

General Specifications 一般规格书

EJA-E系列 HART 5/HART 7 通讯

DP harp **EJA**™

DP harp EJA E系列变送器可以通过 HART5或HART7 通讯协议对测量范围、阻尼常数等进行远程设置与监控，并且能对变送器进行自诊断。

■ 特点

- **远程设置与监控功能**
测量范围可以通过 HART 通讯器进行远程设置，监控。
- **在线通讯**
在线通讯时，输出信号及通讯信号互不干扰。
- **增强脉冲模式和事件通知（HART 7）**
高级脉冲模式包括通过指定脉冲变量、更新周期和信息触发模式等的各种传输设置，而事件通知功能方便基于预设值的状态变化和自诊断向用户发出警示信号。
- **长位号，最多 32 个字符（HART 7）**
对于长位号，包含大量数据信息，便于更好地管理设备。
- **自诊断**
可通过 HART 通讯诊断量程、温度超限及量程设置错误。
- **可选HART 协议（输出信号代码 -J）**
默认为HART 5，HART 7需特别指定。

■ 标准规范

HART 协议

输出信号代码 -J

默认为HART 5，HART 7需特别指定。
用户可自行配置更改。

输出信号代码 -Q

HART 7

写入保护开关：

硬件/软件写入保护开关。

通讯线的条件（输出信号代码 -J）

电源：

普通型和防爆型 16.6 ~ 42 V DC

本安型：请参考相应的“通用规范”表。

负载电阻：

见图 1

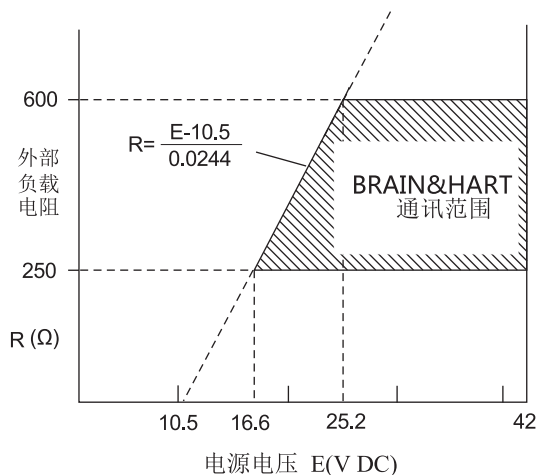


图 1： 电源电压与外部负载电阻之间的关系
（输出信号代码 D & J）

■ 功能规格

项目	显示	设置	摘要	出厂设置
位号（软件位号）	○	○	最多 8 个字母数字字符	订购时指定
长位号（软件位号）	○	○	最多 32 个字母数字字符（HART7）	订购时指定
输出方式	○	○	LINEAR/SQUAREROOT（线性/平方根）输出	订购时指定， 否则默认“线性”
显示功能	○	○	LINEAR/SQUAREROOT（线性/平方根）显示	订购时指定， 否则默认“线性”
显示方式	○	○	输入压力，量程百分比，用户设定量程，输入静压，或者静压量程百分比。	压力%
阻尼时间常数	○	○	0.00 ~ 100.00 s内	2s
校正测量范围下限	○	○	输出4mA时的输入值。	订购时指定
校正测量范围上限	○	○	输出20mA时的输入值。	订购时指定
输入瞬时值(差压或压力)	○	—	显示实际差压或压力值。	—
输出瞬时值（电流）	○	—	显示校正量程的实际%或4~20mA输出值。	—
校正量程的单位	○	○	InH ₂ O、inHg、ftH ₂ O、mmH ₂ O、mmHg、psi、bar、mbar、g/cm、kg/cm、Pa、hPa、kPa、MPa、Torr或atm	订购时指定
恒流输出	○	○	4~20mA DC	—
自诊断	○	○	输入压力超出测量范围极限，环境温度过高，非法设置测量范围。	—
高级测试输出	○	○	使用阻尼和低切模式等滤波功能模拟固定PV输出的设备变量。（HART 7）	—
脉冲模式	○	○	连续传输以下信息（对于 HART 7，最多三条脉冲信息） • PV • %量程/电流 • PV /电流 • PV/%量程/电流 • 自诊断（HART7）	—
事件通知	○	○	通过检测设置变更或自诊断，作为报警事件，触发信号传输（HART7）	—
应答	○	○	通过在 LCD 上显示特定图案，识别变送器。（HART7）	—
多点通讯	○	—	最多可连接15个（HART 5）/63个（HART 7）变送器。对于 HART 7回路中的一个设备支持一个模拟信号输出。	—

■ 型号和规格代码

EJA □□□E-J□□□□-□□□□□/□

└ 输出信号.... 带数字通讯的4~20mA DC (HART 5或HART 7 协议*)

*: 默认为HART 5, HART 7需特别指定。

EJA □□□E-Q□□□□-□□□□□/□

└ 输出信号.... 带数字通讯的低功耗 (1~5 V DC HART 7 协议)

□ HART 5 和 HART 7 的选择指南

HART协议版本	选择指南	备注
	HART7 的功能要求	
HART 5	默认为 HART 5。	HART 通讯最常见的选择。未根据表 2 的要求选择 HART 7 时, 通讯将不可用。
HART 7	选择此项时, 确认 HART 配置工具支持表 2 所述的 HART7。	

□ HART 协议和通讯

HART 通讯工具支持的协议版本不能低于EJA-E变送器使用的协议版本。

FieldMate R2.02 或后续版本支持 HART 7 通讯。

表 2. HART 协议版本和通讯

		HART 通讯工具支持的协议版本	
		HART 5	HART 7
EJA-E的协议版本	HART 5	可通讯	可通讯
	HART 7	不可通讯	可通讯

1. 型号、规格代码及附加代码规格。
2. 校正量程和单位：
 - 1) 可以在-32000~32000 量程内，针对上限或下限指定校正量程，量程规格最多 5 位数（不包括任何小数点）。
 - 2) 根据上表“校正量程的单位”选择一个单位。
3. 选择线性或平方根作为输出模式和显示模式。
备注：如未指定，仪器的出厂默认设置为“线性模式”。
4. 显示标度和单位（仅适用于配设内置显示表的变送器）。
对于工程单位标度，指定 0~100 % 或“量程和单位”。
可以在-32000~32000 量程内，针对上限或下限指定标度量程，量程规格最多 5 位数（不包括任何小数点）。如果指定的标度单位（不包括“/”）超过 6 个字符，则单位显示只会显示前 6 个字符。
5. 标签编号（按要求）
指定要镌刻在铭牌上的标签编号（最多 22 个字符）。
指定的字符被写入在放大器存储器中的“标签”（前 8 个字符）和“长标签”（22 个字符）^{*2}上。
6. 软件标签
如果需要与在“标签编号”中指定的标签编号不同的标签号，则指定软件标签。在“软件标签”中指定的标签编号^{*1}将输入在放大器存储器中的“标签”（前 8 个字母）和“长标签”（32 个字母）^{*2}上。
7. HART 协议版本
指定 HART 协议版本“5”或“7”
^{*1}: 最多可指定 32 个字符。
^{*2}: 仅适用于 HART 7

<参考>

- **DPharp EJA[®]**：日本横河电机株式会社的商标。
- **HART**：HART通信基金会的商标。