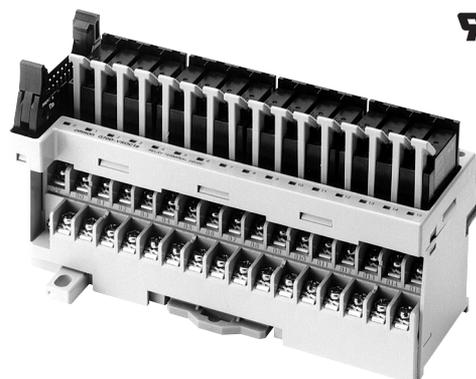


重视使用便捷性和节省空间的
16点输出用继电器终端

- 端子块为宽135×深40mm的细长型。
- 可用独立接点、短路片方便地连接公共端。
- 电源布线处理用的端子台可扩展。
- 可使用M3.5用的Y叉型的压接端子（端子宽6.2mm以下）。
- 可不使用工具拆卸继电器。继电器更换作业简便。
- 备有继电器搭载型和功率MOS FET继电器搭载型。
- 带动作指示LED。
- DIN导轨安装、螺钉安装共用。



种类

■ 本体

● 继电器终端

类别	点数	连接器侧的公共线处理	额定电压	型号
继电器输出	16点 (1a×16)	NPN对应 (⊕公共)	DC24V	G70D-VSOC16
电源MOS FET继电器输出				G70D-VFOM16

■ 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。

● 扩展端子台

适用继电器终端型号	型号
G70D-VSOC16	G70D-ET
G70D-VFOM16	

● 短路片

适用继电器终端型号	型号
G70D-VSOC16	G6D-4-SB
G70D-VFOM16	

● 更换用继电器

适用继电器终端型号	额定电压	型号
G70D-VSOC16	DC24V	G6D-1A-ASI *
G70D-VFOM16		G6D-1A-ASI-AP *

* G6D-1A-ASI故障率 P 水准 (参考值) DC5V 10mA
G6D-1A-ASI-AP故障率 P 水准 (参考值) DC5V 1mA

额定值 / 性能

■ 额定值

● 继电器规格

以下的值为搭载在G70D上的值。
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)	恢复电压 (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+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。不是连续允许值。

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)

项目	阻性负载 (cosφ=1)
额定负载	AC250V 3A、DC30V 3A
额定通点电流	5A * 1
接点电压的最大值	AC250V、DC30V
接点电流的最大值	5A
开关容量的最大值 (参考值)	1,250VA、150W
故障率 P 水准 (参考值 * 2)	DC5V 1mA
电气耐久性	10万次以上 (额定负荷、开关频率1,800次/h)
机械耐久性	2,000万次以上 (开关频度18,000次/h)

* 1. ON的点数为8点以下时最多5A。

* 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。和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-VSOC16	
项目		继电器输出	
接点结构		16点(1a × 16)	
接点构成		单	
接触电阻 * 1		100mΩ以下	
动作时间 * 2		10ms以下	
复位时间 * 2		10ms以下	
最大开关 频度	机械的	18,000次/h	
	额定负载	1,800次/h	
绝缘电阻		100MΩ以上(用DC500V兆欧表)	
耐电压		线圈 - 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 输入线绕接 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 主体绕接 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs	
抗振	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 ²	
	误动作	100m/s ²	
电源电压变动范围		DC24V ^{+10%} / _{-15%}	
消耗电流 * 3		DC24V 约170mA	
电缆长	控制器 - 本机间	5m以下(AWG28的参考值)	
	本机 - 外部间	请根据负载决定	
LED显示色		橙色	
线圈浪涌吸收元件		二极管(600V、1A)	
使用环境温度		- 25 ~ + 55 (但不应结冰和结露)	
使用环境湿度		45 ~ 85%RH	
保存环境温度		- 25 ~ + 65 (但不应结冰和结露)	
安装强度		各方向上加49N的拉力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 ~ 1.18N·m 拉伸强度 : 49N 1min	
重量		约280g * 4	

注. 上面为初始值。

* 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。但不包含外部负载电流。

* 4. 安装了扩展端子台时约315g。

型号		G70D-VFOM16	
项目		电源MOS FET继电器输出	
接点结构		16点(1a × 16)	
绝缘方法		光·霍尔耦合器	
动作时间		6ms以下	
复位时间		10ms以下	
输出ON电阻		2.4Ω以下	
开路时漏电流		10μA以下(用DC125V)	
绝缘电阻		100MΩ以下(用DC500V兆欧表)	
耐电压		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 输入线绕接 : 1.5kV 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs 主体绕接 : 600V 10min 脉冲宽度100ns ~ 1μs	
抗振	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 ²	
	误动作	100m/s ²	
电源电压变动范围		DC24V ^{+10%} / _{-15%}	
消耗电流 * 1		DC24V 约125mA	
电缆长	控制器 - 本机间	5m以下(AWG28的参考值)	
	本机 - 外部间	请根据负载决定	
LED显示色		橙色	
浪涌吸收元件		二极管(600V、1A)	
使用环境温度		- 25 ~ + 55 (但不应结冰和结露)	
使用环境湿度		45 ~ 85%RH	
保存环境温度		- 25 ~ + 65 (但不应结冰和结露)	
安装强度		各方向上加49N的拉力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280g * 2	

注. 上面为初始值。

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

* 2. 安装了扩展端子台时约315g。

继电器终端 G70D-VSOC16/VFOM16

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

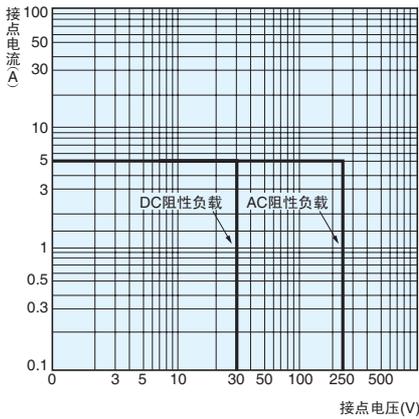
技术指南

信息

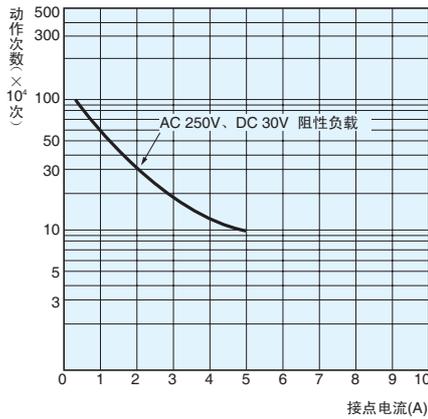
I / O 继电器终端

G70D-VSOC16

开关容量的最大值

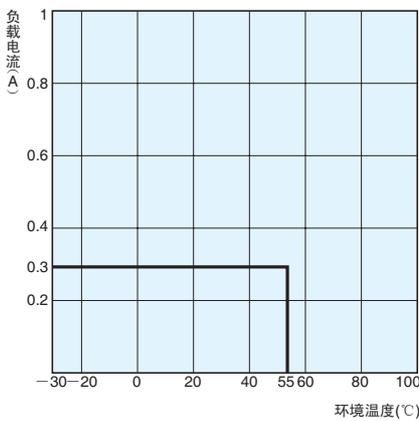


耐久性曲线



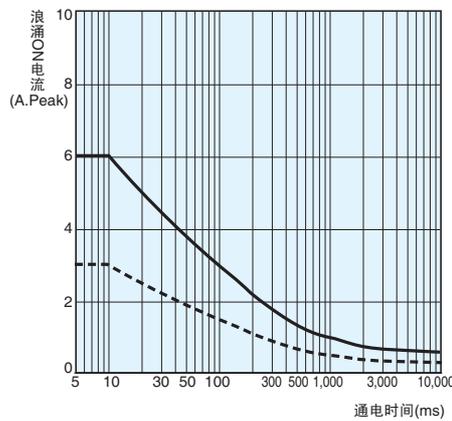
G70D-VFOM16

负载电流 - 环境温度特性



浪涌ON电流耐量

非重复(重复时为虚线的突入电流耐量以下)。



注. 本数据为从生产线中抽样后的实测值, 绘制成图表示, 请作为参考使用。
因为继电器是批量生产的, 因此在使用时原则上允许有少许误差。

内部电路

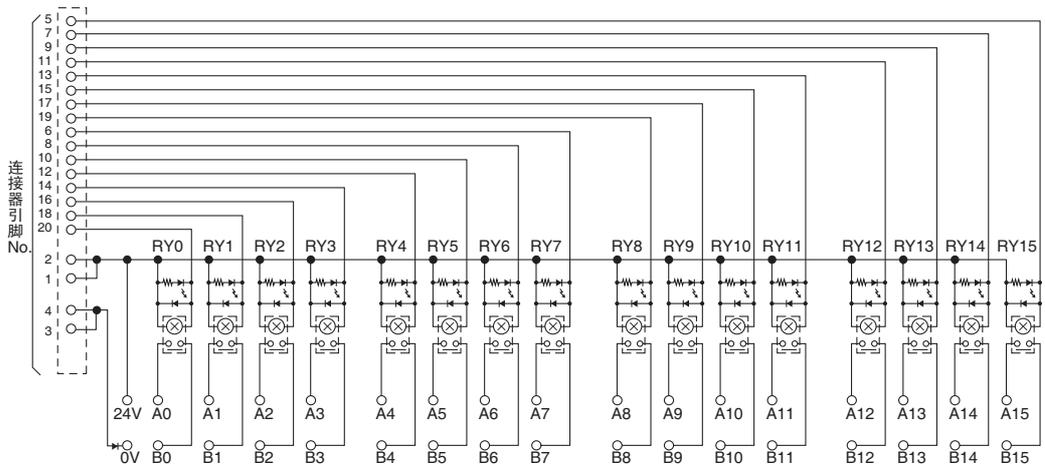
G70D-VSOC16 / G70D-VFOM16

输出用NPN对应(+公共)...连接的控制器为NPN晶体管的 - 公共输出。

连接器引脚配置图 (TOP VIEW)

螺钉端子的I/O符号

A0...20	19...A8
A1...18	17...A9
A2...16	15...A10
A3...14	13...A11
A4...12	11...A12
A5...10	9...A13
A6...8	7...A14
A7...6	5...A15
0V...4	3...0V
24V...2	1...24V



安装了扩展端子台时



注1. 上图为G70D-VSOC16(G6D继电器搭载型)。

G70D-VFOM16的继电器部分搭载了G3DZ 功率MOF FET继电器。

注2. C0 ~ C15在电气上是独立的。

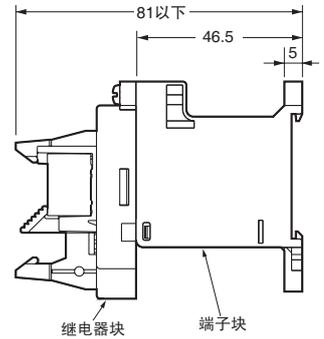
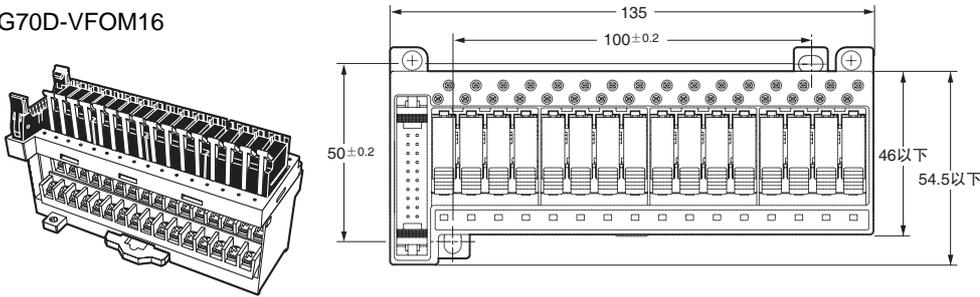
注3. 端子块和继电器块连接时, 相同No.的端子和继电器块的电气检测端子在电气上是连接着的。

(单位: mm)

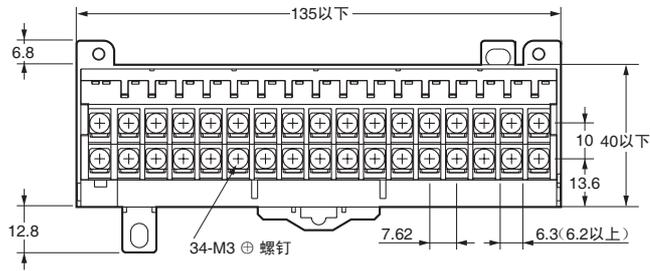
外形尺寸

本体

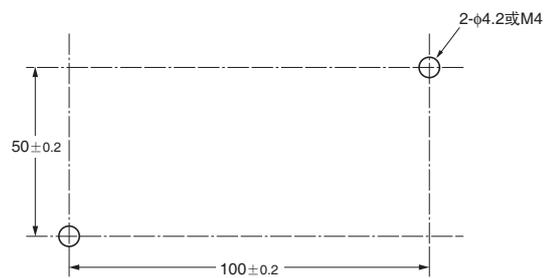
继电器终端
G70D-VSOC16
G70D-VFOM16



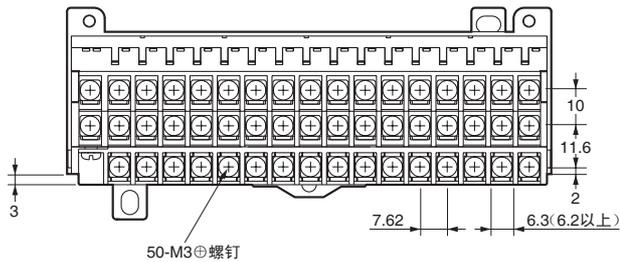
端子块(无扩展端子)



安装孔加工尺寸



端子块(连接扩展端子台时)

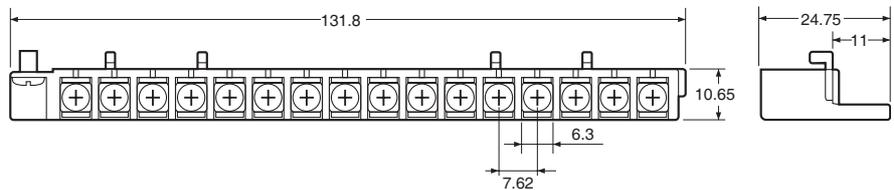
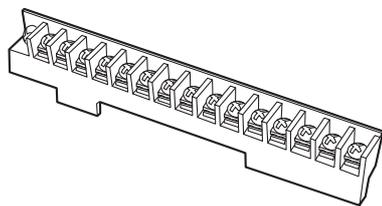


合适的M3.5用Y叉型压接端子例

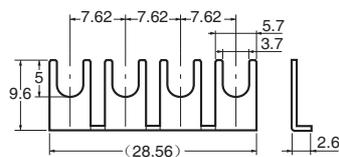
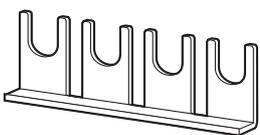
厂家	型号	端子宽
日本压接端子制造(株)	1.25 - C3.5A	5.6
(株)HICHIFU	1.25Y - 3.5	5.8
	2Y - 3.5S	
日本端子(株)	VD1.25 - 3.5SS	5.7
	VD2 - 3.5SS	

选装件(另售)

扩展端子台
G70D-ET



短路片
G6D-4-SB



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

1 / O 继电器终端

继电器终端 G70D-VSOC16/VFOM16

端子配置 / 端子连接例

可编程
控制器

G70D-VSOC16
G70D-VFOM16

外围工具

无扩展端子台

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

安装了扩展端子台时

伺服系统

变频器

RFID

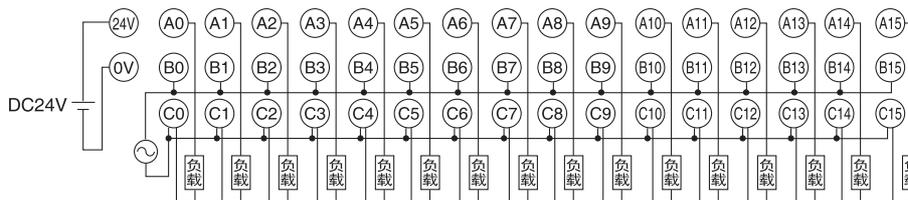
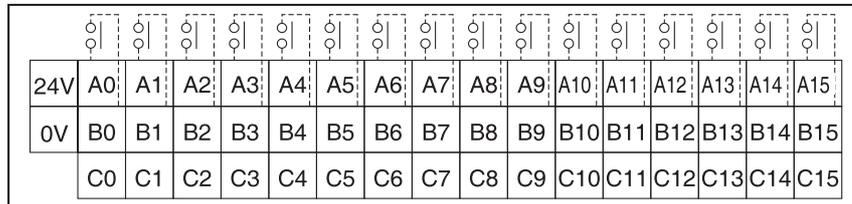
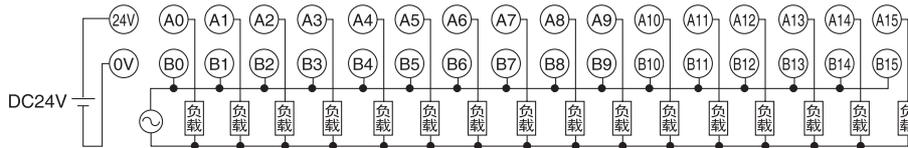
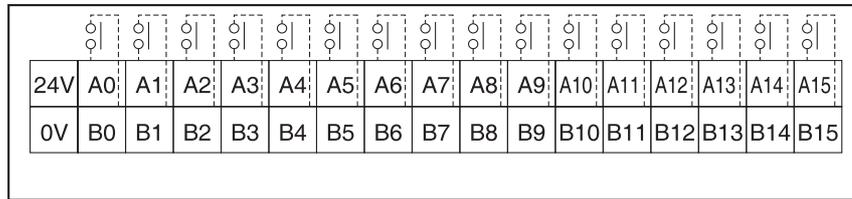
读码器

激光
标识器

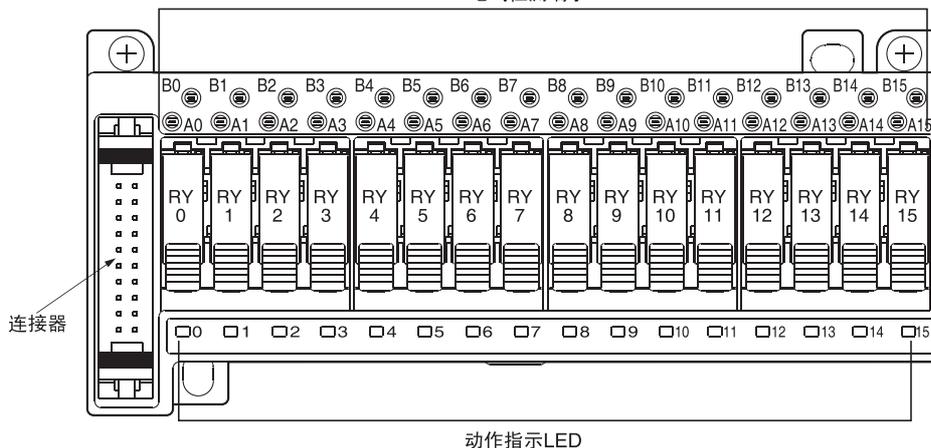
术语解说

技术指南

信息



电气检测端子*



动作指示LED

* 端子块和继电器块连接时，相同No.的端子和继电器块的电气检测端子是电气上连接着的。

I / O
继电器终端

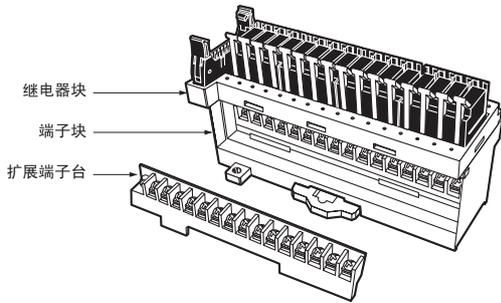
请正确使用

共通注意事项请参见708页。

使用注意事项

本体构成

- G70D-VSOC16/VFOM16 为了同时满足使用便捷性和节省空间，进行布线的端子块和继电器块是分离的结构。继电器块上搭载了确认动作LED和进行电气检测的端子。此外，还能根据需要安装电源布线处理用的扩展端子台。



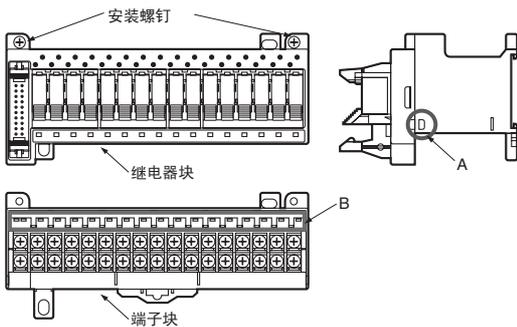
端子块和继电器块的拆装方法

(1) 拆卸方法

- 请确认负载电源和终端的电源已经切断。
- 将继电器块的安装螺钉按逆时针方向轮流均等地转动。继电器块会被推上来。
- 略微被推上来后，请将继电器块的A部位的突起从侧壁板开始拆掉。
- 再逆时针转动螺钉，螺钉卸掉后，请拆下继电器块。

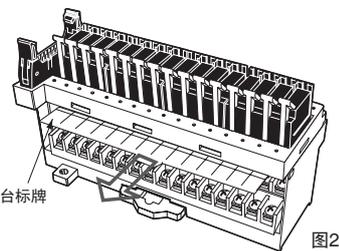
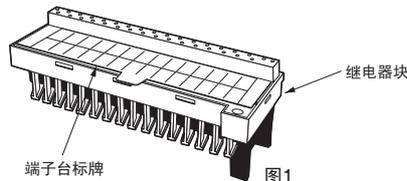
(2) 安装方法

- 请确认负载电源和终端的电源已经切断。
- 请确认端子块的B部位上没有金属屑和异物。
- 请沿着端子块的槽，将继电器块笔直插下去。
- 按下继电器块的两端，将A部的突起嵌入侧面的壁。
- 将继电器块的螺钉沿顺时针方向轮流均等地拧紧，固定继电器块。



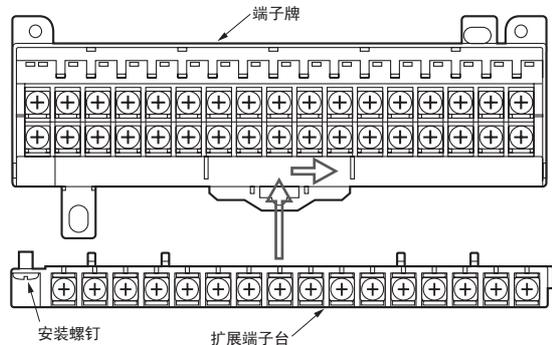
端子台铭牌

- 继电器块下面如图1所示装有端子台铭牌。
- 第一次记录时，请从继电器块下面拆下来记录，然后装回原来的位置。
- 安装到控制柜等后，要参考纪录内容时，请如图2所示从继电器块下面拉出来看。



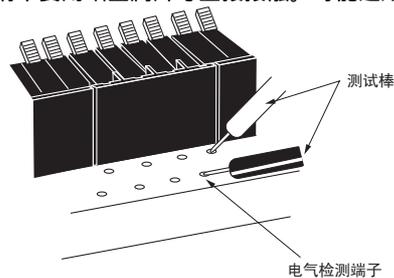
扩展端子台的安装方法

- 请扩展端子台的固定部位插入端子块的安装孔，滑入直至不会脱落。
- 拧上安装螺钉固定。



电气检测方法

- 在使用 G70D-VSOC16/VFOM16 时，端子台块在继电器块的下面，无法像一般的端子台那样用测试器接触螺钉头部来进行电气检测。因此，在继电器块上设置了电气检测端子。这个检测端子连接着对应No.的端子。
- 电气检测时，可以用测试棒等接触电气检测端子来确认动作。
- 通电时，请不要用细金属片等直接接触。可能造成触电。



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

1 / O
继电器终端