

# 继电器终端 G70D

## 相关信息

手册一览表..... 1375  
标准认证機種一览表..... 1378  
EN/IEC标准认证·适用型号一览表... 1384

可编程  
控制器

外围工具

现场网  
络设备

省布线/  
省工时设备

无线设备

可编程  
终端

IT·软件  
组件  
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光  
标识器

术语解说

技术指南

信息

I / O  
继电器终端

## 扁平型小型输出16点用 继电器终端

- 宽156 × 进深51 × 高39mm的小型尺寸。
- 可高频度开关的、AC/DC负载共用、带功率MOS FET继电器的型号也系列化。
- 可以不通过中继端子台，从端子台部直接向负载布线。
- 带有I/O信号的ON·OFF一目了然的动作指示用LED。
- 带有线圈浪涌吸收用二极管。
- 带有继电器装卸工具。
- DIN导轨安装、螺钉安装共用。



## 种类

### 本体

#### 继电器终端

类别	点数	连接器侧的公共端处理	额定电压	型号
继电器输出	16点(1a × 16)	NPN对应(+公共)	DC24V	G70D-SOC16
		PNP对应(-公共)		G70D-SOC16-1
功率MOS FET继电器输出		NPN对应(+公共)		G70D-FOM16
		PNP对应(-公共)		G70D-FOM16-1

### 选装件(另售)

#### I/O继电器终端用连接器电缆

- 松散线压接端子的电缆 / G79-Y C
- 松散线电缆 / G79-A C
- 带电缆连接器(1对3) / G79-C- -
- 带电缆连接器(1对2) / G79-O C-
- 带电缆连接器(1对1) / G79-C

详情请参见709页。

### 更换用继电器

适用继电器终端型号	线圈额定电压	型号
G70D-SOC16 G70D-SOC16-1	DC24V	G6D-1A-ASI
G70D-FOM16 G70D-FOM16-1		G3DZ-2R6PL

### 导轨安装用品

## 额定值 / 性能

### 额定值

#### 继电器规格

以下的值为搭载在G70D上时的值。和G6D单品不同。

#### 操作线圈(G6D继电器每1点)

额定电压(V)	额定电流(mA)	线圈电阻(Ω)	动作电压(V)	复位电压(V)	最大允许电压(V)	消耗功率(mW)
DC24	10.5	2,880	70%以下*	10%以上	130%	约200

\* 但是仅上下颠倒安装时为75%以下。

注1. 额定电流、线圈电阻在线圈温度为+23时的值，公差为±10%。

注2. 动作特性为线圈温度为+23时的值。

注3. 最大允许电压为继电器线圈操作电源的电压允许变动范围的最大值。并非连续允许值。

注4. 额定电流包含继电器终端的LED电流。

#### 开关部(G6D继电器每1点\*1)

项目	电阻负载(cosφ=1)
额定负荷	AC250V 3A、DC30V 3A
额定通电电流	3A
接点电压的最大值	AC250V、DC30V
接点电流的最大值	3A
故障率P水准(参考值*2)	DC5V 1mA
电气耐久性	10万次以上 (额定负载、开关频度1,800次/h)
机械耐久性	2,000万次以上(开关频度18,000次/h)

\*1. 输出用电源共通端子(B0~B6)的通电电流最大为3A。

\*2. 该值为开关频度120次/min时的值。

### 功率MOS FET继电器规格

以下的值为搭载在G70D上的值。与G3DZ单品不同。

#### 输入( G3DZ功率MOS FET继电器每1点 )

额定电压	使用电压	动作电压值	复位电压值	输入阻抗	额定电流
DC24V	DC19.2 ~ 28.8V	DC19.2V以下	DC1V以上	4kΩ ± 20%	8.2mA ± 20%

注. 额定电流包含继电器终端的LED电流。

#### 输出( G3DZ功率MOS FET继电器每1点 )

负载电压	负载电流	接通电流
AC3 ~ 264V DC3 ~ 125V	100μ ~ 0.3A	6A( 10ms )

### 性能

型号		G70D-SOC16(-1)
项目		继电器输出
接点结构		16点( 1a × 16 )
接点构成		单
接点材质		AgCdo
接触电阻 *1		100mΩ以下
动作时间 *2		10ms以下
恢复时间 *2		10ms以下
最大开关 频度	机械	18,000次/h
	额定负载	1,800次/h
绝缘电阻		100MΩ以上( 用DC500V兆欧表 )
耐压		线圈一接点间、AC2,000V 1min
抗干扰性		电源常态 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 电源共态 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 输入线卷绕 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 本体卷绕 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs
抗震	耐久	10 ~ 55 ~ 10Hz 单振幅0.5mm( 复振幅1.0mm )
	误动作	10 ~ 55 ~ 10Hz 单振幅0.375mm( 复振幅0.75mm )
抗冲击	耐久	300m/s <sup>2</sup>
	误动作	100m/s <sup>2</sup>
电源电压变动范围		DC24V <sup>+10%</sup> / <sub>-15%</sub>
消耗电流 *3		DC24V 约300mA
电缆长	控制器 - 本机间	5m以下( AWG28的参考值 )
	本机 - 外部间	根据负载决定
LED显示色		动作显示用 : 橙色 电源用 : 绿色
线圈浪涌吸收元件		二极管( 400V、300mA )
使用环境温度		0 ~ +55 ( 但是, 不应结冰和结露 )
使用环境湿度		35 ~ 85%RH
保存环境温度		-20 ~ +65 ( 但是, 不应结冰和结露 )
安装强度		各方向上加49N的拉伸力1s后应无损伤( 但导轨方向上为9.8N以上 )
端子强度		紧固强度 : 0.78 ~ 0.98N·m 拉伸强度 : 49N 1min
重量		约200g

注. 上面为初期的值。

\*1. 测定条件 : DC5V 1A

\*2. 环境温度条件 : +23

\*3. 所有点ON时的消耗电流, 包含G6D的继电器线圈电流的值。但不含外部负载电流的值。

型号		G70D-FOM16(-1)
项目		功率MOS FET继电器输出
接点结构		16点( 1a × 16 )
绝缘方式		光霍尔耦合器
动作时间		6ms以下
恢复时间		10ms以下
输出ON电阻		2.4Ω以下
开路时漏电流		10μA以下( DC125V时 )
绝缘电阻		100MΩ以上( 用DC500V兆欧表 )
耐压		输入—输出间、AC2,000V 1min
抗干扰性		电源常态 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 电源共态 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 输入线卷绕 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 本体卷绕 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs
抗震	耐久	10 ~ 55 ~ 10Hz 单振幅0.5mm( 复振幅1.0mm )
	误动作	10 ~ 55 ~ 10Hz 单振幅0.375mm( 复振幅0.75mm )
抗冲击	耐久	300m/s <sup>2</sup>
	误动作	100m/s <sup>2</sup>
电源电压变动范围		DC24V <sup>+10%</sup> / <sub>-15%</sub>
消耗电流 *		DC24V 约300mA
电缆长	控制器 - 本机间	5m以下( AWG28的参考值 )
	本机 - 外部间	根据负载决定
LED显示色		动作显示用 : 橙色 电源用 : 绿色
线圈浪涌吸收元件		二极管( 400V、300mA )
使用环境温度		0 ~ +55 ( 但是, 不应结冰和结露 )
使用环境湿度		35 ~ 85%RH
保存环境温度		-20 ~ +65 ( 但是, 不应结冰和结露 )
安装强度		各方向上加49N的拉伸力1s后应无损伤( 但导轨方向上为9.8N以上 )
端子强度		紧固强度 : 0.78 ~ 0.98N·m 拉伸强度 : 49N 1min
重量		约200g

注. 上面为初期的值。

\* 所有点ON时的消耗电流, 包含G3DZ的输入电流的值。但不含外部负载电流的值。

# 继电器终端 G70D

## 参考数据

可编程  
控制器

外围工具

现场网  
络设备

省布线/  
省工时设备

无线设备

可编程  
终端

IT·软件  
组件  
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光  
标识器

术语解说

技术指南

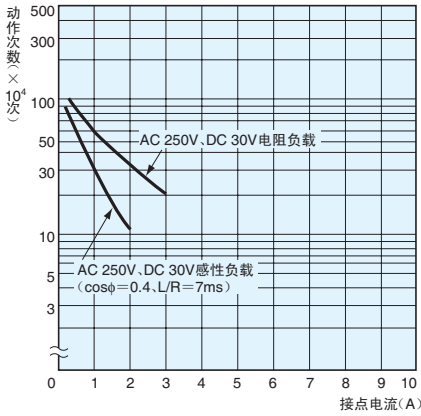
信息

I / O 继电器终端

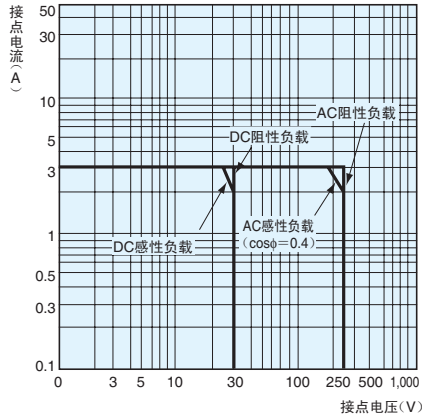
### G6D-1A-ASI (DC24V)

(G70D-SOC16 (-1) 搭载电力继电器)

#### 耐久性曲线



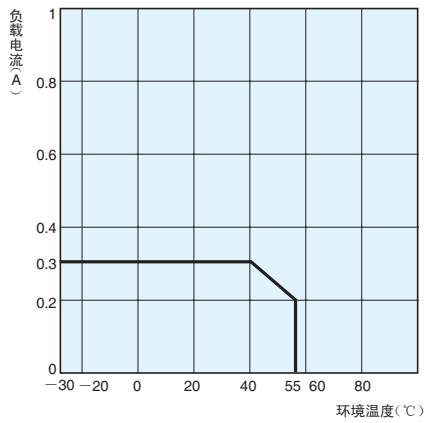
#### 开关容量的最大值



### G3DZ-2R6PL

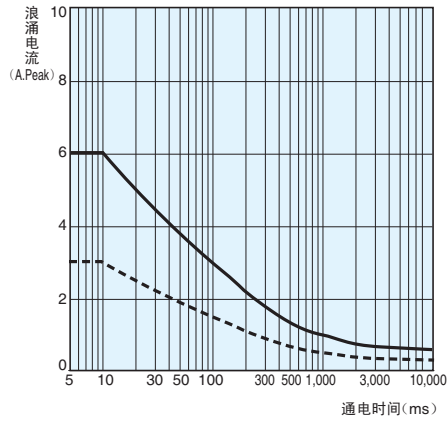
(G70D-FOM16 (-1) 搭载功率MOS FET继电器)

#### 负载电流-环境温度特性



#### 环境温度

非重复 (若为重复, 请保持在虚线的冲击电流耐量以下)



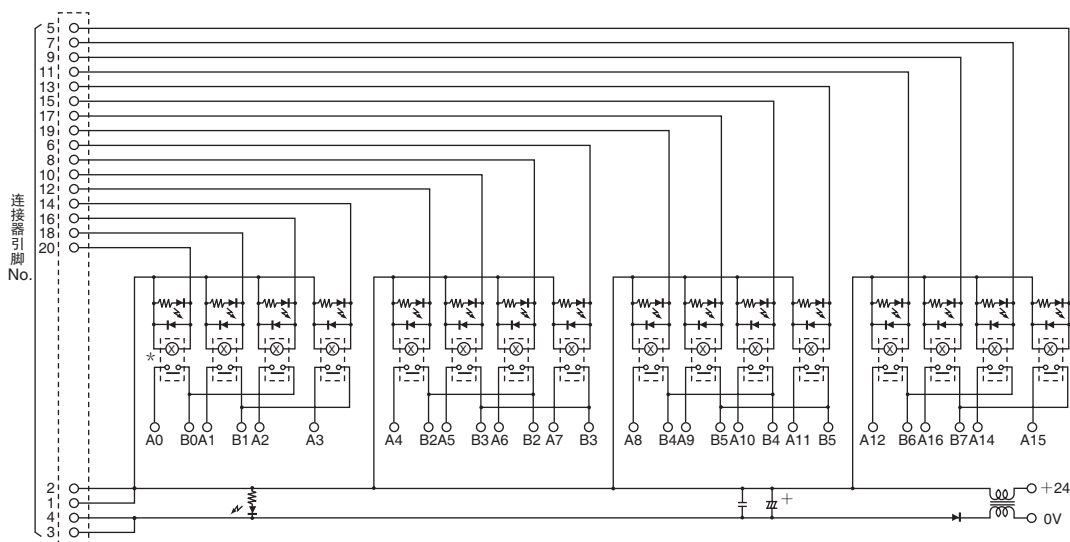
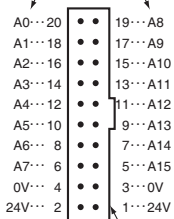
- 注1. 表示的是搭载在G70D上时的特性。  
注2. 本数据将从生产线中抽样的实测值, 用图来表示, 请作为参考使用。  
由于继电器是批量生产的, 因此原则上允许使用时有一定的偏差。

内部电路

G70D-SOC16/G70D-FOM16

连接器引脚配置图  
(TOP VIEW)

螺钉端子的I/O符号

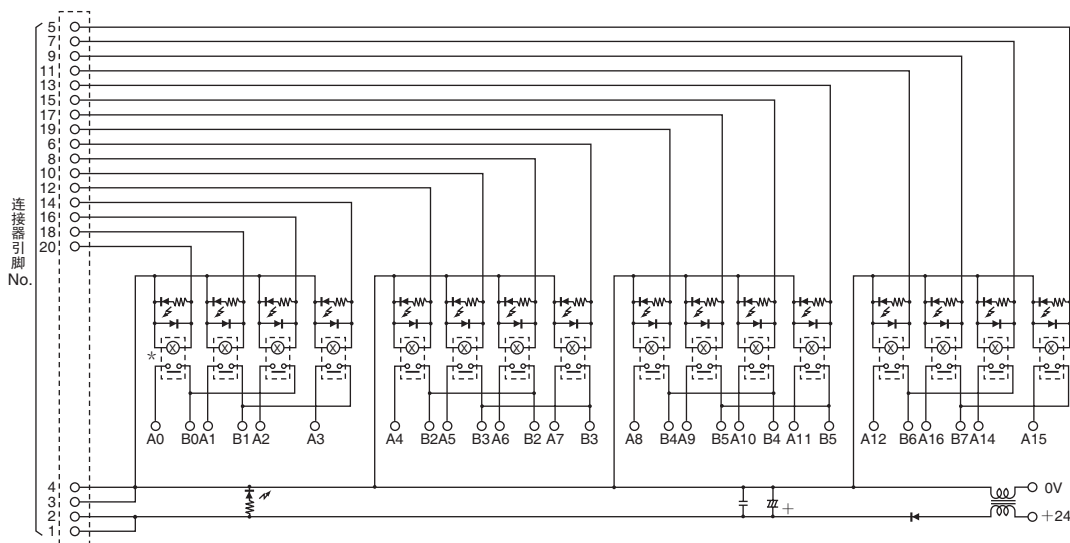
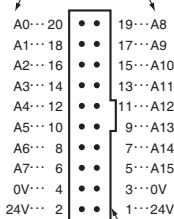


\* 上图为G70D-SOC16(G6D继电器搭载型)的内部电路图。  
G70D-FOM16的这个部分搭载了G3DZ功率MOS FET继电器。

G70D-SOC16-1/G70D-FOM16-1

连接器引脚配置图  
(TOP VIEW)

螺钉端子的I/O符号



\* 上图为G70D-SOC16-1(G6D继电器搭载型)的内部电路图。  
G70D-FOM16-1的这个部分搭载了G3DZ功率MOS FET继电器。

可编程  
控制器

外围工具

现场网  
络设备

省布线/  
省工时设备

无线设备

可编程  
终端

IT·软件  
组件  
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光  
标识器

术语解说

技术指南

信息

I / O  
继电器终端

# 继电器终端 G70D

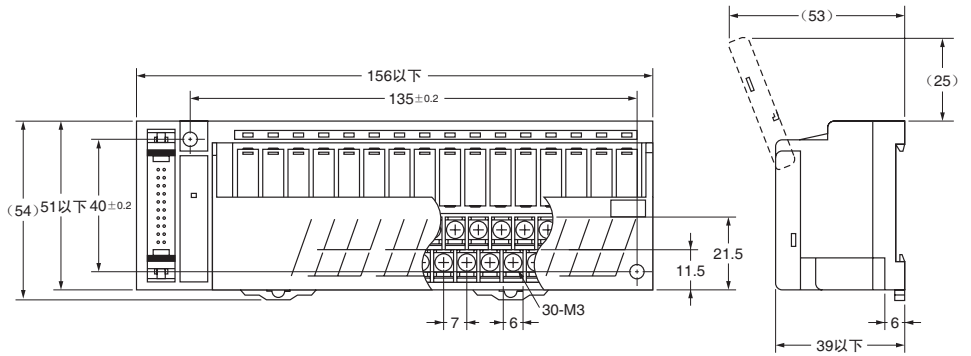
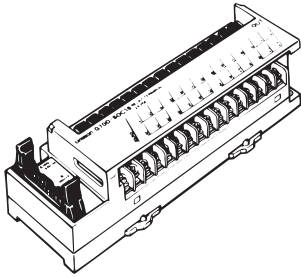
## 外形尺寸

(单位: mm)

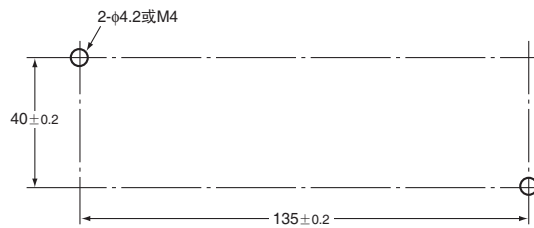
### 本体

#### 继电器终端

G70D-SOC16(-1)  
G70D-FOM16(-1)

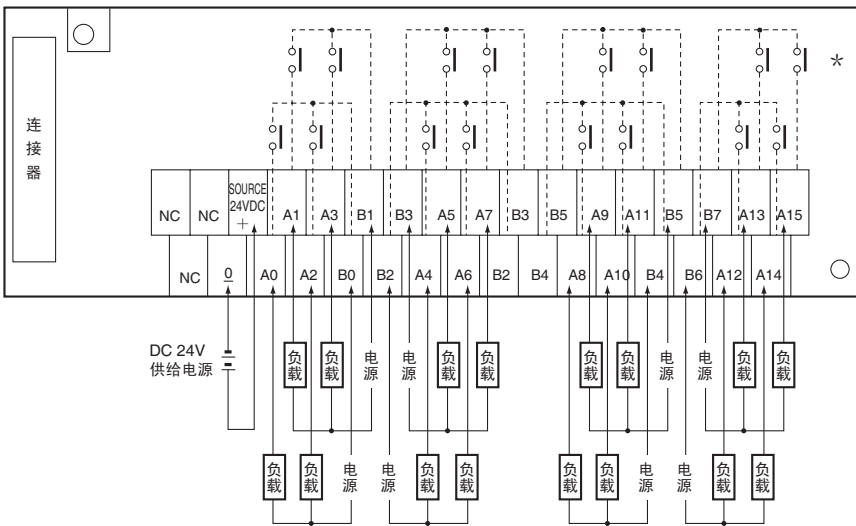


安装孔加工尺寸



## 端子配置 / 端子连接例

G70D-SOC16(-1)  
G70D-FOM16(-1)



注1. ----- 为内部电路。  
注2. B2、B3、B4、B5端子各有2处。  
请将电源连接到任意一处。  
\* 左图为G70D-SOC16(-1) (G6D继电器搭载型) 端子连接图。  
G70D-FOM16(-1)的这个部位搭载了G3DZ功率MOS FET继电器。

## 请正确使用

共通注意事项请参见708页。

### 使用注意事项

- 本继电器终端为输出专用。
- G70D-SOC16(-1)搭载了G6D-1A-ASI DC24V、G70D-FOM 16(-1)搭载了 G3DZ-2R6PL DC24V。
- 前面盖板 (旋转式) 的开法  
请用两手抓住盖板下部的两端 (A部位) 旋转

