



PLARAD[®]

液压动力装置

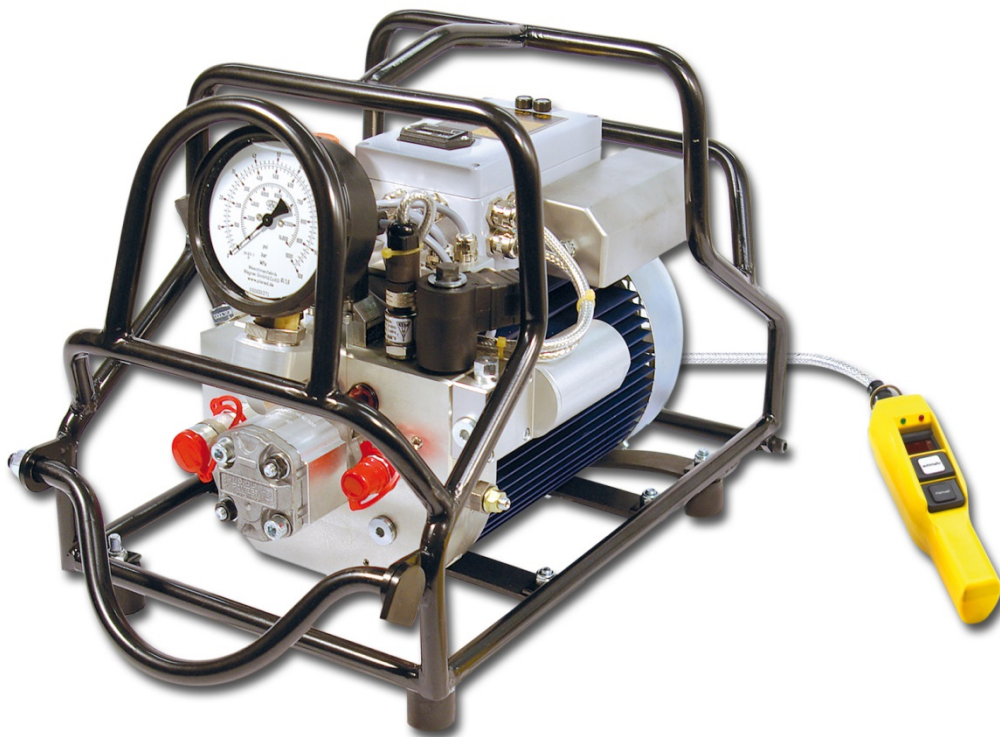
IQ-VAX - Z



XB-VAX - Z

Serie V50

使用说明书
保存以供将来使用





目录

1. 制造商	3
2. 说明	3
2.1. CE标志	3
2.2. 指令	3
2.3. 有关本手册的说明	3
2.4. 有关工作岗位的说明	3
2.5. 使用便携式电子器材的基本安全须知	3
2.6. 使用液压动力装置的基本安全须知	4
2.7. 产品标识	4
2.8. 符号和警告	4
3. 产品信息	5
3.1. 预定用途	5
3.2. 非预定用途	5
3.3. 补充说明	5
4. 供货范围	5
5. 技术指标	5
6. 运输	6
7. 操作的准备工作	6
7.1. 操作的安全须知	6
7.2. 给液压装置注油，然后开始。	6
7.3. 在示教模式准备拧紧螺丝	8
7.4. 删除学到的测量值	8
8. 运行	9
8.1. 自动拧紧	9
8.2. 手动拧紧过程	9
8.3. 安全功能	9
9. 保养	9
10. 故障讯息	9
10.1. 通过信号灯显示故障	9
11. 处置说明	10



1. 制造商

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co.KG
53804 Birrenbachshöhe, Much
+49(02245)620

2. 说明

2.1. CE标志

该产品加贴 CE 标志。符合性声明说明本产品符合欧盟的安全指令。

2.2. 指令

该产品符合欧盟机械指令 2006/42/EC。

2.3. 有关本手册的说明

本手册包含有关操作、安装和连接装置的重要说明。使用装置之前，仔细阅读本说明书。

以获得有关本装置的正确连接、使用和安全性的信息，从而保护您自己不受损伤。

本说明书是装置的组成部分。将其保存在装置附近。严格遵守使用说明书是正确使用和操作的前提条件。所以在转售装置时需将使用说明书一并交给新运营商。

请注意，您的产品在细节方面可能与操作说明书中的插图和技术数据有所不同。

印刷时本手册中包含的信息是正确的。然而，我们保留随时进行修改的权利，恕不另行通知。

2.4. 有关工作岗位的说明

我们建议一个人操作该扳手。只允许受过训练和负责人员操作工具。在选择两人操作之前，需进行风险评估。两人操作时要确保，提前在两个用户之间协调工具的使用、交流和协调。应由定位该扳手的人发出操作该扳手的指令，即使不使用遥控器。

只有使用原始 PLARAD 零件才能确保安全操作的安全性以及无故障的运行装置。这也适用于装置部件及附件。

如果使用其他组件，瓦格纳机械制造厂不对安全运行和安全功能承担任何责任。

2.5. 使用便携式电子器材的基本安全须知

注意！使用电器时，为了防止触电、受伤或火灾的危险，请注意以下基本安全措施。

使用该设备之前阅读所有这些说明，并保存以供将来参考。

安全作业

1. 保持工作场所整洁

- 混乱的工作场所可能导致事故。

2. 考虑工作场所的环境

- 切勿将装置暴露在雨中。
- 切勿在湿润或潮湿的环境中使本装置。
- 确保工作场所的照明良好。
- 切勿在存在火灾或爆炸危险的地方使用本装置。

3. 避免触电

- 避免人体与接地附件接触。

4. 切勿让其他人靠近

- 避免其他人，尤其是儿童，接触装置或电缆，不让他们接近您的工作区域。

5. 安全存放未使用的装置

- 未使用的设备应放置在干燥、高处或锁闭，而且儿童达不到的地方。

6. 装置不能超载

- 在指定的功率范围内操作更有效、更安全。

7. 使用适当的装置

- 繁重的工作不能使用低功率装置
- 切勿将装置用于规定之外的用途

8. 穿上适当的工作服

- 切勿穿戴松衣服或戴首饰，因为它们可能被卷入运动部件。
- 在户外工作时穿防滑鞋。
- 长发要戴上发套。

9. 穿戴保护装置

- 执行可能会危害您眼睛的工作时要戴防护眼镜。

10. 切勿将电缆用于规定之外的用途

- 不要用电缆将插头从插座拔出。
- 避免电缆接触热源、油类及锐边。

11. 避免异常的姿势

- 确保位置稳定，在任何时候都保持平衡。

12. 细心保养装置

- 定期检查装置的电线，如有损坏请专业人员更换。
- 定期检查延长电线，如果损坏，及时更换。
- 保持手柄干燥、清洁、无油脂。

13. 将电源插头从插座中拔出

- 不使用装置时，进行维修或更换工具时，断开装置的电源。

14. 户外使用的延长电缆

- 户外只能使用经认可和带标记的延长电缆。

15. 要小心

- 注意自己在做什么，有理智的工作。如果累了，请不要使用本装置。

16. 检查装置可能的损坏

- 继续使用之前，切记要仔细检查保护装置或各磨损零部件的正常和预定功能。
- 检查各部件是否正常工作，是否被夹住，或部件是否损坏。所有部件的安装必须正确，并满足所有条件，以确保装置的正常运行。
- 必须由专业车间遵照规定修理或更换损坏的安全装置和零部件，除非说明书中另有规定。
- 损坏的开关必须由客户服务车间更换。
- 不能通过开关接通和断开的装置任何时候都不能使用。

保养、维护、维修

进行任何设置、维护或修理之前拔出插头。

由专业电工修理装置

- 本电气装置符合有关安全规定。维修只能由专业电工进行，使用原厂备件，否则可能给用户造成事故。



2.6. 使用液压动力装置的基本安全须知

操作本装置时需遵守当地的法律和法规。

每次使用装置之前确定装置的安全运作和正常状态。用户必须熟悉装置的操作。使用前检查装置和软管是否损坏。立即更换受损的软管、接头和油嘴。

只有当液压装置关闭时，才能接通/断开装置。如果不遵守这些规定，本装置可能损坏和泄漏压力介质。其后果可能是眼睛受伤和烧伤。接触工件材料时注意材料安全数据表和产品信息。

如果使用小截面、长度很长的延长电线，可能会引起电压下降，从而对电机启动产生不利影响。使用符合下列条件的延长电线：

电压	最小截面
230 V	1.5 mm ²
100/110 V	2.5 mm ²

户外只能使用为此目的经认可和所有标记的延长电缆。

2.7. 产品标识

控制箱盖上的铭牌记有本装置的特征。



2.8. 符号和警告



CE标志



注意安装和操作说明



戴听力保护



戴护眼镜



小心危险危险的种类用相应的文本表示



小心电压



小心热烫表面



服务印章带有下一次检查的时间



WEEE 回收 / 弃置此物品不得与生活垃圾一起置。



3. 产品信息

3.1. 预定用途

Plarad 液压动力装置是一台便携式液压发电机，用来驱动液压扳手。该装置只能用于商业用途，必须与 Plarad 液压扳手一起使用。

拧紧过程是自动控制，达到设定压力后，将自动终止。

在液压动力装置时可以连接两个液压扳手（串联应用）。

液压动力装置是专为室内和室外使用环境温度在 20 至 +70°C 而设计。如果情况有偏差请在使用前咨询制造商。

液压动力装置可以与一个固定或移动发电机连接，前提是遵守了技术参数中规定的连接值。

装置的所有装配、调整、修改、扩展和维修工作只能由瓦格纳机械制造有限公司或瓦格纳机械制造有限公司授权的人员执行。按照本手册中的描述使用装置。只有在这些条件下，才可能安全、可靠的操作扳手。擅自更改可能会导致意想不到的危害。

只有使用原始 PLARAD 零件才能保持操作的安全性以及无故障的运行装置。这也适用于装置部件及配件。

如果使用其他组件，瓦格纳机械制造有限公司不对安全运行和安全功能承担任何责任。

3.2. 非预定用途

任何其他或超规定的使用者被视为不当。运营商 / 用户独自承担风险。

3.3. 补充说明

- BGR/GUV-R 194 使用听力保护器
- BGR 237，液压软管的安全使用规则
- Shell Tellus S2 V 15, PD / MSDS

4. 供货范围

- 液压动力装置，充油并准备就绪

耗材 (如果需要重新订购)

- 滤芯 10µm K20-058-4-27901
- 液压油 1 l Shell Tellus S2 V 15 K20-001-4-16402
- 液压油 5 l Shell Tellus S2 V 15 K20-001-4-16404

5. 技术指标

最大工作压力:	800 巴
---------	-------

移动发电机的最小输入功率	4 kVA
--------------	-------

IQVAX 1 Z

长 x 宽 x 高 (mm)	460 x 350 x 330
流量	5.3 升/分 当 10 至 70 巴 0.75 升/分 当 >70 至 800 巴
电源	见铭牌
重量	22 公斤
声压级 (800 巴)	82.4 分贝 (A) * 1 米

IQ VAX 2 Z

长 x 宽 x 高 (mm)	500 x 350 x 350
流量	8.0 升/分 当 10 至 70 巴 1.2 升/分 当 >70 至 800 巴
电源	见铭牌
重量	29 公斤
声压级 (800 巴)	83.74 分贝 (A) * 1 米

IQ VAX 3.5 Z

长 x 宽 x 高 (mm)	520 x 350 x 330
流量	13.0 升/分 当 10 至 70 巴 3.0 升/分 当 >70 至 800 巴
电源	见铭牌
重量	36 公斤
声压级 (800 巴)	89.2 分贝 (A) * 1 米
* 在单元工作时，距离每增加一米，音量就减小 6 分贝 (A)。	

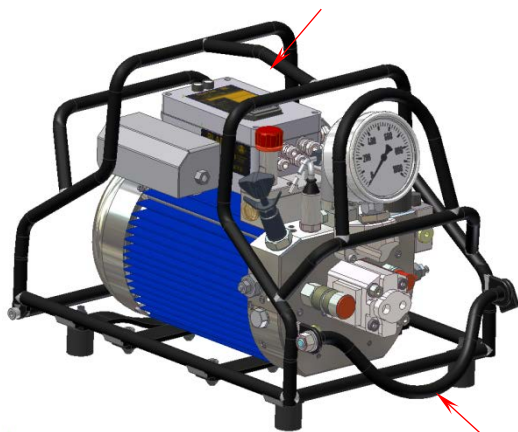
操作温度信息

当工作温度低于 5°C 时，启动装置，直到发动机运转（如有必要需重复）。溢流阀的压力调整至 400 不要连接软管或扳手，按住 手动按钮让装置运行 5 分钟。



6. 运输

如果使用吊车或其他起重设备运输本液压装置时，请使用下面有标记的吊点。



7. 操作的准备工作

液压装置产生一个液压压力，该压力可通过溢流阀调节，并在一个压力表读取。HP 口管（供油和回流）将口力引入至扳手。扳开口力通一个柱塞和棘轮系统转换为力矩。

本节对控制元件和接头做一个简要说明。这里列出的操作程序是安全使用液压装置的前提。

7.1. 操作的安全须知



小心

噪音排放约 85 分贝 (A)

- 如果操作过程中操作人员距液压装置的距离小于 (BGR/GUV - R 194)，需戴上符合标准 EN 458 的听力



警告！

在环境温度高和运行长时间的情况下，液压装置表面温度可高达 80 °C。

- 戴上耐热防护手套！转运之前让液压装置冷却。



警告！

不稳定的液压装置可能会翻倒或落下。

- 确保液压装置的所有四个支脚立在坚实、水平的表面上！



警告！

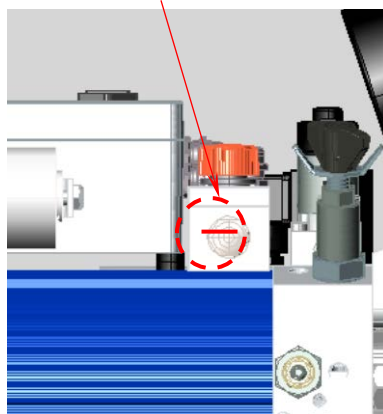
高压下热液压油可能泄漏出来，造成严重的烧伤和割伤。

- 调试之前和运行过程中检查装置的密封性。如果发现泄漏，停止使用装置，将其修理好，然后再继续操作。

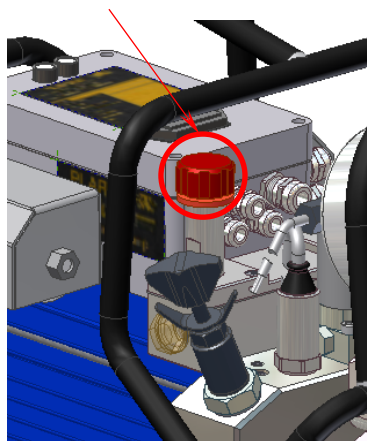
7.2. 给液压装置注油，然后开始

1. 检查油位。留意液压装置的油位，以更可读取正确值。

当油视镜是半满时，油位正确。

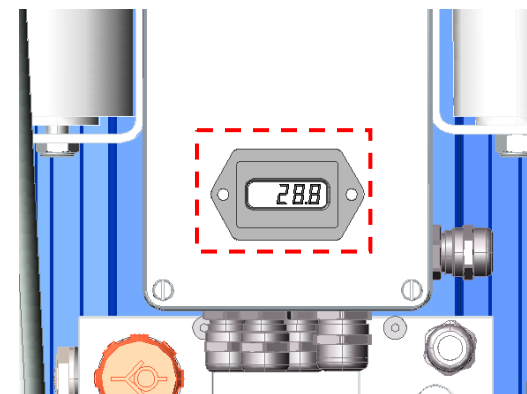


2. 如果油位不正确，通过注油口注入液压油，直到油位达到油视镜的一半。



3. 将铭牌上的电源信息与当地的电源或发电机数据相比较。只有当信息一致时才能连接。
4. 检查电线是否损坏，没有损坏才能连接。
5. 插上电源。

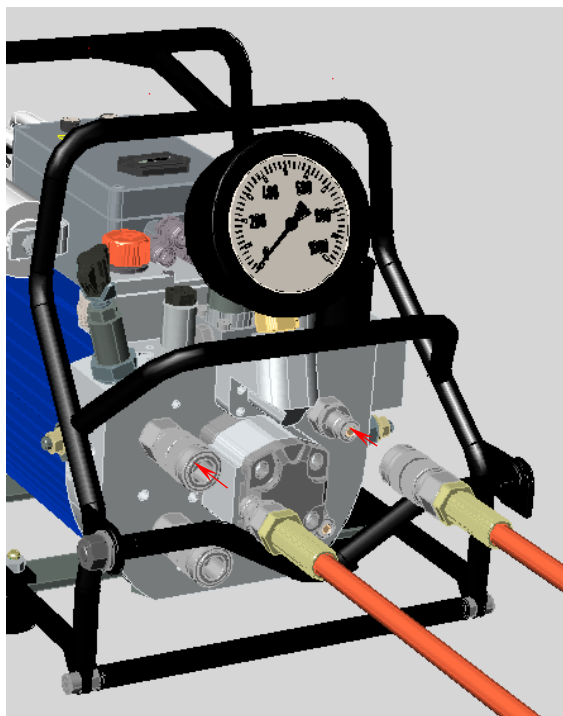
液压装置开始自测试。所有 4 个信号灯会闪烁约 5 秒钟。（可以通过按下一个按钮中止自测试）。



自检完成后，显示屏显示工作时间计数器。

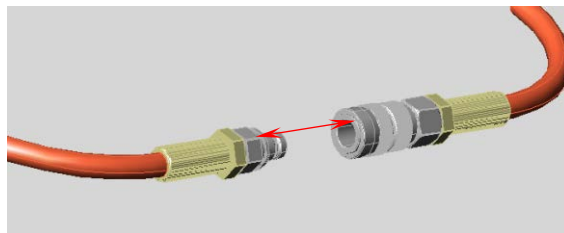
6. 将液压软管与液压装置连接。

液压装置上带管接头的连接器是压力接口。（这适用于当使用 -系列 CE JN 115 时，在个别情况下可能会有所不同）。



7. 还不能连接液压装置。

8. 将液压软管的一端插在一起。如果是串联使用将两根软管插在一起。



9. 按下“手动”按钮以启动液压装置。

10. 按住“手动”按钮30秒。

以此排除液压软管中的空气。



11. 按下“关”按钮以关停液压装置。



12. 将液压扳手接上液压软管。

液压装置现在准备就绪，以了解自动拧紧螺栓的值。





7.3. 在示教模式准备拧紧螺丝

液压装置在示教模式进行测量。液压装置将求得的测量值用于拧紧过程的控制。



重要提示！

在示教模式不能将液压扳手放置在螺钉位置。

开始示教过程之前，遥控器上的绿色信号灯闪烁。只要信号灯还在慢闪，示教还未执行。步骤如下：

1. 选择方向。

如果是绿色信号灯闪烁，选择了拧紧。
如果是红色信号灯闪烁，选择了松开。

可在拧紧或松开模式中进行示教过程。若要切换，按下遥控器上的按钮。



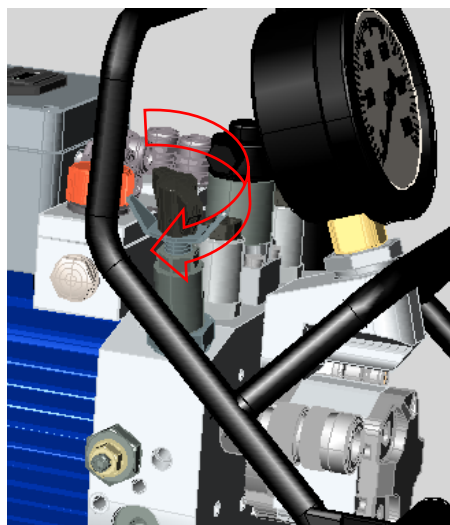
2. 按下“手动按钮”以启动液压装置。

现在信号灯闪烁更快，表示正在进行启动过程。

启动过程完成时，信号灯重新慢闪。等待下一个步骤。

3. 按下并按住遥控器上的“手动按钮”。在力口口口定所需的液口口力。然后放开“手动按钮”。

在压力表或遥控器上设置压力（仅适用于配有数字显示的遥控器）。



4. 需设置的压力参见液压扳手的扭矩表。

5. 按下并按住“自动按钮”。

自动示教过程开始。在测量过程中液压扳手执行几个循环周期。

液压装置将求得的测量值用于拧紧过程的控制。测量值仅适用于刚刚连接的组件。

一旦示教过程结束，遥控器上的信号灯不再闪烁，而转换成持续光。

如果示教过程结束后两个信号灯仍然闪烁，发生故障，请参阅10 故障讯息。

7.4. 删除学到的测量值

可以删除学到的测量值。这是必需的，如果连接了其他组件。步骤如下：

1. 按下并按住“关按钮”。此外，按下“自动按钮”。

一旦测量值被删除，信号灯从持续光切换到闪烁。

2. 如果将液压装置从电源断开，学到的测量值也将被删除。



8. 运行

8.1. 自动拧紧

1. 将液压扳手放在拧紧的位置 (详见液压扳手的操作说明)。

2. 按下并按住 “自口按钮”。

自动拧紧过程开始。信号灯快速闪烁。

一旦拧紧过程结束。信号灯切换到连续光。



重要提示！

如果信号灯闪烁缓慢。发生一个示教故障。参阅10 故障讯息。

如果显示故障讯息，检查液压装置的壓力，如有必要，重复示教过程。

8.2. 手动拧紧过程

在手动旋转时液压装置不需要之前的示教过程。步骤如下：

1. 要求的压力参见液压扳手的扭矩表。

2. 在压力调节阀设定压力。

3. 按下并按住 “手口按钮”。

扳手向前行驶。信号灯快速闪烁。

4. 按住按钮 “手动”，直到扳手不再转动。放开 “手动”按钮。

扳手向后行驶。

等待，直到信号灯缓慢闪烁。

5. 再次按下并按住按钮 “手动”，直到扳手不再转动。

6. 交换地按下并松开 “手动”，直到扳手在按下按钮后不再转动，并达到设定压力。



重要提示！

断开液压装置后液压软管依然承压。按单向阀的黑盖，以便给液压软管减压。随后即可从液压装置断开液压软管。

8.3. 安全功能

如果在拧紧过程中达到的值与存储的值不同，控制器信号灯交替闪烁红色和绿色表示。

按“自口按钮”确口故障口息。直到解故障口息，遥控器的所有功能被禁用 (“关闭”)。

9. 保养



警告！

小心触电。

由于无意的确认造成意外启动。

- 进行任何设置、维护或修理之前拔出插头。

注意以下几点：

- 定期检查液压装置的油位，开始工作之前必须检查。
- 在运行 150 小时后，或最迟在使用一年后更换液压油。

- 保持液压装置、液压软管和液压扳手的管接头和注油嘴清洁。连接之前用抹布清洁管接头和注油嘴。

- 在运输和存放之前用盖罩住管接头和注油嘴。

10. 故障讯息

如果出现故障讯息，控制器阻止进一步的操作。按“自口按钮”确口故障口息。控制器允许继续操作。

- 在压力调节阀设置的压力符合所需要的扭矩 (根据扳手的扭矩表)。关闭液压动力装置时所达到的压力是拧紧扭矩是否正确的关键。

- 在示教模式设置所需的压力。为了在拧紧螺栓达到此压力 (扭矩)，控制器监控拧紧过程的实际压力。如果压力被无意改变，将导致错误的扭矩。如果压力没有达到公差范围 ±0 巴内的示教所得压力，螺栓拧紧被判定为不正确 (NIO)。控制器通过遥控器上的红色和绿色信号灯交替闪烁显示该问题。

- 如果不再可能施加压力，即使还没有达到示教所得压力，2 秒后液压装置关

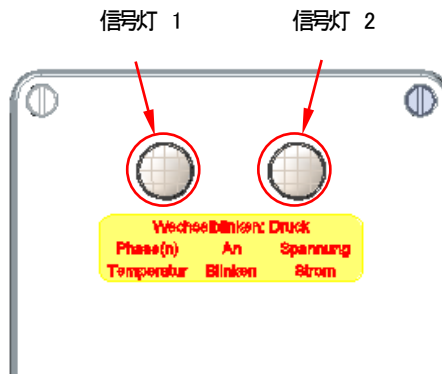
- 如果压力设置过高，当实际值超过示教所得压力约 10 巴时，控制器中断拧紧过程。控制器通过这种立即关断，防止过度拧紧螺栓。

10.1. 通过信号灯显示故障

液压装置具有四个信号灯：两个在控制箱盖和两个在遥控器。

在控制箱盖的信号灯显示操作液压装置时的各种功能故障。在遥控器上的信号灯显示拧紧螺栓的运行状态。不同的信息通过不同的闪烁频率表示。

在控制箱的信号灯



闪烁频率	原因
信号灯 1 口口光	如果是三相装置，旋转方向错误。一般情况：电压错误，旋转探测器损坏。
信号灯 1 口口	超过装置的最大允许温度。
信号灯 2 口口光	电源电压不在允许的范围。
信号灯 2 口口	超过装置的最大允许电流消耗。
信号灯 1 和 2 交替口口	超过装置的最大允许压力。 将装置从电源断开，检查压力调节阀-最大允许压力 820 巴，将装置接通电源，重新设置。



在密封器的信号灯

绿色信号灯 红色信号灯



拧紧螺柱时绿色信号灯亮。

松开螺柱时红色信号灯亮。

不同的操作状态通过不同的闪烁频率表示。

闪烁频率	功能
绿色信号灯缓慢闪烁	拧紧设备在“拧紧”模式。 在拧紧设备开始时，只要还未开始示教过程。
绿色信号灯快速闪烁	拧紧设备在“拧紧”模式。 快速闪烁光表示，一个拧紧过程正在运行，例如：启动液压装置或拧紧运行。
绿色信号灯 连续光	拧紧设备在“拧紧”模式。 功能 1：示教过程后，如果过程正常（IO）。 功能 2：过程后，如果过程正常（IO）。
红色信号灯缓慢闪烁	拧紧设备在“松开”模式。 在松开设备开始时，只要还未开始示教过程时。
红色信号灯快速闪烁	拧紧设备在“松开”模式。 快速闪烁光表示，一个松开过程正在运行，例如：启动液压装置或松开运行。
红色信号灯 连续光	拧紧设备在“松开”模式。 松开过程后，如果过程正常（
红色和绿色信号灯交替快速闪烁	发生故障。 也参阅“在控制箱的信号灯”。
红色和绿色信号灯同时缓慢闪烁	发生故障。 也参阅“在控制箱的信号灯”。

11. 处置说明

根据当地有效法规处置本液压装置。



注意！

此符号表示 根据 WEEE 指令（废弃电气和电子设备指令）（2002/96/EC）和国家法规，不能将本产品作为生活垃圾处置。

- 应将本产品送到指定的收集点。返回，例如：可在购买类似产品时，或送到指定的收集点，以便将废弃的电气和电子设备回收利用。
- 有关废旧设备回收的信息，请联系您的市政管理局，公共废物管理部门，处理废弃电气和电子设备的授权机构或您的垃圾处理部门。



... a successful
connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

德国电话: (02245) 62-0
德国传真: (02245) 62-22
国际电话: +49 (0)2245 62-10
国际传真: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

须经事先书面许可，才能转载或复制，包括摘录。对于印刷和信息错误，
我们不承担任何责任。

截止: 2013年6月 / 2020-11

69810

15_BA_IQ-VAX-Z+XB-VAX-Z_V50_CHN_2.0_69810