



M1M 系列 数字化多功能表

测量变得简单



- M1M 15
- M1M 20
- M1M 30

M1M 多功能表

ABB新一代数字化多功能电力仪表M1M系列，为您的建筑楼宇、工业应用等提供更多优秀解决方案。

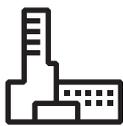
M1M15、M1M20和M1M30是ABB最新推出的数字化多功能电力仪表，提供电气系统监控以及单个设备中的电能质量分析所需要的各种功能。

M1M 系列数字化多功能表能够轻松、高效地满足各种商业及工业建筑内部的主要辅助计量和电能质量监测要求。例如：在功率因数控制柜、电机控制中心或分配电柜/箱内部进行辅助计量或电能质量监测。

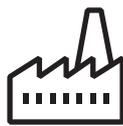
ABB 数字化多功能表M1M和能效分析仪M4M，能够满足从基本的电气参数测量到高级能效分析和电能质量分析的各种需求。

ABB 多功能表安装简便，易于操作，满足IEC标准，提供可靠精准的测量值。

M1M和M4M可以集成到ABB的可扩展电能与设备管理解决方案中，实现监视、优化和控制整个电气系统，如ABB system pro M compact® InSite和ABB Ability™ 电能与设备资产管理云平台。



商业建筑



工业厂房



公共建筑





探索新的系列

三个全新的不同M1M产品系列（即M1M15、M1M 20和M1M 30）共同设计，以便以可扩展的方式完美地满足任何监控需求，并且高度重视直观性、质量和共同的用户体验。所有M1M多功能表均符合IEC 61557-12《电能计量和监控设备（PMD）标准》，确保所有电气参数和电能质量KPI测量的可靠性。

M1M 15

M1M 15是一款多功能仪表，用于电气系统监测，主要用于基本电气参数测量以及能耗成本分配应用。

M1M 20

M1M 20是一款多功能表，提供功率因数管理和本地发电监测等基本电能质量分析应用所需要THD和正反向电能（四象限）测量。

该系列包含常规型96x96mm尺寸产品和紧凑型72x72mm尺寸产品。





M1M 30

M1M 30是一款多功能表，它提供完整的电能质量分析功能，例如：测量数据资料记录所需要的最多40次谐波和内存，以满足需求管理应用。

该系列包含常规型96x96mm尺寸产品和紧凑型72x72mm尺寸产品。



测量变得简单

M1M系列产品提供单个多功能表内部基本电能质量监测和辅助计量所需要的一切测量功能, 使测量变得简单。



—
完整的产品系列

ABB仪表满足所有需求

通过最多2个步骤, 选择正确且最具竞争力的多功能表, 满足所有基本的电气系统测量需求。由于集成了众多功能和通信协议, 同一个产品适合越来越多的项目和广泛的应用范围。



—
易用性

共同的用户体验

共同、直观的菜单结构可在清晰的大型背光LED和液晶显示屏上显示, 有助于缩短多功能表操作时间。所有产品上的警报图标和正面LED确保对正确操作的反馈以及对系统事件的快速反应。





—
安装简便

优化安装过程

紧凑型多功能表，大大减少控制盘内部的占用空间，并提供一系列共用纵排列终端，便于直接从侧面布设电缆。使用所配备的安装夹，产品安装不需要专用工具。



—
能源效率

可靠、准确的测量

从多功能仪表到中端的电力仪表的整套测量功能，符合精度标准IEC 61557-12，提高电气系统的能效。使用Modbus RTU和Modbus TCP/IP主要通信协议实现远程通信。

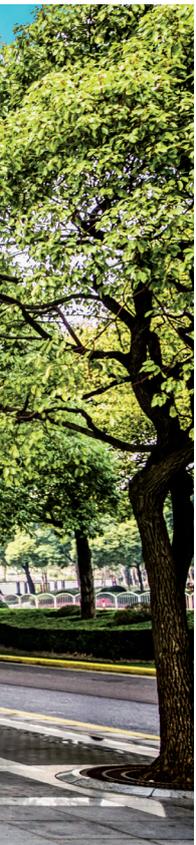
— 给您带来的福利

对于分销商

- 由于产品系列的复杂程度降低，缩短了产品选型时间。
- 管理一个供应商提供的有限数量的订货代码
- 减少内部库存所需要的空间
- 在需要的时候有现货，缩短交货时间

对于电气柜制造商

- 一个供应商就可提供满足各种项目需求的所有测量产品
- 提高项目的竞争力
- 由于产品系列构成简单，缩短产品选型所需要的时间
- 缩短安装和操作时间
- 只占用控制柜内的极少空间



M1M 15、M1M 20和M1M 30

产品概览

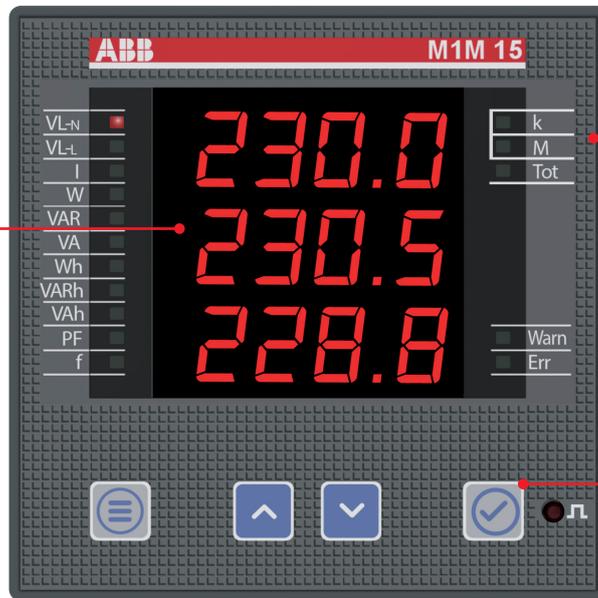
M1M 15

明亮的显示器

在LED大屏幕上轻松读取所有三相的测量数据。

方便的导航

侧面的LED有助于菜单页面导航。

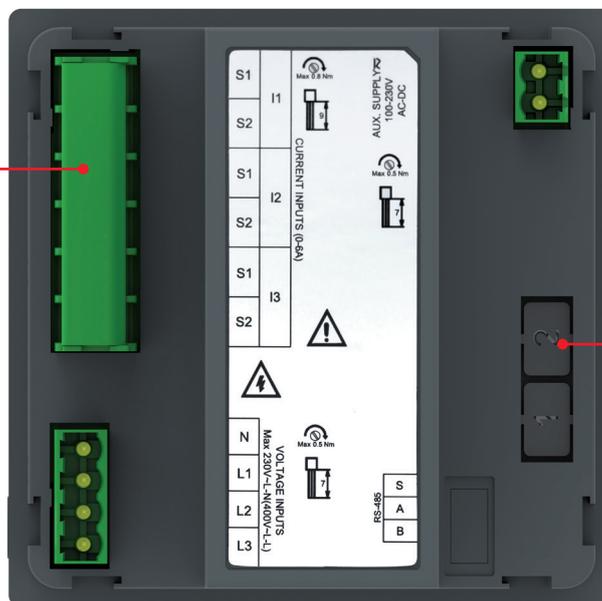


共同的体验

所有M1M系列仪表采用相同的直观菜单结构，带四个按钮的键盘，便于访问设备。

电气系统监控

可靠的电气参数测量，满足基本应用需求，符合IEC 61557-12，包括电压、电流、频率、功率、电能。



舒适的布线

所有M1M系列产品的可移动终端垂直排列，便于配电柜内部的电缆布设。

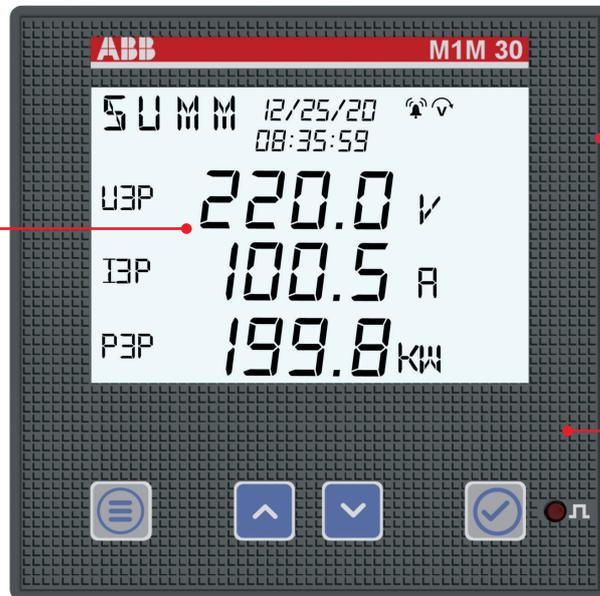
M1M 20、M1M 30

直观的可视化

在明亮的背光LCD显示屏上，自动导向菜单清晰地显示测量结果。

紧凑的设计

只占用配电盘内部65mm的空间，确保最优的逻辑，并减少配电柜内部的空间占用。

**无需手动配置**

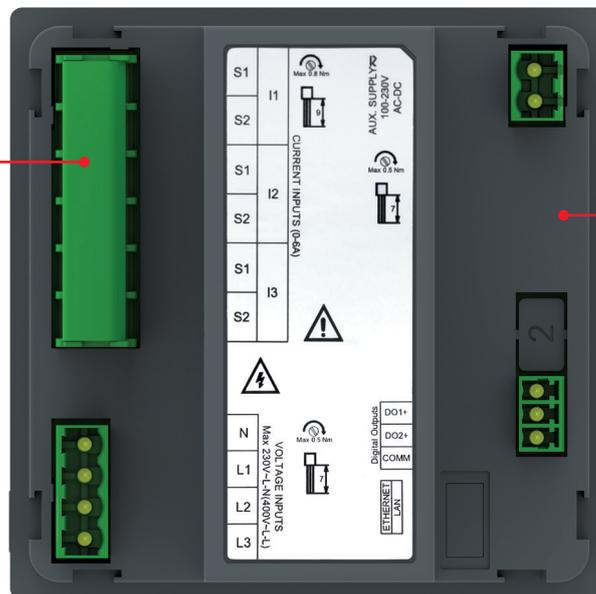
首次试运行，向导有助于节省基本配置所需要的时间。

电能质量测量

符合IEC 61557-12标准的一整套电能质量测量功能，包括主要KPI和闪存器上的数据记录仪功能。

远程测量

Modbus RTU与Modbus TCP/IP通信协议以及I/O选项确保在任何系统内部的集成。



注：本页产品示例适用于外观尺寸96*96mm的M1M20&M1M30系列产品

M1M 15、M1M 20和M1M 30

技术特性 - 常规型96x96mm



| | M1M 15 | M1M 20 | M1M 30 |
|--------------------|---|---|--------|
| 辅助电源 (工作电源) | | | |
| 电压 | 100-230 V AC/DC ±15% | | |
| 频率 | 50 - 60Hz | | |
| 功率消耗 | 最大值5VA | | |
| 安装类别 | 第三类, 300 V等级 (根据IEC 61010-1第3版) | | |
| 保护熔断器 | T1 A-277 VAC | | |
| 测量精度 | | | |
| IEC 61557-12 | IEC 61557-12 PMD/S/K55/1 (M1M 15、M1M 15 Modbus) | IEC 61557-12 PMD/S/K55/0.5 (M1M 20、M1M 20 Modbus、M1M 20 Ethernet、M1M 20 I/O、M1M 30 Modbus、M1M 30 Ethernet、M1M 30 I/O) | |
| 有功电能 | IEC 61557-12 等级1 (M1M 15、M1M 15 Modbus) | IEC 61557-12 等级0.5 (M1M 20、M1M 20 Modbus、M1M 20 Ethernet、M1M 20 I/O、M1M 30 Modbus、M1M 30 Ethernet、M1M 30 I/O) IEC 62053-22 等级0.5S (M1M 20、M1M 20 Modbus、M1M 20 Ethernet、M1M 20 I/O、M1M 30 Modbus、M1M 30 Ethernet、M1M 30 I/O) | |
| 无功电能 | IEC 61557-12等级2 | | |
| 有功功率 | IEC 61557-12等级0.5 (M1M 15、M1M 15 Modbus等级1) | | |
| 无功功率 | IEC 61557-12等级2 | | |
| 视在功率 | IEC 61557-12等级1 | | |
| 电压 | IEC 61557-12等级0.5 | GB/T-13729等级0.2 | |
| 电流 | IEC 61557-12等级0.5 | GB/T-13729等级0.2 | |
| 频率 | IEC 61557-12等级0.1 | | |
| 不平衡 | IEC 61557-12等级0.5 | | |
| 谐波, THD (电流、电压) | IEC 61557-12等级5 | | |
| 电压测量输入 | | | |
| 电压范围 | 80-265 VAC (L-N) | | |
| 类型 | 单相、三相 (3P, 3P+N) | | |
| 额定频率 | 50/60 Hz | | |
| 保护熔断器 | T1 A-277 VAC | | |
| 电流测量输入 | | | |
| 电流输入模式 | 间接插入电流互感器 | | |
| 电流互感器二次侧的额定电流 | 1A或5A | | |
| 无精度降容的测量范围 | 50mA-6A | | |



| | M1M 15 | M1M 20 | M1M 30 |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| I/O | | | |
| 数字输出 | | | |
| 输出通道数量 | - | 2 (仅限于M1M 20 I/O) | 2 |
| 电压 | - | 5-48VDC | |
| 电流 | - | 2-100mA | |
| 数字输入 | | | |
| 输入通道数量 | - | 2 (仅限于M1M 20 I/O) | 2 (仅限于M1M 30 I/O) |
| 电压 | - | 24VDC | |
| 机械特性 | | | |
| 外形尺寸 | 96 mm x 96 mm x 85 mm | | |
| IP防护等级 (IEC 60529) | 前面: IP51 端子: IP20 | | |
| 最大重量 | 345g | | |
| 气候条件 | | | |
| 工作温度 | -5至55°C (K55 IEC61557-12) | | |
| 储存温度 | -25至70°C (K55 IEC61557-12) | | |
| 通讯协议 | | | |
| Modbus RTU | M1M 15 Modbus | M1M 20 Modbus、M1M 20 I/O | M1M 30 Modbus、M1M 30 I/O |
| 通信接口 | RS485, 带光频隔离 | | |
| 波特率 | 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kbps | | |
| 奇偶校验数字 | 奇数 (1个停止位), 偶数 (1个停止位), 无 (1或2个停止位) | | |
| 地址 | 1-247 | | |
| 接头 | 3极端子 | | |
| Modbus TCP/IP | - | M1M 20 Ethernet | M1M 30 Ethernet |
| 协议 | - | Modbus TCP/IP | |
| 通信接口 | - | RJ45 | |
| 标准 | | | |
| 电能计量和监控设备 (PMD) | IEC 61557-12 | | |
| EMC | IEC 61326-1 | | |
| 电气安全 | IEC 61010-1 | | |

M1M 15、M1M 20和M1M 30

技术特性 - 紧凑型72x72mm



| | M1M20C | M1M30C |
|--------------------|----------------------|--------|
| 辅助电源 (工作电源) | | |
| 电压 | 100-230 V AC/DC ±15% | |
| 频率 | 50 - 60 Hz ±5% | |
| 功率消耗 | 最大值5VA | |
| 保护熔断器 | TI A-277 VAC | |
| 测量精度 | | |
| GB/T 13729 | GB/T 13729等级0.5 | |
| 有功电能 | GB/T 17215.322等级0.5S | |
| 无功电能 | GB/T 17215.323等级2.0 | |
| 有功功率 | GB/T 13729等级0.5 | |
| 无功功率 | GB/T 13729等级0.5 | |
| 视在功率 | GB/T 13729等级0.5 | |
| 电压 | GB/T 13729等级0.2 | |
| 电流 | GB/T 13729等级0.2 | |
| 频率 | GB/T 13729等级0.02Hz | |
| 不平衡 | GB/T 19862等级S | |
| 谐波, THD (电流, 电压) | GB/T 19862等级S | |
| 电压测量输入 | | |
| 电压范围 | 40-265 VAC (L-N) | |
| 类型 | 三相 (3P, 3P+N) | |
| 额定频率 | 50/60 Hz | |
| 保护熔断器 | TI A-277 VAC | |
| 电流测量输入 | | |
| 电流输入模式 | 间接插入电流互感器 | |
| 电流互感器二次侧的额定电流 | 1A或5A | |
| 无精度降容的测量范围 | 50mA-6A | |



| | M1M20C | M1M30C |
|--------------------|-------------------------------------|----------------|
| I/O | | |
| 数字输出 | | |
| 输出通道数量 | - | 2 |
| 电压 | - | 5-48VDC |
| 电流 | - | 2-100mA |
| 数字输入 | | |
| 输入通道数量 | - | 2 |
| 电压 | - | 24VDC (内置直流电源) |
| 机械特性 | | |
| 外型尺寸 | 72 mm x 72 mm x 88 mm | |
| IP防护等级 (IEC 60529) | 前面: IP51 端子: IP20 | |
| 最大净重 | 235g | |
| 气候条件 | | |
| 工作温度 | -5至+55°C (GB/T 13729) | |
| 储存温度 | -25至+70°C (GB/T 13729) | |
| 通讯协议 | | |
| Modbus RTU | Yes | |
| 通信接口 | RS485, 带光频隔离 | |
| 波特率 | 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbps | |
| 奇偶校验数字 | 奇数 (1个停止位), 偶数 (1个停止位), 无 (1或2个停止位) | |
| 地址 | 1-247 | |
| 接头 | 3极端子 | |
| 标准 | | |
| 电能计量和监控设备 (PMD) | GB/T 13729 | |
| EMC | GB/T 17626 | |

从M1M 15到M4M 30

产品线及功能概览 - 常规型96x96mm



| | | M1M 15 |
|---------|------------------------------------|-------------|
| | 精度等级 (有功电能) | 1级 |
| | IEC 61557-12 PMD | PMD/S/K55/1 |
| 测量 | 电压测量范围 | 80-265VL-N |
| | 直接电压测量: 最高690VL-L | |
| | 通过电流互感器的电流测量 (…/1A和…/5A) | ■ |
| | 通过罗氏线圈的电流测量 | |
| | 每个周期的样本 | 128 |
| 实时 | TRMS电流 | ■ |
| | TRMS电压 | ■ |
| | 频率 | ■ |
| | 有功功率、无功功率和视在功率 | ■ |
| | 功率因数 | ■ |
| | 计时器 | ■ |
| 电能 | 有功电能、无功电能和视在电能 | ■ |
| | 4象限电能 (正向/反向) | |
| | 分时计量 | |
| 电能质量 | THD (I、VLN、VLL) | |
| | 单次谐波 | |
| | 相位角 | ■ |
| | 不平衡 (I、VLN、VLL) | |
| | 中性线电流 | |
| | 相量, 波形 | |
| 数据记录与日志 | 单次警报/带逻辑的复杂警报 | |
| | 警告、警报与错误 | |
| | 最小/最大/需求值 | |
| | 闪存 | |
| | 实时时钟 (RTC) | |
| HMI | | LED |
| | 图形可视化 | |
| | 主页与收藏页面 | |
| | 密码保护 | ■ |
| 连接 | Modbus RTU | ■ |
| | Modbus TCP/IP | |
| | Profibus DP-V0 | |
| | BACnet/IP | |
| | 自动集成在System pro M compact® InSite中 | ■ |
| | 自动集成在ABB Ability™电能与设备管理器内 | |
| | 低功耗蓝牙 | |
| | 标准I/O | |
| | 附件I/O (I/O型式) | |

M1M 15、M1M 20和M1M 30

产品线及功能概览 - 紧凑型72x72mm



| | M1M20C | M1M30C |
|---------|-----------------------------------|------------------|
| | 精度等级 (有功电能) | 0.5S级 |
| 测量 | 电压测量范围 | 40-265 VAC (L-N) |
| | 通过电流互感器的电流测量 (…/1A和…/5A) | ■ |
| | 每个周期的样本 | 128 |
| 实时 | TRMS电流 | ■ |
| | TRMS电压 | ■ |
| | 频率 | ■ |
| | 有功功率、无功功率和视在功率 | ■ |
| | 功率因数 | ■ |
| | 计时器 | ■ |
| 电能 | 有功电能 | ■ |
| | 无功电能 | ■ |
| | 视在电能 | ■ |
| | 4象限电能 (正向/反向) | ■ |
| 电能质量 | THD (I, VLN, VLL) | ■ |
| | 单次谐波 | |
| | 相位角 | ■ |
| | 不平衡 (I, VLN, VLL) | ■ |
| | 中性线电流 | 计算值 |
| 数据记录与日志 | 单次警报 | 15 |
| | 警告、警报与错误 | ■ |
| | 最小/最大/需求值 | |
| | 实时时钟 (RTC) | ■ |
| HMI | LCD | LCD |
| | 密码保护 | ■ |
| 连接 | Modbus RTU | ■ |
| | 自动集成在System pro M compact Insite中 | ■ |
| | 自动集成在ABB Ability™电能与设备管理器内 | ■ |
| | 标准I/O | |
| | | 两个数字输入 两个数字输出 |

M1M 15、M1M 20和M1M 30

订货信息

常规型96x96mm



M1M 15

M1M 15

| 通讯协议 | I/O | Bbn | 产品型号 | 重量 | 包件单位 |
|------------|-----|-------------|---------------|------|------|
| | | EAN 6941593 | | kg/件 | 件 |
| - | - | 406982 | M1M 15 | 0310 | 1 |
| Modbus RTU | - | 406999 | M1M 15 Modbus | 0315 | 1 |



M1M 20

M1M 20

| 通讯协议 | I/O | Bbn | 产品型号 | 重量 | 包件单位 |
|---------------|------------------|-------------|-----------------|------|------|
| | | EAN 6941593 | | kg/件 | 件 |
| - | - | 407002 | M1M 20 | 0315 | 1 |
| Modbus RTU | - | 407019 | M1M 20 Modbus | 0320 | 1 |
| Modbus TCP/IP | - | 407026 | M1M 20 Ethernet | 0335 | 1 |
| Modbus RTU | 两个数字输出 两个数字输入 | 407033 | M1M 20 I/O | 0330 | 1 |



M1M 30

M1M 30

| 通信协议 | I/O | Bbn | 产品型号 | 重量 | 包件单位 |
|---------------|------------------|-------------|-----------------|------|------|
| | | EAN 6941593 | | kg/件 | 件 |
| Modbus RTU | 两个数字输出 | 407040 | M1M 30 Modbus | 0325 | 1 |
| Modbus TCP/IP | 两个数字输出 | 407057 | M1M 30 Ethernet | 0345 | 1 |
| Modbus RTU | 两个数字输出 两个数字输入 | 407064 | M1M 30 I/O | 0330 | 1 |

紧凑型72x72mm



M1M 20

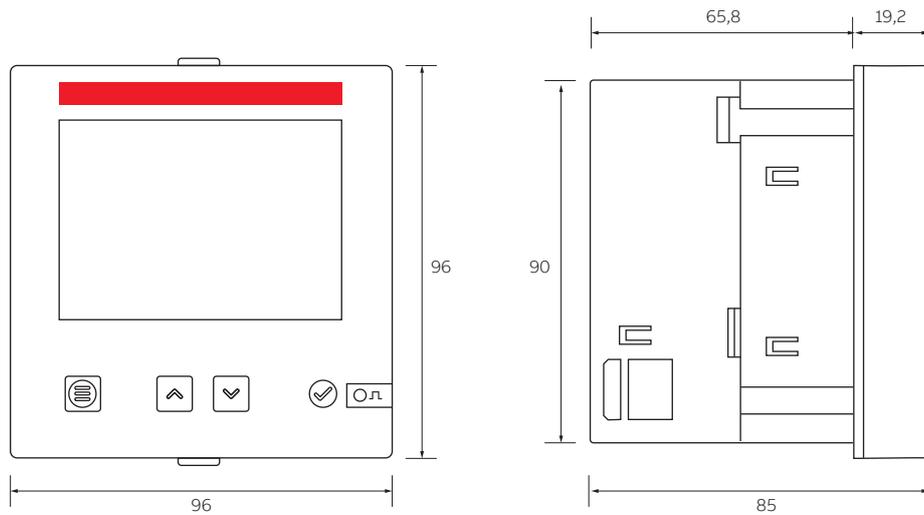
M1M_C

| 通讯协议 | I/O | Bbn | 产品型号 | 重量 | 包件单位 |
|------------|------------------|-------------|---------------|-------|------|
| | | EAN 6941593 | | kg/件 | 件 |
| Modbus RTU | - | 444946 | M1M20C Modbus | 0.235 | 1 |
| Modbus RTU | 两个数字输出 两个数字输入 | 444953 | M1M30C I/O | 0.235 | 1 |

M1M 15、M1M 20和M1M 30 外形尺寸

常规型: 外观96x96mm, 开孔尺寸92x92mm

单位: [mm]



紧凑型: 外观72x72mm, 开孔尺寸66.5x66.5mm

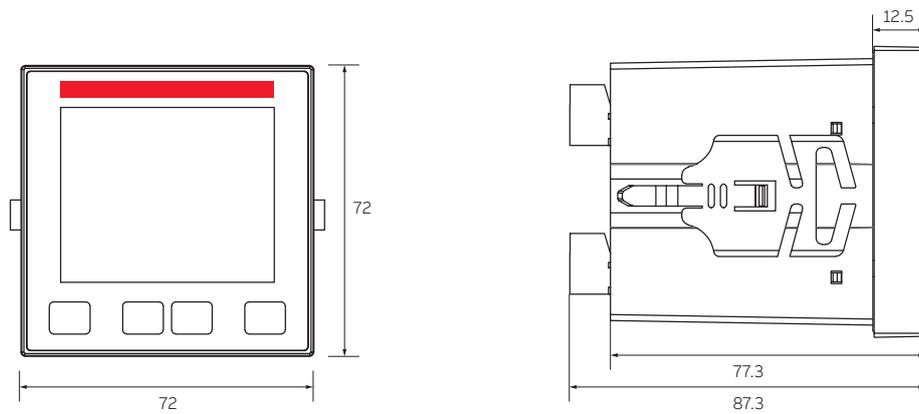
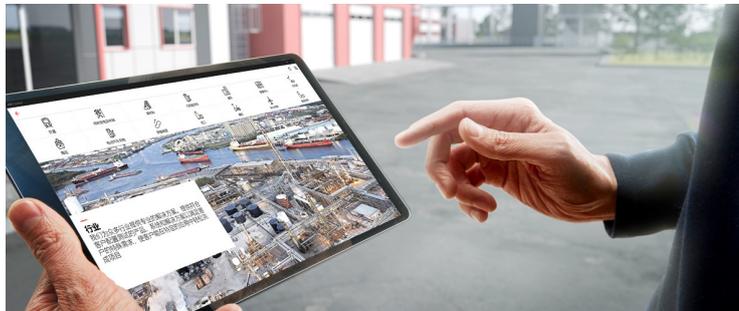


ABB Connect

您的一站式数字化助理



安装使用 ABB Connect app, 您可以随时随地便捷地获得和分享 ABB 电气各种资料与信息; 更有在线客服, 全天候答疑; 贴心高效的一站式数字化助理就在身边。



一站式资料库: 产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、EPLAN 部件库、视频、证书、报告、CAD 图等海量内容, 随时随地零时差满足您的需求!



强大搜索功能: 海量内容并不难搜索, 多维度高级筛选、A-Z 产品浏览搜索功能等, 查找资料很便捷!



轻松微信分享: 再大的文件, 都可以从 app 直接复制 URL 粘贴到微信里, 轻松转发分享!



快速客服应答: 在线客服机器人小 E 拥有“百事通”信息库, 应对日常问题迅速自如; 同时可一键转人工客服, 更多“智囊团”及时解答您的问题!

- ABB Connect 可在 Windows 10、iOS 及 Android 设备上使用, 工作上推荐使用电脑安装更得心应手。

- 了解更多具体功能及下载 ABB Connect app, 请点击以下网页链接:

https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect?utm_source=doc&utm_medium=doc

同时可以扫二维码了解:



ABB Connect



联系我们

www.abb.com.cn

ABB (中国) 客户服务热线

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: cn-ep-hotline@abb.com



能效设备



ABB电气官方微信



ABB高速车



ABB Connect
一站式数字化助理

