

**RAYCHEM**

## NGC-30

安装说明



# 目录

<b>第1章-概述</b> .....	<b>4</b>
1.1 简介 .....	4
<b>第2章-安装和接线</b> .....	<b>5</b>
2.1 简介 .....	5
2.2 初始检查 .....	5
2.3 运行环境 .....	5
2.4 安装位置 .....	5
2.5 安装步骤 .....	5
2.6 接线步骤 .....	6
2.6.1 输入电源和分配系统 .....	6
2.6.2 输出电源和分配系统 .....	6
2.6.3 接入RTD接线 .....	6
2.6.4 连接RS-485设备网络 .....	7
2.7 远程通告的连接 .....	10
2.8 与主机连接的RS-232、RS-485或以太网远程端口 .....	11
2.9 测试NGC-30系统 .....	12
<b>第3章-RAYCHEM NGC-30元件和操作</b> .....	<b>13</b>
3.1 用户界面终端 (NGC-UIT) .....	13
3.1.1 LED 状态 .....	14
3.1.2 配置开关 .....	14
3.1.3 重启开关 .....	14
3.2 卡柜模块 (NGC-30-CRM/-CRMS) 和变流器模块(NGC-30-CTM) .....	14
3.3 卡柜 (NGC-30-CR) .....	16
3.4 电压监控模块 (NGC-30-CVM)-可选 .....	16
3.5 远程监控模块 (RMM2)-可选 .....	17
3.6 RAYCHEM RMC .....	17
3.7 远程用户界面终端 (NGC-UIT-ORD-12) .....	18
<b>第4章-附录</b> .....	<b>19</b>
附录 A - NGC-30元件 .....	19
附录 B - NGC-30-CRM/-CRMS 规格 .....	20
附录 C - NGC-UIT规格 .....	21
附录 D -设备地址 .....	22

## 第1章-概述

### 1.1简介

RAYCHEM NGC-30是与电伴热配合使用的控制监控系统。此手册提供有关RAYCHEM NGC-30所有元件的安装、操作、测试、调节以及保养信息。关于如何编程NGC-30的信息，参见RAYCHEM NGC-30程序指南 (INSTALL-111)。

NGC-30系统默认配有用户界面终端 (NGC-UIT)，其中一些元件可用于完善系统。其他独立的元件有：卡柜 (NGC-30-CR)、有连接器的卡柜模块 (NGC-30-CRM)、变流器模块 (NGC-30-CTM)、RMC (远程控制模块)、RMM2 (远程监控模块) 和NGC-30-CVM (电压监控模块)。

此信息与用户界面终端 (NGC-UIT)和下表1.1中所列的控制器元件的固件具体发布同期。一旦盈凡热控发布了新的固件，显著修改或增强了任何这些元件，新文件将会随同这些发布而发出。为了确保您特定的RAYCHEM用户界面终端 (NGC-UIT)版本使用了正确的文件，比较每个元件的固件版本号和下表所列出的数字。若有任何后续更改，此文件的增补将被包括在固件发布后寄出的手册中。增补将具体提及操作或功能的更改。

**表1.1元件版本**

元件	版本号
NGC-CRM/CRMS	V1.0X
NGC-UIT	V1.1X
MONI-RMM2	
MONI-RMC	

## 第2章-安装和接线

### 2.1 简介

**警告：** 电气事故！ 确保所有安装、服务以及编程所设计的工作人员都是合格人员，且熟悉电气设备、额定值以及正确的操作和规范。在此产品的安装、操作和服务过程中，可能出现多种电压和信号级别。未遵守本章中描述的安全措施前不要启动本产品。

本章节包含了关于RAYCHEM NGC-30元件的初始检查、预备使用以及接线说明的信息。

### 2.2 初始检查

检查运输集装箱是否破损。若运输集装箱或者缓冲材料破损，将会等待运输内容被确认完整并且设备被机械和电子检验过。RAYCHEM NGC-30的安装过程也在此章中给出。若发送的货物不完整、机械损坏、任何程度的缺陷，或者没有通过电子性能测试，通知最近的盈凡热控代理商。若运输集装箱破损，或者缓冲材料有受压现象，通知送货人以及盈凡热控代理商。保留运输材料以供送货人检查。

### 2.3 运行环境

NGC-30控制柜有下表2.1所示的两种用户界面终端 (UIT) 可供选择。

关于型号，请见附录A (NGC-30元件)

表2.1 NGC-30用户界面终端 (UIT)

UIT类型	输出类型	场地类别	使用
NGC-UIT-ORD	机电式接触器或者电子式继电器	普通	IP 54 (NEMA 12)
NGC-UIT-OUT	机电式接触器或固态继电器	室外	IP 54 (NEMA4 or 4X)
NGC-UIT-ORD-12	与配电柜分开 (包括接触器) 但是建于一个小控制柜，可以固定在墙面上。	NGC-UIT-ORD-12 须安装在普通场地	IP 54 (NEMA 12)

**警告：** 有些接线设置使用不止一个电源。对卡柜模块或其伴热回路进行维修之前切断所有电源。运行环境应处于附件B、C和D中描述的RAYCHEM NGC-30规定限度之内。

### 2.4 安装位置

RAYCHEM NGC-30大范围的环境运行温度允许安装在几乎任何方便的位置。考虑应包括：预期的大气状态 (天气)、保养和测试的可接近性、已有导管的位置、以及危险场所等级。环境温度状态可能影响负载电流额定能力。

**注意：** 始终确保指定位置被分类为国家电气规范 (NEC) 第500条和/或加拿大电气规范第一部第18章中所定义的产品批准使用区域。

### 2.5 安装步骤

NGC-30系统可作为完整的配电柜购买。每个NGC-30控制柜包含一组基于型号和任何订货时提出的特殊要求建造、设计和起草的“实际建造”图纸。作为完整系统购买时，“实际建造”图纸包含立面图/布局图 (包括材料清单) 和框图。若未包含这些图纸，联系盈凡热控代理商并索取控制柜的“实际建造”图纸。一经要求，这些图纸的电子拷贝将被提供。

安装控制柜时确定包含了材料清单的立面图和布局图的位置。附加的安装信息将提供在“实际建造”图纸上。

## 2.6 接线步骤

当系统作为完整控制柜被购买时，参考“实际建造”框图进行输入/输出电源和输入 RTD 连接的接线。此节描述了由TTC作为完整控制柜/解决方案建造的系统。当用户仅购买了NGC-30作为元件时，以下段落将不适用。

### 2.6.1 输入电源和分配系统

主断路器使用提供的立面图/布局图定位主断路器在控制柜上的位置，并按照相关的框图连接。依靠主断路器尺寸和类型以及电压损耗计算，使用合适的接线尺寸和数量连接主断路器。

分支断路器分支断路器已被预先连接到控制柜中的接触器或电子式继电器。因此此类断路器不要求其他输入电源连接。

### 2.6.2 输出电源和分配系统

负荷功率接线盒使用提供的立面图/布局图定位输出伴热线接线盒的位置，并按照相关的框图连接。依靠分支断路器尺寸和类型以及电压损耗计算，使用合适的接线尺寸和数量从控制柜的馈电侧接线盒连接到电伴热电源接线箱。

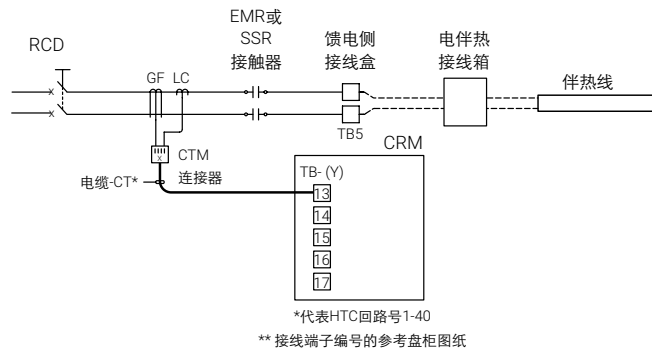


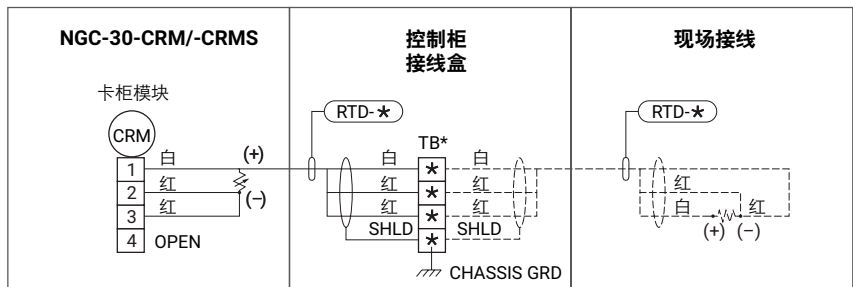
图2.2装配了CRM模块的NGC-30电伴热电源接线图

### 2.6.3 输入RTD接线

#### 连接到控制柜接线盒的普通安装

接自NGC-30-CRM/-CRMS的RTD预接线到RTD终端。现场RTD接线（3线屏蔽）将由RTD接线盒安装进行端接。关于RTD的接线表，参考安装图纸。当RTD信息由现场RMM收集时，RTD接线需要连回RMM。RMM由RS-485 ModBus总线连回控制柜。

NGC-30 CRM(S)模块的典型RTD安装参见图2.4。关于此RMM的连接参见RMM安装手册Install-061。



\* 接线端子编号的参考盘柜图纸

图2.4连接到CRM(S)模块的典型RTD安装

### 2.6.4 连接RS-485设备网络

NGC-UIT显示器通常被连接到RAYCHEM NGC-30-CRM/-CRMS、RMC和可选RMM2的网络上。这些通过使用RS-485通讯电缆(屏蔽的、双线、双绞线电缆)连接到RAYCHEM NGC-UIT。以下说明显示如何配置NGC-UIT系统的RS-485网络。

设备必须逐次安装  
(灰色部分为终端设备)

不可在网络上连接分枝  
(任一设备上不可连接2条以上RS-485电缆)

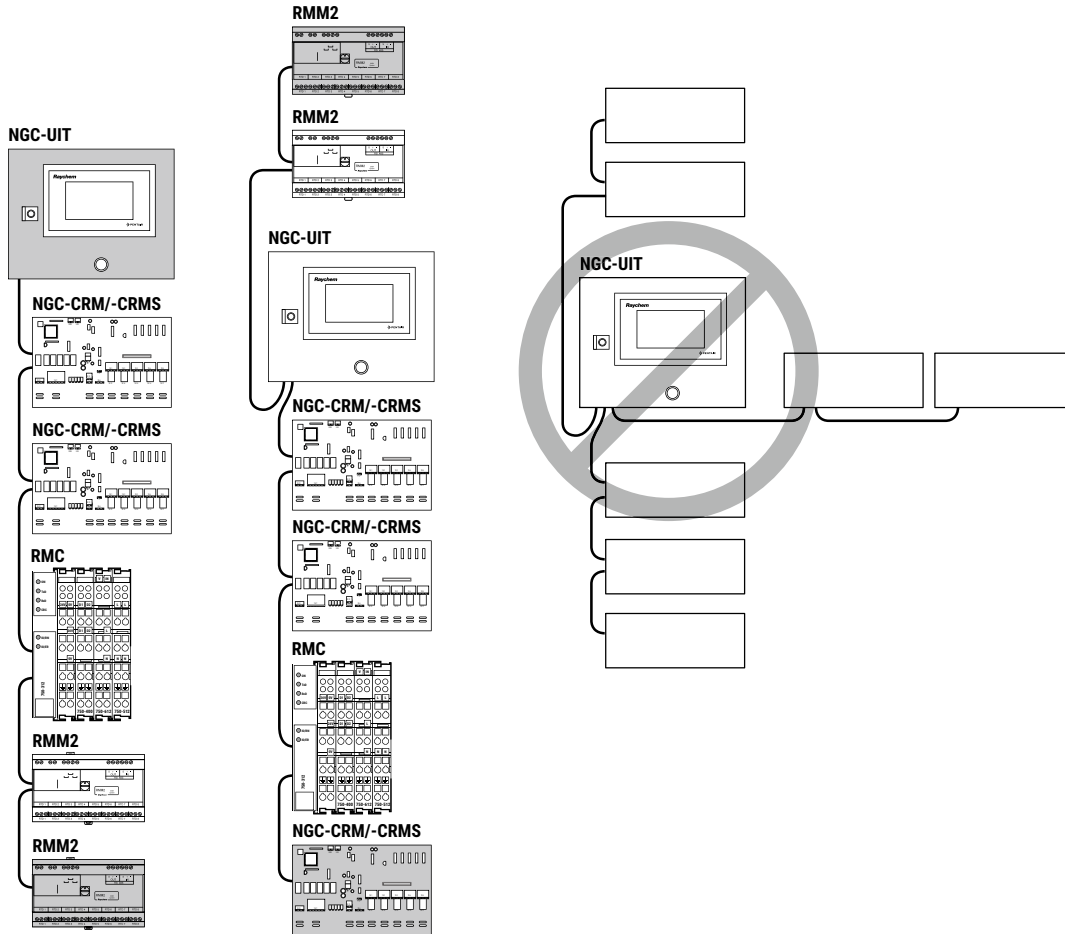
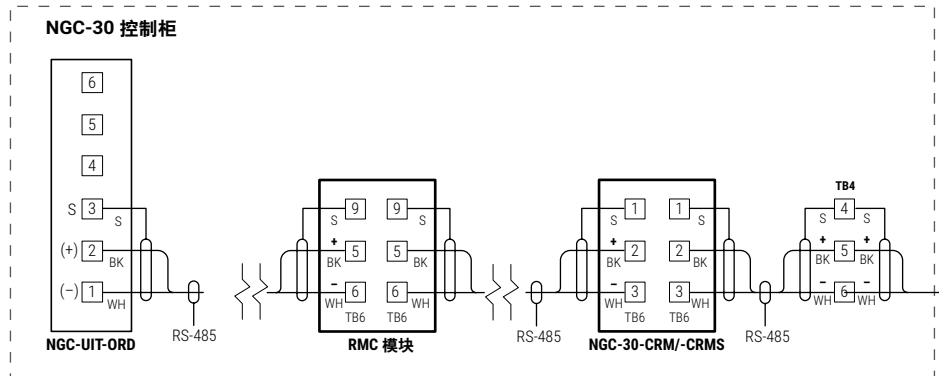


图2.5 NGC-UIT系统的RS-485网络配置

为了RS-485网络的正常工作，必须给第一个和最后一个设备连接端接电阻器。图2.5中灰色显示的设备代表必须开启终端电阻器的设备。没有被灰色显示的设备代表不需要连接端接电阻器的设备。

### 现场可选RMM2安装

关于现场安装说明参考RMM2安装说明 (Install-061)。必须在NGC-30控制柜中将 RS-485从RMM2连接到开放式RS-485连接器。预连接的接线盒 (TB4 -终端4, 5 & 6) 将在NGC-30控制柜中提供, 以完成连接。将RS-485从RMM2连接到TB4并同时维持正确的极性。若RMM2是RS-485网络中的第一个或最后一个设备, 连接J17端接跳线至针1和2。若RMM2不是RS-485网络中的第一个或最后一个设备, 连接J17端接跳线至针2和3。



\* 接线端子编号的参考盘柜图纸

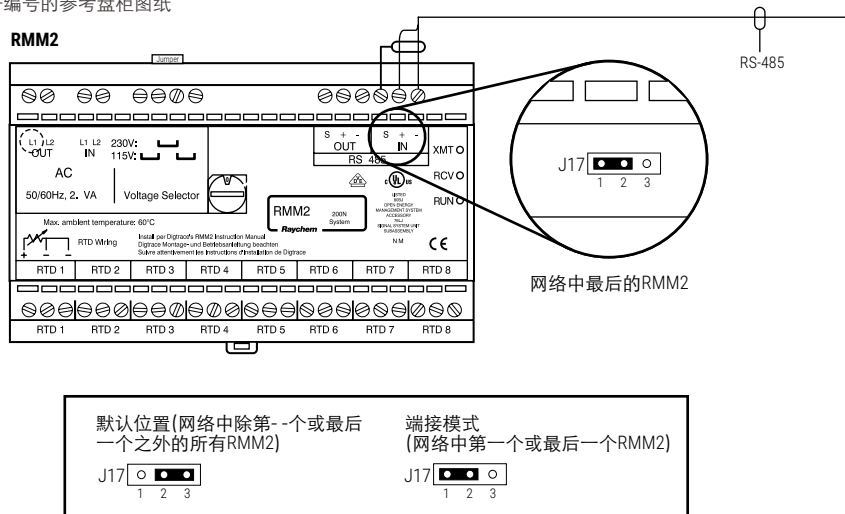


图2.6 RMM2 RS-485现场接线和端接跳线设置

### 远程 NGC-UIT-ORD-12

关于现场安装说明参考NGC-UIT-ORD-12安装说明 (Install-118)。必须将RS-485从NGC-UIT-ORD-12 连接到安装有 CRM/CRMS 和/或 RMC元件的 NGC-30 控制柜。预连接的接线盒将在NGC-UIT-ORD-12以及NGC-30控制柜中提供, 以完成连接。若NGC-UIT-ORD-12和/或NGC-30-CRM/-CRMS是RS-485网络中第一个或最后一个设备, 参见图2.8和表3.2了解如何端接RS-485网络的细节。

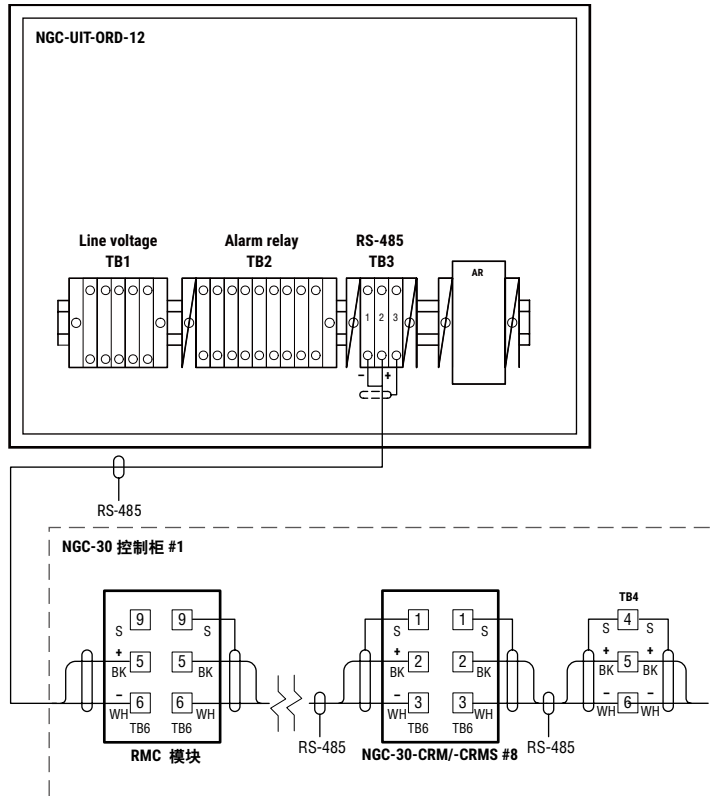


图 2.7 NGC-UIT-ORD-12 RS-485 现场接线

下图显示NGC-30-CRM/-CRMS的RS-485端接选择。

#### NGC-30-CRM/-CRMS

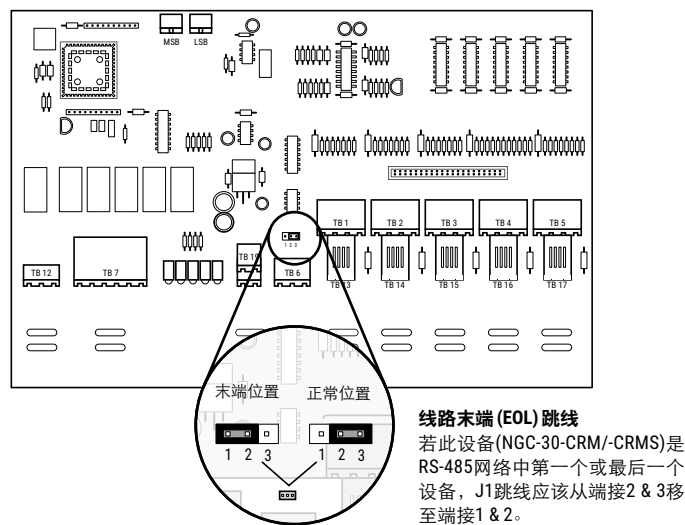


图 2.8 NGC-30-CRM/-CRMS的RS-485网络端接

#### 装有NGC-UIT的NGC-30控制柜连接到未装NGC-UIT的NGC-30控制柜

必须将RS-485从装有NGC-UIT的控制柜 (控制柜#1) 连接到未装NGC-UIT的控制柜 (控制柜#2) (见图2.9)。预连接的接线盒将在控制柜#1 (TB4,端接4、5 & 6) 和控制柜#2 (TB4,端接1、2 & 3) 中提供, 以完成连接。将RS-485从控制柜#1的TB4连接到控制柜#2的TB4以维持正确的极性。若NGC-30-CRM/-CRMS是RS-485网络中的第一个或最后一个设备, 参见图2.8 和表 3.2了解如何端接 RS-485 网络的细节。



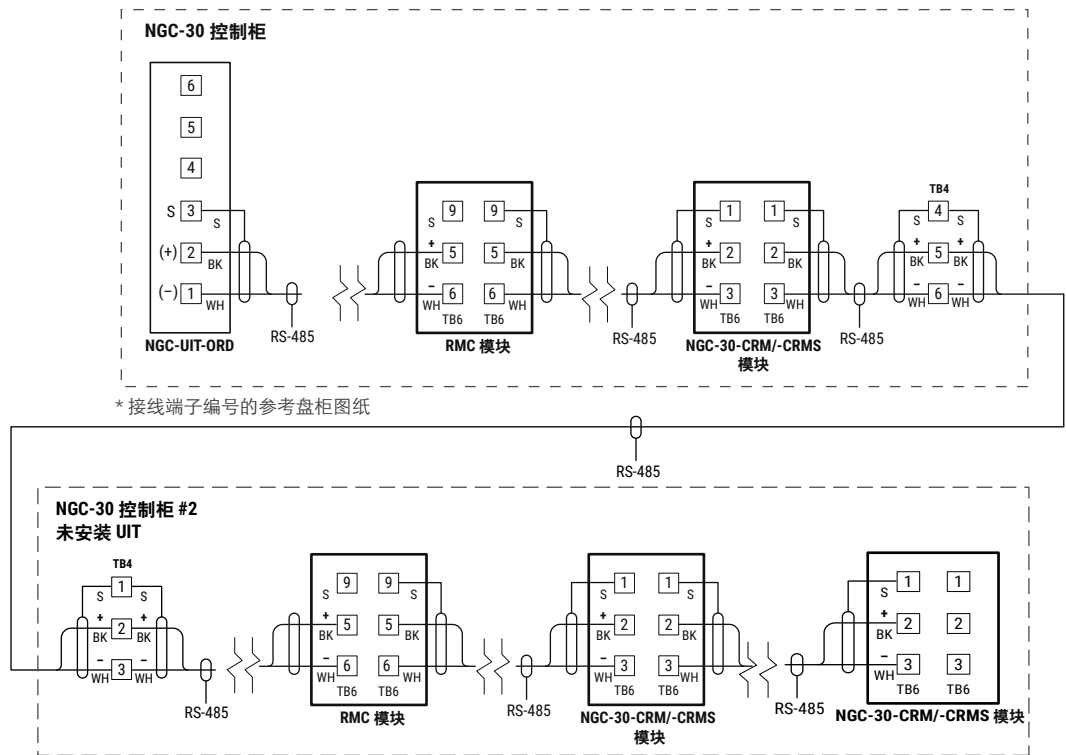


图2.9两个NGC-30控制柜间的RS-485现场连接

## 2.7 远程通告的连接

NGC-UIT的继电器1由出厂配置并被连接到“任意警报”。任何警报出现时，它将给控制柜前面的灯泡通电。继电器1还被连接到通用警报继电器/接线盒从而能提供任何警报的远程通告。

### NGC-UIT 断路器 1

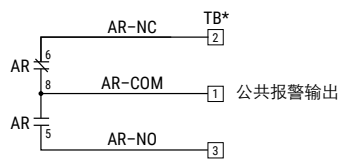
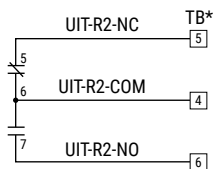


图2.10继电器1接线  
\* 接线端子编号的参考盘柜图纸

NGC-UIT有其他两个为外部警报而设的C型警报继电器(可由NGC-30程序配置)。每个继电器可以连接到信号灯或分布式控制系统。每个继电器的触头已从NGC-UIT连接到控制柜中的接线盒。

### NGC-UIT继电器2



### NGC-UIT继电器3

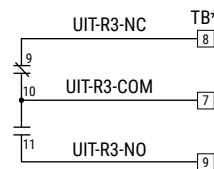


图2.11继电器2和3接线  
\* 接线端子编号的参考盘柜图纸

**注：**上述继电器显示在没有警报状态的通电位置。继电器在警报状态或调电时将改变状态。

## 2.8 与主机连接的RS-232、RS-485或以太网远程端口

NGC-UIT可以通过NGC-UIT外部通讯端口使用串行通讯与DCS (分布式控制系统) 或其他主机进行通讯。NGC-UIT端口可以配置为(通过NGC-30软件) RS-232、RS-485或以太网串行通讯。出厂默认的是RS-232。每次仅可使用其中一个端口。

### 2.8.1 RS-232 串行连接

RS-232端口可用于直接连接至离控制柜15米范围内的单个PC (参见图2.12)。RS-232连接, 1米长的RJ11至9针D型母连接器 (NGC-UIT-232,部件号: 10332-005) 被提供给NGC-UIT。将RJ11连接器一端插入NGC-UIT上的RS-232连接器, 另一端插入用户计算机上的9针公连接器。

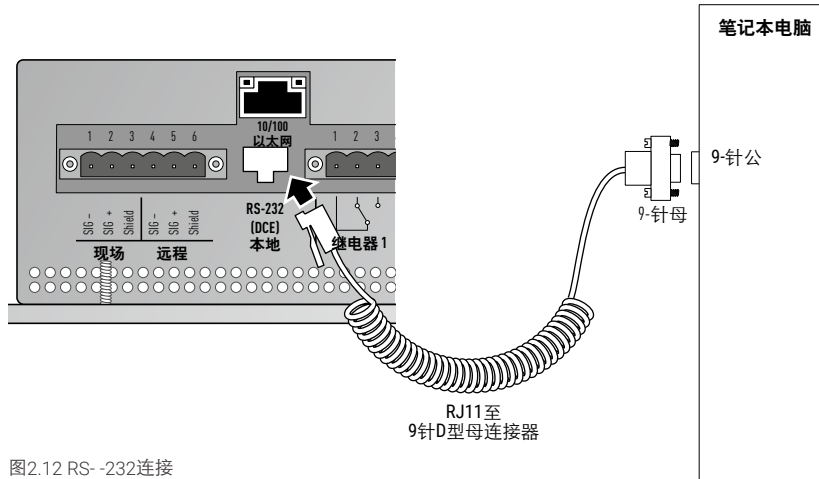


图2.12 RS-232连接

### 2.8.2 RS-485 串行连接

当多个NGC-UIT单元被连接到一个主机或者连接超过15米时, 使用RS-485端口。可能需要RS-485至RS-232转换器连接到用户PC。

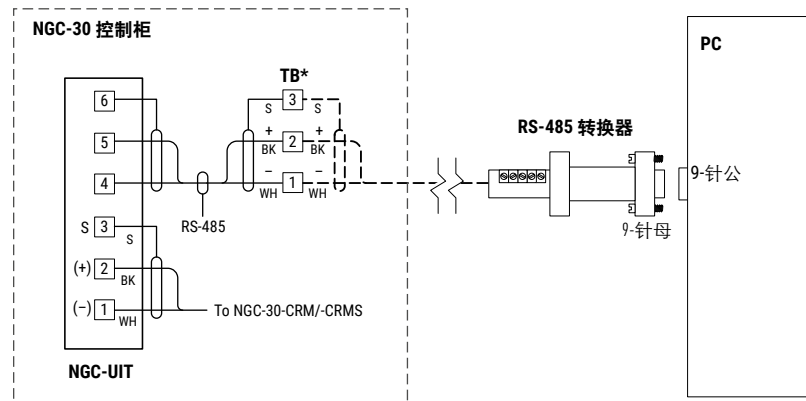


图 2.13 RS-485连接

\* 接线端子编号的参考盘柜图纸

以太网端口通过连接到用户局域网系统, 用于连接多个NGC-UIT单元至一个主机, 或者连接超过15米。

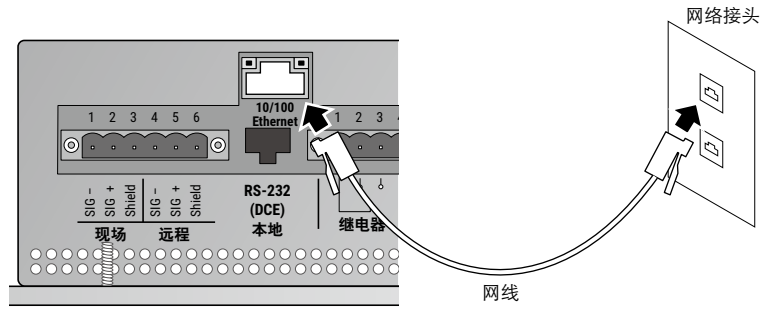


图2.14以太网连接

## 2.9 测试NGC-30系统

一旦控制柜接线完成，通过以下步骤确认接线正确：

1. 接通所有设备 (NGC-30-CRM/-CRMS、RMC和可选RMM2) 和NGC-UIT的电源。
2. 一旦NGC-UIT在主界面上启动，进入网络|设备界面并点击“更新网络”。

Main	Setup	Status	Events	Network	System
Address	Device	Version	Resources		
1	CRM	0.17	5 Relays; RTD 1,2,3,4		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Update Network</div>					
Devices	Relays	RTDs	Maint.	Remove	

图2.15网络|设备界面

3. 确认所有设备被扫描进网络数据库。

设备或RTD被安装却未显示在网络|设备界面中，切断系统电源并：

对设备：

- a. 确认设备有唯一地址 (参见第14页3.2章节)
- b. 确认设备通电
- c. 确认RS-485连接就位且极性正确 (参见2.6.5章节)

对 RTD：

- a. 确认RTD连接就位且极性正确
- b. 进行RTD电阻检查。电阻应在70-250欧姆范围内

接通所有设备 (NGC-30-CRM/-CRMS、RMC和可选RMM2) 以及NGC-UIT的电源。一旦NGC-UIT在主界面上启动，进入网络|设备界面并点击“更新网络”。确认所有NGC-30-CRM/-CRMS (RMC)、RTD和/或RMM2被扫描进网络数据库。

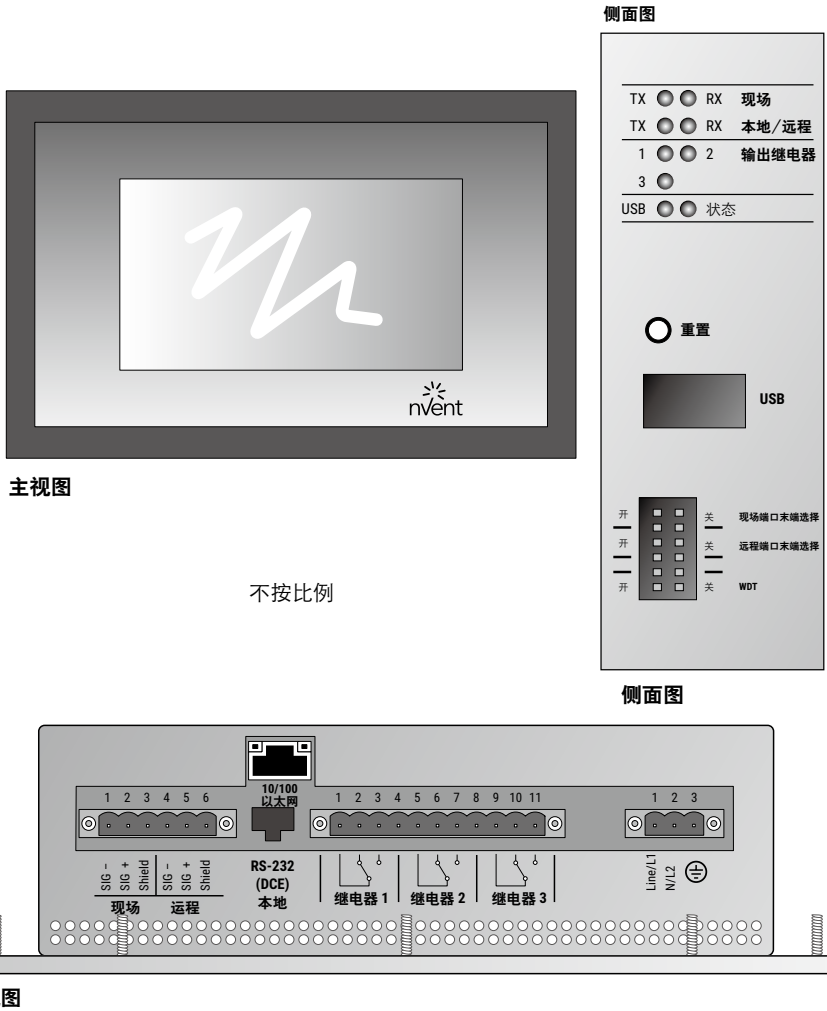
### 第3章-RAYCHEM NGC-30元件和操作

NGC-30包括一些模块元件，允许设计灵活性的极限。本章显示了 NGC-30以及所有它的控制和监控元件 (不包括可选分配部分)。附录B、C和D包括这些元件的规格。

#### 3.1 用户界面终端(NGC-UIT)

NGC-UIT安装在控制柜上的覆盖有触摸屏的彩色LCD显示器。NGC-UIT包括连接了 NGC-30-CRM、NGC-30-CRMS (卡柜模块)、RMC (远程控制模块)以及RMM2 (远程监控模块)的软件。NGC-UIT用作控制屏、设定装置和用户显示。

图3.1触摸屏显示器



### 3.1.1 LED 状态

LED状态灯位于NGC-UIT-ORD侧面。LED功能参见表3.1。

表3.1 LED状态灯功能

TX ○ RX 现场 TX ○ RX 本地/远程 1 ○ 2 输出 3 继电器 USB ○ ○ 状态	显示	状态	USB	现场		本地/远程		继电器
				RX	TX	RX	TX	
	关	无电源	未检测到USB设备	不活动	不活动	不活动	不活动	继电器在常开位置
	绿色	正常操作*	已插入USB设备*	接收数据包时闪烁	传输数据包时闪烁	接收数据包时闪烁	传输数据包时闪烁	继电器为常闭位置的触头供电
	黄色	UIT加载	USB使用中*					

\*状态由软件控制，其他状态由硬件控制。

### 3.1.2 配置开关

配置开关位于NGC-UIT-ORD侧面。LED功能参考表3.2。

表3.2 配置开关功能

ON — OFF ON — OFF ON — OFF	TERM R-Field TERM R-Remote WDT	位置		备注
		On	Off	
ON	TERM R-FIELD (现场端口终端选择)	120 Ohm 终端开启 (工厂预设)	终端关闭	如果NGC-UIT-ORD是以RS-485连接的一系列设备中的第一个或最后一个，此开关应开启。
ON	TERM R-REMOTE (远程端口终端选择)	120 Ohm 终端开启	终端关闭 (工厂预设)	仅当NGC-UIT-ORD是以RS-485连接的一系列设备中的最后一个时，此开关应开启。
ON	WDT (监视定时器)	WDT开启 (工厂预设)	WDT关闭	WDT通常应该开启

### 3.1.3 重置开关

重置开关也在NGC-UIT-ORD控制柜的侧面。需使用尖头物品触动重启开关并重启UIT软件。

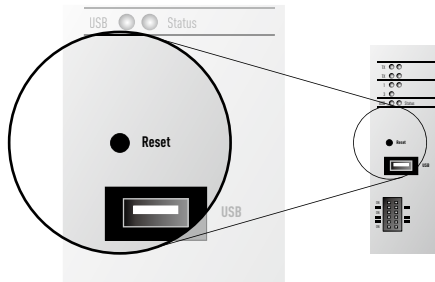


图3.2重置开关

## 3.2 卡柜模块 (NGC-30-CRM/-CRMS) 和变流器模块 (NGC-30-CTM)

每个卡柜模块 (NGC-30-CRM、NGC-30-CRMS) 和电流互感器模块 (NGC-30-CTM) 提供接地故障和线电流感测、警报、开关以及5个回路的RTD输入。NGC-30-CRM与机电式继电器配合使用。NGC-30-CRMS与电子式继电器配合使用。NGC-30-CRM/-CRMS可连接至一个用户界面终端 (NGC-UIT)。

每个NGC-30-CRM/-CRMS必须有一个唯一通讯地址。NGC-UIT的有效地址开关范围是1-99。SW1负责个位(0-9)，SW2负责十位(0-9)。见图3.3

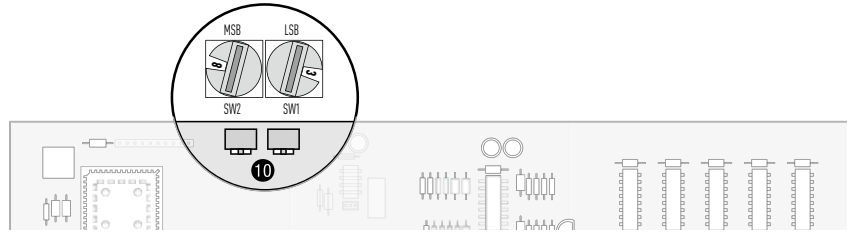
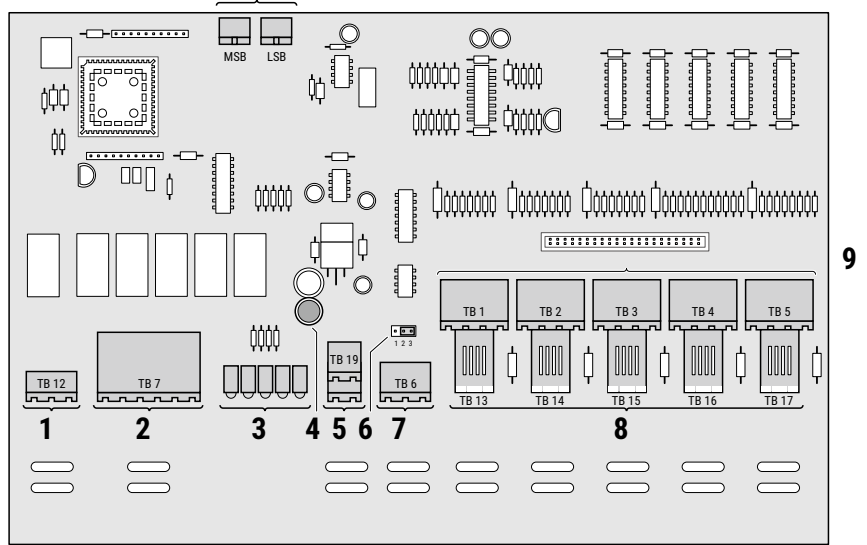


图3.3通讯地址开关

注：添加NGC-30-CRM/-CRMS到系统时，必须进行NGC-UIT网络更新。

### NGC-30-CRM/-CRMS bk



- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| <b>1</b> 警报输出          | <b>6</b> 线路结束(EOL)跳线       |
| <b>2</b> 继电器输出 (5x)    | <b>7</b> RS-485 通讯         |
| <b>3</b> LEDs (9x)     | <b>8</b> 线电流&接地故障传感器输入(5x) |
| <b>4</b> 熔断器           | <b>9</b> RTD 输入            |
| <b>5</b> 12 V dc输入(2x) | <b>bk</b> 地址开关             |

图 3.4 NGC-30-CRM/-CRMS 电路板布局

每个NGC-30-CRM/-CRMS有一组9个LED灯显示电路板状态。图3.4中数字3显示了LED灯的位置。

表3.3 LED显示

LED功能	LED描述	LED颜色
警报	警报时激活	红色
电源	单元供电时激活	绿色
继电器 1, 2, 3, 4, 5	继电器闭合时激活	红色
RX & TX	接收和传输RS-485数据时激活	琥珀色

### 3.3 卡柜(NGC-30-CR)

卡柜(NGC-30-CR)能容纳1至4个卡柜模块(CRM)。

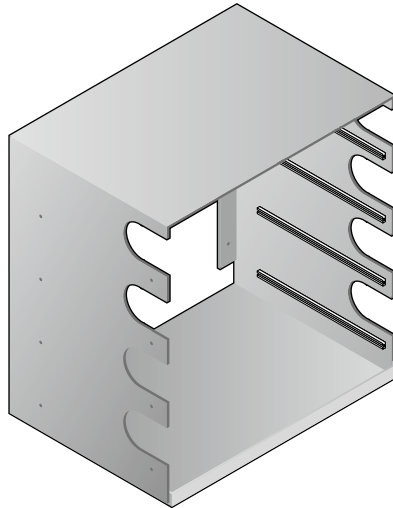


图3.5 NGC-30卡柜

### 3.4 电压监控模块 (NGC-30-CVM)-可选

可选的电压传感器可以监控80 - 290 Vac。此电压传感器连接到NGC-30-CRM/-CRMS 5路线电流/接地故障输入中的1路(注：使用可选电压传感器，NGC-30-CRM/-CRMS电路板必须空出一个回路)。

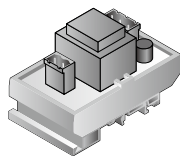


图3.6 NGC-30电压监控模块

### 3.5 远程监控模块 (RMM2) -可选

RAYCHEM远程监控模块 (RMM2) 提供额外的温度监控能力。每个RMM2接收多达8个RTD, 测量管道、容器或环境温度。RMM2可安装在NGC-30外壳内, 或者置于现场以减少RTD现场接线。一根双绞线RS-485电缆连接多达16个RMM2以提供128个温度的总体监控能力。

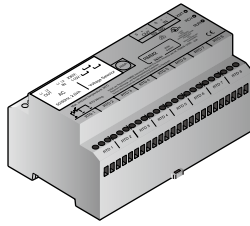


图3.7 RMM2模块

使用提供的旋转开关为RMM2设置RS-485地址。记录透明塑料盖的方向, 取下盖子。使用一字螺丝刀旋转扇型开关至正确的位置以选择RS-485地址。开关上显示的一位字符代表RS-485分配的地址。

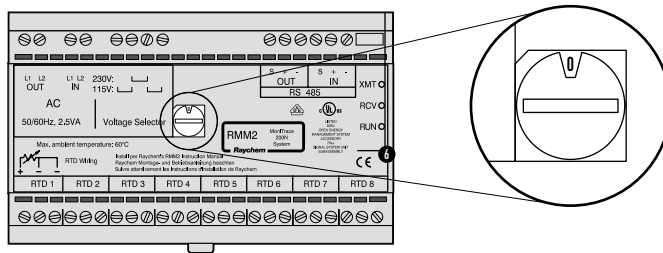


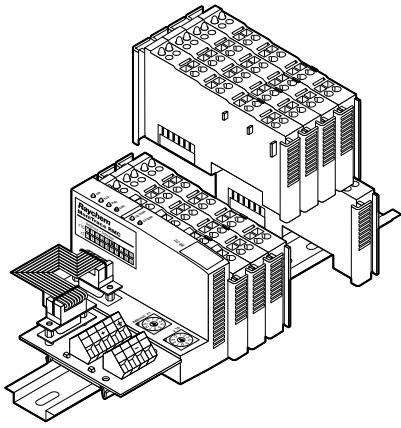
图3.8 RMM2旋转开关

更多有关MONI-RMM2安装的细节可参考MONI-RMM2安装说明 (Install-061 )

表3.4 RMM2开关设置

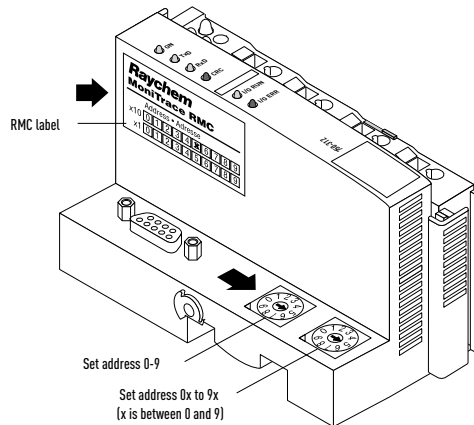
开关设置	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
设备地址	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47





### 3.6 RAYCHEM RMC

远程控制模块 (RMC) 提供多路继电器输出以切换RAYCHEM NGC-30用户界面终端控制的伴热线回路。RMC单元是组合式的可配置为2至40路继电器输出。其二，每个RMC单元包含两个输入以监控断路器或接触器的状态。单个UIT控制单元可通过一根双绞线RS-485电缆与多达10个RMC通讯，提供多达250个伴热线回路的分布式控制。



#### 为RMC单元选择RS-485地址。

每个连接到NGC-30控制和监控单元的RMC必须有一个唯一地址。若两个RMC单元分配相同地址，将产生通讯故障。回顾系统布局，确保为每个RMC单元分配了唯一地址。若没有布局文件，创建一个。为每一个RMC单元分配一个唯一的地址(01-99)。

#### 为RMC单元设置RS-485地址。

使用小号一字螺丝刀旋转标记为“x1”的地址开关至理想地址。地址50,设置“x1”至 0, x10至5。地址59,设置x1至9, x10至5。将地址设置记录在RMC标签上。

更多信息参见MON┆RMC安装说明(Install-079)。

### 3.7 远程用户界面终端 (NGC-UIT-ORD-12)。

远程用户界面终端 (NGC-UIT-ORD-12) 是控制柜安装显示器，与NGC-30控制柜配合使用允许用户界面远程安装。与NGC-UIT-ORD类似，它拥有14.61cmX8.26cm 触摸屏技术的LCD彩色显示器，并提供无需键盘和软键进行编程的便捷的用户界面。其防护等级为IP 54 (NEMA 12)，并必须安装在室内非危险区域。

用户界面终端 (NGC-UIT-ORD) 被远程安装 (在非危险区域)。它通过可选的RS-485/ RS-232 或10Base-t以太网进行通讯；端口可用于和RAYCHEM监控软件通讯。更多信息参见NGC-UIT-ORD-12安装说明 (Install-118)。

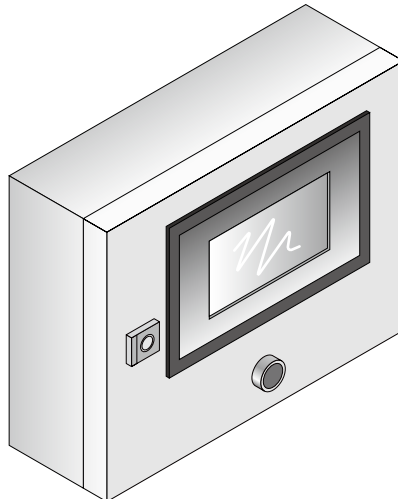


图3.9远程用户界面终端

## 第4章-附录

### 附录A-NGC-30元件

下表显示了所有NGC-30元件及其欧洲部件号

产品名称	产品说明	部件号 (ASW)
NGC-UIT-ORD-E	用户界面终端	10332-004
NGC-UIT-ORD-12-E	用户界面终端及外壳	10332-006
NGC-30-CRM-E	卡柜模块 (EMR)	10720-008
NGC-30-CRMS-E	卡柜模块 (SSR)	10720-009
NGC-30-CTM-E	变流器模块	10720-010
NGC-30-CVM-E	电压监控模块(CVM)	10720-011
NGC-30-CR-E	卡柜	10720-012
MONI-RMM2-E	MoniTrace 200N远程监控模块	307988-000
MONI-RMM2-EX-E	MoniTrace 200N, ATEX Zone 2远程监控模块	676040-000
MONI-RMC-BASE	MoniTrace 200N外部控制模块	309735-000
MONI-RMC-2R0	MoniTrace 200N两通道输出模块	920455-000
MONI-RMC-2DI	MoniTrace 200N数字输入模块	062367-000
MONI-RMC-PS24	变压器24VDC,稳定的	972049-000
MONI-PS12	变压器12VDC	1244-001505


## 附录B-NGC-30-CRM/-CRMS规格


表 B.1 NGC-30-CRM/-CRMS 规格

### 常规

认证标准

 Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D  
Ex nC IIC T5  
c us Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5

 我们的产品满足相关的欧洲指令要求

 (俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯)  
关于其他国家，请联系盈凡热控当地代表。

电源电压	12 Vdc ± 10%
内部功耗	< 5 W 每个 NGC-30-CRM/-CRMS
环境工作温度	-40°C 至 60°
环境存储温度	-40°C 至 75°C
环境	PD2, CAT III
最大高度	2000 m
湿度	0-90% 不凝结
<b>电磁兼容性</b>	
抗扰	重工业
发射	民用、商用、轻工业
<b>温度传感器</b>	
型号	100 Ω Pt RTD, 3 线, α = 0.00385 ohms/ohm/°C 可由3芯屏蔽电缆, 每芯最大电阻20 ohm
数量	最多5线直接连接至每个NGC-30-CRM/-CRMS
<b>电流传感器</b>	
安装	Din导轨-35 mm
每 NGC-30-CTM 数量	5个接地电流测量。5个线路电流测量
<b>线路电流传感器</b>	
最大电流	60 A
精度	± 2% 读数
<b>接地故障传感器</b>	
范围	10-200 mA
精度	± 2% 范围
<b>电压传感器</b>	
范围	80-290 Vac 50/60 Hz
精度	± 1% 范围
<b>输出</b>	
CRM输出继电器	Form A 3-Amp @ 277 Vac 最大50/60 Hz
CRMS SSR输出	每输出最大12 Vdc @ 30 mA
警报继电器	SPST 3-Amp @ 277 Vac 最大 50/60 Hz
<b>至NGC-UIT通讯</b>	
型号	2 线 RS-485
接线	一个屏蔽双绞线
长度	最大1200 M (4000 ft.)
数量	最多 52* NGC-30-CRM/-CRMS可被连接至NGC-UIT
<b>连接终端</b>	
电源/辅助继电器/RTD/通讯端口(RS485)	18-12 AWG (0.8 - 3.3mm <sup>2</sup> ) *可能需要中继器

## 附录C-NGC-UIT规格

常规	
	 Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D Ex nC IIC T5  Class I, Zone 2, AEx nC IIC T5  我们的产品满足相关的 欧洲指令要求  (俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯) 关于其他国家，请联系盈凡热控当地代表。
电源	100 – 240 Vac ±10%, .25 A max/25 VA, 50/60 Hz
运行温度	-40°C 至 65°C
EMC	抗扰-工业 发射-民用/轻工业
振动	单位测试达IEC-60068-2-6
抗震	单位测试达IEC-60068-2-27
尺寸	260 mm 宽 X 168 mm 高 X 76 mm 深 (10-1/4” 宽 X 6-5/8” 高 X 3” 深)
<b>控制输出</b>	
继电器输出	3继电器输出，C类触头，接通荷载最大277Vac/3 Amps 继电器可被分配给警报输出 11位菲尼克斯型可插螺丝终端连接器，有固定螺丝
<b>网络连接</b>	
本地端口/远程	RS-485/RS-232可选。端口可用于和监控软件通讯 RS-232是非独立的，RJ-11连接 RS-485, 2线独立。菲尼克斯型可插螺丝终端连接器，有固定螺丝。 最大设备数量256。故障安全设计，有可选终端电阻。 数据速率9600至57600波特 RS-485最大接线长度不超过1200 m。接线为屏蔽双绞线。
现场端口	RS-485, 2线独立。用于和外部设备通讯，如NGC-30-CRM/-CRMS、5GF-C和RMM2。 最大接线长度不超过1200 m (4000 ft)。接线为屏蔽双绞线。 菲尼克斯型可插螺丝终端连接器，有固定螺丝。最大设备数量256。故障安全设计，有可选终端电阻。 数据速率9600波特
局域网	10/100 Base-t以太网端口，有连接和活动状态LED
USB 接口	USB 2.0主机接口A类插座
<b>状态LED</b>	
继电器	3个LED显示每个继电器的开/关状态，LED亮表明继电器通电
现场	传输和接收活动
本地/远程	传输和接收活动
USB主机	三色显示状态： 绿色=USB闪存已插入 红色=USB闪存故障 黄色=USB使用中
UIT状态	三色显示系统状态： 绿色=正常状态 红色=故障状态 黄色=加载软件配置
<b>LCD 显示器</b>	
显示器	LCD是6.5英寸QVGA，彩色TFT透反设备，集成CCFL背光源(室内使用或避免阳光直射)
触摸屏	4线用户输入电阻式触摸屏界面。戴手套也可使用。

## 附录D-设备地址

设备	设备型号	开关设置	设备地址
NGC-30-CRM/-CRMS	继电器输出/RTD	1-99	1-99
RMC	继电器输出	1-99	1-99
RMM2	RTD	0	32
RMM2	RTD	1	33
RMM2	RTD	2	34
RMM2	RTD	3	35
RMM2	RTD	4	36
RMM2	RTD	5	37
RMM2	RTD	6	38
RMM2	RTD	7	39
RMM2	RTD	8	40
RMM2	RTD	9	41
RMM2	RTD	A	42
RMM2	RTD	B	43
RMM2	RTD	C	44
RMM2	RTD	D	45
RMM2	RTD	E	46
RMM2	RTD	F	47

## 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](mailto: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](http://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-INSTALL114-NGC30-ZH-2007