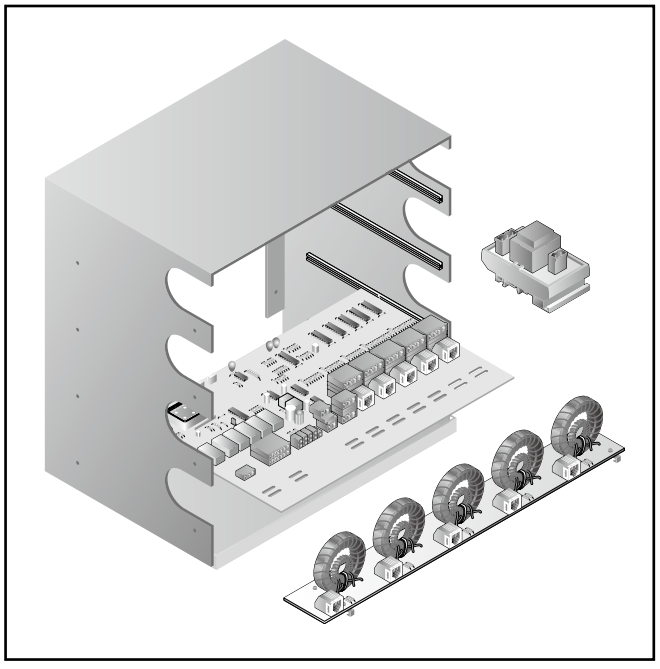
nVent

RAYCHEM

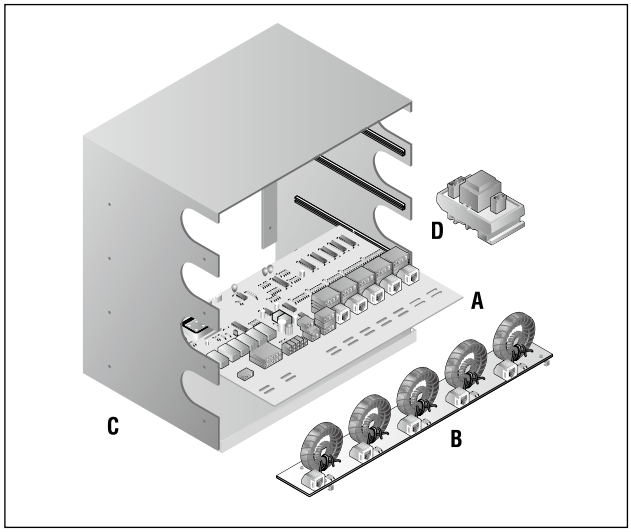
NGC-30-CR
NGC-30-CRM
NGC-30-CRMS
NGC-30-CTM
NGC-30-CVM

安装说明



NGC-30-CR
NGC-30-CRM
NGC-30-CRMS
NGC-30-CTM
NGC-30-CVM

用于RAYCHEM NGC-30的控制与监测模块



常规信息

认证标准 **非危险区域**	CE
危险区域	c SP us Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D T5 Ex nC IIC T5 Gc Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5 Gc IECEx UL 19.0064 X, DEMKO 19 ATEX 2239 X Ex II 3 G Ex ec nC IIC T5 Gc
	EAC (俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯) 关于其他国家，请联系当地盈凡热控销售代表。
电源电压	12 Vdc ± 10%
内部功耗	< 5 W 每 NGC-30-CRM/-CRMS
环境工作温度	–40ºC 至 60ºC
环境贮存温度	–40ºC 至 75ºC
环境	PD2, CAT III
最大高度	2000 m
湿度	0 - 90%无冷凝
电磁兼容性	
抗扰	重工业
发射	工业环境
湿度传感器	
型号	100-欧姆铂 RTD, 3线, α = 0.00385 ohms/ohm/ºC 可与每导体最大电阻20欧姆的三芯导线配合扩展使用。
数量	最多5路3线pt100直接连接到每个 NGC-30-CRM/-CRMS

安装说明

描述

NGC-30是多路电子控制、监测以及配电系统，应用于工艺温度维持和防冻中的电伴热。

NGC-30-CRM/-CRMS 和 NGC-30-CTM 与 NGC-UIT 配合使用时可提供接地故障和线电流感测、警报、开关及RTD输入功能。NGC-30-CRM用于控制机械接触器，而NGC-30-CRMS用于控制电子式继电器 (SSR)。

所需工具

- 小螺丝刀一标准
- 钢丝钳
- RJ11剥离/抽取工具
- RJ11连接器

附加材料

- 电源一12Vdc @400mA-每 NGC-30-CRM/-CRMS 板
- RJ11 4导线

套件内容

项目	数量	说明
A	1	NGC-30-CRM或CRMS (带连接器卡柜模块)
B	1	NGC-30-CTM (变流器模块)
C	1	NGC-30-CR (卡柜)
D	1	NGC-30-CVM (电压监测模块)一可选

电流传感器	
安装	Din导轨安装- 35mm
每NGC- 30 CTM上数量	五个接地电流测量 五个线路电流测量
线路电流传感器	
最大电流	60 A
精度	读数 ± 2%
接地故障传感器	
范围	10 – 200 mA
精度	30 A线路电流时范围±4%
电压传感器	
范围	80 – 290 Vac 50/60 Hz
精度	取值± 1%
输出	
CRM输出继电器	最大A型3-Amp@277Vac50/60 Hz)
CRMS SSR 输出	最大12Vdc@30mA每个输出口
报警继电器	SPDT3-Amp@277Vac最大50/60HZ
至NGC-UIT通讯	
型号	RS-485双绞线
电缆	屏蔽双绞线
长度	1200M最大值
数量	多达 52* 个 NGC-30-CRM/-CRMS 可被连接至一个NGC-UIT
连接终端	
电源辅助继电器/RTD/通讯端口 (RS485)	18-12AWG(0.8-3.3mm^2)

*可能需要中继器

⚠ 警告

此元件为电子设备，必须正确安装以保证正常工 作和防震防火。阅读此重要警告，并仔细遵照安装 说明的所有内容。

- 元件认可和性能仅基于盈凡热控的专用部件使用。不可使用替代件。
- 安装前和安装中保持元件干燥。
- 将这些说明书交给最终用户，以供参考及今后的使用。

清洁方式

NGC-30-CRM/-CRMS电路有灰尘堆积，可用干燥压缩空气对其进行清除。关闭NGC-30控制柜所有电源。从单NGC-30-CRM/-CRMS卡上小心断开所有外线连接，确保此过程中为所有连线贴注标签以保证其在清理完毕后能够重新连接。戴上接地防静电带子，以避免元件损坏。将CRM/CRMS电路板从插件箱中取出，并放置于清洁的无绒表面。

使用源自密封容器的干燥空气来清理电路板。(避免使用工厂压缩空气，因为其可能包含过多湿气或油，会导致永久性的损坏)。必须使用短促快速的吹风来清理积尘。清理完毕，将CRM/CRMS装回原位，并重新连接所有连线。每次清理只允许取出一张卡，以避免重新安装时的任何问题。

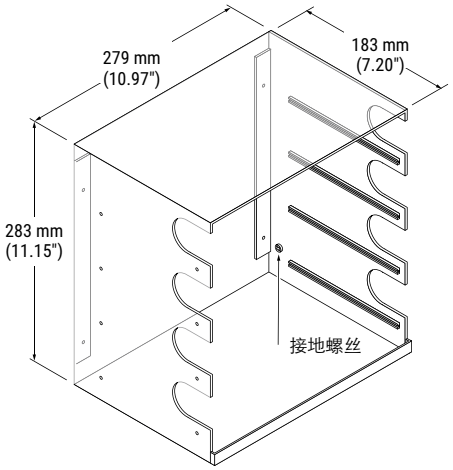
NGC-30-CR安装说明

卡柜安装

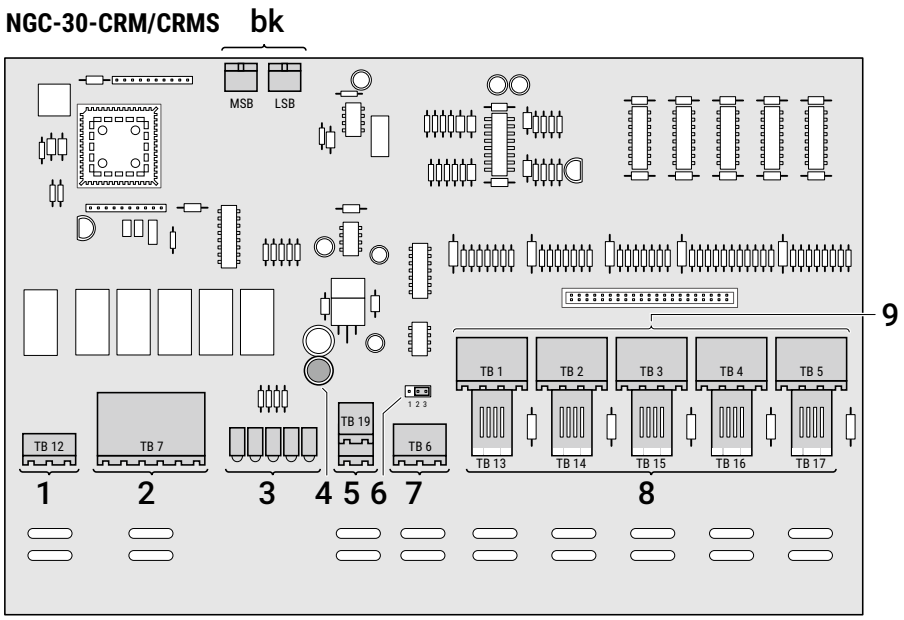
使用安装模板 (见第8页) 以将导轨固定于后连线板上。该处有4个安装孔 (直径0.48 cm) 以将其固定于安装表面，使用8号螺丝。

卡柜一旦安装, 一根接地线必须通过预留接地螺丝连接至卡柜。

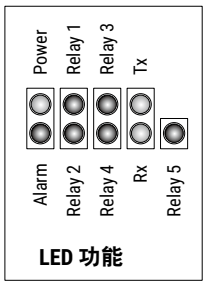
注: 卡柜必须被安装于阻燃表面。

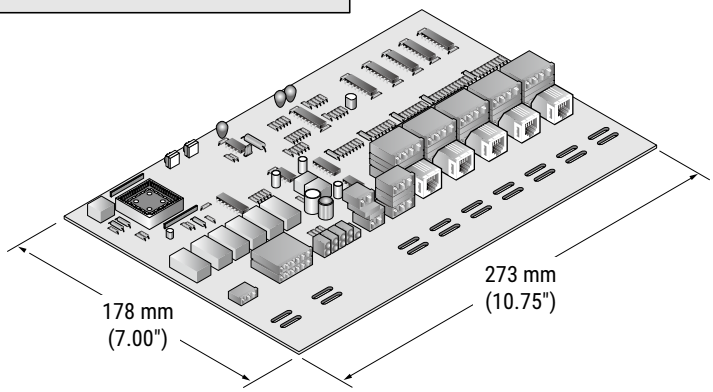


NGC-30-CRM/-CRMS 安装说明

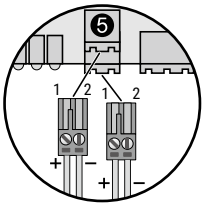


1 警报输出
2 继电器输 出(5x)
3 LEDs (9x)
4 保险丝
5 12Vdc输入(2x)
6 线路结束(EOL)跳线
7 RS-485通信口
8 线电流与接地故障传感器输入(5x)
9 RTD输入
bk地址开关



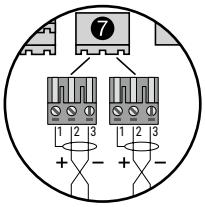


电源



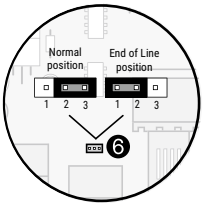
电源连接器(TB19)是双路两针连接器。每个连接器支持电源接入CI#针(+)，2#针(-)同时与其他NGC-30-CRM模块电源相连接)。
注: 电源必须基于NGC-30-CRM/-CRMS模块的数量正确匹配。

RS-485通信



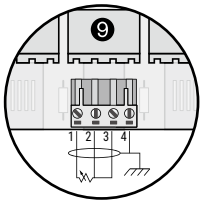
RS485连接器(TB6)是双路三针连接器。每个连接器支持RS-485输入信号(1#针(屏蔽)，2#针(+)，3#tH-))同时连接RS485信号至其他NGC-30-CRM模块。

线路结束 (EOL) 跳线



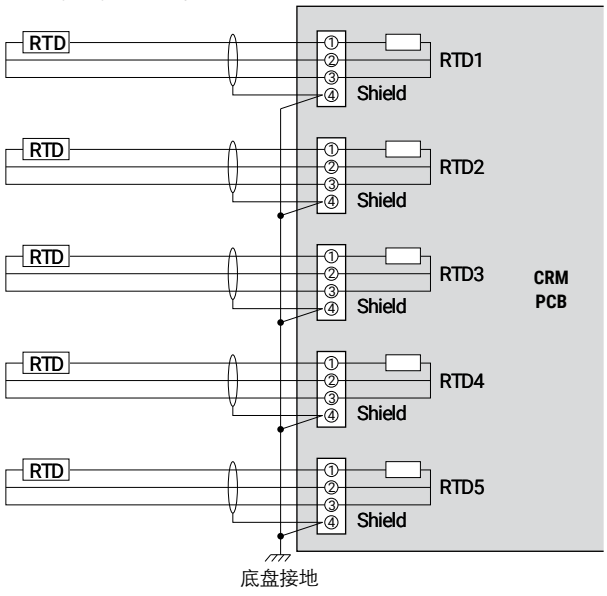
如果此设备(NGC-30-CRM/-CRMS)是RS-485网络最后一个设备，J1跳线需从2&3终端移至1&2终端。

RTD输入一普通区域

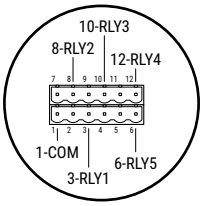


屏蔽3线RTD可被连接至RTD通道1至通道5 (TB1-TB5)。2根普通线 (通常为红色、红色) 连接至终端2与终端3，源线 (通常为白色) 连接至终端1，编织层至终端4 (不接地)。
注: 当仅监视电流/接地故障时，或RTD通 过MONI-RMM2连接时，RTD并非必需。

RTD直接连接至CRM板

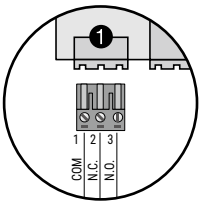


至接触器或固体电路设备的继电器输出连接 (TB7)



此连接器开关接触器或电子式继电器的电压。辅助继电器将开关至接触器线圈(使用NGC-30-CRM)的电源电压(可达277 Vac)或电子式设备(使用NGC-30-CRMS) 的12 Vdc。参看细节布线的系统布置图。

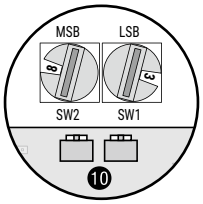
普通警报



Relay "No Alarm" Condition

普通警报接线盒 (TB12) 提供SPDT干触点，额定电压最大277 Vac (3A)。
NO触点在正常条件下开启，并在警报条件下关闭。
NC (常闭) 触点在正常条件下关闭，并在警报状态下开启。

地址开关(SW1 & SW2)

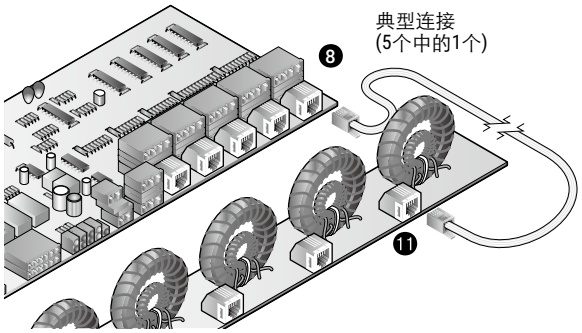


每个NGC-30-CRM/-CRMS必须选择一个唯一的通信地址。当使用NGC-UIT时有效地址开关范围为1-99。SW1负责个位 (0-9), 同时SW2负责+位 (0-9)。
注: 当在系统内添加NGC-30-CRM/-CRMS，必须在NGC-UIT上执行网络更新。

接地故障/线电流传感器

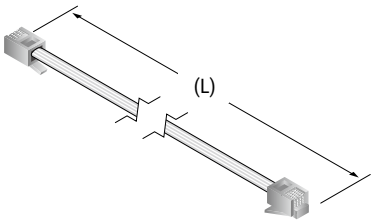
从 NGC-30-CRM/-CRMS 至 NGC-30-CTM 的连接。

使用RJ11连接器，一端连接至RJ11输入口 (TB13-TB17)，同时，另一端连接至适合的NGC-30-CTM RJ11连接器。



接地故障/线电流线缆

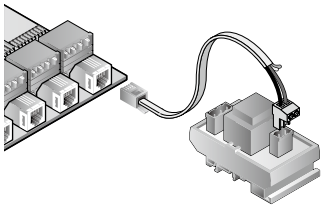
注: 完整的线缆可以下列部件号订货：20578010-XXX
其中XXX =以英尺计算的长度 (L)。



可选电压传感器

可选的电压传感器可监视80-290V的电压范围。此电压连接到NGC-30-CRM上5个线电流/接地故障输入口中的一个。

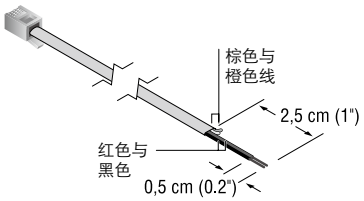
注: 使用电压传感器，则将不能对接地故障和电路电流的监视。



线缆预制

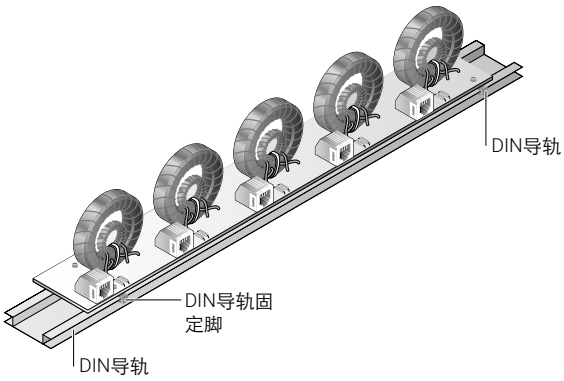
注:

1. 将接地故障/线电流电缆的一端切断。
2. 从切断端去除绝缘表皮约2.5cm。
3. 去除红线与黑线绝缘表皮约 0.5cm。
4. 将红线与黑线连接至双位终端插头。无须按极性连接。
5. 从切断端修剪棕色与橙色线。



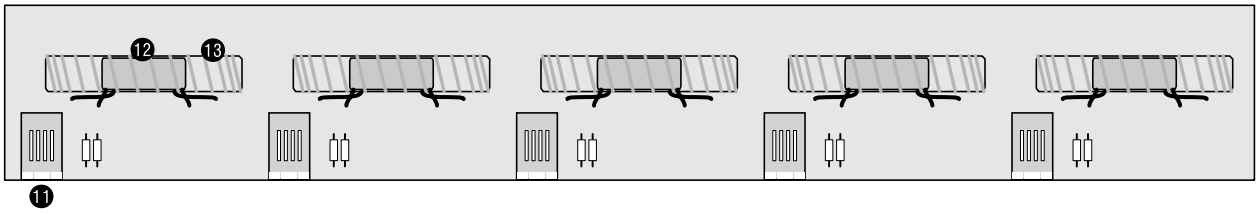
NGC-30-CTM安装固定

每个NGC-30-CTM固定安装于一个DIN 35导轨上。它应在控制柜上被定位于断路器或接线盒和接触器或SSR之间。



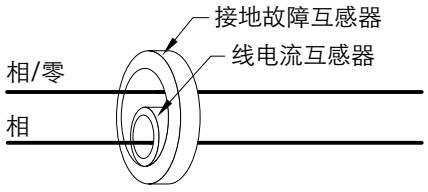
NGC-30-CTM 安装说明

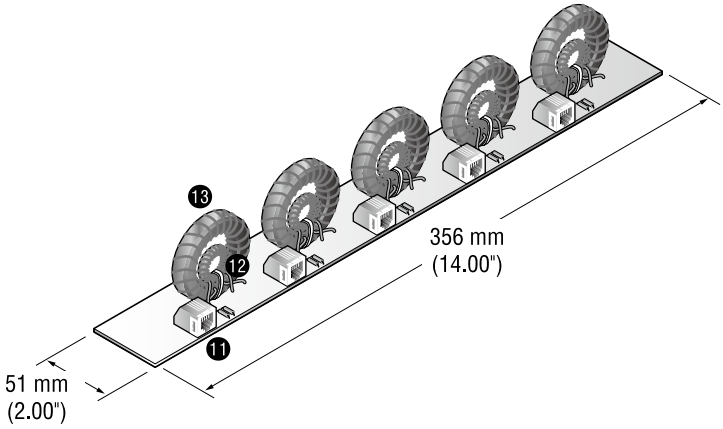
NGC-30-CTM



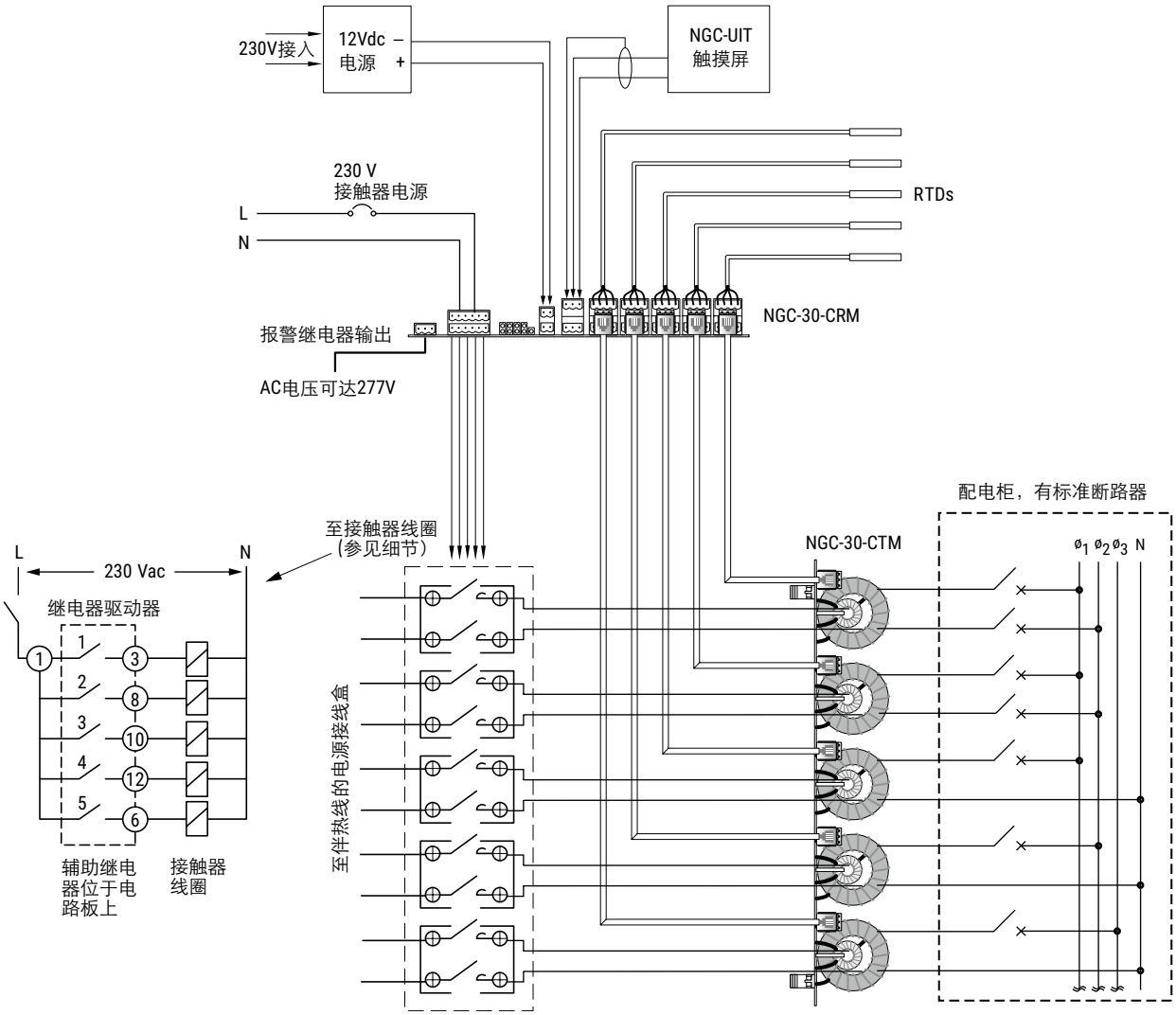
⓫ 线电流与接地故障传感器输出 (5x)
⓬ 线电流传感器 (5x)
⓭ 接地故障电流传感器 (5x)

通过变压器典型GF/LC连线

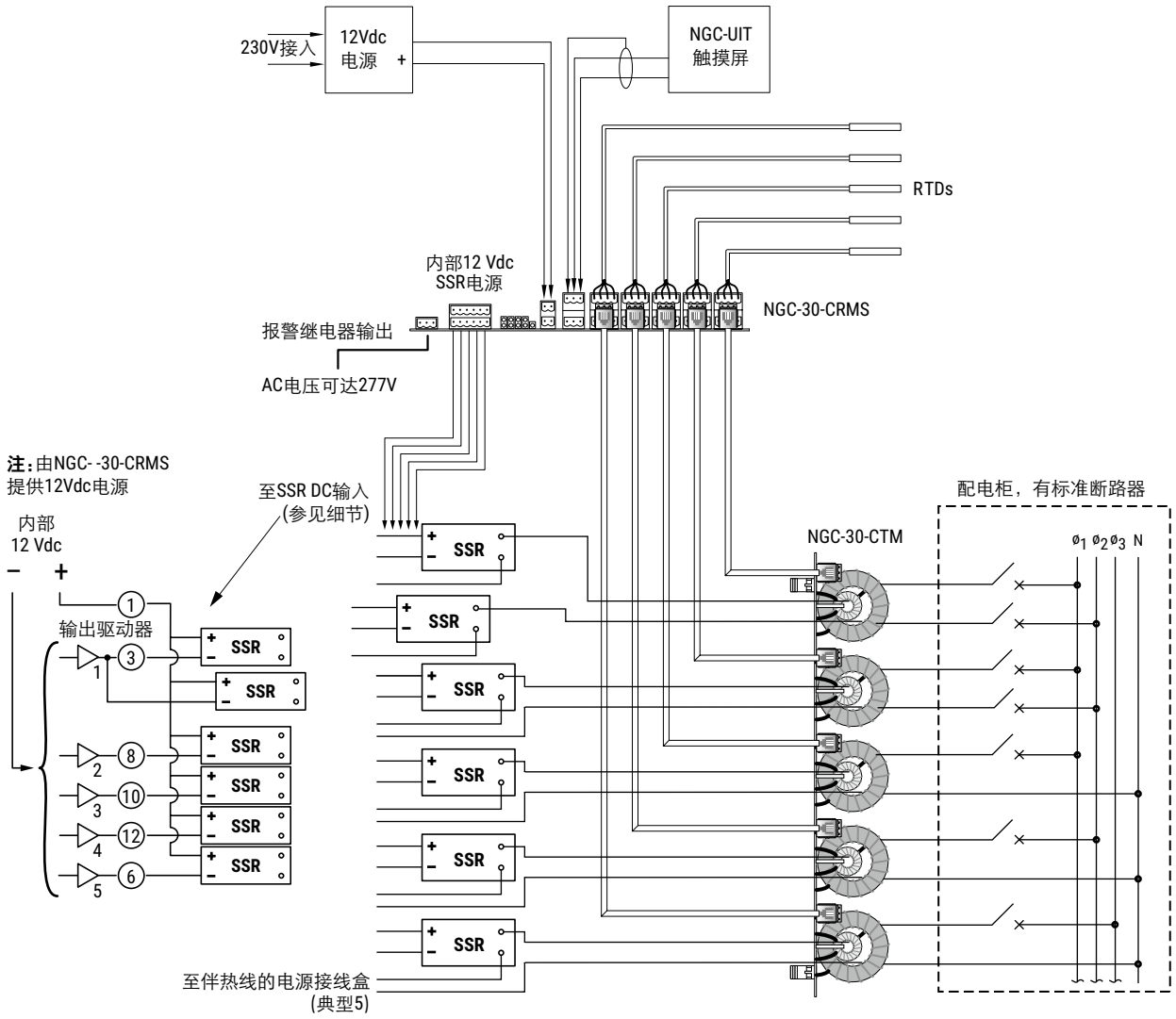


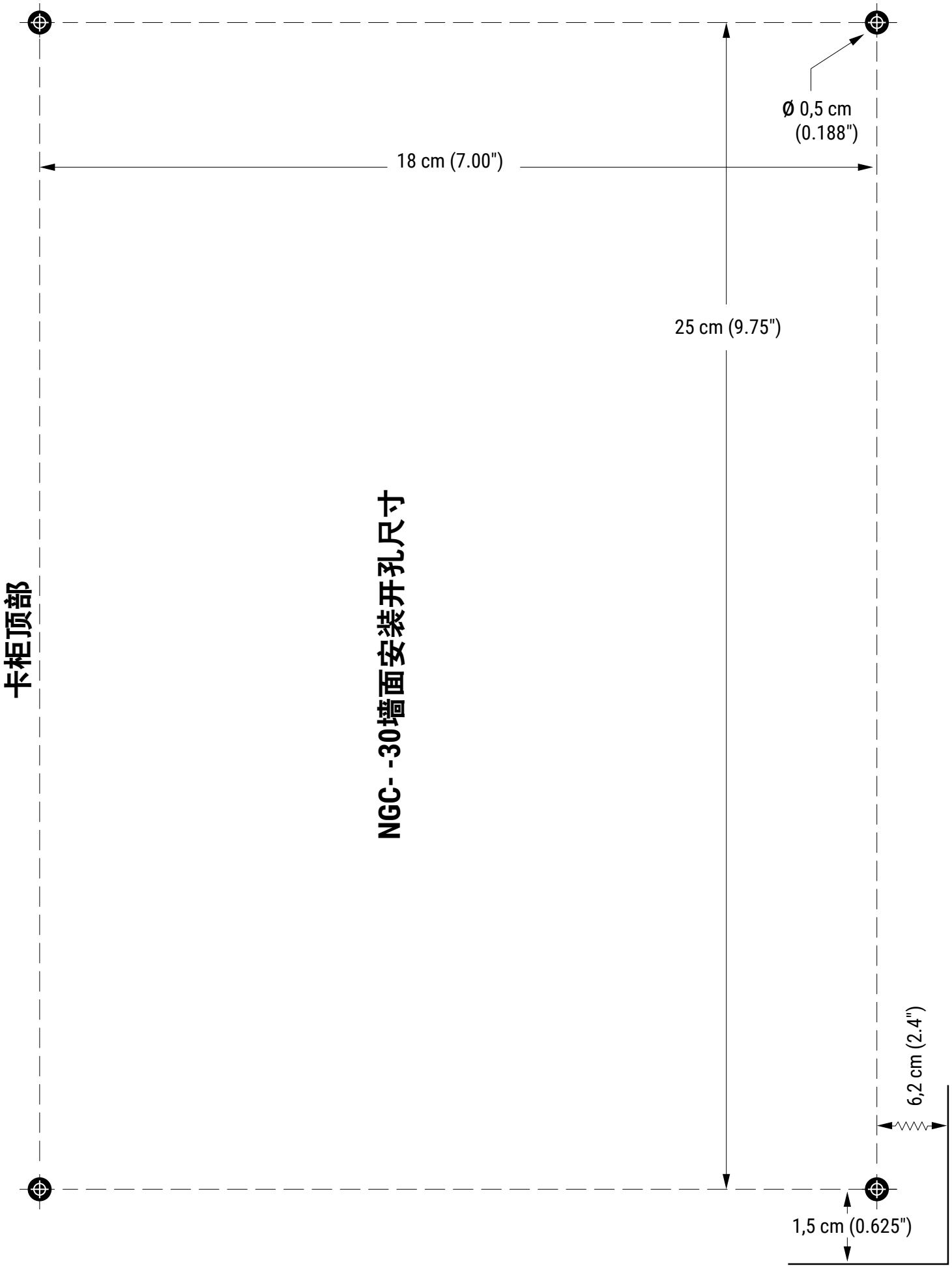


NGC-30-CRM系统布线



NGC-30-CRMS系统布线




Ø 0,5 cm
(0.188")
18 cm (7.00")
25 cm (9.75")
卡柜顶部
NGC- -30墙面安装开孔尺寸
6,2 cm (2.4")
1,5 cm (0.625")

一般安装说明

1. NGC- 30元件安装必须:
   - 遵从当地电力与安全法规。
   - 安装于适于应用环境的外壳中。若用于恶劣工作环境(Class I, Div.2或Zone 2)位置，最低限度的IP54外壳是必需的。
2. NGC- 30元件必须由外部过电流和断开设备保护。可以是断路器或隔离开关和熔断器的组合。
   此断开设备:
   - 必须断开所有未接地载电导体。
   - 应该处于接近设备的位置。
   - 处于操作人员易于接触的位置。
   - 被标明是设备的断路装置。
3. 供电线路绝缘等级必须能耐受应用中最高电压和温度的冲击。导体尺寸必须适合于应用，并配有外部过电流保护设备。
4. 部分布线配置将使用一个以上的电源，所有此类电源在控制电路中实施任何维护之前应不带电
5. 当设备被超出其额定等级或其指定应用以外的情况下被使用，它提供的保护可能被破坏。
6. 始终确保指定位置被归类为产品获得认证的区域。
7. CRM和CTM模块在盘柜内安装时必须小心操作。部件不可承受机械压力。
8. 安装CRM或CTM模块时，应佩戴接地连接的防静电腕带，以避免部件损坏。

ATEX / IEC Ex 2区安全使用条件

1. 本设备必须安装在经过ATEX / IECEx认证的2区机柜中，确保机柜在2区环境中使用时至少提供IP54防护等级。
2. 机柜必须使用工具才可打开。
3. 设备只能在不超过污染等级2的区域使用。
4. 应在仪器外部做好准备，以确保瞬时保护设备设定水平不超过仪器输入端子额定电压的140%。

传导及放射性污染一合规声明

本设备已经过检测并发现遵从A级数字设备的限制，并依照FCC规则的15部分。这些限制被设计，并为在居民区的安装而造成的有害干扰提供适当的保护。此设备产生、使用并能够发射射频能量，若未按照说明安装和使用可能会导致对无线电通信的有害干扰。然而，并不保证干扰在特殊的安装情况下不会发生。若此设备对无线电或电视接受产生了可通过开关设备来测定的有害干扰，我们建议用户可以尝试采取以下一个或多个手段以纠正此干扰。

- 重新定向或定位接受天线。
- 增加设备与接收器的间距。
- 将设备连接至与接收器不同的插座。
- 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视专家以寻求帮助。

此A级数字仪器符合加拿大ICES-003标准。

上海
上海市徐汇区宜山路 1009 号
创新大厦 20 楼
邮编：200233
电话：+86.21.2412.1688
cn.thermal.info@nvent.com

北京
北京市东城区王府井大街 138 号
新东安广场写字楼 1 座 813 室
邮编：100006
电话：+86.10.5965.4050

nVent.com

©2020 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.
nVent reserves the right to change specifications without notice.

RAYCHEM-IM-INSTALL113-NGC30-ZH-2006