 检查手动控制是否已激活 | 操作的前提 |
| ▶ 按“确定” | 操作步骤 |
| ✓ 系统准备运行 | 操作结果 |
| 参阅“安全” | 交叉参考第2章 |
| ##### | 界面文本 |
| ❗ | 必须特别注意的技术信息或说明。 |

警告内容包括危险的性质与后果，以及规避危险的措施。

警告通过以下符号和警示语标示：

| 信号词 | 含义 |
|-----|---|
| 危险 | 人身伤害警告 未遵守此警告将导致严重伤害或死亡。 |
| 警告 | 人身伤害警告 不遵守此警告可能导致严重伤害或死亡。 |
| 小心： | 人身伤害警告 未遵守此信息可能导致轻微或中度伤害。 |
| 小心： | 关于财产损失的警告 未遵守此警告可能导致产品及其功能受损，或对附近任何物品造成损害。 |

| 标志 | 含义 |
|---|---|
|  | 断开设备连接 |
|  | 遵守操作说明 |
|  | 一般强制标志 |
|  | WEEE图标，产品受RoHS指令（限制在电子电气产品中使用有害物质的指令）约束 |

| 标志 | 含义 |
|---|------------|
|  | 一般警告标志 |
|  | 触电警告 |
|  | 警告潜在的爆炸性环境 |

2 安全

2.1 一般安全须知

相关的操作安全规定与危险物质条例或国家/地区的同等法规皆适用于系统的运行。

该系统的运营公司必须：

- ▶ 确保正常运行，合法合规
- ▶ 准备风险评估，并识别和划定危险区域
- ▶ 向人员提供安全指导
- ▶ 防止未经授权使用系统

电控箱的外壳只能由有资质的电气技术人员打开！有触电的危险。

电控箱的功能仅限于：

- 更换电池，
- 根据操作说明和接线图进行连接

此范围以外的所有操作只能由KESSEL客服或KESSEL SE + Co. KG的服务合作伙伴来执行。

- 在处理电气电缆和连接时，请遵守国家安全规定。带电部件存在触电风险。
- 该系统必须通过漏电保护器（RCD）供电，其额定剩余电流不得超过30 mA。
- 确保工作过程中电气设备已切断电源。断开系统与电源的连接。
- 在系统维护保养期间，必须防止电控箱被未经授权地重新启动。
- ① 例如，可以通过在主开关上粘贴一张“请勿启动”的贴纸来实现（可通过产品编号 681344订购）。
- 电控箱配有保护电路，一旦出现电压峰值，可保护系统的电气组件免受损坏。
- 如有必要，现场必须配备适当的防护装置，以防雷击。

2.2 人员/资格

操作员：无需特定资格，要求熟悉并理解操作说明。

专业人员/检查员：由运营公司或合同第三方雇用的，基于其培训、知识和实践经验能够正确进行验收，并熟悉和理解操作说明的人员。

合格电工 VDE 0105: 按照国家电气安全法规进行作业。

| 授权活动 | 人员 | | |
|------------|------|------|-------|
| | 运营公司 | 合格专家 | 合格的电工 |
| 目视检查、验收 | ✓ | ✓ | — |
| 功能检查，电控箱配置 | — | ✓ | — |
| 电气安装 | — | — | ✓ |

2.3 预期用途

电控箱的作用是控制 污水提升泵站或 预制泵站。浮球开关用作液位传感器。如果液位达到启动液位，泵关闭功能将激活。如果液位下降，泵关闭功能将自动停止运行。

根据版本，电控箱用于一个（单）或两个（双）泵。



警告

电控箱本身不得安装在EX区内！

电控箱包括本安电路的相应电气设备。

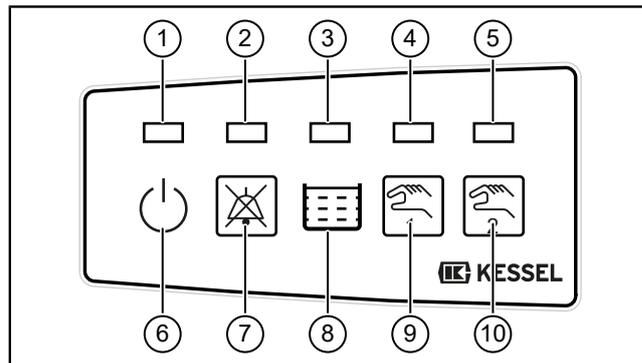
未经制造商明确书面授权的任何下列行为都可能导致保修失效：

- 修改或附件
- 使用非原装备件
- 非由专业公司进行的维修

3 產品說明與技術資料

3.1 显示屏、操作键及其功能

| | |
|------|----------------------|
| (1) | 准备运行LED (绿色) |
| (2) | 报警LED (红色) |
| (3) | 达到设备箱体启动液位LED (橙色) |
| (4) | 污水泵运行LED (绿色) |
| (5) | 污水泵运行LED (橙色·仅双泵) |
| (6) | 操作标志 |
| (7) | 关闭 (确认) 报警按钮 |
| (8) | 设备箱体标志 |
| (9) | 污水泵启动 (手动) 按钮 |
| (10) | 污水泵启动 (手动) 按钮· (仅双泵) |



| 版本 | 单泵 | 双泵 |
|--|-------------------|-------------------|
| 开关输出的最大功率(kW) (如果 $\cos \varphi = 1$) | 1.8 kW | 2x 1.8 kW |
| 额定电流范围 | 3 - 8 A | |
| 重量 | 0.5 kg | 0.5 kg |
| 尺寸 (长x宽x深) | 140 × 150 × 75 毫米 | 235 × 150 × 75 毫米 |
| 工作电压 | 230 V · 50 Hz | |
| 待机功率 | 2.5 W | |
| 电池规格 | 1x 9V 6LR61 | |

表 1: 标题

| 版本 | 单泵 | 双泵 |
|-------------------|--------------|----------|
| 工作温度 | 0 - 40°C | |
| 相对湿度 [%] (无冷凝) | 最大90% | |
| 防护等级 | IP 54 | |
| 防护类别 | I | |
| 所需的保险丝保护 | C16 A 1极 | C16 A 1极 |
| 所需漏电保护器 (RCD) 的类型 | 30 mA | |
| 连接类型 | Schuko接地安全插头 | |

表 1: 标题

4 安装

4.1 安装电控箱



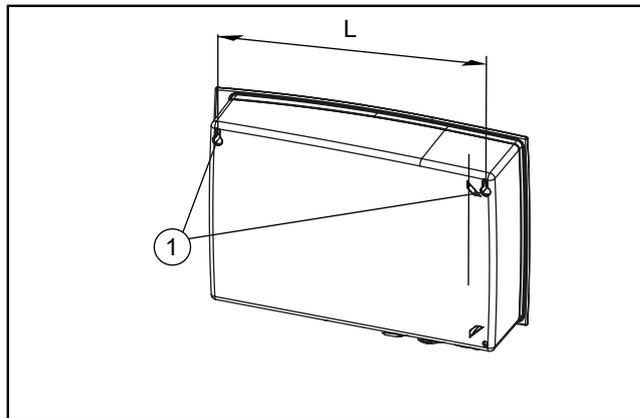
警告

带电部件
触电危险



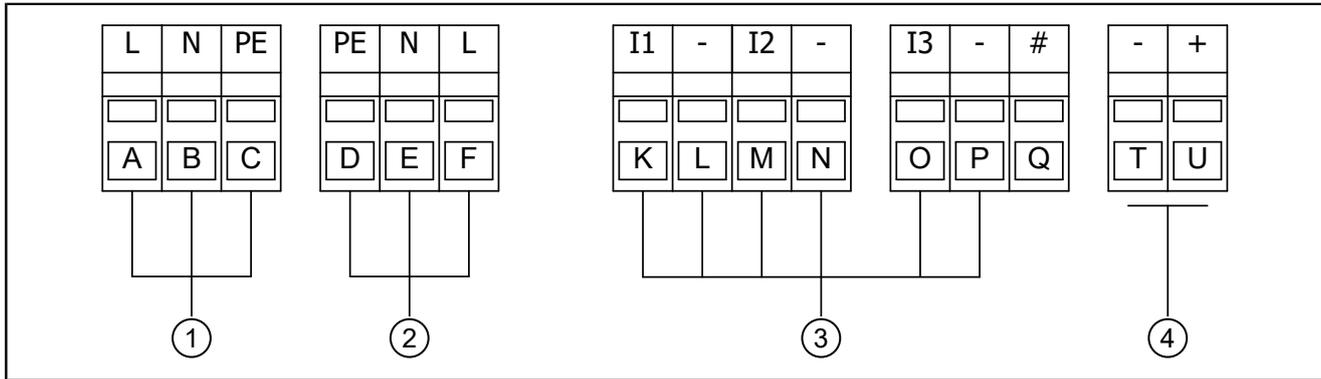
- ▶ 断开系统与电源的连接。
- ▶ 确保工作过程中电气设备已切断电源。
- ▶ 确保电气设备不会被重新接通电源。

- ① 检查墙壁的承重能力。根据墙壁结构选择墙壁固定螺钉和墙壁固定插头。
- ① 该电控箱专用于垂直安装在室内墙壁上或外置电控柜内。请避免阳光直射，且必须安装在干燥、通风良好、无霜冻的环境中。
 - ▶ 选择安装位置时，需考虑以下因素：
 - 电控箱就近有直接可用的合适电源。
 - 电控箱必须安全充分地固定，以便于使用。
 - ▶ 为安装件 (1) 钻孔，深度至少为 30 mm，然后插入膨胀螺栓。
 - ▶ 装上所有固定螺钉。为此，请确保螺丝头与紧固表面之间的距离约为3至5 mm。
 - ▶ 将电控箱挂在安装座 (1)上，并轻轻向下按压。



| | |
|-----|---------------|
| (L) | 单泵：中心键孔124 mm |
| | 双泵：中心键孔208 mm |

4.2 单泵 230 V 接线图



(1) 电源连接

| | | | |
|-----|----|-----|-------|
| (A) | 棕色 | (C) | 绿色/黄色 |
| (B) | 蓝色 | | |

(2) 污水泵

| | | | |
|-----|-------|-----|----|
| (D) | 绿色/黄色 | (F) | 棕色 |
| (E) | 蓝色 | | |

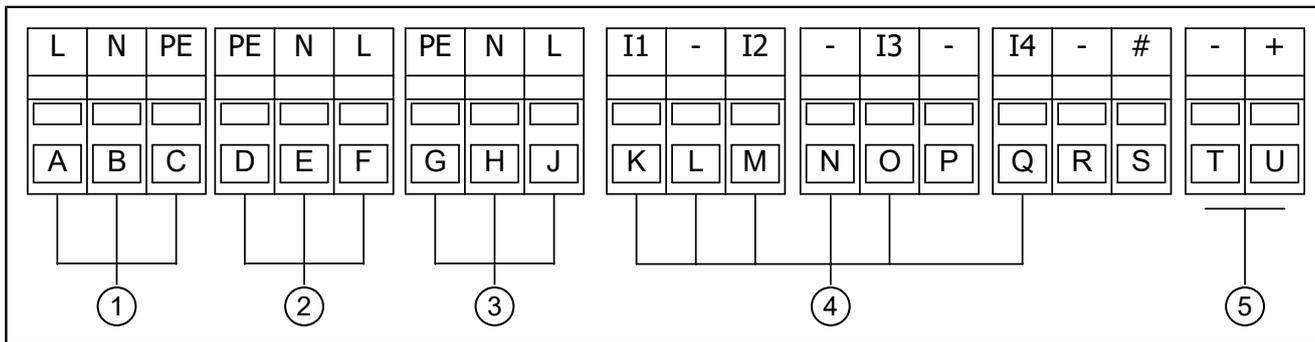
(3) 浮球开关

| | | | |
|-----|----|-----|-----|
| (K) | 黄色 | (O) | 灰色 |
| (L) | 白色 | (P) | 绿色 |
| (M) | 粉色 | (Q) | 未使用 |
| (N) | 棕色 | | |

(4) 报警

| | |
|-----|---|
| (D) | 用于连接外部遥控器 (产品编号 20162) 或无源干接点 (可选改装件: 产品编号 80074) |
| U) | |

4.3 双泵 230 V 接线图



(1) 电压

| | | | |
|-----|----|-----|-------|
| (A) | 棕色 | (C) | 绿色/黄色 |
| (B) | 蓝色 | | |

(2) 污水泵

| | | | |
|-----|-------|-----|----|
| (D) | 绿色/黄色 | (F) | 棕色 |
| (E) | 蓝色 | | |

(3) 污水泵 (双泵)

| | | | |
|-----|-------|-----|----|
| (g) | 绿色/黄色 | (J) | 棕色 |
| (h) | 蓝色 | | |

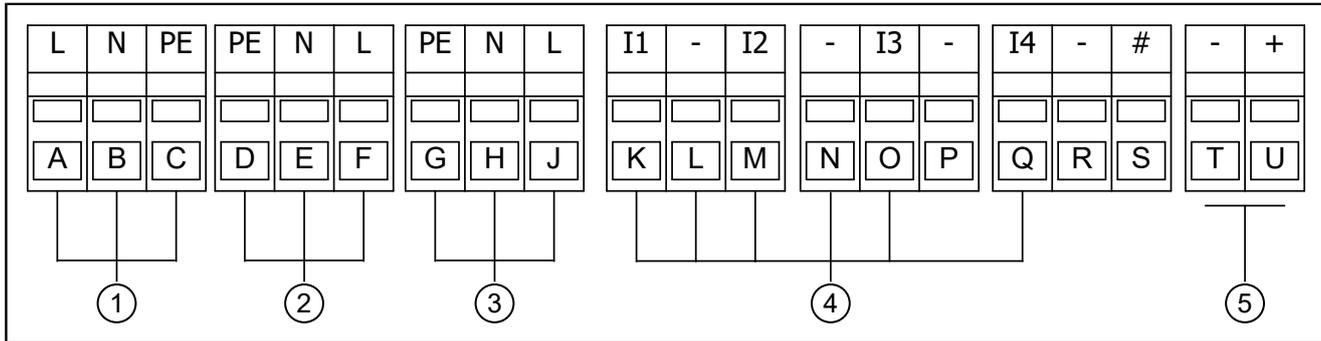
(5) 报警

| | |
|-----|-------------------------|
| (D) | 外部遥控器/无源 |
| (U) | 干接点接头 (可改装 · 货号: 80074) |

(4) 浮球开关

| | | | |
|-----|----|-------|-----|
| (K) | 黄色 | (P) | 未使用 |
| (L) | 白色 | (Q) | 绿色 |
| (M) | 粉色 | (缩写R) | 未使用 |
| (N) | 棕色 | (s) | 未使用 |
| (O) | 灰色 | | |

4.4 Aqualift L 双泵 230 V 接线图



(1) 电压

| | | | |
|-----|----|-----|-------|
| (A) | 棕色 | (C) | 绿色/黄色 |
| (B) | 蓝色 | | |

(2) 污水泵

| | | | |
|-----|-------|-----|----|
| (D) | 绿色/黄色 | (F) | 棕色 |
| (E) | 蓝色 | | |

(3) 污水泵 (Duo)

| | | | |
|-----|-------|-----|----|
| (G) | 绿色/黄色 | (J) | 棕色 |
| (H) | 蓝色 | | |

(5) 报警

| | |
|-----|---|
| (T) | 用于连接外部遥控器 (产品编号 20162) 或无源干接点 (可选改装件: 产品编号 80074) |
| (U) | |

(4) 浮球开关

| | | | |
|-----|----|-----|-----|
| (K) | 黄色 | (P) | 未使用 |
| (L) | 白色 | (Q) | 灰色 |
| (M) | 罗莎 | (R) | 未使用 |
| (N) | 棕色 | (S) | 未使用 |
| (O) | 绿色 | | |

4.5 电气连接



危险

连接电缆尺寸不当会导致危险。

该系统只能与所提供的连接管（或同等装置）一起使用。如有疑问，请联系制造商/供应商。

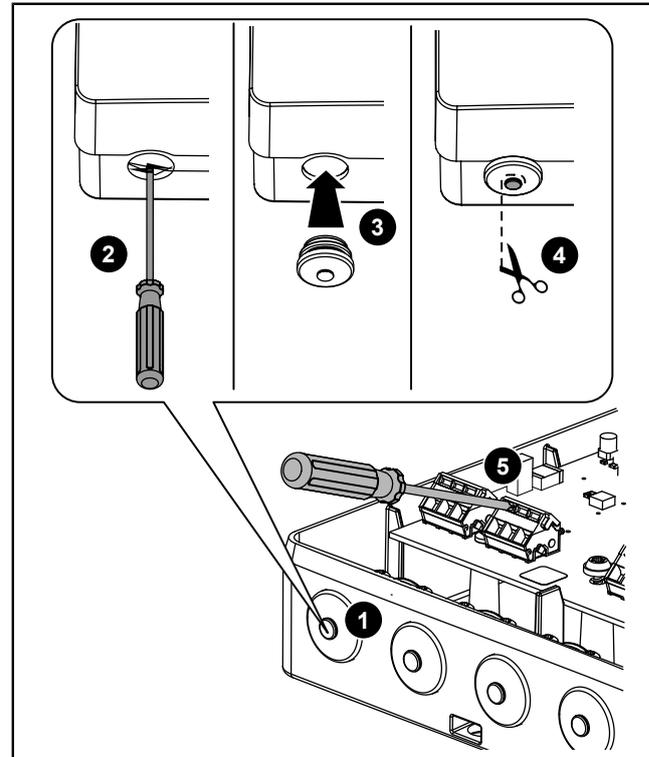
- 请将连接电缆从系统箱体安全地铺设至电控箱（例如：电缆穿线管）。确保电缆长度充足，以便于维护电气组件。

- ▶ 将套圈 (长8 mm) 连接到电缆末端。
 - ▶ 拧开并卸下外壳盖。
- 单泵：外壳盖中间有1个螺丝
 双泵：外壳盖的每个角落有4个螺丝
- ▶ 将连接电缆布设至相应的电缆格兰头。必要时，打开所需预定电缆格兰头处的预定断点。 ❶

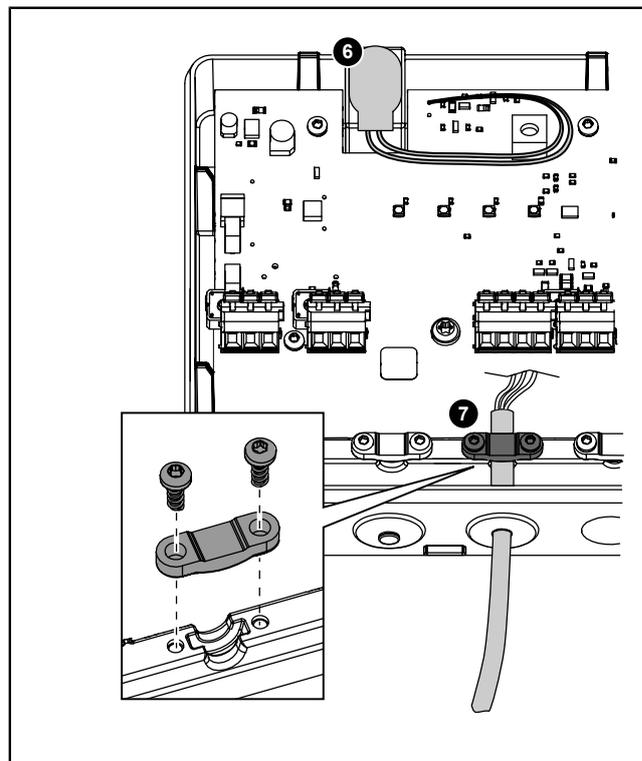


注意
遵守IP54

- ▶ 使用合适的工具拆开电缆格兰头。 ❷
- ▶ 将橡胶电缆格兰头压入开口。 ❸
- ▶ 剪断已插入电缆格兰头的接头部位。 ❹
- ▶ 根据接线图将连接电缆紧固到接线板上。
 为此，请使用合适的螺丝刀按住相应的电缆夹，以抵抗弹簧压力，直到插入电缆末端。 ❺



- ▶ 请将连接电缆从系统箱体安全地铺设至电控箱（例如：电缆穿线管）。确保电缆长度充足，以便于维护电气组件。
- ▶ 将电池连接器安装到电池上。⑥
- ▶ 布设电池电缆，避免遮盖或卡住LED。
- ▶ 紧固所有连接电缆的应变释放装置——紧固扭矩为0.5 Nm。⑦
- ▶ 安装外壳格栅并拧紧，螺丝拧紧扭矩 1.2 Nm。



4.6 安装附件

“报警”端子排已进行预设，以便连接声音报警装置。如果使用无源干接点，则必须启用相应的端子板（参见“无源干接点”一节）。

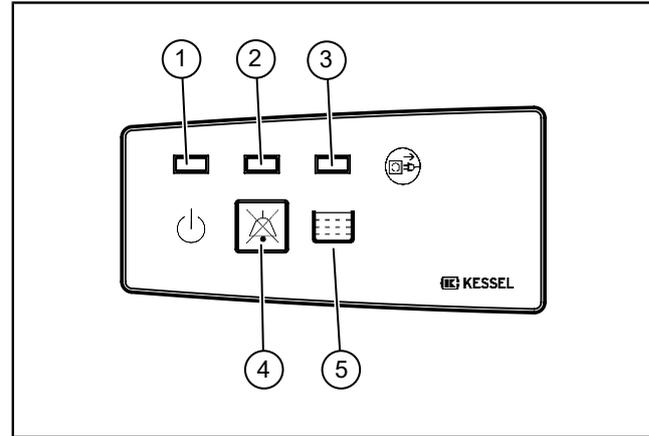
准备外壳和电缆格兰头 (参阅 "电气连接", 14 页)。使用外侧右电缆格兰头。

遥控器

- ▶ 按照接线图所示连接遥控器 (产品编号: 20162)。

无源干接点

- 👁 无源干接点可以连接到电控箱。作为扩展套件，它可以作为附件提供 (货号: 80074)。然后可以使用此无源干接点将电控箱连接到建筑物控制系统或其他附件，如报警灯 (货号: 97715)。
- ① 如果按住按钮保持10秒钟，电控箱将重新交替激活遥控器和无源干接点。

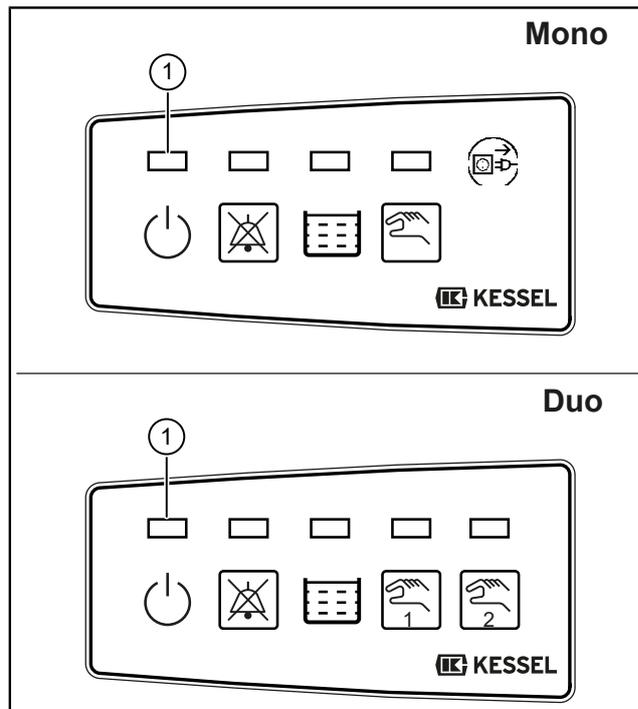


5 运行

5.1 自动运行

如果未检测到错误，运行LED (1) 亮起绿色，则系统自动运行。

污水泵根据污水液位启动和关闭。



5.2 手动操作

使用按钮 (9) / (10) 可以激活手动操作。污水泵无法再自动启动。

如果在泵送过程中启动手动操作，污水泵会关闭。

激活手动操作

- ▶ 按下按钮 (9) / (10)，手动操作LED (4) / (5) 闪烁橙色。

当手动操作激活时，可以按照以下步骤启动污水泵：

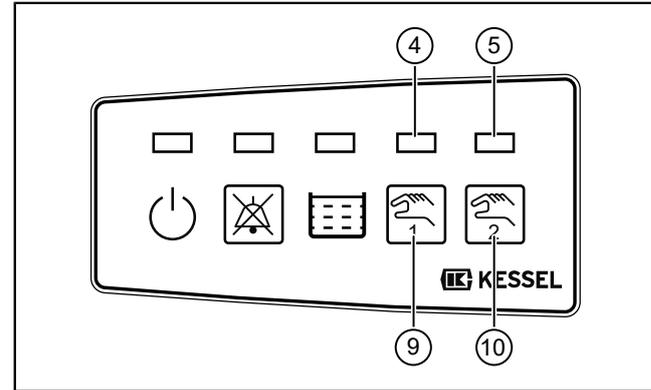
短暂启动

- ▶ 按1次按钮 (9) / (10)。
- ✓ 污水泵将短暂启动。

长时间启动

- ▶ 按住按钮 (9) / (10)，直至污水泵启动。
- ✓ 开启废水泵。

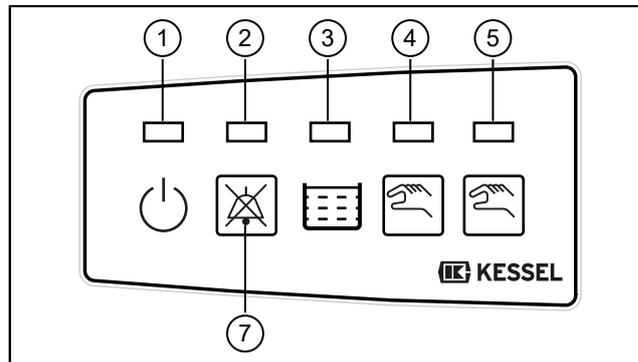
① 如果超过 5 分钟未使用手动模式，切换装置将激活自动模式。



5.3 LED显示概述 - 信息

LED 1 - 5闪烁模式*

-  闪烁 (1 秒亮 / 1 秒灭)
-  点亮/启动
-  关闭
-  快速闪烁 (0.25 秒亮 / 0.25 秒灭)
- 5* 仅适用于Aqualift L DUO



工作状态

| 绿色 (1) | 红色 (2) | 橙色 (3) | 橙色 (4) / (5*) | 声音信号 (间隔) | 无源干接点 ¹ | 描述 | 措施 |
|---|---|---|---|-----------|--------------------|-------------------------|--------|
|  |  |  |  | - | - | 关闭 · 无电池监控 ² | 恢复电源电压 |
|  |  |  |  | - | - | 准备运行 | - |

| 绿色 (1) | 红色 (2) | 橙色 (3) | 橙色 (4) / (5*) | 声音信号 (间隔) | 无源干 接点 ¹ | 描述 | 措施 |
|-----------|-----------|-----------|---------------------|--------------|------------------------|--------------|---|
| ● | ○ | ● | ◐ | - | - | 设备箱体已满·将快速抽空 | 无需采取措施·可以使用 按钮 (8) 关闭污水泵 (参 阅 "手动操作", 19 页) |
| ● | ○ | ● | ● | - | - | 清空设备箱体 | |

¹ 无源干接点激活 (货号: 80074·必须事先激活并连接)

² 仅在调试时连接电池的情况下·电池监控才激活。

5* 仅适用于Aqualift L DUO

报警状态/错误

| 绿色 (1) | 红色 (2) | 橙色 (3) | 橙色 (4) / (5*) | 声音信号 (间隔) | 无源干 接点 ¹ | 描述 | 措施 |
|-----------|-----------|-----------|---------------------|--------------|------------------------|-------------------|-----------|
| ◐ | ◐ | ○ | ○ | ✓ | 是 | 电池错误 ² | 更换电池 |
| ○ | ◐ | ○ | ○ | ✓ | 是 | 断电·电源故障·系统不工作 | 恢复电源·确认报警 |

| 绿色 (1) | 红色 (2) | 橙色 (3) | 橙色 (4) / (5*) | 声音信号 (间隔) | 无源干 接点 ¹ | 描述 | 措施 |
|-----------|-----------|-----------|---------------------|--------------|------------------------|--|---|
| ● | ◐ | ◐ | ○ | ✓ | 是 | 液位错误·检测到 不合逻辑的液位序列 | 确认报警·检查入水 口和止回设备·液位 错误——检查浮球开关 |
| ● | ◐ | ○ | ◐ | ✓ | 是 | 最大运行次数·最大运行 时间(单泵)·污水泵启 停过于频繁/运行时间过长 | |
| ● | ◐ | ○ | ○ | ✓ | 是 | 超出报警液位 | 等待直到告警级别 再次降至阈值以下 |
| ● | ◐ | ○ | ◐ | - | - | 超出总运行次数 | 确认警报·更换电控箱 |
| ○ | ⊗ | ◐ | ○ | ✓ | 是 | 探头错误 | 断开电池连接·检查电缆是否 连接正确且导通·检查探头是 否正常工作·如有必要请更换 |

¹ 无源干接点激活(产品编号:80074·必须事先激活并连接)。

² 仅在调试时连接电池的情况下·电池监控才激活。

5* 仅适用于Aqualift L DUO

确认报警

如果出现会触发报警的情况·将通过点亮报警LED(2)和一个其他LED(如适用)来表示。纠正报警原因后·按下按钮(7)即可确认报警。

关闭报警声

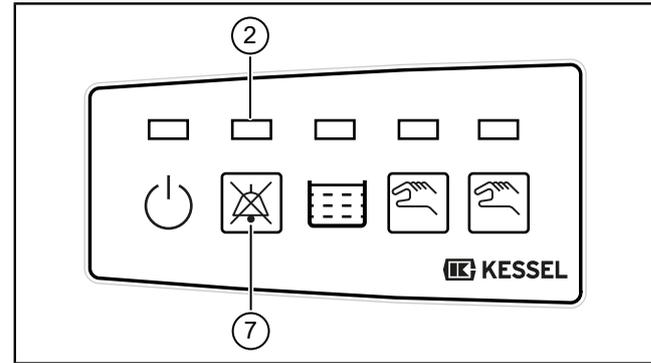
► 按1次按钮(7)

确认报警

- ▶ 按住按钮 (7) > 3秒。
- ✓ 报警指示灯熄灭，已确认报警。

5.4 关闭系统

- ▶ 拔下电控箱的主电源插头。
 - ▶ 请等待几秒钟，直到断电警报触发（发出短促、重复的声响，且警报 LED (2) 闪烁）。
 - ▶ 按下“闹钟”按钮 (7)，并持续按住，直到闹钟指示灯 (2) 停止闪烁。
 - ✓ 响起4声短促的声响。电控箱关闭。
- ① 如果电控箱关闭，则电池连接将失效。电池不会放电，所以可以保持连接状态。初始化过程需要接通电源，这将重新激活电池连接。



6 排污



注意

产品、包装或随附文件上带有此标志的产品不得与生活垃圾一起排污。

- ▶ 将产品及其组件带到经认证的回收点，在那里它们将被回收并重复利用。
- ▶ 在排污之前，请先取出电池和可充电电池（如有），并单独处理。
- ▶ 遵守当地法规。
- ▶ 请联系当地政府、最近的废物处理中心或产品购买商，了解如何正确处理该产品。

歐盟符合性聲明

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



| | |
|--|---|
| Dokumentnummer / doc. number | 009-585-04 |
| Hersteller / manufacturer | KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-95101 Lenting |
| Produktbezeichnung / product name | KESSEL Schaltergerät Connect 230 V Mono / Duo KESSEL Control unit Connect 230 V Mono / Duo |
| Kennzeichen zur Identifikation / identification code | gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking |

Berücksichtigte Richtlinien / directives considered:

| | |
|------------|---|
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC) |
| 2014/35/EU | Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD) |
| 2011/65/EU | Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) |

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

| | |
|------------------------|--|
| EN IEC 61000-6-2: 2019 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards –Immunity standard for industrial environments |
| EN IEC 61000-6-3: 2021 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments |
| EN 60204-1: 2018 | Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements |
| EN IEC 63000: 2018 | Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances |

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der oben genannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Herr Priller Roland ist bevollmächtigt, dieses Dokument zu repräsentieren in der /
Mister Priller Roland is authorized to represent this technical file within
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-95101 Lenting, +49 84 56 270, roland.priller@kessel.de

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG
Lenting – Deutschland / Germany, 2024-04-30



Edgar Thient
Vorstand Technik / Managing Board



I.V. Roland Priller
Dokumentverantwortlicher / Responsible for Doc.



016-207CNE



線上註冊您的產品 · 享受更快速的協助。

<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>

KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

