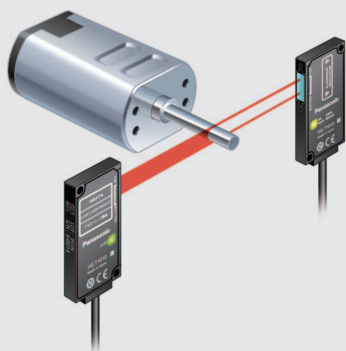


传感器“状态”自诊

数字位移传感器HG-T/HG-S系列 全新搭载自监控功能！



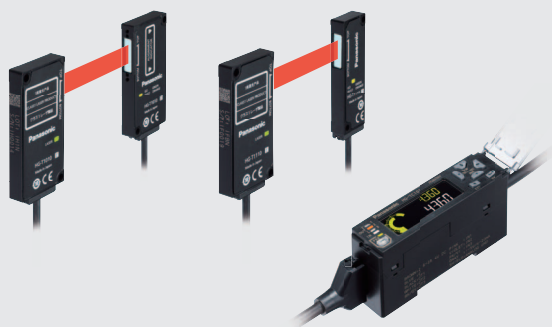
透过型

HG-T系列



接触式

HG-S系列



利用各种通信单元可将“数字位移传感器的状态”传输至上位控制器！

支持自监控功能※ 数字位移传感器用通信单元

EtherCAT适用通信单元
SC-HG1-ETC

EtherCAT

通信速度：100Mbps(100BASE-TX)



※发售时即支持。

适用CC-Link IE Field的通信单元
SC-HG1-CEF

CC-Link IE Field

通信速度：1Gbps



※自2019年12月发货产品起支持。

CC-Link对应通信单元
SC-HG1-C

CC-Link

适用IQSS

通信速度：10Mbps(最大)



※自2019年12月生产产品起支持。

适用RS-485的通信单元
SC-HG1-485

通信速度：1.2kbps / 2.4kbps / 4.8kbps /
9.6kbps / 19.2kbps / 38.4kbps /
57.6kbps / 115.2kbps



※从2019年11月18日生产产品起支持。

适合生产线的 自监控功能全新搭载！

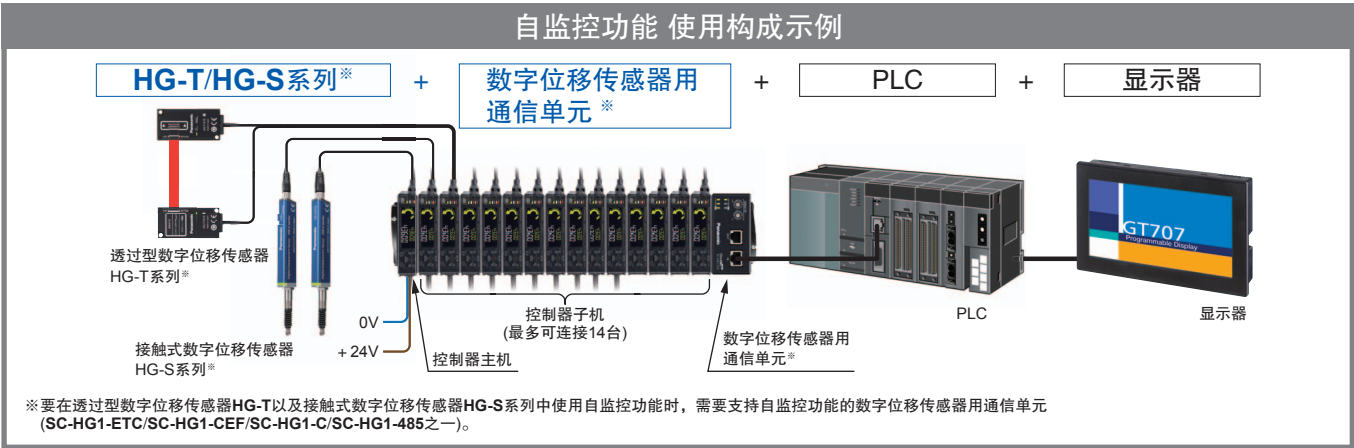
自监控功能通过传感器自行诊断自身“状态”，通知修改传感器设定・设置或维护时期等。

按“正常”、“通知”、“注意”、“异常”等4种状态进行判定，处于正常以外的状态时，
可通过确认设想的原因与对策方法来缩短装置的停机时间或减轻维护负担。



■ 自监控功能的4种状态与状态判定

状态	状态判定	
正常	正常动作。	
通知	请修改设置。 检测状态不稳定。	※通过修改设置、设定，恢复正常。 入光量过低等。
注意	即将达到使用寿命。 需要更换设备的状态。	※存储器保存次数的极限、运行时间的极限等。
异常	短路/发生故障。 设备不可控制的状态。	※输出短路、EEPROM损坏等。



了解故障的发生部位/原因

传感器自行诊断“状态”，易于确定故障发生部位与原因。

即使没有行家的经验及特定技术人员判断，也可以立即采取适当的措施，有助于削减恢复作业的时间及减轻维护负担。

缩短停机时间

减轻维护负担

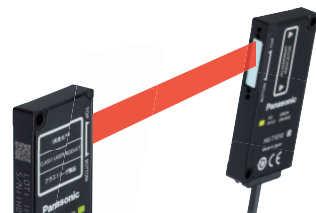
检测面脏污



传感器达到寿命、损坏



设置位置偏移



易于制定维护计划

以前的传感器会因突发故障或长时间的维护更换等而造成计划外停产。

自监控功能会通知传感器的更换时期，因此可及时实施维护保养计划。

可避免突发的生产线停止，从而提高生产率。

提高生产率

预防维护

■ 自监控功能一览

HG-T系列自监控功能一览				
状态	状 态	对策方法	控制器 HG-TC□	
			错误代码 (注1)	测量报警 (注1)
通知	检测头未连接	确认状态	E200	—
	连接检测头不适合	确认状态	E230	—
	连接台数检查错误	确认状态	E160 (仅主机)	—
	NPN/PNP输出型并存错误	确认状态	E100 (仅主机)	—
	运算台数错误	确认状态	E110 (仅主机)	—
	复制执行错误(子机异常)	确认状态	E170 (仅主机)	—
	检测能力极限(获取边缘)(注2)	确认检测物体	—	测量报警1
	因干扰光等的影响而导致入光量过多(注2)	确认状态	—	测量报警1
注意	因检测面脏污或光轴偏移等而导致入光量过低	确认检测物体	—	测量报警2
	设定的测量方向与检测物体的插入方向不同	确认状态/ 确认检测物体	—	测量报警2
	超出控制器累计运行时间(87,600小时)	更换 控制器	—	—
	超出检测头累计运行时间(87,600小时)	更换 检测头	—	—
	超出控制器存储器保存次数(100万次)	更换 控制器	—	—
异常	超出检测头存储器保存次数(仅受光器、100万次)	更换 检测头	—	—
	控制器存储功能损坏	更换 控制器	E600 E610 E620	—
	检测头存储功能损坏	更换 检测头	E630 (仅受光器)、 E640 (仅投光器)	—
	输出部分短路错误	确认状态/ 更换	E700	—
	检测电路损坏	更换 检测头	E240	—
	系统异常	更换 控制器	E900	—
			E910	
			E911	
			E912	
			E920	

(注1): 错误代码与测量报警在控制器HG-TC□中显示。

(注2): 在“报警时状态选择(ALM.CND)”中选择“保持上次值(HOLD)”时，不会进行通知。

HG-S系列自监控功能一览				
状态	状 态	对策方法	控制器 HG-SC□	
			错误代码 (注1)	测量报警 (注1)
通知	检测头未连接	确认状态	E200	—
	连接台数检查错误	确认状态	E160 (仅主机)	—
	NPN/PNP输出型并存错误	确认状态	E100 (仅主机)	—
	运算台数错误	确认状态	E110 (仅主机)	—
	复制执行错误(子机异常)	确认状态	E170 (仅主机)	—
	检测头的行程发生规格范围以上的超量程	确认状态	E210	—
	超量程检查	确认状态	—	报警
	钩挂校验	确认状态	—	报警
异常	控制器存储功能损坏	更换 控制器	E600 E610 E620	—
	检测头存储功能损坏	更换 检测头	E630	—
	输出部分短路错误	确认状态/ 更换	E700	—
	检测电路损坏	更换 检测头	E240	—
	系统异常	更换 控制器	E900	—
			E910	
			E911	
			E912	
			E920	

(注1): 错误代码与报警在控制器HG-SC□中显示。

数字位移传感器的介绍

NEW CMOS型 自监控传感器

透过型数字位移传感器 HG-T SERIES

实现高等级※1的高精度测量。

CE 标志适用 FDA 符合FDA规格

检测头

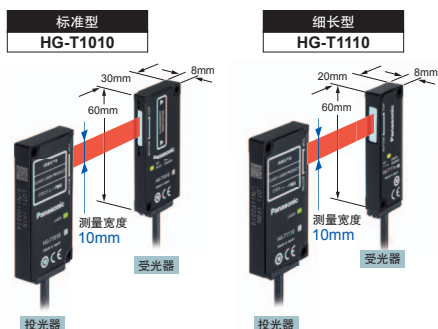
超薄型



- 测量宽度: 10mm
- 设置距离: 0mm ~ 500mm
- 激光等级: 1级 (JIS / IEC / GB / FDA※2)

- 可通过测量宽度10mm的带状激光, 实现尺寸测量或位置测量
- 可以实现重复精度※3为1μm※4的高等级※1的高精度测量。

※1: 作为透过型数字传感器。2019年10月本公司调查结果。
※2: 依据FDA标准的Laser Notice No.50(2007.6.24)的规定, 以FDA标准(21 CFR 1040.10、1040.11)为准。
※3: 是在设置距离的中央位置, 遮光一半时的数字测量值的偏差的P-P值。
※4: 设置距离20mm时。



- 备有2种超薄型、小型检测头
- 备有侧视界附件(另售) [HG-T1010专用]
- 利用光轴调节帮助功能轻松设置投光器和受光器
- 通过投光器、受光器电缆自动识别功能简单实现连接器配线
- 外壳采用兼顾轻量 and 强度的铝压铸件
- 实现保护构造IP67(IEC)

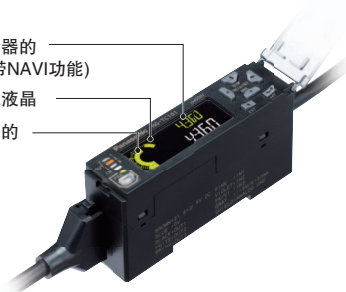
控制器

高性能

- 基于双重显示器的丰富表现力(带NAVI功能)
- 采用全方位式液晶
- 配备直观明了的圆盘仪表

- 配备5种检测模式
① 自动边缘检测模式
② 边缘检测模式
③ 内径/间隙检测模式
④ 外径/宽度检测模式
⑤ 中心位置检测模式

- 监视因脏污造成的影响
- 透明工件也能进行稳定测量。
- 防止因微小异物造成的影响
- 可以和接触式数字位移传感器HG-S系列连接



● 敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 自动化营业总括部 业务咨询:

北京: 北京市朝阳区景华南街5号 远洋·光华国际C座3F
上海: 上海市浦东新区陆家嘴东路166号 中国保险大厦7楼
广州: 广州市越秀区流花路 中国大酒店商业大厦9楼
大连: 大连市西岗区中山路147号 森茂大厦1601C
沈阳: 沈阳市沈河区青年大街121号 嘉里中心企业广场A座, 13层03,04单元
成都: 成都市顺城大街8号 中环广场2座23楼01-03室
重庆: 重庆市渝中区解放碑民族路188号 环球金融大厦3002室
深圳: 深圳市南山区科发路19号 华润置地大厦D座10楼
天津: 天津市和平区南京路75号 天津国际大厦1001室
江苏: 南京市鼓楼区清江南路70号 水资源大厦8楼
杭州: 杭州市凯旋路445号 浙江物产国际广场4层C座
武汉: 武汉市江岸区中山大道1627号 中信泰富大厦704室
青岛: 青岛市市南区福州南路8号 中天恒大厦608室
苏州: 苏州市高新区火炬路57号 26幢一层

客服热线 400-920-9200 URL device.panasonic.cn/ac/c

All Rights Reserved © 2020 COPYRIGHT Panasonic Industry (China) Co., Ltd.

自监控传感器

接触式数字位移传感器HG-S SERIES

采用光学绝对方式, 无“跳值”、不“丢失零点”!

CE 标志适用

检测头

- 前端轴偏斜量35μm以下(代表值)※1
- 采用耐横向负载性强的平轴承2点支撑结构
- 可带电插拔
- 采用耐弯曲电缆

※1: 根据10mm型上下平轴承的间隙计算出的值。



致力于

“细长 & 坚固”

- 10mm型采用11mm x 18mm x 84.5mm的细长机身, 贴紧安装也很轻松。
- 实现高等级的坚固性。

耐横向负载性 高等级* 耐冲击、耐振动 高等级*

※ 2019年10月本公司调查结果。

追求

“同级别高精度”

- 分辨率0.1μm、指示精度1μm以下。
- 读取绝对值标尺时“无跳值”“不丢失零点”。

分辨率 高等级* 指示精度 高等级*

※ 2019年10月本公司调查结果。

光学绝对方式

控制器

讲究

“直观易辨的双显示”

- 采用2行数字显示, 实现了丰富表现力。
- 丰富的功能充分考虑到现场使用的简便性。

行业领先!*

※ 2015年9月 本公司调查结果。

- 实现3ms高速响应
- 通过报警设定 确认超量程



松下电器机电(中国)有限公司

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区 马吉路88号7、8号楼二层 全部位

联系地址: 上海市浦东新区陆家嘴东路 166号中国保险大厦8楼



Panasonic
INDUSTRY