



编码器与角度测量

Encoder and angle measurement

精准、稳定、坚固、耐用
Accurate, stable, sturdy, durable



苏州博瑞塔光电科技有限公司
Suzhou brieta photo-electric technology Co.,Ltd.
地址：昆山市陆家镇金阳东路1068号L栋2楼
Add: 2nd Floor, Building L, No. 1068 Jinyang East Road, Lujia
Town, Kunshan, Jiangsu, China
传真fax: 0512-57299635
销售sale: 18112738562(微信wechat)
技术tech: 18964662357(微信wechat)
网址website: www.brieta.cn



公司网址website



销售sale



销售sale



技术支持tech

苏州博瑞塔光电科技有限公司

Suzhou BRIETA photoelectric technology Co.,Ltd.



专注、品质、双赢

博瑞塔专注传感器制造二十年



苏州博瑞塔光电科技有限公司

企业简介

苏州博瑞塔光电科技有限公司是江苏省高新技术企业，是一家集研发、生产、销售和服务于一体的传感器生产企业。主要生产增量式编码器、绝对式编码器、联轴器、超速开关、接近开关等产品。

公司位于长三角经济区、全国百强县之首的昆山市，工厂面积1000平方米，总投资500万元人民币。我们具备二十年传感器研发和制造经验，获得多项国家相关技术专利。自成立以来，业务快速增长，为众多客户提供传感器最佳解决方案。主导产品广泛应用于自动化领域，是控制系统构成的重要器件；在风力发电、起重机械、路桥机械、矿山机械、电梯、冶金、重大科研仪器、自动化流水线等行业和领域是必不可少的关键传感器器件；是装备制造产业升级的重要部件，其市场前景十分广阔。

专业成就品质。公司已通过ISO9001-2015质量体系认证，坚持“专业、品质、双赢”的经营理念，对产品精益求精，走品牌发展之路，竭诚向顾客提供一流的产品与服务是博瑞塔公司持续发展中永远不变的承诺。

Company Profile

Suzhou BRIETA Photoelectric Technology Co., Ltd is a high-tech enterprise in Jiangsu Province, is a R&D, operating and service sensor company. The main products include incremental encoder, absolute encoder, coupling, overspeed switch, proximity switch and so on.

The company is located in the Yangtze River Delta economic zone - Kunshan City. Factory area of 1000 square meters, and has a total investment 5 million RMB. We have 20 years of experience in sensor research and manufacturing, and have obtained multiple national related technology patents. Since its inception, the business has grown rapidly and is committed to providing the best solutions to many customers. Leading products are widely used in the field of automation such as wind power generation, hoisting machinery, road and bridge machinery, elevator, metallurgy, Major scientific research instruments, automatic assembly line and other industries, its market prospects are very broad.

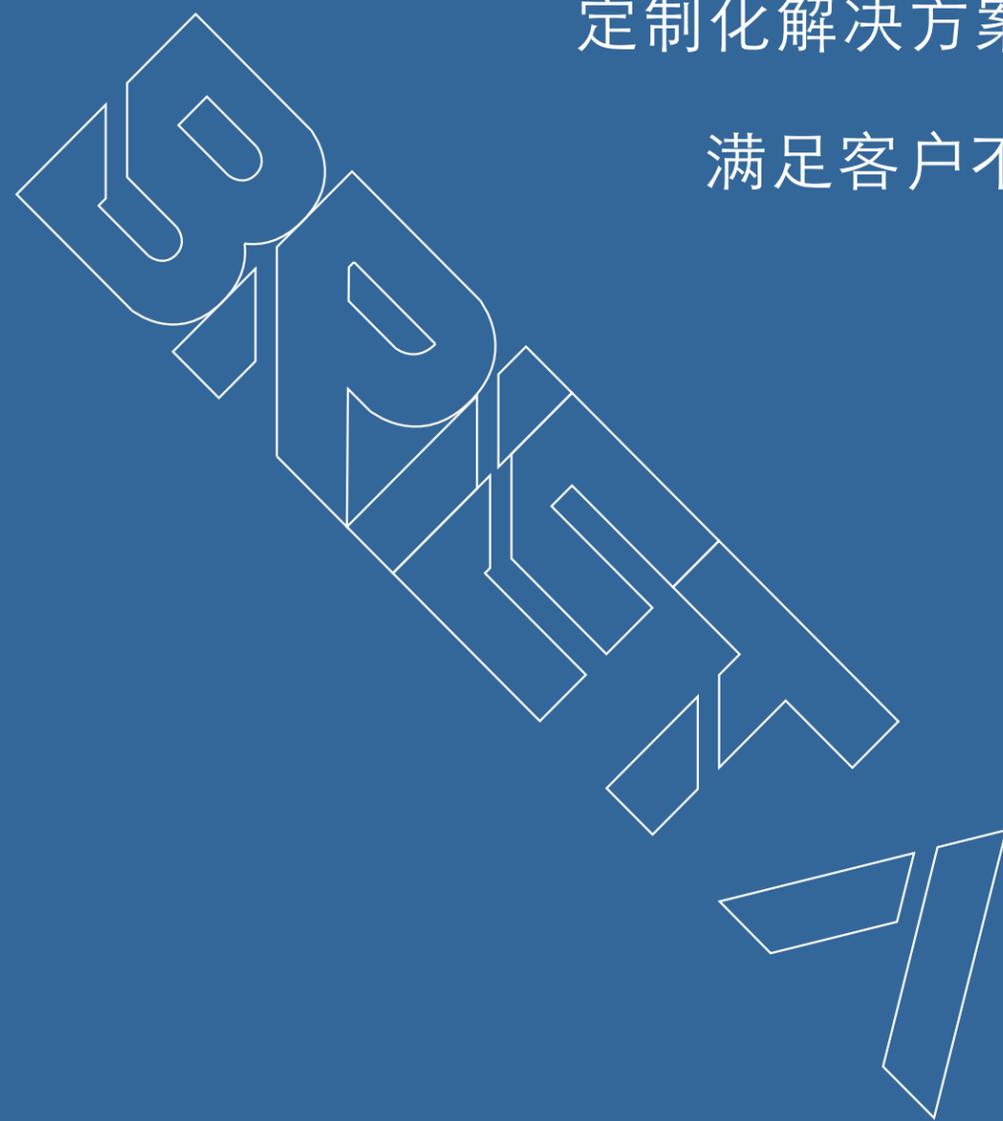
Professional achievement quality.

The company has passed the ISO9001-2015 quality system certification, adhere to the "professional, quality, win-win" business philosophy, we firmly believe that by operating with a CSR perspective, the company will be able to achieve a sustainable competitive advantage for creating better value for customers.

专业成就品质

定制化解决方案

满足客户不同需求



苏州博瑞塔光电科技有限公司

Suzhou BRIETA photoelectric technology Co.,Ltd.

地址：昆山市陆家镇金阳东路1068号L栋2楼

Add: 2nd Floor, Building L, No. 1068 Jinyang East Road, Lujia Town, Kunshan, Jiangsu, China

传真fax: 0512-57299635

销售sale: 18112738562(微信wechat)

技术tech: 18964662357(微信wechat)

网址website: www.brieta.cn



公司网址website



销售sale



销售sale



技术支持tech

目录 Catalog

编码器综述 ENCODER SUMMARY	1	S90H 空心轴 Hollow shaft Ø16~Ø30	113
增量型编码器 INCREMENTAL ENCODER		S100D 空心轴 Hollow shaft Ø48~Ø55	115
S24A 实心轴 Shaft Ø4~Ø6	1	S100E 盲孔轴 Blind shaft Ø3004	117
S24C 实心轴 Shaft Ø4~Ø6	3	S100F 空心轴 Hollow shaft Ø30~Ø45	119
S25A 实心轴 Shaft Ø4~Ø6	5	S100G 空心轴 Hollow shaft Ø30~Ø45	121
S28A 实心轴 Shaft Ø4~Ø6	7	S100H 空心轴 Hollow shaft Ø30~Ø45	123
S30A 实心轴 Shaft Ø5~Ø6	9	S100N 空心轴 Hollow shaft Ø16~Ø30	127
S35A 盲孔轴 Blind shaft Ø5~Ø8	11	S102A 空心轴 Hollow shaft Ø1"~3/4"	129
S38A 实心轴 Shaft Ø6~Ø8	13	S125 空心轴 Hollow shaft Ø20	131
S38C 实心轴 Shaft Ø6~Ø8	15	S130A 空心轴 Hollow shaft Ø40~Ø50	135
S38F 实心轴 Shaft Ø5	17	S140A 空心轴 Hollow shaft Ø70	137
S38G 实心轴 Shaft Ø6	19	S145A 空心轴 Hollow shaft Ø60~Ø70	139
S38J 实心轴 Shaft Ø6	21	S158A 空心轴 Hollow shaft Ø20~Ø45	141
S38K 盲孔轴 Blind shaft Ø6~Ø10	23	S261A 空心轴 Hollow shaft Ø140	143
S40 实心轴系列 Shaft Ø6~Ø8	25	重载编码器 OVERLOAD ENCODER	
S40H 空心轴 Hollow shaft Ø6~Ø8	29	SZ97G 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	145
S44A 空心轴 Hollow shaft Ø6~Ø10	31	SZ99A 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	149
S50 实心轴系列 Shaft Ø6~Ø10	33	SZ99B 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	151
S50 空心轴系列 Hollow shaft Ø6~Ø12	37	SZ99C 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	153
S58A 实心轴 Shaft Ø8~Ø12	41	SZ99G 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	155
S58B 实心轴 Shaft Ø8~Ø12	43	SZ105G 空心轴 Hollow shaft Ø12~Ø17	159
S58C 实心轴 Shaft Ø10	45	SZ105H 盲孔轴 Blind shaft Ø20~Ø45	163
S58D 盲孔轴 Blind shaft Ø10~Ø15	49	SZ115G 实心轴 Shaft Ø11	165
S58E 实心轴 Shaft Ø8~Ø12	53	插头 CONNECTION	169
S58F 实心轴 Shaft Ø6	59	拐臂 CRUTCH	173
S58G 空心轴 Hollow shaft Ø8~Ø12	63	联轴器 COUPLINGS	173
S58H 空心轴 Hollow shaft Ø10~Ø14	67		
S58K 空心轴 Hollow shaft Ø10~Ø15	69		
S58R 空心轴 Hollow shaft Ø10~Ø12.7	73		
S58T 锥轴 Cone shaft Ø10	77		
S66A 实心轴 Shaft Ø1505	79		
S66B 实心轴 Shaft Ø1505	81		
S66C 实心轴 Shaft Ø6~Ø8	83		
S66D 实心轴 Shaft Ø6~Ø10	85		
S66E 实心轴 Shaft Ø6~Ø10	89		
S66F 实心轴 Shaft Ø10~Ø15	91		
S67A 实心轴 Shaft Ø8~Ø10	95		
S78A 实心轴 Shaft Ø10~Ø12	97		
S78C 实心轴 Shaft Ø10~Ø12	99		
S80A 空心轴 Hollow shaft Ø16~Ø30	101		
S90A 空心轴 Hollow shaft Ø16~Ø45	104		
S90C 空心轴 Hollow shaft Ø20~Ø30	107		
S90F 实心轴 Shaft Ø10~Ø12	109		

本样本所提供的信息，仅为了描述产品，不对产品任何特定的属性做保证。错误和遗漏除外。

所有在本样本中使用的图片和商标，都是BRIETA或其客户的财产。严格禁止他人或组织以任何形式使用。样本中产品图片仅供参考。产品如有改动，恕不另行通知，以实际产品为准。

The information provided in this catalogue is given for the purposes of product description, and does not constitute an assurance of any particular properties. Errors and omissions excepted.

All rights to the pictures used in this catalogue are the property of BRIETA or its customers. Any further form of use is strictly prohibited.

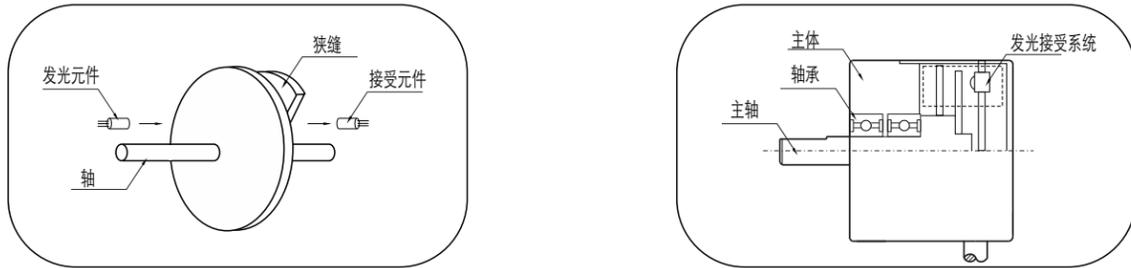
Product picture is for reference only, subject to change without notice, to real product prevail.

编码器原理和基本结构

旋转编码器是集光、机、电技术于一体的转速、位移传感器。它通过内部固定电路，将光信号转变成电信号，从而测出自动化系统中的位置、速度和角度。

当编码器轴带动光栅盘旋转时，经发光元件发出的光被光栅盘、狭缝切割成断续光线并被接收元件接收，产生初始信号，该信号经后续电路处理后，输出脉冲（或代码）信号。

编码器基本上是由机械部件、发光接收部件、电路部件组成
机械部件由主轴、主体、轴承等零件组成，发光接收部分由发光、接收、光栅等零件组成。



编码器特点

- ◆它具有体积小、重量轻、品种多、功能全、高频响。
- ◆分辨能力高、承载能力强、力矩小、消耗低。
- ◆性能稳定、可靠、使用寿命长等特点。

编码器分类

增量式

*通过计算自参考点的增量脉冲信号的数量而获得位置值的旋转编码器。

$$\text{每转输出脉冲数 (P/R)} = \frac{\text{编码器每转的位移量}}{\text{设计分辨率}}$$

*增量式编码器轴旋转时，有相应的脉冲输出，其旋转方向的判别和脉冲数量的增减需借住后续的判向电路和计数器来实现。

*其计数起点可任意设定，并可以实现多圈的无限累加和测量；也可以每圈设置一个原点，作为参考机械零位。

*当脉冲数已固定，而需要提高分辨率时，可利用90°相位差的A、B两路信号，对原脉冲数进行倍频。

*增量式编码器在断电后恢复上电时，必须重新确定原点。

绝对式

*全量程范围内任意位置编码器输出的每个角度信息与所对应角度为单值函数关系的旋转编码器。

$$\text{分割数} = \frac{360^\circ}{\text{设计分辨率}}$$

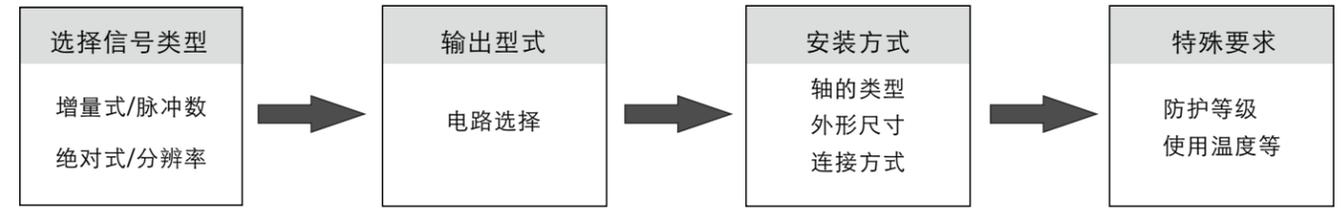
*绝对式编码器轴旋转时，有与位置一一对应的代码（二进制、BCD码等）输出。从代码大、小的变更，即可判别正反方向和位移所处的位置，而无需判向电路。

*旋转位移量作为并行的2ⁿ输出，输出编码的位数越多，分辨率越高。

*它有一个绝对零位代码，当断电后恢复上电时，仍可准确地读出断电位置的代码，并准确地找到零位代码。

*一般情况下，绝对式编码器的测量范围为0°~360°，但特殊的型号也可实现多圈测量。

编码器选型



◆分辨率

编码器的轴旋转1次所输出的脉冲数。对于增量型编码器，可以用旋转光栅的数目来表示，对于绝对式编码器，可以用分割数和位数来表示。

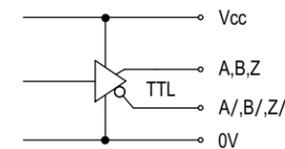
例如：配备一个测量轮的编码器。每转对应500mm（周长），精度为0.1mm,所需分辨率应为多少？

给出：测量轮的周长：C=500mm,精度：A=0.1mm。求分辨率：R=?

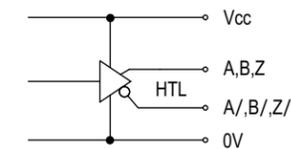
$R=C/A$ 所需编码器的分辨率为5000ppr（每转的脉冲数）。

◆输出电路

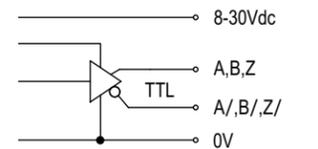
TL型(TTL输出 Driver)



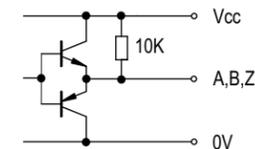
HT型(HTL输出 Driver)



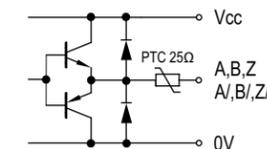
R型(驱动器TTL输出 Driver)



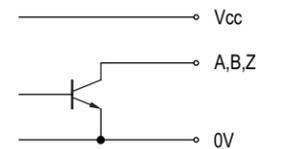
F (Push-Pull)



HC (Push-Pull)

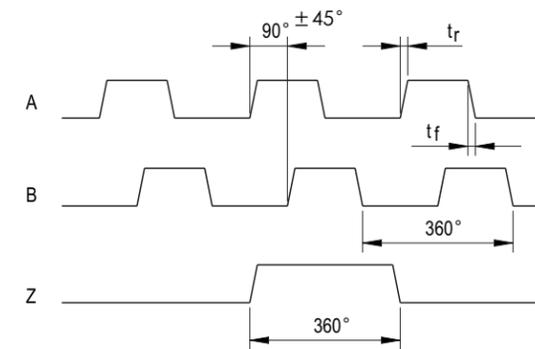


C (NPN开路)



当用于电噪干扰严重或需长距离电缆传输时，我们建议使用带反相(互补)信号的编码器。这些信号可提供给RS422输出型线路(TTL)。对推挽型输出也可提供该信号(HTL)

◆通道数



单通道编码器：

用在不需要检测方向的场合。例如：速度控制和长度测量。

双通道编码器：

用在需要检测带方向的场合（正反转、前后位移等）。例如：定位。需编码器带相位差为90的两个通道A和B。通过检测相位差，可判定方向。

三通道编码器：

在双通道A和B的基础上加一个零位信号，轴每旋转一圈出现一次。在开始时第一转期间可做为参考信号使用。

双通道编码器器由检测脉冲双沿或四沿实现分辨率倍频。一个5000ppr分辨率的编码器使用该技术后可获得20000ppr的分辨率。

◆启动力矩（单位：N.m）

启动时，最小的旋转力矩，旋转时的值比此时还低，带油封的旋转编码器需要大的力矩。

◆最大允许转速（单位：r/min）

旋转编码器轴所允许的每分钟旋转数。

◆允许轴负载（单位：N）

径向负载是给轴加直角方向的负载，轴向负载是轴向加负载，两种负载都是在轴旋转时所允许的动力负载。

◆抗振动和抗冲击（单位：m/s²）

型式评价试验时，进行右面的冲击试验，并合格时，表示其加速度。	振动	10Hz~200Hz	型式评价试验时，进行右面的冲击试验，并合格时，表示其加速度。	冲击波形	正弦半波
	扫描周期	10分		冲击方向	XYZ方向
	振动方向	XYZ方向		冲击次数	各方向各2次
	振动时间	各方向各2小时			

◆电源电压（单位：V）

施加在旋转编码器上的电压。

◆消耗电流（单位：mA）

提供给编码器标准规定电源电压下测得的编码器最大工作电流。

◆响应频率（单位：kHz）

旋转编码器每1秒所能响应的最大输出脉冲。

最大响应频率=最大转速/60×分辨率

请确保在最大允许转速范围内使用，并确定最大额定转速内的分辨率。

◆上升/下降时间（单位：ns）

脉冲从幅度10%处上升到幅度90%的时间。

脉冲从幅度90%处上升到幅度10%的时间。

◆防护等级

根据EN 60529 描述防护等级，编码器的防尘和防水性。简称“IPxx”

第一位数字x定义为灰尘颗粒的大小。数值越高，表示颗粒越小；

第二位数字x定义为防水性。数值越高，表示防水性能越好。

第一位数字（防尘颗粒保护）	第二位数字（防水保护）
0 无防护；	0 无防护；
1 防护超过50mm以上的物体；	1 防护垂直方向下落的水滴；
2 防护超过12mm以上物体；	2 防护垂直方向呈15°下落的水滴；
3 防护超过2.5mm以上的物体；	3 防护垂直方向呈60°下落的水滴；
4 防护超过1mm以上的物体；	4 防护各个方向的喷射水，允许有限侵入；
5 防尘、允许有限进入；	5 防护各个方向的低压喷水，允许有限侵入；
6 完全防尘。	6 防护很强的喷射水，允许有限侵入；
	7 防护15cm-1m深的水下浸渍；
	8 长期防护1m深的水下浸渍。

安装说明

◆机械安装

实心轴编码器

*编码器轴与用户输出轴之间应采用弹性软连接，以避免因用户轴的窜动、跳动、造成编码器轴系和码盘的损坏。

*安装时请注意允许的轴负载。（具体参数请见产品说明书上）

*应保证编码器轴与用户输出轴的不同轴度<0.2mm,与轴线的偏角<1.5°。

空心轴编码器

*编码器本体要避免与用户端刚性连接，应采用连接片。

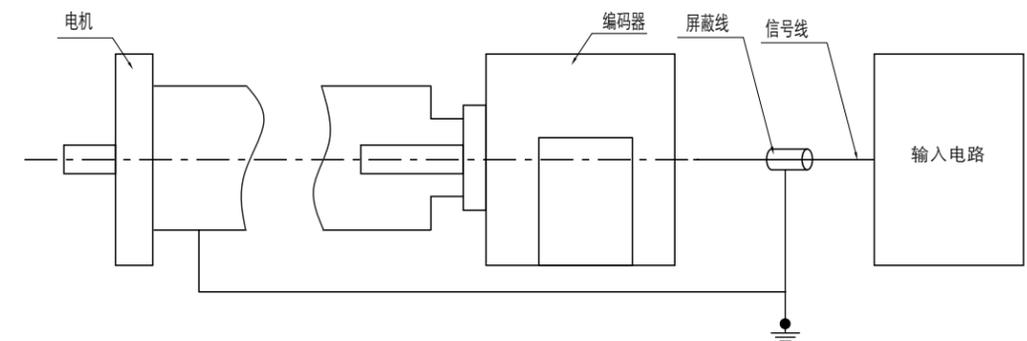
*安装连接片及固定主轴所使用的螺钉，请用螺钉胶固定，防止松脱，长期使用后，请定期检查。

*安装时请注意允许的轴负载。（具体参数请见产品说明书上）

◆电气安装

*请提供额定电压下的独立电源。

*请不要将编码器的信号线与系统动力线等绕在一起或同一管道输出，也不宜在配电盘附近使用，以避免可能发生因感应噪声导致的故障或损坏，可参照以下方法配线。



*配线时应采用屏蔽电缆。

*接线工作应在切断电源后进行，开机前应仔细检查接线，避免错误接线导致编码器损坏。

*长距离传输时，应考虑信号衰减因素，选用输出阻抗低，抗干扰能力强的输出方式。

◆使用环境

编码器属于精密仪器，请不要在以下环境中使用

*存在过度冲击和振动的场所。

*具有强磁场和电干扰的设备。

*有易燃、腐蚀性物质、强酸、强碱材料存在的场所。

*非特殊防护的编码器，请不要在溅水、溅油、多灰层及受阳光直射的场所使用。

*温度、相对湿度超过标准的场所。

◆注意事项

*在使用编码器前，请务必仔细阅读产品使用说明书。

*如需要请具备一定相关专业知识的人员进行操作。

*严禁敲击、摔打和碰撞，以免损坏轴系和码盘。

*请注意静电保护。

S24C增量式编码器

增量式



外径: Ø24mm
轴径: 实心轴Ø4~Ø6mm
分辨率: 1~4096P/R
小型化设计
高精度光感应技术
夹紧法兰



电气参数 Electrical Characteristics

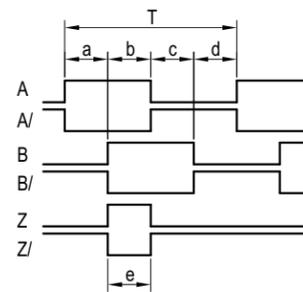
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V*2	9-30V*2
消耗电流	Current Consumption	100mA	100mA	100mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	100,200,250,256,500,512,1000,1024 2000,2048,4000,4096		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	12000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	10N
轴向负荷	Shaft Load Axial	5N
重量	Weight	50g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3×10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

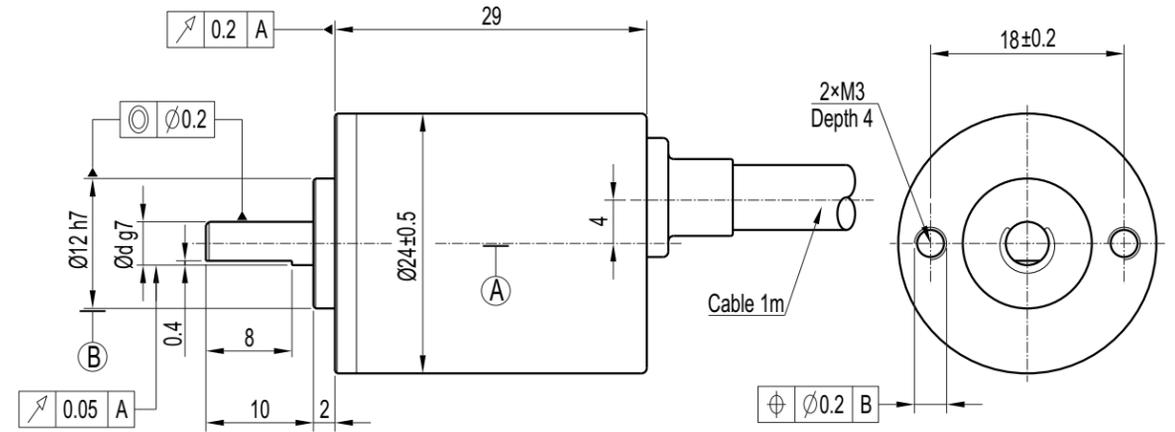
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S24C



尺寸	轴径Ø	单位
d	4g7 5g7 6g7	mm
t	0.4 0.5 0.5	mm

订购说明 Ordering information

S24C	-	4	S	HT	500	Q	1
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S24C	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	50 1000 100 1024 200 2000 250 2048 500 4000 512 4096	1 IP50 2 IP54
②轴径 Shaft	4=4mm 5=5mm 6=6mm		⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S25A增量式编码器

增量式



外径: Ø25mm
轴径: 实心轴Ø4~Ø6mm
分辨率: 1~4096P/R
小型化设计
高精度光感应技术
夹紧法兰



电气参数 Electrical Characteristics

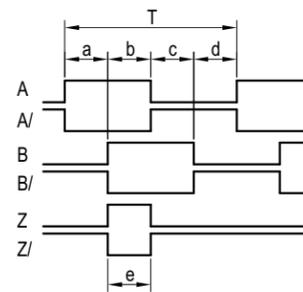
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	100mA	100mA	100mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	100,200,250,256,500,512,1000,1024 2000,2048,4000,4096		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	12000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	10N
轴向负荷	Shaft Load Axial	5N
重量	Weight	50g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3×10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

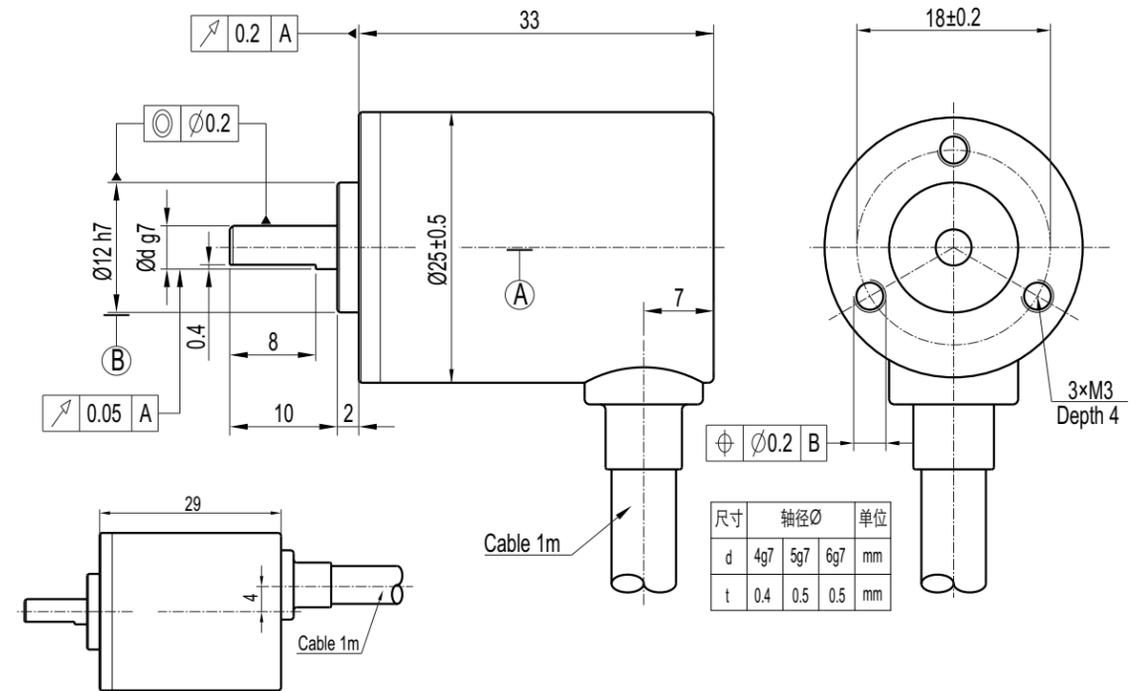
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S25A



订购说明 Ordering information

S25A	-	4	S	HT	500	Q	1
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S25A	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	50 1000 100 1024 200 2000 250 2048 500 4000 512 4096	1 IP50 2 IP54
②轴径 Shaft	4=4mm 5=5mm 6=6mm		⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S28A增量式编码器

增量式



外径: Ø28mm
轴径: 实心轴Ø4~Ø6mm
分辨率: 1~4096P/R
小型化设计
高精度光感应技术
夹紧法兰



电气参数 Electrical Characteristics

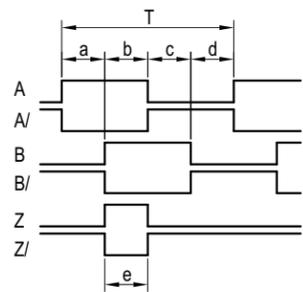
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	100mA	100mA	100mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~400 500,512,1000,1024,2000,2048,4000,4096		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	12000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	15N
轴向负荷	Shaft Load Axial	7.5N
重量	Weight	50g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3×10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

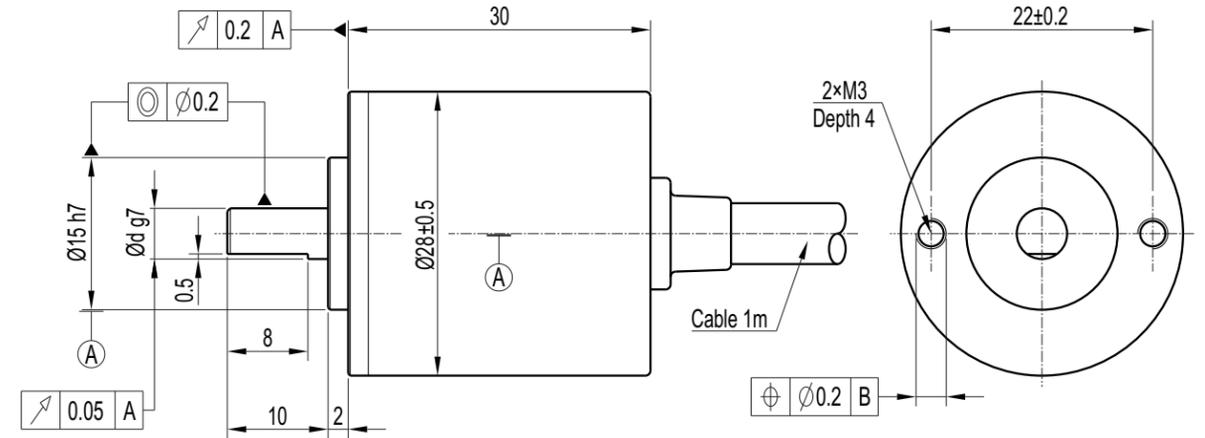
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S28A



尺寸	轴径Ø	单位
d	4g7 5g7 6g7	mm
t	0.4 0.5 0.5	mm

订购说明 Ordering information

S28A	-	4	S	HT	500	Q	1
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S28A	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~400 500 512 1000 1024 2000 2048 4000 4096	1 IP50 2 IP54

⑥零位 Zero signal
H 0.5T
Q 0.25T
N 1T
- No signal

S30A增量式编码器

增量式



外径: Ø30mm
轴径: 实心轴Ø5,Ø6mm
分辨率: 1~4096P/R
小型化设计
高精度光感应技术
同步法兰



电气参数 Electrical Characteristics

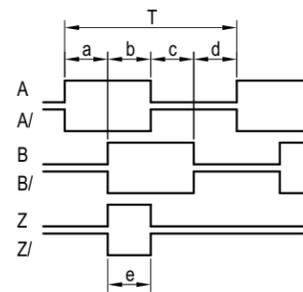
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~400 500,512,1000,1024,2000,2048,4000,4096		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	12000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	15N
轴向负荷	Shaft Load Axial	7.5N
重量	Weight	100g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

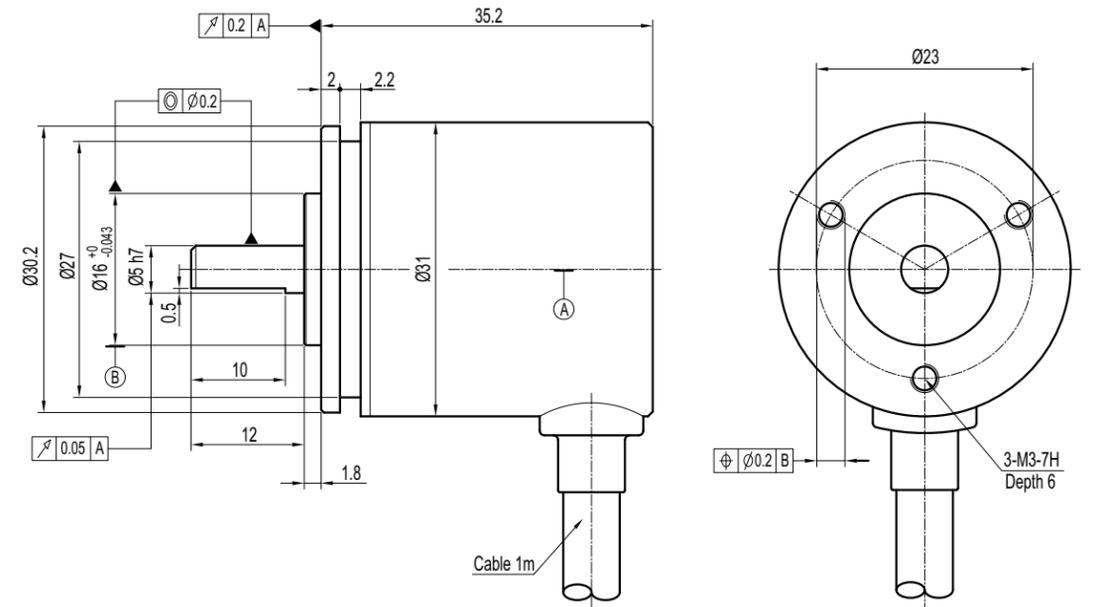
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S30A



订购说明 Ordering information

S30A	-	6	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S30A	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~400	1 IP50
	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	500	2 IP54
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1000	
	Cx 插头侧出 Socket radial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	1024	
	Hx 插头后出 Socket axial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	2000	
②轴径 Shaft		C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	2048	
5=5mm		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	4000	
6=6mm		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	4096	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)		
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T	
			Q 0.25T	
			N 1T	
			- No signal	

S35A增量式编码器

增量式



外径: Ø35mm
轴径: 盲孔轴Ø5~Ø8mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP54高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

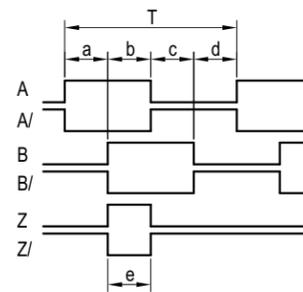
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	200,250,256,400,500,512,625,1000,1024 1250,2000,2048,2500,4000,4096,5000 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

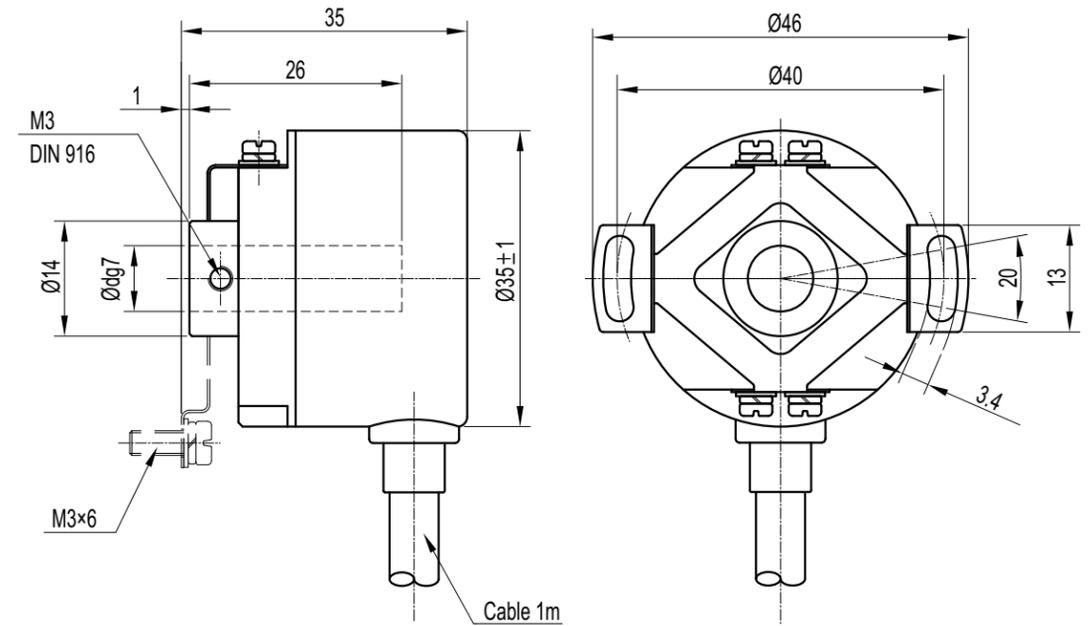
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S35A



订购说明 Ordering information

S35A	-	6	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S35A	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	200 2000	0 IP40
		FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	250 2048	1 IP50
	E 电缆后出 Cable axial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	256 2500	2 IP54
		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	400 4000	4 IP64
	Cx 插头侧出 Socket radial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	500 4096	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	512 5000	
	②轴径 Shaft 5=5mm 6=6mm 8=8mm	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	625 8000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	1000 8192	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	1024	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1250	
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T	
			Q 0.25T	
			N 1T	
			- No signal	

S38A增量式编码器

增量式



外径: Ø38mm
轴径: 实心轴Ø6,Ø8mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
同步法兰设计



电气参数 Electrical Characteristics

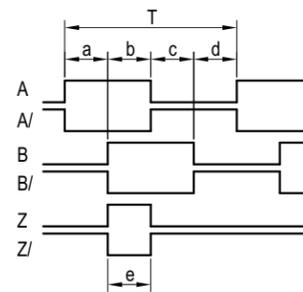
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V*2	9-30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

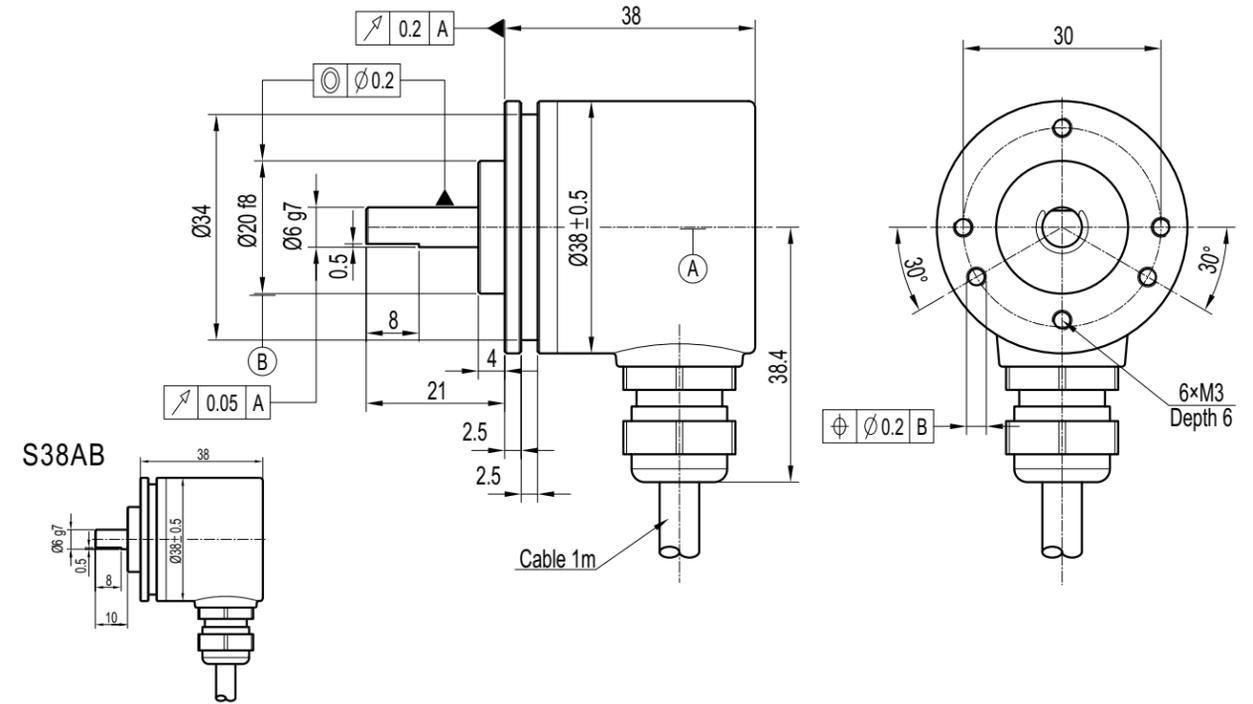
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,E,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S38A



订购说明 Ordering information

S38A	-	6	P	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

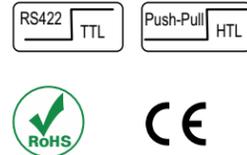
①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S38A S38AB	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 1250 2000 2048 2500 4000 4096 5000 8000 8192	1 IP50 2 IP54 4 IP64
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
6=6mm 8=8mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S38C增量式编码器

经济型



外径: Ø38mm
轴径: 实心轴Ø6,Ø8mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP64高防护
高精度光感应技术
夹紧法兰, 经济型设计



电气参数 Electrical Characteristics

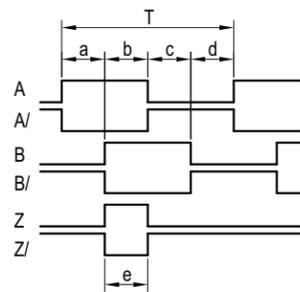
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70% *Vcc R: ≥ 2.5V	70% *Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	100g
防护等级	Protection	IP64
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1 × 10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

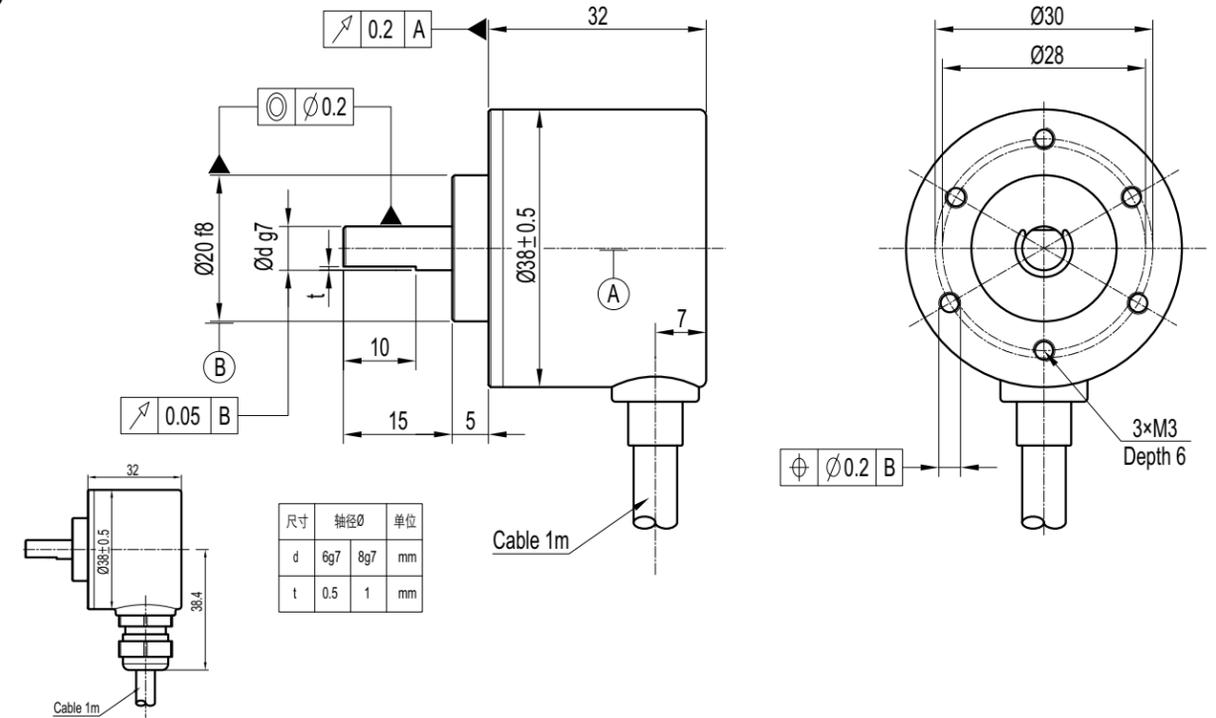
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S38C



订购说明 Ordering information

S38C	-	8	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S38C	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 1250 2000 2048 2500 4000 4096 5000 8000 8192	1 IP50 2 IP54 4 IP64 ⑥零位 Zero signal H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal

S38F增量式编码器

经济型



外径: Ø38mm
轴径: 实心轴Ø5mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP54高防护
高精度光感应技术
夹紧法兰, 经济型设计



电气参数 Electrical Characteristics

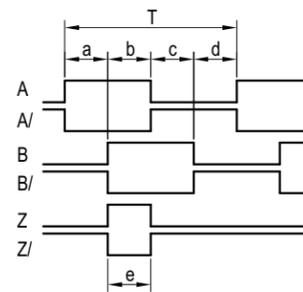
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V*2	9-30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	130g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1×10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

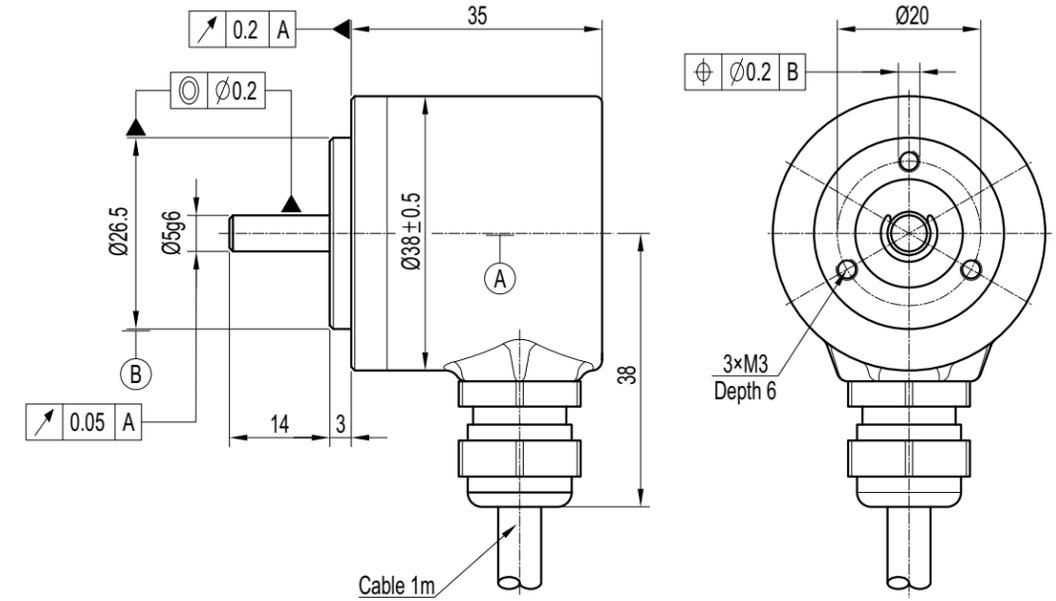
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S38F



订购说明 Ordering information

S38F	-	5	P	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S38F	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024	1 IP50
	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1250	2 IP54
	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	2000	4 IP64
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2048	
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	2500	
②轴径 Shaft	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	4000	
5=5mm		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	4096	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	4096	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	5000	
			8000	
			8192	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

S38G增量式编码器

增量式



外径: Ø38mm
轴径: 实心轴Ø6mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP65高防护
螺纹锁紧, 安装方便
纺织机械用



电气参数 Electrical Characteristics

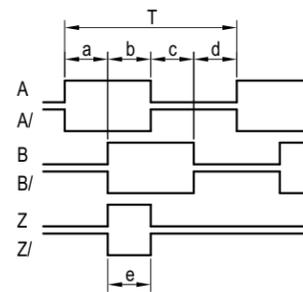
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

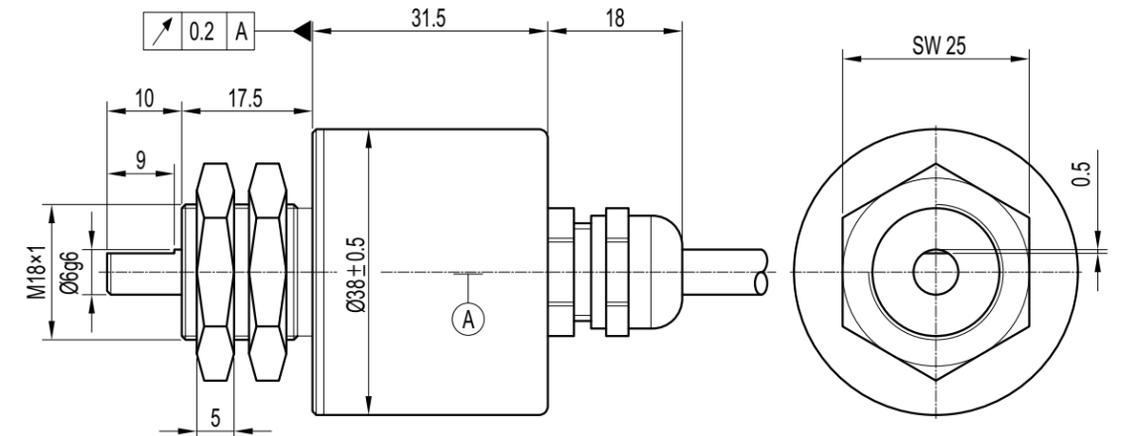
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S38G



订购说明 Ordering information

S38G	-	6	B	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S38G	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024	1 IP50
	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1250	2 IP54
	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	2000	4 IP64
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2048	5 IP65
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	2500	6 IP66
②轴径 Shaft 6=6mm	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	4000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	4096	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	5000	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	8000	
			8192	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

S38J增量式编码器

增量式



外径: Ø38mm
轴径: 实心轴Ø6mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP50
高精度光感应技术
通用型设计, 同步法兰

RS422 TTL Push-Pull HTL



电气参数 Electrical Characteristics

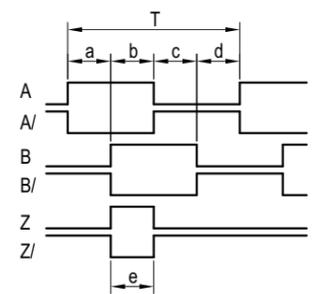
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

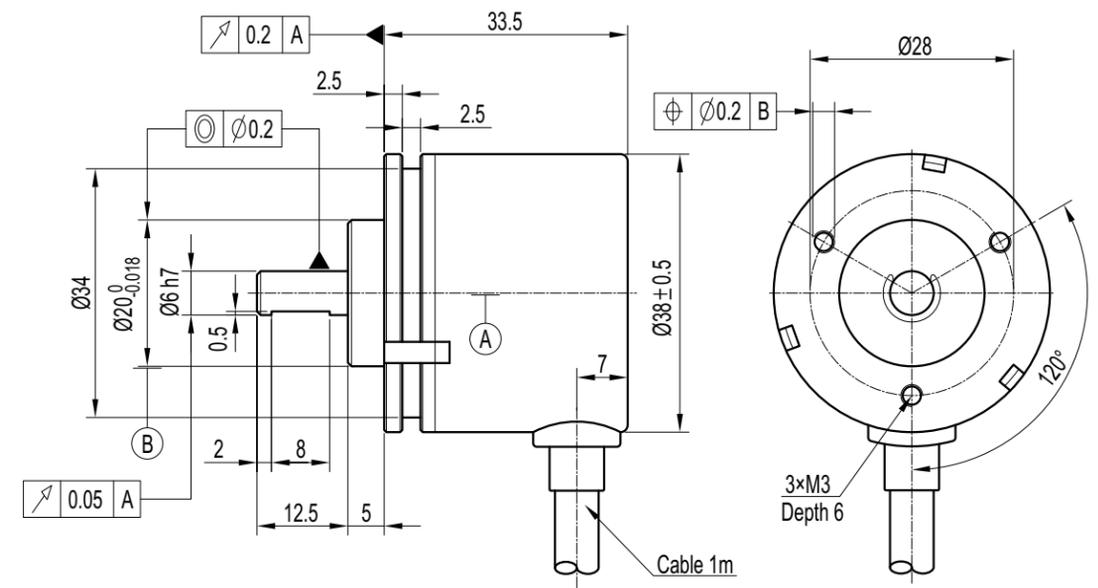
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S38J



订购说明 Ordering information

S38J	-	6	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S38J	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024	0 IP40
	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1250	1 IP50
	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	2000	2 IP54
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2048	
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	2500	
②轴径 Shaft 6=6mm	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	4000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	4096	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	5000	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	8000	
			8192	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

S40实心轴系列增量式编码器

经济型



外径: Ø40mm
轴径: 实心轴Ø6,Ø8mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
小型化设计, 节省空间



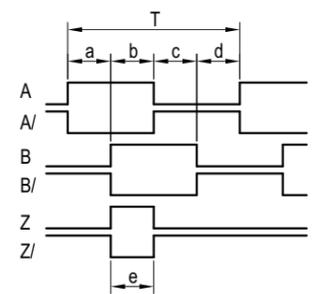
电气参数 Electrical Characteristics 机械参数 Machine Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,5000,4096 8000,8192		

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	100g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform 接线表 Connection Table



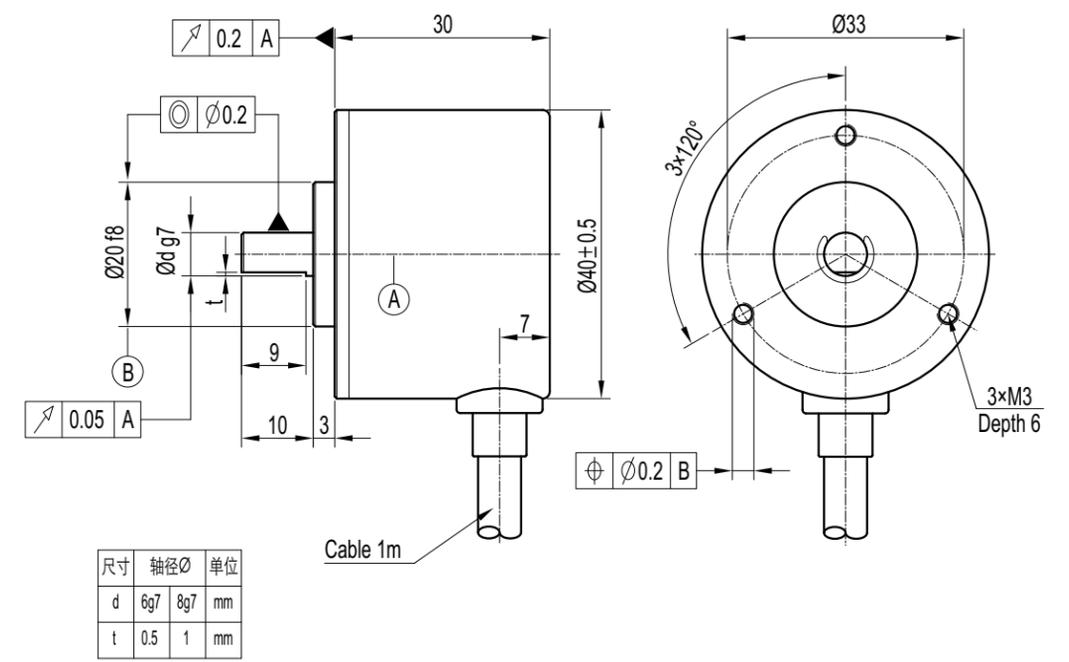
从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

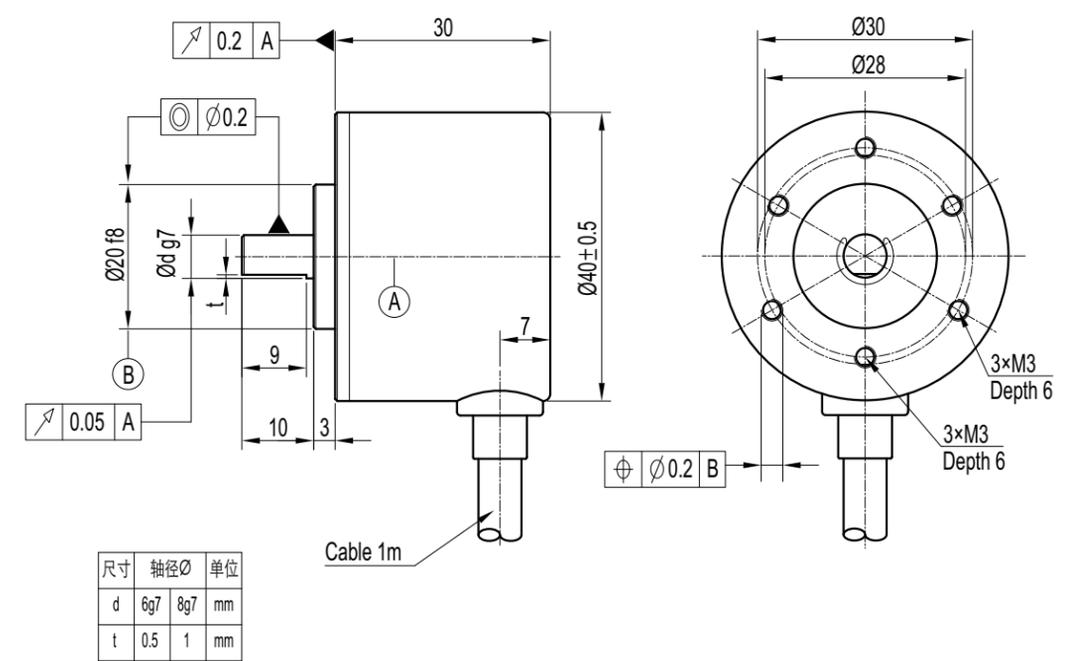
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S40A

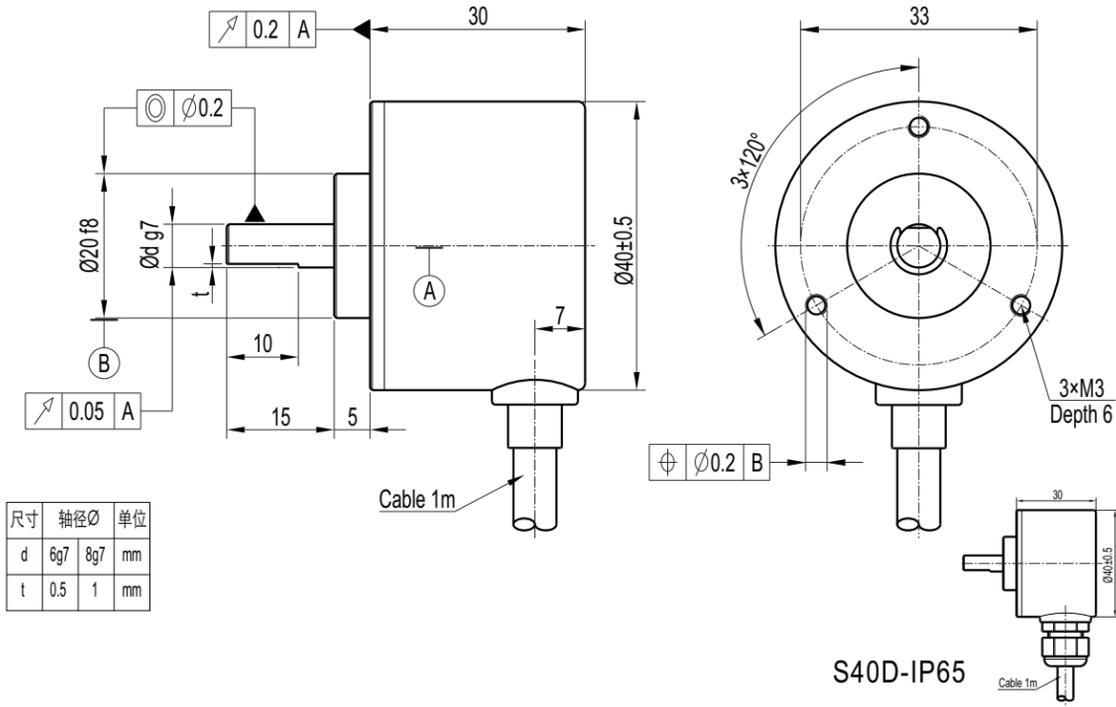


S40C

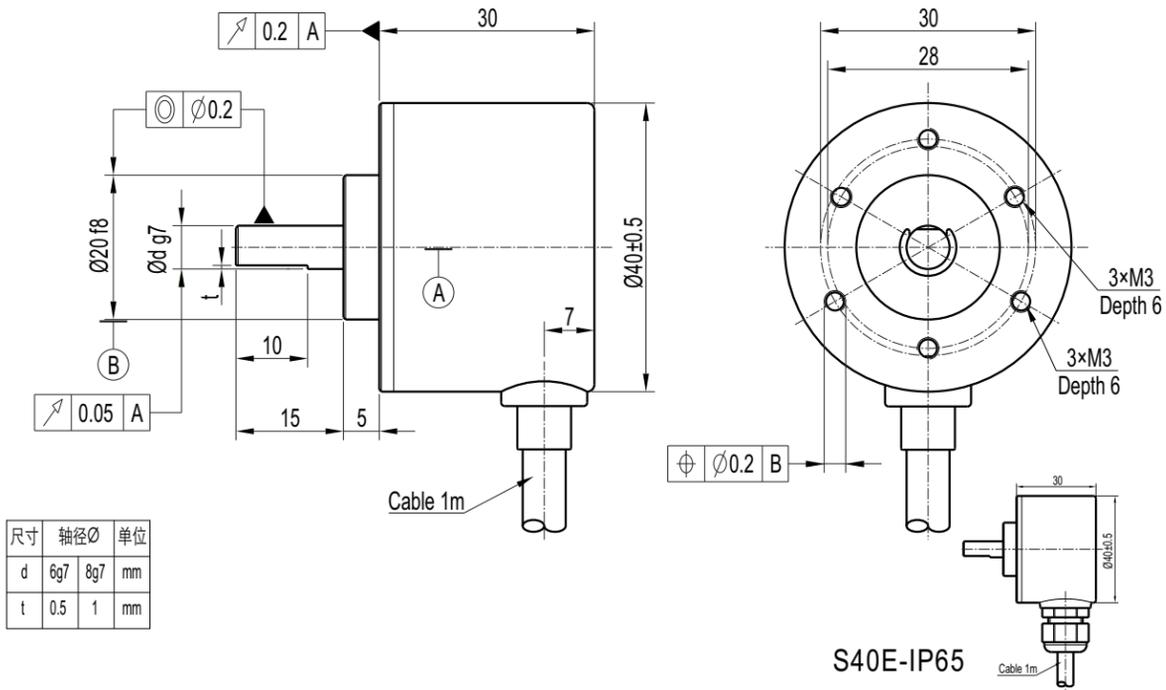


尺寸图 Dimensions

S40D



S40E



订购说明 Ordering information

S40A ①	-	8 ②	S ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	2 ⑦
-----------	---	--------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S40A	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024	1 IP50
S40C	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1250	2 IP54
S40D	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	2000	4 IP64
S40E	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2048	5 IP65
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2500	
	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	4000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	4096	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	5000	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	8000	
			8192	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

S40H增量式编码器

增量式



外径: Ø40mm
轴径: 空心轴Ø6,Ø8mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP54
高精度光感应技术
小型化全通孔设计



电气参数 Electrical Characteristics

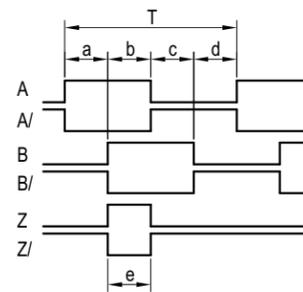
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70% *Vcc R: ≥ 2.5V	70% *Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1800,2000,2048,3600,4000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

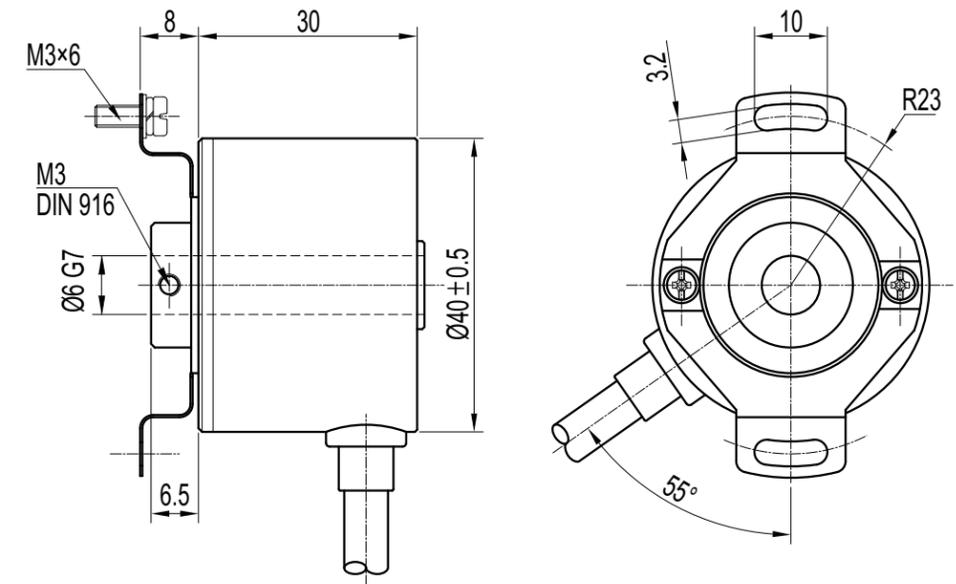
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S40H



订购说明 Ordering information

S40H	-	8	S	HT	500	Q	1
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S40H	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 1200 1800 2000 2048 3600 4000 4096 8000 8192	⑥零位 Zero signal H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal

S44A增量式编码器

增量式



外径: Ø44mm
轴径: 空心轴Ø6,8,10mm
分辨率: 最大可达8192P/R
防护等级: IP54高防护
高精度光感应技术
全通孔轴, 超薄型设计



电气参数 Electrical Characteristics

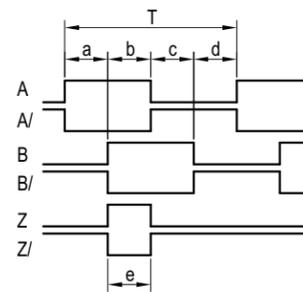
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,4096 8000,8192		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	20N
轴向负荷	Shaft Load Axial	10N
重量	Weight	120g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

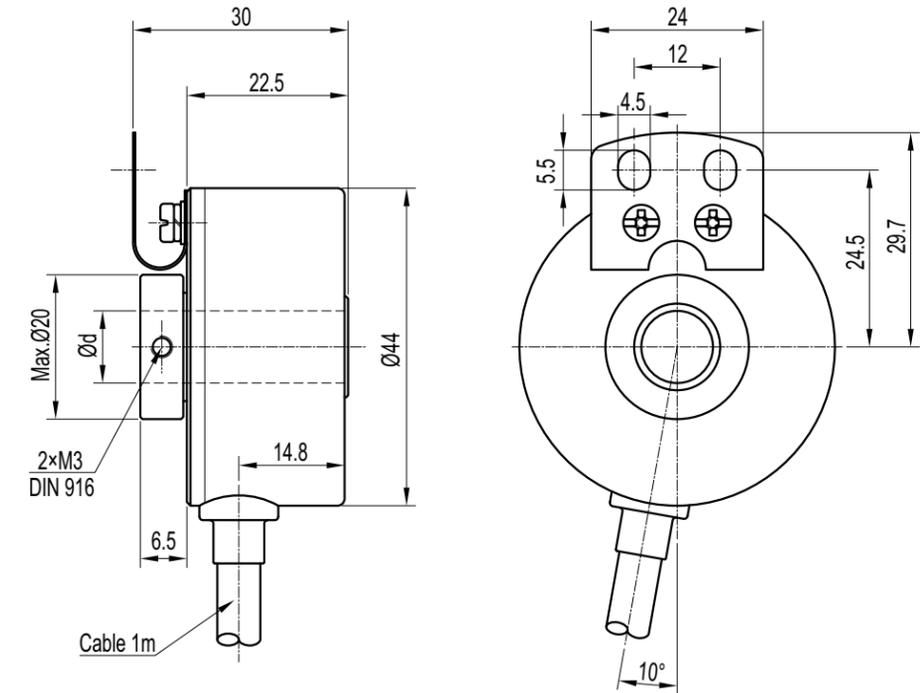
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S44A



订购说明 Ordering information

S44A	-	10	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S44A	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 1250 2000 2048 2500 4000 4096 8000 8192	1 IP50 2 IP54
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
6=6mm 8=8mm 10=10mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S50实心轴系列增量式编码器

增量式



RS422 TTL Push-Pull HTL

外径: Ø50mm
轴径: 实心轴Ø6,8,10mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

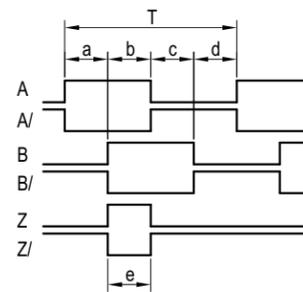
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1250,2000,2048,2500,5000 8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	180g
防护等级	Protection	IP54-IP65
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

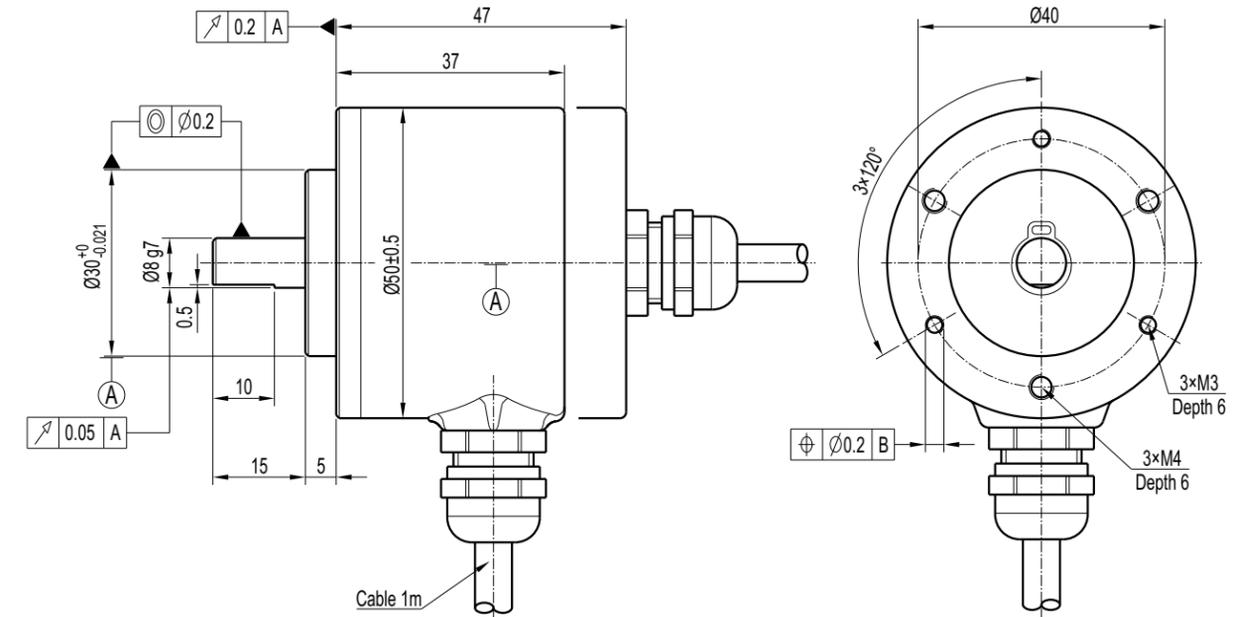
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

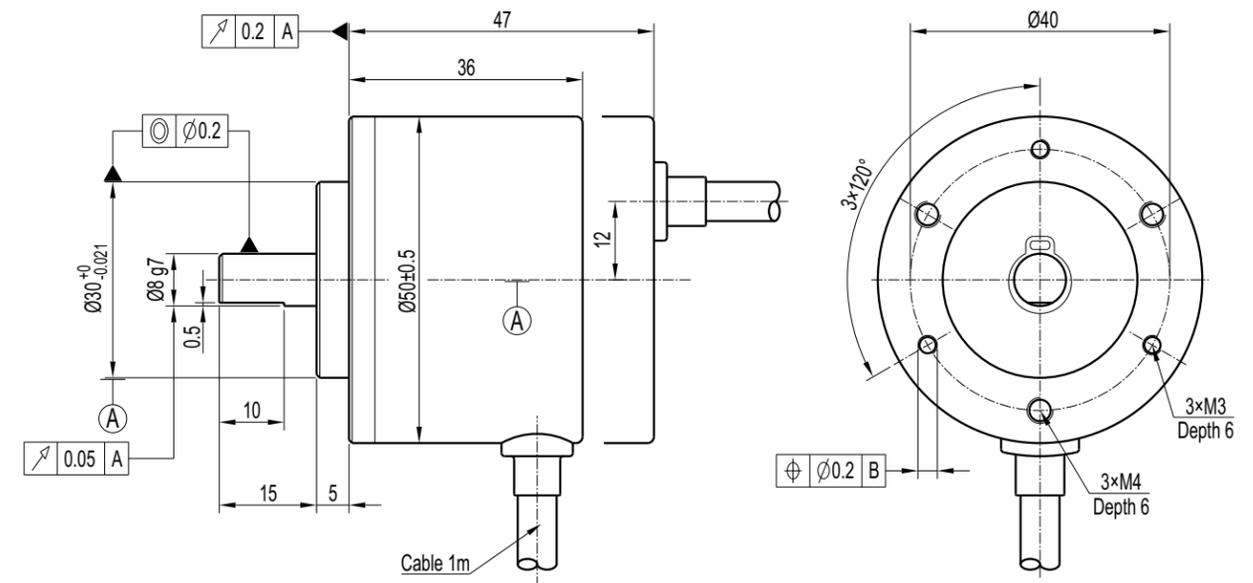
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S50C-IP65



S50C-IP54

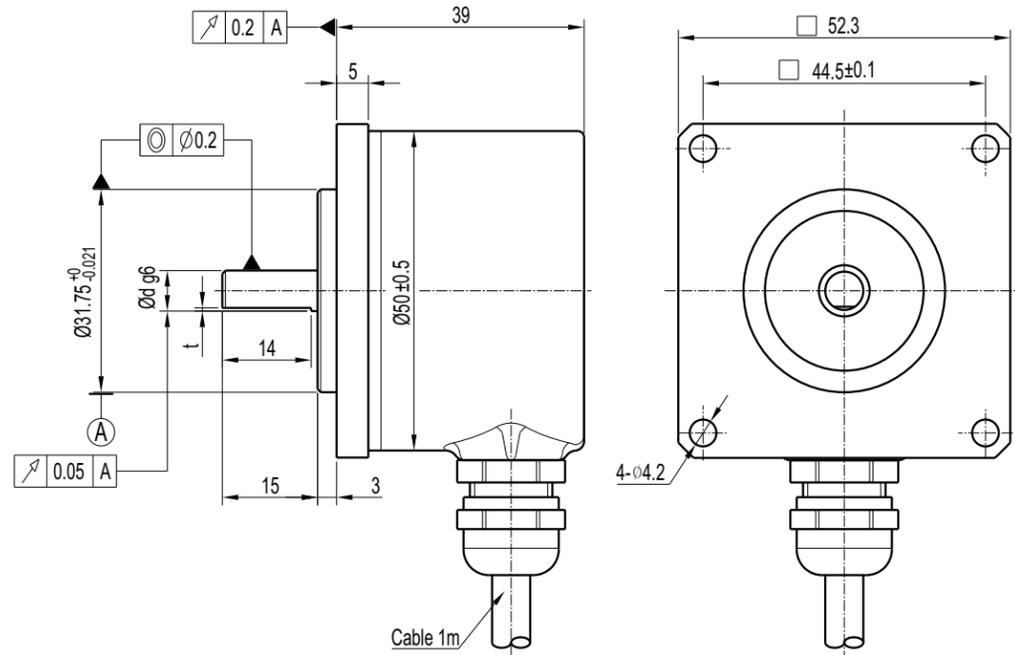


尺寸图 Dimensions

S50CB

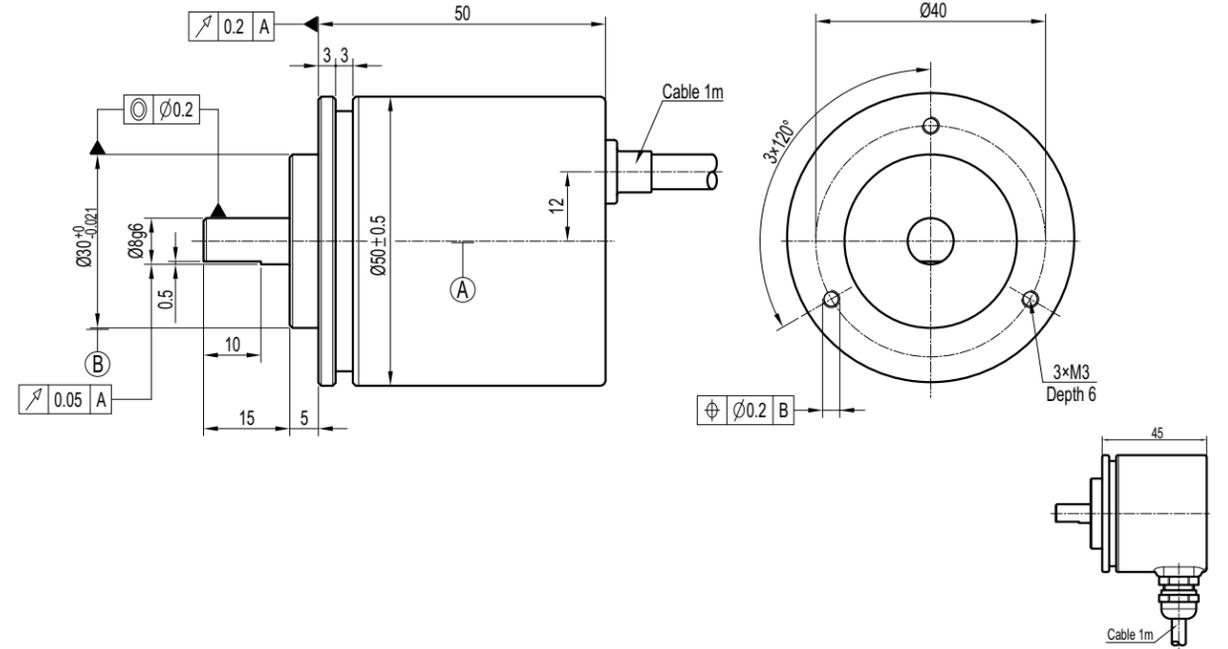
单位: mm

10 g6	1
9.52 g6	0.8
8 g6	0.5
6.35 g6	0.5
6 g6	0.5
轴径 ϕd	t

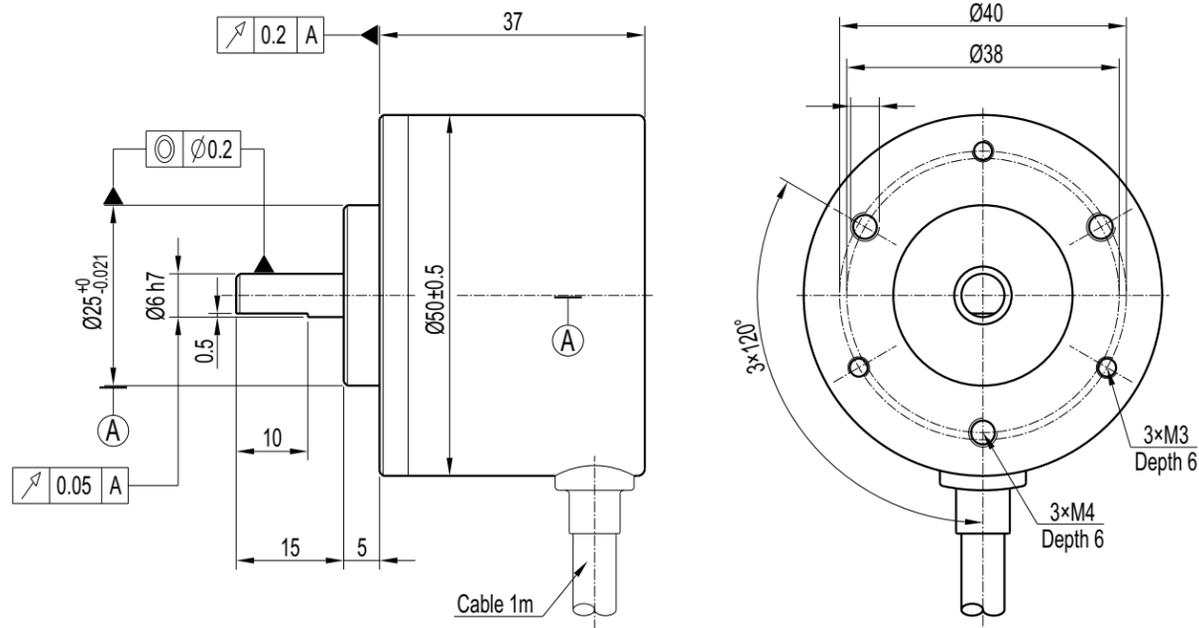


尺寸图 Dimensions

S50F



S50D



订购说明 Ordering information

S50C	-	8	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S50C	S 电缆侧出	F 推挽输出(9-30V)	1~1024 8000	1 IP50
S50CB	Cable radial	Push-Pull(9-30V)	1250 8192	2 IP54
S50D	E 电缆后出	FA 推挽输出(5V)	2000 10000	4 IP64
S50F	Cable axial	Push-Pull(5V)	2048	5 IP65
	P 金属葛兰侧出	TL 驱动器输出(5V)	2500	
	Cable Gland radial	Driver TTL(5V)	4000	
	B 金属葛兰后出	HT 驱动器输出(9-30V)	4096	
	Cable Gland axial	Driver HTL(9-30V)	5000	
	Cx 插头侧出	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出)		
	Socket radial	TTL(9-30V Input, 5V Output)		
②轴径 Shaft	Hx 插头后出	C NPN集电极开路(9-30V)		
6=6mm	Socket axial	NPN Open collector(9-30V)		
6.35=6.35mm		CA NPN集电极开路(5V)		
8=8mm		NPN Open collector(5V)		
9.525=9.525mm		E NPN电压输出(9-30V)		
10=10mm		NPN Voltage(9-30V)		
		EA NPN电压输出(5V)		
		NPN Voltage(5V)		

⑥零位 Zero signal

H	0.5T
Q	0.25T
N	1T
-	No signal

S50空心轴系列增量式编码器

增量式



RS422 TTL Push-Pull HTL

外径: Ø50mm
轴径: 空心轴Ø6~Ø12mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP54高防护
高精度光感应技术
薄型设计, 节省安装空间



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1250,2000,2048,2500,4000,4096,5000 8000,8192,10000		

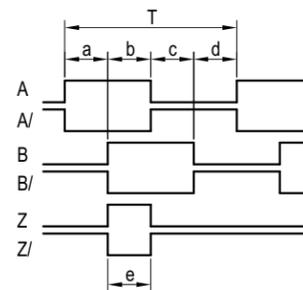
机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	40N
轴向负荷	Shaft Load Axial	20N
重量	Weight	180g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2

*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)

Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

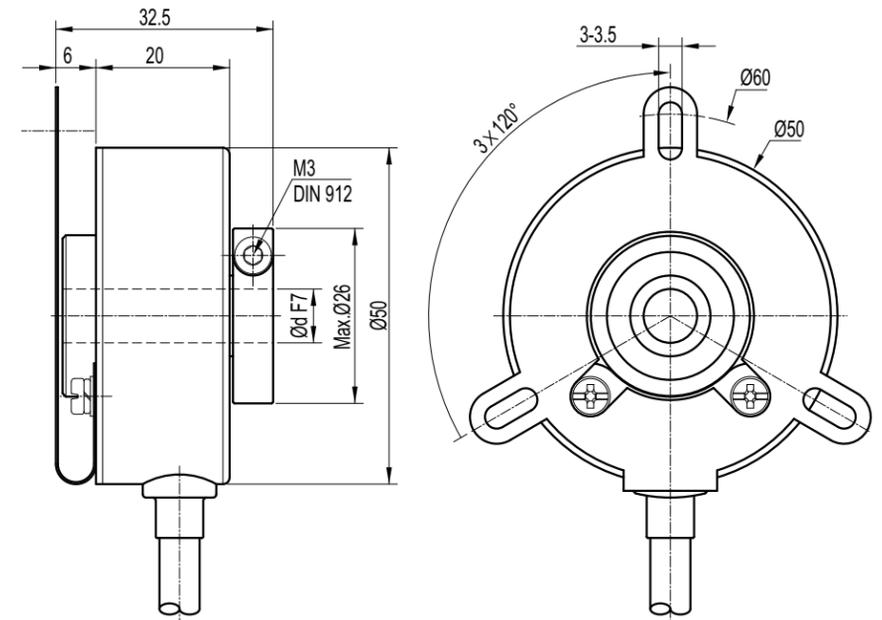
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

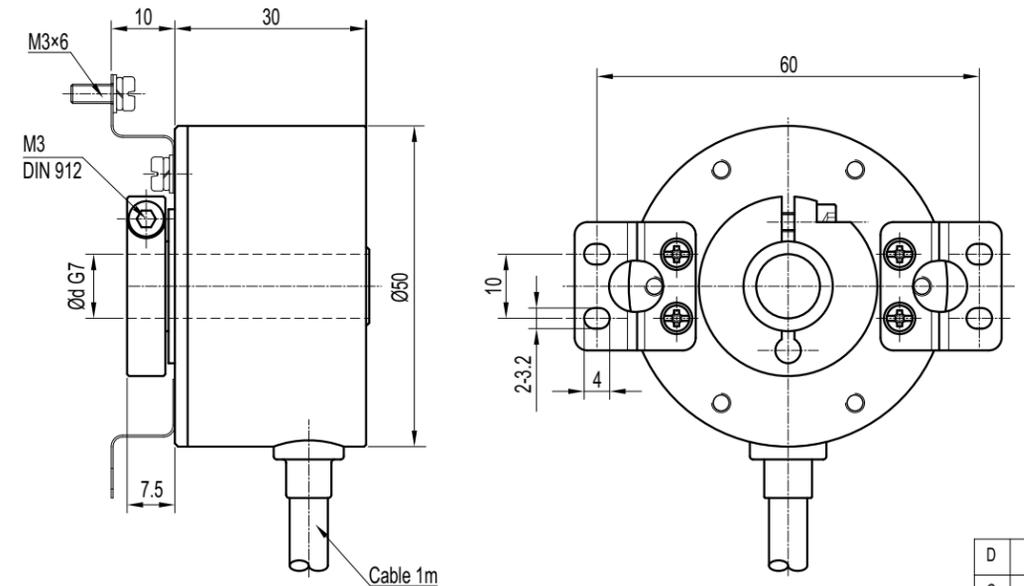
尺寸图 Dimensions

S50G



D	10 ^{+0.028} ^{+0.013}
D	9.52 ^{+0.028} ^{+0.013}
C	8 ^{+0.028} ^{+0.013}
B	6.35 ^{+0.028} ^{+0.013}
A	6 ^{+0.022} ^{+0.01}
NO.	轴径 d

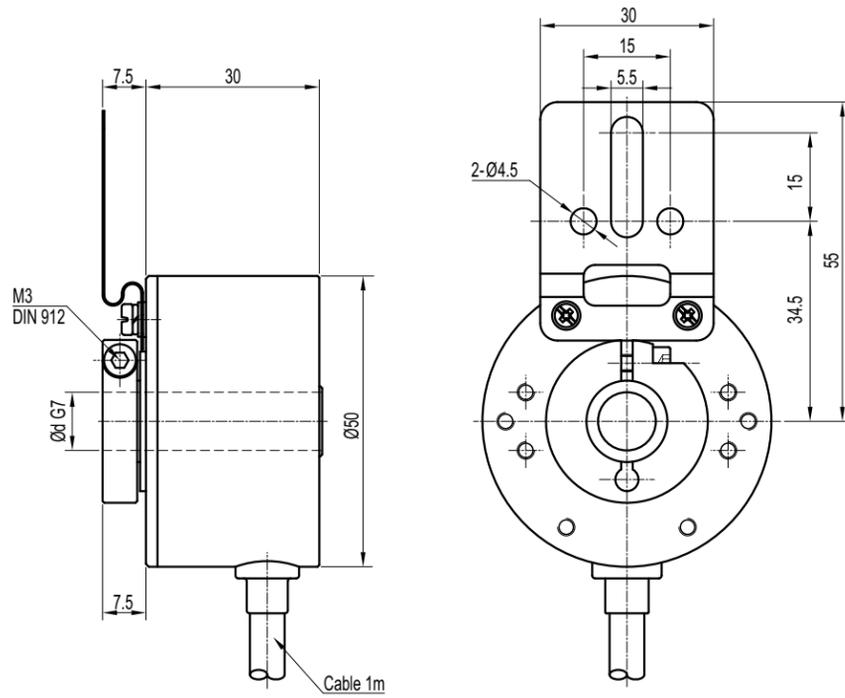
S50HA



D	12 ^{+0.028} ^{+0.013}
C	10 ^{+0.028} ^{+0.013}
B	8 ^{+0.028} ^{+0.013}
A	6 ^{+0.022} ^{+0.01}
NO.	轴径 d

尺寸图 Dimensions

S50HB

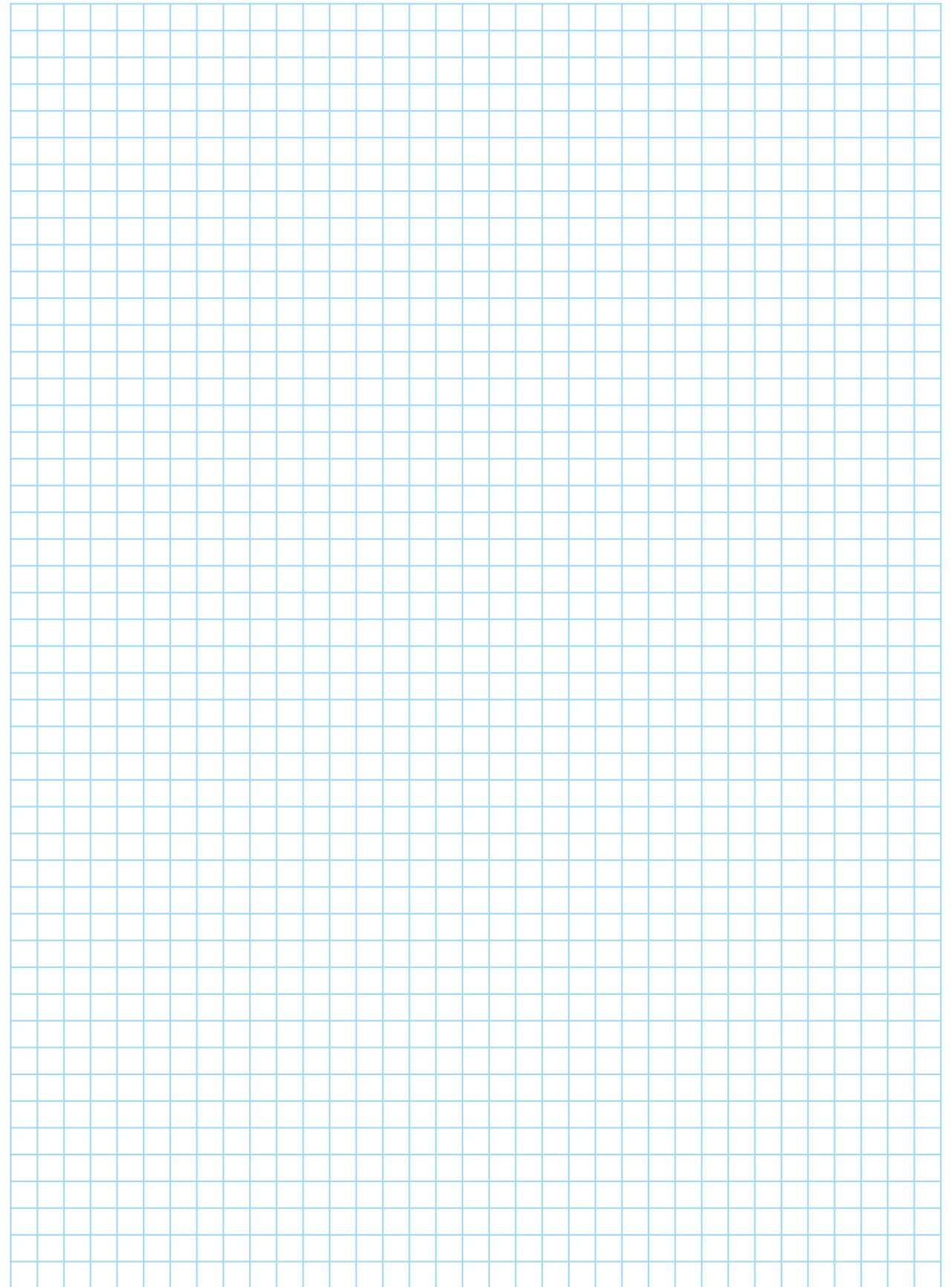


D	12	+0.028 +0.013
C	10	+0.028 +0.013
B	8	+0.028 +0.013
A	6	+0.022 +0.01
NO.	轴径 d	

订购说明 Ordering information

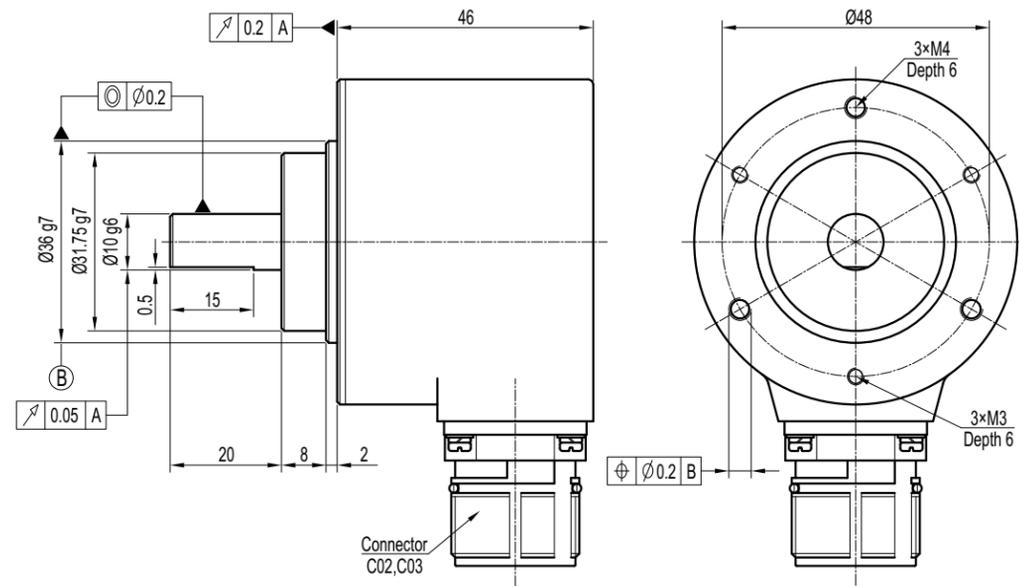
S50G	-	8	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S50G S50HA S50HB	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 8000 1250 8192 2000 10000 2048 2500 4000 4096 5000	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
6=6mm 6.35=6.35mm 8=8mm 9.52=9.52mm 10=10mm 12=12mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	



尺寸图 Dimensions

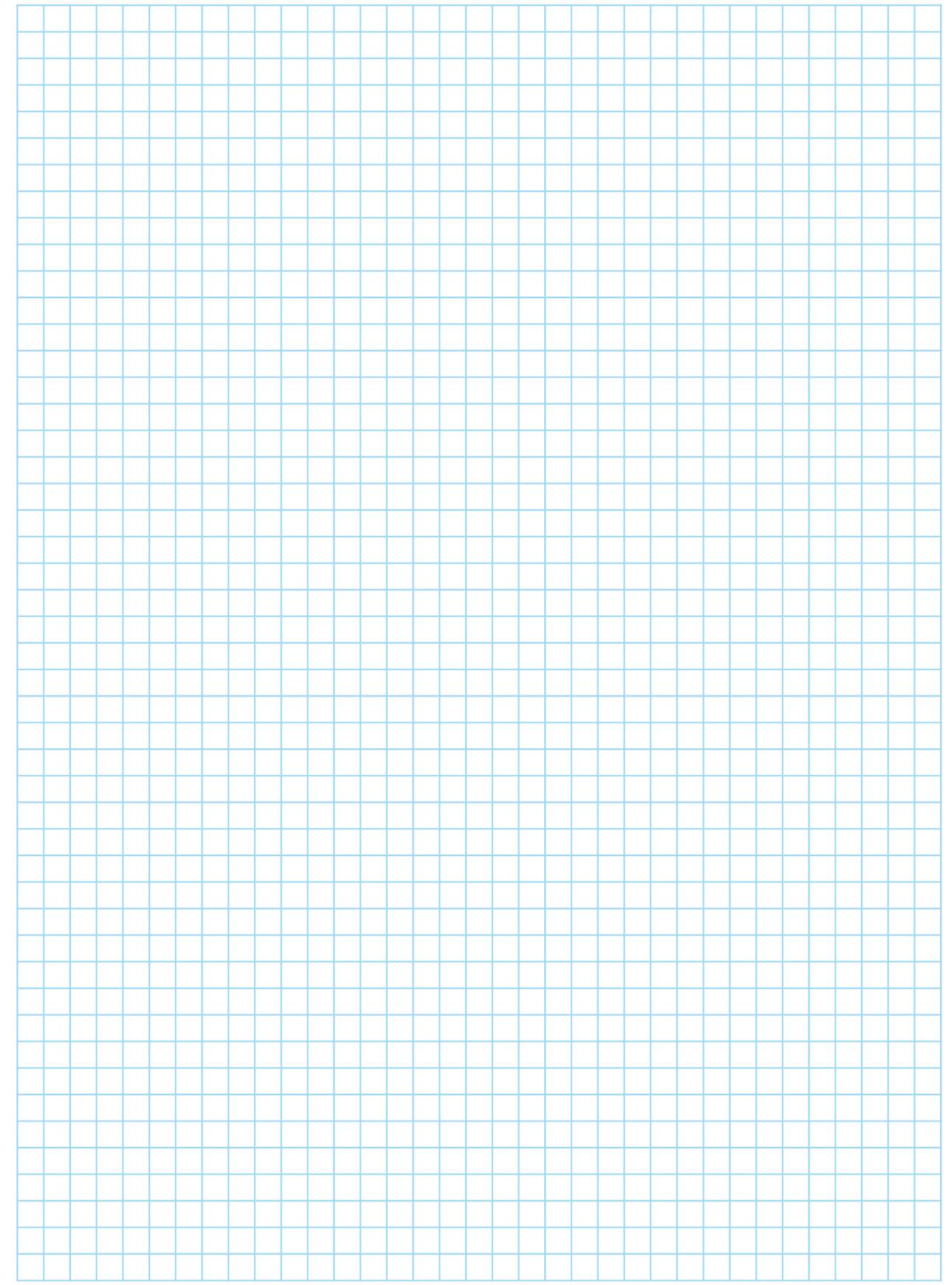
S58CE-插座侧出



订购说明 Ordering information

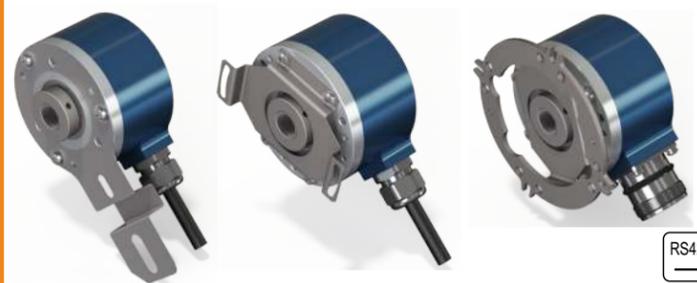
S58C	-	10	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58C	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024 3600	2 IP54
S58CE	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1200 4000 1250 4096 1500 4500	4 IP64 5 IP65 6 IP66
	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1600 5000 1800 6000	
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2000 7200 2048 8000	
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2500 8192 3000 10000	
②轴径 Shaft	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	3200	
9.52=9.52mm 10=10mm		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)		⑥零位 Zero signal
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)		H 0.5T Q 0.25T N 1T
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)		- No signal



S58D增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 盲孔轴Ø10~Ø15mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

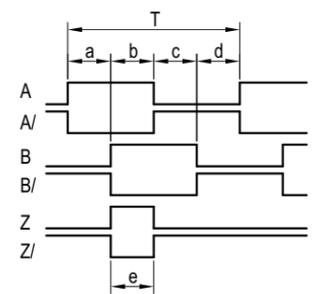
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	360,400,500,512,600,720,1000,1024,1200 2000,2048,2400,2500,3000,4000,4096 5000,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	40N
轴向负荷	Shaft Load Axial	20N
重量	Weight	240g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

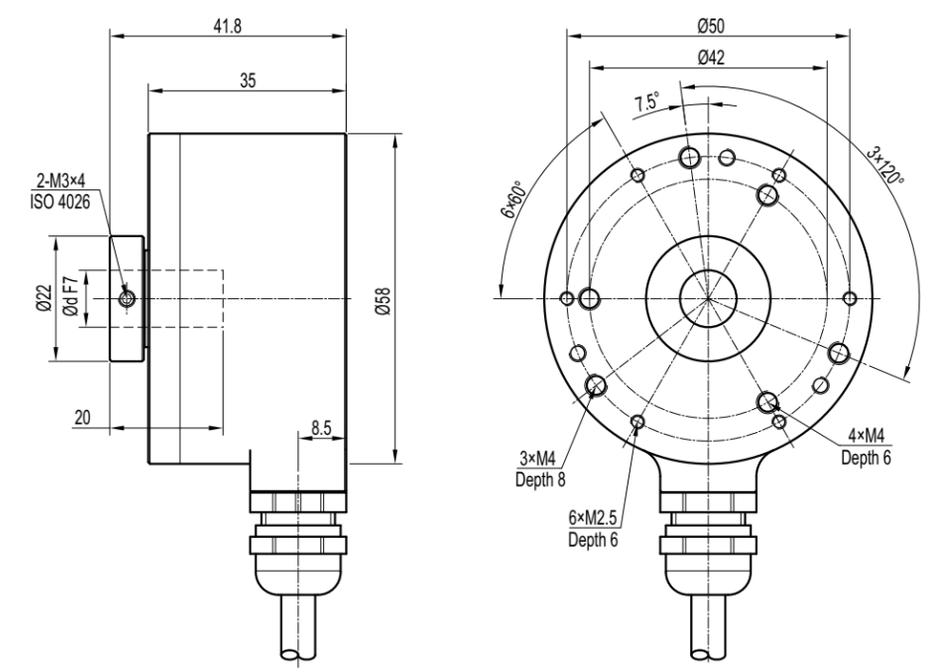
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

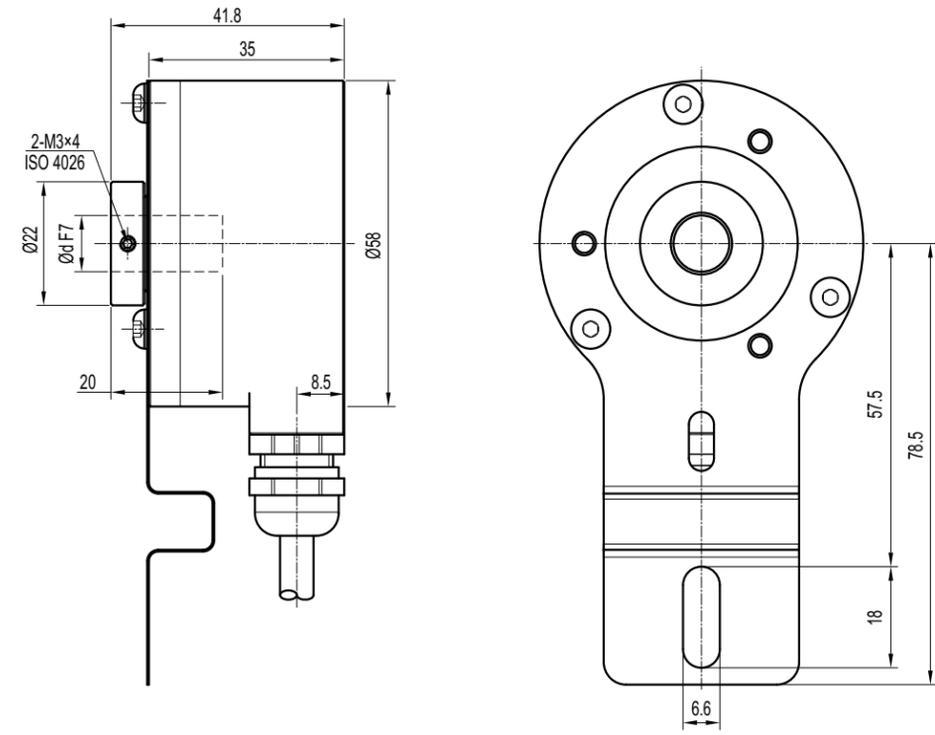
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	2/12
白 White	0V	0V	10/11
绿 Green	A	A	5
灰 Grey	B	B	8
蓝 Blue	Z	Z	3
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	1
红 Red	/	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/

尺寸图 Dimensions

S58D

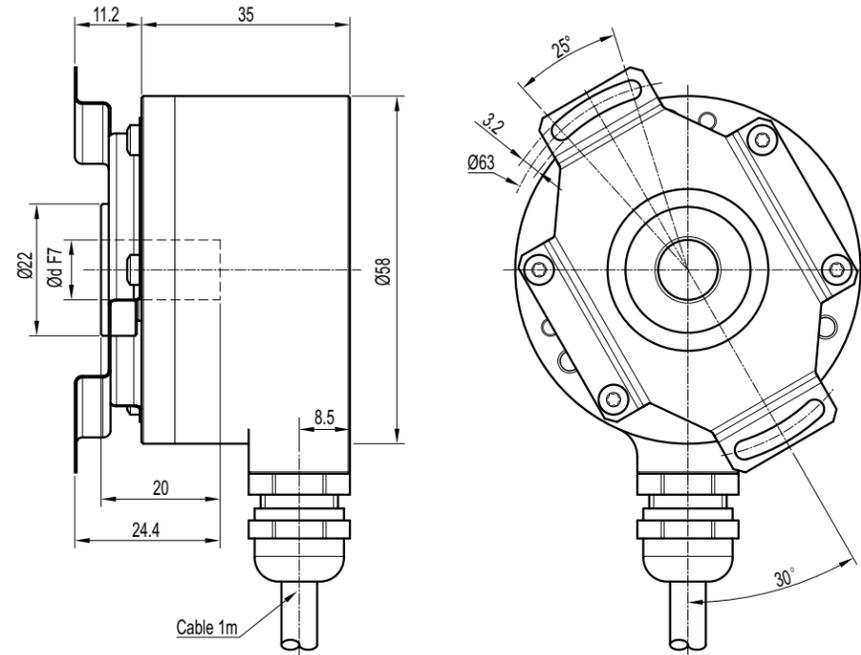


S58DA

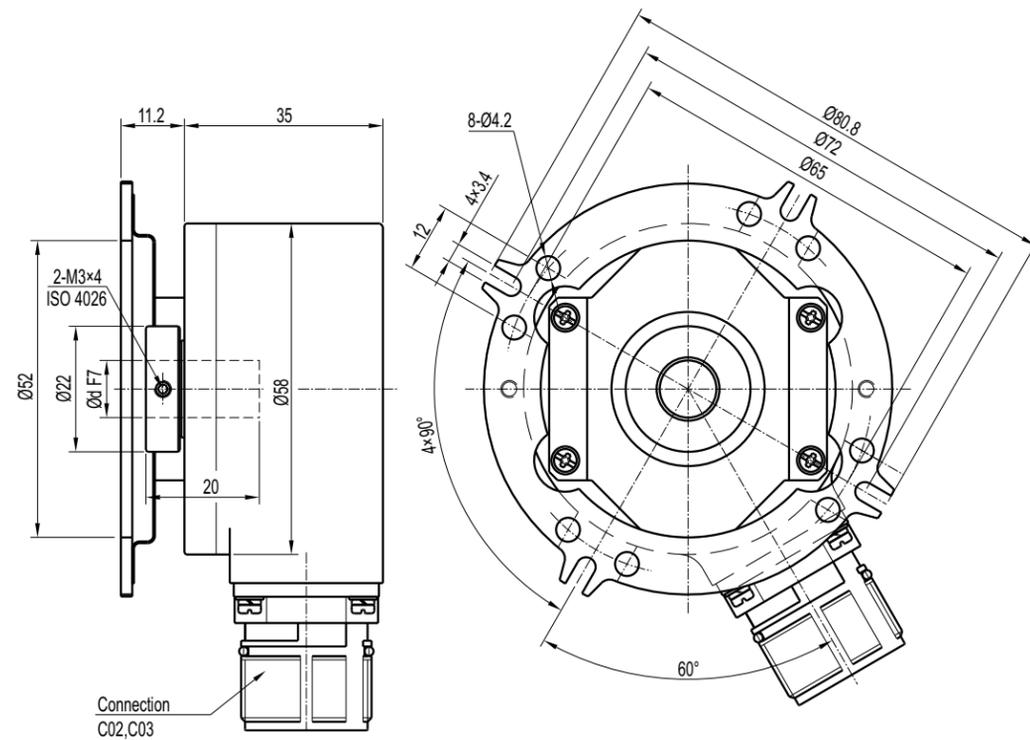


尺寸图 Dimensions

S58DE



S58DF



订购说明 Ordering information

S58D ①	-	10 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
-----------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58D	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	360 2500	2 IP54
S58DA	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	400 3000	4 IP64
S58DE	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	500 4000	5 IP65
S58DF		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	512 4096	6 IP66
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	600 5000	
			720 8000	
			1000 8192	
			1024 10000	
			1200	
			2000	
			2048	

②轴径 Shaft
10=10mm
12=12mm
14=14mm
15=15mm

⑥零位 Zero signal
H 0.5T
Q 0.25T
N 1T
- No signal

S58E增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 实心轴Ø8~Ø12mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

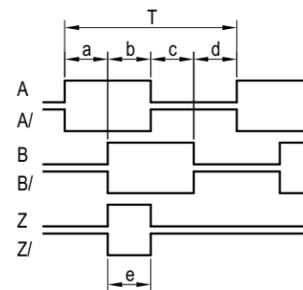
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	240g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3×10 ⁻² N.m Max

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

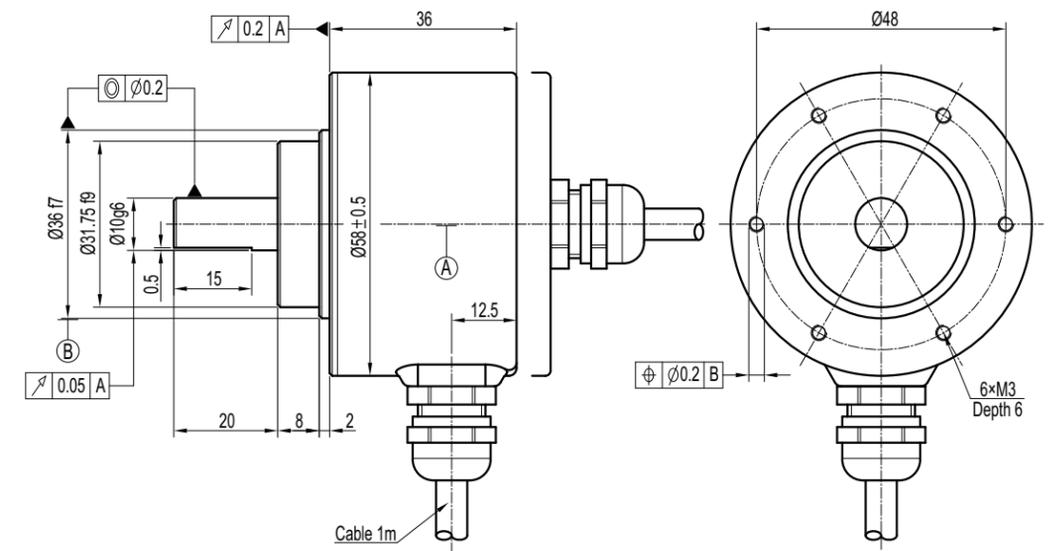
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

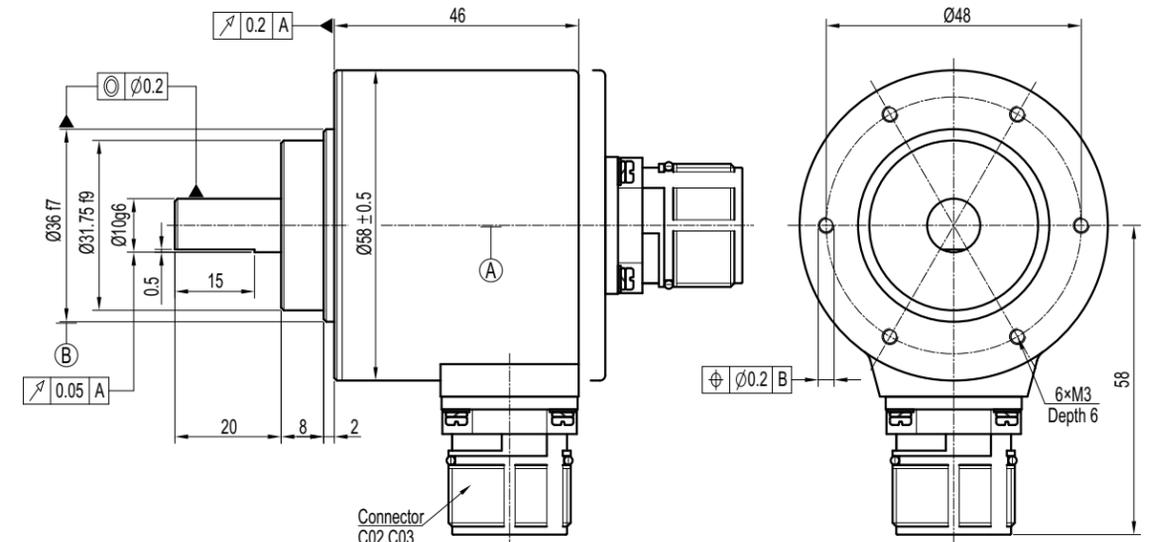
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03	C21	C09	C13
棕 Brown	Vcc	Vcc	2/12	2	D	1
白 White	0V	0V	10/11	1	F	2
绿 Green	A	A	5	3	A	3
灰 Grey	B	B	8	4	B	5
蓝 Blue	Z	Z	3	/	C	8
黄 Yellow	/	A/	6	/	H	/
粉 Pink	/	B/	1	/	I	/
红 Red	/	Z/	4	/	J	/
屏蔽 Shield	CG	CG	/	CG	G	7

尺寸图 Dimensions

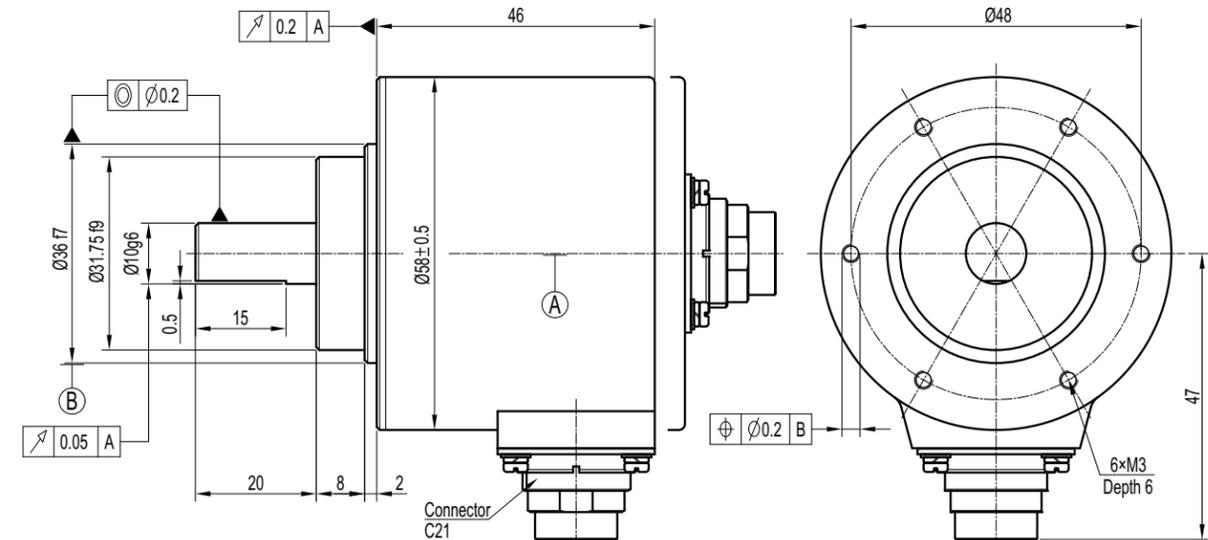
S58E



S58E

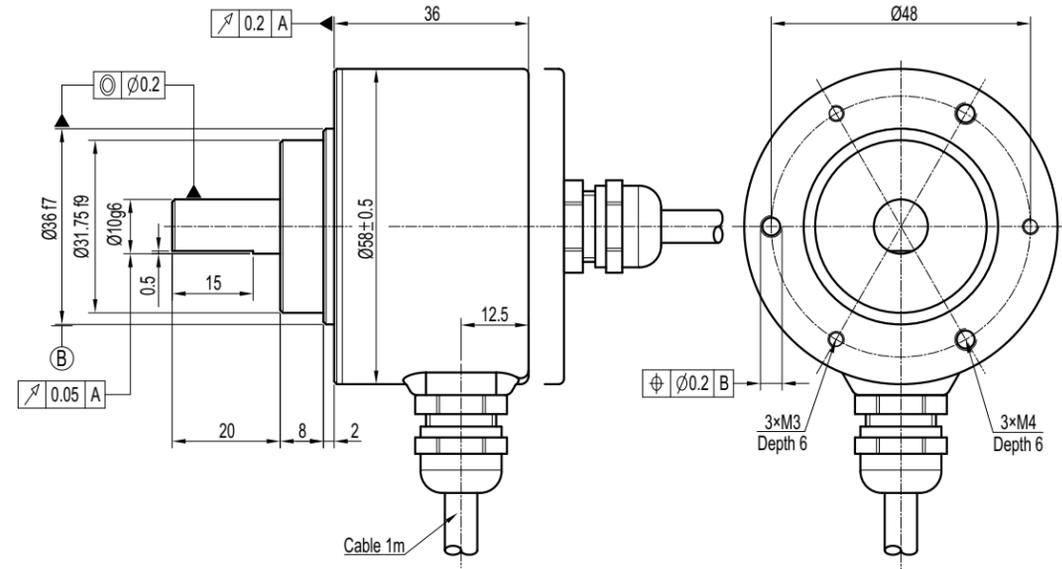


S58E

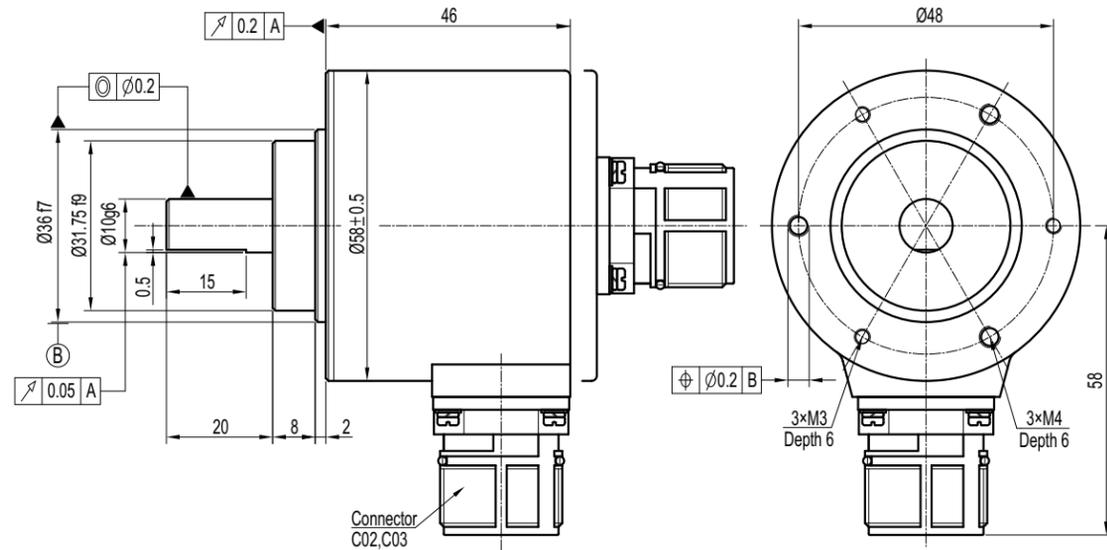


尺寸图 Dimensions

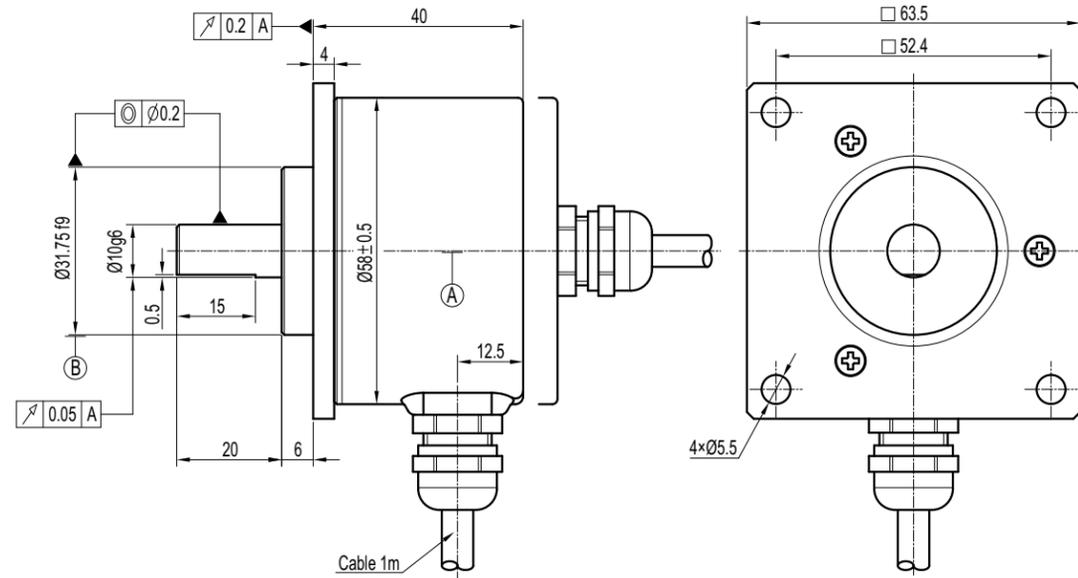
S58EF



S58EF

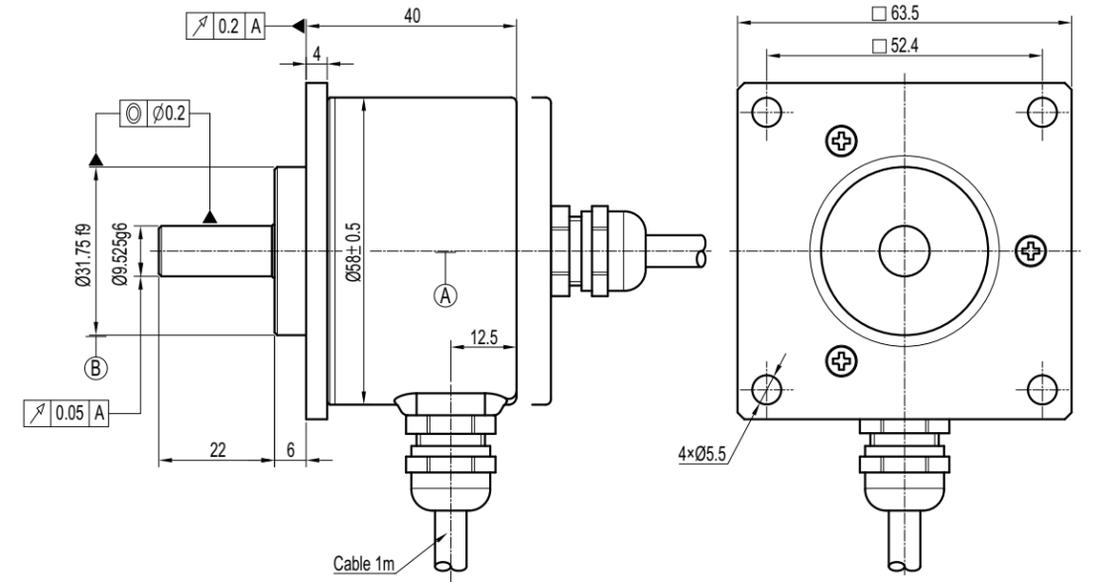


S58EC

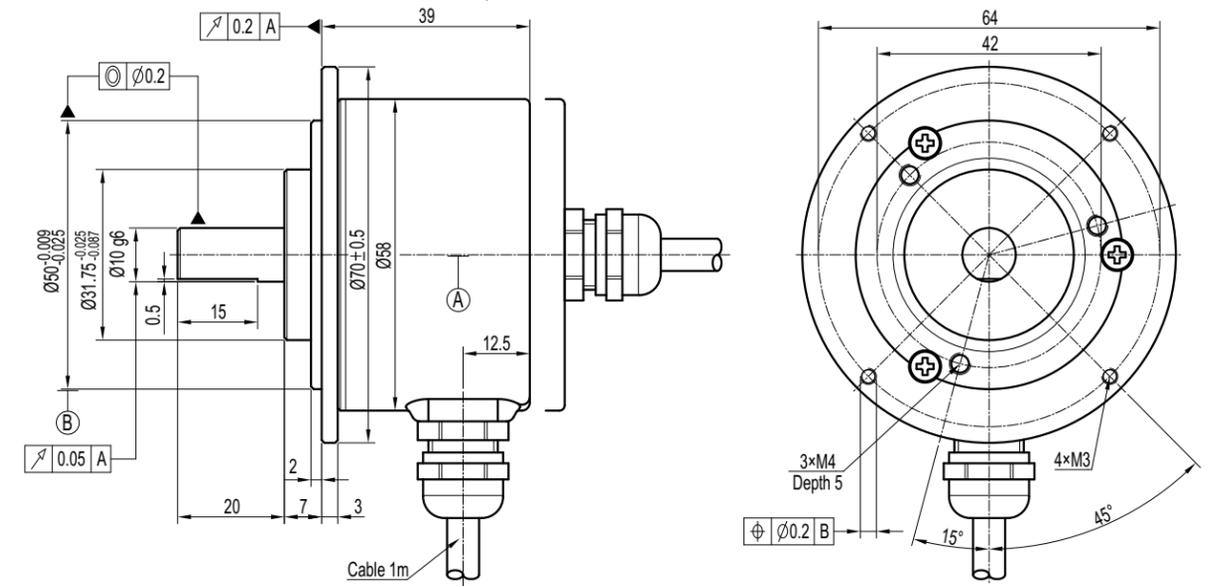


尺寸图 Dimensions

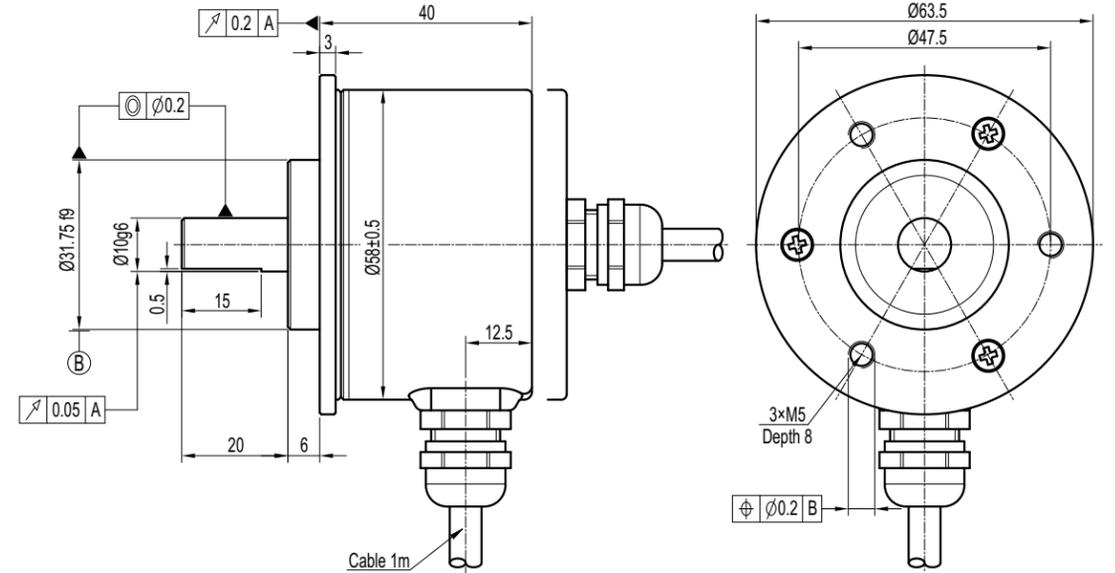
S58EI



S58EA

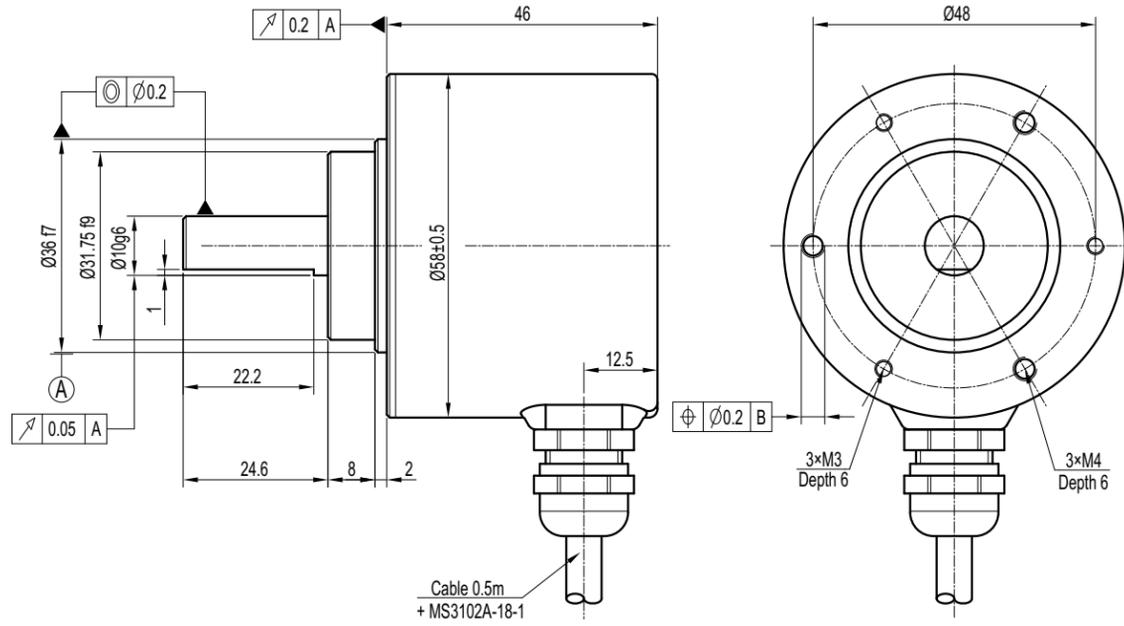


S58EG



尺寸图 Dimensions

S58EH



订购说明 Ordering information

S58E	-	10	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58E	S 电缆侧出	F 推挽输出(9-30V)	1~1024 3600	2 IP54
S58EF	Cable radial	Push-Pull(9-30V)	1200 4000	4 IP64
S58EC	E 电缆后出	FA 推挽输出(5V)	1250 4096	5 IP65
S58EI	Cable axial	Push-Pull(5V)	1500 4500	6 IP66
S58EA	P 金属葛兰侧出	TL 驱动器输出(5V)	1600 5000	
S58EG	Cable Gland radial	Driver TTL(5V)	1800 6000	
S58EH	B 金属葛兰后出	HT 驱动器输出(9-30V)	2000 7200	
	Cable Gland axial	Driver HTL(9-30V)	2048 8000	
	Cx 插头侧出	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出)	2500 8192	
	Socket radial	TTL(9-30V Input, 5V Output)	3000 10000	
	Hx 插头后出	C NPN集电极开路(9-30V)	3200	
	Socket axial	NPN Open collector(9-30V)		
		CA NPN集电极开路(5V)		
		NPN Open collector(5V)		
		E NPN电压输出(9-30V)		
		NPN Voltage(9-30V)		
		EA NPN电压输出(5V)		
		NPN Voltage(5V)		
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T	
			Q 0.25T	
			N 1T	
			- No signal	

②轴径 Shaft
8=8mm
9.52=9.52mm
10=10mm
12=12mm

S58F增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 实心轴Ø6mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
同步法兰设计



电气参数 Electrical Characteristics

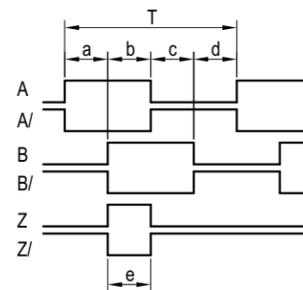
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	12000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	80N
轴向负荷	Shaft Load Axial	40N
重量	Weight	250g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

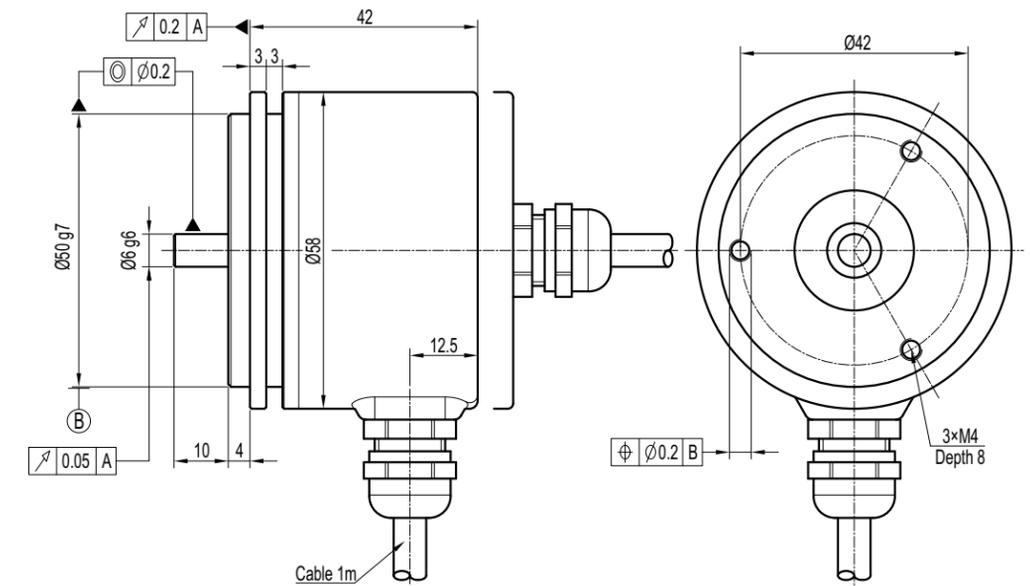
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

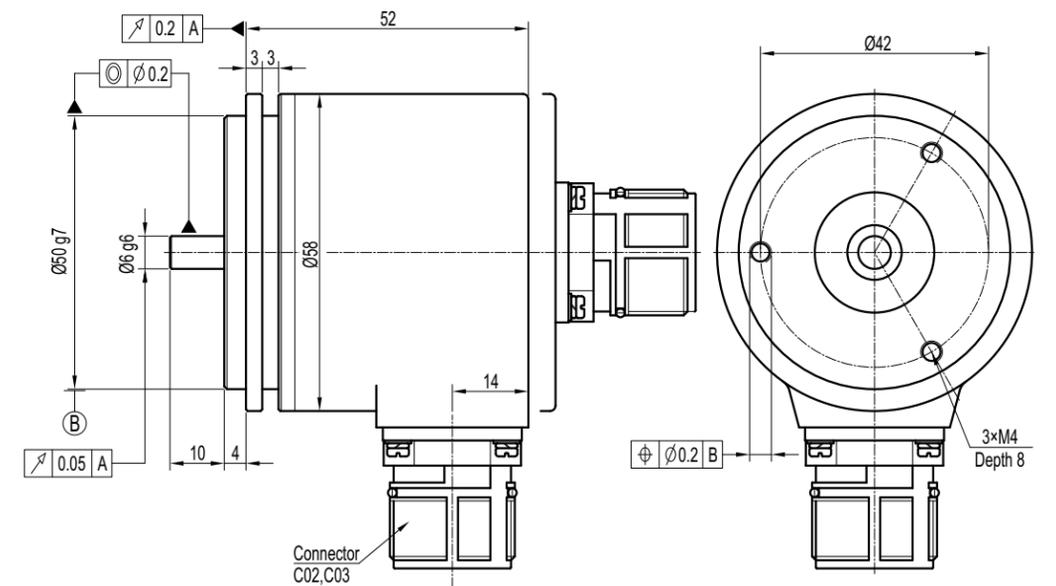
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	2/12
白 White	0V	0V	10/11
绿 Green	A	A	5
灰 Grey	B	B	8
蓝 Blue	Z	Z	3
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	1
红 Red	/	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/

尺寸图 Dimensions

S58F

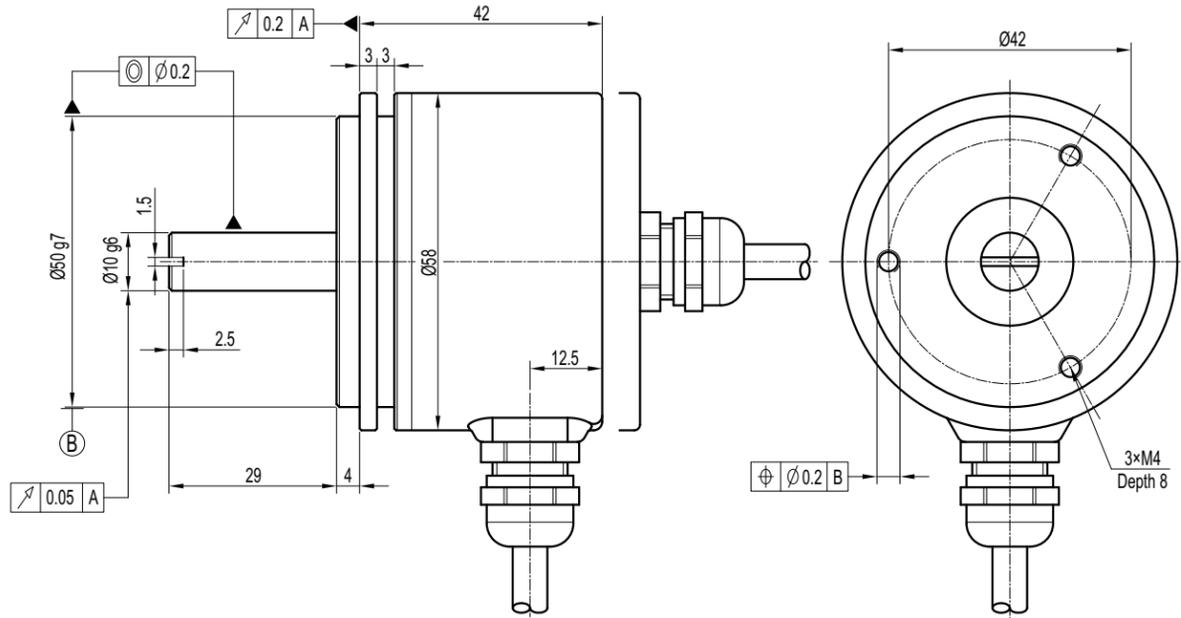


S58F



尺寸图 Dimensions

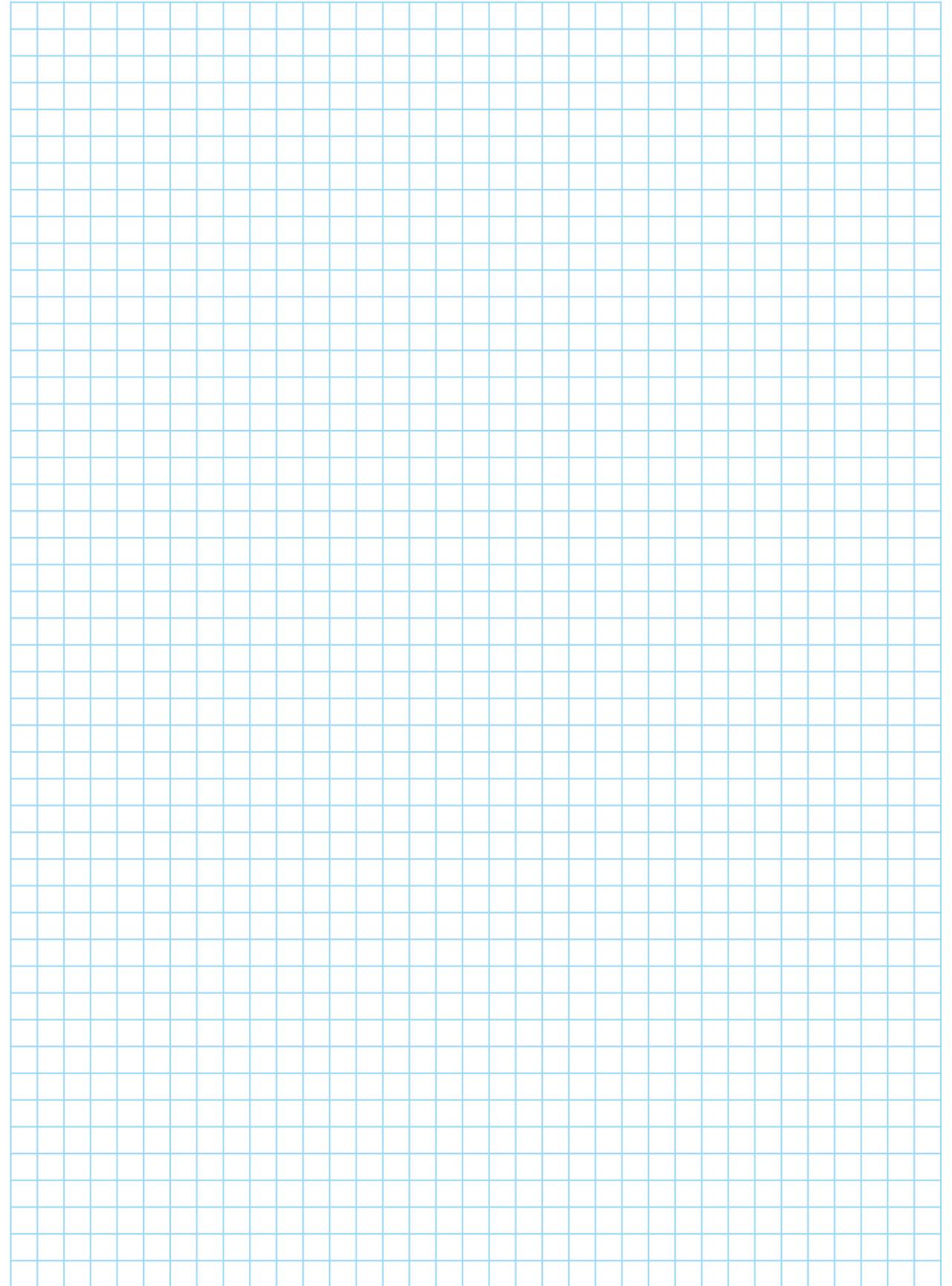
S58FC



订购说明 Ordering information

S58F ①	-	6 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
-----------	---	--------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58F	S 电缆侧出 Cable radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024 3600	2 IP54
S58FC	E 电缆后出 Cable axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1200 4000 1250 4096 1500 4500	4 IP64 5 IP65 6 IP66
	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1600 5000 1800 6000	
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2000 7200 2048 8000	
	Cx 插头侧出 Socket radial	R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2500 8192 3000 10000	
②轴径 Shaft 6=6mm	Hx 插头后出 Socket axial	C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	3200	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)		⑥零位 Zero signal
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)		H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)		



S58G增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 空心轴Ø8~Ø12mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计

RS422 TTL Push-Pull HTL



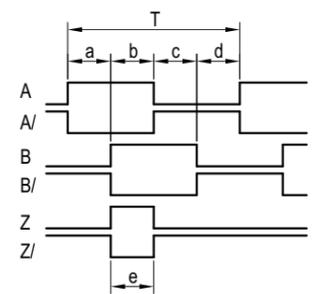
电气参数 Electrical Characteristics 机械参数 Machine Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1500,2000,2048,3000,3200 3600,4000,4096,4500,5000,6000,7200 8000,8192,9000,10000		

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	240g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform 接线表 Connection Table

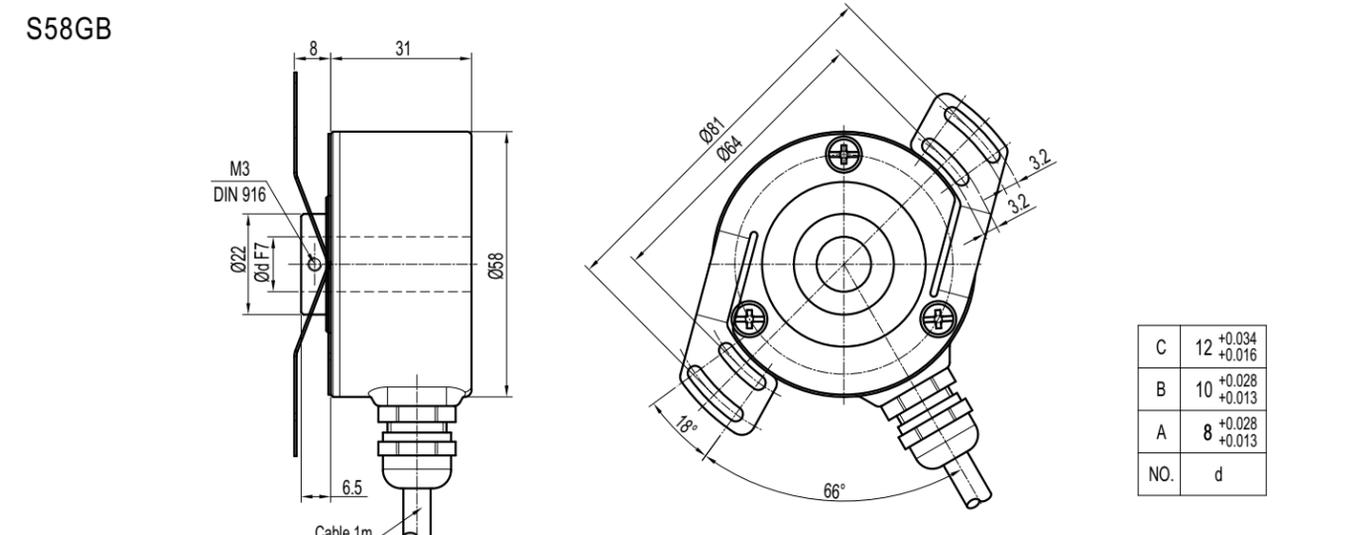
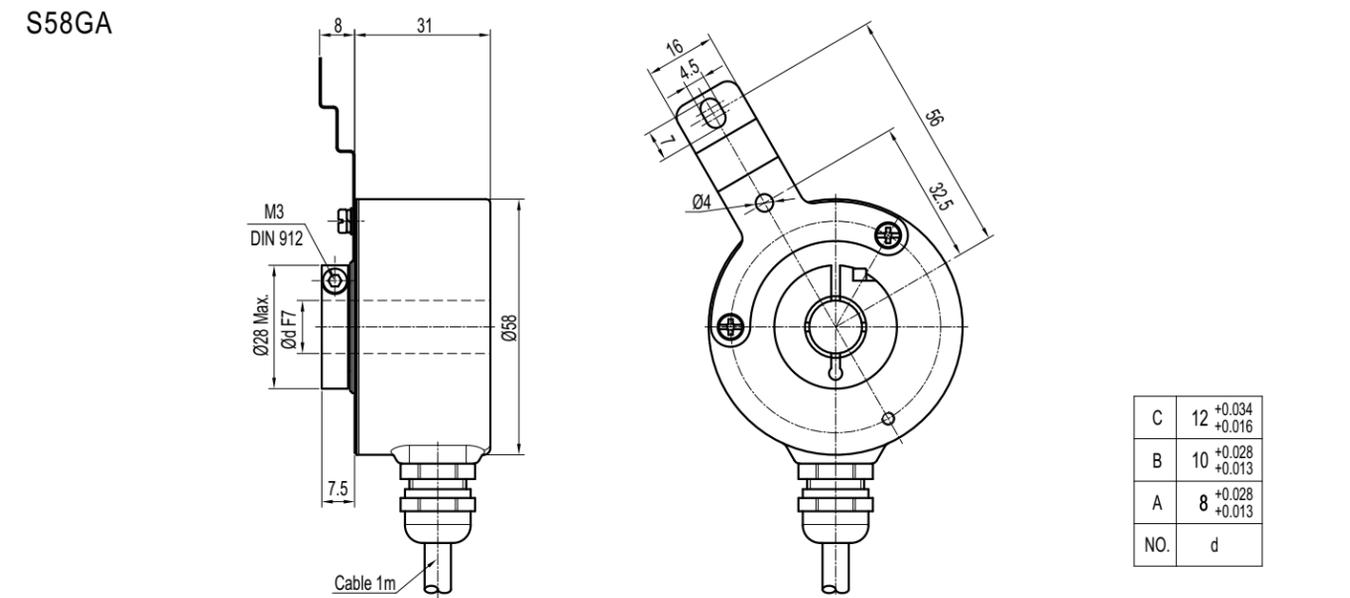
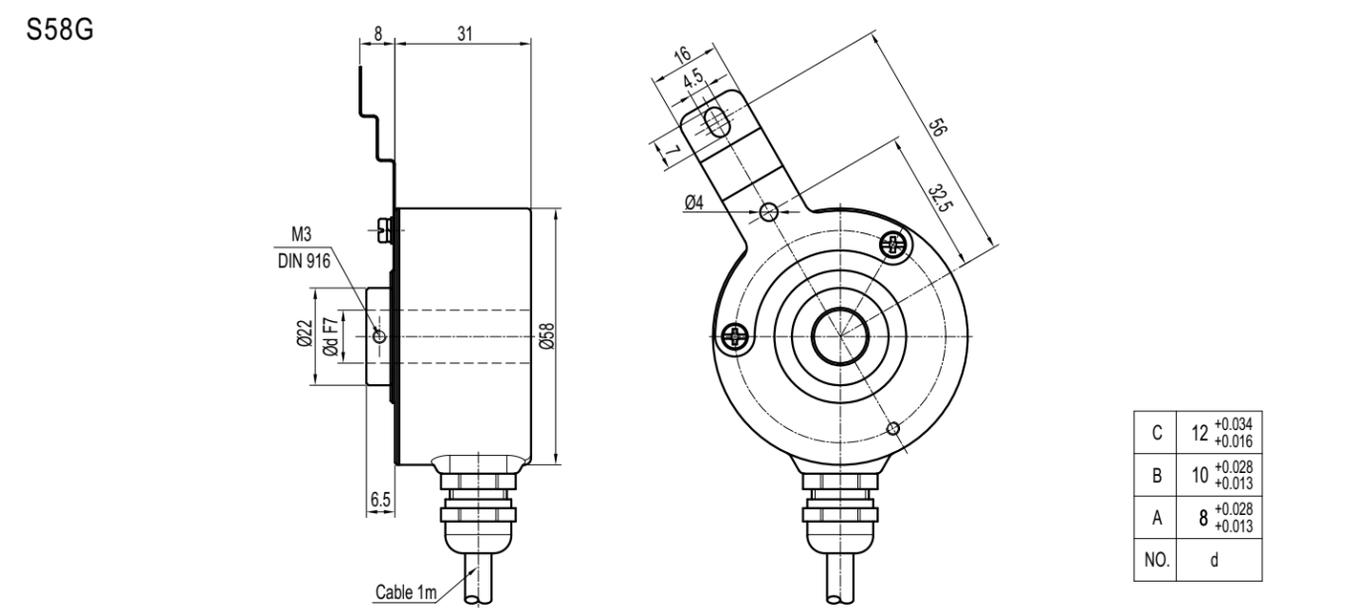


从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

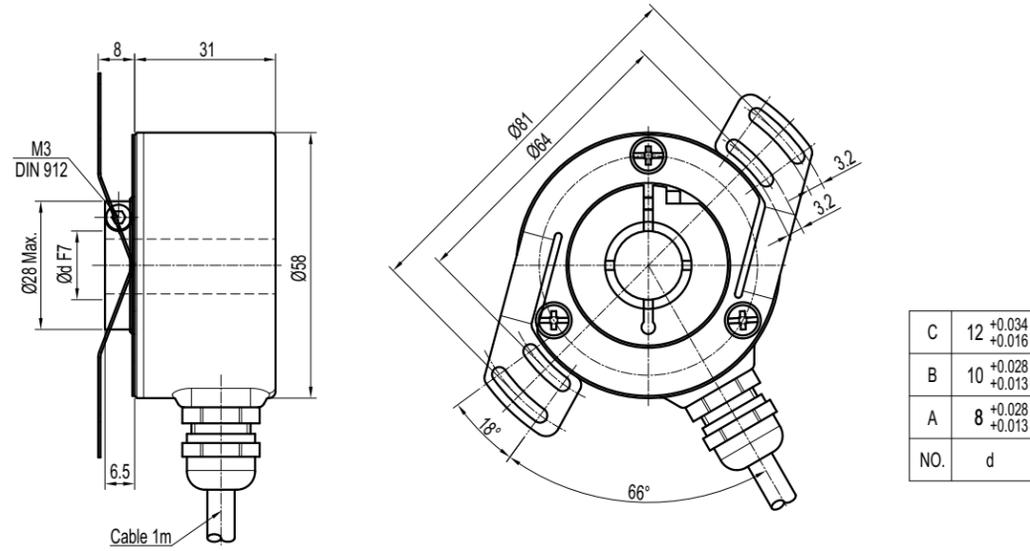
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

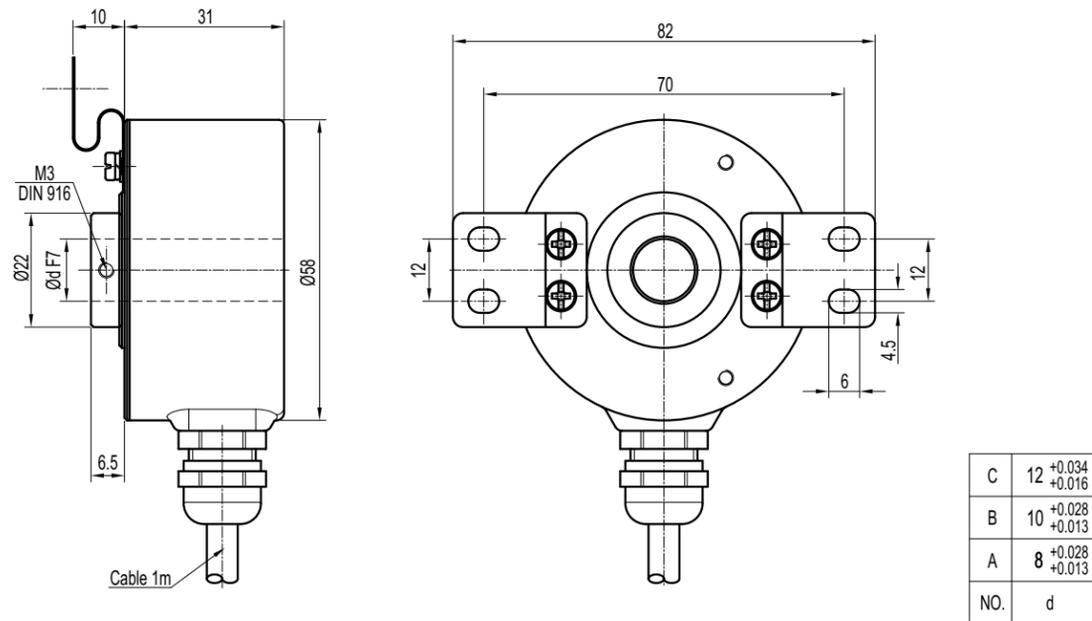


尺寸图 Dimensions

S58GD



S58GE



订购说明 Ordering information

S58G	-	10	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58G	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024 4000	2 IP54
S58GA		FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1200 4096	4 IP64
S58GB		TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1500 4500	5 IP65
S58GD		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	1800 5000	
S58GE		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2000 6000	
		C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	2048 7200	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	3000 8000	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	3200 8192	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	3600 9000	
			10000	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

②轴径 Shaft

8=8mm
10=10mm
12=12mm

S58H增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 空心轴Ø10~Ø14mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

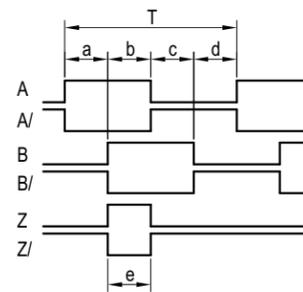
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1500,2000,2048,3000,3200 3600,4000,4096,4500,5000,6000,7200 8000,8192,9000,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	300g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

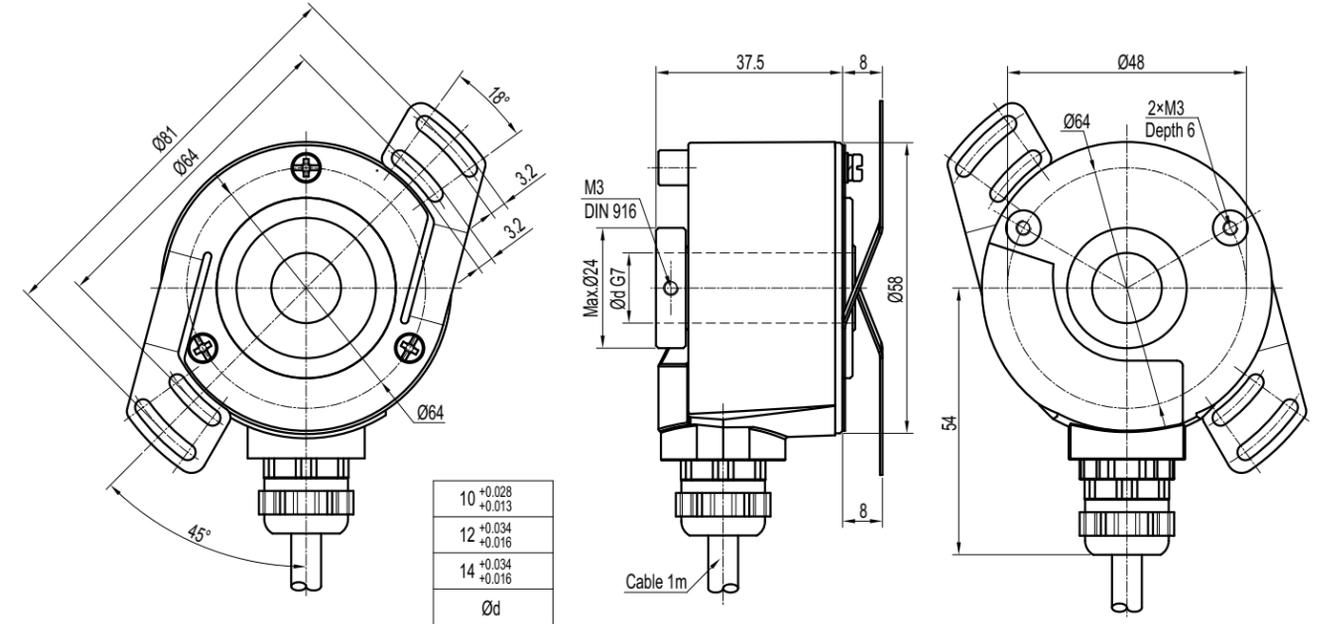
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S58H



订购说明 Ordering information

S58H	-	14	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58H	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 4000 1200 4096 1500 4500 1800 5000 2000 6000 2048 7200 3000 8000 3200 8192 3600 9000 10000	2 IP54 4 IP64 5 IP65
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
10=10mm 12=12mm 14=14mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S58K增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 空心轴Ø10~Ø15mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

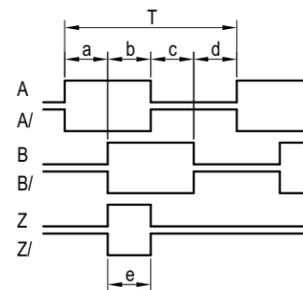
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1500,2000,2048,3000,3200 3600,4000,4096,4500,5000,6000,7200 8000,8192,9000,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	240g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

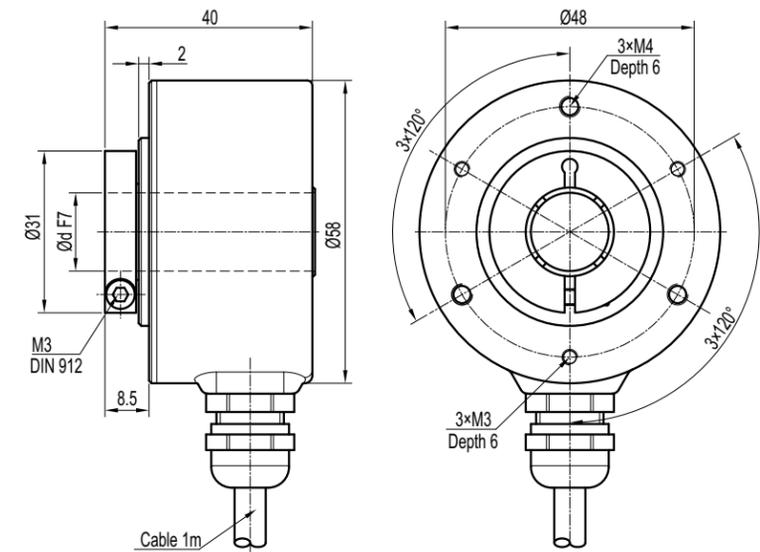
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

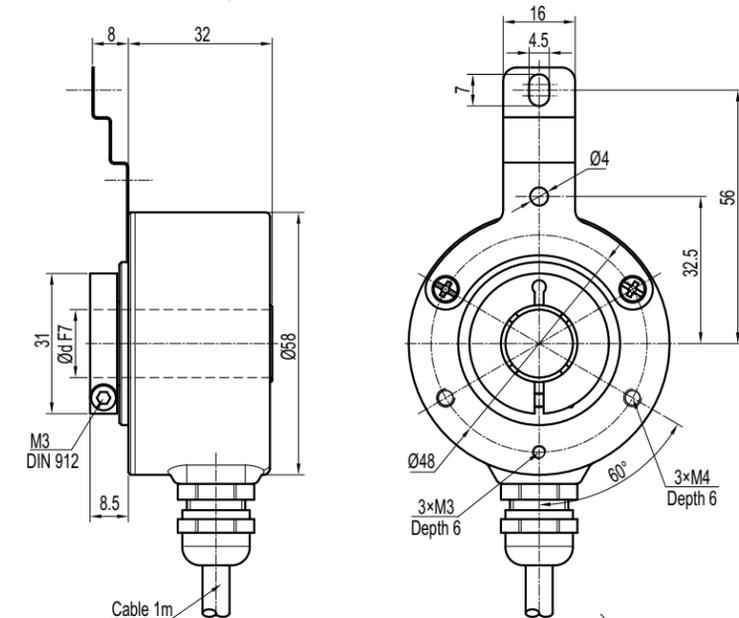
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

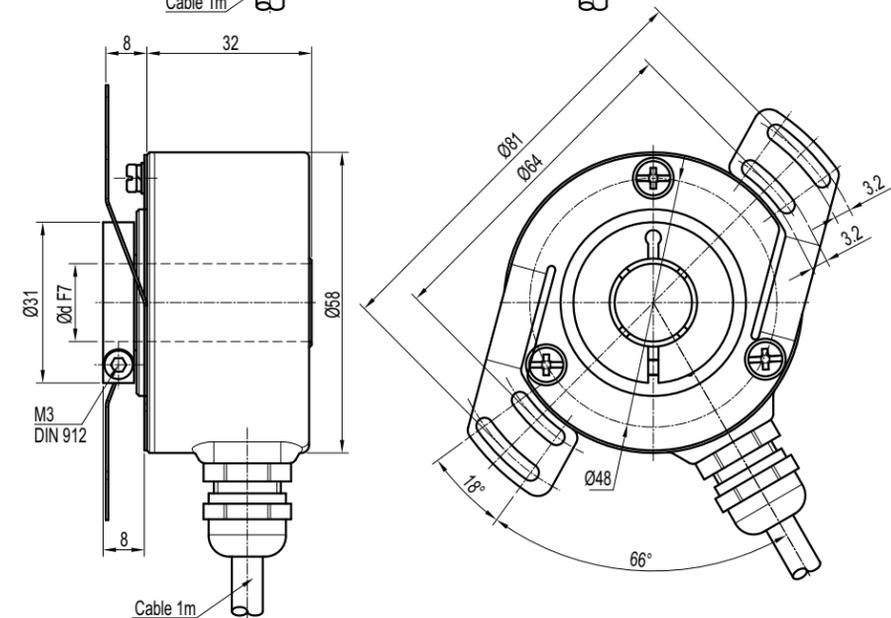
S58KA



S58KE

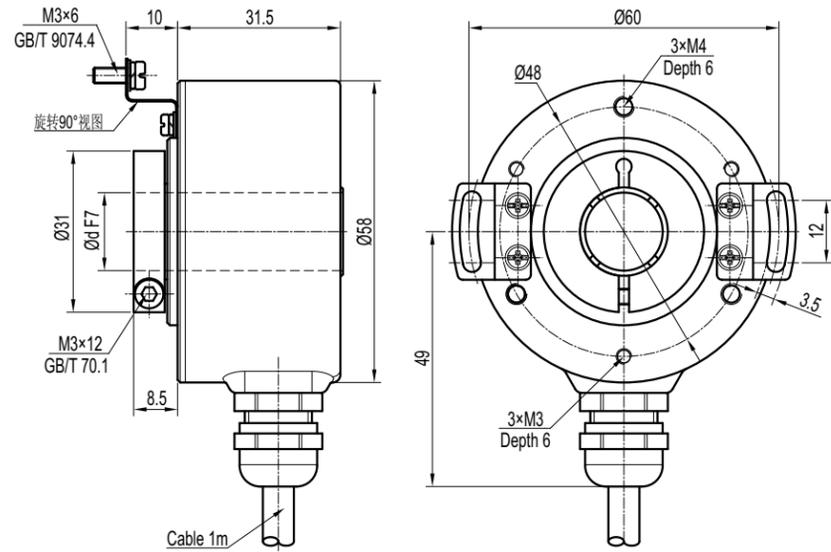


S58KC

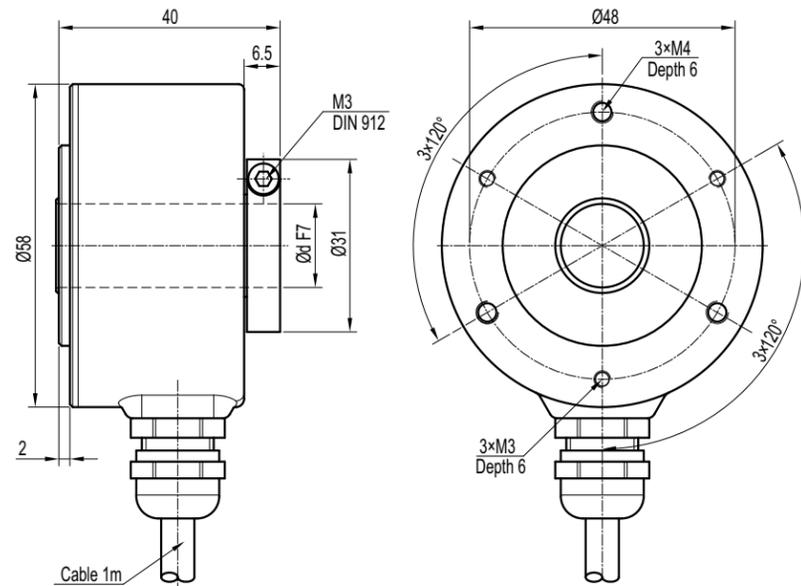


尺寸图 Dimensions

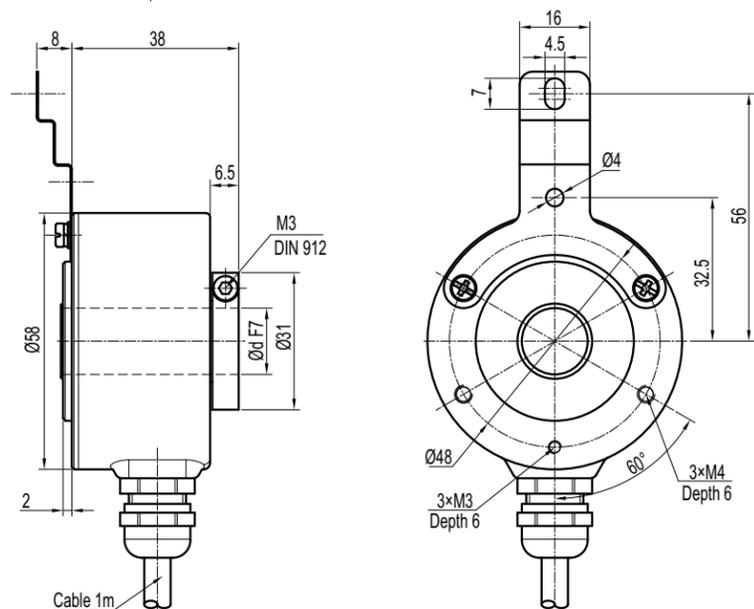
S58KG



S58K

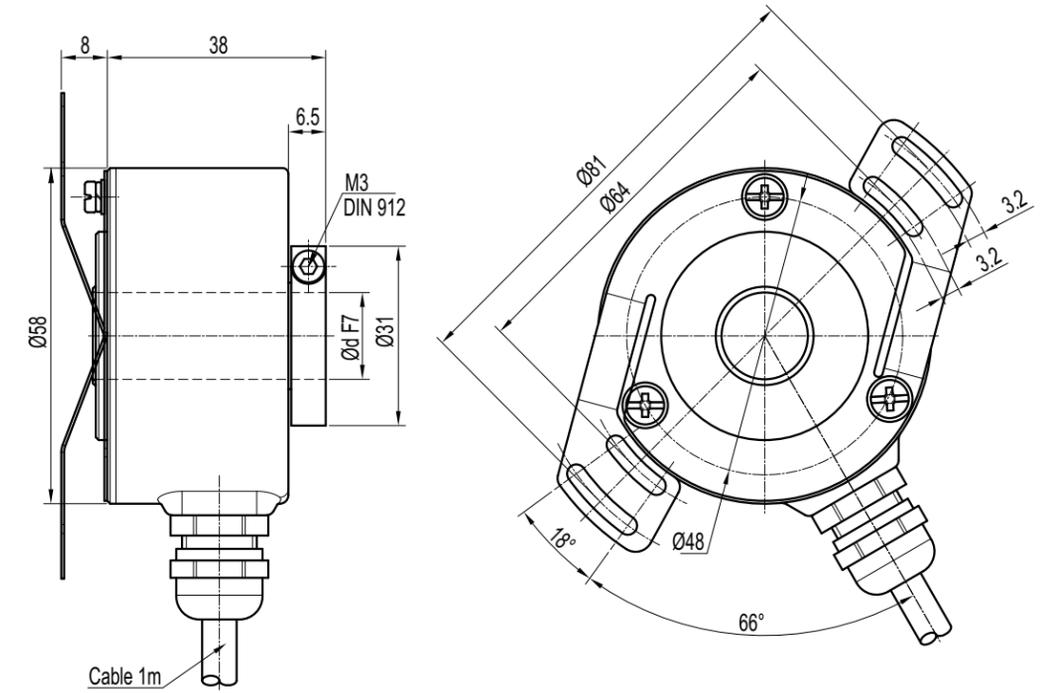


S58KD



尺寸图 Dimensions

S58KB



订购说明 Ordering information

S58K ①	-	15 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
-----------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58K	P 金属葛兰侧出	F 推挽输出(9-30V)	1~1024 4000	2 IP54
S58KA	Cx 插头侧出	Push-Pull(9-30V)	1200 4096	4 IP64
S58KE	Socket radial	FA 推挽输出(5V)	1500 4500	5 IP65
S58KC		Push-Pull(5V)	1800 5000	
S58KG		TL 驱动器输出(5V)	2000 6000	
S58KD		Driver TTL(5V)	2048 7200	
S58KB		HT 驱动器输出(9-30V)	3000 8000	
		Driver HTL(9-30V)	3200 8192	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出)	3600 9000	
		TTL(9-30V Input, 5V Output)	10000	
		C NPN集电极开路(9-30V)		
		NPN Open collector(9-30V)		
		CA NPN集电极开路(5V)		
		NPN Open collector(5V)		
		E NPN电压输出(9-30V)		
		NPN Voltage(9-30V)		
		EA NPN电压输出(5V)		
		NPN Voltage(5V)		

②轴径 Shaft

10=10mm
12=12mm
14=14mm
15=15mm

⑥零位 Zero signal

H 0.5T
Q 0.25T
N 1T
- No signal

S58R增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 空心轴Ø10~Ø12.7mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

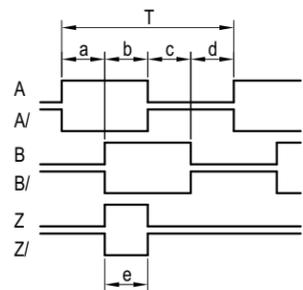
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1500,2000,2048,3000,3200 3600,4000,4096,4500,5000,6000,7200 8000,8192,9000,10000		

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	240g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	3 × 10 ⁻² N.m Max

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

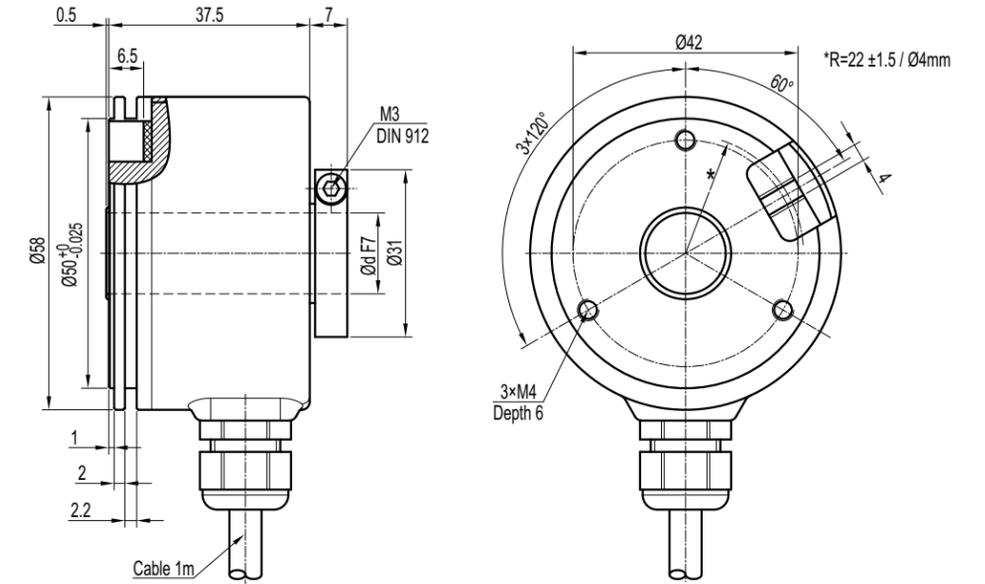
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

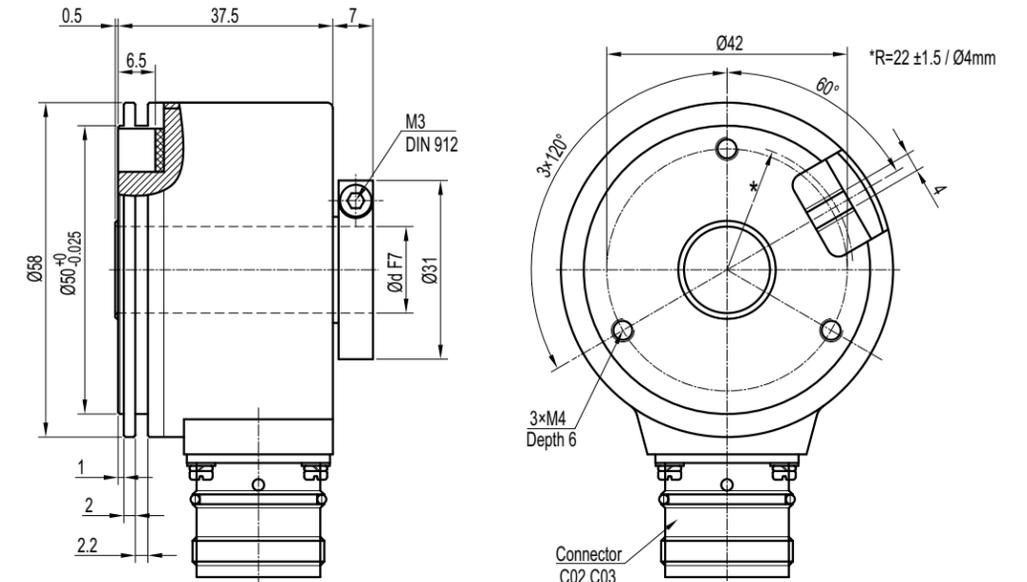
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03	C16
棕 Brown	Vcc	Vcc	2/12	1
白 White	0V	0V	10/11	2
绿 Green	A	A	5	11
灰 Grey	B	B	8	13
蓝 Blue	Z	Z	3	15
黄 Yellow	/	A/	6	12
粉 Pink	/	B/	1	7
红 Red	/	Z/	4	16
屏蔽 Shield	CG	CG	/	/

尺寸图 Dimensions

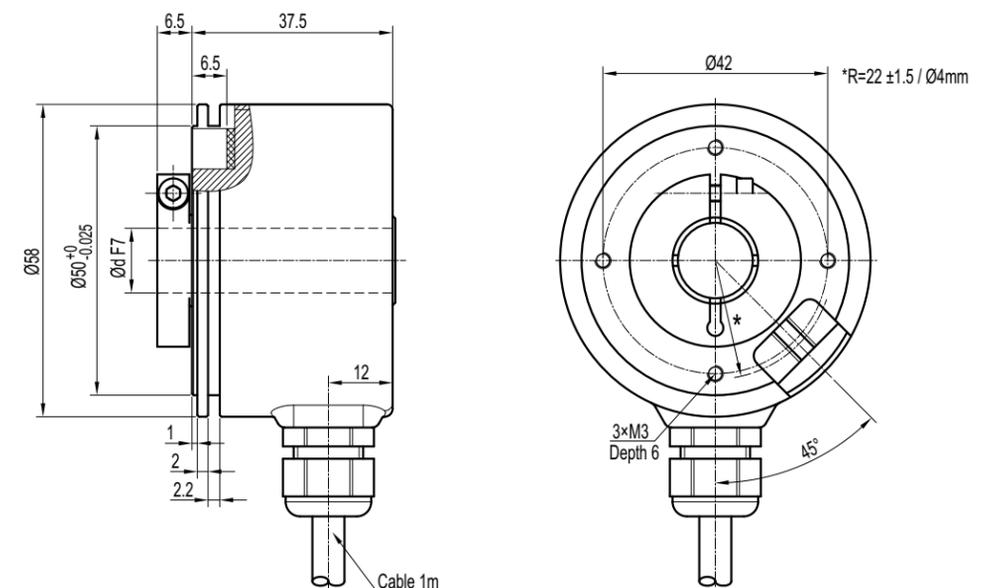
S58R



S58R

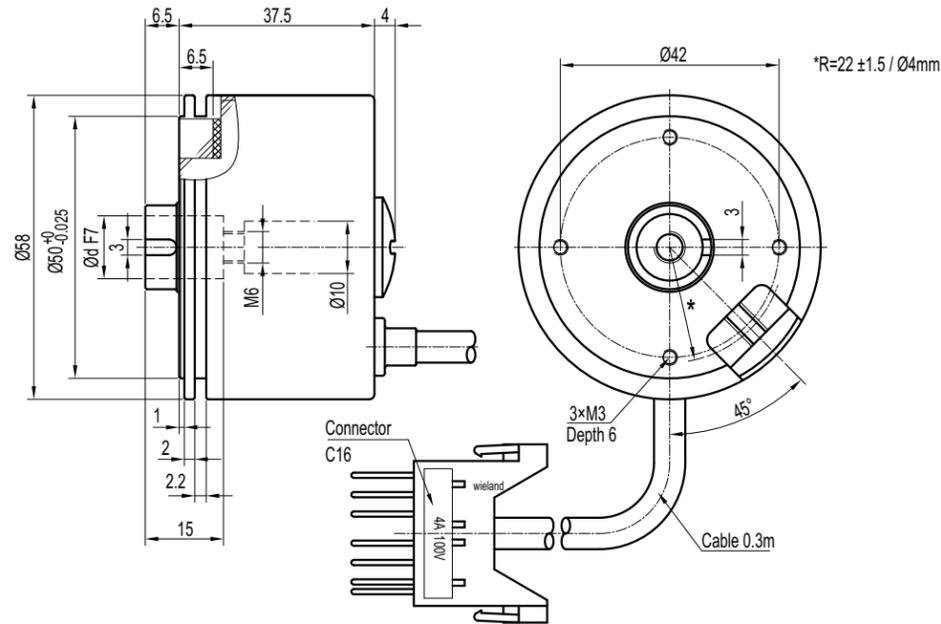


S58RH

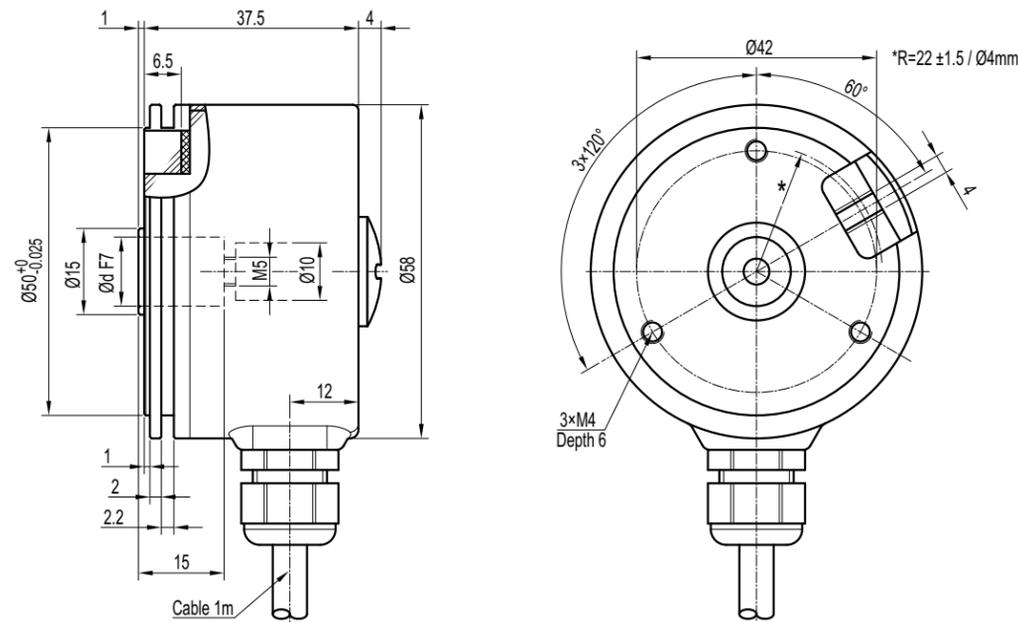


尺寸图 Dimensions

S58RG



S58RF



订购说明 Ordering information

S58R	-	12	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58R	E 电缆后出 Cable axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024 4000	1 IP50
S58RH			1200 4096	2 IP54
S58RG	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1500 4500	4 IP64
S58RF	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1800 5000	5 IP65
		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2000 6000	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2048 7200	
		C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	3000 8000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	3200 8192	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	3600 9000	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	10000	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

②轴径 Shaft
10=10mm
12=12mm
12.7=12.7mm

S58T增量式编码器

增量式



外径: Ø58mm
轴径: 锥轴Ø10mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP50
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

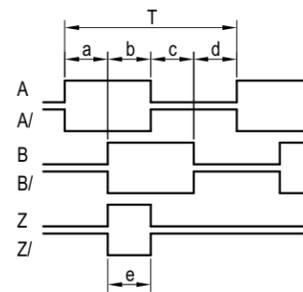
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 1200,1500,2000,2048,3000,3200 3600,4000,4096,4500,5000,6000,7200 8000,8192,9000,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	80N
轴向负荷	Shaft Load Axial	40N
重量	Weight	200g
防护等级	Protection	IP50
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

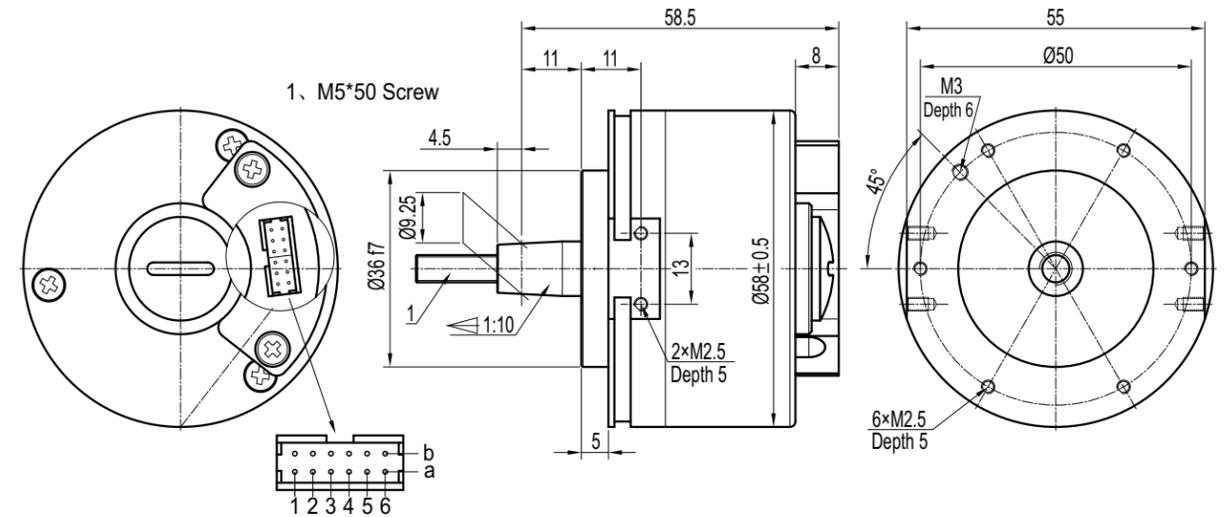
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	PIN
棕 Brown	Vcc	Vcc	2a/2b
白 White	0V	0V	1a/1b
绿 Green	A	A	6b
灰 Grey	B	B	5b
蓝 Blue	Z	Z	4b
黄 Yellow	/	A/	6a
粉 Pink	/	B/	5a
红 Red	/	Z/	4a
屏蔽 Shield	G	G	/

尺寸图 Dimensions

S58T



订购说明 Ordering information

S58T	-	10	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S58T	S 电缆侧出 Cable radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 4000 1200 4096 1500 4500 1800 5000 2000 6000 2048 7200 3000 8000 3200 8192 3600 9000 10000	1 IP50 2 IP54 4 IP64
②轴径 Cone Shaft 10=10mm			⑥零位 Zero signal H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S66A增量式编码器

增量式



外径: Ø66mm
轴径: 实心轴Ø15.05mm
(05mm键槽)
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP66高防护
高精度光感应技术
坚固型设计



电气参数 Electrical Characteristics

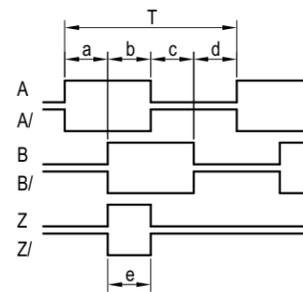
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V*2	9-30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	640g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

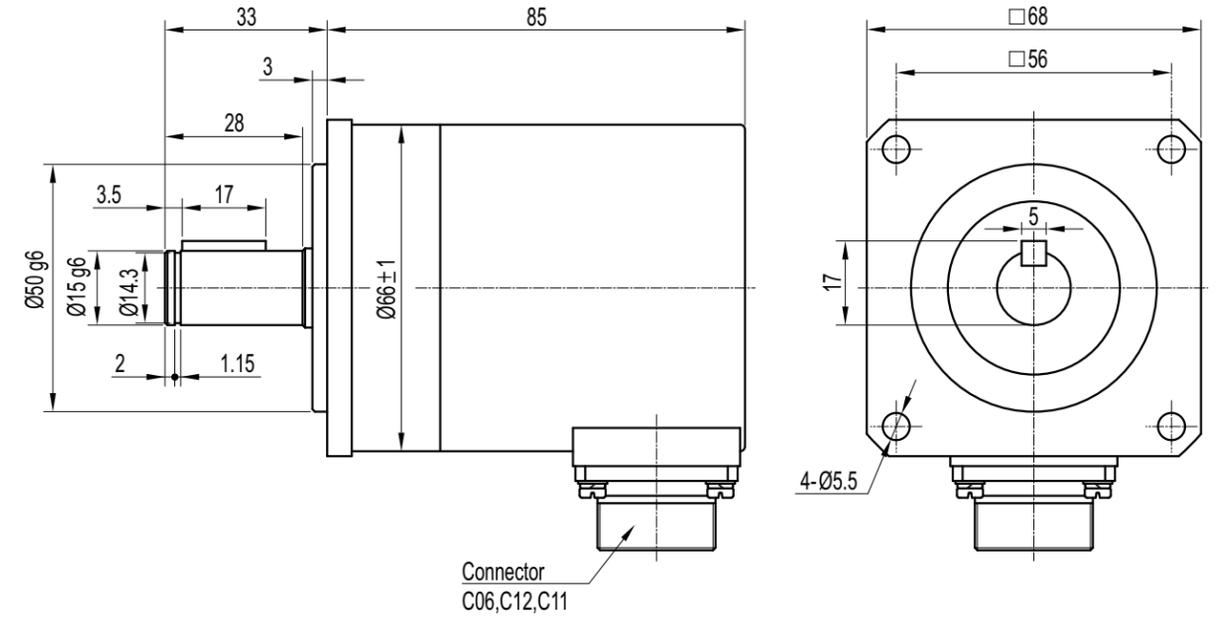
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C06	C12	C11
棕 Brown	Vcc	Vcc	H	8	C
白 White	0V	0V	K/M	10/12	H
绿 Green	A	A	A	1	A
灰 Grey	B	B	C	3	B
蓝 Blue	Z	Z	B	2	/
黄 Yellow	/	A/	N	13	F
粉 Pink	/	B/	R	15	G
红 Red	/	Z/	P	14	/
屏蔽 Shield	CG	CG	T	17	E

尺寸图 Dimensions

S66A



订购说明 Ordering information

S66A	-	1505	C	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S66A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 3600 1200 4000 1250 4096 1500 4500 1600 5000 1800 6000 2000 7200 2048 8000 2500 8192 3000 10000 3200	5 IP65 6 IP66
②轴径 Shaft	1505=15mm 轴shaft 05mm 键槽keyway		⑥零位 Zero signal	H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal

S66B增量式编码器

增量式



外径: Ø66mm
轴径: 实心轴Ø15.05mm
(05mm键槽)
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
经济型设计



电气参数 Electrical Characteristics

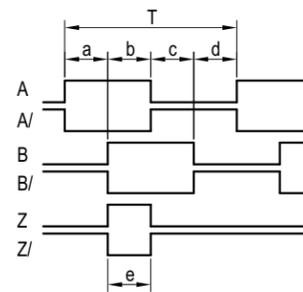
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	50N
轴向负荷	Shaft Load Axial	30N
重量	Weight	500g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

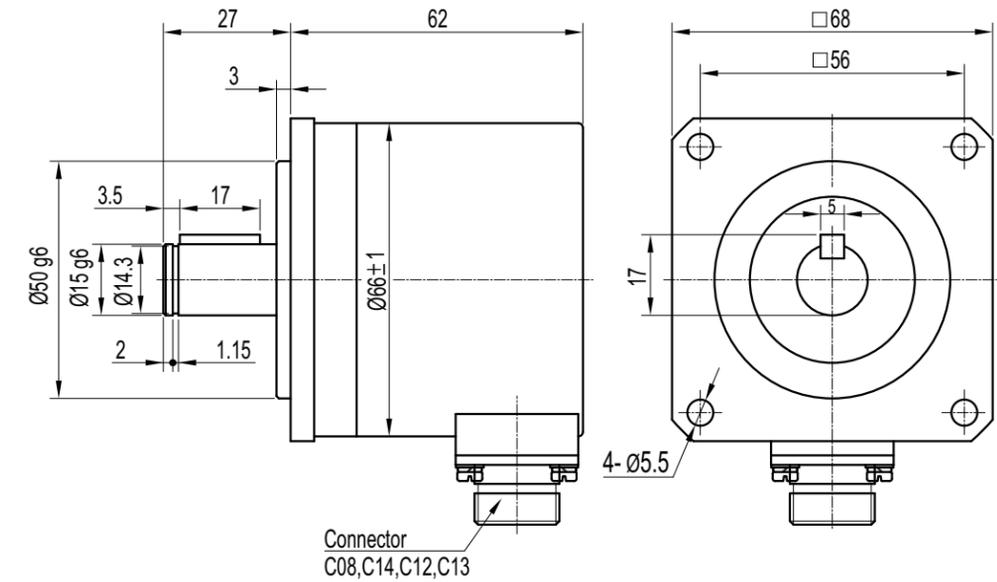
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C08	C14	C12	C13
棕 Brown	Vcc	Vcc	1	10/1	8	1
白 White	0V	0V	4	9/4	10/12	2
绿 Green	A	A	5	5	1	3
灰 Grey	B	B	3	3	3	5
蓝 Blue	Z	Z	2	2	2	8
黄 Yellow	/	A/	7	/	13	4
粉 Pink	/	B/	6	/	15	6
红 Red	/	Z/	8	/	14	9
屏蔽 Shield	CG	CG	9	/	17	7

尺寸图 Dimensions

S66B



订购说明 Ordering information

S66B	-	1505	C	HT	4096	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S66B	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 3600 1200 4000 1250 4096 1500 4500 1600 5000 1800 6000 2000 7200 2048 8000 2500 8192 3000 10000 3200	5 IP65 6 IP66
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S66C增量式编码器

增量式



外径: Ø66mm
轴径: 实心轴Ø6,Ø8mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP67高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

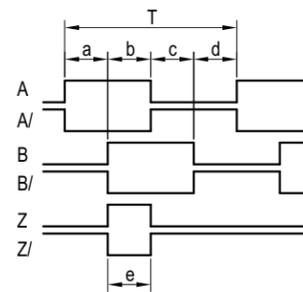
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	600g
防护等级	Protection	IP67
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

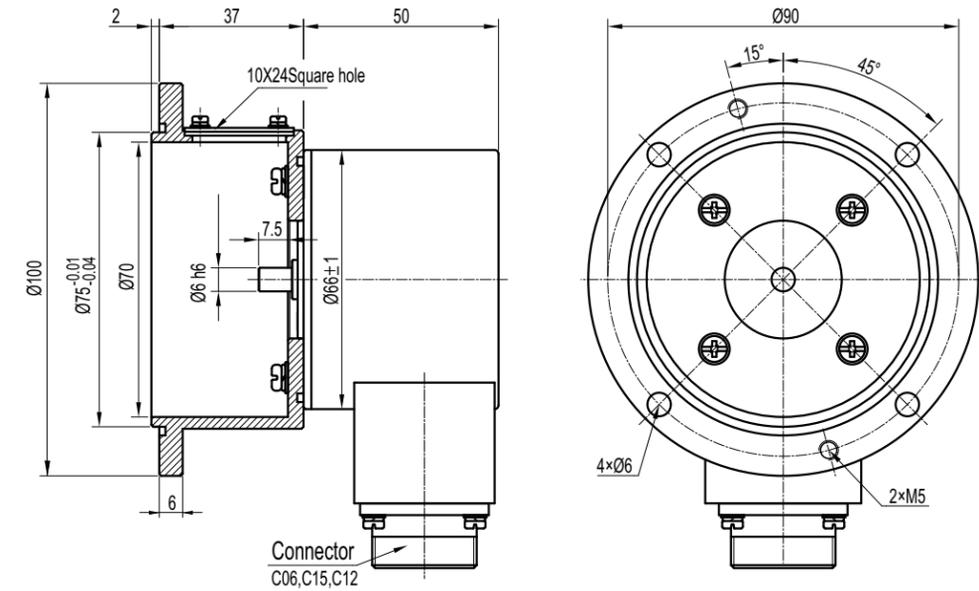
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C06	C15	C12
棕 Brown	Vcc	Vcc	G	12	8
白 White	0V	0V	H/T	6/7	10/12
绿 Green	A	A	A	1	1
灰 Grey	B	B	C	8	3
蓝 Blue	Z	Z	E	10	2
黄 Yellow	/	A/	B	2	13
粉 Pink	/	B/	D	9	15
红 Red	/	Z/	F	11	14
屏蔽 Shield	CG	CG	K	4	17

尺寸图 Dimensions

S66C



订购说明 Ordering information

S66C	-	8	C	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S66C	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 3600 1200 4000 1250 4096 1500 4500 1600 5000 1800 6000 2000 7200 2048 8000 2500 8192 3000 10000 3200	5 IP65 6 IP66 7 IP67
②轴径 Shaft	6=6mm 8=8mm		⑥零位 Zero signal	H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal

S66D增量式编码器

增量式



外径: Ø66mm
轴径: 实心轴Ø6~Ø10mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

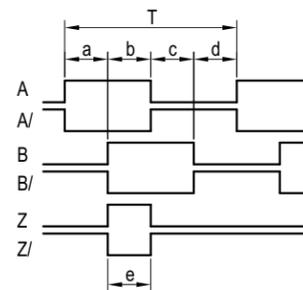
机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	80N
轴向负荷	Shaft Load Axial	40N
重量	Weight	380g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2

*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)

Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

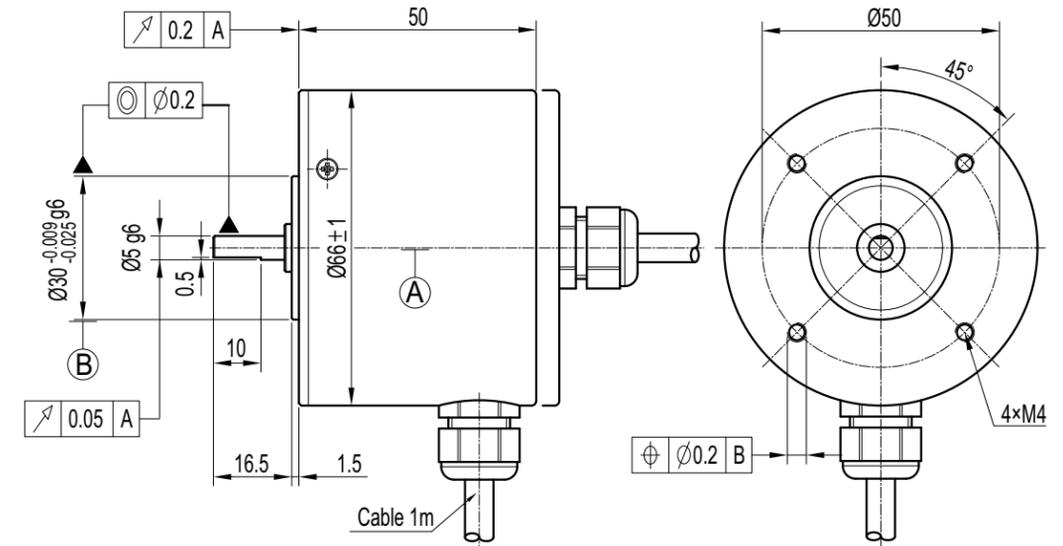
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

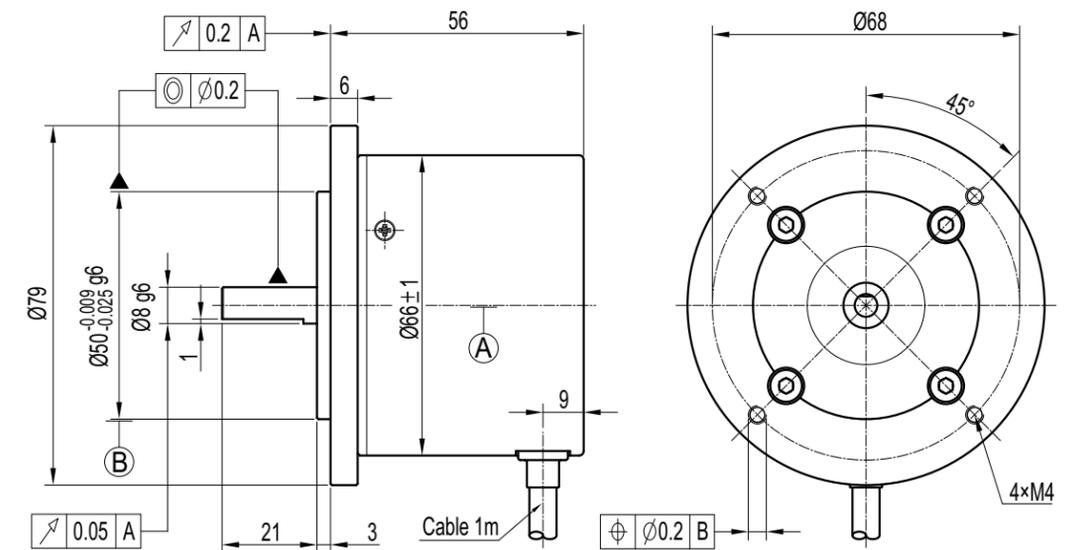
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S66D



S66DB



S66F增量式编码器

增量式



外径: Ø66mm
轴径: 实心轴Ø10~Ø15mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固型重载设计



电气参数 Electrical Characteristics

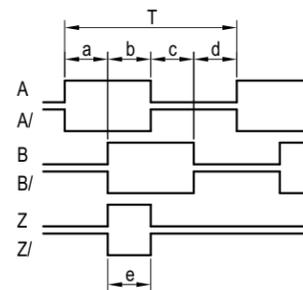
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	580g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

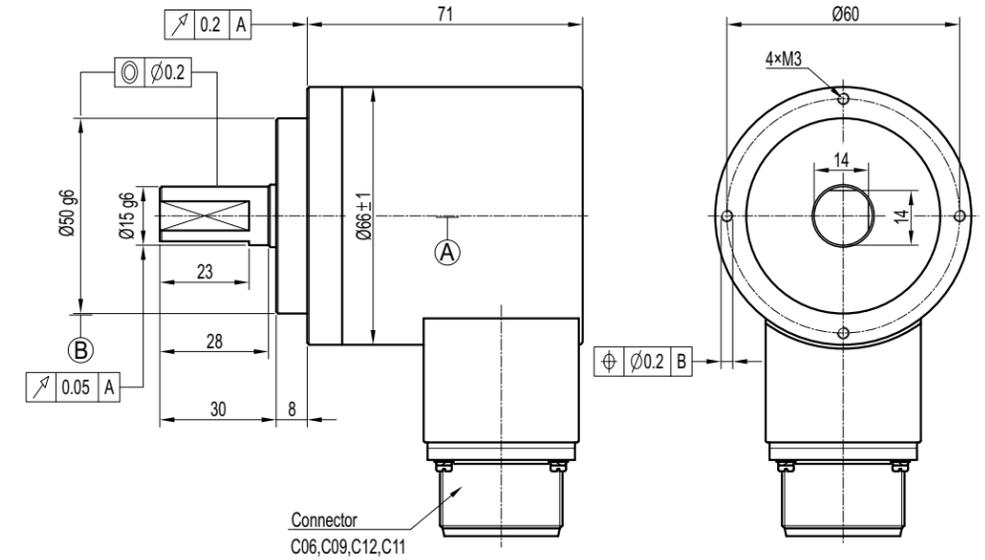
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

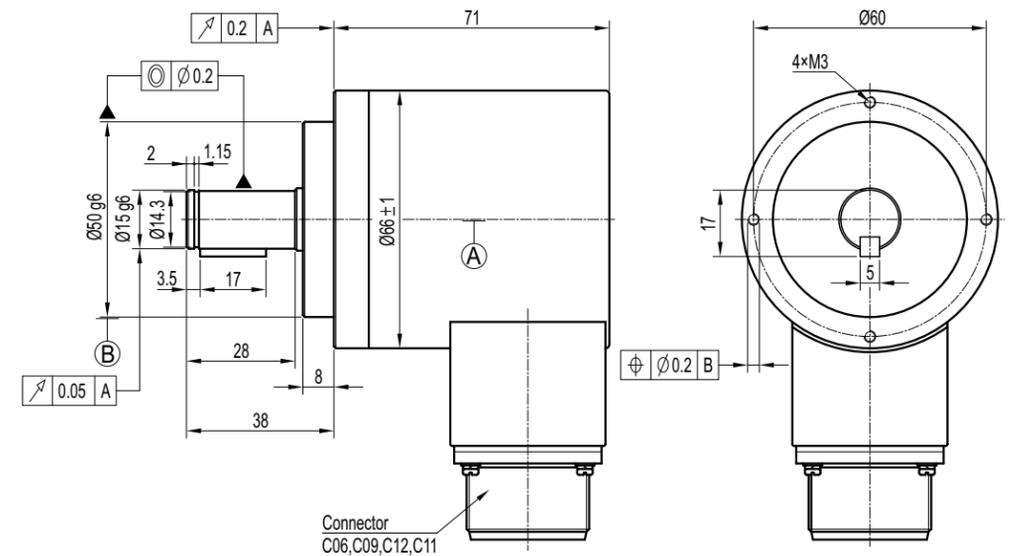
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C06	C09	C12	C11
棕 Brown	Vcc	Vcc	G/H	1	8	C
白 White	0V	0V	K/M	6/7	10/12	H
绿 Green	A	A	A	5	1	A
灰 Grey	B	B	C	4	3	B
蓝 Blue	Z	Z	B	3	2	/
黄 Yellow	/	A/	N	/	13	F
粉 Pink	/	B/	R	/	15	G
红 Red	/	Z/	P	/	14	/
屏蔽 Shield	CG	CG	T	/	17	E

尺寸图 Dimensions

S66F

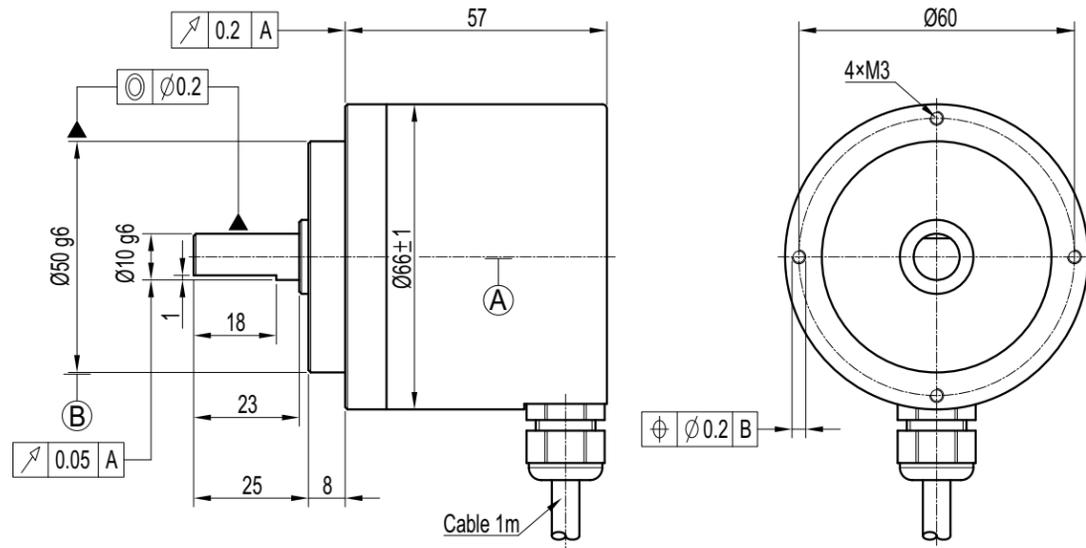


S66FC



尺寸图 Dimensions

S66FB



订购说明 Ordering information

S66F ①	-	15 ②	C ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
-----------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S66F	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	1~1024 3600	4 IP64
S66FC	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	1200 4000	5 IP65
S66FB	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1250 4096	6 IP66
	Hx 插头后出 Socket axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	1500 4500	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	1600 5000	
		C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	1800 6000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	2000 7200	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	2048 8000	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	2500 8192	
			3000 10000	
			3200	
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T	
			Q 0.25T	
			N 1T	
			- No signal	

②轴径 Shaft
10=10mm
12=12mm
14=14mm
15=15mm

S67A增量式编码器

增量式



外径: Ø67mm
轴径: 实心轴Ø8~Ø10mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP67高防护
高精度光感应技术
适用各种恶劣型环境



电气参数 Electrical Characteristics

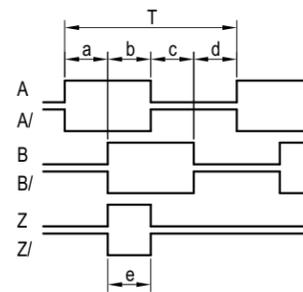
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	600g
防护等级	Protection	IP67
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

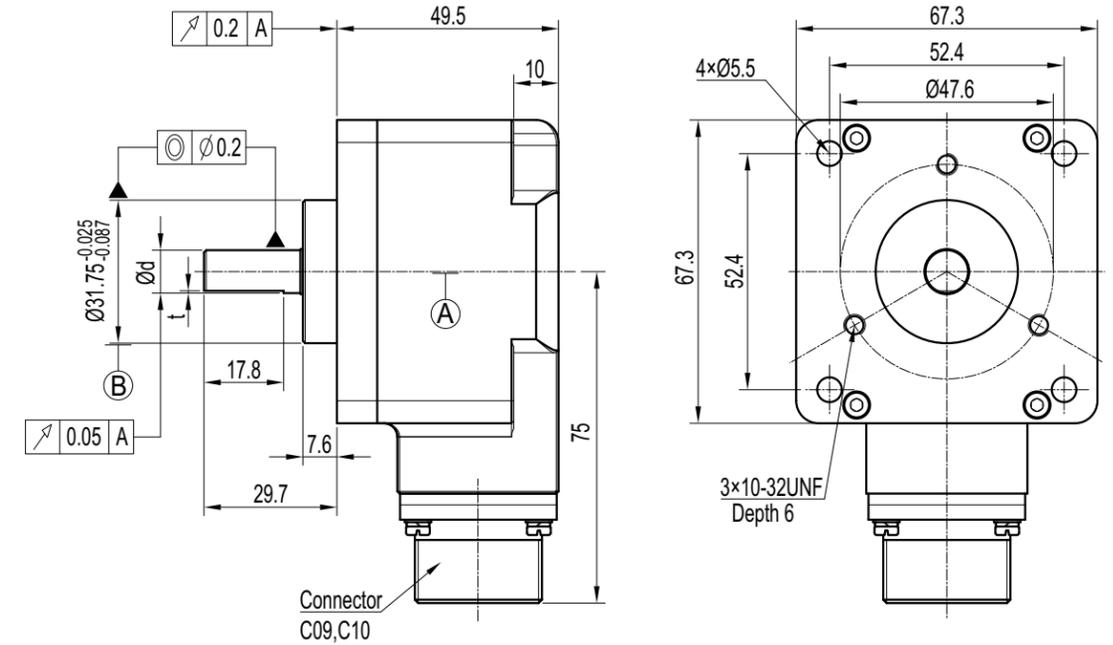
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C09	C10
棕 Brown	Vcc	Vcc	D	D
白 White	0V	0V	F	F
绿 Green	A	A	A	A
灰 Grey	B	B	B	B
蓝 Blue	Z	Z	C	/
黄 Yellow	/	A/	H	C
粉 Pink	/	B/	I	E
红 Red	/	Z/	J	/
屏蔽 Shield	CG	CG	G	G

尺寸图 Dimensions

S67A



订购说明 Ordering information

S67A	-	9.52	C	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S67A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 3600 1200 4000 1250 4096 1500 4500 1600 5000 1800 6000 2000 7200 2048 8000 2500 8192 3000 10000 3200	2 IP54 4 IP64 5 IP65 6 IP66 7 IP67
②轴径 Shaft	8=8mm 9.52=9.52mm 10=10mm		⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S78A增量式编码器

增量式



外径: Ø78mm
轴径: 实心轴Ø10~Ø12mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

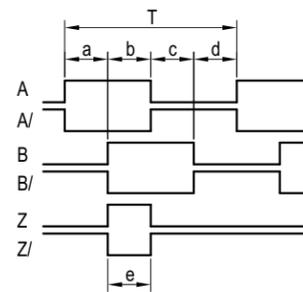
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024, 1200,1250,1500,1600,1800,2000 2048,2500,3000,3200,3600,4000,4096,4500 5000,6000,7200,8000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	600g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

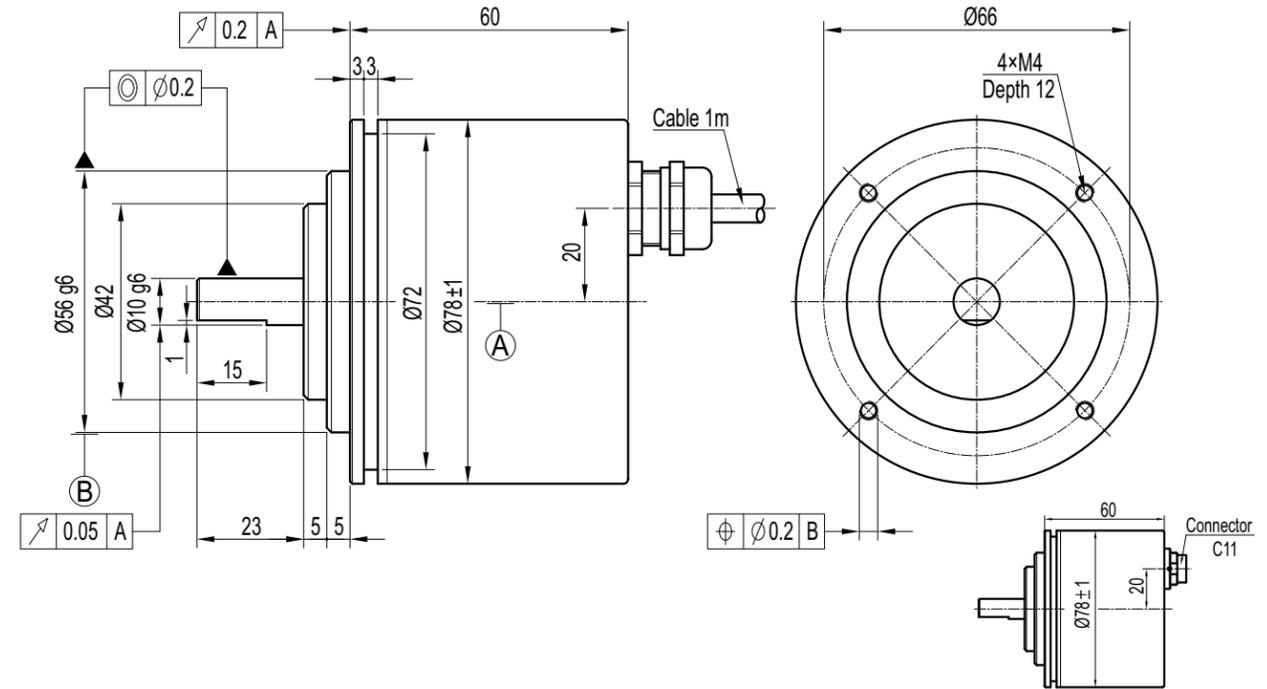
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C11
棕 Brown	Vcc	Vcc	C
白 White	0V	0V	H
绿 Green	A	A	A
灰 Grey	B	B	B
蓝 Blue	Z	Z	/
黄 Yellow	/	A/	F
粉 Pink	/	B/	G
红 Red	/	Z/	/
屏蔽 Shield	CG	CG	E

尺寸图 Dimensions

S78A



订购说明 Ordering information

S78A	-	10	B	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S78A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 3600 1200 4000 1250 4096 1500 4500 1600 5000 1800 6000 2000 7200 2048 8000 2500 8192 3000 10000 3200	2 IP54 4 IP64 5 IP65 6 IP66
②轴径 Shaft	10=10mm 11=11mm 12=12mm		⑥零位 Zero signal	H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal

S80A增量式编码器

增量式



RS422 TTL Push-Pull HTL



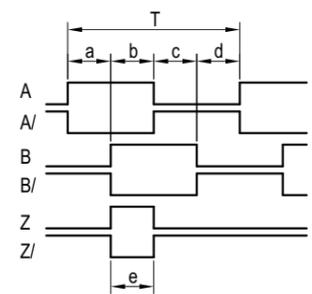
外径: Ø80mm
轴径: 空心轴Ø16~Ø30mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计

电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,3600,4096,4500,5000 8192,9000,10000		

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

机械参数 Machine Characteristics

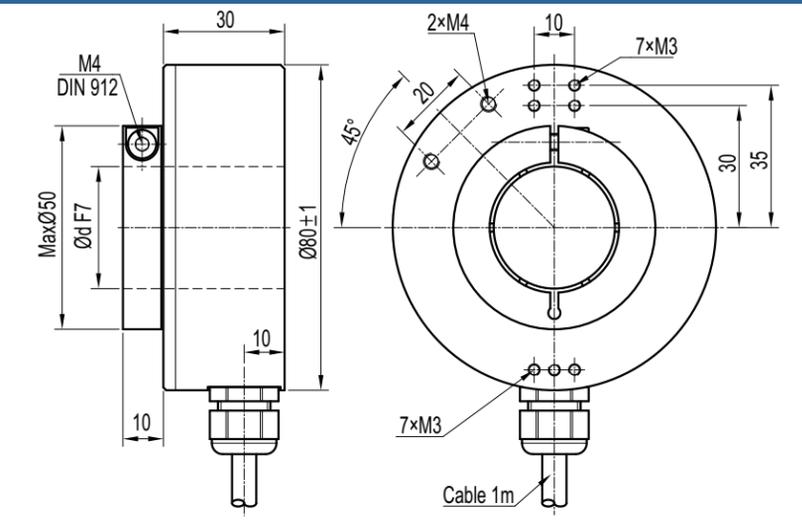
最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	500g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	2×10 ⁻¹ N.m Max

接线表 Connection Table

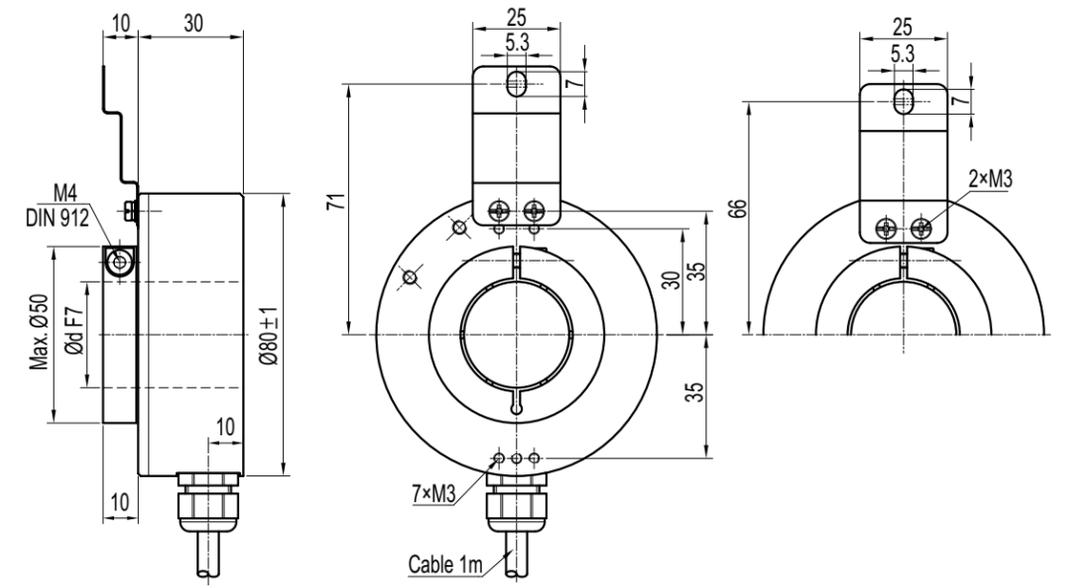
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C08	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	1	12
白 White	0V	0V	4	10
绿 Green	A	A	5	5
灰 Grey	B	B	3	8
蓝 Blue	Z	Z	2	3
黄 Yellow	/	A/	7	6
粉 Pink	/	B/	6	1
红 Red	/	Z/	8	4
屏蔽 Shield	CG	CG	9	/

尺寸图 Dimensions

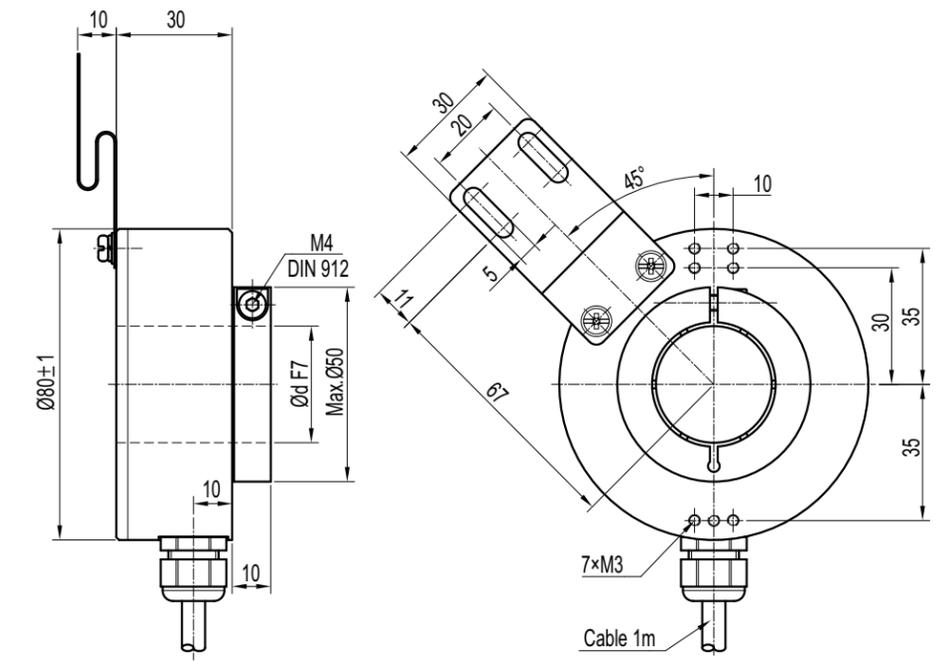
S80A



S80AB

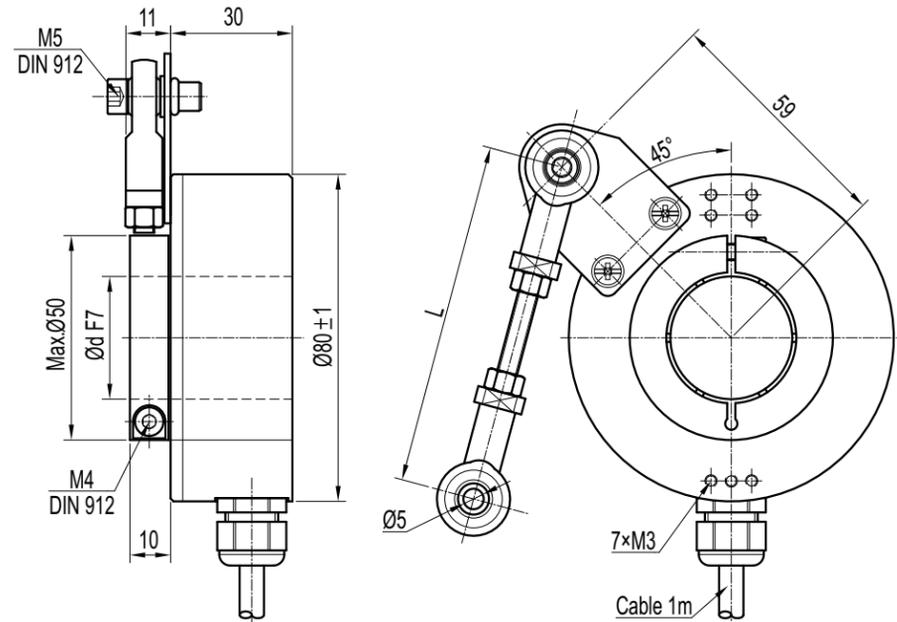


S80AC

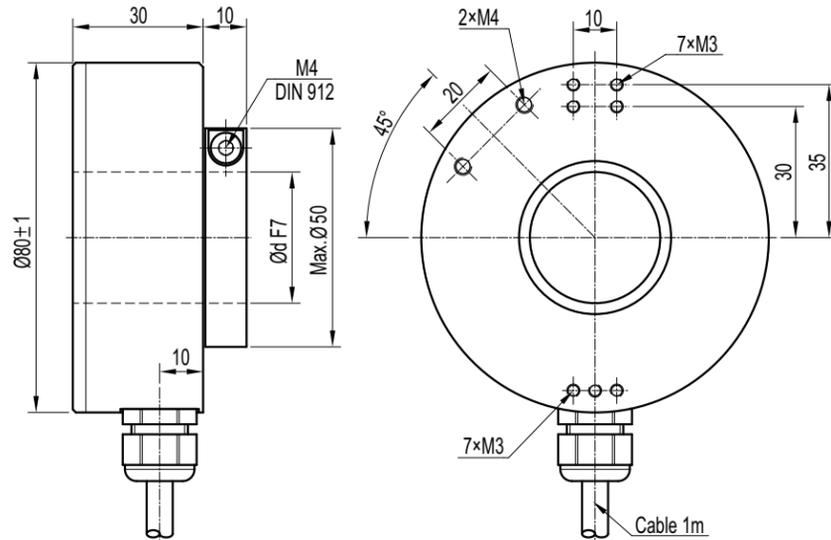


尺寸图 Dimensions

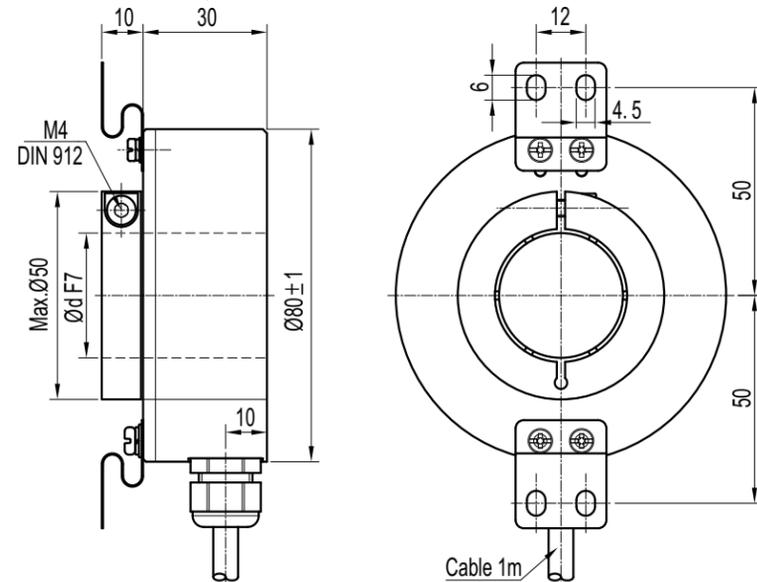
S80AD



S80AE

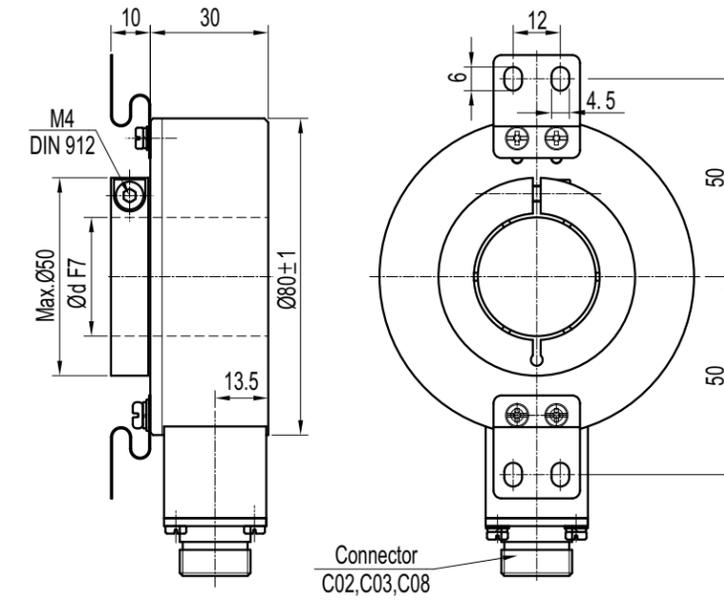


S80AF



尺寸图 Dimensions

S80AF



订购说明 Ordering information

S80A ①	-	25 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
-----------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S80A	P 金属葛兰侧出	F 推挽输出(9-30V)	1~1024	2 IP54
S80AB	Cable Gland radial	Push-Pull(9-30V)	2000	4 IP64
S80AC	Cx 插头侧出	FA 推挽输出(5V)	2048	5 IP65
S80AD	Socket radial	Push-Pull(5V)	2500	
S80AE		TL 驱动器输出(5V)	3600	
S80AF		Driver TTL(5V)	4096	
		HT 驱动器输出(9-30V)	4500	
		Driver HTL(9-30V)	5000	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出)	8192	
		TTL(9-30V Input, 5V Output)	9000	
		C NPN集电极开路(9-30V)	10000	
		NPN Open collector(9-30V)		
		CA NPN集电极开路(5V)		
		NPN Open collector(5V)		
		E NPN电压输出(9-30V)		⑥零位 Zero signal
		NPN Voltage(9-30V)		H 0.5T
		EA NPN电压输出(5V)		Q 0.25T
		NPN Voltage(5V)		N 1T
				- No signal

②轴径 Shaft

16=16mm
18=18mm
20=20mm
25=25mm
28=28mm
30=30mm

S90A增量式编码器

增量式



外径: Ø90mm
轴径: 空心轴Ø16~Ø45mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

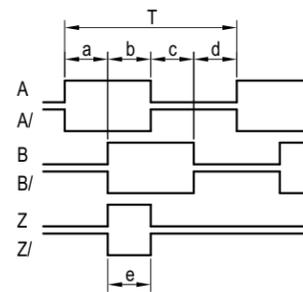
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	3500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	80N
轴向负荷	Shaft Load Axial	40N
重量	Weight	700g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

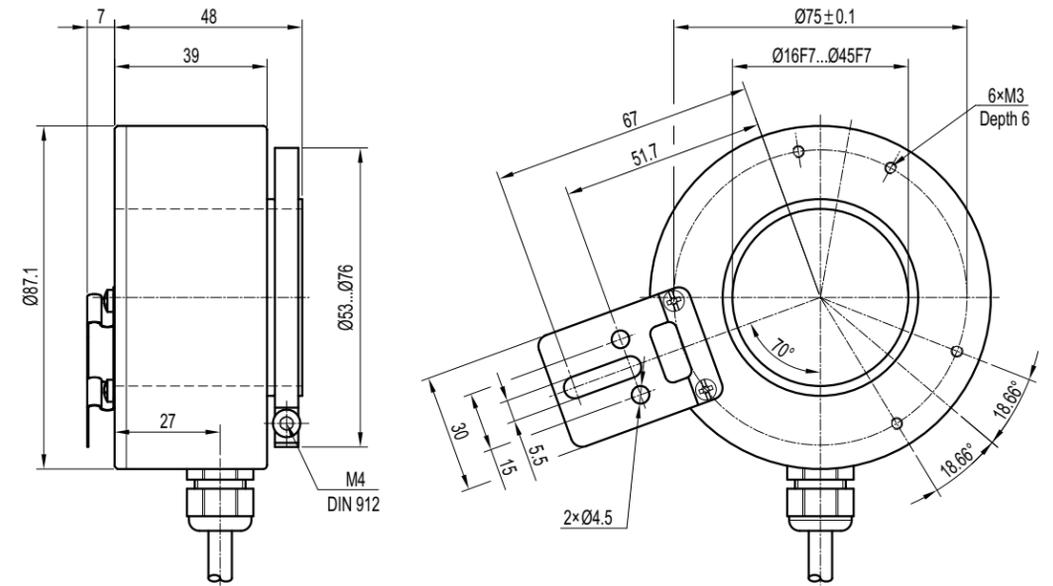
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,E,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S90A



订购说明 Ordering information

S90A	-	25	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S90A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000	4 IP64 5 IP65
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
16=16mm 20=20mm 25=25mm 30=30mm 38=38mm 42=42mm 45=45mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S90C增量式编码器

增量式



外径: Ø90mm
轴径: 空心轴Ø20~Ø30mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

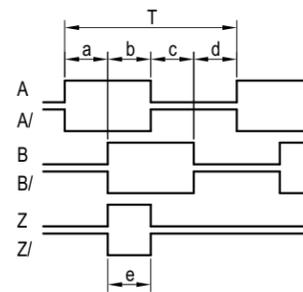
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	800g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

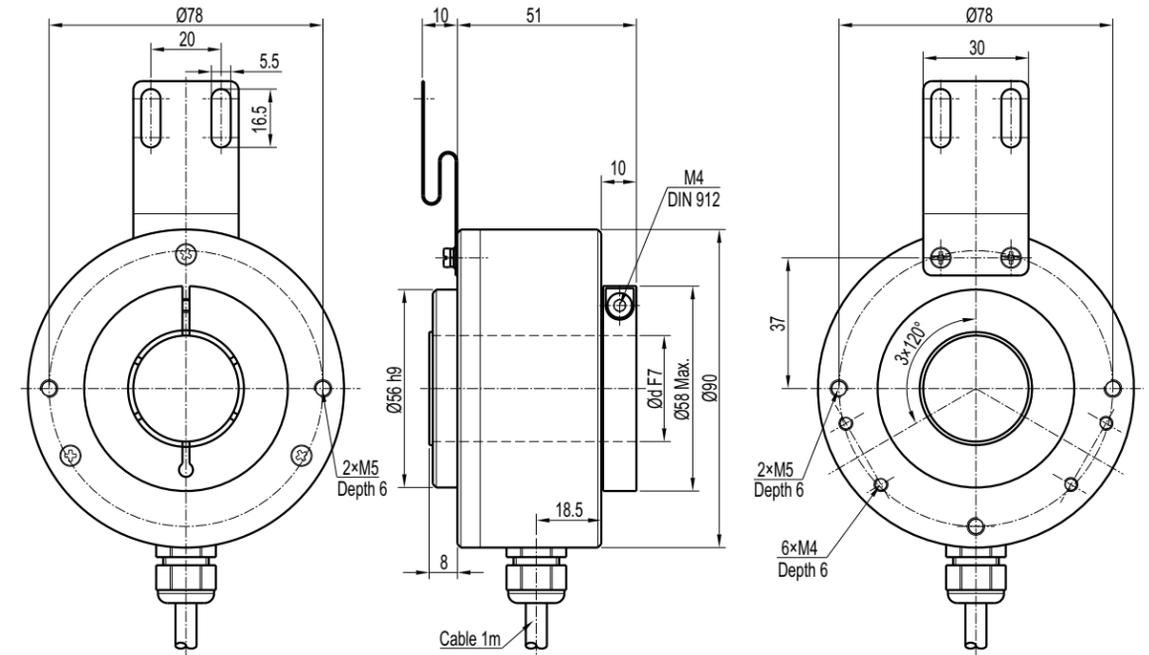
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S90C



订购说明 Ordering information

S90C	-	25	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S90C	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000	2 IP54 4 IP64 5 IP65 6 IP66
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S90F增量式编码器

增量式



RS422 TTL Push-Pull HTL

外径: Ø90mm
轴径: 实心轴Ø10~Ø12mm
分辨率: 1~20000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
重载型设计



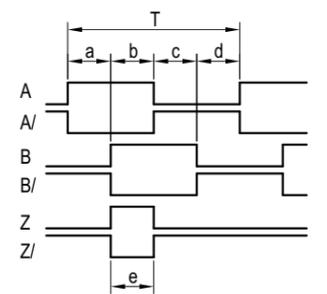
电气参数 Electrical Characteristics 机械参数 Machine Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	100,200,250,500,512,600,1000,1024 1200,1500,2000,2048,2500,4000,4096 5000,8000,8192,10000,16384,20000		

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	850g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform 接线表 Connection Table



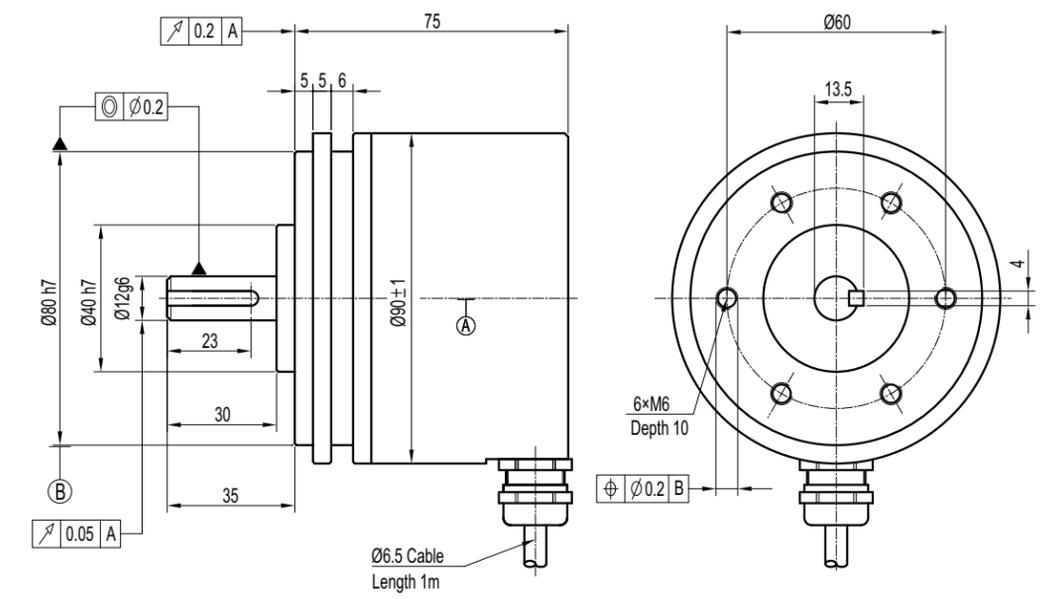
从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

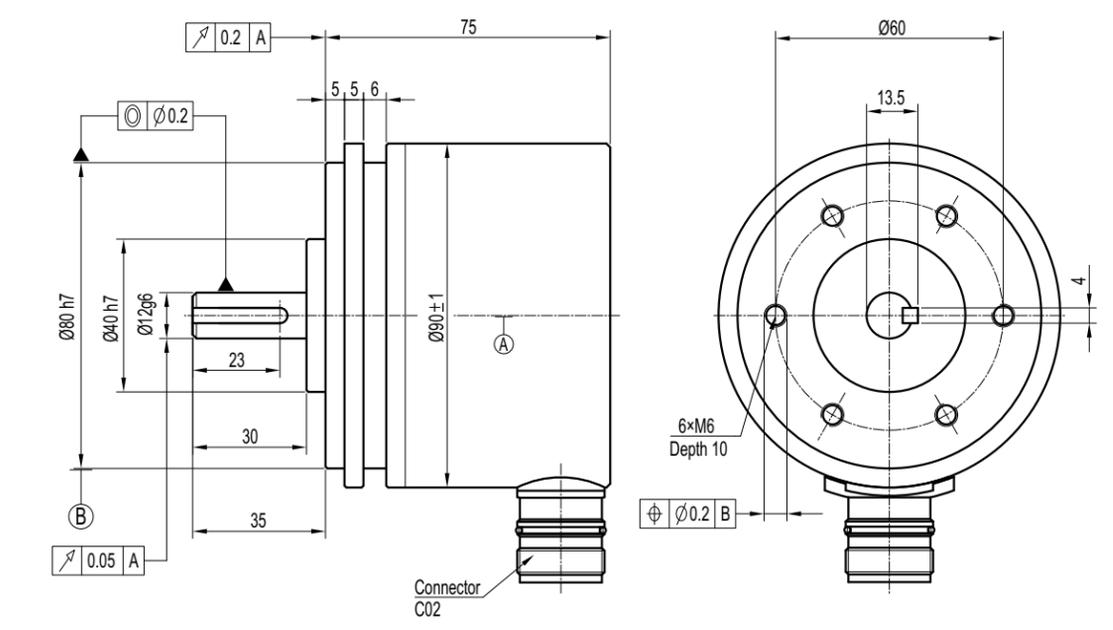
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02
棕 Brown	Vcc	Vcc	2
白 White	0V	0V	1
绿 Green	A	A	3
灰 Grey	B	B	4
蓝 Blue	Z	Z	5
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	7
红 Red	/	Z/	8
屏蔽 Shield	CG	CG	/

尺寸图 Dimensions

S90FB

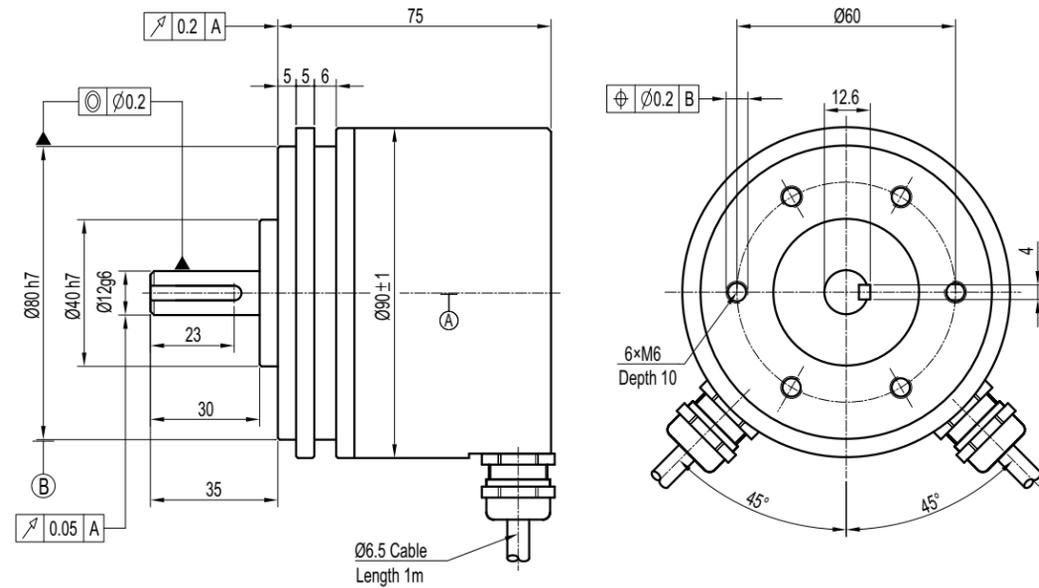


S90FB

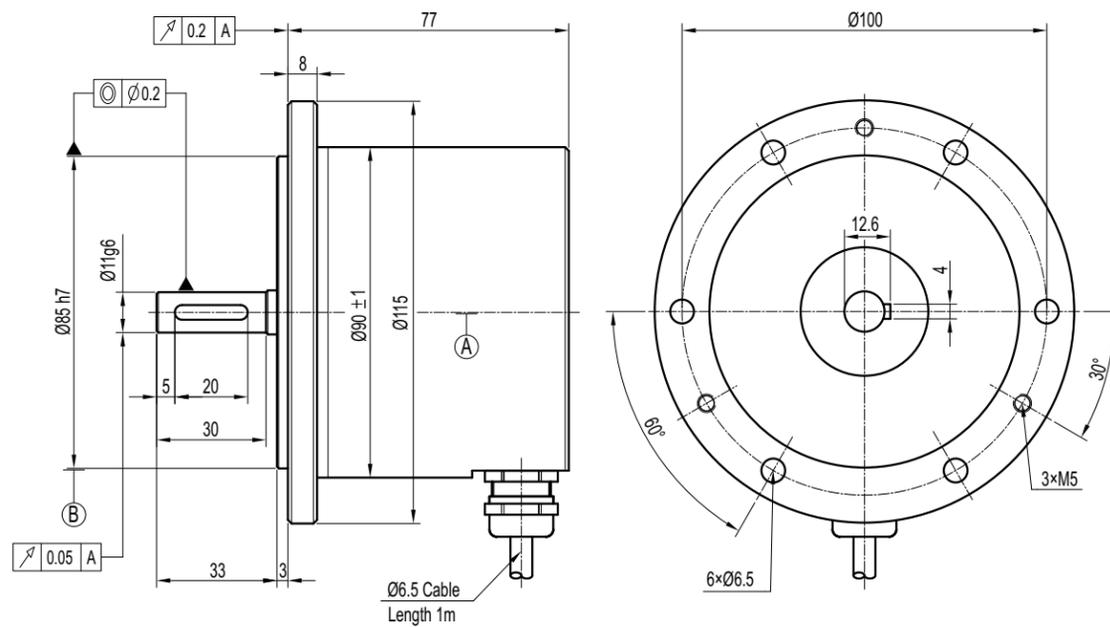


尺寸图 Dimensions

S90FD-双独立电路输出



S90FC-欧标法兰



订购说明 Ordering information

S90FB	-	1204	P	HT	500	Q	5	/	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦		④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S90FB	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	100 4000	4 IP64
S90FD	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	200 4096	5 IP65
S90FC	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	250 5000	6 IP66
	Hx 插头后出 Socket axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	500 8000	7 IP67
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	1000 8192	
		C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V)	1024 10000	
		CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V)	2000 16000	
		E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V)	2048 16384	
		EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	2500 20000	
				⑥零位 Zero signal
				H 0.5T
				Q 0.25T
				N 1T
				- No signal

②轴径 Shaft
10=10mm
1104=11mm, 键槽4mm
1204=12mm, 键槽4mm

S90H增量式编码器

增量式



外径: Ø90mm
轴径: 空心轴Ø19~Ø30mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

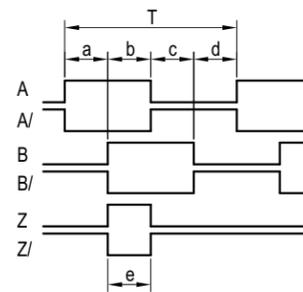
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	700g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

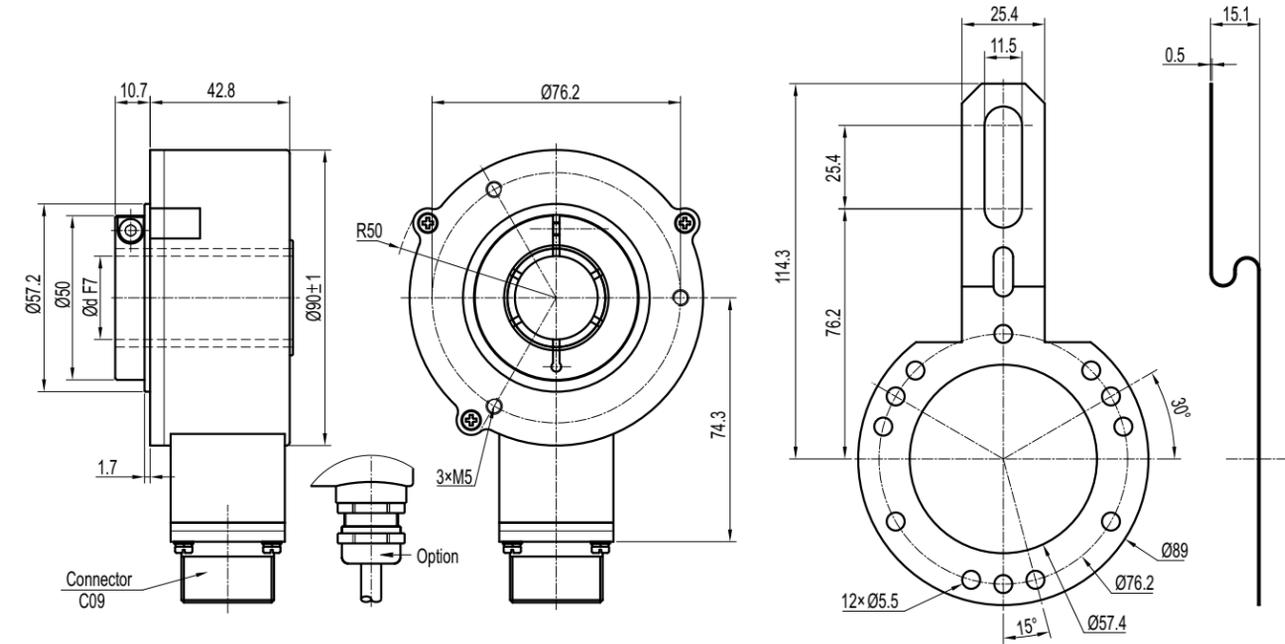
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C09
棕 Brown	Vcc	Vcc	D
白 White	0V	0V	F
绿 Green	A	A	A
灰 Grey	B	B	B
蓝 Blue	Z	Z	C
黄 Yellow	/	A/	H
粉 Pink	/	B/	I
红 Red	/	Z/	J
屏蔽 Shield	CG	CG	G

尺寸图 Dimensions

S90H



订购说明 Ordering information

S90H	-	25.4	C	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S90H	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000	2 IP54 4 IP64 5 IP65
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

②轴径 Shaft
19=19mm
20=20mm
25.4=25.4mm
26=26mm
30=30mm

S100D增量式编码器

增量式



外径: Ø100mm
轴径: 空心轴Ø48~Ø55mm
分辨率: 600,1000,1024P/R
经济型大孔径
高精度光感应技术
双通道信号输出



电气参数 Electrical Characteristics

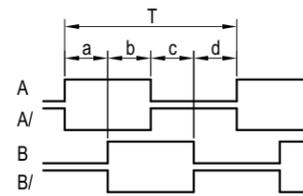
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	600,1000,1024		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2000r/min	
径向负荷	Shaft Load Radial	100N	
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N	
重量	Weight	850g	
防护等级	Protection	IP54	
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C	
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C	
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms	
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz	
启动力矩	Starting Torque	1×10 ⁻⁴ N.m Max	

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

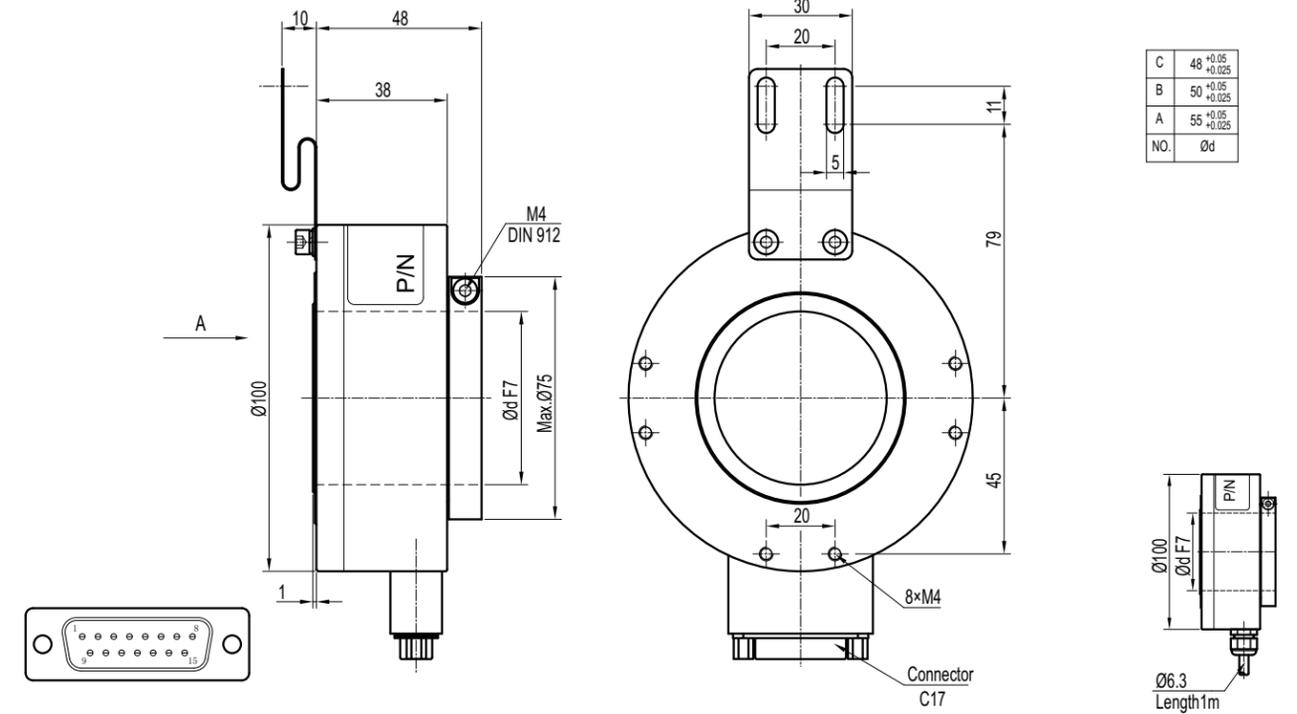
接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	C17
红 Red	Vcc	7
绿 Green	0V	5
白 White	A	4
黄 Yellow	B	2
屏蔽 Shield	CG	8

线色 Color	HTL,TTL电路	C17
粉 Pink	Vcc	6
绿 Green	0V	5
白 White	A	4
黄 Yellow	B	2
黑 Black	A/	3
橙 Orange	B/	1
屏蔽 Shield	CG	8

尺寸图 Dimensions

S100D



订购说明 Ordering information

S100D	-	55	C	HT	600	-	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100D	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	600 1000 1024	1 IP50 2 IP54

②轴径 Shaft
48=48mm
50=50mm
55=55mm

⑥零位 Zero signal
- No signal

增量式



外径: Ø100mm
轴径: 盲孔轴Ø3004mm
分辨率: 600,1000,1024P/R
IP54双通道信号输出
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

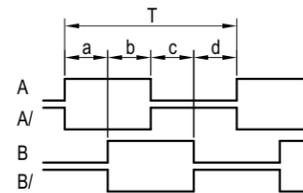
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70% *Vcc R: ≥ 2.5V	70% *Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	600,1000,1024		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	150N
轴向负荷	Shaft Load Axial	75N
重量	Weight	900g
防护等级	Protection	IP54
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution

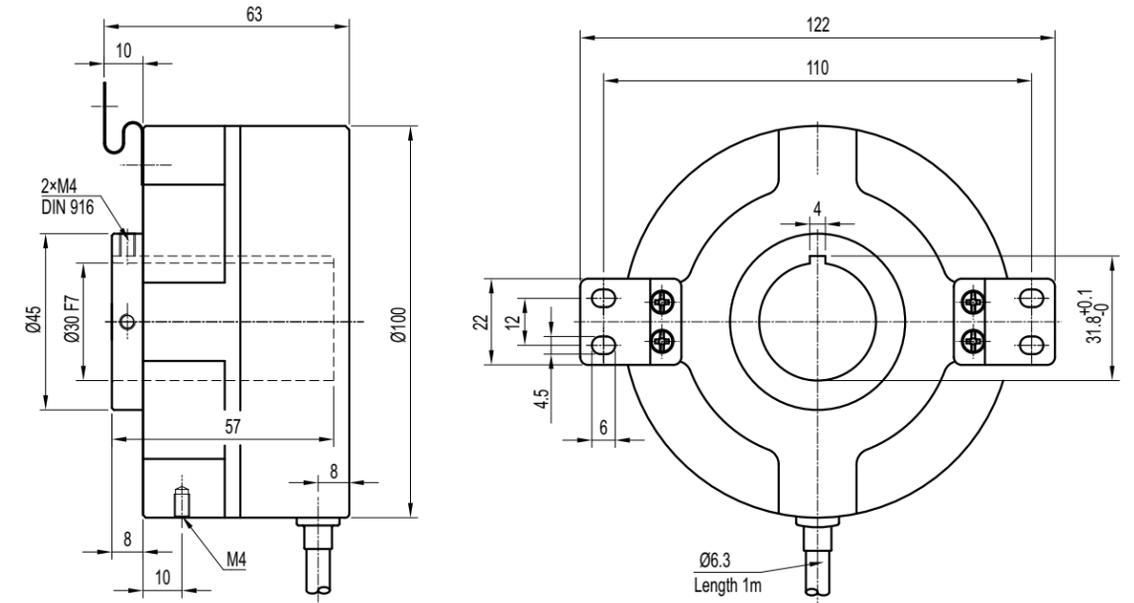
● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S100E



订购说明 Ordering information

S100E ①	-	3004 ②	S ③	HT ④	600 ⑤	- ⑥	2 ⑦
------------	---	-----------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100E	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	600 1000 1024	1 IP50 2 IP54

②轴径 Shaft
3004=3004mm

⑥零位 Zero signal
- No signal

S100F增量式编码器

增量式



外径: Ø100mm
轴径: 空心轴Ø30~Ø45mm
分辨率: 1~10000P/R
IP65高防护带位置信号输出
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

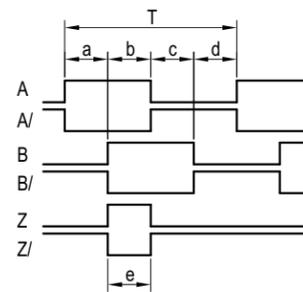
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	F/E/C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V*2	9~30V*2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	200kHz	200kHz	200kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	150N
轴向负荷	Shaft Load Axial	75N
重量	Weight	850g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1×10 ⁻⁴ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

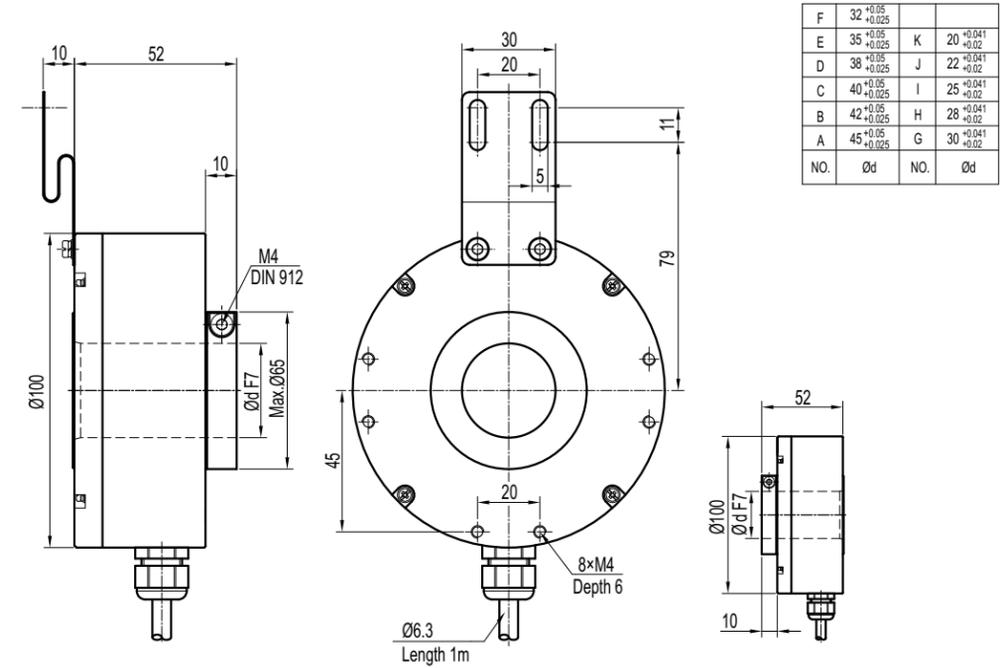
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S100F



F	32 ^{+0.05} _{-0.025}		
E	35 ^{+0.05} _{-0.025}	K	20 ^{+0.041} _{-0.02}
D	38 ^{+0.05} _{-0.025}	J	22 ^{+0.041} _{-0.02}
C	40 ^{+0.05} _{-0.025}	I	25 ^{+0.041} _{-0.02}
B	42 ^{+0.05} _{-0.025}	H	28 ^{+0.041} _{-0.02}
A	45 ^{+0.05} _{-0.025}	G	30 ^{+0.041} _{-0.02}
NO.	Ød	NO.	Ød

订购说明 Ordering information

S100F	-	45	P	HT	500	Q	5
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100F	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65 6 IP66
			⑥零位 Zero signal	
			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S100G增量式编码器

增量式



外径: Ø100mm
轴径: 空心轴Ø30~Ø45mm
分辨率: 600,1000,1024P/R
经济型编码器
高精度光感应技术
双通道输出



电气参数 Electrical Characteristics

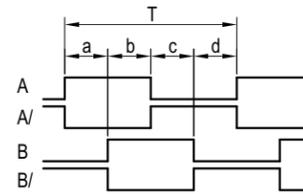
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	600,1000,1024		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2000r/min	
径向负荷	Shaft Load Radial	100N	
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N	
重量	Weight	850g	
防护等级	Protection	IP54	
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C... +85°C	
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C... +100°C	
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms	
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz	
启动力矩	Starting Torque	1 × 10 ⁻¹ N.m Max	

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

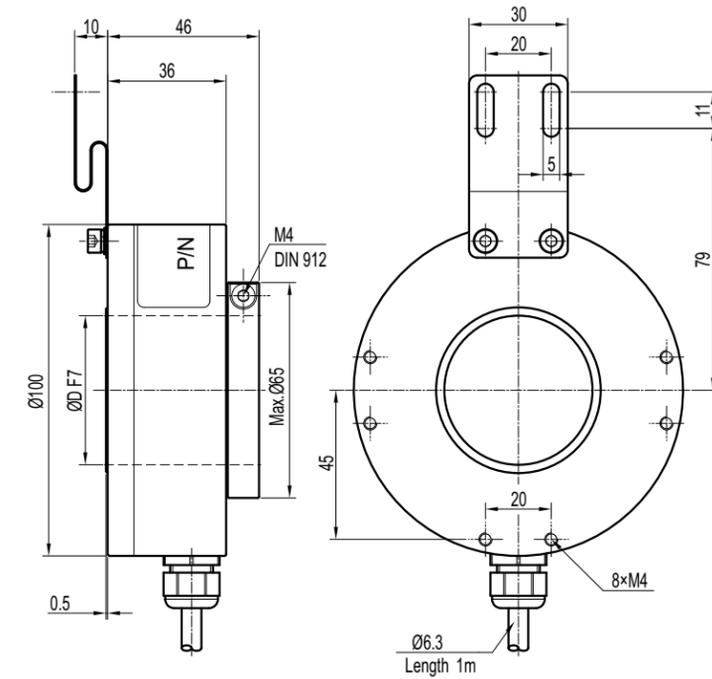
● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	/	/
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S100G



F	32 ^{+0.05} / _{-0.025}
E	35 ^{+0.05} / _{-0.025}
D	38 ^{+0.05} / _{-0.025}
C	40 ^{+0.05} / _{-0.025}
B	42 ^{+0.05} / _{-0.025}
A	45 ^{+0.05} / _{-0.025}
NO.	Ø1

订购说明 Ordering information

S100G	-	45	P	HT	600	-	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100G	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	600 1000 1024	1 IP50 2 IP54

②轴径 Shaft

30=30mm
35=35mm
38=38mm
40=40mm
42=42mm
45=45mm

⑥零位 Zero signal

- No signal

S100H增量式编码器

增量式



外径: Ø100mm
轴径: 空心轴Ø30~Ø45mm
分辨率: 1~20000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000 20000		

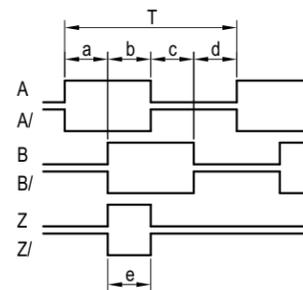
机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	900g
防护等级	Protection	IP54,IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1×10 ⁻¹ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2

*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)

Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

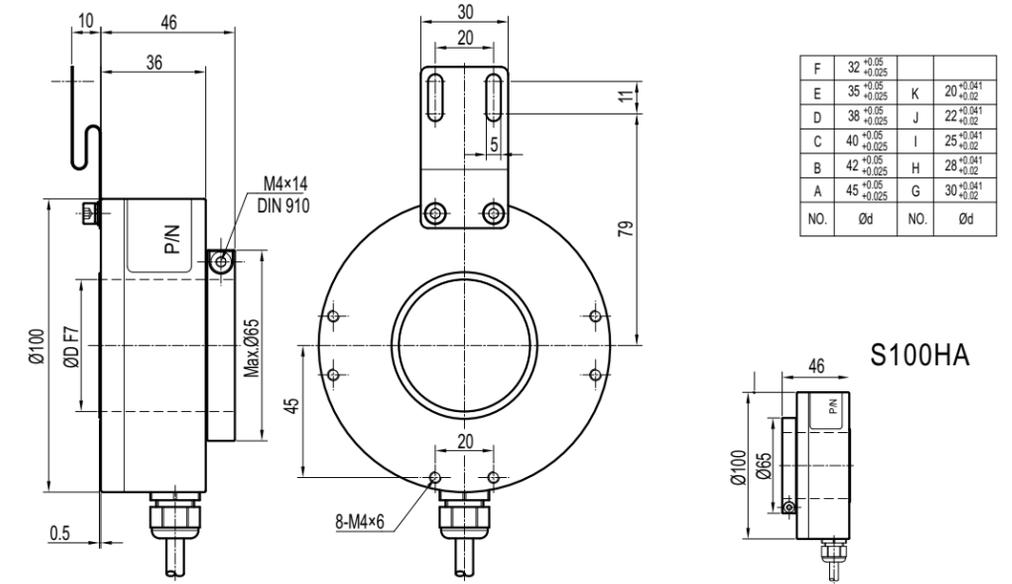
● $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

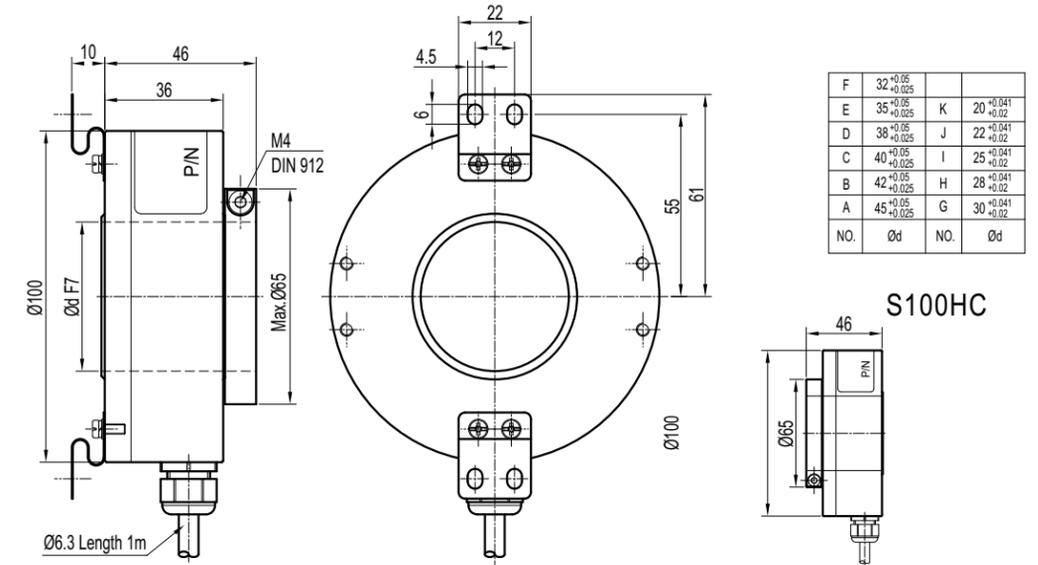
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	/	/
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

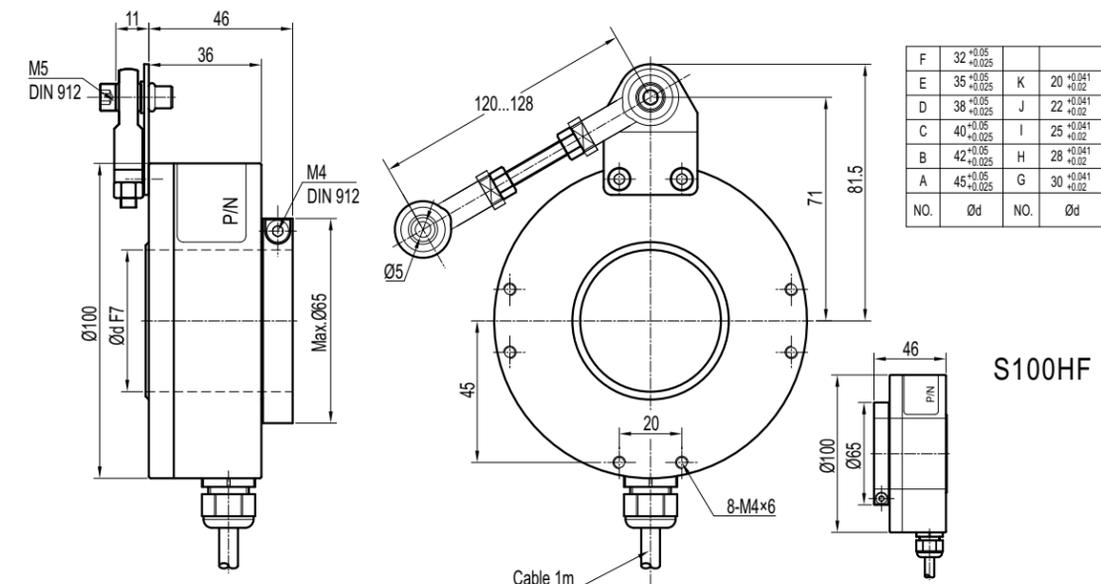
S100H



S100HB



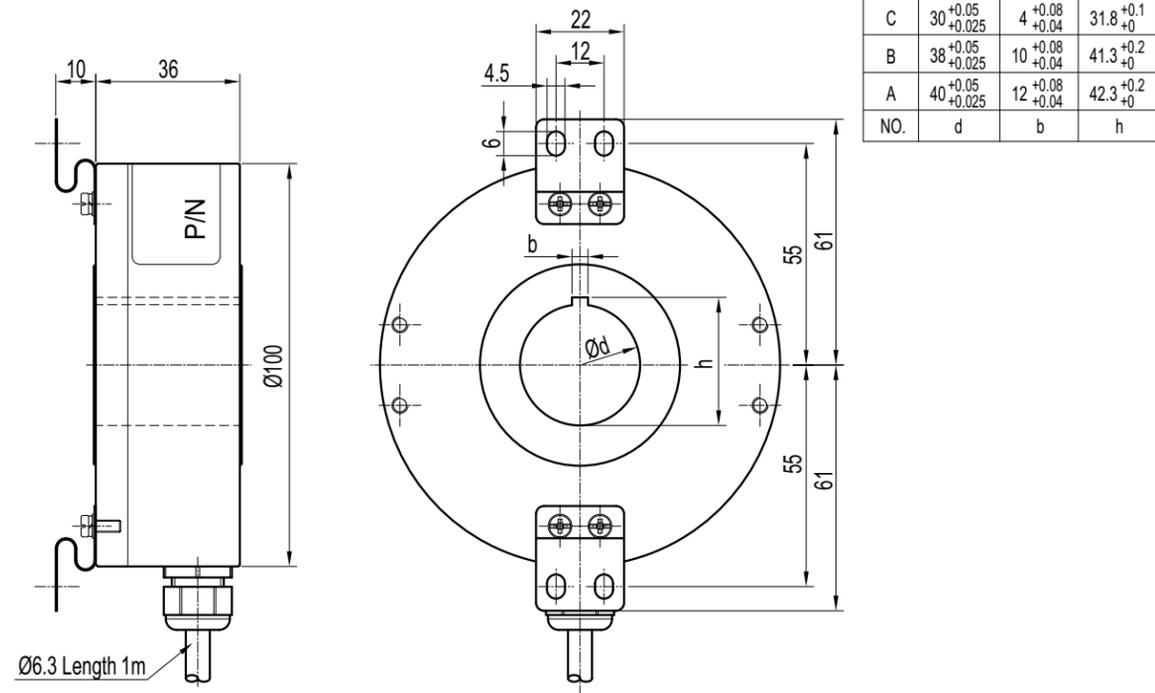
S100HE



S100HF

尺寸图 Dimensions

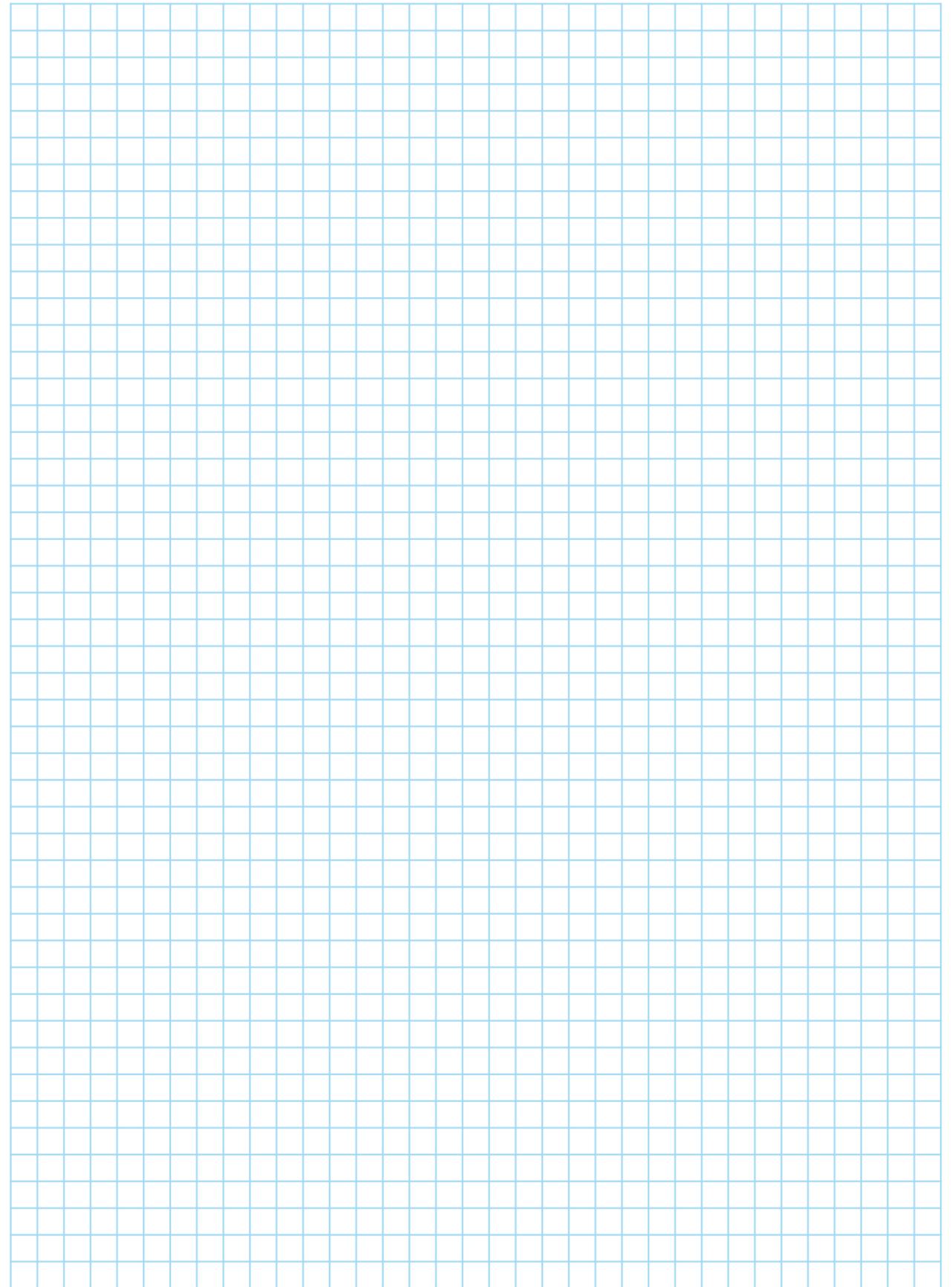
S100HB



订购说明 Ordering information

S100H ①	-	38 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	G ⑥	2 ⑦
------------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100H S100HB S100HE	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000 20000	1 IP50 2 IP54 4 IP64
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
30=30mm 3004=3004mm 35=35mm 38=38mm 40=40mm 42=42mm 45=45mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	



增量式



外径: Ø100mm
轴径: 空心轴Ø16~Ø30mm
分辨率: 600,1000,1024P/R
经济型双通道输出
高精度光感应技术



电气参数 Electrical Characteristics

机械参数 Machine Characteristics

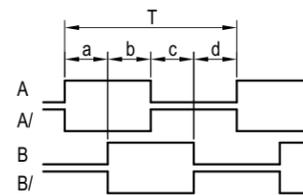
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	F / E / C
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	30mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<1V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	1us
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	1us
脉冲数P/R	Resolution P/R	600,1000,1024		

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min	
径向负荷	Shaft Load Radial	80N	
轴向负荷	Shaft Load Axial	40N	
重量	Weight	850g	
防护等级	Protection	IP54	
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C	
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C	
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms	
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz	
启动力矩	Starting Torque	1×10 ⁻⁴ N.m Max	

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform

接线表 Connection Table



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

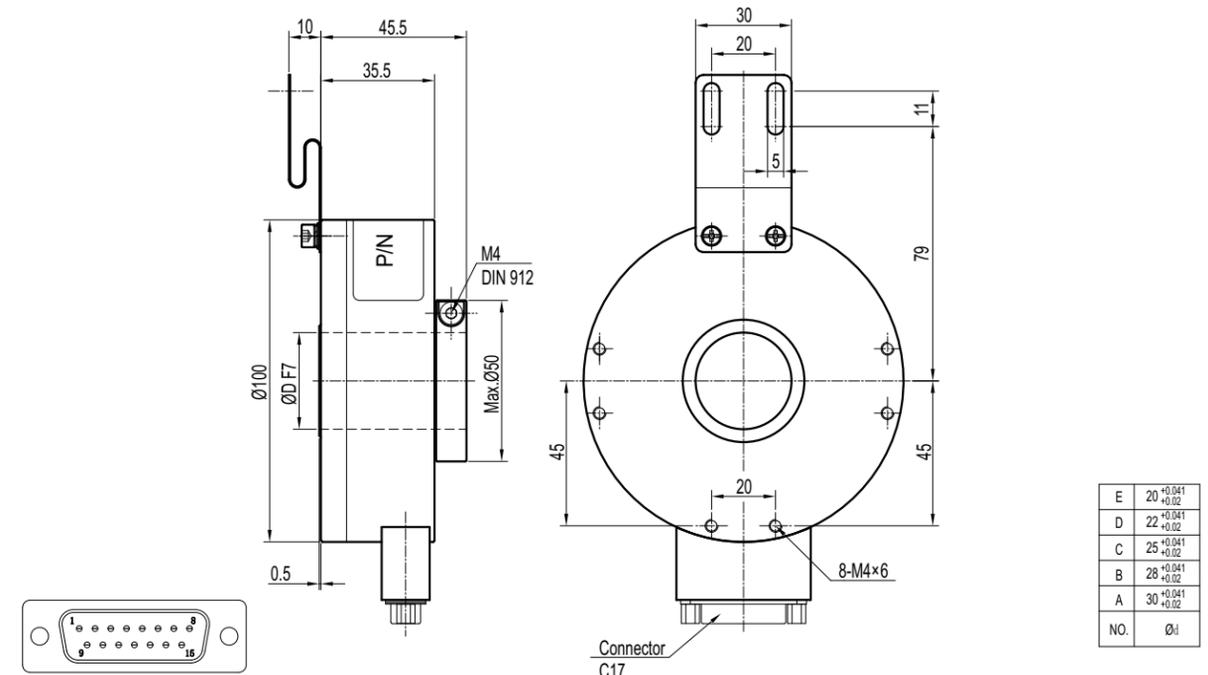
● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

线色 Color	C,F电路	C17
红 Red	Vcc	7
绿 Green	0V	5
白 White	A	4
黄 Yellow	B	2
屏蔽 Shield	CG	8

线色 Color	HTL,TTL电路	C17
粉 Pink	Vcc	6
绿 Green	0V	5
白 White	A	4
黄 Yellow	B	2
黑 Black	A/	3
橙 Orange	B/	1
屏蔽 Shield	CG	8

尺寸图 Dimensions

S100N



订购说明 Ordering information

S100N	-	30	C	HT	600	-	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S100N	S 电缆侧出 Cable radial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	600 1000 1024	1 IP50 2 IP54

⑥零位 Zero signal
- No signal

S102A增量式编码器

增量式



外径: Ø102mm
轴径: 空心轴Ø1"~3/4"
分辨率: 1~512P/R
防护等级: IP66高防护
本安型防爆技术
用于带螺纹轴的绞车



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	E
电源电压	Supply Voltage	8-28V
消耗电流	Current Consumption	每路13.3V: 19.1mA
响应频率	Output Frequency	5kHz
允许负载	Permissible Load	Max 2.1mA
信号高电平	Single Level High	70%*Vcc*2
信号低电平	Single Level Low	<1V(2K电阻)*2
上升时间	Rise Time t _r	1us*2
下降时间	Fall Time t _f	1us*2
脉冲数P/R	Resolution P/R	1-512

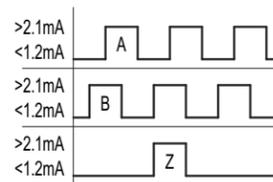
机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	100N
轴向负荷	Shaft Load Axial	50N
重量	Weight	900g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+65°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 对OV接2K电阻测量
最适合使用以下隔离栅: P+F KFD2-SOT2/EX2

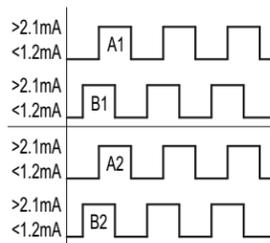
波形图 Output Waveform

A&B&Z信号输出波形图
Output for channels A&B&Z



顺时针旋转输出波形图 (CW)
Diagram is shown clockwise

2×A&B信号输出波形图
Output for channels 2×A&B



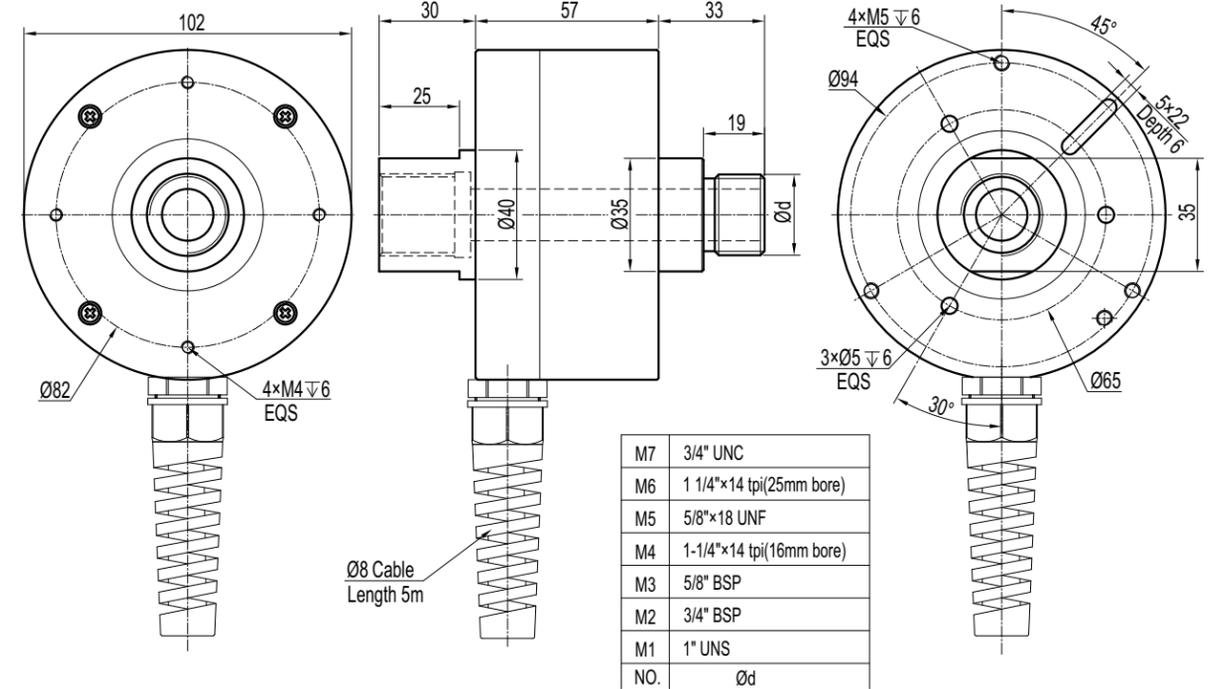
顺时针旋转输出波形图 (CW)
Diagram is shown clockwise

接线表 Connection Table

线色 Color	A&B&Z	2×A&B
红 Red	A+	A1+
黑 Black	A-	A1-
白 White	B+	B1+
灰 Grey	B-	B1-
棕 Brown	Z+	A2+
蓝 Blue	Z-	A2-
绿 Green	/	B2+
黄 Yellow	/	B2-

尺寸图 Dimensions

S102A



M7	3/4" UNC
M6	1 1/4"×14 tpi(25mm bore)
M5	5/8"×18 UNF
M4	1-1/4"×14 tpi(16mm bore)
M3	5/8" BSP
M2	3/4" BSP
M1	1" UNS
NO.	Ød

订购说明 Ordering information

S102A ①	-	M1 ②	P ③	EB ④	500 ⑤	K ⑥	6 ⑦
------------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type: S102A
③出线方式 Cable connection: P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial
④输出电路 Output circuits: EA=A信号, EB=A&B信号, EZ=A&B&Z信号, EM=2×A&B信号
⑤脉冲数 Resolution: 1-512
⑦防护等级 Protection rating: 6 IP66

②轴径 Shaft:
M1=1" UNS
M2=3/4" BSP
M3=5/8" BSP
M4=1-1/4"×14 tpi(16mm bore)
M5=5/8"×18 UNF
M6=1 1/4"×14 tpi(25mm bore)
M7=3/4" UNC

⑥隔离栅 Isolators
K: P+F KFD2-SOT2/EX2

S125重载型编码器

重载型



RS422 TTL Push-Pull HTL

外径: Ø125mm
轴径: 空心轴Ø20mm
分辨率: 1~2500P/R
防护等级: IP66高防护
高精度光感应技术
重载高可靠性设计



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	600,1000,1024,2000,2048,2500		

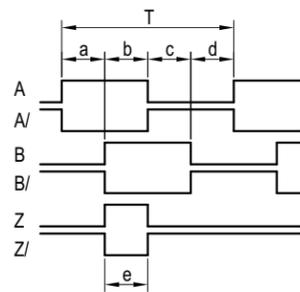
机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	1500g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2

*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)

Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

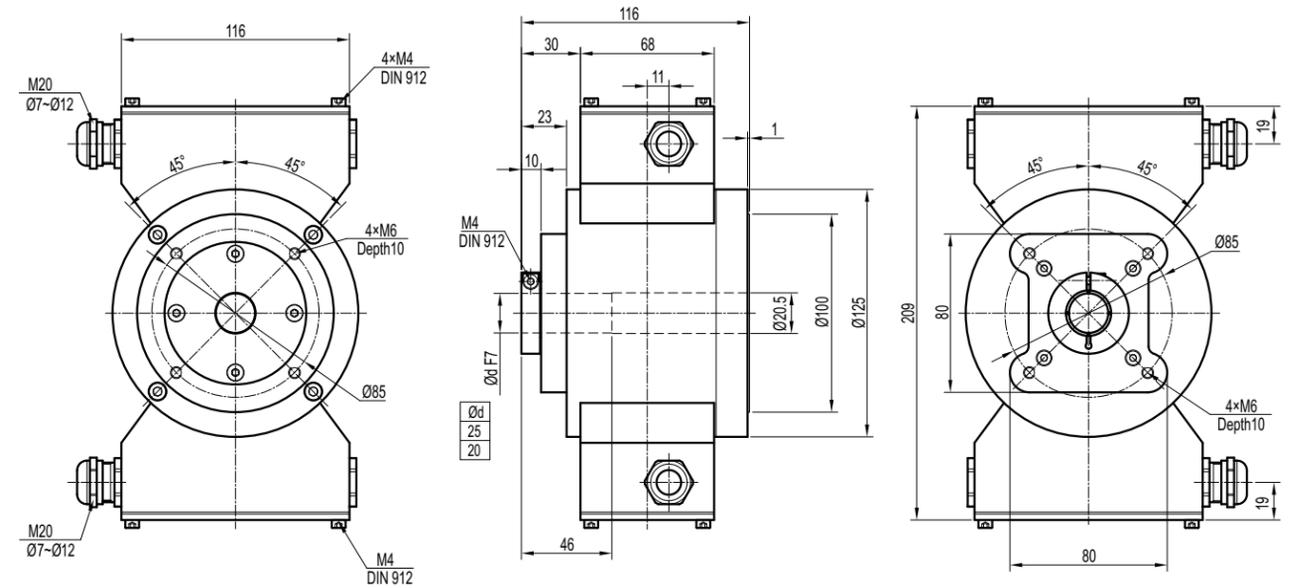
● $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	HTL, TTL电路
棕 Brown	Vcc
白 White	0V
绿 Green	A
灰 Grey	B
蓝 Blue	Z
黄 Yellow	A/
粉 Pink	B/
红 Red	Z/
屏蔽 Shield	CG

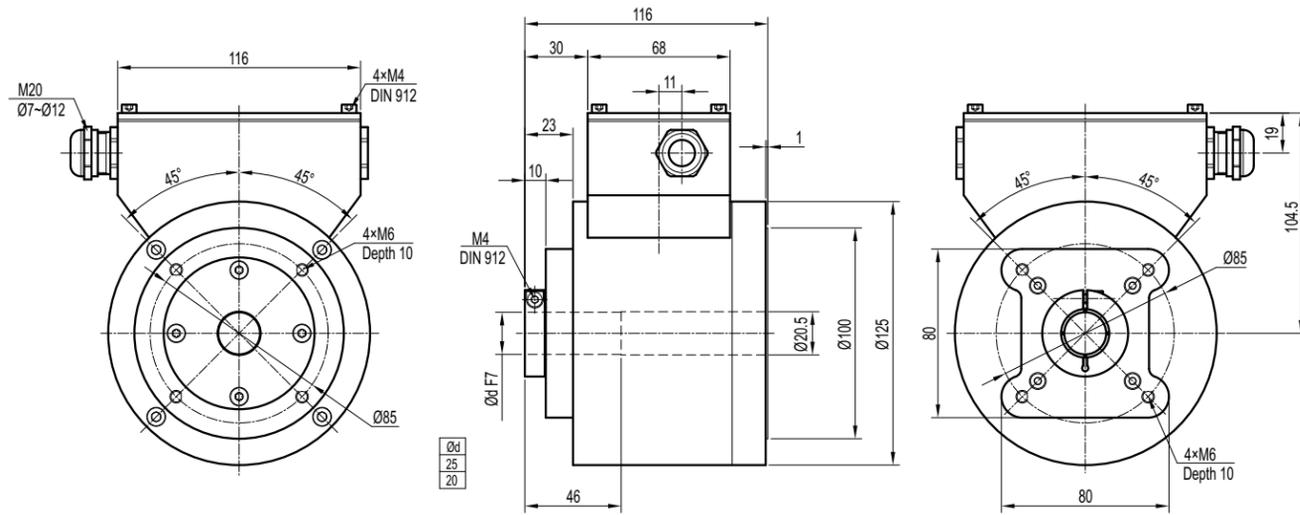
尺寸图 Dimensions

S125A



尺寸图 Dimensions

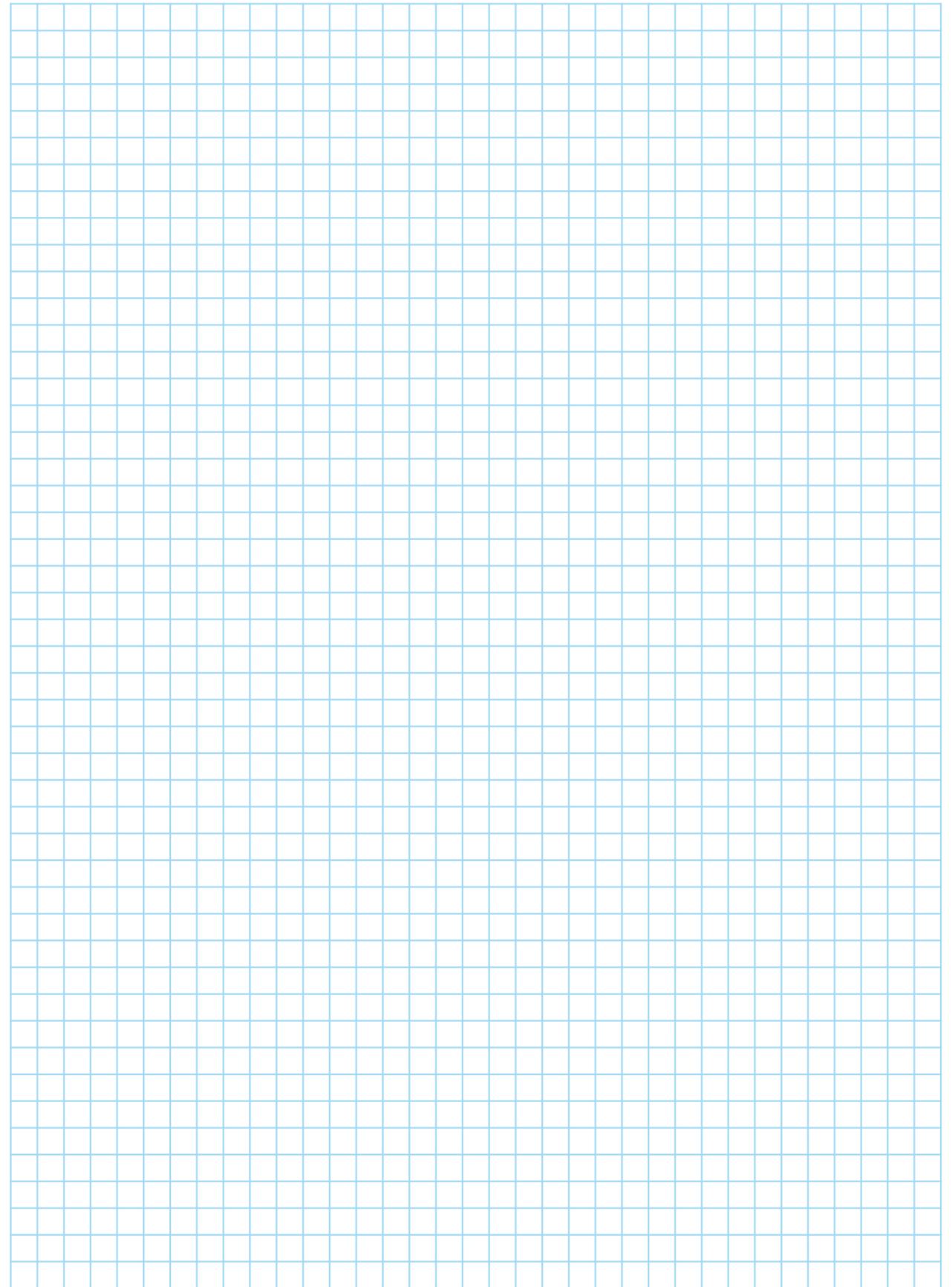
S125B



订购说明 Ordering information

S125A ①	-	20 ②	P ③	HT ④	600 ⑤	Q ⑥	5 ⑦
------------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S125A S125B	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非输出(9-30V) Push-Pull (with inverted signal) (9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	600 1000 1024 2000 2048 2500	5 IP65 6 IP66
②轴号 Shaft 20=20mm			⑥零位 Zero signal Q 0.25T	



S130A增量式编码器

增量式



外径: Ø130mm
轴径: 空心轴Ø40~Ø50mm
分辨率: 1~2048P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

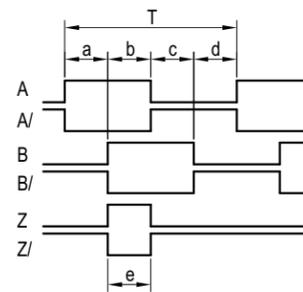
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	100,200,250,256,500,512,600,1000,1024,2000,2048	

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	1500g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

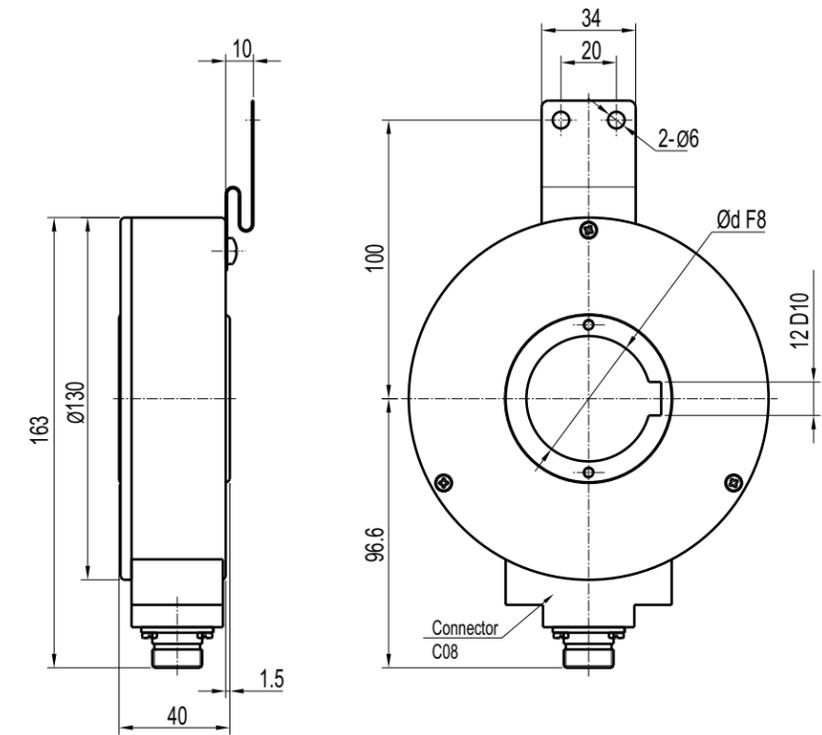
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	HTL, TTL电路	C08
棕 Brown	Vcc	1
白 White	0V	2
绿 Green	A	3
灰 Grey	B	4
蓝 Blue	Z	5
黄 Yellow	A/	6
粉 Pink	B/	7
红 Red	Z/	8
屏蔽 Shield	G	9

尺寸图 Dimensions

S130A



订购说明 Ordering information

S130A	-	4512	P	HT	600	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S130A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	100 200 250 256 500 512 600 1000 1024 2000 2048	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65
			⑥零位 Zero signal	
			N 1T - No signal	

S140A增量式编码器

增量式



外径: Ø140mm
轴径: 空心轴Ø70mm
分辨率: 1~5000P/R
防护等级: IP64高防护
高精度光感应技术
薄型大孔径设计



电气参数 Electrical Characteristics

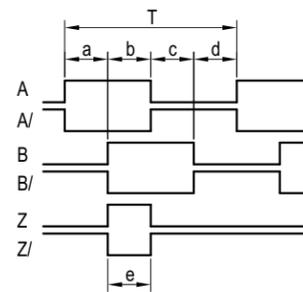
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	500,512,1000,1024,2000,2048,2500,5000	

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	1500g
防护等级	Protection	IP64
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

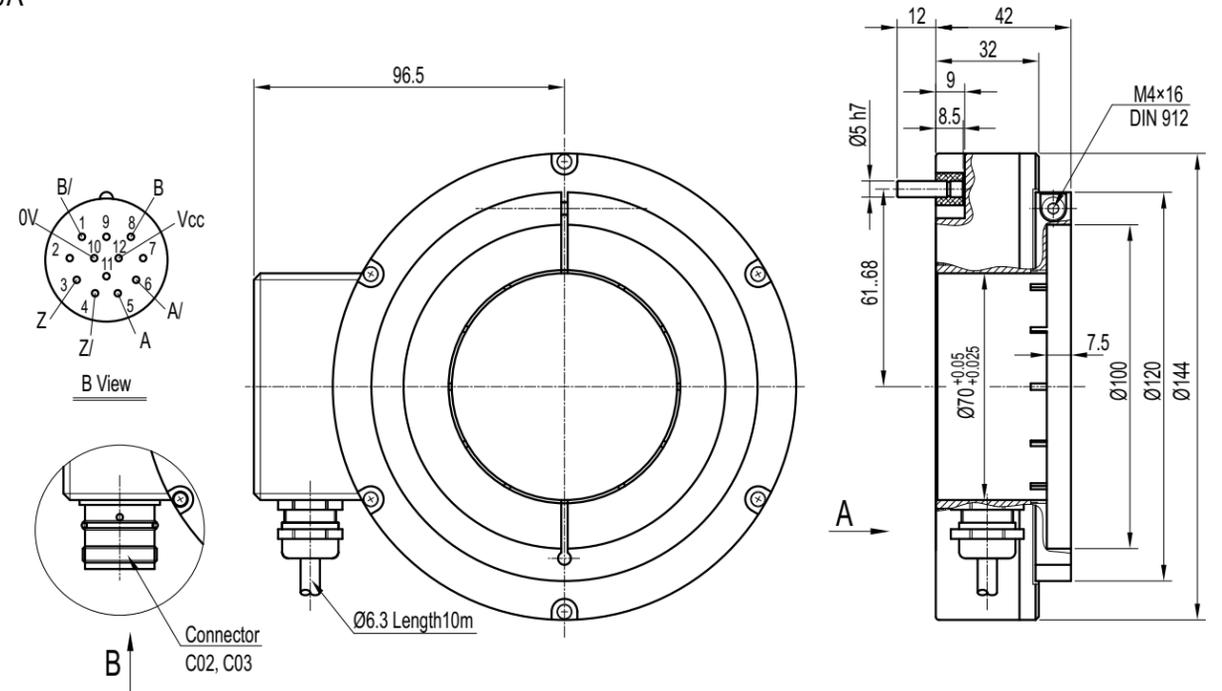
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	2/12
白 White	0V	0V	10/11
绿 Green	A	A	5
灰 Grey	B	B	8
蓝 Blue	Z	Z	3
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	1
红 Red	/	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/

尺寸图 Dimensions

S140A



订购说明 Ordering information

S140A	-	70	P	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S140A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	500 512 1000 1024 2000 2048 2500 5000	1 IP50 2 IP54 4 IP64
②轴径 Shaft 70=70mm			⑥零位 Zero signal H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S145A增量式编码器

增量式



外径: Ø145mm
轴径: 空心轴Ø60~Ø70mm
分辨率: 1~5000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
坚固的电气和机械设计



电气参数 Electrical Characteristics

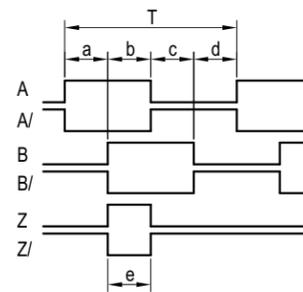
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	500,512,1000,1024,2000,2048,2500,5000	

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Weight	1500g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C... +85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C... +100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	5 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

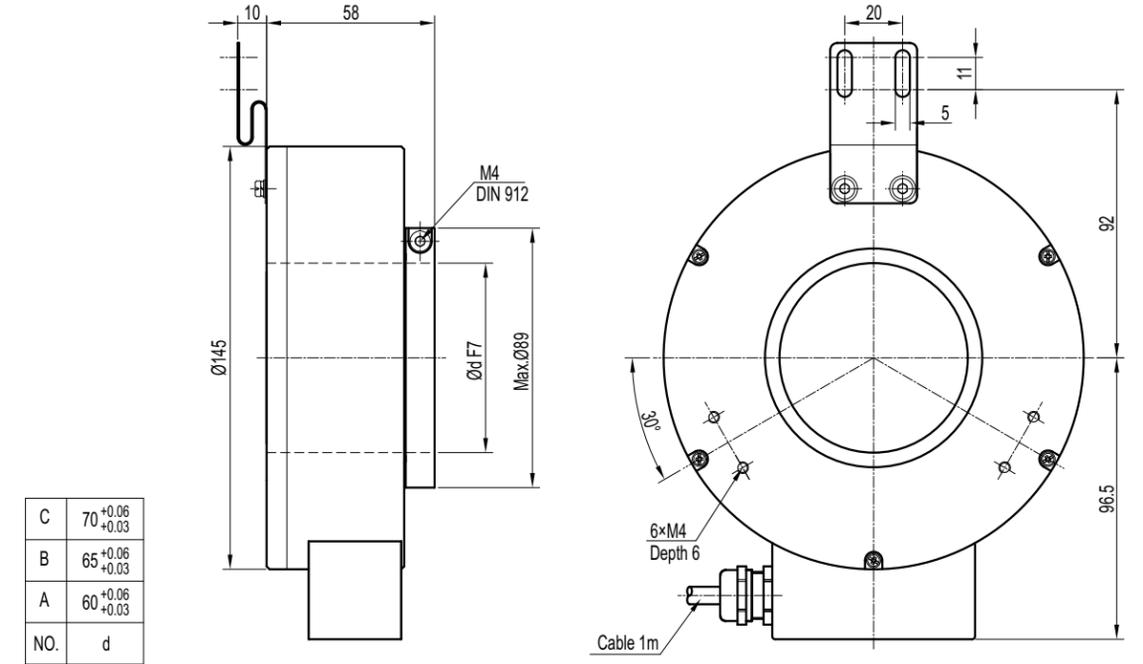
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S145A



C	70 ^{+0.06} / _{+0.03}
B	65 ^{+0.06} / _{+0.03}
A	60 ^{+0.06} / _{+0.03}
NO.	d

订购说明 Ordering information

S145A	-	70	P	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S145A	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	500 512 1000 1024 2000 2048 2500 5000	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65
			⑥零位 Zero signal H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

S158A重载型编码器

重载型



外径: Ø158mm
轴径: 空心轴Ø20~45mm
分辨率: 1~5000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
重载型接线盒设计



电气参数 Electrical Characteristics

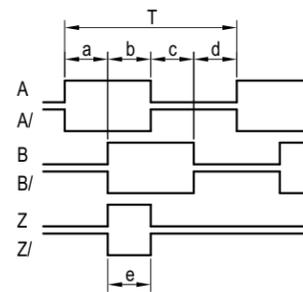
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	500,512,1000,1024,1200,1800,2000,2048,2500,5000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	300N
轴向负荷	Shaft Load Axial	150N
重量	Weight	1800g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	5×10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

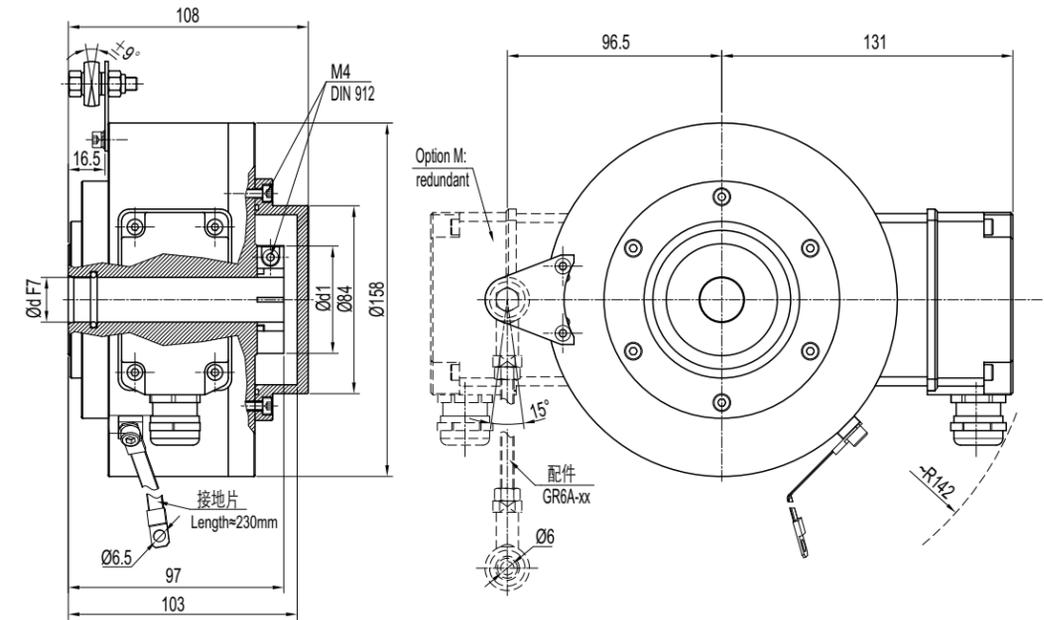
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	12
白 White	0V	0V	10
绿 Green	A	A	5
灰 Grey	B	B	8
蓝 Blue	Z	Z	3
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	1
红 Red	/	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/

尺寸图 Dimensions

S158A



Ød	Ød1
45 F7	65
42 F7	65
40 F7	60
38 F7	60
35 F7	60
30 F7	50
28 F7	50
25 F7	50
20 F7	50

订购说明 Ordering information

S158A	-	40	S	HT	500	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S158A	S 电缆侧出 Cable radial E 电缆后出 Cable axial P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial B 金属葛兰后出 Cable Gland axial Cx 插头侧出 Socket radial Hx 插头后出 Socket axial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal) (9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	500 512 1000 1024 1200 1800 2000 2048 2500 5000	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65 6 IP66
			⑥零位 Zero signal Q 0.25T - No signal	

S261A重载型编码器

重载型



外径: Ø261mm
轴径: 空心轴Ø140mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
高精度光感应技术
超大孔径, 坚固型设计



电气参数 Electrical Characteristics

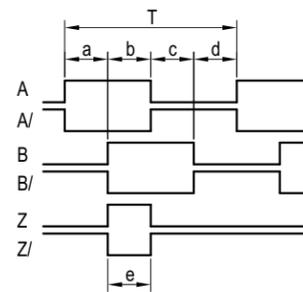
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70% *Vcc R: ≥ 2.5V
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	1000,1024,2000,2048,2500,3600,4000 4096,5000,5120,10000	

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	2000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	400N
轴向负荷	Shaft Load Axial	200N
重量	Weight	3000g
防护等级	Protection	IP65
工作温度	Operating Temp. Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp. Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	5 × 10 ⁻¹ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

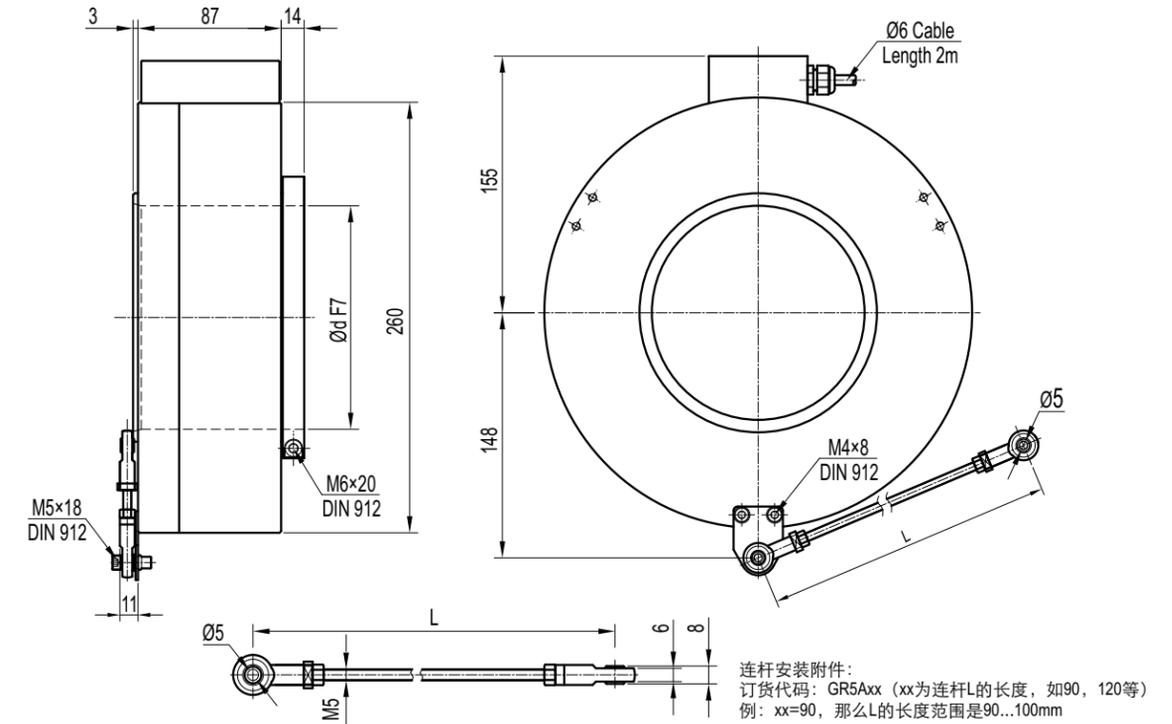
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n = Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

S261A



订购说明 Ordering information

S261A	-	140	P	HT	5000	Q	2
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
S261A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	1000 5000 1024 5120 2000 10000 2048 2500 3600 4000 4096	1 IP50 2 IP54 4 IP64 5 IP65
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
100=100mm 110=110mm 120=120mm 125=125mm 135=135mm 140=140mm 145=145mm			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	

SZ97G重载型编码器

重载型



外径: Ø97mm
轴径: 空心轴Ø12~Ø17mm
分辨率: 1~20000P/R
防护等级: IP66高防护
高精度光感应技术
冗余性设计, 高可靠性



电气参数 Electrical Characteristics

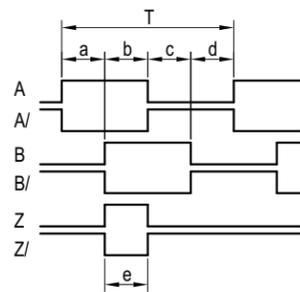
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	250,256,500,512,1000,1024,2000,2048 2500,3072,3600,4000,4096,5000,8000 8192,10000,16384,20000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	6000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	300N
轴向负荷	Shaft Load Axial	150N
重量	Weight	800g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻² N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

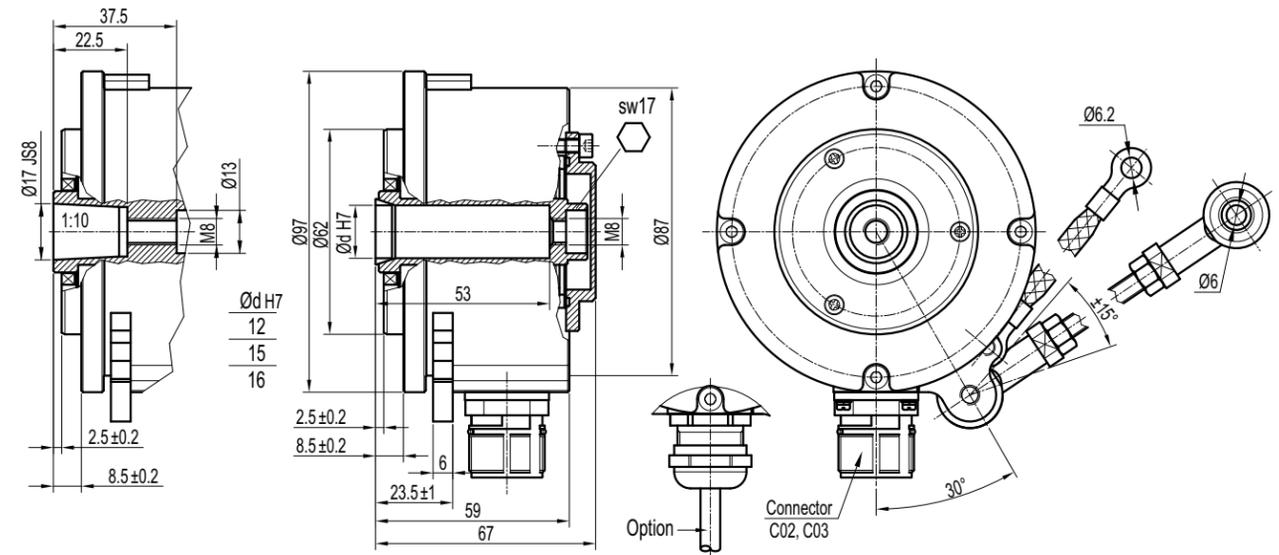
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	F电路	HTL,TTL,R电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	12
白 White	0V	0V	10
绿 Green	A	A	5
灰 Grey	B	B	8
蓝 Blue	Z	Z	3
黄 Yellow	/	A/	6
粉 Pink	/	B/	1
红 Red	/	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/

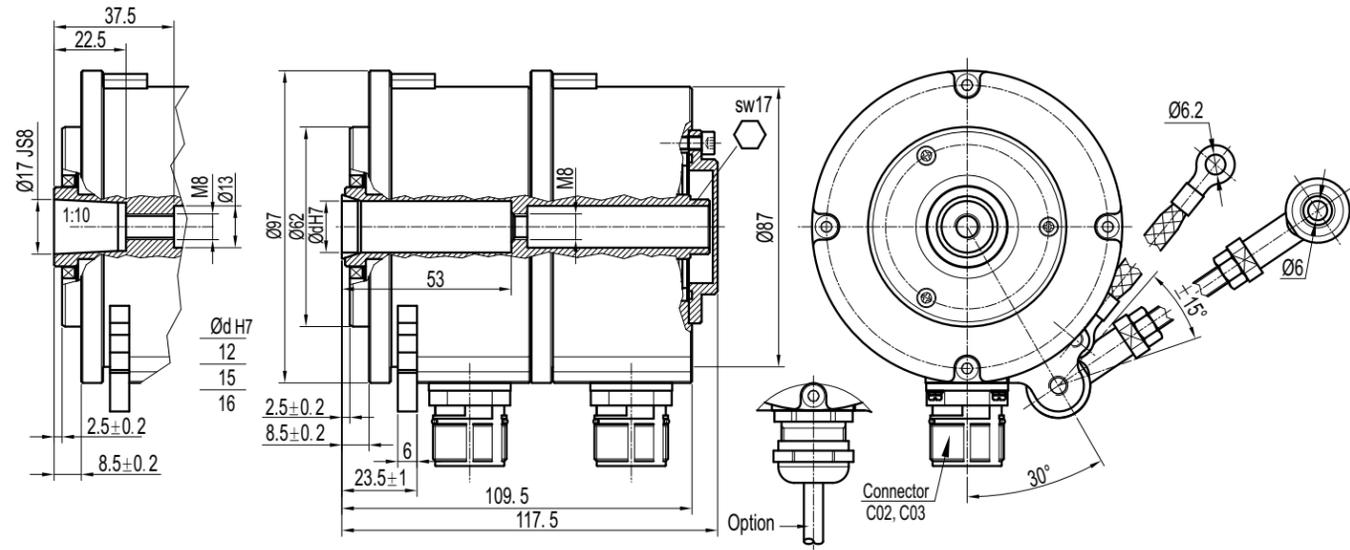
尺寸图 Dimensions

SZ97G



尺寸图 Dimensions

SZ97GE

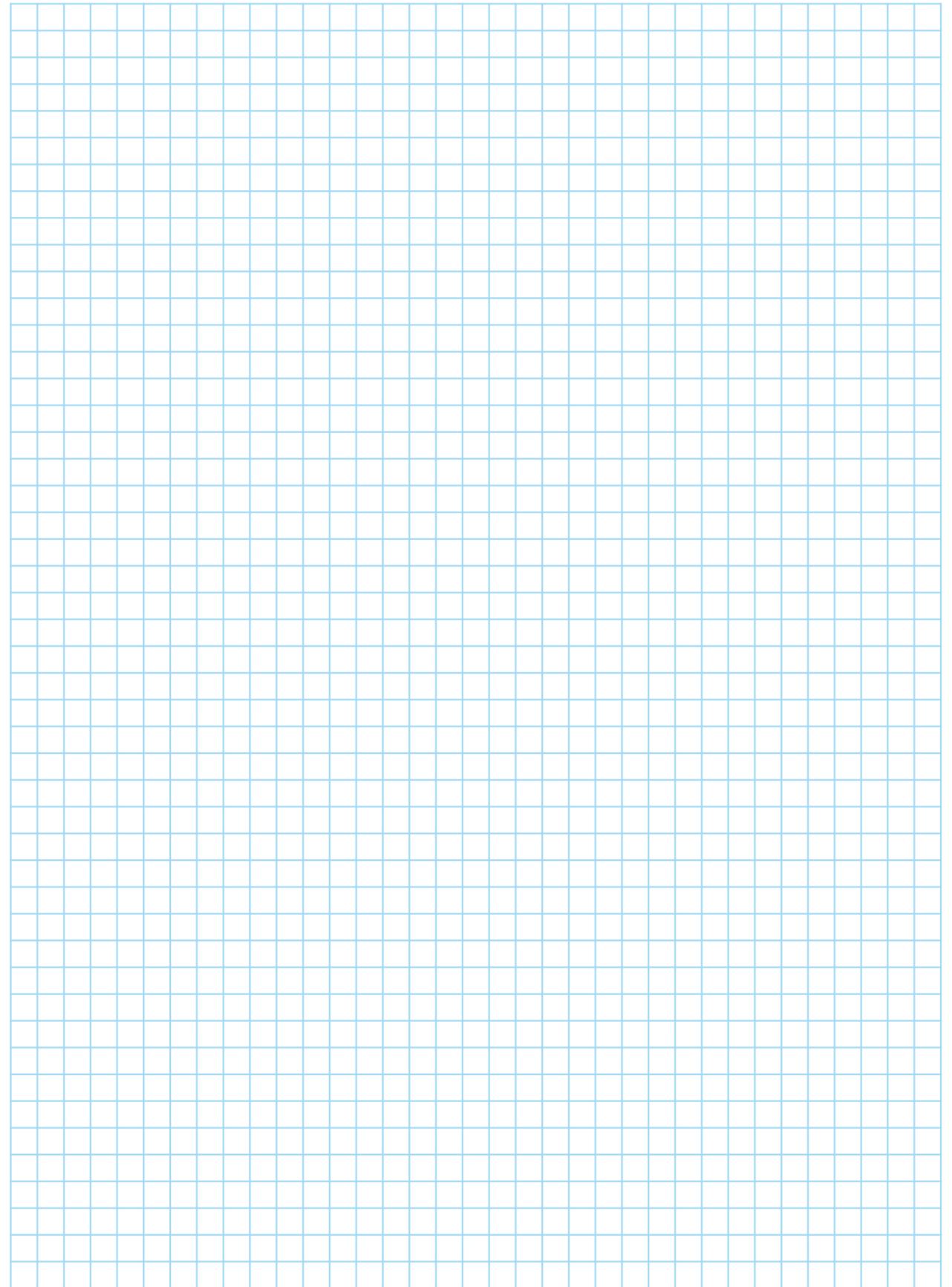


订购说明 Ordering information

SZ97G	-	16	C	HT	1024	Q	5	/	HT*	1000*	Q*	6*
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦		④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ97G	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	250 3600 256 4000 500 4096 512 5000 1000 7200 1024 8000 2000 8192 2048 10000 2500 16384 3072 20000	5 IP65 6 IP66
②轴径 Shaft 12=12mm 15=15mm 16=16mm 17=17mm 锥轴cone shaft			⑥零位 Zero signal Q 0.25T - No signal	

* 仅为SZ97G冗余选项
Only for SZ97G redundancy options



SZ99A重载型编码器

重载型



外径: Ø99mm
轴径: 空心轴Ø12~Ø17mm
分辨率: 1~5000P/R
防护等级: IP66高防护
强抗振动和冲击能力
电气绝缘达2.5LV
6或3通道短路保护输出
9-30V极性保护电源



电气参数 Electrical Characteristics

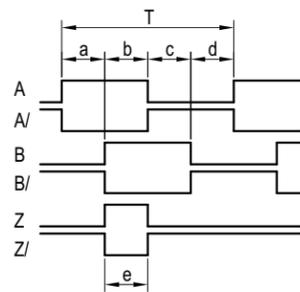
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	>80mA	>80mA	>80mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	40mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥ 2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	*3 250,256,500,512,1000,1024,2000,2048 2500,3072,3600,4000,4096,5000,4000 4096,5000,8000,8192,10000,16384,20000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	4000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	300N
轴向负荷	Shaft Load Axial	150N
重量	Weight	1200g
防护等级	Protection	IP67(Shaft:IP66)
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1500m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	200m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized!
*3 加粗的脉冲数是常备产品。5-30V voltage can be customized!

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

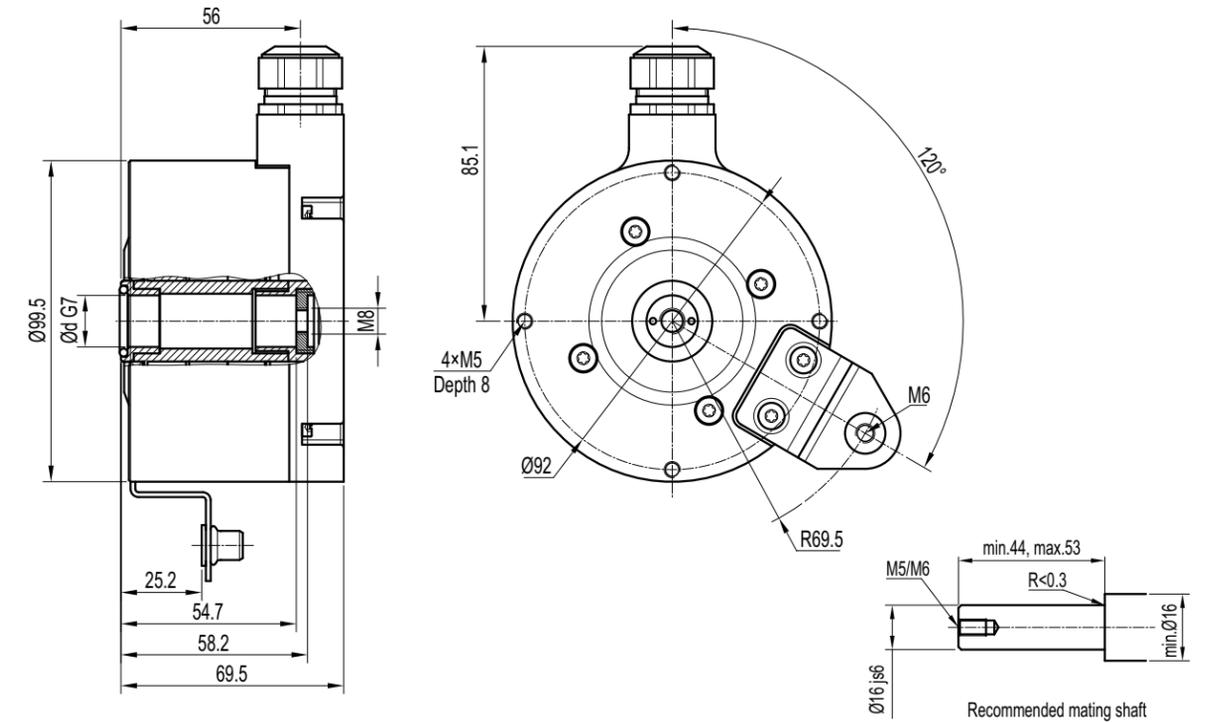
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路	PIN	C02,C03
棕 Brown	Vcc	Vcc	1	12
白 White	0V	0V	2	10
绿 Green	A	A	8	5
灰 Grey	B	B	6	8
蓝 Blue	Z	Z	3	3
黄 Yellow	/	A/	7	6
粉 Pink	/	B/	5	1
红 Red	/	Z/	4	4
屏蔽 Shield	CG	CG	/	/

尺寸图 Dimensions

SZ99A



订购说明 Ordering information

SZ99A	-	16	P	HC	5000	Q	6
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 型号 Type	③ 出线方式 Cable connection	④ 输出电路 Output circuits	⑤ 脉冲数 Resolution	⑦ 防护等级 Protection rating
SZ99A	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	250 3600 256 4000 500 4096 512 5000 1000 7200 1024 8000 2000 8192 2048 10000 2500 16384 3072 20000	5 IP65 6 IP66 7 IP67
② 轴径 Shaft	12=12mm 16=16mm		⑥ 零位 Zero signal	
			Q 0.25T - No signal	

SZ99B重载型编码器

重载型



外径: Ø99mm
轴径: 空心轴Ø12~Ø17mm
防护等级: IP66高防护
冗余双输出电路
强抗振动和冲击能力
电气绝缘达2.5LV
6或3通道短路保护输出
9-30V极性保护电源



电气参数 Electrical Characteristics

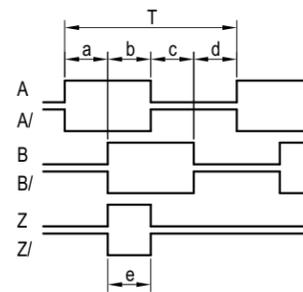
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	>80mA	>80mA	>80mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	40mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	*3 250,256,500,512,1000,1024,2000,2048 2500,3072,3600,4000,4096,5000,4000 4096,5000,8000,8192,10000,16384,20000		

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized!
*3 加粗的脉冲数是常备产品。5-30V voltage can be customized!

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	4000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	300N
轴向负荷	Shaft Load Axial	150N
重量	Weight	1200g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1500m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	200m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻³ N.m Max

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

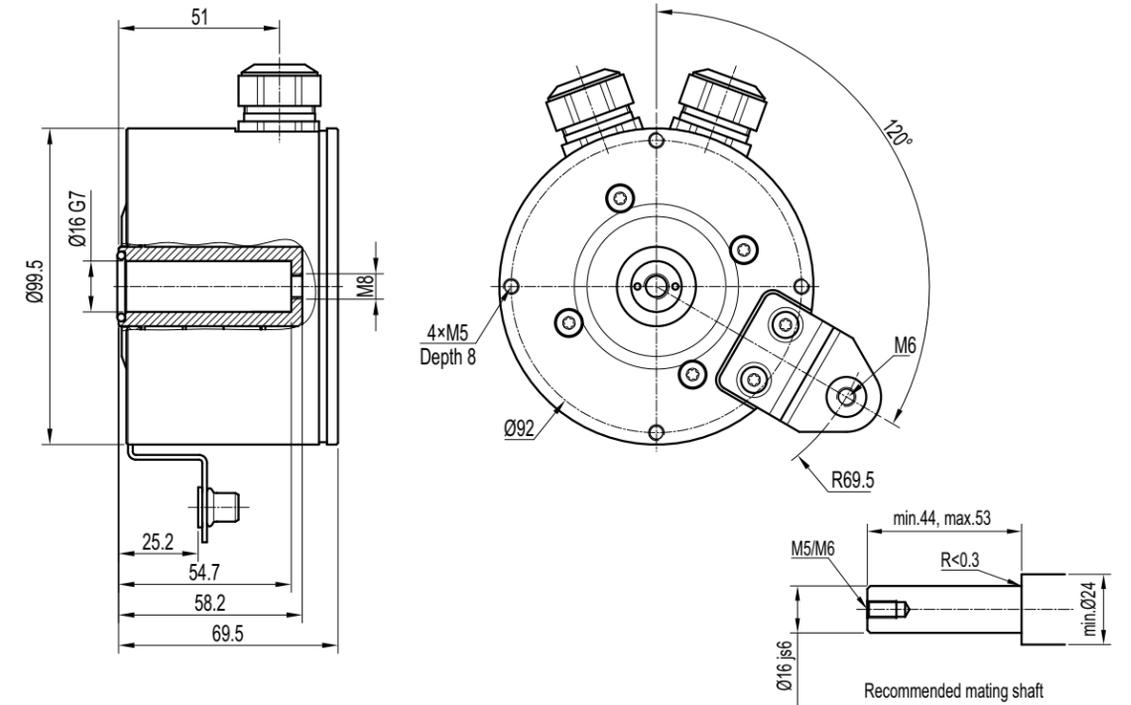
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

尺寸图 Dimensions

SZ99B



订购说明 Ordering information

SZ99B	-	16	P	HT	500	Q	6
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 型号 Type	③ 出线方式 Cable connection	④ 输出电路 Output circuits	⑤ 脉冲数 Resolution	⑦ 防护等级 Protection rating	
SZ99B	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	250 3600	5 IP65	
		FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	256 4000	6 IP66	
	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	500 4096	7 IP67	
		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	512 5000		
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	1000 7200		
			2024 8000		
			2000 8192		
		2048 10000			
		2500 16384			
		3072 20000			

⑥ 零位 Zero signal
Q 0.25T
- No signal

重载型



外径: Ø99mm
轴径: 空心轴Ø12~Ø17mm
分辨率: 1~5000P/R
防护等级: IP66高防护
强抗振动和冲击能力
电气绝缘达2.5LV
6或3通道短路保护输出
9-30V极性保护电源



电气参数 Electrical Characteristics

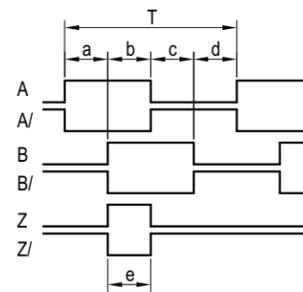
*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT / R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V±0.25	9-30V *2	9-30V *2
消耗电流	Current Consumption	>80mA	>80mA	>80mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	40mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc R: ≥2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	*3 250,256,500,512,1000,1024,2000,2048,2500,3072,3600,4000,4096,5000,4000,4096,5000,8000,8192,10000,16384,20000		

机械参数 Machine Characteristics

最大转速	Max. Rotating Speed	4000r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	300N
轴向负荷	Shaft Load Axial	150N
重量	Weight	1300g
防护等级	Protection	IP67(Shaft:IP66)
工作温度	Operating Temp.Range	-20°C...+85°C
贮存温度	Storage Temp.Range	-25°C...+100°C
抗冲击	Shock	1500m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	200m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	8 × 10 ⁻³ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized!
*3 加粗的脉冲数是常备产品。5-30V voltage can be customized!

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

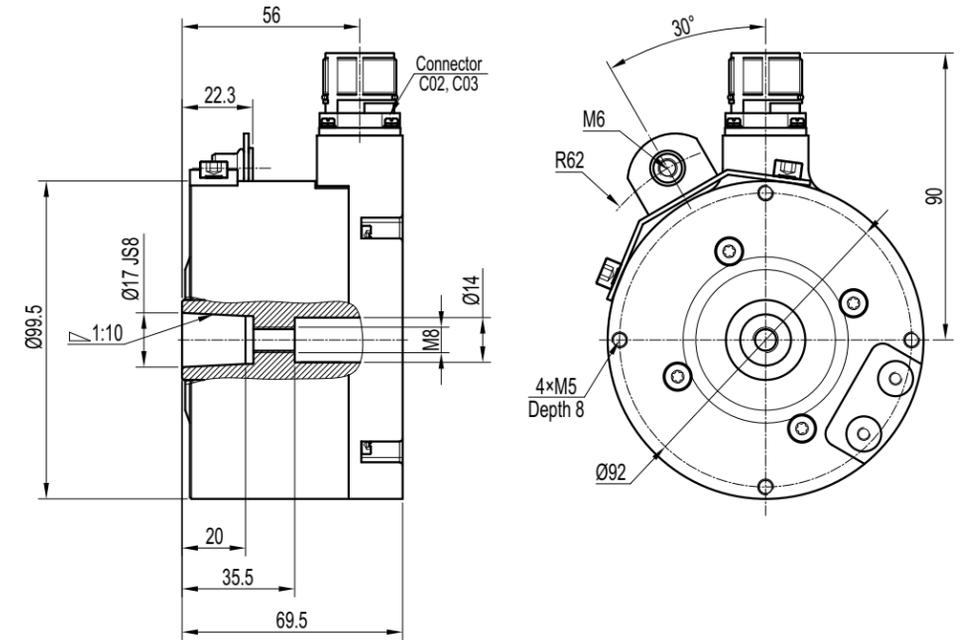
- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

线色 Color	HC,HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	Vcc	12
白 White	0V	10
绿 Green	A	5
灰 Grey	B	8
蓝 Blue	Z	3
黄 Yellow	A/	6
粉 Pink	B/	1
红 Red	Z/	4
屏蔽 Shield	CG	/

尺寸图 Dimensions

SZ99C



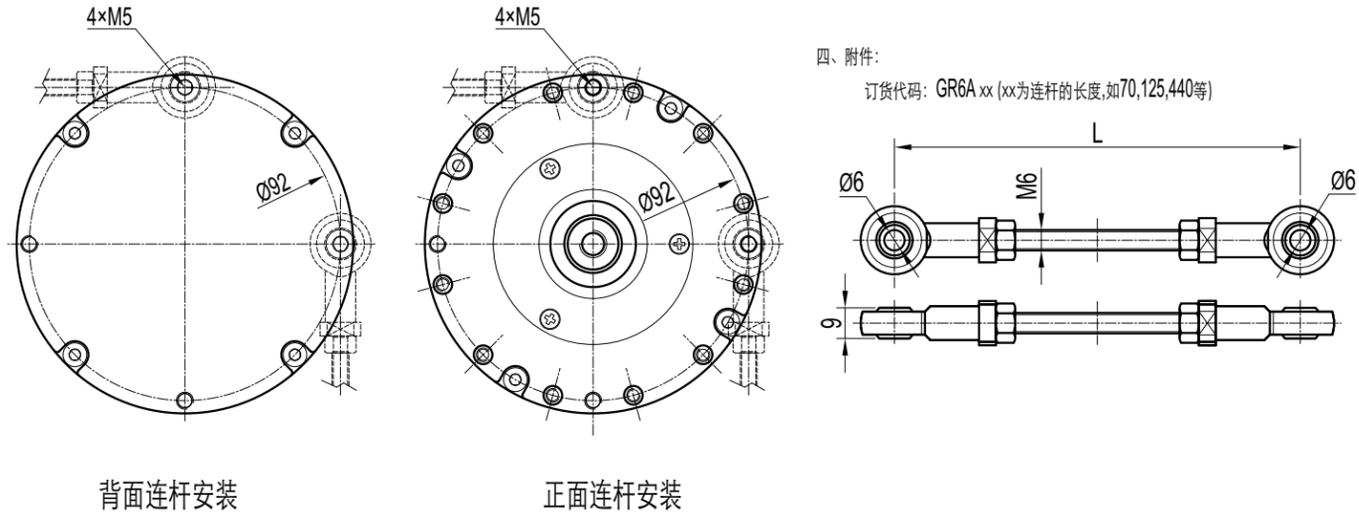
订购说明 Ordering information

SZ99C	-	16	P	HT	500	Q	6
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ99C	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	250 3600 256 4000 500 4096 512 5000 1000 7200 1024 8000 2000 8192 2048 10000 2500 16384 3072 20000	5 IP65 6 IP66 7 IP67
②轴径 Shaft	12=12mm 16=16mm 17=17mm锥轴cone shaft	⑥零位 Zero signal	Q 0.25T - No signal	

尺寸图 Dimensions

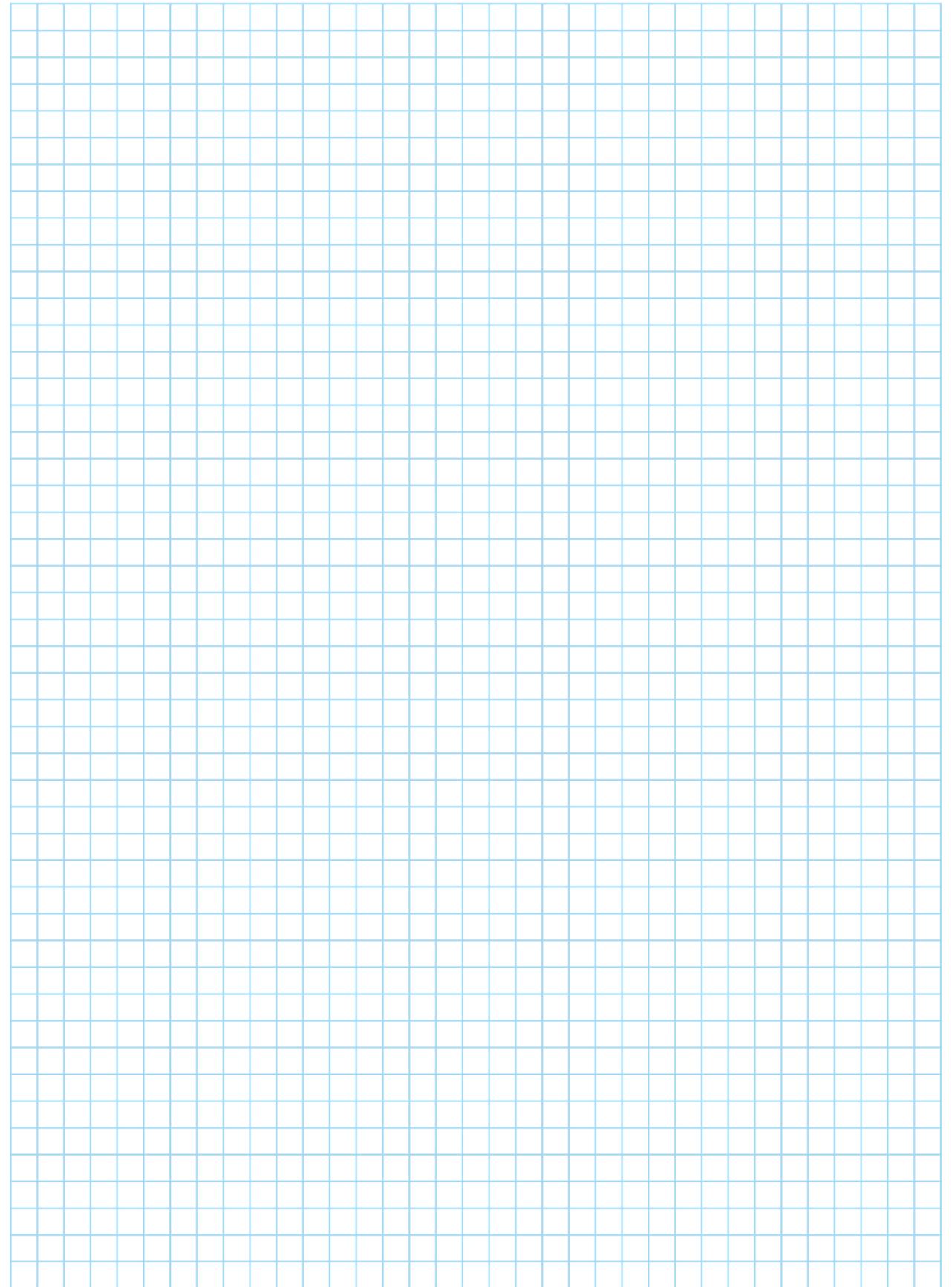
SZ99G安装方式 Mounting type



订购说明 Ordering information

SZ99G ①	-	16 ②	P ③	HT ④	500 ⑤	Q ⑥	6 ⑦
------------	---	---------	--------	---------	----------	--------	--------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ99G	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)	250 3600 256 4000 500 4096 512 5000 1000 7200 1024 8000 2000 8192 2048 10000 2500 16384 3072 20000	5 IP65 6 IP66 7 IP67
②轴径 Shaft			⑥零位 Zero signal	
12=12mm 16=16mm 17=17mm锥轴cone shaft			H 0.5T Q 0.25T N 1T - No signal	



SZ105G重载型编码器

重载型



外径: Ø99mm
轴径: 空心轴Ø12~Ø17mm
分辨率: 1~20000P/R
防护等级: IP66高防护
接线盒可旋转180°
可带两个接线盒的冗余输出
6或3通道短路保护输出
9-30V极性保护电源

电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V	9-30V
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc/R:2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	250,256,500,512,1000,1024,2000,2048 2500,3072,3600,4000,4096,5000,4000 4096,5000,8000,8192,10000,16384,20000		

机械参数 Machine Characteristics

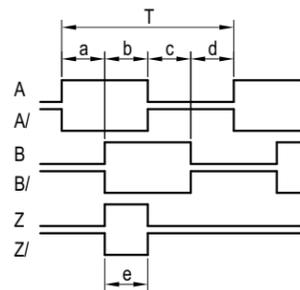
最大转速	Max. Rotating Speed	4500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	400N
轴向负荷	Shaft Load Axial	200N
重量	Mass	1800g
防护等级	Protection	IP66
工作温度	Operating Temp.Range	-30℃...+85℃
贮存温度	Storage Temp.Range	-40℃...+100℃
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻¹ N.m Max

超速开关 Overspeed switch

开关转速	Switching speed	850~3000r/min
开关精度	Switching accuracy	±4%(Δn=2 rpm/s); +20% (Δn=1500 rpm/s)
正反转开关偏差	Switching deviation rotation	≤3% (CW-CCW rotation)
开关滞后	Switching hysteresis	≈40% of switching speed
开关输出	Switching output	1 output, speed control
开关电流	Output switching capacity	≤6A/230 VAC; ≤1A/125 VDC

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$

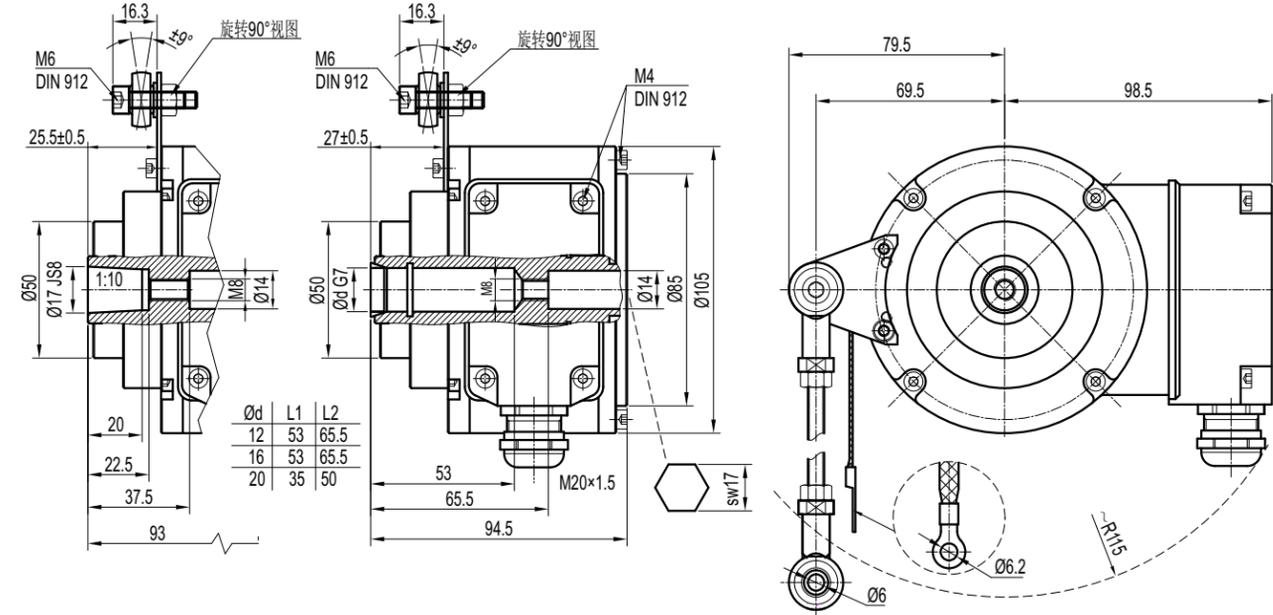
接线表 Connection Table

线色 Color	HC,HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	+UB	12
白 White	GND	10
绿 Green	K1	5
灰 Grey	K2	8
蓝 Blue	K0	3
黄 Yellow	$\bar{K}1$	6
粉 Pink	$\bar{K}2$	1
红 Red	$\bar{K}0$	4
屏蔽 Shield	$\frac{1}{=}$	/

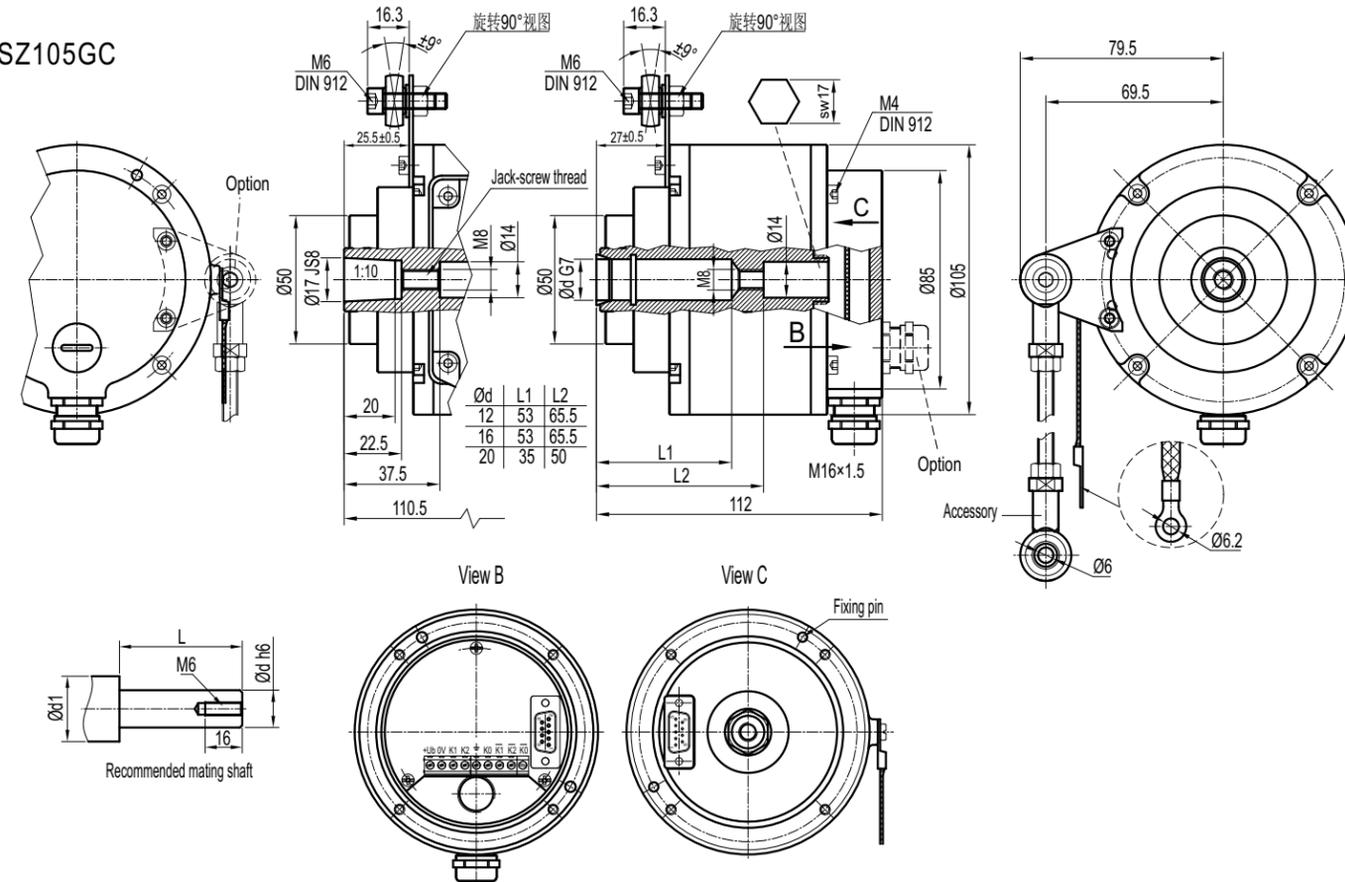
Switching speed		
棕 Brown	1	常闭 Close
蓝 Blue	2	常闭 Close
黑 Black	3	常开 Open
黄绿 Yellow-Green	4	常开 Open

尺寸图 Dimensions

SZ105G

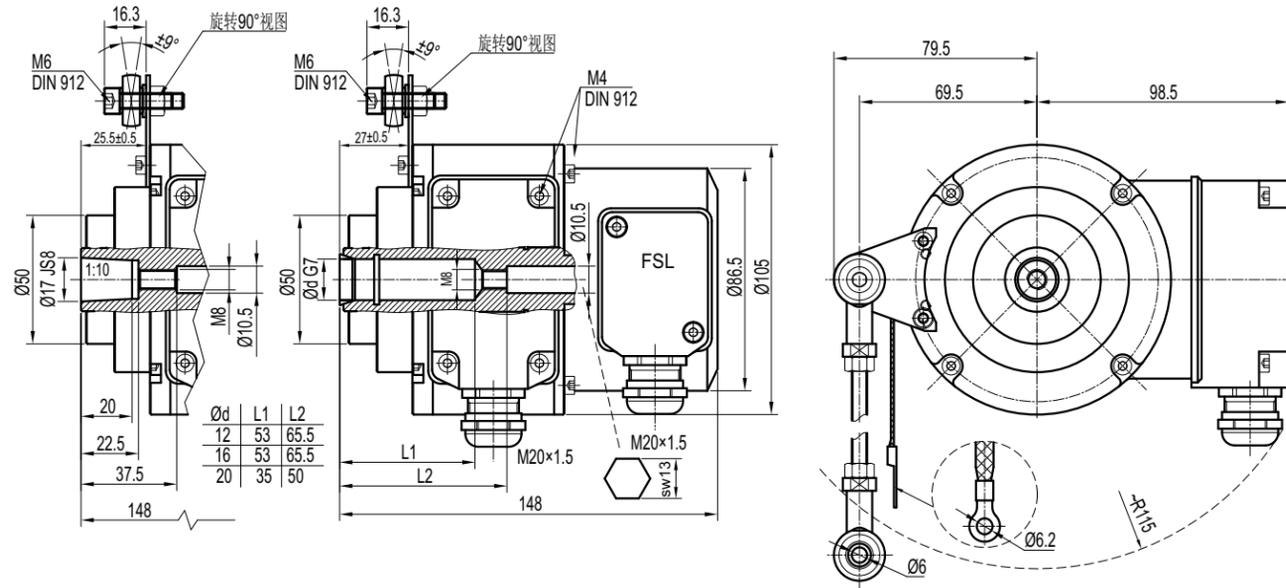


SZ105GC



尺寸图 Dimensions

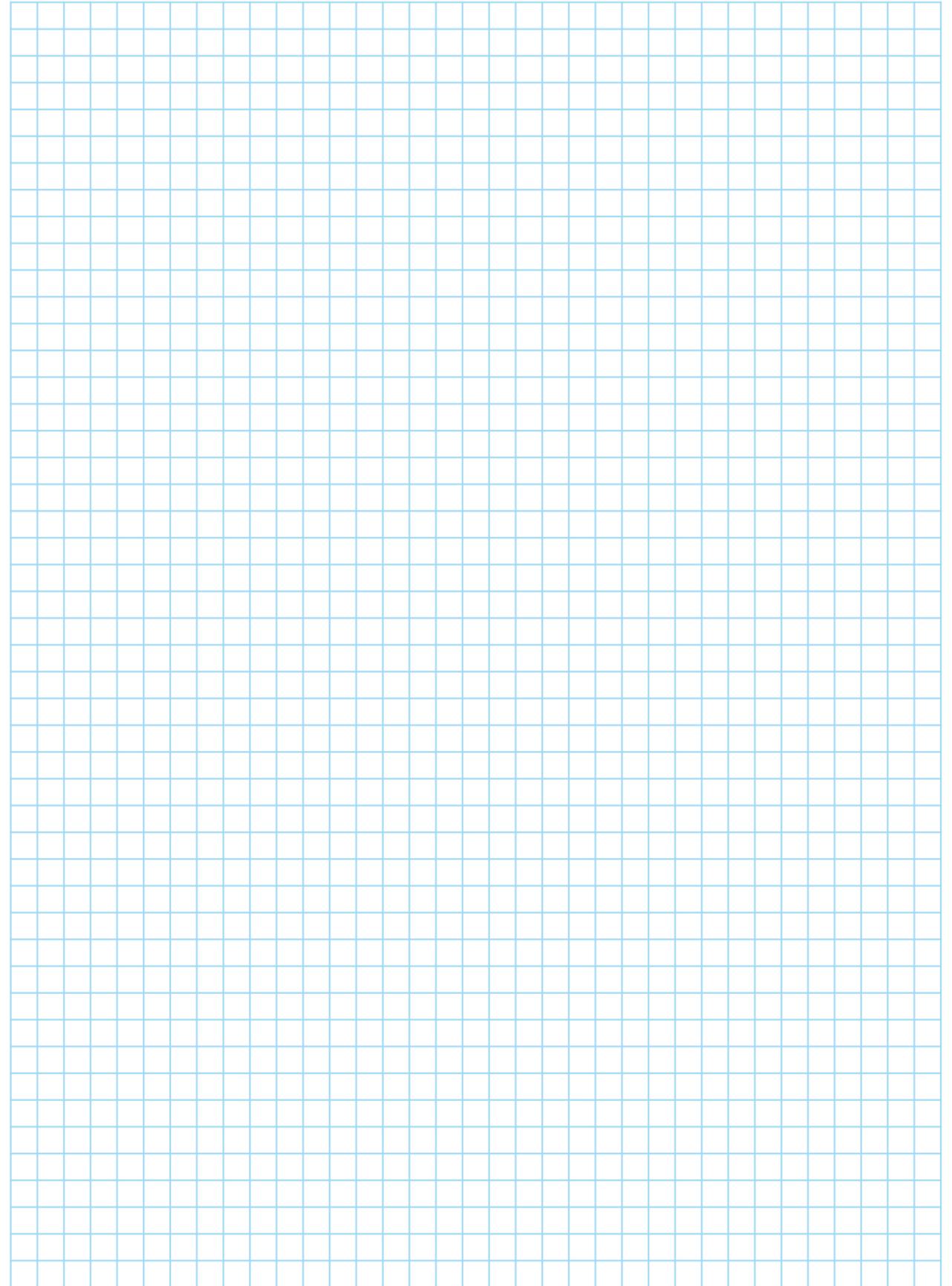
SZ105G+FSL



订购说明 Ordering information

SZ105G ①	-	16 ②	P ③	HC ④	1024 ⑤	Q ⑥	5 ⑦	+	F980 ⑧
-------------	---	---------	--------	---------	-----------	--------	--------	---	-----------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ105G	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	250 3600 256 4000	5 IP65 6 IP66 7 IP67
	B 金属葛兰后出 Cable Gland axial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	500 4096 512 5000	
	Cx 插头侧出 Socket radial	TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	1000 7200 1024 8000	
	Hx 插头后出 Socket axial	HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	2000 8192 2048 10000	
②轴径 Shaft		HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V)	2500 16384 3072 20000	* ⑧超速开关 Overspeed switch
12=12mm 16=16mm 17=17mm锥轴cone shaft		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output)		F720 F780 F900 F980 F1250 F1300 F1500 F1750 F2150 F2350
		⑥零位 Zero signal	H 0.5T Q 0.25T N 1T - 无零位 no zero signal	* 其他可以定制 Others can be customized!



SZ105H重载型编码器

重载型



外径: Ø105mm
轴径: 盲孔轴Ø20~45mm
分辨率: 1~10000P/R
防护等级: IP65高防护
接线盒设计可180° 调换
节省安装空间
抗冲击和振动能力强

RS422 TTL Push-Pull HTL



电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路 Output Circuit	TL	HT/R	HC
电源电压 Supply Voltage	5V±0.25	9~30V *2	9~30V *2
消耗电流 Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率 Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载 Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平 Single Level High	2.5V	70%*Vcc/R:2.5V	70%*Vcc
信号低电平 Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间 Rise Time t_r	100ns	100ns	100ns
下降时间 Fall Time t_f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R Resolution P/R	1~1024 2000,2048,2500,4096,5000,8192,10000		

机械参数 Machine Characteristics

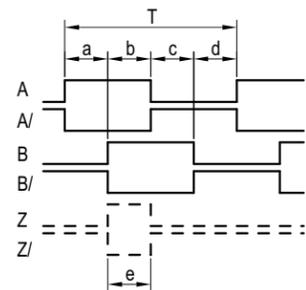
最大转速 Max. Rotating Speed	4500r/min
径向负荷 Shaft Load Radial	400N
轴向负荷 Shaft Load Axial	200N
重量 Mass	1800g
防护等级 Protection	可达: IP65
工作温度 Operating Temp.Range	-30℃...+85℃
贮存温度 Storage Temp.Range	-40℃...+100℃
抗冲击 Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动 Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动转矩 Starting Torque	1.5×10 ⁻¹ N.m Max

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 5-30V电压 可以定制 5-30V voltage can be customized!

超速开关 Overspeed switch

开关转速 Switching speed	850~3000r/min
开关精度 Switching accuracy	±4%($\Delta n=2$ rpm/s);+20% ($\Delta n=1500$ rpm/s)
正反转开关偏差 Switching deviation rotation	≤3% (CW-CCW rotation)
开关滞后 Switching hysteresis	≈40% of switching speed
开关输出 Switching output	1 output, speed control
开关电流 Output switching capacity	≤6A/230 VAC; ≤1A/125 VDC

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

● $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution

● $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$

● $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

常规品无Z路输出

接线表 Connection Table

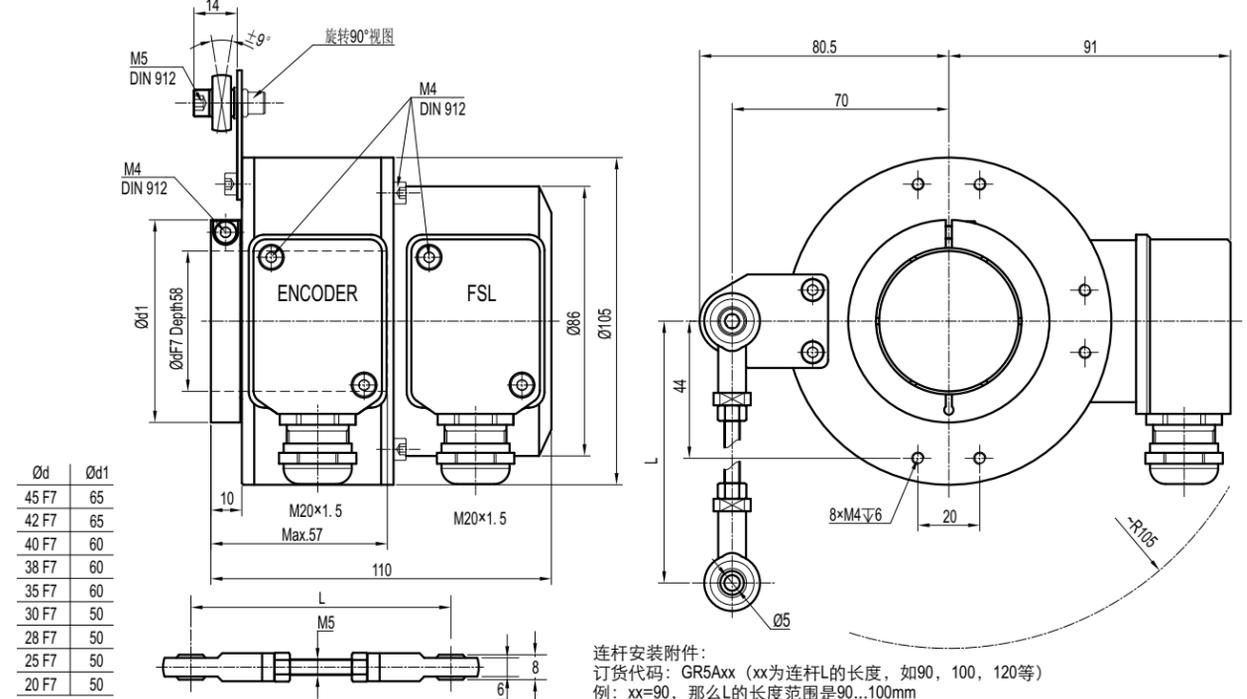
线色 Color	C,F电路	HTL,TTL电路
棕 Brown	Vcc	Vcc
白 White	0V	0V
绿 Green	A	A
灰 Grey	B	B
蓝 Blue	Z	Z
黄 Yellow	/	A/
粉 Pink	/	B/
红 Red	/	Z/
屏蔽 Shield	CG	CG

Switching speed

棕 Brown	1	常闭 Close
蓝 Blue	2	常闭 Close
黑 Black	3	常开 Open
黄绿 Yellow-Green	4	常开 Open

尺寸图 Dimensions

SZ105H



订购说明 Ordering information

SZ105H ①	-	30 ②	P ③	HC ④	1024 ⑤	Q ⑥	5 ⑦	+	F980 ⑧
-------------	---	---------	--------	---------	-----------	--------	--------	---	-----------

①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ105H	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial Cx 插头侧出 Socket radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V) FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V) TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V) HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V) HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V) R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input,5V Output) C NPN集电极开路(9-30V) NPN Open collector(9-30V) CA NPN集电极开路(5V) NPN Open collector(5V) E NPN电压输出(9-30V) NPN Voltage(9-30V) EA NPN电压输出(5V) NPN Voltage(5V)	1~1024 2000 2048 2500 4096 5000 8192 10000	2 IP54 4 IP64 5 IP65

②轴径 Shaft

20=20mm
25=25mm
28=28mm
30=30mm
35=35mm
38=38mm
40=40mm
42=42mm
45=45mm

⑥零位 Zero signal

H 0.5T
Q 0.25T
N 1T
- 无零位
no zero signal

* ⑧超速开关 Overspeed switch

F720
F780
F900
F980
F1250
F1300
F1500
F1750
F2150
F2350

* 其他可以定制
Others can be customized!

SZ115G重载型编码器

重载型



外径: Ø115mm
轴径: 实心轴Ø11mm
分辨率: 1~20000P/R
防护等级: IP66高防护
接线盒可旋转180°
可带两个接线盒的冗余输出
6或3通道短路保护输出
欧标法兰B10

电气参数 Electrical Characteristics

*1 输出电路	Output Circuit	TL	HT/R	HC
电源电压	Supply Voltage	5V ± 0.25	9-30V	9-30V
消耗电流	Current Consumption	200mA	200mA	200mA
响应频率	Output Frequency	100kHz	100kHz	100kHz
允许负载	Permissible Load	20mA	20mA	60mA
信号高电平	Single Level High	2.5V	70%*Vcc/R:2.5V	70%*Vcc
信号低电平	Single Level Low	<0.5V	<0.5V	<0.5V
上升时间	Rise Time t _r	100ns	100ns	100ns
下降时间	Fall Time t _f	100ns	100ns	100ns
脉冲数P/R	Resolution P/R	250,256,500,512,1000,1024,2000,2048 2500,3072,3600,4000,4096,5000,4000 4096,5000,8000,8192,10000,16384,20000		

机械参数 Machine Characteristics

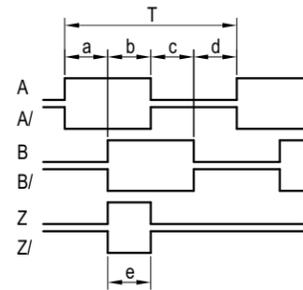
最大转速	Max. Rotating Speed	4500r/min
径向负荷	Shaft Load Radial	200N
轴向负荷	Shaft Load Axial	100N
重量	Mass	2400g
防护等级	Protection	IP67(Shaft:IP66)
工作温度	Operating Temp.Range	-30°C...+85°C *2
贮存温度	Storage Temp.Range	-40°C...+100°C
抗冲击	Shock	1000m/s ² , 6ms
抗振动	Vibration	100m/s ² , 10...200Hz
启动力矩	Starting Torque	1.5 × 10 ⁻¹ N.m Max

超速开关 Overspeed switch

开关转速	Switching speed	850~3000r/min
开关精度	Switching accuracy	±4%(Δn=2 rpm/s); +20% (Δn=1500 rpm/s)
正反转开关偏差	Switching deviation rotation	≤3% (CW-CCW rotation)
开关滞后	Switching hysteresis	≈40% of switching speed
开关输出	Switching output	1 output, speed control
开关电流	Output switching capacity	≤6A/230 VAC; ≤1A/125 VDC

*1 输出电路见页面2 Output Circuit on Page 2
*2 -40°C...+100°C可定制 -40°C...+100°C can be customized!

波形图 Output Waveform



从连接板方向看顺时针波形图 (CW)
Clockwise waveform viewed from the direction of the connecting plate

- $T = \frac{360^\circ}{n}$ n = 每转脉冲数 n=Pulses per revolution
- $a, b, c, d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$
- $e = 0.25T \pm 0.1T$ *

接线表 Connection Table

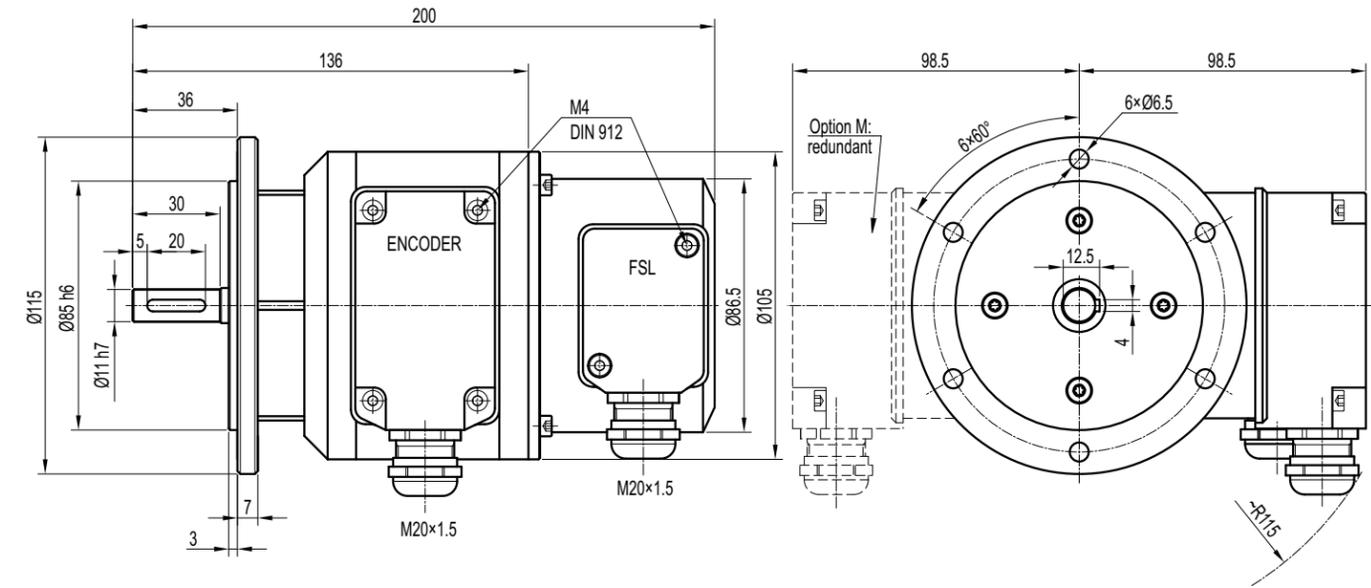
线色 Color	HC,HTL,TTL电路	C02,C03
棕 Brown	+UB	12
白 White	GND	10
绿 Green	K1	5
灰 Grey	K2	8
蓝 Blue	K0	3
黄 Yellow	$\overline{K1}$	6
粉 Pink	$\overline{K2}$	1
红 Red	$\overline{K0}$	4
屏蔽 Shield	$\underline{\quad}$	/

Switching speed

棕 Brown	1	常闭 Close
蓝 Blue	2	常闭 Close
黑 Black	3	常开 Open
黄绿 Yellow-Green	4	常开 Open

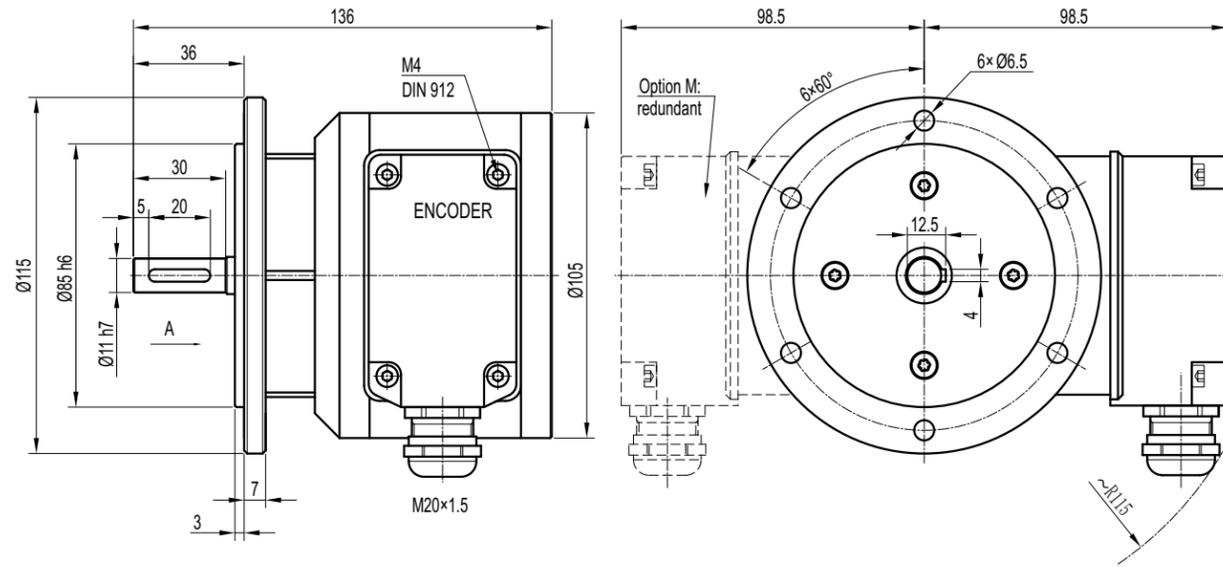
尺寸图 Dimensions

SZ115G+FSL



尺寸图 Dimensions

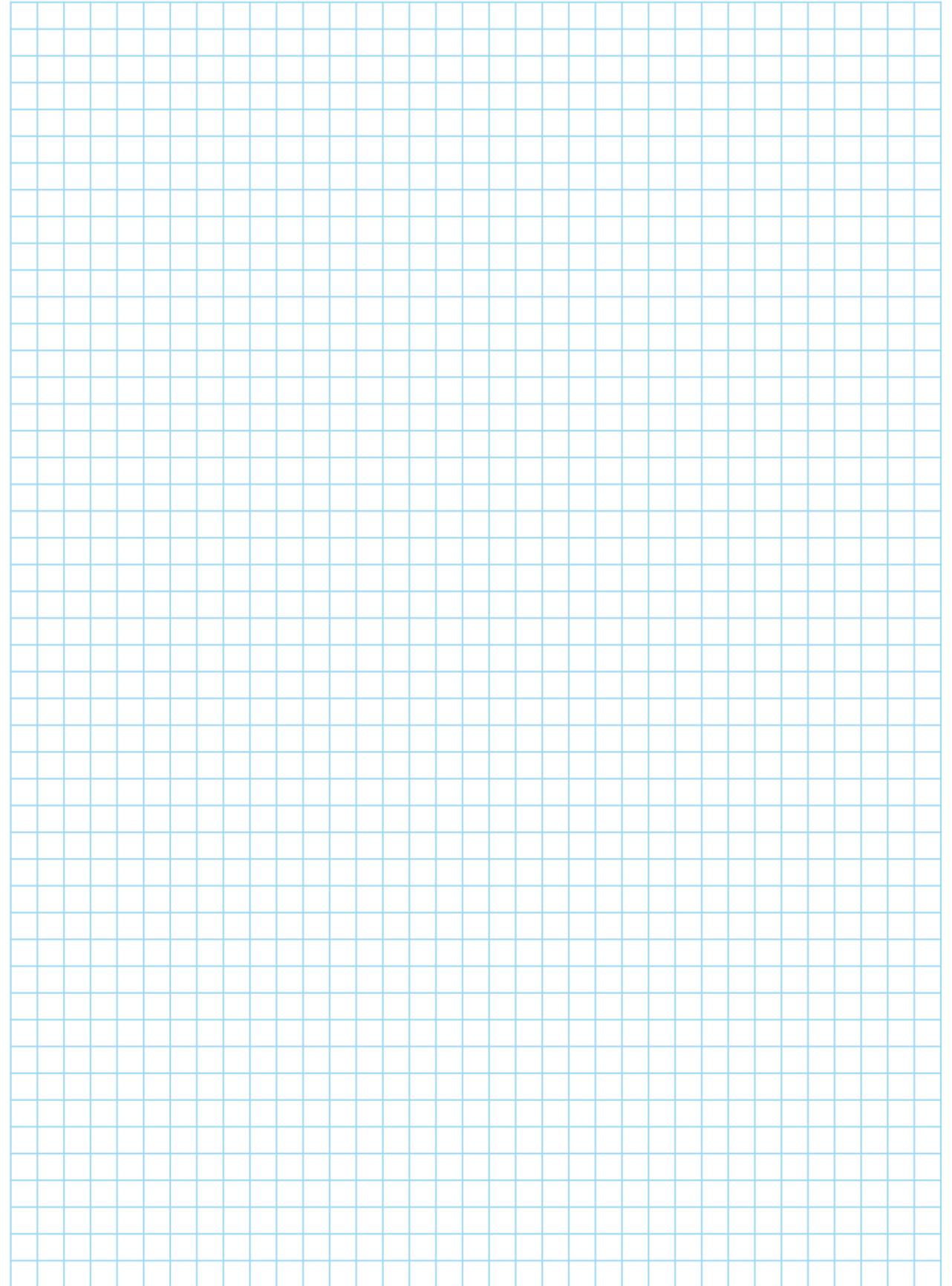
SZ115G



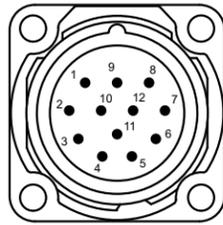
订购说明 Ordering information

SZ115G ①	-	11 ②	P ③	HC ④	1024 ⑤	Q ⑥	5 ⑦	+	F980 ⑧
-------------	---	---------	--------	---------	-----------	--------	--------	---	-----------

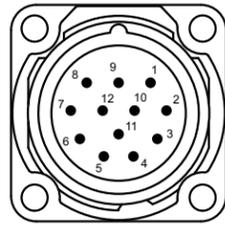
①型号 Type	③出线方式 Cable connection	④输出电路 Output circuits	⑤脉冲数 Resolution	⑦防护等级 Protection rating
SZ115G	P 金属葛兰侧出 Cable Gland radial	F 推挽输出(9-30V) Push-Pull(9-30V)	250 3600	5 IP65
SZ115G+FSL	Cx 插头侧出 Socket radial	FA 推挽输出(5V) Push-Pull(5V)	256 4000	6 IP66
		TL 驱动器输出(5V) Driver TTL(5V)	512 5000	7 IP67
		HT 驱动器输出(9-30V) Driver HTL(9-30V)	1000 7200	
		HC 推挽带非路输出(9-30V) Push-Pull(with inverted signal)(9-30V)	1024 8000	
		R 驱动器输出(9-30V供电, TTL输出) TTL(9-30V Input, 5V Output)	2000 8192	
			2048 10000	
			2500 16384	
			3072 20000	
②轴径 Shaft		⑥零位 Zero signal		* ⑧超速开关 Overspeed switch
11=11mm		Q 0.25T		F720
		- 无零位 no zero signal		F780
				F900
				F980
				F1250
				F1300
				F1500
				F1750
				F2150
				F2350
				* 其他可以定制 Others can be customized!



十二芯插座 C02、C03

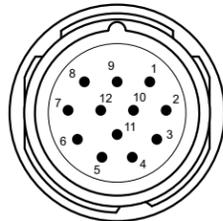


C03 针端视图

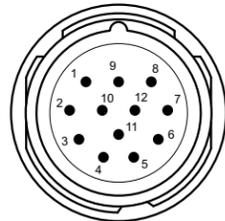


C02 针端视图

十二芯插座 C04、C05

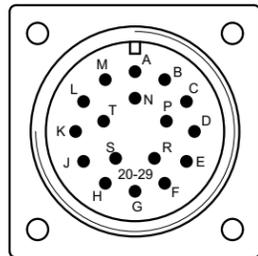


C04 针端视图



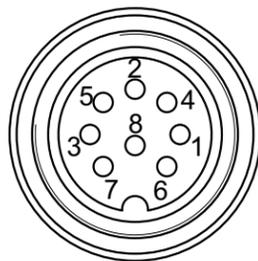
C05 针端视图

十七芯插座 C06



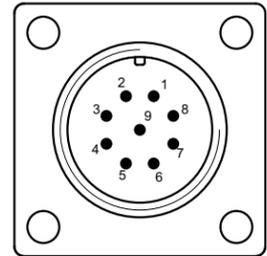
C06 针端视图

八芯插座 C07



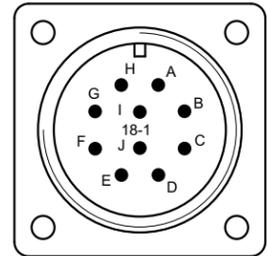
C07 针端视图

九芯插座 C08



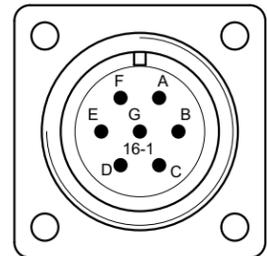
C08 针端视图

十芯插座 C09



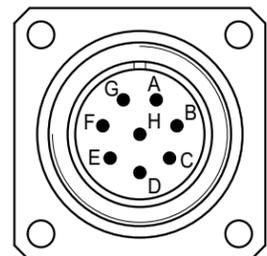
C09 针端视图

七芯插座 C10



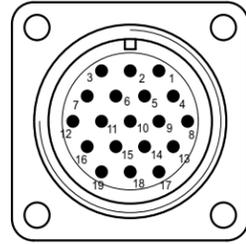
C10 针端视图

八芯插座 C11



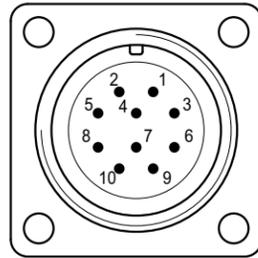
C11 针端视图

十九芯插座 C12



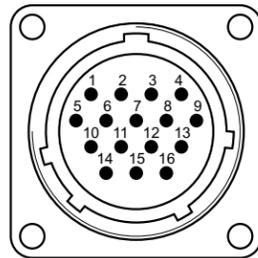
C12 针端视图

十芯插座 C13



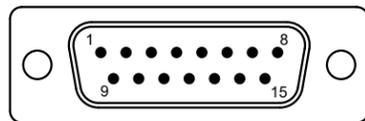
C13 针端视图

十六芯插座 C15



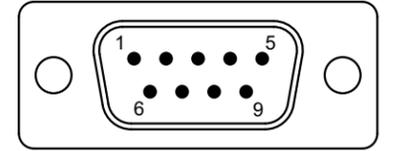
C15 针端视图

两排十五芯插座 C17



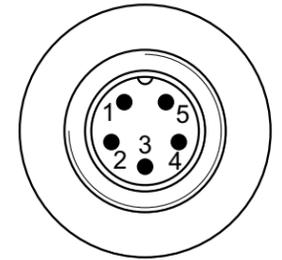
C17 针端视图

两排九芯插座 C18



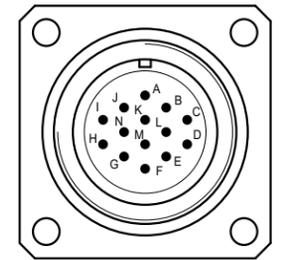
C18 针端视图

五芯插头 C20



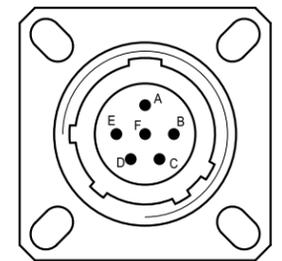
C20 针端视图

十四芯插座 C22



C22 针端视图

防水六芯插座 C23

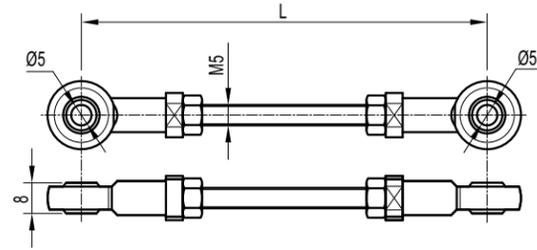


C23 针端视图

连杆 GR5A



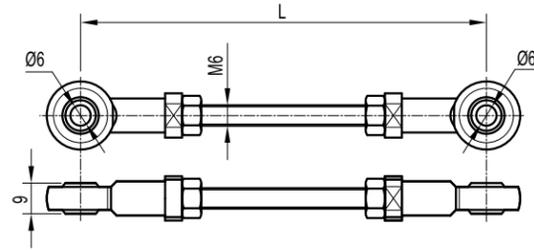
连杆安装附件:
订货代码: GR5Axx (xx为连杆L的长度, 如90, 100, 120等)
例: xx=90, 那么L的长度范围是90...100mm



连杆 GR6A



连杆安装附件:
订货代码: GR6Axx (xx为连杆L的长度, 如70, 125, 440等)
例: xx=90, 那么L的长度范围是90...100mm

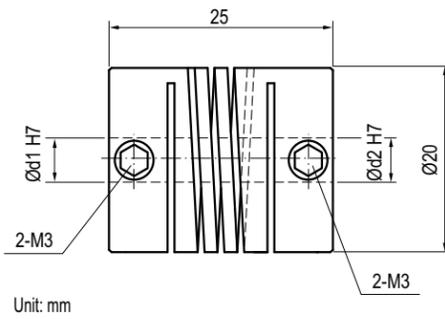


联轴器 CL-03



Order code
CL-03 - xx S / xx S
Hub bore 1(Ød1)
Hub bore 2(Ød2)

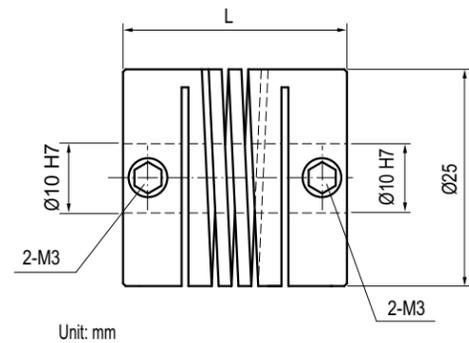
Ød1 & Ød2
6 mm
8 mm



联轴器 CL-04



Order code	L
CL-04A -10S/10S	26
CL-04B -10S/10S	48



联轴器 CL-01



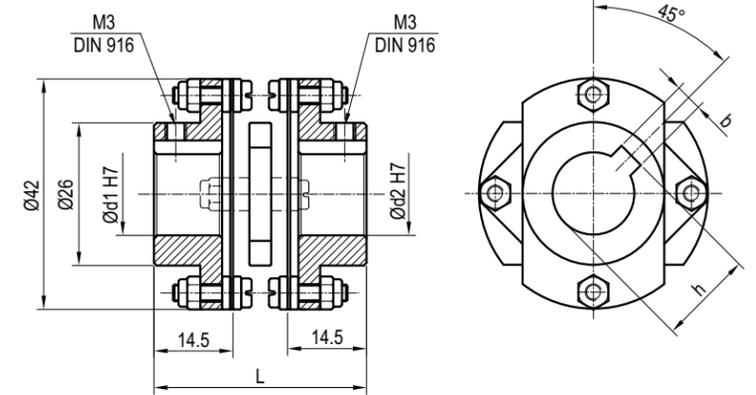
Order code

CL-01B - xx K / xx K

CL-01A: L=39mm
CL-01B: L=42mm

Hub bore 1(Ød1)
Hub bore 2(Ød2)

Example: CL-01A-12K/15K
12K: Hub bore 1 = Ø12mm with feather key 4mm
15K: Hub bore 2 = Ø15mm with feather key 5mm



Diameter data (Unit: mm)

Ød1 & Ød2	h	b
6	7.2	2
7	8.2	2
8	9.2	2
9	10.8	3
10	11.8	3
11	12.8	4

联轴器 CL-02



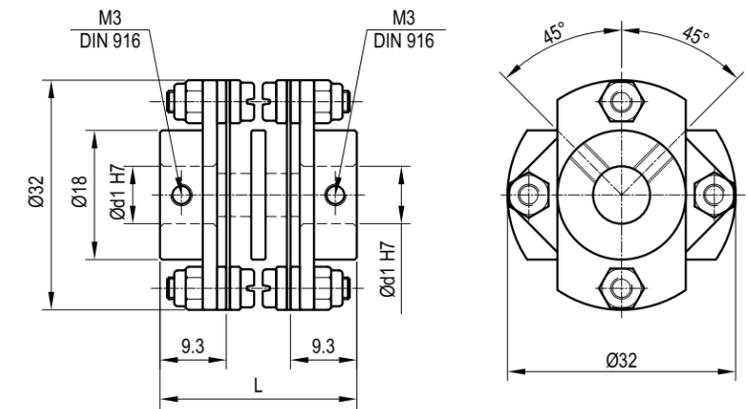
Order code

CL-02A - xx S / xx S

CL-02A:L=27.5mm
CL-02B:L=30.5mm

Hub bore 1(Ød1)
Hub bore 2(Ød2)

Example: CL-02A-6S/8S
6S: Hub bore 1 = Ø6mm with screw 2×M3
8S: Hub bore 2 = Ø8mm with screw 2×M3



Diameter data (Unit: mm)

Ød1 & Ød2
6
7
8
9
10
11
12