



SIMATIC S7-1500, CPU 1518-4 PN/DP, 中央处理器, 带 工作存储器 6 MB, 用于 程序及 60MB 用于数据, 第 1 个接口: PROFINET IRT 带双口交换机, 第 2 接口: PROFINET RT, 第 3 接口: 以太网, 第 4 接口: PROFIBUS, 1 ns 比特性能表现, 需要 SIMATIC 存储卡

| 一般信息                            |                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|
| 产品类型标志                          | CPU 1518-4 PN/DP                                     |
| 硬件功能状态                          | FS11                                                 |
| 固件版本                            | V3.1                                                 |
| • 可更新固件                         | 是                                                    |
| 产品功能                            |                                                      |
| • I&M 数据                        | 是; I&M0 至 I&M3                                       |
| • 时钟同步模式                        | 是; 分布式和集中式; 带最小组织块, 6 个 125 µs 循环 (分布式) 和 1 ms (集中式) |
| • syslog                        | 是                                                    |
| 附带程序包的                          |                                                      |
| • STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本 | V19 (固件 V3.1) ; V13 (固件 V1.5) 及以上版本                  |
| 配置控制                            |                                                      |
| 通过数据组                           | 是                                                    |
| 显示                              |                                                      |
| 屏幕对角线 [cm]                      | 6.1 cm                                               |
| 操作元件                            |                                                      |
| 按键数量                            | 6                                                    |
| 运行模式开关                          | 1                                                    |
| 电源电压                            |                                                      |
| 额定值 (DC)                        | 24 V                                                 |
| 允许范围, 下限 (DC)                   | 19.2 V                                               |
| 允许范围, 上限 (DC)                   | 28.8 V                                               |
| 反极性保护                           | 是                                                    |
| 电源和电压断路跨接                       |                                                      |
| • 停电/断电跨接时间                     | 5 ms                                                 |
| 输入电流                            |                                                      |
| 耗用电流 (额定值)                      | 1.55 A                                               |
| 耗用电流, 最大值                       | 1.9 A                                                |
| 接通电流, 最大值                       | 1.9 A; 额定值                                           |
| I <sub>t</sub>                  | 0.4 A²·s                                             |
| 功率                              |                                                      |
| 背板总线上的馈电功率                      | 12 W                                                 |
| 来自背板总线的功耗 (达到均衡)                | 30 W                                                 |
| 功率损失                            |                                                      |

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 功率损失，典型值               | 24 W                                                                             |
| 存储器                    |                                                                                  |
| SIMATIC 存储卡插槽数量        | 1                                                                                |
| 需要 SIMATIC 存储卡         | 是                                                                                |
| 工作存储器                  |                                                                                  |
| • 集成（用于程序）             | 6 Mbyte                                                                          |
| • 集成（用于数据）             | 60 Mbyte                                                                         |
| 装载存储器                  |                                                                                  |
| • 插拔式（SIMATIC 存储卡），最大值 | 32 Gbyte                                                                         |
| 缓冲                     |                                                                                  |
| • 免维护                  | 是                                                                                |
| CPU-处理时间               |                                                                                  |
| 对于位运算，典型值              | 1 ns                                                                             |
| 对于字运算，典型值              | 2 ns                                                                             |
| 对于定点运算，典型值             | 2 ns                                                                             |
| 对于浮点运算，典型值             | 6 ns                                                                             |
| CPU-组件                 |                                                                                  |
| 元素数量（总数）               | 20 000; 程序块 (OB、FB、FC、DB) 和 UDT                                                  |
| DB                     |                                                                                  |
| • 编号范围                 | 1 ... 60 999; 划分如下：用户可用编号范围：1 ... 59 999 和由 SFC 86 创建的数据块的编号范围：60 000 ... 60 999 |
| • 容量，最大值               | 16 Mbyte; 对于绝对寻址的数据库，最大容量为 64 KB                                                 |
| FB                     |                                                                                  |
| • 编号范围                 | 0 ... 65 535                                                                     |
| • 容量，最大值               | 1 Mbyte                                                                          |
| FC                     |                                                                                  |
| • 编号范围                 | 0 ... 65 535                                                                     |
| • 容量，最大值               | 1 Mbyte                                                                          |
| OB                     |                                                                                  |
| • 容量，最大值               | 1 Mbyte                                                                          |
| • 可用循环 OB 数量           | 100                                                                              |
| • 时间报警 OB 数量           | 20                                                                               |
| • 延迟报警 OB 数量           | 20                                                                               |
| • 唤醒警告 OB 数量           | 20; 带最小组织块，3 个 100 µs 循环                                                         |
| • 过程报警 OB 数量           | 50                                                                               |
| • DPV1 报警 OB 的数量       | 3                                                                                |
| • 等时模式 Ob 数量           | 3                                                                                |
| • 技术同步警告 OB 数量         | 2                                                                                |
| • 启动 OB 数量             | 100                                                                              |
| • 异步错误 OB 数量           | 4                                                                                |
| • 同步错误 OB 数量           | 2                                                                                |
| • 诊断报警 OB 的数量          | 1                                                                                |
| 嵌套深度                   |                                                                                  |
| • 每个优先等级               | 24                                                                               |
| 计数器、定时器及其剩磁            |                                                                                  |
| S7 计数器                 |                                                                                  |
| • 数量                   | 2 048                                                                            |
| 剩磁                     |                                                                                  |
| — 可调整                  | 是                                                                                |
| IEC 计数器                |                                                                                  |
| • 数量                   | 任意（仅由系统内存进行限制）                                                                   |
| 剩磁                     |                                                                                  |
| — 可调整                  | 是                                                                                |
| S7 时间                  |                                                                                  |

|                            |                                                                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● 数量                       | 2 048                                                                                                  |
| 剩磁                         |                                                                                                        |
| — 可调整                      | 是                                                                                                      |
| IEC 计时器                    |                                                                                                        |
| ● 数量                       | 任意（仅由系统内存进行限制）                                                                                         |
| 剩磁                         |                                                                                                        |
| — 可调整                      | 是                                                                                                      |
| 数据范围及其剩磁                   |                                                                                                        |
| 保留的数据范围（包括时间、计数器、标记），最大值   | 768 kbyte; 总计；针对存储器、计时器、计数器、数据库和技术数据（轴）的可用剩磁存储器：700 KB                                                 |
| 扩展的保留数据范围（包括时间、计数器、标记），最大值 | 20 Mbyte; 使用 PS 60 W 24/48/60 V DC HF 时                                                                |
| 标记                         |                                                                                                        |
| ● 容量，最大值                   | 16 kbyte                                                                                               |
| ● 定时标记数量                   | 8; 8 个时钟存储器二进制位 bit 合而为一个时钟存储器字节 byte                                                                  |
| 数据组件                       |                                                                                                        |
| ● 可调整剩磁                    | 是                                                                                                      |
| ● 预设剩磁                     | 否                                                                                                      |
| 本地数据                       |                                                                                                        |
| ● 每个优先等级，最大值               | 64 kbyte; 每个块最大 16 KB                                                                                  |
| 地址范围                       |                                                                                                        |
| IO 模块数量                    | 16 384; 模块 / 子模块的最大数量                                                                                  |
| 外设地址范围                     |                                                                                                        |
| ● 输入端                      | 32 kbyte; 所有输入端位于过程映像内                                                                                 |
| ● 输出端                      | 32 kbyte; 所有输出端位于过程映像内                                                                                 |
| 每个集成的 IO 子系统               |                                                                                                        |
| — 输入端（容量）                  | 32 kbyte; 最大 32 kB，通过 X1；最大 8 kB 通过 X2 或 X4                                                            |
| — 输出端（容量）                  | 32 kbyte; 最大 32 kB，通过 X1；最大 8 kB 通过 X2 或 X4                                                            |
| 每个 CM / CP                 |                                                                                                        |
| — 输入端（容量）                  | 8 kbyte                                                                                                |
| — 输出端（容量）                  | 8 kbyte                                                                                                |
| 分量过程映像                     |                                                                                                        |
| ● 分量过程映像数量，最大值             | 32                                                                                                     |
| 硬件扩展                       |                                                                                                        |
| 分布式 IO 系统数量                | 64; 分布式 IO 系统即分布式外围设备通过 PROFINET 或 PROFIBUS 通信模块连接在一起形成的系统，或外围设备通过 AS-i 主控模块或链接（如：IE/PB 链接）连接在一起所形成的系统 |
| DP 主站数量                    |                                                                                                        |
| ● 集成                       | 1                                                                                                      |
| ● 关于 CM                    | 8; 最多总共可插接 8 个 CM/CP（PROFIBUS、PROFINET、以太网）                                                            |
| IO 控制器数量                   |                                                                                                        |
| ● 集成                       | 2                                                                                                      |
| ● 关于 CM                    | 8; 最多总共可插接 8 个 CM/CP（PROFIBUS、PROFINET、以太网）                                                            |
| 组件载体                       |                                                                                                        |
| ● 每个组件载体的组件，最大值            | 32; CPU + 31 个模块                                                                                       |
| PtP CM                     |                                                                                                        |
| ● PtP CM 数量                | 仅通过可用的插槽限制可连接的 PtP CM 数量                                                                               |
| 时间                         |                                                                                                        |
| 时钟                         |                                                                                                        |
| ● 类型                       | 硬件时钟                                                                                                   |
| ● 缓冲持续时间                   | 6 wk; 当环境温度为 40°C 时，典型值                                                                                |
| ● 每日偏差，最大值                 | 10 s; 典型值：2 s                                                                                          |
| 运行时间计数器                    |                                                                                                        |
| ● 数量                       | 16                                                                                                     |
| 时间同步                       |                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供支持</li> <li>● 在 DP 上，主站</li> <li>● 在 DP 上，从站</li> <li>● 在 AS 中，主站</li> <li>● 在 AS 中，从站</li> <li>● 在以太网上通过 NTP</li> </ul>                        | 是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是                               |
| 接口                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| PROFINET 接口数量                                                                                                                                                                              | 3                                                        |
| PROFIBUS 接口数量                                                                                                                                                                              | 1                                                        |
| 1. 接口                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| 物理接口                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● RJ 45（以太网）</li> <li>● 端口数量</li> <li>● 集成开关</li> </ul>                                                                                             | 是; X1<br>2<br>是                                          |
| 协议                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP 协议</li> <li>● PROFINET IO 控制器</li> <li>● PROFINET IO 设备</li> <li>● SIMATIC 通讯</li> <li>● 开放式 IE 通讯</li> <li>● 网络服务器</li> <li>● 气液冗余</li> </ul> | 是; IPv4<br>是<br>是<br>是<br>是; 选件也可加密<br>是<br>是            |
| PROFINET IO 控制器                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 服务                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| — 等时模式                                                                                                                                                                                     | 是                                                        |
| — 直接数据交换                                                                                                                                                                                   | 是; 前提条件：IRT 和同步模式（MRPD 可选）                               |
| — IRT                                                                                                                                                                                      | 是                                                        |
| — PROFIenergy                                                                                                                                                                              | 是; 通过用户程序                                                |
| — 按优先级启动                                                                                                                                                                                   | 是; 最多 32 个 PROFINET 设备                                   |
| — 可连接的 IO 设备数量，最大值                                                                                                                                                                         | 512; 通过 AS-i、PROFIBUS 或 PROFINET 总共最多可连接 1000 个分布式外围设备   |
| — 其中 IO 设备具备同步实时功能 (IRT)，最大值                                                                                                                                                               | 64                                                       |
| — 用于 RT 的可连接 IO 设备数量，最大值                                                                                                                                                                   | 512                                                      |
| — 线路上的，最大值                                                                                                                                                                                 | 512                                                      |
| — 可同时激活/取消的 IO 设备数量，最大值                                                                                                                                                                    | 8; 通过所有接口的总和                                             |
| — 每台工具的 IO 设备数量，最大值                                                                                                                                                                        | 8                                                        |
| — 更新时间                                                                                                                                                                                     | 更新时间最小值取决于设置的 PROFINET IO 通讯部件，取决于 IO 装置数量和组态的有效数据数量     |
| — PROFINET 安全等级                                                                                                                                                                            | 1                                                        |
| 更新时间，IRT 时                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| — 发射脉冲为 125 μs 时                                                                                                                                                                           | 125 μs                                                   |
| — 发射脉冲为 187.5 μs 时                                                                                                                                                                         | 187.5 μs                                                 |
| — 发射脉冲为 250 μs 时                                                                                                                                                                           | 250 μs 至 4 ms                                            |
| — 发射脉冲为 500 μs 时                                                                                                                                                                           | 500 μs 至 8 ms                                            |
| — 发射脉冲为 1 ms 时                                                                                                                                                                             | 1 ms 至 16 ms                                             |
| — 发射脉冲为 2 ms 时                                                                                                                                                                             | 2 ms 至 32 ms                                             |
| — 发射脉冲为 4 ms 时                                                                                                                                                                             | 4 ms 至 64 ms                                             |
| — 在具备同步实时功能 (IRT) 和“奇数”发送脉冲已参数化情况下                                                                                                                                                         | 更新时间 = 设置的“奇数”发射脉冲（125 μs 的任意倍数：375 μs、625 μs 至 3875 μs） |
| 更新时间，RT 时                                                                                                                                                                                  |                                                          |
| — 发射脉冲为 250 μs 时                                                                                                                                                                           | 250 μs 至 128 ms                                          |
| — 发射脉冲为 500 μs 时                                                                                                                                                                           | 500 μs 至 256 ms                                          |
| — 发射脉冲为 1 ms 时                                                                                                                                                                             | 1 ms 至 512 ms                                            |
| — 发射脉冲为 2 ms 时                                                                                                                                                                             | 2 ms 至 512 ms                                            |

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| — 发射脉冲为 4 ms 时            | 4 ms 至 512 ms                                          |
| PROFINET IO 设备            |                                                        |
| 服务                        |                                                        |
| — 等时模式                    | 否                                                      |
| — IRT                     | 是; 最小发射脉冲 250 μs                                       |
| — PROFINergy              | 是; 通过用户程序                                              |
| — 共享设备                    | 是                                                      |
| — 共享设备中的 IO 控制器的最大数量      | 4                                                      |
| — 激活/取消激活 I 设备            | 是; 通过用户程序                                              |
| — 资产管理记录                  | 是; 通过用户程序                                              |
| — PROFINET 安全等级           | SNMP 配置和 DCP 只读                                        |
| 2. 接口                     |                                                        |
| 物理接口                      |                                                        |
| • RJ 45 (以太网)             | 是; X2                                                  |
| • 端口数量                    | 1                                                      |
| • 集成开关                    | 否                                                      |
| 协议                        |                                                        |
| • IP 协议                   | 是; IPv4                                                |
| • PROFINET IO 控制器         | 是                                                      |
| • PROFINET IO 设备          | 是                                                      |
| • SIMATIC 通讯              | 是                                                      |
| • 开放式 IE 通讯               | 是; 选件也可加密                                              |
| • 网络服务器                   | 是                                                      |
| • 气液冗余                    | 否                                                      |
| PROFINET IO 控制器           |                                                        |
| 服务                        |                                                        |
| — 等时模式                    | 否                                                      |
| — 直接数据交换                  | 否                                                      |
| — IRT                     | 否                                                      |
| — PROFINergy              | 是; 通过用户程序                                              |
| — 按优先级启动                  | 否                                                      |
| — 可连接的 IO 设备数量, 最大值       | 128; 通过 AS-i、PROFIBUS 或 PROFINET 总共最多可连接 1000 个分布式外围设备 |
| — 用于 RT 的可连接 IO 设备数量, 最大值 | 128                                                    |
| — 线路上的, 最大值               | 128                                                    |
| — 可同时激活/取消的 IO 设备数量, 最大值  | 8; 通过所有接口的总和                                           |
| — 每台工具的 IO 设备数量, 最大值      | 8                                                      |
| — 更新时间                    | 更新时间最小值取决于设置的 PROFINET IO 通讯部件, 取决于 IO 装置数量和组态的有效数据数量  |
| — PROFINET 安全等级           | 1                                                      |
| 更新时间, RT 时                |                                                        |
| — 发射脉冲为 1 ms 时            | 1 ms 至 512 ms                                          |
| PROFINET IO 设备            |                                                        |
| 服务                        |                                                        |
| — 等时模式                    | 否                                                      |
| — IRT                     | 否                                                      |
| — PROFINergy              | 是; 通过用户程序                                              |
| — 按优先级启动                  | 否                                                      |
| — 共享设备                    | 是                                                      |
| — 共享设备中的 IO 控制器的最大数量      | 4                                                      |
| — 激活/取消激活 I 设备            | 是; 通过用户程序                                              |
| — 资产管理记录                  | 是; 通过用户程序                                              |
| — PROFINET 安全等级           | SNMP 配置和 DCP 只读                                        |

### 3. 接口

#### 物理接口

|              |       |
|--------------|-------|
| • RJ 45（以太网） | 是; X3 |
| • 端口数量       | 1     |
| • 集成开关       | 否     |

#### 协议

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| • IP 协议           | 是; IPv4   |
| • PROFINET IO 控制器 | 否         |
| • PROFINET IO 设备  | 否         |
| • SIMATIC 通讯      | 是         |
| • 开放式 IE 通讯       | 是; 选件也可加密 |
| • 网络服务器           | 是         |

### 4. 接口

#### 物理接口

|          |       |
|----------|-------|
| • RS 485 | 是; X4 |
| • 端口数量   | 1     |

#### 协议

|                  |   |
|------------------|---|
| • PROFIBUS DP 主站 | 是 |
| • PROFIBUS DP 从站 | 否 |
| • SIMATIC 通讯     | 是 |

#### PROFIBUS DP 主站

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| • 连接数量, 最大值    | 48; 适用于集成式 PROFIBUS DP 接口                             |
| • DP 从站数量, 最大值 | 125; 通过AS-i、PROFIBUS 或 PROFINET 总共最多可连接 1000 个分布式外围设备 |

#### 服务

|               |   |
|---------------|---|
| — 等距离         | 是 |
| — 等时模式        | 是 |
| — 激活/禁用 DP 从站 | 是 |

#### 物理接口

##### RJ 45（以太网）

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| • 100 Mbit/s  | 是                        |
| • 1000 Mbit/s | 是; 只能连接 CPU 1518 的 X3 接口 |
| • 自动协商        | 是                        |
| • 自动交叉        | 是                        |
| • 工业以太网状态 LED | 是                        |

##### RS 485

|             |           |
|-------------|-----------|
| • 传输速率, 最大值 | 12 Mbit/s |
|-------------|-----------|

#### 协议

|                  |   |
|------------------|---|
| 支持 PROFI-safe 协议 | 否 |
|------------------|---|

#### 连接数量

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| • 连接数量, 最大值            | 384; 通过 CPU 和所连接 CP/CM 的内置接口       |
| • 为 ES/HMI/Web 预留的连接数量 | 10                                 |
| • 通过集成接口的连接数量          | 320                                |
| • S7 路径连接数量            | 64; 总之, 通过 PROFIBUS 仅支持 16 S7 路由连接 |

#### 冗余模式

|             |   |
|-------------|---|
| • H-Sync 发送 | 是 |
|-------------|---|

#### 气液冗余

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| — 气液冗余           | 仅通过第 1 个接口 (X1)                                         |
| — MRP            | 是; MRP 自动管理器符合 2.0 版本 IEC 62439-2 的要求; MRP 管理器; MRP 客户端 |
| — MRP 互相连接, 提供支持 | 是; 用作 MRP 环形用电器, 符合 3.0 版本 IEC 62439-2 的要求              |
| — MRPD           | 是; 前提条件: IRT                                            |
| — 线路中断时的切换时间, 类型 | 200 ms; MRP 时; 无冲击, MRPD 时                              |
| —                | 50                                                      |

|                                                                            |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 环路中的用户数量，最大值                                                               |                                                    |
| SIMATIC 通讯                                                                 |                                                    |
| • PG/OP 通讯                                                                 | 是; 使用 TLS V1.3 预设进行加密                              |
| • S7 路由                                                                    | 是                                                  |
| • 数据集路由                                                                    | 是                                                  |
| • S7 通讯，作为服务器                                                              | 是                                                  |
| • S7 通讯，作为客户机                                                              | 是                                                  |
| • 每个任务的有效数据，最大值                                                            | 参见在线帮助（S7 通讯，用户数据大小）                               |
| 开放式 IE 通讯                                                                  |                                                    |
| • TCP/IP                                                                   | 是                                                  |
| — 数据长度，最大值                                                                 | 64 kbyte                                           |
| — 各端口的多个无源连接，提供支持                                                          | 是                                                  |
| • ISO-on-TCP (RFC1006)                                                     | 是                                                  |
| — 数据长度，最大值                                                                 | 64 kbyte                                           |
| • UDP                                                                      | 是                                                  |
| — 数据长度，最大值                                                                 | 2 kbyte; UDP 广播时 1472 个字节                          |
| — UDP-Multicast                                                            | 是; 128 个组播（最多 5 个通过 X1）                            |
| • DHCP                                                                     | 是                                                  |
| • DNS                                                                      | 是                                                  |
| • SNMP                                                                     | 是                                                  |
| • DCP                                                                      | 是                                                  |
| • LLDP                                                                     | 是                                                  |
| • 加密                                                                       | 是; 可选                                              |
| 网络服务器                                                                      |                                                    |
| • HTTP                                                                     | 是; 标准页面和用户页面                                       |
| • HTTPS                                                                    | 是; 标准页面和用户页面                                       |
| • Web API                                                                  |                                                    |
| — 会话数量，最大值                                                                 | 200                                                |
| — 同时进行的 HTTP 调用次数，最多                                                       | 4                                                  |
| — HTTP 请求正文，最大                                                             | 131 072 byte                                       |
| OPC UA                                                                     |                                                    |
| • 组要运行时许可证                                                                 | 是; 需要“大”许可证                                        |
| • OPC UA 客户端                                                               | 是; 数据访问（已注册读取/写入）、方法调用                             |
| — 应用程序验证                                                                   | 是                                                  |
| — 安全策略                                                                     | 可用安全策略无，Basic128Rsa15，Basic256Rsa15，Basic256Sha256 |
| — 用户验证                                                                     | "匿名"或"通过用户名与密码验证"                                  |
| — 连接数量，最大值                                                                 | 40                                                 |
| — 客户端接口节点数量，建议最大值                                                          | 5 000                                              |
| — 每次调用 OPC_UA_NodeGetHandleList/OPC_UA_ReadList/OPC_UA_WriteList 的元素数量，最大值 | 300                                                |
| — 每次调用 OPC_UA_NameSpaceGetIndexList 的元素数量，最大值                              | 20                                                 |
| — 每次调用 OPC_UA_MethodGetHandleList 的元素数量，最大值                                | 100                                                |
| — 为会话管理同时调用客户端指令的数量，每个连接，最大值                                               | 1                                                  |
| — 为数据访问同时调用客户端指令的数量，每个连接，最大值                                               | 5                                                  |
| — 可注册节点的数量，最大值                                                             | 5 000                                              |
| — 可注册的调用 OPC_UA_MethodCall 方法的数量，最大值                                       | 100                                                |
| — 调用 OPC_UA_MethodCall 的输入端/输出端的数量，最大值                                     | 20                                                 |
| • OPC UA 服务器                                                               | 是; 数据访问（读取、写入、订阅）、方法调用、报警和条件 (A&C)、自定义地址空间         |

|                                     |                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| — 应用程序验证                            | 是                                                                                          |
| — 安全策略                              | 可用安全策略：无、Basic128Rsa15、Basic256Rsa15、Basic256Sha256、Aes128Sha256RsaOaep、Aes256Sha256RsaPss |
| — 用户验证                              | "匿名"或通过用户名与密码验证                                                                            |
| — GDS 支持（证书管理）                      | 是                                                                                          |
| — 会话数量，最大值                          | 64                                                                                         |
| — 可访问变量的数量，最大值                      | 200 000                                                                                    |
| — 可注册节点的数量，最大值                      | 50 000                                                                                     |
| — 每次会话的订阅数量，最大值                     | 50                                                                                         |
| — 扫描间隔，最小值                          | 10 ms                                                                                      |
| — 发送间隔，最小值                          | 10 ms                                                                                      |
| — 伺服程式的数量，最大值                       | 100                                                                                        |
| — 每一伺服程式的输入端/输出端的数量，最大值             | 20                                                                                         |
| — 受监控元件 (monitored items) 的数量，建议最大值 | 24 000; 1s 采样间隔和 1s 发送间隔时                                                                  |
| — 服务器接口数量，最大值                       | "服务器接口" / "匹配规格" 类型 10 个，"基准域名空间" 类型 20 个                                                  |
| — 用户自定义服务器接口时节点数量，最大值               | 50 000                                                                                     |
| • 报警和条件                             | 是                                                                                          |
| — 程序消息数量                            | 400                                                                                        |
| — 系统诊断消息数量                          | 200                                                                                        |
| 其他协议                                |                                                                                            |
| • MODBUS                            | 是; MODBUS TCP                                                                              |
| S7 消息功能                             |                                                                                            |
| 消息功能的可注册站点数量，最大值                    | 64                                                                                         |
| 订阅数量，最大值                            | 750                                                                                        |
| 订阅的变量/属性数量，最大值                      | 50 000                                                                                     |
| 程序消息                                | 是                                                                                          |
| 可配置程序消息的数量，最大值                      | 10 000; 程序消息通过模块 "Program_Alarm"、ProDiag 或 GRAPH 生成                                        |
| RUN 状态下可加载程序消息数量，最大值                | 10 000                                                                                     |
| 同时间活动的信息数量，最大值                      |                                                                                            |
| • 程序消息数量                            | 4 000                                                                                      |
| • 系统诊断消息数量                          | 1 000                                                                                      |
| • 运动技术对象的消息数量                       | 480                                                                                        |
| 调试功能测试                              |                                                                                            |
| 共同调试（工程组）                           | 是; 最多允许同时在线访问 10 个工程组态系统                                                                   |
| 组件状态                                | 是; 最多可同时访问 16 个（通过所有 ES 客户端进行访问的数量总和）                                                      |
| 各个步骤                                | 否                                                                                          |
| 停止点数量                               | 20                                                                                         |
| 分析                                  | 否                                                                                          |
| 状态/控制                               |                                                                                            |
| • 变量状态/控制                           | 是                                                                                          |
| • 变量                                | 输入/输出端、标记、DB、外围设备输入/输出端、计时器、计数器                                                            |
| • 变量数量，最大值                          |                                                                                            |
| — 其中的变量状态，最大值                       | 200; 每个任务                                                                                  |
| — 其中的变量控制，最大值                       | 200; 每个任务                                                                                  |
| 强制                                  |                                                                                            |
| • 强制                                | 是                                                                                          |
| • 强制，变量                             | 外围输入/输出                                                                                    |
| • 变量数量，最大值                          | 200                                                                                        |
| 诊断缓冲器                               |                                                                                            |
| • 存在                                | 是                                                                                          |
| • 条目数量，最大值                          | 3 200                                                                                      |
| — 其中的停电保险                           | 1 000                                                                                      |
| Trace                               |                                                                                            |

|                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可组态 Trace 的数量</li> </ul>     | 8                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 每个 Trace 的最大存储容量</li> </ul>  | 512 kbyte                                                         |
| 报警/诊断/状态信息                                                            |                                                                   |
| 诊断显示 LED                                                              |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● RUN/STOP LED</li> </ul>      | 是                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ERROR LED</li> </ul>         | 是                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● MAINT LED</li> </ul>         | 是                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● LINK TX/RX 连接显示</li> </ul>   | 是                                                                 |
| 支持的工艺对象                                                               |                                                                   |
| 运动控制                                                                  | 是; 提示: 工艺目标的数量会对 PLC 程序的循环时间造成影响; 可通过 TIA Selection Tool 在选择时提供支持 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 针对技术对象可用的运动控制资源数量</li> </ul> | 15 360                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 必需的运动控制资源</li> </ul>         |                                                                   |
| — 每个转速轴                                                               | 40                                                                |
| — 每个定位轴                                                               | 80                                                                |
| — 每个同步轴                                                               | 160                                                               |
| — 每个外部编码器                                                             | 80                                                                |
| — 每个凸轮                                                                | 20                                                                |
| — 每个凸轮轨迹                                                              | 160                                                               |
| — 每个探针                                                                | 40                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定位轴</li> </ul>               |                                                                   |
| — 当运动控制周期为 4ms (典型值) 时定位轴的数量                                          | 140                                                               |
| — 当运动控制周期为 8ms (典型值) 时定位轴的数量                                          | 192                                                               |
| 调节器                                                                   |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● PID_Compact</li> </ul>       | 是; 集成优化的通用 PID 控制器                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● PID_3Step</li> </ul>         | 是; 适用于阀门的集成优化的 PID 控制器                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● PID 温度</li> </ul>            | 是; 温度集成优化的 PID 控制器                                                |
| 计数和测量                                                                 |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速计数器</li> </ul>             | 是                                                                 |
| 环境要求                                                                  |                                                                   |
| 运行中的环境温度                                                              |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水平安装, 最小值</li> </ul>         | 0 °C                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水平安装, 最大值</li> </ul>         | 60 °C; 显示屏: 50 °C, 运行温度为典型的 50 °C 时, 关闭显示屏                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 垂直安装, 最小值</li> </ul>         | 0 °C                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 垂直安装, 最大值</li> </ul>         | 40 °C; 显示屏: 40 °C, 运行温度为典型值 40 °C 时, 显示屏关闭                        |
| 运输/储存时的环境温度                                                           |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最小值</li> </ul>               | -40 °C                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大值</li> </ul>               | 70 °C                                                             |
| 参考海平面的运行高度                                                            |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大海拔安装高度</li> </ul>          | 5 000 m; 安装高度 > 2000 m 时受限, 参见手册                                  |
| 项目组态 / 标题                                                             |                                                                   |
| 项目组态 / 编程 / 标题                                                        |                                                                   |
| 编程语言                                                                  |                                                                   |
| — KOP                                                                 | 是                                                                 |
| — FUP                                                                 | 是                                                                 |
| — AWL                                                                 | 是                                                                 |
| — SCL                                                                 | 是                                                                 |
| — CFC                                                                 | 是                                                                 |
| — GRAPH                                                               | 是                                                                 |
| 技术保护                                                                  |                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用户程序保护/密码保护</li> </ul>       | 是                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 复制保护</li> </ul>              | 是                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 模块保护</li> </ul>              | 是                                                                 |

|                     |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 访问保护                |                                                                                             |
| • 保护机密组态数据          | 是                                                                                           |
| • 显示屏密码             | 是                                                                                           |
| • 防护级别：写保护          | 是                                                                                           |
| • 防护级别：读写保护         | 是                                                                                           |
| • 防护级别：针对故障安全型所设写保护 | 否                                                                                           |
| • 防护级别：全部保护         | 是                                                                                           |
| • 用户管理              | 是; 设备范围                                                                                     |
| 编程 / 循环时间监控 / 标题    |                                                                                             |
| • 下限                | 可调整的最短循环时间                                                                                  |
| • 上限                | 可调整的最长循环时间                                                                                  |
| 尺寸                  |                                                                                             |
| 宽度                  | 175 mm                                                                                      |
| 高度                  | 147 mm                                                                                      |
| 深度                  | 129 mm                                                                                      |
| 重量                  |                                                                                             |
| 重量, 约               | 2 079 g                                                                                     |
| 上一次修改:              | 2024/3/12  |