

产品概述



通过HART网关，您可以将现场的HART变送器方便的接入到主流现场总线或工业以太网网络。与传统的4-20mA采集相比，使用通信网关可以获取包含电流值在内的多变量、设备状态等重要信息，提升工业信息化水平。

传统的HART协议转换网关皆为“透传型”，在首次使用或更换网关时需要工程人员对其进行较多的配置，需要精通HART协议，有一定的复杂度。

创新的“PnP型”实现了免配置，连线正确、设备上电后即可在上位机访问到变送器的多变量、设备状态等数据，极大降低了工程人员的工作量。

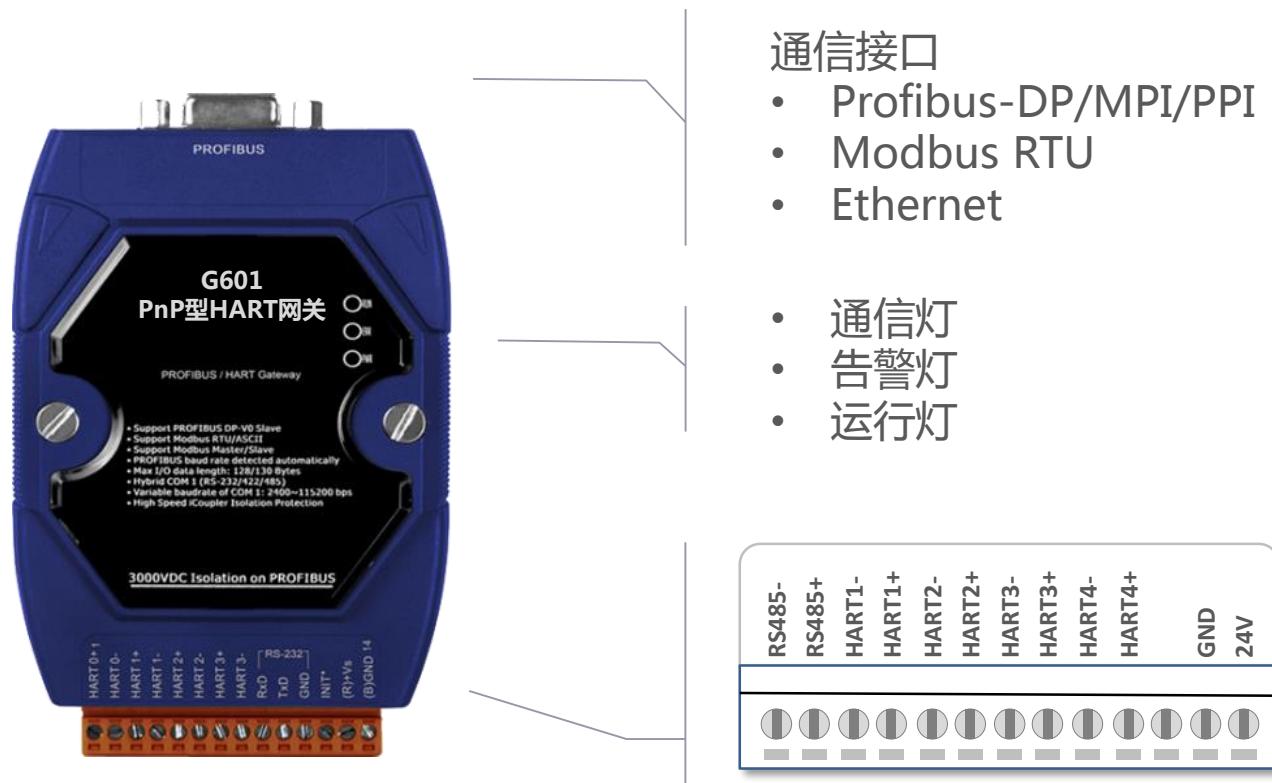
PnP型

- 网关自动发现变送器，发送HART消息查询变送器的多变量、设备状态等信息，组织成格式固定的数据区。
- 对MPI/PPI/PN/DP接口西门子PLC，网关将数据区推送到PLC内存。
- 对Modbus RTU/TCP上位机，通过Modbus协议按寄存器读取数据。

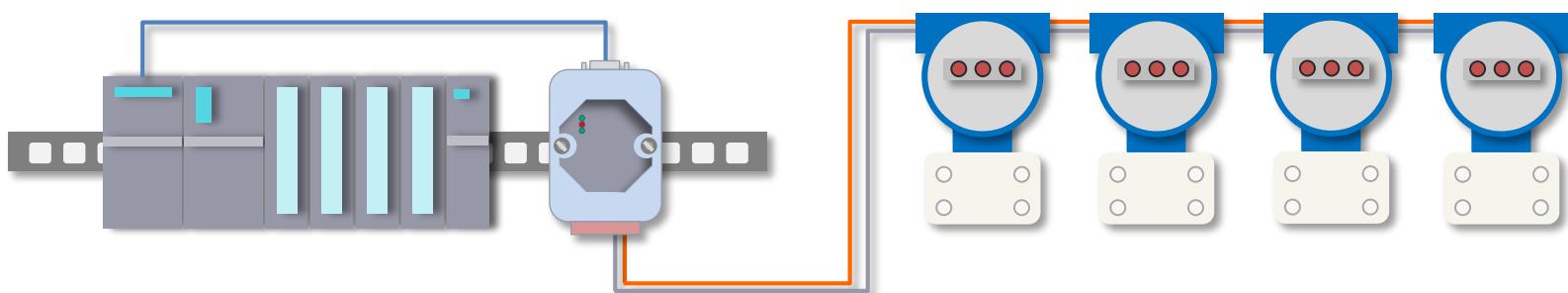
透传型

- 配置请求消息缓冲区。每个变送器可能有多条HART消息需要发送。
- 配置响应消息缓冲区。需要细致的规划以避免内存重叠。
- PLC获取响应消息缓冲区内容，解析HART响应消息获取需要的变量。

产品面板



典型组网



- 变送器使用网关提供24V电源。
- 仪表工作在多点模式下。
- 使用网关内部270欧姆电阻作为HART采样电阻。

• 技术参数

参数 \ 型号	G601x	G602x	G603x	G604x	G605x
总线类型	MPI/PPI	Profibus-DP	Profinet	Modbus RTU	Modbus TCP
最大速率	187.5kbps , 速率自适应	3Mbps , 速率 自适应。	10Mbps	3Mbps , 速率 自适应。	10Mbps
HART总线	<ul style="list-style-type: none"> • 1, 2, 4路。每路最多可接15台变送器。 • 使用网关提供仪表24V时, 则单总线最多允许接10台变送器。 • 所有仪表串行通信。单仪表通信耗时300毫秒。 				
设备供电	<ul style="list-style-type: none"> • 10~48VDC • 不对仪表供电时整机1.2W。 				
变送器供电	支持给仪表提供24V电源 (需打开外壳设置跳线) 。				
通信接口防护	HART、RS485、以太网口 : 1.5KV隔离				
电源口防护	<ul style="list-style-type: none"> • ESD : IEC 61000-4-2,level 4 (15 KV非接触放电) 。 • 浪涌 : IEC 61000-4-4,level 3 (2KV/1KA) 。 • 其他 : 24V反接防护、220V接入防护。 				
外形尺寸	121mm x 50mm x 33mm (长 x 宽 x 高)				
工作环境	<ul style="list-style-type: none"> • 温度 -20 °C ... +50 °C • 湿度 0 % ... 95 % , 无凝结 				

- 订购选型

		接口类型	
	1	MPI/PPI	
	2	Profibus-DP	
	3	Profinet	
	4	Modbus RTU	
	5	Modbus TCP	
		HART总线数量	
		1	1路HART总线
		2	2路HART总线
		4	4路HART总线
G60			

• PnP型HART协议转换网关在流量计上的应用

自控系统经常需要获取流体的累积流量值，而现有的“PLC累加”和“HART转Profibus通用网关”方案在成本、易用性、通用性、准确度等方面存在较多不足。

上海沃亚针对客户痛点推出第3种解决方案----累积流量专用网关方案，可以实现无误差、低成本、PLC通用和免配置。下面是3种方案的对比。

	累积流量专用网关	PLC累加	HART转Profibus通用网关
基本原理	网关主动发送HART消息读取累计流量值，将该值推送到PLC的内存块中。	PLC运用精密定时器累加实时流量或脉冲信号获得累积流量。	通用型产品，实现HART协议的透明转发。用户在PLC上定义HART请求、响应消息格式。
误差	★★★★★ 0误差	★ 有误差，取决于PLC型号、定时器精度和运行时长。	★★★★★ 0误差
通用性	★★★★★ 具备DP/MPI/PPI/485/以太网任何一个接口的PLC都可以实现和网关的对接。	★★★ 对PLC的定时器精度有较高要求，一般PLC不能满足。	★★ 只能和DP主站PLC（如CPU315-2DP）才能对接。
易用性	★★★★★ 专用带来简化。典型场景下即插即用免配置。PLC仅需定义好存放累积流量值的内存块。	★★★ PLC上存在编程工作量。	★ 使用前需对网关进行多项配置，更要精通HART链路层和应用层协议。
价格优势	★★★★★ 专用带来成本的降低。	★★★★★ 实施成本低。	★★★ 价格较高。



上海沃亚物联网技术有限公司

上海市环城南路1338-1号440
+86 400 6188 920
support@woyatech.com
www.woyatech.com