青岛水德科技有限公司 | 丹麦 KC-Denmark 公司 | 操作手册

电动绞车 2.2 kW

Winch Model 30.065（1 × 230 V AC – 2200 W） | Manual

操作手册 · 中文版 （依据原厂 Rev. November 22, 2022 译制）

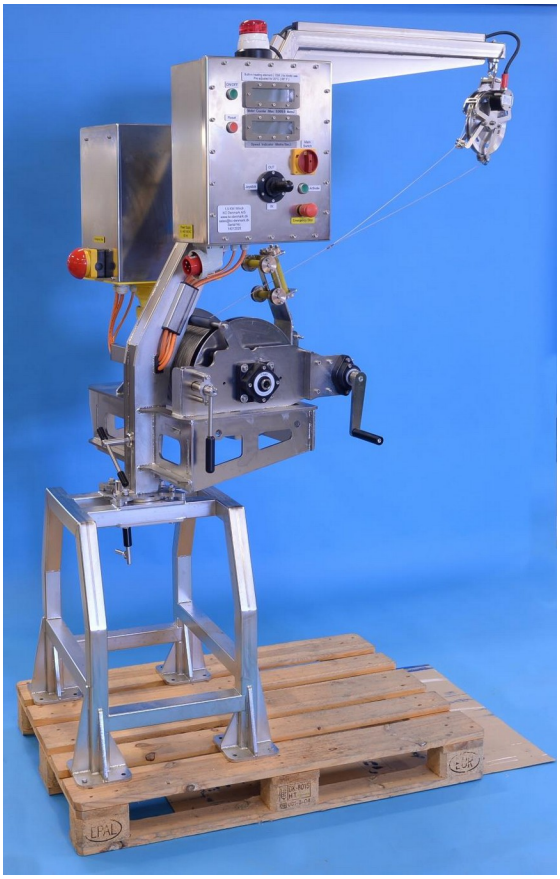


图 1 30.065 电动绞车（图中配甲板机架、缆线与滑环装置）

产品型号	30.065（便携电动绞车）
电源	1 × 230 V AC / 50 Hz；功率 2200 W（3 HP）
额定载荷	SWL 110 kg（第一层缆）
缆速	约 0.75 m/s（卷筒约 70 r/min）
整机	AISI 316 不锈钢；约 180 kg
原厂	KC Denmark A/S（丹麦）

本手册依据原厂英文操作手册译制，供设备操作与维护人员使用；如与原厂最新版本不一致，以原厂资料为准。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30065 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

目录

1 安全须知 2
2 设备概述与部件 2
3 安装固定 3
4 电源与接线 4
5 绞车操作 5
6 计米器与速度显示 7
7 计米器故障排查 8
8 排缆器 8
9 维护 9
10 附录：SubConn 水密接插件使用要点 10
11 技术规格 12
12 原始资料与版本 13

1 安全须知

警告 本绞车由未经培训的人员操作时非常危险，必须认真采取预防措施，避免事故。

重要 对于因忽视安全预防措施、使用不当或操作错误造成的设备损坏或人员伤害，KC Denmark A/S 不承担、也不能被追究任何责任。

警告 为避免设备损坏或人身伤害，必须确保缆线在绞车的所有转动方位上都有自由通过的空间，不得与船体、栏杆等障碍物刮碰。

重要 操纵箱内的全部动力接线必须由具备资质的电工完成，具体请参照单独的接线原理图（见本册附录）。

2 设备概述与部件

30.065 为便携式电动绞车，由 1 × 230 V AC / 50 Hz、2200 W（3 HP）电机驱动，额定载荷 SWL 110 kg（第一层缆）。绞车由操纵杆经变频器无级调速，配盘式制动器、手动排缆器和计米器/速度显示。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30065 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

绞车背面各部件（见图 2）：A 紧急停机按钮；B 盘式制动器；C 把绞车固定到圆杆上的手柄；D 利用立杆上所示的孔板，可每 45° 锁定绞车一个方位。

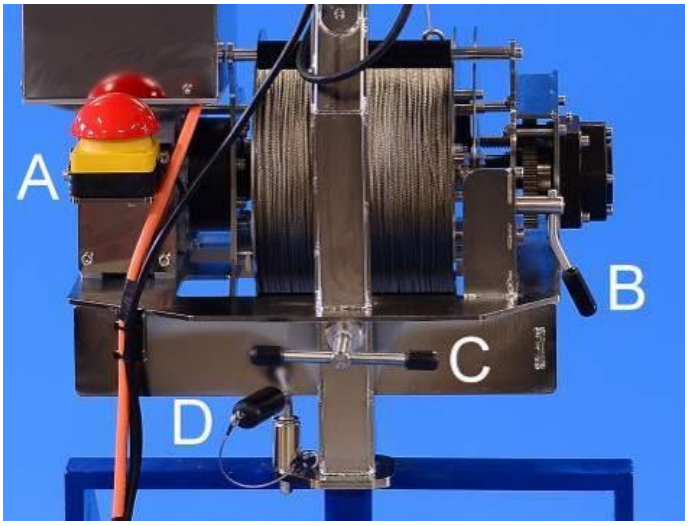


图 2　绞车背面部件：A 紧急停机；B 盘式制动器；C 固定手柄；D 45° 锁定孔板

3　安装固定

1. 标准供货的绞车安装时需要一根直径 Ø43 mm 的不锈钢圆杆。甲板安装可选用甲板机架（deck rack，可选件）：机架与甲板的固定孔共 16 个，孔径 Ø12.5 mm；立杆上带锁定装置用孔板。
2. 装上 4 只压块（编号 1–4），用 4 只锁紧螺母拧紧固定。
3. 原厂还提供其他安装形式的机架，可与原厂联系。

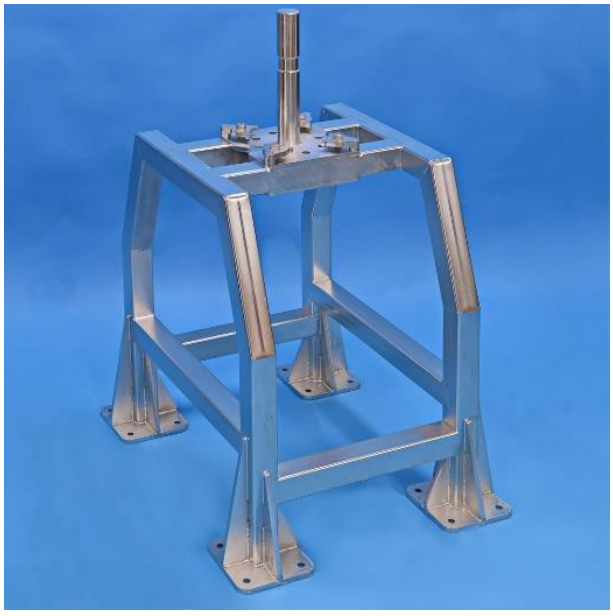


图 3　甲板机架（选配）

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30065 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

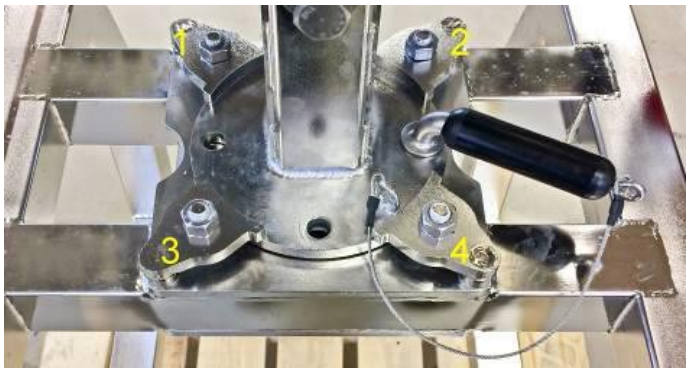


图4　4 只压块（1–4）与锁紧螺母

4　电源与接线

电源要求：1 × 230 V AC / 50 Hz；功率消耗 2200 W。

重要　操纵箱内的动力接线必须由具备资质的电工施工，并参照单独的接线原理图。本册附录收录了两张接线图：30.364（速度显示与计米器）和 30.368（计米器与测长轮传感器，Subconn MCBH4M 接插件）。

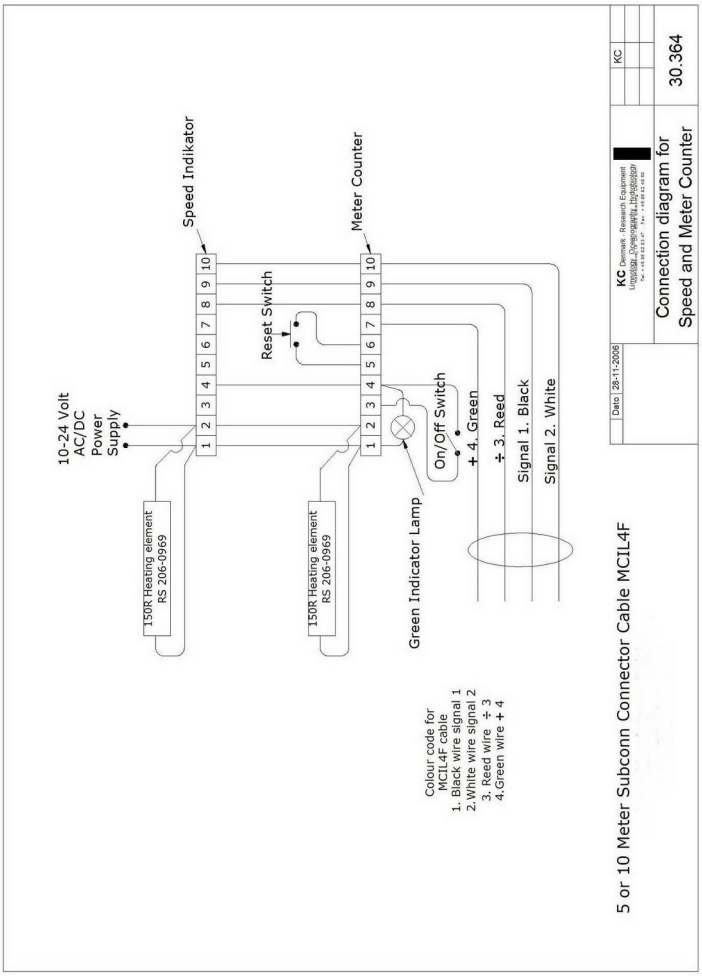


图5　接线图 30.364：速度显示与计米器（5 或 10 芯 Subconn 电缆 MCIL4F）

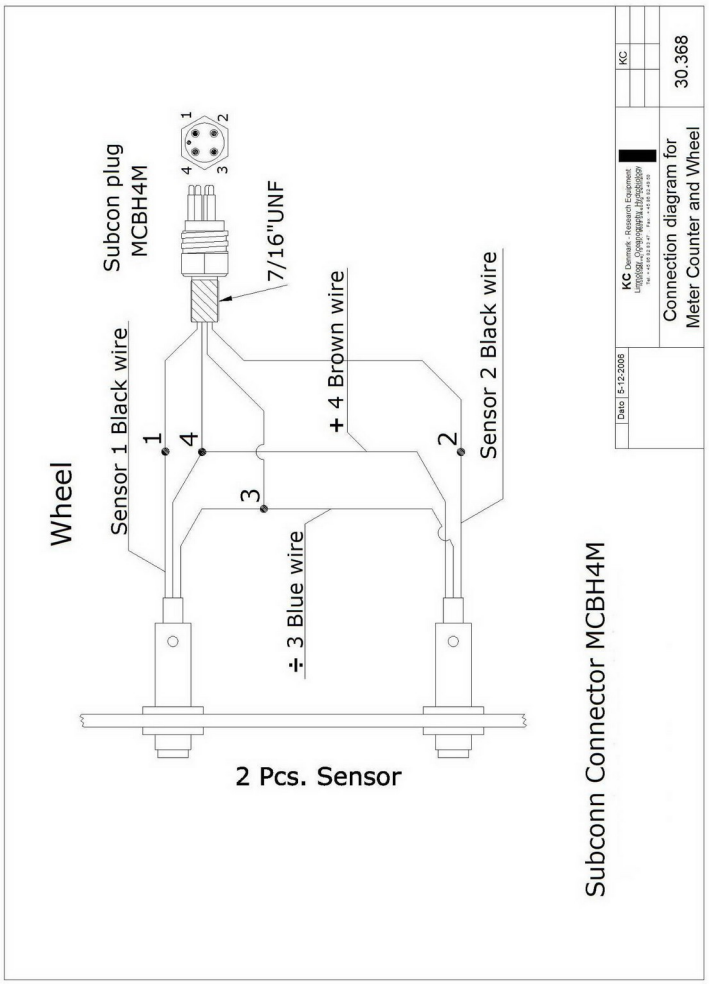


图 6　接线图 30.368：计米器测长轮与 2 只传感器（Subconn MCBH4M）

5　绞车操作

警告　使用前必须先松开制动器，否则可能对绞车造成严重损坏。

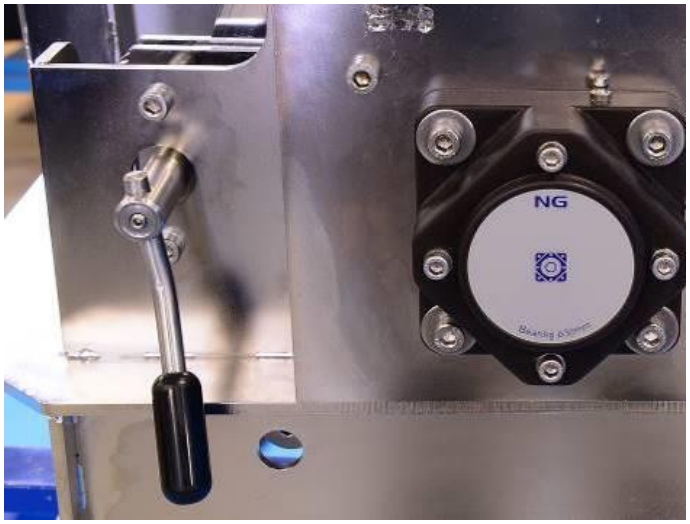


图 7　盘式制动器与制动手柄

1. 把主开关顺时针转到位置 1。
2. 按绿色 Activate（启动）按钮。
3. 操纵杆（joystick）控制缆线收放方向和绞车速度：压杆越深，速度越高。



图 8　控制箱面板

警告　换向时必须先把操纵杆回中。务必等卷筒完全停转后，才能向相反方向扳动操纵杆。

遇紧急情况或需要急停时，按 SAFETY SWITCH（安全开关），绞车立即停止；绞车底座上另有 1 只紧急停机开关。按下安全开关后，红色按钮进入保护状态；重新启动绞车前，先把该旋钮朝自己方向拉出。作业结束后按 On/off 键关机。

错误代码：

若无法启动绞车，且变频器显示「Fejl 44 – safe torque off」（安全转矩关断），应检查各紧急停机按钮是否被按下。把旋钮复位（拉出）后，再按 Activate 即可重新启动绞车。



图 9　变频器显示「Fejl 44 – safe torque off」

6　计米器与速度显示

操作：按绿色按钮启动计米器并点亮夜间显示。下放设备触及海面时，按红色按钮把计长读数清零。

显示屏：上排显示当前缆速；下排显示已放缆线长度，分辨率 10 cm。显示屏内置照明，夜间可读，强阳光下也便于读数。

首位数字：计数最大 9,999.9 m。最左一位以最多 3 条横杠显示：上、下横杠表示计数脉冲（兼指示缆线方向）；中间横杠在按下清零按钮时点亮。

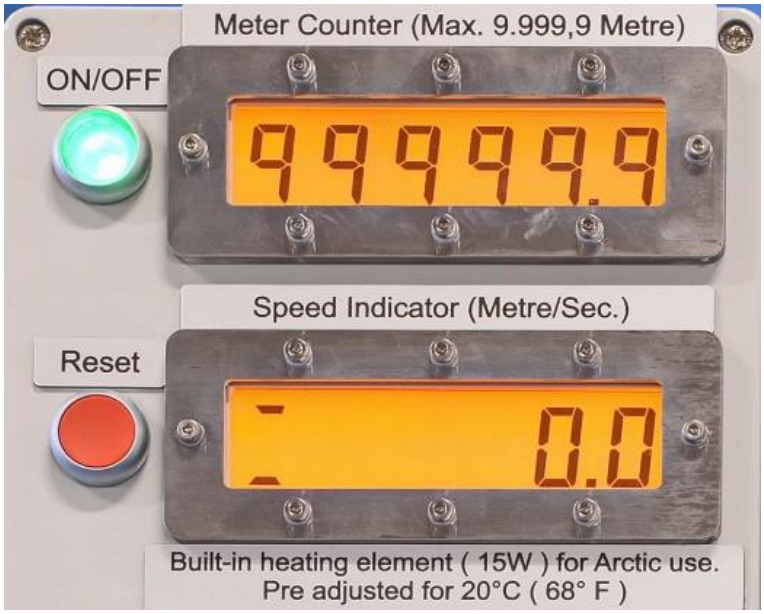


图 10　计米器与速度显示

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30065 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

副显示屏：

可以加装一只或多只副显示屏，在甲板和驾驶室同时读数。多只计数器之间用 5 芯电缆连接；为避免误清零，建议 On/off 与清零功能只保留在其中一只计数器上。

7 计米器故障排查

不计数或显示屏横杠闪烁时：

- 检查供电是否正确，供电范围须在 10–30 V AC 或 DC 之间。
- 若首位数字左侧缺一条或多条横杠，表示供电缺失，或计米器测长轮内传感器无信号。
- 缓慢转动测长轮时，上、下横杠应交替闪亮；缺一条横杠即表示测长轮中一只传感器无信号。
- 检查电缆全线接头。用电压表测量负极线（8 脚）对 P1、P2 之间的电压：电压应等于供电电压，且在转动测长轮时在 0 至最大电压之间变化。

8 排缆器

转动手柄 A（顺时针或逆时针），使排缆器沿丝杆 B 左右移动，引导缆线在卷筒上均匀排布。拔出定位销 C 即可解除排缆功能（见图 12）。

警告 停用排缆器改由人工引导缆线，可能造成人身伤害。

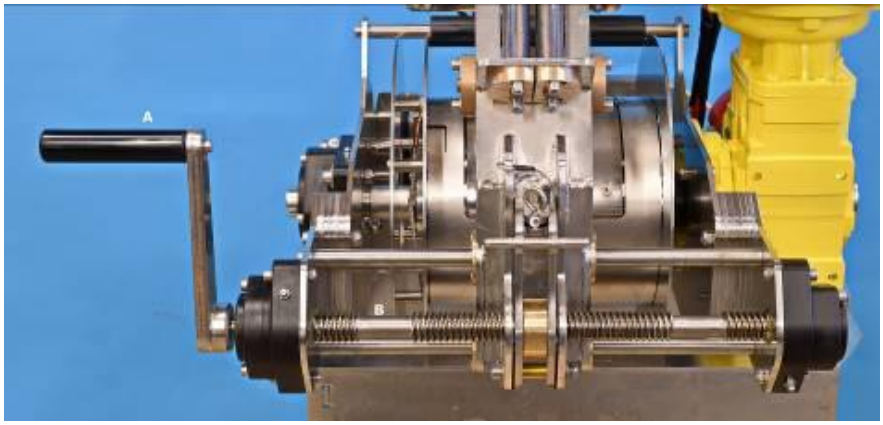


图 11 排缆器：手柄 A、丝杆 B、定位销 C

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 SD-OM-KCD-WN-30065 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-21

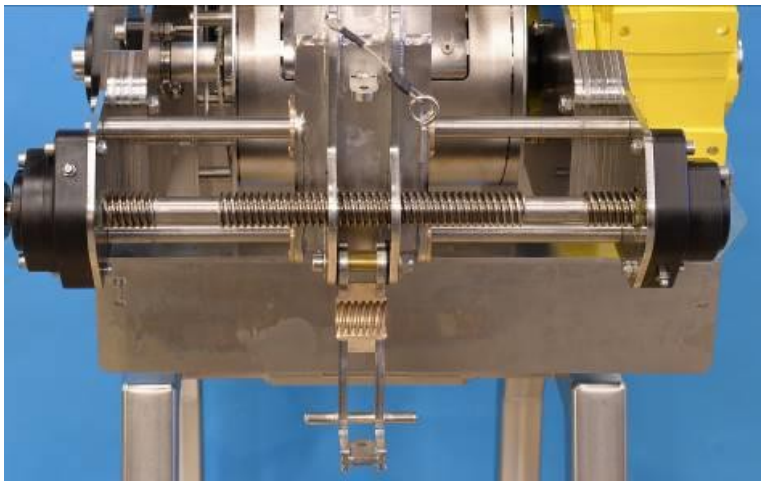


图 12　排缆器停用状态

9　维护

1. 每 6 个月给电机对侧的滚动轴承加注润滑脂一次。
2. 排缆器的传动丝杆也须加注润滑脂。

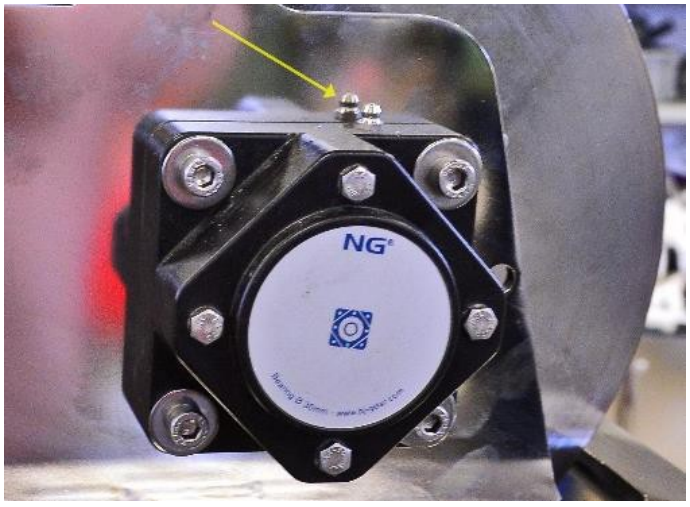


图 13　滚动轴承座及注油嘴（箭头所示）

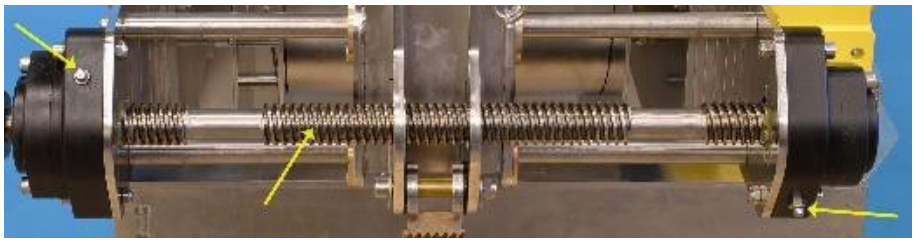
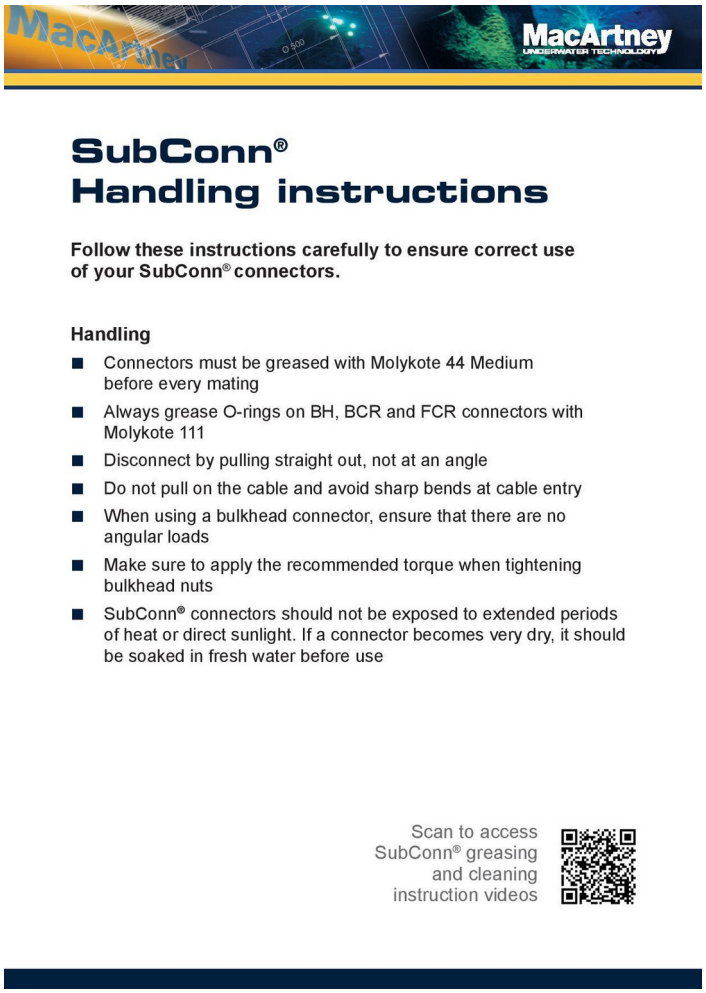


图 14　排缆器丝杆加脂部位（箭头所示）

10 附录：SubConn 水密接插件使用要点

本绞车传感器采用 MacArtney SubConn® 水密接插件。以下要点译自原厂手册附录的 SubConn® 使用说明，供接插件的对接与维护参考。

- 每次对接前必须涂润滑脂（Molykote 44 Medium）。
- 对接与分离：沿轴线直向拔出，不得斜拉；不得拉拽电缆，避免电缆入口处出现急弯。
- 使用水密接插件（bulkhead connector）时不得承受角度载荷；不得过度拧紧压紧螺母。
- 接插件不得长时间处于高温或阳光直射环境；若接插件已非常干燥，使用前应在清水中浸泡。
- 干式对接（水面上）：向插座内涂脂，脂量至少相当于插座深度的 1/10，插座内缘全部覆盖，端面留一层透明脂膜；涂脂后将插头插座完全对接；可脱开检查每根插针均带脂后重新对接。
- 湿式对接（水下）：脂量约为插座深度的 1/3，所有插座完全封住后完全对接，并清除接缝处挤出的多余油脂。
- 清洗：接插件上积附的沙泥可用含异丙醇的喷雾型触点清洁剂清除；清洗后再次对接前必须重新涂脂。
- 螺纹锁固：非金属（Peek）接插件用 Loctite 5910；金属接插件推荐 Loctite 243。



MacArtney
UNDERWATER TECHNOLOGY

SubConn®
Handling instructions

Follow these instructions carefully to ensure correct use of your SubConn® connectors.

Handling

- Connectors must be greased with Molykote 44 Medium before every mating
- Always grease O-rings on BH, BCR and FCR connectors with Molykote 111
- Disconnect by pulling straight out, not at an angle
- Do not pull on the cable and avoid sharp bends at cable entry
- When using a bulkhead connector, ensure that there are no angular loads
- Make sure to apply the recommended torque when tightening bulkhead nuts
- SubConn® connectors should not be exposed to extended periods of heat or direct sunlight. If a connector becomes very dry, it should be soaked in fresh water before use

Scan to access SubConn® greasing and cleaning instruction videos

图 15　SubConn® 接插件操作要点与芯线颜色编码（原厂附录）

法兰接插件（bulkhead connectors）推荐拧紧力矩:

螺纹规格	材质	推荐力矩（Nm）
3/8" – 24 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	4.0 / 6.0 / 2
7/16" – 20 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	10.0 / 14.0 / 4.2
1/2" – 20 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	15.0 / 21.0 / 5.2
5/8" – 18 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	29.0 / 41.0 / 10.0
3/4" – 16 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	44.0 / 63.0 / 15
7/8" – 14 UNF	黄铜、铝 / 不锈钢、钛 / 非金属（Peek）	60 / 80 / 20

11 技术规格

绞车（30.065，便携电动绞车）

描述	电机 1 × 230 V AC / 50 Hz – 2200 W（3 HP）
额定载荷 SWL	110 kg（第一层缆）
电源（标准）	1 × 230 V AC / 50 Hz
电源（选配）	三相 3 × 440 V AC，50 或 60 Hz
控制箱	铸铝，防护等级 IP 66；全部开关防护等级 IP 67
卷筒转速调节	由变频器调节，ABB，2200 W
紧急停机开关	2 只：齿轮箱上 1 只，控制箱上 1 只
制动电阻	2 只 600 W / 100 Ω，装于 AISI 316 不锈钢外壳内
电机	Bonfiglioli，2200 W，带电磁制动；1 × 230 V AC / 50 Hz；转速 1440 r/min
材质	全部零件 AISI 316 不锈钢，电解抛光；可选 RAL 7035 喷漆
主机架	50 × 50 × 3 mm 异型管
表面处理	主机架电解抛光
卷筒内径	Ø204 mm
卷筒外径	Ø320 mm
卷筒宽度	310 mm
卷筒与盘式制动器	4 mm AISI 316 不锈钢
卷筒转速	约 70 r/min
缆速	约 0.75 m/s
排缆器	手动操作
机械制动器	Ø320 mm 盘式制动器
蜗轮蜗杆减速箱	Bonfiglioli，A202，速比 21.2:1
船舷安装所需圆杆	Ø43 AISI 316 不锈钢
重量	约 180 kg

12　原始资料与版本

原版文件	30.065 绞车 2.2kw 手册.pdf（Manual for winch, 1 × 230 V AC – 2200 W, Model no. 30.065，12 页）
版次	Rev.: November 22, 2022 - lkj
原厂	KC Denmark A/S，Holmbladsvej 17-19, DK 8600 Silkeborg, Denmark　Tel. +45 86 82 83 47　E-mail: kc@kc-denmark.dk　http://www.kc-denmark.dk/
版权	原文版权归 KC Denmark A/S 所有；附录 SubConn® 接插件说明版权归 MacArtney（www.macartney.com）所有；本译本不改变原文的版权归属

译注　原文规格表未给出卷筒容量（缆线长度）与回转直径数据，本版不作补充，以原厂现行资料为准。