

# GWT200-GY 型智能工业型温度变送器



## 产品特点

ADDA-T-GY 系列热电偶、热电阻温度变送器可对固体表面、液体、气体进行温度检测、变送和显示，具有以下特点：

- 采用硅橡胶或环氧树脂密封，耐震、耐湿，适合在恶劣的工况环境中使用
- 精度高、静态功耗低、稳定可靠，使用寿命长
- 采用二线制4mA.dc.~20mA.dc 输出，抗干扰能力强，传输距离长
- 具有数字化冷端补偿和非线性校正
- 具有本安防爆、隔爆，适用于0区、1区、2区等危险场合安装使用
- 数字表头显示可按用户实际需求调整显示方向，可实时显示测量温度、输出电流和百分比
- 带HART协议，可通过手操器就地或远程对温度变送器进行参数调整及监控

## 应用场合

石油、化工、冶金、电力等温度测量

## 测量介质

与接触材质兼容的介质

## 性能指标

精度	±0.1%、±0.2%、0.5% 量程上限，详见规格参数
量程	-230~1820°C，详见选型表
年稳定性	±0.1%SPAN/年
电压影响	当供电电压在 10.5V/16.5V~36V DC 内变化，其零点和量程的变化应不超过 ±0.001%URL/V
输出信号	4mA~20mADC+HART Modbus-RTU/RS485
防护等级	IP67

## 量程范围

传感器类型	测量范围°C	最小可测量量程°C	测量精度(取较大值)°C
Pt100	-200 ~ 600	50	±0.2%量程或±0.2
Pt1000	-200 ~ 350	50	±0.2%量程或±0.2
K	-230 ~ 1370	100	±0.1%量程或±0.5
N	-200 ~ 1300	100	±0.1%量程或±0.5
E	-200 ~ 1000	100	±0.1%量程或±0.5
J	-210 ~ 1200	100	±0.1%量程或±0.5
T	-200 ~ 400	100	±0.1%量程或±0.5
R	-50 ~ 1760	200	±0.1%量程或±1
S	-50 ~ 1760	200	±0.1%量程或±1
B	0 ~ 1820	200	±0.1%量程或±1

注：热电偶测量时还需加上冷端补偿误差(内部冷端误差 < 0.5°C)

## 环境条件

项目	条件		
使用环境温度范围	-40°C ~ 85°C, LCD显示: -20°C ~ 70°C		
储存环境温度范围	-40°C ~ 100°C, LCD显示: -40°C ~ 85°C		
使用环境湿度范围	5%RH ~ 100%RH @ 40°C		
危险场合	PCEC	证书号: CE19.2398X Ex ia IIC T6 Ga	证书号: CE19.3332 Ex d IIC T6 Gb

## 电磁兼容环境

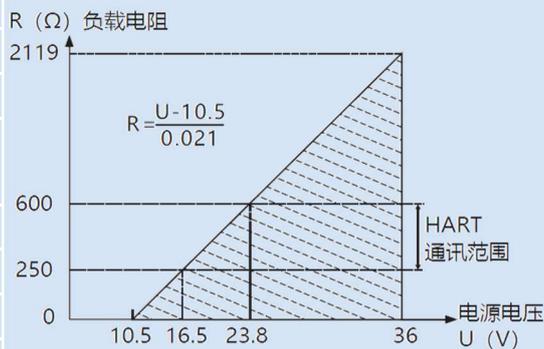
序号	测试项目	基本标准	测试条件	性能等级
1	辐射干扰 (外壳)	GB/T 9254.1/CISPR22	30MHz-1000MHz	B (注 2)
2	传导干扰 (直流电源端口)	GB/T 9254.1/CISPR22	0.15MHz-30MHz	B (注 2)
3	静电放电 (ESD) 抗扰度	GB/T 17626.2/IEC61000-4-2	4kV (触点), 8kV (空气)	A (注 1)
4	射频电磁场抗扰度	GB/T 17626.3/IEC61000-4-3	10V/m (80MHz-1GHz)	A (注 1)
5	工频磁场抗扰度	GB/T 17626.8/IEC61000-4-8	30A/m	A (注 1)
6	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626.4/IEC61000-4-4	2kV (5/50ns, 100kHz)	A (注 1)
7	浪涌抗扰度	GB/T 17626.5/IEC61000-4-5	4kV (线线之间) 2kV (地线之间)	A (注 1)
8	射频场感应的传导干扰抗扰度	GB/T 17626.6/IEC61000-4-6	3V (150kHz-80MHz)	A (注 1)

注 1：性能等级 A 级时，在技术规范极限内性能正常

注 2：性能等级 B 级时，功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复，实际运行状况、存储及其数据不改变

## 电源及负载条件

项目	操作条件
电源电压	HART 通讯协议: 16.5V~36VDC
	本安型HART通讯协议: 18.5V~28VDC
	Modbus-RTU/RS485: 12V~36VDC
负载电阻	0Ω~2119Ω 为工作状态 250Ω~600ΩHART通讯
传输距离	< 1000m
功耗	
4mA~20mA	≤ 500mW@24VDC, 20.8mA
Modbus-RTU/RS485	≤ 240mW@24V DC, 10mA



## 选型指南

参数	代码	代码说明
型号	ADDA-T-GY	工业型温度变送器
分隔符-	代码	以下为具体规格
传感器类型		热电阻
	P	PT100 铂热电阻, 测量范围: -200~600°C
	A	PT1000 铂热电阻, 测量范围: -200~350°C
		热电偶
	K	K 型镍铬-镍硅, 测量范围: -230~1370°C
	N	N 型镍铬硅-镍硅镁, 测量范围: -200~1300°C
	E	E 型镍铬-铜镍, 测量范围: -200~1000°C
	J	J 型铁-铜镍, 测量范围: -210~1200°C
	T	T 型铜-铜镍, 测量范围: -200~400°C
	R	R 型铂铑 13-铂, 测量范围: -50~1760°C
	S	S 型铂铑 10-铂, 测量范围: -50~1760°C
	B	B 型铂铑 30-铂铑 6, 测量范围: 0~1820°C
分隔符-	代码	以下为具体规格
壳体	2	2088 铝合金壳体
	L	3051 铝合金壳体
	F	分体式铝合金壳体
	K	铠装铝合金壳体
电气连接	S	一端配 M20*1.5 防水接头, 另一端配堵头, PVC 材质, 适用线径 6-8mm, 防护等级 IP67 (隔爆认证不可选此项)
	N	一端配内螺纹 1/2NPT, 另一端配堵头, 不锈钢材质, 适用线径 6-8mm, 防护等级 IP67
	M	一端配内螺纹 M20*1.5, 另一端配堵头, 不锈钢材质, 适用线径 6-8mm, 防护等级 IP67
	G	一端配内螺纹 G1/2, 另一端配堵头, 不锈钢材质, 适用线径 6-8mm, 防护等级 IP67

## 选型指南 (接上页)

分隔符-	代码	以下为具体规格		
输出信号	F	4~20mA 二线制, 适用供电电压 10.5-36VDC (只适用于壳体代码 2)		
	H	4~20mA+HART 二线制, 适用供电电压 16.5-36VDC		
	R	Modbus-RTU/RS485, 适用供电电压 12~36VDC		
显示方式	N	不带显示		
	L	带 LCD 显示模块 (不适用壳体代码 K)		
分隔符-	代码	以下为具体规格		
延长管长度	Q1	无 (温度适用范围: -40~85°C)		
	Q2	SUS316 不锈钢材质长度 50mm, 外径Φ12		
	Q3	SUS316 不锈钢材质长度 100mm, 外径Φ12		
	Q4	SUS316 不锈钢材质长度 150mm, 外径Φ12		
	Q5	SUS316 不锈钢材质长度 200mm, 外径Φ12		
分隔符-	代码	以下为具体规格		
安装方式	G	固定式过程连接安装		
	H	活动式过程连接安装		
材质	详见: 材质选用参考表			
过程连接	M01	外螺纹 M20*1.5, GB/T193-2003, ISO261		
	M02	外螺纹 M27*2, GB/T193-2003, ISO262		
	G01	外螺纹 G1/2, GB/T7307,ISO228, DIN16288, BS2779		
	R01	外螺纹 1/2-14NPT, GB/T12716,ANSI/ASME B1.20.1		
	1	法兰标准	HG/T 20592-2009	
	2		HG/T 20615-2009	
	3		ANSI/ASME B16.5	
	4		JIS B2238	
	A	法兰尺寸	DN25 (1")	
	B		DN32 (1 1/4")	
	C		DN40 (1 1/2")	
	D		DN50 (2")	
	E		DN65 (2 1/2")	
	F		DN80 (3")	
	G		DN100 (4")	
	RF	法兰密封形式	RF 突面	
	FF		FF 平面	
	MM		M 凸面	
	FM		FM 凹面	
	A	法兰耐压等级	Class150 (2.0MPa)	
	B		Class300 (5.0MPa)	
	J		PN10 (1.0MPa)	
	K		PN16 (1.6MPa)	
	L		PN25 (2.5MPa)	
	M		PN40 (4.0MPa)	

## 选型指南 (接上页)

过程连接	A	法兰耐压等级	Class150 (2.0MPa, 对应法兰标准 HG/T20615-2009、ANSI/ASME B16.5)
	B		Class300 (5.0MPa, 对应法兰标准 HG/T20615-2009、ANSI/ASME B16.5)
	J		PN10 (1.0MPa, 对应法兰标准 HG/T20592-2009)
	K		PN16 (1.6MPa, 对应法兰标准 HG/T20592-2009)
	L		PN25 (2.5MPa, 对应法兰标准 HG/T20592-2009)
	M		PN40 (4.0MPa, 对应法兰标准 HG/T20592-2009)
	R		10K (1.0MPa, 对应法兰标准 JIS B2238)
	S		16K (1.6MPa, 对应法兰标准 JIS B2238)
	T		20K (2.0MPa, 对应法兰标准 JIS B2238)
	U		30K (3.0MPa, 对应法兰标准 JIS B2238)
	V		40K (4.0MPa, 对应法兰标准 JIS B2238)
分隔符-	代码	以下为具体规格	
插入探杆外径	DXX	XX 取值范围 3~32, 例如: 03 表示直径 3mm, 16 表示直径 16mm, 通常为 6mm、8mm、10mm、12mm、16mm、20mm	
插入深度	LXXXX	XXXX 取值范围从 0000-3000, 例如: 80mm 表示为 L0080; 150mm 表示为 L0150	
分隔符-	代码	代码说明	
产品认证标准	D	隔爆认证 (PCEC)	
	A	本安认证 (PCEC)	
防雷模块	F	防雷模块, 增强 EMC 性能 (只适用于壳体代码 L、F)	

## 材质选用参考表

代码	材质	国外对应钢号	使用温度°C	特点
4	0Cr18Ni9	304	-200 ~ 800	低碳不锈钢, 耐晶间腐蚀性能和焊接性能良好
6	0Cr17Ni2Mo2	316	-200 ~ 750	耐石氨酸、磷酸、硫酸腐蚀, 抗晶间腐蚀好, 焊接性能良好
A	06Cr18Ni11Ti	321	-200 ~ 800	低碳不锈钢, 耐晶间腐蚀性能和焊接性能良好
B	00Cr17Ni14Mo2	316L	-200 ~ 750	超低碳不锈钢, 耐腐蚀性能比 316 好, 焊接性能良好
C	0Cr25Ni20	310S	-200 ~ 1000	抗腐蚀性能好, 耐氯蚀, 同温抗氧化
D	GH3030		0 ~ 1100	镍基高温合金, 抗氧化性、耐腐蚀性优良, 焊接性能良好
E	GH3039		0 ~ 1300	镍基高温合金, 抗氧化性比 GH3030 更好、使用温度更高
F	ICr15Ni75Fe	Inconel600	-100 ~ 1000	镍铬铁合金, 耐腐蚀性能好, 高温抗氧化, 焊接性能良好
G	CB1	刚玉质	0 ~ 1600	陶瓷保护管, 耐高温、耐酸碱、能在腐蚀, 性介质中使用, 但不能承受碰撞, 易脆断
H		哈氏 C-276	-100 ~ 700	耐点蚀、抗晶间腐蚀、高温力学性能良好
M	蒙乃尔	MONEL	-100 ~ 700	耐酸耐碱及海水腐蚀
N	MoSi2	二硅化钼	0 ~ 1600	金属陶瓷保护管, 耐高温、抗腐蚀、气密性好、耐热冲击、抗冲刷, 但脆性大