

Sistema di pressurizzazione a velocità variabile con controllo integrato
Variable speed pressure boosting system with integrated control
Drehzahlgeregelte Wasserversorgungsanlage mit integrierter Drucksteuerung
Système de pressurisation à vitesse variable avec contrôle intégré
Sistema de presurización de velocidad variable con control integrado
Trycksystem med variabel hastighet med integrerad styrning
Система повышения давления с регулируемой скоростью и со встроенным управлением
集成控制的变速增压系统

MÈTA

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTRUCCIONES DE USO
DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR
Инструкции по эксплуатации
安装使用手册

Pagina	2	Italiano
Page	11	English
Seite	20	Deutsch
Page	29	Français
Página	38	Español
Sidan	47	Svenska
Стр.	56	Русский
页码	65	中文

e-idös[®]
products 
Reg. U.S. Pat. and TM. Off.



 **calpeda**[®]

本操作手册属CALPEDA S.P.A.所有，禁止任何形式的复制，即使是部分的。

摘要

1. 总则	65
2. 技术说明	65
3. 技术特性	66
4. 安全性	66
5. 搬运操作	67
6. 安装	67
7. 参数修改指南	67
8. 启动和运行	68
9. 维修	69
10. 处理	70
11. 备件	70
12. 警报信息	71
13. 警告	71
14. 常见故障和解决方法	72
安装示意图	73
组装与分解图	75
声明	80

1. 总则

使用本产品前请仔细阅读此操作手册的内容，并保留此操作手册以供参考。

此操作手册为意大利语，如有翻译偏差以意大利语为准。

此操作手册是安全保障必不可少的一部分，在产品最终达到正常工作前请牢记本手册。

万一用户不慎遗失本手册，可以向CALPEDA S.P.A.或其代理商要求一份复印件，请详述产品铭牌上的资料（见2.3 标记）

未经制造商认可的有关其产品或部件的任何更改变化，将撤消“CE 声明”和质保。

此产品不应让8岁以下的未成年、身体有缺陷、心智不全或无任何经验的人操作，除非在充分的指导或监督下让相关人员知道如何安全的使用，并且通过一个负责人来让相关人员了解到可能会产生的危险。

不得让儿童接触本产品。

用户有义务清洁和维护本产品。除非在有人监督的情况下，否则儿童不应清洁和维护本产品。

不要使用在池塘、水箱或泳池等人为可以进入或接触的水环境中。

仔细阅读安装部分的规定：


-最大允许的结构工作压力详见3.1

-电源线的类型及剖面详见6.5

-所安装电器设备的防护类型详见6.5

1.1. 符号标记

为了更好地理解本操作手册，下面给出常用标记符号的含义。

 一定要注意警告和警告的标记，否则可能导致产品损坏或人身安全的风险。

 忽略有关电气的警告，可能导致产品损坏或人身安全的风险



提示和警告正确处理处理产品及其部件



最终用户可以进行的操作

终端用户：仔细阅读本操作手册后，产品使用者可以负责正常状态下的维护工作。他们可以进行产品的清洁和长期停滞后的重新启动此类标准维护工作。



必须由有资格的专业电工才能进行的操作

专业电工：有资格的专业电工，负责所有电气设备的运行包括维护，应具有高压电资格。



必须由有专业技术资格的人才能进行的操作

专业技术人员：正常状态下，具有产品安装和维护能力的专业技术人员，可以从事电气和机械方面的维护工作。能够从事简单的与设备维护相关的电气和机械方面的操作。

指示必须使用个别的保护装置



必须关断电源并断开与电源的连接才能进行的操作



必须接通电源才能进行的操作

中文

1.2. 制造商名称和地址

制造商名称：CALPEDA S.P.A.


地址：Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it


1.3. 授权操作者

本产品只能由有经验的终端用户和专业技术人员操作

 禁止终端用户操作那些只能由专业技术人员操作的工作，对未按本规章执行而引起的损害制造商不负任何责任

1.4. 质保

质保参见总则和销售条款

 质保期内将更换或维修有问题的产品部件（由制造商验证的）。

下面因素不在质保范围：

- 由于产品使用者没有按照说明及本手册的通告信息操作造成的损坏
- 未经制造商认可的对产品的任何改变而造成的损坏
- 由非专业人员操作造成的损坏
- 由不当的维修造成的损坏

1.5. 技术支持

任何技术支持、备件及更多的产品信息均可联系：Calpeda S.p.A. (附件1.2章)。

2. 技术说明

集成控制的变速增压系统，当用水量变化时其配套的压力传感器也可以保持系统压力恒定。

保护功能：

- 防止干转；
 - 防止进水口无水时运转（正压吸力下无水流入进水管路、进水管路未灌水、吸程过大，或进水管路窝气等原因造成）
- 带有304不锈钢泵壳和带有304不锈钢叶轮的自吸多级泵版本

2.1. 预期用途

适用于清洁的介质：不含易燃易爆、对健康或环境有

害、对泵材质有腐蚀性的介质，不含有研磨性、固体颗粒及纤维状物质的介质。
液体温度从0°C到+35°C。

2.2. 不当使用

本产品只用于2.1中所述用途

除了本说明手册中指示的用途外，严禁其他不当用途



不当使用将降低本产品的安全性和效率，由于不当使用而造成的损坏和意外，CALPEDA不承担责任

严禁用于可能有人员进入或与水接触的池塘、水箱或游泳池



2.3. 标记

下面给出的是泵外壳上的标牌的图片

	泵标牌图示	
1 型号	calpeda	16
2 流量	1- XXXXXXXX	15
3 扬程	2- Q min/max X/X m³/h	
4 最大输入功率	3- H max/min X/X m	14
5 电源电压	4- X kW (XHp) S.F.	13
6 电流	5- 220Δ/380V V3-50Hz	12
7 注释	6- X/X A	11
8 频率	7- XXXXXXXX	
9 运行工作制		
10 绝缘等级		
11 重量		
12 功率因数		
13 转速rpm		
14 保护等级		
15 AAAA 建设年份		
16 XXXX 序列号		
16 认证		

3. 技术特性

3.1. 技术参数

尺寸和重量 (详见产品样本)

额定转速 4500rpm

保护等级 IPX4

电压/频率: 220V-240V, 50 Hz

检查主电源的电压、频率等参数是否符合电机铭牌所示标牌的电气数据依据电机的正常功率而标出。

噪声等级 < 70 dB (A)

每小时最大启动次数: 时间间隔相同的情况下可启动90次

泵壳允许最大压力: 80 m (8 bar).

最大吸入压力: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

3.2. 按钮功能

用户界面由6个按钮键盘组成。具有下表中描述的特定功能



通过此按钮，您可以启动泵。



按下此按钮使泵停止运行



按下此按钮进入参数设定界面。如果您已经进入修改/编程界面，按下此按钮即可显示菜单。



通过此按钮，您可以访问变频器修改/编程参数。如果更改了参数，则按此按钮可以确认相应的数值。点击此按钮可复位故障



通过此按钮，您可以减少参数或切换显示信息。



通过此按钮，您可以增加参数或切换显示信息。

3.3. 工作条件

请安装在可遮蔽风雨通风良好的场所，最高环境温度 为40°C

4. 安全性

4.1. 总则



使用本产品前应了解有关安全的指示

仔细阅读所有的操作说明和从搬运到处理的每一步指示专业技术人员必须认真遵从所有的适用标准和法律，包括产品应用地当地的规章

产品安装使用应符合现行的安全法规

不当的使用可能会对人身、动物和其他对象造成损害

制造商对由于不当使用或未按本操作手册和标牌的标示使用所造成的损坏不负责任



按照日程维护计划表操作并及时更换损坏的部件可使产品工作在最佳状态

使用CALPEDA S.P.A或其指定代理商提供的原厂配件



不要撕下或改变产品上的标识

当产品有问题或部件有损坏的情况下不要启动产品



由于维修时会全部或部分的拆开产品，因此之前务必断开供电电源

4.2. 安全装置

本产品具有全外部壳体，可防止与内部部件的任何接触

4.3. 剩余风险

当按照本产品的设计功能和所有安全规则使用本产品时没有剩余风险

4.4. 通告和安全警示

没有任何安全警示在此类产品上面

4.5. 个别的保护装置

在安装、使用和维修期间，建议操作人员使用适合此操作的个别保护装置或手段当进行日常或个别的维修工作时

标示的个别保护装置



手的保护
(防热、化学品和机械损害的手套)

5. 搬运操作

货物应包装完好

运输过程中应避免超重，并确保货物不会移动。确保运输车辆和所运货物尺寸相符合

无需特殊车辆运输

运输车辆应与被运货物的尺寸重量相符合(尺寸和重量详见产品样本)。

5.1. 搬运

小心搬运，轻拿轻放

避免冲撞包装材料以免损坏泵的外套

对于重量超过25公斤的包装物需由两人同时搬抬

6. 安装

6.1. 尺寸

设备的外形尺寸(详见产品样本)

6.2. 环境要求和安装位置的尺寸

客户应将本产品妥当的安装于适当位置以满足设备的要求(供电需要等)

安装位置应满足章节3.2中的要求

禁止将产品安装于有潜在易燃易爆危险的环境中

6.3. 拆箱



开箱检查产品是否因运输而损坏

拆开的包装材料应根据产品使用国当地的法律规定遗弃或再利用

6.4. 安装

参见安装示例14 图1和图2

在安装时，务必将水泵沿泵转子轴线方向水平放置且底脚应在泵下方。

泵的位置应尽可能接近水源

应预留出一定的空间以满足电机的通风要求、检查轴的转向、灌泵及排水、及排水的收集移除

6.4.1. 管道

应确保连接前所有管道内部干净、无堵塞；

注意:管道与水泵的连接应当支撑可靠，并紧固联接，

以确保不传递应力应变及振动到泵上章14.图3.

应拧紧管道和连接接头,确保必要的密封

过大的扭矩可能损伤水泵

以确保过多的应力不作用到泵体上

管子直径绝不能小于泵的联接口的直径.

6.4.2. 吸入管

务必保证管路的气密性并且将管路倾斜向上以避免气泡的影响。

当水泵在液面上方时(吸上水头为负,图2)应安装一带过滤器的底阀且必须保持完全浸没。

如果使用软管,则应使用增强螺旋管,以避免软管被泵吸瘪。

当介质液面在泵入口之上时(吸上水头为正,图1)应安装一个配套的闸阀。

注意:水泵进水口配有一个内置止回阀,为了使进水管灌满,必须在进水管上准备一个灌装系统(参见图4中的14)。

增加管网压力需根据当地规则要求。

在泵入口侧安装一个过滤器以防止异物进入到泵内。

6.4.3. 出水管

在出水管道中安装一闸阀,以调节流量;扬程和轴功率.当静压力水头大于15m时,应在泵与闸阀间安装一个止回阀,以防止水锤对泵的损害。

注意:必须检查重启压力(UPO1和UPO2之差)是否与泵的实际压力和系统的水容积相符。

6.5. 电气联接



必须由合格电工根据当地规范进行电气联接。
必须遵守安全标准。

确保频率和主电压与铭牌上标的的数据相符。

作为用于游泳池,花园池塘的泵,必须在电源线路中安装漏电保护器F型,其灵敏度不大于30毫安.

安装一个使电源断开的装置,各电极之间至少有3mm的间隙.

泵本身自带集成的热保护器和插头

将插头插入带地线的插座。

如果温度过高电机将停止运转。当绕组温度下降(2-4分钟后)热保护器接通电机再次开始运转。

电源线缆应采用带有插头的H07RN-F型,其导体截面积不小于章节14.2中表1所定义的值。

当需要增加电缆长度时,应确保使用恰当直径的电缆导线以防电压下降。

6.5.1. 变频器的操作

注意:由于本泵已自带变频,所以不能再通过外界变频给电了



7. 参数修改指南

7.1. 参数

可显示以下信息:

- 泵状态参数
- 编程参数
- 警报

7.2. 泵状态参数

可显示以下信息:

- 初始界面 (rUn, OFF, StB, Err)
- 电机运行频率
- 传感器测量的输出压力
- 输入电流
- 输入功率

从初始屏幕开始按方向箭头(加)或(减)切换显示

7.3. 修改/编程参数

要显示编程参数,请选择(菜单)。

可显示以下信息:

UP - 用户设置:普通用户可修改的基本设置。

AP - 高级设置:这些设置仅适用于专业人员。修改需输入密码(参见第7.6节)。

错误 - 上一次警报

最后5条报警,如无错误,则显示 nOnE。

AP - 通过AE菜单识别已安装的固件。 固件 =AE01+AE02+AE03

7.4. 参数

可对下列参数进行修改/编程：

7.4.1. UP – 用户设置

Par.	说明	数值	标准值
UP01	设定点压力 (bar)	1,8+4,7	3,5
UP02	重新启动时降压的设置 (bar)	0,2+2	0,5
UP03	选择一种干转保护模式	0,1	0

7.4.2. AP – 高级设置

Par.	说明	数值	标准值
AP01	泵停止压力 (bar)	-0.6+2.3	0
AP02	重置为出厂设置	n0, yES	n0
AP03	低功率运行时间阈值	0+60 (分钟)	0
AP04	安全启动模式激活时间	1+30 (分钟)	0
AP05	系统动态	0 : 标准 1 : 慢 2 : 快	0

7.5.5. 启用安全启动

安全启动功能可防止系统管路中的压力峰值每当供电中断发生时安全启动功能都会触发
要启用此功能，必须将参数AP04设置为除零以外的值（默认）
每次供电电压中断时当供电电压恢复时压力值将在参数AP04中定义的时间达到设定点（UP01）值的70%之后，压力假定设定点值为正常模式

7.6. 密码输入

在菜单上输入密码时，显示屏上会出现四个数字，要插入的数字闪烁。通过按下按钮（加）或（减），您可以更改闪烁值。如果您确认（输入）下一个号码开始闪烁。
如果密码正确，您可以进入菜单，如果密码错误，从第一个数字重新开始闪烁。
要退出程序，请按（菜单）直到您到达初始页面，当您离开设置模式时图标消失。

password value
user 1959

8. 启动和运行

8.1. 启动前的预检

当存在有故障的部件时不要启动本产品

8.2. 设置启动参数

水泵已经设置了所有操作参数，因此无需修改任何操作参数。

注意：在第一次启动检查时，所有阀门关闭后水泵应停止工作。如果泵未停止，则应修改停止压力值设定点（UP01），检查吸入管路内是否有损失和存在空气

8.3. 进水压力设置

该系统允许泵组进水压力。要设置泵进水压力，必须更改参数AP01。

注意：一旦参数AP01被修改，就必须修改参数UP01和UP02，使它们相互匹配并符合应用环境，以保证系统的正确启动和停止（在修改参数时，产品将提供相应建议）。

注意：在参数AP01中设置的最大值有限制，不可超过产品的最大允许压力。

8.4. 首次启动



请注意：千万不要使泵干态运行。

一定先注水后再启动泵并调节隔膜的压力(见8.6章节)。当泵位置高于水面(吸上扬程为负章14,图2)时,或者正压头太小(小于1m)不足以打开止回阀,应通过自吸孔注水(章14,图.4)

注意：水泵进水口配有一个内置的止回阀，为了给进水管路灌水，必须在进水管上设置一个灌装系统（参见第14章，图14）。

当泵位置低于水面(吸上水头为正,章14,图.1)，慢慢打开吸入端闸阀，直到完全打开，以此对泵注水，这时应确保出水端的闸阀处于打开状态以排除空气。


启动前,应手工检查轴的自由度,方法是:
在电机侧用螺丝刀旋转轴端即可.

中文

7.5. 操作模式

操作模式可让用户将系统压力保持恒定在通过调节UP01参数设定的值上。
重启压力可以通过UP01-UP02计算，后者定义为压力滞后。本产品自带一可像膨胀罐一样工作的隔膜。

7.5.1. 启动过于频繁警告

如果泵在20秒内启动5次，则储水容器图标  将会亮起，警告重新启动次数过多点击(enter)按钮可复位报警如果泵在1小时内启动了90次，则显示Er05错误

7.5.2. 干转保护设置与管理

如果泵腔内没有水同时泵不工作

UP03=0（默认）

普通模式。首次启动（15秒）之后，将显示Er01，然后每10分钟启动一次，每次5秒，最多5次。

如所有尝试均失败，将持续显示Er01，直到手动重启水泵

UP03=1

补充模式。首次启动（15秒）之后，将显示Er01，然后每10分钟启动一次，每次5秒，最多5次。接下来每24小时启动一次，每次5秒（此循环没有最大次数限制）。同时仍然可以手动重置并启动泵。

同时仍然可以手动复位并启动泵。

如果泵腔内有水同时泵不工作

首次启动尝试将持续120秒，下一次尝试将持续30秒最多5次

如果UP03=1 启动尝试每24小时持续一次，持续30秒

7.5.3. 强制启动

如果泵超过24小时处于待命状态,为避免卡阻,5秒钟,设定的最短时间内开始运行.直到达到UP01设定的停止压力.如果泵已经手动关闭的话,则强制启动不会发生.

7.5.4. 强制停止

如果泵工作在低功耗状态，可以通过参数AP03设置一个计时器以强制停止泵的运行

这样可以避免当用户不需要水的时候泵不停止

AP03被默认禁止，但可以输入5-60分钟的数值

8.5. 自吸

(意思是当泵工作在被吸入的水平面上方时, 排除吸入管内空气的能力)。

自吸的条件

·吸水管必须连接完好并具有良好的气密性且要完全浸入水中。

·在出水口到止回阀之间的垂直管路最小0.6米, 见14章图4。

·启动之前应用洁净的冷水将泵完全灌满。

·当介质为含油、酒精、泡沫物质时泵不能自吸。

·当泵停止工作时, 单向阀(见图1)可以防止水的回流产生虹吸, 并将水留在泵内方便下次的启动。





注意: 千万不能在未灌泵而导致完全打开的出水口不出水的状态下长时间工作, 如果未灌泵必须在5分钟内停止泵的运行并打开加水堵加水。

如果必要的话, 请在每次启动泵之前重复灌泵操作。



注意: 第一次启动, 一旦泵启动起来, 为了彻底排空泵内的空气, 可能需要先停止泵过几秒钟在阀门全打开的情况下再次启动泵。

在自吸时, 如果泵在2分钟内没有启动, Er07“未启动”将出现。按enter  键重置并按  启动键重启泵

8.6. 容器压力

输入新的重启压力时(参数UP01-UP02), 需注意压力罐预加压必须改为比重启压力低0.5 bar(例如罐体压力为2.4 bar, 则重启压力设置为2.4 bar) 第14章.图6

注意: 预充压力不要超过3.5bar;如果需要更高的压力, 可安装一个外部的压力罐

如果泵长时间工作在流量小于等于2升/分钟的状态, 需要安装一个至少8升的压力罐。

8.7. 闸阀调节

检查泵的工作情况是否在其性能范围内, 通过的电流强度不得超过铭牌上所表示的值, 否则调节出水端的闸阀, 水泵运行噪音较大时, 可调节出口闸阀。

8.8. 异常运行



水泵不得关闭出口阀门运行超过5分钟, 在泵体内较长的无水流

变化的运行, 引起温度与压力的增加将会增加水泵损坏的危险, 在泵体内较长的无水流变化的运行, 将会引起泄漏和损坏水泵的部件。

在泵体内较长的无水流变化的运行后, 在开启出口阀门前应当停止水泵。

当液体温度超过60度时, 不得触摸液体。

当泵体温度超过80度时, 不得触摸泵体。

在水泵内部液体冷却后, 才能注水、放水或启动水泵。

8.9. 泵的停车



当存在故障时必须关闭设备



本产品设计为连续工作, 当希望断开本产品时可断开供电电源停机(见章节6.5 电气连接)

9. 维修

任何维修操作前都应该先断开电源, 必要时可由电工或专业技术人员操作



在带电情况下的任何类似清洁或维修的操作都可能对人身造成严重伤害



如果电源电缆出现损坏, 必须由厂商、厂商代理或相同资质的人员进行更换。

突发的维修或需要部分拆解零件的维修, 都必须由能看懂结构图的专业人员来操作



建议记录所有的维修过程, 在维修期间特别小心注意不要带入任何外部细小异物, 这会对产品的造成损害



不要在无防护措施的情况下用手直接操作, 应带防水防割的手套进行过滤器的拆解清洁或其他维修工作



维修期间无关人员禁止入内

本操作手册中没有介绍的维修工作只能由CALPEDA授权的特别人员来完成
有关产品使用和维修的更多信息请联系CALPEDA S.P.A.

9.1. 日常维护



每次维修工作前都应先断开电源并确保设备不会意外接通运转



对于水中含有的氯化物(氯气, 海水)在不流动时增加了其腐蚀性(其PH值会随着温度的升高而降低)。在这种情况下, 如果水泵长期不用, 必需彻底排空并保持干燥。



建议如果临时运转过较脏的介质, 应使用清水短时间运转以排出淤积沉淀物。

在泵长期不使用的情况下, 如有结冰的可能, 则应彻底排放掉液体(章14.图.5)。

在再次启动泵-电机机组前, 一定检查轴是否被卡住, 并往泵内注水。

9.2. 容器维护

检查泵内隔膜的压力(见14章节 图6)

9.3. 系统的分解

分解前, 关闭进出口隔栅。

9.4. 泵的拆解



关闭进出口闸阀, 拆卸水泵前排空水泵(图5) 拆卸及回装详见构造图中的剖面图

10. 处理



欧盟WEEE指令2012/19/EU

产品的最终处理应由专业公司操作
确保专业公司是按照材料分类方式处理
按照当地的法规和有关环境保护的国际准则处理

11. 备件

11.1. 订购备件

订购备件时请根据剖面图提供备件的名称和位置编号
及泵铭牌上的数据（型号、参数和序列号）
备件需求请电话、传真、邮件给CALPEDA S.P.A

11.2. 部件名称

名称
14.00 泵壳
14.04 带垫片的注水堵
14.06 O形圈
14.12 带垫片的放水堵
14.16 O形圈
14.20 O型圈
14.24 螺丝
14.47 O形圈
14.64 单流阀
14.66 垫片/保持环
16.00 入口壳体
16.14 柱塞阀
15.15 弹簧
16.16 O型圈
16.17 单流阀
17.00 隔膜
17.04 阀壳
17.06 螺母
17.08 阀壳堵
17.10 箱盖
17.20 隔膜帽
20.00 出水口壳体
22.00 射流器
22.12 螺钉
22.16 螺母
25.01 首级导叶
25.02 各级导叶
25.05 末级导叶
25.10 代替叶轮的调整垫片
25.11 首级垫圈
26.00 扩散体（水泵）
26.06 O形圈
28.00 叶轮
28.04 叶轮锁母
28.08 垫片
34.00 泵壳盖
36.00 机械密封
36.51 两半保持圈
36.52 轴肩挡圈
36.54 隔套
46.00 挡水圈
64.13 内部隔套
64.15 内部隔套
70.00 泵侧电机盖
73.00 泵侧轴承
76.00 带绕组的
76.04 电缆密

76.06 螺母
76.16 支脚
76.54 接线盒
78.00 轴与转子
81.00 风扇侧轴
82.00 风扇侧
82.04 补偿弹
88.00 电机风
90.00 风扇罩
90.04 螺丝
92.00 连接螺栓
94.00 电容
94.02 电容套
96.02 带插头的线缆
98.00 接线盒
98.04 螺丝
98.08 垫圈
98.20 螺丝
98.51 传感器
98.52 信号线缆
98.54 显示器线缆
98.55 电源接线盒盖及控制面板
98.60 控制板+输入信号板
98.63 配电板
98.70 螺丝

中文

12. 警报信息

根据不同错误类型，报错可自动(AUT)或需手动(MAN)复位。手动复位需按下enter按钮才能重新启动水泵。






Code	故障描述	复位类别	故障原因
Er01	由于缺水导致堵塞	MAN	进水管路无水。 系统将自动重新启动，每10分钟尝试一次，总共5次
Er02	压力传感器错误 - 压力超过	MAN	传感器故障或损坏
Er03	电源电压过低	AUT	电压过低，低于185V。 - 使端子电压大于190 V并复位。
Er04	电源电压过高	AUT	电压过高，大于255V。 - 使端子电压低于250 V并复位。
Er05	启动次数过多	MAN	系统在两小时内超过90次启动。
Er06	电机过电流	MAN	尝试每10秒重新启动一次，总共尝试3次。
Er06	泵未完全启动	MAN	系统会自动每10分钟尝试一次重新启动共5次
Er08	内部过热	AUT	面板上显示超温
Er09	压力过高	MAN	压力大于7.8bar
Er10	热保护器动作	MAN	电机过热
Er11	由于存在空气而堵塞	MAN	泵壳内有空气
Er27-Er32	内部硬件错误	MAN	

如果内部硬件损坏请联系授权服务中心

中文

13. 警告

警告会一直保持，直到改变输入才会失效。在警告状态下泵依然可以正常工作，但它提示泵正工作在极限状态。

编码	标志	原因	解决办法
W1		待机时间不到5秒钟的重新启动20次	需要安装一个至少8升的压力罐。
W2		未灌泵或泵内有空气 每当系统压力低于重新启动压力阈值时，泵将重新启动	确保泵壳内充满液体，并排空所有气体。
W3		运行时间不到10秒钟的重新启动20次	检查系统中是否有小的渗漏
W4		达到设定点压力，但功率低于关断尝试阈值60秒	
W5		泵处于允许功率输入的极限，压力小于1.5bar 20秒钟。	

14. 常见故障和解决方法



警告: 任何操作之前均应断开电源。
决不允许泵组干转,即使是短时间的。
严格按照使用说明书操作,如有必要请联系授权服务中心。

故障现象	故障的可能原因	解决办法
1) 电机不启动	1a) 电源供应不匹配 1b) 轴卡死 1c) 若上述原因已检查确认,那可能是电机故障	1a) 检查供电电源的电压、频率是否符合电机铭牌所示 1b) 见2) 泵卡阻 1c) 向授权的服务中心申请维修或更换电机
2) 泵卡阻	2a) 设备长时间的停放使泵内部生锈 2b) 泵转子内部有固体异物 2c) 轴承损坏	2a) 用一螺丝刀转动泵轴末端的开槽以解除卡阻(盘泵前首先要切断电源),或者联系授权服务中心 2b) 如果可能,请拆除泵壳并除去内部转子中的异物。如有需要请联系授权服务中心 2c) 如果轴承受损请更换或联系授权服务中心
3) 泵工作但不出水	3a) 可能入口管路连接处漏气、或是排/灌水堵处、入口管路垫片处 3b) 底阀堵塞或吸入管没有完全浸入在液体中 3c) 入口过滤器堵塞 3d) 止回阀堵塞	3a) 检查哪里没拧紧连接到位并正确连接 3b) 清洁或更换底阀并使用适合于工况的进口管路 3c) 清洁过滤器,或更换。同时参见2a) 3d) 检查内置止回阀是否正常工作。
4) 水泵无法停止工作	4a) 止回阀破损,或被异物堵塞 4b) 停止压力(参数UP01)过高。 4c) 泵性能不足 4d) Incorrect membrane pressure, empty or broken membrane	4a) 检查内置止回阀是否正常工作,并清理异物 4b) 检查参数UP01的数值是否过高 4c) 联系经销商 4d) Check the membrane pressure, if necessary install a tank of at least 8 liters.
5) 流量不足	5a) 管路及其附件直径过小导致水头损失过大 5b) 流道内有沉积物或固体异物 5c) 转子腐蚀损坏 5d) 转子和泵壳磨损 5e) 泵送介质粘度过高(不同于水) 5f) 吸程超过了泵的自吸能力 5g) 入口管路过长	5a) 请使用符合工况的管路及其附件 5b) 清洁转子并安装入口过滤器以防止外部固体异物进入 5c) 更换转子,如果需要请联系授权服务中心 5d) 更换转子和泵壳 5e) 泵不适用 5f) 请尝试部分关闭供水阀门和/或降低泵的安装高度,液体将被吸入。 5g) 使泵尽量靠近入口水箱以便缩短进口管路。如有必要应选用大口径进水管。
6) 泵的噪音和震动	6a) 转子不平衡 6b) 轴承磨损 6c) 泵和管路未固定到位 6d) 输送管路直径过小 6e) 发生汽蚀 6f) 供电电源不平衡	6a) 检查转子中是否有固体异物 6b) 更换轴承 6c) 将进出水管路固定到位 6d) 使用更大直径的管路或降低泵的流量 6e) 通过调节供水阀门降低流量,并且/或 使用内径更大的管路。参考5g) 6f) 检查供电电压是否正确
7) 机封漏水	7a) 机封干转或粘连 7b) 泵送介质中有磨蚀性物质导致机封划伤 7c) 机封不适用于当前工况 7d) 在第一次启动或灌泵时的轻微滴漏	对于7a), 7b) 和 7c) 的情况,更换机封,如果需要请联系授权服务中心 7a) 务必保证泵壳体内(如为非自吸泵,吸入管道内)充满液体,且空气已被完全排出,参见6e)。 7b) 安装入口过滤器,使用与泵送介质特点匹配的机封 7c) 选用适用于此工况的机封 7d) 待泵运行一会儿机封自行调整,如果问题依旧请参考7a), 7b), 7c) 或联系授权服务中心。

保留更改权利

14. Esempi di installazione
 Installation examples
 Einbaubeispiele
 Exemples d'installation
 Ejemplos de instalaciones
 Installationsexempel
 Installatievoorbeelden
 Παραδείγματα εγκαταστάσεων
 Примеры установки
 安装示意图

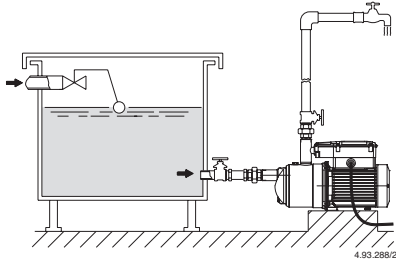


Fig. 1
 Funzionamento sotto battente
 Positive suction head operation
 Zulaufbetrieb
 Fonctionnement en charge
 Funcionamiento bajo carga
 Tillrinning sugsdan
 Toeloopsituatie
 Θέση λειτουργίας με θετική αναρρόφηση
 Работа под гидравлическим напором
 正吸上水头的操作

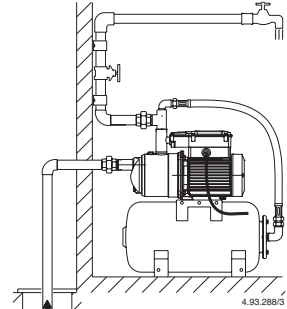


Fig. 2
 Funzionamento in aspirazione
 Suction lift operation
 Saugbetrieb
 Fonctionnement en aspiration
 Funcionamiento en aspiración
 Sugande funkcion
 Zuigsituatie
 Θέση λειτουργίας με κάθετη αναρρόφηση
 Работа выше уровня жидкости
 负吸水头工作

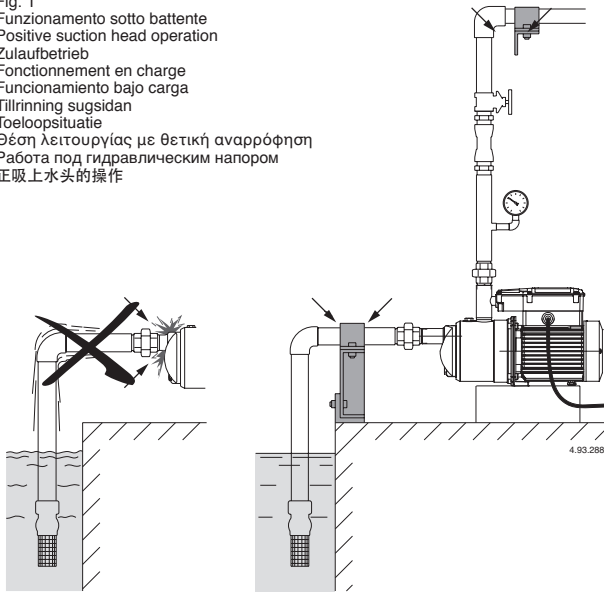


Fig. 3
 Sostegni ed ancoraggi delle tubazioni
 Supports and clamps for pipelines
 Stützen und Verankerungen der Rohrleitungen
 Soutien et ancrage des tuyaux
 Sostén y anclaje de la instalación
 Konsoll samt klämmor för rör
 Steunen voor leidingen
 Υποστήριξη και σφίξιμο σωληνώσεων
 Опоры и крепления труб
 管路的支撑及夹具

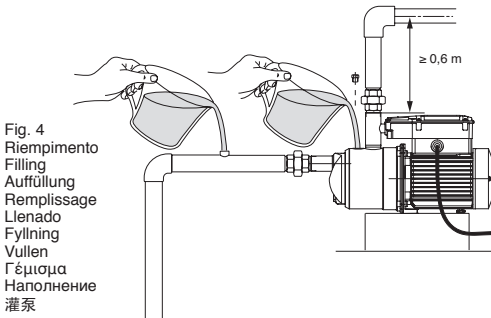
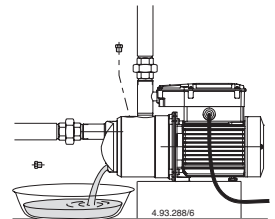


Fig. 4
 Riempimento
 Filling
 Auffüllung
 Remplissage
 Lenado
 Fyllning
 Vullen
 Γέμισμα
 Наполнение
 灌泵

Fig. 5
 Scarico
 Draining
 Entleerung
 Vidange
 Vaciado
 Avtappning
 Aftappen
 Αποστράγγιστο
 Слив
 排空

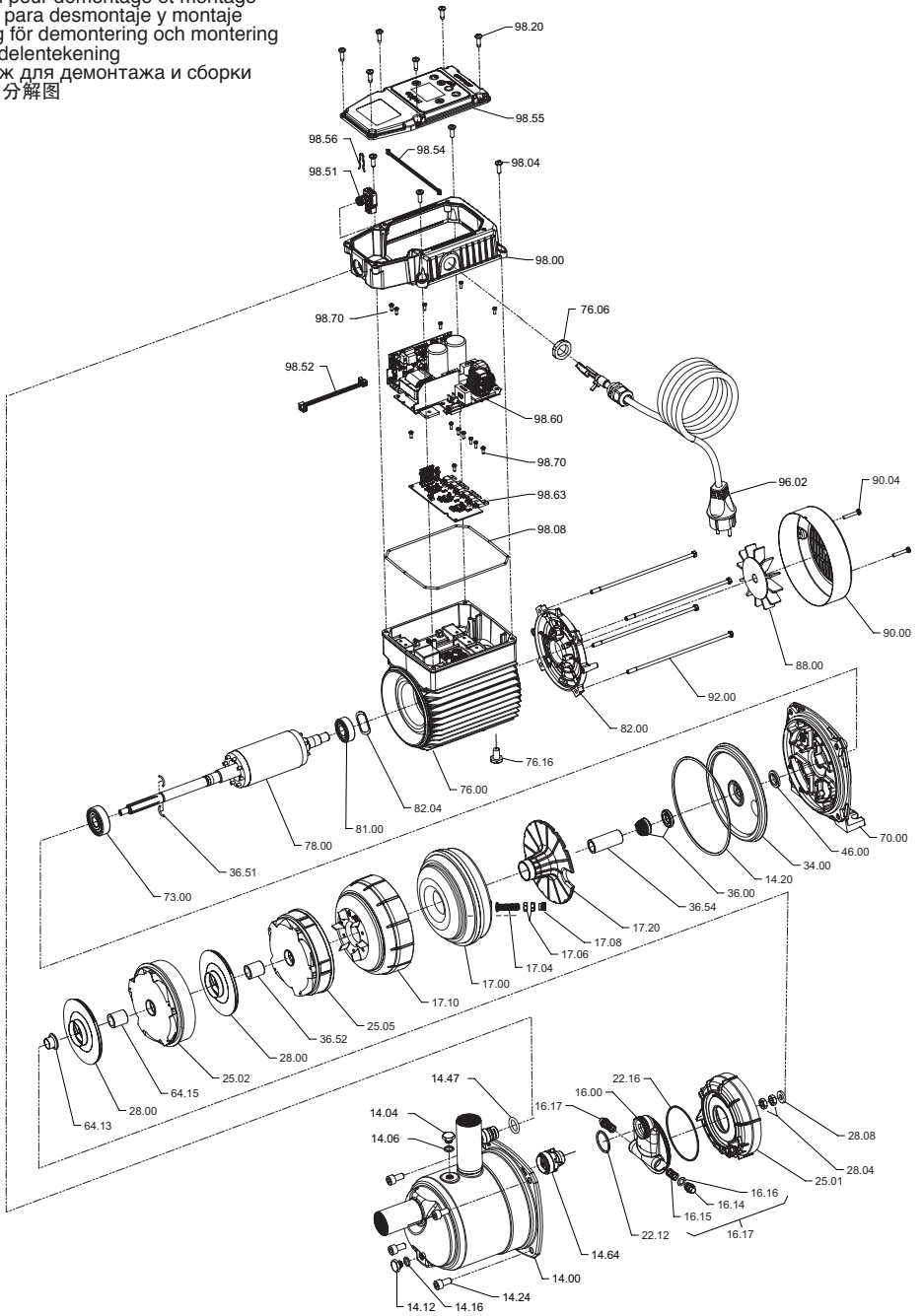


14. Esempi di installazione
Installation examples
Einbaubeispiele
Exemples d'installation
Ejemplos de instalaciones
Installationsexempel
Installatievoorbeelden
Παραδείγματα εγκαταστάσεων
Примеры установки
安装示意图



Fig. 6
Pressione serbatoio
Vessel pressure
Behälter Vordruck
Pression du réservoir
Presión del acumulador
Hydrotubens tryck
Давление в баке
容器压力

14.1. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
 Drawing for dismantling and assembly
 Zeichnung für Demontage und Montage
 Dessin pour démontage et montage
 Dibujo para desmontaje y montaje
 Ritning för demontering och montering
 Onderdelentekening
 Чертеж для демонтажа и сборки
 组装与分解图



- 14.2. Sezione minima dei conduttori
 Minimum cross-sectional area of conductors
 Kleinster Querschnitt der Leiter
 Área mín. de sección transversal de los conductores
 Минимальное сечение проводников
 导体最小截面积

Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

Corrente nominale dell'apparecchio Rated current of appliance Bemessungsstrom des Gerates Courant nominal de l'appareil Corriente nominal del aparato Enhetens nominella ström Dimensiestroom van apparat Номинальный ток прибора 设备额定运行电流	Sezione nominale Nominal cross-sectional area Nennquerschnitt Section nominale Sección nominal Nominellt tvärsnittsområde Nominale dwarsdoorsnede Номинальное сечение 导体额定截面积
A	mm ²
>3 + ≤6	0,75
>6 + ≤10	1,0
>10 + ≤16	1,5
>16 + ≤25	2,5
>25 + ≤32	4
>32 + ≤40	6
>40 + ≤63	10

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe MÈTA, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate.

GB

DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps MÈTA, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

D

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen MÈTA, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen.

F

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes MÈTA, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

E

DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas MÈTA, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

DK

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper MÈTA, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

NL

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen MÈTA, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen.

SF

VAKUUTUS

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme MÈTA, malli ja valmistusnumero tyyppikilvistä, ovat valmistettu 2006/42/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

S

EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intygar att pumpar MÈTA, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

GR

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές MÈTA, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφεται στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΟΚ, 2011/65/ΕU, 2014/30/ΕU, 2014/35/ΕU και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR

UYGUNLUK BEYANI

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak MÈTA, Pompalarımızın, 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunlug`una dair tüm sorumlulug`u üstleniriz.

RU

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий MÈTA, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

中文

声明

我们科沛达泵业有限公司声明我们制造的 MÈTA, (在标牌上的泵型号和序列号)均符合以下标准的相应目录:2006/42/EC.2011/65/EU.2014/30/EU.2014/35/EU.本公司遵循其中的标准并承担相应的责任.

Montorso Vicentino, 02.2021

Il Presidente
Marco Mettifofo



Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com