

IndraControl PR21

微型计算机

使用手册
R911393625

版本 01



题目	IndraControl PR21 微型计算机
文件类型	使用手册
文件类型代号	DOK-CTRL-PR21*****-IT01-ZH-P
内部存档附注	RS-65e49f045680befbc0a8028652efe3b0-1-zh-CN-11
变更记录	版本 11, 2018 年 4 月 请参阅 表 1-1 格 “变更记录” 第 3 页
版权	© Bosch Rexroth AG 2018 保留所有权利, 也保留包括 任何使用、利用、翻印、编辑、 转让以及申请知识产权的权利。
责任义务	本特定资料仅供产品描述之用, 除非交易契约中明文条列, 否则不得视为特性保证。关于本文件的内容更改和产品可否供货, 本公司保留所有权利。
编辑部门	开发自动化系统和控制平台, JuFi (Mako, Syke/PiaSt/Saki)

目录

	页数
1 关于本文档.....	3
1.1 目标人群和产品阶段概览.....	3
1.2 目的.....	3
1.3 范围.....	3
1.4 更多文档.....	4
1.5 客户反馈.....	4
2 产品标识和交货范围.....	5
2.1 产品标识.....	5
2.2 交货范围.....	5
3 使用安全说明.....	7
3.1 安全说明的结构.....	7
3.2 解释信号字和安全警示符号.....	7
3.3 所用符号.....	8
3.4 解释设备上的安全警示符号.....	8
4 预期用途.....	9
5 备件、附件和磨损部件.....	11
5.1 外部 24 V 供电单元.....	11
5.2 磨损部件.....	11
5.2.1 CMOS 电池.....	11
6 环境条件.....	13
7 技术数据.....	15
8 标准.....	17
8.1 一般信息.....	17
8.2 使用的标准.....	17
8.3 FCC.....	17
8.4 CE 标志.....	17
8.4.1 符合性声明.....	17
8.5 UL/CSA 认证.....	18
9 接口.....	19
9.1 概述.....	19
9.2 PC 电源 XD1.....	20
9.3 USB 端口 XF30 至 XF33.....	20
9.4 以太网接口 XF5、XF6.....	20

目录

	页数
9.5 天线连接.....	20
9.6 视频接口.....	21
9.7 WLAN + 蓝牙.....	21
9.8 2x GBit LAN.....	21
9.9 4G.....	21
10 安装、组装和电气安装.....	23
10.1 微型计算机 的尺寸.....	23
10.2 安装说明.....	29
10.3 电气安装.....	29
10.3.1 将微型计算机 连接到 24 V 电源.....	29
10.3.2 连接图 - 供电单元和微型计算机.....	29
11 调试.....	31
11.1 为配备 4G 的设备插入 SIM 卡.....	31
11.1.1 设备变体 NA.....	31
11.1.2 设备变体 NB 和 NC.....	33
11.2 网络配置.....	36
11.3 XF50、XF51 接口配置.....	36
12 设备描述.....	39
12.1 重置和电源按钮.....	39
12.2 操作和错误显示.....	39
13 错误原因和故障排除.....	41
14 维护.....	43
14.1 计划维护任务.....	43
15 订购信息.....	45
15.1 附件和备件.....	45
15.2 类型代码.....	45
16 处置.....	47
16.1 退回.....	47
16.2 包装.....	47
17 服务和支持.....	49
索引.....	51

1 关于本文档

本文档版本

版本	发布日期	注释
01	2018-04	第一版

表格 1-1: 变更记录

1.1 目标人群和产品阶段概览

下图中，范围内活动、产品阶段和目标人群参考当前文档。
示例：“安装（组装/安装）”、“机械/电气”产品阶段可参照本文档执行“安装”活动。

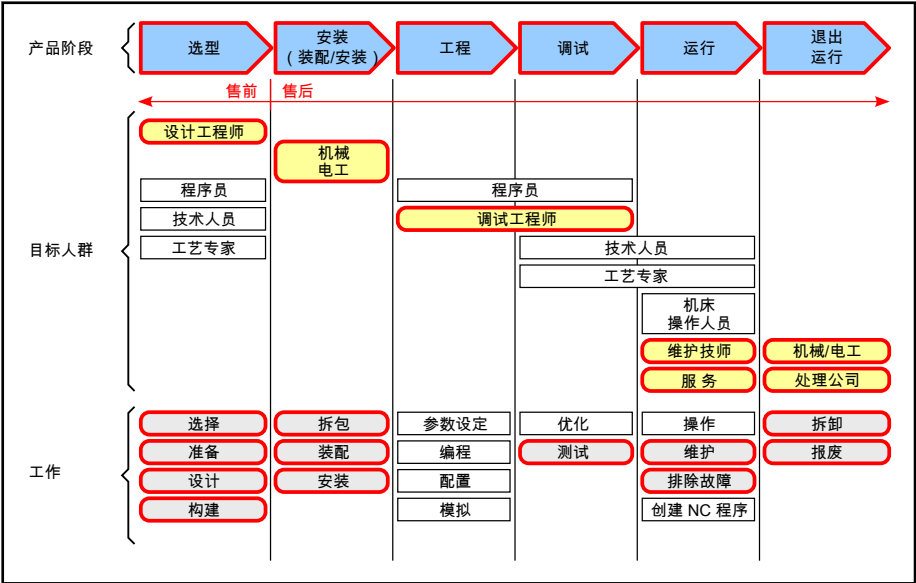


插图 1-1: 将当前文档分配给目标人群，产品阶段以及目标人群的活动

1.2 目的

本文档指导机床制造商的技术人员如何安全地执行机械和电气安装以及如何调试设备。
必要资格：能够评估所分配的任务，了解缺乏相应资格、知识和经验所面临的可能风险的个人。还应熟悉有关标准和规定。

1.3 范围

本操作说明适用于类型代码以“PR21...”开头的控制柜。类型代码位于设备的铭牌上，另请参阅 第 2.1 章“产品标识”第 5 页。

关于本文档

1.4 更多文档

名称	部件号和文档类型
Rexroth IndraControl	R911339613
VAP 01	使用手册
Power Supply Unit (供电单元)	
Rexroth IndraControl	R911384733
PR and VR Devices (PR 和 VR 设备)	项目规划手册
Software Applications (软件应用)	

表格 1-2: 必需和补充文档

1.5 客户反馈

客户针对改进的请求、评价和建议对我们非常重要。请将您对文档的反馈发送至 Feedback.Documentation@boschrexroth.de。请直接在电子版 PDF 文件上插入评价，并将 PDF 文件发送给 Bosch Rexroth。

2 产品标识和交货范围

2.1 产品标识

描述	示例
部件号	PN: R911123456
类型代码	类型: PR2100...
序列号	SN: 123456789123456
工厂	(7260)
制造日期	MD: 17W40
原产地名称	产地...
公司地址	Bosch Rexroth AG, 97816 Lohr, Germany
CE 符合性标志	CE
Rexroth 数据矩阵代码	
电压规格	U _N DC 24 V
电流规格	I _N 0.8 A
环境温度	T(amb) 0-50 °C
认证标志	UL、FCC、中国 RoHS, ...

表格 2-1: 铭牌上的规格，示例

2.2 交货范围

- 微型计算机
- 安全提示
- 组装套件（已安装）
- 24 V 连接端子
- USB 恢复棒固件映像

3 使用安全说明

3.1 安全说明的结构

安全说明的结构如下：

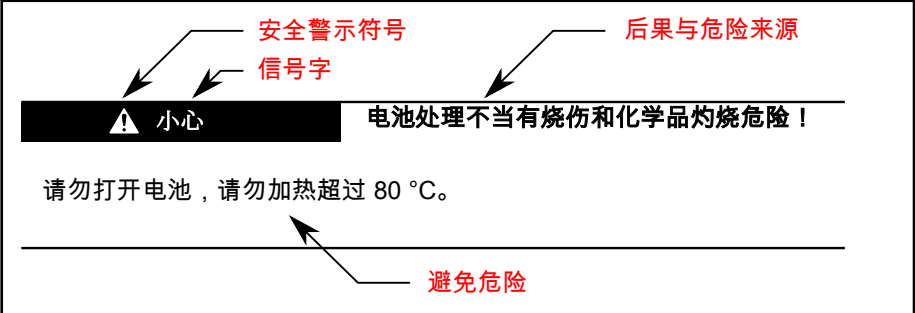


插图 3-1: 安全说明的结构

3.2 解释信号字和安全警示符号

本文档中的安全说明包括具体的信号字（危险、警告、小心、注意）以及如需要，安全警示符号（依照 ANSI Z535.6-2006）。

信号字提请注意安全说明并指出潜在危险。

安全警示符号（带感叹号的三角形安全反射器）位于信号字“危险，警告，小心”之前，表示对人员有危险。

⚠ 危险	若不遵守该安全说明， 将 造成伤亡。
⚠ 警告	若不遵守该安全说明， 可能 会造成伤亡。
⚠ 小心	若不遵守该安全说明，可能造成轻度或中等受伤。
注意	若不遵守该安全说明，会造成物质损失。

使用安全说明

3.3 所用符号

注意事项使用以下方式表示：



这是一条注意事项。

提示使用以下方式表示：



这是一条提示。

3.4 解释设备上的安全警示符号



如果您的设备上有此符号，则必须遵守设备的说明文件。相应的文件告知危险类型以及避免此危险所需执行的步骤。

4 预期用途

Rexroth 的 PR21 微型计算机 预期用于“物联网网关”应用。

注意

如果使用未明确指定的附件、安装零件、组件、电缆、电线、软件和固件，则可能导致损坏。

PR21 微型计算机 仅只可用于预期用途，并与本文档中规定的附件、安装零件和其他组件配合使用。不得安装或连接未明确提及的组件。这一原则同样适用于电缆和连接线。

仅使用明确定义的组件配置和组合以及相应功能描述中指定的软件和固件进行操作。

控制柜的典型应用区域包括：

- 搬运系统和装配系统
- 包装和食品处理机械
- 印刷机和造纸机
- 机床
- 木材加工机械

仅可在相关文档规定的安装条件、位置和环境条件（温度、防护等级、湿度、EMC 等）下操作设备。

5 备件、附件和磨损部件

5.1 外部 24 V 供电单元

订购代码	部件号	描述
VAP01.1H-W23-024-010-NN	R911171065	IndraControl V 设备外部 24 V 供电单元

表格 5-1: 操作人员显示器外部 24 V 供电单元

5.2 磨损部件

磨损部件不在质保范围内。

5.2.1 CMOS 电池

CMOS 电池的使用寿命为 5 至 7 年。

6 环境条件

湿度	40° C 时 85%（非冷凝）
工作温度	0 至 50 ° C
储存和运输温度	-20 至 70 ° C
防震	IEC 60068-2-27
过压类别	2
污染等级	2，不允许冷凝
机械强度	IEC 60068-2-64，加速度：2G

表格 6-1: 环境条件



环境空气不得含有酸、碱性溶液、腐蚀剂、盐、金属蒸气以及其他高浓度导电污染物

环境空气必须没有灰尘，外壳和安装隔间必须符合 DIN VDE 0470-1 标准的最低防护等级 IP 54。

7 技术数据

PR2100	
CPU	英特尔凌动单核 E3815 1.46 GHz
GPU	Intel® HD 图形
存储器	板载 4G DDR3L, 1066 MHz RAM
大容量存储器	板载 32 G eMMC 可选: 1 个 全尺寸 mSATA (支持 mPCIe)
Mini PCIe (内部)	1 个 Mini PCIe, 用于 mPCIe 接口模块、大容量存储器或 WLAN 或 4G 扩展
以太网端口	2 个 Realtek RTL8111E GbE
串行端口	仅适用于变体 NC: 2 个 RS-232/422/485
串行端口速度	最大 115.2 kbps
USB	1 个 USB 3.0 变体 NB: 另外还有 3 个 USB 2.0
视频端口	1 个 HDMI
RTC 电池	纽扣电池 BR2032
安装	安装导轨安装
输入电压	DC 24 V + 25%, -20%
功耗	最大 20 W
重量	0.4 kg
防护等级	IP20

表格 7-1: PR2100 的技术数据

WLAN + 蓝牙 LE (可选)	
芯片组	Realtek RTL8821AE
WLAN 标准	802.11 a/b/g/n/ac
蓝牙标准	蓝牙 4.0 HS
Tx/Rx	1Tx/1Rx
安全	64/128 位 WEP

表格 7-2: 技术数据 WLAN + 蓝牙 LE

2 个 GBit LAN (可选)	
控制器	Intel® I350-AM2 LAN 控制器
以太网	10/100/1000 Mbps

表格 7-3: 2 个 GBit LAN 技术数据

技术数据

4G（可选）	
芯片组	U-blox TOBY-L2
公差带	两个扩展，4G/LTE 类 4： 1. 2、4、5、7、17 公差带（美国） 2. 1、3、5、7、8、20 公差带（欧洲、亚太地区） 3G UMTS/HSPA: 850/900/1900/2100 MHz EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1800/1900 MHz
数据处理能力	4G/LTE 类 4（DL: 150 Mbps, UL: 50 Mbps）

表格 7-4: 4G 技术数据

8

标准

8.1

一般信息

本产品根据开发时当前德国版标准开发。

8.2

使用的标准

标准	描述
EN 60204 -1	机械安全—机械电气设备
EN 61000-6-4	通用标准—发射标准（工业环境）
EN 61000-6-2	通用标准—抗干扰（工业环境）
EN 60068-2-6	震动试验
EN 60068-2-27	冲击试验
EN 60950-1	信息技术设备—安全

表格 8-1: 使用的标准

8.3

FCC

本设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作符合以下两个条件：

1. 该设备可能不会产生有害干扰。
2. 此设备必须接受任何收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。



FCC 仅适用于内置天线！

8.4

CE 标志

8.4.1

符合性声明

本说明中所描述的电子产品符合以下欧盟指令的要求和目标并符合以下统一欧洲标准：

EMC 指令 2014/30/EC

本说明中所描述的电子产品用于工业环境并符合以下要求：

标准	名称
DIN EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) Part: 6-2: Generic standards - Noise immunity for industrial environments
DIN EN 61000-6-4	Electromagnetic compatibility (EMC) Part: 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments

表格 8-2: 电磁兼容性 (EMC) 标准



对设备改装会导致不符合 CE 一致性

CE 标志仅适用于交货时的设备。改装设备后，请验证 CE 一致性。

标准

8.5 UL/CSA 认证

此设备根据下列标准认证：

- UL 60950-1（信息技术设备）
- CAN/CSA C22.2 编号 60950-1-07

UL 文件 E499751

然而，可能存在合并认证或者有限或缺失认证的延期阶段。因此，根据设备上的 UL 标记验证注册信息。



对设备改装会导致不符合 UL/CSA 一致性。

UL 和 CSA 标志仅适用于交货时的设备。改装设备后，请验证 UL 和 CSA 一致性。

9

接口

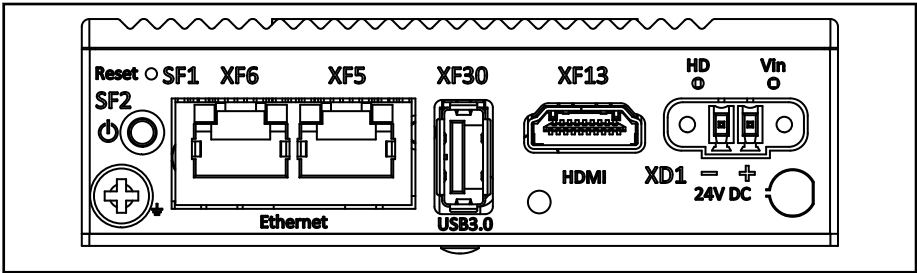


插图 9-1: 设备变体 NA 接口

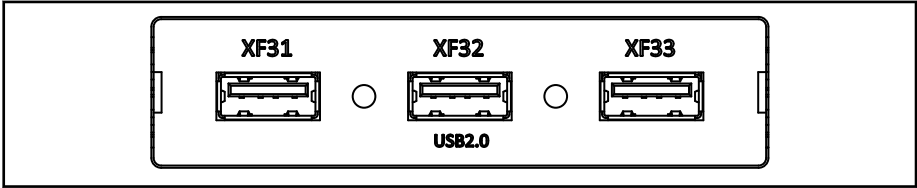


插图 9-2: 设备变体 NB 其他接口

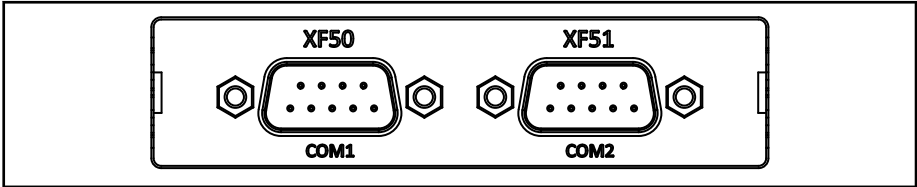


插图 9-3: 设备变体 NC 其他接口

9.1

概述

提供以下连接:

在外壳上贴标签	连接类型	连接类型（在设备上）	匹配连接器或电缆（来自外部）
XD1	PC 电源	公头连接器板，2 插脚	母头连接器板，2 插脚
XF5, XF6	以太网接口 10/100/1000 Base-T	RJ45 插座，8 插脚	RJ45 插头 (双绞线，8 线)
XF30	USB3.0 端口	USB 母接头，A 类	USB 插头，A 类
XF13	外部显示器连接	HDMI 母接头	HDMI 接头
	天线连接	天线插座	天线插头
XF50, XF51	串行接口	D-Sub 插头，9 引脚	D-Sub 插座，9 引脚
XF31, XF32, XF33	USB2.0 端口	USB 母接头，A 类	USB 插头，A 类

接口

在外壳上贴标签	连接类型	连接类型（在设备上）	匹配连接器或电缆（来自外部）
XF40, XF41	以太网接口 10/100/1000 Base-T	RJ45 插座, 8 插脚	RJ45 插头 (双绞线, 8 线)

表格 9-1: 接口

注意

屏蔽不足会引起故障！
仅使用屏蔽电缆和金属或导电接头器/带大面积屏蔽支承的连接罩。

9.2 PC 电源 XD1

微型计算机 的 24 V DC 电源通过 “XD1” 连接进行连接。

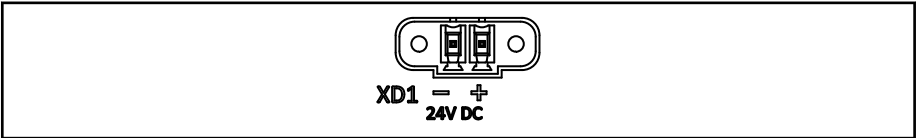


插图 9-4: 连接设备上的 24 V 电源

插脚	功能
①	+24 V 电源电压
②	0 V 电源电压

表格 9-2: 插脚分配

9.3 USB 端口 XF30 至 XF33

PR21 设备通常在所有变体中配备一个 USB3.0 接口 (XF30)。
“杂项硬件属性”缩写为 “NB” 的设备配备了 3 个其他的 USB2.0 接口 (XF31、XF32、XF33)。

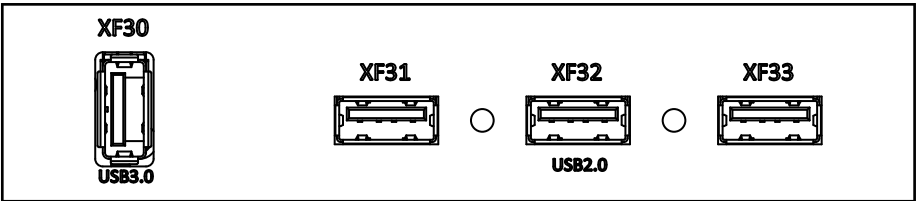


插图 9-5: USB 端口



USB3.0 接口 XF30 的最大载流容量为 900 mA。USB2.0 接口 XF31、XF32 和 XF33 的最大载流容量为 500 mA。

9.4 以太网接口 XF5、XF6

微型计算机 可通过以太网接口 XF5 和 XF6 连接到以太网。

9.5 天线连接

在扩展阶段是 “WLAN”，交付物中包括的天线连接到天线插座。

9.6 视频接口

带 HDMI 端口的显示器可以连接到 HDMI 视频端口 (XF13)。

9.7 WLAN + 蓝牙

WLAN 和蓝牙 LE 作为接口扩展下的订购选项 “A” 提供。

9.8 2x GBit LAN

2x GBit LAN 作为接口扩展下的订购选项 “B” 提供。

9.9 4G

4G 作为订购选项 “C” 提供（在欧洲/亚太地区），或作为订购选项 “D” 提供（在美国）。

10 安装、组装和电气安装

注意 由于安装扭矩不正确导致机械损坏。

根据下表用相应的扭矩拧紧螺钉和螺母。

螺纹	安装扭矩
M2.5	0.4 Nm
M3	0.7 Nm
M4	1.4 Nm
M5	1.0 Nm

表格 10-1: 安装扭矩

10.1 微型计算机 的尺寸

这些设备可以安装在安装导轨上。有关相应尺寸，请参阅下图：

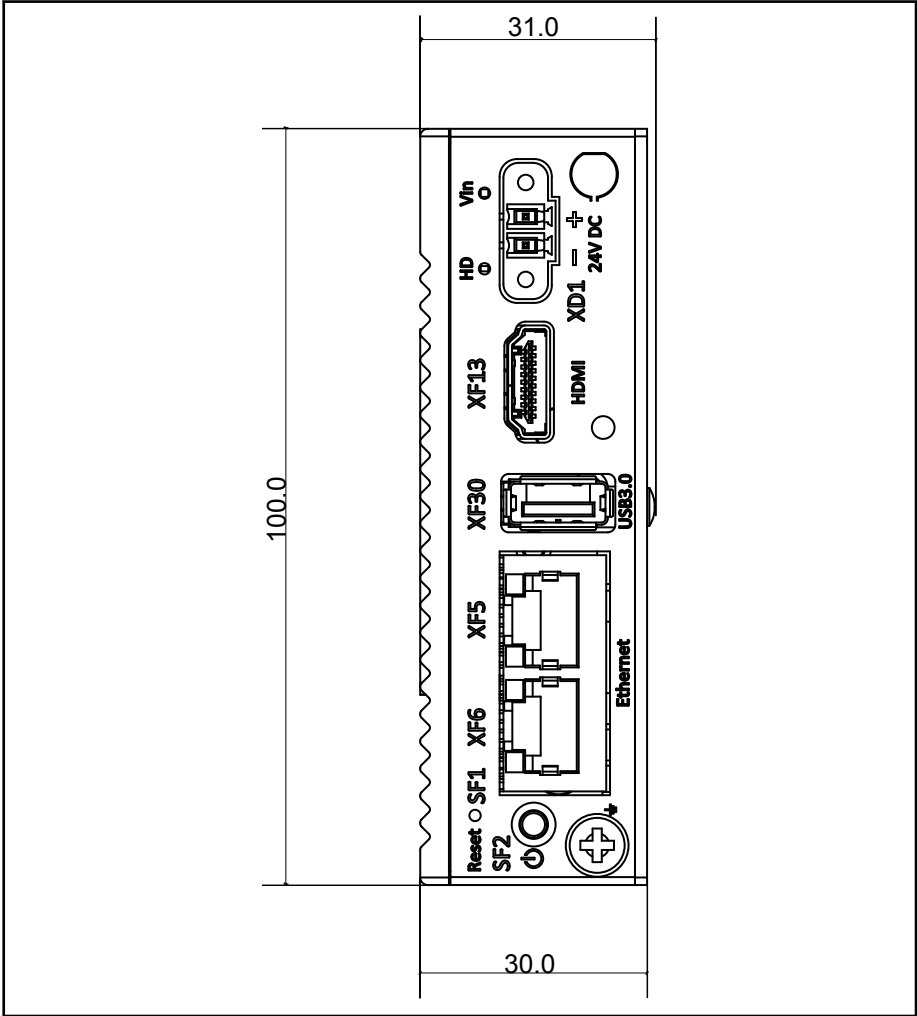


插图 10-1: 设备变体 NA 的安装尺寸，安装导轨安装

安装、组装和电气安装

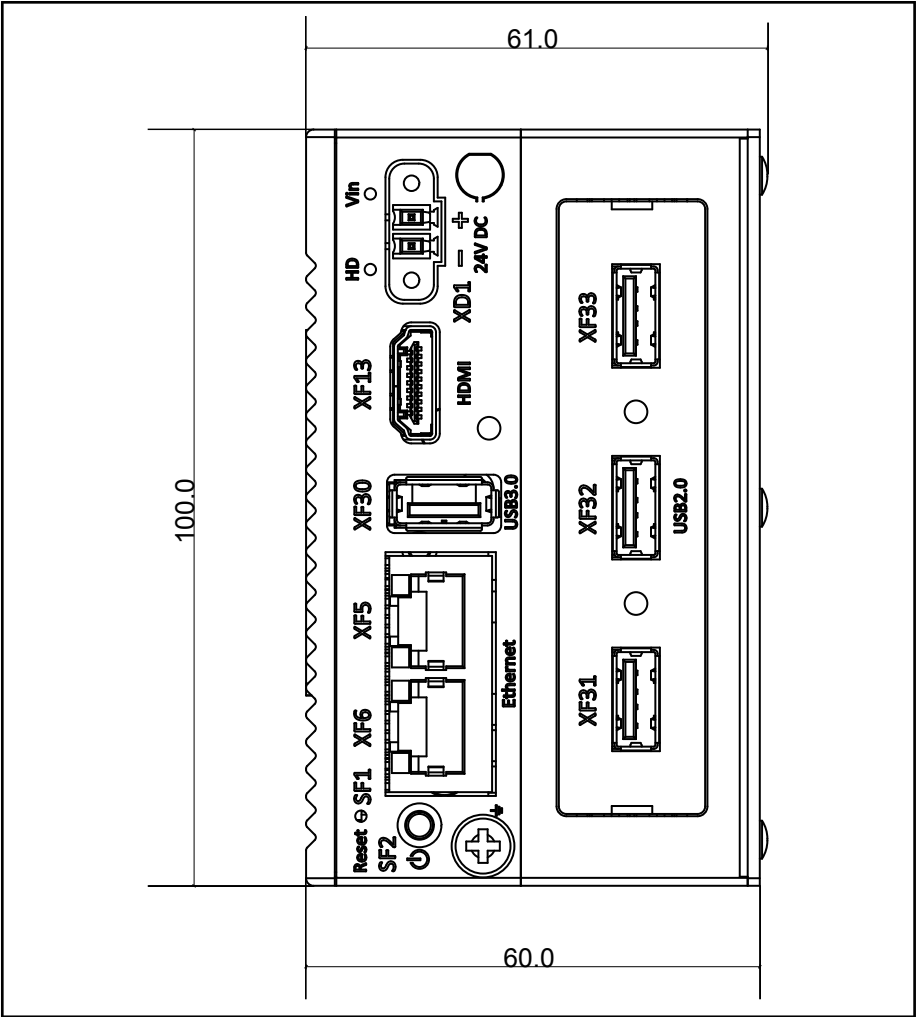


插图 10-2: 设备变体 NB 的安装尺寸，安装导轨安装

安装、组装和电气安装

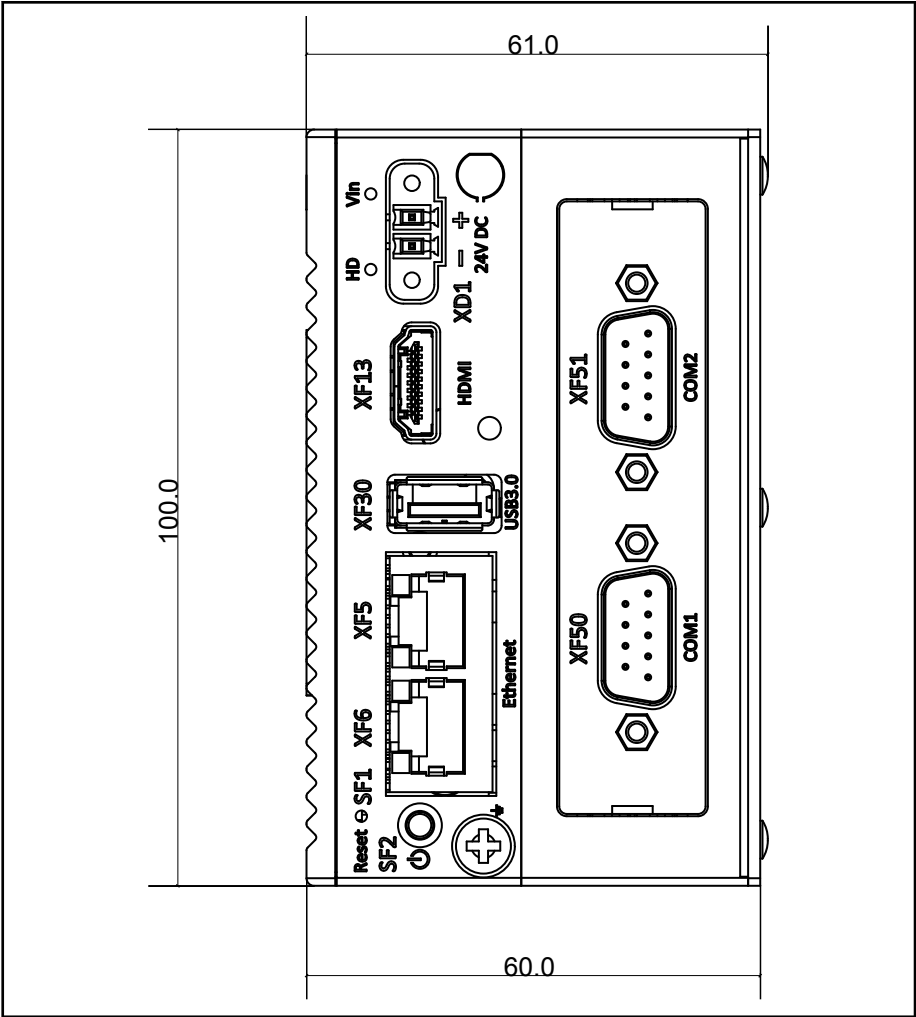


插图 10-3: 设备变体 NC 的安装尺寸，安装导轨安装

安装、组装和电气安装

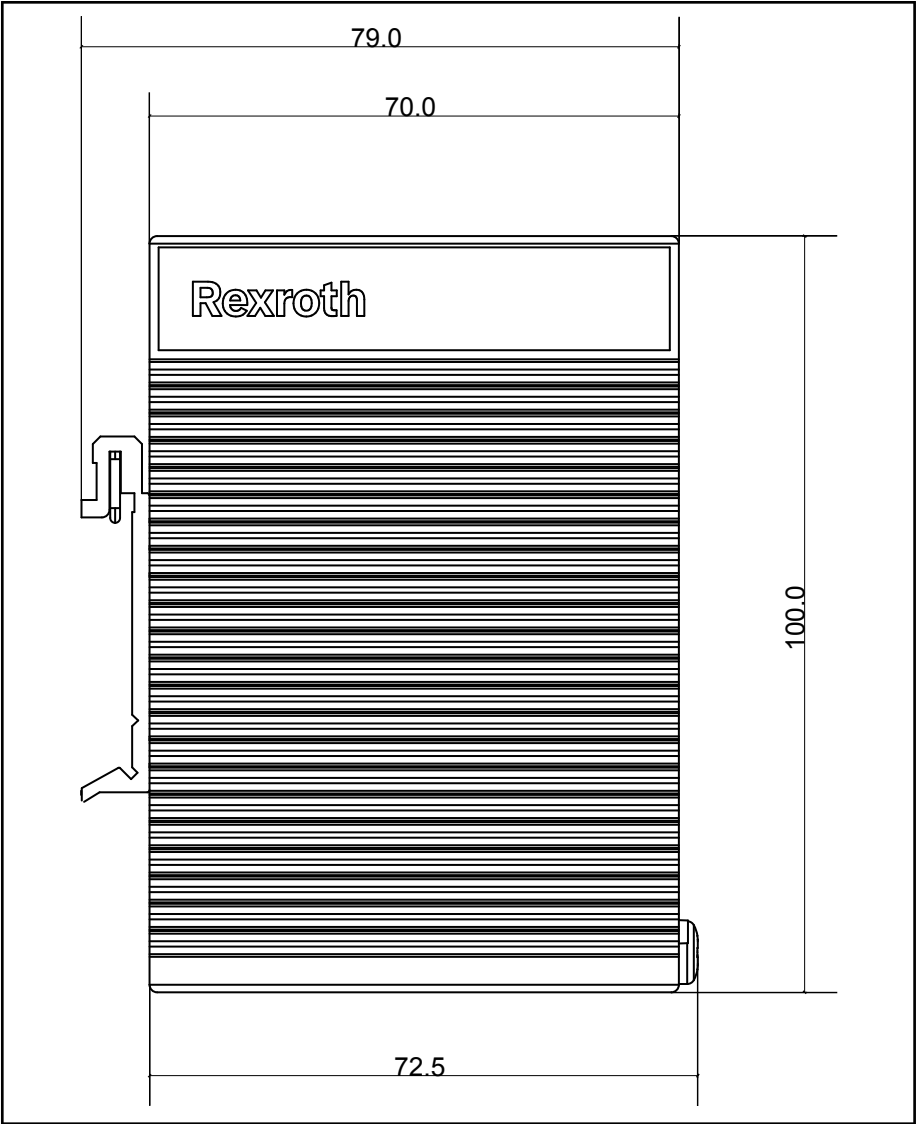


插图 10-4: 设备变体 NA 和 NB 的外壳尺寸，安装导轨安装，左侧视图

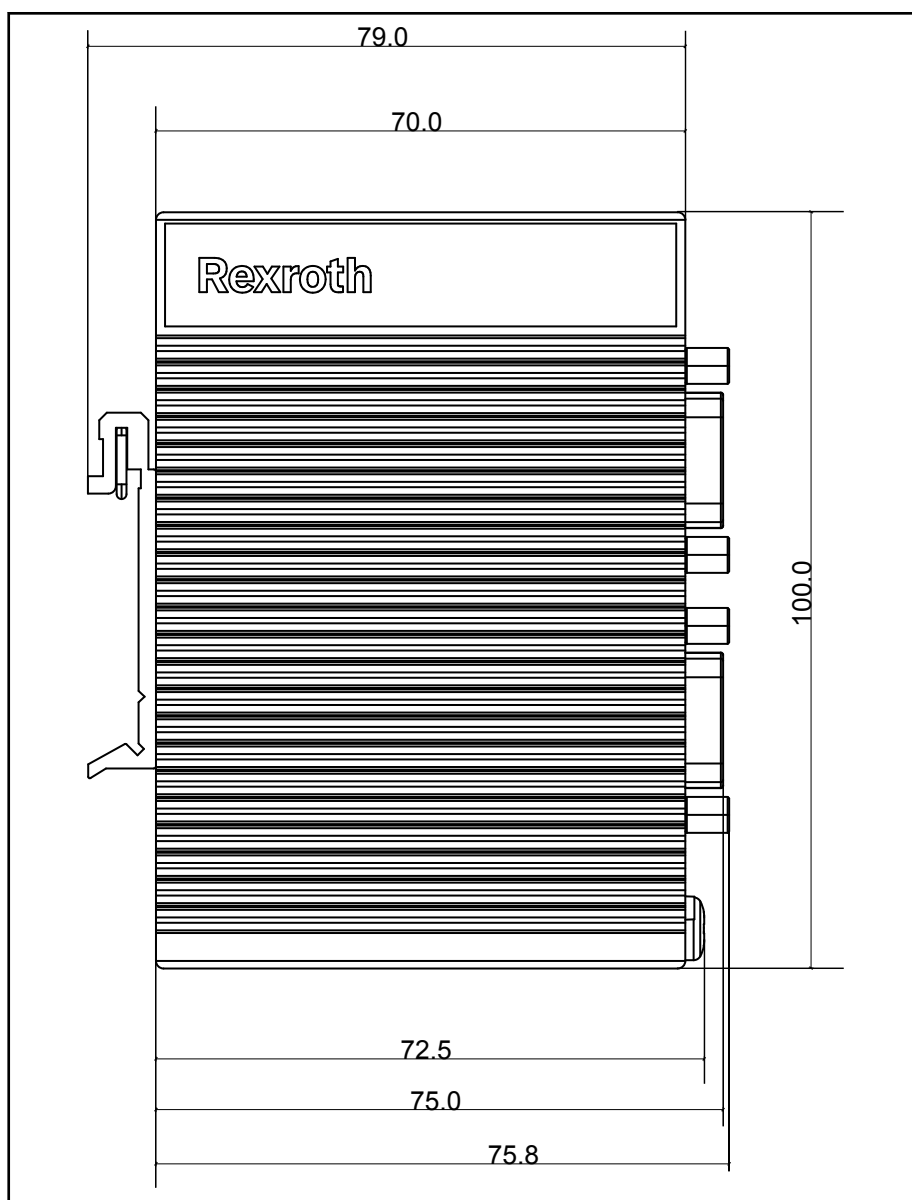


插图 10-5: 设备变体 NC 的外壳尺寸, 安装导轨安装, 左侧视图

安装、组装和电气安装

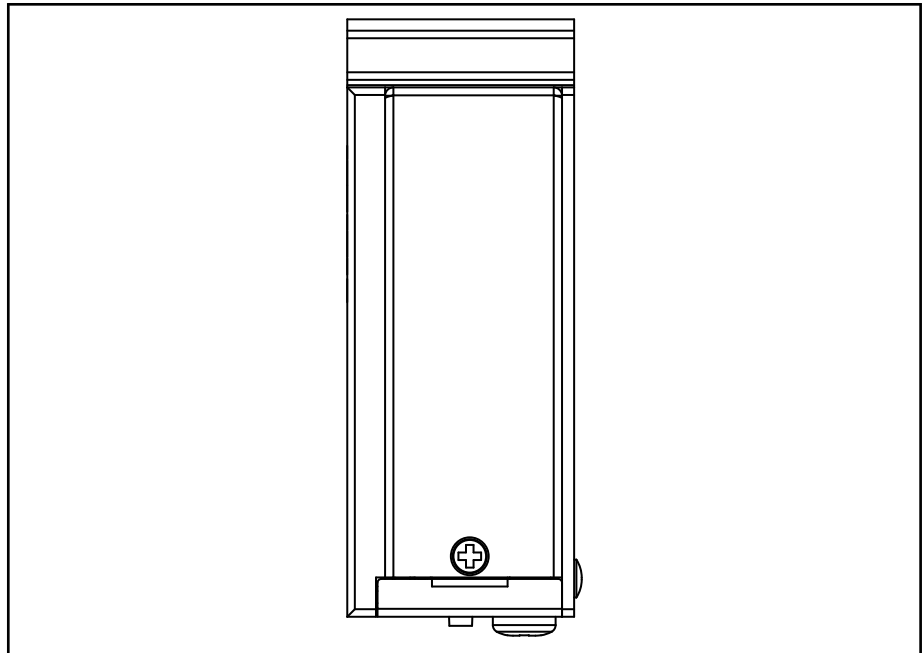


插图 10-6: 设备变体 NA, 安装导轨安装, 顶视图

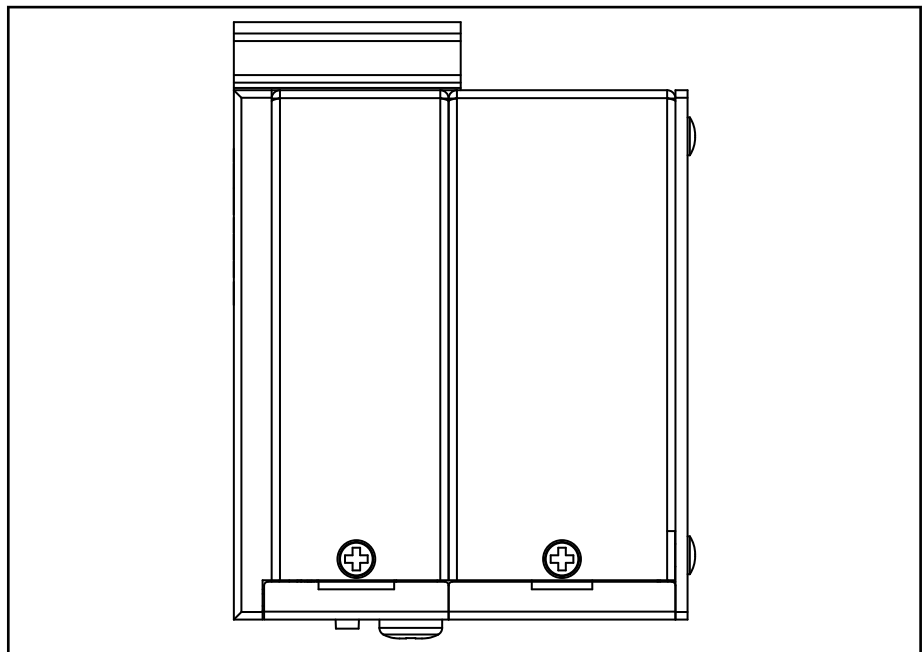


插图 10-7: 设备变体 NB, 安装导轨安装, 顶视图

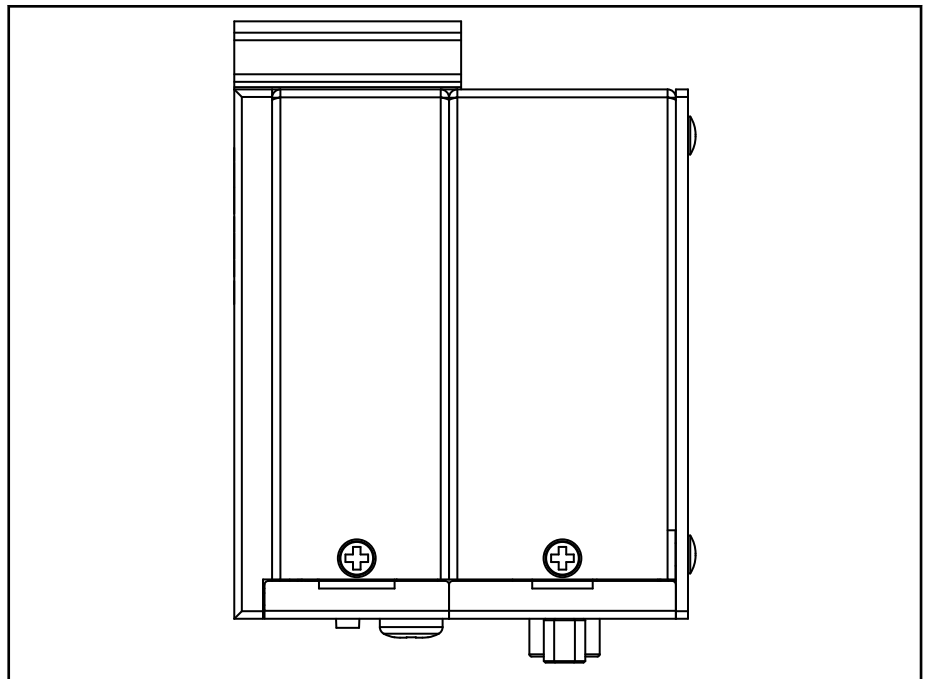


插图 10-8: 设备变体 NC，安装导轨安装，顶视图

10.2 安装说明

- 提供 50 mm（所有方向）的充足空间，以便保留充足的冷却和走线空间。
- 不得遮盖操作面板上的 LED 显示。
- 以环路形式连接所有电缆。所有线缆采用应变消除。
- 不要将信号承载电缆与电机电缆或其他噪声源并联放置，因为信号传输可能会受到干扰。尽量保持距干扰源最大距离。

10.3 电气安装

10.3.1 将微型计算机 连接到 24 V 电源

1. 将 24 V 电源的“XD1”接口连接到工业供电单元。

电压供电使用符合 DIN EN 60742 分类为 VDE 551 的 24 V 工业供电单元，例如“VAP01.1H-W23-024-010-NN”（零件号 R911171065）。

10.3.2 连接图 - 供电单元和微型计算机

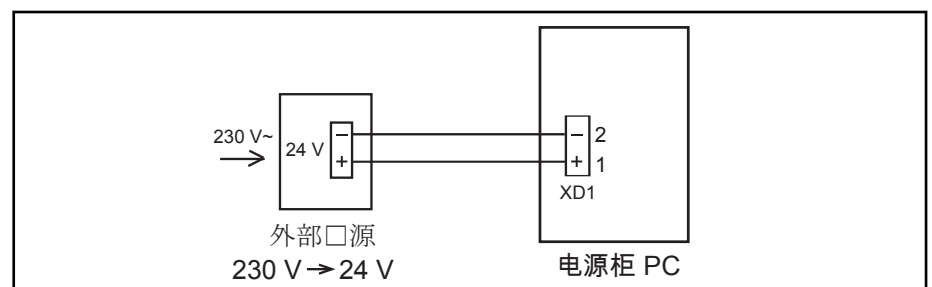


插图 10-9: 连接图 - 供电单元和微型计算机

11 调试

11.1 为配备 4G 的设备插入 SIM 卡

在下文中，将 SIM 卡插入带有 4G 模块的设备中。

11.1.1 设备变体 NA

1. 打开下部设备盖

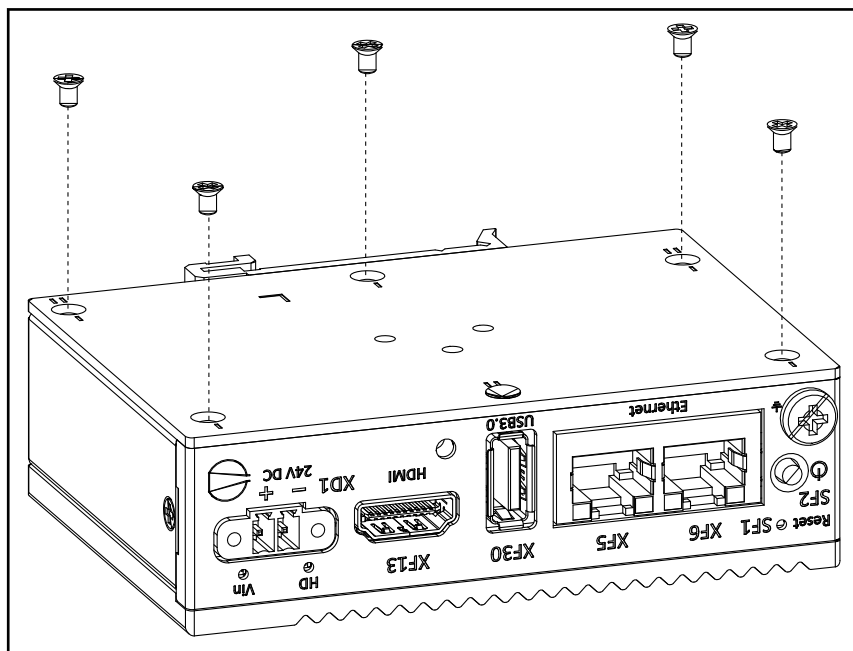


插图 11-1: 拧松螺丝

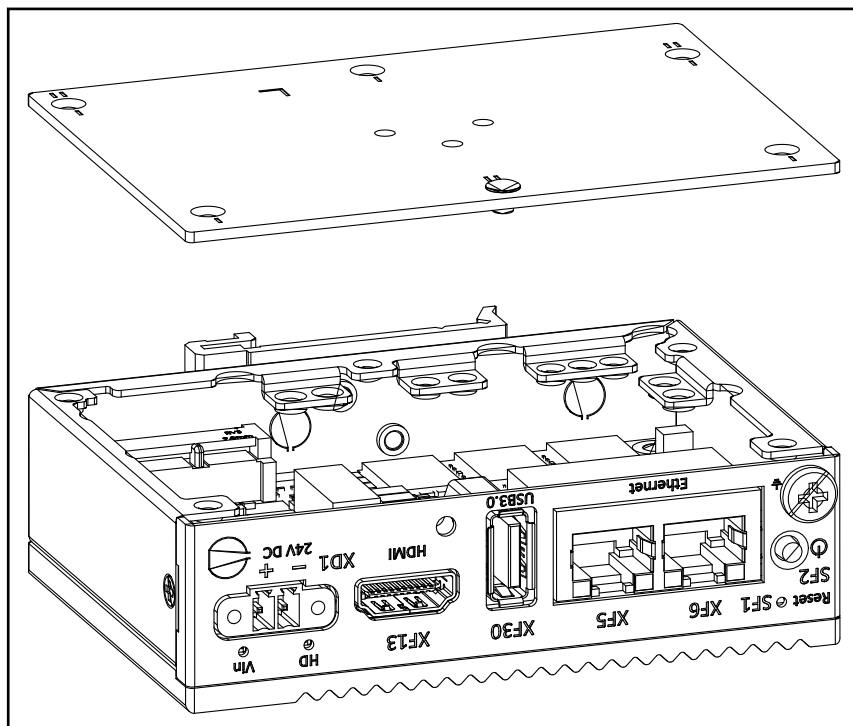


插图 11-2: 取下盖子

2. 松开 4G 模块紧固件

调试

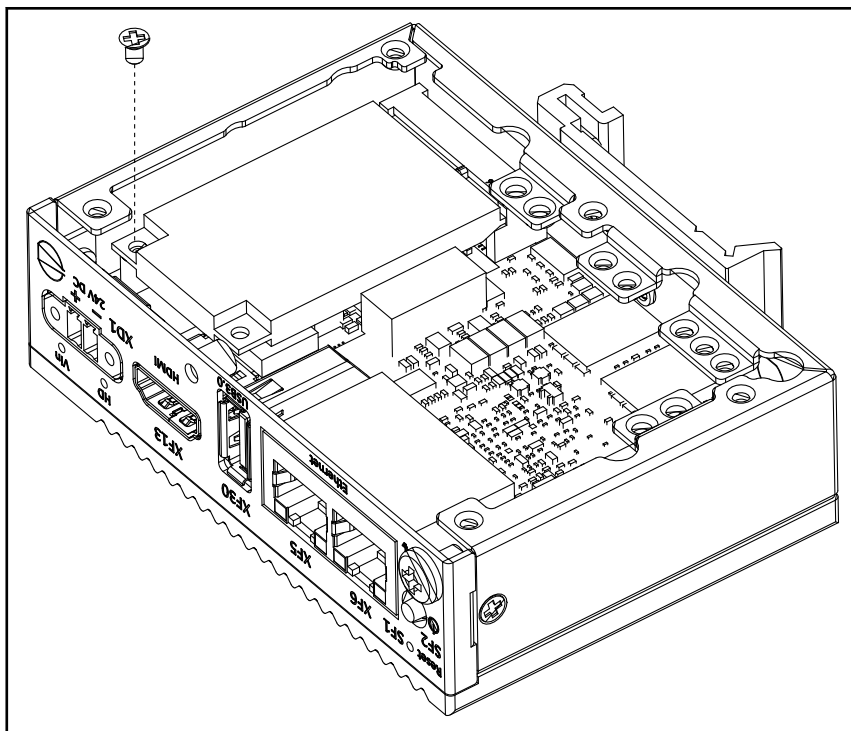


插图 11-3: 拧松螺丝

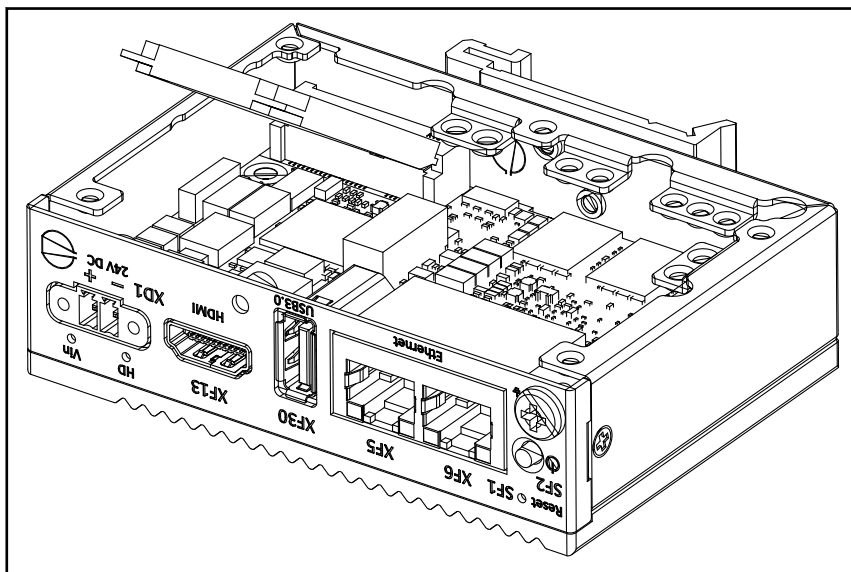


插图 11-4: 提起 4G 模块

3. 将 SIM 卡插入 4G 模块

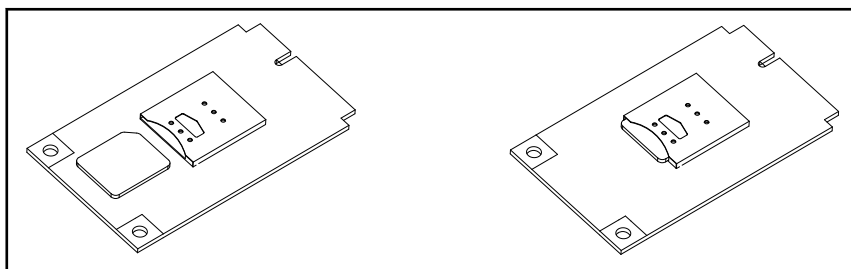


插图 11-5: 插入 SIM 卡

4. 按相反顺序更换模块并固定设备盖子

11.1.2 设备变体 NB 和 NC

1. 打开下部设备盖

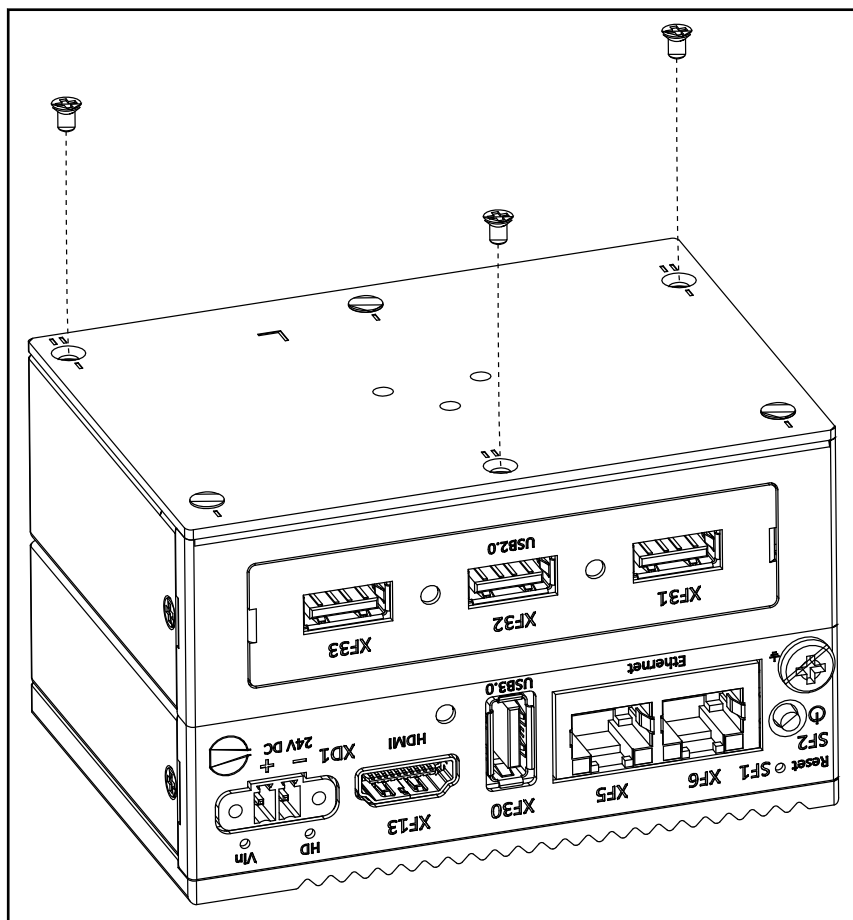


插图 11-6: 拧松螺丝

调试

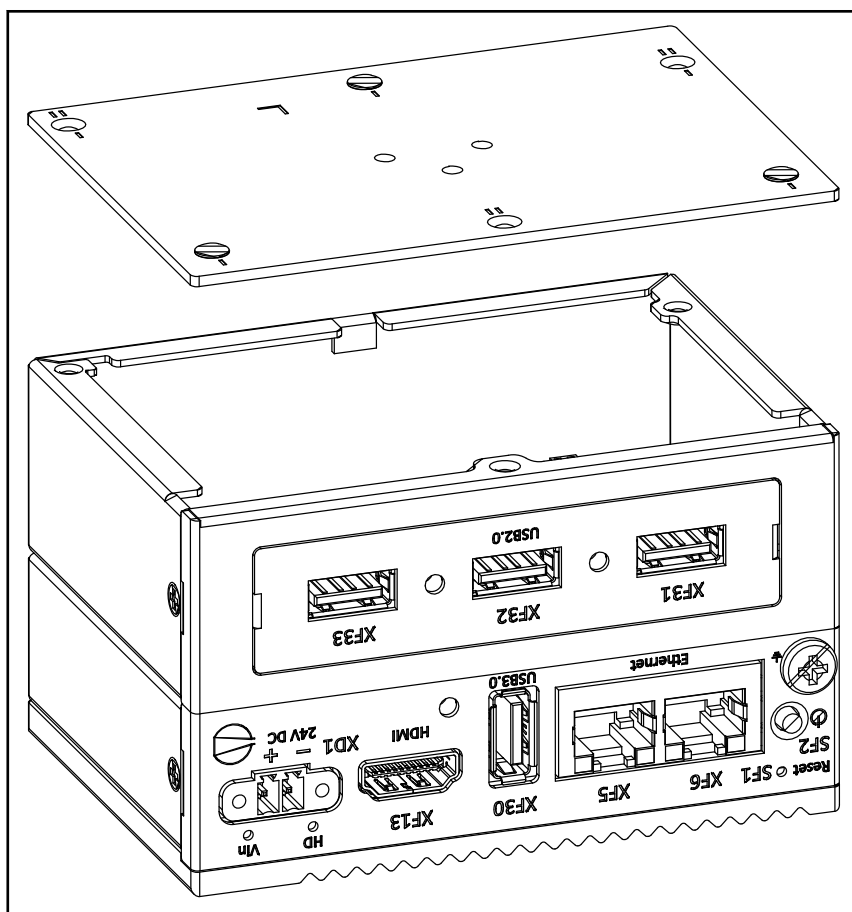


插图 11-7: 取下盖子

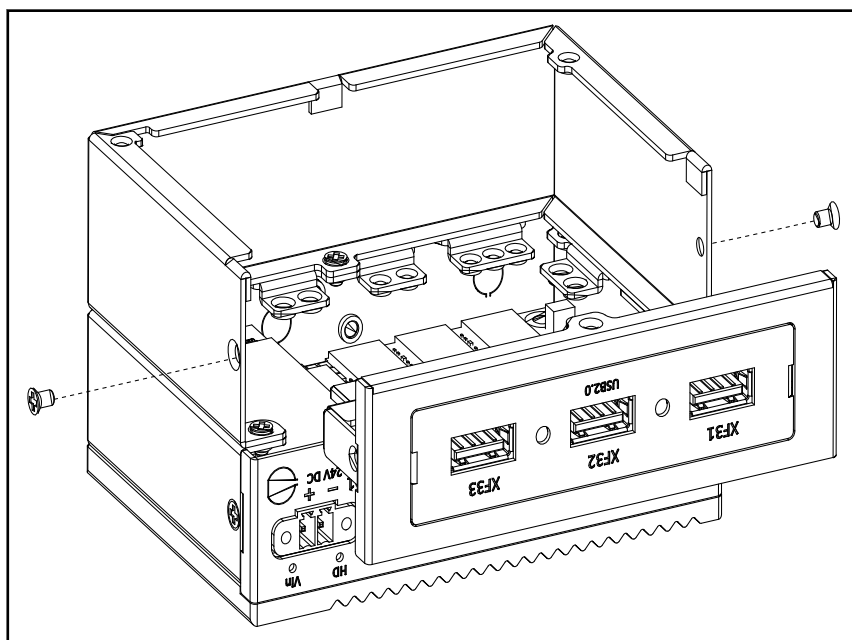


插图 11-8: 拧松螺丝并取下前盖

- ## 2. 松开 4G 模块紧固件

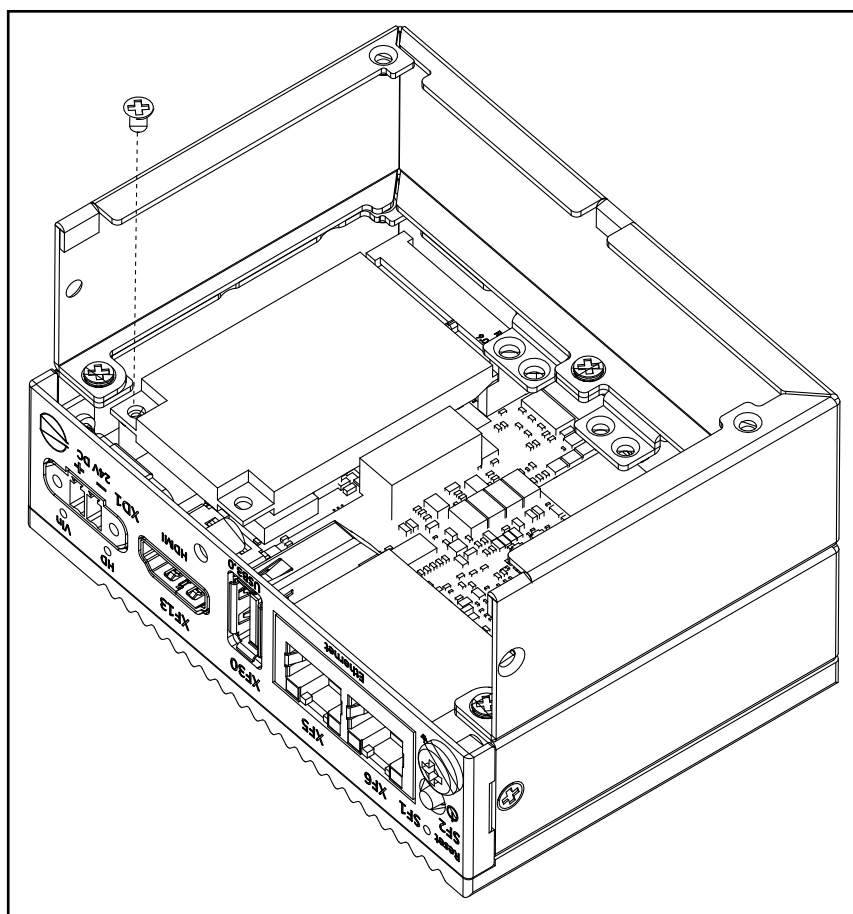


插图 11-9: 拧松螺丝

调试

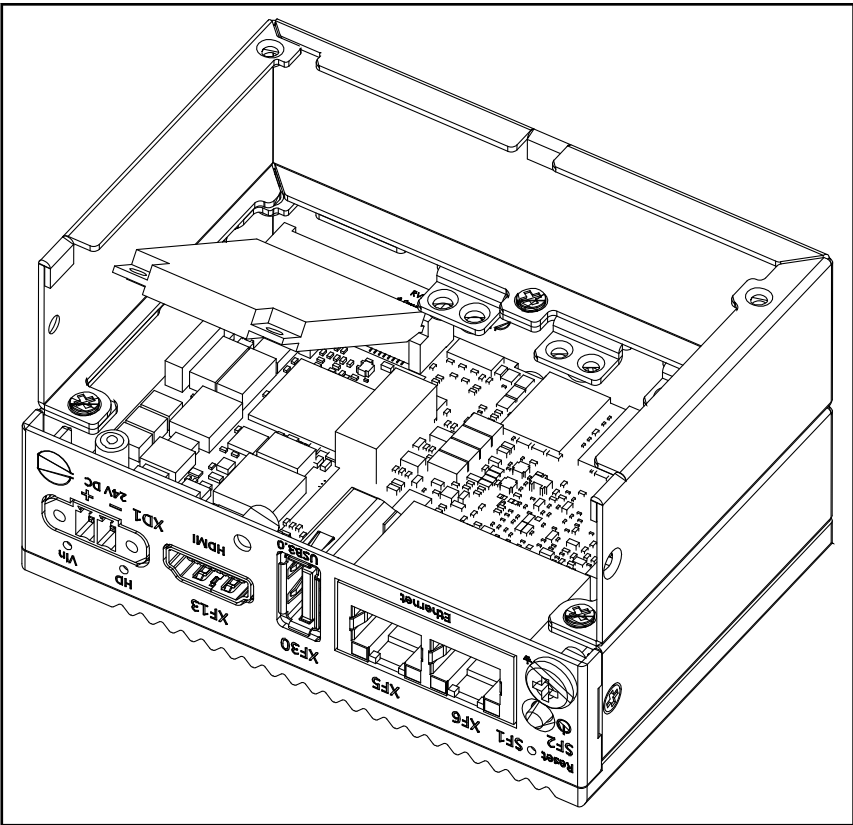


插图 11-10: 提起 4G 模块

3. 将 SIM 卡插入 4G 模块

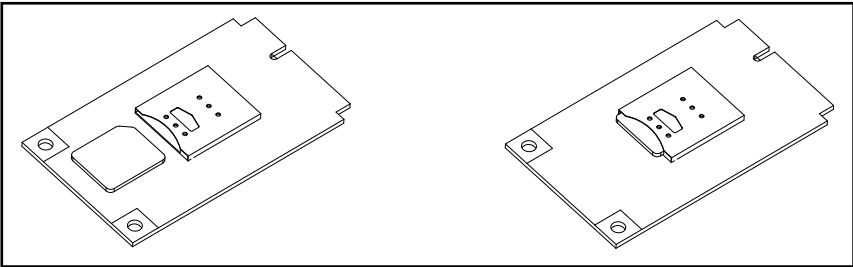


插图 11-11: 插入 SIM 卡

4. 按相反顺序更换模块并固定设备盖子

11.2 网络配置



请参阅“Rexroth IndraControl PR 和 VR 设备软件应用”。

11.3 XF50、XF51 接口配置

设备变体 NC 包含两个串行接口 XF50 和 XF51。这些串行接口在设备的 BIOS 中配置。执行以下操作：

- 将 USB PC 键盘和 HDMI 显示器连接到 PR21
- 接通 PR21 的供电电压
- 按 USB PC 键盘上的“Del”键以访问 BIOS
- 转至 BIOS 中的“高级 - IT8768E 超级 IO 配置”

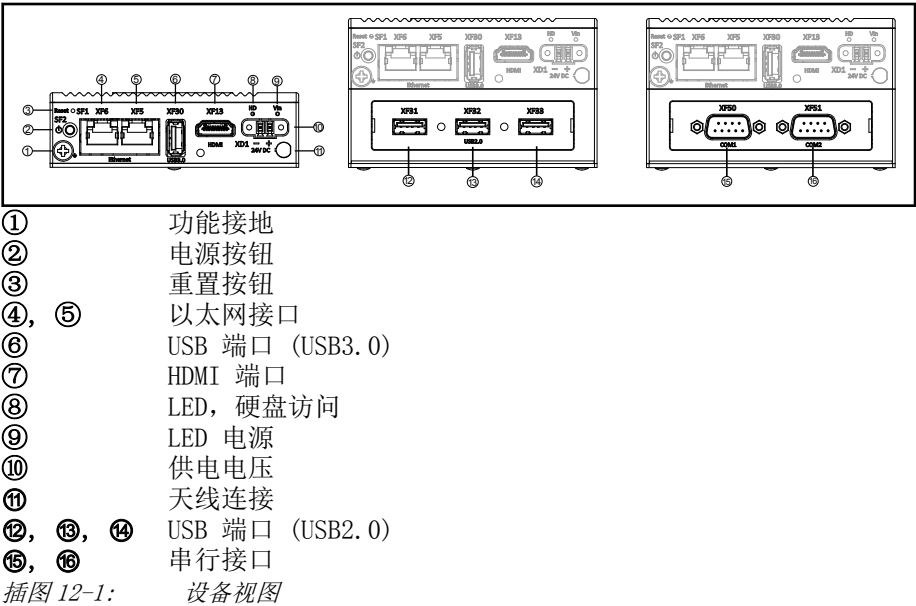
XF50 和 XF51 接口可以配置如下：

XF50	串行端口 1 配置
XF51	串行端口 2 配置

表格 11-1: XF50、XF51 配置
提供以下配置:

- RS-232 模式
- RS-485 模式
- RS-422 模式

12 设备描述



12.1 重置和电源按钮

重置按钮 SF1	硬件重置
电源按钮 SF2	操作系统关闭

表格 12-1: 重置和电源按钮

12.2 操作和错误显示

LED	点亮	熄灭	闪烁
Vin	S0: 绿色, S3/S5: 黄色	未连接电源电压	不适用
HD	不适用	无 mSATA 访问或设备关闭	mSATA 访问读/写: 绿色闪烁

S0	工作
S3	待机
S5	软关机

表格 12-2: LED 描述

13 错误原因和故障排除

有关 PC 机箱上的错误显示，请参阅 第 12.2 章 “操作和错误显示” 第 39 页。

错误	修正
XF13 (HDMI) 的显示器没有屏幕显示	- 连接电源并检查 XD1 连接 - 正确连接 HDMI 电缆

表格 13-1: 错误原因和故障排除

14 维护

注意

不正确的维护可能导致无法达到充分的 IP 防护等级。

确保在维护期间保留 IP 防护等级！

14.1 计划维护任务

- 每年至少检查一次组件的所有插头和端子连接是否牢固以及可能的损坏
- 检查是否有断线或压接线
- 必须立即更换受损部件

15 订购信息

15.1 附件和备件

如需有关附件和备件的订购信息，请参阅 第 5 章 “备件、附件和磨损部件” 第 11 页。

15.2 类型代码

类型简短描述		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	4	
示例：		P	R	2	1	0	0	.	1	-	1	1	1	-	A	A	-	0	-	N	A	-	A	1	-	N	N	N	N	N	N	N	H
01	设备类型 1																																
	嵌入式 PC/IPC																																
	 = P																																
02	设备类型 2																																
	内置盒子																																
	 = R																																
03	性能□□																																
	性能□□																																
	ATOM E3815																																
	 = 21																																
04	显示器尺寸																																
	不□□示器																																
	 = 00																																
05	硬件□体																																
	硬件□型 1 号																																
	 = 1																																
06	接口																																
	标准视频 HDMI																																
	 = 1																																
07	大容量存□器																																
	板□ 32GB eMMC																																
	 = 1																																
08	RAM																																
	4GB RAM																																
	 = 1																																
09	设计和显示属性 (正面, 标签)																																
	Rexroth 设计																																
	 = AA																																
10	扩展																																
	无																																
	 = 0																																
	1 个 64GB 附加 mSata Flash																																
	 = 1																																
	1 个 256GB 附加 mSata Flash																																
	 = 2																																
	WLAN + 蓝牙 LE																																
	 = A																																
	2 个 Gbit LAN																																
	 = B																																
	4G (欧洲/亚太地区)																																
	 = C																																
	4G (美国)																																
	 = D																																
11	杂项硬件属性																																
	基□/壁挂式																																
	 = NA																																
	3 个 USB2.0 / DIN 导轨																																
	 = NB																																
	2 个 RS-232/422/485 / DIN 导轨																																
	 = NC																																
12	操作系□□型																																
	Linux Ubuntu 核心 (物□网网关)																																
	 = A																																
13	固件版本																																
	版本 1																																
	 = 1																																
14-20	保留																																
	无																																
	 = NN																																
21	材料□□																																
	商品																																
	 = H																																

16 处置

16.1 退回

若要进行处置，我们的产品可以免费退回。但产品不应含任何残留物，例如油脂或其他杂质。

此外退回进行处置的产品不可含有任何不当的异物或外来成分。

请将产品免费发送至以下地址：

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 2
97816 Lohr am Main, Germany

16.2 包装

包装材料由纸板、塑料、木材或泡沫聚苯乙烯组成。包装材料可以在任何地方进行回收。

出于生态考虑，请勿将空包装退回我方。

17 服务和支持

我们的全球服务网络可为您提供优化的高效支持。如果您有任何疑问，可以咨询我们的专家，他们将为您提供建议和帮助。一天 24 小时、每周 7 天，请随时与我们联系。

德国服务总部 我们在德国洛尔的技术解决方案支援中心负责所有与电动驱动及控制方面的相关服务事宜。

请通过以下联系方式联系**服务热线**和**服务帮助台**：

电话：	+49 09352 40 50 60
传真：	+86 (0)21 2218 6766
电子邮件：	svf@boschrexroth.com.cn
因特网：	www.boschrexroth.com.cn/faservice

关于服务、维修（例如送交地址）和训练的详细信息，可在我们的网站上查找。

全球服务 如果您不在德国，请首先联系您当地的服务办公室。关于热线电话号码，请参考因特网上的销售办公室地址。

准备信息 为了能够更迅速有效地帮助您，请预先备妥下列信息：

- 故障及其发生情形的详细描述
- 请键入受损产品铭牌上的规格，尤其请键入编码和序号
- 您的联系资料（电话和传真号码，以及您的电子邮件地址）

索引

0 ... 9

2x GBit LAN.....	21
4G.....	21
24 V 供电单元.....	11

A

ANSI Z535.6-2006.....	7
安全警示符号.....	7
安全说明.....	7

B

帮助台.....	49
备件.....	11

C

产品标识.....	5
处置.....	47

D

电源.....	20
---------	----

F

服务热线.....	49
符号.....	8
附件.....	11

G

供电单元.....	11
-----------	----

H

环境条件.....	13
-----------	----

J

技术数据.....	15
交货范围.....	5
警告.....	7

L

类型代码.....	45
-----------	----

M

磨损部件.....	11
-----------	----

P

PC 电源.....	20
------------	----

R

热线.....	49
---------	----

S

视频接口.....	21
-----------	----

T

天线连接.....	20
-----------	----

U

USB 端口.....	20
-------------	----

W

WLAN + 蓝牙 LE.....	21
危险警告.....	7
文档	
变更记录.....	3

X

XD1.....	20
XF5.....	20
XF6.....	20
XF30 至 XF33.....	20
信号字.....	7

Y

以太网接口.....	20
------------	----

Z

支持.....	49
---------	----

笔记

笔记

Bosch Rexroth AG

Electric Drives and Controls

P.O. Box 13 57

97803 Lohr, Deutschland

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2

97816 Lohr, Deutschland

Phone +49 9352 18 0

Fax +49 9352 18 8400

www.boschrexroth.com/electrics



R911393625