

概览 / 应用案例: 港口AGV应答器定位



主要功能

- ♦ 适用于 AGV 的陀螺仪
- ♦ 输出: 角度, $0^{\circ} - 360^{\circ}$, 分辨率 $0,01^{\circ}$
- ♦ 输出频率: $1 \sim 100 \text{ HZ}$ ($10 \text{ ms} \sim 1 \text{ s}$)
- ♦ 最大角速度: $300^{\circ}/\text{s}$
- ♦ 接口:
CAN/CANopen® (数据接口)
USB 服务及配置
- ♦ 结构紧凑, 重量轻, 防护等级为 IP 65 的外壳
- ♦ 电源供给: $10 - 30 \text{ VDC}$
消耗电流: $15 \text{ mA @ } 24 \text{ VDC}$
- ♦ 结构稳固 (无运动原件)
- ♦ 工作温度范围广泛:
 $-40 \sim +85^{\circ} \text{ C}$
- ♦ 寿命长 ($> 100.000 \text{ h}$),
免维护

HG 84300-ZC型陀螺仪可测量AGV车辆设定的轴向角度, 并通过CAN/CANopen® 接口 (将来还有PROFINET) 持续输出该角度。该信息可由上级车辆控制器用于计算各种类型AGV车辆的当前位置 (该控制器不在供货范围内; 例如型号为HG G-73650的控制器), 因此可使用陀螺仪作为AGV惯性导航系统的一部分。

本产品基于最新一代的MEMS 技术, 与其他种类陀螺仪传感器相比, 它具有如下优点: 高性价比、低电流消耗、出色的坚固性和耐久性。除了高品质的技术性能, 该陀螺仪还提供集成的漂移补偿算法, 该算法可用于进一步提高角度测量的精度。

Date: 09.05.2018 | Revision 09

GÖTTING

安装说明

取下陀螺仪前板上的两个盖板，然后可以到达两个安装孔（见右图）。陀螺仪装好后应重新合上盖板。

连接

X1		PWR / M12, male, 5 pin, A coded
1	+Ub	供电电压
2	IN1 *)	漂移补偿输入端 *)
3	D+	USB
4	D-	USB
5	GND	接地 (电源和 USB)

*) 如果对此输入施加高电平 (24 V)，陀螺仪将计算漂移补偿。只有在车辆静止时才可以启动！

X2		CAN / M12, 公头, 5 针, A 编码
1	防护	机壳接地 (底板)
2	+Ub	供电电压
3	GND	接地
4	CAN_H	CAN-HIGH
5	CAN_L	CAN-LOW

X3		CAN / M12, 母头, 5 针, A 编码
1	防护	机壳接地 (底板)
2	+Ub	供电电压
3	GND	接地
4	CAN_H	CAN-HIGH
5	CAN_L	CAN-LOW

可选配件

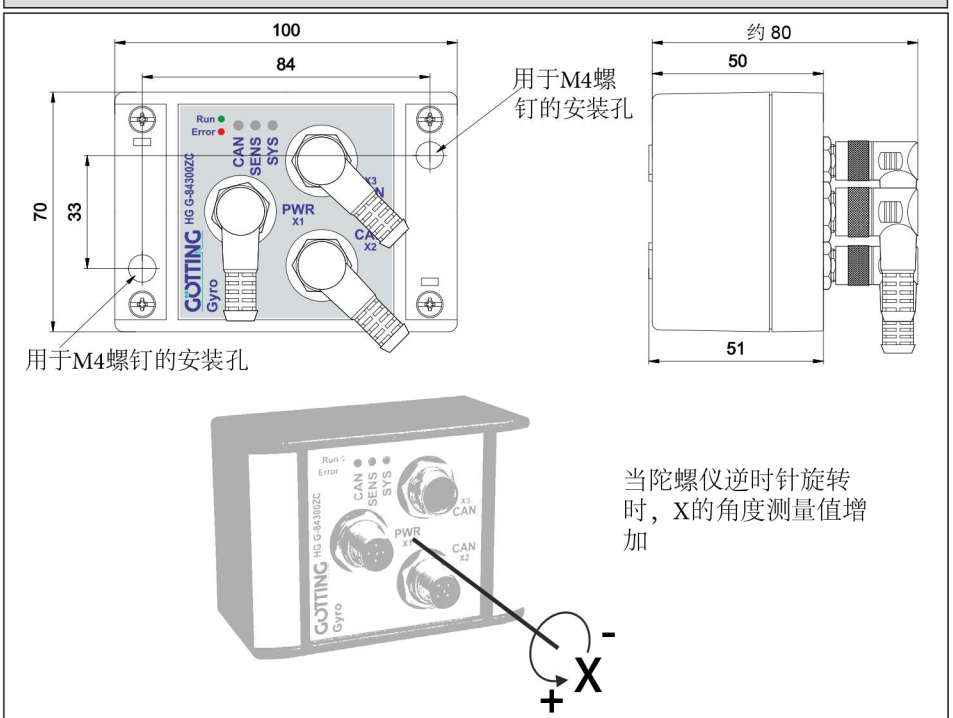
HG G-20960	接线盒 M12-5-8-USB
HW CAB00001	X1: 聚氨酯电缆, 5 m, 单侧 M12 拐角插座
HW CAB00064	X2: CAN Bus 电缆, 10 m, 防护, 单侧 M12 直插座
HW CON00055	X3: CAN 终端电阻 M12 5 针, A 编码
HW CON00100	X3: 堵头 M12 5 针, A 编码, 可屏蔽

Götting 产品 ID (订购代码)

HG G-84300ZC

生产系号 (内部编号)	型号/版本	订货号/型号	G: 设备 K: 部件 S: 系统 W: 软件	HG: Götting 产品 HW: 外购品
----------------	-------	--------	-------------------------------	--------------------------

外壳尺寸/测量轴的布局



技术参数

输出	角度, 0 – 360°
分辨率	0.01°
最大角速度	±300 °/s
输出频率	1 ~ 100 Hz (10 ms ~ 1 s)
接口	CAN/CANopen® 和 USB (虚拟COM接口, 用于服务 / 配置)
外形尺寸	100 x 70 x 50/80 mm 长 x 宽 x 高 不含/含连接插头
外壳	压铸铝合金
安装形式	外壳上有2个安装通孔, 用于M4螺钉
重量	约 540 g
防护等级	IP 65
相对湿度	95 % @ 25° C (无凝结)
温度范围	运行环境: -40° C to +85° C / 储存环境: -55° to +125° C
电源	10 – 30 VDC, 额定电压24 VDC
电流	15 mA @ 24 VDC
平均故障间隔时间	> 100.000 h
连接器	3x M12 圆形连接器, 5 针, A 编码, X1 PWR 公头, X2 CAN 公头, X3 CAN 母头, 引脚分配见左侧栏
显示	3x双色LED – SYS – 绿色: 正常工作 / 红色闪烁: 参数错误 – SENS – 绿色闪烁: 测量启动 / 黄色乱闪: 漂移补偿启动 / 绿色乱闪: 漂移补偿完成 – CAN – 绿色: 通信ok / 红色闪烁: CAN 错误
测量精度	超过温度范围时: < 0.1 °/s 恒温: < 0.01 °/s
短期漂移	5 °/hr
非线性比例因子	< ± 0.3 % (涵盖完整的测量范围)
角度随机游走	Typ. 0.4 °/√hr