宜科（天津）电子有限公司
ELCO (TIANJIN) ELECTRONICS CO.,LTD.
地址:天津市西青经济开发区赛达四支路12号
邮编:300385
服务热线:400-652-5009
E-mail: sales@elco.cn
http: //www.elco-holding.com.cn

编码器精选样本

ELCO INDUSTRIAL AUTOMATION

编码器精选样本

- 创新
  紧凑型外形设计，充分节约安装空间
- 精确
  全新型信号采集，信号传输精确稳定
- 可靠
  重载型结构设计，适应恶劣工况环境

EN-2022-08

COMPANY PROFILE

企业简介

宜科（天津）电子有限公司是中国工业自动化的领军企业，于2003年在天津投资成立，销售和服务网络覆盖全国。作为中国本土工业自动化产品的提供商和智能制造解决方案的供应商，宜科在汽车、汽车零部件、工程机械、机器人、食品制药、印刷包装、纺织机械、物流设备、电子制造等诸多领域占据领先地位。

宜科为智慧工厂的整体规划实施提供自系统层、控制层、网络层到执行层自上而下的全系列服务，产品及解决方案涵盖但不局限于云平台、MES制造执行系统、工业现场总线、工业以太网、工业无线通讯、物联网网关芯片、机器人及智能设备组成的自动化生产线、自动化电气控制系统集成、智能物流仓储系统、IoT集成开发解决方案及服务、工业技术软件化移动端解决方案、IoT Hub™工业互联网赋能平台服务等，全方位帮助企业实现智能制造。

经过十余年的发展，宜科已成长为中国工业自动化领域的一线品牌、天津市小巨人领军企业，连续两年中标国家工信部智能制造重大专项，实现了天津企业在工信部同类项目中标史上零的突破，并于2017年荣登工信部第一批智能制造系统解决方案供应商推荐目录。

宜科于2016年将“自动化+信息化+物联网”制定为重要的发展战略，进一步完善了智慧工厂解决方案的整体布局。2017年，在天津市科委的指导下，宜科发起成立了天津市自动化与信息化技术创新战略联盟，并依托联盟投资建立了宜科·赛达智能制造综合运营平台，旨在提供一个自动化、信息化及互联网跨界融合的平台，将用户、供应商、集成商和服务商进行整合，实现资源共享、利益共享，打造全新的产业生态链。

多年来，宜科以创新的技术、卓越的产品及解决方案在业界独树一帜，帮助中国制造业转型升级，加速智能制造进程，力争成为中国“工业互联网+智能制造”领域当之无愧的引领者与践行者。

ELCO INDUSTRIAL AUTOMATION

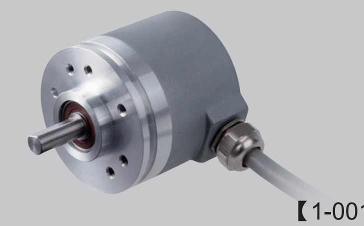
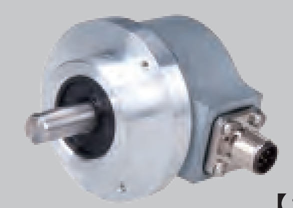
产品目录

增量编码器系列 页码

绝对值编码器系列 页码

产品目录

产品简介

增量编码器系列图示	机械参数		电气参数	
小型轴型增量编码器EI40A  【1-001】	轴径 Φ (mm)	Φ6g6	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ40	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向) [N]	60/100	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+85		高防护等级
	防护等级	IP66标准，IP67可选		高抗电磁干扰
	出线方式	电缆		
	最高分辨率	5000ppr		
小型轴套型增量编码器EI40P  【1-005】	轴径 Φ（mm）	Φ6H7/Φ8H7	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸（mm）	Φ40	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速（rpm）	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷（径向/轴向）[N]	60/100	产品特点	金属外壳
	工作温度（℃）	-20...+85		高防护等级
	防护等级	IP66标准，IP67可选		高抗电磁干扰
	出线方式	电缆		
	最高分辨率	5000ppr		
标准轴型增量编码器EC50A  【1-009】	轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8g6	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ50/Φ58	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向) [N]	80/40	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-40...+85		高防护等级
	防护等级	IP67		高抗电磁干扰
	出线方式	电缆/连接件		
	最高分辨率	5000ppr		
标准轴套型增量编码器EC50P  【1-013】	轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10H7	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ50	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向) [N]	80/40	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-40...+85		兼容性好
	防护等级	IP67		高防护等级
	出线方式	电缆/连接件		高分辨率
	最高分辨率	5000		适合测量角度
标准轴型增量编码器EI58A  【1-017】	轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向) [N]	120/60	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+90		兼容性好
	防护等级	IP64（IP66可选）		高防护等级
	出线方式	电缆/连接件		高分辨率
	最高分辨率	5000		适合测量角度
	编码类型			

产品简介

标准轴套型增量编码器EI58P

【1-020】

轴径 Φ (mm)	Φ8/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15H7	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60	产品特点	金属外壳
工作温度 (°C)	-20...+90		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	电缆/连接件		高分辨率
最高分辨率	5000		适合测量角度

标准大轴套增量编码器EI90P

【1-023】

轴径 Φ (mm)	Φ25/Φ30/Φ38/Φ45H7	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ90	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	3500	输出方式	TTL/HTL...
轴负荷 (径向/轴向)[N]	140/80	产品特点	铝合金外壳
工作温度 (°C)	-20...+80		结构紧凑
防护等级	IP66		高抗电磁干扰
出线方式	电缆/连接件		适合在重型电机上使用
最高分辨率	5000ppr		

标准大轴套增量编码器EI100P

【1-026】

轴径 Φ (mm)	Φ30/Φ38/Φ45/Φ50H7	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ100	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	3500	输出方式	TTL/HTL...
轴负荷 (径向/轴向)[N]	140/80	产品特点	铝合金外壳
工作温度 (°C)	-20...+80		结构紧凑
防护等级	IP54		高抗电磁干扰
出线方式	电缆/连接件		适合在重型电机上使用
最高分辨率	5000ppr		

绝对值编码器系列图示 | 机械参数 | 电气参数

小型绝对值单圈编码器EAC50A

【2-001】

轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ8g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ50	最大输出频率 (Hz)	300K
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	PNP/NPN
轴负荷 (径向/轴向)[N]	40/80	产品特点	高分辨率
工作温度 (°C)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP66		压铸外壳，结构紧凑
出线方式	电缆		优异的机械结构性能
最高分辨率	10 bits		

标准绝对值单圈编码器EAC58

【2-004】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10h8	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	SSI以及并口
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60		兼容性好
工作温度 (°C)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	8192 (13 bits)		
编码类型	格雷码/二进制码		

产品简介

模拟量4...20mA单圈编码器EAS58

【2-007】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	模拟量4...20mA
轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60	产品特点	金属外壳
工作温度 (°C)	-40...+80		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	电缆/连接件		高分辨率
最高分辨率	8192 (13 bits)		适合测量角度

Profinet绝对值单圈编码器PNC50

【2-010】

轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ50	最大输出频率 (kHz)	10M
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	Profinet接口
轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60	产品特点	金属外壳
工作温度 (°C)	-20...+80		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	电缆/连接件		高分辨率
最高分辨率	65536 (16 bits)		适合测量角度
编码类型	二进制码		

RS485 Modbus协议
绝对值单圈编码器

【2-015】

轴径 Φ (mm)	Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ50	最大输出频率 (kHz)	100K
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	Modbus RTU
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80	产品特点	金属外壳
工作温度 (°C)	-40...+80		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	电缆/连接件		高分辨率
最高分辨率	8192(13 bits)		适合测量角度
编码类型	二进制码		抗冲击、抗震动

标准绝对值多圈SSI协议
编码器EAMM58

【2-017】

轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ10g6/Φ15g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	SSI
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (°C)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量位置
最高分辨率	单圈 19 bits		
	总分辨率 31bits		

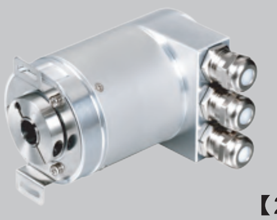
模拟量4...20mA多圈编码器EAMS58

【2-021】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ10g6/Φ12/Φ15H6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	4-20ma
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		欧标法兰
工作温度 (°C)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		可选接插件输出
出线方式	电缆/连接件		
最高分辨率	16 bits		
编码类型	模拟量		

产品简介

Profibus绝对值多圈编码器PAMM58



【2-024】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ10g6/Φ12/Φ15H6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	12M
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	PROFIBUS-DP
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80	产品特点	金属外壳
工作温度 (℃)	-40...+80		独立站点
防护等级	IP65		自配 GSD 文件
出线方式	电缆/连接件		符合EN 50170 欧标
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		DIP开关设置地址
编码类型	二进制码		

CANopen绝对值多圈编码器CAMM58

【2-028】

轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	CANopen接口
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (℃)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192 (25 bits)		
编码类型	二进制码		

Profinet协议绝对值多圈编码器PNMM58

【2-031】

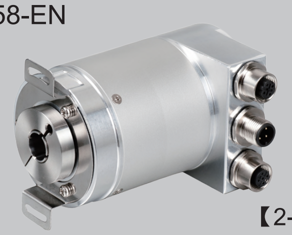
轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ10g6/Φ12/Φ15H6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	100M
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	PROFINET
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80	产品特点	金属外壳
工作温度 (℃)	-40...+80		独立站点
防护等级	IP65		自配 GSD 文件
出线方式	连接件		高分辨率，测量位置
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		
	二进制码		

EtherCAT协议绝对值多圈编码器EAM58-EC

【2-035】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10/Φ11g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	EtherCAT
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (℃)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		
编码类型	二进制码		

EtherNet/IP绝对值多圈编码器EAM58-EN



【2-038】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10/Φ11g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	EtherNet/IP
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (℃)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		
编码类型	二进制码		

产品简介

Profinet绝对值多圈编码器PNM50

【2-041】

轴径 Φ (mm)	Φ6/Φ10g6/Φ8/Φ10h6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	100M
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	Profinet
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80	产品特点	金属外壳
工作温度 (℃)	-40...+80		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	连接件		高分辨率
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		适合测量角度
编码类型	二进制码		

标准磁电绝对值多圈编码器EAM36

【2-047】

轴径 Φ (mm)	Φ6g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ36	输出方式	SSI/4-20ma/Canopen
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (℃)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	线缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		
编码类型	格雷码/二进制码		

大轴套型绝对值多圈编码器SAM90P

【2-052】

轴径 Φ (mm)	Φ12H7/Φ(5/8)"H7/Φ12g6X30	供电电压 (VDC)	5...30
外型尺寸 (mm)	Φ90	输出方式	SSI
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	80/40		兼容性好
工作温度 (℃)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/16384(26 bits)		
编码类型	格雷码/二进制码		

大轴套型PROFIBUS-DP绝对值多圈编码器PAM90P

【2-056】

轴径 Φ (mm)	Φ12H7/Φ(5/8)"H7/Φ12g6X30	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ90	输出方式	PROFIBUS-DP
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	80/40		兼容性好
工作温度 (℃)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/16384(26 bits)		
编码类型	二进制码		

增量绝对值双输出多圈编码器EAMI100

【2-061】

轴径 Φ (mm)	Φ20H7/Φ25H7	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ100	输出方式	Profibus-DP
最大转速 (rpm)	3000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		标准法兰设计
工作温度 (℃)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/4096 (24 bits)		
编码类型	格雷码/二进制码		

产品简介

重载型PROFIBUS绝对值多圈编码器PVM115

【2-063】

轴径 Φ (mm)	Φ14	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ115	输出方式	Profibus-DP
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (˚C)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP66		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192 (25 bits)		
	二进制码		

重载型增量绝对值双输出复合式编码器EVM115A

【2-067】

轴径 Φ (mm)	Φ12	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ115	输出方式	Profibus-DP/SSI
最大转速 (rpm)	3000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100		兼容性好
工作温度 (˚C)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP66		高分辨率
出线方式	电缆		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192 (25 bits)		
	二进制码		

伺服行业产品图示 / 机械参数 / 电气参数

高精度绝对值单圈BiSS-C协议编码器EAC50

【3-001】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ13.4--1：10锥度	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ50	输出方式	BISS-C
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	80/40		兼容性好
工作温度 (˚C)	-20...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	18 bits		抗冲击、抗震动好
编码类型	二进制码		

高分辨率绝对值多圈NRZ协议编码器EAM48

【3-003】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ9 1:10锥轴	供电电压 (VDC)	5V
外型尺寸 (mm)	Φ48	通信速率	2.5MHz
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	NRZ协议
轴负荷 (径向/轴向)[N]	50/25	产品特点	塑料外壳
工作温度 (˚C)	-20...+105		兼容性好
防护等级	IP40		Φ9通孔轴径
出线方式	电缆		高分辨率
最高分辨率	单圈25bit 多圈16bit		伺服专用

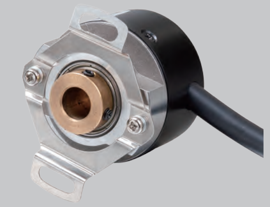
伺服电机编码器ECY35

【3-005】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ9 1:10锥轴	供电电压 (VDC)	5V
外型尺寸 (mm)	Φ35	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL
轴负荷 (径向/轴向)[N]	50/25	产品特点	塑料外壳
工作温度 (˚C)	-20...+80		兼容性好
防护等级	IP40		Φ9通孔轴径
出线方式	电缆		高分辨率
最高分辨率	2500		伺服专用

产品简介

伺服电机编码器ECY48



【3-008】

轴径 Φ (mm)	Φ9 1:10锥轴	供电电压 (VDC)	5V
外型尺寸 (mm)	Φ35	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL
轴负荷 (径向/轴向)[N]	50/25	产品特点	塑料外壳
工作温度 (˚C)	-20...+80		兼容性好
防护等级	IP40		Φ9通孔轴径
出线方式	电缆		高分辨率
最高分辨率	2500		伺服专用

风电行业产品图示 / 机械参数 / 电气参数

风电行业绝对值多圈编码器EAMR58

【5-003】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	输出方式	SSI以及并口
最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
轴负荷 (径向/轴向)[N]	160/80		兼容性好
工作温度 (˚C)	-40...+80		高防护等级
防护等级	IP65		高分辨率
出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
最高分辨率	4096/8192(25 bits)		抗冲击、抗震动好
编码类型	格雷码/二进制码		

风电行业轴套型增量编码器EC58RW

【5-007】

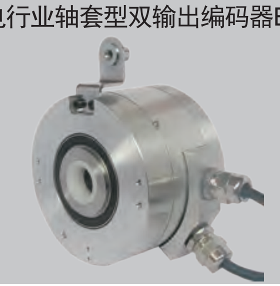
机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ8/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	6000	输出方式	HTL/TTL/NPN OC
轴负荷 (径向/轴向)[N]	80/40	产品特点	金属外壳
工作温度 (˚C)	-40...+80		兼容性好
防护等级	IP65		高防护等级
出线方式	电缆		高分辨率
最高分辨率	1024 (10 bits)		适合测量角度
编码类型	格雷码/二进制码		

风电行业增量编码器EV88R

【5-010】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ16G7	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ88	最大输出频率 (kHz)	300
最大转速 (rpm)	3000	输出方式	TTL/HTL...
轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100	产品特点	铝合金外壳
工作温度 (˚C)	-40...+80		结构紧凑
防护等级	IP65		高抗电磁干扰
出线方式	电缆/连接件		适合在重型电机上使用
最高分辨率	2048ppr		

风电行业轴套型双输出编码器EVD100R



【5-013】

机械参数		电气参数	
轴径 Φ (mm)	Φ16H6	供电电压 (VDC)	10...30
外型尺寸 (mm)	Φ100	最大输出频率 (kHz)	800
最大转速 (rpm)	3000	输出方式	TTL/HTL...
轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100	产品特点	铝合金外壳
工作温度 (˚C)	-20...+80		结构紧凑
防护等级	IP66		高抗电磁干扰
出线方式	电缆/连接件		适合在重型电机上使用
最高分辨率	2048ppr		

产品简介

冶金行业产品图示	机械参数		电气参数	
耐高温轴型增量编码器ET58A	轴径 Φ (mm)	Φ6g6/Φ8g6/Φ9g6/Φ10g6	供电电压 (VDC)	5...30
	外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	800
	最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60		兼容性好
	工作温度 (℃)	-20...+110		高防护等级
	防护等级	IP64，IP66（可选）		高分辨率
	出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
【6-003】	最高分辨率	5000ppr		

耐高温轴套型增量编码器ET58P	轴径 Φ (mm)	Φ8/Φ9/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15H6	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ58	最大输出频率 (kHz)	800
	最大转速 (rpm)	6000	产品特点	金属外壳
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	120/60		兼容性好
	工作温度 (℃)	-20...+110		高防护等级
	防护等级	IP64，IP66（可选）		高分辨率
	出线方式	电缆/连接件		适合测量角度
【6-007】	最高分辨率	5000ppr		

重载系列编码器EV/EVD/EVR90 (115)	轴径 Φ (mm)	Φ10/Φ11/Φ12H6	供电电压 (VDC)	5...30
	外型尺寸 (mm)	Φ90/Φ115	最大输出频率 (kHz)	300
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+90		高防护等级
	防护等级	IP65		高抗电磁干扰
	出线方式	电缆/连接件		最适合在重型机械上使用
【6-011】	最高分辨率	5000ppr		可提供双增量输出,可附
				带超速继电器输出

重载系列编码器EV100P	轴径 Φ (mm)	Φ25/Φ30/Φ38/	供电电压 (VDC)	5...30
		Φ40/Φ45H7	最大输出频率 (kHz)	800
	外型尺寸 (mm)	Φ100	输出方式	TTL/HTL...
	最大转速 (rpm)	6000	产品特点	铝合金外壳
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100		结构紧凑
	工作温度 (℃)	-20...+90		高抗电磁干扰
	防护等级	IP66		适合在重型电机上使用
	出线方式	电缆/连接件		
【6-015】	最高分辨率	2048ppr		

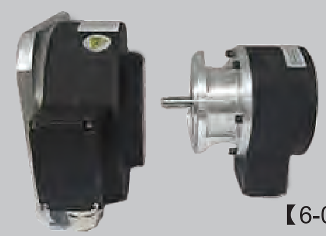
重载型高防开关MVL115	轴径 Φ (mm)	Φ11g6/Φ16/Φ17/Φ20H6	输出方式	TTL/HTL...
	外型尺寸 (mm)	Φ115	产品特点	金属外壳
	最大转速 (rpm)	3000		兼容性好
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	250/150		高防护等级
	工作温度 (℃)	-20...+80		
	防护等级	IP65		
	出线方式	电缆/连接件		
【6-019】	供电电压 (VDC)	10...30		

产品简介

重载系列编码器HV115A	轴径 Φ (mm)	Φ11H6	供电电压 (VDC)	5...30
	外型尺寸 (mm)	Φ115	最大输出频率 (kHz)	800
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	250/150	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+80		高防护等级
	防护等级	IP66		高抗电磁干扰
	出线方式	防水端子盒		最适合在重型机械上使用
【6-022】	最高分辨率	2048ppr		可提供双增量输出
				可附带超速继电器输出

重载系列编码器HV115R	轴径 Φ (mm)	Φ16/Φ17/Φ20H6	供电电压 (VDC)	5...30
	外型尺寸 (mm)	Φ115	最大输出频率 (kHz)	800
	最大转速 (rpm)	6000	输出方式	TTL/HTL...
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+80		高防护等级
	防护等级	IP66		高抗电磁干扰
	出线方式	防水端子盒		最适合在重型机械上使用
【6-025】	最高分辨率	2048ppr		可提供双增量输出
				可附带超速继电器输出

重载系列复合式编码器HV200	轴径 Φ (mm)	Φ30/Φ40/Φ50H7	供电电压 (VDC)	10...30
	外型尺寸 (mm)	Φ200	最大输出频率 (kHz)	100
	最大转速 (rpm)	4000	输出方式	Parallel/HTL/SSI
	轴负荷 (径向/轴向)[N]	200/100	产品特点	金属外壳
	工作温度 (℃)	-20...+80		兼容性好
	防护等级	IP55		复合式可选
	出线方式	电缆/连接件		
【6-029】	最高分辨率	8192		



冶金行业

为冶金行业提供包括各种安装方式和信号类型的产品，并提供定制化的产品解决方案。

- 全系列产品选择，包括增量型和绝对值编码器；
- 丰富的信号类型，包括HTL / TTL / SSI / Profibus-DP等；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 具备标准型和重载型产品选择，可满足不同工位的环境应用要求；
- 防护等级IP66/IP67，-40...+80°C宽温度范围应用。

起重行业

针对起重行业提供系统化的产品解决方案，包括用于速度控制的重载型增量编码器和用于行程定位的绝对值编码器产品。产品具备匹配各类上位机系统的信号输出接口，及优异的抗机械损伤性能和良好的抗干扰性能。

- 全系列产品选择，包括增量型和绝对值编码器；
- 丰富的信号类型，包括HTL / TTL / SSI / Profibus-DP等；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 具备标准型和重载型产品选择，可满足不同工位的环境应用要求；
- 防护等级IP66/IP67，-40...+80°C宽温度范围应用；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。

玻璃机械

针对玻璃机械行业提供的系统化产品解决方案，包括用于速度控制的增量型编码器和用于行程定位的绝对值编码器产品。具备匹配各类上位机系统的信号输出接口，同时以高精度高稳定性的产品特点，确保系统柔性化控制的实现。

- 全系列产品选择，包括增量型和绝对值编码器；
- 丰富的信号类型，包括HTL / TTL / SSI / PROFIBUS-DP等；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 防护等级IP66/IP67，-40...+80°C宽温度范围应用；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。

数控机床

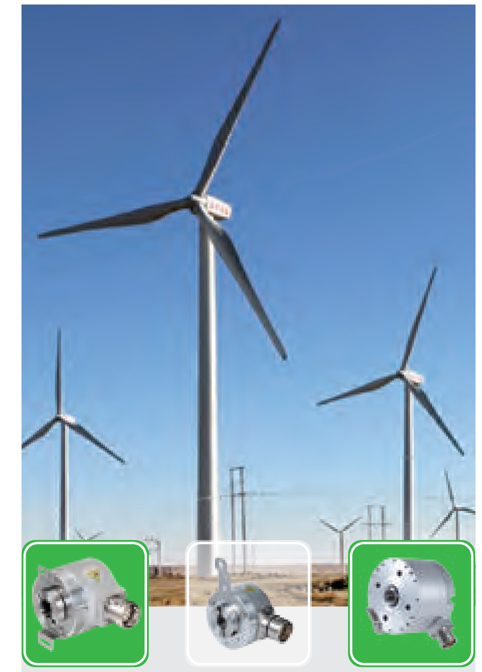
针对数控机床行业提供的产品，包括用于速度控制的增量型编码器和用于位置定位的绝对值编码器，并可根据客户需求提供定制化服务。

- 全系列产品选择，包括增量型和绝对值编码器；
- 丰富的信号类型，包括HTL / TTL / SSI / PROFIBUS-DP等；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 具备标准型和重载型产品选择，可满足不同工位的环境应用要求；
- 防护等级IP66/IP67，-40...+80°C宽温度范围应用；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。

伺服行业

伺服行业需要有成本优势的信号反馈系统为伺服系统提供高效率，结构紧凑的编码器。ELCO工业标准化伺服电机编码器和BISS-C协议编码器具有性能可靠，结构紧凑的特点，可为高性能的伺服系统提供极为精确的速度位置反馈信号。

- 环境温度-25...+105°C；
- 最大机械转速10000rpm；
- 锥轴安装方式，更好的轴配合度；
- 多种产品系列，为伺服行业提供整体的编码器解决方案；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。



风电行业

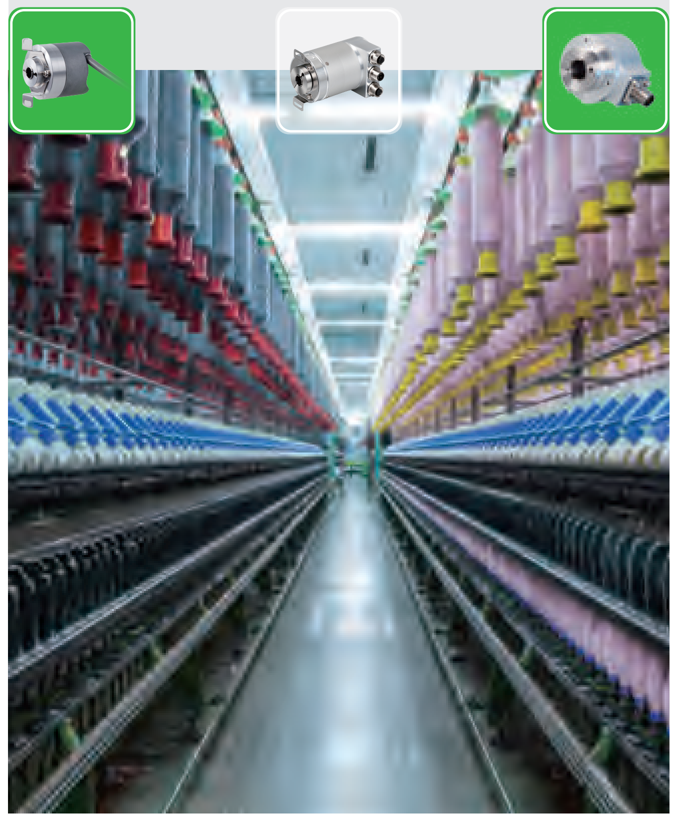
针对风电行业提供系统化的产品解决方案，包括用于速度控制的重载型增量编码器和用于行程定位的绝对值编码器产品，产品具备匹配各类上位机系统的信号输出接口和优异的抗机械损伤性能。

- 防护等级IP66/IP67，-40...+80°C宽温度范围应用；
- 重载型产品设计，可满足不同严苛的环境应用要求；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 丰富的信号类型，包括HTL / TTL / SSI / Profibus-DP等；
- 多种产品系列，为风电行业提供整体的编码器解决方案；
- 良好的抗干扰性能，满足现场的长距离传输需求；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。

纺织行业

针对纺织行业提供系统化的产品解决方案，包括用于速度控制的增量编码器和用于行程定位的绝对值编码器产品，产品具备匹配各类上位机系统的信号输出接口和优异的抗机械损伤性能。

- 防护等级IP66/IP67，-40...+80℃宽温度范围应用；
- 工业级产品设计，可在不同的现场环境下稳定运行；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 丰富的信号类型，包括HTL/TTL/SSI/Profibus-DP等；
- 多种产品系列，为纺织行业提供整体的编码器解决方案；
- 良好的抗干扰性能，有效抵抗现场的各种电气干扰；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。



物流行业

针对物流行业提供系统化的产品解决方案，包括用于速度控制的增量编码器和用于行程定位的绝对值编码器产品，产品具备匹配各类上位机系统的信号输出接口和优异的抗机械损伤性能。

- 防护等级IP65/IP67，-40...+80℃宽温度范围应用；
- 工业级产品设计，可在不同的现场环境下稳定运行；
- 标准产品具备轴型、轴套型安装方式选择，方便现场安装调试；
- 丰富的信号类型，包括HTL/TTL/SSI/Profibus-DP/Profinet等；
- 多种产品系列，为物流行业提供整体的编码器解决方案；
- 良好的抗干扰性能，有效抵抗现场的各种电气干扰；
- 可根据实际应用需求，提供定制化的产品解决方案。

高性价比增量编码器EI40系列

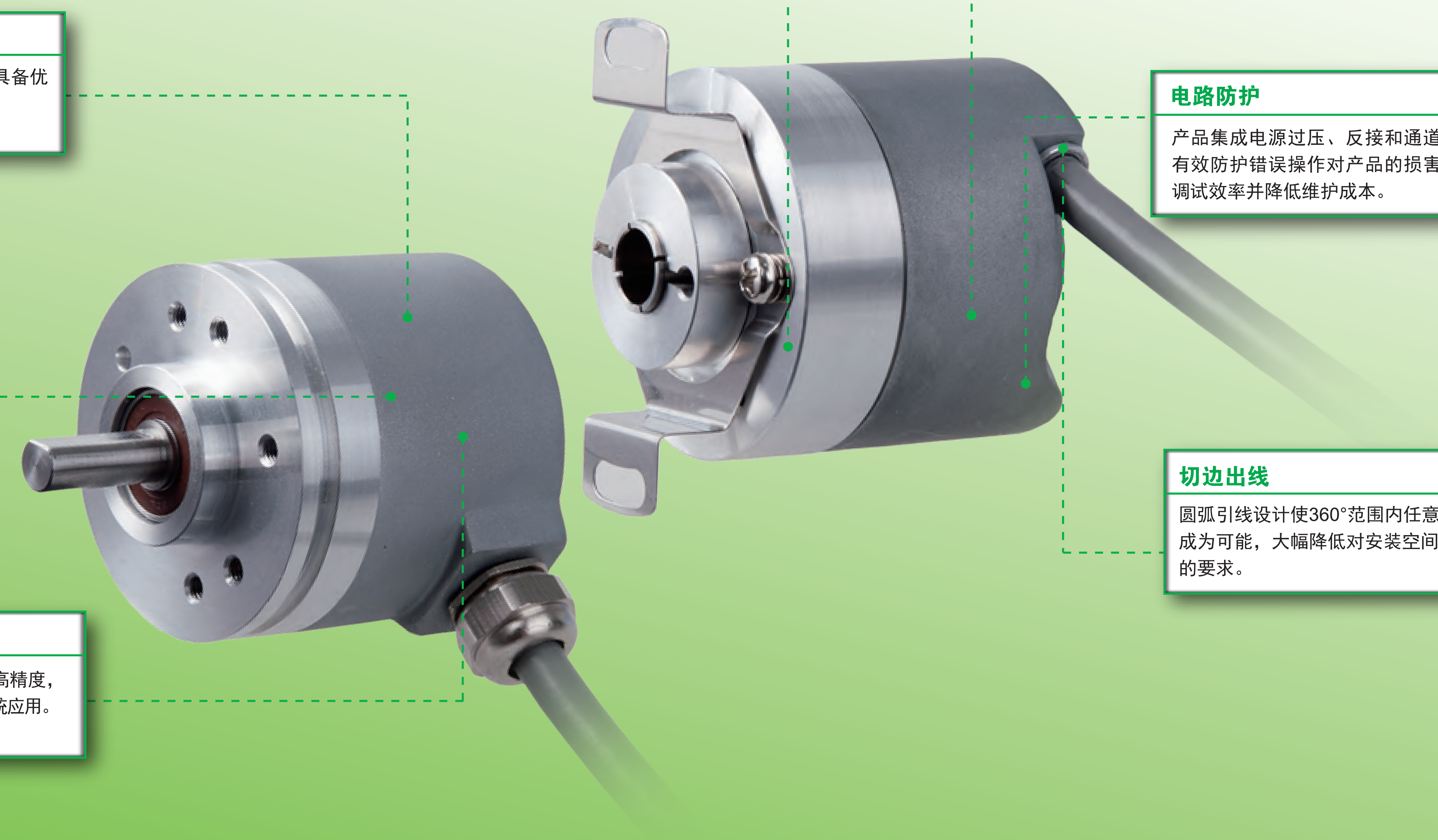
ELCO INDUSTRIAL AUTOMATION

机械载荷
业内最大轴承跨度设计，具备突出的机械载荷性能，可有效提升轴端抗冲击性能。

电气系统
模块化供电转换设计与高集成度的驱动电路结合，有效降低产品温升，可在环境温度升高情况下确保产品稳定信号输出。

铸造外壳
业内首款锌合金铸造外壳小型编码器产品，具备优异的抗机械损伤性能。

电路防护
产品集成电源过压、反接和通道短路防护设计，有效防护错误操作对产品的损害，极大提高设备调试效率并降低维护成本。



防护等级
双轴承骨架密封结构与环压式外壳装配工艺设计，实现高达IP67防护等级，密封性能远优于传统的螺钉式连接。

切边出线
圆弧引线设计使360°范围内任意角度出线成为可能，大幅降低对安装空间和线路铺设的要求。

信号处理
采用业内领先的光学二极管采集技术，实现高精度，高稳定性的信号传输，适应定位和同步控制系统应用。

机械参数：

轴径 Φ（mm）	Φ6g6(EI40A)	Φ6/Φ8H7(EI40P)
外型尺寸（mm）	Φ40	
最大转速（rpm）	6000	
轴负荷（径向/轴向）[N]	60/30	
工作温度（˚C）	-20...+85	
防护等级	IP66/IP67	
出线方式	电缆	
最高分辨率	5000ppr	

电气参数：

供电电压（VDC）	5, 10...30
最大输出频率（kHz）	300
输出方式	HTL/TTL
产品特点	金属外壳、高分辨率、高防护等级、信号传输稳定、高抗电磁干扰

CE EN 61326　UL LISTED (IND.CONT.EQ.) 37JV.　UKAS QUALITY MANAGEMENT

适用行业：
- ◆玻璃机械
- ◆造纸设备
- ◆印包设备
- ◆纺织机械
- ◆机床设备

新一代紧凑型增量编码器EC50系列

安装方式具备高度兼容性

产品采用50mm外形设计，兼容58mm标准法兰安装需要，提供6...15mm轴径选择，可覆盖轻工行业现场需求。

行之有效的电路防护设计

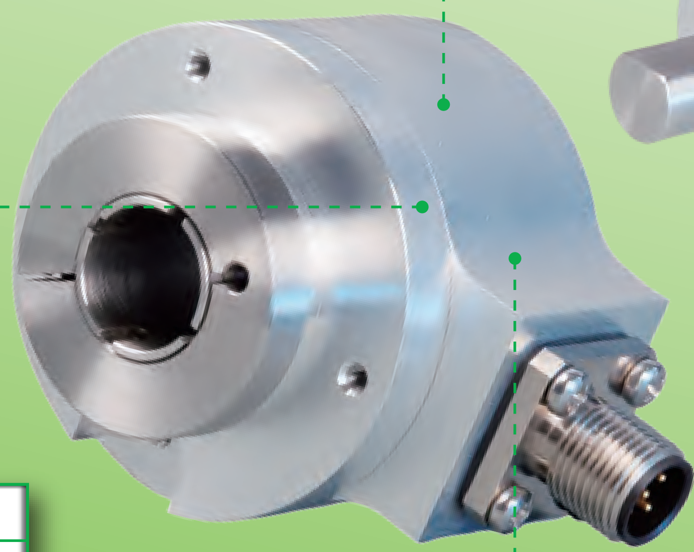
产品集成电源过压、反接和通道短路防护设计，有效防护错误操作对产品的损害，极大提高设备调试效率并降低维护成本。

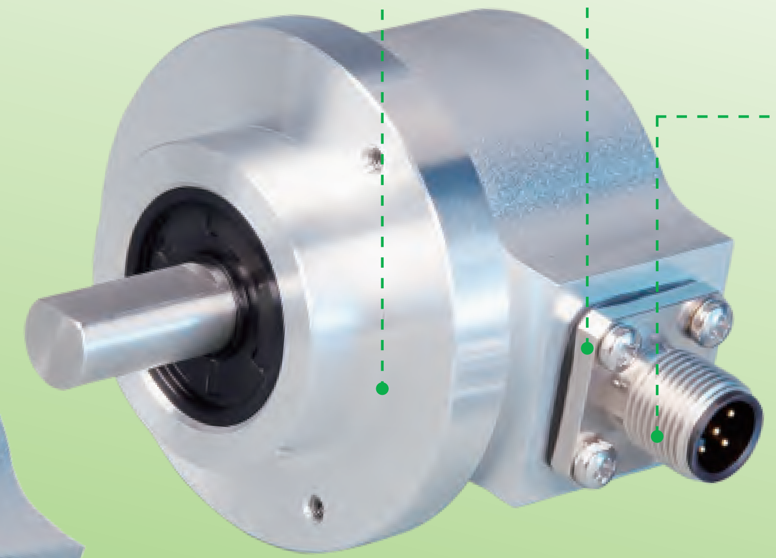
紧凑型外形设计

轴型产品主体尺寸最短仅37mm，轴套型产品厚度最小可实现44.7mm极大降低对安装空间的需求，堪称追求机械成本的系统设计最佳选择。

多样化的产品输出形式

产品提供多种输出形式，为行业客户提供最优产品配置，其中5针-M12接插件输出产品配套宜科预注连接器为客户提供了高性价比的产品解决方案。





高密封等级结构设计

产品采用高硬度的锌合金铸造外壳可有效防护外部机械损伤，配合双轴承骨架密封设计实现高达IP67的防护等级，可广泛覆盖各类恶劣工况。

指示灯设计

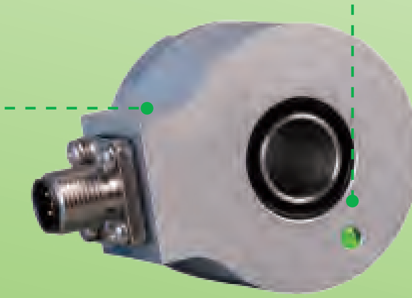
产品自带供电指示灯，提升现场调试及故障排查的便捷性，高亮度LED指示灯和可擦拭视窗极大方便现场巡查与日常维护。

高精度、高稳定性的信号处理技术

产品采用高稳定性的光学二极管采集技术，可实现5000ppr信号输出，配合IC-Hause驱动电路技术确保产品稳定的信号传输，适用定位及同步控制系统。

宽范围的环境温度

产品可在-40...+85℃的环境温度下稳定运行，辅以IP67防护等级，可确保设备在不同区域差别、不同环境温度、不同气候条件下的稳定运。



机械参数：

轴径 Φ（mm）	Φ6/Φ8/Φ10/Φ12g6(EC50A)	Φ6/Φ8/Φ10/Φ12/Φ15H7(EC50P)
外型尺寸（mm）	Φ50	
最大转速（rpm）	6000	
轴负荷（径向/轴向）[N]	80/40	
工作温度（℃）	-40...+85	
防护等级	IP65/IP67	
出线方式	电缆/连接件	
最高分辨率	5000ppr	

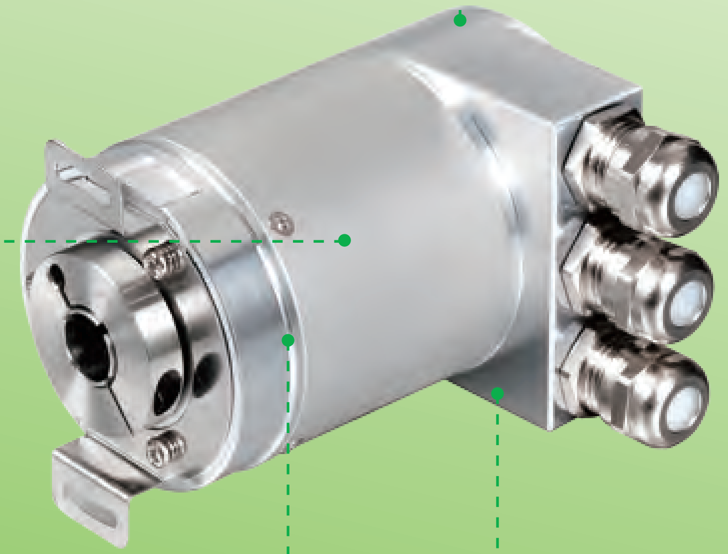
电气参数：

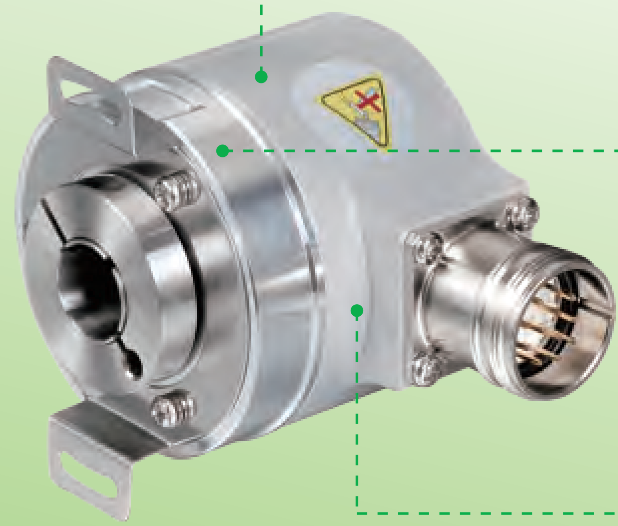
供电电压（VDC）	5...30
最大输出频率（kHz）	300
输出方式	HTL/TTL
产品特点	金属外壳、高分辨率、高防护等级、信号传输稳定、高抗电磁干扰

适用行业：

- ◆玻璃机械
- ◆造纸设备
- ◆印包设备
- ◆纺织机械
- ◆机床设备

全系列机械式绝对值多圈编码器





机械性能优异
独特的结构设计，确保优异的机械载荷性能，结合IP65高防护等级，适应各类工况。

低温环境适用
先进的产品设计，可在-40℃低温环境下运行，适应特殊行业应用需求。

安装方式多样
多样化安装方式可选，可满足各类安装设计要求。

接线方式完整
直接出线式，便于现场布线调整；
接插件连接，实现快速连接设计。

解决方案定制
可根据行业应用需求，为客户量身定制产品解决方案。

多分辨率组合
客户可根据实际情况，定制不同分辨率组合，方便设计调试。

信号接口丰富
信号输出丰富，覆盖各类系统设计要求：
- ◆ SSI　Parallel
- ◆ 模拟量　4...20mA
- ◆ 现场总线：Profibus-DP
  DeviceNET
  CANopen

机械参数：

轴径 Φ（mm）	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ8/Φ9.52/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15H7
外型尺寸（mm）	Φ58
最大机械转速（rpm）	6000
轴负荷（径向/轴向）[N]	160/80
工作温度（℃）	-40...+80
防护等级	IP65
最高分辨率	4096/8192，单圈分辨率最高18 bits

电气参数：

供电电压（VDC）	10...30
输出方式	串口（SSI）、并口（Parallel）、模拟量4...20mA
	现场总线：PROFIBUS-DP、DeviceNET、CANopen
产品特点	多种标准法兰可选、金属外壳、高防护等级、
	信号传输稳定、圈数和分辨率均可以调节

EN 61326

LISTED (IND.CONT.EQ.) 37JV.

UKAS QUALITY MANAGEMENT

-40° +85°

IP

适用行业：
- ◆冶金行业
- ◆起重设备
- ◆玻璃机械
- ◆造纸设备
- ◆工程机械
- ◆汽车制造
- ◆水利设备

工业以太网协议绝对值多圈编码器

标准工业以太网协议

可提供标准工业以太网 PROFINET IO/RT 和EtherNet/IP接口，最大传输速率可大100Mbits/s，各类参数可通过软件配置，方便客户调试。

安装方式多样

多种安装方式可选，可满足各类安装设计需求。

机械性能优异

独特的机械结构设计，确保优异的机械载荷性能，结合IP65高防护等级，适应各类工况。

机械齿轮多圈设计

多圈部分采用机械式齿轮结构设计，有效提高产品的抗干扰能力，确保产品稳定运行。

调试状态一目了然

可通过查看适配后盖的LED状态指示灯，实时查看编码器的输入输出通讯以及供电是否正常。

标准出线设计

标准M12接插件设计，实现现场快速无错连接。

机械参数：

轴径 Φ（mm）	Φ6/Φ10g6(轴型)	Φ8/Φ10/Φ12H7(轴套型)
外型尺寸（mm）	Φ58	
最大机械转速（rpm）	6000	
轴负荷（径向/轴向）[N]	80/40	
工作温度（˚C）	-20...+80	
防护等级	IP65	
出线方式	M12接插件	
最高分辨率	单圈 13bits	圈数 12bits

电气参数：

供电电压（VDC）	10...30
最大输出频率	100 Mbits/s
输出方式	PROFINET IO/RT　EtherNet/IP
产品特点	标准工业以太网协议、金属外壳、高分辨率、高防护等级、M12接插件实现快速连接

EN 61326

适用行业：

◆汽车制造
◆冶金行业
◆橡塑行业
◆机床设备

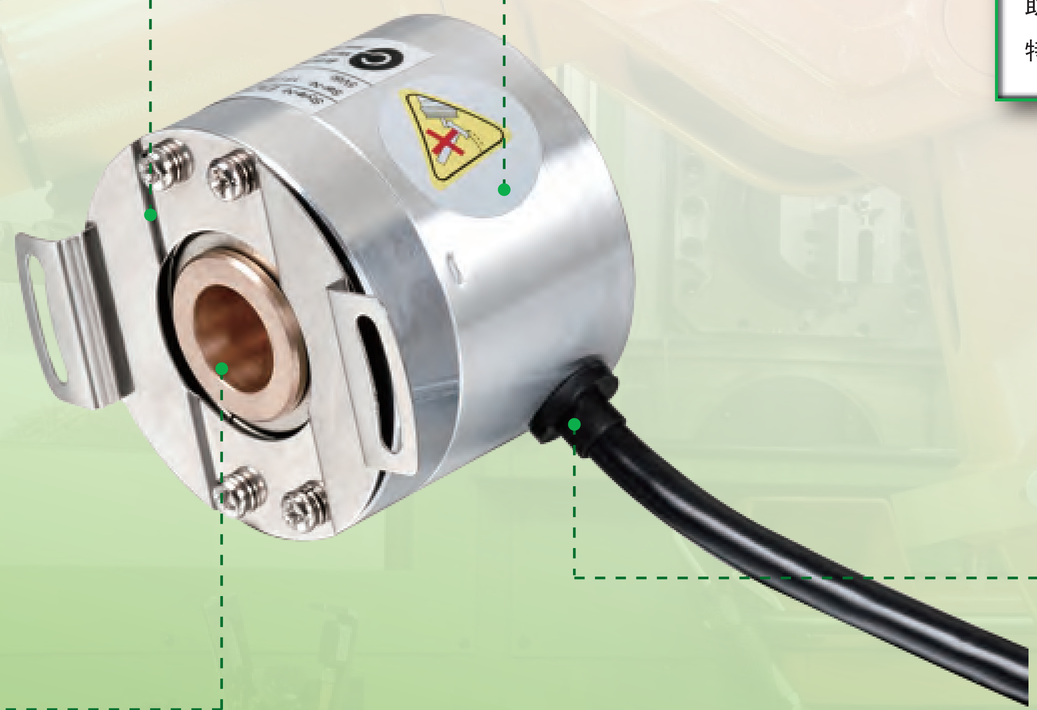
高精度BiSS-C协议绝对值单圈编码器

开放式高速串行协议

以开放式高速串行BiSS-C协议为依托，双向同步通讯，
最大通讯速率可达10MHz；
工业应用灵活性好，报警位、协议长度可自由调整。

高精度助力精确控制

采用特殊芯片处理技术，最高分辨率可达18bits，有助于伺服系统减少转矩脉动，从而提高系统的动态特性。



优异的机械结构设计

独特的机械结构设计，转速最大可达10000rpm，满足高速电主轴系统的稳定运行。IP65高防护等级，可适应大部分现场工况。

紧凑型结构设计

产品整体厚度仅43.5mm，能够有效的节约安装空间。

机械参数：

轴径 Φ（mm）	Φ13.4　　--1:10锥度
外型尺寸（mm）	Φ50
最大机械转速（rpm）	12000
轴负荷（径向/轴向）[N]	80/40
工作温度（℃）	-20...+110
防护等级	IP65
出线方式	电缆/连接件
最高分辨率	18bits

电气参数：

供电电压（VDC）	5/10...30
最大输出频率	10MHz
输出方式	BiSS-C
产品特点	开放式高速串行协议、高分辨率、高防护等级、优异的机械结构性能

EN 61326

LISTED

-20°+110°

IP

适用行业：

◆伺服电机
◆机床设备

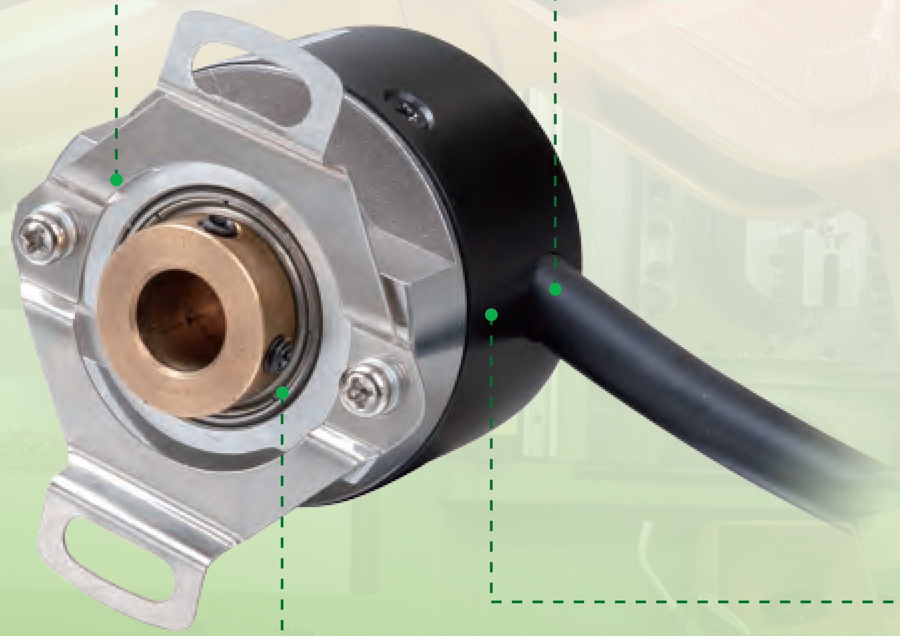
伺服电机编码器

安装方式高度兼容性

多种弹簧片附件可选，柔性连接更大自由度。

高精度信号处理技术

采用业内领先的光学采集技术，确保产品的稳定信号传输。



紧凑型外形设计

外径只有35mm，节省安装空间。

塑料外壳

更加轻便和节省空间

机械参数：

孔轴径（mm）	Φ9（1:10锥轴）
防护等级	IP40
最大机械转速（r/m）	6000
最大轴负荷	25N轴向，50N径向
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金 UNI9002-5

电气特性：

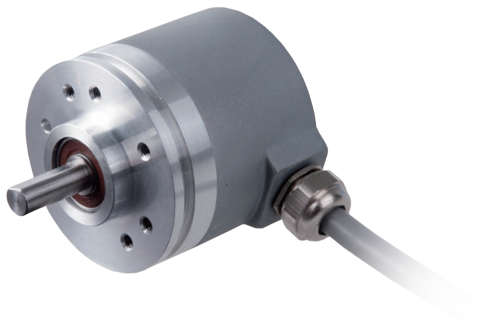
输出形式	RS422
分度	最大2500脉冲/转
极数	8
电源（VDC）	5V

EN 61326

适用行业：

- ◆伺服电机
- ◆机床设备

小型轴型增量编码器EI40A



产品说明：

Topydic系列增量编码器EI40A产品，具备良好的抗机械损伤性能，可承受较高的轴向和径向负载，可满足各类工业现场应用。EI40A产品切边出线设计，可满足狭小空间安装要求。EI40A产品先进的信号处理技术与丰富的电气输出形式相结合，可满足不同上位机应用需求。

产品特点：

- 不锈钢轴，更加安全稳定
- 多种安装法兰连接方式可选，具备更大的自由度
- 金属压铸外壳，具备良好的抗机械损伤性能
- 切边出线设计，大幅降低对安装空间和线路铺设的要求
- 具备反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6
防护等级	IP66标准，IP67可选
每分钟最大转数	6000
最大轴负荷	60N轴向
	100N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	约1.9×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.08Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	锌合金
工作温度	-20...+85℃
贮存温度	-25...+100℃
重量	约110g

可提供的分辨率：**10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024,** 2000, 2048, 2500, 4000, 5000

注意：**黑体部分为常备库存；**其他分辨率应情而定。

电气特性：

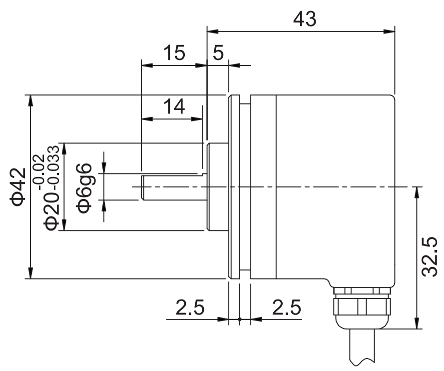
输出形式	RS422	推挽	NPN集电极开路
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大80mA
最大负载电流	±20mA	±80mA	50mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.4V	最大0.5V	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs

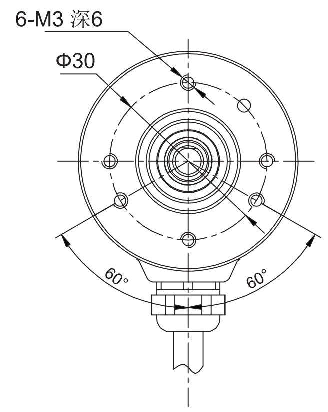
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

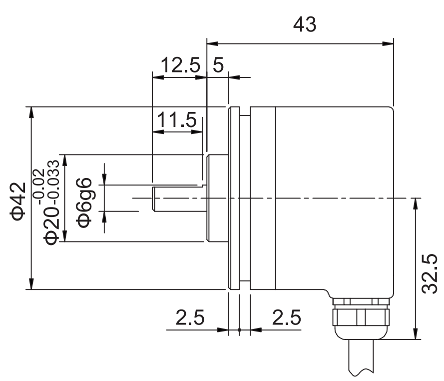
机械图：

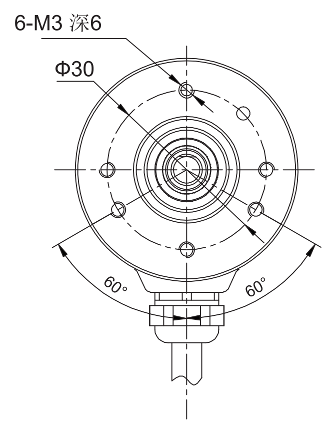
EI40A





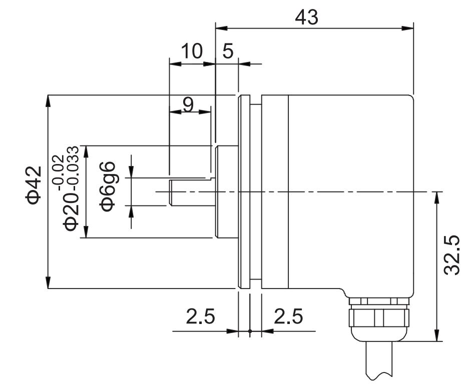
EI40B

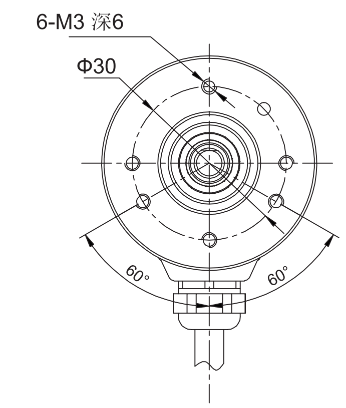




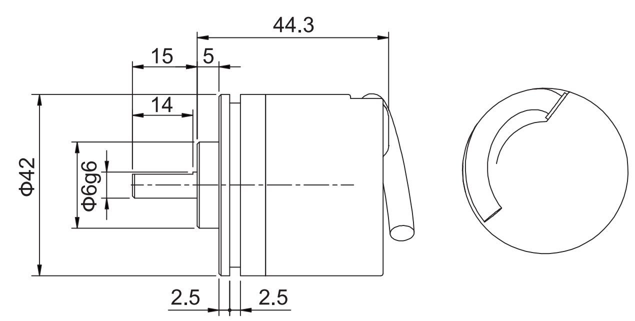
机械图：

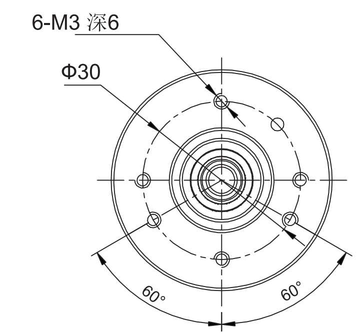
EI40C



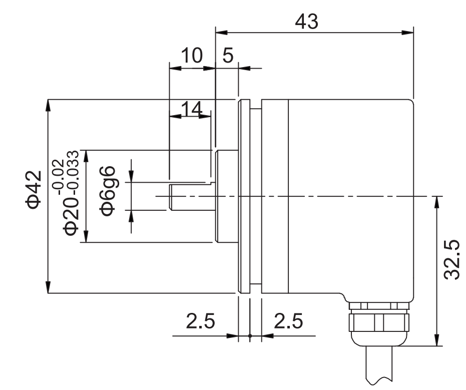


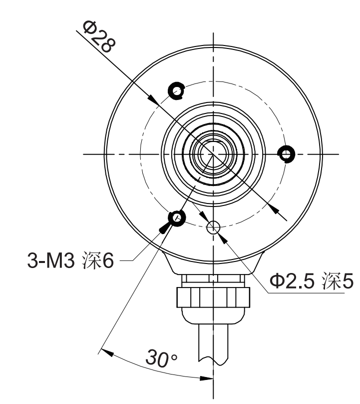
EI40A切边出线





EI40AX6





小型轴型增量编码器EI40A

型号代码：

EI 40 B 6 – L5 P R – 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率

脉冲/转 ≤5000

注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方向

R=径向

出线方式

P=标准输出电缆长度0.5m
TP=切边出线电缆长度0.5m

轴径

6=Φ6mm
X6=Φ6mm
(仅适用于EI40A)

注：轴径后带字母“R”代表防护等级IP67

法兰型式

A=Φ20夹紧法兰带同步法兰槽，轴长15mm
B=Φ20夹紧法兰带同步法兰槽，轴长12.5mm
C=Φ20夹紧法兰带同步法兰槽，轴长10mm

编码器输出与供电[1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
C6=NPN集电极开路输出	10...30VDC供电

主体尺寸

40=主体尺寸

系列

EI=增量标准型

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

小型轴套型增量编码器EI40P

产品说明：

Topydic系列增量编码器EI40P产品，具备良好的抗机械损伤性能，可承受较高的轴向和径向负载，可满足各类工业现场应用。EI40P产品切边出线设计，可满足狭小空间安装要求。EI40P产品先进的信号处理技术与丰富的电气输出形式相结合，可满足不同上位机应用需求。

产品特点：

- 轴套型设计，节省安装空间
- 多种柔性连接方式可选，具备更大的自由度
- 金属压铸外壳，具备良好的抗机械损伤性能
- 切边出线设计，大幅降低对安装空间和线路铺设的要求
- 具备反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ6H7/Φ8H7
防护等级	IP66标准，IP67可选
每分钟最大转数	6000
最大轴负荷	60N轴向
	100N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	约1.9×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.08Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	锌合金
工作温度	-20...+85℃
贮存温度	-25...+100℃
重量	约110g

可提供的分辨率：**10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024,** 1200, 1250, 2000, 2500, 4000, 5000

注意：**黑体部分为常备库存；**其他分辨率应情而定。

电气特性：

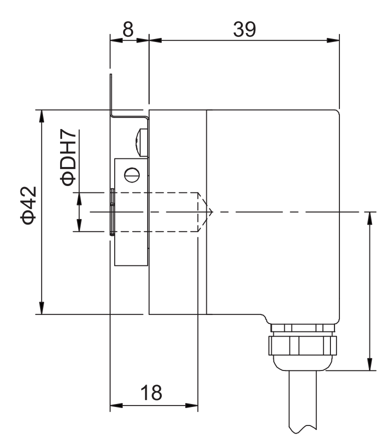
输出形式	RS422	推挽	NPN集电极开路
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大80mA
最大负载电流	±20mA	±80mA	50mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.4V	最大0.5V	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs

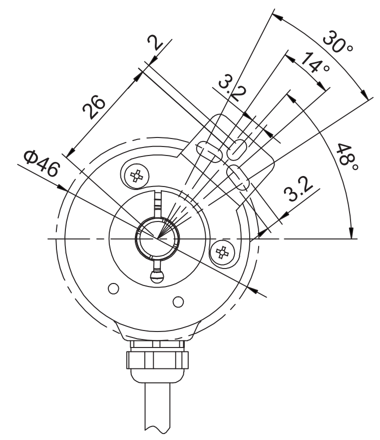
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

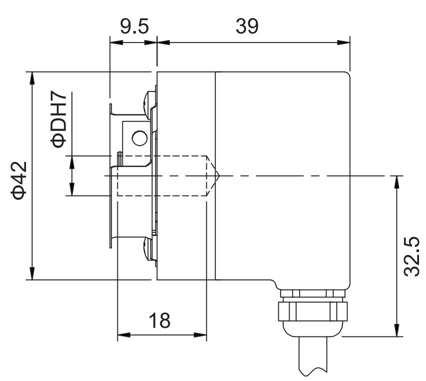
机械图：

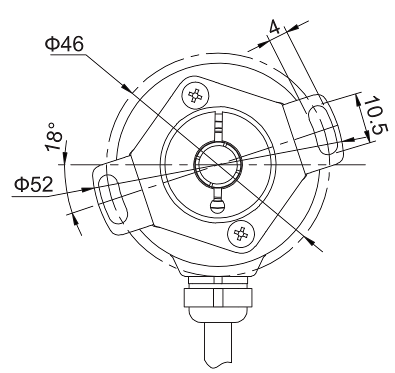
EI40P
弹簧片：
E41350155A/0





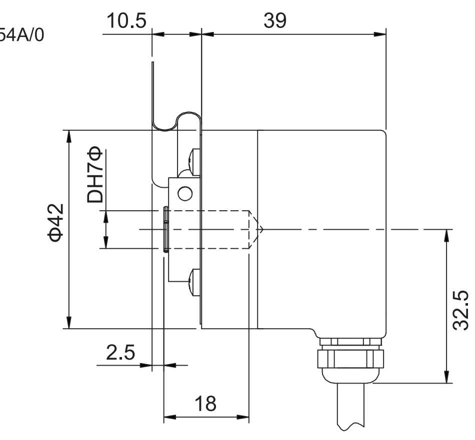
EI40F
弹簧片：
E41350004B/2

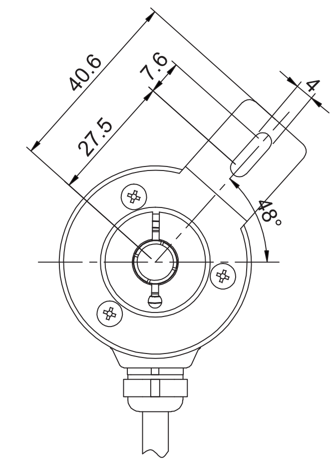




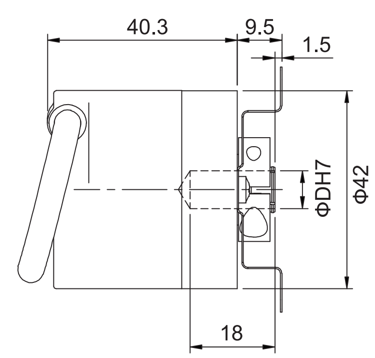
机械图：

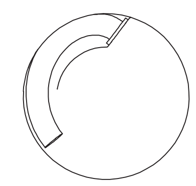
EI40H
弹簧片：
E41350154A/0

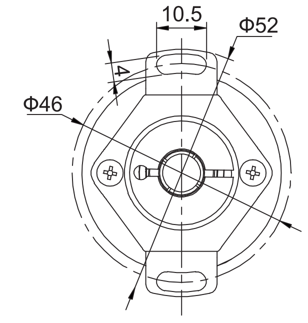




EI40F切边出线







小型轴套型增量编码器EI40P

型号代码：

EI 40 P 6 – L5 P R – 1024 . XXXX

轴径
6=Φ6mm
8=Φ8mm
注：轴径后带字母“R”代表防护等级IP67

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 ≤5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

法兰型式
P=单翼弹簧片
H=长臂安装支架
F=双翼弹簧片

出线方式
P=标准输出电缆长度0.5m
TP=切边出线电缆长度0.5m

编码器输出与供电[1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
C6=NPN集电极开路输出	10...30VDC供电

主体尺寸
40=主体尺寸

系列
EI=增量标准型

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

标准轴型增量编码器EC50A

产品说明：

Topydic系列标准轴型增量编码器EC50A系列产品采用双轴承结构设计，压铸外壳封装，具有良好的抗机械损伤性能，可广泛应用于各类行业现场。产品系列兼容50mm与58mm标准法兰类型，可满足不同行业设备安装需求。EC50A产品采用宽电压范围供电设计，具备反接保护和短路保护，有效降低安装错误对编码器造成的影响。

产品特点：

- 分度可达5000脉冲/转，最高输出频率可达300kHz
- Φ6...Φ12mm宽轴径范围选择，适应各类现场应用需求
- 法兰形式兼容50mm与58mm标准法兰类型，满足现场安装需求
- Φ50mm金属压铸外壳，坚固紧凑，适应安装空间受限的现场使用
- -40...+85°C工作温度范围，IP67防护等级，满足户外应用需求
- 多种信号输出接口，满足不同上位机信号采集要求
- 后端盖具备电源指示灯，方便现场供电准确性
- 线缆输出、M12接插件和M23接插件等输出方式供客户选择
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全[1)]

机械参数：

轴径（mm）	Φ6/Φ8/Φ10/Φ12/Φ1/4"/Φ3/8"
防护等级	IP65
	IP67 (可选)
每分钟最大转数	12000 (可选)
	6000
最大轴负荷	40N轴向
	80N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	约1.9×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.01Nm (IP65)
	<0.05Nm (IP67)
主体材料	铝合金
外壳材料	锌合金
工作温度	-40...+85°C
贮存温度	-45...+90°C
重量	约400g

可提供的分辨率：100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

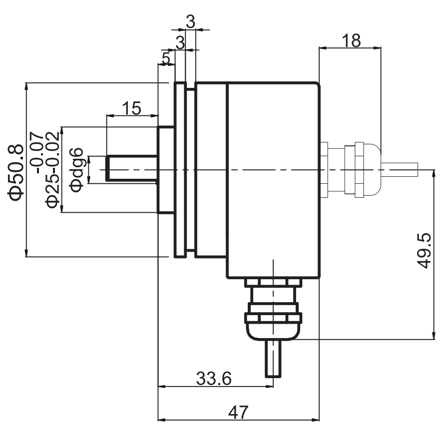
输出形式	RS422	推挽	NPN集电极开路
电源 (VDC)	5±0.25或5...30	10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大90mA	最大100mA	最大90mA
通道允许负载电流	最大±20mA	最大±30mA	最大50mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V	最小0.5V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs

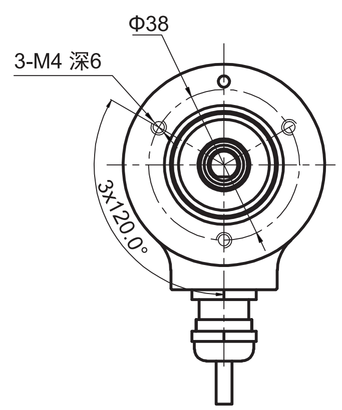
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号(12针)	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH
针号(5针)	1	2	3	-	4	-	5	-			
针号(8针)	1	2	3	4	5	6	7	8			PH

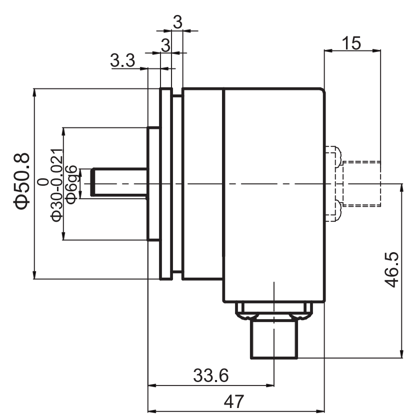
机械图：

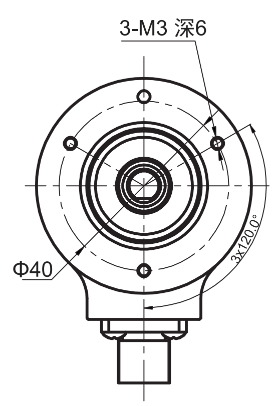
EC50A6X





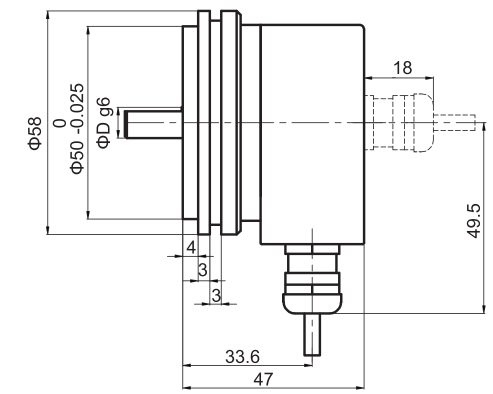
EC50A

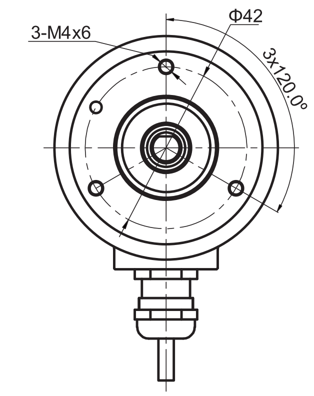




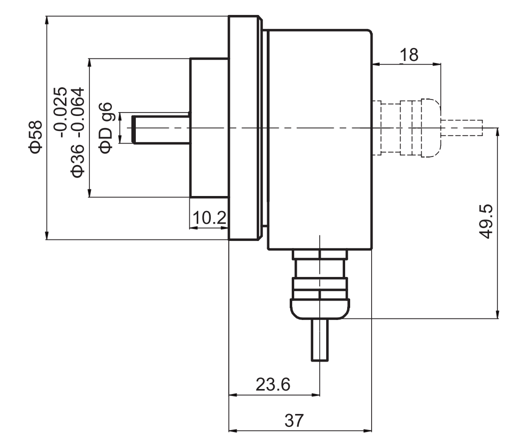
机械图：

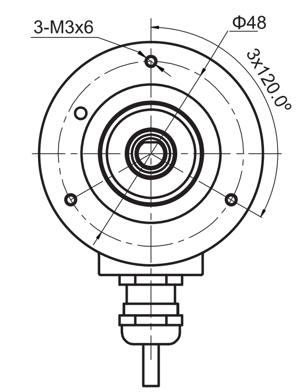
EC50B



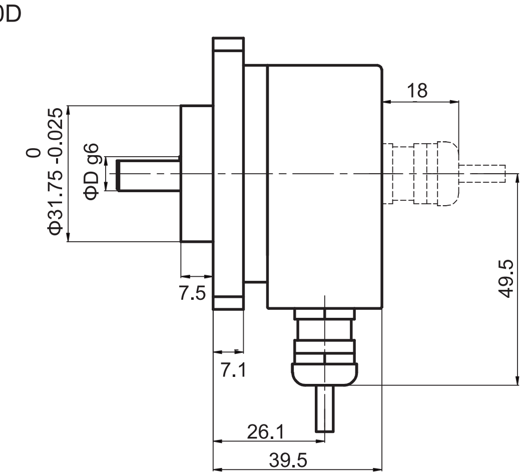


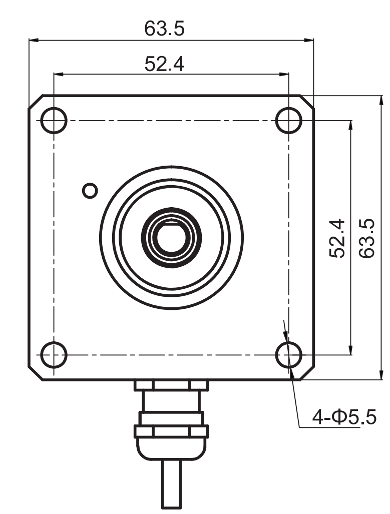
EC50C





EC50D





标准轴型增量编码器EC50A

型号代码：

EC 50 B 6 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径
6=Φ6mmx10mm
6X=Φ6mmx15mm
(仅适用于EC50A)
7=Φ1/4"x5/8"
(长度为15.7mm)
8=Φ8mmx15mm
9=Φ3/8"x5/8"
(长度为15.7mm)
10=Φ10mmx20mm
12=Φ12mmx20mm
注：轴径后带字母"R"
代表防护等级IP67

出线方向
R=径向
A=轴向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 1-5000
注意：分辨率后加"C"表示低温产品；
有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方式
P=输出电缆长度1.5m
M5=M12，5针接插座不带相配接插件
M8=M12，8针接插座不带相配接插件
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(如有其它出线长度，应请而定)

法兰型式
A=Φ50.8同步法兰
B=Φ58同步法兰
C=Φ58夹紧法兰
D=□63.5方法兰

编码器输出与供电[1)]

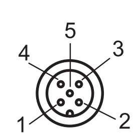
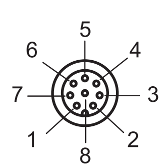
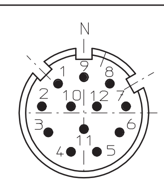
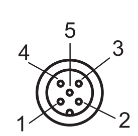
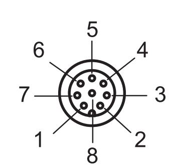
L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
C6=NPN集电极开路输出	10...30VDC供电

主体尺寸
50=主体尺寸

系列
EC=增量标准型

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

针式连接座俯视图：

接插件类型	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式： 8针M12接插件	T型出线方式： 12针M23接插件	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式： 8针M12接插件
连接座俯视图					
相配接插件	M125PSF-0020-W 5芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	M128PSF-0020-W 8芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	TMSP1612F 现场接线式连接件	TMSP125PF 现场接线式连接件	TMSP128PF 现场接线式连接件

标准轴套型增量编码器EC50P

产品说明：

Topydic系列标准轴套型增量编码器EC50P系列产品采用双轴承结构设计，压铸外壳封装，具有良好的抗机械损伤性能，可广泛应用于各类行业现场。产品采用不锈钢通孔轴设计，最大轴径Φ15mm，在轴上能承受较高的径向和轴向负荷，可满足不同行业现场应用需求。同时采用宽电压范围供电设计，具备反接保护和短路保护，有效降低安装错误对编码器造成的影响。

产品特点：

- 分度可达5000脉冲/转，最高输出频率可达300kHz
- Φ6...Φ15mm宽轴径范围选择，适应各类现场应用需求
- 轴套型安装，金属压铸外壳，坚固紧凑
- 产品厚度最大46.3mm，适应安装空间受限的现场使用
- -40...+85℃工作温度范围，IP67防护等级，满足户外应用需求
- 多种信号输出接口，满足不同上位机信号采集要求
- 后端盖具备电源指示灯，方便现场供电准确性
- 线缆输出、M12接插件和M23接插件等输出方式供客户选择
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全[1)]

机械参数：

轴径（mm）	Φ6/Φ8/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15/Φ1/4"/Φ3/8"/Φ1/2"/Φ5/8"
防护等级	IP65
	IP67 (可选)
每分钟最大转数	12000 (可选)
	6000
最大轴负荷	40N轴向
	80N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	约6×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.03Nm (IP65)
	<0.08Nm (IP67)
主体材料	铝合金
外壳材料	锌合金
工作温度	-40...+85℃
贮存温度	-45...+90℃
重量	约400g

可提供的分辨率：100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000
注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

输出形式	RS422	推挽	NPN集电极开路
电源 (VDC)	5±0.25或5...30	10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大90mA	最大100mA	最大90mA
通道允许负载电流	最大±20mA	最大±30mA	最大50mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V	最大0.5V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs

标准轴套型增量编码器EC50P

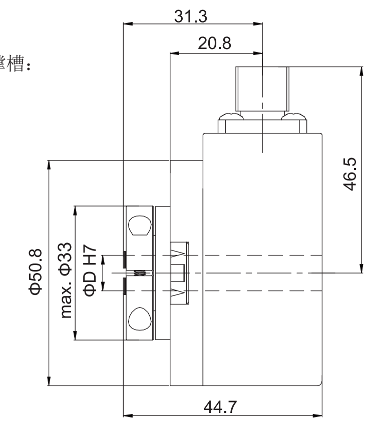
端子配置：

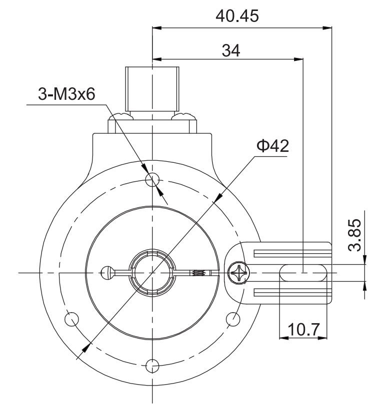
信号	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号(12针)	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH
针号(5针)	1	2	3	-	4	-	5	-			PH
针号(8针)	1	2	3	4	5	6	7	8			PH

机械图：

EC50K

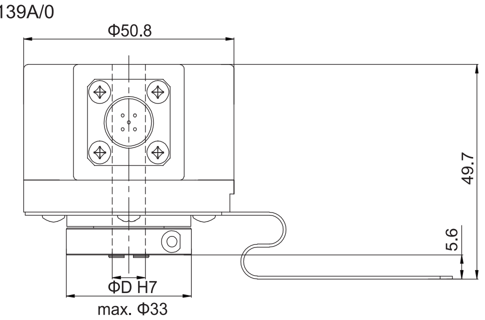
长挡销力矩支撑槽：
E23250006A/1
E41220001A/0

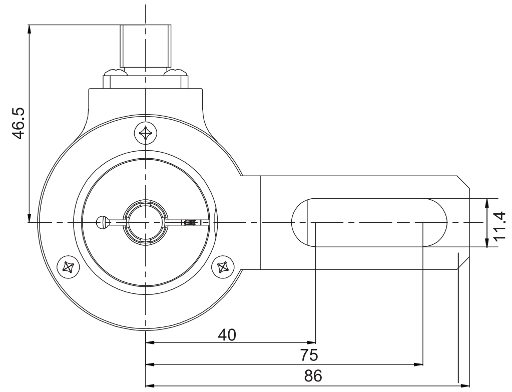




EC50H

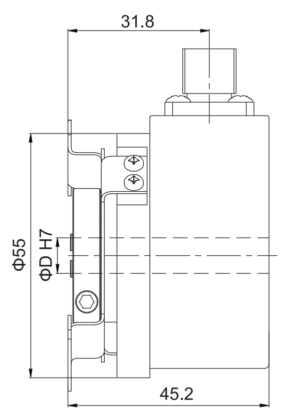
长臂安装支架：
E41350139A/0

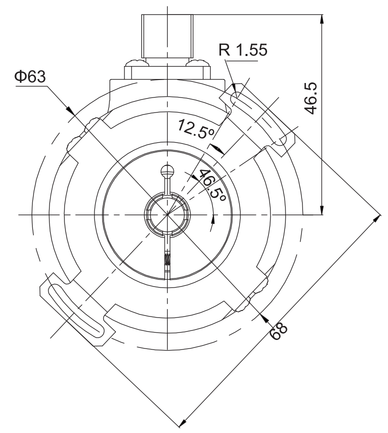




EC50W

双翼弹簧片：
E41350138A/0



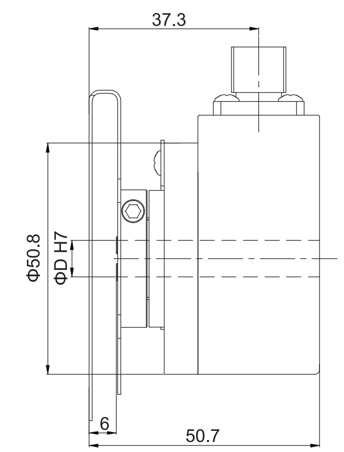


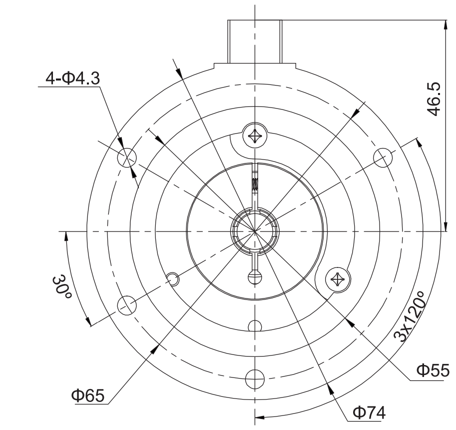
标准轴套型增量编码器EC50P

机械图：

EC50V

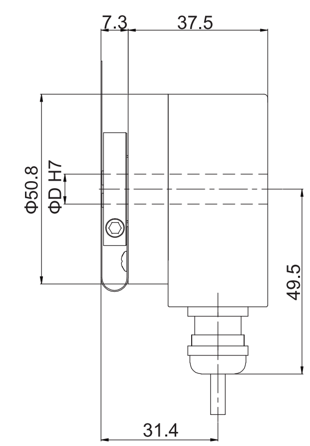
固定连接器：
E41350140A/0

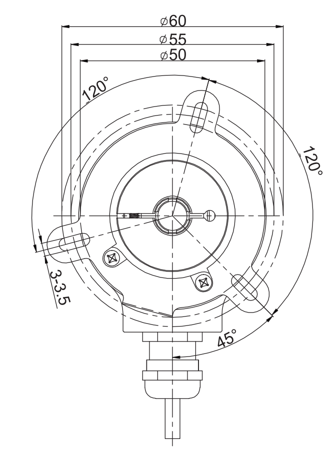




EC50S

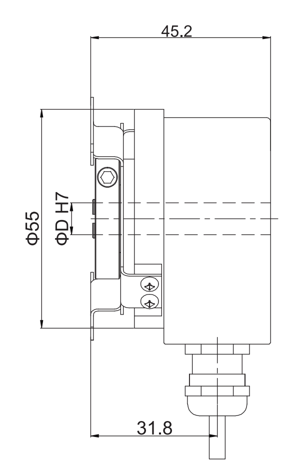
三爪弹簧片：
E41350151A/0

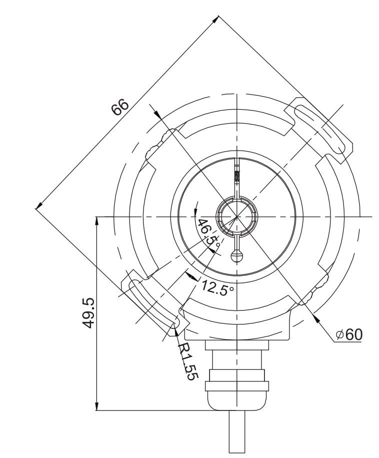




EC50N

双翼弹簧片：
E41350152A/0





标准轴套型增量编码器EC50P

型号代码：

EC 50 W 10 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径

6=Φ6mm
7=Φ1/4"
8=Φ8mm
9=Φ3/8"
10=Φ10mm
12=Φ12mm
13=Φ1/2"
14=Φ14mm
15= Φ15mm
16= Φ5/8"
注：N,S安装方式可选轴径为6，8，10；轴径后带字母“R”代表防护等级IP67

出线方向

R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率

脉冲/转 1-5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方式

P=径向输出电缆长度1.5m
TP=切向输出电缆长度1.5m (只适用于L5，L6输出)
M5=M12，5针接插座不带相配接插件
M8=M12，8针接插座不带相配接插件
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(如有其它出线长度，应请而定)

法兰型式

K=带长挡销力矩支撑槽
H=带长臂安装支架
W=带双翼弹簧片
V=带弹性固定连接器
S=带三爪弹簧片
N=带双翼弹簧片

编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电
C6=NPN集电极开路输出	10...30VDC供电

[1] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当UB=5V时，允许短路到通道、0V或UB；
当UB高于5V时，允许短路到通道、或0V。

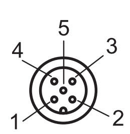
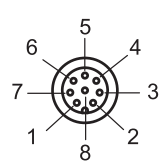
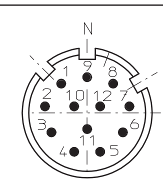
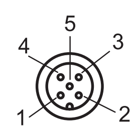
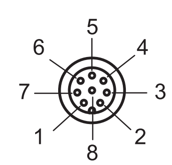
主体尺寸

50=主体尺寸

系列

EC=耐高温增量型

针式连接座俯视图：

接插件类型	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式： 8针M12接插件	T型出线方式： 12针M23接插件	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式： 8针M12接插件
连接座俯视图					
相配接插件	M125PSF-0020-W 5芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	M128PSF-0020-W 8芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	TMSP1612F 现场接线式连接件	TMSP125PF 现场接线式连接件	TMSP128PF 现场接线式连接件

标准轴型增量编码器EI58A

产品说明：

Topydic系列编码器EI58，Φ58标准系列编码器用于工业环境，具有良好的抗机械损伤性能，并在轴上有较高的径向和轴向负荷。由于其机械结构和电器线路设计的十分灵活，它们能与多重连接法兰或伺服电机组装在一起并能于所有知名的上位机产品配合使用。

产品特点：

- 分度可达5000脉冲/转，最高输出频率可达300kHz
- 不锈钢轴Φ6/Φ8/Φ10，柔性联轴连接保证编码器使用安全
- 法兰形式多种多样，包括英制尺寸，方便客户安装应用
- 金属外壳，更加牢固抗冲击。结构紧凑，适宜在有限的空间安装使用
- 防护等级IP65
- 直接电缆出线或者接插件连接，更加灵活，便于维护检修，出线端防水保护更加安全
- 反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6
防护等级	IP65
每分钟最大转数	6000
最大轴负荷	60N轴向
	120N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	1.9×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.01Nm IP65
主体材料	铝合金
外壳材料	锌合金
工作温度	-20...+90℃
贮存温度	-40...+100℃
重量	约300g

可提供的分辨率：360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 2000, 2500, 4000, 2048, 4096, 5000

注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

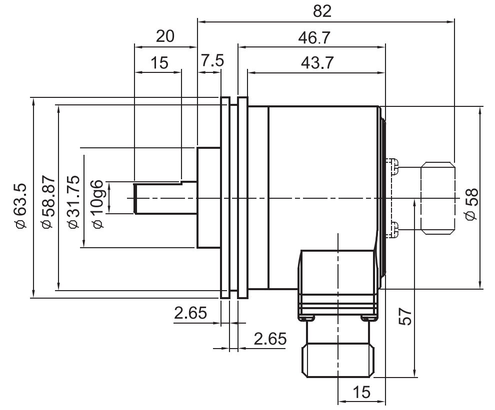
输出形式	RS422	推挽
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

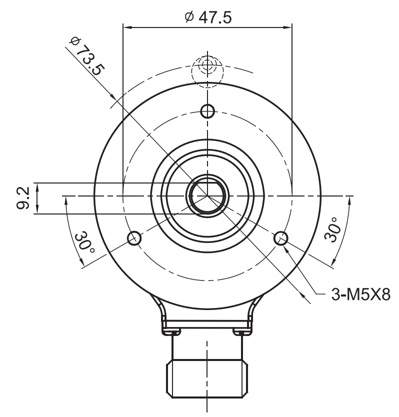
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	PH

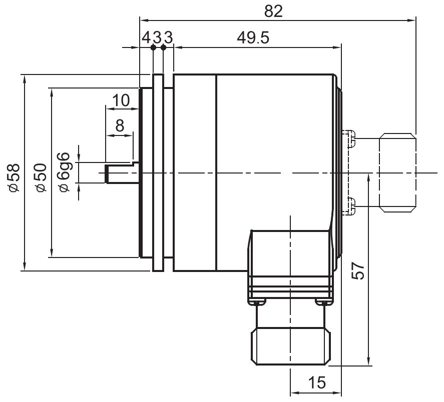
机械图：

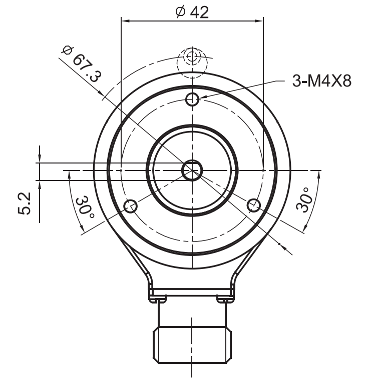
EI58A



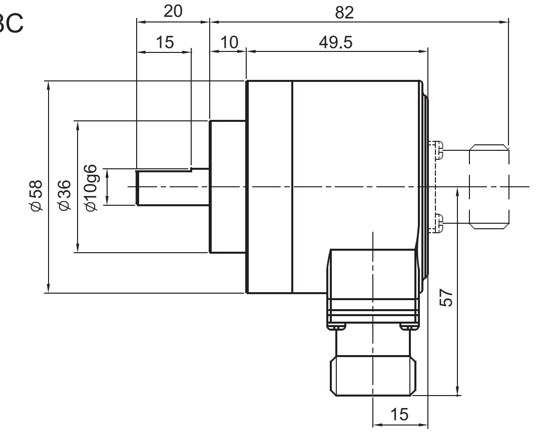


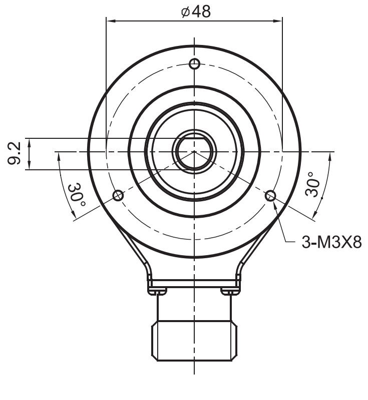
EI58B





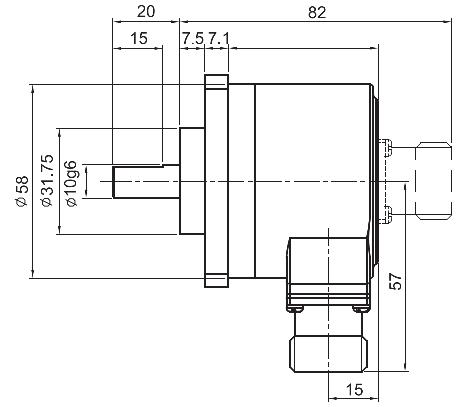
EI58C

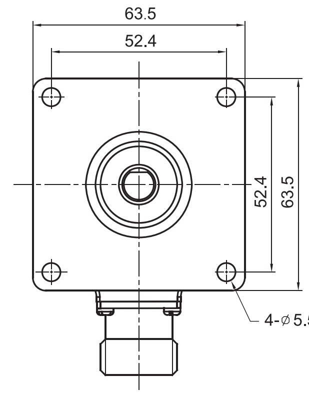


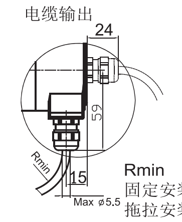


机械图：

EI58D







Rmin
固定安装：55mm
拖拉安装：70mm

型号代码：

EI 58 B 6 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径
6=Φ6mm
(仅适用于EI58B)
8=Φ8mm
9=Φ9.52mm
(3/8"x7/8")
10=Φ10mm

出线方向
R=径向
A=轴向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 1-5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方式
P=输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(如有其它出线长度，应请而定)

编码器输出与供电[1)]

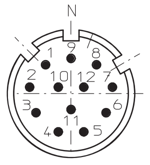
L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电

法兰型式
A=Φ31.75夹紧法兰，轴长20mm
B=同步法兰，仅供Φ6轴，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
D=□63.5方法兰，Φ31.75，轴长20mm

主体尺寸
58=主体尺寸

系列
EI=增量标准型

12针式连接座俯视图：



1) 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

相配的连接件：
与出线方式“T”相配的接插件型号：TMSP1612F

标准轴套型增量编码器EI58P

产品说明：

Topydic系列标准轴套型增量编码器EI58P系列产品采用双轴承结构设计，金属外壳具备良好的抗机械损伤性能，可广泛应用于各类行业现场。EI58P系列产品采用不锈钢通孔轴设计，最大轴径Φ15mm，在轴上能承受较高的径向和轴向负荷，可满足不同行业现场应用需求。EI58P产品采用宽电压范围供电设计，具备反接保护和短路保护，有效降低安装期间错误接线对编码器的影响。

产品特点：

- 分度可达5000脉冲/转，最高输出频率可达300kHz
- Φ8...Φ15mm宽轴径范围选择，适应各类现场应用需求
- -20...+80˚C工作温度范围，IP65防护等级
- 产品厚度仅34.5mm，适应安装空间受限的现场使用
- 多种信号输出接口，满足不同上位机信号采集要求
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全[1)]

机械参数：

轴径（mm）	Φ8/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15
防护等级	IP65
每分钟最大转数	6000rpm
最大轴负荷	40N轴向
	80N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约6×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.03Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80˚C
贮存温度	-40...+95˚C
重量	约400g

可提供的分辨率：256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000

注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

输出形式	RS422	推挽
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大90mA	最大100mA
通道允许负载电流	最大±20mA	最大±30mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

标准轴套型增量编码器EI58P

端子配置：

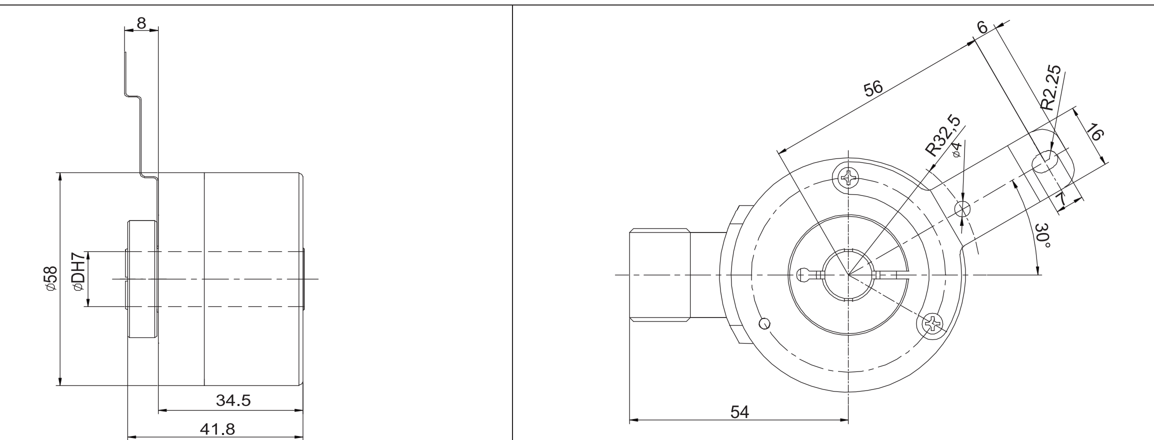
信号	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图：

EI58P

单臂弹簧片：

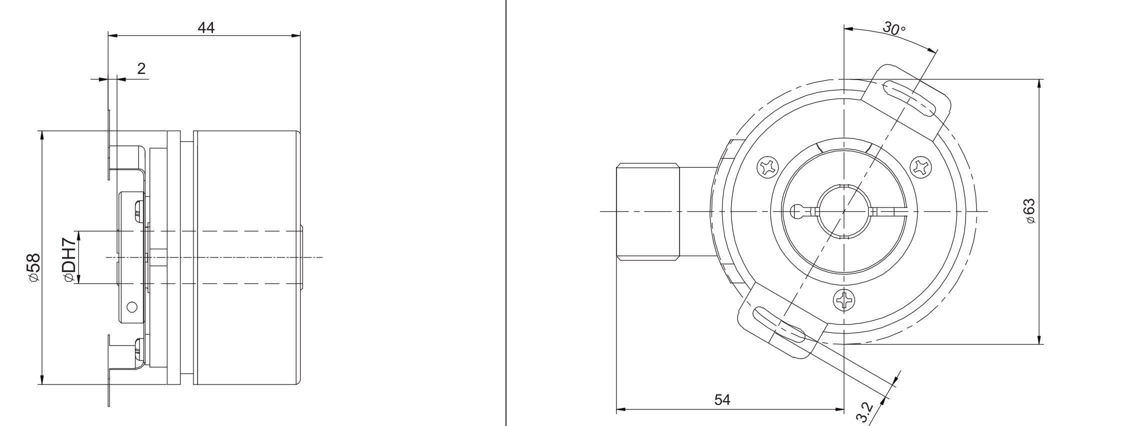
E41350099A/1



EI58W

双翼弹簧片：

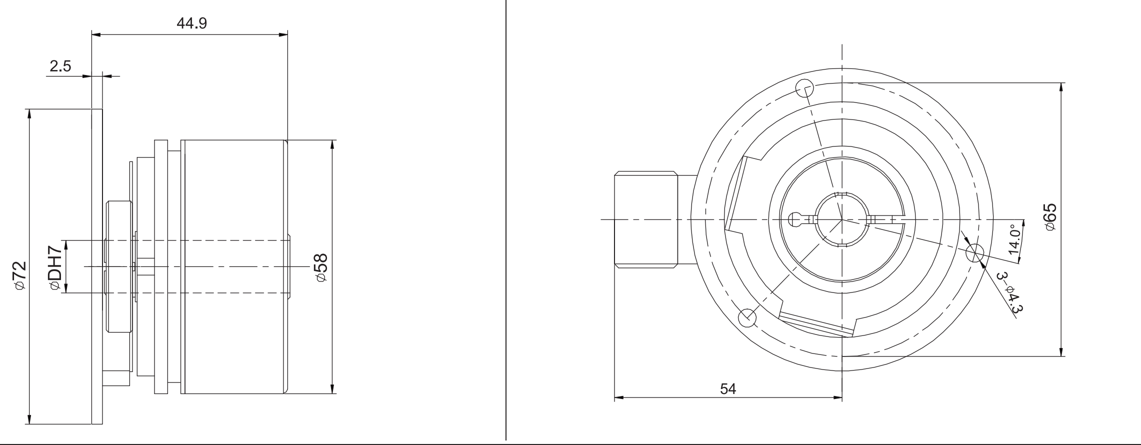
E41350042A/2



EI58V

固定连接器：

E41350089A/1



标准轴套型增量编码器EI58P

型号代码：

EI 58 P 10 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径
8= Φ8mm
10=Φ10mm
12=Φ12mm
14=Φ14mm
15=Φ15mm

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 ≤5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

法兰型式
P=轴套带弹簧片
W=带双翼弹簧片
V=带弹性固定连接器

出线方式
P=径向输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(如有其它出线长度，应请而定)

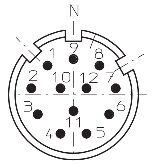
编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电
E6=推挽 HTL7272（无反相信号）	10...30VDC供电

主体尺寸
58=主体尺寸

系列
EI=增量标准型

T型出线方式：
12针M23接插件



TMSP1612F
现场接线式连接件

[1] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

标准大轴套增量编码器EI90P

产品说明：

重载型大轴套增量编码器EI90P系列产品是针对各种重工业以及各类轴上重负载的应用场合而推出的产品系列，具有优秀的抗机械损伤性能，可在轴上承受较高的径向和轴向负荷。产品采用轴套式结构设计，可以直接在驱动轴上安装，通过拐臂或者弹簧片实现柔性固定连接 。EI90P分辨率可达5000ppr，既能满足精密控制，又能保证重载安全。

产品特点：

- 金属外壳更加牢固，抗冲击结构紧凑，适宜在有限的空间安装使用
- 轴孔径为Φ25/Φ30/Φ38/Φ45不锈钢通孔轴，C形卡环固定安装
- 分辨率5000ppr，防护等级IP66
- 直接电缆出线或者接插件连接，更加灵活，便于维护检修，出线端防水保护更加安全
- 轴套型更加紧凑，节省安装空间和成本
- 拐臂或弹簧片等多种柔性的连接方式，确保产品安装具有更大自由度
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全[1]

机械参数：

轴径（mm）	Φ25/Φ30/Φ38/Φ45H7
防护等级	IP65 （IP66可选）
每分钟最大转数	3500
最大轴负荷	80N轴向
	140N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9转数
转动惯量	约15×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.1Nm 带油封
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80˚C(-40...+80˚C可选)
贮存温度	-45...+85˚C
重量	约900g

可提供的分辨率：1024, 2048
注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

输出形式	RS422	推挽
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA
最大负载电流	±20mA	±40mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

端子配置：

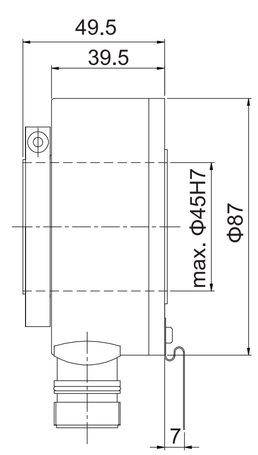
信号	0V	+Ub	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	Z	$\overline{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

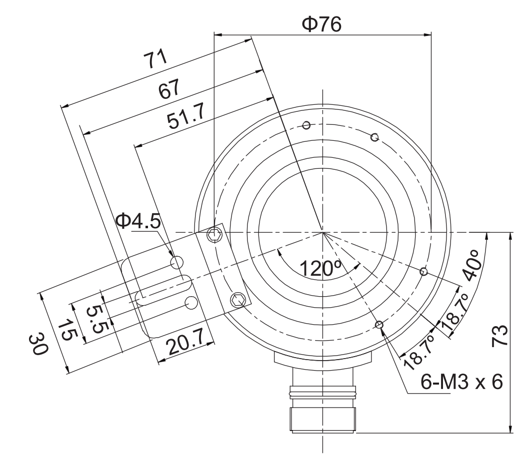
机械图：

EI90P

单翼弹簧片：

E41350136A/0

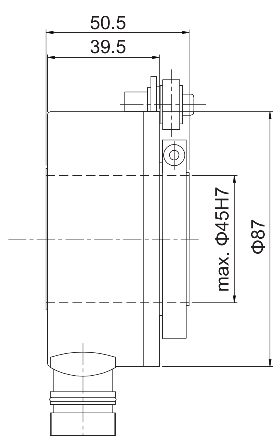


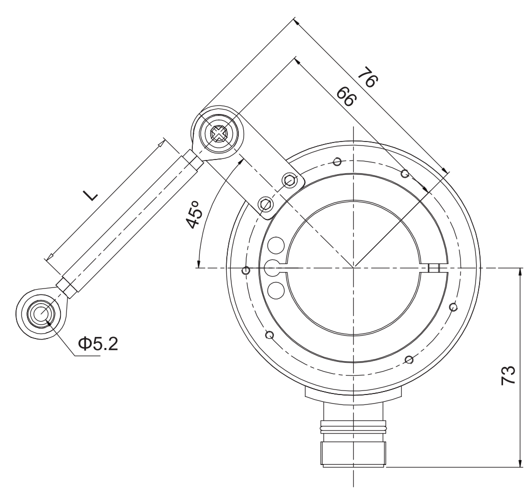


EI90R

万向扭矩臂：

SN5A60





型号代码：

EI 90 P 30 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径

25=Φ25H7
30=Φ30H7
38=Φ38H7
45=Φ45H7

注:轴径后加"R"表示防护等级IP66

出线方向

R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率

脉冲/转 ≤5000

注意：分辨率后加"C"表示低温产品：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方式

P=线缆输出，标准长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
（相配接插件订货代码：TMSP1612F)

法兰型式

P=轴套带弹簧片
R=轴套带拐臂安装支架

编码器输出与供电[1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电

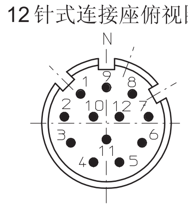
主体尺寸

90=主体尺寸

系列

EI=标准增量型

12针式连接座俯视图：



相配的连接件：
与出线方式"T"相配的接插件型号：
TMSP1612F

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当UB=5V时，允许短路到通道、0V或UB；
当UB高于5V时，允许短路到通道、或0V。

标准大轴套增量编码器EI100P

产品说明：

重载型大轴套增量编码器EI100P系列产品是针对各种重工业以及各类轴上重负载的应用场合而推出的产品系列，具有优秀的抗机械损伤性能，可在轴上承受较高的径向和轴向负荷。产品采用轴套式结构设计，可以直接在驱动轴上安装，通过拐臂或者弹簧片实现柔性固定连接 。EI100P分辨率可达5000ppr，既能满足精密控制，又能保证重载安全。

产品特点：

- 金属外壳更加牢固，抗冲击结构紧凑，适宜在有限的空间安装使用
- 轴孔径为Φ30/Φ38/Φ45/Φ50不锈钢通孔轴，C形卡环固定安装
- 分辨率5000ppr,防护等级IP54
- 直接电缆出线或者接插件连接，更加灵活，便于维护检修，出线端防水保护更加安全
- 轴套型更加紧凑，节省安装空间和成本
- 拐臂或弹簧片等多种柔性的连接方式，确保产品安装具有更大自由度
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全[1)]

机械参数：

轴径（mm）	Φ30/Φ38/Φ45/Φ50H7
防护等级	IP54 (IP66可选)
每分钟最大转数	3500
最大轴负荷	80N轴向
	140N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约15×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.1Nm 带油封
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80˚C(-40...+80˚C可选)
贮存温度	-45...+85˚C
重量	约900g

可提供的分辨率：1024, 2048

注意：以上为常备库存；其他分辨率应情而定。

电气特性：

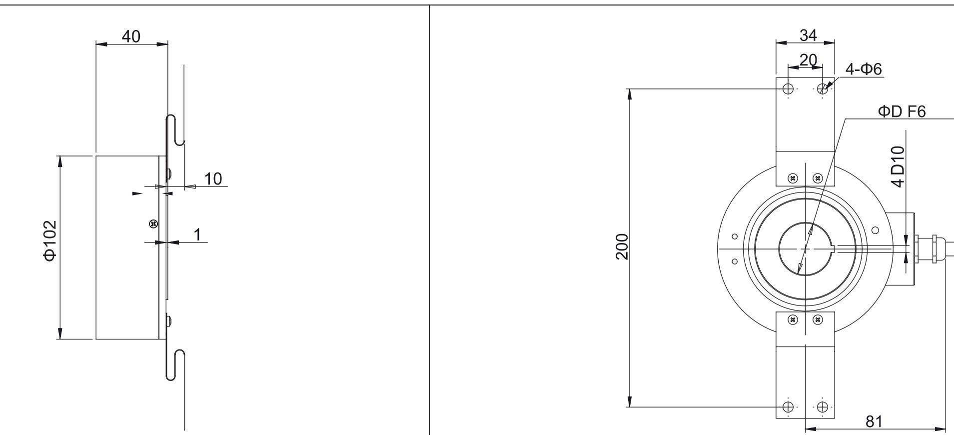
输出形式	RS422	推挽
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA
最大负载电流	±20mA	±40mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1.8
信号低电平	最大0.4V	最大0.5V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

端子配置：

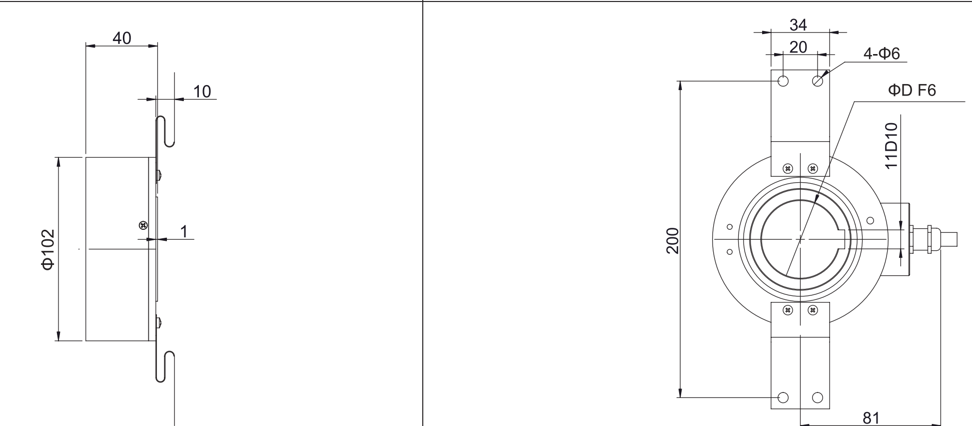
信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图：

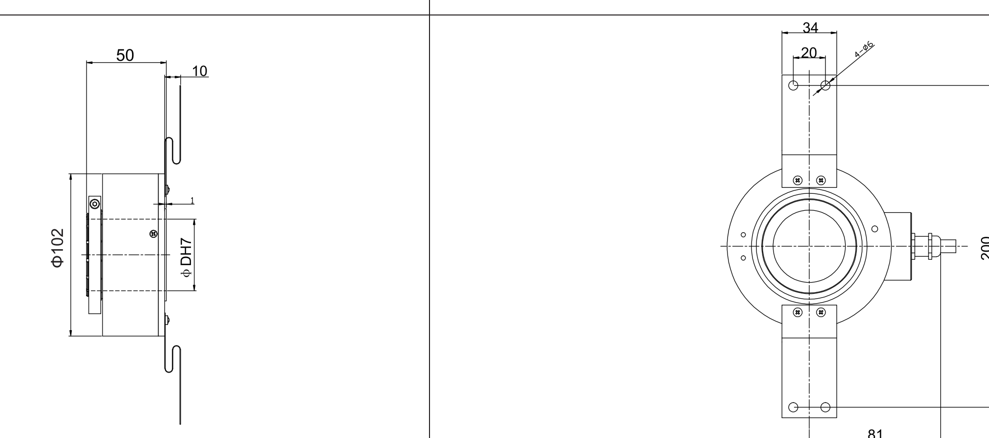
EI100P (键槽连接)
(轴径<45mm)
双臂弹簧片：
E41350137A/0



EI100P (键槽连接)
(轴径≥45mm)
双臂弹簧片：
E41350137A/0



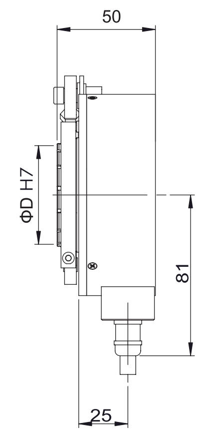
EI100P (锁圈连接)
单翼弹簧片：
E41350137A/0

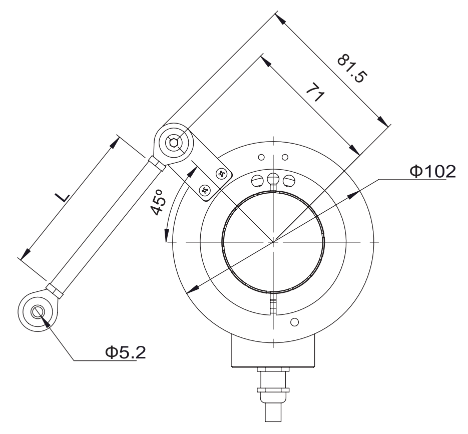


标准大轴套增量编码器EI100P

机械图：

EI100R
万向扭矩臂：
SN5A60





型号代码：

EI 100 P 30 – L5 T R – 1024 . XXXX

轴径
30=Φ30H7
38=Φ38H7
45=Φ45H7
50=Φ50H7
轴径加“K”, 表示轴套带键槽，此时，轴孔径公差为F6
如：30K表示Φ30轴键槽连接

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 ≤5000
注意：分辨率后加“C”表示低温产品；有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方式
P=线缆输出，标准长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(相配接插件代码：TMSP1612F)

编码器输出与供电[1)]

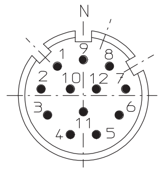
L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电

法兰型式
P=轴套带弹簧片
R=轴套带拐臂安装支架

主体尺寸
100=主体尺寸

系列
EI=标准增量型

12针式连接座俯视图：



相配的连接件：
与出线方式“T”相配的接插件型号：
TMSP1612F

1) 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

小型绝对值单圈编码器EAC50

产品说明：

小型绝对值单圈编码器 EAC50 系列，结构合理紧凑，能承受较高的轴向和径向负载。标准法兰，集夹紧法兰和同步法兰为一体，多种预留螺孔方便客户安装，多应用于角度测量和定位应用，在纺织行业表现尤为突出。

产品特点：

- 金属压铸外壳，结构紧凑，节约安装空间
- 夹紧和同步法兰结合，方便客户使用
- 不锈钢轴，经久耐用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防水金属固定头出线，提高IP等级
- 防护等级IP66，满足户外应用要求
- 具备反接保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6
防护等级	IP66
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	
轴向力	40N
径向力	80N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10-6kgm²
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20˚C...+80˚C
贮存温度	-25˚C...+85˚C
重量	330g

常规分辨率：
2，4，8，16，32，64，90，128，180，250，256，360，500，512，720，1024

电气特性：

输出形式	PNP	PNP集电极开路	NPN	NPN集电极开路
分辨率	10 Bits	10 Bits	10 Bits	10 Bits
电源(Vdc)	10-30V/5V	10-30V/5V	10-30V/5V	10-30V/5V
无负载时消耗电流	≤125mA	≤125mA	≤80mA	≤80mA
最大负载电流	±80mA	±80mA	±50mA	±50mA
最高输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小Ub-1.5V	最小Ub-1.5V	最小Ub-2.5V	最小Ub*70%
信号低电平	最大0.4V	取决于下拉电阻	最大0.4V	最大0.4V •••
上升时间Tr	Max 1μs	Max 1μs	Max 1μs	Max 1μs •••
下降时间Tf	Max 1μs	Max 1μs	Max 1μs	Max 1μs •••

*):NPN集电极开路取决于上拉电阻,建议阻值4.7kΩ，PNP集电极开路建议阻值8.2kΩ
**):NPN(PNP)集电极开路取决于上（下）拉电阻和电缆长度

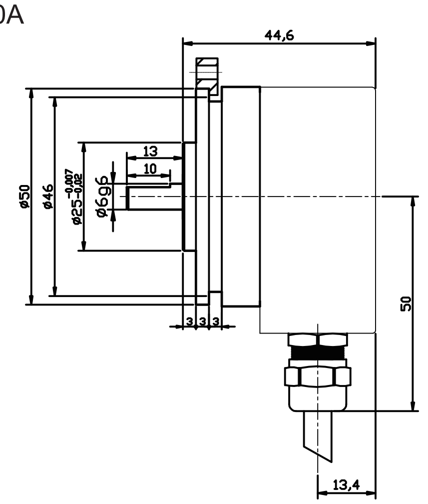
端子配置：

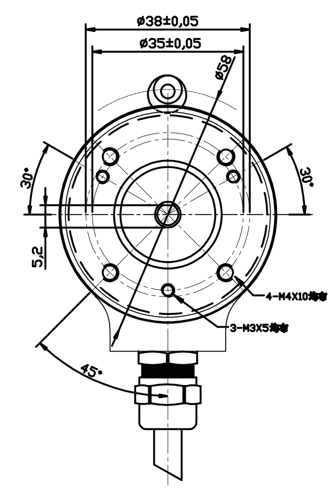
信号	0V	$+U_b$	bit0	bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	V/R*
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑	紫	灰粉	红蓝	黄棕
格雷码G	/	/	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-

注意：
绝对值编码器并口输出数据位定义为：bit0=MSB,bit1=MSB-1,bit2=MSB-2, ...

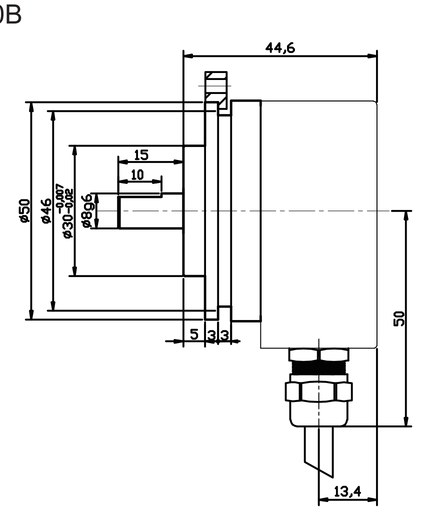
机械图：

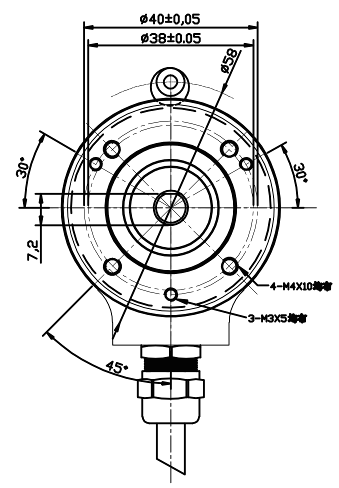
EAC50A





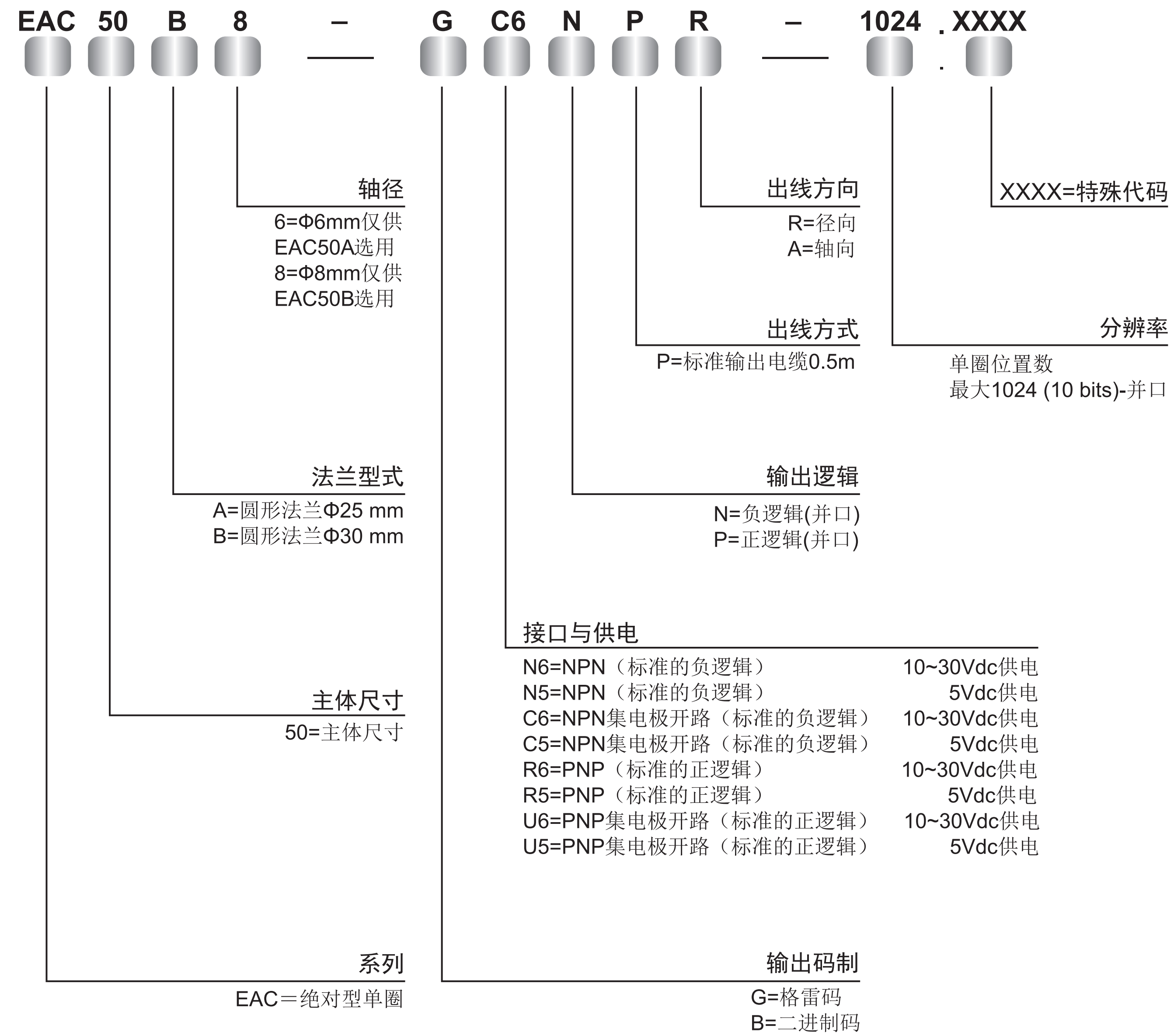
EAC50B





伺服紧固环：50PXL（参见安装附件）

型号代码：



标准绝对值单圈编码器EAC58

产品说明：

标准绝对值单圈编码器EAC58系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。机械上多种法兰和电气上多种输出形式可供客户选择，分辨率最大可达8192，具备复位功能可为用户提供更方便的校正操作。

产品特点：

- 预留安装螺丝孔，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 不锈钢轴，经外耐用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 具备反接保护和短路保护

机械参数：

轴径(mm)	Φ6/Φ8/Φ9/Φ10h8
防护等级	IP65
最大转速(r/m)	6000
最大轴负载	
轴向力	60N
径向力	120N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
重量	360g

常规分辨率：
SSI串口分辨率：1024，2048，4096，8192
并口分辨率：2，4，8，16，32，64，128，256，512，1024，2048，4096，8192

电气特性：

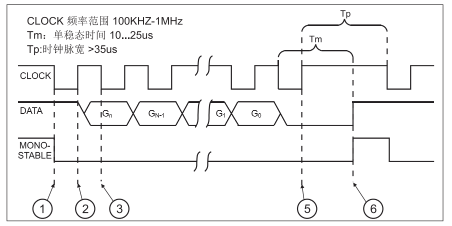
输出形式	SSI
输出与驱动器	RS422
分辨率	13 Bits
电源（VDC）	10-30V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±20mA
最高输出频率	最大1MHz
信号高电平	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V
上升时间Tr	Max.100ns
下降时间Tf	Max.100ns

标准绝对值单圈编码器EAC58

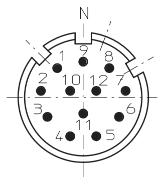
端子配置：

SSI同步串口接线指南

信号	0V	$+U_b$	+C	-C	+D	-D	ST*	V/R*	Shield
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚
12针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	PH

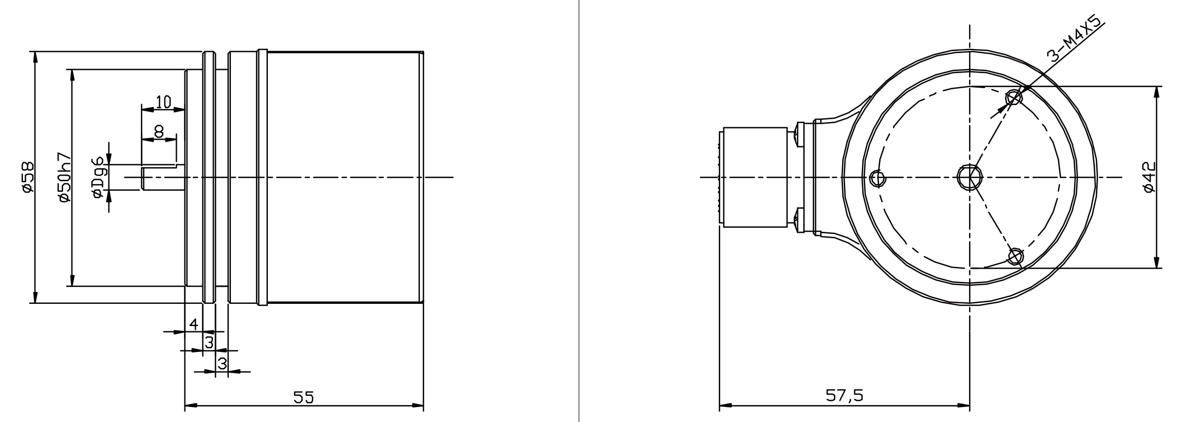


编码器端12针座俯视图

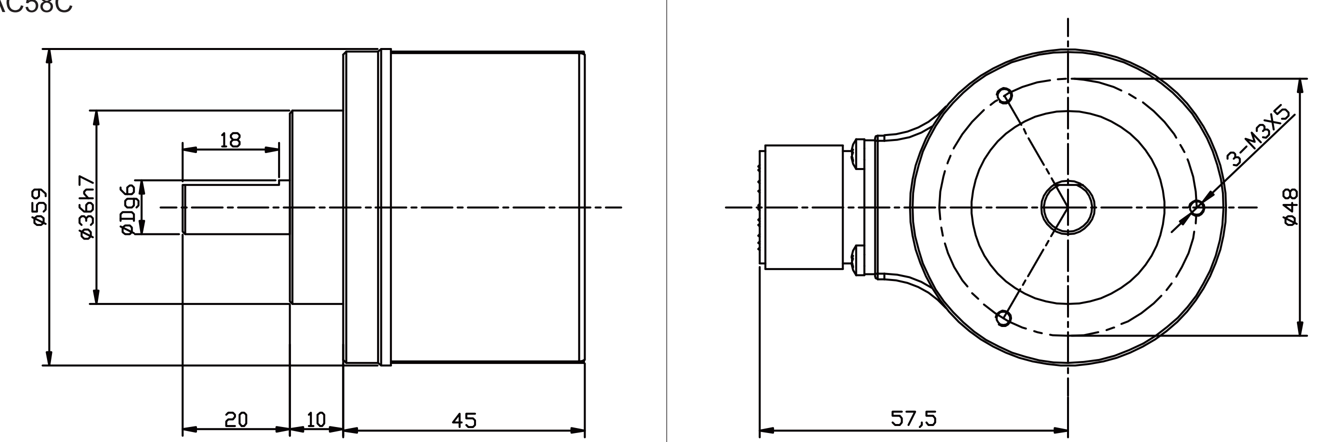


机械图：

EAC58B



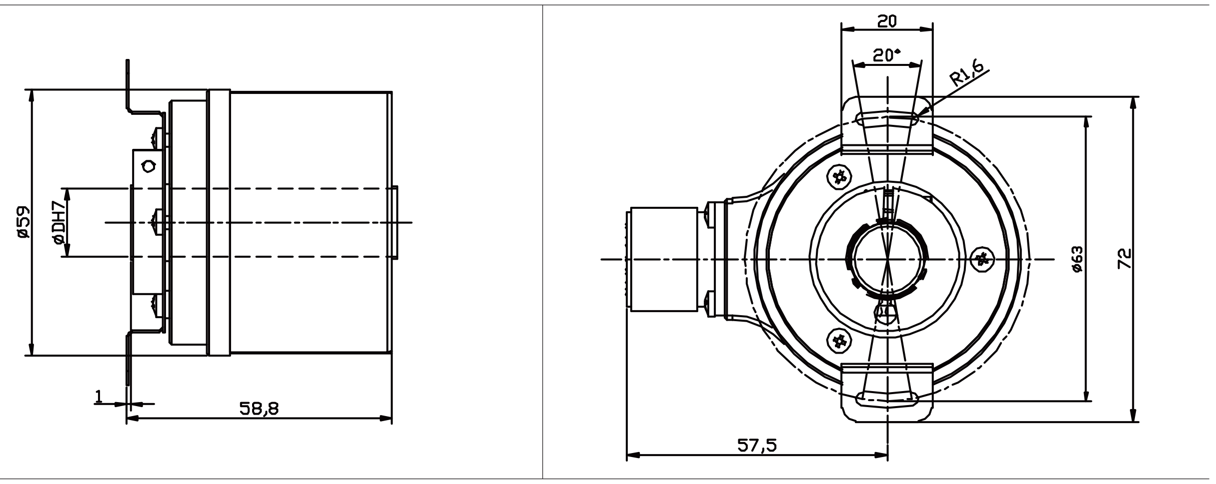
EAC58C



标准绝对值单圈编码器EAC58

机械图：

EAC58W



注意：不可在驱动轴及法兰与编码器之间使用刚性硬连接，以防编码器轴因为过载而损坏。

型号代码：

EAC 58 C 10 – G S6 X PC R – 8192ND. XXXX

XXXX=特殊型式代码

轴直径
6=Φ6mm
(仅供EAC58B选用)
8=Φ8mm
10=Φ10mm
适用于58W型的轴孔径
10=Φ10H7mm
12=Φ12Hmm
15=Φ15H7mm

出线方向
R=径向
A=径向

分辨率
单圈位置数（参考前页）
标准8192 (13 bits)-SSI

出线方式
PC=12芯电缆 (SSI) 选项
标准输出电缆1.5m
T=M23, 12针接插件(SSI)

法兰型式
B=同步法兰，轴长10mm
C=夹紧法兰，轴长20mm
W=轴套法兰，双翼弹簧片

输出逻辑
X=无任何用途(SSI)

接口与供电
S6=SSI（同步串行输出） 10...30VDC供电

主体尺寸
58=主体尺寸

输出码制
G=格雷码
B=二进制码

系列
EAC=标准绝对单圈系列

连接附件：
与出线方式"T"相配的连接件
订货代码：TMSP1612F

此样本谨供参考，一切以产品为准。
如有其它功能要求，请与我公司联络。

模拟量4...20mA单圈编码器EAS58

产品说明：

模拟量4…20mA绝对型编码器EAS58系列，体积小巧，结构紧凑，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载，EAS58系列编码器具备预置复位功能方便用户调试。4…20mA输出，满足特殊上位机接口，最大分辨率8192分辨率。

产品特点：

- 防水油封，提高防护等级
- 预留螺丝孔，方便客户使用
- 不锈钢轴，经久耐用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 具备起点与终点标定功能

机械参数：

轴径(mm)	Φ6g6/Φ10h8
防护等级	IP65
最大转速(r/m)	6000
最大轴负荷	
轴向力	60N
径向力	120N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	1.8×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.1Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
重量	360g

常规分辨率：8192。其他分辨率需求请与有关人员沟通应请而定。

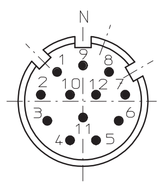
电气特性：

接口类型	4...20mA
供电电压（Ub）	10...30VDC/5VDC
消耗电流	70mA
最大负载电流	84mA
字更新频率	最大15.000/s
电流环路	10...30VDC
模拟量信号	4...20mA
输入线路的最大输入阻抗	200Ω
测量范围	0...360°
最大灵敏度（25℃）	0.2°
分辨率	13 bits
建立时间	Max. 2ms
温度效应	0.1°/10K
空载电流	≤3.5mA
传感器部分应与电流环路电气隔离	
符合CE要求 据EN 61000-6-1，EN 61000-6-4和EN 61000-6-3	

端子配置（电流接口4...20mA，12针插头）：

信号	0V	$+U_b$	----	-----	+I	-I	STZ	VR	STT	-----	-----	-----	⏚
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑	紫	灰粉	红蓝	
格雷码G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PH

相连端，俯视图，针式连接座:
12针插头



+I：电流环路的输入　　-I：电流环路输出

STZ：SET输入(持续高电平2秒），输出电流被设定为4mA

VR：Up/down输入，只要该输入被触发，当轴顺时针旋转时传输渐减电流值。

STT输入：SET输入(持续高电平2秒），输出电流被设定为20mA

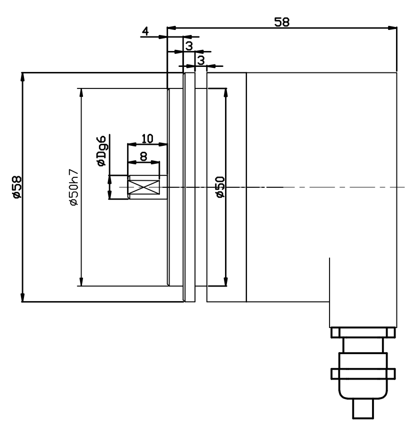
PH：插头外壳

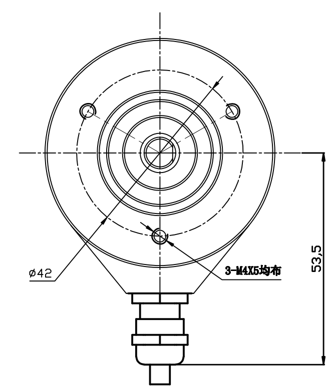
注意：1. 在初次启动前未用输出端须绝缘隔离。

2. 保持轴不转动，同时置STZ和STT为高电平，恢复单圈4-20mA，当前位置输出4mA

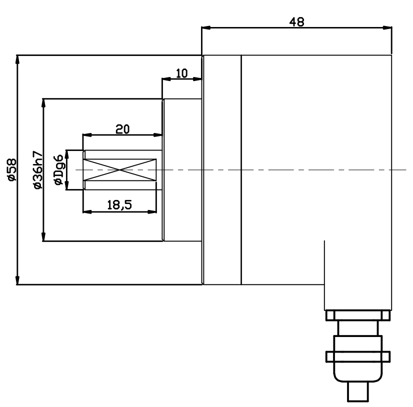
机械图：

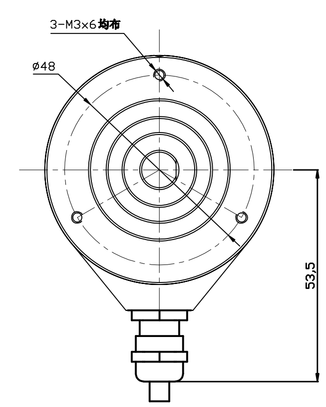
EAS58B





EAS58C





型号代码：

EAS 58 C 10 – A6 P R – 8192ND . XXXX

- 系列：EAS=4...20mA模拟量接口
- 主体尺寸：58=主体尺寸
- 法兰型式：B=同步法兰,仅供Φ6轴,轴长10mm；C=Φ36夹紧法兰,轴长20mm
- 轴径：6=Φ6mm（仅供EAS58B选用）；10=Φ10mm
- 接口与供电：A6=4...20mA　10...30VDC供电
- 出线方式：P=12芯电缆标准输出电缆1.5m；T=M23, 12针接插件
- 出线方向：R=径向；A=轴向
- 分辨率：单圈分辨率 8192 (13 bits)
- XXXX=特殊型式代码

Profinet绝对值单圈编码器PNC50

产品说明：

Profinet绝对值单圈编码器，具有非常良好的抗机械损伤性能，产品能够承受较高的轴向径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同的需求，电气上符合Profinet IO协议，最大分辨率16位，其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

- 4个LED状态指示灯，快速准确了解产品工作状态
- 3×M12接插件连接，实现快速连接
- PROFINET IO/RT接口具备智能诊断功能与高速数据传输功能
- 软件配置各项应用参数，方便调试维护
- 数据更新速度更快，更新时间≤1ms

机械参数：

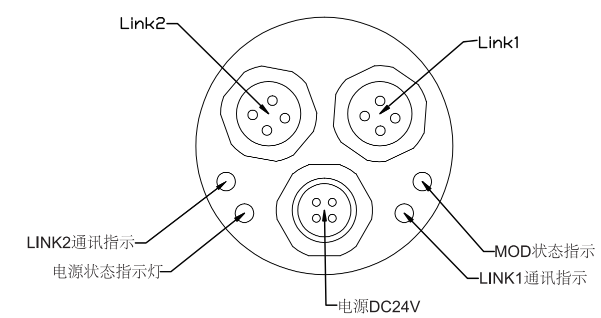
轴径（mm）	Φ6g6 -58B
	Φ10g6 -58C
轴孔径（mm)	Φ10H7
防护等级	IP65
每分钟最大转数	6000
轴向负载	40N
径向负载	80N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	大约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.05Nm
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
盖板材料	铝6060
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
工作温度	-40°C~+80°C
贮存温度	-45°C~+85°C
重量	~600g

电气特性：

最大分辨率/圈	65536 (16 bits)
供电电压	10~30 Vdc
无负载时消耗电流	200mA
总线最大速率	100 Mbits/s
线性度	12bits+/- 1/2 LSB
总线接口	PROFINET IO/RT Class C
数据传输速率	10/100 Mbit/s
编码器设备子协议	V4.1 Class3

ELCO INDUSTRIAL AUTOMATION

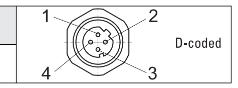
Profinet绝对值单圈编码器PNC50



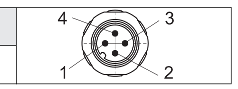
LED指示灯

电源灯：	绿灯亮为正常，红灯为电源故障，暗为无供电
通讯指示灯：	绿灯为正常连接，闪烁为正在进行数据传输，暗为未连接
MOD状态指示灯：	绿灯亮为正常工作，暗为不正常

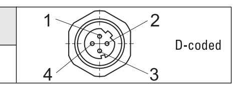
数据端口1：

信号	T×D+	R×D+	T×D-	R×D-	
针号	1	2	3	4	

电源接口：

信号	+V	—	-V	—	
针号	1	—	3	—	

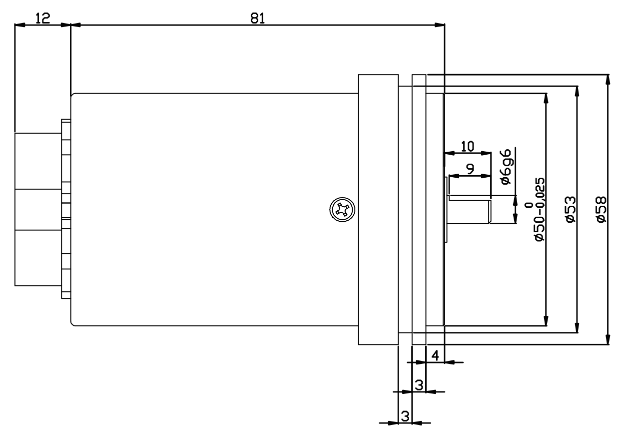
数据端口2：

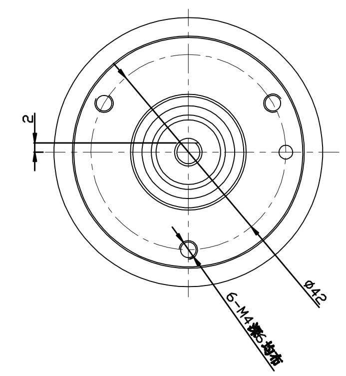
信号	T×D+	R×D+	T×D-	R×D-	
针号	1	2	3	4	

Profinet绝对值单圈编码器PNC50

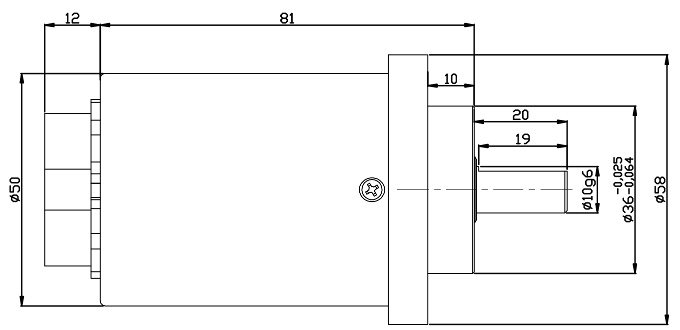
机械图：

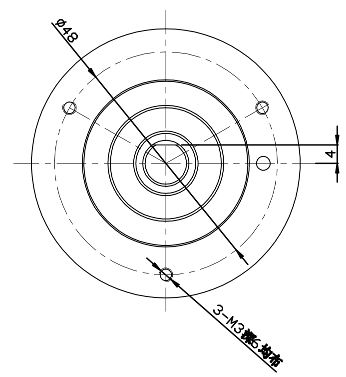
PNC50B轴向



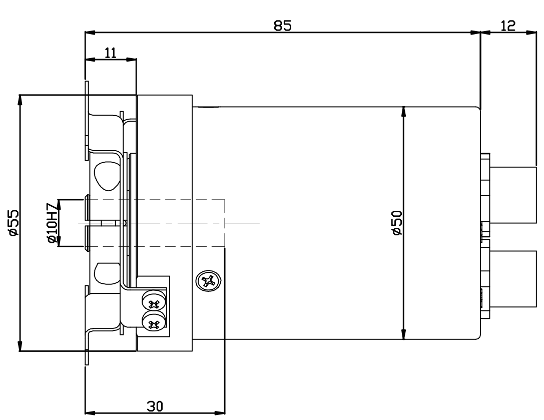


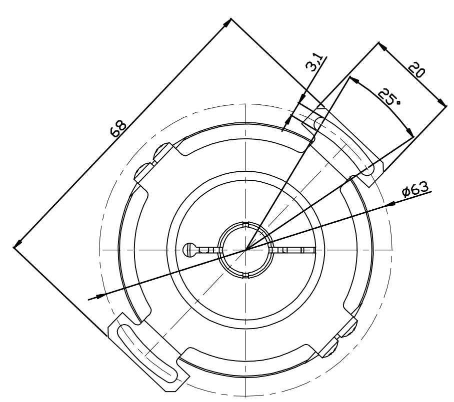
PNC50C轴向





PNC50W轴向

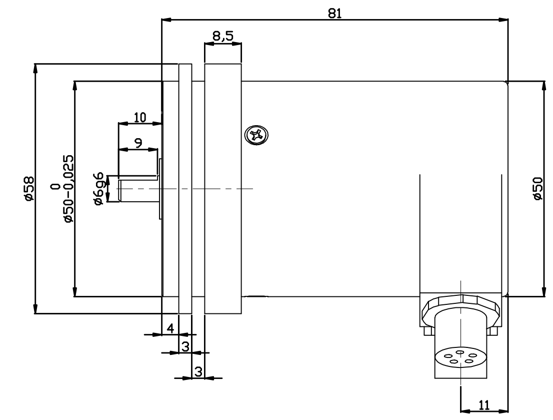


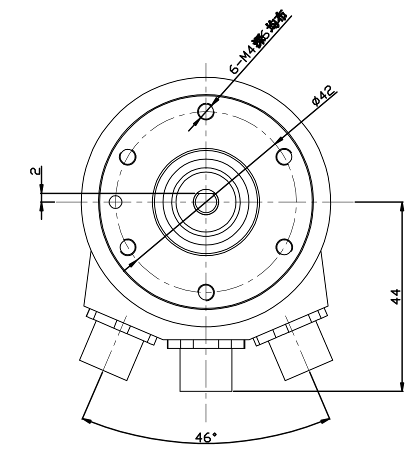


Profinet绝对值单圈编码器PNC50

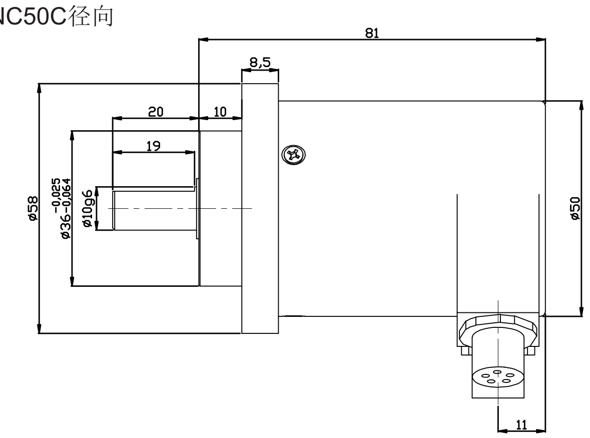
机械图：

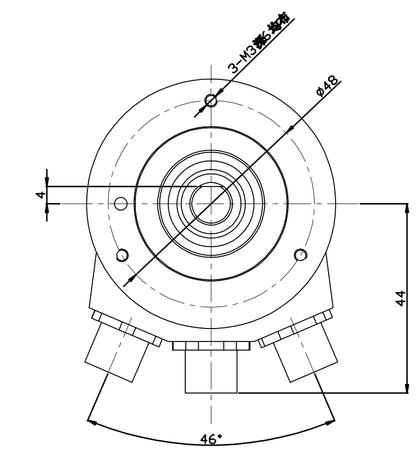
PNC50B径向



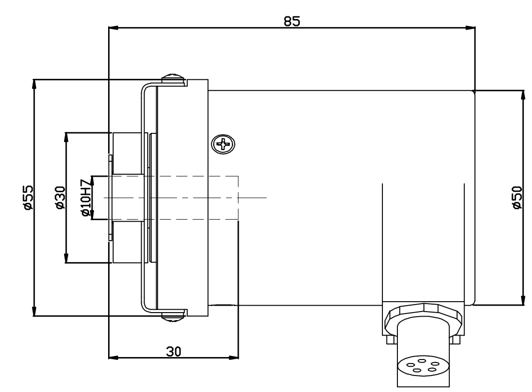


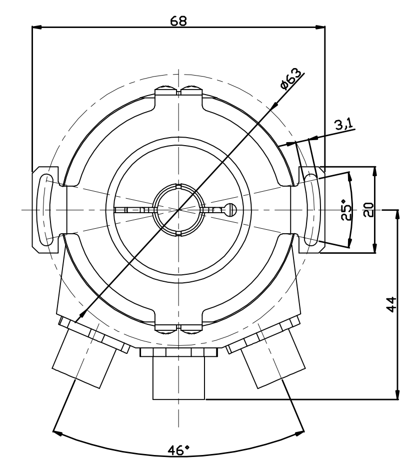
PNC50C径向





PNC50W径向





Profinet绝对值单圈编码器PNC50

型号代码：

PNC 50 C 10 – B F6 X T R – 8192 .XXXX

XXXX=特殊型式代码

无意义

分辨率

标准8192（65536可选）

出线方式

T=集成总线耦合器端子盒
带3个M12插座

轴/轴套直径

6=Φ10g6mm
—50B
10=Φ10g6mm
—50C
10=Φ10H7mm
—50W

出线方向

X=轴向出线
R=径向出线

接口与供电

F6=Profinet IO接口 10~30Vdc供电

输出码制

B=二进制码

法兰型式

B=同步法兰，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
W=盲孔轴套法兰，双翼弹簧片安装

主体尺寸

50=Φ50外形

系列

PNC=Profinet绝对值单圈编码器

相配接插件代码：
电源端子接插件：TMSP 12F-F4
总线输入接插件：TMSP12FD-M4
总线输出接插件：TMSP12FD-M4

RS485 Modbus协议绝对值单圈编码器

产品说明：

Modbus协议绝对值单圈编码器，具有非常良好的抗机械损伤性能，产品能够承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同的需求，电气上符合 RTU RS485 协议，最大分辨率16位，其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

- 防护等级IP65
- 符合Modbus RTU RS485协议
- 直接出线，方便客户安装维护
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 自由设置分辨率、清零、预置值等编程参数

机械参数：

轴径（mm）	Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ10H7
防护等级	IP65
每分钟最大转数	6000
轴向负载	40N
径向负载	80N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	大约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.05Nm
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
盖板材料	铝6060
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
工作温度	-40°C~+80°C
贮存温度	-45°C~+85°C
重量	~600g

电气特性：

最大分辨率/圈	16384(14 bits) 65536（16bits）可选
供电电压	10~30 Vdc
无负载时消耗电流	200mA
输出频率	最大100KHZ
线性度	±1LSB
总线接口	符合Modbus RTU规格
可编程功能	旋转方向、清零、预置值、分辨率

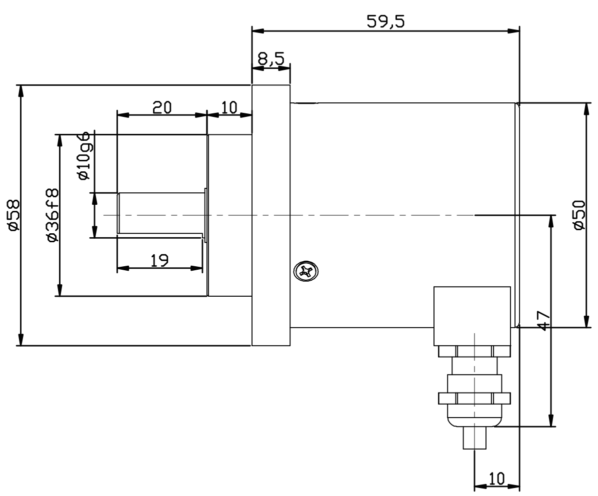
RS485 Modbus协议绝对值单圈编码器

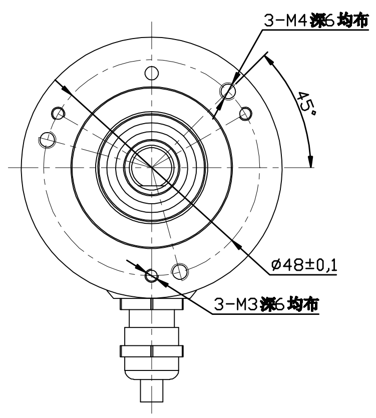
端子配置：

信号	0V	+Ub	Modbus-A	Modbus-B	Shield
色标	白	棕	绿	灰	PH

机械图：

MAC50





型号代码：

MAC 50 C 10 – B F6 X H R – 16384 . XXXX

- 系列：MAC=Modbus协议绝对值单圈编码器
- 主体尺寸：50=Φ50外形
- 法兰型式：C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
- 轴/轴套直径：10=Φ10g6mm，50C可选
- 输出码制：B=二进制码
- 接口与供电：F6=Modbus RS485接口 10~30Vdc供电
- 输出逻辑：X=无任何用途
- 出线方式：H= 直接出线3米
- 出线方向：R=轴向
- 分辨率：单圈分辨率 16384 (16 bits 可选)
- XXXX=特殊型式代码

标准绝对值多圈SSI协议编码器EAMM58

产品说明：

标准绝对值多圈SSI协议编码器EAMM58系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。机械上采用独特算法的齿轮组套件，使产品具备更紧凑的外形，同时通孔轴套孔径最大可实现15mm。电气上采用高精度，高稳定性的特殊处理芯片，确保产品单圈分辨率最大可达19bit，满足了绝大多数现场的精度控制需求。

产品特点：

- 多种标准法兰可选择，连接方便
- 机械多圈设计，免除电池更换风险
- 防水油封，提高防护等级
- 轴孔型产品最大孔径15mm
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 可选接插件出线，方便客户安装维护
- 圈数和分辨率可选方便客户应用

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7/Φ12H7/Φ15H7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	
轴向力	80N
径向力	160N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	$1.8\times10^{-6}kgm^2$
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	锌铝合金
工作温度	-40°C~+80°C
贮存温度	-45°C~+85°C
重量	360g--750g

电气特性：

输出形式	SSI	SSI
输出与驱动器	RS422	RS422
单圈分辨率	13 Bits（Max.19bits）	13Bits（Max.19bits）
圈数	12bits	12bits
电源（Vdc）	10-30V	5V
无负载时消耗电流	≤200mA	≤200mA
最大负载电流	±20mA	±20mA
最高输出频率	最大1MHz	最大1MHz
信号高电平	典型值3.8V	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V
上升时间Tr	Max 100ns	Max 100ns
下降时间Tf	Max 100ns	Max 100ns

端子配置：

SSI同步串口接线指南

信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST *	V/R*	Shield
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚
12针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	PH

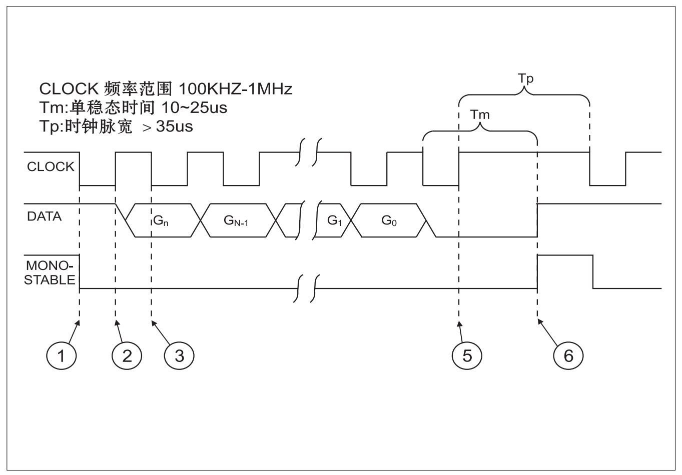
ST：复位输入，存储当前位置值为新的零位

VR：Up/Down输入，此输入触发，则编码器轴顺时针旋转时，输出数值渐减（从轴端看）。

操作原理：

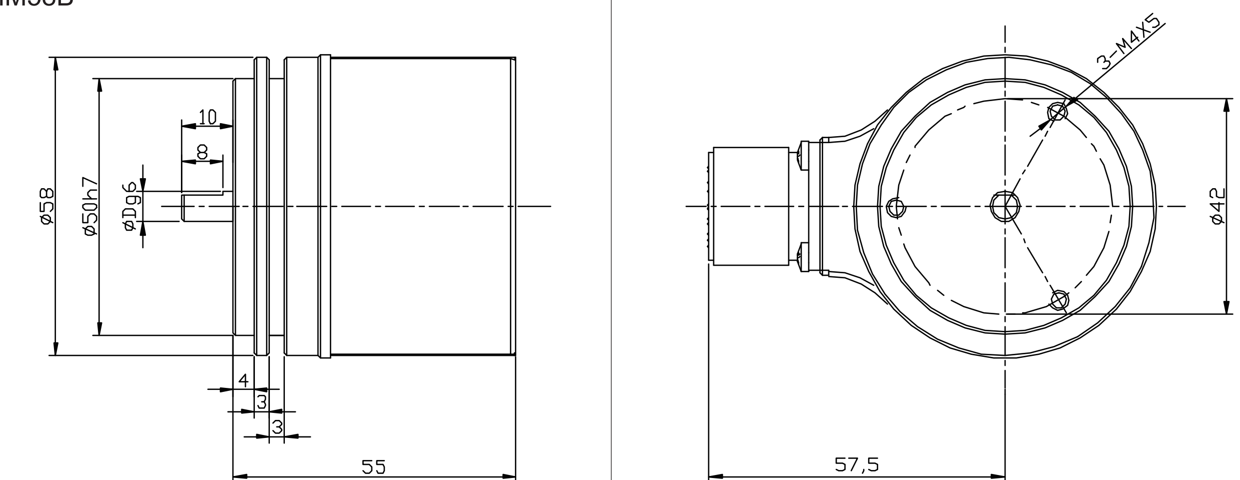
在静止条件下，时钟和数据信号处于逻辑高电平上，单稳态电路不工作（高电平）。

1、在第一个时钟信号下降沿，单稳态电路启动，同时并行数据信号输入至P/S（并/ 串）转换器，并在转换寄存器内存储。
2、在时钟信号上升沿，最高有效位（MSB）被传送至输出端的数据线上。
3、当时钟信号再次至下降沿，控制器从数据线上得到MSB数据，当处于稳定水平时，单稳电路再次启动。
4、每次时钟脉冲信号上升时，数据连续传送直到有效的放置于输出数据线路上，且同时需要控制信号处于下降沿。
5、在时钟脉冲结束时外部控制始终需要获得最低有效位（LSB）的数值，当时钟脉冲被中断，单稳态电路不再启动。
6、一旦单稳态电路时间信号（TM）消失，数据 线路回到逻辑高电平上，单稳态电路自动停止工作。

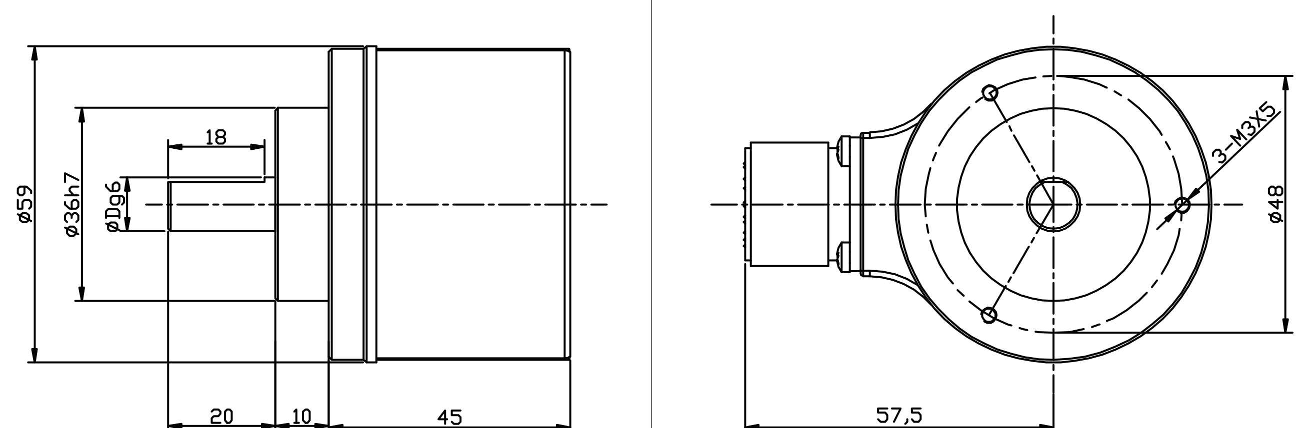


机械图：

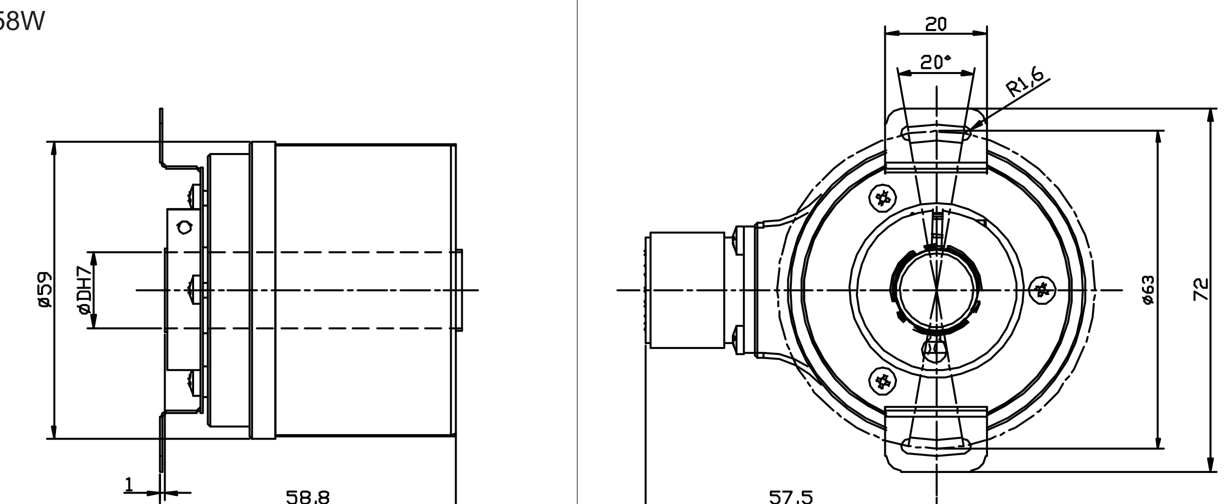
EAMM58B



EAMM58C



EAMM58W



标准绝对值多圈SSI协议编码器EAMM58

型号代码：

EAMM 58 C 10 – G S6 X PC R – 4096/8192ND.XXXX

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数（参考前页）
标准4096/8192 (25 bits)
单圈分辨率最大19bit

出线方式
PC=8 芯电缆 (SSI)，标准输出电缆1.5m
T=M23，12针接插件(SSI)，不带相配连接件

轴/轴套直径
适用于58B、C的轴径
6=Φ6g6mm
58B可选
8=Φ8g6mm
10=Φ10g6mm
适用于58W型的轴孔径
8 =Φ8H7mm
10=Φ10H7mm
12=Φ12Hmm
15=Φ15H7mm

输出逻辑
X=无任何用途(SSI)

接口与供电
S6=SSI（同步串行输出） 10~30Vdc供电
S5=SSI（同步串行输出） 5Vdc供电

输出码制
G=格雷码
B=二进制码

法兰型式
B=同步法兰，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
W=通孔轴套法兰，双翼弹簧片安装

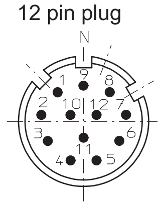
连接附件：
与出线方式"T"相配的连接件
订货型号：TMSP1612F（不带线）
T型接插件带线型号为:
TMSP1612F-SK-CN0015.XXXX
其中XXXX代表线缆长度，如带2米线缆接插件型号为：TMSP1612F-SK-CN0015.0002

此样本谨供参考，一切以产品为准。

主体尺寸
58=Φ58

编码器端针型连接器俯视图：

12 pin plug



系列
EAMM=标准绝对多圈系列

模拟量4...20mA多圈编码器EAMS58

产品说明：

模拟量4...20mA绝对值多圈编码器EAMS58系列，结构紧凑，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。机械上标准欧标法兰，方便客户现场安装。EAMS58系列编码器可提供整体16位数据输出，采用模拟量4...20mA输出，满足特殊上位机接口需求，单圈分辨率与圈数可选用不同组合，满足各类现场应用需求。

产品特点：

- 欧标法兰，方便客户使用
- 金属外壳，具有良好的抗冲击性
- 防水油封，提高防护等级
- 防护等级IP65
- 预留螺丝孔，方便客户使用
- 可选接插件出线，方便客户安装维护
- 不锈钢轴，经久耐用
- 模拟量4...20mA输出

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ9g6/Φ10g6
防护等级	IP65
最大转速（r/m)	6000
最大轴负荷	
轴向力	80N
径向力	140N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-40...+80˚C
贮存温度	-45...+85˚C
重量	360...750g

可提供的常规单圈分辨率：256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192
其他分辨率需求请与有关工作人员沟通应情而定。

电气特性：

接口类型	4...20mA
供电电压 (U_b)	10...30VDC/5VDC
消耗电流	70mA
最大负载电流	84mA
字更新频率	最大15.000/s
电流环路	10...30VDC
模拟量信号	4...20mA
输入线路的最大输入阻抗	200Ω
测量范围	根据实际分辨率确定
最大灵敏度(25˚C)	0.2°
分辨率	16 bit
建立时间	最大2ms
温度效应	0.1°/10K
空载电流	最大3.5mA
传感器部分应与电流环路电气隔离	

符合CE要求 据EN 61000-6-1、EN61000-6-4和EN 61000-6-3

端子配置（电流接口4...20mA，12针插头）：

信号	0V	$+U_b$	----	-----	+I	-I	STZ	VR	STT	-----	-----	-----	⏚
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑	紫	灰粉	红蓝	
12针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PH

+I：电流环路的输入　　-I：电流环路的输出

STZ：SET输入(持续高电平2秒），输出电流被设定为4mA

VR：Up/down输入，只要该输入被触发，当轴顺时针旋转时传输渐减电流值。

STT输入：SET输入(持续高电平2秒），输出电流被设定为20mA

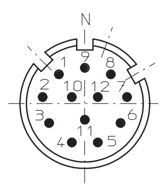
PH：插头外壳

注意：1. 在初次启动前未用输出端须绝缘隔离。

2. 保持轴不转动，同时置STZ和STT为高电平，恢复满量程4-20mA，当前位置被置位并输出4mA。

相连端，俯视图，针式连接座:

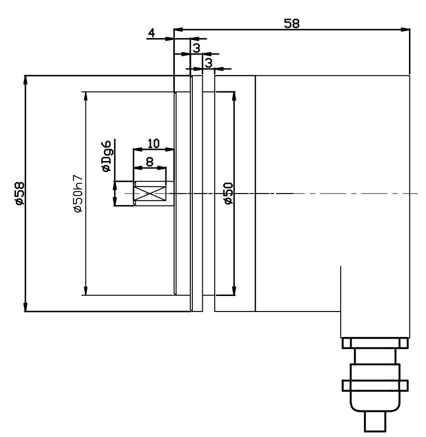
12针插头

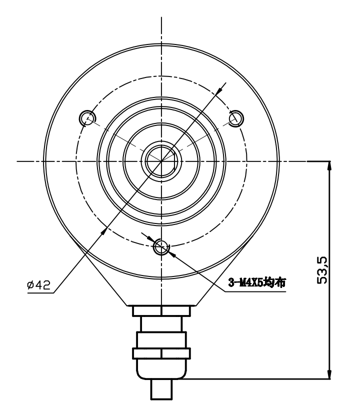


STZ输入键
该输入用于复位（回零）编码器。一个控制脉冲（高电平）送到该输入允许贮存当前位置值作为编码器新的零位置。
对于提供一个电流接口的版本，模拟量输出（4...20mA）将被依照4mA值来设定
注意：在给编码器上电后在触发STZ输入前，在Up/down输入必须单指明一个计数方向（CW或CCW）。
响应时间为：对于5VDC供电，0.4ms
对于10-30VDC供电，2ms

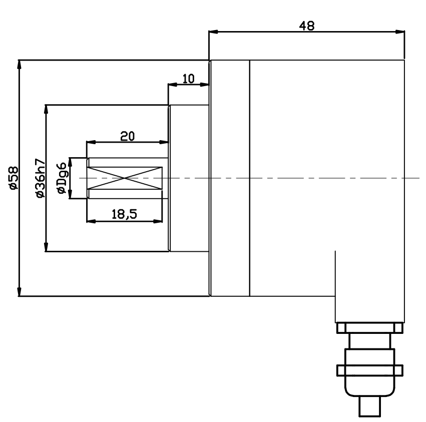
机械图：

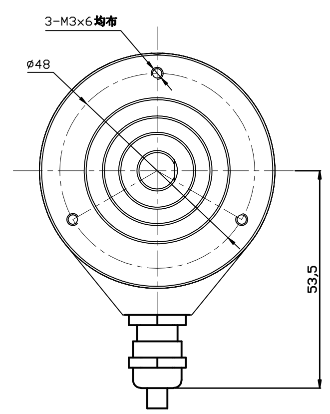
EAMS58B





EAMS58C





型号代码：

EAMS　58　C　10　–　A6　P　R　–　16/4096ND . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
单圈分辨率Max. 8192 (13 bits)
总的分辨率Max. 65536 (16 bits)
注：如配接拉线盒分辨率后增加字母“D”

出线方向
R=径向
A=轴向

出线方式
P=12芯电缆，标准输出电缆1.5m
T=M23，12针接插件

接口与供电
A6=4...20mA　10...30VDC供电

轴径
6=Φ6g6mm
8=Φ8g6mm
10=Φ10g6mm

法兰型式
B=同步法兰，仅供Φ6轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm

主体尺寸
58=Φ58

系列
EAMS=4...20mA模拟量

产品说明：

Profibus协议绝对值多圈编码器PAMM58系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。多种标准法兰设计，满足不同客户现场安装需求。产品在电气上采用高精度，高稳定性的特殊处理芯片，确保产品单圈分辨率最大可达19bit，满足绝大多数现场的精度控制需求。

产品特点：

- 多种法兰可选择，方便客户使用
- 预留安装螺孔，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 直接出线，方便客户安装维护
- 防护等级IP65
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 符合Profibus总线协议多圈圈数和分辨率均可以调节

机械参数：

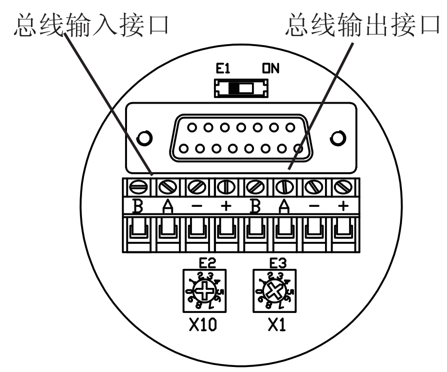
轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7/Φ12H7/Φ15H7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	
轴向力	80N
径向力	160N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10^{-6}kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	锌铝合金
工作温度	-40°C~+80°C
贮存温度	-45°C~+85°C
重量	360g--750g

电气特性：

最大圈数	4096 (12 bits)
最大分辨率/圈	8192 (13 bits)
供电电压	10~30 Vdc
无负载时消耗电流	300mA
总线最大速率	12 Mbaud
线性度	+/- 1/2 LSB
最大输出频率	Max 100 KHz

端子配置：

+V	电源供电（24VDC）
0V	电源供电地
A	Profibus-DP出线（绿）
B	Profibus-DP出线（红）
A	Profibus-DP入线（绿）
B	Profibus-DP入线（红）



编码器接线盒内接线端子示意图

E1:终端设置开关—— 默认为OFF
如编码器为终端或者单机设备，将拨码开关拨为ON，阻值120Ω

E2、E3 :地址设定开关
采用十进制组合设置
如图示意默认地址为4

简介

Profibus-DP 总线多圈绝对值编码器（识别号为 0x0CCA），符合欧洲标准 EN 50170 卷 2 中所描述的Profibus-DP 标准。而且特别遵守了已经建立起的编码器设备管理文件，编码器 Profibus 设备管理文件序列号3.062。
Profibus-DP接口版本的编码器不仅具有普通多圈绝对值编码器性能，具有保持相同的最大分辨率（16384位置/圈，16384圈），而且增添了Profibus-DP网络的特性

通过Profibus-DP可实现：
- 在循环的数据交换中，可以得到编码器位置指示
- 可以设置单圈分辨率和圈数（当设置参数时，可参考相应章节）
- 可以改变预先设定的增量计数方向（当再次设置参数时，CW与CCW转换）
- 可以实现预设置操作，或者说可以设置编码器的限位值
- 可以读出诊断状态
- 编码值校正指示

在本级（设备级）可实现：
- 显示ON/OFF状态
- 显示总线设备活动状况
- 具有 RESET（复位）功能，换句话说可以把编码器当前值设定为0
- 设定设备地址
- 如果需要可以在总线上接入终端电阻
- 改变计数方向

设备安装

在一个网络上安装 Profibus-DP 编码器意味着要完成一系列典型的操作，这些操作就是对Profibus-DP从站进行组态的。操作步骤概括如下：
1- 在主站中加入编码器（参见相应章节）
2- 将编码器接入 Profibus 总线网络中，它是在中部还是终端，则取决于该设备在总线中所占据的物理位置。
3- 设置从站地址（该地址在网络中必须是唯一的，并且同设置的地址一样）
4- 在主站进行应用准备，把配置下载到编码器中并将 Profibus 网络投入运行。

从编码器的接线盒后端看可以看见两个 LED指示灯，根据它们可以知道设备运行状态：绿灯指示供电电源状态，应该一直亮着。只有当循环数据在 Profibus 主站和编码器之间进行交换时，红灯熄灭。

接线说明

V+	电源供电
GND	供电地
B	Profibus-DP入线（红）
A	Profibus-DP入线（绿）
B	Profibus-DP出线（红）
A	Profibus-DP出线（绿）

网络特性

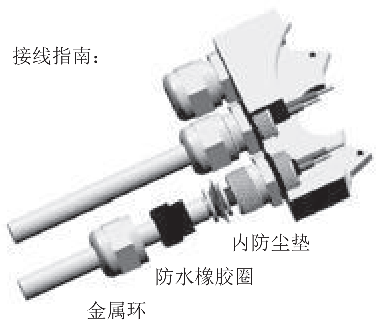
用来创建 DP / FMS 网络的物理介质是 A 型电缆，它必须有以下特性。

参数	A 型电缆
特性阻抗（Ω）	135…165在一定频率（3…20Mhz）
电容不平衡度（PF/m）	<30
回路电阻（Ω/Km）	<=110
线芯直径（mm）	>0.64*）
线芯截面（mm^2）	>0.34*）

这种类型的电缆在网络中使用，允许优化。更确切地说，它的最大通讯速度可达到12Mbaud。和波特率选择相关的，以下是某一总线分段的最大物理距离对照表。

波特率（kbaud）	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
距离/段	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m	100m

最终，我们知道 Profibus 总线网络的物理特性。



参与用户数据交换的最多站点数	DP：98 （地址从2..99 ）
每段的最大站点数	32
可以得到数据传输速率（kbit/s）	9.6,19.2,45.45,93.75,187.5,500,1500,3000,
最大分段数	6000,12000

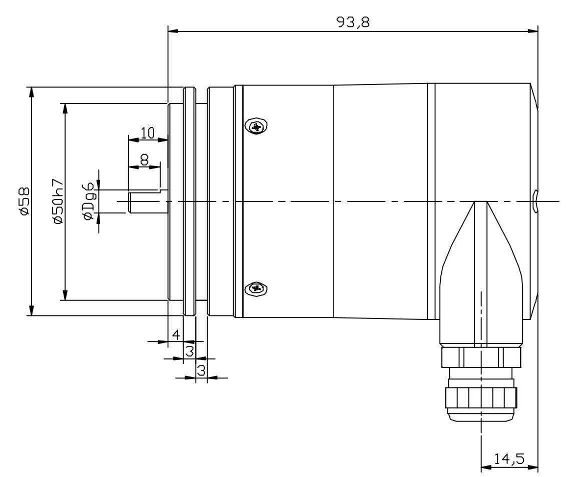
根据EN50170，在两个站点间，最大允许存在4个中继器。在某些情况下，根据中继器制造商和类型的不同，也允许超过4个。需要参考制造商的详细的技术规范。

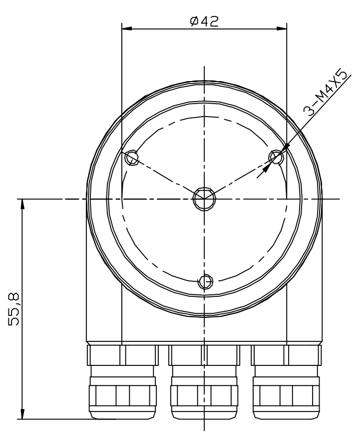
接线盒的使用

拧下后端盖上的两个螺丝，根据端盖上文字指示接线，电源线，输入总线，输出总线将总线线缆穿过金属环，防水橡胶圈，内防尘垫导入金属槽内，将金属环锁紧。

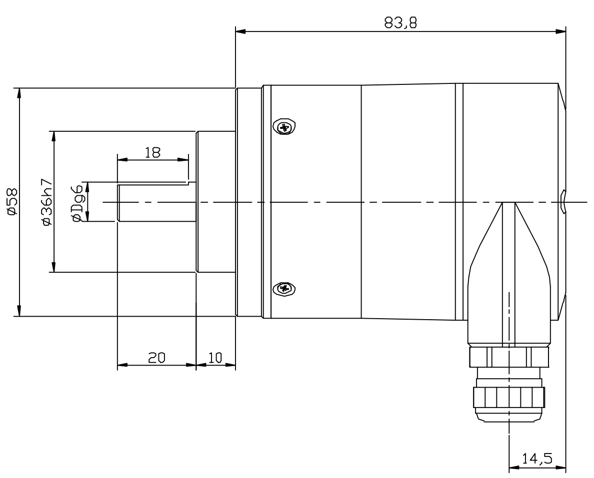
机械图：

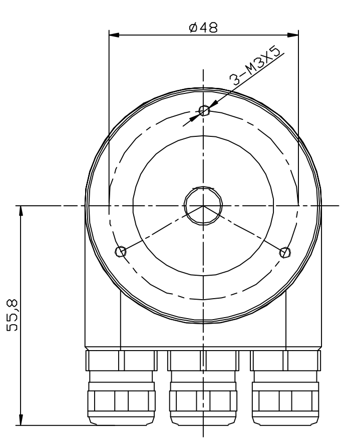
PAMM58B





PAMM58C

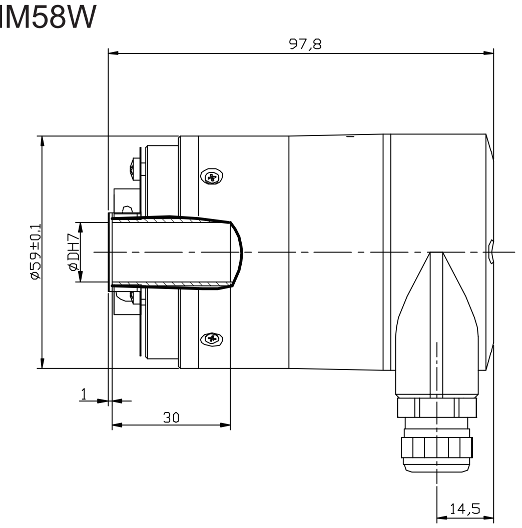


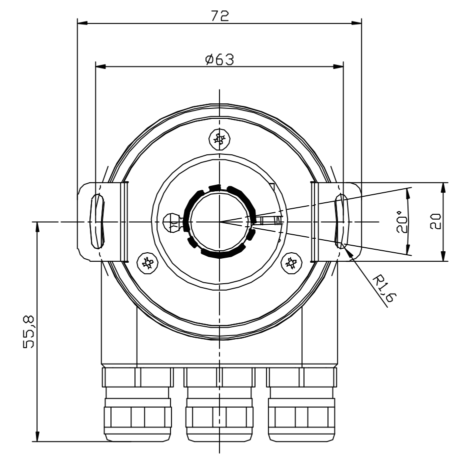


Profibus绝对值多圈编码器PAMM58

机械图：

PAMM58W





型号代码：

PAMM 58 C 10 – B F6 X X R – 4096/8192ND . XXXX

- 系列：PAMM=Profibus协议绝对值多圈编码器
- 主体尺寸：58=Φ58 法兰
- 法兰型式：
  - B=同步法兰，轴长10mm
  - C=夹紧法兰，轴长 20mm
  - W=盲孔轴套法兰，双翼弹簧片安装
- 轴径：
  - 适用于58B、C的轴径
    - 6=Φ6g6mm 58B可选
    - 8=Φ8g6mm
    - 10=Φ10g6mm
  - 适用于58W型的轴孔径
    - 8 =Φ8H7mm
    - 10=Φ10H7mm
    - 12=Φ12H7mm
    - 15=Φ15H7mm
- 输出码制：B=Binary
- 接口与供电：F6=现场总线通讯接口 10~30Vdc
- 输出逻辑：X=无任何用途
- 出线方式：
  - X=集成总线耦合器端子盒带3个PG7螺纹连接件
  - T=集成总线耦合器端子盒带3个M12插座
- 出线方向：R=径向
- 分辨率：标准 4096/8192
- XXXX=特殊形式代码

产品说明：

CANopen绝对值多圈编码器CAMM58系列，用于特殊需要的工业环境，具有良好的抗机械损伤性能，在轴端能承受较高的轴向和径向负载。机械上轴型和轴套型安装方式可以满足客户的不同需求，接插件出线方式节省现场接线时间。高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

- 多种法兰，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 预留螺丝孔，方便客户使用
- 不锈钢轴，经外耐用
- 接插件出线，方便客户安装维护
- 防护等级IP65
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 符合CANopen协议

机械参数：

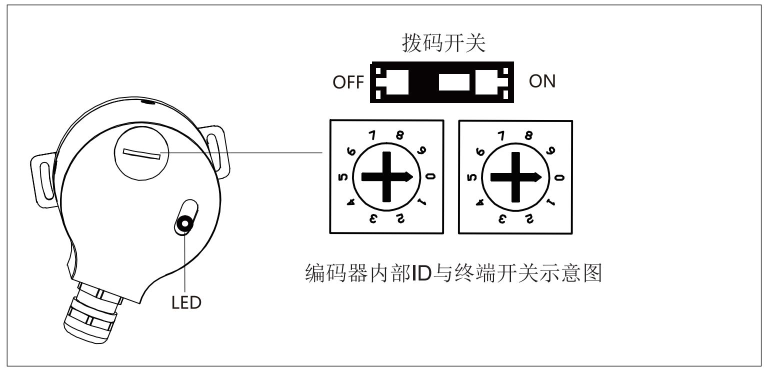
轴径（mm）	Φ6g6 Φ8g6
	Φ15H7 -58W
防护等级	IP65
每分钟最大转数	3000
轴向负载	80N
径向负载	160N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.05Nm
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
盖板材料	铝6060
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)
工作温度	-40...+80˚C
贮存温度	-45...+85˚C
重量	~800g

电气特性：

供电电压（U_b）	10...30V 供电
工作电流	最大0.29A
线性度	±1/2 LSB (12 bits); ±1 LSB (13 bits)
码制	二进制码
接口	CAN HIGH-Speed to ISO/DIS 11898, Basic and Full-CAN; CAN specification 2.0 B
	CANopen Profile DSP 406 with additional function
协议	默认...250K
速率	CAN DNET 125/250/500 kBit/s
地址值	地址设置值：1...99 默认 32
终端电阻	如果作为物理终端需外接120Ω电阻

接线指南：

信号	0V	+Ub	CAN+	CAN-	Shield
电缆颜色	白	棕	绿	灰	



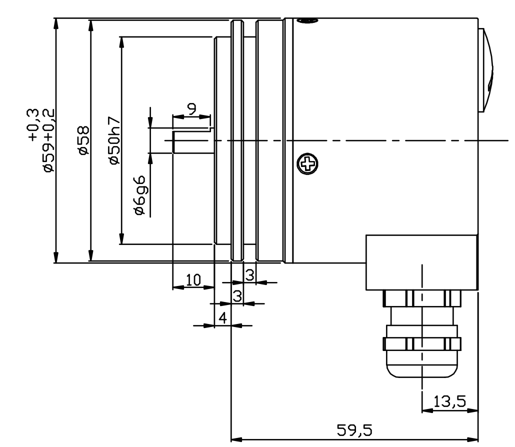
编码器内部ID与终端开关示意图

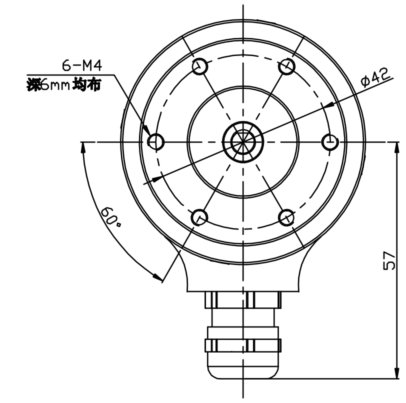
出厂默认： 地址 32

终端电阻值 ：ON 为220Ω

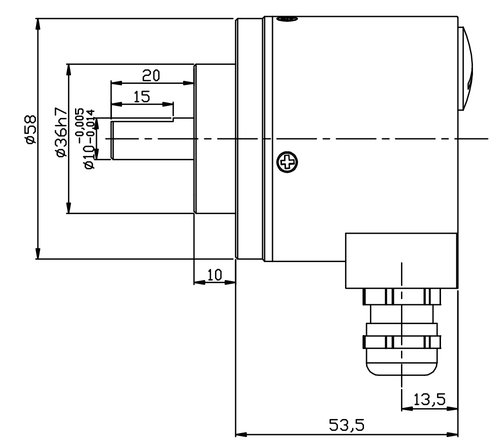
机械图：

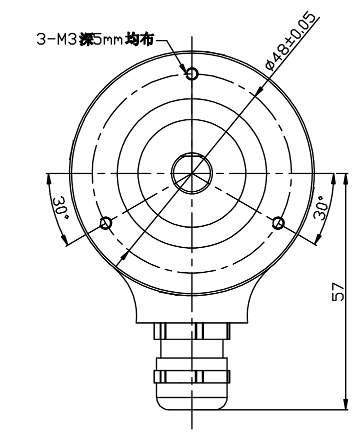
CAMM58B





CAMM58C

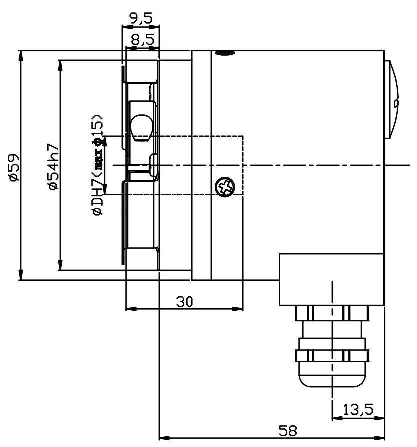


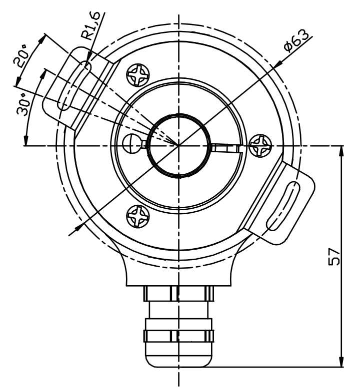


CANopen绝对多圈编码器CAMM58

机械图：

CAMM58W





型号代码：

CAMM 58 C 10 – B F6 X X R – 4096/8192ND . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数（参考前页）
标准4096/8192 (25 bits)

出线方向
R=径向

出线方式
X=直接出线1.5米

输出逻辑
X=无任何用途

接口与供电
F6=现场总线通讯接口 10...30VDC供电

输出码制
B=二进制码

轴/轴套直径
6=Φ6g6mm -58B
10=Φ10g6mm-58C
12=Φ12H7mm-58W
15=Φ15H7mm-58W

法兰型式
B=Φ50同步法兰，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
W=盲孔轴套法兰，双翼弹簧片安装

主体尺寸
58=Φ58法兰

系列
CAMM=CANopen多圈编码器

Profinet协议绝对值多圈编码器PNMM58

产品说明：

Profinet协议绝对值多圈编码器PNMM58系列，具有良好的抗机械损伤，能够承受较高的轴向和径向负载。多种标准法兰设计，满足不同客户现场安装需求。产品在电气上采用高精度，高稳定性的特殊处理芯片，确保产品单圈分辨率最大可达19bit，满足绝大多数现场的精度控制需求。

产品特点：

- 多种法兰可选择，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 3*M12接插件出线，方便现场安装维护
- 防护等级IP65
- 金属外壳，具有良好的抗冲击性
- 采用工业通用协议，可编程

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7/Φ12H7/Φ15H7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	
轴向力	80N
径向力	160N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10^{-6}kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	锌铝合金
工作温度	-40˚C~+80˚C
贮存温度	-45˚C~+85˚C
重量	360g--750g

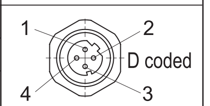
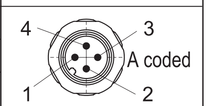
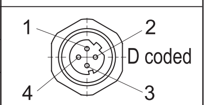
电气特性：

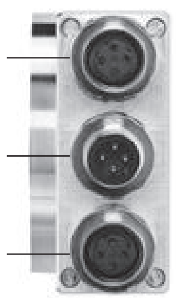
接口	Profinet
编程功能	分辨率，速度值，计数方向，预置值
传输速率	10/100 Mbit
接口周期时间	>1ms
圈数	4096 (12 bits)
单圈分辨率	8192 (13 bits，MAX.19bits)
电源电压	10~30 Vdc
耗电流	≤230mA-10V DC, ≤100mA-24V DC
总功耗	≤2.5 W
启动时间	<250ms
精度 (INL)	±0.0439º

电气连接：

连接方向	径向
总线接口1	M12，母型，4针，D码
电源接口	M12，公型，4针，A码
总线接口2	M12，母型，4针，D码

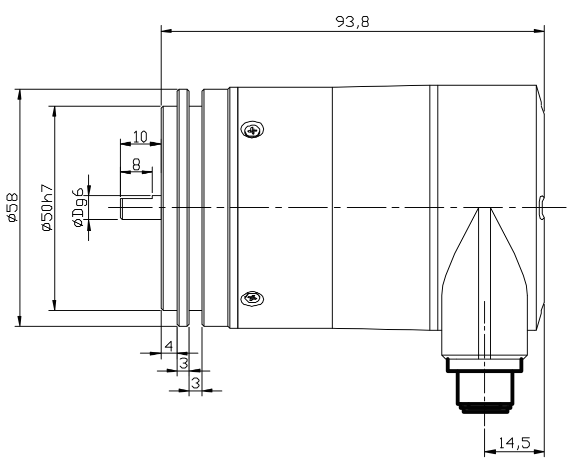
端子配置：

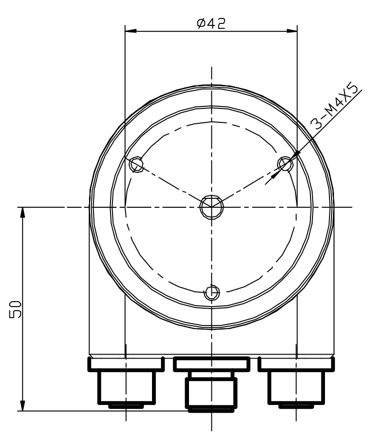
功能	M12 接插件					
总线接口1	信号：	数据发送+	数据接收+	数据发送-	数据接收-	
	缩写：	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
	针脚：	1	2	3	4	
电源接口	信号：	电源 +	–	Voltage –	–	
	缩写：	+ V	–	0 V	–	
	针脚：	1	2	3	4	
总线接口2	信号：	数据发送+	数据接收+	数据发送-	数据接收-	
	缩写：	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
	针脚：	1	2	3	4	



机械图：

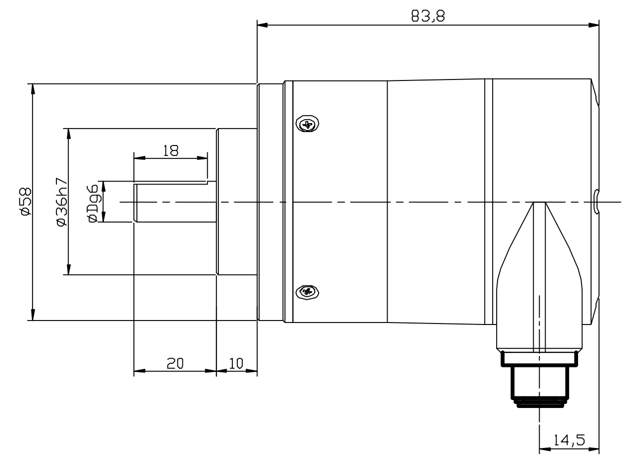
PNMM58B

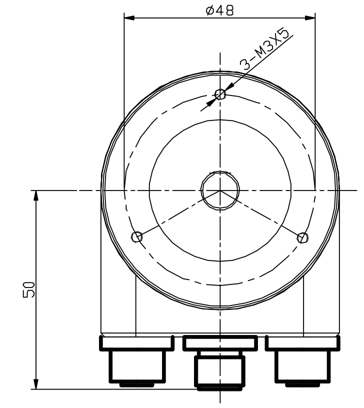




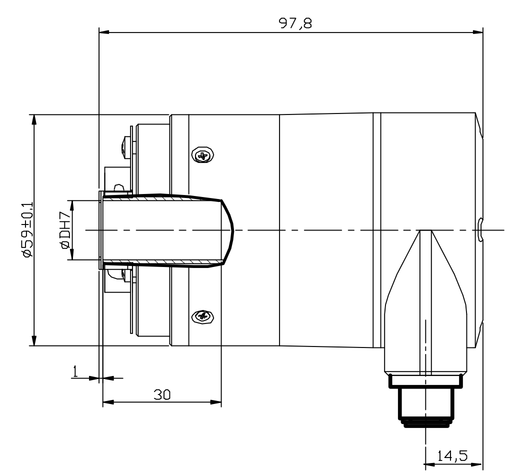
机械图：

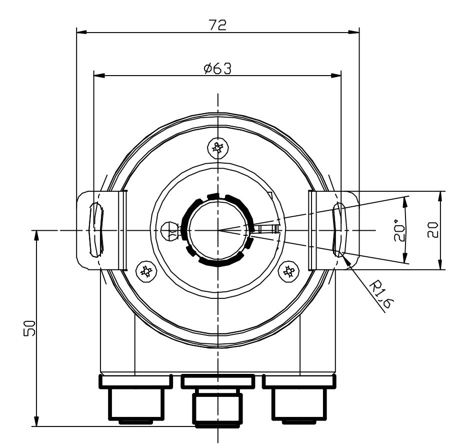
PNMM58C





PNMM58W





Profinet协议绝对值多圈编码器PNMM58

型号代码：

PNMM 58 C 10 – B F6 X T R – 4096/8192ND .XXXX

- XXXX= 特殊型式代码
- 分辨率
  标准 4096/8192
- 出线方向
  R=径向
- 出线方式
  T=集成总线耦合器端子盒
  带3个M12插座
- 轴径
  适用于58B、C的
  轴径
  6=Φ6g6mm
  58B可选
  8=Φ8g6mm
  10=Φ10g6mm
  适用于58W型的
  轴孔径
  8 =Φ8H7mm
  10=Φ10H7mm
  12=Φ12Hmm
  15=Φ15H7mm
- 输出逻辑
  X=无任何用途
- 接口与供电
  F6=通用工业以太网接口 10~30Vdc
- 输出码制
  B=Binary
- 法兰型式
  B=同步法兰，轴长10mm
  C=夹紧法兰，轴长 20mm
  W=盲孔轴套法兰，双翼弹
  簧片安装
- 主体尺寸
  58=Φ58 法兰
- 系列
  PNMM＝Profinet协议绝对值多圈编码器

相配接插件代码：
电源端子接插件：TMSP 12F-F4
总线输入接插件：TMSP12FD-M4
总线输出接插件：TMSP12FD-M4

EtherCAT协议绝对值多圈编码器EAM58-EC

产品说明：

EtherCAT绝对值多圈编码器EAM58-EC系列，具有良好的抗机械损伤性能，在轴上能承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同需求。采用工业以太网协议，单圈最大分辨率8192，最大圈数4096，分辨率和圈数可根据客户现场需要调节。其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更稳定。

产品特点：

- 4个LED状态指示灯，快速准确了解产品工作状
- 3xM12接插件连接，实现快速面线
- EtherCAT接口具备智能诊断功能与调整数据传输功能
- 软件配置各项应用参数，方便调试维护
- 数据更新速度更快

机械参数：

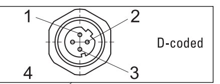
轴径（mm）	Φ6g6	-58B
	Φ10g6	-58C
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7/Φ12H7	-58W
防护等级	IP65	
每分钟最大转数	6000	
轴向负载	40N	
径向负载	80N	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10...2000Hz	
轴承寿命	10^9 转数	
转动惯量	大约$1.8x10^{-6}kgm^2$	
起动力矩	<0.05Nm	
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
盖板材料	铝6060	
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
工作温度	-40...+80℃	
贮存温度	-45...+85℃	
重量	约600g	

电气特性：

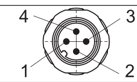
接口	Ethercat
协议	CoE (CANopen over EtherCAT, DS-301+DS-406)
编程功能	分辨率，预置值，旋转方向
工作电压	10...30 VDC
耗电流（无负载）	200mA
总功耗	≤ 2.5 W
总线最大速率	100 Mbits/s
接口周期时间	≥ 62.5 μs
码制	Binary
圈数	4096(12bits)
单圈分辨率	8192(13bits)

端子配置

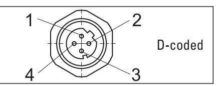
数据接口1:

信号	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
针号	1	2	3	4	

电源接口:

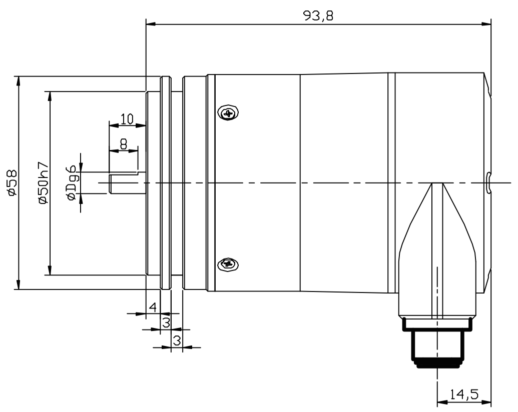
信号	+V	—	-V	—	
针号	1	—	3	—	

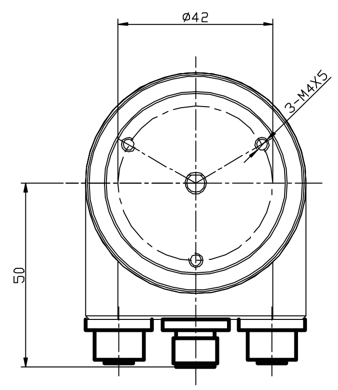
数据接口2:

信号	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
针号	1	2	3	4	

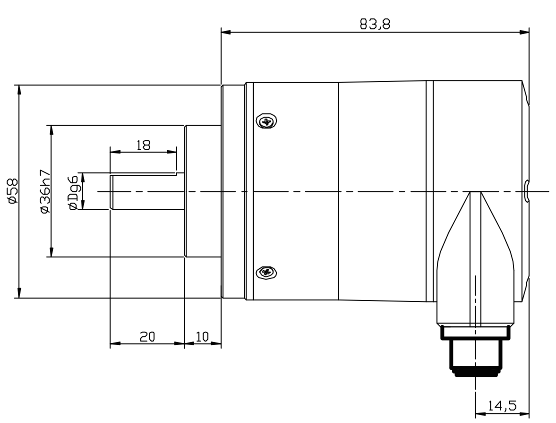
机械图

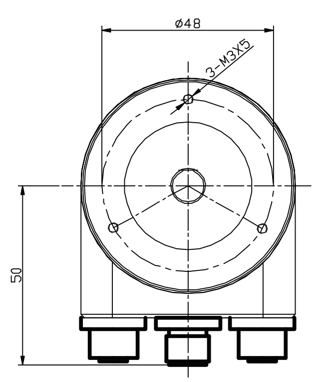
EAM58B





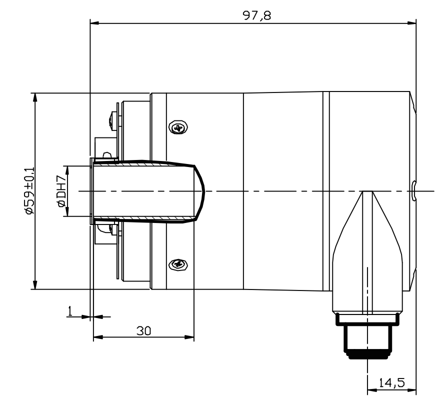
EAM58C

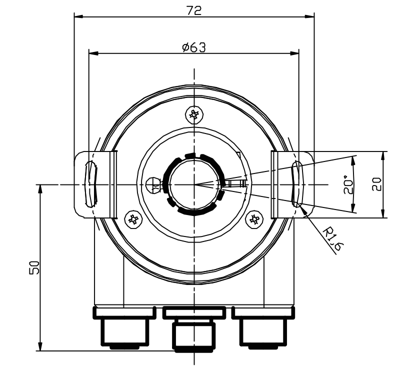




机械图

EAM58W





型号代码:

EAM 58 C 10 – B F6 X T R – 4096/8192ECND . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
标准4096/8192

出线方向
R =径向

出线方式
T =集合总线耦合器端子盒
带3个M12插座

输出逻辑
X =无任何用途

接口与供电
F6 = 工业以太网接口 10...30Vdc

输出码制
B =二进制

轴径
6 = Φ6g6mm
58B可选
10 = Φ10g6mm
58C可选
58W可选:
8 = Φ8H7mm
10 = Φ10H7mm
12 = Φ12H7mm

法兰型式
B =同步法兰，轴长10mm
C =加紧法兰，轴长20mm
W =双翼弹簧片安装

主体尺寸
58mm = Φ58法兰

Series
EAM-EC=Ethercat协议绝对值多圈编码器

相配接插件代码:
电源端子接插件: TMSP 12F-F4
总线输入接插件: TMSP12FD-M4
总线输出接插件: TMSP12FD-M4

EtherNet/IP绝对值多圈编码器EAM58-EN

产品说明：

EtherNet/IP绝对值多圈编码器EAM58-EN系列，具有良好的抗机械损伤性能，在轴上能承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同需求。采用工业以太网协议，单圈最大分辨率8192，最大圈数4096，分辨率和圈数可根据客户现场需要调节。其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更稳定。

产品特点：

- 多种法兰可选择，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 接插件出线，方便现场安装维护
- 防护等级IP65
- 金属外壳，具有良好的抗冲击性
- 采用工业通用协议，可编程

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6	-58B
	Φ10g6	-58C
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7/Φ12H7	-58W
防护等级	IP65	
每分钟最大转数	6000	
轴向负载	40N	
径向负载	80N	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10...2000Hz	
轴承寿命	10^9 转数	
转动惯量	大约1.8×10^{-6} kgm^2	
起动力矩	＜0.05Nm	
外壳材料	铝UNI 9002/5-(D11S)	
盖板材料	铝6060	
法兰材料	铝UNI 9002/5-(D11S)	
工作温度	-40...+85℃	
贮存温度	-45...+85℃	
重量	约600g	

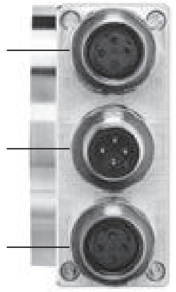
电气特性：

接口	EtherNet/IP
编程功能	分辨率，时基和速度，预置计数方向，IP地址过滤器
传输速率	10/100 Mbit
接口周期时间	>1ms
圈数	4096 (12 bits)
单圈分辨率	8192 (13 bits)
电源电压	10...30 VDC
耗电流	≤230mA-10V DC, ≤100mA-24V DC
总功耗	≤2.5 W
启动时间	<250ms
精度 (INL)	±0.0439°

EtherNet/IP绝对值多圈编码器EAM58-EN

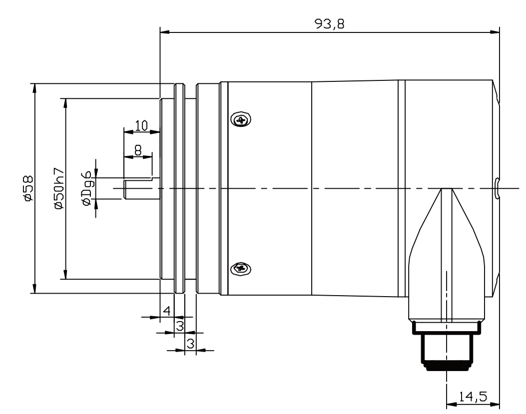
端子配置：

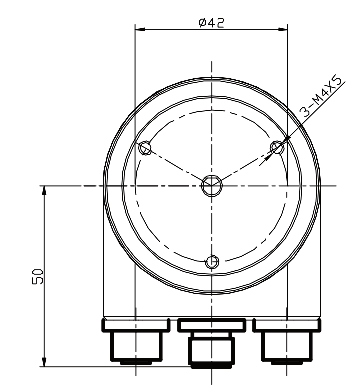
功能	M12接插件					
总线接口1	信号：	数据发送+	数据接收+	数据发送-	数据接收-	1 2 D coded 4 3
	缩写：	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
	针脚：	1	2	3	4	
电源接口	信号：	电源+	–	Voltage-	–	4 3 A coded 1 2
	缩写：	+V	–	0V	–	
	针脚：	1	2	3	4	
总线接口2	信号：	数据发送+	数据接收+	数据发送-	数据接收-	1 2 D coded 4 3
	缩写：	TxD+	RxD+	TxD-	RxD-	
	针脚：	1	2	3	4	



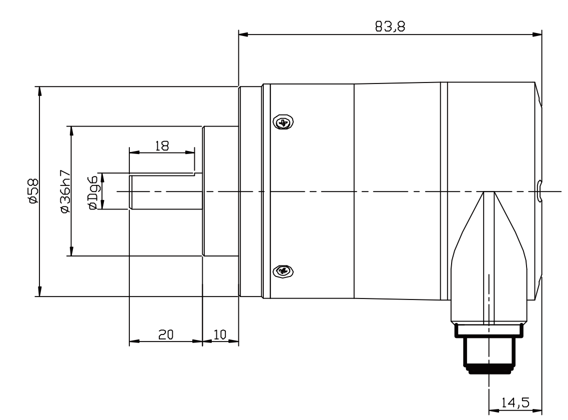
机械图：

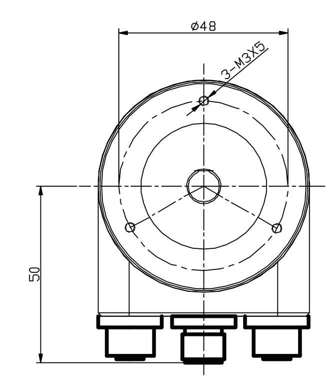
EAM58B





EAM58C

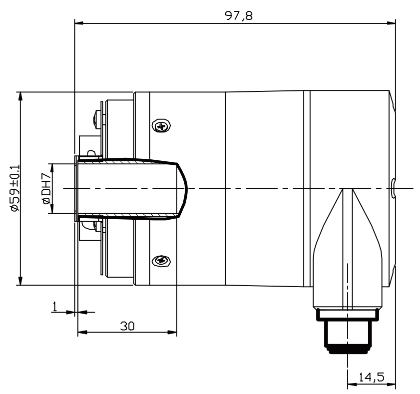


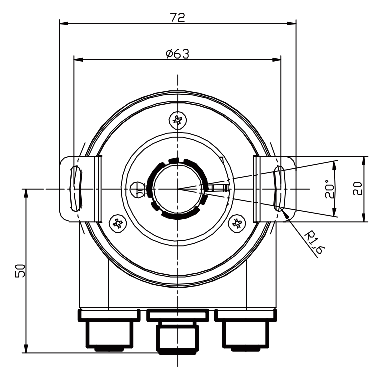


EtherNet/IP绝对值多圈编码器EAM58-EN

机械图：

EAM58W





型号代码：

EAM 58 C 10 – B F6 X T R – 4096/8192ENND . XXXX

XXX=特殊型式代码

分辨率
标准4096/8192

出线方向
R = 径向

出线方式
T = 集合总线耦合器端子盒
带3个M12插座

输出逻辑
X = 无任何用途

接口与供电
F6 = 工业以太网接口 10...30Vdc

输出码制
B = 二进制

轴径
6 = Φ6g6mm
58B 可选
10 = Φ10g6mm
58C 可选
58W可选：
8 = Φ8H7mm
10 = Φ10H7mm
12 = Φ12H7mm

法兰型式
B = 同步法兰，轴长10mm
C = 夹紧法兰，轴长20mm
W = 双翼弹簧片安装

主体尺寸
58mm = Φ58 法兰

Series
EAM-EN=EtherNet/IP协议绝对值多圈编码器

相配接插件代码：
电源端子接插件：TMSP 12F-F4
总线输入接插件：TMSP12FD-M4
总线输出接插件：TMSP12FD-M4

Profinet绝对值多圈编码器PNM50

产品说明：

Profinet绝对值多圈编码器，具有非常良好的抗机械损伤性能，产品能够承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同的需求，电气上符合Profinet IO接口协议，最大分辨率8192最大圈数4096圈，分辨率和圈数可根据客户现场需要而调节。其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

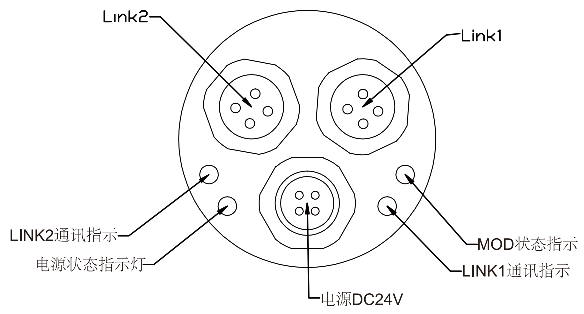
- 4个LED状态指示灯，快速准确了解产品工作状态
- 3×M12接插件连接，实现快速连接
- PROFINET IO/RT接口具备智能诊断功能与高速数据传输功能
- 软件配置各项应用参数，方便调试维护
- 数据更新速度更快，更新时间≤1ms

机械参数：

轴径（mm）	Φ10g6	-50C
	Φ6g6	-50B
轴孔径（mm）	Φ10H7	
防护等级	IP65	
每分钟最大转数	6000	
轴向负载	40N	
径向负载	80N	
抗冲击性	50G/11ms	
抗振动性	10G 10~2000Hz	
轴承寿命	10^9 转数	
转动惯量	大约1.8×10^{-6} kgm^2	
起动力矩	<0.05Nm	
外壳材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
盖板材料	铝6060	
法兰材料	铝UNI 9002/5 -(D11S)	
工作温度	-40˚C~-+80˚C	
贮存温度	-45˚C~-+85˚C	
重量	~600g	

电气特性：

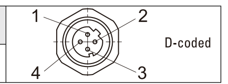
最大圈数	4096 (12 bits)
最大分辨率/圈	8192 (13 bits)
供电电压	10~30 Vdc
无负载时消耗电流	200mA
总线最大速率	100 Mbits/s
线性度	12bits+/- 1/2 LSB
总线接口	PROFINET IO/RT Class C
数据传输速率	10/100 Mbit/s
编码器设备子协议	V4.1 Class3



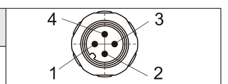
LED指示灯

电源灯：	绿灯亮为正常，红灯为电源故障，暗为无供电
通讯指示灯：	绿灯为正常连接，闪烁为正在进行数据传输，暗为未连接
MOD状态指示灯：	绿灯亮为正常工作，暗为不正常

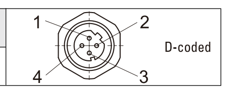
数据端口1：

信号	T×D+	R×D+	T×D-	R×D-	
针号	1	2	3	4	

电源接口：

信号	+V	—	-V	—	
针号	1	—	3	—	

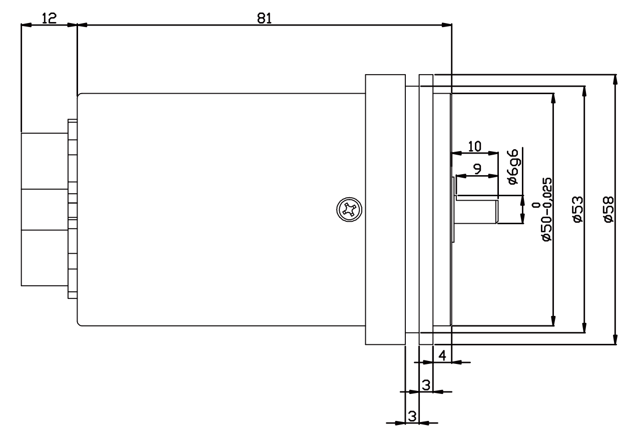
数据端口2：

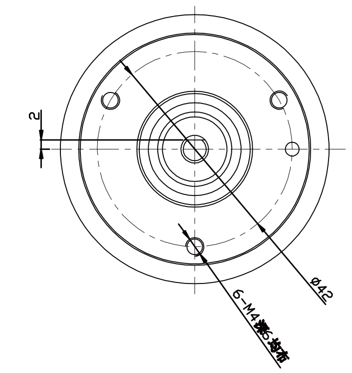
信号	T×D+	R×D+	T×D-	R×D-	
针号	1	2	3	4	

Profinet绝对值多圈编码器PNM50

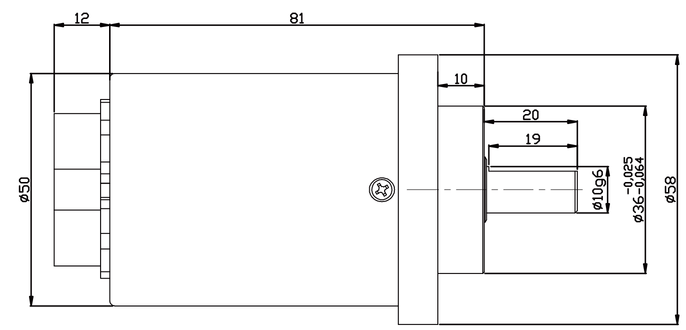
机械图：

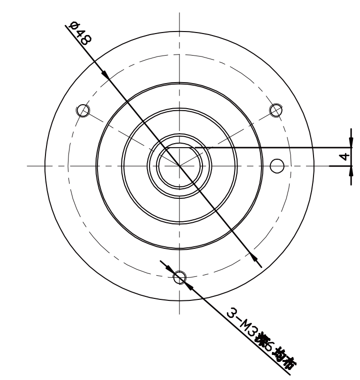
PNM50B轴向



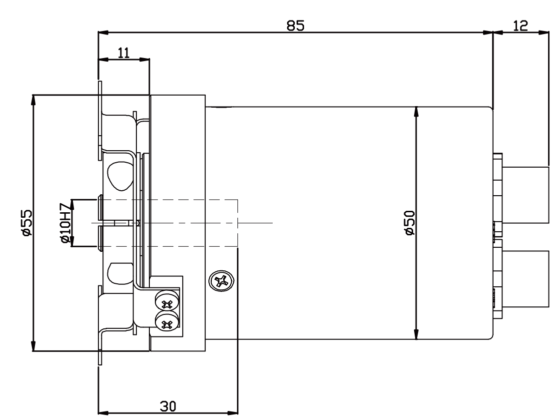


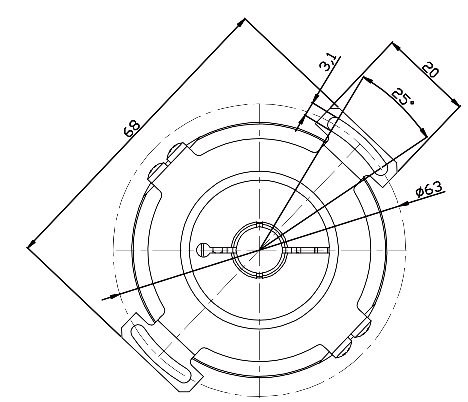
PNM50C轴向





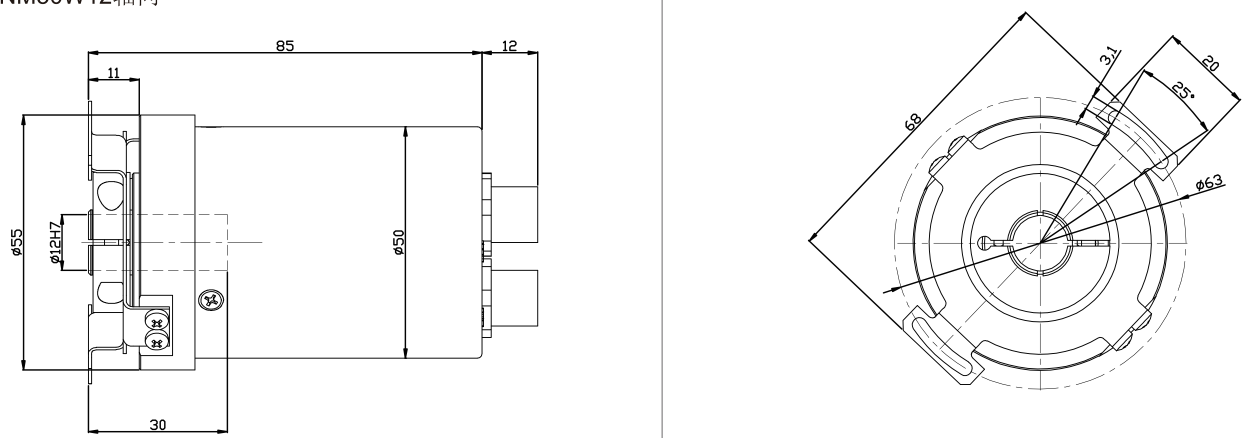
PNM50W轴向



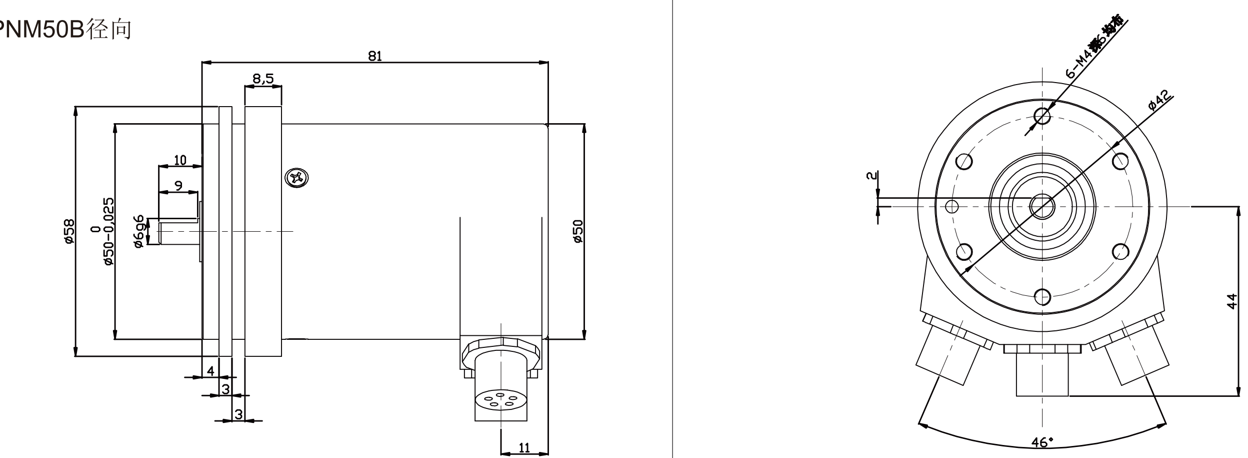


机械图：

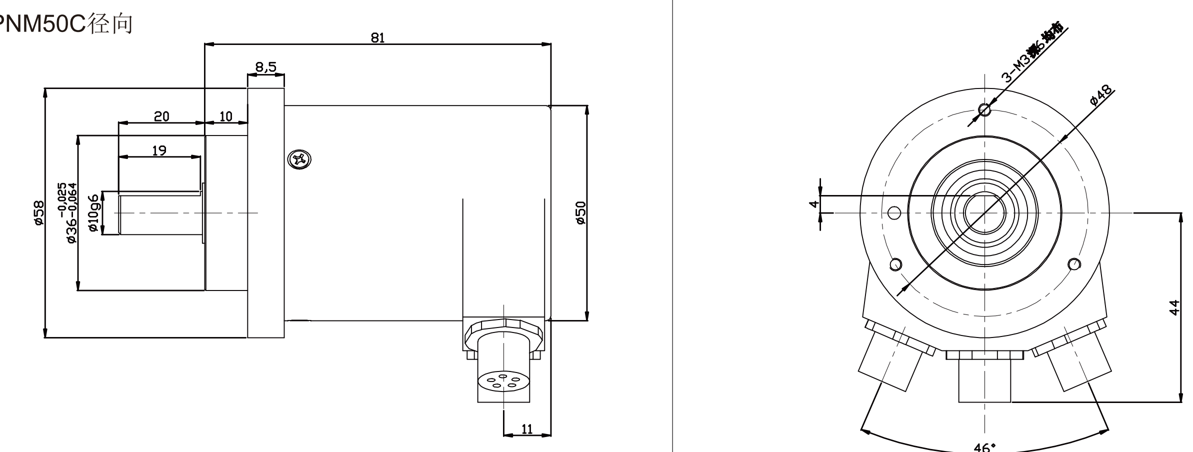
PNM50W12轴向



PNM50B径向

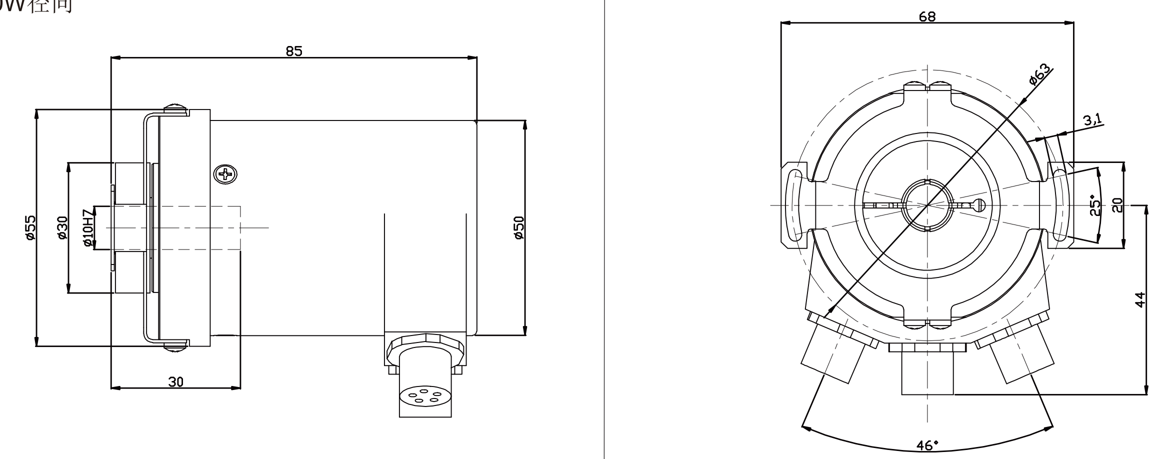


PNM50C径向

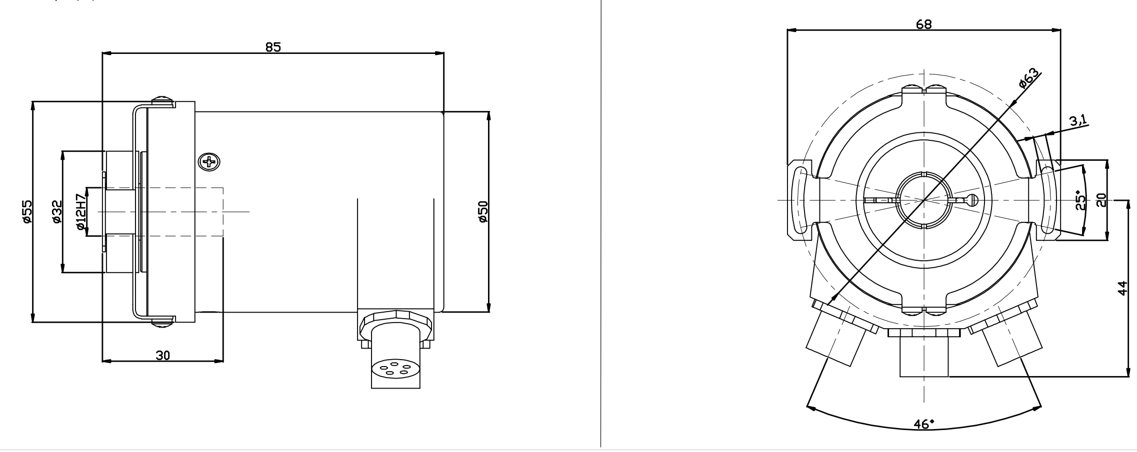


机械图：

PNM50W径向



PNM50W12径向



Profinet绝对值多圈编码器PNM50

型号代码

PNM 50 C 10 – B F6 X T R – 4096/8192 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数
标准4096/8192(25bits)

出线方式
T=集成总线耦合器端子盒
带3个M12插座

出线方向
X=轴向出线
R=径向出线

接口与供电
F6=Profinet IO接口 10...30Vdc供电

输出码制
B=二进制码

轴/轴套直径
6=Φ6g6mm
—50B
10=Φ10g6mm
—50C
10=Φ10H7mm
12=Φ12H7mm
—50W

法兰型式
B=同步法兰，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
W=盲孔轴套法兰，双翼弹簧片安装

主体尺寸
50=Φ50外形

系列
PNM=Profinet绝对值多圈编码器

相配接插件代码：
电源端子接插件：TMSP12F-F4
总线输入接插件：TMSP12FD-M4
总线输出接插件：TMSP12FD-M4

磁电绝对值多圈编码器CAM36/EAM36

产品说明：

紧凑型绝对值多圈编码器36系列，外径尺寸仅36mm，可集成到有限的安装空间内使用。产品采用稳定的磁芯片技术，单圈分辨率12bits，圈数最大可实现12bits,多种通讯接口可供选择，广泛应用于物流、包装机械以及机械制造行业。

产品特点：

- 稳定的磁芯片技术，可提供多种通信接口
- 金属外壳，可以承担较高的径向力和轴向力
- 防护等级IP65
- 可选接插件出线，方便维护
- 可定制-40℃环境应用产品

机械参数：

轴径（mm）	Φ6F7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负荷	20N（轴向）
	40N（径向）
抗冲击性	100G/6ms
抗振动性	20G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	2.5×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-40...+80℃
贮存温度	-45...+85℃
重量	约80g（除线缆）

电气特性：

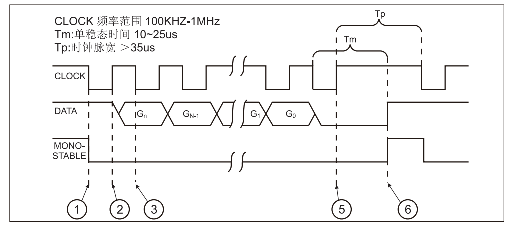
输出形式	SSI	协议	CANopen Profile DSP 406
输出与驱动器	RS422		with additional fubction
单圈分辨率	12 bits	接口	CAN HIGH-Speed toISO/DIS
圈数	12 bits		11898, Basic and Full-CAN;
电源（VDC）	10...30V		CAN specification 2.0B
无负载时消耗电流	最大200mA	码制	二进制码
最大负载电流	±20mA	线性度	±1/2 LSB(12bits),±1LSB(13bits)
最高输出频率	最大15KHz	速率	20...800 Kbits/s(出厂后固化)
信号高电平	典型值3.8V	单圈分辨率	12 bits
信号低电平	最大0.5V	圈数	12 bits
上升时间Tr	最大100ns	电源（VDC）	10...30 V
下降时间Tf	最大100ns	最大负载电流	最大290mA
		可设置参数	分辨率，预置值，旋转方向

磁电绝对值多圈编码器CAM36/EAM36

端子配置：

SSI同步串口接线指南

信号	0V	+U_b	+C	-C	+D	-D	ST	V/R	Shield
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚
8针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	外壳



ST：复位输入，存储当前位置值为新的零位。

V/R：Up/Down输入，此输入触发，则编码器轴顺时针旋转时，输出数值渐减。

Canopen接线指南

直接出线线序定义

信号	0V	+U_b	RESET	CAN_H	CAN_L
色标	白	棕	蓝	绿	灰

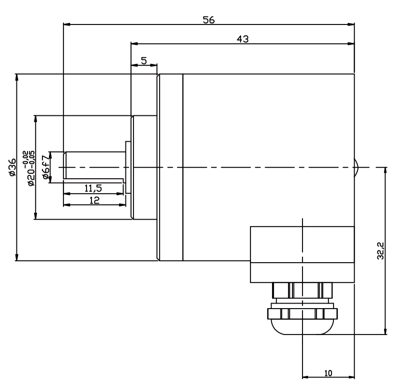
配套M125PSF-00XX-W插件时线色为

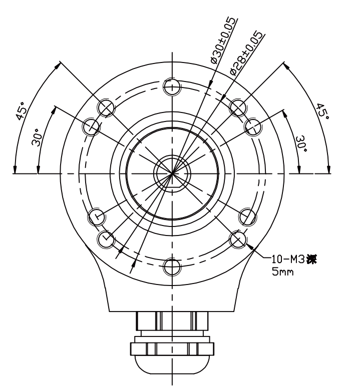
信号	0V	+U_b	RESET	CAN_H	CAN_L
色标	黑	棕	白	灰	蓝
5针针号	3	2	1	4	5

RESET:复位输入，置+24V两秒，编码器恢复出厂设置
编码器出厂波特率设置为250K，通信ID设定为NODEID=32，循环时间为100ms

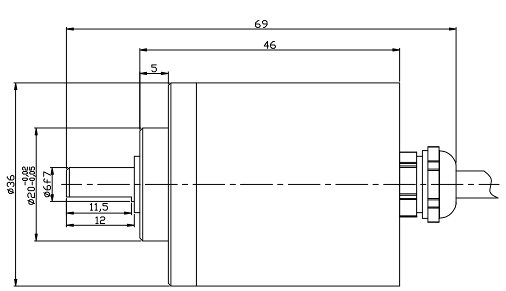
机械图：

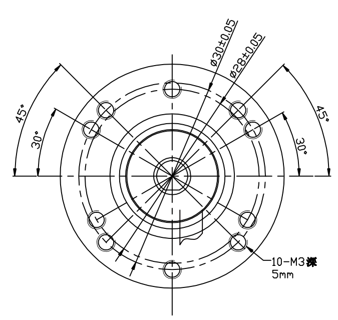
36A 径向





36A 轴向

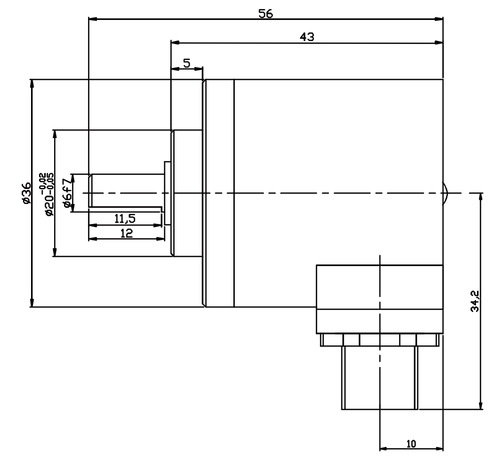


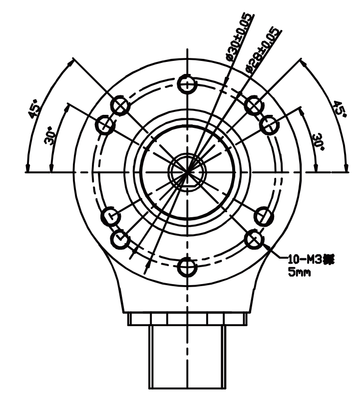


磁电绝对值多圈编码器CAM36/EAM36

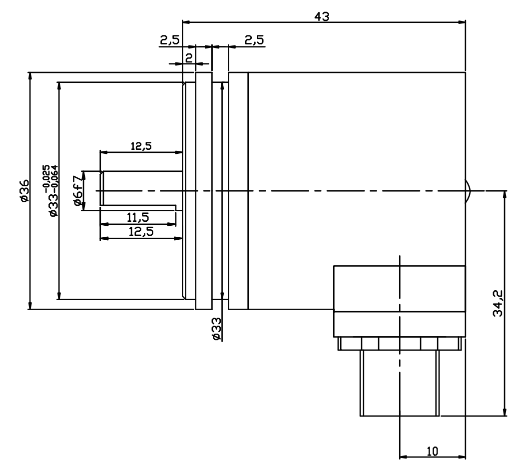
机械图：

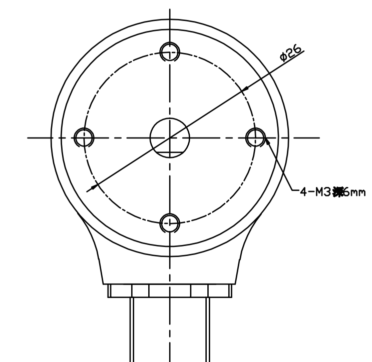
36A M5/M8 径向



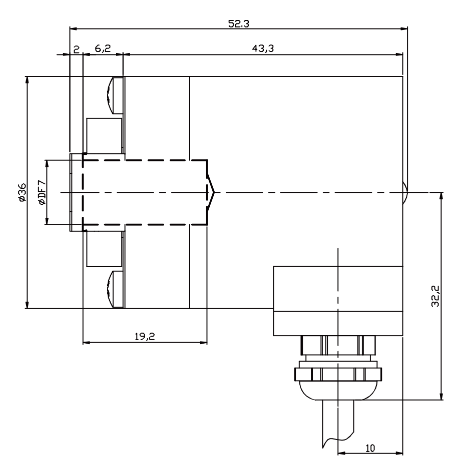


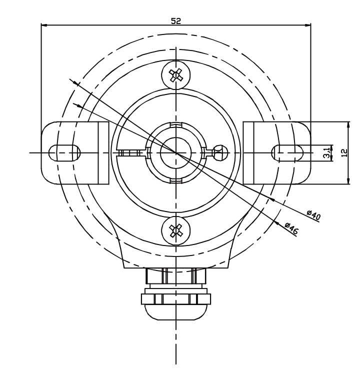
36B径向





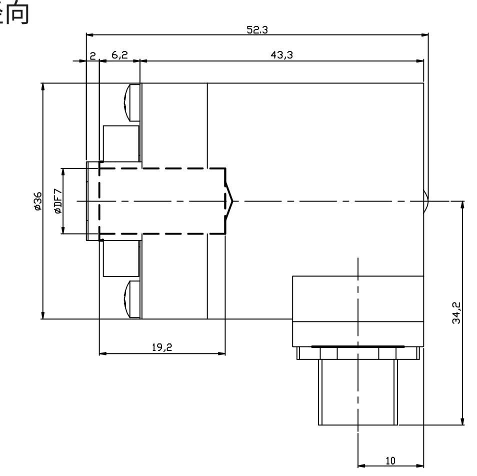
36W 径向

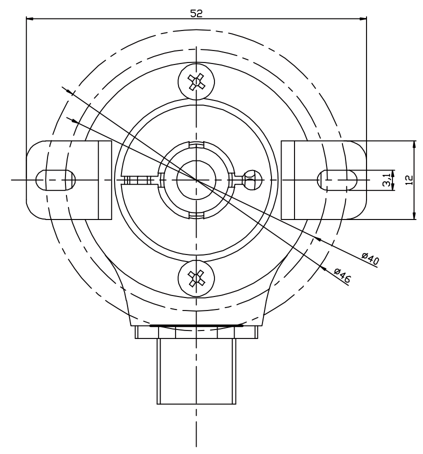




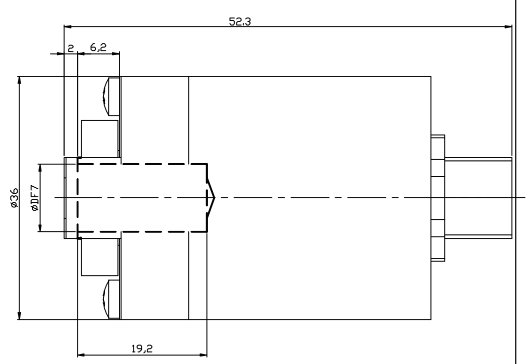
机械图：

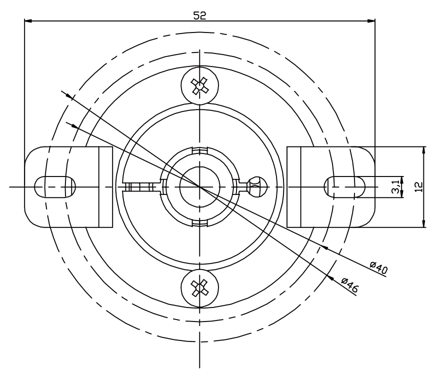
36W M5/M8 径向



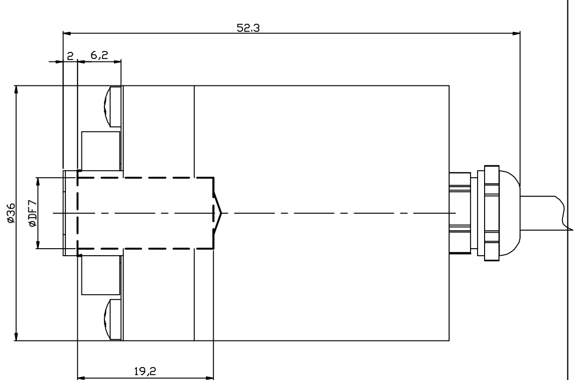


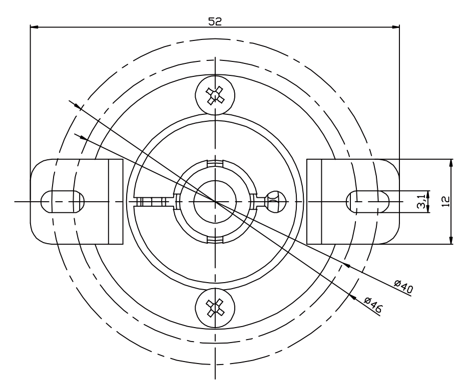
36W M5/M8 轴向





36W 轴向





磁电绝对值多圈编码器CAM36/EAM36

型号代码：

CAM 36 A 6 – B F6 X M5 R – 4096/4096.XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数
标准4096/4096

出线方向
R=径向
A=轴向

出线方式
PC=直接出线0.5米
M5=M12 5针接插件输出
M8=M12 8针接插件输出

输出逻辑
X=无任何用途

接口与供电
S6=SSI(同步串行输出) 10...30VDC供电
F6=CANopen总线通讯接口 10...30VDC供电

输出码制
G=格雷码(SSI)
B=二进制码(SSI、CANopen)

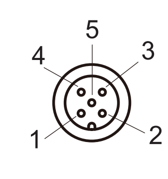
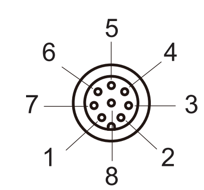
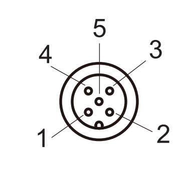
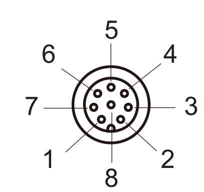
轴/轴套直径
轴径
6=Φ6g6mm
轴孔径
6=Φ6h7mm
8=Φ8h7mm
10=Φ10h7mm

法兰型式
A = Φ20夹紧法兰
B = Φ33同步法兰
W= 盲孔轴套,
双翼弹簧片

主体尺寸
36=Φ36mm

系列
EAM=SSI磁电多圈编码器
CAM=CANopen磁电多圈编码器

针式连接座俯视图:

接插件类型	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式: 8针M12接插件	M5型出线方式 5针M12接插件	M8型出线方式: 8针M12接插件
连接座俯视图				
相配接插件	M125PSF-0020-W 5芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	M128PSF-0020-W 8芯预注式连接件 标准自带2mPUR线缆	TMSP125PF 现场接线式连接件	TMSP128PF 现场接线式连接件

大轴套型绝对值多圈编码器SAM90P

产品说明：

大轴套型绝对值多圈编码器SAM90P系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。通孔轴套式结构，多种轴径可供选择，方便安装。SAM90P系列产品单圈分辨率最高可达16384(14 bits)，具有清零复位等控制功能。

产品特点：

- 格雷码或二进制码可选
- 金属外壳，可以承担较高的径向力和轴向力
- 轴套安装，节约空间C型卡环锁紧
- 单圈分辨率可达16384
- Φ12...Φ28mm多种轴径不锈钢轴，经久耐用
- 防护等级IP65具备反接和短路保护
- 防水油封，提高防护等级
- 可选接插件出线，方便维护

机械参数：

轴径（mm）	Φ12H7/Φ15H7/Φ20H7/Φ24H7/Φ28H7/
	Φ(5/8)"H7/Φ1"H7/Φ12g6X30
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	
轴向力	40N
径向力	80N
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10^{-6}kgm^2
起动力矩	<0.1Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
重量	约600g

可提供的常规分辨率：
单圈分辨率：1024，2048，4096，8192，16384
圈数：1024, 2048, 4096, 8192

电气特性：

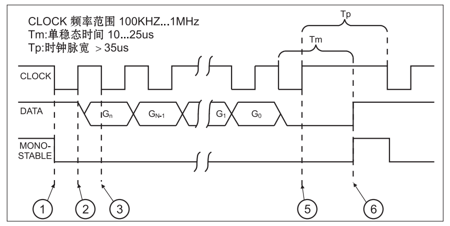
输出形式	SSI
输出与驱动器	RS422
分辨率	14 bits
电源（VDC）	5...30
无负载时消耗电流	最大200mA
最大负载电流	±20mA
最高输出频率	最大1MHz
信号高电平	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V
上升时间Tr	最大100ns
下降时间Tf	最大100ns

大轴套型绝对值多圈编码器SAM90P

端子配置：

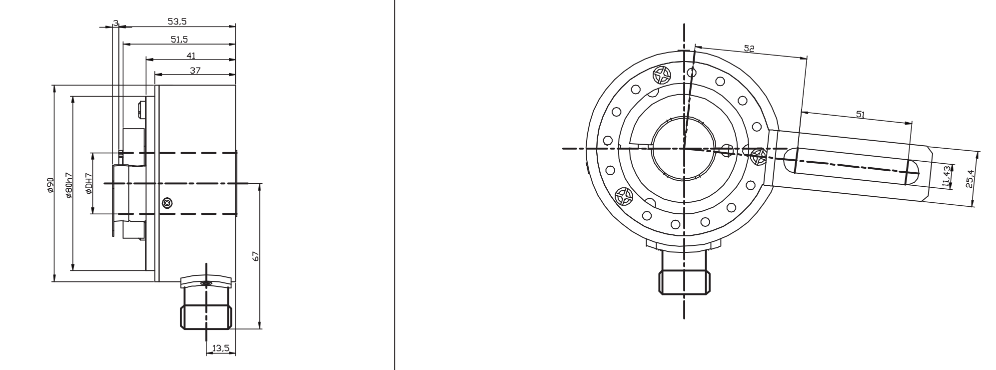
SSI同步串口接线指南

信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST*	VR*	⏚
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	
12针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	PH

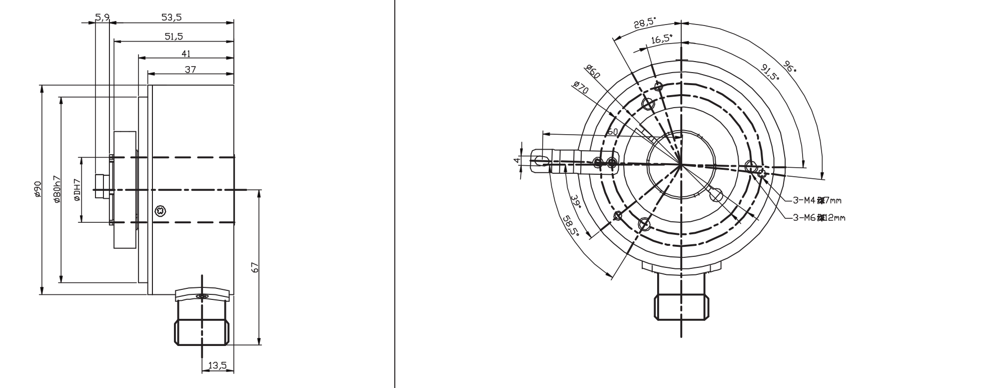


机械图：

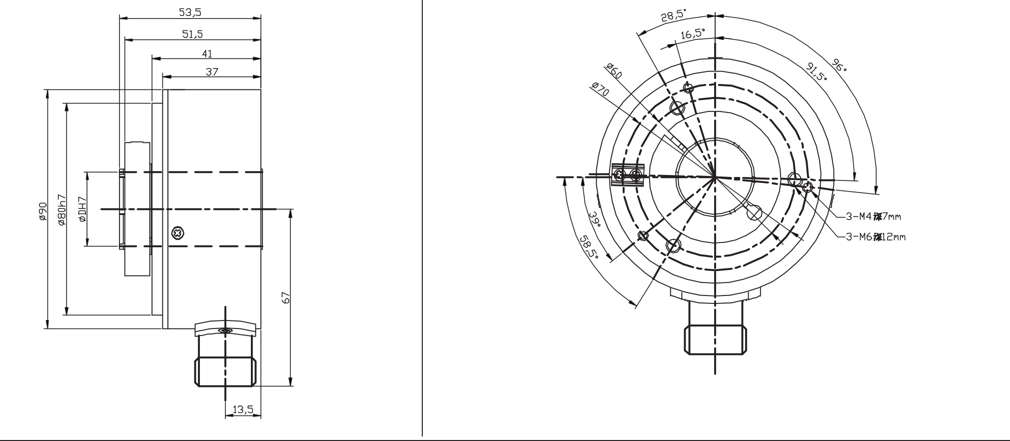
SAM90L
配套附件：
E41350087A/1



SAM90H
配套附件：
E41350105

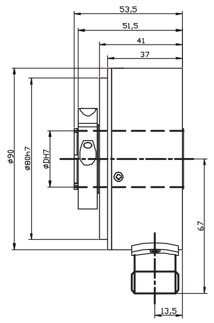


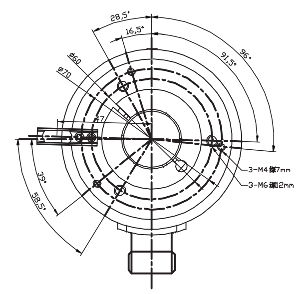
SAM90Q
配套附件：
E41350107
E41220002



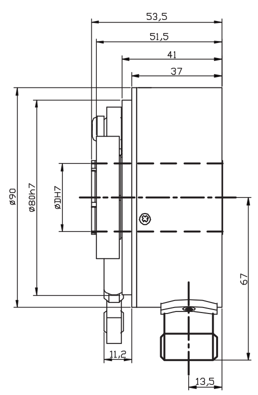
机械图：

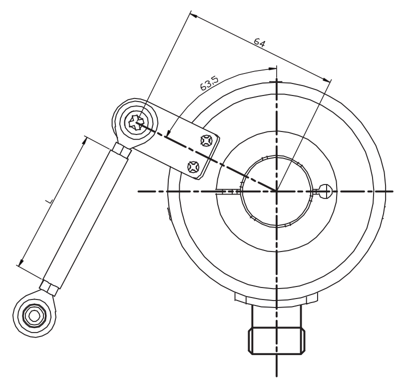
SAM90K
配套附件：
E41350035A/0
E41220002A/0



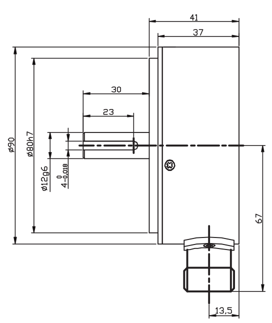


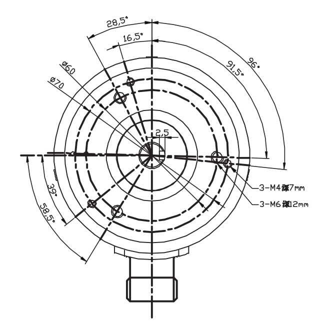
SAM90R
拐臂型号：
SN5A60





SAM90P1C





型号代码：

SAM 90 P 20 – G S4 X PC R – 4096/8192 . XXXX

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
单圈最大分辨率16384 (14 bits)
圈数常规分辨率4096 (12 bits)
注意：拐臂安装，产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率加"T"
若订购SN5A90，分辨率加"N"

轴/轴套直径
12=Φ12mm轴套
15=Φ15mm轴套
20=Φ20mm轴套
24=Φ24mm轴套
28=Φ28mm轴套
15.9=Φ5/8"mm轴套
1E=Φ1"mm轴套
1C=Φ12 x 30mm轴

出线方式
PC=12芯电缆 (SSI) 选项标准输出电缆1.5m
T=M23, 12针接插件(SSI)

输出逻辑
X=无任何用途(SSI)

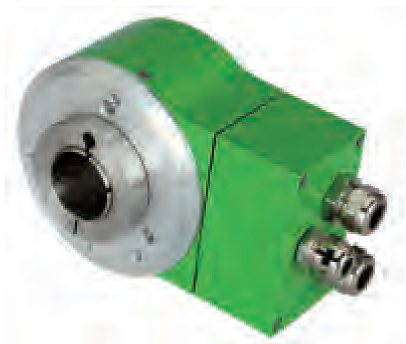
法兰型式
P=无安装附件
L=带长臂安装支架
H=带安装支架
Q=带短挡销力矩支撑槽
K=带长挡销力矩支撑槽
R=万向扭矩臂安装

接口与供电
S4=SSI（同步串行输出） 5...30VDC供电

输出码制
G=格雷码
B=二进制码

主体尺寸
90=主体尺寸

系列
SAM=标准绝对多圈



产品说明：

PROFIBUS绝对值多圈编码器PAM90P系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。机械上通孔安装，简单方便，多种轴径满足用户不同的需求，电气上符合PROFIBUS协议，最大分辨率16384最大圈数4096圈，分辨率和圈数可根据客户现场需要而调节。其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

- 防水油封有效提高防护等级
- 直接出线，方便客户安装维护
- 不锈钢轴，多种尺寸轴径便于客户选择
- 防护等级IP65
- 金属外壳具备良好的抗冲击性
- 符合PROFIBUS总线协议多圈圈数和分辨率均可以调节

机械参数：

轴径范围（mm）	Φ12H7/Φ15H7/Φ20H7//Φ24H7/Φ28H7/
	Φ(5/8)"H7/Φ1"H7/Φ12g6X30
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	Max. 6000；连续运行时 Max. 3000
最大轴负载	40N轴向
	80N径向
抗冲击性	2500m/s² 6ms
抗振动性	100m/s² 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	约72 x 10^{-6} kgm²
起动力矩	轴套型：<0.2Nm
	轴 型：<0.05Nm
主体材质	铝合金
外壳材质	铝合金
工作温度	-20...+80°C
贮存温度	-25...+85°C
产品重量	约900g

可提供的常规分辨率：4096（圈数）×8192（分辨率），4096（圈数）×4096（分辨率）

圈数和分辨率可在PLC中设置（设置步骤请参考相关操作说明）

电气特性：

供电电压(+Ub)	10...30VDC
电流损耗	最大0.29A
线性度	±1/2 LSB (±1 LSB 在13, 14位分辨率时)
接口类型	RS 485
接口协议	PROFIBUS-DP, encoder profile class 2
传输速率	最大12 Mbit/s
地址设置	通过DIP拨码开关设置

符合CE 要求，根据EN61000-6-1, EN61000-6-4, EN61000-6-3

符合EMC国际标准 EN61000-4, 5

现场总线编码器--设备文件：

这里仅介绍了 PROFIBUS-DP 一些基本功能信息，如需详细信息参阅PROFIBUS-DP, i.e. DIN 19245-3和EN 50170 标准。其他参见综述页

可编程改变参数如下：

- 旋转方向
- 比例因数：单圈分辨率；总计分辨率
- 预先设定位置
- 诊断模式

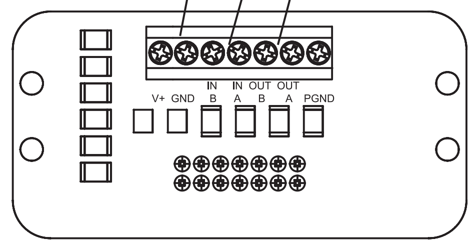
编码器集成耦合器包含如下：

- 通过总线DC/DC转换器实现电流隔离
- 包含RS485驱动器，最大传输速率12MB
- 通过DIP开关设定总线地址
- 具有诊断LED显示
- 具备Class1和Class2的全部功能

总线编码器供电24VDC

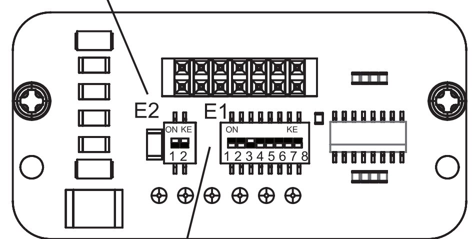
总线输入接口

总线输出接口



编码器接线盒内接线端子示意图

E2:终端设置开关——DIP1-DIP2默认为OFF
如编码器为终端或者单机设备，将两个拨码开关同时拨为ON，阻值120Ω



E1:地址设定开关——DIP1-DIP7编码器地址设置开关，从左向右从低位到高位采用二进制运算规则分布。如图示意默认地址为4，Profibus网络可接入最大数126。

DIP8：CW（顺时针）与CCW（逆时针）方向改变钮

接线说明

V+	电源供电
GND	供电地
B	PROFIBUS-DP入线（红）
A	PROFIBUS-DP入线（绿）
B	PROFIBUS-DP出线（红）
A	PROFIBUS-DP出线（绿）

简介

PROFIBUS-DP 总线单圈绝对值编码器（识别号为 0x0CCA），符合欧洲标准 EN 50170 卷2中所描述的PROFIBUS-DP标准。而且特别遵守了已经建立起的编码器设备管理文件，编码器PROFIBUS设备管理文件序列号3.062。

PROFIBUS-DP接口版本的编码器不仅具有普通多圈绝对值编码器性能，具有保持相同的最大分辨率（16384位置/圈，16384圈），而且增添了PROFIBUS-DP网络的特性

通过PROFIBUS-DP可实现如下功能：
- 在循环的数据交换中，可以得到编码器位置指示
- 可以设置单圈分辨率
(当设置参数时，可参考相应章节)
- 可以改变预先设定的增量计数方向
(当再次设置参数时，CW与CCW转换)
- 可以实现预设置操作，或者说可以设置编码器的限位值
- 可以读出诊断状态
- 编码值校正指示

在本级（设备级）可实现如下功能：
- 显示ON/OFF状态
- 显示总线设备活动状况
- 具有 RESET（复位）功能，换句话说可以把编码器当前值设定为0
- 设定设备地址
- 如果需要可以在总线上接入终端电阻
- 改变计数方向

设备安装

在一个网络上安装 PROFIBUS-DP 编码器意味着要完成一系列典型的操作，这些操作就是对PROFIBUS-DP从站进行组态的。操作步骤概括如下：
- 在主站中加入编码器（参见相应章节）
- 将编码器接入PROFIBUS总线网络中，它是在中部还是终端，则取决于该设备在总线中所占据的物理位置。
- 设置从站地址（该地址在网络中必须是唯一的，并且同设置的地址一样）
- 在主站进行应用准备，把配置下载到编码器中并将PROFIBUS网络投入运行。

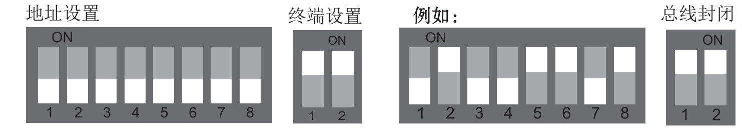
从编码器的接线盒后端看可以看见两个 LED指示灯，根据它们可以知道设备运行状态：绿灯指示供电电源状态，应该一直亮着。只有当循环数据在PROFIBUS主站和编码器之间进行交换时，红灯熄灭。

注意：要在 PROFIBUS-DP 主站中设置参数和配置从站，必需使用随编码器提供的GSD设备文件。该文件可以从随机CD中获得。

DIP-开关设置(从站地址设定）

下面，除了地址和终端 DIP-开关的标准位置，我们给出一个PROFIBUS总线和设备设置的例子。

在这个例子，设备地址被编为0100110，相应地十进制地址为50。位数7为最高位，位数1为最低位。位数8，CW（顺时针）与CCW（逆时针）方向改变钮，位数1-7，设定编码器地址位，从左向右从低位到高位采用二进制运算规则分布。



网络特性

用来创建 DP / FMS 网络的物理介质是 A 型电缆，它必须有以下特性。

参数	A 型电缆
特性阻抗（Ω）	135…165在一定频率（3…20Mhz）
电容不平衡度（PF/m）	<30
回路电阻（Ω/Km）	≤110
线芯直径（mm）	>0.64*）
线芯截面（mm²）	>0.34*）

这种类型的电缆在网络中使用，允许优化。更确切地说，它的最大通讯速度可达到12Mbaud。和波特率选择相关的，以下是某一总线分段的最大物理距离对照表。

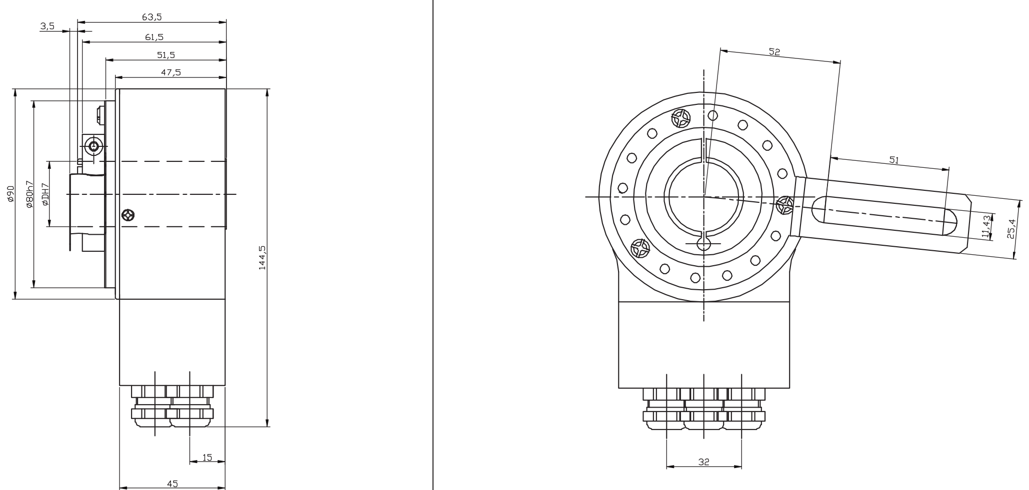
波特率（kbaud）	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
距离/段	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m	100m

最终，我们知道 PROFIBUS总线网络的物理特性。

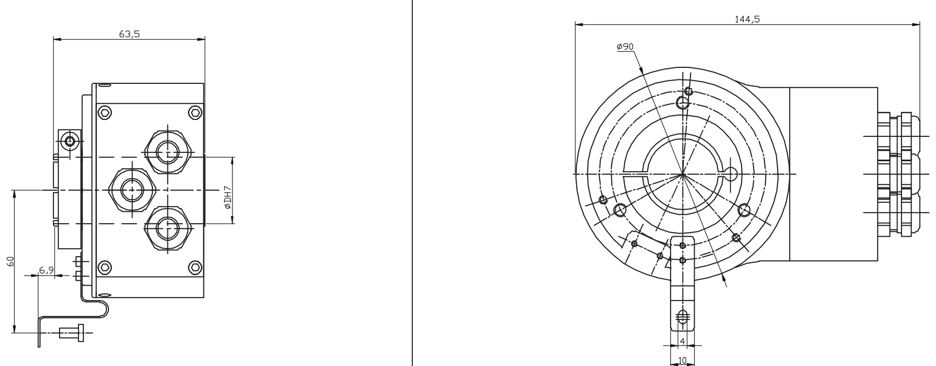
大轴套型PROFIBUS-DP绝对值多圈编码器PAM90P

机械图：

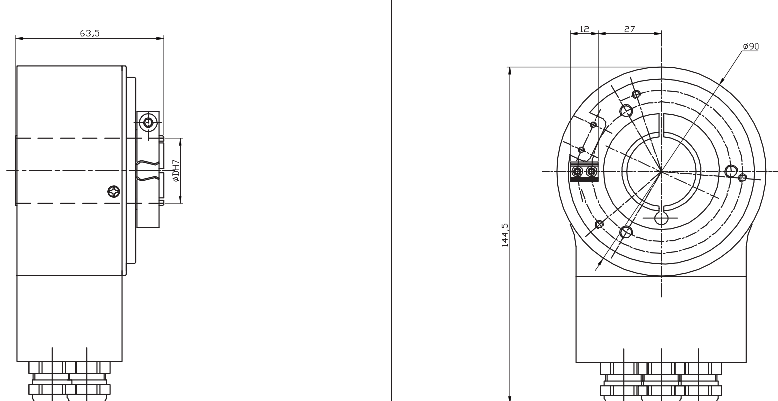
PAM90L
配套附件：
E41350087A/1



PAM90H
配套附件：
E41350105A/1



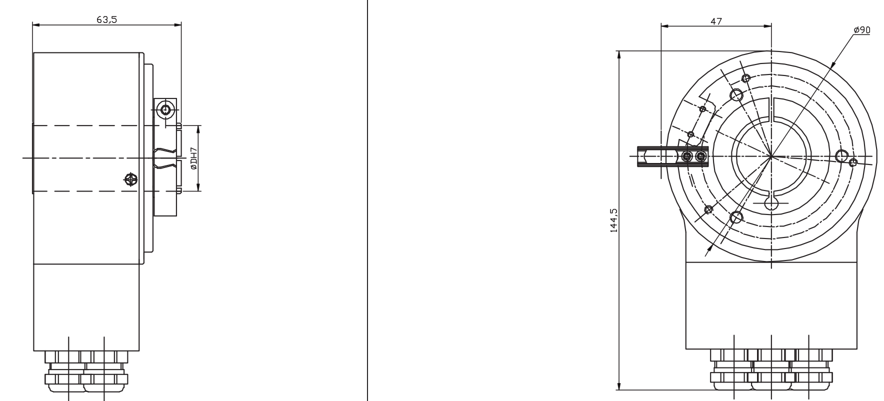
PAM90Q
配套附件：
E41350107
E41220002



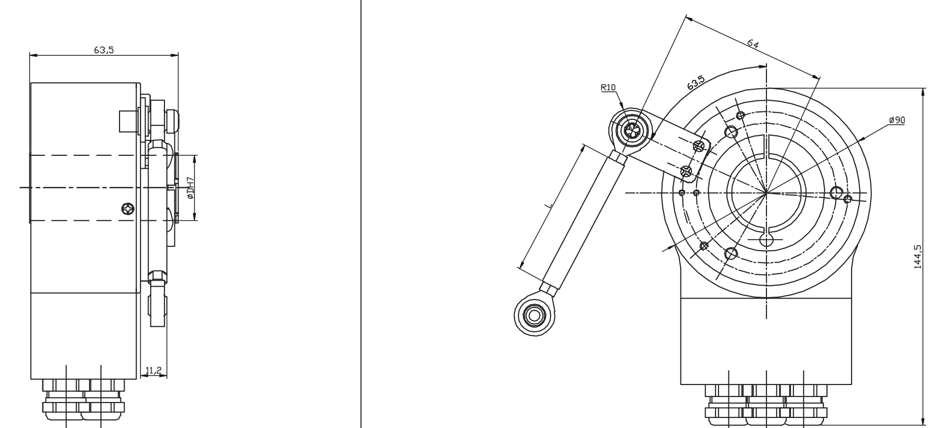
大轴套型PROFIBUS-DP绝对值多圈编码器PAM90P

机械图：

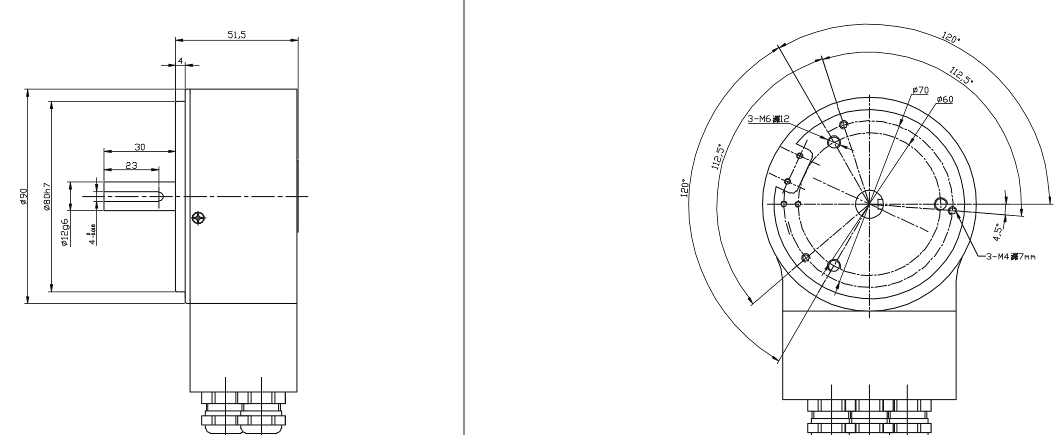
PAM90K
配套附件：
E41350035A/0
E41220002A/0



PAM90R
配套附件：
SN5A60



PAM90P1C



大轴套型PROFIBUS-DP绝对值多圈编码器PAM90P

型号代码：

PAM 90 P 20 – B F6 X X R – 4096/8192 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数
4096/16384 (最大26 bits)
4096/8192 (标准25 bits)
注意：拐臂安装，产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率后加"T"
若订购SN5A90,分辨率后加"N"

轴套/轴
12=Φ12mm轴套
15=Φ15mm轴套
16=Φ16mm轴套
20=Φ20mm轴套
24=Φ24mm轴套
25=Φ25mm轴套
28=Φ28mm轴套
15.9=Φ5/8" 轴套
1E=Φ1" 轴套
1C=Φ12x30mm轴

法兰型式
P=无附件
H=带安装支架
L=带长臂安装支架
Q=带短挡销力矩支撑槽
K=带长挡销力矩支撑槽
R=拐臂安装

主体尺寸
90=主体尺寸

系列
PAM=绝对多圈PROFIBUS-DP

出线方向
R=径向

出线方式
X=集成耦合器端子盒带3个PG7螺纹连接件
T=集成耦合器端子盒带3个M12插座

输出逻辑
X=无意义

接口与供电
F6=总线接口 10...30VDC供电
PROFIBUS Class 2

输出逻辑
B=二进制码

附件：
安装配件
有多种不同的连接方式

增量绝对值双输出多圈编码器EAMI100

产品说明：

增量绝对值双输出多圈编码器EAMI100系列产品，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。信号输出包括增量脉冲信号和绝对值位置信号，兼顾速度控制和位置定位要求，满足双上位机监控系统需求。产品提供标准的SSI接口绝对值信号，可提供格雷码和二进制码方便客户应用。

产品特点：

- 标准法兰设计，方便现场安装
- 防水油封，提高防护等级
- 多种轴径可选，方便客户应用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 可选接插件出线，方便客户安装维护

机械参数：

轴孔径(mm)	Φ20H7/Φ25H7
防护等级	IP65
最大机械转速(r/m)	3000
最大轴负载	
轴向力	80N
径向力	160N
抗冲击性	100G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10-6kgm2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-40℃...+80℃
贮存温度	-45℃...+85℃
重量	360g-750g

ST: 复位输入，存储当前位置值为新的零位。
VR: Up/Down输入，此输入触发，则编码器轴顺时针旋转时，输出数值渐减。
Latch: Latch输入，冻结当前输出值。

电气特性：

信号类型	绝对值	增量	增量
输出形式	SSI	方波脉冲	方波脉冲
输出与驱动器	RS422	Line Driver	推挽
分辨率	24 Bits	1024 ppr	1024 ppr
电源（Vdc）	10-30V	10-30V	10-30V
无负载时消耗电流	≤300mA		
最大负载电流	±20mA	±20mA	±30mA
最高输出频率	最大15kHz	最大40kHz	最大40kHz
信号高电平	典型值3.8V	最小3.4V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.5V	最大0.4V	最大0.4V
上升时间Tr	Max 100ns	Max 1μs	Max 1μs
下降时间Tf	Max 100ns	Max 1μs	Max 1μs

增量绝对值双输出多圈编码器EAMI100

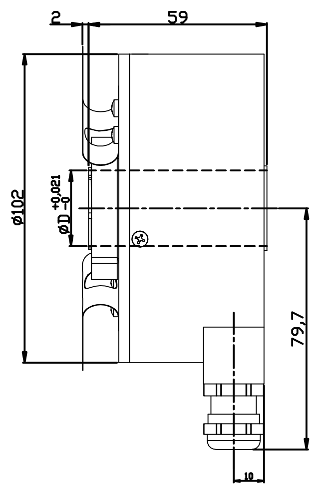
接线指南:

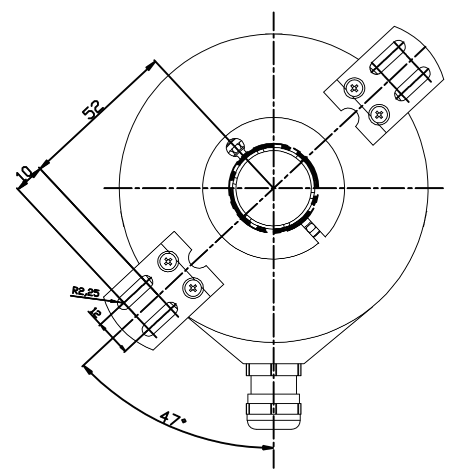
绝对值信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST	VR	LH
电缆颜色	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑
增量信号	0V	+Ub	A	B	Z	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$\overline{Z}$	SHD
电缆颜色	白	棕	棕黄	白黄	棕灰	白灰	灰粉	红蓝	⏚

C: 时钟信号　　D: 数据信号
ST: SET输入，可存储当前位置值作为新的零位。
VR: Up/down输入，只要该输入被触发，
当轴顺时针旋转时传输渐减编码器。
LH: Latch输入，冻结当前输出值。

机械图：

EAMI100P





型号代码：

EAMI　100　P　20　—　G　SP　4096/4096 + L1024 . XXXX

- XXXX=特殊型式代码
- 轴套直径：20=Φ20H7mm；25=Φ25H7mm
- 增量输出：L1024=RS422；H1024=推挽HTL
- 分辨率：圈数/单圈位置数，标准4096/4096 (24 bits)
- 法兰型式：P=轴套带弹簧片
- 出线方式：SP=18芯电缆，标准输出电缆1.5m
- 主体尺寸：100=Φ100
- 系列：EAMI=增量绝对多圈系列
- 输出码制：G=格雷码；B=二进制码

重载型PROFIBUS绝对值多圈编码器PVM115

产品说明：

PVM115系列重载型PROFIBUS绝对值多圈编码器，采用重载型结构设计，具备优异的抗振和抵抗机械损伤性能。可承受大负荷的轴向和径向负载。PVM115系列产品机械安装具备法兰安装和底座安装两种方式可供选择，多角度出线方向可选择，极大方便客户根据现场情况安装，电气上符合PROFIBUS协议，最大分辨率8192最大圈数4096圈，分辨率和圈数可根据需要而调节。其高速通讯和良好的抗干扰能力让客户的设备运行更为稳定。

产品特点：

- 重载型结构设计具备良好的抗冲击性
- 多角度出线，方便客户安装维护
- 不锈钢轴，防水密封圈有效提高防护等级
- 防护等级IP66
- 欧标法兰安装和底座安装方式可选
- 符合PROFIBUS总线协议多圈圈数和分辨率均可以调节

机械参数：

轴径（mm）	Φ14
转速（r/m）	Max. 3600
转动惯量	约$3.8x10^{-6}$ kgm^2
起动力矩	<0.02Nm
最大轴负载	200N径向
	100N轴向
抗冲击性	400G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9转
主体材质	铝合金
外壳材质	铝合金
工作温度	-40...+80℃
贮存温度	-45...+85℃
产品重量	约4.5kg
防护等级	IP66

可提供的常规分辨率：4096（圈数）×8192（分辨率），4096（圈数）×4096（分辨率）
圈数和分辨率可在PLC中设置（设置步骤请参考相关操作说明）

电气特性：

供电电压(+Ub)	10...30VDC
电流损耗	最大0.29A
线性度	±1/2 LSB (±1 LSB 在13位分辨率时)
接口类型	RS 485
接口协议	PROFIBUS-DP, encoder profile class 2
传输速率	最大12 Mbit/s
地址设置	通过DIP拨码开关设置
符合CE 要求，根据EN61000-6-1, EN61000-6-4, EN61000-6-3	
符合EMC国际标准 EN61000-4, 5	

现场总线编码器—设备文件：

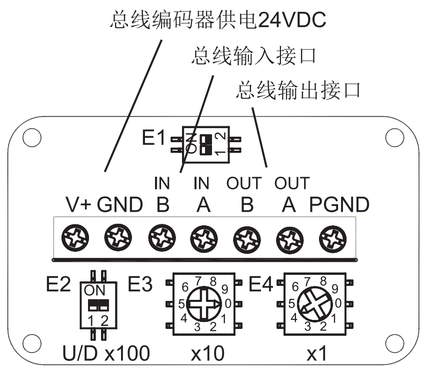
这里仅介绍了 PROFIBUS-DP 一些基本功能信息，如需详细信息参阅PROFIBUS-DP, i.e. DIN 19245-3和EN 50170 标准。其他参见综述页

可编程改变参数如下：

- 旋转方向
- 比例因数：单圈分辨率；总计分辨率
- 预先设定位置
- 诊断模式

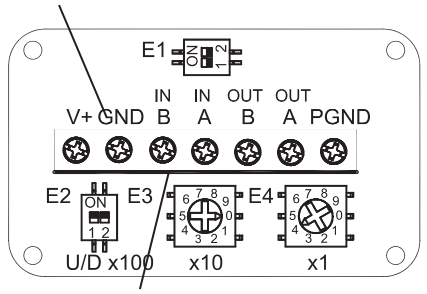
编码器集成耦合器包含如下：

- 通过总线DC/DC转换器实现电流隔离
- 包含RS485驱动器，最大传输速率12MB
- 通过DIP开关设定总线地址
- 具有诊断LED显示
- 具备Class1和Class2的全部功能



编码器接线盒内接线端子示意图

E1:终端设置开关——DIP1-DIP2默认为OFF如编码器为终端或者单机设备，将两个拨码开关同时拨为ON，阻值120Ω



E2、E3、E4:地址设定开关——E2-2与E3、E4为编码器地址设置开关，如图所示采用十进制组合设置。如图示意默认地址为4，PROFIBUS网络可接入最大数126。E2-1:CW（顺时针）与CCW（逆时针）方向改变钮

接线说明

V+	电源供电
GND	供电地
B	PROFIBUS-DP入线（红）
A	PROFIBUS-DP入线（绿）
B	PROFIBUS-DP出线（红）
A	PROFIBUS-DP出线（绿）

简介

PROFIBUS-DP 总线单圈绝对值编码器（识别号为 0x0CCA），符合欧洲标准 EN 50170卷2中所描述的PROFIBUS-DP标准。而且特别遵守了已经建立起的编码器设备管理文件，编码器PROFIBUS设备管理文件序列号3.062。

Profibus-DP接口版本的编码器不仅具有普通多圈绝对值编码器性能，具有保持相同的最大分辨率（16384位置/圈，16384圈），而且增添了Profibus-DP网络的特性

通过PROFIBUS-DP可实现如下功能：
- 在循环的数据交换中，可以得到编码器位置指示
- 可以设置单圈分辨率
(当设置参数时，可参考相应章节)
- 可以改变预先设定的增量计数方向
(当再次设置参数时，CW与CCW转换)
- 可以实现预设置操作，或者说可以设置编码器的限位值
- 可以读出诊断状态
- 编码值校正指示

在本级（设备级）可实现如下功能：
- 显示ON/OFF状态
- 显示总线设备活动状况
- 具有 RESET（复位）功能，换句话说可以把编码器当前值设定为0
- 设定设备地址
- 如果需要可以在总线上接入终端电阻
- 改变计数方向

设备安装

在一个网络上安装 PROFIBUS-DP 编码器意味着要完成一系列典型的操作，这些操作就是对ROFIBUS-DP从站进行组态的。操作步骤概括如下：
- 在主站中加入编码器（参见相应章节）
- 将编码器接入 PROFIBUS总线网络中，它是在中部还是终端，则取决于该设备在总线中所占据的物理位置。
- 设置从站地址（该地址在网络中必须是唯一的，并且同设置的地址一样）
- 在主站进行应用准备，把配置下载到编码器中并将 PROFIBUS网络投入运行。

从编码器的接线盒后端看可以看见两个 LED指示灯，根据它们可以知道设备运行状态：绿灯指示供电电源状态，应该一直亮着。只有当循环数据在 PROFIBUS主站和编码器之间进行交换时，红灯熄灭。

注意：要在 PROFIBUS-DP 主站中设置参数和配置从站，必需使用随编码器提供的GSD设备文件。该文件可以从随机CD中获得。

网络特性

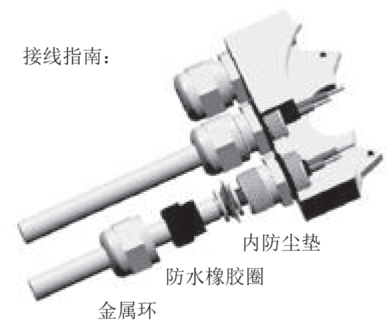
用来创建 DP / FMS 网络的物理介质是 A 型电缆，它必须有以下特性。

参数	A 型电缆
特性阻抗（Ω）	135…165在一定频率（3…20Mhz）
电容不平衡度（PF/m）	<30
回路电阻（Ω/Km）	≤110
线芯直径（mm）	>0.64*）
线芯截面（mm^2）	>0.34*）

这种类型的电缆在网络中使用，允许优化。更确切地说，它的最大通讯速度可达到12Mbaud。和波特率选择相关的，以下是某一总线分段的最大物理距离对照表。

波特率（kbaud）	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
距离/段	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m	100m

最终，我们知道 PROFIBUS总线网络的物理特性。



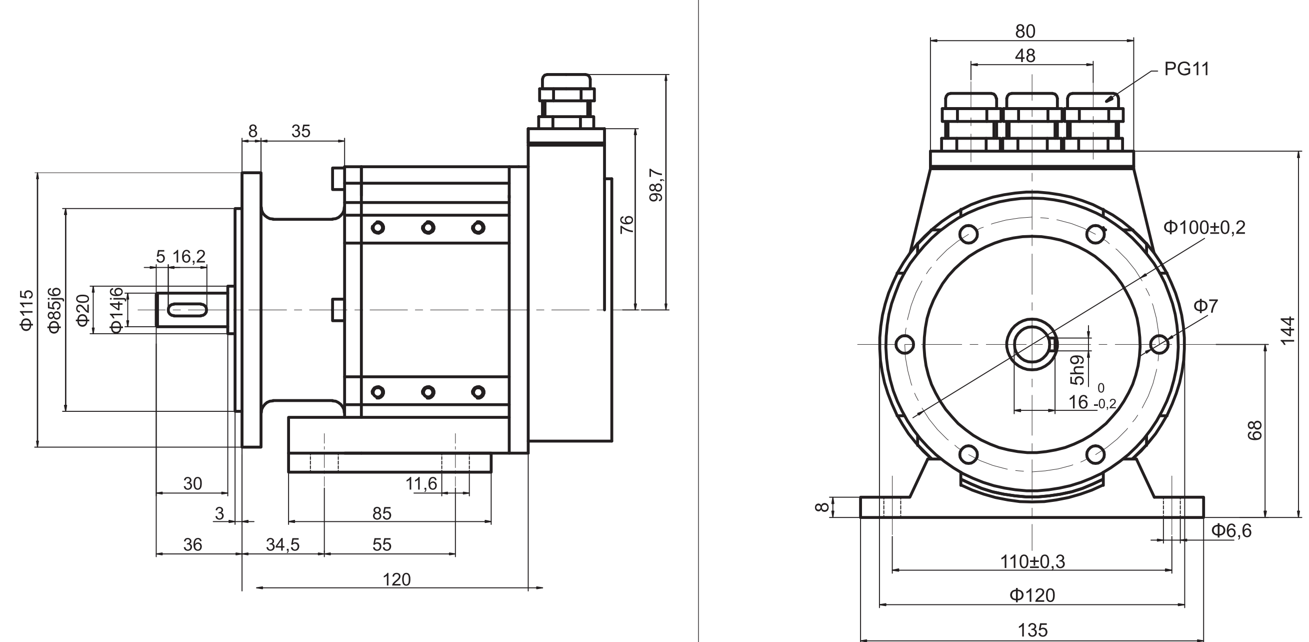
参与用户数据交换的最多站点数	DP：126（地址从0..125）
	FMS：127（地址从0..126）
每段的最大站点数	32
可以得到数据传输速率（kbit/s）	9.6,19.2,45.45,93.75,187.5,500,1500,3000,
最大分段数	6000,12000

根据EN50170，在两个站点间，最大允许存在4个中继器。在某些情况下，根据中继器制造商和类型的不同，也允许超过4个。需要参考制造商的详细的技术规范。

接线盒的使用

拧下后端盖上的两个螺丝，根据端盖上文字指示接线，电源线，输入总线，输出总线将总线线缆穿过金属环，防水橡胶圈，内防尘垫导入金属槽内，将金属环锁紧。

机械图：



重载型PROFIBUS绝对值多圈编码器PVM115

型号代码：

PVM 115 A 14 – B F6 X X R – 4096/8192 . XXXX

- XXXX=特殊型式代码
- 分辨率：圈数/单圈位置数（参考前页）标准4096/8192 (25 bits)
- 轴套/轴：14=Φ14mm
- 出线方向：R=径向
- 法兰型式：A=A型标准法兰
- 出线方式：X=接线盒带3个 PG7 螺纹连接件和集成的T-耦合器
- 输出逻辑：X=无意义
- 主体尺寸：115=主体尺寸
- 接口与供电：F6=总线接口 10...30VDC供电 PROFIBUS Class 2
- 系列：PVM=重载型绝对多圈PROFIBUS-DP
- 输出逻辑：B=二进制码

重载型增量绝对值双输出复合式编码器EVM115A

产品说明：

EVM115系列重载型绝对增量双输出复合式编码器，采用重载型结构设计，具备优异的抗振和抵抗机械损伤性能，可承受较大轴向和径向负载，可广泛应用于各类恶劣工况现场。EVM115系列产品同时提供增量脉冲信号和绝对值位置信号，兼顾角度测量和速度反馈。绝对值信号可选择SSI或PROFIBUS-DP方式接口，满足不同系统设计要求。

产品特点：

- 重载型结构设计具备良好的抗冲击性
- 防护等级高达IP66，确保恶劣环境应用
- 不锈钢轴，防水密封圈有效提高防护等级
- 多种信号类型组合，满足各类系统设计要求
- 欧标法兰，方便安装
- 多种输出方式可选，方便现场应用

机械参数：

轴径（mm）	Φ11/12
轴孔径（mm）	Φ20/25/28/30/35
转速（r/m）	Max.3000
转动惯量	约3.8 x 10^{-6} kgm^2
起动力矩	< 0.02 Nm
最大轴负载	200N径向
	100N轴向
抗冲击性	400G / 11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9转
主体材质	铝合金
外壳材质	铝合金
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
产品重量	约2.0 kg

绝对信号可提供的常规分辨率：4096（圈数）×8192（分辨率）；4096（圈数）×4096（分辨率）
增量信号可提供的常规分辨率：1024, 2048, 4096, 8192

电气特性：

输出形式（绝对）	SSI	PROFIBUS-DP	输出形式（增量）	长线驱动	推挽
输出与驱动器	RS422	RS485	输出与驱动器	RS422	Push-Pull
分辨率	最大28Bits	最大28 bits	分辨率	8192ppr	8192ppr
电源（VDC）	10...30	10...30	电源（VDC）	5/10...30	5/10...30
无负载时消耗电流	最大200mA	最大290mA	无负载时消耗电流	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±20mA	±20mA	最大负载电流	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大1MHz	最大12 Mbit/s	最高输出频率	最大100kHz	最大100kHz
信号高电平	典型值3.8V		信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V
信号低电平	最大0.5V		信号低电平	最大0.4V	最大2.0V
上升时间Tr	最大100ns		上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大100ns		下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

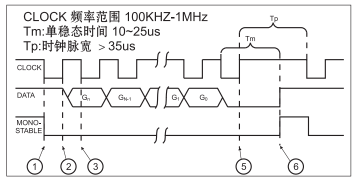
端子配置：

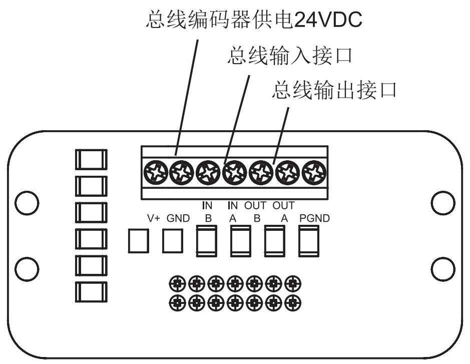
增量部分接线指南

信号	0V	+Ub	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	Z	$\overline{Z}$	0V Sen	+Ub Sen	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	灰/粉	红/蓝	⏚
12针Pin	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

绝对部分SSI接口接线指南

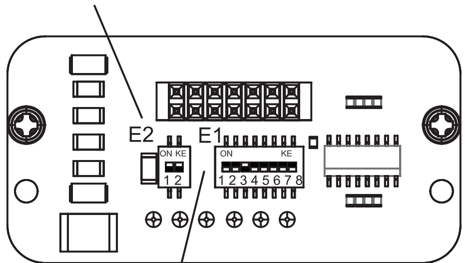
信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST	VR			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
12针Pin	1	2	3	4	5	6	7	8			PH





编码器接线盒内接线端子示意图

E2:终端设置开关——DIP1-DIP2默认为OFF
如编码器为终端或者单机设备，将两个拨码开关同时拨为ON，阻值120Ω



E1:地址设定开关——DIP1-DIP7编码器地址设置开关，从左向右从低位到高位采用二进制运算规则分布。如图示意默认地址为4，Profibus网络可接入最大数126。
DIP8:CW（顺时针）与CCW（逆时针）方向改变钮

接线说明

V+	电源供电
GND	供电地
B	PROFIBUS-DP入线（红）
A	PROFIBUS-DP入线（绿）
B	PROFIBUS-DP出线（红）
A	PROFIBUS-DP出线（绿）

简介

PROFIBUS-DP 总线单圈绝对值编码器（识别号为 0x0CCA），符合欧洲标准 EN 50170卷2中所描述的PROFIBUS-DP标准。而且特别遵守了已经建立起的编码器设备管理文件，编码器PROFIBUS设备管理文件序列号3.062。

PROFIBUS-DP接口版本的编码器不仅具有普通多圈绝对值编码器性能，具有保持相同的最大分辨率（16384位置/圈，16384圈），而且增添了PROFIBUS-DP网络的特性

通过PROFIBUS-DP可实现如下功能:
- 在循环的数据交换中，可以得到编码器位置指示
- 可以设置单圈分辨率
(当设置参数时，可参考相应章节)
- 可以改变预先设定的增量计数方向
(当再次设置参数时，CW与CCW转换)
- 可以实现预设置操作，或者说可以设置编码器的限位值
- 可以读出诊断状态
- 编码值校正指示

在本级（设备级）可实现如下功能:
- 显示ON/OFF状态
- 显示总线设备活动状况
- 具有 RESET（复位）功能，换句话说可以把编码器当前值设定为0
- 设定设备地址
- 如果需要可以在总线上接入终端电阻
- 改变计数方向

设备安装

在一个网络上安装 PROFIBUS-DP 编码器意味着要完成一系列典型的操作，这些操作就是对PROFIBUS-DP从站进行组态的。操作步骤概括如下:
- 在主站中加入编码器（参见相应章节）
- 将编码器接入PROFIBUS总线网络中，它是在中部还是终端，则取决于该设备在总线中所占据的物理位置。
- 设置从站地址（该地址在网络中必须是唯一的，并且同设置的地址一样）
- 在主站进行应用准备，把配置下载到编码器中并将PROFIBUS网络投入运行。

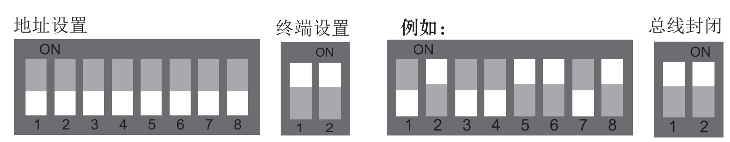
从编码器的接线盒后端看可以看见两个 LED指示灯，根据它们可以知道设备运行状态:绿灯指示供电电源状态，应该一直亮着。只有当循环数据在PROFIBUS主站和编码器之间进行交换时，红灯熄灭。

注意：要在 PROFIBUS-DP 主站中设置参数和配置从站，必需使用随编码器提供的GSD设备文件。该文件可以从随机CD中获得。

DIP-开关设置(从站地址设定）

下面，除了地址和终端 DIP-开关的标准位置，我们给出一个PROFIBUS总线和设备设置的例子。

在这个例子，设备地址被编为0100110，相应地十进制地址为50。位数7为最高位，位数1为最低位。位数8，CW（顺时针）与CCW（逆时针）方向改变钮，位数1-7，设定编码器地址位，从左向右从低位到高位采用二进制运算规则分布。



网络特性

用来创建 DP / FMS 网络的物理介质是 A 型电缆，它必须有以下特性。

参数	A 型电缆
特性阻抗（Ω）	135…165在一定频率（3…20MHz）
电容不平衡度（PF/m）	<30
回路电阻（Ω/Km）	≤110
线芯直径（mm）	>0.64*）
线芯截面（mm^2）	>0.34*）

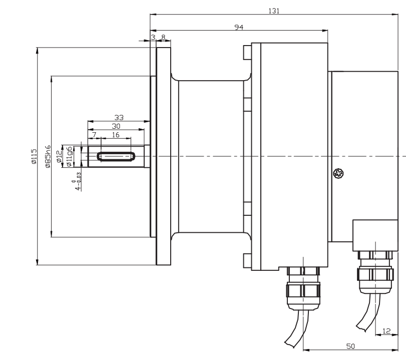
这种类型的电缆在网络中使用，允许优化。更确切地说，它的最大通讯速度可达到12Mbaud。和波特率选择相关的，以下是某一总线分段的最大物理距离对照表。

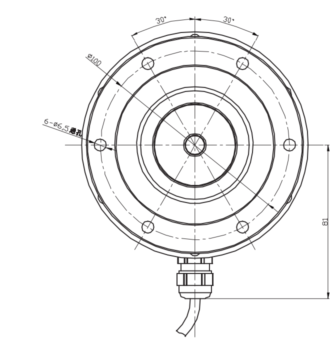
波特率（kbaud）	9.6	19.2	93.75	187.5	500	1500	12000
距离/段	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m	100m

最终，我们知道 PROFIBUS总线网络的物理特性。

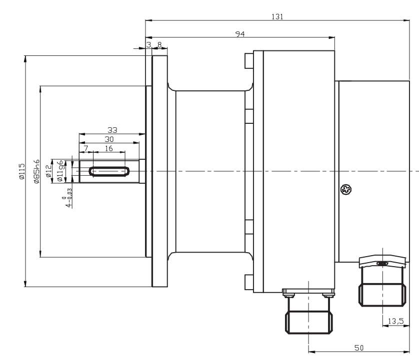
机械图：

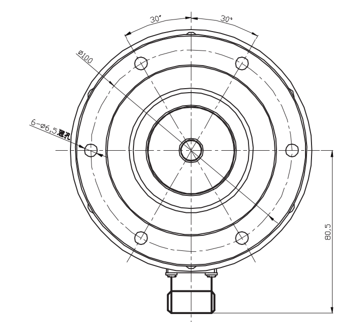
EVM115A (SSI接口，线缆输出)



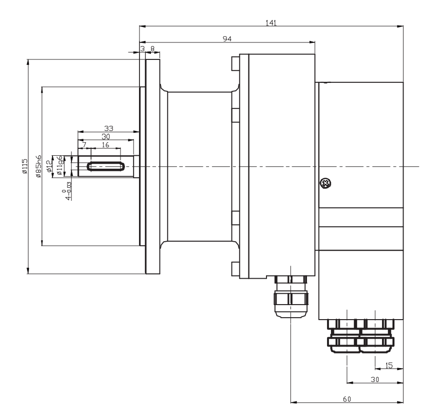


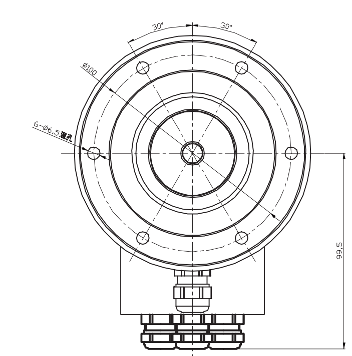
EVM115A (SSI接口，接插件输出)





EVM115A (PROFIBUS-DP接口)

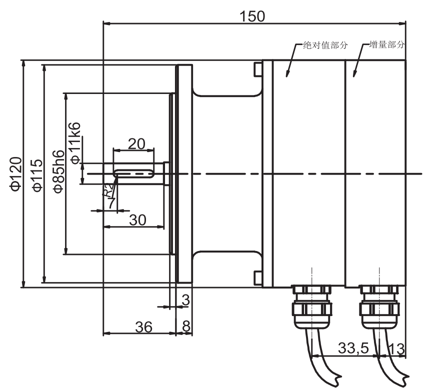


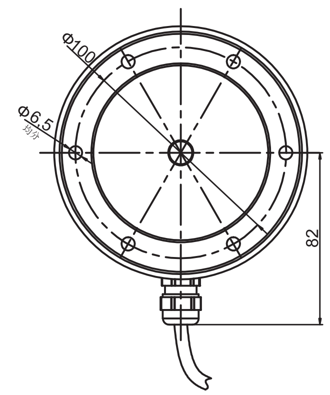


重载型增量绝对值双输出复合式编码器EVM115A

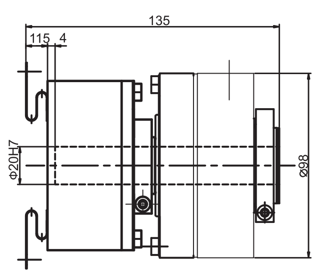
机械图：

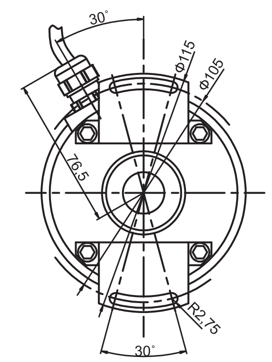
EVM115A11R（SSI接口，线缆输出）



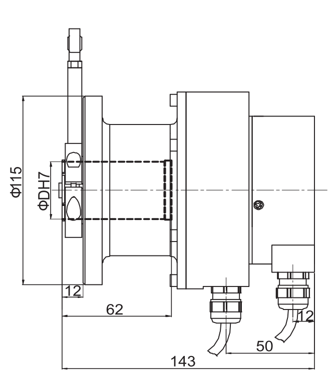


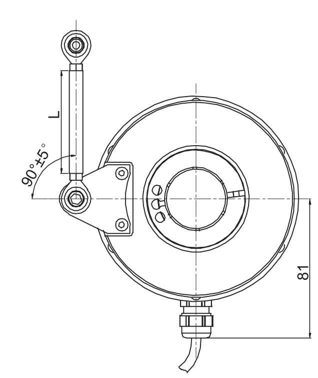
EVM115W（SSI接口，线缆输出）
配套附件：
E41350125A/0





EVM115R（SSI接口，线缆输出）

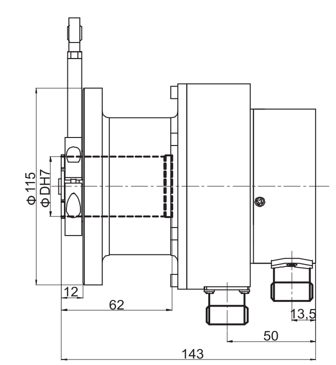


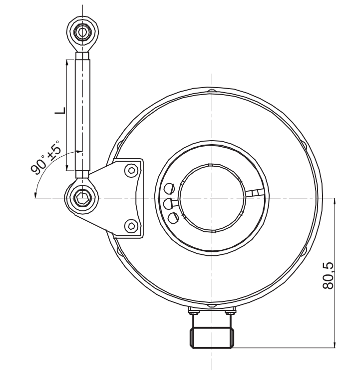


重载型增量绝对值双输出复合式编码器EVM115A

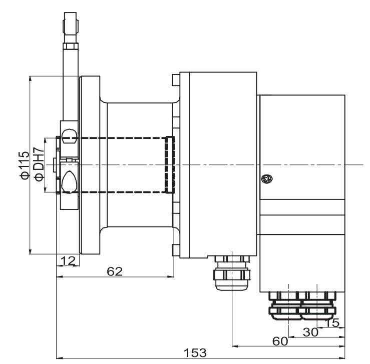
机械图：

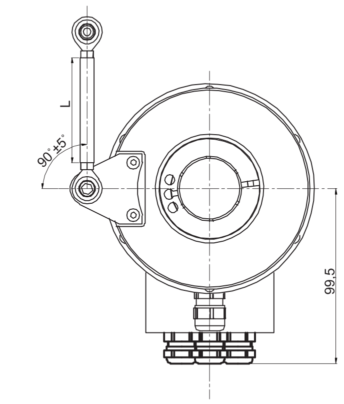
EVM115R（SSI接口，接插件输出）





EVM115R（Profibus-DP接口）





重载型增量绝对值双输出复合式编码器EVM115A

型号代码：

EVM 115 A 11 – G6 P R – 4096/8192 – H6 P R – 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率

脉冲 ≤2048

注意：拐臂安装，产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率后加"T"
若订购SN5A90.分辨率后加"N"

出线方向

R=径向

出线方式

P=12芯线缆，标准线长1.5m
T=M23，12针接插件

接口类型（增量信号）

L5=RS422 (带反相信号)	5VDC供电
L6=RS422 (带反相信号)	10...30VDC供电
H4=推挽HTL (带反相信号)	5...30VDC供电
H6=推挽HTL (带反相信号)	10...30VDC供电
P4=推挽HTL (无反相信号)	5...30VDC供电
P6=推挽HTL (无反相信号)	10...30VDC供电

分辨率（绝对值信号）

圈数/单圈位置数
4096/8192 (标准25bits)
4096/4096 (标准24bits)

出线方式

P=12芯线缆，标准线长1.5m (SSI)
集成总线耦合器端子盒带PG7连接件(总线输出)
T=M23，12针接插件 (SSI)
集成总线耦合器端子盒带M12插座(总线输出)

接口类型（绝对值信号）

B6=二进制码SSI串行接口	10...30VDC供电
G6=格雷码SSI串行接口	10...30VDC供电
F6=二进制码总线接口 PROFIBUS Class 2	10...30VDC供电

出线方向

R=径向

轴套/轴

11=Φ11mm轴型
12=Φ12mm轴型
20=Φ20mm轴套
25=Φ25mm轴套
28=Φ28mm轴套
30=Φ30mm轴套
35=Φ35mm轴套

法兰型式

A=A型标准法兰
W=双翼弹簧片(通孔安装)
R=拐臂安装（盲孔安装）

主体尺寸

115=主体尺寸

系列

EVM=复合式编码器

高精度绝对值单圈BiSS-C协议编码器EAC50

产品说明：

高分辨率绝对值单圈 BiSS-C 协议编码器 EAC50 系列产品，具有良好的机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计，可承载电机高速运转产生的机械负荷，产品采用先进的信号处理技术，可实现10000rpm 转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术，可实现高达 18 bits的分辨率。

产品特点：

- 轴套型安装，有效实现高速运转
- 金属压铸外壳，抗冲击性能优异
- 可实现10000rpm高速运行
- 防护等级IP65，广泛适用现场工况
- 紧凑型设计，有效节约安装空间
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全

机械参数：

孔轴径（mm）	Φ13.4 --1:10锥度（其他轴径尺寸可选）
防护等级	IP65
最大机械转速（r/m）	10000
最大轴负荷	40N轴向
	80N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
转动惯量	10^9 转数
起动力矩	约6×10^{-6} kgm²
主体材料	<0.03Nm
外壳材料	铝合金
工作温度	锌合金
贮存温度	-20...+80˚C
重量	-25...+85˚C
	约400g

电气特性：

信号类型	绝对值信号	绝对值信号
输出形式	BiSS-C	BiSS-C
输出与驱动器	RS422	RS422
分辨率	单圈18 bits	单圈18 bits
电源（VDC）	5	10...30
无负载时消耗电流	最大200mA	最大200mA
最大负载电流	±20mA	±20mA
Biss时钟频率	最大10mHz	最大10mHz
码值更新速率	最大10μs，取决于分辨率	最大10μs，取决于分辨率
信号高电平	典型值3.8V	典型值3.8V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V
上升时间Tr	最大100ns	最大100ns
下降时间Tf	最大100ns	最大100ns

注意：BiSS双向，可编程的参数是：分辨率，码制，置零

高精度绝对值单圈Biss-C协议编码器EAC50

端子配置：

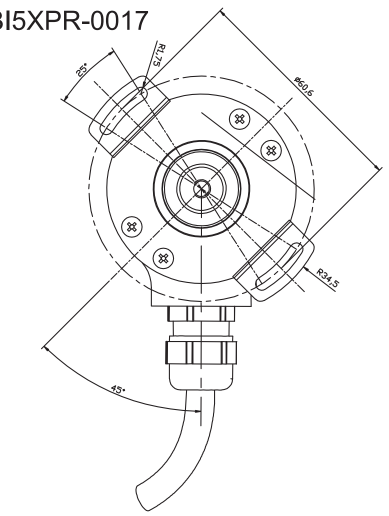
BiSS同步串口接线指南

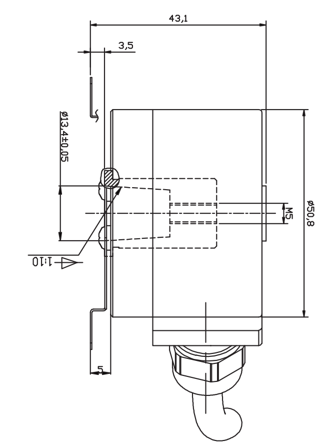
信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST*	V/R*	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚

ST*：复位输入，存储当前位置值为新的零位
VR*：Up/Down输入，此输入触发，则编码器轴顺时针旋转时，输出数值渐减。

机械图：

EAC50P13T-BI5XPR-0017





型号代码：

EAC 50 P 13T – B I5 X P R – 0017 . XXXX

- 系列：EAC=单圈绝对值产品
- 主体尺寸：50=Φ50
- 法兰型式：P=双翼弹簧片安装
- 轴套直径：13T=Φ13.4mm 锥度1:10
  注意：有关可选的轴径尺寸请直接与我们公司联系
- 输出码制：B=二进制码
- 接口与供电：I5=BiSS-C 5VDC供电；I6=BiSS-C 10...30VDC供电
- 输出逻辑：X=无任何用途(BiSS)
- 出线方式：P=标准输出电缆0.5米
- 出线方向：R=径向
- 分辨率：单圈17 bits，最大 18bits
- XXXX=特殊型式代码

高分辨率绝对值多圈NRZ协议编码器EAM48

产品说明：

高分辨率绝对值多圈 NRZ 协议编码器 EAM48 系列产品，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。产品采用独有的机械结构设计，可承载电机高速运转产生的机荷，产品采用先进的信号处理技术，可实现高转速下精确信号输出。其高精度的光学传感技术，可实现高达 25bits 的单圈分辨率。多圈部分可实现 16bits。

产品特点：

- 轴套型安装，有效实现高速运转
- 可实现6000rpm 高速运行
- 支持多种尺寸弹簧片安装
- NRZ协议，满足高速性和低时延性
- 防护等级IP40，广泛适用现场工况
- 紧凑型设计，有效节约安装空间

机械参数：

孔轴径（mm）	Φ9 --1:10 锥度 (其他轴径尺寸可选)
防护等级	IP40
最大机械转速（rpm）	6000
最大角加速度	1.0×10^5 rad/s^2
允许匹配轴轴向蹿动	0.1mm
允许匹配轴径向跳动	0.01 mm
抗冲击性	100G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
转动惯量	约6×10^{-6}kgm^2
起动力矩	<0.005Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	PVC
工作温度	-20˚C~+105˚C
贮存温度	-25˚C~+105˚C
重量	约100g

电气特性：

输出协议	NRZ
输出与驱动器	RS485
分辨率	单圈25bit 多圈16bit
电源（Vdc）	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
绝对定位精度	±50″
重复定位精度	±3″
通信速率	2.5MHz/5MHz
通信间隔	62.5μs

端子配置：

NRZ同步串口接线指南

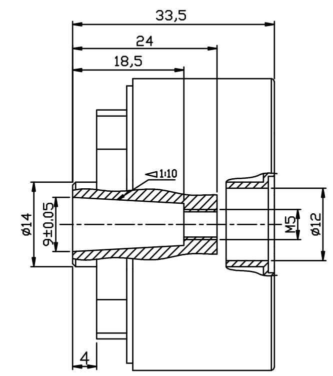
信号	+Ub	0V	A	B	BAT+	BAT-	Shield
色标	红	黑	蓝	蓝黑	棕	棕黑	⏚

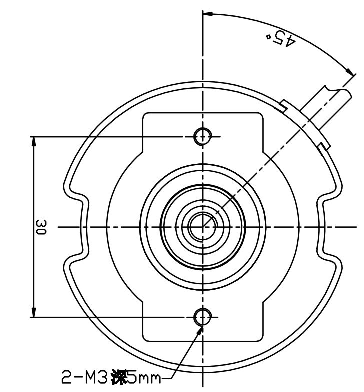
+Ub：编码器供电+；BAT+：电池供电+；A、B：通信线。

高分辨率绝对值多圈NRZ协议编码器EAM48

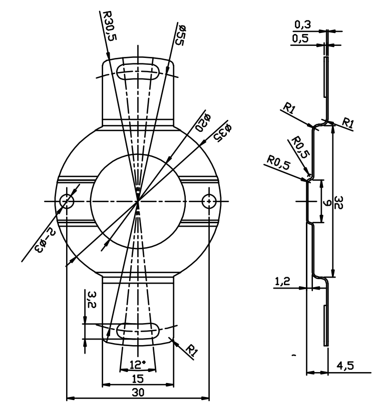
机械图：

EAM48

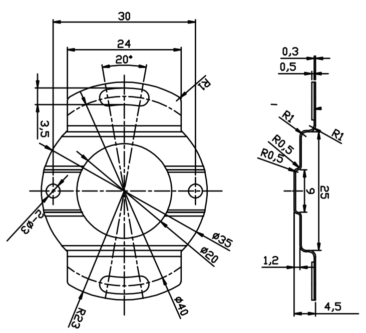




P型弹簧片
E41350202



H型弹簧片
E41350203



型号代码：

EAM 48 P 9T – B N5 X P R – 16/25 . XXXX

- 系列：EAM=多圈绝对值产品
- 主体尺寸：48=Φ48
- 法兰型式：P=双翼弹簧片安装Φ55；H=双翼弹簧片安装Φ40
- 轴套直径：9T=Φ9mm 锥度1:10
  注意：有关可选的轴径尺寸请直接与我们公司联系
- 输出码制：B=二进制码
- 接口与供电：N5=NRZ 5Vdc供电
- 输出逻辑：X=无任何用途(NRZ)
- 出线方式：P=标准输出电缆0.5米
- 出线方向：R=径向
- 分辨率：圈数16bit单圈25bit
- XXXX=特殊型式代码

产品说明：

Easydic 系列伺服电机专用轴套型编码器 ECY35P 是专为伺服控制系统开发设计的产品，轴套型结构设计节省了安装空间和成本。特殊的锥形轴使得安装更为方便，运行更为稳定。专门配套伺服电机使用，霍尔信号级数可达 8 级，分辨率为 2000ppr，其高精度使得伺服控制更为精密。

产品特点：

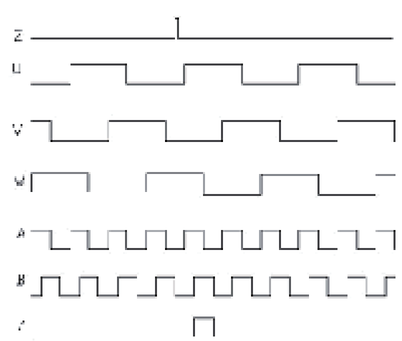
- 弹簧片附件，柔性连接更自由度
- 通孔径为φ9 铜锥轴
- 轴套型更加紧凑，节省空间
- 塑料外壳，更加轻便和节省成本
- 防护等级 IP40
- 电缆出线
- 反接保护和短路保护

机械参数：

孔轴径（mm）	Φ9（1:10锥轴）
防护等级	IP40
最大机械转速（r/m）	6000
最大轴负荷	25N轴向，50N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金 UNI9002-5
外壳材料	塑料外壳
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-35...+85℃
重量	165g

电气特性：

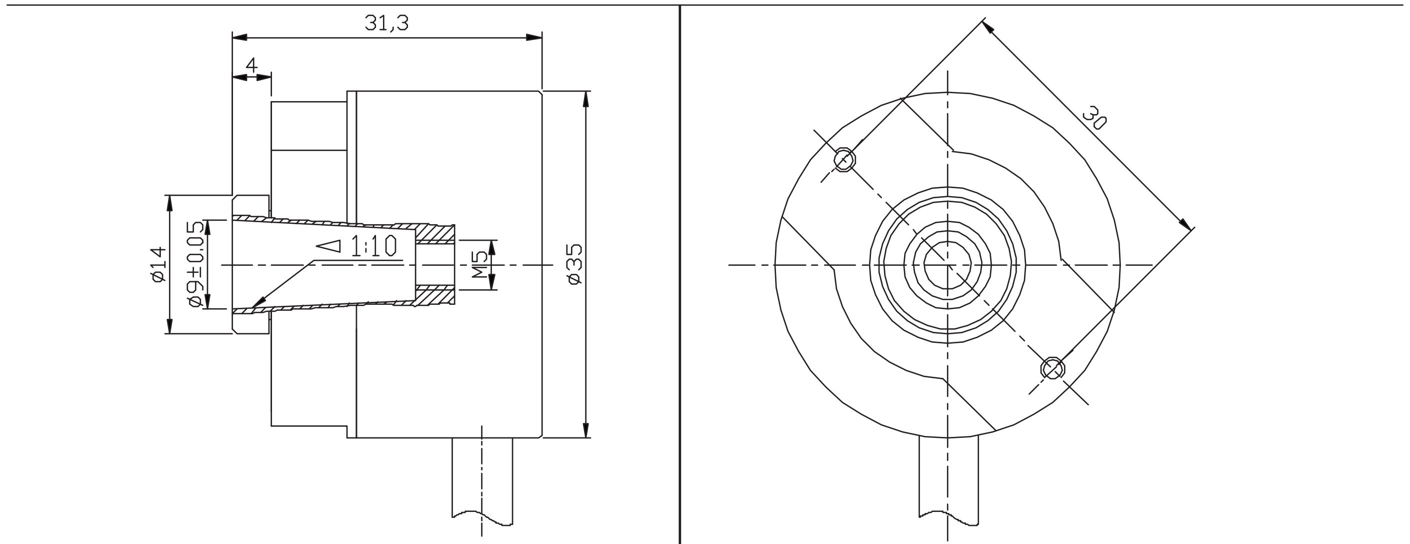
输出形式	RS422
分度	最大2500脉冲/转
极数	8
电源（VDC）	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±50mA
最高输出频率	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns
下降时间Tf	最大200ns



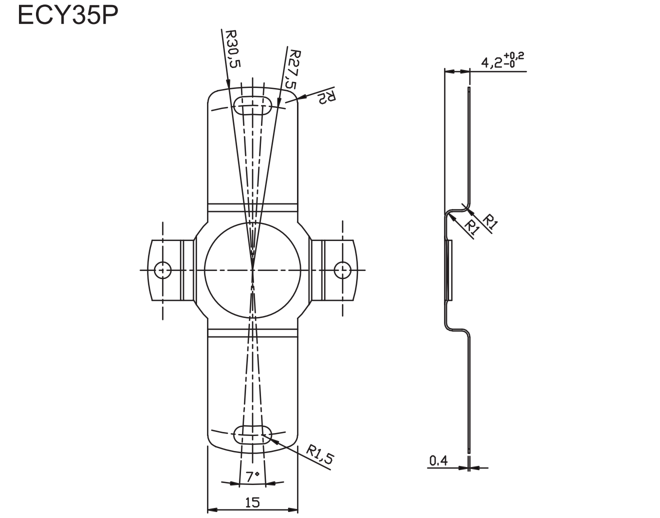
机械参数：

	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	Shield
色标	黑	红	蓝	蓝黑	绿	绿黑	黄	黄黑	棕	棕黑	灰	灰黑	白	白黑	⏚

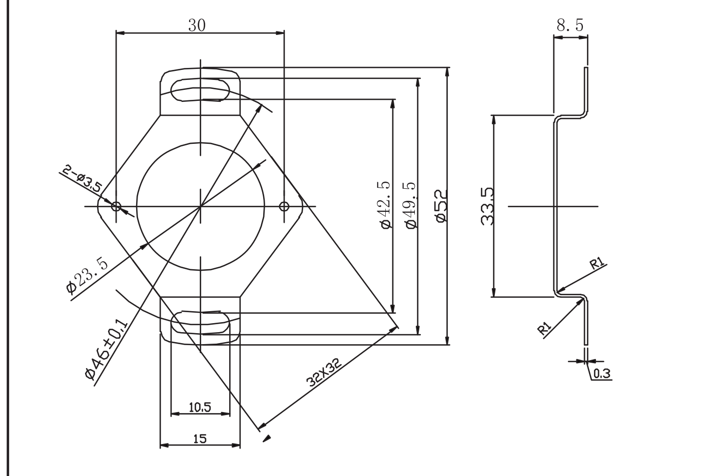
机械图：



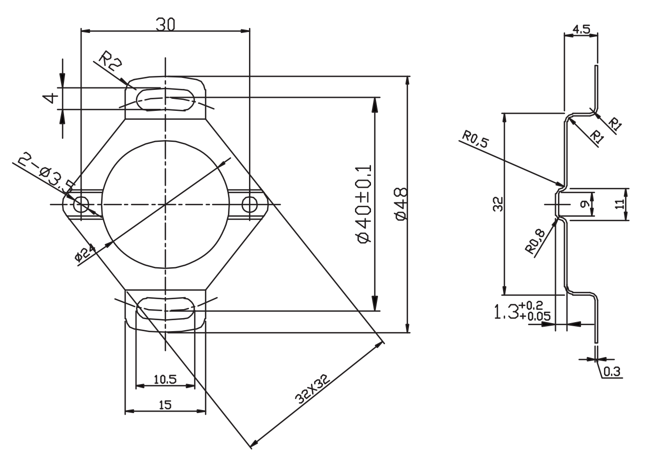
ECY35P



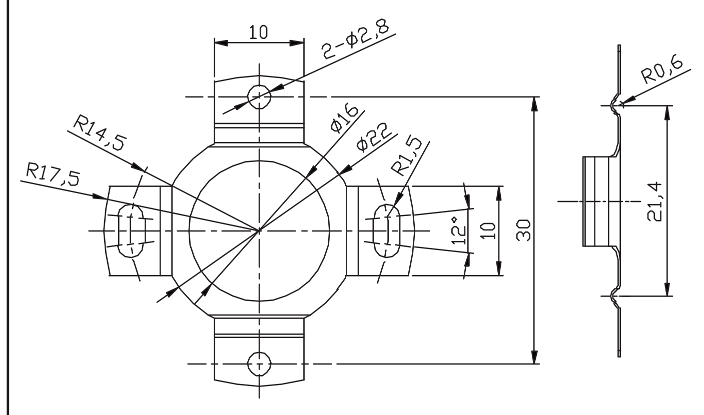
ECY35Q



ECY35H



ECY35S



伺服电机编码器ECY35

型号代码：

ECY 35 P 9T - L5 P R - 2500 + 08 L5

- ECY — 系列代码：ECY伺服系列
- 35 — 主体尺寸：35=主体尺寸
- P — 法兰型式：P=弹簧片（安装孔Φ55）；Q=弹簧片（安装孔Φ46）；H=弹簧片（安装孔Φ40）；S=弹簧片（安装孔Φ29）
- 9T — 孔径：6=Φ6mm，通孔铜轴；8=Φ8mm，通孔铜轴；9T=9mm，1:10锥铜轴
- L5 — 编码器供电与输出：L5=RS422(带反向信号）5Vdc供电
- P — 出线方式：P=输出电缆长度0.15m
- R — 出线方向：R=径向
- 2500 — 分辨率：2500
- 08 — XX=级数：08=8级
- L5 — UVW相电气特性：L5=RS422

伺服电机编码器ECY48

产品说明：

Easydic 系列伺服电机专用轴套型编码器 ECY48P 是专为伺服控制系统开发设计的产品，轴套型结构设计节省了安装空间和成本。特殊的锥形轴使得安装更为方便，运行更为稳定。专门配套伺服电机使用，霍尔信号级数可达 8 级，分辨率为 2500ppr，其高精度使得伺服控制更为精密。

产品特点：

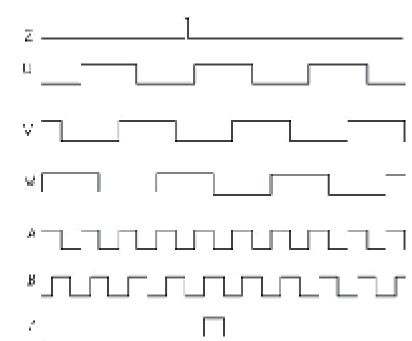
- 弹簧片附件，柔性连接更大自由度
- 通孔径为φ9 铜锥轴
- 轴套型更加紧凑，节省空间
- 塑料外壳，更加轻便和节省成本
- 防护等级 IP40
- 电缆出线
- 反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ9（1:10锥轴）
防护等级	IP40
最大机械转速（r/m）	6000
最大轴负荷	25N轴向，50N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	约1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金 UNI9002-5
外壳材料	塑料外壳
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-35...+85℃
重量	165g

电气特性：

输出形式	RS422
分度	最大2500脉冲/转
极数	8
电源（VDC）	5V
无负载时消耗电流	≤200mA
最大负载电流	±50mA
最高输出频率	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V
信号低电平	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns
下降时间Tf	最大200ns

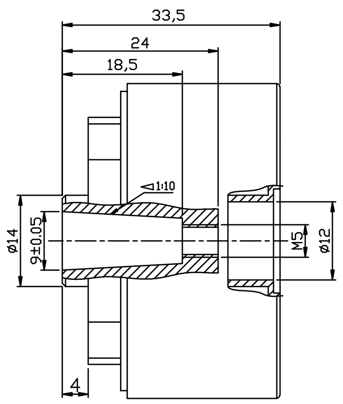


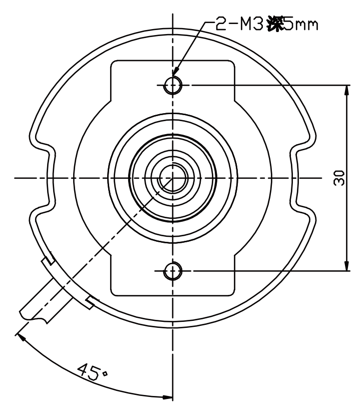
机械参数：

	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	Shield
色标	黑	红	蓝	蓝黑	绿	绿黑	黄	黄黑	棕	棕黑	灰	灰黑	白	白黑	⏚

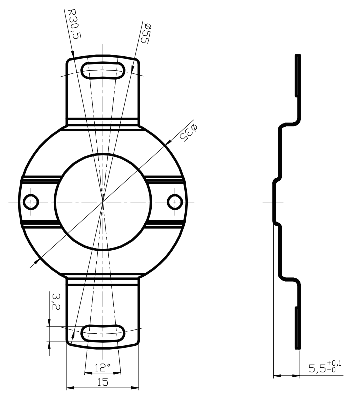
伺服电机编码器ECY48

机械图：

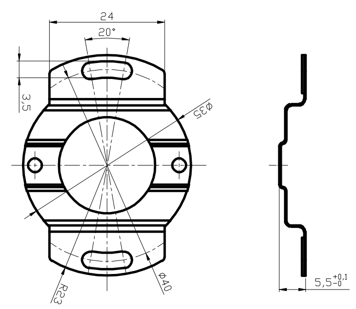




E41350185



E41350186



型号代码：

ECY 48 P 9 – L5 P R – 2500 + 08 L5 . XXXX

孔径
8=Φ8mm，通孔铜轴
9T=9mm，1:10锥铜轴

出线方向
R=径向

UVW相电气特性
L5=RS422

法兰型式
P=弹簧片安装孔Φ55
H=弹簧片安装孔Φ40

出线方式
P=输出电缆长度0.5m

XX=级数
08=8级

分辨率
2500

编码器供电与输出
L5=RS422（带反向信号） 5Vdc供电

主体尺寸
48=Φ48外径

系列
ECY=伺服系列

全金属封装微型拉线编码器

产品说明：

全金属封装微型接线编码器KDM系列，采用全金属外壳，属于紧凑型拉线编码器。测量长度可达2米，模拟量及增量输出可应用于各种场合，可配合客户各种上位机使用。

产品特点：

- 紧凑型
- 测量长度可达2000mm
- 坚固结构
- 模拟量及增量信号输出
- 全金属外壳，可选择编码器系列

机械参数：

外壳大小	50×50mm	80×80mm
拉出距离/每圈	100mm	200mm
测量范围	可达 1000 mm	可达 2000 mm
线性精度	0.1 %FS	0.1%FS
重复精度	0.01%	0.01%
往复运动速度	最大600m/s	最大600mm/s
拉力要求	大约 4N (在绳端)	大约 10 N (在绳端)
材料	壳体：铝合金	壳体：铝合金
	拉线：Φ0.8mm不锈钢	拉线：Φ0.8mm不锈钢
重量	大约 0.45kg	大约 0.74kg

电气特性：

输出形式	推挽	RS422	4...20mA
电源(VDC)	10-30V	5V	10-30V
无负载时消耗电流	≤125mA	≤80mA	
最大负载电流	±80mA	±50mA	
信号高电平	最小Ub-1.5V	最小3.4V	
信号低电平	最大0.8V	最大0.4V	
上升时间Tr	Max 1μs	Max 200ns	
下降时间Tf	Max 1μs	Max 200ns	
最大负载			500Ω

端子配置：

4...20mA:

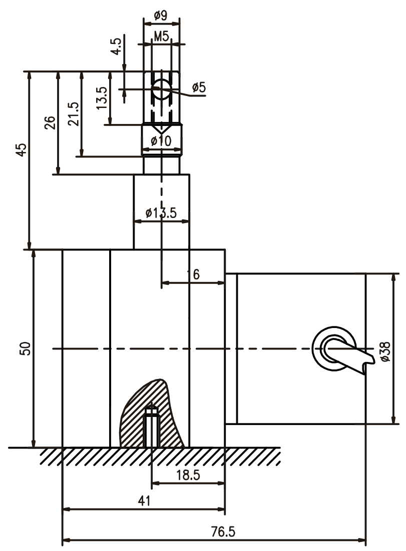
信号	+ I	– I	–
色标	红	蓝	⏚

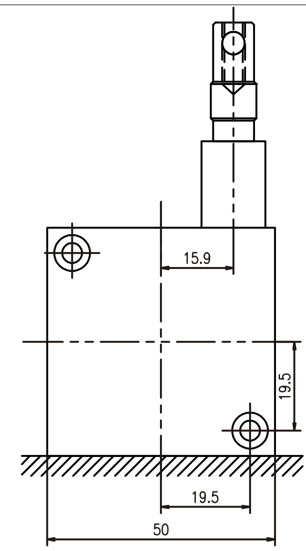
增量:

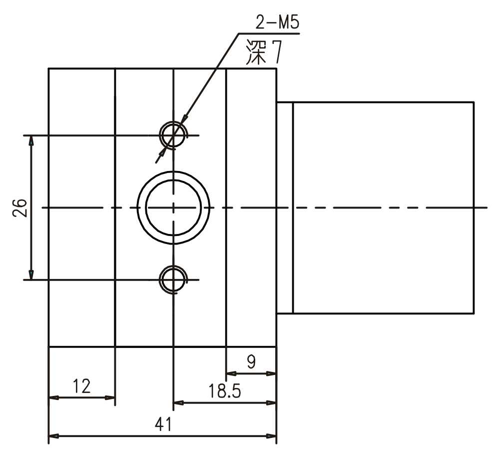
信号	0V	$+U_b$	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	
色标	黑	白	红	粉	绿	蓝	黄	橙	⏚

机械图：

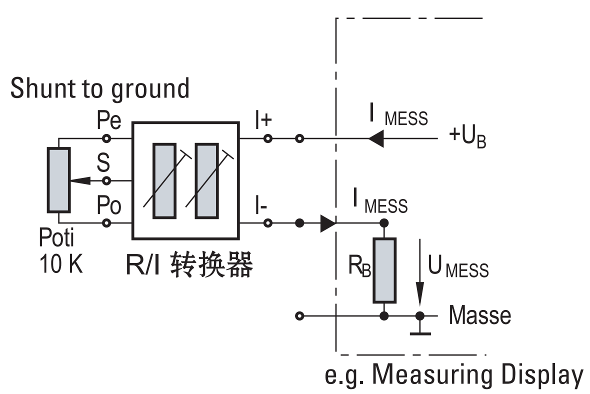
KDM1000A







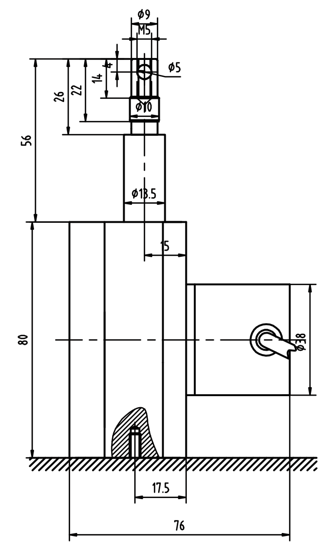
电气连接图（4...20mA）：

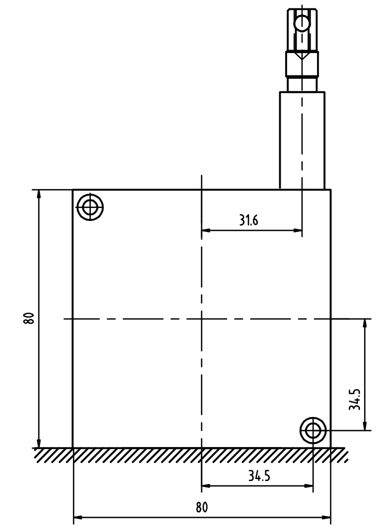


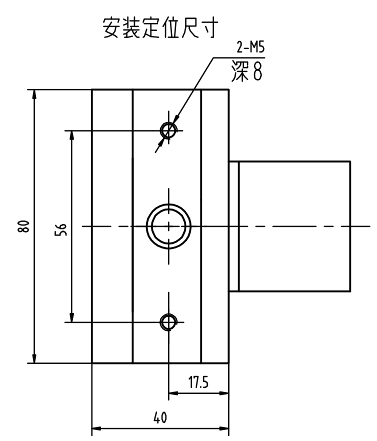
全金属封装微型拉线编码器

机械图：

KDM2000A







全金属封装微型拉线编码器

型号代码：

KDM 1000 A - A6 P R - 1000 . KS

特殊代码

分辨率

分辨率：1000
注：A6输出此处不选

出线方向

R=径向

出线方式

P=输出电缆长度2m

供电电压及输出

A6=4...20mA	15-28V供电
L5=RS422	5V 供电
P6=推挽HTL	10-30V供电

拉线盒类型

A=方形金属外壳

量程

1000=1M
2000=2M

系列

KDM=全金属封装微型拉线编码器

选型举例：
4...20mA模拟量 KDM2000A-A6PR.KS

标准型拉线盒产品SD/MD/LD

产品说明：

拉线盒装置配合编码器使用，用于测量一定距离位置的机械动作，它是将一根缆绳的旋转运动转换为线性运动配合编码器的计数，最终传给上位机。标准的58B型法兰口，方便与编码器的连接。高重复定位精度，可达0.05%。SD/MD/LD系列最大测量距离20m，适宜高强度恶劣的工业环境。

产品特点：

- 密封圈防水，提高IP等级
- 高重复定位精度可达0.05%
- 铝合金壳体，坚固耐用
- 最大测量范围20m
- 出线多向导向头，减少摩擦增加出线速度
- 可选配58B法兰系列编码器，易于安装
- 客户可根据自身需求选配各种编码器

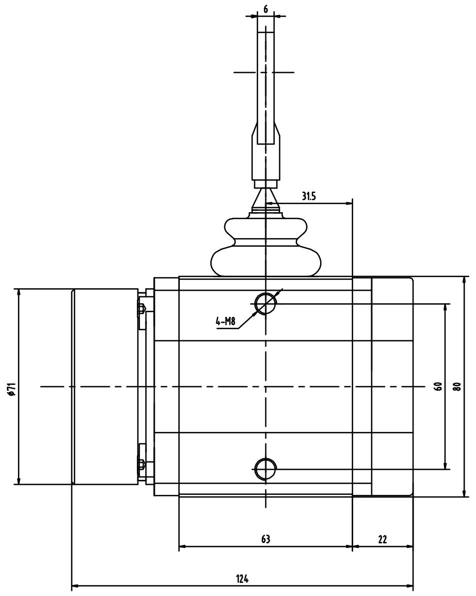
SD系列特性：

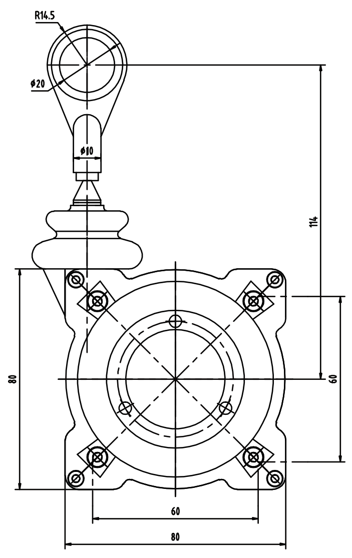
高机械强度的铝合金外壳
可靠的钢丝出线缠绕系统
可以连接所有编码器的法兰盘

机械参数：

测量范围	max.3m
外壳大小	80x80mm
拉出距离/圈	200mm
钢丝直径	1.3mm
线性精度	±0.1%
可调节速度	4m/s
弹簧伸缩力	4...16N
壳体材料	铝合金
壳体防护等级	IP64
钢丝材料	不锈钢
重量（不带编码器）	1.3kg
工作及存储温度范围	-30...+70°C

机械图：





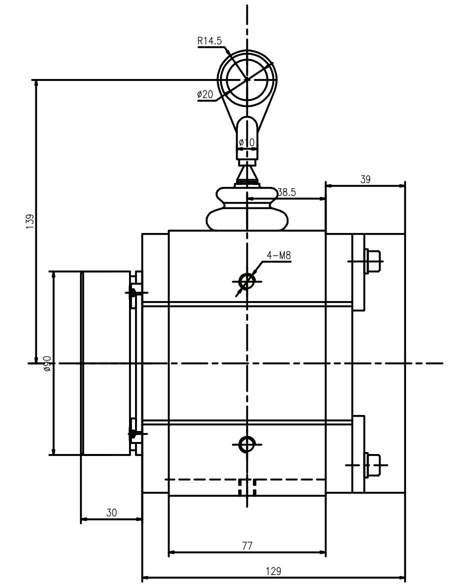
MD系列特性：

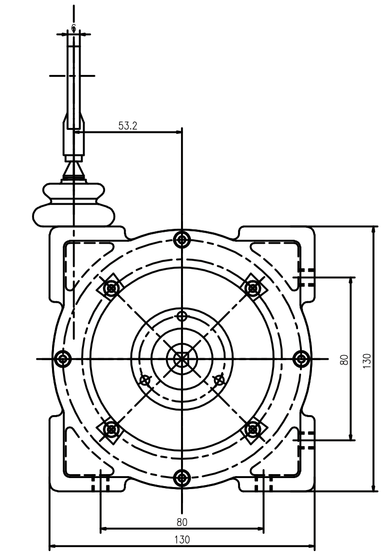
- 高机械强度的铝合金外壳
- 可靠的钢丝出线缠绕系统
- 可以连接所有编码器的法兰盘

机械参数：

测量范围	max.6m
外壳大小	130x130mm
拉出距离/圈	333.34mm
钢丝直径	1.3mm
线性精度	±0.1%
可调节速度	4m/s
弹簧伸缩力	4...16N
壳体材料	铝合金
壳体防护等级	IP64
钢丝材料	不锈钢
重量（不带编码器）	4.5kg
工作及存储温度范围	-30...+70˚C

机械图：





LD系列特性：

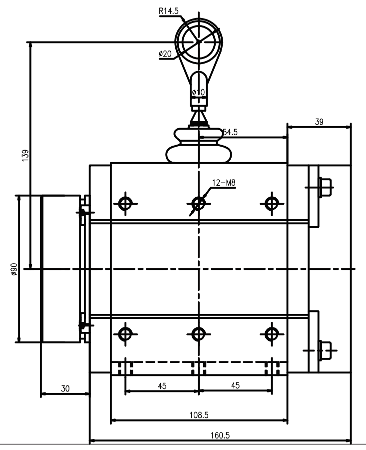
- 专利的鼓式机械结构:
- 一根高度柔韧的不锈钢钢丝绳，抗酸，高防护等级的外壳，高精度旋转缠绕系统组成。
- 测量过程中，鼓轮会旋转，同时会轴向往复运动，因此请确保未卷绕的钢丝不要间断的行走距离。
- 高机械强度的铝合金外壳
- 先进的工作可靠性和测量精度的准确性
- 导线出口万向导向轮，减少摩擦阻力
- 增加出现速度，最大出线速度：4m/s

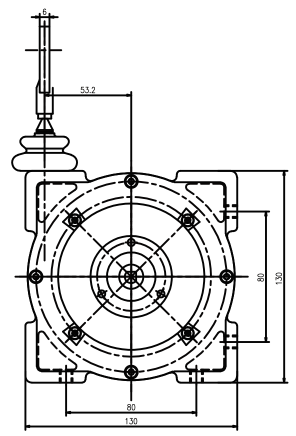
机械参数：

测量范围	8...10m	15m	20m
外壳大小	130x130mm	130x130mm	130x130mm
拉出距离/圈	333.34mm	333.34mm	333.34mm
钢丝直径	1.35mm	1.35mm	1.35mm
线性精度	±0.1%	±0.1%	±0.1%
可调节速度	4m/s	4m/s	4m/s
弹簧伸缩力	4...16N	4...16N	4...16N
壳体材料	铝合金	铝合金	铝合金
壳体防护等级	IP64	IP64	IP64
钢丝材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢
重量（不带编码器）	5kg	6.2kg	6.4kg
工作及存储温度范围	-30...+70℃	-30...+70℃	-30...+70℃

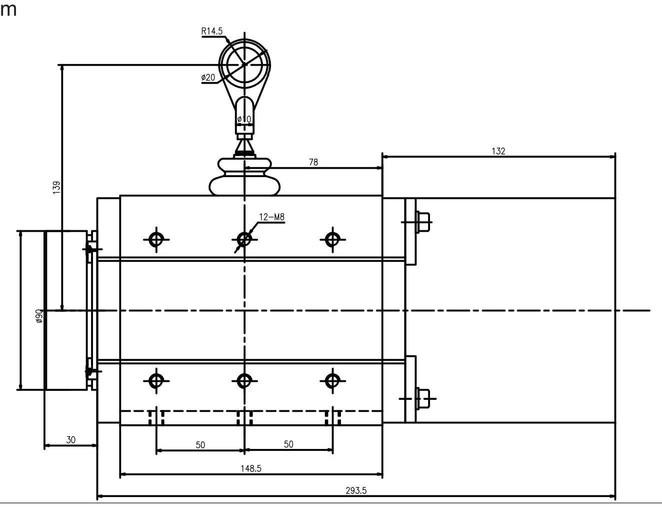
机械图：

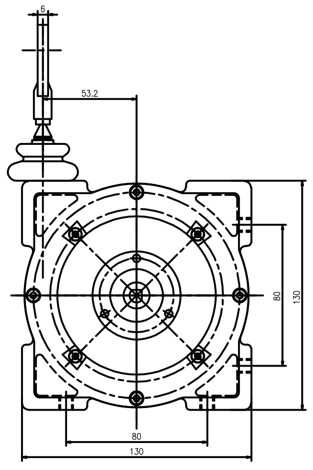
测量范围：8...10m



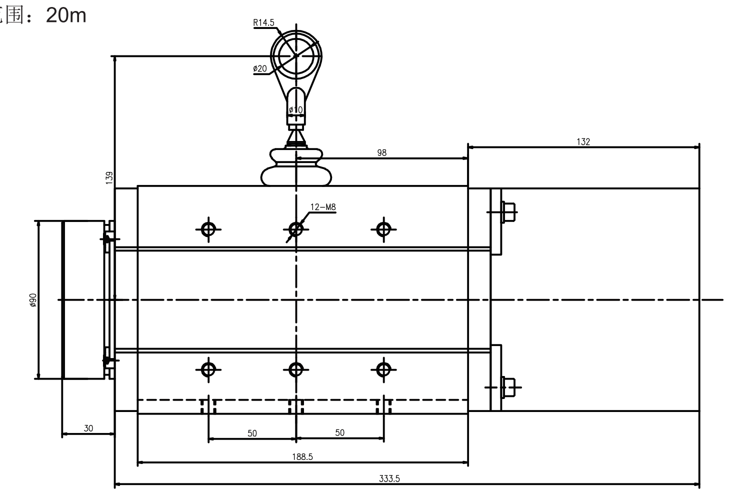


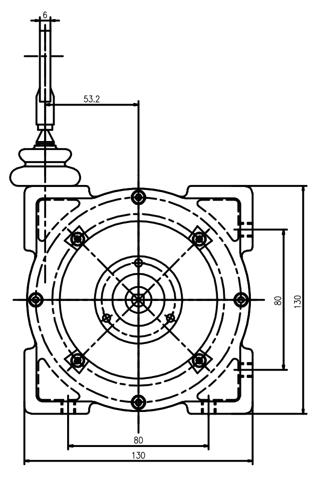
测量范围：15m





测量范围：20m





标准型拉线盒产品SD/MD/LD

型号代码：

MD 5000 A - XX58B ······· . XXXX

XXXX= 特殊形式代码

编码器性能代码

取决于所选编码器，具体型号参见编码器选型部分

编码器系列代码

XX58B=安装方式为58B系列编码器

拉线盒类型

A=方形系列

量程

2000=2.0m (SD)
5000=5.0 m (MD)
6000=6.0m (MD)
10000=10.0m (LD)
15000=15.0m (LD)

系列

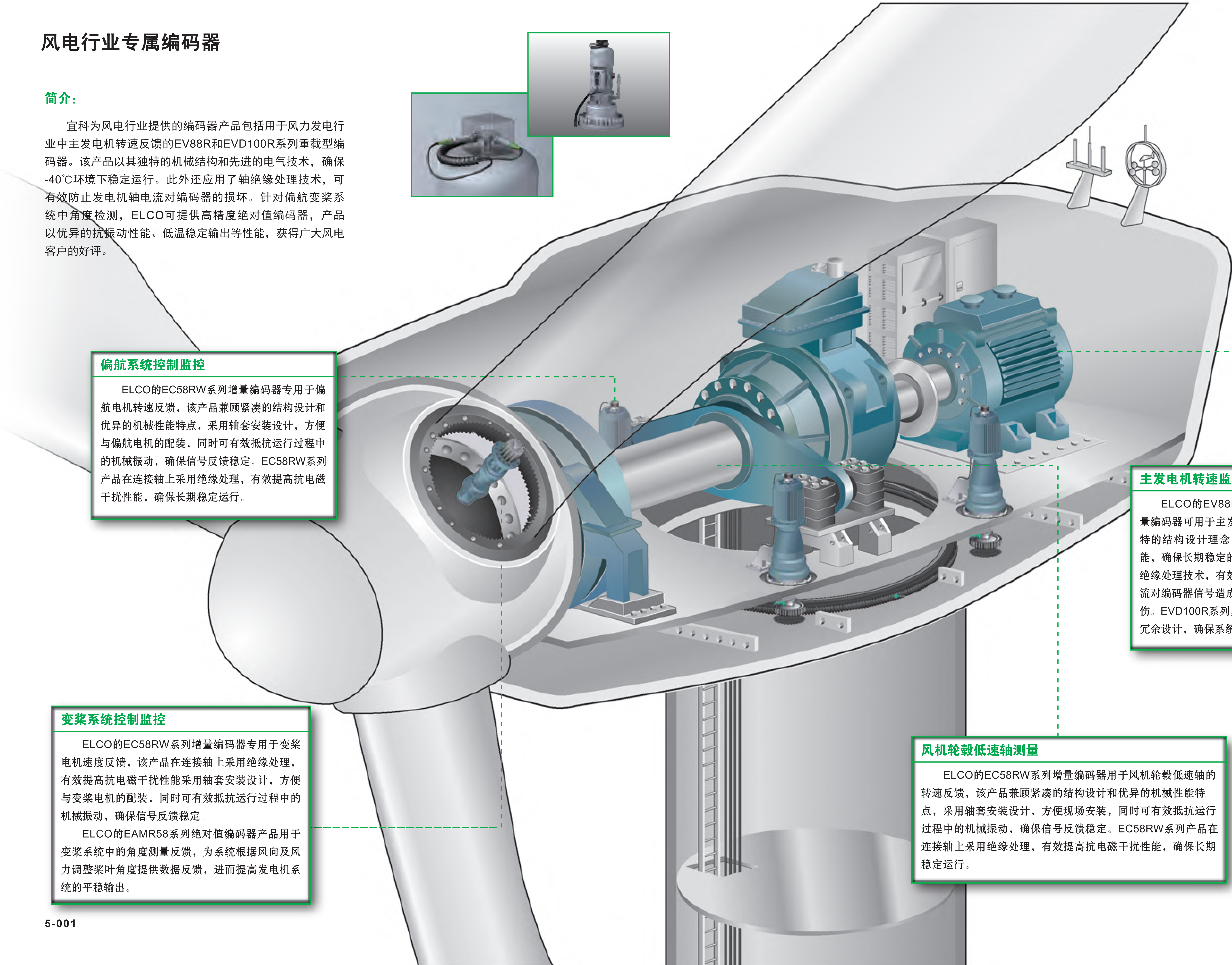
SD/MD/LD=拉线装置

注意：我们建议客户使用我公司提供的安装附件，
不可在驱动轴及法兰与编码器之间使用刚性
硬连接，以防编码器轴因为过载而损坏。

风电行业专属编码器

简介：

宜科为风电行业提供的编码器产品包括用于风力发电行业中主发电机转速反馈的EV88R和EVD100R系列重载型编码器。该产品以其独特的机械结构和先进的电气技术，确保-40℃环境下稳定运行。此外还应用了轴绝缘处理技术，可有效防止发电机轴电流对编码器的损坏。针对偏航变桨系统中角度检测，ELCO可提供高精度绝对值编码器，产品以优异的抗振动性能、低温稳定输出等性能，获得广大风电客户的好评。



偏航系统控制监控

ELCO的EC58RW系列增量编码器专用于偏航电机转速反馈，该产品兼顾紧凑的结构设计和优异的机械性能特点，采用轴套安装设计，方便与偏航电机的配装，同时可有效抵抗运行过程中的机械振动，确保信号反馈稳定。EC58RW系列产品在连接轴上采用绝缘处理，有效提高抗电磁干扰性能，确保长期稳定运行。

主发电机转速监控

ELCO的EV88R和EVD100R系列重载型增量编码器可用于主发电机转速反馈，产品采用独特的结构设计理念，可有效提高抗振动冲击性能，确保长期稳定的现场应用。同时产品采取轴绝缘处理技术，有效防止发电机运行过程中轴电流对编码器信号造成干扰及对编码器造成电气损伤。EVD100R系列具有两路信号输出，满足系统冗余设计，确保系统更加稳定的运行。

变桨系统控制监控

ELCO的EC58RW系列增量编码器专用于变桨电机速度反馈，该产品在连接轴上采用绝缘处理，有效提高抗电磁干扰性能采用轴套安装设计，方便与变桨电机的配装，同时可有效抵抗运行过程中的机械振动，确保信号反馈稳定。

ELCO的EAMR58系列绝对值编码器产品用于变桨系统中的角度测量反馈，为系统根据风向及风力调整桨叶角度提供数据反馈，进而提高发电机系统的平稳输出。

风机轮毂低速轴测量

ELCO的EC58RW系列增量编码器用于风机轮毂低速轴的转速反馈，该产品兼顾紧凑的结构设计和优异的机械性能特点，采用轴套安装设计，方便现场安装，同时可有效抵抗运行过程中的机械振动，确保信号反馈稳定。EC58RW系列产品在连接轴上采用绝缘处理，有效提高抗电磁干扰性能，确保长期稳定运行。

产品说明：

风电行业专属绝对值多圈编码器EAMR58系列，具有良好的抗机械损伤性能，能够承受较高的轴向和径向负载。机械上各种法兰可以满足用户不同的需求，电气上串口、并口等多种接口可以和多种上位机配合，圈数和分辨率客户可选，并可提供格雷码、二进制码等多种不同码制方便客户选用。-40℃工作环境，适用于变桨电机及偏航电机控制系统的应用。

产品特点：

- 多种标准法兰可选择，连接方便
- 预留螺丝孔，便于安装
- 防水油封，提高防护等级
- 多种轴径可选，方便客户应用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 可选接插件出线，方便客户安装维护
- 耐低温-40℃

机械参数：

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ10g6
轴孔径（mm）	Φ8H7/Φ10H7Φ12H7/Φ14H7/ Φ15H7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	80N轴向
	160N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-40...+80℃
贮存温度	-45...+85℃
重量	360g...750g

可提供的常规分辨率：
可选择圈数：2，4，8，16，32，64，128，256，512，1024，2048，4096
可选择分辨率：2，4，8，16，32，64，128，256，512，1024，2048，4096，8192
ST*：复位输入，存储当前位置值为新的零位
VR*：Up/Down输入，此输入触发，则编码器轴顺时针旋转时，输出数值渐减。
Latch：Latch输入，冻结当前输出值。

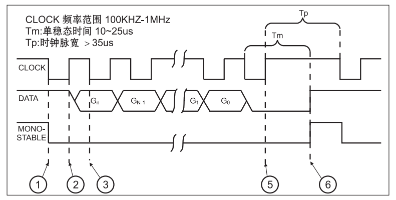
电气特性：

输出形式	SSI	SSI	并口	并口
输出与驱动器	RS422	RS422	推挽	推挽
分辨率	13 bits	13 bits	13 bits	13 bits
电源（VDC）	10...30	5	10...30	5
无负载时消耗电流	最大200mA	最大200mA	最大200mA	最大200mA
最大负载电流	±20mA	±20mA	±20mA	±20mA
最高输出频率	最大15kHz	最大15kHz	最大40kHz	最大40kHz
信号高电平	典型值3.8V	典型值3.8V	最小Ub-2.8V	最小3.4V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V	最大2.0V	最大0.5V
上升时间Tr	最大100ns	最大100ns	最大1μs	最大0.2μs
下降时间Tf	最大100ns	最大100ns	最大1μs	最大0.2μs

端子配置：

SSI同步串口接线指南

信号	0V	+Ub	+C	-C	+D	-D	ST*	V/R*	Latch	Shield
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑	⏚
12针针号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PH



并口接线指南

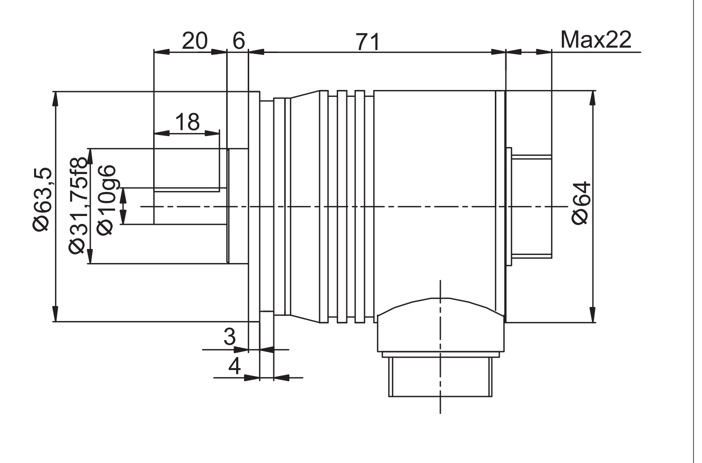
信号	0V	+Ub	bit0	bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10	bit11	bit12
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	黑	紫	白绿	棕绿	白黄	棕黄	白灰
M32针针号	j	h	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
格雷码G/二进制B	/	/	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13

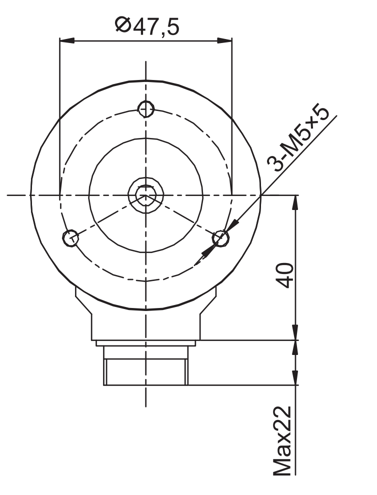
信号	bit13	bit14	bit15	bit16	bit17	bit18	bit19	bit20	bit21	bit22	bit23	bit24	Latch	V/R*	ST*
色标	棕灰	白粉	棕粉	白蓝	棕蓝	白红	棕红	白黑	棕黑	绿灰	黄粉	灰粉	黄黑	红蓝	绿蓝
M32针针号	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	d	e	g	f
格雷码G	G14	G15	G16	G17	G18	G18	G20	G21	G22	G23	G24	G25	/	/	/
二进制B															

注意：
绝对值编码器并口输出数据位定义为：bit0=MSB,bit1=MSB-1,bit2=MSB-2, ...

机械图：

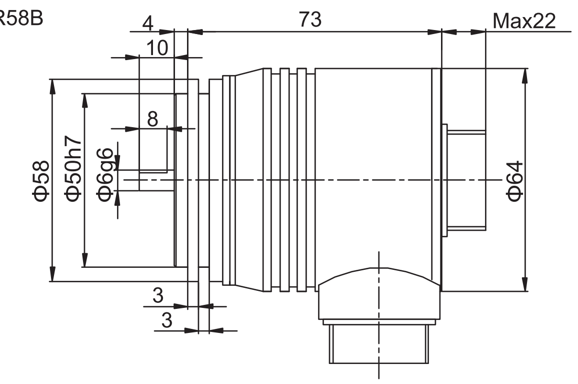
EAMR58A

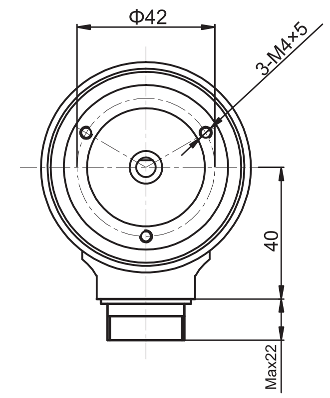




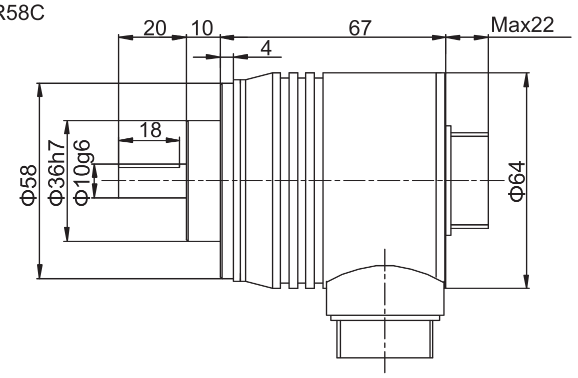
机械图：

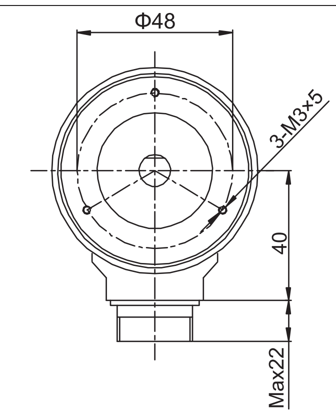
EAMR58B





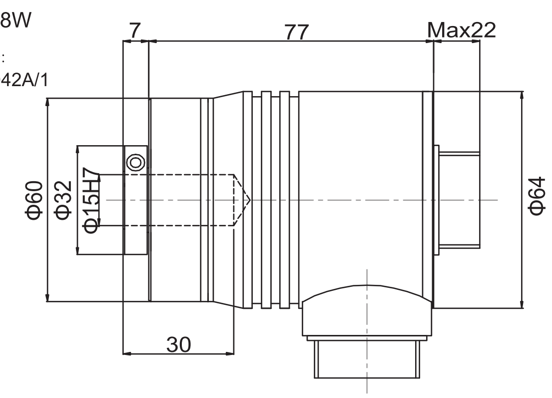
EAMR58C

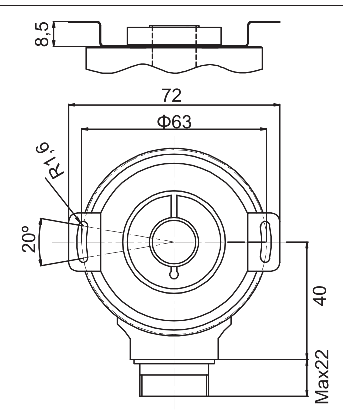




EAMR58W

配套附件:
E41350042A/1





型号代码：

EAMR 58 C 10 – G S6 X PC R – 4096/8192. XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
圈数/单圈位置数（参考前页）
标准4096/8192 (25 bits)

出线方向
R=径向
A=轴向

出线方式
PC=12芯电缆(SSI)，标准输出电缆1.5m
T=M23，12针接插件(SSI)，不带相配连接件
PE=32芯电缆(并口)，标准输出电缆1.5m
MA=MS型19针接插件
ME=MS型32针接插件

输出逻辑
N=负逻辑(并口)
P=正逻辑(并口)
X=无任何用途(SSI)

接口与供电
P6=推挽带短路保护（标准的正逻辑） 10...30VDC供电
P5=推挽带短路保护（标准的正逻辑） 5VDC供电
S6=SSI（同步串行输出） 10...30VDC供电
S5=SSI（同步串行输出） 5VDC供电
如有其它要求，请与我公司联络。

输出码制
G=格雷码
B=二进制码

轴/轴套直径
6=Φ6g6mm
58B可选
8=Φ8g6mm
10=Φ10g6mm
仅适用于58型的轴孔径
8=Φ8H7mm
10=Φ10H7mm
12=Φ12H7mm
14=Φ14H7mm
15=Φ15H7mm

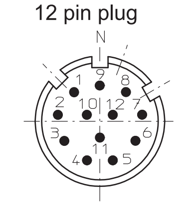
法兰型式
A=圆形法兰(58A,90A,115A)
B=同步法兰，轴长10mm
C=Φ36夹紧法兰，轴长20mm
W=盲孔轴套法兰，双翼弹簧片安装

主体尺寸
58=Φ58

系列
风电行业专有系列

编码器端针型连接器俯视图：

12 pin plug



连接附件：
与出线方式"T"相配的连接件
订货代码：TMSP1612F
与出线方式"ME"相配的连接件
订货代码：MS32FV
与出线方式"MA"相配的连接件
订货代码：MS19FV

此样本谨供参考，一切以产品为准。

产品说明：

风电行业轴套型增量编码器EC58RW系列产品采用双轴承结构设计，金属外壳具备良好的抗机械损伤性能，在连接轴上采用绝缘处理，有效提高抗电磁干扰性能，符合风电行业长期稳定运行的要求。EC58RW系列产品采用不锈钢通孔轴设计，最大轴径Φ15mm，在轴上能承受较高的径向和轴向负荷，同时采用宽电压范围供电设计，具备反接保护和短路保护，有效降低安装期间错误接线对编码器的影响。

产品特点：

- 分度可达5000脉冲/转，最高输出频率可达300kHz
- Φ8...Φ15mm宽轴径范围选择，适应各类现场应用需求
- -40...+80˚C工作温度范围，IP65防护等级
- 产品厚度仅34.5mm，适应安装空间受限的现场使用
- 多种信号输出接口，满足不同上位机信号采集要求
- 具备反接保护和短路保护，确保使用安全1)

机械参数：

轴径（mm）	Φ8/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15
防护等级	IP65
每分钟最大转数	6000rpm
最大轴负荷	40N轴向
	80N径向
冲击	50G/11ms
振动	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	大约6×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.03Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-40...+80˚C
贮存温度	-45...+95˚C
重量	约400g

可提供的分辨率：256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000

注意：以上为常备库存，其他分辨率应情而定。

电气特性：

输出形式	RS422	推挽
电源 (VDC)	5±0.25或10...30	10...30
无负载时消耗电流	典型值40mA	典型值50mA
	最大90mA	最大100mA
通道允许负载电流	最大±20mA	最大±30mA
输出频率	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小2.5V	最小Ub-1V
信号低电平	最大0.5V	最大0.5V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs

风电行业轴套型增量编码器EC58RW

端子配置：

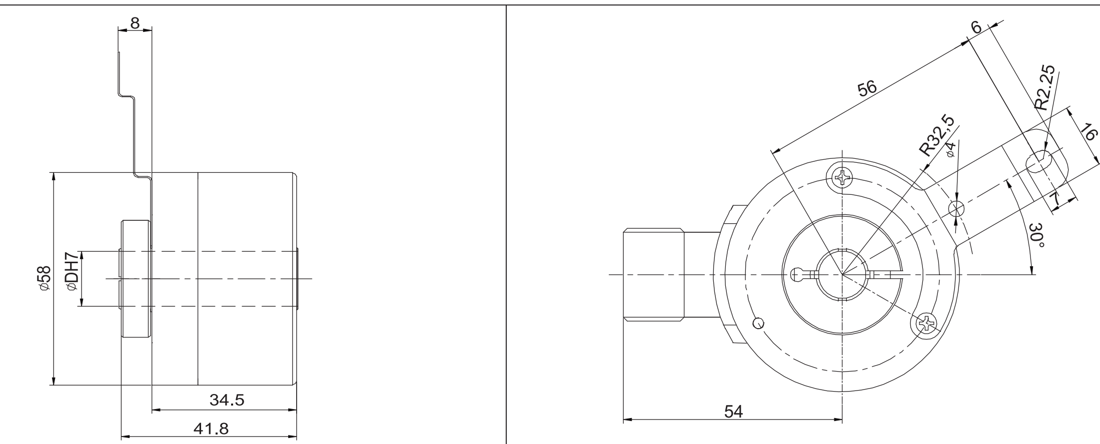
信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图：

EC58RP

单臂弹簧片：

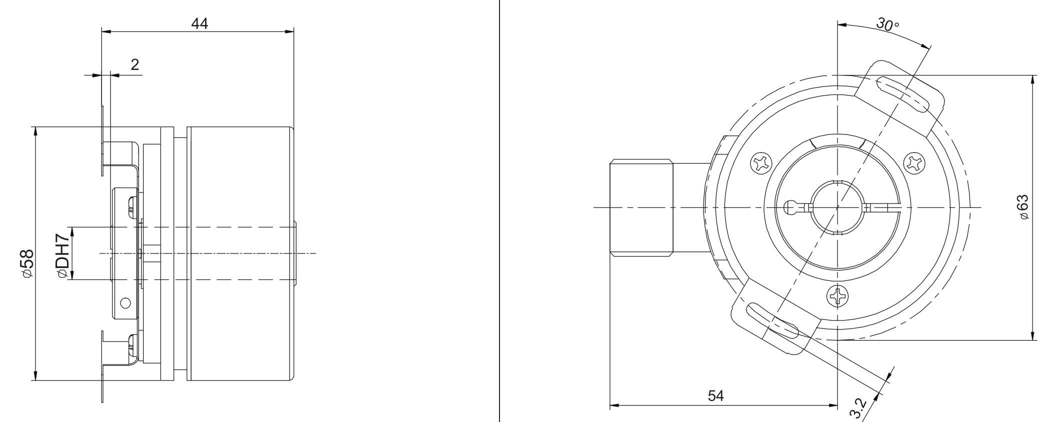
E41350099A/1



EC58RW

双翼弹簧片：

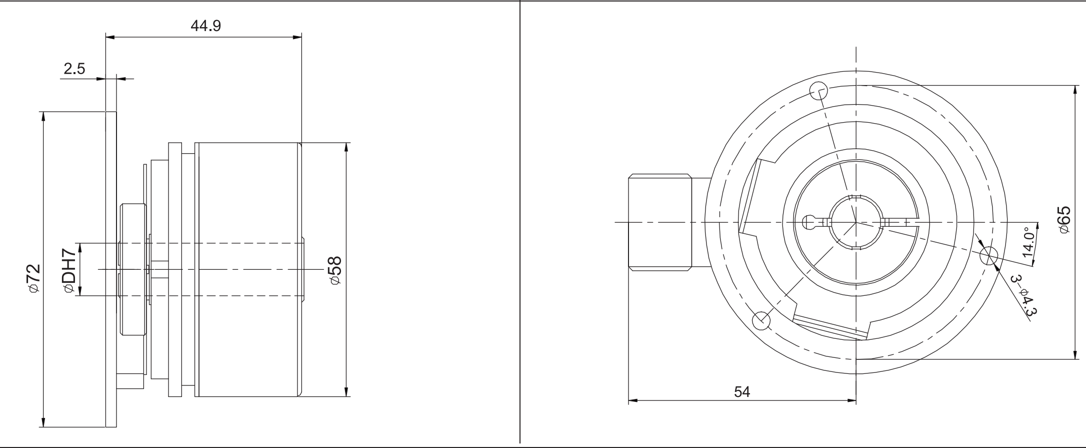
E41350042A/2



EC58RV

固定连接器：

E41350089A/1



风电行业轴套型增量编码器EC58RW

型号代码：

EC 58R W 10 – L5 T R – 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 ≤5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方向
R=径向

轴径
8= Φ8mm
10=Φ10mm
12=Φ12mm
14=Φ14mm
15=Φ15mm

出线方式
P=径向输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
(如有其它出线长度，应请而定)

法兰型式
P=轴套带弹簧片
W=带双翼弹簧片
V=带弹性固定连接器

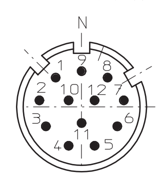
编码器输出与供电[1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电
E6=推挽 HTL7272（无反相信号）	10...30VDC供电

主体尺寸
58=主体尺寸

系列
风电行业专有系列

T型出线方式：
12针M23接插件



TMSP1612F
现场接线式连接件

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当UB=5V时，允许短路到通道、0V或UB；
当UB高于5V时，允许短路到通道、或0V。

风电行业增量编码器EV88R

产品说明：

风电行业增量编码器EV88R轴套型系列，应用于主发电机速度反馈控制系统，具有良好的机械结构，轴套结构能承受较高的轴向和径向负载。机械上外向扭臂安装方式紧固耐用，电气上多种电气输出形式可以配合各种上位机使用。最大分辨率可达2048ppr，既能满足精密控制，又能保证负荷安全。

产品特点：

- 拐臂以及多种安装附件方便客户使用
- 金属外壳，重载系列产品有良好的抗冲击性
- Φ16不锈钢轴套，经久耐用，内置PEEK绝缘材料有效隔离电气噪声
- 反接保护和短路保护
- 防护等级IP65
- 最大分辨率可达2048ppr

机械参数：

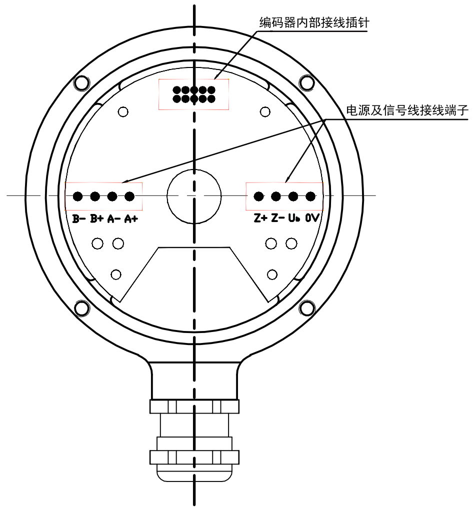
轴径（mm）	Φ16G7
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	3000
最大轴负载	100N轴向
	200N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	1.8×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金+PEEK
工作温度	-40...+80℃
贮存温度	-45...+85℃
重量	1330g

可提供的常规分辨率为：1024，2048
注意：其他分辨率应情而定
PEEK：聚醚醚酮树脂机械强度、刚性、硬度高、耐磨和摩擦性能高、耐高温耐化学腐蚀、水解性、抗紫外线和辐射、低可燃性

电气特性：

输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
分辨率	最大2048ppr	最大2048ppr	最大2048ppr	最大2048ppr
电源（VDC）	5/10...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V	最小Ub-2.5V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs

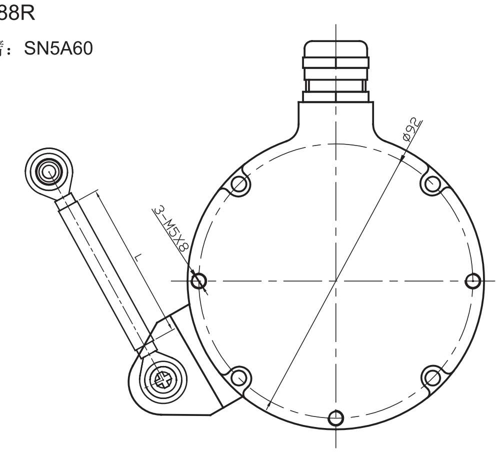
端子配置：

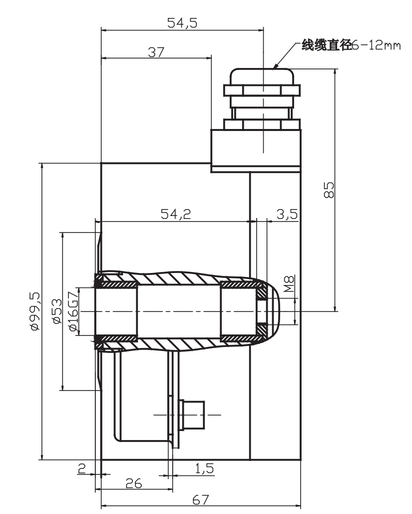


机械图：

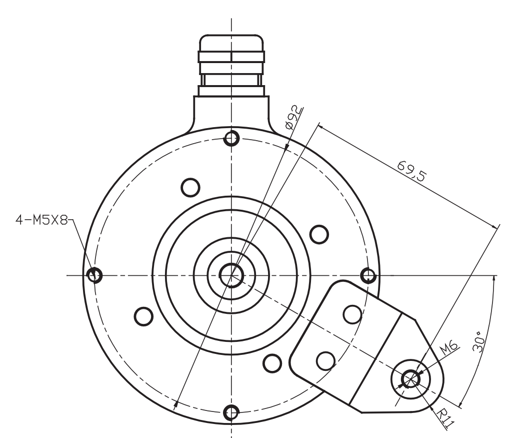
EV88R

拐臂：SN5A60

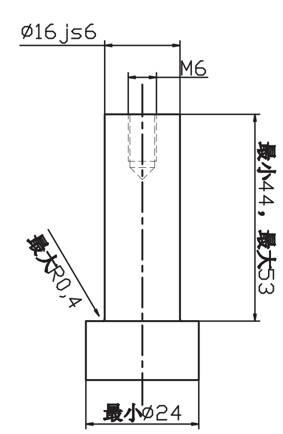




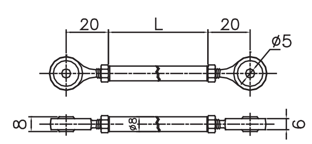
EV88R



客户端加工轴



拐臂安附件：
订货代码：SN5A XX
(30,60,90表示拐臂长度)



型号代码：

EV 88 R 16 _ L5 P R _ 1024 . XXXX

轴径
直轴
16Z=Φ16G7
锥轴
16=Φ16
1:10锥度

出线方向
R=径向

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 ≤2048
注意：拐臂安装产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率后加"T"
若订购SN5A90，分辨率后加"N"

出线方式
P=端子盒内自主接线
（其他出线方式请与我司联系）

法兰型式
R=万向扭矩臂安装

编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电

主体尺寸
88=主体尺寸

系列
风电行业专有系列

附件

E23310044	O型圈17X2
E23231020	M6X16内六角圆柱头螺钉
E23231210	弹簧垫圈-M6
E23220002	SN5A60拐臂

[1] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

产品说明：

风电行业双输出编码器EVD100R轴套型系列，主要应用于主发电机速度反馈，具有良好的机械结构，轴套结构能承受较高的轴向和径向负载。机械上多种安装附件连接，电气上多种电气输出形式可以配合各种上位机使用，双电子电路输出，满足客户特殊需求。最大分辨率可达2048ppr，既能满足精密控制，又能保证负荷安全。

产品特点：

- 不锈钢金属外壳，重载系列产品有良好的抗冲击性
- 绝缘内衬有效隔离电气高频信号和噪声
- Φ16H6不锈钢轴套，经久耐用
- 万向拐臂安装，方便客户使用
- 防护等级IP66
- 最大分辨率可达2048ppr
- 线缆直接出线，方便客户安装维护
- 双路输出信号，满足特殊客户信号要求

机械参数：

轴径（mm）	Φ16H6
防护等级	IP66
最大转速（r/m）	3000
最大轴负载	100N轴向
	200N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	1.8×10^{-6}kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金+PEEK
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
重量	1253g

可提供的分辨率为：1024，2048

注意：其他分辨率应情而定

PEEK：聚醚醚酮树脂。机械强度、刚性、硬度高、耐磨和摩擦性能高、耐高温、耐化学腐蚀、水解性、抗紫外线和辐射、低可燃性

电气特性：

输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
分辨率	最大2048ppr	最大2048ppr	最大2048ppr	最大2048ppr
电源（VDC）	5/10...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大800 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V	最小Ub-2.5V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs

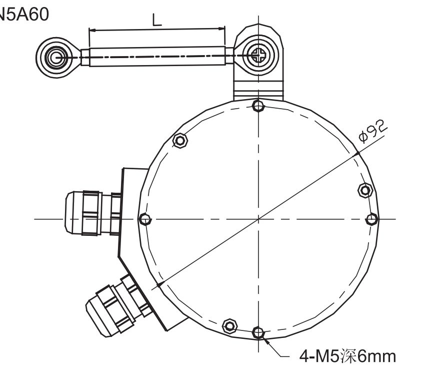
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄	屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红	⏚

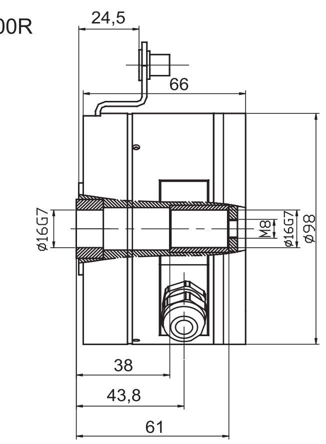
机械图：

EVD100R

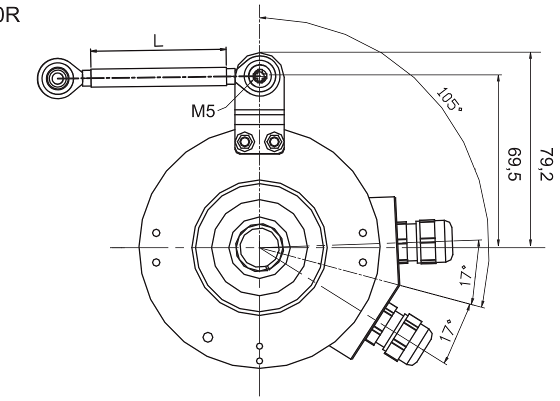
拐臂：SN5A60



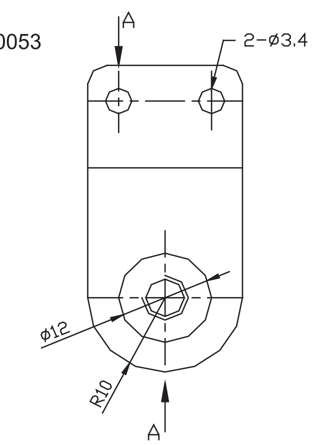
EVD100R



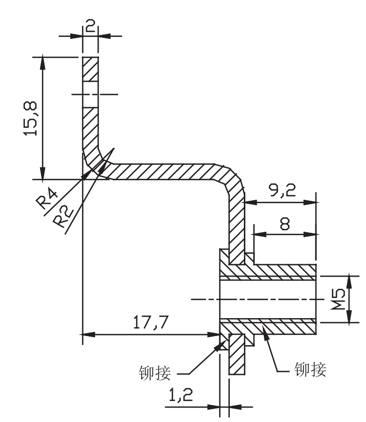
EVD100R



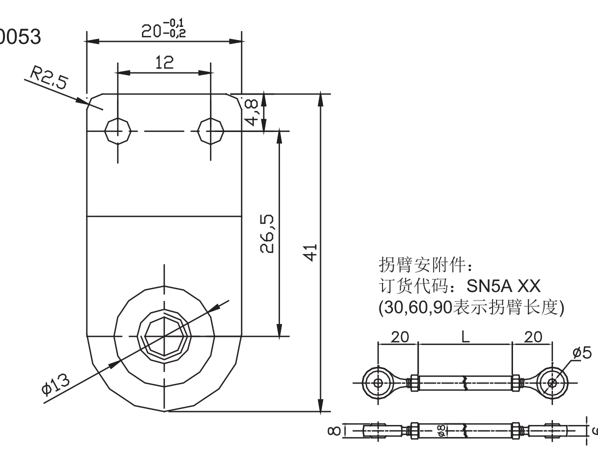
E44020053



E44020053



E44020053



风电行业轴套型双输出编码器EVD100R

型号代码：

EVD 100 R 16 – H6 P R – 2048 + H6 P R – 2048

分辨率
脉冲/转 ≤2048
注意：拐臂安装产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率后加“T”
若订购SN5A90,分辨率后加“N”

出线方向
R=径向

出线方式
P=输出电缆长度1.5m

编码器输出与供电 [1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电

分辨率
脉冲/转 ≤2048

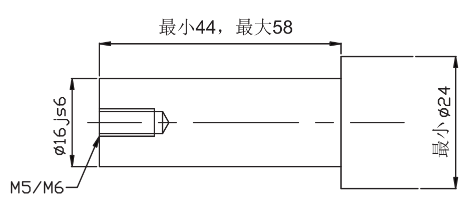
出线方向
R=径向

出线方式
P=输出电缆长度1.5m

编码器输出与供电 [1)]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电

轴径
直轴 16Z=Φ16G7
锥轴 16=Φ16, 1:10锥度



EVD100客户端轴

法兰型式
R=万向扭矩臂安装

主体尺寸
100=主体尺寸

系列
风电行业专有系列

[1)] 当提供的供电电压准确无误时，在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

针对高炉炼铁，转炉炼钢等高温冶金环境，宜科高温增量型编码器ET58轴型系列产品，可有效满足高温现场编码器长期稳定运行。宜科新推出的重载大轴套HV200系列产品，主要应用于无缝钢管穿孔机及板材带钢精轧机的自动化控制，增量+增量、增量+绝对值、增量+超速开关等多种输出满足不同现场设备的需求。

产品系列：

MVL115、EV90、EV100P、ET58A、ET58P、HV115A、HV115R、HV200

在冶金工业环境，对于传感器的要求越来越苛刻，在电机轴高速急起急停转动的情况下要求传感器对轴向力的震动和径向力的窜动有较强的抗震性。同时在强烈电气干扰信号和噪声的情况下，需要保证传感器信号的稳定输出。

V系列重载编码器按照实际重工业生产环境的要求设计，最大抗震动性可达轴向150N，径向250N，同时输出稳定的电气信号波形给上位机。

针对起重行业客户工业现场的不同需求，分为轴型，轴套型产品，产品机械结构紧凑，安装方便，节约空间。金属码盘设计方式，先进的信号传输和采集电路，机械上采用欧洲标准法兰，轴套型节约空间，有直轴和锥轴轴套型等安装方式，方便配合客户端的电机或者减速机。产品采用机械及数字式超速开关保护，可选择超速开关保护值，一旦出现危险情况，输出电气信号，保护设备和人员的安全，起到安全保护作用。同时，可以提供独立超速开关，方便客户使用。

耐高温轴型增量编码器ET58A

产品说明:

高温增量型编码器ET58轴型系列，具有良好的机械结构，在轴上能承受较高的轴向和径向负载。机械上有多种法兰可以选择， 电气上多种电气输出形式可以配合各种上位机使用。耐高温系列产品，采用特殊信号芯片，独特的散热技术，最高耐温110℃，稳定的信号输出，解决了特殊行业客户的急迫需求。

产品特点:

- 多种法兰包括英制法兰，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- Φ6/Φ8/Φ9/Φ10不锈钢轴，经久耐用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 可选接插件出线，方便客户安装维护
- 最大分辨率可达5000ppr
- 防护等级IP66
- 耐高温+110˚C

机械参数:

轴径（mm）	Φ6g6/Φ8g6/Φ9g6/Φ10g6
防护等级	IP64（标准）；IP66（可选）
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	60N轴向
	120N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	$1.8×10^{-6}$ kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+110˚C
贮存温度	-25...+115˚C
重量	330g

可提供的分辨率为:
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1440, 2000, 4000, 2048, 4096, 2500, 5000
注意：以上为常备库存,其它分辨率应情而定。

电气特性:

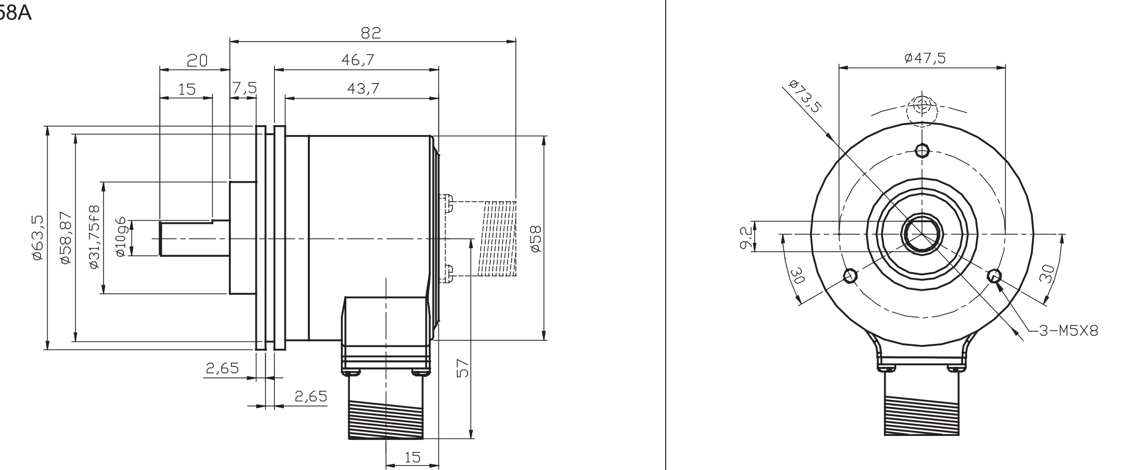
输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
分辨率	最大5000ppr	最大5000ppr	最大5000ppr	最大5000ppr
电源（VDC）	5/10...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大 800 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V	最小Ub-2.5V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs

端子配置:

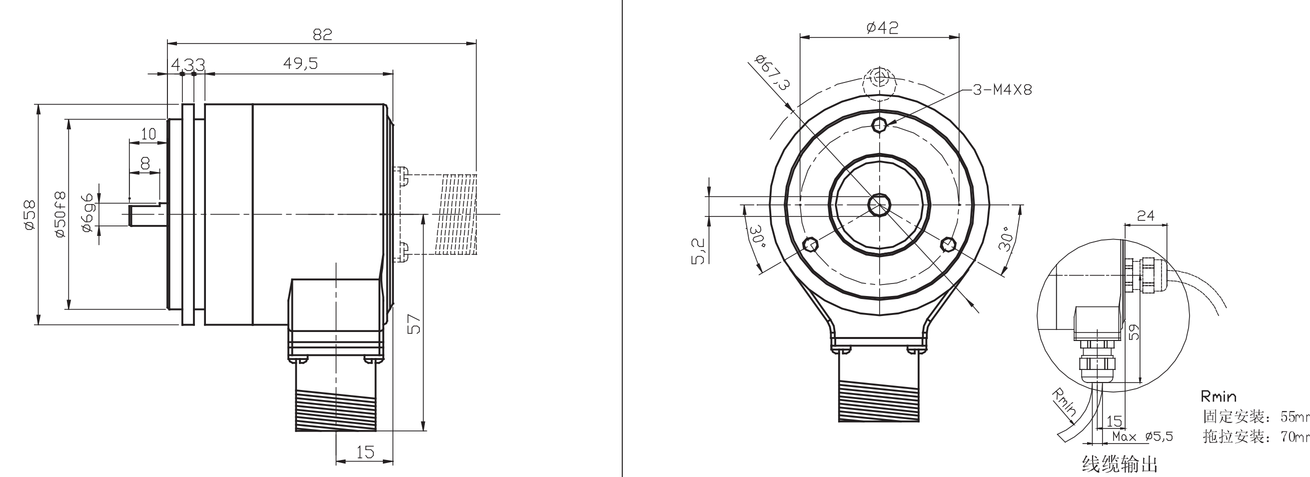
信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图:

ET58A



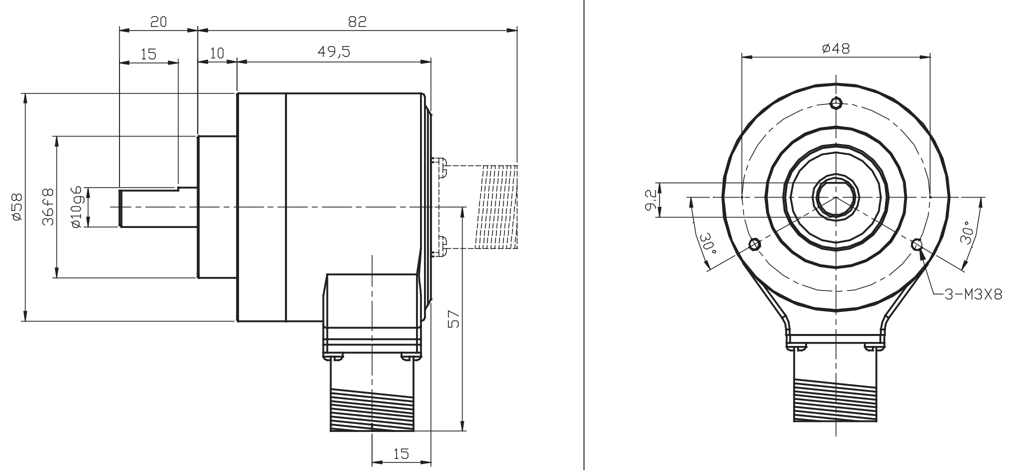
ET58B



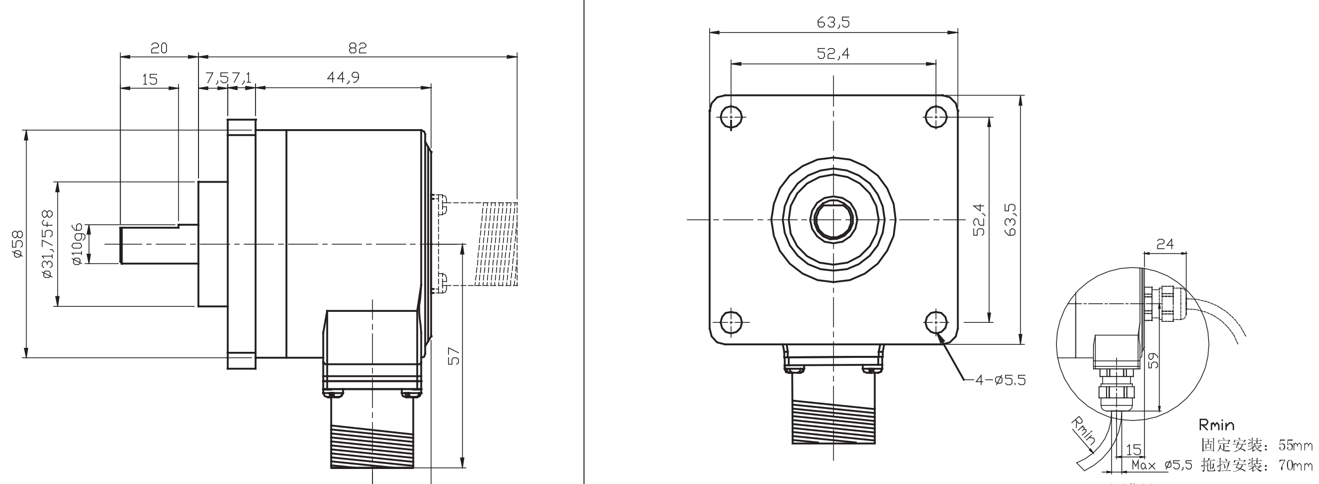
耐高温轴型增量编码器ET58A

机械图：

ET58C



ET58D



线缆输出

耐高温轴型增量编码器ET58A

型号代码：

ET 58 B 6 – L5 T R – 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率

脉冲/转 1-5000

注意：有关可利用的脉冲范围
请直接与我们公司联系

出线方向

R=径向
A=轴向

出线方式

P=输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
（如有其它出线长度，应请而定）

轴径

6=Φ6mm
(仅供ET58选用)
8=Φ8mm
9=Φ9.52mmx20mm
(3/8"×7/8")
10=Φ10mm

编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
C4=NPN集电极开路输出	5...30VDC供电

法兰型式

A=Φ31.75夹紧法兰
B=同步法兰，仅供Φ6轴
C=Φ36夹紧法兰
D=□63.5方法兰，Φ31.75H7

主体尺寸

58=主体尺寸

系列

ET=耐高温增量标准型

[1] 当提供的供电电压准确无误时，
在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B;
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

相配的连接件：
与出线方式"T"相配的接插件型号：TMSP1612F

产品说明：

高温增量型编码器ET58轴套型系列，具有良好的机械结构，轴套结构能承受较高的轴向和径向负载。机械上有多种安装方式可以选择，电气上多种电气输出形式可以配合各种上位机使用。耐高温系列产品，采用特殊信号芯片，独特的散热技术，最高耐温110℃，稳定的信号输出，解决了特殊行业客户的急迫需求。

产品特点：

- C型卡环，锁紧轴，安全稳定
- Φ8/Φ9/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15不锈钢轴套，经久耐用
- 多种安装附件，方便客户使用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 接插件/固定头出线，方便客户安装维护
- 最大分辨率可达5000ppr
- 防护等级IP66
- 耐高温+110℃

机械参数：

轴径（mm）	Φ8/Φ9/Φ10/Φ12/Φ14/Φ15H6
防护等级	IP64（标准）；IP66(可选）
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	60N轴向
	120N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10~2000Hz
轴承寿命	10^9转
转动惯量	$1.8\times10^{-6}kgm^2$
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+110℃
贮存温度	-25...+115℃
重量	330g

可提供的分辨率为：
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1440, 2000, 2048, 2500, 4000, 4096, 5000
注意：以上为常备库存,其它分辨率应情而定。

电气特性：

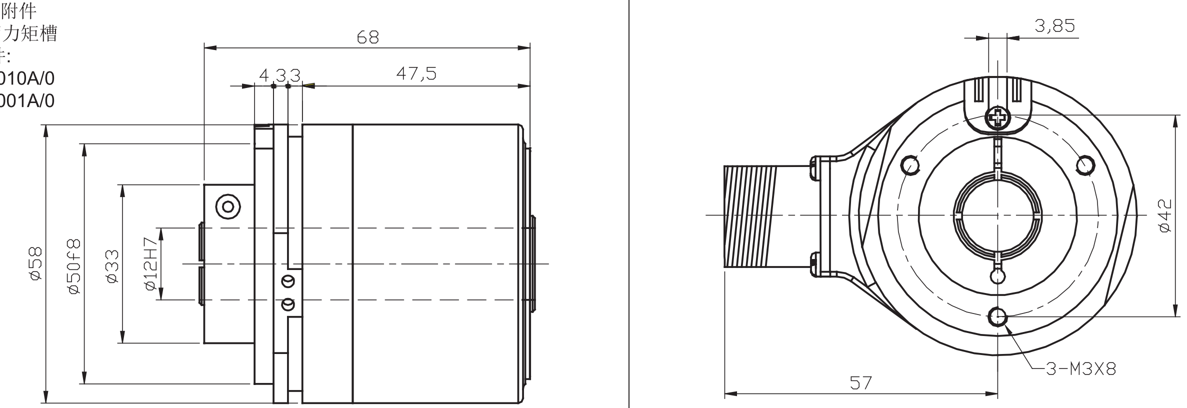
输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
分辨率	最大5000ppr	最大 5000ppr	最大 5000ppr	最大5000ppr
电源（VDC）	5/10...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大 800 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz	最大 300 kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V	最小Ub-2.5V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs

端子配置：

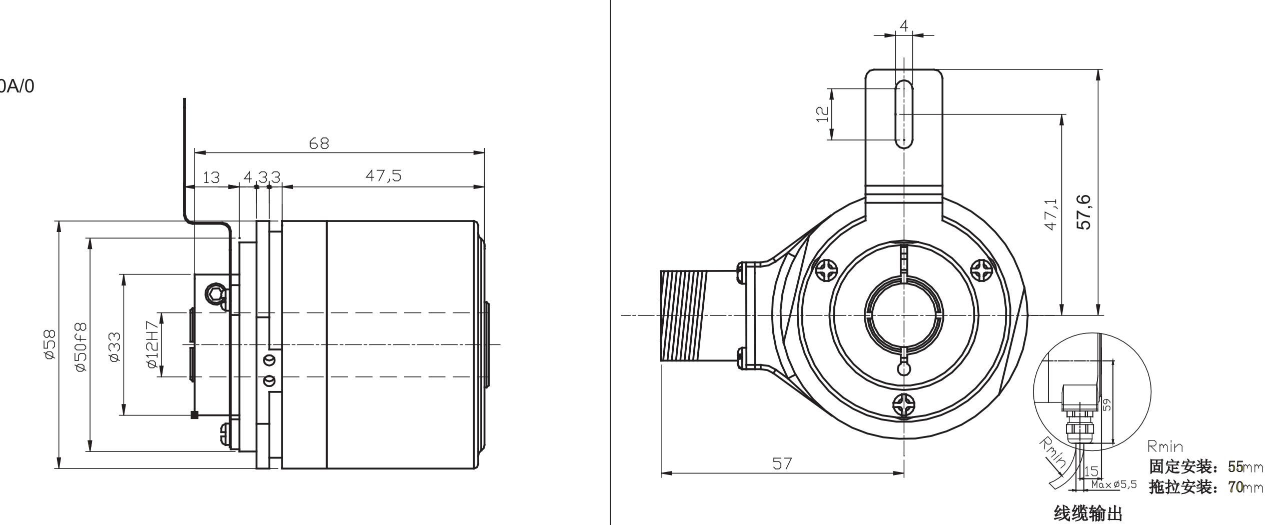
信号	0V	+Ub	A	Ā	B	B̄	Z	Z̄			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图：

ET58P(Q)
P无安装附件
Q短挡销力矩槽
配套附件:
E23250010A/0
E41220001A/0



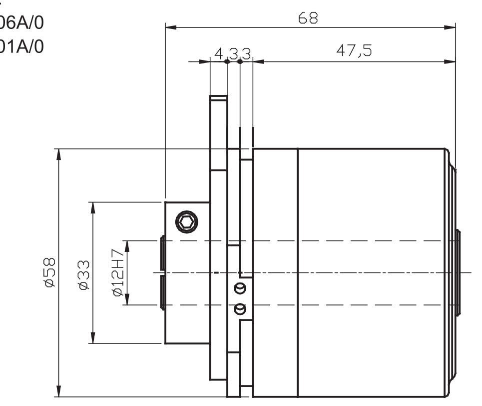
ET58H
弹簧片
E41350050A/0

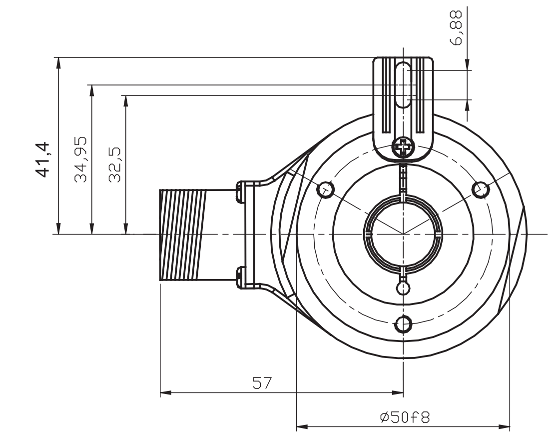


机械图：

ET58K

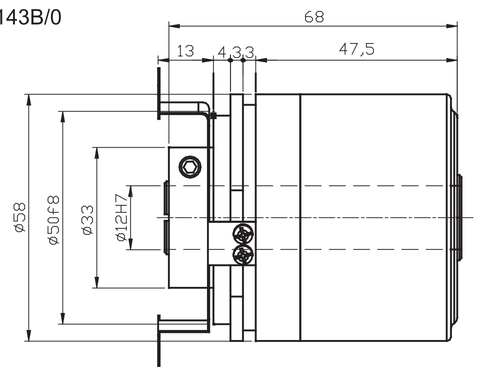
配套附件：
E23250006A/0
E41220001A/0

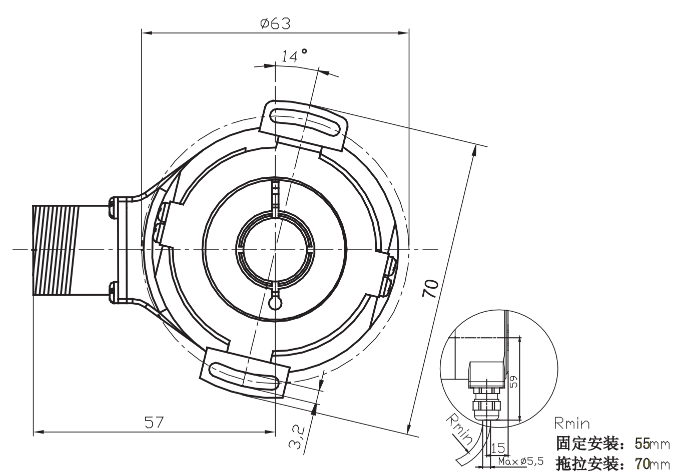




ET58W

双飞翼弹簧片
E41351143B/0





型号代码：

ET 58 P 6 – L5 T R – 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

分辨率
脉冲/转 1-5000
注意：有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

出线方向
R=径向

出线方式
P=输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
（如有其它出线长度，应请而定）

编码器输出与供电[1)]
- L5=RS422（带反相信号） 5VDC供电
- L6=RS422（带反相信号） 10...30VDC供电
- H6=推挽 HTL（带反相信号） 10...30VDC供电
- P6=推挽（无反相信号） 10...30VDC供电
- C4=NPN集电极开路输出 5...30VDC供电

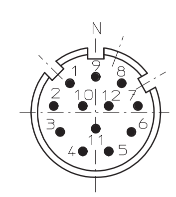
轴径
- 8R=Φ8mm， 带油封
- 9R=Φ9.52mm，带油封
- 10R=Φ10mm， 带油封
- 12R=Φ12mm， 带油封
- 14R=Φ14mm， 带油封
- 15R=Φ15mm， 带油封
- 8=Φ8mm
- 9=Φ9.52mm
- 10=Φ10mm
- 12= Φ12mm
- 14= Φ14mm
- 15=Φ15mm

法兰型式
- P=轴套无附件
- H=轴套带安装支架
- Q=带短挡销力矩支撑槽
- K=带长挡销力矩支撑槽
- W=带双翼固定连接片

主体尺寸
58=主体尺寸

系列
ET=耐高温增量标准型

12针式连接座俯视图：



轴径	锁圈	内六角螺丝
Φ 8	E41230034	M3×8
Φ 9.52	E41230033	M3×8
Φ 10	E41230032	M3×8
Φ 12	E41230031	M3×8
Φ 14	E41230030	M3×8
Φ 15	E41230029	M3×8

1) 当提供的供电电压准确无误时，
在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

相配的连接件：
与出线方式"T"相配的接插件型号：TMSP1612F

重载系列编码器EV/EVD/EVR90 (115)

产品说明：

重载型编码器EV90系列适应于各类冶金及起重高负载的应用场合，具有优秀的抗机械损伤性能，并在轴上能承受较高的径向和轴向负荷，可以直接安装在驱动轴上，键槽连接。分辨率可达5000ppr，既能满足精密控制，又能保证重载安全。通过法兰连接可以变型为EV115系列，满足了欧标机械安装的需要。除此之外，在此基础上还可提供双电子电路输出的EVD90(115)A系列和附带超速继电器输出的EVR115(90)A系列产品。

产品特点：

- 多种电子输出线路和法兰，应用广泛灵活，弹性联轴器柔性连接
- Φ12不锈钢轴，能承受更大载荷
- 轴上带键槽，与驱动轴键连接
- 金属外壳，更加牢固抗冲击。结构紧凑，适宜在有限的空间安装使用
- 防护等级IP65
- 直接电缆出线或者接插件连接，更加灵活，便于维护检修，出线端防水保护更加安全
- 反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ10/Φ11/ Φ12g6
防护等级	IP65
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	100N轴向
	200N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	大约$16x10^{-6}$ kgm^2
起动力矩	<0.05Nm (IP65); <0.08Nm (IP66)
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金 + 绿色喷涂
工作温度	-20...+90˚C
贮存温度	-40...+100˚C
重量	1200g

EV90 (115) 系列可提供的常规分辨率为：
10，20，30，40，50，60，70，80，90，100，200，300，360，400，500，512，600，800，1000，1024，1200，1440，2000，2048，2500，**4096**，5000

EVD90 (115) 系列可提供的常规分辨率为：
10，20，30，40，50，60，70，80，90，200，300，360，400，500，512，600，800，**1000，1024**，1200，1440，**2000，2048**

EVR90（115）系列可提供的常规分辨率为：
10，20，30，40，50，60，70，80，90，200，300，360，400，500，512，600，**1000，1024**，1200，1500，**2000，2048**

注意：**黑体部分为常备库存**，其他分辨率应情而定

电气特性：

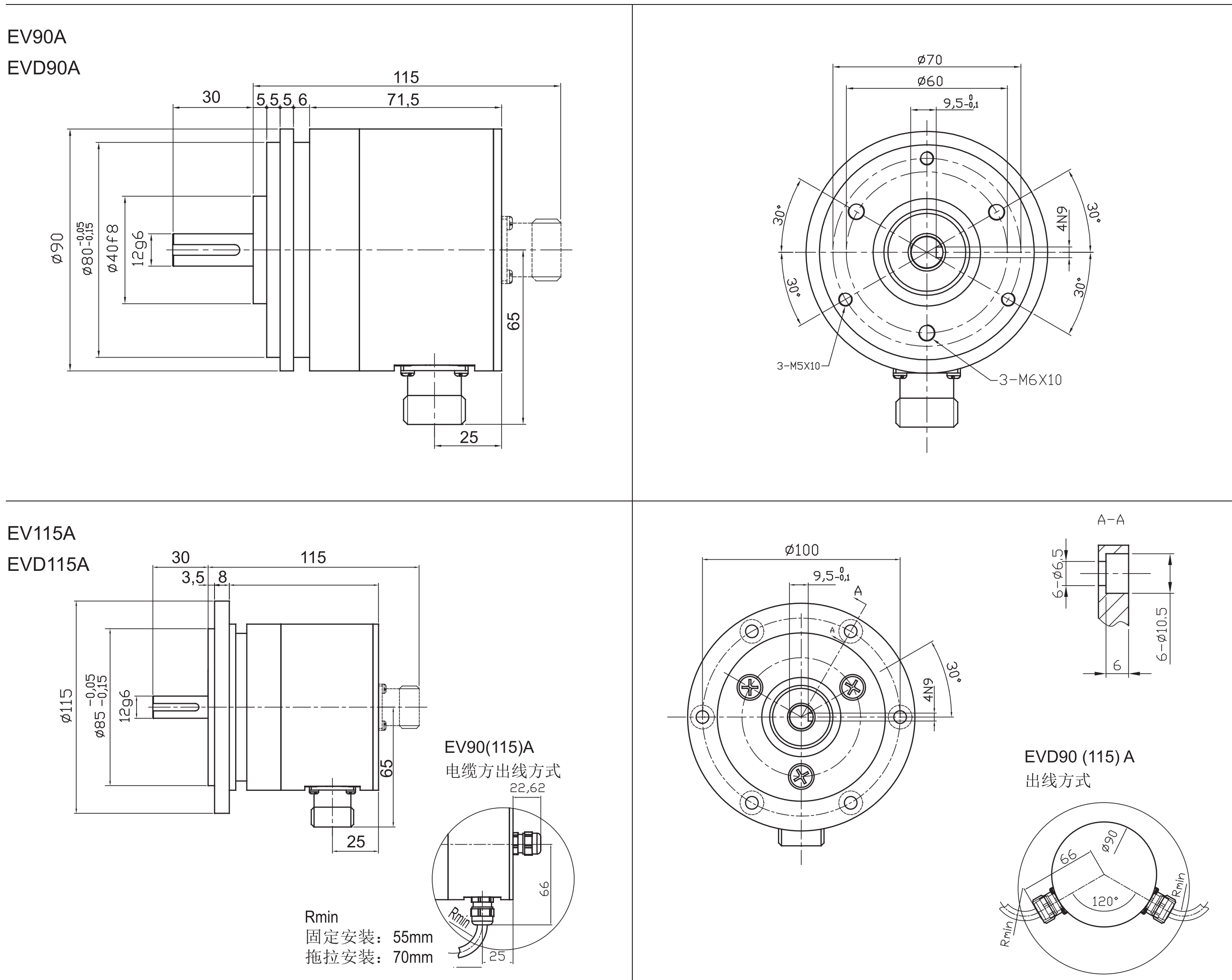
输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
电源(VDC)	5±0.25或10...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz	最大300kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V	最小Ub-2.5V
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大0.4V	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μS	最大1μS	最大1μS
下降时间Tf	最大200ns	最大1μS	最大1μS	最大1μS

重载系列编码器EV/EVD/EVR90 (115)

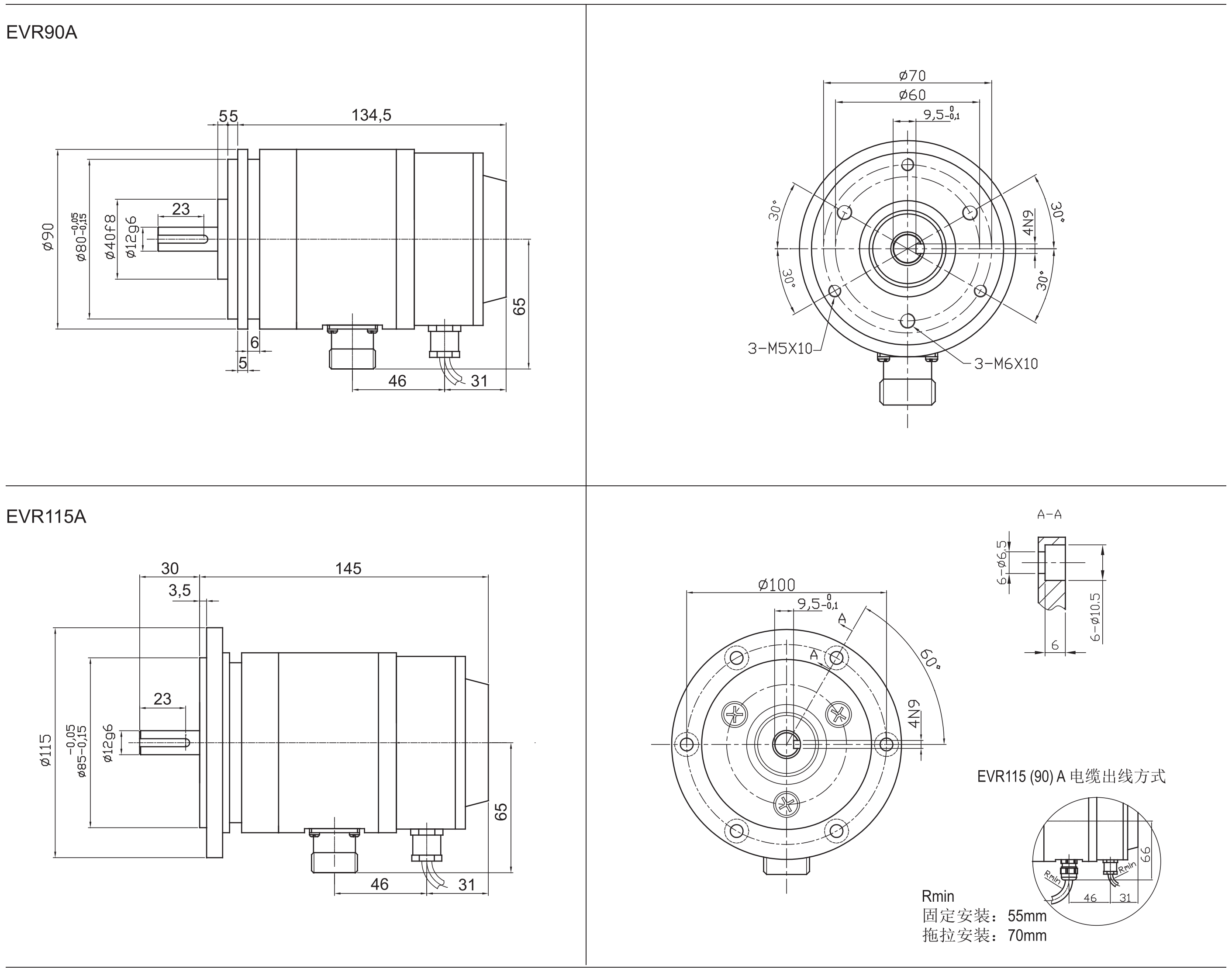
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

机械图：



机械图：



重载系列编码器EV/EVD/EVR90 (115)

型号代码：

EV 90 A 12 _ L5 T R _ 1024 + XXXX

系列
- EV=增量重载系列
- EVD=增量双电子电路输出重载系列
- EVR=增量附带超速继电器输出重载系列（黑色喷涂）

主体尺寸
- 90=主体尺寸
- 115=ERO440标准115法兰

法兰型式
- A=A型标准法兰

轴径
- 10=Φ10mmx30mm
- 11=Φ11mmx30mm
- 12=Φ12mmx30mm
- 带键槽

编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
E4=推挽7272HTL（带反相信号）	5...30VDC供电

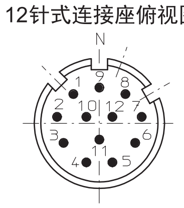
编码器出线方式
- P=输出电缆长度1.5m
- T=M23，12针接插座不带相配接插件
- （如有其它出线长度，应情而定）
- （EVR系列，超速继电器只供电缆出线方式）

出线方向
- R=径向
- A=轴向
- （只供EV系列选项）

分辨率
- EV系列，≤5000 ppr
- EVD系列，≤2048 ppr
- EVR系列，≤2048 ppr
- 请参照常规分辨率表选择

特殊形式代码
- EV系列时，
  ="空"
- EVD系列时，
  ='第二'路电子电路输出与供电、出线方式、出线方向（只可选径向出线R）、'第二'路输出分辨率
  例如：+L5PR-1024
- EVR系列时，
  =超速继电器的输出时的最大转速(rpm)
  例如：+1500
- （最大转速及数字式超速开关请与我司联系）

12针式连接座俯视图：



选型例举：

增量型重载：EV90A12-L5TR-1024
增量型双电子电路输出重载：EVD90A12-L5PR-1024+H6PR-1024
增量型附带超速继电器输出重载：EVR90A12-L5TR-1024+1500

[1] 当提供的供电电压准确无误时，
在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

相配的连接件：
与出线方式"T"相配的接插件型号：TMSP1612F

产品说明：

重载型编码器Heavydic系列是适应各种重工业以及各类轴上重负载的应用场合，具有优秀的抗机械损伤性能，并在轴上能承受较高的径向和轴向负荷，轴套结构可以直接在驱动轴上， 拐臂或者挡销柔性连接 。EV100P分辨率可达2048ppr，既能满足精密控制，又能保证重载安全。

产品特点：

- 金属外壳，更加牢固抗冲击结构紧凑，适宜在有限的空间安装使用。
- 分辨率2048ppr，防护等级IP66兼顾精密与安全
- 轴套型更加紧凑，节省安装空间和成本
- 拐臂或挡销等多种辅件，更柔性的连接，更大自由度
- 轴孔径为Φ30/Φ35/Φ38/Φ40/Φ45不锈钢通孔轴，C形卡环固定安装
- 直接电缆出线或者接插件连接，更加灵活，便于维护检修，出线端防水保护更加安全
- 反接保护和短路保护

机械参数：

轴径（mm）	Φ25H7/Φ30H7/Φ38H7/Φ40H7/Φ45H7
防护等级	IP66
最大转速（r/m）	12000 (IP64); 6000 (IP66)
最大轴负载	100N轴向
	200N径向
抗冲击性	50G/11ms
抗振动性	10G 10...2000HZ
轴承寿命	10^9 转数
转动惯量	大约$15x10^{-6}$ kgm^2
起动力矩	<0.05Nm (不带油封)；<0.1Nm带油封
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+90℃
贮存温度	-40...+100℃
重量	1200g

可提供的常规分辨率为：1024，2048

注意：其他分辨率应情而定

电气特性：

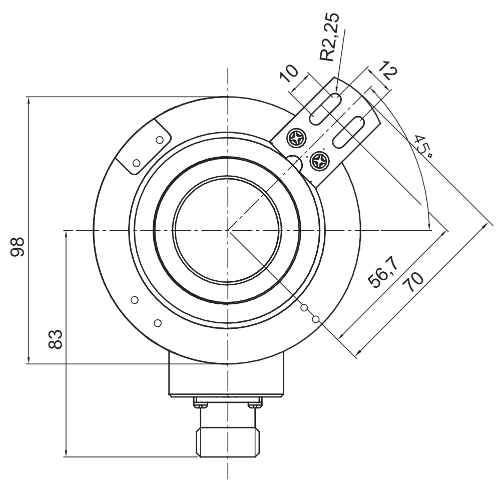
输出形式	RS422	推挽	推挽	推挽7272
电源(VDC)	5±0.25或5(10)...30	10...30	5...30	5...30
无负载时消耗电流	最大80mA	最大125mA	最大125mA	最大125mA
最大负载电流	±50mA	±80mA	±80mA	±80mA
最高输出频率	最大800kHz	最大800kHz	最大800kHz	最大800kHz
信号高电平	最小3.4V	最小Ub-1.8	最小Ub-1.8	最小Ub-2.5
信号低电平	最大0.4V	最大2.0V	最大0.4V	最大0.4V
上升时间Tr	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大200ns	最大1μs	最大1μs	最大1μs

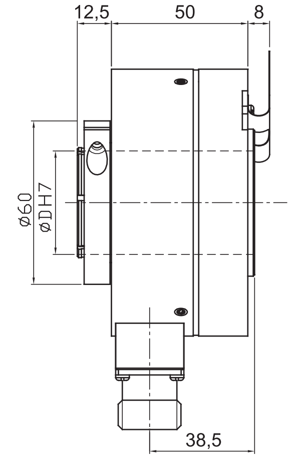
端子配置：

信号	0V	+Ub	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$			屏蔽
色标	白	棕	绿	黄	灰	粉	蓝	红			⏚
针号	10	12	5	6	8	1	3	4	11	2	PH

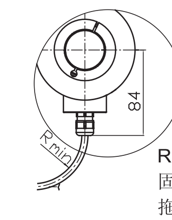
机械图：

EV100P
安装弹簧片：
E41350013A/1



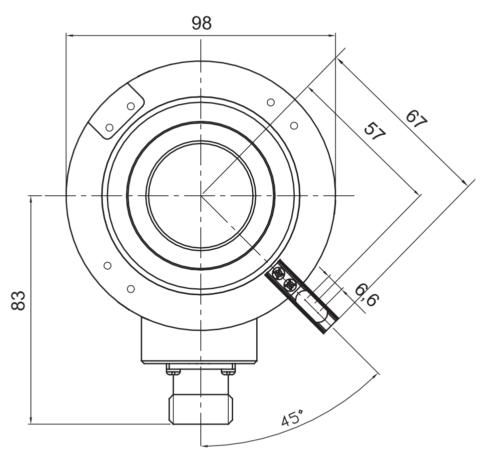


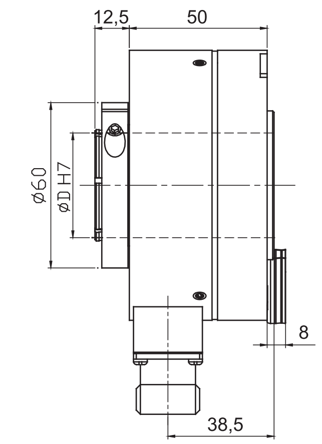
电缆出线方式



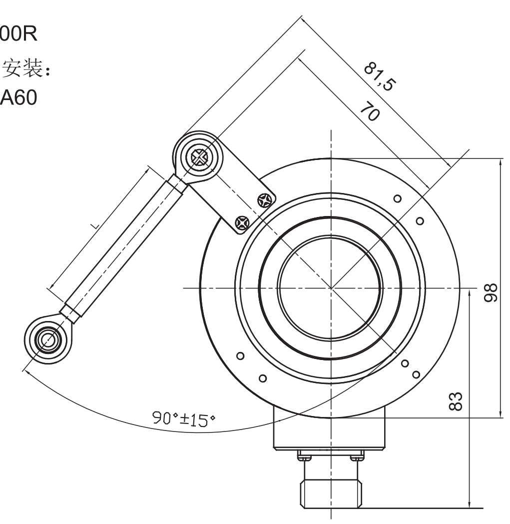
Rmin
固定安装：55mm
拖拉安装：70mm

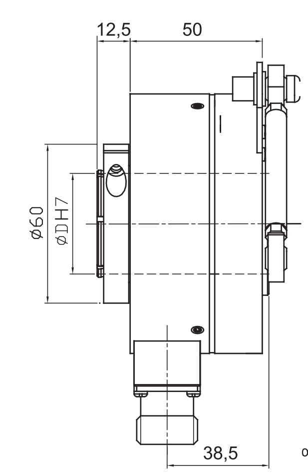
EV100K
配套附件：
E41350035A/0
E41220002A/0



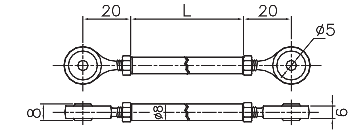


EV100R
拐臂安装：
SN5A60





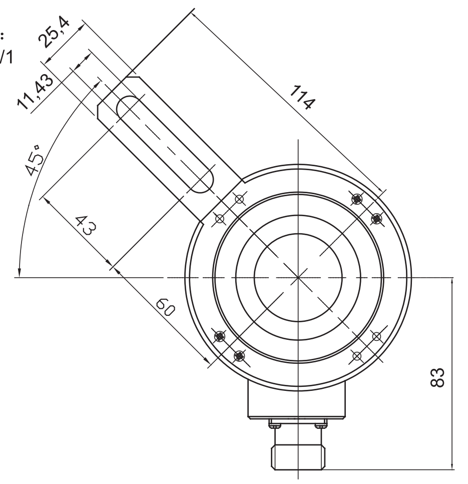
拐臂安附件
订货代码：SN5A XX
(30,60,90表示拐臂长度)

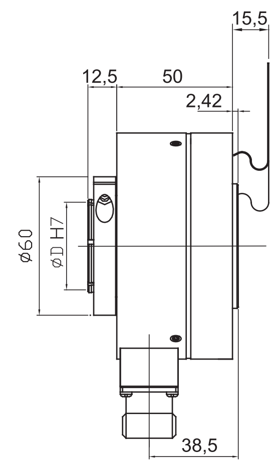


机械图：

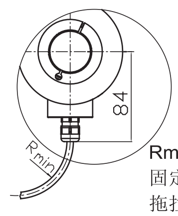
EV100H

长臂安装支架：
E413500 51A/1





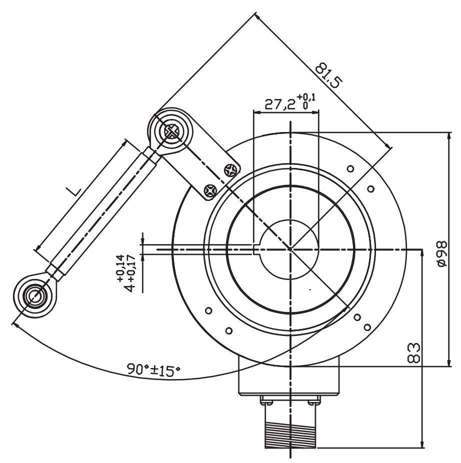
电缆出线方式

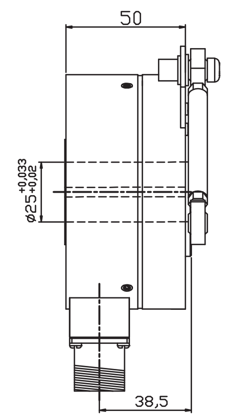


Rmin
固定安装： 55mm
拖拉安装： 70mm

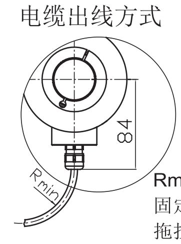
EV100R

带键槽轴尺寸





电缆出线方式



Rmin
固定安装： 55mm
拖拉安装： 70mm

型号代码：

EV 100 R 30 _ L5 T R _ 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码

出线方向
R=径向

轴径
25=Φ25H7
30=Φ30H7
38=Φ38H7
40=Φ40H7
42=Φ42H7
45=Φ45H7
轴径加“K”，表示轴套带键槽，如：30K=Φ30F6 带键槽（轴径<=40时可选）
键槽安装无固定锁圈

分辨率
脉冲/转 ≤2048
注意：拐臂安装产品标配为SN5A60
若订购SN5A30, 分辨率后加 “T”
若订购SN5A90, 分辨率后加 “N”

出线方式
P=输出电缆长度1.5m
T=M23，12针接插座不带相配接插件
（如有其它出线长度，应请而定）

编码器输出与供电 [1]

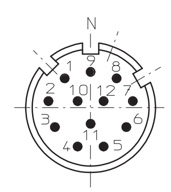
L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽（无反相信号）	10...30VDC供电
E4=推挽7272HTL（带反相信号）	5...30VDC供电

法兰型式
P=轴套带弹簧片
K=带挡销力矩支撑槽
R=万向扭矩安装
H=轴套带长臂安装支架

主体尺寸
100=主体尺寸

系列
EV=重载增量型

12针式连接座俯视图：



轴径	锁圈型号	内六角螺丝
Φ25	E41230036	M3×8
Φ30	E41230040	M3×8
Φ38	E41230042	M3×8
Φ40	E41230038	M3×8
Φ42	E41230049	M3×8
Φ45	E41230039	M3×8

[1] 当提供的供电电压准确无误时，
在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

相配的连接件：
与出线方式“T”相配的接插件型号：TMSP1612F

产品说明：

重载型高防护超速开关MVL115,是针对于恶劣工况条件，单独超速开关应用开发的产品。限制速度可由客户定制，保证客户的安全生产需求。机械上采用欧洲标准法兰，轴套型节约空间，有直轴和锥轴轴套型的安装方式，方便配合客户端安装。数字式超速开关最多具有3通道速度报警功能，超速值自由可调，方便客户根据不同设计要求，自主变更超速设定值。

产品特点：

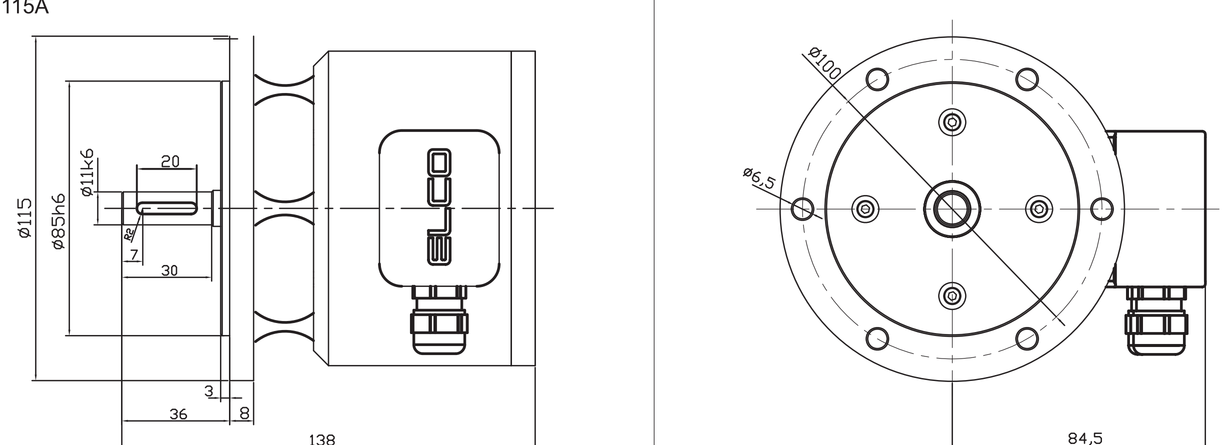
- 欧标法兰，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 超速开关继电器输出范围：450rpm...2300rpm
- 防水固定头出线，提高IP等级
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP65
- 数字式超速开关，自主设定报警值

机械参数：

型号	MVL115A	MVL115R
轴径（mm）	Φ11g6	Φ16/Φ17/Φ20H6 (有直轴,锥轴,锥度1:10)
防护等级	IP65	IP65
最大转速（r/m）	3000	3000
最大轴负载	150N轴向	150N轴向
	250N径向	250N径向
抗冲击性	400G/11ms	400G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转	10^9 转
转动惯量	3.4×10^{-6} kgm^2	3.4×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm	<0.01Nm
主体材料	铝合金	铝合金
外壳材料	铝合金	铝合金
工作温度	-20...+80˚C	-20...+80˚C
贮存温度	-25...+85˚C	-25...+85˚C
重量	约1.8kg	约1.5kg

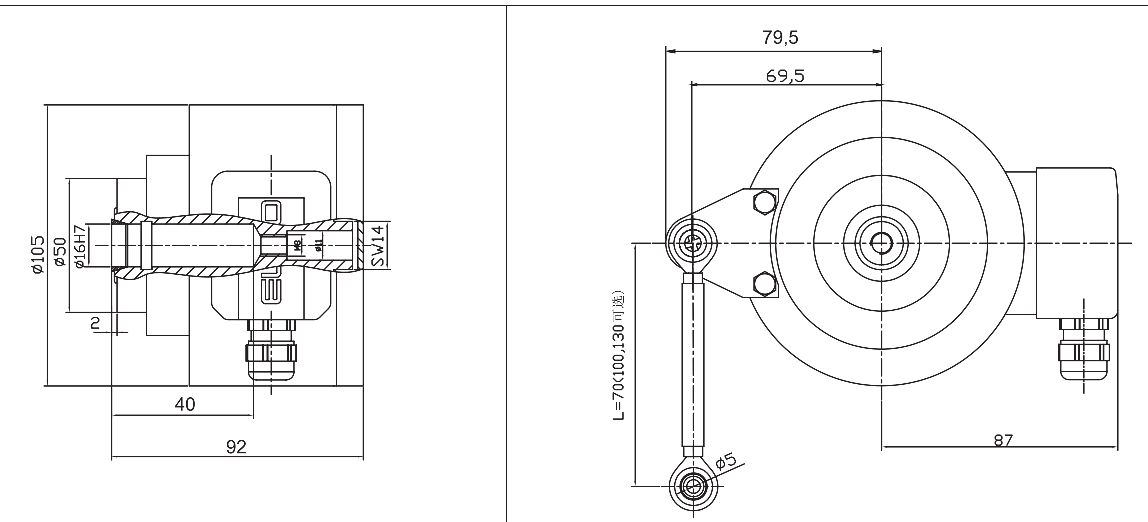
机械图：

MVL115A

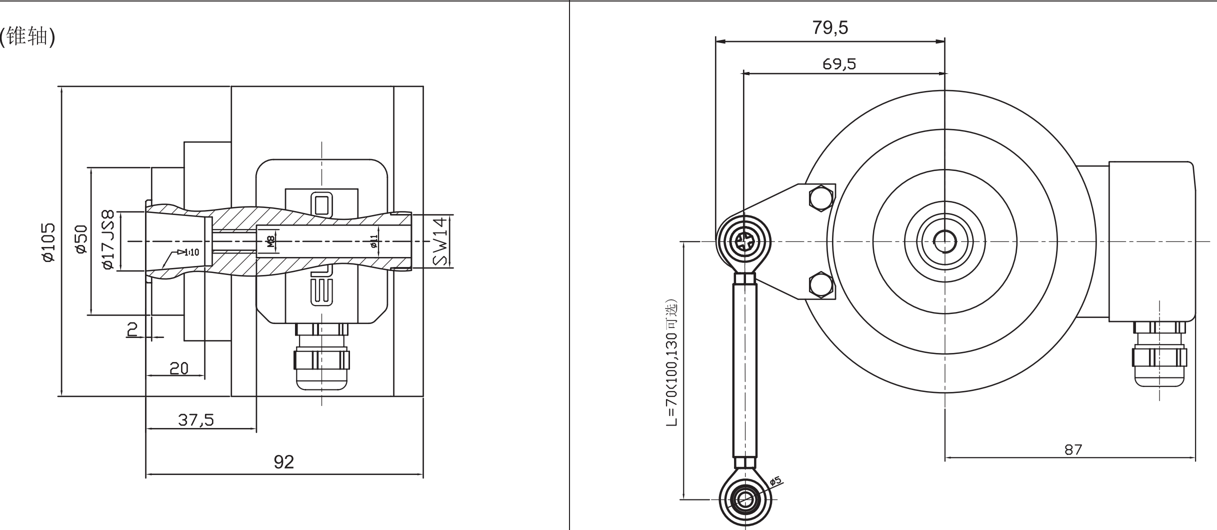


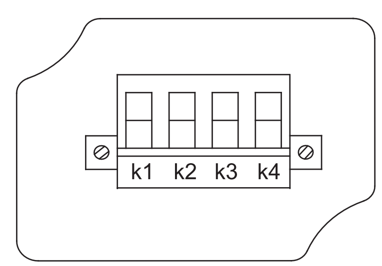
机械图：

MVL115R(直轴)



MVL115R(锥轴)





B型C型产品采用端子盒接线。k1与k4组合成一对常闭的继电器输出。当转速达到预定值时，常闭触点打开输出信号，起到保护生命经济财产的重要作用。

重载型高防护超速开关MVL115

型号代码：

MVL 115 A 11 + 1500

限制速度
1500=超速继电器的输出时的最大转速（rpm）
注意：限制速度可以定制范围：450...2300rpm
(订购数字式超速开关请与我司联系)

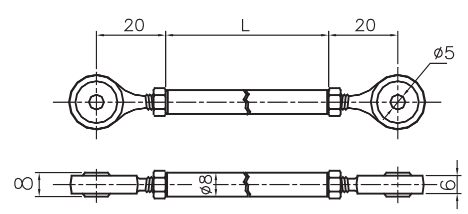
轴径
11=Φ11mm×30mm 带键槽 (MVL115A)
MVL115R可选
直轴：16Z=Φ16; 17Z=Φ17; 20Z=Φ20
锥轴：16=Φ16; 17=Φ17; 20=Φ201：10锥度

法兰型式
A=A型标准法兰
R=R型欧标轴套法兰

主体尺寸
115=主体尺寸

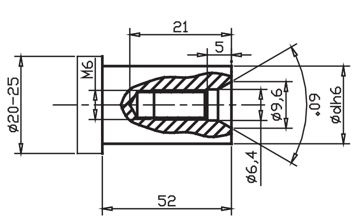
系列
MVL=重载型高防护超速开关

拐臂安附件：

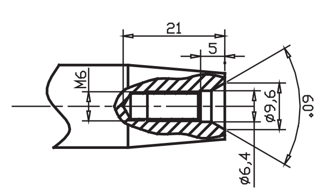


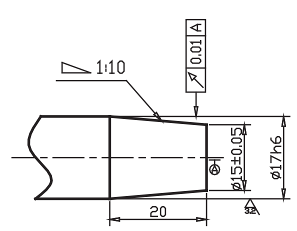
拐臂杆长度L=30,60,90mm可选
订货号：SN5AXX(30,60,90表示拐臂长度)
拐臂使用方法：双面旋转万向头，调节至客户需要尺寸，反向旋转螺母锁紧固定，形成最大长度70，100，130mm。

客户需要加工的直轴



客户需要加工的锥轴





重载系列编码器HV115A

产品说明：

重载增量型编码器HV115A轴型系列，应用于重工业以及各类轴重负载的场合，融合了最新的欧洲电气和机械设计优势，具有优异的抗机械损伤性能，轴端可以承受很高的轴向和径向负荷，可以直接安装在驱动轴上，采用键槽 连接。HV115双输出产品，具备两个独立的增量信号输出，可满足系统冗余设计需求，可附带超速开关，限制速度可由客户定制，既能满足现代工业精度控制的要求，又能通过超速开关实现安全生产保护。

产品特点：

- 欧标法兰，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 预留螺丝孔，方便客户使用
- Φ11不锈钢轴，经久耐用
- 重载式结构设计，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP66
- 最多可实现冗余增量输出并附带超速开关具备机械式、数字式超速开关可选
- 防水固定头出线，提高IP等级

机械特性：

轴径（mm）	Φ11g6
防护等级	IP66
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	150N轴向
	250N径向
抗冲击性	400G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	3.4×10^{-6} kgm²
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80˚C
贮存温度	-25...+85˚C
重量	约1.8kg
	约2.4kg（附带超速开关，双增量）

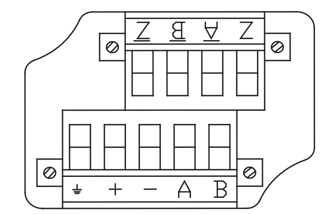
HV115A系列可提供的常规分辨率为：1024，2000，2048

电气特性：

输出形式	推挽	推挽
分辨率	最大2048ppr	最大2048ppr
电源（VDC）	10...30	5...30
无负载时消耗电流	125mA	125mA
最大负载电流	250mA	250mA
最高输出频率	200kHz	200kHz
信号高电平	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V
信号低电平	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大1μs	最大1μs

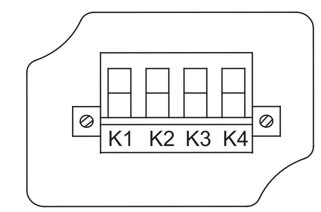
接线端子示意图：

编码器信号接线示意图



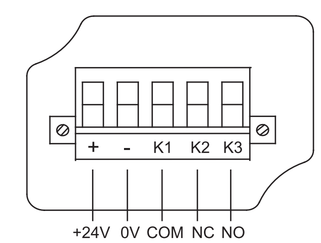
信号A，B用来判断电机的正反转同时接入Ā，B̄用来增强信号的抗干扰性。信号Z，Z̄用来校对每转脉冲数的误差。

机械式超速开关接线示意图



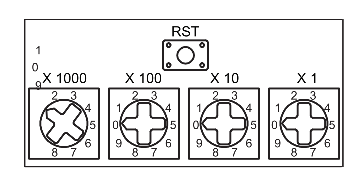
k1与k4组合成一对常闭的继电器输出，当转速达到预定值时，常闭触点打开输出信号，起到保护生命经济财产的重要作用。电磁式超速开关三个继电器输出。

数字式超速开关接线示意图



数字式超速开关采用24VDC供电。K1与K2组成一组常闭继电器输出。K1与K3组成一组常开继电器输出当转速达到预定值时，触点动作输出信号，起到安全保护作用。

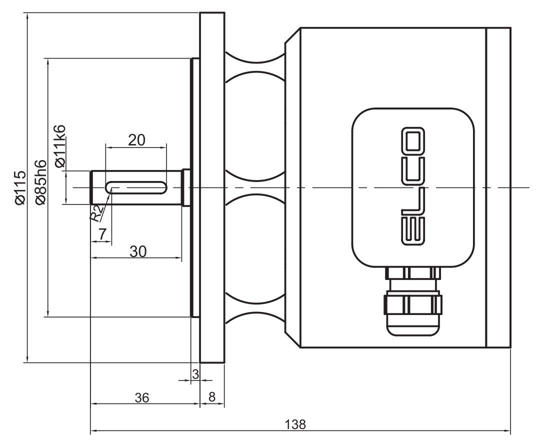
数字式超速开关速度设置拨码开关

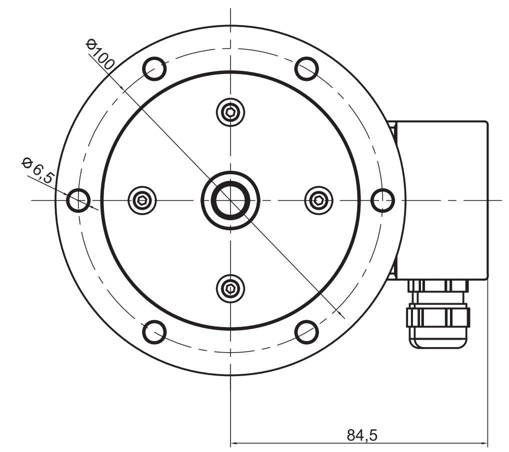


数字式超速开关速度设置方法：
1.断电情况下，通过速度拨码开关设置速度后，接通供电电源；
2.通电情况下，通过速度拨码开关设置速度后，按下RST按钮。

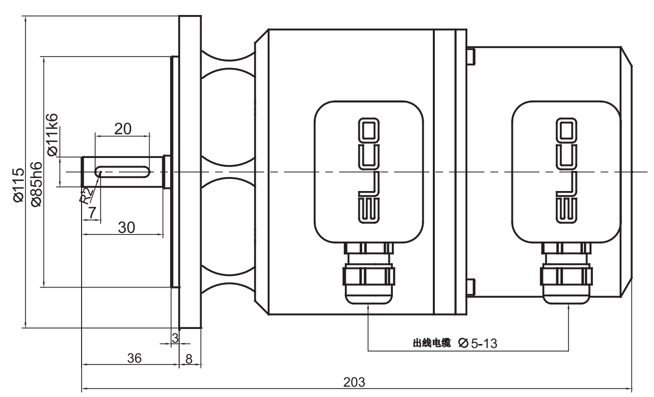
机械图：

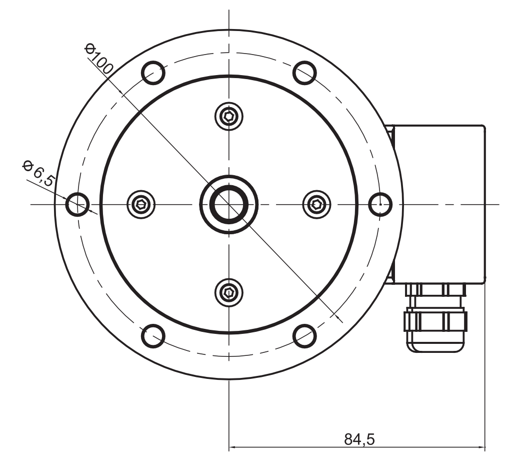
HV115A



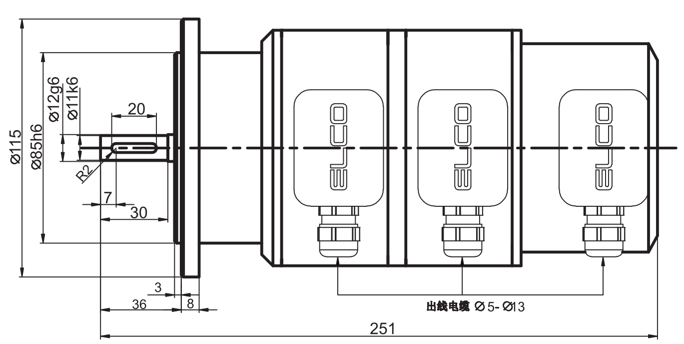


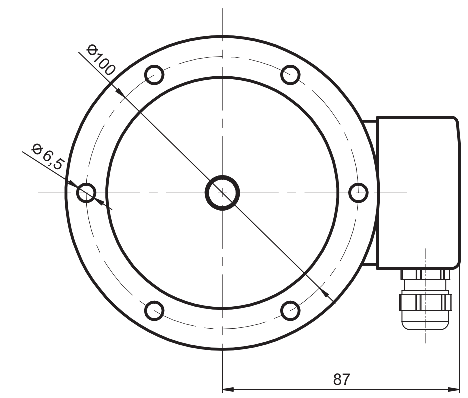
HV115A (附带超速开关，冗余双增量)





HV115A (冗余双增量并附带超速开关)





型号代码：

HV 115 A 11 _ H6 P R _ 1024 . XXXX

XXXX=特殊型式代码
无特殊要求时，
="空"
附带超速继电器输出时
=报警转速
例如+1500
超速开关限制速度范围
范围：450--2300rpm
双增量编码器输出时
=第二路电气及分辨率参数
例如+H6PR-1024
双增量编码器输出并附带数字式超速开关
=第二路电气及分辨率参数+报警转速
例如+H6PR-1024+1500D

分辨率
1024
2000
2048

出线方向
R=径向

轴径
11=Φ11×30mm带键槽

出线方式
P=接线端子，金属固定头固定

法兰型式
A=A型标准法兰

编码器输出与供电 [1]

H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
H4=推挽 HTL（带反相信号）	5...30VDC供电
L5=长线驱动	5VDC供电
L6=长线驱动	10...30VDC供电

[1] 当提供的供电电压准确无误时，
在某个时刻仅一个通道：
当U_B=5V时，允许短路到通道、0V或U_B；
当U_B高于5V时，允许短路到通道、或0V。

主体尺寸
115=主体尺寸

系列
HV=增量超级重载系列

选型例举：

增量型：HV115A11-H6PR-1024
增量型附带超速继电器输型：HV115A11-H6PR-1024+1500
冗余双增量型：HV115A11-H6PR-1024+H6PR-2048
冗余双增量型并附带数字式超速开关：HV115A11-H6PR-1024+H6PR-1024+1500

产品说明：

重载增量型编码器HV115R轴套型系列，应用于重工业以及各类轴重负载的场合，融合了最新的欧洲电气和机械设计优势，具有优异的抗机械损伤性能，轴套结构可以承受很高的轴向和径向负荷，可以直接安装在驱动轴上，直轴或锥轴连接。附带超速开关，机械式可选1个超速速度，电磁式可选3个超速速度，限制速度可由客户定制，既能满足现代工业精度控制的要求又能通过超速开关控制控制回路，达到安全生产的要求。HV115双增量产品，以两个独立的增量编码器实现冗余，满足客户的更高安全需求。

产品特点：

- 欧标法兰，方便客户使用
- 防水油封，提高防护等级
- 拐臂安装固定，方便客户使用
- Φ16/Φ17/Φ20（直轴，锥轴，锥度1：10）不锈钢轴套，经久耐用
- 金属外壳，有良好的抗冲击性
- 防护等级IP66
- 可选冗余增量输出。带超速开关继电器输出，范围：450rpm--2300rpm
- 防水固定头出线，提高IP等级

机械参数：

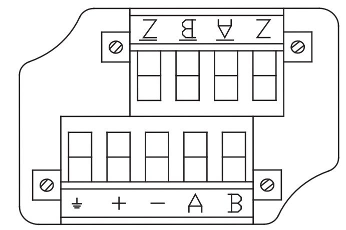
轴径（mm）	Φ16/Φ17/Φ20H7(有直轴,锥轴,锥度1:10)
防护等级	IP66
最大转速（r/m）	6000
最大轴负载	150N轴向
	250N径向
抗冲击性	400G/11ms
抗振动性	10G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	3.4×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.01Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80˚C
贮存温度	-25...+85˚C
重量	约1.5kg
	约2.2kg（附带超速开关，双增量）

HV115R系列可提供的常规分辨率为：1024，2000，2048

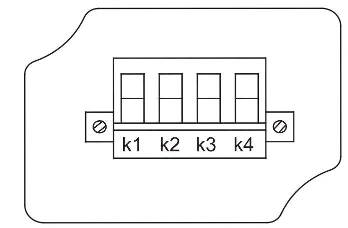
电气特性：

输出形式	推挽	推挽
分辨率	最大2048ppr	最大2048ppr
电源（VDC）	10...30	5...30
无负载时消耗电流	125mA	125mA
最大负载电流	250mA	250mA
最高输出频率	200kHz	200kHz
信号高电平	最小Ub-1.8V	最小Ub-1.8V
信号低电平	最大2.0V	最大2.0V
上升时间Tr	最大1μs	最大1μs
下降时间Tf	最大1μs	最大1μs

接线端子示意图：



信号Ā，B̄用来判断电机的正反转同时接入A，B用来增强信号的抗干扰性。型号Z，Z̄用来校对每转脉冲数的误差。



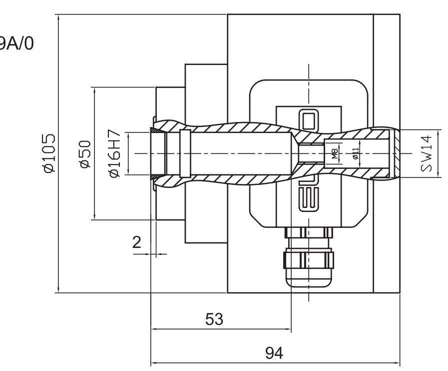
k1与k4组合成一对常闭的继电器输出当转速达到预定值时，常闭触点打开输出信号，起到保护生命财产的重要作用。

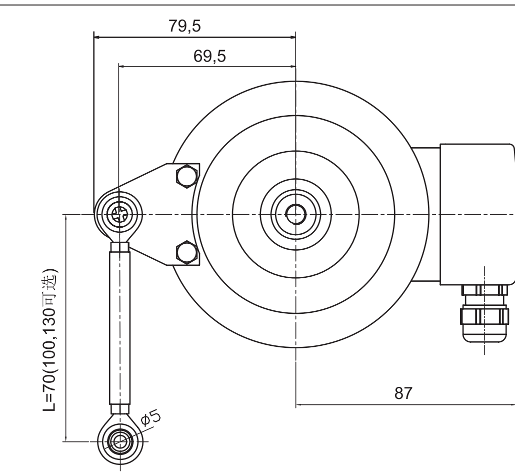
电磁式超速开关三个继电器输出。

机械图：

HV115R (直轴)

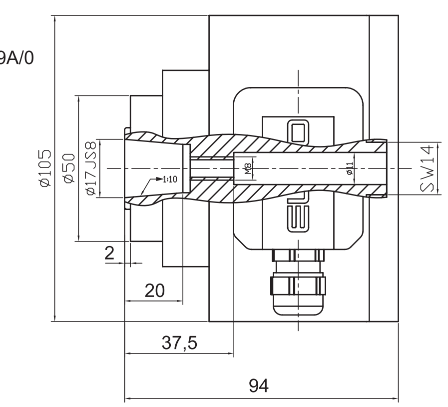
拐臂安装SN5A60
拐臂支架E44020049A/0

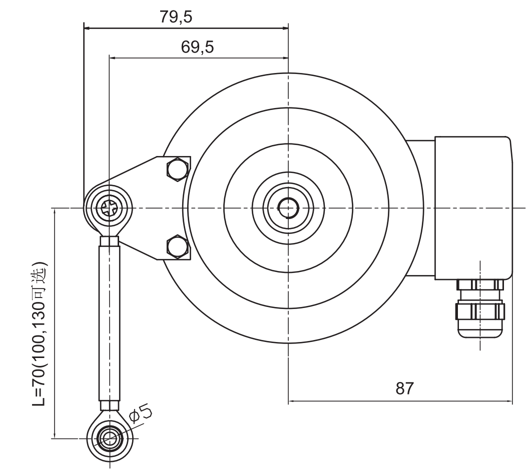




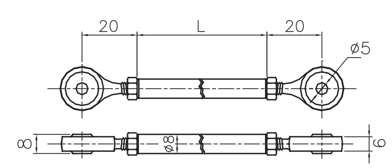
HV115R (锥轴)

拐臂安装SN5A60
拐臂支架E44020049A/0





拐臂安附件：

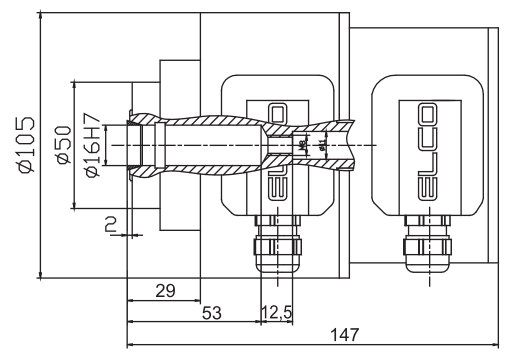


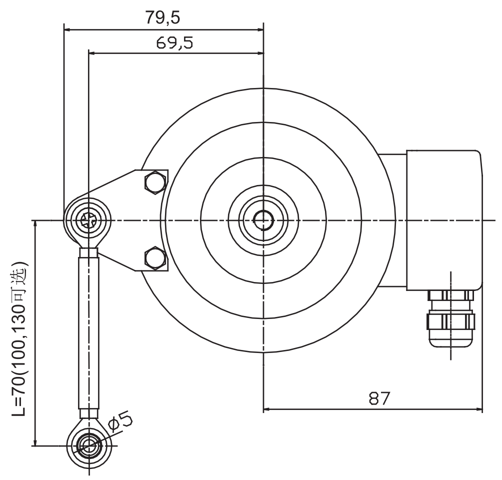
拐臂杆长度L=30,60,90mm可选
订货号：SN5AXX(30,60,90表示拐臂长度)
拐臂使用方法：双面旋转万向头，调节至客户需要尺寸，
反向旋转螺母锁紧固定，形成最大长度70，100，130mm。

机械图：

HV115R (带超速开关，冗余双增量，直轴)

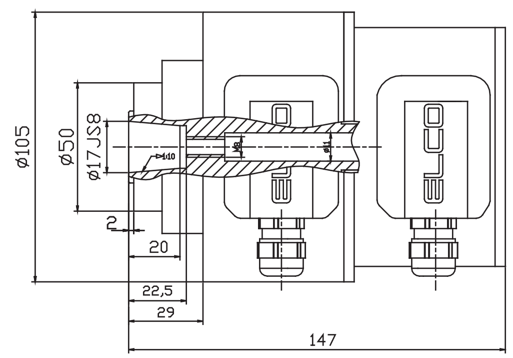
拐臂安装SN5A60
拐臂支架E44020049A/0

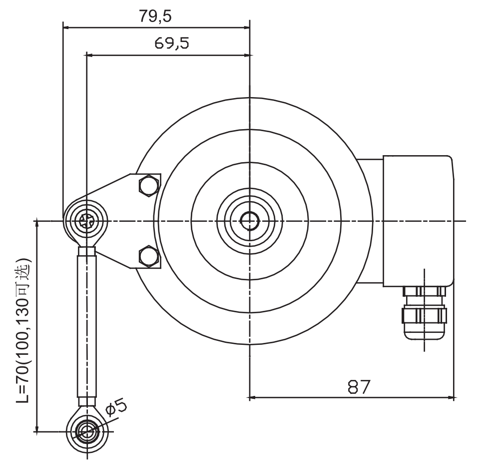




HV115R (带超速开关，冗余双增量，锥轴)

拐臂安装SN5A60
拐臂支架E44020049A/0





型号代码：

HV 115 R 17 _ H6 P R _ 1024 + XXXX

特殊形式代码
无特殊要求时，
="空"
附带超速继电器输出时
=最大转速
例如＋1500
超速开关限制速度范围
范围：450--2300rpm
附带电磁式超速开关
=超速1E-超速2E-超速3E
例如：+850E-900E-950E
双增量编码器输出时
=第二路电气及分辨率参数
例如＋H6PR-1024

出线方向
R=径向

分辨率
1024
2000
2048
注意：拐臂安装产品标配为SN5A60
若订购SN5A30，分辨率后加"T"
若订购SN5A90，分辨率后加"N"

轴径
直轴
16Z=Φ16
17Z=Φ17

锥轴
16=Φ16
17=Φ17
20=Φ20
1：10锥度

编码器出线方式
P=接线端子盒，防水锁紧环出线

法兰型式
R=万向扭矩臂安装

编码器输出与供电[1]

H6=推挽HTL（带反向信号）	10...30VDC供电
H4=推挽HTL（带反向信号）	5...30VDC供电
L5=长线驱动（带反向信号）	5VDC供电
L6=长线驱动（带反向信号）	10...30VDC供电

主体尺寸
115=主体尺寸

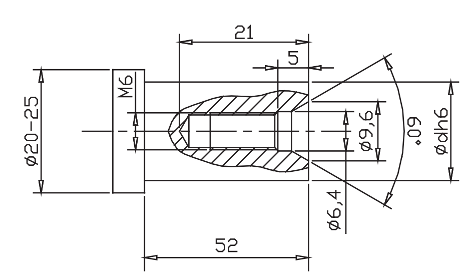
系列
HV=增量超级重载系列

HV115R附件	
E23230805	M6X25内六角圆柱头螺钉（不锈钢）
E23231210	弹簧垫圈-M6
E23231606	5mm内六角扳手（加长）
E23240071A/0	拆卸螺钉
E23240072A/0	旋轴扳手
E23220002	SN5A60拐臂
HV115R16Z	
E41230068A/0	锁轴环（Φ16）
HV115R17Z	
E41230069A/0	锁轴环（Φ17）

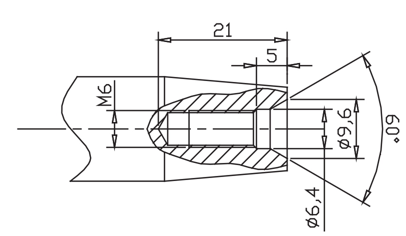
选型例举：

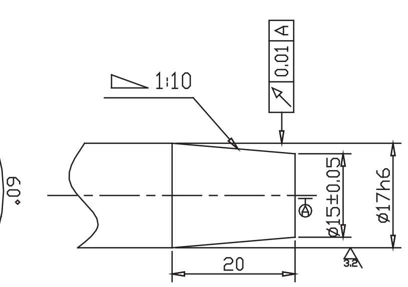
附带超速开关输出直轴型号：HV115R17Z-H6PR-1024+1500
冗余双增量输出锥轴型号：HV115R17-H6PR-1024+H6PR-2048
不带超速开关输出直轴型号：HV115R17Z-H6PR-1024
不带超速开关输出锥轴型号：HV115R17-H6PR-1024

客户需要加工的直轴

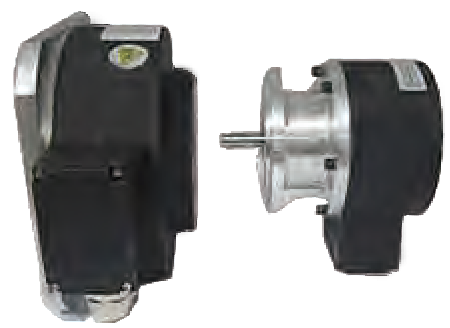


客户需要加工的锥轴





重载系列复合式编码器HV200



产品说明：

重载系列复合式编码器是宜科公司针对冶金行业特殊工位应用需求推出的专用组合式编码器，产品应用于重要工位电机转速及角度位置的双重信号检测。产品采用重载式结构设计，可承受较高的轴向和径向负载。该产品由增量编码器与超速开关组成，或增量型编码器与绝对值型编码器组成，通过具备绝缘性能的结构部件一体化装配，方便客户安装应用，同时确保产品机械安装精度要求，绝缘连接轴有效隔离干扰，确保产品长期稳定应用。该产品具备增量编码器的脉冲信号输出用于速度检测，同时具备超速开关安全保护，或绝对值型编码器的角度位置信号输出用于精确定位，可满足高精度系统设计要求。

产品特点：

- 重载式结构设计，确保产品具备优异的抗机械振动性能
- 产品采用万向拐臂固定，方便现场安装
- 连接轴采用绝缘设计，有效隔离干扰，确保产品稳定运行
- 增量型编码器采用两路信号输出，两路信号采用独立式设计，提供系统应用需求
- 高精度超速开关，满足现场安全需要
- 绝对值编码器采用并口输出，格雷码编码方式，采用HTL标准电平

机械参数：

轴径（mm）	Φ30/Φ40/Φ50H7
防护等级	IP55
最大转速（r/m）	4000
最大轴负载	100N轴向
	200N径向
抗冲击性	100G/11ms
抗振动性	20G 10...2000Hz
轴承寿命	10^9 转
转动惯量	3.6×10^{-6} kgm^2
起动力矩	<0.04Nm
主体材料	铝合金
外壳材料	铝合金
工作温度	-20...+80℃
贮存温度	-25...+85℃
重量	约12kg

可提供的常规增量信号分辨率为：1024, 2048, 4096, 8192

可提供的常规信号分辨率为：4096，8192

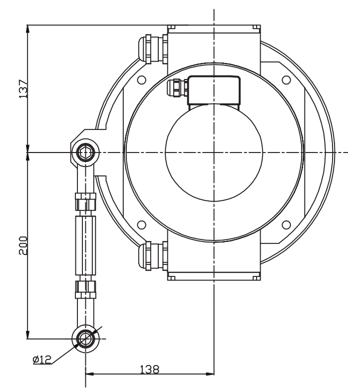
电气特性：

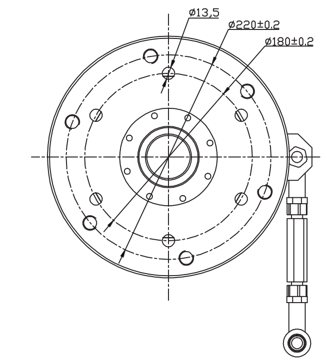
输出形式(绝对)	并口	输出形式(增量)	推挽
输出与驱动器	push-pull	输出与驱动器	push-pull
分辨率	12/13 bits	分辨率	1024/4096/8192ppr
电源（VDC）	10...30	电源（VDC）	10...30
无负载时消耗电流	最大200mA	无负载时消耗电流	最大150mA
最大负载电流	±20mA	最大负载电流	±40mA
最高输出频率	最大40kHz	最高输出频率	最大100kHz
信号高电平	最小Ub-2.8V	信号高电平	最小Ub-2.8V
信号低电平	最大2.0V	信号低电平	最大2.0V
上升时间Tr	最大1μs	上升时间Tr	最大0.2μs
下降时间Tf	最大1μs	下降时间Tf	最大0.2μs

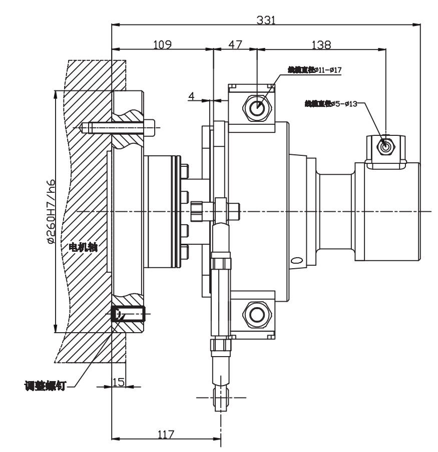
重载系列复合式编码器HV200

机械图：

增量+超速开关产品示例图

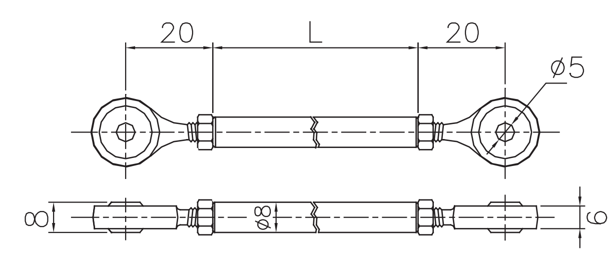






拐臂安附件

(拐臂长度可定制)



重载系列复合式编码器HV200

型号代码：

HV 200 R 50 – H6 P R – 1024 + XXXX

出线方向
R=径向

XXXX=附加输出类型
附带增量输出、超速开关、绝对值输出自主可选
（具体型号请与我司直接联系）

分辨率
脉冲/转 ≤5000
注意：分辨率后加“C”表示低温产品；有关可利用的脉冲范围请直接与我们公司联系

轴径
30=Φ30H7
40=Φ40H7
50=Φ50H7

出线方式
P=线缆输出，标准长度1.5m

编码器输出与供电[1]

L5=RS422（带反相信号）	5VDC供电
L6=RS422（带反相信号）	10...30VDC供电
H6=推挽 HTL（带反相信号）	10...30VDC供电
P6=推挽 HTL（无反相信号）	10...30VDC供电

法兰型式
R=轴套带拐臂安装支架

主体尺寸
200=主体尺寸

系列
HV=重载增量型

电缆选型

电缆（定长剪切）：

材质：	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC
型号：	CN0001	CN0003	CN0004	CN0005
线芯：	8芯+屏蔽	5芯+屏蔽	8芯+屏蔽	17芯+屏蔽
工作温度：	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃
额定电压：	80V	80V	80V	80V
导线截面：	8×0.23mm^2	5×0.2mm^2	8×0.23mm^2	17×0.14mm^2
屏蔽：	铝箔	铝箔	网状屏蔽＋铝箔	网状屏蔽
成品外径：	6.45±0.25mm	5.1±0.25mm	6.45±0.25mm	6.8±0.25mm
外皮颜色：	灰色	灰色	灰色	灰色
应用领域及特点：	RS422或推挽带反向信号	推挽不带反向信号	RS422或推挽带反向信号	伺服电机专用及绝对值并口

材质：	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC
型号：	CN0006	CN0008	CN0009	CN0012
线芯：	8芯+屏蔽	5芯+屏蔽	8芯+屏蔽	5芯+屏蔽
工作温度：	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃
额定电压：	80V	80V	80V	80V
导线截面：	4×2×0.14mm^2	5×0.14mm^2	4×2×0.14mm^2	5×0.25mm^2
屏蔽：	网状屏蔽	网状屏蔽	网状屏蔽	网状屏蔽
成品外径：	5.5±0.25mm	5.5±0.25mm	6.8±0.25mm	5.5±0.25mm
外皮颜色：	黑色	黑色	黑色	黑色
应用领域及特点：	RS422或推挽带反向信号	推挽不带反向信号	RS422或推挽带反向信号	推挽不带反向信号

材质：	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PVC
				HV115系列通信线缆
型号：	CN0014	CN0015	CN0016	CN00017
线芯：	13芯+屏蔽	13芯+屏蔽	18芯+屏蔽	8芯+屏蔽
工作温度：	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃	零下20℃ ——零上105℃
额定电压：	80V	80V	80V	80V
导线截面：	13×0.2mm^2	13×0.14mm^2	18×0.14mm^2	8×0.2mm^2
屏蔽：	网状屏蔽＋铝箔	网状屏蔽	网状屏蔽	网状屏蔽
成品外径：	5.5±0.25mm	6.2±0.25mm	7.0±0.25mm	7.1±0.25mm
外皮颜色：	灰色	黑色	黑色	黑色
应用领域及特点：	绝对值并口	绝对值并口	绝对值并口	RS422或推挽带反向信号

材质：	交联PVC	阻燃PVC	阻燃PVC	阻燃PUR
型号：	CN0019	CN0020	CN0021	CN0023
线芯：	8芯+屏蔽	30芯+屏蔽	30芯+屏蔽	8芯+屏蔽
工作温度：	零下10℃ ——零上125℃	零下10℃ ——零上105℃	零下10℃ ——零上105℃	零下10℃ ——零上80℃
额定电压：	300V	300V	300V	80V
导线截面：	4×2x0.14mm^2	30×0.14mm^2	30×0.14mm^2	8×0.25mm^2
屏蔽：	网状屏蔽	网状屏蔽	网状屏蔽	网状屏蔽
成品外径：	5.6±0.40mm	9.0±0.30mm	9.0±0.30mm	6.4±0.15mm
外皮颜色：	黑色	黑色	灰色	灰色
应用领域及特点：	高温环境	绝对值多圈并口	绝对值多圈并口	RS422或推挽带反向

电缆选型

电缆选型：

订货号： **CN000X . XXXX**

长度（米）
(例25m-0025)
其它电缆类型应请而定

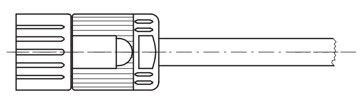
电缆类型
参照上表

连接件配套电缆选型：

订货号： **X...X-CN000X.XXXX-X...X**

客户端连接件型号
取决于客户要求，如没有，则空白

长度（米）
(例25m-0025)
其它电缆类型应请而定



电缆类型
参照上表

连接件型号
取决于连接件型号