

Pioneering for You

wilo

Wilo-Isar BOOST5



zh-CHS 安装及操作说明

en Installation and operating instructions

es Instrucciones de instalación y funcionamiento



Fig. 1

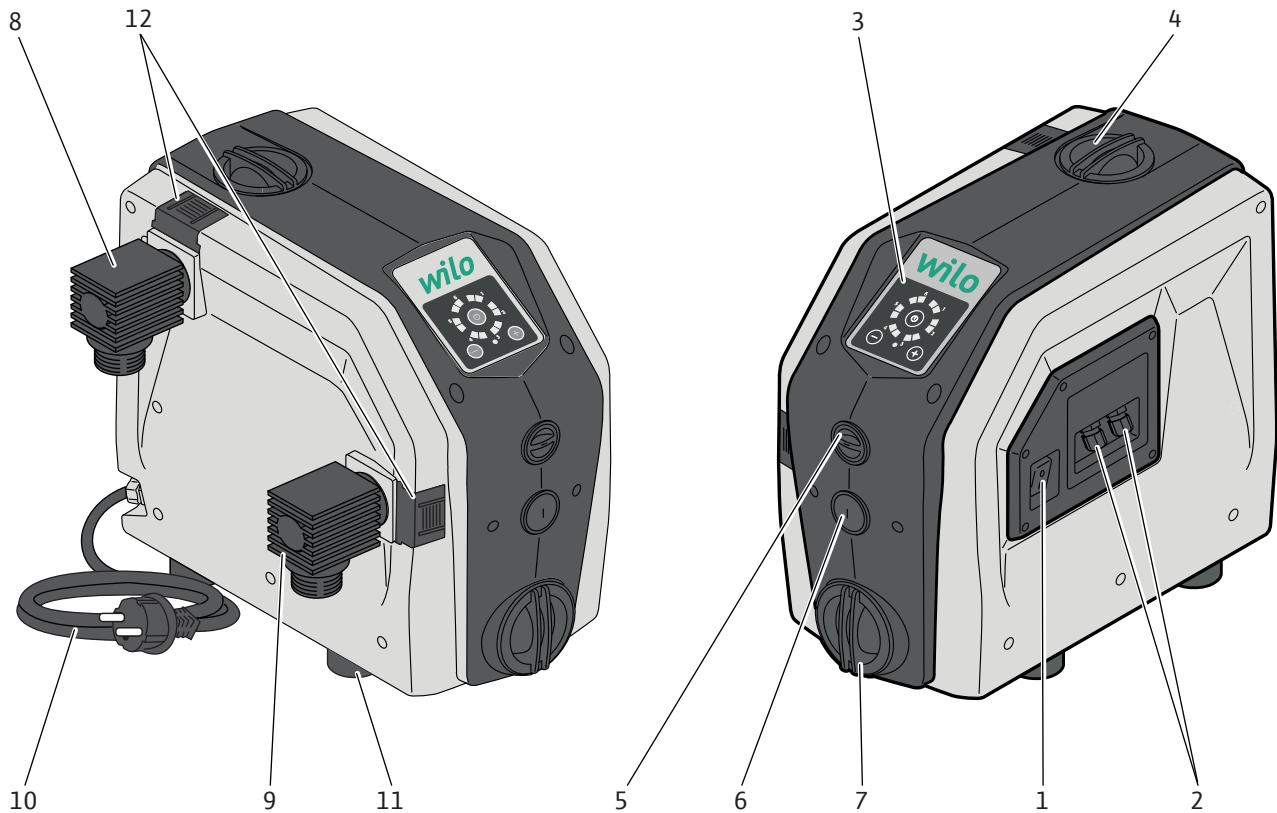


Fig. 2

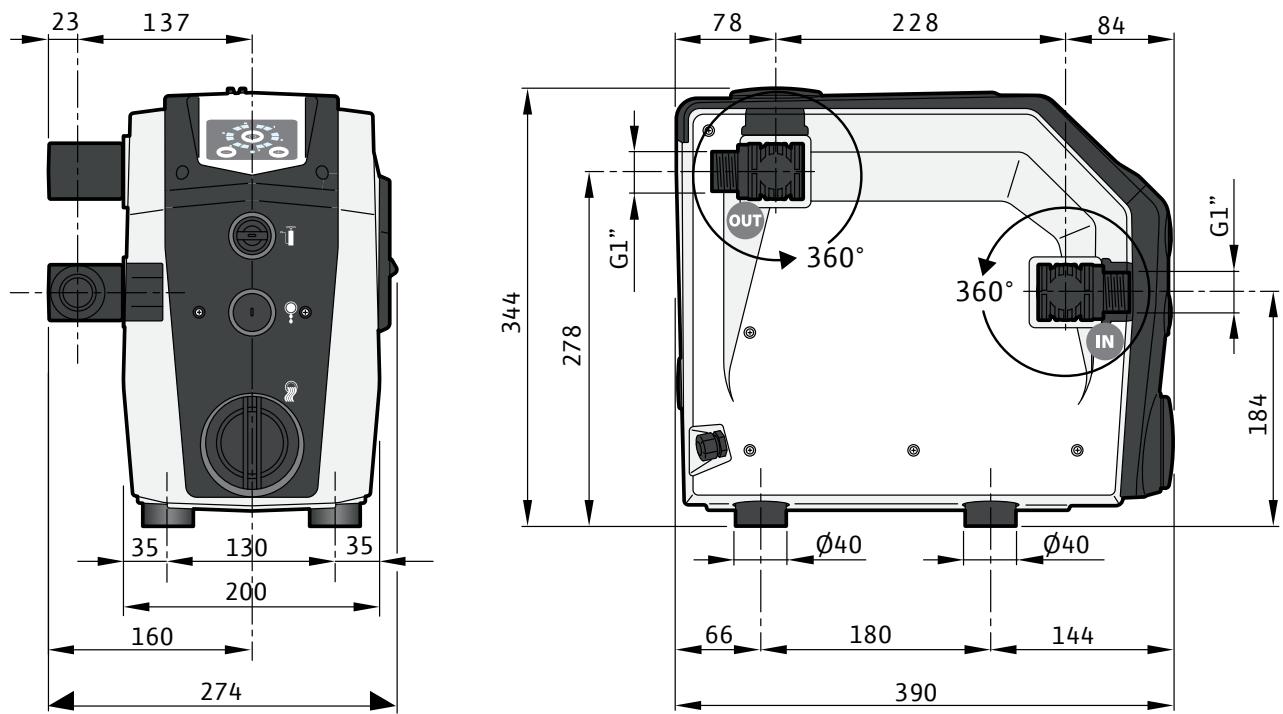


Fig. 3

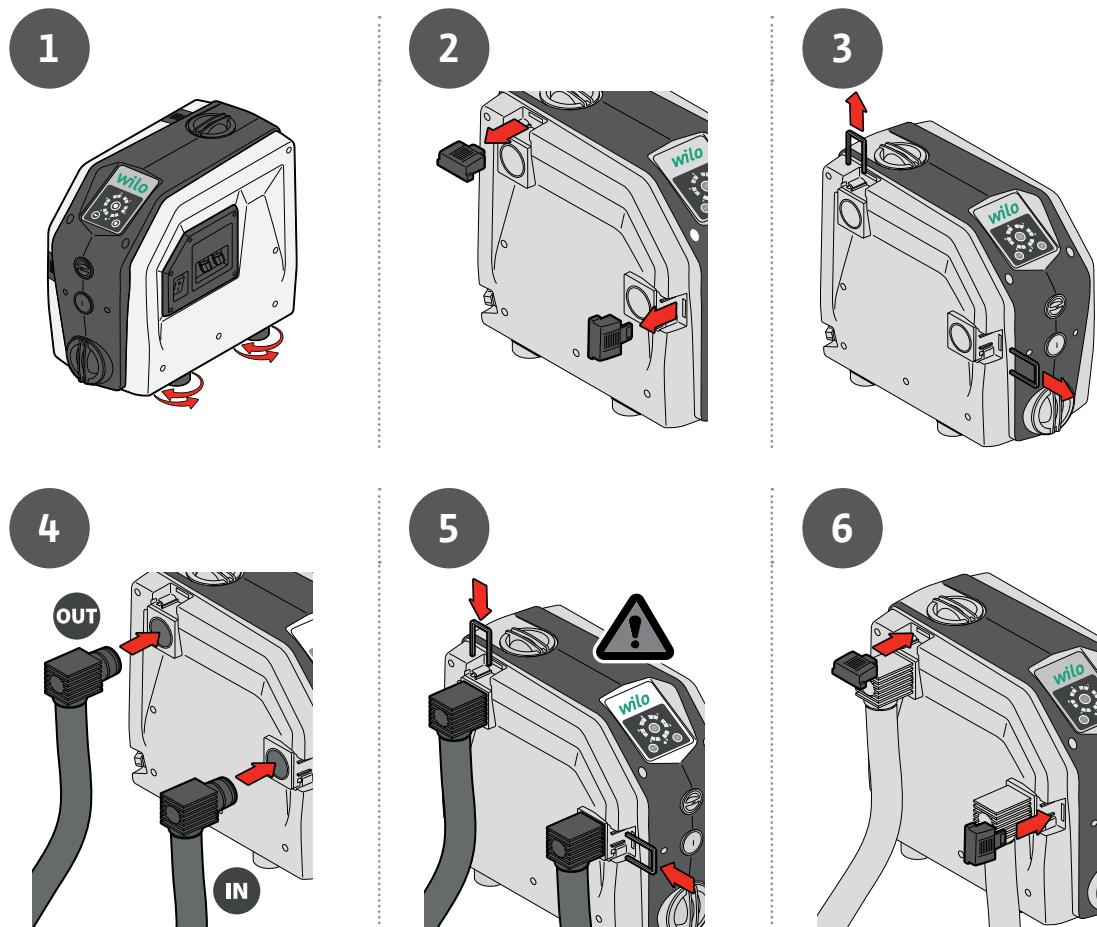


Fig. 4

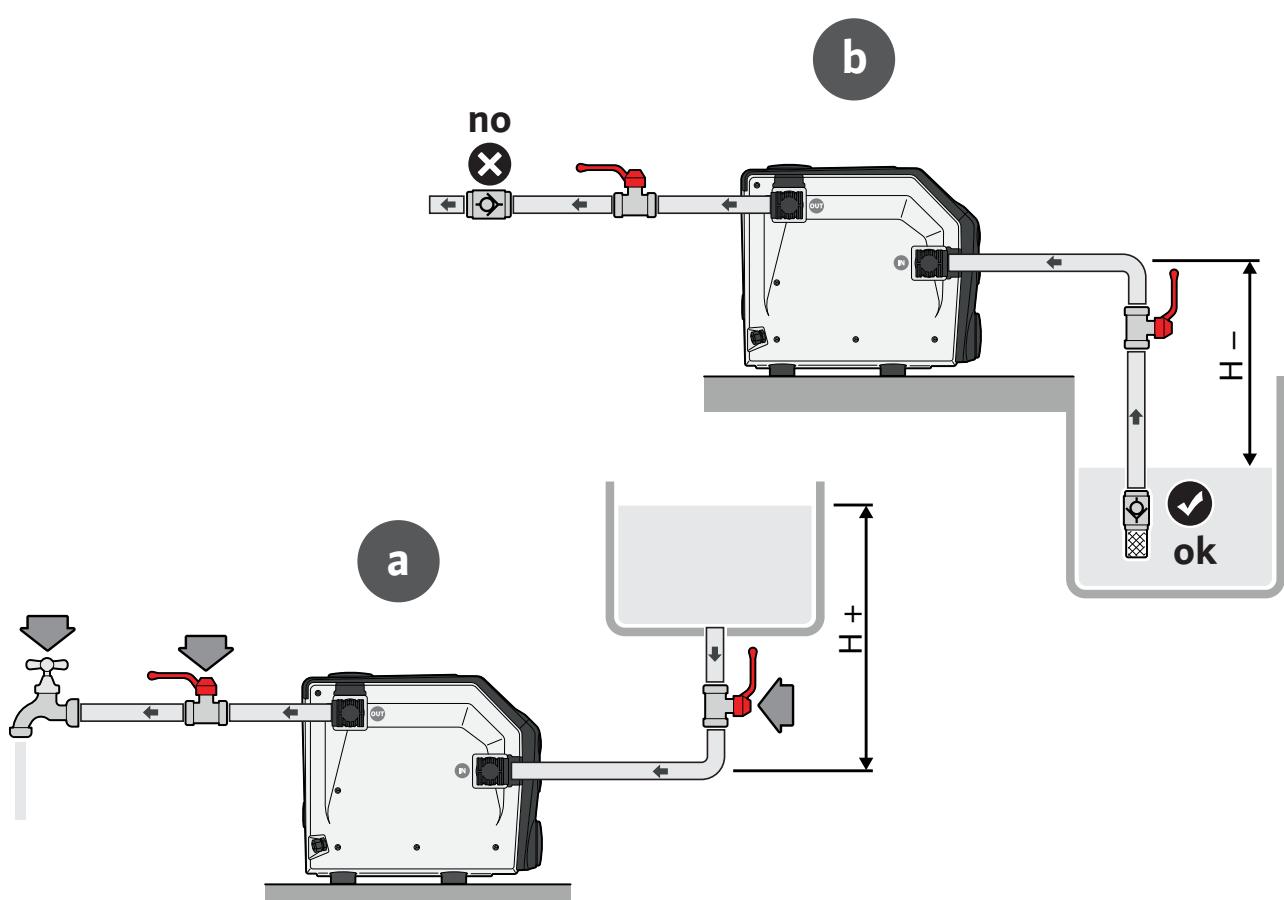


Fig. 5

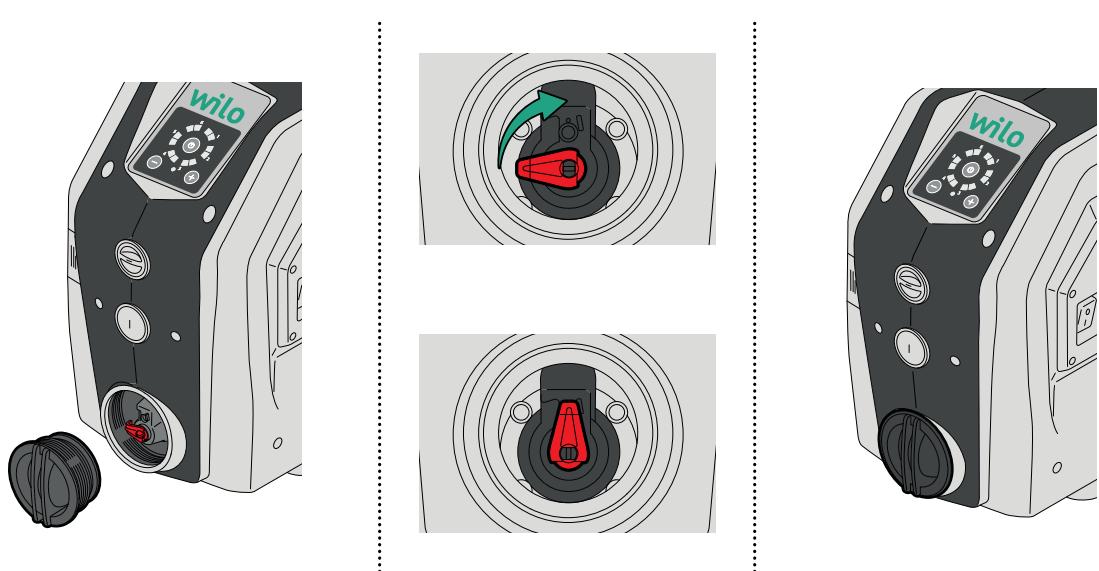


Fig. 6

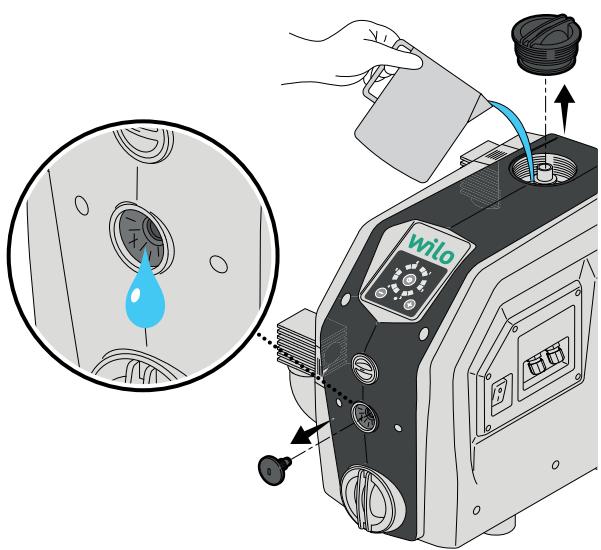


Fig. 7

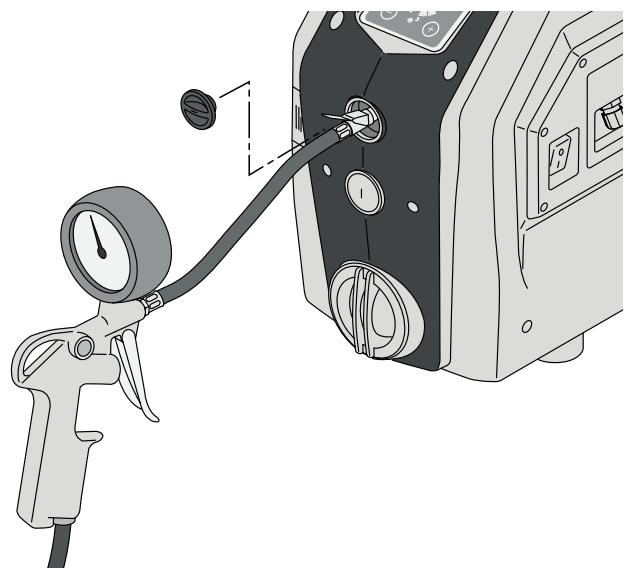
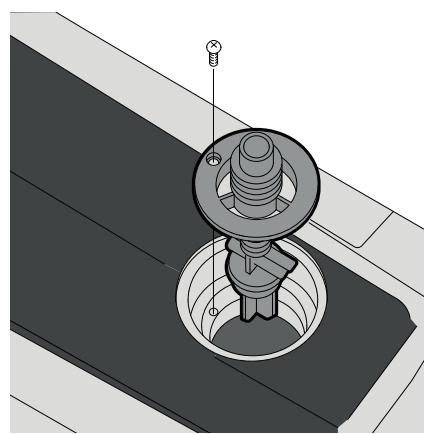
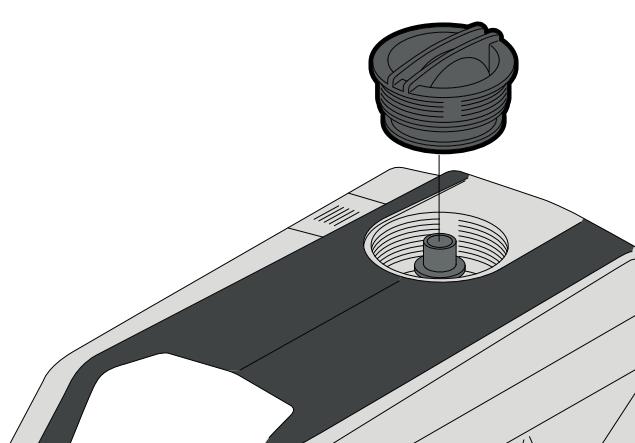


Fig. 8





Chinese (simplified)	8
English	21
Español	35

目录

1 概述	9
1.1 关于本文档	9
1.2 版权	9
1.3 如有任何变更，恕不另行通知	9
2 安全	9
2.1 图标	9
2.2 工作人员资格鉴定	10
2.3 违反安全说明时出现的危险情况	10
2.4 工作中的安全意识	10
2.5 用户安全说明	10
2.6 有关安装和维护工作的安全指示	10
2.7 擅自改装部件和使用未授权备件	10
2.8 不允许的操作方式	10
3 使用	10
3.1 应用	10
4 产品说明	11
4.1 说明	11
4.2 技术数据	11
4.3 型号代码	12
4.4 尺寸	12
4.5 供货范围	12
4.6 控制面板说明	12
5 运输和临时存放	13
6 安装及电气连接	14
6.1 扩展卡连接	14
7 安装	14
7.1 产品的接收	15
7.2 液压连接	15
7.3 液压连接	15
7.4 工作压力调整	15
7.5 对气压罐充气	16
7.6 自吸操作	17
8 试运行	17
8.1 填充和启动	17
8.2 警报代码	18
9 保养	18
10 故障、原因和排除方法	19
11 备件	19
12 废弃处置	19

1 概述

1.1 关于本文档

本安装及操作说明是产品的组成部分。开始进行任何工作前，请阅读本说明书，并始终将其放于手边。严格遵循本说明书是正确安装和使用本产品的前提条件。请遵守产品上出现的所有指示和标志。

原版安装及操作说明所采用的语言为英语。本说明书的所有其他语言版本均为原版安装及操作说明的译本。

1.2 版权

本安装及操作说明书的知识产权归生产商所有。不得以任何形式对其内容进行复制。不得对其进行传播或用于竞争目的，也不得向第三方披露。

1.3 如有任何变更，恕不另行通知

生产商保留对产品或其单个部件进行技术改进的权利。手册中所采用的示图可能与原版产品有所不同，仅作说明之用。

2 安全

本章包含了在水泵使用寿命的不同阶段必须遵循的基本说明。若不遵守这些说明，可能会对人员、环境及产品带来危险，并且可能使保修条款失效。违反安全说明可能会带来以下危险：

- 电气、机械、细菌因素及电磁场造成的伤害。
- 因危险物质泄漏导致的环境破坏。
- 对设备造成的损害。
- 重要产品功能失效。

同时，请遵守其他章节中的指示和安全说明！

2.1 图标

图标：



警告
一般安全标志



警告
电气风险



注意
说明

警告：



危险
迫近的危险。
若不针对危险采取防范措施，则可能导致死亡或严重受伤。



警告
若不遵守相关说明，可能会导致（非常）严重的受伤。



小心
产品有损坏的危险。使用“小心”提示表明：如果用户不遵守程序，将会为产品带来风险。



注意
包含产品有用信息的注释，供用户参考。在出现问题时，协助用户进行处理。

2.2	工作人员资格鉴定	负责安装、应用和维护的工作人员必须具备完成该项工作的相应资质。运营者应确保工作人员的责任和职责范围，并做好监督工作。如果工作人员不具备必要的知识，则必须接受培训和指导。如有必要，该培训可由产品生产商代表运营者来执行。
2.3	违反安全说明时出现的危险情况	违反安全说明可能导致人员受伤，并对环境和产品/设备造成损害。违反安全说明还会导致丧失任何损害索赔权。具体来讲，违反安全说明可能会带来以下风险： → 电气、机械和细菌等影响对人员造成的危险， → 因危险物质泄漏导致的环境破坏， → 财产损失， → 重要产品/设备功能的失效， → 所需的维护和维修过程失效。
2.4	工作中的安全意识	必须遵守现有的事故防范指令。必须消除电流方面的危险。必须遵守当地指令或通用指令 [例如 IEC、VDE 等] 以及当地能源供应公司的指令。
2.5	用户安全说明	本设备不适合身体、感官或精神能力较弱以及缺乏经验和知识的人员（包括儿童）使用，除非有人监督或详细指导他们如何使用设备，并对他们的安全负责。 应照看好儿童，确保其不会玩耍设备。 → 如果产品或设备的部件过热或过冷会导致危险，客户有责任采取措施来防止任何人员接触此类部件。 → 当本产品处于运行状态时，不得拆除防止接触移动部件（例如联轴器）的防护装置。 → 必须对（例如从轴封处）泄漏的有害流体（易爆、有毒或高温）进行处置，以免对人员或环境造成危险。必须遵守国家法律规定。 → 必须消除电流方面的危险。必须遵守当地指令或通用指令 [例如 IEC、VDE 等] 以及当地能源供应公司的指令。
2.6	有关安装和维护工作的安全指示	运营者须保证所有安装和维护作业均由经授权和具备资质的专业人员执行，且这些人员必须已经通过深入研习本安装及操作说明而掌握了充分的信息。只有在产品/设备处于休止状态时，才能对其进行相关作业。关闭产品/设备时，必须遵循本安装及操作说明中所述的步骤。 作业结束后，必须马上将所有的安全及防护装置放回原处并对其进行重新调试。
2.7	擅自改装部件和使用未授权备件	擅自改装部件和使用未授权备件将会危害产品/人员的安全，并导致生产商的安全声明无效。只有在咨询生产商之后，才能对产品进行修改。 生产商授权的原装备件和附件可确保安全。使用其他部件将免除生产商的一切责任。
2.8	不允许的操作方式	对于所提供的产品的常规使用，只有在遵守本安装及操作说明第 4 章的情况下才能确保运行可靠性。在任何情况下，极值均不得低于或高于目录/数据表中指定的值。

3 使用 3.1 应用

Wilo-Isar BOOST5 是一种自动升压设备，支持多种变速功能：

- 高效的自吸电泵，
- 气压罐，
- 压力与流量传感器，
- 止回阀。

专为住宅和农业领域中纯水升压而设计的水泵系统。

从井、水源、蓄水罐、城市网络供水，

适用于灌溉、喷洒、增压等



注意

所有的饮用水应用必须遵守当地法规。



警告

在德国，该产品不得用于饮用水应用。连接到市政供水网络未获得授权。

所有Wilo-Isar BOOST5升压设备都有WRAS证书。

4 产品说明

4.1 说明

- 紧凑、静音、高性能的水泵系统。
- 提供智能直观产品控制的电气系统可以：
- 根据需水量调节泵速，保持系统压力恒定，
控制液压和电气运行参数，防止水泵出现异常。

Fig. 1

1. 主通/断开关
2. 填料函压盖
3. 控制面板
4. 加注口盖螺钉
5. 气压罐螺钉
6. 排气螺钉
7. 排水螺钉
8. 出口连接弯头
9. 吸入接管弯头
10. 电源线
11. 阻尼地脚
12. 连接固定阀

4.2 技术数据

最大使用压力	
最大工作压力	5.5 bar
最大吸入压力	4.5 bar
最大流量	请参见铭牌
最大扬程	请参见铭牌
抽吸静压头	8 m
启动压力	1 bar
温度范围	
流体温度	0 °C 至 +40 °C
环境温度	0 °C 至 +40 °C
电气数据	
电压	1 ~ 230 V 单相交流电
频率	50 Hz
功耗	请参见铭牌
额定电流	请参见铭牌
报警继电器触点	230 V 单相交流电时最大值为 0.3 /30 V 直流电时最大值为 1
防护等级	IPX4
电机保护	保护熔断器最大电流为 12.5 A
电源线	1.5 m
其他特性	
允许使用的液体	纯水
声级	正常运行时，1 m 处声压为 58 dB(A)
尺寸 (长x宽x高)	390x274x344 mm
压力侧连接	G1"
在吸入侧的连接	G1"
净重量 (+/- 10 %)	15 kg

4.3 型号代码

示例 :	Wilo-Isar BOOST5-E-3
Wilo	品牌
Isar	升压设备
BOOST	家用
5	内置水泵控制器
E	电子控制
3 或 5	额定体积流量 (单位 : m ³ /h)

4.4 尺寸

请参见 Fig. 2

4.5 供货范围



Wilo-Isar BOOST5 :

- 系统,
- 2 液压连接 G1",
- 2 个叉子,
- 2 个 O 形圈,
- 安装及操作说明。

4.6 控制面板说明

显示屏

1. 运行状态 LED 指示灯
调整值指示 (单位 : bar)
水泵运行
错误或警报
2. 调整按钮“-”或“+”
3. 开/关按钮
4. 系统状态 LED 指示灯



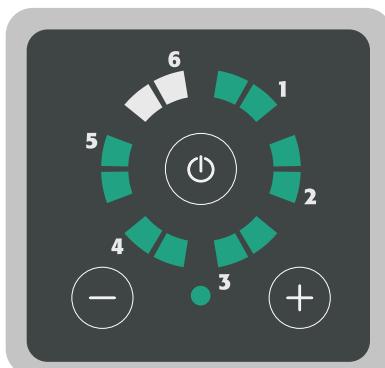
处于待机状态的系统

- 系统已通电但未开始运行。
- 运行 LED 指示灯关闭。
- 系统状态 LED 指示灯呈常绿状态。



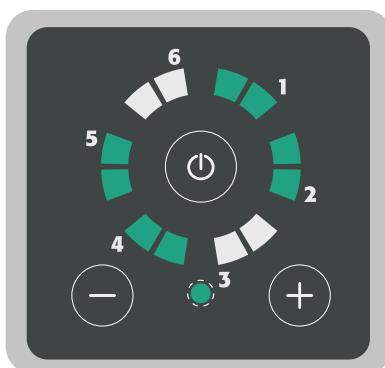
系统运行

- 系统通电，水泵运行。
- 运行 LED 指示灯用于表明调整值。
- 系统状态 LED 指示灯呈常绿状态。



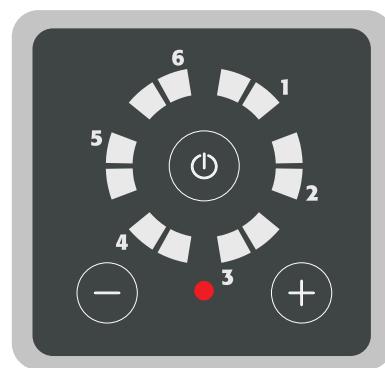
系统失效

- 系统通电，水泵运行。
- LED 指示灯在循环模式下运行。
- 系统状态 LED 指示灯闪烁绿色。



系统错误/警报

- 系统已通电但未开始运行。
- 运行 LED 指示灯关闭。
- 系统状态 LED 指示灯呈常红状态。



5 运输和临时存放

在收到产品时, 请检查其是否在运输过程中出现损坏。如果发现任何损坏, 应在规定的时间内与承运人一起采取一切必要措施。



小心 材料损坏风险

如果必须稍后安装提供的材料, 则必须将其存储在干燥的地方, 以防止其受到各种碰撞以及任何外界影响 (湿度、霜冻等)。运输和存放温度范围: -30 °C 至 +60 °C。

请小心搬运泵, 以避免在安装之前损坏本产品。

6 安装及电气连接

所有安装及电气连接作业必须只能由授权的合资格人员按照适用规范完成。



警告 人身伤害 必须遵守用于预防事故的适用规定。



警告 触电危险 必须预防电流方面的危险。

6.1 扩展卡连接

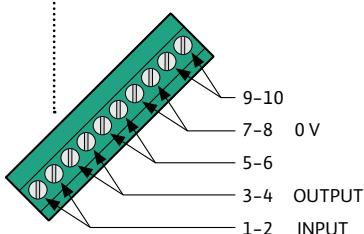
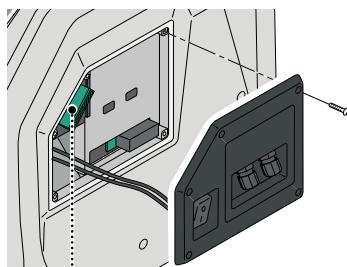


警告 触电危险。 必须预防电流方面的危险。



小心 材料损坏风险 任何连接到扩展卡的装置必须采用单独的超低电压 (SELV)。 拆卸盖时, 请勿将电缆连接至主通/断开关。

- 旋松并拆下盖上的紧固螺钉。
- 拆卸部分盖体, 以便处理扩展卡接线盒。



接线盒键		
1-2	输入	电平信号 - 无信号时进行桥接
3-4	输出量	报警器 - 230 V 单相交流电时, 最大值为 0.3 A/30 V 直流电时, 最大值为 1 A
5-6		未连接 - 请勿使用
7-8	0 V	未连接
9-10		未连接 - 请勿使用

7 安装



小心
材料损坏风险
请将产品水平放置。

将产品安装在干燥、通风良好、防霜冻的位置。本产品不适合在户外使用。

选择的位置应适合装置的尺寸 (Fig. 3) , 并便于进行连接。

7.1 产品的接收

打开水泵的包装，并按照环保方式回收或处置包装。

7.2 液压连接



危险
人身伤害风险
必须遵守用于预防事故的适用规定。

7.3 液压连接



危险
人身伤害风险
必须遵守用于预防事故的适用规定。

请参见 Fig. 3

1. 调整地脚，确保 Wilo-Isar BOOST5 保持水平状态。
2. 去除叉子盖。
3. 用力将叉子卸下。
4. 插入液压连接。
吸入管的最小直径为 1", 必须具备完全防水性。
5. 正确插入叉子。
6. 插入叉子盖。

安装与液压连接



警告
触电危险
所有安装及电气连接作业必须只能由授权人员按照适用规范完成。



警告
在安装和维护的初始阶段，请确保没有电源供应。
在安装和维护的初始阶段，请确保系统未被加压。

确保电源网络配有关断装置，特别是高灵敏度差动开关 (A 级为 30 mA) , 防止出现交流直流动单极和高频故障电流。同时检查接地连接是否符合标准。

检查铭牌上的详细信息是否符合设备要求。

在室内安装 Wilo-Isar BOOST5 :

- 免受外部环境（雨、冷、霜冻等）的影响,
- 通风良好，避免粉尘过多及湿度过高,
- 这样它就不会受到连接管道造成的不良振动或机械应力的影响。

7.4 工作压力调整

Wilo-Isar BOOST5 的工作压力由控制面板上亮起的绿色 LED 指示灯显示。

范围为 1 至 5.5 bar

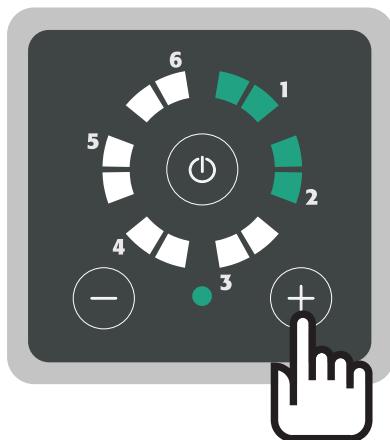
调整步骤 :

- 按下“+”按钮可显示工作压力。
- 按下“+”或“-”按钮可增加或降低工作压力。

每次按下“+”或“-”按钮，可将工作压力值增加或降低 0.5 bar。

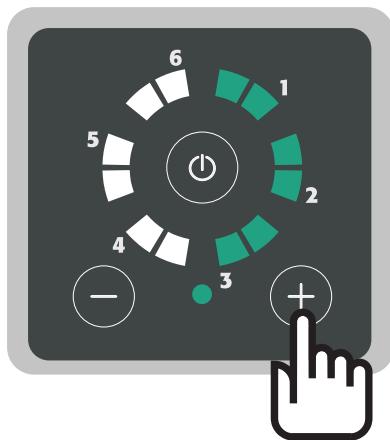
示例：

按下按钮可显示工作压力。如图中所示，当绿色 LED 指示灯亮起时，显示的工作压力为 2 bar。



→ 例如，按下两次“+”按钮，可将工作压力调整至 3 bar。该压力值增加了 1 bar (0.5 bar + 0.5 bar)。

→ 如图中所示，LED 指示灯亮起。显示的工作压力为 3 bar。



7.5 对气压罐充气



小心

材料损坏风险

Wilo-Isar BOOST5 中内置的气压罐出厂时的预先充气压力为 1.5 bar。气压罐采用最佳充气压力可保证系统平稳运行，防止膜片过早破裂。



警告

人身伤害风险

当系统压力为零时，应对该罐充气。最大充气压力为 4 bar



小心

材料损坏风险

对气压罐充气，其压力应比工作压力低 1.5 bar（见表）。

工作压力 (bar)	充气压力 (bar)
1	0.5
1.5	1
2	1.5
2.5	1.5
3	1.5

工作压力 (bar)	充气压力 (bar)
3.5	2
4	2.5
4.5	3
5	3.5
5.5	4

充气 (Fig. 7)

- 卸下螺钉,
- 使用压缩机,
- 将压缩机管路连至充液阀,
- 将气压罐充气至所需压力。

7.6 自吸操作

**小心
材料损坏风险**

水泵在出厂时被设定为自吸运行。如果保证采取了正确的负载运行或电源已经加压，您可以通过将操纵杆 (Fig. 5) 转动到垂直位置来关闭自动引水功能。

- 旋松并拆下排水螺钉。小心漏水风险。
- 将红色操纵杆移到垂直位置，以关闭自动自吸操作。
- 拧回排水螺钉并按照“填充和启动”章节中所述为Wilo-Isar BOOST5重新注水。

**8 试运行
8.1 填充和启动**

**警告
只能由合格的人员操作。**



**小心
有损坏水泵的风险
为防止损坏机械密封，请勿在未加水的情况下运行 Wilo-Isar BOOST5。**

负载运行 (Fig. 4a)

- 打开所有阀门，向水泵中注水。
- 将插头插入电源
- 将转换开关设置为垂直位置
- 按下按钮，启动 Wilo-Isar BOOST5

抽吸运行 (Fig. 4b)

- 旋松并拆下加注口盖螺钉和吸气阀螺钉。
 - 倒入约 1.5 升水，直至水从通风孔中流出 (Fig. 6)。
 - 拧上加注口盖螺钉，并紧固螺钉。
 - 打开水阀。
 - 将插头插入电源
 - 将转换开关设置为垂直位置
 - 同时按住按钮 5 秒钟。
- Wilo-Isar BOOST5 进入引水模式。
- 按下控制面板上的通/断开关，启动引水。

**注意**

引水过程不超过 5 分钟。在每分钟结束时，Wilo-Isar BOOST5 将自动停止电泵，并于 5 秒后重新启动。如此往复，直至 Wilo-Isar BOOST5 完成引水。在此过程中，LED 指示灯会持续闪烁。超时（5 分钟）或引水阶段结束时会停止引水。LED 指示灯将停止闪烁。如果水泵未自行引水，请重复该操作。

8.2 警报代码



绿色 LED 指示灯闪烁 + 红色 LED 指示灯闪烁

警报 1	缺水。吸入侧无进水 7 秒后启动警报。 检查吸入侧的进水情况，并水泵注满水。Wilo-Isar BOOST5 将在 1 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时等时间点后尝试自动重启。
警报 2	水泵未达到设定压力。请联系客户服务 中心。
警报 3	蓄水罐预加压力过低；向罐中充气，直 至压力达到工作压力的 50%（例如，如 果工作压力为 3 bar，则将罐中压力充至 1.5 bar）。
警报 4	排放压力低于 0.2 bar（管道出现损 坏）。仅可在手动模式下复位。检查压 力为何重置为零。
警报 5	电源电压过低。确保电压达到 230 V ±10 %。
警报 6	来自外部的关闭信号。
示例	水泵因缺水而处于报警状态 LED 1 闪烁 + 红色 LED 指示灯闪烁 = 缺水

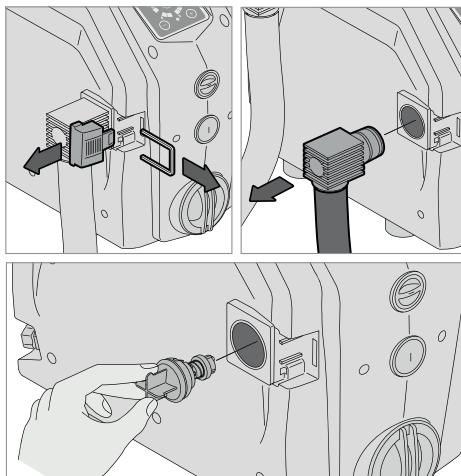
绿色 LED 指示灯持续闪烁 + 红色 LED 指示灯闪烁

警报 1	短路。关闭装置并联系客户服务 中心。仅可在手动模式下复位。
警报 2	过电流。吸收的电流超过允许公差范 围。仅可在手动模式下复位。若问题持 续存在，请联系客户服务 中心。
警报 3	模块温度过高。检查泵送流体的温度。 如果流体温度未超过 40 °C，请联系客 户服务中心。如果温度低于报警水平，则 自动复位。
警报 4	电机温度过高。检查泵送流体的温度。 如果流体温度未超过 40 °C，请联系服务 中心。如果温度低于报警水平，则自动 复位。
警报 5	无效的压力传感器信号。请联系客户服 务中心。
警报 6	无效的流量传感器信号。请联系客户服 务中心。
示例	水泵由于短路处于报警状态 LED 1 持续闪烁 + 红色 LED 指示灯闪烁 = 短路

9 保养

止回阀的检查和清洗 (Fig. 8)

- 降低系统压力后，旋松并拆下加注口盖螺钉。
- 旋松紧固螺钉，拆下止回阀单元。
- 检查并清洁水泵。
- 重新安装止回阀单元。确保方向正确。
- 正确拧回加注口盖螺钉。

止回阀的检查和清洁 (Fig. 9)

- 降低系统压力。
- 拆下盖和叉。
- 拆下连接弯头。
- 取出止回阀。
- 检查并进行清洁。
- 重新将止回阀正确装入其壳中。
- 重新安装连接弯头，以及盖和叉。

10 故障、原因和排除方法**警告****触电危险**

必须消除电流方面的危险。在进行任何电气作业之前，请确保关闭水泵电源，以防止未经授权的重启。

故障	LED 信号	排除办法
控制面板不亮	LED 指示灯熄灭	检查侧开关设置为“I”。 检查是否通电，漏电断路器是否完好。
水泵不启动	红色 LED 指示灯常亮 红色 LED 指示灯闪烁 绿色 LED 指示灯常亮	按下“I/O”按钮，启动水泵。 参见第 8 节中的警报代码列表 系统压力不低于设定的工作压力。
缺水报警	红色 LED 指示灯闪烁，位置 1 处 的绿色 LED 指示灯闪烁	检查吸入侧的进水情况。 确保吸入口没有阻塞。 加注并充注水泵。
短路警报	红色 LED 指示灯闪烁，位置 1 处 的绿色 LED 指示灯常亮。	打开电机背面的塞子并转动轴，以检查水泵是否堵塞。 检查电缆、插头、插座是否完好，以及是否存在泄漏情况。
低电压报警	红色 LED 指示灯闪烁，位置 5 处 的绿色 LED 指示灯闪烁。	电压比信号牌表明值低 15% 以上。稳定电压，使其保持在 ±15% 的范围内。

11 备件

所有备件都必须从 Wilo 客户服务部门订购。为了避免出错，下单时请务必注明水泵型号铭牌上的信息。可访问 www.wilo.com 获取备件目录

12 废弃处置

有关旧电器和电子产品回收的信息。

正确处置和恰当回收本产品可防止破坏环境或危害人身健康。

**注意****禁止当做生活垃圾进行处置！**

在欧盟，该符号可能出现在产品上、包装上或随附文件上。该符号意味着，禁止将该电器或电子产品与生活垃圾一起处置。

为确保相关旧产品的妥善搬运、回收和处置,请注意以下要点:

- 只能在指定的经认证回收点移交这些产品。
- 请遵守当地适用法规!有关妥善处置的信息,请咨询当地市政厅、最近的废物处置场或向您出售产品的经销商。有关回收的更多信息,请访问 www.wilo-recycling.com。

如有任何更改,恕不另行通知。

Contents

1 General.....	22
1.1 About this document	22
1.2 Copyright	22
1.3 Subject to modifications.....	22
2 Safety	22
2.1 Symbols	22
2.2 Personnel qualifications.....	23
2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions.....	23
2.4 Safety consciousness on the job	23
2.5 Safety instructions for the operator.....	23
2.6 Safety instructions for installation and maintenance work.....	23
2.7 Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts.....	23
2.8 Improper use	23
3 Use.....	23
3.1 Application.....	24
4 Description of the product	24
4.1 Description.....	24
4.2 Technical data	24
4.3 Type key	25
4.4 Dimensions	25
4.5 Scope of delivery.....	25
4.6 Description of control panel.....	26
5 Transport and interim storage	27
6 Installation and electrical connection	27
6.1 Expansion card connection	28
7 Installation.....	28
7.1 Receipt of the product	28
7.2 Hydraulic connection.....	28
7.3 Hydraulic connections.....	29
7.4 Working pressure adjustment.....	29
7.5 Inflating the expansion tank	30
7.6 Self-priming operation	31
8 Commissioning.....	31
8.1 Filling and starting	31
8.2 Alarm codes	32
9 Maintenance	33
10 Faults, causes and remedies	33
11 Spare parts.....	33
12 Disposal.....	33

1 General

1.1 About this document

The installation and operating instructions are an integral part of the product. Read these instructions before carrying out any work and keep them at hand at all times. Strict adherence to these instructions is a precondition for the correct installation and application of the product. Comply with all indications and signs that appear on the product.

The language of the original installation and operating instructions is English. All other languages of these instructions are translations of the original installation and operating instructions.

1.2 Copyright

The manufacturer has intellectual property rights for these installation and operating instructions. The reproduction of their contents in any form is forbidden. They may not be disseminated or used for competitive purposes or passed on to a third party.

1.3 Subject to modifications

The manufacturer reserves the right to make technical modifications to the product or its individual components. The figures used may differ from the original product and are intended for illustrative purposes only.

2 Safety

This chapter contains essential instructions that must be followed during the different phases of the pump's service life. Non-observance of these instructions may constitute a danger to persons, the environment and the product, and may invalidate the warranty. Non-observance may lead to the following hazards:

- Injuries due to electrical, mechanical and bacteriological factors and electromagnetic fields.
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials.
- Damage to the installation.
- Failure of important product functions.

Also comply with the indications and safety instructions in other chapters!

2.1 Symbols

Symbols:



WARNING

General safety symbol



WARNING

Electrical risks



NOTICE

Notes

Warnings:



DANGER

Imminent danger.

May result in death or severe injuries if the hazard is not prevented.



WARNING

Non-observance may result in (very) severe injury.



CAUTION

The product risks becoming damaged. "Caution" is used when there is a risk to the product if the user does not observe procedures.

**NOTICE**

Note containing useful information for the user about the product. It assists the user in the case of an issue.

2.2 Personnel qualifications

The installation, application and maintenance personnel must have the appropriate qualifications to complete this work. The operator must ensure the personnel's areas of responsibility, terms of reference and their supervision. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. If necessary, this training can be carried out by the product's manufacturer on the operator's behalf.

2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions may constitute a danger to persons, the environment and the product/unit. Non-observance of the safety instructions also results in the loss of any claims to damages. More specifically, non-observance can result in the following risks:

- danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences,
- damage to the environment due to leakage of hazardous materials,
- damage to property,
- failure of important product/unit functions,
- failure of required maintenance and repair processes.

2.4 Safety consciousness on the job

The existing directives for accident prevention must be adhered to. Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be respected.

2.5 Safety instructions for the operator

This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or a lack of experience or knowledge, unless they are monitored or have been given detailed instructions concerning use of the device by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

- If hot or cold components of the product or installation pose a danger, it is the customer's responsibility to guard them against being touched.
- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.
- Hazardous fluids (i.e. which are explosive, toxic or hot) which have leaked (e.g. from the shaft seals) must be disposed of so that they pose no danger to persons or to the environment. National statutory provisions must be respected.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be respected.

2.6 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all maintenance and installation work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the installation and operating instructions. Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. The procedures described in the installation and operating instructions for deactivating the product/installation must always be complied with.

Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and recommissioned.

2.7 Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts

Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts will impair the safety of the product/personnel, and will render the manufacturer's declarations regarding safety void. Modifications to the product are only permissible following consultation with the manufacturer.

Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts absolves the manufacturing company of any and all liability.

2.8 Improper use

The operational reliability of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Chapter 4 of the Installation and operating instructions. The limit values must on no account fall below or exceed the values specified in the catalogue/data sheet.

3 Use

3.1 Application

Wilo-Isar BOOST5 is an automatic pressure-boosting system with a variable speed function including:

- a high-efficiency self-priming electric pump,
- an expansion tank,
- pressure and volume flow sensors,
- a non-return valve.

Pump system designed for clean water pressure-boosting in the housing and agriculture sectors.

Supply from a well, water source, reservoir, city network,

For irrigation, sprinkling, pressure-boosting etc.



NOTICE

Local regulations must be observed for all drinking water applications.



WARNING

**In Germany, this product must not be used in drinking water applications.
Connection to the municipal water supply network is not authorised.**

The WRAS certificate is available for all Wilo-Isar BOOST5 pressure-boosting systems.

4 Description of the product

4.1 Description

- Compact, silent and high-performance pump system.
- Electric system offering smart and intuitive product control: maintains constant system pressure by adjusting pump speed based on water demand, controls hydraulic and electric operating parameters and protects the pump from anomalies.

Fig. 1

1. Main on/off switch
2. Gland
3. Control panel
4. Filler screw
5. Expansion tank screw
6. Vent screw
7. Drainage screw
8. Discharge connection bent
9. Suction connection bent
10. Power supply cable
11. Damping feet
12. Connection fixation valves

4.2 Technical data

Maximum utilisation pressure	
Maximum operating pressure	5.5 bar
Maximum suction pressure	4.5 bar
Maximum volume flow	See plate
Delivery head Max.	See plate
suction geodesic head	8 m
Start-up pressure	1 bar
Temperature range	

Fluid temperature	0 °C to +40 °C
Ambient temperature	0 °C to +40 °C
Electrical data	
Voltage	1 ~ 230 V AC
Frequency	50 Hz
Power consumed	See plate
Rated current	See plate
Alarm relay contact	Max 0.3 A at 230 V AC/Max 1 A at 30 V DC
Protection class	IPX4
Motor protection	Protection fuse max 12.5 A
Power supply cable	1.5 m
Other characteristics	
Permissible fluid	Clean water
Sound level	58 dB(A) in sound pressure at 1 m in normal operation
Dimensions (LxWxH)	390x274x344 mm
Connection on the discharge side	G1"
Connection on the suction side	G1"
Net mass (+/- 10 %)	15 kg

4.3 Type key

Example:	Wilo-Isar BOOST5-E-3
Wilo	Brand
Isar	Pressure-boosting system
BOOST	Domestic use
5	Built-in pump control
E	Controlled electronically
3 or 5	Rated volume flow in m ³ /h

4.4 Dimensions

See Fig. 2

4.5 Scope of delivery

Wilo-Isar BOOST5:

- System,
- 2 hydraulic connections G1",
- 2 forks,
- 2 O-rings,
- Installation and operating instructions.



4.6 Description of control panel

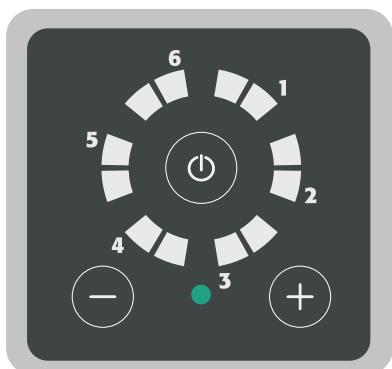
Display

1. Operation status indicator LED
Indication of adjustment value in bar
Pump running
Error or alarm
2. Adjustment buttons “–” or “+”
3. On/Off button
4. System status LED



System on stand-by

- The system is powered and not in operation.
- Operating LEDs off.
- System status LED solid green.



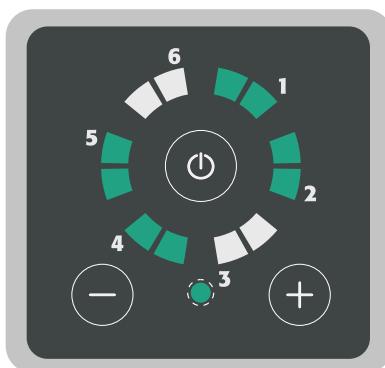
System running

- System powered and pump running.
- Operating LEDs indicate adjustment value.
- System status LED solid green.

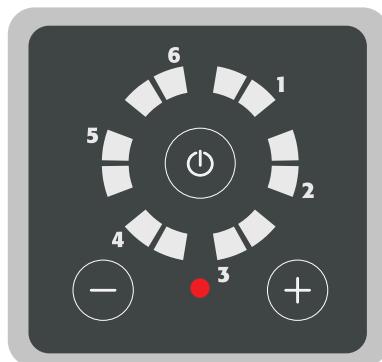


System deactivated

- System powered and pump running.
- LED operating in circular mode.
- System status LED flashing green.

**System error/alarm**

- The system is powered and not in operation.
- Operating LEDs off.
- System status LED solid red.

**5 Transport and interim storage**

When receiving the product, check that it has not been damaged during transport. If any damage is found, take all necessary measures with the carrier in the time provided.

**CAUTION****Risk of material damage**

If the delivered material is to be installed at a later date, store it in a dry place and protect it from impacts and any external influences (humidity, frost etc.). Temperature range for transport and storage: -30 °C to +60 °C.

Handle the product with care so as not to damage it prior to installation.

6 Installation and electrical connection

All installation and electrical connection work must be carried out solely by authorised and qualified personnel, in accordance with applicable regulations.

**WARNING****Physical injuries**

The applicable regulations for the prevention of accidents must be complied with.

**WARNING****Risk of electric shock**

Hazards from electric current must be prevented.

6.1 Expansion card connection



WARNING

Risk of electric shock.

Hazards from electric current must be prevented.



CAUTION

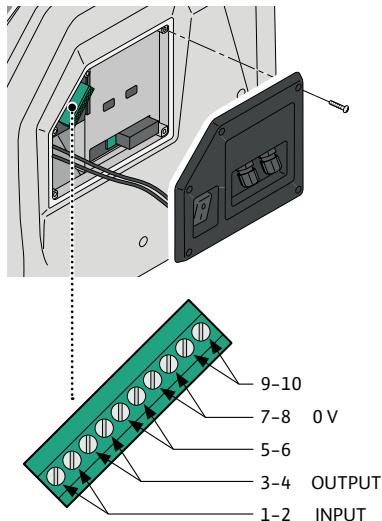
Risk of material damage

Any device attached to the expansion card must be at separated extra-low voltage (SELV).

Do not pull the electric cables attached to the main on/off switch when removing the cover.

→ Unscrew and remove the fastening screws on the cover.

→ Partly remove the cover to access the expansion card terminal block.



Terminal block key		
1-2	Input	LEVEL SIGNAL – bridge in absence of signal
3-4	Output	ALARM SIGNAL – max 0.3 A @ 230 V AC / 1 A @ 30 V DC
5-6		Not connected – Do not use
7-8	0 V	Not connected
9-10		Not connected – Do not use

7

Installation



CAUTION

Risk of material damage

Position the product horizontally and level.

Install the product in a dry, well-ventilated location protected from frost. The product is not designed for use outdoors.

Choose a location to suit the device dimensions (Fig. 3) where the connections will be accessible.

7.1 Receipt of the product

Unpack the pump and recycle or dispose of the packaging in an environmentally responsible manner.

7.2 Hydraulic connection



DANGER

Risk of physical injuries

The applicable regulations for the prevention of accidents must be complied with.

7.3 Hydraulic connections



DANGER

Risk of physical injuries

The applicable regulations for the prevention of accidents must be complied with.

See Fig. 3

1. Adjust the feet to ensure the Wilo-Isar BOOST5 is properly level.
2. Remove the fork covers.
3. Remove the fork with force.
4. Insert the hydraulic connections.

The suction pipe has a minimum diameter of 1" and must be completely water-tight.

5. Insert the forks correctly.
6. Insert the fork covers.

Installation and hydraulic connection



WARNING

Risk of electric shock

All installation and electrical connection work must be carried out solely by approved personnel, in accordance with applicable regulations.



WARNING

During the initial phase of installation and maintenance, ensure there is no power being supplied.

During initial installation and maintenance, ensure the system is not pressurised.

Ensure the power supply network is equipped with protection devices, particularly a high-sensitivity differential switch (30 mA in class A) adjusted for protection against alternating direct, pulsed unipolar and high-frequency fault currents. Also check that the connection to the earth complies with the standards.

Check that the details on the plate are those required and adapted to the unit.

Install Wilo-Isar BOOST5 in a room:

- protected from external conditions (rain, cold, frost etc.),
- ventilated and free from excessive dust or humidity,
- in such a way that it is not exposed to harmful vibrations or mechanical stress from the attached pipes.

7.4 Working pressure adjustment

The working pressure of the Wilo-Isar BOOST5 is displayed by green LEDs that light up on the control panel.

It ranges from 1 to 5.5 bar

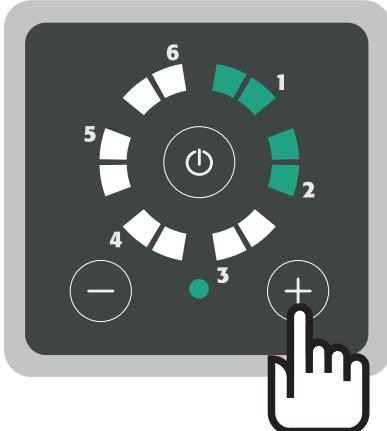
To adjust:

- Press the button "+" to display the working pressure.
- Press the buttons "+" or "-" to increase or reduce the working pressure.

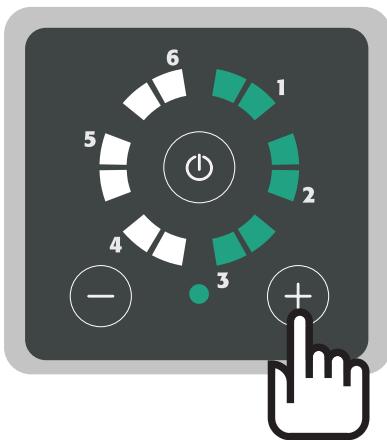
Each time the "+" or "-" buttons are pressed, the value increases or decreases in increments of 0.5 bar.

Examples:

Press the button to display the working pressure. When the green LEDs are lit up as shown in the image, the working pressure is 2 bar.



- For instance, press the button “+” twice to adjust the working pressure to 3 bar.
The value is increased by 1 bar (0.5 + 0.5 bar).
- The LEDs light up as shown in the image. The working pressure is 3 bar.



7.5 Inflating the expansion tank



CAUTION

Risk of material damage

The expansion tank built into the Wilo-Isar BOOST5 is pre-inflated to 1.5 bar at the factory. Optimum tank inflation ensures the smooth operation of the system and prevents premature bursting of the diaphragm.



WARNING

Risk of physical injuries

The tank must be inflated when the system pressure is zero. Maximum inflation pressure of 4 bar



CAUTION

Risk of material damage

Inflate the expansion tank to 1.5 bar less than the working pressure (see table).

Working pressure (bar)	Inflation pressure (bar)
1	0.5
1.5	1
2	1.5
2.5	1.5
3	1.5

Working pressure (bar)	Inflation pressure (bar)
3.5	2
4	2.5
4.5	3
5	3.5
5.5	4

Inflation (Fig. 7)

- Remove the screw,
- get a compressor,
- connect the compressor pipe to the filling valve,
- inflate the expansion tank to the desired pressure.

7.6 Self-priming operation**CAUTION****Risk of material damage**

The pump is set to self-priming operation in the factory. If proper load operation is guaranteed or the supply is already pressurised, you can turn off the automatic priming function by turning the lever (Fig. 5) to the vertical position.

- Unscrew and remove the drainage screw. Risk of water leakage.
- Move the red lever into the vertical position to turn off the automatic self-priming operation.
- Screw the drainage screw back on and refill the Wilo-Isar BOOST5 with water as described in the chapter "Filling and Starting".

8 Commissioning**8.1 Filling and starting****Filling and starting****WARNING**

Qualified personnel only.

**CAUTION****Risk of damaging the pump**

Never run the Wilo-Isar BOOST5 dry in order to prevent damage to the mechanical seal.

Load operation (Fig. 4a)

- Open all the valves to fill the pump with water.
- Connect the plug to the mains
- Set the change-over switch to the vertical position
- Press the button to start the Wilo-Isar BOOST5

Suction operation (Fig. 4b)

- Unscrew and remove the filler screw and snifter valve screw.
- Pour around 1.5 litres of water until it comes out of the aeration hole (Fig. 6).
- Screw the filler screw and snifter screw back on.
- Open the water valve.
- Connect the plug to the mains
- Set the change-over switch to the vertical position
- Press and hold the buttons at the same time for 5 seconds.

Wilo-Isar BOOST5 enters priming mode.

- Press the On/Off switch on the control panel to start priming.

**NOTICE**

The priming process lasts no longer than 5 minutes. At the end of each minute, Wilo-Isar BOOST5 stops the electric pump automatically for 5 seconds, then restarts it. And so on until Wilo-Isar BOOST5 is primed. During this process, the LEDs will continue to flash. The priming stage may be brought to a close by timeout (5 minutes) or the end of the priming stage. The LEDs will stop flashing. If the pump does not prime itself, repeat the operation.

8.2 Alarm codes**Flashing green LED + flashing red LED**

Alarm 1	Low water. Starts after 7 seconds of no water at the suction side. Check for water at the suction side and fill the pump. Wilo-Isar BOOST5 attempts automatic re-start after 1 min, 15 min, 30 min, 1 h, etc.
Alarm 2	The pump does not reach the set pressure. Contact customer service.
Alarm 3	The tank's preload pressure is too low; inflate the tank to 50 % of working pressure (for instance, if working pressure is 3 bar, inflate the tank to 1.5 bar).
Alarm 4	Discharge pressure below 0.2 bar (broken pipe). Reset possible in manual mode only. Check why the pressure was reset to zero.
Alarm 5	Supply voltage too low. Ensure 230 V ±10 % of power supply.
Alarm 6	OFF signal from exterior.
Example	Pump in alarm state due to low water LED 1 flashing + red LED flashing = low water

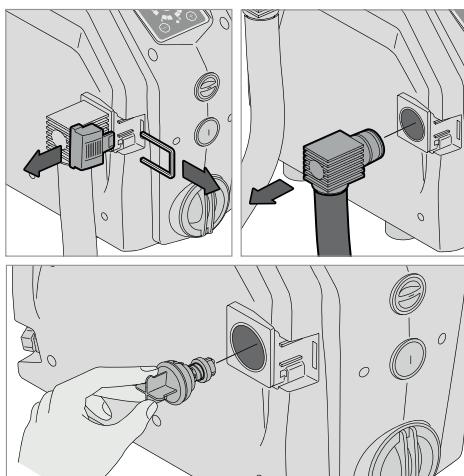
**Continuous green LED + flashing red LED**

Alarm 1	Short-circuit. Turn off the device and contact customer service. Reset possible in manual mode only.
Alarm 2	Excess current. The current absorbed exceeds the authorised tolerance. Reset possible in manual mode only. Contact customer service if the problem persists.
Alarm 3	Excessive module temperature. Check the temperature of the fluid being pumped. If the fluid temperature is not above 40 °C, contact customer service. Automatic reset if the temperature falls below the alarm level.
Alarm 4	Excessive motor temperature. Check the temperature of the fluid being pumped. If the fluid temperature is not above 40 °C, contact a support centre. Automatic reset if the temperature falls below the alarm level.
Alarm 5	Invalid pressure sensor signal. Contact customer service.
Alarm 6	Invalid volume flow sensor signal. Contact customer service.
Example	Pump in alarm state due to short-circuit LED 1 continuous + flashing red LED = short-circuit

9 Maintenance

Inspection and cleaning of non-return valve (Fig. 8)

- After lowering the system pressure, unscrew and remove the filler screw.
- Remove the non-return valve unit by unscrewing the fastening screw.
- Inspect and clean it.
- Reinstall the non-return valve unit. Make sure it is oriented correctly.
- Screw the filler screw back on properly.



Inspection and cleaning of non-return valve (Fig. 9)

- Lower the system pressure.
- Remove the cover and fork.
- Remove the bent connection.
- Extract the non-return valve.
- Check and clean it.
- Replace the non-return valve in its housing correctly.
- Reattach the bent connection, as well as the cover and fork.

10 Faults, causes and remedies



WARNING

Risk of electric shock

Danger from electrical current must be eliminated. Ensure that the pump's power supply is switched off and secured against unauthorised reactivation before performing any electrical work.

Fault	LED signal	Remedy
The control panel does not light up	LEDs turned off	Check that the side switch is set to "I". Check the presence of mains power supply and conformity of the residual-current device.
Pump does not start	Red LED continuously lit	Switch on the pump by pressing the "I/O" button.
	Flashing red LED	See the list of alarm codes in Section 8
	Green LED continuously lit	System pressure does not fall below the set working pressure.
Low water alarm	Flashing red LED, flashing green LEDs in position 1	Check for water at the suction side. Ensure the suction is not obstructed. Fill and prime the pump.
Short-circuit alarm	Flashing red LED, continuous green LEDs in position 1.	Check the pump is not blocked by opening the plug at the back of the motor and turning the shaft
		Check that the cable, plug and socket are intact and there are no leakages
Low voltage alarm	Flashing red LED, flashing green LEDs in position 5.	Voltage is more than 15 % lower than value indicated on signal plate. Stabilise voltage to keep it within the limits ±15%.

11 Spare parts

All spare parts should be ordered directly from the Wilo customer service. To prevent errors, always quote the data on the pump's rating plate when making an order. The spare parts catalogue is available at www.wilo.com

12 Disposal

Information on the collection of used electrical and electronic products.

Proper disposal and appropriate recycling of this product prevents damage to the environment and dangers to your personal health.



NOTICE

Disposal as domestic waste is forbidden!

In the European Union, this symbol can appear on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

To ensure proper handling, recycling and disposal of the used products in question, please note the following points:

- Only hand over these products at designated, certified collecting points.
- Observe the locally applicable regulations! Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. For further information on recycling, go to www.wilo-recycling.com.

Subject to change without prior notice.

Índice

1 Generalidades.....	36
1.1 Acerca de este documento.....	36
1.2 Derechos de autor.....	36
1.3 Sujeto a modificaciones	36
2 Seguridad.....	36
2.1 Símbolos.....	36
2.2 Cualificación del personal.....	37
2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad.....	37
2.4 Seguridad en el trabajo.....	37
2.5 Instrucciones de seguridad para el operador	37
2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento.....	37
2.7 Modificación de los componentes y utilización de repuestos no autorizados	38
2.8 Modos de utilización no permitidos	38
3 Utilización.....	38
3.1 Aplicación.....	38
4 Descripción del producto.....	38
4.1 Descripción	38
4.2 Datos técnicos.....	39
4.3 Designación	39
4.4 Dimensiones	40
4.5 Suministro	40
4.6 Descripción del panel de control	40
5 Transporte y almacenamiento.....	41
6 Instalación y conexión eléctrica.....	41
6.1 Conexión de la tarjeta de expansión	42
7 Instalación	42
7.1 Recepción del producto	43
7.2 Conexión hidráulica	43
7.3 Conexiones hidráulicas.....	43
7.4 Ajuste de la presión de trabajo.....	44
7.5 Carga del depósito de expansión.....	44
7.6 Funcionamiento autoaspirante.....	45
8 Puesta en marcha.....	45
8.1 Llenado y arranque	45
8.2 Códigos de alarma.....	46
9 Mantenimiento.....	47
10 Averías, causas y solución	48
11 Repuestos	48
12 Eliminación	48

1 Generalidades**1.1 Acerca de este documento**

Las instrucciones de instalación y funcionamiento son una parte fundamental del producto. Lea estas instrucciones antes de realizar cualquier tarea y consérvelas en un lugar accesible en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder realizar una correcta instalación y aplicación del producto. Cumpla con todas las indicaciones y los símbolos que aparecen en el producto.

El idioma de las instrucciones de instalación y funcionamiento originales es el inglés. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de instalación y funcionamiento originales.

1.2 Derechos de autor

El fabricante posee los derechos de propiedad intelectual sobre estas instrucciones de instalación y funcionamiento. Queda prohibida la reproducción de su contenido en cualquier forma. No se podrá difundir ni utilizar para propósitos comerciales o transmitir a terceros.

1.3 Sujeto a modificaciones

El fabricante se reserva el derecho a efectuar modificaciones técnicas en el producto o en sus piezas concretas. Las figuras utilizadas podrían diferir del producto original y tienen solo propósitos ilustrativos.

2 Seguridad

Este capítulo contiene instrucciones fundamentales que se deben tener en cuenta durante las distintas fases de la vida útil de la bomba. No seguir estas instrucciones podría constituir un peligro para las personas, el medioambiente y el producto o la instalación, y puede invalidar la garantía. El incumplimiento puede ocasionar los siguientes peligros:

- lesiones debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas y a los campos magnéticos;
- daños en el medioambiente por un escape de materiales peligrosos;
- daños en la instalación; y
- fallos en funciones importantes del producto.

Cumpla también con las indicaciones y las instrucciones de seguridad de los demás capítulos.

2.1 Símbolos**Símbolos:****ADVERTENCIA**

Símbolo de seguridad general

**ADVERTENCIA**

Riesgos eléctricos

**AVISO**

Notas

Advertencias:**PELIGRO**

Peligro inminente.

Puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita el peligro.

**ADVERTENCIA**

El incumplimiento puede provocar lesiones (muy) graves.

**ATENCIÓN**

Hay riesgo de que el producto resulte dañado. Se utiliza el término «Atención» cuando existe un riesgo para el producto si el usuario no sigue los procedimientos.

**AVISO**

Nota con información útil para el usuario acerca del producto. Ayuda al usuario en caso de que surja un problema.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable de la instalación, la aplicación y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para realizar estos trabajos. El operador debe garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la supervisión del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. Si fuera necesario, esta formación la puede proporcionar el fabricante del producto en nombre del operador.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

No seguir las instrucciones de seguridad podría constituir un peligro para las personas, el medioambiente y el producto o la instalación. La inobservancia de las presentes instrucciones de seguridad también anulará cualquier derecho a reclamaciones por los posibles daños sufridos. En particular, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir los siguientes riesgos:

- peligro de lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas y bacteriológicas;
- daños en el medioambiente debido a fugas de sustancias peligrosas;
- daños materiales;
- fallos en funciones importantes del producto o la instalación; y
- fallos en los procesos obligatorios de mantenimiento y reparación.

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes. Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, VDE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este dispositivo no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas o que carezcan de la experiencia o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que reciban de ella instrucciones detalladas acerca del manejo del dispositivo.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el dispositivo.

- Si los componentes fríos o calientes del producto o la instalación suponen un peligro, es responsabilidad del cliente protegerlos para evitar cualquier tipo de contacto con ellos.
- La protección contra contacto con los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no se debe retirar del producto mientras este se encuentre en funcionamiento.
- Los fluidos peligrosos (explosivos, tóxicos o calientes) que se hayan salido (p. ej., del sellado de ejes) deben eliminarse para que no supongan ningún peligro para las personas o el medioambiente. Se deben respetar las disposiciones obligatorias nacionales.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, VDE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento las efectúe personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal haya consultado detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento para obtener la información necesaria. Las tareas relacionadas con el producto o la instalación deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Deben cumplirse siempre los procedimientos descritos en las instrucciones de instalación y funcionamiento para desactivar el producto o la instalación.

Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo y ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

- 2.7 Modificación de los componentes y utilización de repuestos no autorizados**
- Las modificaciones de los componentes y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro al personal/el producto, y las declaraciones de seguridad del fabricante pierden su vigencia. Solo se permite modificar el producto tras consultarla con el fabricante.
- El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. El uso de otras piezas supondrá la exoneración del fabricante de todo tipo de responsabilidad.
- 2.8 Modos de utilización no permitidos**
- La fiabilidad del producto suministrado solo está garantizada en caso de uso convencional de conformidad con el Capítulo 4 de las Instrucciones de instalación y funcionamiento. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o la ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Utilización

3.1 Aplicación

Wilo-Isar BOOST5 es un grupo de presión automático con una función de velocidad variable que incluye:

- una bomba eléctrica autoaspirante de alta eficiencia;
- un depósito de expansión;
- sensores de presión y de caudal;
- una válvula antirretorno.

Sistema de bomba diseñado para aumentar la presión del agua pura en sectores de la vivienda y agricultura.

Suministro desde el pozo, fuente de agua, depósito, red urbana, para el riego, el riego por aspersión, el aumento de presión, etc.

AVISO

La normativa local debe respetarse para todas las aplicaciones de agua potable.



ADVERTENCIA

En Alemania, este producto no debe utilizarse en aplicaciones de agua potable. No está autorizada la conexión a la red de abastecimiento comunitario de agua.

El certificado WRAS está disponible para todos los grupos de presión Wilo-Isar BOOST5.

4 Descripción del producto

4.1 Descripción

- Sistema compacto, silencioso y de alto rendimiento.
- Sistema eléctrico que ofrece un control inteligente e intuitivo del producto: mantiene constante la presión del sistema ajustando la velocidad de la bomba en función de la demanda de agua, controla los parámetros de funcionamiento hidráulico y eléctrico y protege bomba de anomalías.

Fig. 1

1. Interruptor principal On/Off
2. Casquillo del prensaestopas
3. Panel de control
4. Tornillo de llenado
5. Tornillo del depósito de expansión
6. Tornillo de ventilación
7. Tornillo de vaciado
8. Conexión de purga doblada
9. Conexión de succión doblada
10. Cable de entrada de corriente
11. Patas de amortiguación
12. Válvulas de fijación de conexión

4.2 Datos técnicos

Presión de aplicación máxima	
Presión de trabajo máxima	5,5 bar
Presión de alimentación máxima	4,5 bar
Máximo caudal	Consulte la placa
Altura de impulsión máx.	Consulte la placa
Altura geodésica de succión	8 m
Presión de conexión	1 bar
Rango de temperaturas	
Temperatura del fluido	de 0 °C a +40 °C
Temperatura ambiente	de 0 °C a +40 °C
Datos eléctricos	
Tensión	1 ~ 230 V CA
Frecuencia	50 Hz
Consumo de corriente	Consulte la placa
Intensidad nominal	Consulte la placa
Contacto de relé de alarma	Máx. 0,3 A a 230 V CA/Máx. 1 A a 30 V CC
Tipo de protección	IPX4
Protección del motor	Fusible de protección máx. 12,5 A
Cable de entrada de corriente	1,5 m
Otras características	
Fluido permitido	Agua limpia
Nivel acústico	58 dB(A) en presión acústica a 1 m en funcionamiento normal
Dimensiones (L x A x H)	390 x 274 x 344 mm
Comutación en el lado de presión final	G1"
Comutación en el lado de aspiración	G1"
Masa neta (+/- 10 %)	15 kg

4.3 Designación

Ejemplo:	Wilo-Isar BOOST5-E-3
Wilo	Marca
Isar	Grupo de presión
BOOST	Uso doméstico
5	Control de bombas integrado

Ejemplo:	Wilo-Isar BOOST5-E-3
E	Regulación electrónica
3 o 5	Caudal nominal en m ³ /h

4.4 Dimensiones

Consulte la Fig. 2

4.5 Suministro

Wilo-Isar BOOST5:

- instalación,
- 2 conexiones hidráulicas G1",
- 2 horquillas,
- 2 juntas tóricas,
- instrucciones de instalación y funcionamiento.

**4.6 Descripción del panel de control****Pantalla**

1. Indicador LED de estado de funcionamiento
Indicación del valor de ajuste en bar
Bomba en funcionamiento
Error o alarma
2. Botones de ajuste <> o <>+
3. Botón On/Off
4. LED de estado del sistema

**Sistema en espera**

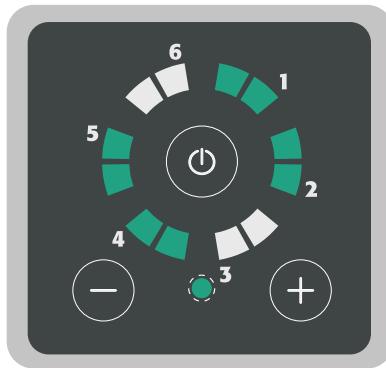
- El sistema está encendido y no está en funcionamiento.
- LED de funcionamiento apagados.
- LED de estado del sistema en verde fijo.





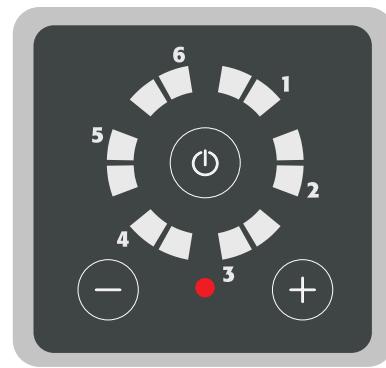
Sistema en funcionamiento

- Sistema encendido y bomba en funcionamiento.
- Los LED de funcionamiento indican el valor de ajuste.
- LED de estado del sistema en verde fijo.



Sistema desactivado

- Sistema encendido y bomba en funcionamiento.
- LED funcionando en modo circular.
- El LED de estado del sistema parpadea en verde.



Error/alarma del sistema

- El sistema está encendido y no está en funcionamiento.
- LED de funcionamiento apagados.
- LED de estado del sistema en rojo fijo.

5 Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el producto, compruebe que no se ha producido ningún daño durante el transporte. Si detecta daños, tome todas las medidas pertinentes dentro del plazo establecido por el transportista.



ATENCIÓN

Riesgo de daños materiales

Si el material enviado se va a instalar más adelante, almacénelo en un lugar seco y protéjalo de posibles golpes y de otros agentes externos (humedad, heladas, etc.). Rango de temperaturas durante el transporte y el almacenamiento: de -30 a +60 °C.

Trate el producto con cuidado para no dañarlo antes de su instalación.

6 Instalación y conexión eléctrica

Únicamente el personal autorizado y cualificado puede realizar todos los trabajos de instalación y conexión eléctrica de acuerdo con la normativa y la legislación vigentes.



ADVERTENCIA

Daños físicos

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan riesgos debidos a la corriente eléctrica.

6.1 Conexión de la tarjeta de expansión



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica.

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan riesgos debidos a la corriente eléctrica.



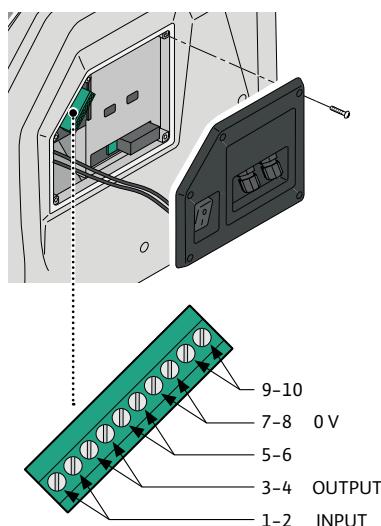
ATENCIÓN

Riesgo de daños materiales

Cualquier dispositivo conectado a la tarjeta de expansión debe disponer de un sistema separado de bajo voltaje (SELV).

No tire de los cables eléctricos conectados al interruptor principal On/Off cuando retire la tapa.

- Afloje y retire los tornillos de fijación de la tapa.
- Retire parcialmente la tapa para acceder al grupo de bornes de la tarjeta de expansión.



Llave del grupo de bornes		
1-2	Entrada	INDICADOR DE NIVEL: puente en ausencia de indicador
3-4	Salida	INDICADOR DE ALARMA: máx. 0,3 A a 230 V CA / 1 A a 30 V CC
5-6		No conectado, no utilizar
7-8	0 V	No conectado
9-10		No conectado, no utilizar

7 Instalación



ATENCIÓN

Riesgo de daños materiales

Coloque el producto en posición horizontal y nívélelo.

Instale el producto en un lugar seco, bien ventilado y protegido de las heladas. El producto no se ha diseñado para su uso en exteriores.

Elija un lugar que se ajuste a las dimensiones del dispositivo (Fig. 3) donde las conexiones sean accesibles.

7.1 Recepción del producto

Desembale la bomba y recicle o deseche el embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.

7.2 Conexión hidráulica



PELIGRO

Peligro de lesiones

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.

7.3 Conexiones hidráulicas



PELIGRO

Peligro de lesiones

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.

Consulte la Fig. 3

1. Ajuste las patas para asegurar que el Wilo-Isar BOOST5 esté correctamente nivelado.
2. Retire las tapas de la horquilla.
3. Retire la horquilla con fuerza.
4. Inserte las conexiones hidráulicas.
El tubo de aspiración tiene un diámetro mínimo de 1" y debe ser impermeable.
5. Inserte las horquillas de forma adecuada.
6. Inserte las tapas de las horquillas.

Instalación y conexión hidráulica



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Únicamente el personal autorizado puede realizar todos los trabajos de instalación y conexión eléctrica de acuerdo con la normativa y la legislación vigentes.



ADVERTENCIA

Durante la fase inicial de instalación y mantenimiento, asegúrese de que no se suministre corriente.

Durante la instalación y el mantenimiento iniciales, asegúrese de que la instalación no esté presurizada.

Compruebe que la red de suministro eléctrico esté equipada con dispositivos de protección; en particular, un interruptor diferencial de sensibilidad elevada (30 mA de clase A) ajustado como protección contra corrientes directas alternas, unipolares pulsadas y de fuga de alta frecuencia. Compruebe también que la conexión a tierra cumpla los estándares.

Compruebe que los detalles indicados en la placa sean los requeridos y adaptados a la unidad.

Instale el Wilo-Isar BOOST5 en un lugar:

- protegido de las condiciones externas (lluvia, frío, heladas, etc.);
- ventilado y libre de polvo o humedad excesiva;
- no expuesto a vibraciones perjudiciales o estrés mecánico de los tubos conectados.

7.4 Ajuste de la presión de trabajo

La presión de trabajo del Wilo-Isar BOOST5 se muestra mediante LED verdes que se iluminan en el panel de control.

Oscila entre 1 y 5,5 bar

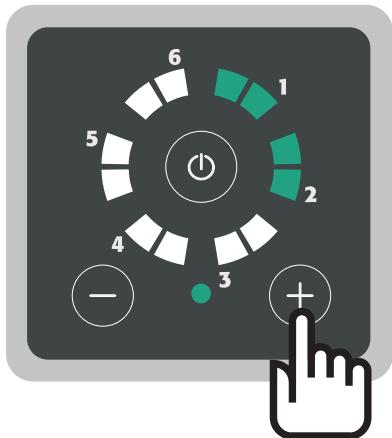
Para ajustarla:

- Pulse el botón «+» para mostrar la presión de trabajo.
- Pulse los botones «+» o «-» para incrementar o reducir la presión de trabajo.

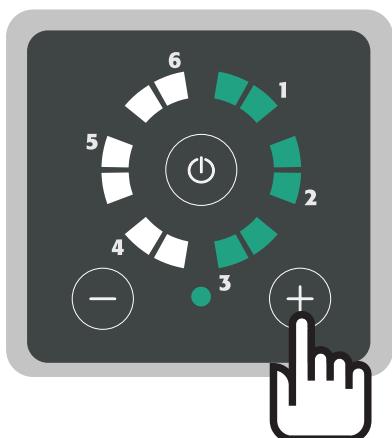
Cada vez que se pulsan los botones «+» o «-», el valor se incrementa o reduce en intervalos de 0,5 bar.

Ejemplos:

Pulse el botón para mostrar la presión de trabajo. Cuando se iluminan los LED verdes como se muestra en la imagen, la presión de trabajo será de 2 bar.



- Por ejemplo, pulse el botón «+» dos veces para ajustar la presión de trabajo a 3 bar. El valor aumenta 1 bar ($0,5 + 0,5$ bar).
- Los LED se iluminan como se muestra en la imagen. La presión de trabajo es de 3 bar.



7.5 Carga del depósito de expansión



ATENCIÓN

Riesgo de daños materiales

El depósito de expansión integrado en el Wilo-Isar BOOST5 viene precargado a 1,5 bar de fábrica. Una carga óptima del depósito asegura una estabilidad de la marcha del sistema y evita que se rompa la membrana de forma prematura.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

El depósito debe estar cargado cuando la presión del sistema sea cero. Presión de carga máxima de 4 bar

**ATENCIÓN****Riesgo de daños materiales**

Cargue el depósito de expansión a 1,5 bar menos que la presión de trabajo (consulte la tabla).

Presión de trabajo (bar)	Presión de carga (bar)
1	0,5
1,5	1
2	1,5
2,5	1,5
3	1,5
3,5	2
4	2,5
4,5	3
5	3,5
5,5	4

Carga (Fig. 7)

- Retire el tornillo,
- coja un compresor,
- conecte el tubo del compresor a la válvula de llenado,
- cargue el depósito de expansión a la presión deseada.

7.6 Funcionamiento autoaspirante**ATENCIÓN****Riesgo de daños materiales**

La bomba viene fijada en funcionamiento autoaspirante de fábrica. Si está garantizado un funcionamiento de carga adecuada o el suministro ya está presurizado, puede apagar la función de aspiración automática girando la palanca (Fig. 5) a la posición vertical.

- Afloje y retire el tornillo de vaciado. Riesgo de fuga de agua.
- Mueva la palanca roja a la posición vertical para desconectar el funcionamiento autoaspirante automático.
- Apriete de nuevo el tornillo de vaciado y rellene el Wilo-Isar BOOST5 con agua como se explica en el capítulo «Llenado y arranque».

**8 Puesta en marcha
8.1 Llenado y arranque****Llenado y arranque****ADVERTENCIA**

Solo personal cualificado.

**ATENCIÓN****Riesgo de desperfectos en la bomba**

Nunca haga funcionar el Wilo-Isar BOOST5 en seco para evitar daños en el cierre mecánico.

Funcionamiento de carga (Fig. 4a)

- Abra todas las válvulas para llenar la bomba de agua.
- Conecte el enchufe a la red
- Ajuste el conmutador a la posición vertical
- Pulse el botón para arrancar el Wilo-Isar BOOST5.

Funcionamiento de aspiración (Fig. 4b)

- Afloje y retire el tornillo de llenado y el tornillo de la válvula de desahogo.
- Vierta unos 1,5 litros de agua hasta que salga del orificio de aeración (Fig. 6).
- Apriete de nuevo el tornillo de llenado y el tornillo de copa.
- Abra la válvula de agua.
- Conecte el enchufe a la red
- Ajuste el conmutador a la posición vertical
- Mantenga pulsados los botones simultáneamente durante 5 segundos.

Wilo-Isar BOOST5 entra en modo de aspiración.

- Pulse el interruptor On/Off en el panel de control para iniciar la aspiración.



AVISO

El proceso de aspiración no dura más de 5 minutos. Al final de cada minuto, Wilo-Isar BOOST5 detiene automáticamente la bomba eléctrica durante 5 segundos y la reinicia. Y así sucesivamente hasta que Wilo-Isar BOOST5 esté aspirado. Durante el proceso, los LED seguirán parpadeando. La etapa de aspiración puede llegar a su fin cuando el tiempo se haya excedido (5 minutos) o al final de la etapa de aspiración. Los LED dejarán de parpadear. Si la bomba no se aspira por sí sola, repita la operación.

8.2 Códigos de alarma



LED verde parpadeando + LED rojo parpadeando

Alarma 1	Bajo nivel de agua. Arranca transcurridos 7 segundos desde que se detecta que no hay agua en el lado de aspiración. Compruebe si hay agua en el lado de aspiración y llene la bomba. Wilo-Isar BOOST5 intenta el reinicio automático después de 1 min, 15 min, 30 min, 1 h, etc.
Alarma 2	La bomba no alcanza la presión teórica. Póngase en contacto con el servicio técnico.
Alarma 3	La presión de precarga del depósito es demasiado baja; cargue el depósito al 50 % de presión de trabajo (por ejemplo, si la presión de trabajo es de 3 bar, cargue el depósito a 1,5 bar).
Alarma 4	Presión de descarga por debajo de los 0,2 bar (tubo roto). El restablecimiento solo es posible en funcionamiento manual. Compruebe el motivo por el cual la presión ha sido restablecida a cero.
Alarma 5	Tensión del suministro demasiado baja. Asegure un suministro eléctrico de 230 V ±10 %.
Alarma 6	Indicador OFF desde el exterior.
Ejemplo	Bomba en estado de alarma debido a la falta de agua LED 1 parpadeando + LED rojo parpadeando = falta de agua



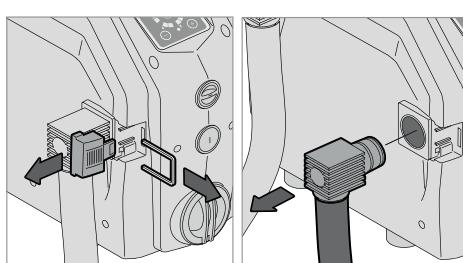
LED verde continuo + LED rojo parpadeando

Alarma 1	Cortocircuito. Desconecte el dispositivo y póngase en contacto con el servicio técnico. El restablecimiento solo es posible en funcionamiento manual.
Alarma 2	Sobrecorriente. La corriente absorbida excede el límite de tolerancia autorizado. El restablecimiento solo es posible en funcionamiento manual. Póngase en contacto con el servicio técnico si el problema persiste.
Alarma 3	Temperatura excesiva del módulo. Compruebe la temperatura del fluido que se está bombeando. Si la temperatura del fluido es inferior a 40 °C, póngase en contacto con el servicio técnico. Reinicio automático si la temperatura cae por debajo del nivel de alarma.
Alarma 4	Temperatura excesiva del motor. Compruebe la temperatura del fluido que se está bombeando. Si la temperatura del fluido es inferior a 40 °C, póngase en contacto con el centro de asistencia. Reinicio automático si la temperatura cae por debajo del nivel de alarma.
Alarma 5	Señal del transmisor de presión no válida. Póngase en contacto con el servicio técnico.
Alarma 6	Señal del sensor de caudal no válida. Póngase en contacto con el servicio técnico.
Ejemplo	Bomba en estado de alarma debido a un cortocircuito LED 1 continuo + LED rojo parpadeando = cortocircuito

9 Mantenimiento

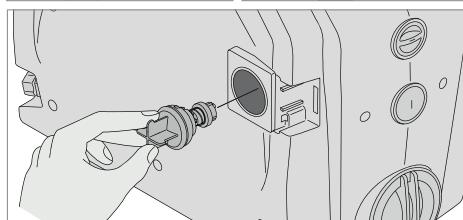
Inspección y limpieza de la válvula antirretorno (Fig. 8)

- Después de bajar la presión del sistema, afloje y retire el tornillo de llenado.
- Retire la unidad de la válvula antirretorno aflojando el tornillo de fijación.
- Inspecciónela y límpiela.
- Vuelva a instalar la unidad de la válvula antirretorno. Asegúrese de que esté orientada correctamente.
- Apriete de nuevo el tornillo de llenado de forma adecuada.



Inspección y limpieza de la válvula antirretorno (Fig. 9)

- Reduzca la presión de la instalación.
- Retire la tapa y la horquilla.
- Retire la conexión doblada.
- Extraiga la válvula antirretorno.
- Compruébelo y límpiela.
- Reponga la válvula antirretorno correctamente en su carcasa.
- Vuelva a acoplar la conexión doblada, así como la tapa y la horquilla.



10 Averías, causas y solución



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Asegúrese de que el suministro eléctrico de la bomba esté desconectado y protegido frente a una reconexión no autorizada antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.

Avería	Señal LED	Solución
El panel de control no se enciende	LED apagados	Compruebe que el interruptor del lado esté en «I». Compruebe la presencia de suministro eléctrico en la red y la conformidad del interruptor diferencial.
La bomba no arranca	LED rojo encendido de forma continua	Encienda la bomba pulsando el botón «I/O».
	LED rojo parpadeando	Consulte la lista de códigos de alarma en el apartado 8
	LED verde encendido de forma continua	La presión del sistema no cae por debajo de la presión de trabajo establecida.
Alarma de bajo nivel de agua	LED rojo parpadeando + LED verdes parpadeando en posición 1	Compruebe si hay agua en el lado de aspiración. Compruebe que la succión no se encuentre obstruida. Rellene y aspire la bomba.
Alarma de cortocircuito	LED rojo parpadeando, LED verdes continuos en posición 1.	Compruebe que la bomba no esté bloqueada abriendo el tapón en la parte trasera del motor y girando el eje
		Compruebe que el cable, el tapón y la toma estén intactos y que no haya fugas
Alarma de baja tensión	LED rojo parpadeando + LED verdes parpadeando en posición 5.	La tensión es más de un 15 % más baja que el valor indicado en la placa de señales. Estabilice la tensión para mantenerla dentro de los límites de ±15 %.

11 Repuestos

Todos los repuestos se deben pedir directamente a través del servicio técnico de Wilo. Para evitar errores, indique siempre los datos incluidos en la placa de características de la bomba siempre que realice un pedido. Puede consultar el catálogo de repuestos en www.wilo.com.

12 Eliminación

Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.

La correcta eliminación y reciclaje de este producto evita daños en el medioambiente y posibles peligros para su salud.



AVISO

Está prohibida la eliminación de estos productos como basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo puede aparecer en el producto, en el embalaje o en la documentación adjunta. Significa que los productos eléctricos y electrónicos en cuestión no deben eliminarse con la basura doméstica.

Para asegurar un manejo, reciclaje y eliminación correctos de los productos usados en cuestión, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Entregue estos productos en los puntos de recogida designados y certificados.
- Respete la normativa local vigente. Para más información sobre la correcta eliminación, consulte a las autoridades locales, al vertedero más cercano o al distribuidor que le vendió el producto. Encontrará más información sobre el reciclaje en www.wilo-recycling.com.

Sujeto a cambios sin previo aviso.







wilo

Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
F +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com