



中型及大型电动机的综合保护

主要优点

- 先进的电机保护和元件包括一个灵活和强大的热模型和标准，定制和电压依赖性过载曲线
- 集成自动化和过程控制功能
- 与EnerVista软件M60电动机设置简化编程自动配置器
- 减少继电器到继电器的接线及相关安装成本 通过高速继电器间通讯
- 先进的故障和扰动记录，包括内部继电器的操作信号，从而消除了对外部录音设备
- 同时进行三个独立的光纤或铜线以太网端口/拥有先进的1微秒的时间专用网络连接通过局域网同步支持IEEE 1588
- 通过减少故障切换时间为零提高网络可用性 通过IEC62439-3中的并行冗余协议 (PRP) 的支持
- CyberSentry提供高端网络安全对准行业 标准和服务 (NERC CIP, AAA级, 半径, RBAC, 系统日志)
- 强大的网络安全实现关键基础设施通过用户命令日志记录, 并允许双重保护访问控制
- 完整的IEC61850过程总线解决方案提供的资源 优化并最大限度地减少全P & C生命周期成本
- 增强的电机了解到的数据提供了关键信息预防性维护

用途

- 任何容量的交流感应电动机或同步电动机
- 独立应用或作为自动化变电站控制系统中的元件
- 中型到大型同步电动机保护当搭配SPM同步电动机保护系统
- 自动化程序控制功能

特性

保护和控制

- 相和中性点方向过电流
- 热过负荷、过电压、欠电压及逆相序
- 定子制动差动
- VT熔断器失灵
- 断路器失灵
- 定子差动
- 灵敏方向功率 – 逆功率及低正向功率
- 电流不平衡
- 使用FlexCurves™可配置的TOC曲线
- 热模型RTD偏移功能
- 最多可配置80个数字输入和56个数字输出
- 变送器I/O (RTD, dcmA)

通讯

- 组网选择 – 光纤以太网 (冗余选择), RS485, RS422, G.703, C37.94 RS232
- 多种规约 – IEC 61850, DNP 3.0 2级, Modbus RTU, Modbus TCP/IP, IEEE 1588, IEC 60870-5-104 and 103, PRP, SNTP, HTTP, TFTP, EGD
- 直接 I/O - UR继电器间的二进制数据交换

IEC61850过程总线接口

- 多达8 HardFiber Bricks强大的通信
- 冗余架构的可靠性和安全性

监视和测量

- 测量 – 电流、电压、功率、电能、频率
- 变送器I/O以监视断路器和电动机辅助系统的工况
- 录波 – 每个周波64次采样, 最多64次记录
- 事件记录 – 1024次带时间标签的事件记录, 0.5毫秒数据输入扫描
- 数据记录 – 最多16个通道, 用户可选择采样速率
- 用户可编程的故障报告

用户接口与编程

- 就地访问通过前面板显示和小键盘, 就地PC访问通过RS232接口
- 用户可编程的就地显示屏、用户可编程的LED和按钮
- 使用FlexLogic™、FlexCurves™和FlexElements™, 实现用户个性化保护与控制功能
- 继电器配备EnerVista LaunchPad软件包 – 简化继电器的配置和编程过程
- 多种语言选择 – 法语、汉语、俄语选择



保护与控制

M60电动机保护系统提供全面的保护和控制系统的大中型三相电机。M60包括先进的自动化和通信能力,广泛的I/O选项,和强大的故障记录功能,可以简化后期故障分析和帮助减少电动机停机时间。作为通用继电器(UR)的一部分家庭,M60提供了优越的保护和控制,包括:

电动机热模型

M60的特点是具有增强的热模型功能,其主要保护功能由下列元件实现:

- 标准的或用户化的热限制曲线
- 电流不平衡偏移
- 运转及停机指数冷却曲线
- 可选择的RTD模块提供热模型RTD偏移功能
- 热/冷电动机补偿

M60之中配备的能够增加电动机热保护功能的其它元件包括:

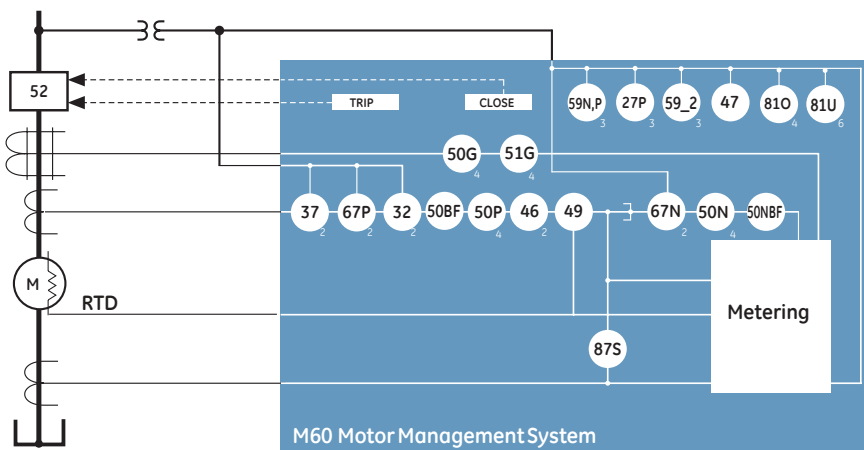
- 电动机启动和监视功能,例如,每小时启动次数、启动间隔时间、重新启动时间、加速时间、紧急重新启动及启动制动
- 灵敏方向功率
- 机械故障
- 电流不平衡

保护算法将定子发热与转子发热集成到一个模型中。

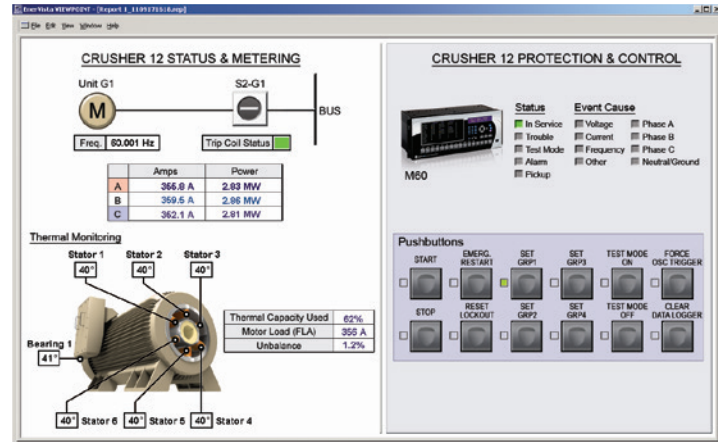
热/冷电动机补偿

该功能能够根据电动机生产商提供的热/冷热损伤信息对电动机实施保护。因为继电器的热过负荷曲线只以被测量电流为基础,而且,所依据的环境温度和电动机冷却温度是假定的参数,所以,安装在电动机定子上的RTD就可以用来增大或偏移使用热容量的热模型计算值。

功能框图



M60——保护、计量、监测和控制



M60提供保护、控制、计量和监测在一个单一的设备,很容易集成到现有的HMI或SCADA监控和控制系统。

FlexCurves™

应用程序需要更大的灵活性, FlexCurves可用于定义自定义曲线的形状。这些曲线可以用来保护电机具有不同转子和定子损伤曲线,在总电动机容量允许完整的保护。

堵转

机械堵塞会产生与过程故障或负载故障相关的负载增强,例如输送机过载。可编程的延迟设置可以使过程故障在引发跳闸之前自动清除。

过热保护

M60支持16个可编程RTD输入了允许的配置每个报警和跳闸温度热电阻,热电阻检测短路条件下,并选择RTD投入要求多个RTD来检测过热条件之前它会发出一个跳闸命令。

加速时间

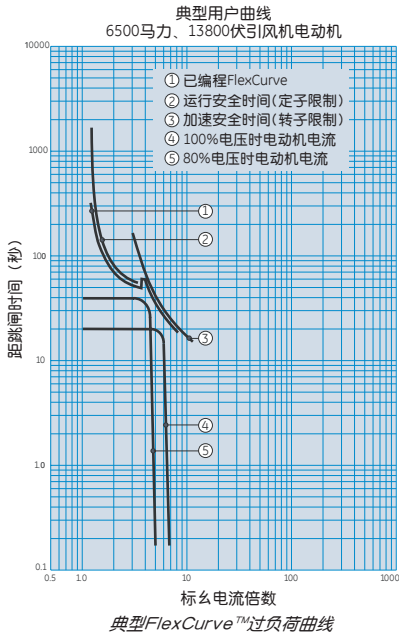
M60保护电动机假设异常过热在电机启动时加载。电机可以跳闸如果电机不在达到运行条件可编程电机加速时间。

低/高频率保护

在频率保护检测电动机运行时 off-nominal 频率(可以破坏过程)或保护上送信号或控制实现用电限制行动。

ANSI设备号及功能

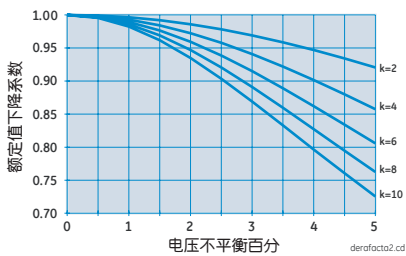
设备号	功能
27P	相欠电压
27X	辅助欠电压
32	灵敏方向功率
46	电流不平衡
47	相序电压
49	热过负荷
50BF	断路器失灵
50G	接地瞬过电流
50P	相瞬过电流
51G	接地延时过流
59N	中性点过电压
59P	相过电压
59X	辅助过电压
59_2	负序过电压
66	每小时启动次数,启动间隔时间
67N	中性点方向过电流
67P	相方向过电流
87S	定子差动
37	低功率
810	高频率
81U	低频率
---	机械故障



典型FlexCurve™过负荷曲线

不平衡偏移

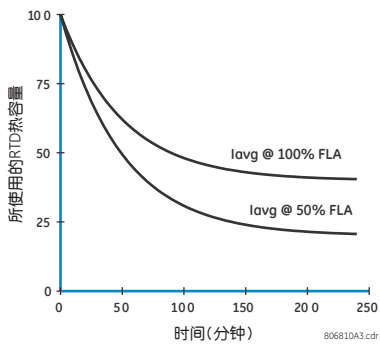
热模型可以被偏移以反映电动机运行时由负序电流引起产生的额外热量。此偏移特性通过电动机的等效发热电流方式实现。



不平衡电压产生的电动机额定容量下降

电动机冷却时间常数

当电动机的电流低于过负荷动作整定值时，电动机所使用的热容量就做指数下降。热容量的下降即是模拟电动机的实际冷却过程。电动机的冷却时间常数经编程用于电动机停止运行和正常运转两种情况。热模型功能可以准确地跟踪电动机发热和冷却周期，并且总能够提供最优化的保护。



冷却指数(热/冷曲线比率60%)

热/冷电动机补偿

该功能能够根据电动机生产商提供的热/冷热损伤信息对电动机实施保护。因为继电器的热过负荷曲线只以被测量电流为基础，而且，所依据的环境温度和电动机冷却温度是假定的参数，所以，安装在电动机定子上的RTD就可以用来增大或偏移使用热容量的热模型计算值。

瞬时过电流保护

TOC 功能可用于相间、接地和中性点故障，而TOC 功能用于接地故障。时间曲线包括3条IEEE 曲线，4条IEC曲线，4条GEIAC曲线，I²t曲线以及定时限曲线，并提供4条用户可编程曲线。相和中性点功能也包括可选择的方向监视。M60配备先进的灵敏、残余电流和铁心平衡接地故障检测方法。

灵敏方向功率

方向功率元件可响应三相有功功率，它用于同步电机作为逆功率和低正向功率保护。继电器可通过整组星形连接的VT以及整组的三角形连接的VT测量三相功率。

断路器失灵保护

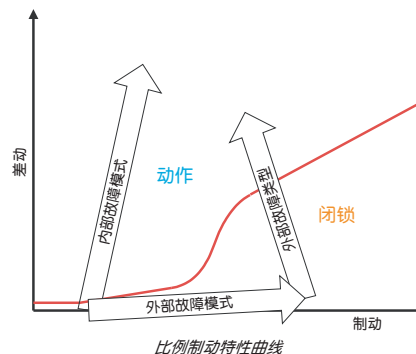
M60继电器配备断路器失灵保护功能。该保护功能属于可配置功能，它可以基于断路器辅助接点、电流或两个因素的结合实施保护。该功能既可通过内部启用和闭锁也可通过外部启用和闭锁。

紧急重启动

紧急重启动功能能够将电动机当前使用的热容量复位为0%以促使热电动机的快速紧急重启动，否则电动机将被闭锁，须经过一段冷却时间才可重启动。

定子差动

M60提供定子差动保护功能，该功能适用于任何类型电动机差动电流配置，实现快速清除定子相间故障。先进的CT饱和和检测算法与双斜率特性的结合加强了电动机应对严重外部故障/扰动的能力。



启动制动

启动制动功能能够在热容量不足时阻止电动机启动。

双速电动机

双速电动机保护功能允许保护电机，可以在两个不同的速度和不同的全负荷能力水平在每个速度。这一特性可用于电动机两套定子绕组，其中每个组用于电动机以不同的速度运作。

电压保护

相电压输入和辅助电压输入配备过电压和欠电压保护功能。此保护方案中，导出的负序过电压也可用于检测开路、电压不平衡，或反相的检测。另外，M60继电器中配备的独立的VT熔断器失灵保护元件可用于监视电压保护功能。

电流不平衡

不平衡电流的负序分量可导致二次谐波电流流入转子，致使产生检测不到的过热并因此会对电动机造成严重的损坏。M60的设计与制造满足ANSI标准，它可以将电动机不平衡电流导致的热损坏危险降低到最小程度。

RTD保护 (模块选项 5C)

M60 RTD选项提供了8个可编程 RTD输入每个模块用于监视定子、轴承和环境温度。每个RTD输入有2个设置:报警和跳闸。M60支持RTD跳闸选择并提供RTD故障报警。一个远程的RTD模块RRTD支持12RTD的输入,也可以使用M60的温度监测。RRTD提供节省成本比标准RTD。

断路器控制

继电器具有断路器控制功能。该功能可由面板按钮、远方通讯或接点输入执行。断路器控制方案中包含了断路器极性差异。断路器的位置由面板上的LED指示。

用户自定义保护功能

M60标准配置之外的附加功能可以通过应用FlexElement™和FlexLogic™很容易通过配置实现。通过配置可获得16个FlexElements™附加功能，它们响应继电器的任何测量量(相、接地和中性点电流及电压、功率、频率、功率因数等等)。这些元件功能响应其输入信号的变化。

CT及VT

M60 最多可配置16个电压输入和8个电流输入以适应包括定子差动保护在内的各种断路器配置。M60配备的具有灵敏接地输入的CT模块也可在高阻抗接地系统中提供接地故障保护。

最小化停机时间

M60包括很多能够最小化电动机停机时间的特性：

- 可选择的双热备用电源
- 抽出式模块实现快速故障检测和维修
- 全面的自检功能
- 按照ANSI和IEC标准技术规范已经通过严格的试验

数字 I/O

M60继电器最多可以配置80个数字输入（可用于电压额定值最高为250V的电力系统）和56个数字输出。它们可用于监视和控制变电站内或其他保护应用中大量的辅助设备。数字式I/O模块的类型包括以跳闸确定额定值的A型、C型、快速C型模块，锁定型及固态型模块，它们或具有直流电压和电流监视功能，或不具有直流电压和电流监视功能。机械锁定输出可用于设计安全联锁方案并取代机械开关。所有的数字I/O模块都具有低于4ms的动作速度，I/O模块既支持湿接点也支持干接点。

变频器 I/O

RTD和dcmA模块可以用于监视系统参数，例如，温度、振动、压力、风速和流量等。模拟输出可以用于从控制器到SCADA系统、到可编程控制器（PLC）或者到其他用户接口装置（例如，面板显示屏）的硬线连接。应用模拟I/O可以监视电动机参数及辅助系统，通过配置它们可对异常情况做出适当的响应（报警、闭锁、跳闸）。

远方 I/O

远方I/O特性实际上是提供一种手段和方法。使用它可以在UR系列继电器或其他符合IEC 61850标准的IED或控制器之间共享数字点状态信息。M60的远方输出与其他UR系列装置的远方输入可以通过符合IEC61850标准的GSSE和GOOSE通讯系统（或UR系列早期版本中的符合UCA 2.0标准的通讯系统）进行无缝连接。建议在分布逻辑和I/O中使用安全对等通讯方式来设计较复杂的方案。远方电动机控制和I/O状态信息交换可通过高速通讯来实现。

先进的自动化

M60具有先进的自动化功能，包括强大的FlexLogic™可编程逻辑、通讯以及SCADA能力。这些功能远远超过了普通电动机保护继电器所具有的功能。M60可与其他UR继电器紧密配合实现完整的系统保护，包括发电厂平衡保护。

监视与测量

M60包括对所有AC信号的高精度测量与记录功能。电压、电流、以及功率测量作为继电器的标准配置功能已经在继电器之中安装配置。作为总波形RMS幅值或仅作为基波频率RMS幅值和角度（矢量）的电流参数在M60中也是可测量参数。M60中还包含一个热容量监视器和电动机最后5次启动的加速数据记录功能。

诸如录波、事件记录、数据记录等等诊断功能与EnerVista软件工具结合使用可以大大缩短故障的排除时间，并能够在出现一个系统故障的情况下简化报告的生成过程。

录波

M60最多可配置64个录波通道，这些通道可以监视所有物理I/O点或内部数字和模拟变量。波形跟踪和数字状态功能提供电力系统及特定触发事件过程中所捕捉操作数据的可视显示。采样速率可以达到64采样/周波，在继电器中可存储64个故障记录。记录之中包括的电动机启动记录对于分析电动机正常运转和继电器整定值的微调是非常有用的。

事件记录

以0.5ms的数字输入扫描时间捕捉最近的1024个事件，以提供SOE记录功能。使用EnerVista软件工具可以汇集来自多个装置的事件记录并使用IRIG-B时间同步特性对整个系统的UR继电器的事件记录进行时间同步以便实现更精确的故障分析和更快捷的故障排除。

数据记录

最多可配置16个数据记录通道用于基本运行数据记录，用户可编程采样速率，从1秒至1小时。所有数据存储在非易失存储器中，所以继电器断电时信息仍能保持。所有数据通过EnerVista很容易检索和分析。

跳闸回路监视

直流电池电压通过断开的跳闸接点受到监视，如果电压变为虚拟零时将触发报警。与每个跳闸接点相串联的电流传感器能够提供一个串联保持功能。

用户接口与编程

M60前面板提供了强大的就地HMI功能。就地显示用于监视、状态信息、故障诊断及控制器配置。当用户定义的条件满足时用户可配置信息（文本信息与有效数据的结合）被显示出来。为方便访问和改变继电器设置还配备一个小键盘。

以48个用户可编程LED取代外部指示灯，LED显示重要的状态信息。还可提供附加的14个预编程LED及用户化LED标签。

在前面板上还提供一个就地PC访问的RS232口，通过EnerVista Launchpad可以方便地访问继电器。以太网口允许通过网络更加容易地访问继电器。

用户可编程按钮

使用用户可编程按钮可以执行手动控制、断路器操作或者锁定功能。使用机械式的由按钮控制的闭锁输出可以取代外部安装的开关和双位置继电器。用户订货时可以订购7个用户可编程控制按钮（3个为标准配置，4个为额外选择）。另外，随M60的订货还可以额外订购12个较大的用户可编程控制按钮。每个按钮的控制过程完全由编程控制，其操作可以直接记录在顺序事件记录中，这样使故障排除水平又获得进一步的提高。每个按钮的作用可以通过加标签明确指示。

61850过程总线

在IEC 61850过程总线模块设计与Multilin的接口HardFiber系统，允许双向IEC61850光纤通信。该HardFiber系统的设计集成无缝地与现有的UR应用，包括保护功能，灵活逻辑，计量和通信。利用多语种HardFiber系统提供以下好处：

- 使用开放标准IEC 61850消息传递通信
- 大大降低了P&C设计、安装和测试工作通过消除个人设备终端
- 整合了现有M60取代传统的CT/VT的输入与IEC 61850的过程总线模块
- 不引入新的网络安全问题

多定值设置组

六个独立的定值设置组可以存储在M60的非易丢失的存储器之中。这里提供了一种易于使用而且是完全可编程的机制，这种机制可以快速地切换启用的整定值。多定值设置组适用于所有保护元件。

通讯

M60支持多种通讯媒介和规约，并且与新的和现有的通讯设施和设备相兼容。

组网选项包含光纤以太网（可选择冗余配置）和RS485接口。随着高速的用于继电器间通讯的LAN网的出现，可以通过LAN网上的远方I/O信息执行继电器内部控制，从而省去大量的内部控制接线。

M60支持的规约包含IEC61850、DNP 3.0、Modbus RTU、Modbus TCP/IP和IEC60870-5-104。使用这些规约很容易实现与电力自动化系统连接，而且规约集成在M60内部无需外部的规约转换设备。

- IEC 61850 with 61850-90-5 support
- DNP 3.0
- Ethernet Global Data (EGD)
- IEC 60870-5-103 and IEC 60870-5-104
- IEEE 1588 for time synchronization
- Modbus RTU, Modbus TCP/IP
- PRP as per IEC 62439-3

使用这些规约很容易实现与电力自动化系统连接，而且规约集成在M60内部无需外部规约转换设备。

直接 I/O 通讯

这一特性允许若干个UR IED之间通过专用的光纤（单模或多模），RS422, G.703 或 C37.94接口交换二进制信息。由于IED直接连接在一个环形或冗余（双）环形配置中，因而无需切换设备。

EnerVista™

EnerVista™软件包是一套处于工业系统领先地位的软件程序，该程序能够简化使用M60过程中的每一个方面。软件中提供的工具可以即时监视电动机的状态并可以即时查看由M60执行测量的任何电气量的幅值。另外，使用EnerVista UR设置程序中的强大的COMTRADE工具以及顺序事件查看器可以对故障原因进行分析。

EnerVista™ LaunchPad

EnerVista™ LaunchPad是一个功能强大的软件包，它向用户提供配置和维护所有GE Multilin产品所需的全部设置和支持工具。它还包含一个文档系统，该文档系统的使用确保所有手册、应用记录和其他必要的文件能够及时更新并且在需要时随手可得。

多种语言

M60支持多种语言。在就地显示、前面板、EnerVista 设置软件产品说明书上都可以提供英文、中文以及俄文选择。英文和用户选择的语言之间通过开关很容易的互相切换。

FlexLogic™, FlexElements™, FlexCurves™

M60配备以下强大的配置及编程工具：

- FlexLogic™：简化编程和M60的使用并实现强大而灵活的保护和控制解决方案
- FlexElements™：用户可定义保护功能
- FlexCurves™：定义附加的用户曲线形式

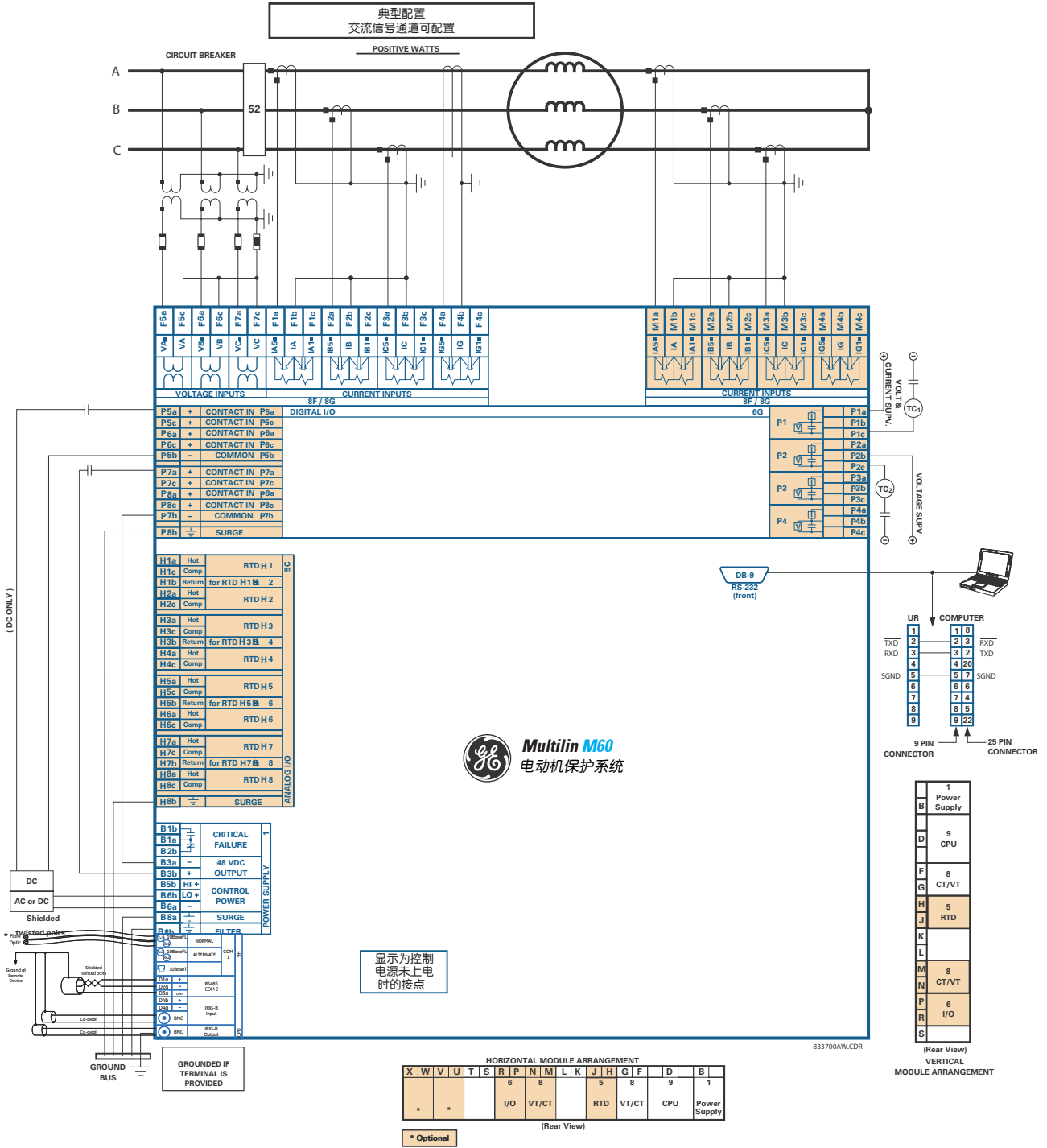
用户界面

M60前面板提供了广泛的本地人机界面功能。本地显示器用于监测、状态信息、故障诊断和设备配置。用户可配置的信息，结合文本与实时数据时，可以显示用户定义的条件得到满足。



- 多语言显示
- 英语
 - 俄语
 - 法语
 - 汉语
 - 土耳其语
 - 德语

典型接线



订货

基本单元	M60 - * 00 - H * * - F ** - H ** - M ** - P ** - U ** - W/X**	全尺寸水平安装 基本单元
CPU	E J K N T U	RS485 + RS485 (IEC 61850 选项不可用) RS485 + 多模ST100BaseFX RS485 + 多模ST冗余100BaseFX RS485 + 10/100 BaseT RS485+三个多模SFP LC100BaseFX RS485 + 两个多模 SFP LC 100BaseFX + one SFP RJ45 100BaseT. Req FW v7xx or higher RS485 + three SFP RJ45 100BaseT. Req FW v7xx or higher
软件选择	V 00 03 A0 B0 C0 D0	没有软件选择 IEC 61850 CyberSentry UR Lvl.1. Req UR FW 7.xx or higher IEEE 1588. Req UR FW 7.xx or higher PRP IEEE 1588 + CyberSentry UR. Req UR FW 7.xx or higher
安装	H A V B	水平安装(19" 机箱) 水平安装(19" 机箱)-严厉的化学环境选择 垂直安装(3/4英寸) 垂直安装(3/4英寸)-严厉的化学环境选择 垂直面板用英语显示
用户接口	F I J K L M N Q T U V W Y	增强德国的前面板 增强英语的前面板 增强英语的前面板与可编程按钮 增强法语的前面板 增强法语的前面板与可编程按钮 增强俄语的前面板 增强俄语的前面板与可编程按钮 增强汉语的前面板 增强汉语的前面板与可编程按钮 增强土耳其语的前面板 增强土耳其语的前面板与可编程按钮
电源	H L L	125 / 250 V AC/DC 125/250 V AC/DC with 冗余 125/250 V AC/DC 24 - 48 V (DC only) 24 - 48 V (DC only) with 冗余 24 - 48 V (DC only)
(仅水平安装可以配置冗余电源)		
CT/VT DSP	8L 8M 8N 8R	标准4CT/4VT 4CT/4VT(1个灵敏接地) 标准8CT 8CT(2个灵敏接地)
IEC 61850 Process Bus	81	8口 IEC61850的过程总线模块
Digital I/O	XX 4A 4C 4D 4L 67 6C 6D 6E 6F 6K 6L 6M 6N 6P 6R 6S 6T 6U 6V	无模块 4个静态(无监视) MOSFET输出 4个静态(电流带电压选择) MOSFET输出 16个自动清理的数字输入 14个A型(无监视)可锁定输出 8个A型(无监视)输出 8个C型输出 16个数字输入 4个C型输出, 8个数字输入 8个快速C型输出 4个C型和4个快速C型输出 2个A型(电流带电压选择) 和2个C型输出, 8个数字输入 2个A型(电流带电压选择) 和4个C型输出, 4个数字输入 4个A型(电流带电压选择) 输出, 8个数字输入 6个A型(电流带电压选择) 输出, 4个数字输入 2个A型(无监视) 和 2个C型输出, 8个数字输入 2个A型(无监视)和4个C型输出, 4个数字输入 4个A型(无监视)输出, 8个数字输入 6个A型(无监视)输出, 4个数字输入 2个A型(电流带电压选择) 和1个C型输出, 2个闭锁输出, 8个数字输入
变送器 I/O	5C 5E 5F	8 RTD Inputs 4 dcmA Inputs, 4 RTD Inputs 8 dcmA Inputs
Inter-Relay 通信	7A 7B 7H 7I	820 nm, 多模, LED, 1通道 1300nm, 多模, LED, 1通道 820nm, 多模, LED, 2通道 1300nm, 多模, LED, 2通道

IEC61850 过程总线

HardFiber - IEC61850 过程总线方案

发动机保护

G60- 大中型发电机保护
G30- 发电机变压器组保护
SR489- 中小型发电机保护
W650- 风力发电机保护

变压器保护

T60- 大中型变压器保护
T35- 大中型变压器保护
SR745- 大中型变压器保护

线路保护

L90- 高压 / 超高压线路差动保护
L30- 中低压线路差动保护
D90Plus- 次周波距离保护
D60- 距离保护
D30- 后备距离保护

母线保护

B90- 母差保护
B30- 母差保护

间隔和馈线保护

F60- 带高阻检测的馈线保护
F35- 多回路馈线保护
F650- 间隔保护和控制
SR350C- 馈线保护和控制
MIFII- 馈线保护

电动机保护

M60- 大中型电动机差动和后备保护
SR469- 自平衡电动机差动和后备保护
F650- 中小型电动机保护
SR369- 中小型电动机保护
SR339- 中小型电动机保护
MM300- 低压电动机保护
EPM5800C- 低压电机测控系统

专用保护、控制和记录设备

C90Plus- 多功能间隔保护和自动逻辑控制器
C60- 断路器保护和控制
C30-I/O 控制器
C70- 电容器保护和控制
N60- 电网稳定和控制
MIVII- 电压 / 频率保护

DDFR- 分布式故障录波

DGT 分布式发电跳闸传输方案

多功能电力仪表系列

EPM9900- 高端电能质量测量系统
EPM9800- 高端电力测控系统
PQMII- 电能质量监视系统
EPM4600- 多路测量系统
EPM5500P- 多功能电力测控系统

工业级以太网交换机

ML2400- 管理型以太网交换机
ML1600- 管理型以太网交换机
ML1200- 管理型以太网交换机
ML800- 管理型以太网交换机
ML600- 非管理经济型以太网交换机
EL2404- 管理型以太网交换机
EL1600- 管理型以太网交换机
EL0802- 管理型以太网交换机
EL0802N- 非管理经济型以太网交换机

多路复用器

JMUX-SONET 多路复用器
JMUX-T1 多路复用器
TN 1U-SDH 多路复用器
TN1Ue-SDH 增强型多路复用器

MDS 无线解决方案

MDS Mercury900™- 无线宽带网络电台
MDS NETio™- 无线 I/O
MDS iNET-II™ 无线网络电台
MDS iNet™- 无线工业以太网电台
MDS entraNET™- 长距离无线网络电台
MDS LEDR™- 长距离无线链路电台
MDS FIVE.8™ 宽带无线链路电台
MDS Transceiver Seriesx710™- 无线数传电台
MDS Master Station Seriesx790™- 双机热备电台
MDS TransNET900™- 高速无线数传电台
MDS TransNET2400™- 高速无线数传电台

软件

EnerVista Launchpad- 装置设置和文件管理工具软件
EnerVista Viewpoint Monitoring- 后台监控软件
EnerVista Viewpoint Engineer- 逻辑设计和调试工具软件
Integrator-OPC/DDE 通讯服务器
VistaNET- 网络管理软件

联系方式

西安总部

陕西省西安市经济开发区
凤城六路 101 号
电话: 029-88347500
传真: 029-88347599

上海办公室

上海市张江高科园区
晨晖路 1000 号
电话: 021-88347568