



Connect 230V 单泵/ 双泵电控箱

安装和操作说明

CN 安装和操作说明.....2



2024-05

Vers.: 5

016-207CN



Made in Germany

安装和操作说明

目录

1	本手册说明.....	3
2	安全.....	4
3	技术数据.....	8
4	安装.....	9
5	运行.....	14
6	Konformitätserklärung / Declarations.....	24

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.de/kundendienst



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


1 本手册说明

本文档是原版《操作说明书》的译本。原版《操作说明书》采用德语编写。本说明书的所有其他语言版本均为原版操作说明书的译本。

了解以下惯例有助于理解本手册：

标志	解释
[1]	见插图1
(5)	旁边插图中的位置编号5
① ② ③ ④ ⑤ ...	插图中的操作步骤
👁️ 检查手动操作是否已激活。	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”，4 页	交叉参考第2章
粗体	尤为重要的或与安全相关的信息
<i>斜体</i>	配置或附加信息（如：仅适用于ATEX配置）
❗	必须格外注意的技术信息或说明

使用了以下标志：

标志	含义
	将设备隔离！

标志	含义
	请遵守使用说明书
	CE标志
	触电警告
	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
 警告	警告存在人员危险。忽视该警告可能导致非常严重的受伤或死亡。
 小心	警告存在人员和材料危险。忽视该警告可能导致严重的人身伤害和物质损失。
	潜在爆炸性环境警告。

2 安全

2.1 人员/资格

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。

系统操作员必须：

- ▶ 准备风险评估
- ▶ 识别并划分相应危险区
- ▶ 参加安全培训
- ▶ 防止未经授权使用系统

人员 ¹⁾	允许对KESSEL系统实施的措施		
运营公司	外观检查 · 检查		
专家 · (熟悉、理解操作说明)		功能检查 · 电控箱配置	
VDE 0105电气专员 (遵循电气安全法规或国家/地区的同等法规)			电气安装

1) 执行操作与装配工作的人员必须年满18岁。

2.2 一般安全须知



注意
断开系统的电源！

- ▶ 确保工作过程中电气设备已切断电源。

**警告**

带电部件！电控箱的外壳只能由有资质的电气技术人员打开！

用户对电控箱可执行的工作仅限于：

- ▶ 更换电池，
- ▶ 按照安装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。

**警告****带电部件**

处理电缆和连接时请注意以下几点：

- ▶ 有关电气安全的国家/地区法规适用于所有连接和安装作业。
- ▶ 此系统必须经由剩余漏电保护器(RCD)来供电，并且剩余电流不得超过30 mA。



操作和设备维护保养说明应放在产品旁边以便查阅。

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。

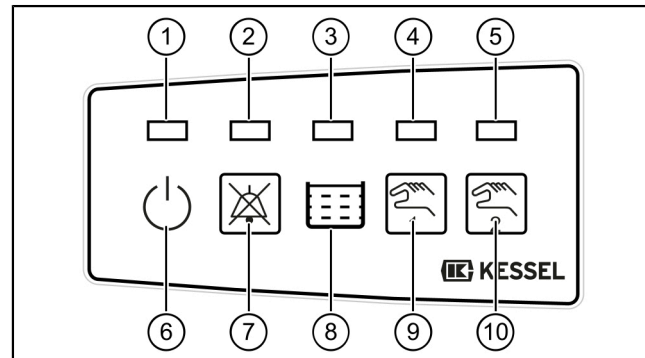
所有：

- 偏离技术规范
- 修改或附件
- 使用非原装备件
- 由未经制造商授权的公司或人员进行的维修

若未经制造商的明确书面许可，可能会导致保修失效。

2.4 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)

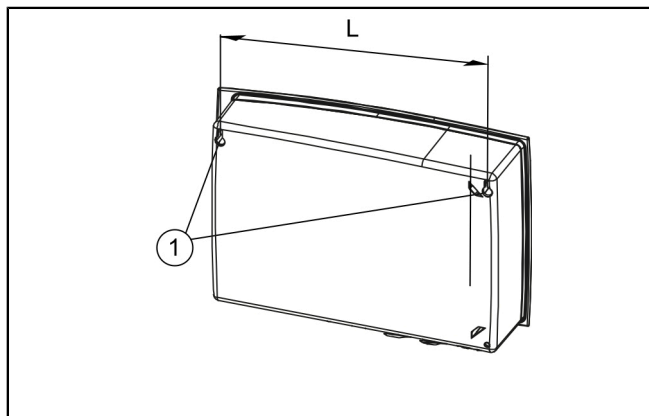


3 技术数据

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高) · mm	140x150x75	235x150x75
工作电压	230V / 50Hz	
待机功率	2.5 W	
电池规格	1x 9V 6LR61	
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
漏电保护器 (RCD) 要求	30 mA	
连接类型	Schuko接地安全插头	

4 安装

4.1 安装电控箱



(L)	单泵：中心键孔124 mm
	双泵：中心键孔208 mm

① 电控箱仅可安装在室内或Kessel的外置电控柜中。
 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。
- ▶ 安装所有紧固螺丝。为此，请确保螺丝头与紧固表面之间的距离约为3至4 mm。
- ▶ 将电控箱挂在紧固螺丝上，然后轻轻向下按。

4.2 接线图

必须使用产品相应的接线图。

230 V单泵接线图：Aquapump Small Mono和Aqualift L Mono	siehe "单泵接线图", 21 Seite
230 V双泵接线图：Aquapump Small Duo	参阅 "双泵接线图", 22 页
230 V双泵接线图：Aqualift L Duo	参阅 "Aqualift L双泵接线图", 23 页

4.3 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。

- 将连接电缆安全地布设（例如使用导管）到设备箱体到电控箱之间。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



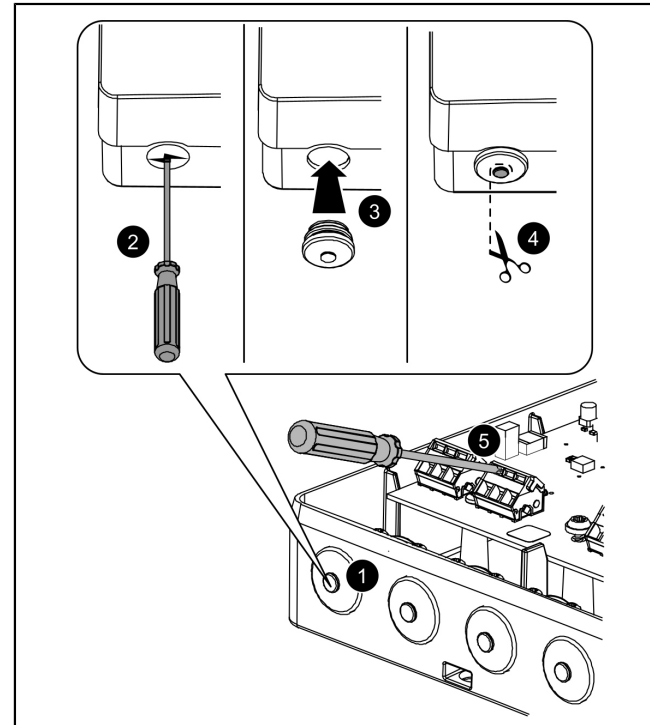
注意
遵守IP54

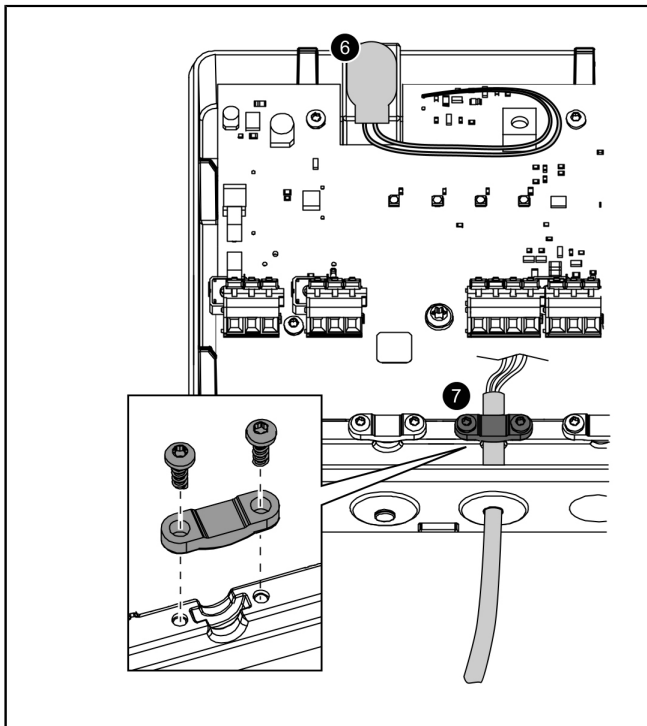
► 使用合适的工具拆开电缆格兰头。 ❷

► 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





- ▶ 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
- ▶ 安装外壳盖并将其紧固到位 — 紧固扭矩1.2 Nm。

▶ 将连接电缆安全地布设（例如使用导管）到设备箱体到电控箱之间。确保电缆长度充足，以便于维护电气组件。

4.4 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”，10页）。使用外侧右电缆格兰头。

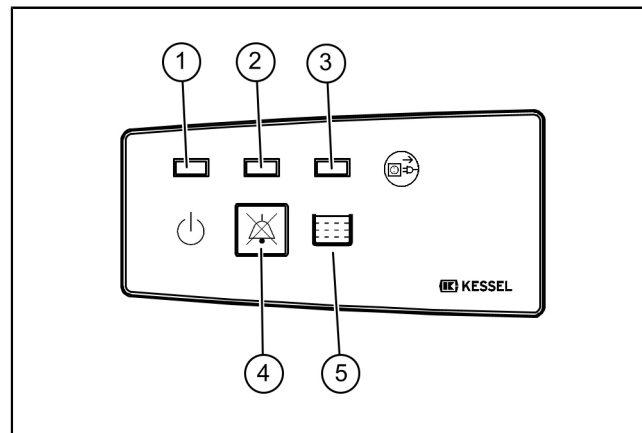
遥控器

► 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）。

❶ 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。

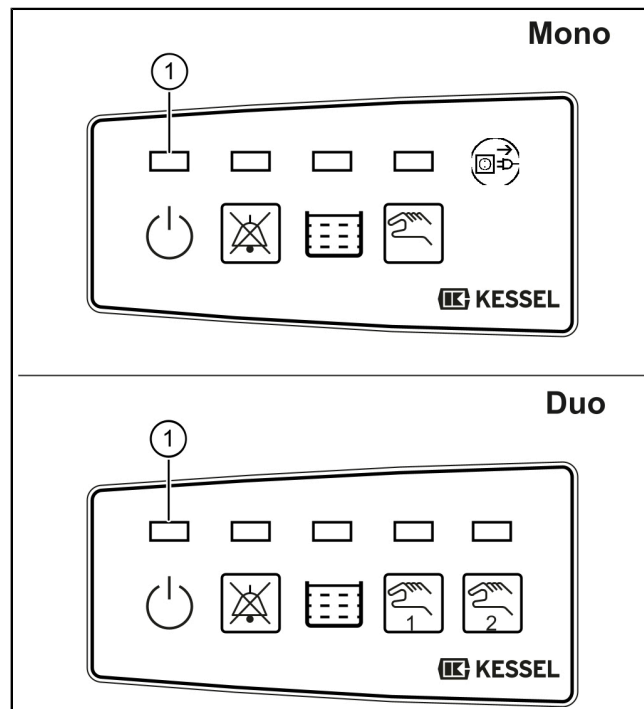


5 运行

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：

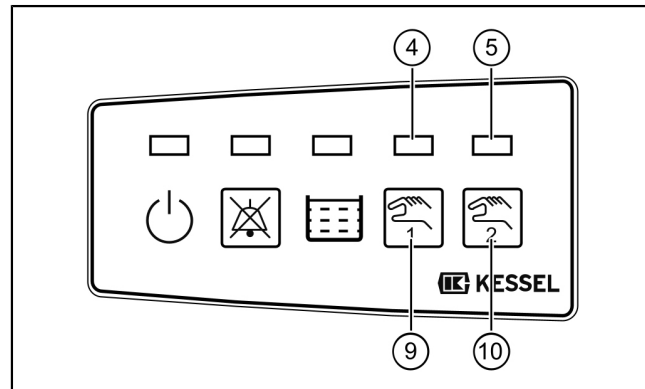
短暂启动

- ▶ 按1次按钮 (9) / (10)。
- ✓ 污水泵将短暂启动。

长时间启动

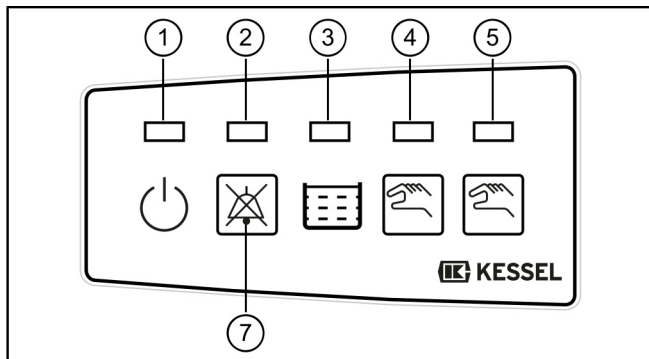
- ▶ 按住按钮 (9) / (10)，直至污水泵启动。
- ▶ 污水泵启动。

❶ 如果在一定时间 (5分钟) 内未使用手动操作，电控箱将重新激活自动运行。



5.3 LED显示概述 - 信息

LED 1 - 5闪烁模式*



闪烁 (亮起1秒/熄灭1秒)



点亮/启动



关闭























快速闪烁 (亮起0.25秒/熄灭0.25秒)

5*

仅适用于Aqualift L DUO

工作状态

LED				声音信号 (间隔)	无源干 接点 ¹	描述	措施
 绿色 (1)	 红色 (2)	 橙色 (3)	 橙色 (4) / (5*)				
				-	-	关闭 · 无电池监控 ²	恢复电源电压
				-	-	准备运行	-
				-	-	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", 15 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

LED				声音信号 (间隔)	无源干 接点 ¹	描述	措施
 绿色 (1)	 红色 (2)	 橙色 (3)	 橙色 (4) / (5*)				
				✓	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
				✓	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， 检查止回设备，液位 错误 - 检查浮球开关。
				✓	是	最大运行次数/运行时间；污 水泵启动过于频繁/时间过长	
				✓	是	超出报警液位	等待液位再次降 至报警液位以下
				-	-	超出最大启动次数	确认报警并更换电控箱

LED				声音信号 (间隔)	无源干 接点 ¹	描述	措施
 绿色 (1)	 红色 (2)	 橙色 (3)	 橙色 (4) / (5*)				
					是	探头错误	关闭电池；检查电缆并确保正确连接和连续性；检查探头是否工作，必要时进行更换

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

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)

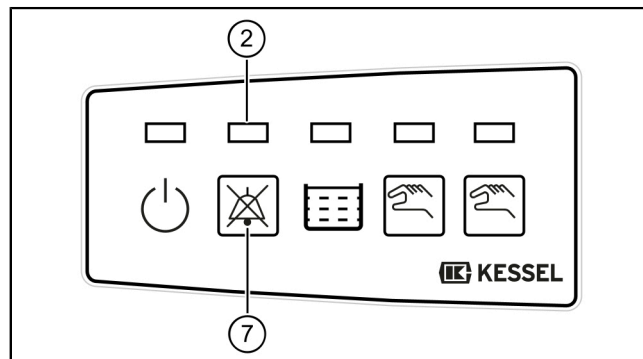
确认报警

► 按住按钮 (7) > 3秒。

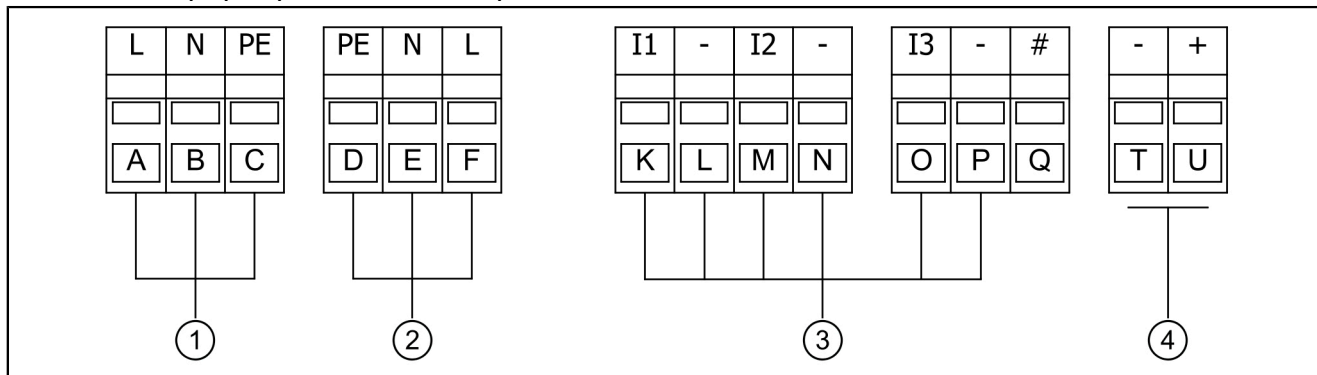
✓ 报警指示灯熄灭，已确认报警。

5.4 关闭系统

- ▶ 拔掉电控箱的电源插头，等待几秒钟，直至断电报警激活（反复响起短信号音并且报警LED（2）闪烁）
 - ▶ 按住报警按钮（7），直至报警LED（2）不再闪烁，响起4次短暂的信号音且电控箱关闭
- ❶ 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。



接线图 230 V: Aquapump Small Mono & Aqualift L Mono



(1) 电压

(A)	棕色
(B)	蓝色
(C)	绿色/黄色

(2) 废水泵

(D)	绿色/黄色
(E)	蓝色
(F)	棕色

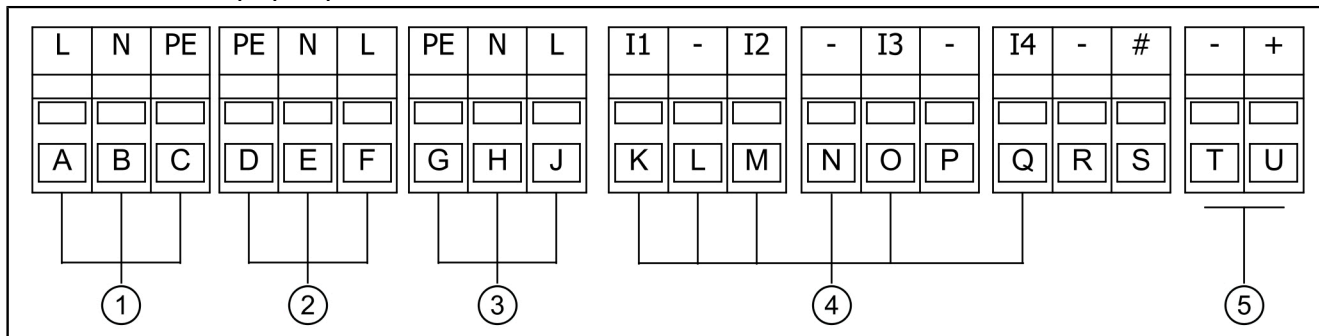
(3) 浮球开关

(K)	黄色
(L)	白色
(M)	粉红色
(N)	棕色
(O)	灰色
(P)	绿色
(Q)	未使用

(4) 报警

(T)	连接外部远程信号发生器 (订货号 20162) 或无电势触点 (可选配件 · 订货号 80074)
(U)	

接线图 Duo 230V: Aquapump Small Duo



(1) 电压

(A)	棕色
(B)	蓝色
(C)	绿色/黄色

(2) 污水泵

(D)	绿色/黄色
(E)	蓝色
(F)	棕色

(3) 污水泵 (Duo)

(G)	绿色/黄色
(H)	蓝色
(J)	棕色

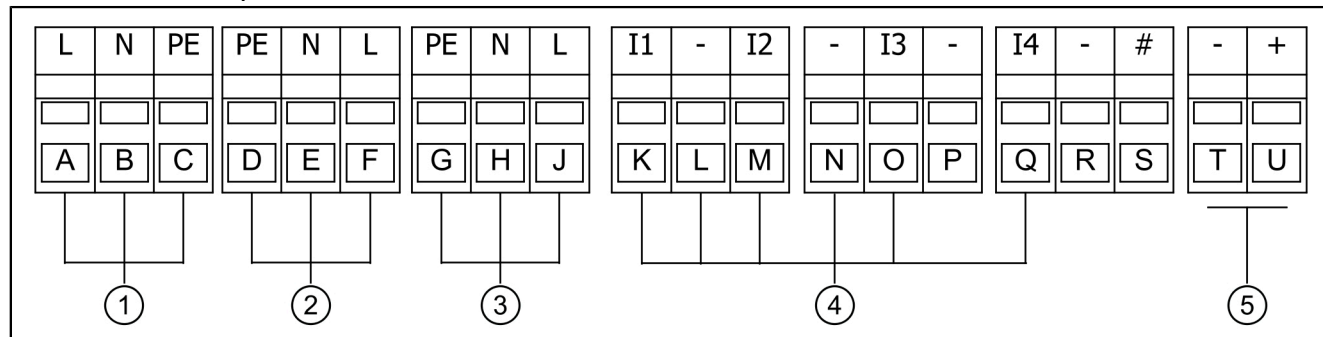
(5) 报警

(T)	连接外部远程信号发生器/无电位触点
(U)	(可选配件 · 订货号 80074)

(4) 浮球开关

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

接线图 Duo 230V: Aqualift L Duo



(1) 电压

(A)	棕色
(B)	蓝色
(C)	绿色/黄色

(2) 污水泵

(D)	绿色/黄色
(E)	蓝色
(F)	棕色

(3) 污水泵 (Duo)

(G)	绿色/黄色
(H)	蓝色
(J)	棕色

(5) 报警

(T)	连接外部远程信号发生器/无电位触点 (可选配件 · 订货号 80074)
(U)	

(4) 浮球开关

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

6 Konformitätserklärung / Declarations

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	009-585-04
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-45101 Lening
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Schaltgerät Connect 230 V Mono / Duo
Kennzeichen zur Identifikation / identification code	KESSEL Control Unit Connect 230 V Mono / Duo gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinien / directives considered:

2014/53/EU	Elektronische Verträglichkeit / (EMV) Standards 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	Elektronische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity - Immunity to radio frequency electromagnetic fields in the frequency range 9 kHz to 100 MHz
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektronische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereiche / 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
in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen und Standards, die für die Konformität mit den in der EU
aufgeführten Richtlinien und Normen erforderlich sind. / 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 Piller Roland ist bevollmächtigt, dieses Dokument zu repräsentieren in der /
The undersigned is authorised to represent KESSEL SE + Co. KG in the following
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-45101 Lening, +49 84 56 270, roland.piller@kessel.de
Untersigner für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG
Lening – Deutschland / Germany, 2024-04-30



Edgar Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



I.V. Roland Piller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.



016-207CN



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.
<http://www.kessel.de/service/produktregistrierung>
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

