

HART 常用命令

注意：实际的响应数据单元前两个字节为设备的现场状态信息，后面的数据才是响应字节。

命令 0：读标识码

返回设备类型代码，版本和设备标识码。

请求：无

响应：

字节 0： 254

字节 1： 制造商 ID

字节 2： 制造商设备类型

字节 3： 请求的前导符数

字节 4： 通用命令文档版本号

字节 5： 变送器规范版本号

字节 6： 设备软件版本号

字节 7： 设备硬件版本号

字节 8： 设备标志

字节 9-11： 设备 ID 号

命令 1：读主变量（PV）

以浮点类型返回主变量的值。

请求：无

响应：

字节 0： 主变量单位代码

字节 1-4： 主变量

命令 2：读主变量电流值和百分比

读主变量电流和百分比，主变量电流总是匹配设备的 AO 输出电流。百分比没有限制在 0-100% 之间，如果超过了主变量的范围，会跟踪到传感器的上下限。

请求：无

响应：

字节 0-3： 主变量电流，单位毫安

字节 4-7： 主变量量程百分比

命令 3：读动态变量和主变量电流

读主变量电流和 4 个（最多）预先定义动态变量，主变量电流总是匹配设备的 AO 输出电流。每种设备类型都定义的第二、第三和第四变量，如第二变量是传感器温度等。

请求：无

响应：

字节 0-2： 最终装配号

命令 14：读主变量传感器信息

读主变量传感器序列号、传感器极限/最小精度（Span）单位代码、

主变量传感器上限、主变量传感器下限和传感器最小精度。传感器极

限/最小精度（Span）单位和主变量的单位相同。

请求：无

响应：

字节 0-2： 主变量传感器序列号

字节 3： 主变量传感器上下限和最小精度单位代码

字节 4-7： 主变量传感器上限

字节 8-11： 主变量传感器下限

字节 12-15： 主变量最小精度

命令 15：读主变量输出信息

读主变量报警选择代码、主变量传递

（Transfer）功能代码、主变量量

程单位代码、主变量上限值、主变量下限值、主变量阻尼值、写保护代

码和主发行商代码。

请求：无

响应：

字节 0： 主变量报警选择代码

字节 1： 主变量传递 Transfer 功能代码

字节 2： 主变量上下量程值单位代码

字节 3-6： 主变量上限值

字节 7-10： 主变量下限值

字节 11-14： 主变量阻尼值，单位秒

字节 15： 写保护代码

字节 16： 商标发行商代码 Private Label

Distributor Code

命令 16：读最终装配号

读设备的最终装配号。

请求：无

响应：

字节 0-2： 最终装配号

响应：
字节 0-3: 主变量电流，单位毫安
字节 4: 主变量单位代码
字节 5-8: 主变量
字节 9: 第二变量单位代码
字节 10-13: 第二变量
字节 14: 第三变量单位代码
字节 15-18: 第三变量
字节 19: 第四变量单位代码
字节 20-23: 第四变量

命令 4: 保留
命令 5: 保留

命令 6: 写 POLLING 地址
这是数据链路层管理命令。这个命令写 Polling 地址到设备，该地址用于控制主变量 AO 输出和提供设备标识。只有当设备的 Polling 地址被设成 0 时，设备的主变量 AO 才能输出，如果地址是 1~15 则 AO 处于不活动状态也不响应应用过程，此时 AO 被设成最小；并设置传输状态第三位——主变量模拟输出固定；上限/下限报警无效。如果 Polling 地址被改回 0，则主变量 AO 重新处于活动状态，也能够响应应用过程。

请求：
字节 0: 设备的 Polling 地址
响应: 字节 0: 设备的 Polling 地址

命令 11: 用设备的 Tag 读设备的标识 读与工位号相关的唯一标示符这是一个数据链路层管理命令。这个命令返回符合该 Tag 的设备的扩展类型代码、版本和设备标识码。该命令可以用长地址或广播地址来寻址。响应消息中的扩展地址和请求的相同。
请求：
字节 0-5: 设备的 Tag, ASCII 码
响应：
字节 0: 254
字节 1: 制造商 ID 代码
字节 2: 制造商设备类型代码

命令 17: 写消息
写消息到设备。
请求：
字节 0-23: 设备消息, ASCII
响应：
字节 0-23: 设备消息, ASCII

命令 18: 写标签、描述符和日期
写标签、描述符和日期到设备。
请求：
字节 0-5: 标签 Tag, ASCII
字节 6-17: 描述符 Descriptor, ASCII
字节 18-20: 日期
响应：
字节 0-5: 标签 Tag, ASCII
字节 6-17: 描述符 Descriptor, ASCII
字节 18-20: 日期

命令 19: 写最后装配号
写最后装配号到设备。
请求：
字节 0-2: 最终装配号
响应：
字节 0-2: 最终装配号

命令 105: 读阵发模式配置
请求: 无
响应：
字节 0: 阵发模式控制代码
字节 1: 阵发命令号
字节 2: 分配给 slot1 的变量代码
字节 3: 分配给 slot2 的变量代码
字节 4: 分配给 slot3 的变量代码
字节 5: 分配给 slot4 的变量代码

命令 108: 写阵发命令号
设定设备阵发的命令号
请求：
字节 0: HART 命令号
响应：
字节 0: HART 命令号

命令 109: 阵发模式控制
开启或关闭阵发模式。

字节 3: 请求的前导符数
字节 4: 通用命令文档版本号
字节 5: 变送器版本号
字节 6: 本设备的软件版本号
字节 7: 本设备的硬件版本号
字节 8: 设备的 **Flags**
字节 9-11: 设备的标识号

请求:
字节 0: 阵发模式控制代码 (0 关, 1 开)
响应:
字节 0: 阵发模式控制代码

命令 12: 读消息 (Message)

读设备含有的消息。

请求: 无

响应:

字节 0-23: 设备消息, ASCII

命名 13: 读标签 **Tag**, 描述符 **Description** 和日期 **Date**

读设备的 **Tag**, **Description** and **Date**。

请求: 无

响应:

字节 0-5: 标签 **Tag**, ASCII

字节 6-17: 描述符, ASCII

字节 18-20: 日期, 分别是日、月、年-1900