

CAN 总线型压力传感器

FST800-802A

产品说明书

(V1.0)



● 重要声明

非常感谢您选用本公司产品，我们为您真诚服务到永远。本公司追求卓越的品质，更注重优良的售后服务。

操作错误会缩短产品的寿命，降低其性能，严重时可能引起意外事故。请您将本说明书交到最终用户手中，在产品使用前务必仔细阅读。并请妥善保管好，以备需要时查阅。本公司保留由于产品技术和工艺更新对本说明书的修改权，若有更改，不再另行通知，并保留对本说明书的最终解释权。

● 产品概述

数字压力传感器是基于 MEMS 技术，采用先进的玻璃微溶工艺，避免了温度、湿度、机械疲劳和介质对产品产生的影响，加强了传感器在工业环境中的长期稳定性。

压力腔体采用 A17-4PH 不锈钢整体加工工艺，无焊缝、无“O”形圈，无泄漏隐患。传感器内置强抗射频和电磁干扰、温度自动补偿的数字电路，具有抗干扰能力强，工作范围宽、长期稳定性好等特点。该系列产品有多种压力连接和电气连接供用户选择。

● 性能特点

- 1、卓越的防爆性以及抗冲击、抗过载、抗振动、耐腐蚀；
- 2、高效防雷击、抗射频和电磁干扰保护；
- 3、先进的温度数字补偿功能，工作温度范围宽；
- 4、高精度、高频响、长期稳定性好；
- 5、CAN 总线通讯。

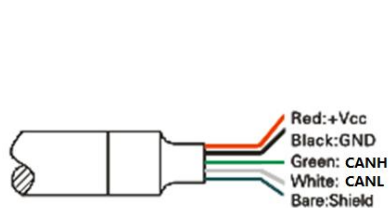
● 技术指标

参考温度：25°C(除非另有说明)


压力类型	表压、绝压
量程 (bar)	0-0.2...600

信号	CAN
供电电压	9~30VDC
精度	±0.3%FS ±0.5%FS
温度补偿	-20~+85℃
工作温度	-40~+85℃
贮存温度	-40~+125℃
过载压力	150%FS（量程<6Bar），300%FS（量程≥6Bar）
破坏压力	300%FS（量程<6Bar），500%FS（量程≥6Bar）
防护等级	IP65

● 电气接口及接线方法

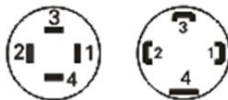


直接引线



1	+Vcc	Brown
2	CANH	White
3	GND	Blue
4	CANL	Black

M12连接器



1	+Vcc	Red
2	CANH	Green
3	GND	Black
4	CANL	White

Hirschmann连接器

● 注意事项

- 1、安装时请注意安装方式，安装是否匹配，扳手只可套接在六方接口处进行安装，严禁套在产品外管及尾接头处安装；
- 2、使用时注意线路连接可靠，连线方式正确，产品电缆线请勿用力拉扯，以免损坏产品内部结构；
- 3、不可用坚硬物体直接挤压传感(变送)器膜片，以免损坏产品；
- 4、传感(变送)器的运输、安装、使用过程中不可随意摔放，避免损坏；
- 5、传感(变送)器的过载压力不可超过 300%；
- 6、产品保修期为一年，非用户使用不当造成的损坏保修包换；

7、传感(变送)器应存放在通风良好、无酸、无碱、无腐蚀性气体的库房，环境温度-20℃~+80℃，相对湿度小于 95%RH。

8、被测介质不允许结冰，否则将损伤传感器测量膜片，导致传感器损坏，必要时需对传感器进行温度保护，以防结冰。

附录：CAN 总线型压力传感器通讯协议

● NMT 命令报文

1、预运行命令

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x00	2	0x80	0x00 或 NODE_ID						

传感器上电后自动进入预运行状态，只发送心跳包数据。

2、正常运行命令

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x00	2	0x01	0x00 或 NODE_ID						

传感器进入正常运行状态后，开始按周期发送传感器测量数据。

3、停止运行命令

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x00	2	0x02	0x00 或 NODE_ID						

传感器进入停止运行状态后，传感器停止发送测量数据，只接收 NMT 命令和发送心跳包数据。

● 心跳包报文

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1~Byte7
------	-----	-------	-------------

0x700+NODE_ID	1	0x00——初始化 0x04——停止 0x05——运行 0x7F——预运行	
---------------	---	--	--

● PDO 数据

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4~Byte7
0x180+ NODE_ID	4	0x 00	0x80	0x 89	0x42	
		IEEE754 格式表示的 32 位浮点数，如上所示为 68.75				

● SDO 数据

发送命令：

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x600+ NODE_ID	8	命令	主索引		子索引	Data0	Data1	Data2	Data3

响应：

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x580+ NODE_ID	8	0x 60	主索引		子索引	0	0	0	0
0x580+ NODE_ID	8	0x 80	主索引		子索引	错误代码			

错误代码：

错误代码	描述
0x06010001	试图读取只写对象
0x06010002	试图读取只读对象
0x06020000	对象字典中对象不存在
0x06090011	子索引不存在
0x06090030	超出参数值的设置范围

1、设置波特率

发送命令：（例如：设置波特率为 1000K）

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x600+ NODE_ID	8	0x 2B	0x 00	0x 20	0x 00	0x E8	0x03	0x 00	0x 00
		命令	主索引		子索引	10-10k 20-20k 50-50k 100-100k 125-125k 250-250k 500-500k 1000-1000k			

响应：（波特率在传感器重启后生效）

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x580+ NODE_ID	8	0x 60	0x 00	0x 20	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00
		命令	主索引		子索引				

2、设置终端 ID

设置命令：（例如：设置 NODE_ID 为 0x02）

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x600+ NODE_ID	8	0x 2F	0x 01	0x 20	0x 00	0x 02	0x 00	0x 00	0x 00
		命令	主索引		子索引	NODE_ID 的设置范 围为 1- 127			

响应：（NODE_ID 在重启后生效）

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x580+	8	0x 60	0x 01	0x 20	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00

NODE_ID									
		命令	主索引	子索引					

3、设置发送周期

设置命令：（例如：设置发送周期为 500ms）

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x600+ NODE_ID	8	0x 2B	0x 00	0x 18	0x 05	0x F4	0x 01	0x 00	0x 00
		命令	主索引	子索引	0x01F4 换算为 十进制为 500				

响应：

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x580+ NODE_ID	8	0x 60	0x 00	0x 18	0x 05	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00
		命令	主索引	子索引					

4、查询传感器状态

发送命令：

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0x600+ NODE_ID	8	0x 4F	0x 50	0x 61	0x 01	0x 00	0x 00	0x 00	0x 00
		命令	主索引	子索引					

响应：

帧 ID	DLC	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5~Byte7
0x580+ NODE_ID	8	0x 4F	0x 50	0x 61	0x 01	0x 00	0x 000000
		命令	主索引	子索引	0-无错误 1-无效值 2-超出量程终点 4-超出量程起点		



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

地址：湖南省长沙市雨花经开区智能制造产业园振华路智庭园 1 栋

电话：0731-86905666

网址：www.firstsensor.cn

400-607-8500