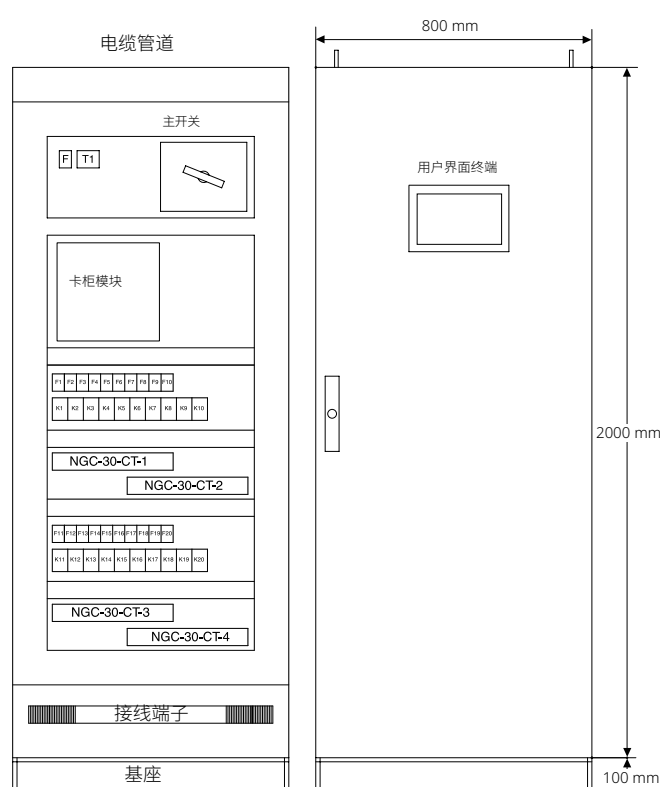


控制柜安装型电子式多回路电伴热控制、监测及配电系统

产品概述



Raychem NGC-30 是多回路电子控制、监测及配电系统，应用于工艺维温和防冻中的电伴热。该系统拥有多个部件，满足从单一温度监测到接地故障、电压及电流测量的需求，从而将电伴热回路的运行状况等重要信息从现场传递到中心。NGC-30 系统可以按照维护和操作所需将现场所获数据转化成有用的信息，进而将常规检查降到最低。

Raychem NGC-30 盘柜

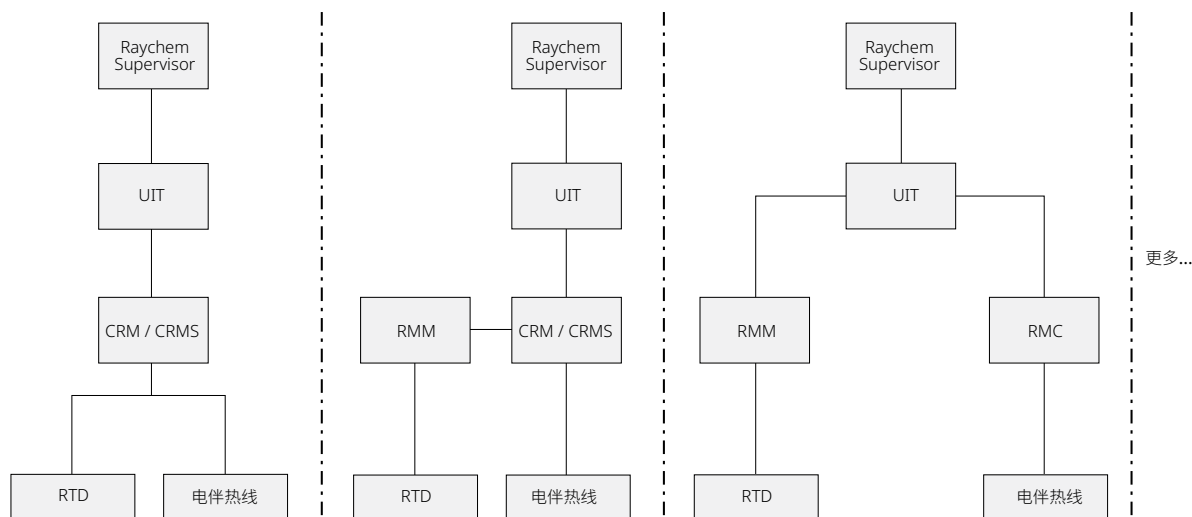
NGC-30 是一个完整的分布式盘柜系统。其特征包括：易于访问、将电线预先布置在易于访问的端子上。为便于维护，工业标准仪表箱布线得以优化。面板装配了漏电保护断路器和一个主断路器。除了这些标准特性外，用户还可以选择性添加电伴热监测和控制的其他需求。

例如，选项可以包括接触器类型 (电子式或机械式)，回路数以及备用数量，电压监测，警报灯指示，盘柜尺寸，电缆接入位置以及其他参数。NGC-30 盘柜系统可包含使用专用通讯线连接的多个互联电路柜。主柜通常包括用户界面终端 (UIT)，一般安装于门上。

Raychem NGC-30 部件

用户可以购买单独的部件并将NGC-30 系统集成到自己的控制柜内。NGC-30 系统可按客户需求进行相应配置。NGC-30 的用户界面即用户界面终端(NGC-UIT3-EX)。对于电流测量、接地故障或者分布控制等的需求逐渐凸显时，我们应该选择卡柜 (CR)，机械继电器的卡柜模块 (CRM)、和/或电子式继电器的卡柜模块(CRMS)、变流器模块 (CTM) 和电压模块 (CVM)。NGC-30系统有两种远程测量模块可选，这些模块是用于温度测量的RMM3和用于数字输入的RMM2-DI。对于MoniTrace 200N-E 系统的用户，可以使用远程监控模块 (RMM3) 和远程控制器模块 (RMC) 等完全兼容的部件。

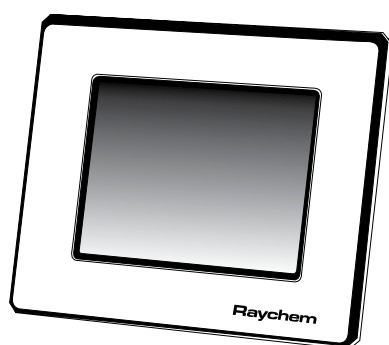
功能强大的Raychem Supervisor监控软件通过电伴热控制配置和监测的PC机软件包对系统进行完善。用户端-服务器应用可以让世界各地的用户随时访问所有信息。这使得Raychem Supervisor监控软件成为电伴热解决方案中强大的管理工具。



Raychem NGC-30不同配置示例

以下部分是Raychem NGC-30系统中所用不同部件的概述。

Raychem用户界面终端 (UIT)



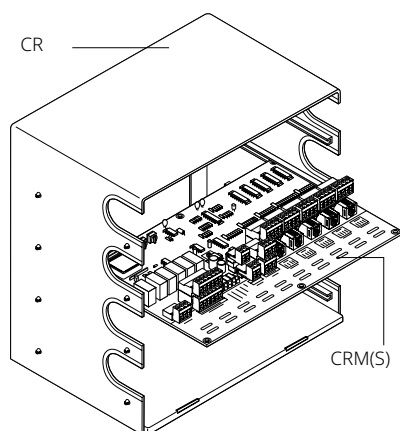
Raychem 用户界面终端 (NGC-UIT3-EX) 是 Raychem NGC-30 通讯的核心部分，也可与 Raychem Elexant 5010i和NGC-20一起使用 (具体信息请见Elexant 5010i和NGC-20数据表)。它包括电伴热监测、配置以及维护功能。

用户界面终端 (NGC-UIT3-EX) 包括带触摸屏功能的 8.4" LCD 彩色显示器。用户界面也因此更加便捷，编程时无需键盘或软键盘。

UIT 通过 RS-485 与工作区通讯，并通过 RS-232/RS-485 / 以太网 (可选) 与监控软件以及工厂工艺控制系统通讯。用户界面终端有两款型号：Raychem NGC-UIT3-EX可直接安装在 NGC-30 柜门上。远程用户界面终端 (NGC-UIT3-ORD-R) 是一个盘柜安装显示器(NGC-UIT3-EX)，用于可以远程安装用户界面的NGC-30 控制柜。

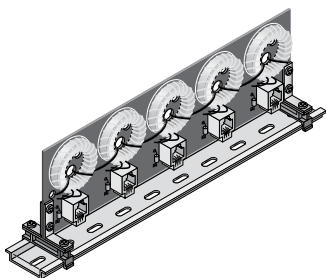
具体说明请见RAYCHEM-IM-H86181-NGCUI3EX安装说明手册。

卡柜模块 (CRM/CRMS)



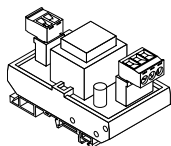
卡柜模块可控制多达5个电伴热回路。卡柜模块有两种型号：NGC-30 CRM (机械继电器) 和NGC-30 CRMS (电子式继电器)。每个卡柜 (CR) 最多可以安装四个模块。RTD可直接连到CRM(S) 上，亦可以集中于本地RMM 或者工作区中心RMM (分布式结构)。CRM/CRMS 解决方案可以控制多达260个独立电伴热回路，监测多达388个温度输入 (包括128个通过RMM的温度输入)。

变流器 (CTM)



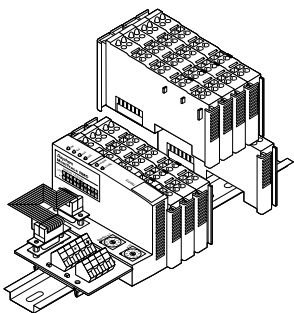
变流器是NGC-30 系统的重要部件。CRM 与变流器的组合可以对接地故障和工作电流提供监测和报警。在高接地故障电流的情况下，电路将被控制器切断。

电压模块 (CVM)



电压模块 (CVM) 与CRM(S)配合使用，可以对控制柜电压进行监测。CVM 模块仅使用CRM 板上的一个通道。

远程控制模块 (RMC)

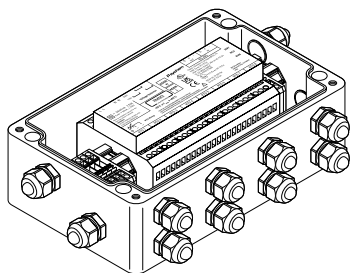


NGC-30 系统还包含集成控制功能块。远程控制模块 (RMC) 可提供多路继电器输出以操作每个电伴热回路中的接触器。当UIT 进行控制时，远程监视模块 (RMM) 可进行温度输入。

RMC 拥有模块化单元，并可在2 至40 路继电器输出的范围内配置。每个 RMC 单元还包含 2 路数字输入 (DI) 以监测断路器或电源接触器的状态。单个 UIT 控制单元可以通过一根双绞线RS-485 电缆连接多达10 个RMC 模块，以提供多达250 路电伴热回路的分布控制，并接受最多可达128 个温度输入 (参见下方RMM)。更多信息请参阅MONI-RMC手册。RMC 所控制的回路不能与变流器 (CTM) 组合使用。

NGC-30 系统支持通过CRM(S) 和RMC 构建的继电器输出混合系统，每个回路亦可以最合理的方式来配置。

用于温度测量的远程监测模块 (RMM3)

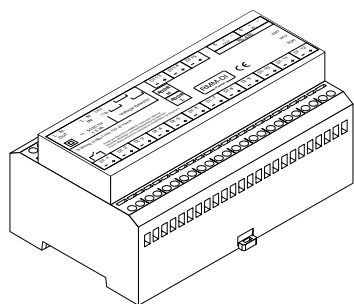


远程监测模块 (RMM3) 为 NGC-30 系统提供温度监测功能。

在电伴热系统中，RMM可接受 8 个用于管路测量或环境温度输入的 Pt 100 温度传感器。可监测达 128 种温度的16个RMM可被连接到NGC-30系统。

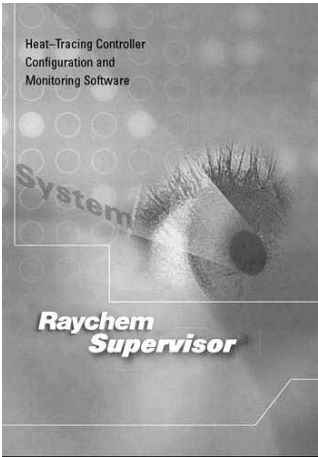
RMM有两种型号。RMM3无仪表箱。RMM3-EX-E则安装在经过危险区域认证的工业仪表箱中。更多信息请见RMM3数据表。

用于数字输入的远程监测模块 (RMM2-DI)



用于数字输入的远程监测模块 (RMM2-DI) 能够对Raychem NGC-30系统进行数字输入监测。RMM2-DI最多可接受每个模块15个数字输入。NGC-30系统最多可连接247个RMM2-DI模块。RMM2-DI模块可安装在ATEX / UKEx / IECEx Zone 2危险区域。更多信息请见RMM2-DI数据表。

Raychem Supervisor软件



Raychem Supervisor电伴热控制器配置及监控软件完美地结合在 NGC-30 系统中。它为通讯和电伴热控制产品提供图形用户界面。根据 Modbus 协议，该软件支持最新的控制系统。Raychem Supervisor是一个功能强大的客户端/服务器软件包。通过运用最新的连接技术，它能够让用户在世界上任何地方远程配置和监视控制器。此外，Raychem Supervisor还包括下列功能：

- 数据记录与趋势
- 警报配置
- 批处理和规则处理
- 事件规划
- 同时监测多路控制的组显示
- 虚拟专用网 (VPN) 功能实现全球控制
- 工厂参考模型用于以合理的方法构建控制器
- 工厂支持性文件，如工厂组、位置、线/ 设备号码、断路器柜、控制柜、用户及任务

更多信息请见Raychem Supervisor数据表。

产品规格

技术详情

类型	表面感测 / 环境感测 / PASC (比例式环境感应控制)
显示	
类型	LCD是自带LED背光源的XGA、彩色TFT穿透式设备
屏幕尺寸	175 mm x 132 mm
触摸屏	5线电阻式触摸屏界面供用户输入，戴上手套时仍可使用
程序和设置	
方法	通过触摸屏或者Raychem Supervisor监控软件2.1或更高版本
语言	英语，中文
存储	稳定，断电续存
箱体	
保护	UIT: IP 65 (NEMA 4) 当安装于面板门上时
环境工作温度范围	UIT: -30°C 至 60°C CRM(S): -40°C 至 60°C, 存贮温度-40°C 至 75°C
电气性能	
连接终端	UIT和CRM都装有2.5 mm²菲尼克斯连接器及固定螺钉。
电源	NGC-UIT3-EX需要电源为9-30 V DC, 3.6-1.2 A CRM每板用电为12 V DC @ 400 mA RMC和RMM的更多信息请见各部件的数据表。
能耗	UIT: 最大为36 W , CRM/CRMS: 最大为5 W.
功率输出	CRM和CTM校准至最大荷载60 A
控制输出	直接与接触器或者电子继电器相连 CRM: 单刀单掷 3 A @ 277 V AC 最大为50/60 Hz CRMS: 最大输出为12 V DC @ 30 mA

通讯

硬件 (UIT)

本地端口/远程端口；通讯端口1 UIT	单个RS485 / RS232可供选择。端口可用于与Raychem Supervisor监控软件或DCS通讯。 本地RS-232是非独立式，9针D型公头； 远程RS-485 #2是二线独立式，9针D型公头； 数据速率为9600至57600波特； RS-485的最大连线长度不可超过1200 m。 连线使用屏蔽双绞线。 支持最多247个设备。故障安全设计，可选终端电阻器。 最大长度1200m。数据速率为9600波特。
现场端口；通讯端口 2 UIT	RS485用作与外部设备通讯，如RMM、RMC和NGC-30。 最大连线长度为1200m。连线使用屏蔽双绞线。 故障安全设计，可选终端电阻器。
局域网 UIT	10/100 Base-T以太网接口，有连接和活动状态LED。 使用Modbus TCP/IP协议。与Raychem Supervisor监控软件通讯。
USB接口 UIT	USB 2.0主接口，A类接收器

配置

温度 (UIT)	低温警报范围 高温警报范围	-73°C 至 482°C 或 关闭 -73°C 至 482°C 或 关闭
接地故障监测 (UIT, CRM, CT)	警报范围 跳闸范围	10 mA 至 200 mA 10 mA 至 200 mA 或 关闭
工作电流 (UIT, CRM, CT)	低电流警报范围 高电流警报范围	1 A 至 60 A 或 关闭 1 A 至 60 A 或 关闭
电压 (CRM, CVM; 可选)	电伴热电源电压显示 (注: 需要一个工作电压输入)	
自动循环	每个回路可被编程为从1到1000小时或者关闭	
温度传感器输入	CRM上每个控制点有一个输入。 可接受最多16个RMM (每个RMM有8个RTD)的可选温度输入	
控制模式	EMR: 管线感测 开/关，环境开/关 PASC (比例式环境感测控制) SSR: 管线感测 开/关，环境开/关 PASC (比例式环境感测控制) 比例项 (包括所有SSR控制模式的软启动)	
单位	°C 或者 °F	
死区	1°C 至 10°C	

报警输出

UIT: 3 (3个开放集电极输出，与外部继电器一起)

控制输出

输出继电器数量	CRM: 3-极机械式 CRMS: 1、2或3极电子式，常开 (NO)
最大电流， 与CRM(S)和CTM配合使用	SSR: 60 A 40°C时 EMR: 60 A 40°C时

网络连接

RMM数量	最多16个，可独立寻址，其中每个最多有8个3线Pt100输入。
CRM/CTM数量	与中继器一同使用时，支持最多52个NGC-30-CRM连接到一个NGC-30-UIT上。 1个CRM有5个回路。每个NGC-30系统总共有260个回路。

认证

用于非危险区域 (室内或室外)，控制柜安装

温度组别

T5

产品认证



如需其他地区的认证 (FM, CSA, IEx等)，请查看安装手册。

关于产品认证标准和安全使用条件的更多信息，请查看Raychem官网www.raychem.com.cn上的安装手册。

订购信息

NGC-30控制系统

NGC-30是一套完整的解决方案，系统控制和配电柜集合了控制系统的所有功能。采用标准工业控制柜，该系统的设计按照最高安全标准，通过优化操作方式实现易于维护，以及清晰的功能模块和终端的布局。希望自己建立系统的客户可以使用NGC-30的单独部件并将其整合到自己的配电柜中。以下是订购NGC-30 系统的两种选择。

单独部件

产品名称	描述	部件号 (重量)
RMM3	8个RTD输入，无箱体RMM3	1244-022749 (0.7 kg)
RMM3-24VDC	8个RTD输入，无箱体RMM3-24 VDC	1244-022782 (0.7 kg)
NGC-UIT3-EX	用户界面终端	10332-034 (1.78 kg)
NGC-UIT3-ORD-R	带箱体的用户界面终端	10332-035 (8.86 kg)
NGC-30-CRM	卡柜模块 (EMR)	10720-001 (0.68 kg)
NGC-30-CRMS	卡柜模块 (SSR)	10720-004 (0.50 kg)
NGC-30-CTM	变流器模块	10720-002 (0.36 kg)
NGC-30-CVM	电压监测模块 (CVM)	10720-005 (0.20 kg)
NGC-30-CR	卡柜	10720-003 (3.66 kg)
PS12	变压器12 V DC	1244-001505 (0.18 kg)