

# SD30F3产品规格书

## 简述：

电感式绝对值编码器模组

分辨率18位

RS485协议输出



## 应用推荐：

伺服电机

工业控制

主轴电机

外转子电机

## 特点：

可在轴、可中空安装

高分辨率、高精度

抗干扰能力强

## 各项参数 / Parameter

环境参数					
参数 Parameter	最小值 Min.	典型值 Typ.	最大值 Max.	单位 Units	备注 Notes
工作温度 Operating Temperature	-40	25	85	°C	
存储温度 Storage Temperature	-40		105	°C	

## 机械参数 / Mechanical

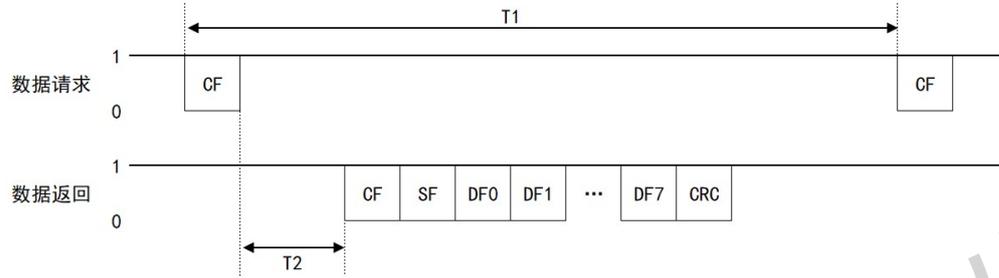
参数 Parameter	最小值 Min.	典型值 Typ.	最大值 Max.	单位 Units	备注 Notes
转速 Speed			6000	RPM	
径向允许误差 Radial Misalignment			±0.2	mm	
切向允许误差 Tangential Misalignment			±0.2	mm	
码盘安装间距 Codewheel Gap	1.1	1.3	1.5	mm	
电机安装轴径 Motor Shaft Diameter			13	mm	
电机出轴高度 Motor Shaft Height	10			mm	

## 电气参数 / Electrical

参数 Parameter	最小值 Min.	典型值 Typ.	最大值 Max.	单位 Units	备注 Notes
工作电压 Supply Voltage	4.5	5	5.5	V	
工作电流 Supply Current		80		mA	常温下 Nomarl Condition
分辨率 Resolution		18		BIT	
输出形式 Output Type	RS485 协议输出 RS485 Interface				
波特率 Baud	2.5MHz				
重复精度 Repeat Accuray	±0.007°				常温下 Nomarl Condition
绝对精度 Absolute Accuracy	±0.07° (预校准/With Prealignment)				常温下 Nomarl Condition
浪涌防护 TVS			200	W	内置 5V 钳位 5V Clamping
静电防护 ESD			300	W	IEC 61000-4-2 Level4

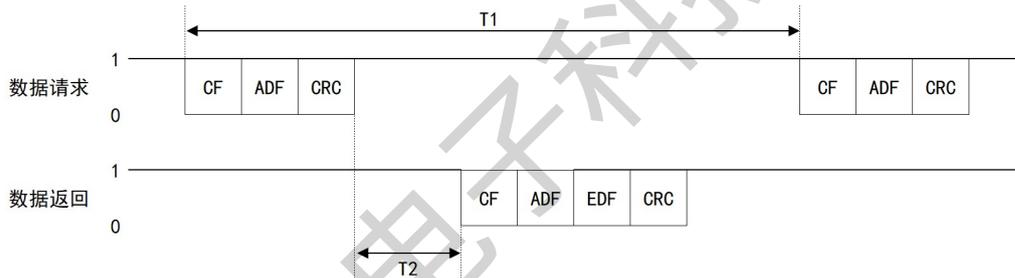
## 时序图 / Output Waveform

### 位置读取 / Read Position



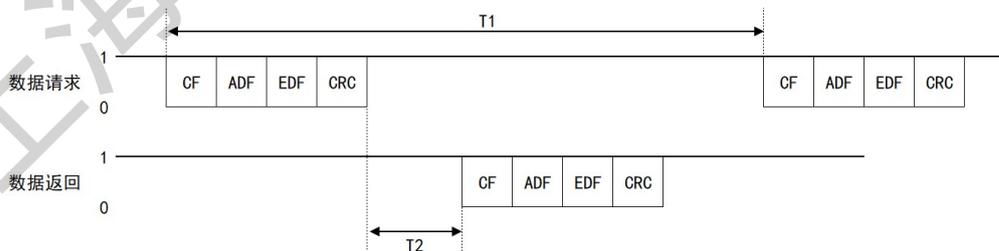
时序说明一(单位us)					
定义	标识	最小值	典型值	最大值	说明
通讯周期	T1	40			ID0/ID1/ID2
		62.5			ID3
反馈间隔	T2	2.8	3	3.2	

### EEPROM 读取 / Read EEPROM



时序说明二(单位us)					
定义	标识	最小值	典型值	最大值	说明
通讯周期	T1	40			
反馈间隔	T2	2.8	3	3.2	

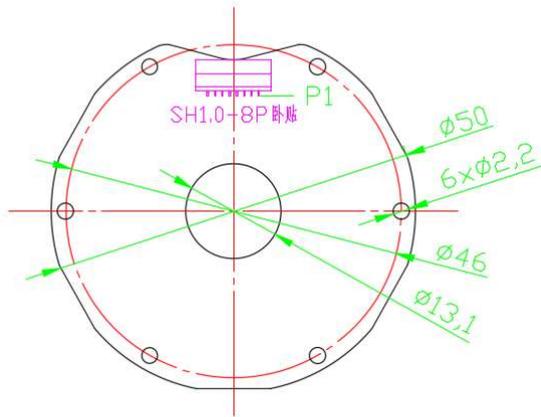
### EEPROM 写入 / Write EEPROM



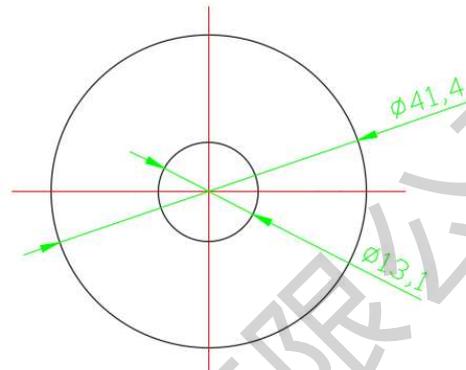
时序说明三(单位us)					
定义	标识	最小值	典型值	最大值	说明
通讯周期	T1	8ms	10ms		更改页18ms
反馈间隔	T2	2.8	3	3.2	

## 安装图 / Mounting 尺寸单位/Unit mm

### PCB 固定孔 / Hole On PCB



1、定子板，外径50，内径13



2、转子板，外径41.4，内径13

### 接线定义 / Connector Define

编号/Num.	1	2	3	4	5	6	7	8
SH1.0-8P	VCC	GND	A+	B-	NC	NC	NC	NC

### 安装说明

#### 方向 / Direction

CCW: 从码盘在上的方向观察，码盘逆时针旋转数据增大

#### 初始化 / Initialization

首次安装后，需在上电时将 K1 和 0 短接 1s，完成编码器初始化，并且将当前角度设置成绝对零点。

初始化时指示灯灭，持续约 2s。初始化成功指示灯常亮。初始化失败指示灯快速闪烁。初始化过程中和结束后，编码器都不会响应通讯。重新上电即可恢复通讯。