

# Fisher™ LCP100 本地控制面板

## 目录

简介 .....	1
适用范围 .....	1
说明 .....	2
规格 .....	2
培训服务 .....	2
安装 .....	5
危险区域分类以及 在危险区域中安全使用和安装的特殊说明 .....	5
安装 .....	5
电气连接 .....	5
预设置测试 .....	24
设置 .....	25
工作原理 .....	25
维护 .....	26
故障查找 .....	26
零件订购信息 .....	27
零部件 .....	27

图 1. 安装 FIELDVUE DVC6200 SIS 数字式阀门控制器和 Bettis™ 执行机构的 Fisher LCP100 本地控制面板



X10248

## 简介

### 适用范围

本指导手册包括 Fisher LCP100 本地控制面板（图 1）的安装和维护信息。本装置适用于安全仪表系统 (SIS) 中的 Fisher FIELDVUE™ 仪表。有关更多信息，请参见 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的安全仪表系统 (SIS) 解决方案指导手册 ([D103557X012](#)) 或 DVC6000 SIS 数字式阀门控制器的安全仪表系统 (SIS) 解决方案指导手册 ([D103230X012](#))。

除非另有说明，本指导手册信息适用于 DVC6200 SIS 和 DVC6000 SIS 数字式阀门控制器。为简单起见，本指导手册将始终使用 DVC6200 SIS 型号名称。



如果未在阀门、执行机构及其附件的安装、操作和维护方面接受充分的培训并获得认证，任何人不得安装、操作或维护 LCP100 本地控制面板。**必须仔细阅读、理解并遵守本手册的所有内容，以及所有安全注意事项和警告，以免造成人身伤害或财产损失。**若您在本指导手册中发现任何疑问，请与[艾默生销售办事处](#)取得联系。

## 说明

LCP100 本地控制面板适用于 HART® 通信 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器。本面板用于手动打开和关闭安全关断阀。LCP100 本地控制面板还提供手动重置功能以及启动部分行程测试的按钮。

## 规格

LCP100 本地控制面板的典型规格如表 1 所示。

## 培训服务

欲了解现有课程，请联系：

艾默生自动化解决方案

教育服务 - 登记

电话号码：+1-641-754-3771 或 +1-800-338-8158

电子邮件：education@emerson.com

emerson.com/fishervalvetraining

表 1. 规格

<p><b>电源选项 (可选开关)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 外部 24 V 直流电 +/- 10% @ 50 mA 最大连续电流 (100 mA 最大涌流)</li> <li>■ 回路: 8-20 mA (LCP100 和 DVC6200 SIS 结合)</li> </ul> <p><b>功耗</b></p> <p>外部: 1.32 W 最大连续电流</p> <p>回路 (点对点): 0.042 W 最大连续电流</p> <p>回路 (多点): 0.126 W 最大连续电流</p> <p><b>温度极限(1)</b></p> <p>-40 ~ 65°C (-40 至 149°F)</p> <p><b>LCP100 本地控制面板和 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的最大距离</b></p> <p>电缆长度受限于最大电缆电容 100000 pF<sup>(2)</sup>。典型 314 meters (1030 feet), 配有 18 AWG 屏蔽音频电缆、控制电缆和仪表电缆。</p> <p><b>电气分类</b></p> <p><b>CSA (C/US)</b></p> <p>AEx ia IIB T4 Ga<sup>(3)</sup> - 区域 0、1、2</p> <p>AEx e mb [ib] IIC T4 Gb - 区域 1、2</p> <p>AEx ic IIC T4 Gc - 区域 2</p> <p>I 级 2 区 ABCD 组 T4</p> <p><b>ATEX</b></p> <p>Ex ia IIB T4 Ga<sup>(3)</sup> - 区域 0、1、2</p> <p>Ex e mb [ib] IIC T4 Gb - 区域 1、2</p> <p>Ex ic IIC T4 Gc - 区域 2</p> <p><b>IECEX</b></p> <p>Ex ia IIB T4 Ga<sup>(3)</sup> - 区域 0、1、2</p> <p>Ex e mb [ib] IIC T4 Gb - 区域 1、2</p> <p>Ex ic IIC T4 Gc - 区域 2</p> <p>Ex tb IIIC T71°C Db - 区域 21、22</p> <p><b>其它分类/认证</b></p> <p><b>CUTR</b>—海关联盟技术规程 (俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯和亚美尼亚)</p> <p><b>ESMA</b>—阿联酋标准化和计量管理局- ECAS-Ex (阿联酋)</p>	<p><b>电气外壳</b></p> <p>IP66</p> <p><b>电磁干扰 (EMI)</b></p> <p>符合 EN 61326-1 标准表 2 中 EN 61326-1:2013 抗扰度—工业区位。性能如下表 2 所示。</p> <p>排放物—A 级</p> <p>ISM 设备等级: A 类 1 级</p> <p><b>接口</b></p> <p>穿线导管: 3/4 NPT 或 M20</p> <p><b>连接</b></p> <p>14 至 26 AWG</p> <p><b>扭矩规格</b></p> <p>接线端: 0.5 N•m (4.5 in•lbs)</p> <p><b>电气装置</b></p> <p>电线接头对极性敏感</p> <p><b>兼容性</b></p> <p>DVC6200 SIS 数字式阀门控制器装有固件版本号 3 或更高版本</p> <p>DVC6000 SIS 数字式阀门控制器装有固件版本号 7 或更高版本</p> <p><b>安装方向</b></p> <p>接线入口必须朝下</p> <p><b>尺寸</b></p> <p>253.1 mm (10 inches) 长, 109.5 mm (4.3 inches) 宽, 127.8 mm (5 inches) 深。见图 2。</p> <p><b>结构材料</b></p> <p>外壳材料: 填充聚酯</p> <p><b>近似重量</b></p> <p>2.2 kg (4.9 lb)</p>
--	--

1. 不得超出本文件和任何适用标准或规范限制的压力/温度限值。

2. DVC6000 SIS: 电缆长度受限于最大电缆电容 18000 pF。

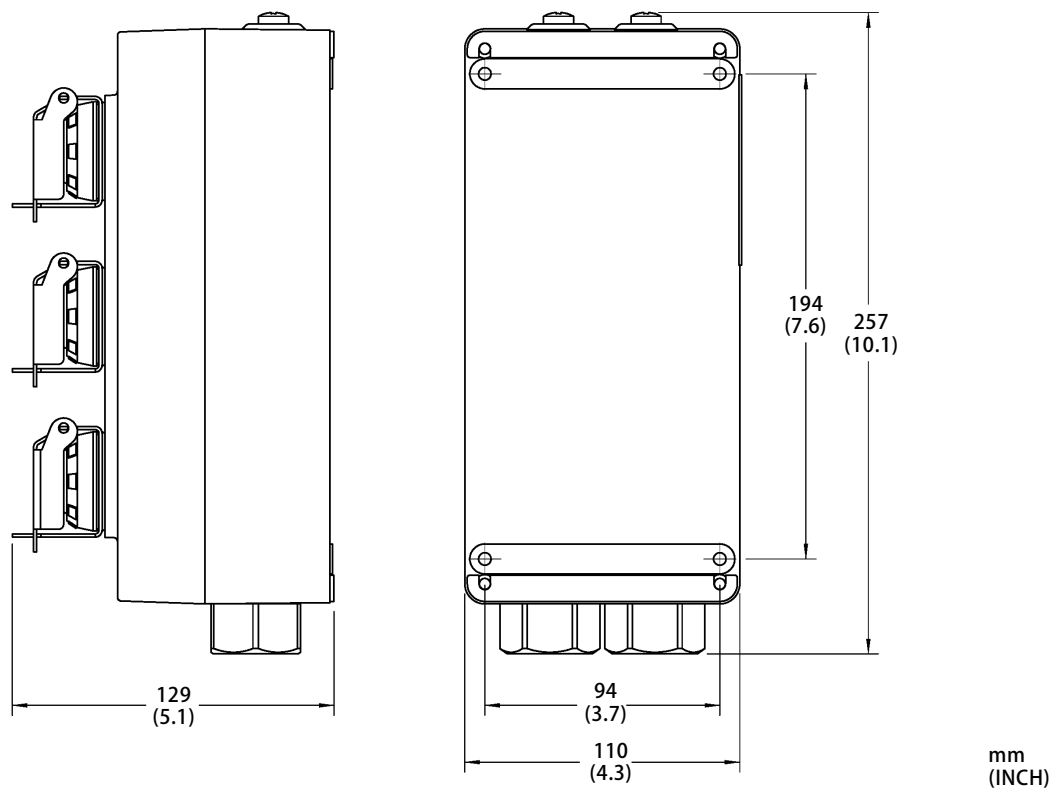
3. 仅限于回路供电。

表 2. 电磁抗扰性能标准

阀口	现象	基本标准	测试电平	性能标准 <sup>(1)</sup>
外壳	静电释放 (ESD)	IEC 61000-4-2	± kV 接触 ± 8kV 空气	A
	电磁辐射场	IEC 61000-4-3	80 至 1000 MHz @80% 10V/m 1 kHz AM 时, 1400 至 2000 MHz @80% 3V/m 1 kHz AM 时, 2000 至 2700 MHz @80% 1V/m 1 kHz AM 时,	A
I/O 信号/控制	脉冲 (快速瞬变)	IEC 61000-4-4	± 1 kV, I/O 线路 ± 2 kV, 直流输电线路	A
	电涌	IEC 61000-4-5	± 1 kV, I/O 线 ± 2 kV, 直流输电线路)	A
	传导射频	IEC 61000-4-6	150 kHz - 80 MHz, 3 Vrms, 1 kHz, 环境湿度 80%	A

规格限制 = 量程±1%  
1. A = 测试过程中性能没有下降。B = 测试过程中性能暂时下降, 但可自行恢复。

图 2. Fisher LCP100 本地控制面板尺寸



## 安装

### 警告

静电放电危险。如果存在易燃蒸气，请勿使用溶剂擦拭或清洁 LCP100 本地控制面板。否则可能会引起爆炸。

### 注

将所有接线直接连接至 LCP100 隔室内的左侧，远离按钮。

## 危险区域分类以及在危险区域中安装和“安全使用”的特殊说明

批准信息请参见指导手册补充内容。

- CSA (C/US) 危险区域批准 - LCP100 本地控制面板 ([D104236X012](#))
- ATEX 危险区域批准 - DVC2000 数字式阀门控制器 ([D104237X012](#))
- IECEx 危险区域批准 - DVC2000 数字式阀门控制器 ([D104238X012](#))

所有文件均可从[艾默生销售办事处](#)或 Fisher.com 网站获得。欲了解其他审批/认证信息，请与艾默生销售办事处联系。

## 安装

有关尺寸信息，请参考图 2。LCP100 本地控制面板有四 (4) 个安装孔，用于装置的现场安装。安装 LCP100 本地控制面板时必须将接线连接至盒底，以防止水分在盒内积聚。

## 电气连接

### 警告

选择适合使用环境（如危险区域、入口保护和温度）的电缆线和/或格兰头。否则，可能因火灾或爆炸而造成人身伤害或财产损失。

接线连接必须符合任何指定危险区域批准的当地和国家电气规范。否则，可能因火灾或爆炸而造成人身伤害或财产损失。

根据保护方法和安装要求，请参见表 3 所示的相应接线图。有关 LCP100 本地控制面板的开关设置、终端连接、标签细节和信息，以及 DVC6200 SIS 接线盒细节，请参见图 4。

表 3. DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的接线配置

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)	请参见图
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点	5
			多点	6
		LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点	7
			多点	8
	24 V 直流电	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点	9
			多点	10
Ex ic IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点	11
			多点	12
		LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点	13
			多点	14
	24 V 直流电	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点	15
			多点	16
Ex ia IIB Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点	17
			多点	18
		LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点	19
			多点	20

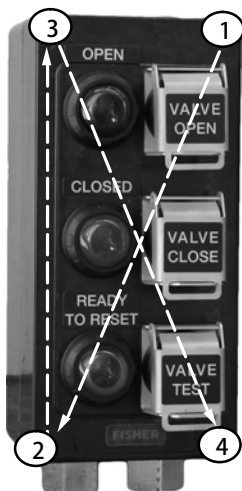
**注**

对于本质安全应用，当与本质安全关联设备（屏障）或任何其他本质安全装置仪器使用时，LCP100 本地控制面板形成了一个本质安全防爆保护系统。

必须符合以下要求： $U_o \leq U_i$ ， $I_o \leq I_i$ ， $P_o \leq P_i$ ， $C_o \geq C_i + C_c$ ， $L_o \geq L_i + L_c$ 。

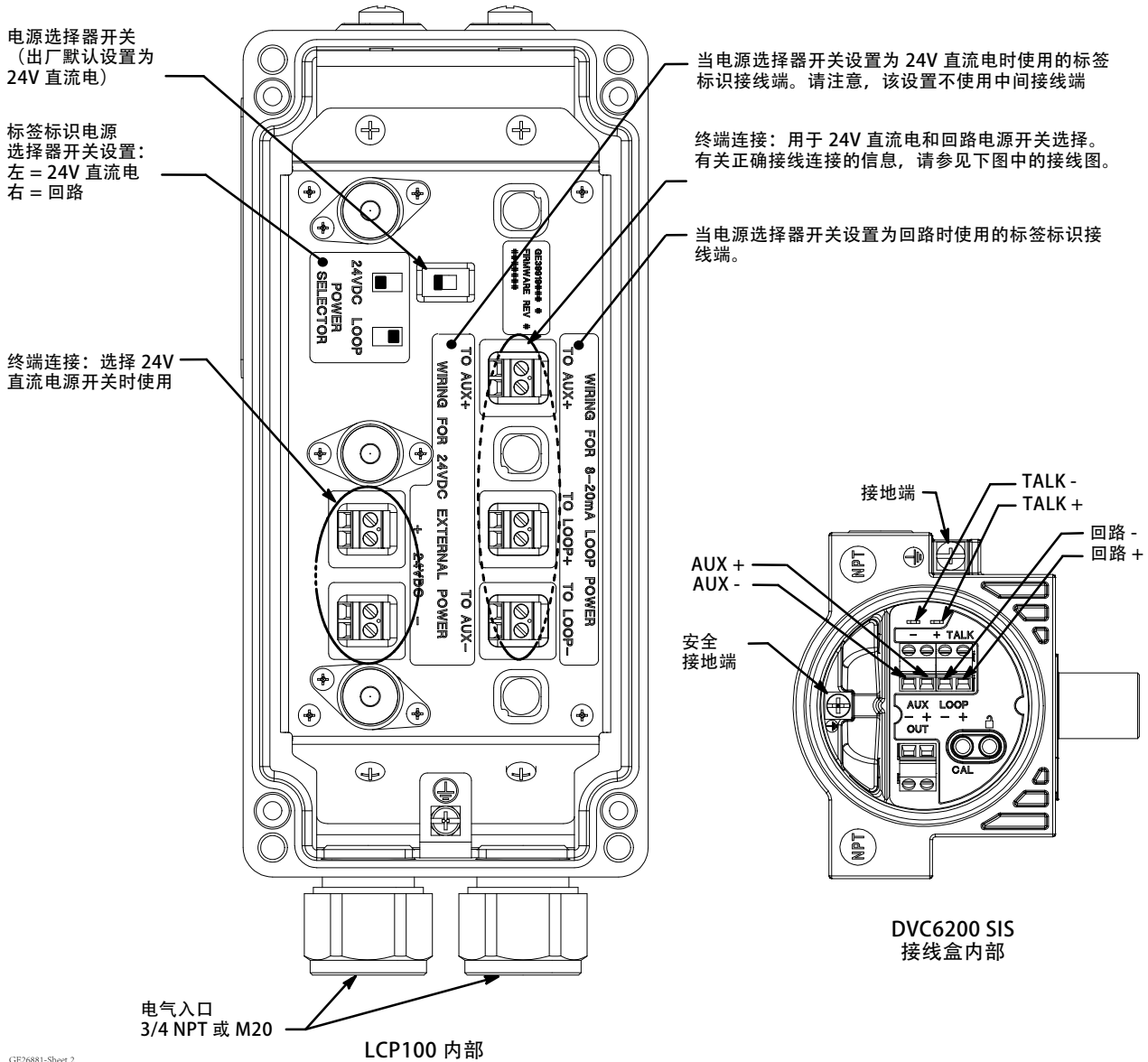
当安装护罩时，以十字交叉方式拧紧螺钉，如图 3 所示，使其扭矩达到 2.82 N•m (25 lbf•in)，以确保护罩的正确安装。

图 3. 护罩安装正确



注：以十字交叉方式拧紧螺钉，以确保护罩的正确安装。

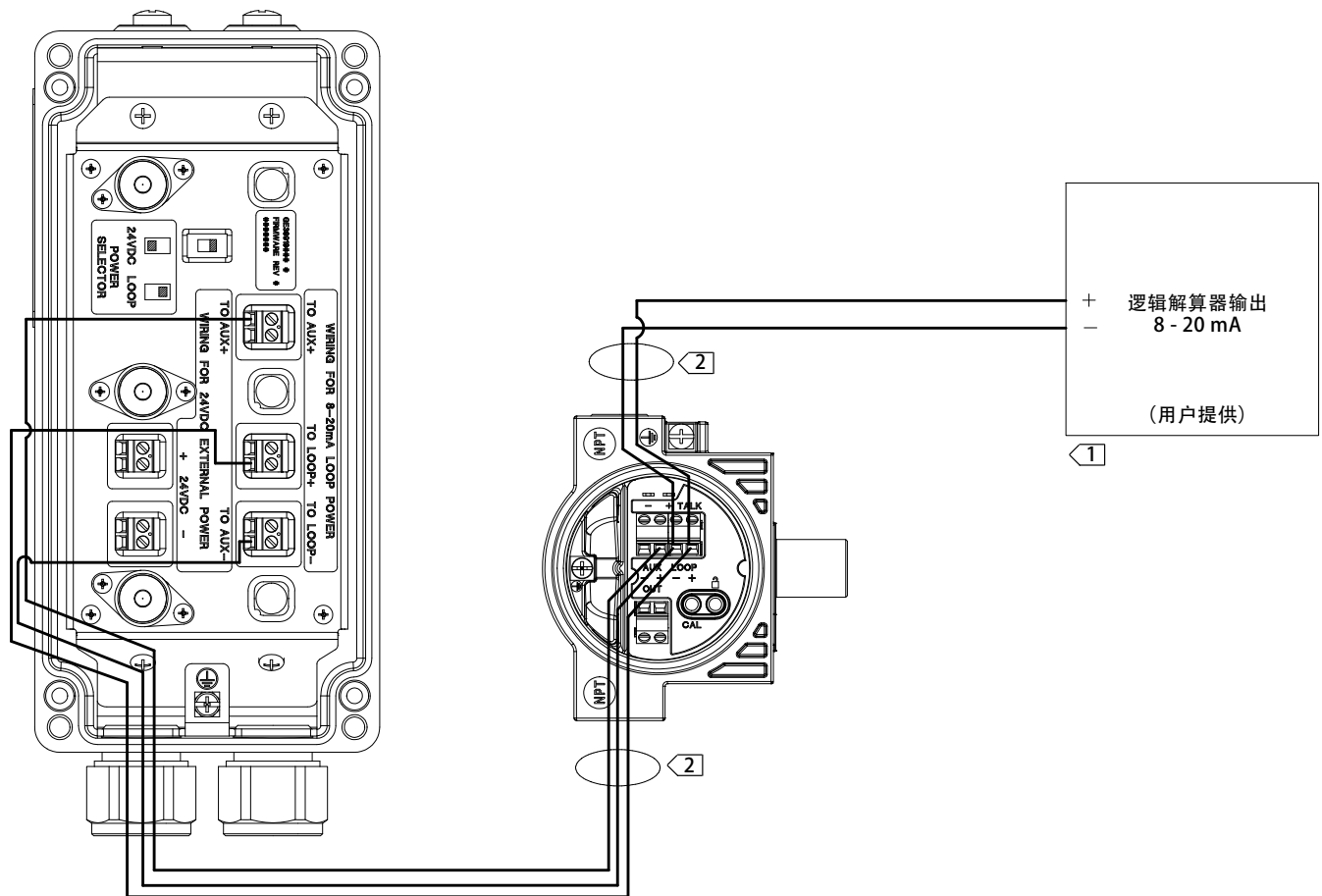
图 4. Fisher LCP100 和 FIELDVUE DVC6200 SIS 的内部细节



GE26881-Sheet 2

图 5. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 1

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点



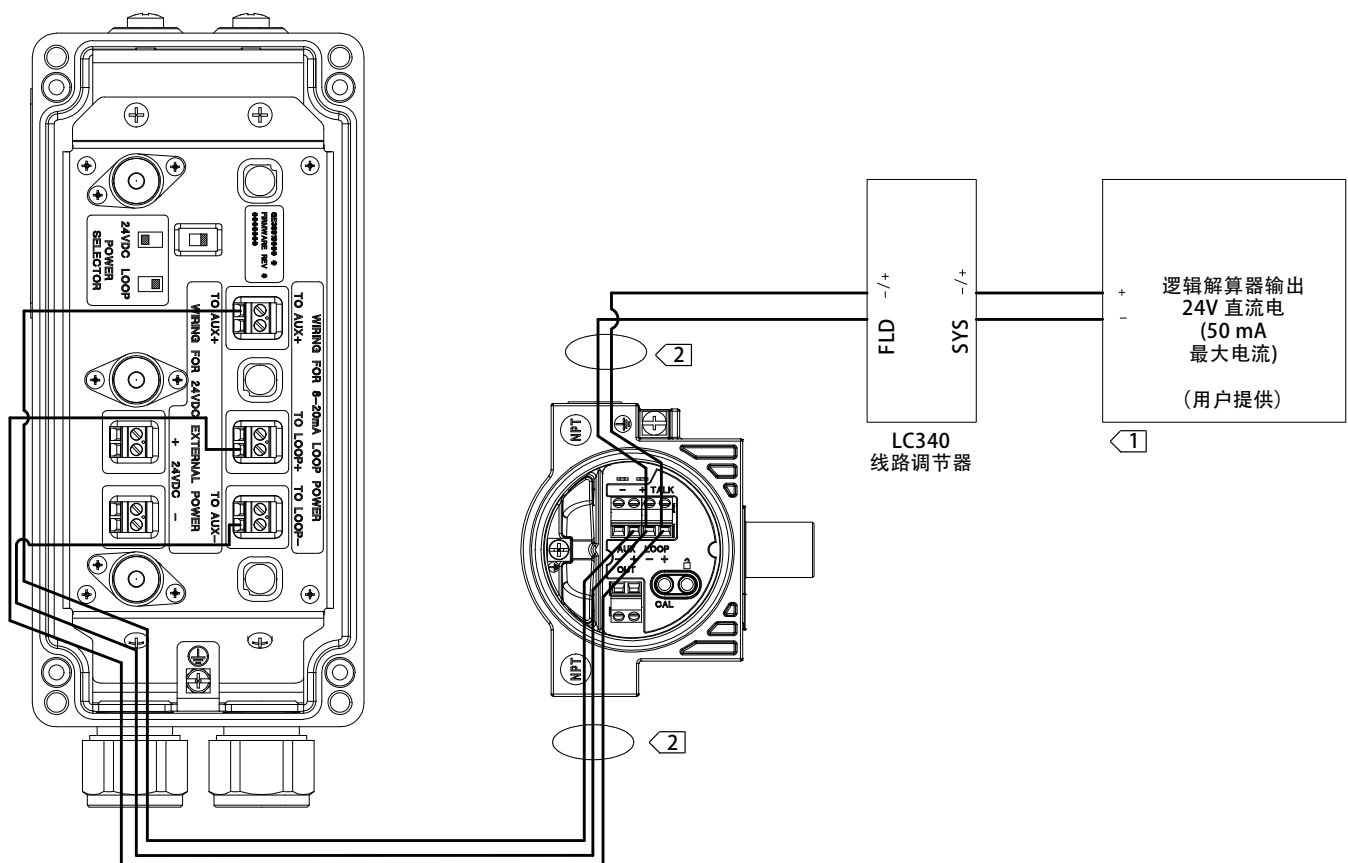
注释:

- 1 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。
- 2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器，根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖，以保持装置的防火/防爆完整性。



图 6. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 2

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	多点



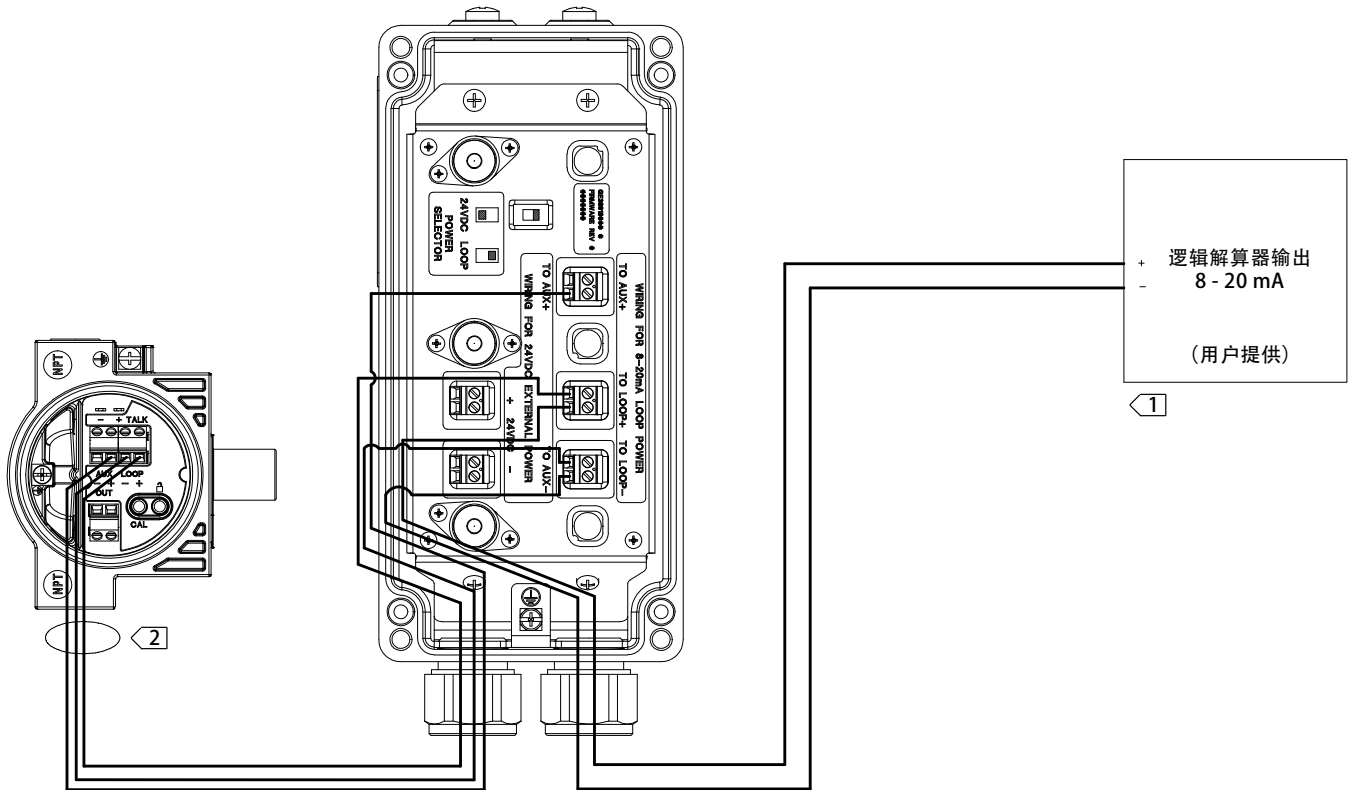
注释:

1 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器，根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖，以保持装置的防火/防爆完整性。

图 7. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 3

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点



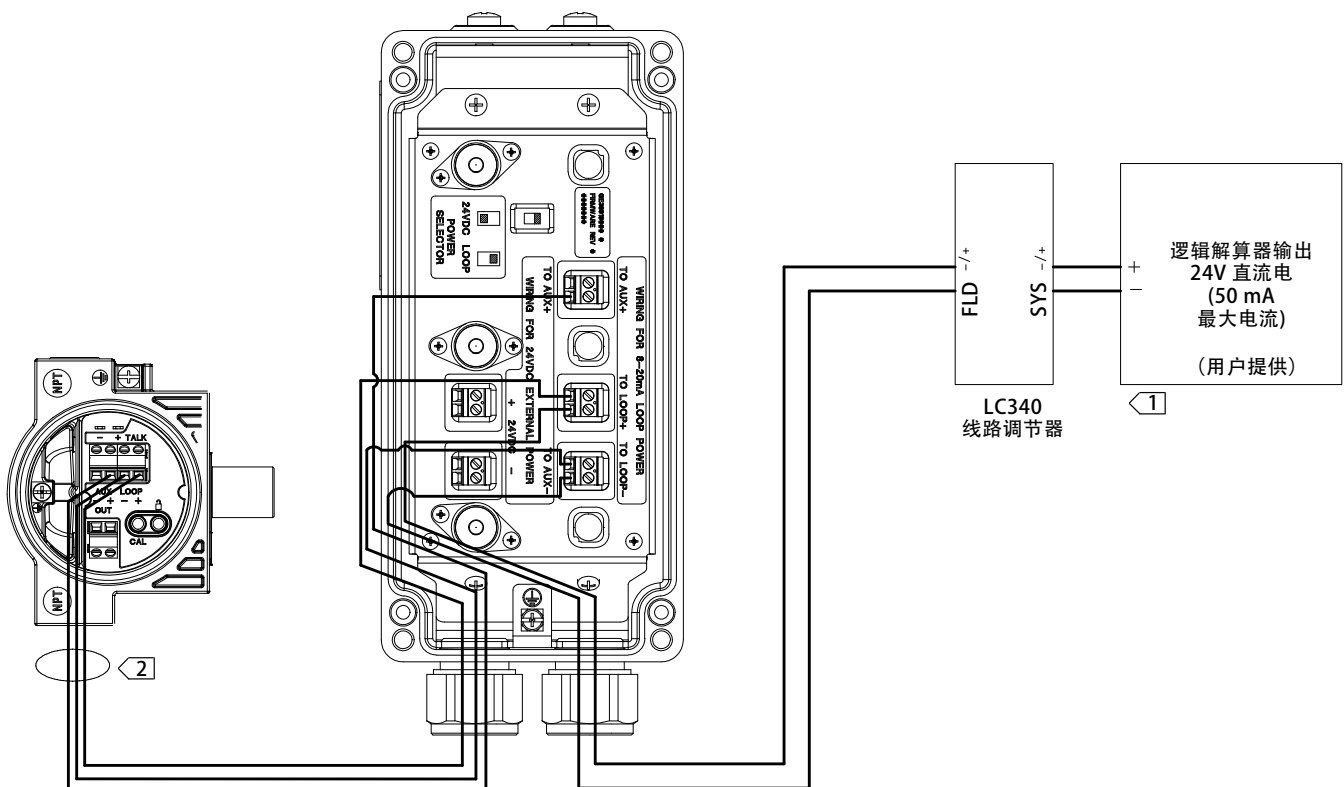
注释:

1 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器，根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖，以保持装置的防火/防爆完整性。

图 8. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 4

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	多点



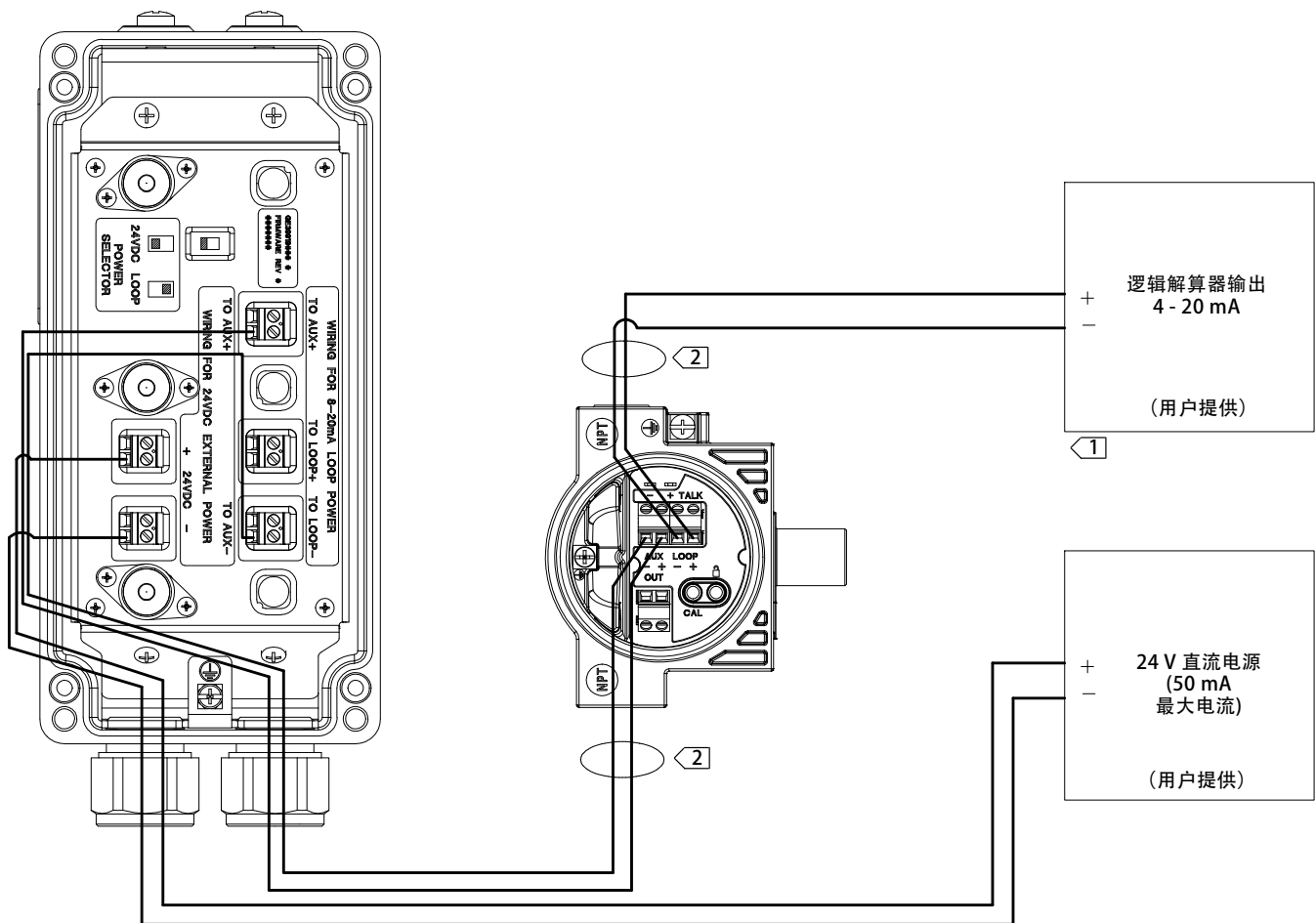
注释:

1 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器，根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖，以保持装置的防火/防爆完整性。

图 9. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 5

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	24VDC	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点



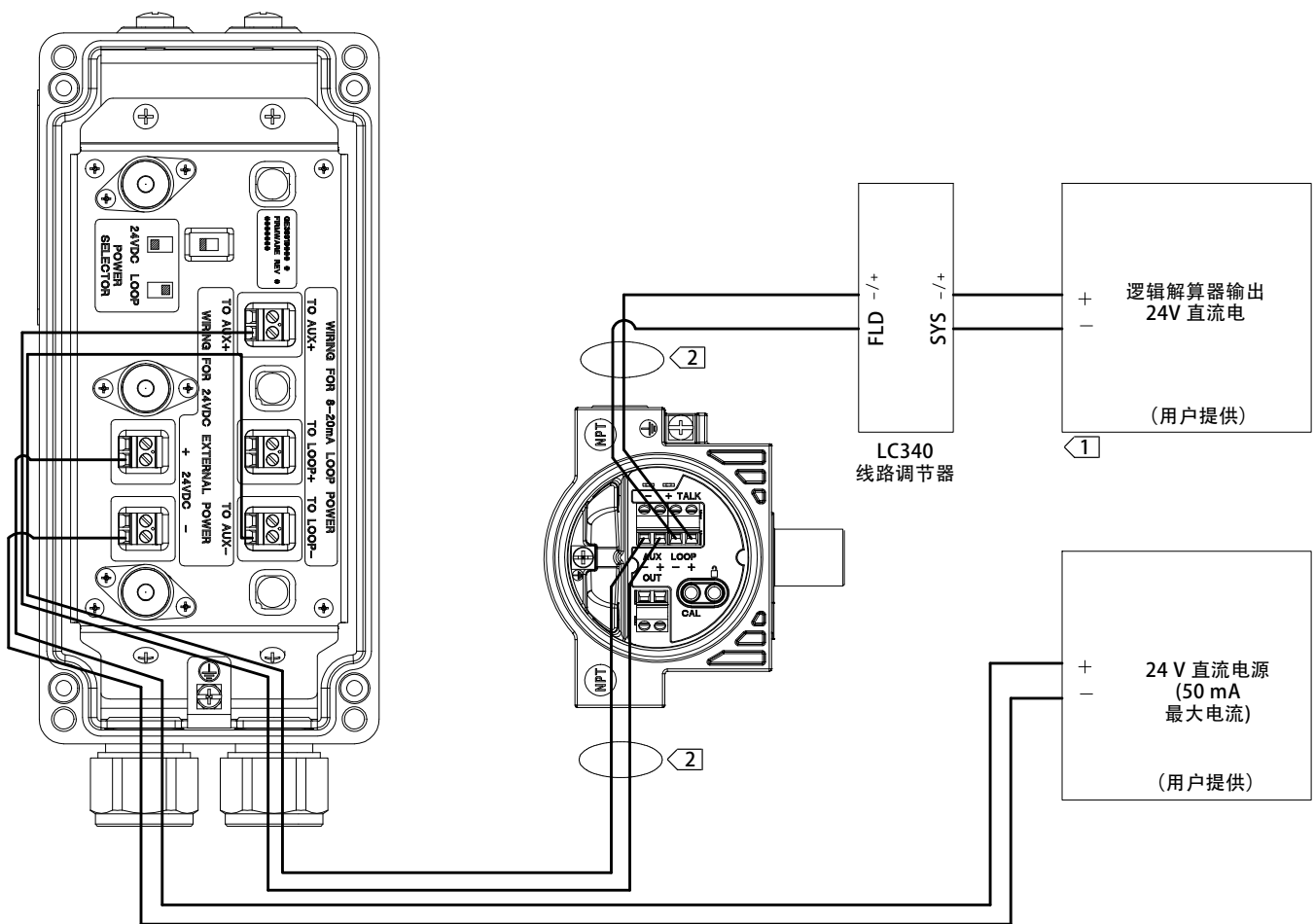
注释:

1 当 LCP100 本地控制面板配有 24V 直流电源时，无需将数字式阀门控制器的回路 + 连接至 LCP100 本地控制面板的回路 +。这样做会导致 LCP100 本地控制面板使数字式阀门控制器不必要地消耗 4 mA。

2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器，根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖，以保持装置的防火/防爆完整性。

图 10. Ex e mb [ib] IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 6

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex e mb [ib] IIC Ex tb IIIC	24VDC	DVC6200 SIS 接 LCP100	多点



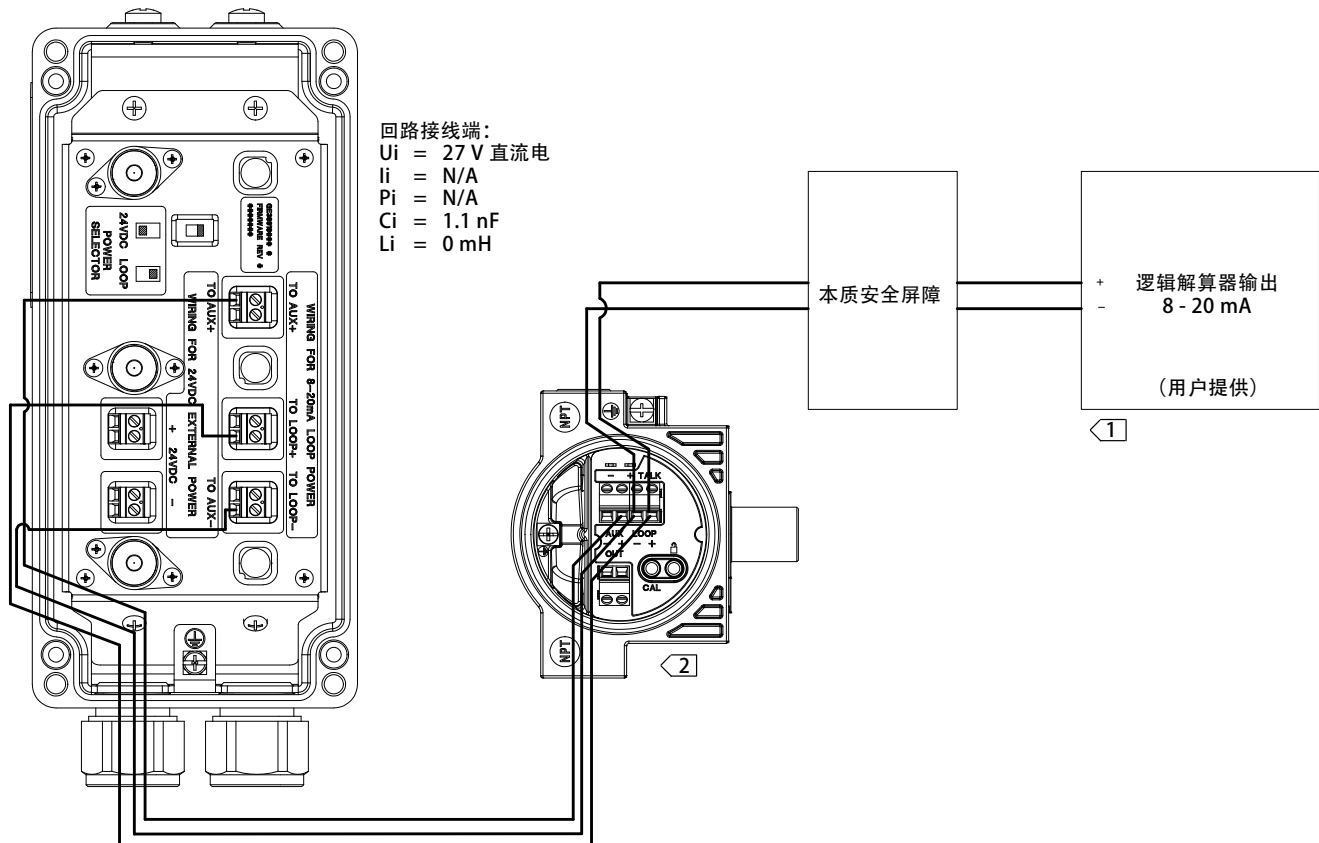
注释:

1 当 LCP100 本地控制面板配有 24V 直流电源时, 无需将数字式阀门控制器的回路 + 连接至 LCP100 本地控制面板的回路 +。这样做会导致 LCP100 本地控制面板使数字式阀门控制器不必要地消耗 4 mA。

2 对于经批准的防火/防爆数字式阀门控制器, 根据要求安装导管密封装置或防火电缆压盖, 以保持装置的防火/防爆完整性。

图 11. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 1

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点

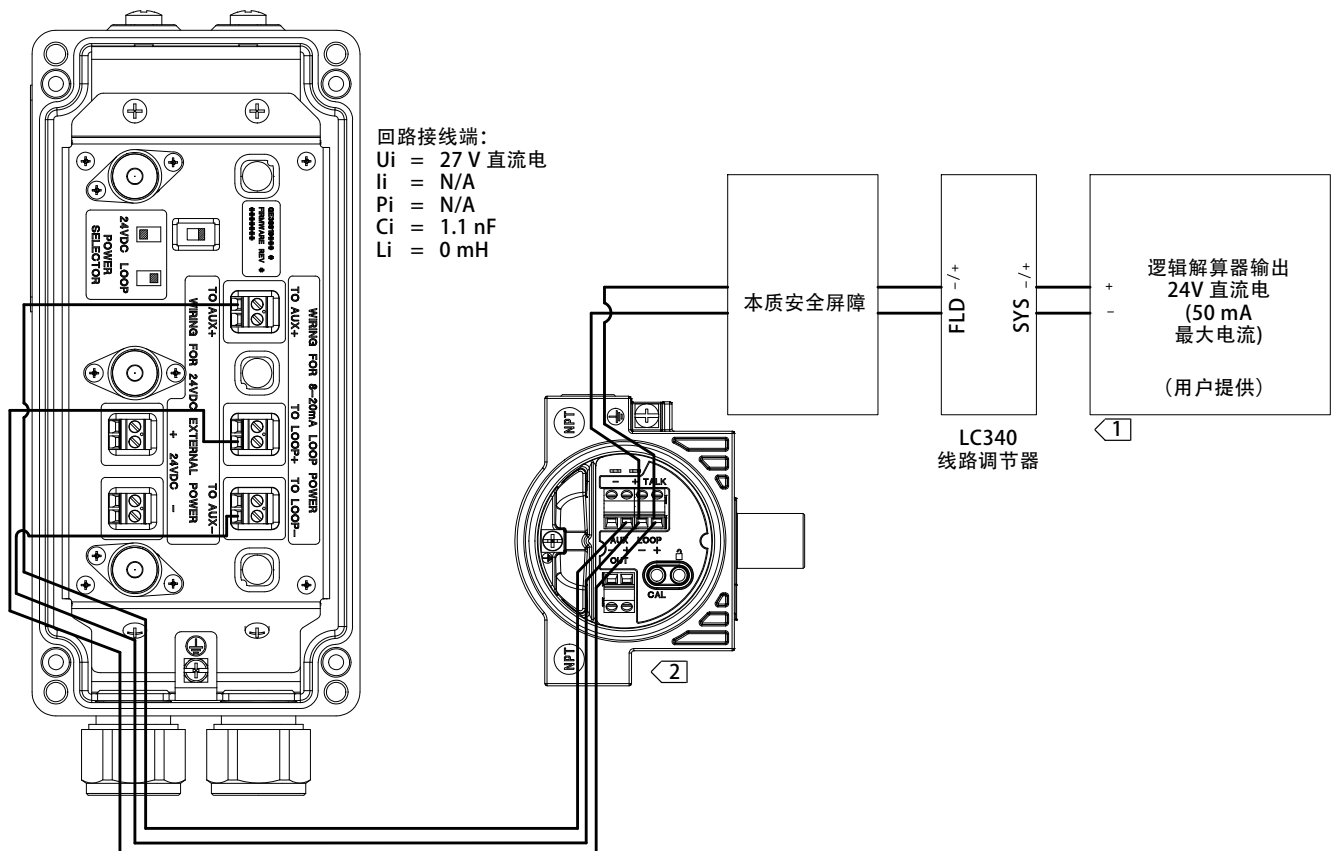


注释：

- 1 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。
- 2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 12. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 2

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	多点



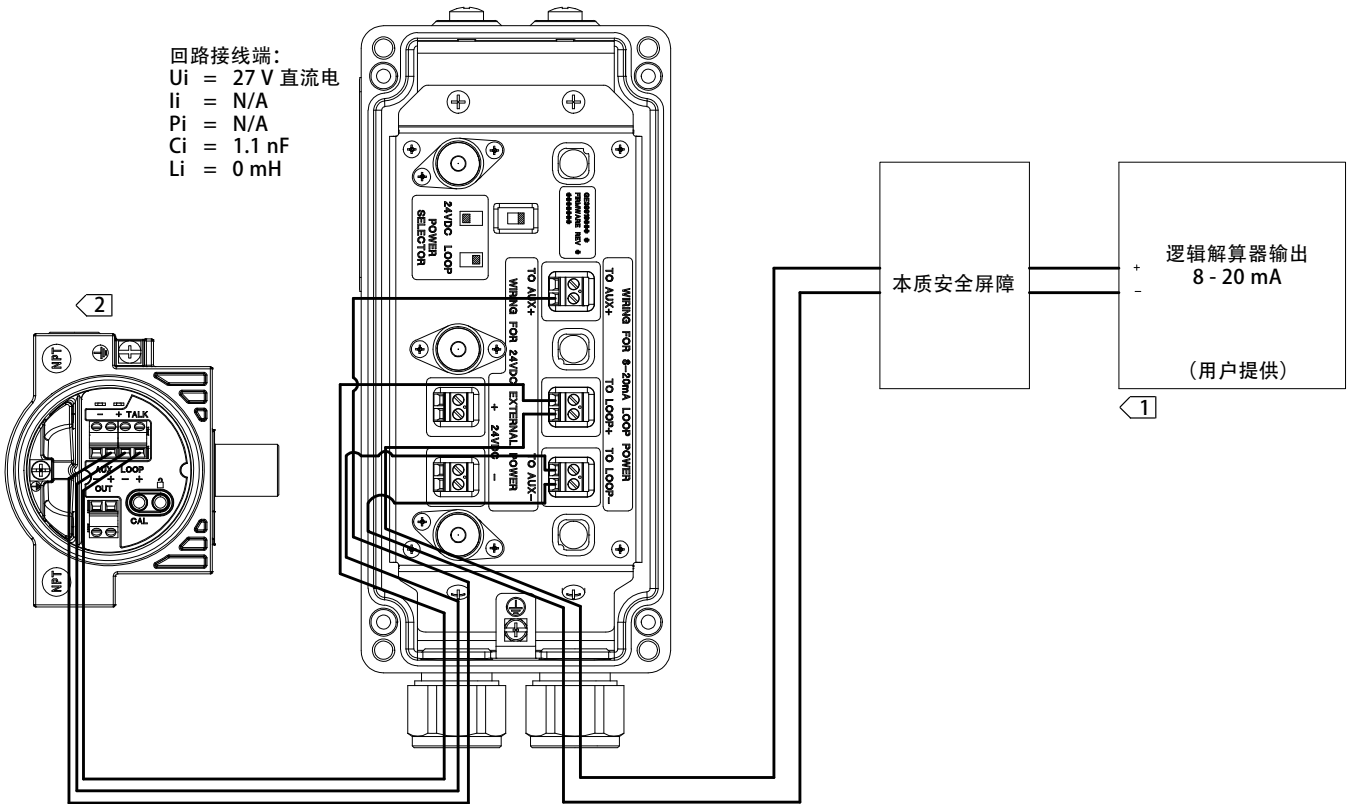
注释：

1 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 (D103556X012)。

图 13. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 3

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点



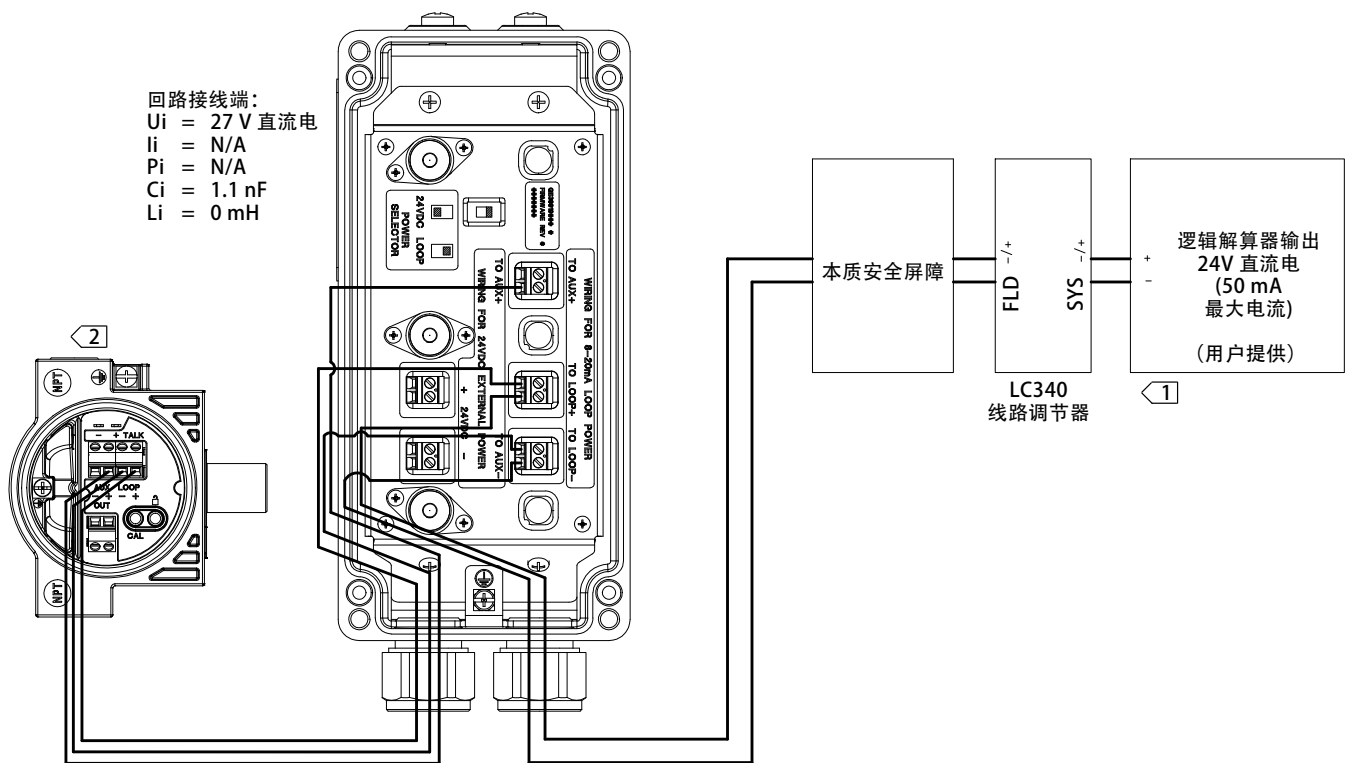
注释：

- 1 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。
- 2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。



图 14. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 4

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	多点



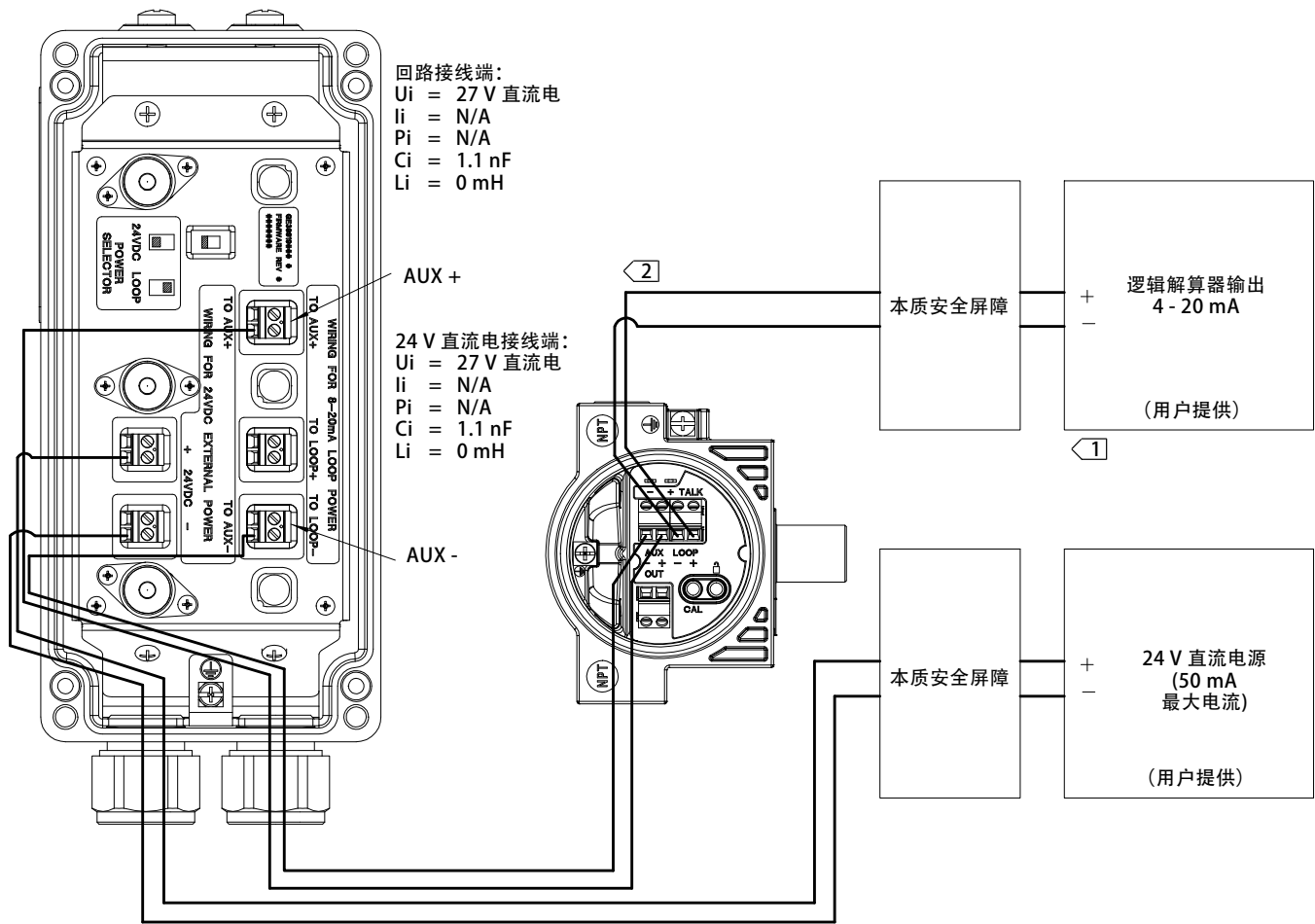
注释：

① 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

② 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 15. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 5

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	24VDC	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点



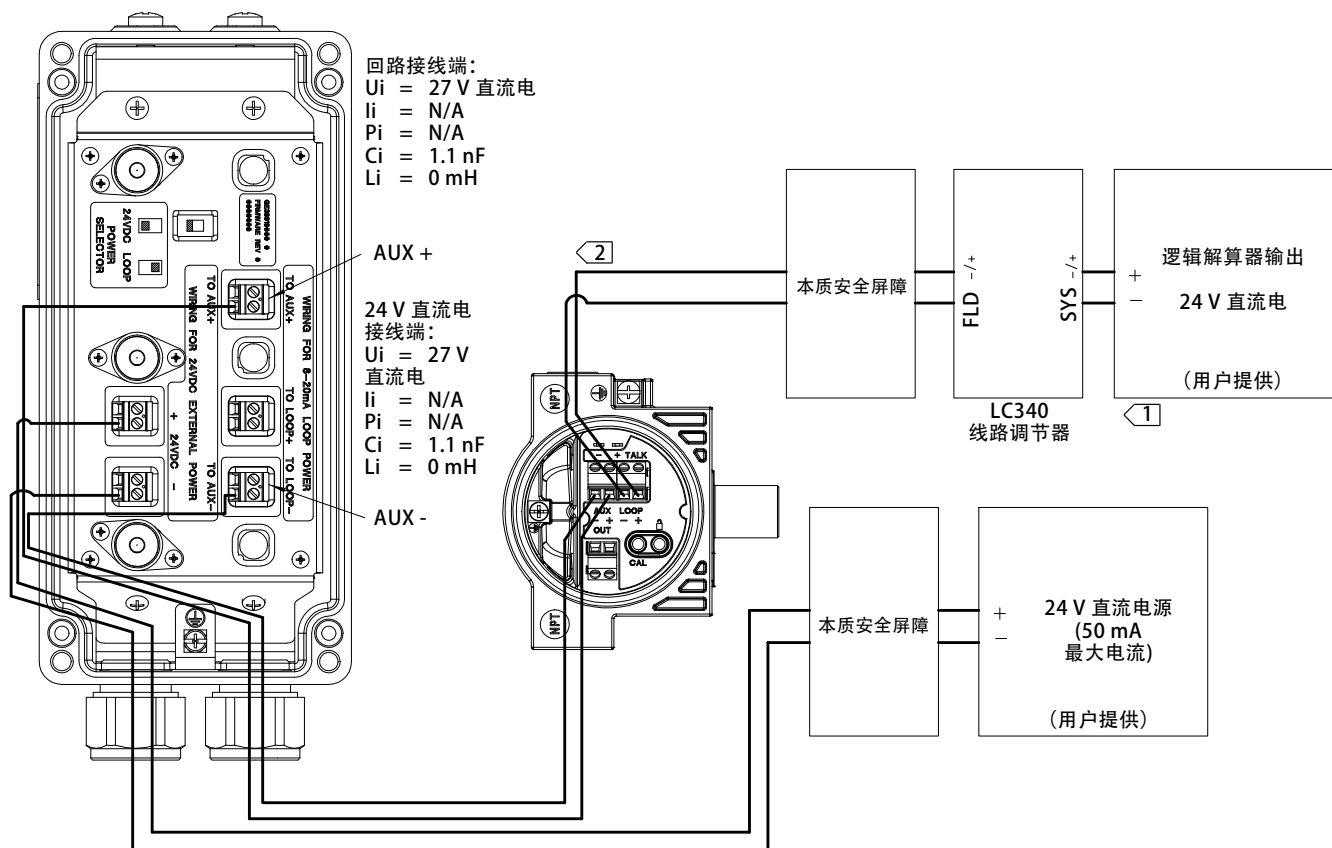
注释：

1 当 LCP100 本地控制面板配有 24V 直流电源时，无需将数字式阀门控制器的回路 + 连接至 LCP100 本地控制面板的回路 +。这样做会导致 LCP100 本地控制面板使数字式阀门控制器不必要地消耗 4 mA。

2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 16. Ex ic IIC 或 Ex tb IIIC 接线图 6

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ic IIC Ex tb IIIC	24VDC	DVC6200 SIS 接 LCP100	多点



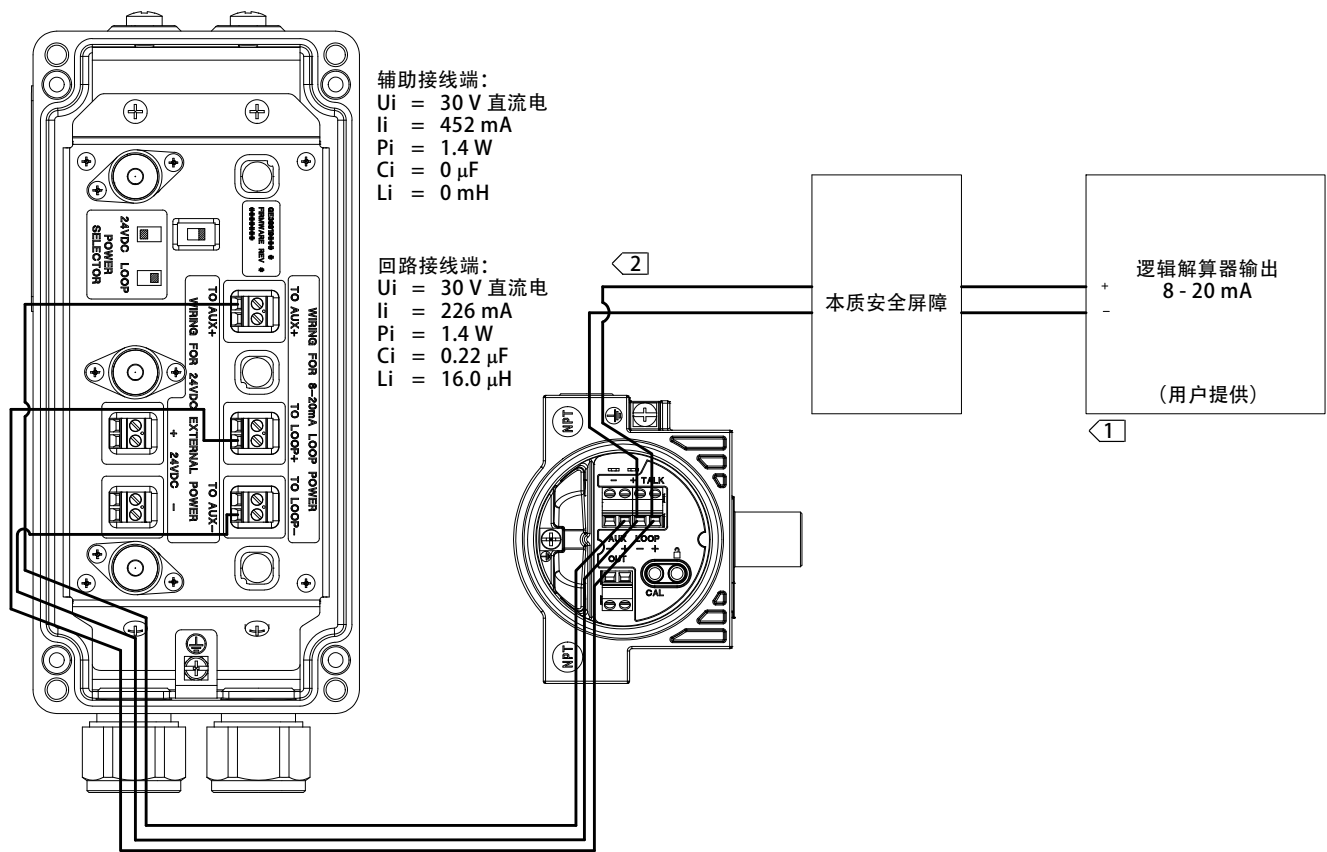
注释：

1 当 LCP100 本地控制面板配有 24V 直流电源时，无需将数字式阀门控制器的回路 + 连接至 LCP100 本地控制面板的回路 +。这样做会导致 LCP100 本地控制面板使数字式阀门控制器不必要地消耗 4 mA。

2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 (D103556X012)。

图 17. Ex ia IIB 或 Ex tb IIIC 接线图 1

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ia IIB Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	点对点

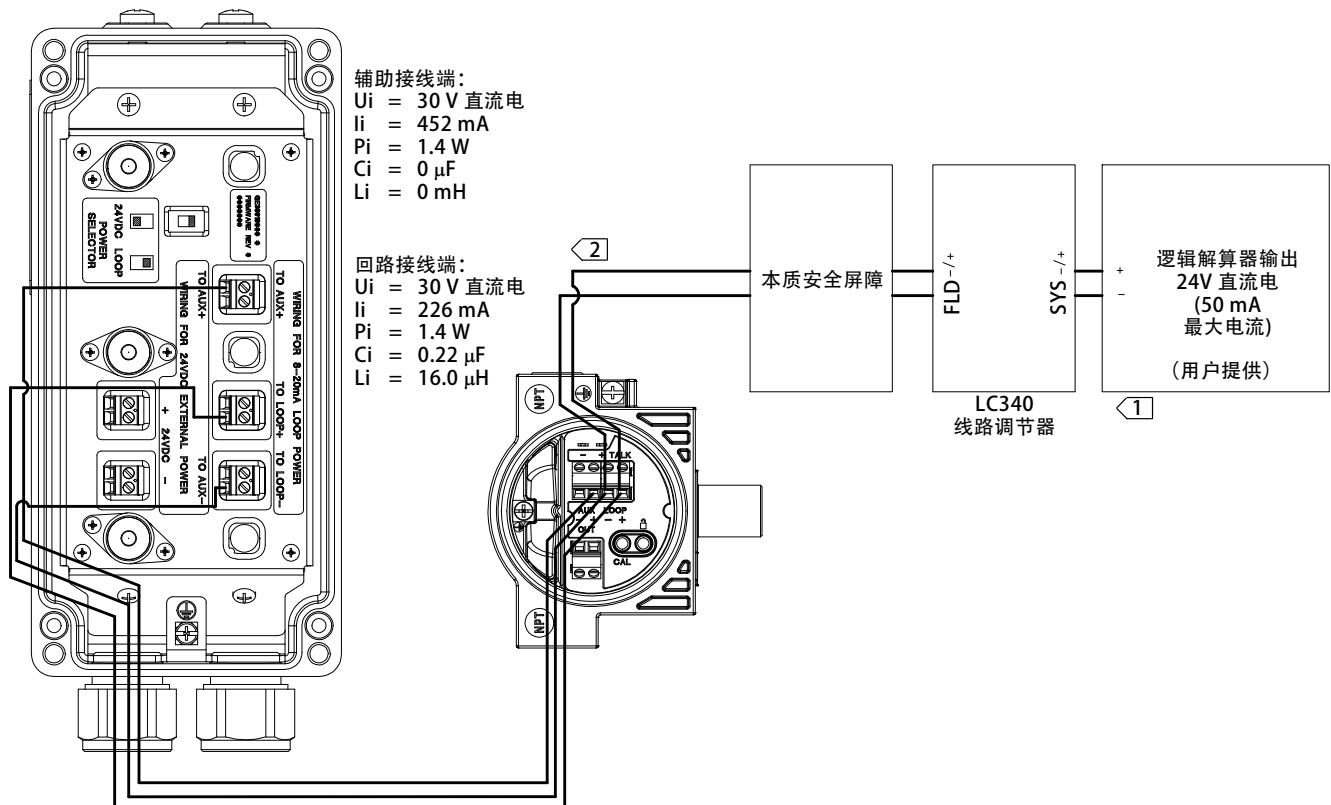


注释:

- 1 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。
- 2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 18. Ex ia IIB 或 Ex tb IIIC 接线图 2

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ia IIB Ex tb IIIC	回路	DVC6200 SIS 接 LCP100	多点



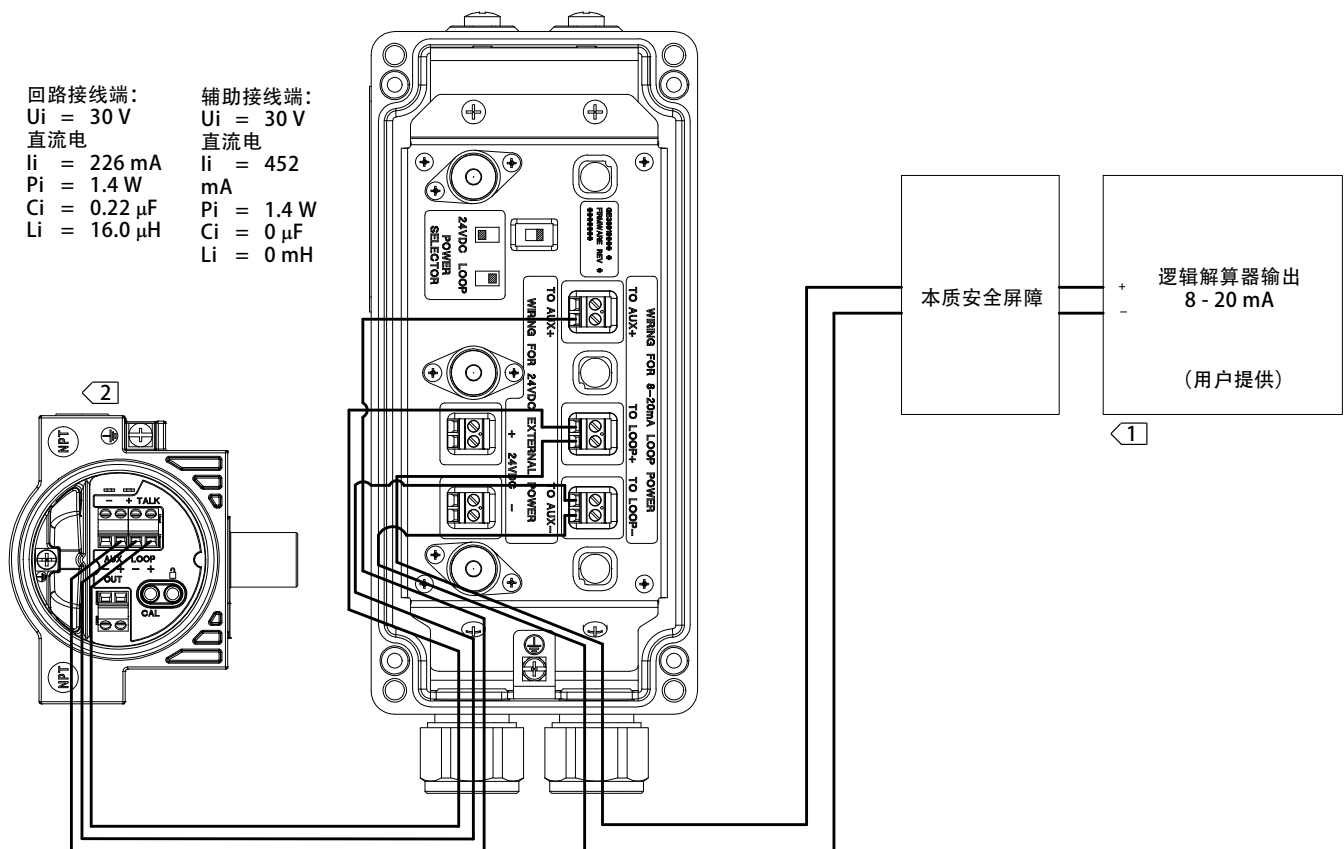
注释：

1 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 19. Ex ia IIB 或 Ex tb IIIC 接线图 3

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ia IIB Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	点对点

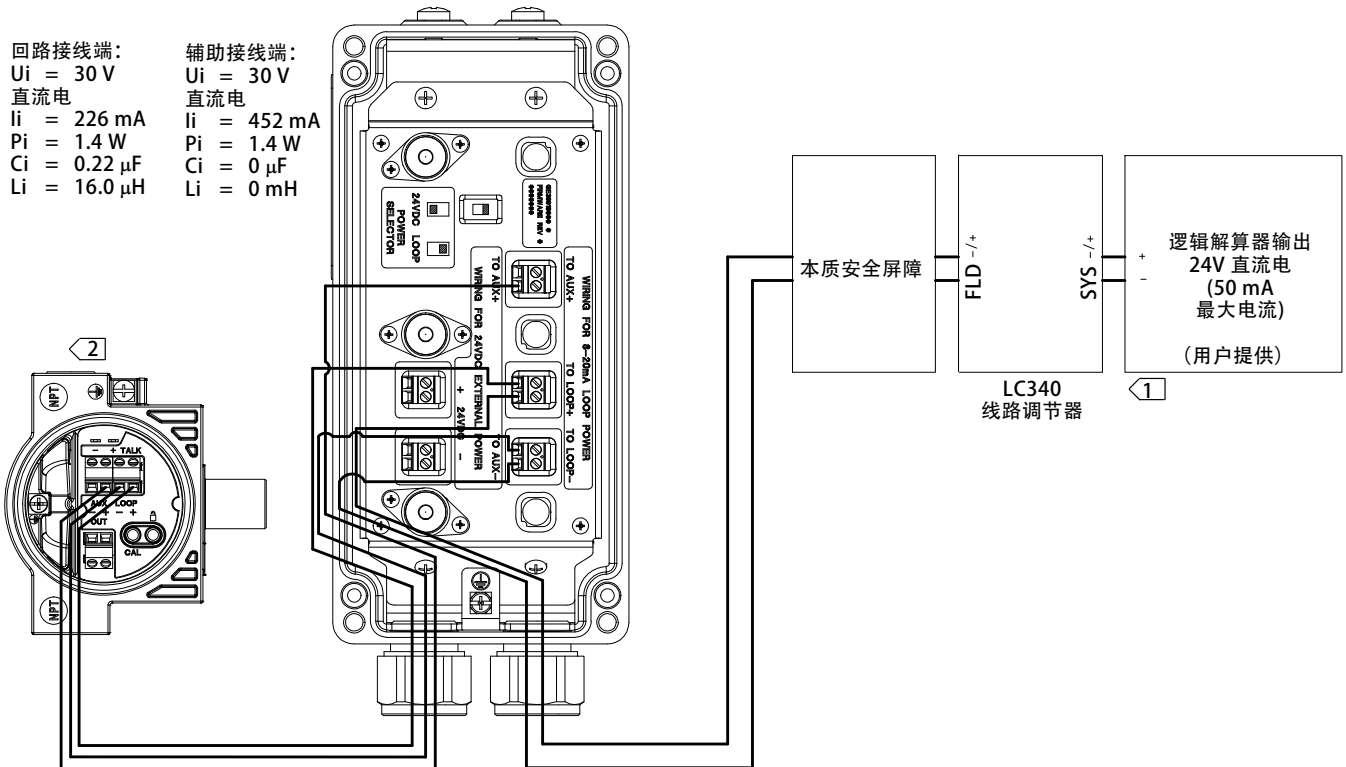


注释：

- ① 逻辑解算器的最小输出必须为 8 mA。回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。
- ② 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 ([D103556X012](#))。

图 20. Ex ia IIB 或 Ex tb IIIC 接线图 4

LCP100 保护方法	LCP100 电源	逻辑解算器的接线顺序	DVC6200 SIS 数字式阀门控制器模式 (电流或电压)
Ex ia IIB Ex tb IIIC	回路	LCP100 接 DVC6200 SIS	多点



注释：

1 回路供电的 LCP100 本地控制面板消耗约 4 mA。

2 有关示意图和实体参数的信息，请参见 DVC6200 系列快速入门指南 (D103556X012)。

## 预设置测试

在将 LCP100 本地控制面板连接到过程之前，请对连接至 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的 LCP100 本地控制面板进行以下测试。

### 部分行程测试成功

1. 按下“阀门测试”（底部）按钮 3 秒钟以上（但小于 10 秒）。
2. 观察到当阀门开始移动时绿灯开始闪烁。
3. 观察到阀门移动不超过配置的部分行程测试的行程限制。
4. 观察到阀门返回正常工作位置并且绿灯常亮。

### 手动中止部分行程测试

1. 按下“阀门测试”（底部）按钮 3 秒钟以上（但小于 10 秒）。
2. 观察到当阀门开始移动时绿灯开始闪烁。
3. 在阀门达到配置的部分行程测试的行程限制前，按下“阀门测试”按钮或绿灯旁边的按钮。
4. 观察到阀门立即返回正常工作位置并且绿灯常亮。

### 逻辑解算器的紧急需求

1. 将 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的电流降低至 4 mA（适用于断电触发操作）。

---

#### 注

对于回路电源装置，在脱扣状态/“安全要求”下，按钮和灯所需的正常工作电流为 8 mA。

---

2. 观察到阀门移动至安全失效状态。
3. 观察到红灯常亮，黄灯不亮。
4. 按下绿灯旁边的按钮，观察到阀门未移动。
5. 将 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的电流增加至 20 mA（适用于断电触发操作），并观察到阀门保持在安全失效状态。
6. 观察到红灯不亮，黄灯常亮（准备重置）。
7. 按下绿灯旁边的按钮。
8. 观察到红灯不亮，阀门移动至其正常工作位置，然后绿灯常亮。

### 本地控制面板的紧急需求

1. 按下红灯旁边的按钮。
2. 观察到阀门移动至安全失效位置。
3. 观察到红灯常亮，黄灯常亮（准备重置）。



- 按下绿灯旁边的按钮。
- 观察到红灯不亮，阀门移动至其正常工作位置，然后绿灯常亮。

## 设置

为了使 LCP100 本地控制面板正常工作，必须连接至固件版本号 3 或更高版本的 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器，或固件版本号 7 或更高版本的 DVC6000 SIS 装置。建立物理连接后，使用以下清单配置 LCP100 本地控制面板。如果需要其他设置信息，请参见 DVC6200 SIS 指导手册 ([D103557X012](#)) 或 DVC6000 SIS 指导手册 ([D103230X012](#))。

- 使用 475 现场通讯器选择 **配置 > 设置向导 > 装置设置**。按照现场通讯器的提示：

输入气源压力和单位

输入执行机构品牌、型号和尺寸

输入部分行程测试起点、放大器类型和零功率条件[选择“仪表连接至本地控制面板 (LCP100)”选项]

- 按照以下提示完成装置设置。在“行程报警”下自动设置以下参数：
  - 启用上限过高/下限过低报警 - 是
  - 下限过低报警点 (%) - 1
  - 上限过高报警点 (%) - 99
  - 死区 (%) - 0.5
  - DVC 通电 - 手动重置
- 根据正常设置程序继续设置数字式阀门控制器。
- 断开前将仪表设为“投用状态”。

---

### 注

配置 LCP100 本地控制面板的另一种方法是通过手动设置。使用现场通讯器，选择 **配置 > 手动设置 > 仪表 > 接线盒 > 编辑辅助接线端操作 > SIS 本地控制面板**。当装置下载该设置后，会弹出一个信息屏幕，提示将配置的其他参数。选择“是”。

---

## 工作原理

指示灯表示表 4 中所述的阀门状态。

表 4. Fisher LCP100 指示灯和按钮操作

LCP100 指示灯显示.....		可能的条件.....	按下指示按钮...		
			顶装	中间	底部
Green	常亮	阀门处于正常工作状态。	---	触发	运行 PST
	快速闪烁 (1/2 秒)	阀门正在进行部分冲程试验 (PST)。	停止 PST	触发	停止 PST
		由于执行机构压力过低或阀门被卡住, 阀门未处于其正常工作位置。	确认 PST 失败	触发	运行 PST
	阀门被触发, 但卡在正常位置。	---	---	---	
缓慢闪烁 (1 秒)	部分冲程测试已失败。	确认 PST 失败	触发	运行 PST	
Red	常亮	由于执行机构压力的损失而触发阀门 (如电磁阀触发)	确认 PST 失败	触发	运行 PST
		由于逻辑控制器或 LCP100 的指令, 阀门断开。	---	---	---
	阀门卡在触发状态。	---	---	---	
快速闪烁 (1/2 秒)	触发后阀门处于中间行程位置。阀门可移动或卡在这个位置。	---	---	---	
Yellow	常亮	阀门可以重置到正常工作状态。	重置到正常状态	---	---

注释

1. 如果绿灯、红灯和黄灯依次闪烁, 则 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器处于非投用状态。在点对点模式下, DVC6200 SIS 将不响应逻辑解算器的触发。
2. 根据紧急停机阀的配置, 顶部按钮可以标注为“阀门打开”, 中间按钮可以标注为“阀门关闭”; 反之亦然。底部按钮始终标记为“阀门测试”。
3. 确认 PST 失败是指 LCP100 本地控制面板将闪烁绿灯恢复为常亮绿灯。通过与 DVC6200 SIS 数字式阀门控制器的 HART 通信, PST 报警仍然可见。
4. 如果红灯和绿灯常亮, 则表明阀门在中间行程调节。
5. 本表所含信息适用于固件版本号 9 或更高版本。

## 注

通过控制逻辑解算器的电流 (点对点模式下) 或电压 (多点模式下), 实现主要安全功能。红色按钮不适用于执行过程的主要安全功能。

## 维护

### 警告

静电放电危险。如果存在易燃蒸气, 请勿使用溶剂擦拭或清洁 LCP100 本地控制面板。否则可能会引起爆炸。

LCP100 本地控制面板有四个主要部件; 外壳、指示灯、导管接口和电子设备。如果指示灯不工作, 可以用合适的颜色将其更换。导管接口通常不需要更换。如果电子模块存在任何故障, 建议更换整个单元。

## 仪表故障查找

如遇到 LCP100 控制面板使用问题, 请参阅表 5。

表 5. 仪表故障查找

现象	可能的原因	作用
1. 指示灯不亮。	1. LCP100 无法正确连接到数字式阀门控制器辅助终端。	1. 确保 LCP100 正确连接到数字式阀门控制器辅助终端，如本手册安装部分所述。
2. LCP100 正确连接到数字式阀门控制器辅助终端，但是指示灯不亮。	2. 电源开关设置不正确。	2. 确保电源开关设置正确。如果使用回路电源，确保开关位置设置为回路电源，而不是 24 V 直流电，反之亦然。
3. 电源开关设置正确，但指示灯不亮。	3. 选择了回路电源选项，但电流不足。	3. 回路电源选项需要 8 mA 电流才能运行。确保有足够的电流。
4. LCP100 本地控制面板和数字式阀门控制器正确连接，电流充足，但指示灯不亮。	4. LED 可能损坏。	4. 更换 LED。
5. 指示灯闪烁。	5. 阀门未处于正常停止位置。	5. 检查校准是否正确。根据实际情况重新校准。
6. 校准正确，但指示灯闪烁。	6. 未正确设置上限过高/下限过低报警设置。	6. 确保上限过高/下限过低报警设置分别为 99% 和 1%。对于大型旋转阀，将设置值调整到 98 和 2%，然后观察情况。

## 零件订购信息

向您所在当地的[艾默生销售办事处](#)咨询有关该设备的信息时，请提供装置铭牌上列出的序列号。

### 警告

务必使用正版 Fisher 更换用的零件。在任何情况下，都不能将不是由艾默生提供的部件用于 Fisher 仪表，否则，可能会使保修无效，对仪表的性能造成不良影响，甚至可能导致人身伤害或财产损失。

## 成套备件

零件号	说明
LED 组件套件 (见图 22) 包括 LED (数量3); 黄灯、红灯和 绿灯 (件号 11*、12* 和 13*) 以及紧固件 (数量 6) (件号 8)	GE25751X012
外壳标签套件 包括标签 (数量 6); 打开, 关闭, 阀门打开, 阀门关闭, 准备重置, 以及阀门测试	GE25750X012
开关罩套件 包括开关执行机构护罩 (数量 3) 以及外壳标签 (数量 6); 打开, 关闭, 阀门打开, 阀门关闭, 准备重置, 以及阀门测试	GE23730X022

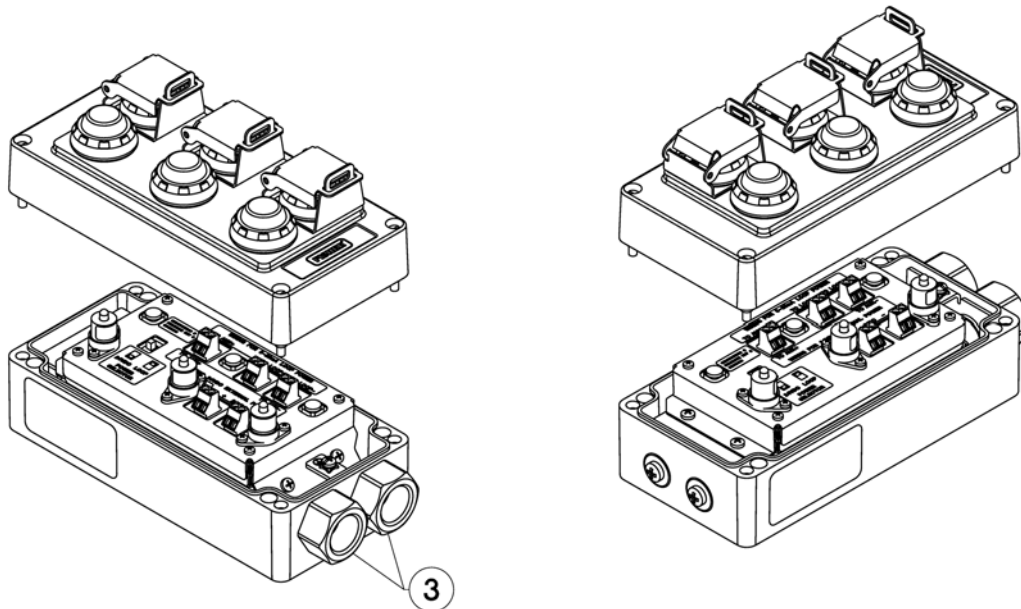
## 零部件

**注**  
欲了解零件订购的具体信息，请与您的艾默生销售办公室联系。

件号	说明
	见图 21
3	3/4 NPT 导管 (需要 2 个) M20 导管 (需要 2 个)

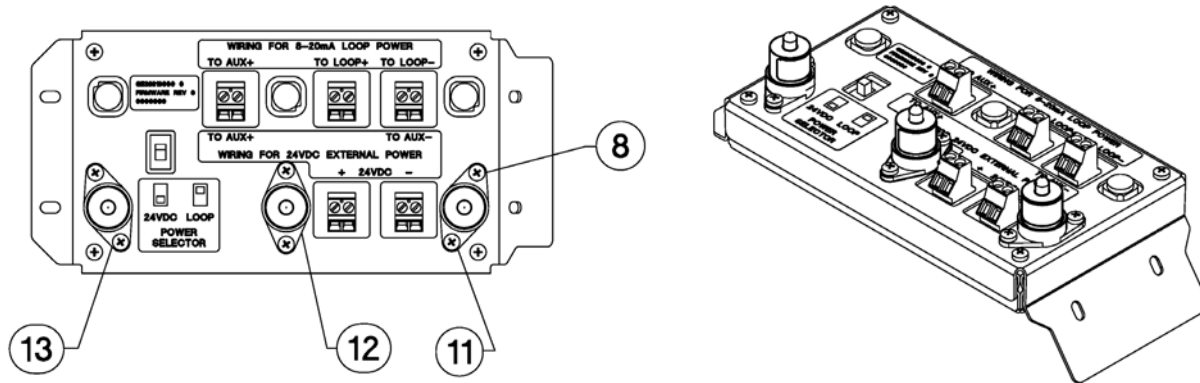
\*推荐备件

图 21. Fisher LCP100 组件



GE37243-C

图 22. 电子模块



GE37243-C

艾默生、艾默生自动化解决方案及其任何相关实体均不承担产品的选型、使用或维修责任。产品的选型、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

Fisher、FIELDVUE 和 Bettis 是艾默生电气公司的分公司艾默生自动化解决方案属下其中一家公司拥有的标记。艾默生自动化解决方案、艾默生和艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标记。HART 是 FieldComm Group 的注册商标。所有其他标记均为其各自所有者的财产。

本出版物的内容仅用作参考，尽管已尽一切努力确保内容的准确性，但是这些内容绝不应被解释为本手册介绍的产品或服务，或使用性或适用性的明确或暗示性保证或担保。所有销售均受本公司条款和条件约束（可根据需要提供）。本公司保留随时修改或完善该产品的设计与规格的权利，如有更改，恕不另行通知。

**详情请联系艾默生自动化解决方案**

阀门分部：

北京市朝阳区雅宝路 10 号凯威大厦 7 层

邮编：100020

电话：010 8572 6666

传真：010 8572 6888

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

