

危险 (分类)场所

Ex nA IIC T4 Gc

Ex ec IIC T4 Gc

$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70^{\circ}\text{C}$

具体使用条件

- 根据IEC60079-0和IEC60079-15(如适用)，F3xx接线器应安装在由工具固定的外壳中，该外壳应满足IP54的最低防护等级。
- 应在F3xx外部做出规定，以防止超出额定电压140%的瞬态干扰超过额定输入。
- 设备只能在IEC60664-1规定的污染等级至少为2的区域内适用。

灰色分支 (现场设备) 连接

-|S|+ -|S|+ -|S|+ -|S|+

F3xx系列现场总线接线器
(图示为F308, 8分支系列)

灰色分支连接的电流限制为53.5mA(名义上的)

$U_i = 32\text{V}$

$I_i = 2\text{A}$

-|S|+ -|S|+ -|S|+ -|S|+

灰色分支 (现场设备) 连接

+|S|-

F97

$U_i = 32\text{V}$

$I_i = 2\text{A}$

F3xx接线器终端器

安装必须符合任何适用的
本地电气要求。

安全场所

主机连接 (典型的)
+|S|-

现场总线电源

$U_o \leq 32\text{V}$

$I_o \leq 2\text{A}$

按照电源操作指南进行安装，
以确保不超过最大电压和电流输出。

+|S|-
24VDC电压源
(典型的)

推荐电源配熔断器

屏蔽接地的原因不仅是为了电气安全

如果现场总线电源受到IEC60079-0中所列保护类型的保护，则可能用在危险场所。

由电压源或电源提供的电流隔离符合IEC61010。

警告-爆炸危险。当存在易燃或可燃环境时，不要断开设备。

接线器部件号:

F3xx[-V2][-T][-PC][-PD]

xx - 表示分支数量 (4, 8, 12或16)

-V2 - 没有过压保护选项

-T - 内置终端器

-PC - 可插拔弹簧压接端子

-PD - 可插拔绝缘替代端子

标准端子是可插拔螺丝型。

如果F3xx包含了一个内部终端器 (部件号带后缀-T), 就不需用F97。

接线要求

端子类型	AWG线号	力矩
螺丝端子	22-14	0.5-0.6Nm
弹簧压接	24-12	NA
绝缘替代	20-18	NA

 **Relcom Inc.**

2221 Yew Street, Forest Grove, Oregon 97116 USA

F3xx现场总线接线器控制图
CCC Ex ec和Ex nA安装

Approved by: Cyrus Kelly

21 SEP 2020

Doc. No. 503-551

Rev. A.0

Sheet 1 of 4

危险 (分类)场所

Ex nA [ic] IIC T4 Gc
Ex ec [ic] IIC T4 Gc

$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70^{\circ}\text{C}$

具体使用条件

- 根据IEC60079-0和IEC60079-15(如适用), F3xx接线器应安装在由工具固定的外壳中, 该外壳应满足IP54的最低防护等级。
- 应在F3xx外部做出规定, 以防止超出额定电压140%的瞬态干扰超过额定输入。
- 设备只能在IEC60664-1规定的污染等级至少为2的区域内适用。

灰色分支 (现场设备) 连接

-|S|+ -|S|+ -|S|+ -|S|+

F3xx系列现场总线接线器
(图示为F308, 8分支系列)

灰色分支连接的电流限制为53.5mA(名义上的)

$U_i = 24\text{V}$ (IIC), $U_i = 32\text{V}$ (IIB, IIA)

$I_i = 2\text{A}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

$U_o =$ 接线器输入电压。

设备提供的输入电压必须提供电压限制满足IEC60079-11的要求。

$I_o = 56\text{mA}$

$P_o = 1.344\text{W}$ (IIC), $P_o = 1.792\text{W}$ (IIB, IIA)

气体组别	IIC	IIB	IIA
C_o	80nF	80nF	80nF
L_o	0.15mH	0.26mH	0.26mH

-|S|+ -|S|+ -|S|+ -|S|+

灰色分支 (现场设备) 连接

Ex ic(FISCO)灰色端子输出:

- 电缆长度 $\leq 60\text{m}$
- 电缆阻抗 R_c : 15-150ohms/km
- 电缆电容 C_c : 45-200nF/km
- 电缆电感 L_c : 0.4-1.0mH/km
- 现场总线设备FISCO认证符合IEC60079-27.
- 现场总线电源 $U_o \leq 17.5\text{V}$
- 安装符合IEC60079-27.

Ex ic(Entity)灰色端子输出:

- $C_o > C_i + C_{\text{cable}}$
- $L_o > L_i + L_{\text{cable}}$
- 现场总线设备'Ex i'额定值满足接线器的 U_o , 并具有实体参数。

F97

$U_i = 32\text{V}$
 $I_i = 2\text{A}$

F3xx接线器终端器

安装必须符合任何适用的本地电气要求。

黑色主干连接

黑色和灰色端子之间必须安装隔板以支持[ic]等级。

接线器部件号:

F3xx[-T][-PC][-PD]

xx - 表示分支数量 (4, 8, 12或16)

-T - 内置终端器

-PC - 可插拔弹簧压接端子

-PD - 可插拔绝缘替代端子

标准端子是可插拔螺丝型。

如果F3xx包含了一个内部终端器 (部件号带后缀-T), 就不需用F97。

接线要求

端子类型	AWG线号	力矩
螺丝端子	22-14	0.5-0.6Nm
弹簧压接	24-12	NA
绝缘替代	20-18	NA

安全场所

主机连接 (典型的)

+|S|-

现场总线电源

$U_o \leq 24\text{V}$ (IIC)

$U_o \leq 32\text{V}$ (IIB, IIA)

$I_o \leq 2\text{A}$

按照电源操作指南进行安装, 以确保不超过最大电压和电流输出。

24VDC电压源
(典型的)

推荐电源配熔断器

屏蔽接地的原因不仅是为了电气安全

如果现场总线电源受到IEC60079-0中所列保护类型的保护, 则可能用在危险场所。

由电压源或电源提供的电流隔离符合IEC61010。

警告-爆炸危险。当存在易燃或可燃环境时, 不要断开设备。
(灰色端子除外)。



2221 Yew Street, Forest Grove, Oregon 97116 USA

F3xx现场总线接线器控制图
CCC Ex ec[ic]和Ex nA[ic]安装

Approved by: Cyrus Kelly

21 SEP 2020

Doc. No. 503-551

Rev. A.0

Sheet 2 of 4

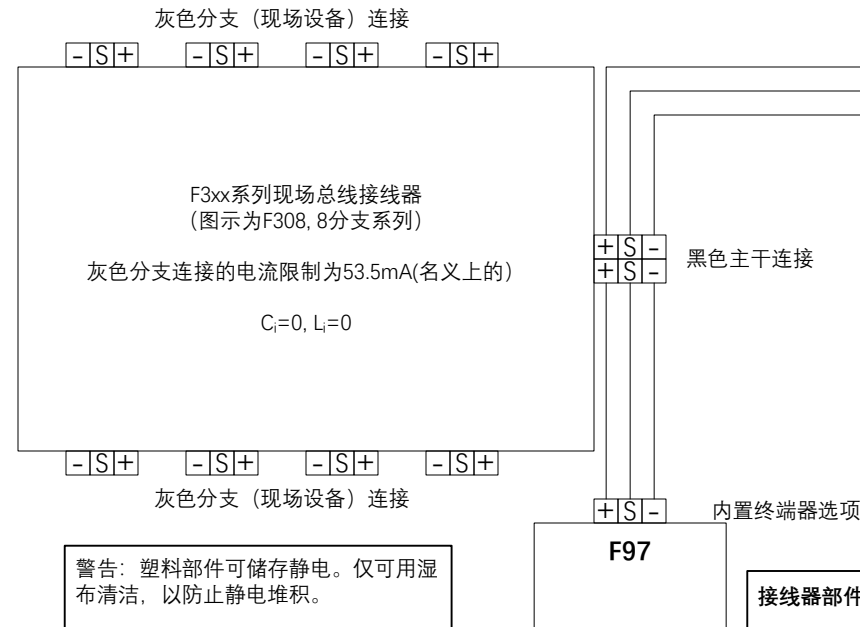
危险 (分类)场所

Ex ic IIC T4 Gc FISCO field device

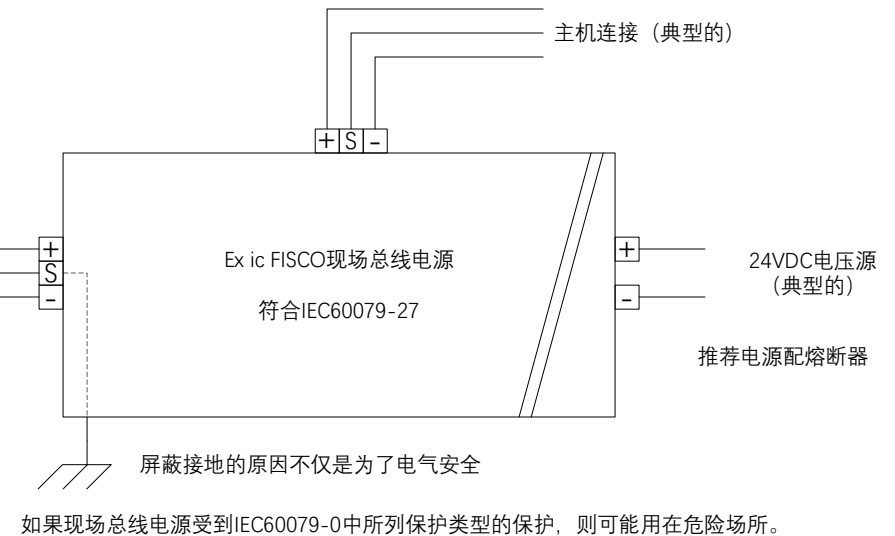
$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70^{\circ}\text{C}$

具体使用条件:

- F3xx接线器安装在外壳内, 外壳的最低防护等级为IP54, 并满足IEC60079-0和IEC60079-11的外壳要求。



安全场所



安装必须符合任何适用的本地电气要求。

FISCO ic (FNICO) Installation Requirements

设备电容	0 – 5nF
设备电感	0 – 10μH
电缆电阻, R_c :	15 – 150 ohms/km
电缆电感, L_c :	0.4 – 1.0 mH/km
电缆电容, C_c :	45-200nF/km
最大网段长度:	IIC 1km, IIB 5km(注1)
最大分支长度	60m
安装符合IEC60079-27.	

注1: IEC61158-2限制为1.9km.

接线器部件号:

F3xx[-V2][-T][-PC][-PD]

xx – 表示分支数量 (4, 8, 12或16)

-V2 – 没有过压保护

-T – 内置终端器

-PC – 可插拔弹簧压接端子

-PD – 可插拔绝缘替代端子

标准端子是可插拔螺丝型。

如果F3xx包含了一个内部终端器 (部件号带后缀-T), 就不需用F97。

接线要求

端子类型	AWG线号	力矩
螺丝端子	22-14	0.5-0.6Nm
弹簧压接	24-12	NA
绝缘替代	20-18	NA



2221 Yew Street, Forest Grove, Oregon 97116 USA

F3xx现场总线接线器控制图
CCC Ex ic 安装

Approved by: Cyrus Kelly

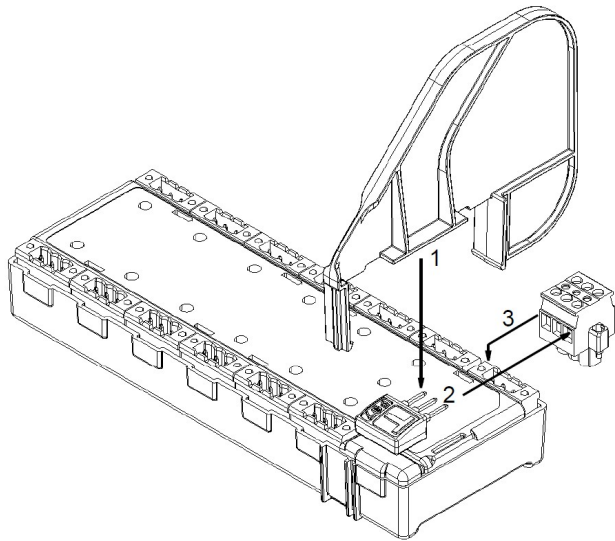
21 SEP 2020

Doc. No. 503-551

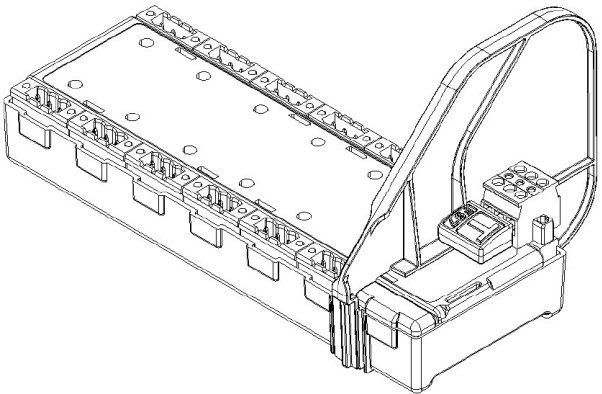
Rev. A.0

Sheet 3 of 4

安装隔板，终端器和端子



已安装的隔板，终端器和端子



隔板安装

必须为Ex nA[ic]和Ex ec[ic]应用安装隔板。如上图所示调整隔板方向，并按箭头所示向下按。“手指”将在F3xx每侧的两个通道中滑动，直到它们在外壳底部锁定到位。通道的大小不同，因此隔板不能反向安装。

终端器安装

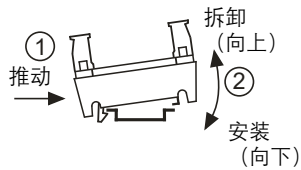
如有需要，F97终端器安装在上图所示的黑色双排可插拔端子上。将其插入端子并拧紧螺钉。

端子安装

端子的安装如上图所示。将它们完全插入F3xx上的配对接头。固定两个固定螺钉，以防止端子意外脱落。

DIN 导轨安装

F3xx接线器设计为使用每个模块背面的夹持机构安装在35mm DIN导轨上。可以垂直或水平安装。建议使用DIN导轨端部挡块。



维修和维护

这些产品不需要维护。这些产品中也没有用户可维修的部件。若有任何产品问题请联系经销商或工厂。



2221 Yew Street, Forest Grove, Oregon 97116 USA

F3xx接线器安装指南

Approved by: Cyrus Kelly

21 SEP 2020

Doc. No. 503-551

Rev. A.0

Sheet 4 of 4