



中华人民共和国国家标准

GB/T 29817—2013

基于 HART 协议的压力/差压变送器 通用技术条件

General technology requirement for pressure/differential pressure transmitter
based on HART communication

2013-11-12 发布

2014-03-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	4
4 分类	4
5 要求	4
5.1 工作条件	4
5.2 HART 通信协议	6
5.3 电磁兼容性	12
5.4 爆炸性环境防爆性能	12
6 试验方法	12
6.1 试验条件	12
6.2 HART 通信协议试验	13
6.3 电容兼容性试验方法	17
6.4 爆炸性环境防爆性能试验	17
参考文献	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:福建上润精密仪器有限公司、开封开仪自动化仪表有限公司、深圳市标利科技开发有限公司、厦门安东电子有限公司、安徽蓝润自动化仪表有限公司、重庆宇通系统软件有限公司、重庆市伟岸测器制造股份有限公司、安徽自动化仪表有限公司、浙江迪元仪表有限公司、福州福光百特自动化设备有限公司、中环天仪股份有限公司、北京瑞普三元仪表有限公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、南京优倍电气有限公司、西门子(中国)有限公司、上海 ABB 工程有限公司、上海自动化仪表股份有限公司、北京维盛新仪科技有限公司、上海威尔泰工业自动化股份有限公司、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、重庆艾维仪表有限公司、重庆四联测控技术有限公司、西南大学。

本标准主要起草人:邹崇、戈剑、王家成、陈汝、李凤珍、洪小平、陈万林、刘孝清、唐田、邬岳平、孙向东、祁剑峰、李强、李振中、陈志扬、董健、汪宝兵、窦连旺、沈伟愿、田泉林、张宝春、朱爱松、金达、陈捷、王麟琨、张川潮、于嘉义、聂绍忠、黄仁杰、赵亦欣、黄巧莉、潘东坡。

基于 HART 协议的压力/差压变送器 通用技术条件

1 范围

本标准规定了基于 HART 协议的压力/差压变送器有关 HART 通信的术语和定义、缩略语、分类、要求和试验方法。

本标准适用于基于 HART 协议的压力/差压变送器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 3836.1 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求
- GB 3836.2 爆炸性环境 第 2 部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备
- GB 3836.4 爆炸性环境 第 4 部分:由本质安全型“i”保护的的设备
- GB 3836.19 爆炸性环境 第 19 部分:现场总线本质安全概念(FISCO)
- GB 3836.20 爆炸性环境 第 20 部分:设备保护级别(EPL)为 Ga 级的设备
- GB/T 17212 工业过程测量和控制 术语和定义
- GB/T 17614.1 工业过程控制系统用变送器 第 1 部分:性能评定方法
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第 1 部分:通用要求
- GB/T 18271.1 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 1 部分:总则
- GB/T 21099.3 过程控制用功能块(FB) 第 3 部分:电子设备描述语言(EDDL)
- GB/T 29910.1 工业通信网络 现场总线规范 类型 20:HART 规范 第 1 部分:HART 有线网络物理层服务定义和协议规范
- IEC 61158-5-20:2010 工业通信网络 现场总线规范 第 5-20 部分:应用层服务定义 类型 20 基础(Industrial communication networks—Fieldbus specifications—Part 5-20: Application layer service definition—Type 20 elements)
- IEC 61158-6-20:2010 工业通信网络 现场总线规范 第 6-20 部分:应用层服务定义 类型 20 基础(Industrial communication networks—Fieldbus specifications—Part 6-20: Application layer protocol specification—Type 20 elements)
- IEC 61784-1:2010 工业通信网络 行规 第 1 部分:现场总线行规(Industrial communication networks—Profiles—Part 1:Fieldbus profiles)