



提供CAD图形电子样本。



# LINEAR MAGNETIC SENSOR CONTROLLER 直线磁性传感控制器

## INDEX

RoHS指令对应产品

特点	1714
使用要领及注意事项	1716
内部回路图	1717
规格	1718
订货符号	1719
尺寸图	1720
设定要领	1722

- 小型方形
- 插入式
- 多形式安装式
- 薄型C
- 薄型C行程调节
- 薄型C低摩擦
- 基础型BC
- 蛇形
- 扁条型
- 双气口
- 国际标准拉杆中型
- KSD
- 小型导向MGA
- 小型导向MG1
- 非接触型φ5-10
- 非接触型φ12-33
- 双活塞杆φ6
- 双活塞杆φ8
- 防干涉型
- 中心轴气缸
- 气动手指
- 滑台
- 样式滑块
- Z滑台
- GT
- ORV
- ORB
- ORCφ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC 150、φ8
- 扁平无杆
- MRC
- MRG
- MRB
- ORS
- MRS
- ORW
- MRW
- RAP
- RAT
- RAN
- RAG
- RAF
- RWT
- 摆动
- 扭转
- 橡胶手指
- 气动手指
- 扁平型气动手指
- 气动手指L
- 气动手指三爪
- CPL
- SHM
- 微型SHM
- MJB
- 低速
- 薄型气缸
- 磁性开关
- 直插磁性传感器
- 直接磁性传感器加长
- 行程传感器
- 行程传感器



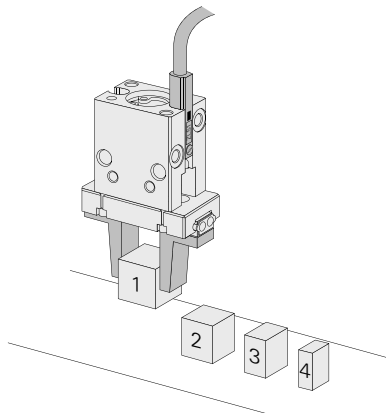
注意 使用前请务必参阅前附第46页的“安全注意事项”。



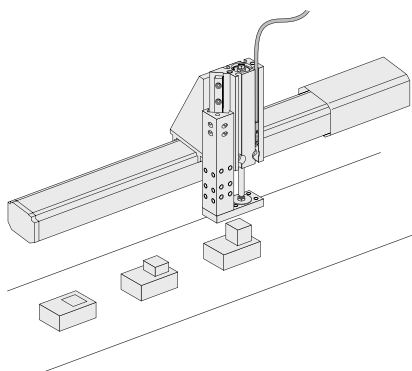
小型  
方形  
插入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型C  
行程调节  
薄型C  
低摩擦  
基本型  
BC  
蛇形  
扁条形  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
KSD  
小型单向  
MGA  
大型单向  
MGT  
非轴封型  
φ5-10  
轴封型  
φ12-33  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
密封型  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
Z滑台  
GT  
ORV  
ORB  
ORC+10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
180°轴  
密封  
无杆  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAG  
RAF  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
L  
气动手指  
三爪  
气动  
CPL  
SHM  
微型  
SHM  
MJB  
低速  
薄型  
薄型气缸  
磁性  
开关  
直插磁性  
传感器  
直接磁性  
传感器加长  
行程  
传感器  
内装式行程  
传感器

## 使用示例

### ●通过4点开关输出来判别工件



### ●压入物的高度确认

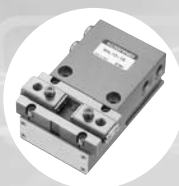


## 可装备执行元件

直线磁性传感控制器可安装在下列执行元件上。关于在其它执行元件上的安装，请咨询。



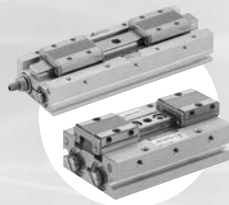
小型化气动手指



L形气动手指



气动手指 NHB



扁平型气动手指

### ●可安装的执行元件<sup>注</sup>及动作范围(mm或角度)

名称	型号	气缸缸径									
		6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
小型化气动手指	NHC1D	-	-	4	-	-	6	-	10	14	-
L形气动手指	NHL1D	-	4	4	-	-	5	-	10	14	-
气动手指NHB平行开闭型	NHB□PG(L)	-	4	-	6.5	-	10	-	14	-	20
气动手指NHB平行开闭型	NHB□P(A)	4	-	4	-	-	8	-	12	14	-
气动手指NHB摆动型	NHB□S	-	-10~30°	-10~30°	-	-	-10~30°	-	-10~30°	-10~30°	-
NHB摆动180度	NHBDSL(G)	-	-	-	80°	-	85°	-	65°	65°	-
扁平型气动手指	AFDPG	5	9	-	7	10	-	9	-	-	-

注：可安装的执行元件是内置有磁性开关用磁石的带磁性开关气缸。  
备注：上表数值为包括迟滞的参考值。关于上表以外的执行元件，敬请咨询。

小型方形  
埋入式  
多形式安装式  
薄型C  
薄型C行程调节  
薄型C低摩擦  
基础型BC  
塔形  
前条形  
双气口  
国际标准  
拉杆型  
KSD  
小型导向MGA  
小型导向MGI  
带时脉φ6-10  
带时脉φ12-φ30  
双连螺栓φ6  
双连螺栓φ8  
防油双连螺栓  
中心轴  
气缸  
滑台  
杆式  
滑块  
Z滑台  
GT  
ORV  
ORB  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC带轴无杆  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
擦动  
扭转  
橡胶手指  
气动手指  
扁平型  
气动手指  
L  
气动手指  
三爪  
CPL  
SHM  
SHM  
MJB  
低速  
薄型气缸  
磁性开关  
压线性能  
直接磁性  
传感器放大  
行程传感器  
气路连接  
行程放大

## 使用要领及注意事项

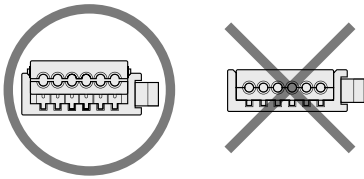


### 安装·配管

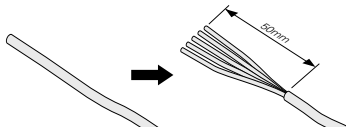
#### 磁性开关头·插头连接要领

交货时，磁性开关头ZLS1-□本体和微型卡套电线安装插头成连接状态。为了调整长度而重新连接时，需要专用工具。请按以下步骤进行连接。

- 重新连接时，请务必使用下列安装插头和专用工具。  
微型卡套电线安装插头6针 型号：ZL-6M  
专用工具 型号：1729940-1  
Tyco Electronics Japan G.K生产
- 请确认插头的盖板(插入导线的部分)浮在插头本体之上。盖板的上面平面与本体平齐的产品，不能使用。

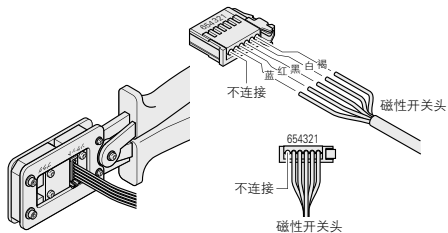


- 按照所需长度截断磁性开关头的电缆。  
剥去前端50mm的电缆外皮，露出导线。此时请勿剥离导线的绝缘层。



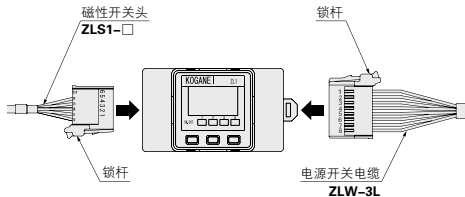
- 请按按下表将各根导线插入插头盖板的孔中。请从半透明盖板的上方确认电线是否已切实插入至孔底了(约插入9mm深)。  
请注意，如果连接出错，接通电源时将会损坏磁性开关头及控制器。

插头侧No.	信号名	导线颜色
1	磁性开关头电压(+)	磁性开关头褐线
2	磁性开关头电压输出 A_IN	磁性开关头白线
3	磁性开关头电压输出 B_IN	磁性开关头黑线
4	指示灯(LED)输入	磁性开关头红线
5	GND	磁性开关头蓝线
6	NC	不连接



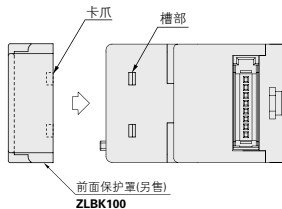
- 请始终注意勿使导线脱离插头，务必使用专用工具夹住盖板和插头本体，将盖板压入本体中。  
将盖板上平面压至与本体平齐时，连接已完成。
- 再次确认配线是否正确。

#### 磁性开关头及电源开关电缆的安装和拆卸

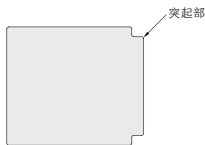


安装磁性开关头及电源开关电缆时，锁杆的位置应如图所示，将插头插入控制器侧插座中，直至锁杆锁定为止。拆卸时，用压力下锁杆，手持插头拔出。拆卸时请注意避免导线承受过分的力。

#### 前面保护罩的安装



安装前面保护罩时，应使其内侧的卡爪进入直线磁性传感控制器本体的槽中。



※拆卸前面保护罩时，应将手指勾住保护罩单侧的突起部将其拆下。

#### 磁性开关头安装注意事项

- 磁性开关头装入所用的气动手指或气缸的开关安装槽中，移动到正确的位置后，拧紧固定螺钉。请将拧紧扭矩设为  $0.2N \cdot m$  以下。
- 有关磁性开关头的装入方向，请参阅所用气动手指或气缸的“磁性开关安装方法”。



# 直线磁性传感控制器

ZL1



## 规格

### ●控制器部分

项目	型号	ZL1
电源电压		DC24V ± 10%
消耗电流	50mA	MAX.(不含磁性开关的供电电流)
磁性开关输入电源电压		DC5V
磁性开关最高输入电压		3.0V
开关输出方式		NPN开路集电极输出5点
负载电压		DC30V
负载电流		50mA MAX.
SV输出重复精度		± 1% F.S. ± 1 digit 注
内部电压降		0.3V MAX. (Ic = 5mA时)
响应时间		5ms MAX.
动作指示灯		各开关输出ON时红灯亮
数值显示		有效测量范围内显示5(4位红·绿双色显示)
模拟输出电压范围		DC1 ~ 5V(输出阻抗1KΩ)
模拟输出重复精度		± 1% of F.S. (25°C ± 5°C) 注
绝缘电阻	100MΩ	MIN.(使用DC500V兆欧表, 盒-导线末端之间)
耐电压		AC500V(50/60Hz) 1分钟(盒-导线末端之间)
耐冲击性		294.2m/s <sup>2</sup> (非重复)
环境温度		0 ~ 50°C(无结露、结冰)
保存温度范围		-10 ~ 70°C(无结露、结冰)
质量		40g

注：本性能适用于磁石固定型的气缸，须去除机械抖动的影响(单台性能)。磁石活动型(不固定)的气缸，其重复精度会降低因活动量而造成的影响。

### ●磁性开关头部分

项目	型号	ZL1-□L
电源电压		DC5V ± 5%
消耗电流		20mA MAX.
安装方法		本体嵌入型
动作指示灯		最佳灵敏度位置时红色LED亮灯(可通过设定变更灯位置)
导线		耐热耐油仪表用乙烯铠装电缆 φ2.9 0.15mm <sup>2</sup> 5芯 带6针插头
绝缘电阻	100MΩ	MIN.(使用DC500V兆欧表, 盒-导线末端之间)
耐电压		AC500V(50/60Hz) 1分钟(盒-导线末端之间)
耐冲击性		294.2m/s <sup>2</sup> (非重复)
保护结构		IP67
耐振动		88.3m/s <sup>2</sup> (总振幅: 1.5mm 10 ~ 55Hz)
环境温度		0 ~ 50°C(无结露、结冰)
保存温度范围		-10 ~ 70°C(无结露、结冰)
质量		20g(导线长度1L: 1000mm时)

## 插头No.

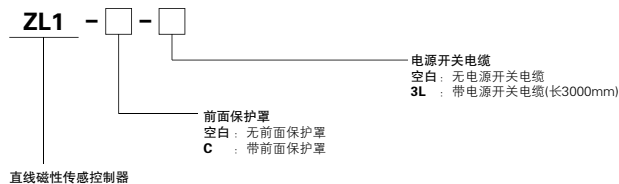
### ●磁性开关头部分

插头侧No.	信号名	导线颜色
1	磁性开关头电压(+)	磁性开关头褐线
2	磁性开关头电压输出 A_IN	磁性开关头白线
3	磁性开关头电压输出 B_IN	磁性开关头黑线
4	指示灯(LED)输入	磁性开关头红线
5	GND	磁性开关头蓝线
6	NC	不连接

### ●电源部分

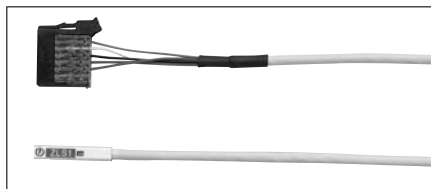
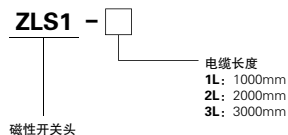
针No.	信号名	导线颜色
1	电源电压输入(24V)	褐
2	模拟输出(1 ~ 5V)	灰
3	有效测量范围信号输出(STABI)	黑
4	GND	蓝
5	开关输出OUT1	白
6	开关输出OUT2	红
7	开关输出OUT3	绿
8	开关输出OUT4	黄

## 订货符号



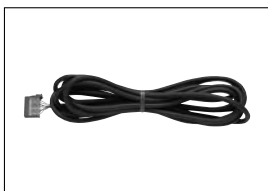
## 附加零件(另售零件)

### ●磁性开关头



### ●电源开关电缆

**ZLW-3L**



### ●前面保护罩

**ZLBK100**



### ●微型卡套电线安装插头6针(磁性开关头用)

**ZL-6M**



### ●微型卡套电线安装插头8针(电源开关电缆用)

**ZL-8M**



小型
方形
嵌入式
多形式
安装式
薄型C
薄型C
行程调节
薄型C
低摩擦
基础型
BC
地形
苗条型
双气口
国际标准
拉杆中型
KSD
小型导向
MGA
大型导向
MG
非接触型
φ5-10
接触型
φ12-φ3
双滚珠杆
φ6
双滚珠杆
B
防尘
滚珠型
中心轴
气缸
气动
滑台
杆式
滑块
Z滑台
GT
ORV
ORB
ORC410
ORCA
ORGA
ORK
ORC
100, 100
扁平
无杆
MRC
MIRG
MRB
ORS
MRS
ORW
MIRW
RAP
RAT
RAN
RAG
RAF
RWT
摆动
扭转
橡胶
手指
气动
手指
扁平型
气动手指
L
气动手指
三爪
CPL
SHM
微型
SHM
MJB
低速
薄型
薄型
气缸
磁性
开关
直线磁性
传感器
连接磁性
传感器加长
行程
传感器
行程传感器
行程传感器







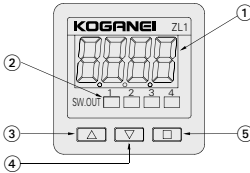
小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型C  
行程调节  
薄型C  
低摩擦  
微型  
BC  
塔形  
扁条型  
双气口  
国际标准  
拉杆车型  
KSD  
小型单向  
MGA  
小型双向  
MGT  
脚踏脚踏  
φ6-10  
脚踏脚踏  
φ12-φ5  
双送进杆  
φ6  
双送进杆  
B  
脚踏  
双送进杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑台  
Z滑台  
GT  
ORV  
ORB  
ORC410  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
H、L轴  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAG  
RAF  
RWT  
擦动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
L  
气动手指  
三爪  
CPL  
SHM  
微型  
SHM  
MJB  
低速  
薄型  
薄型  
气缸  
磁性  
开关  
压铁磁性  
传感器  
行程  
传感器  
行程  
传感器  
行程  
传感器

## 设定要领

### ⚠ 注意

1. 磁性开关头、电源开关电缆若有误接线，控制器和磁性开关头都会损坏，因此请务必确认无误后再接通电源。
2. 已设定的条件可写入闪存中保存。请注意，闪存有使用寿命，写入保证次数最多为1万次。

### ■各部分的名称和功能



No.	名称	内容
①	显示部	有效测量范围%显示，设定内容、故障显示
②	开关输出显示	开关输出 ON 时亮灯 (1ch ~ 4ch)
③	UP 键 ( [Δ] )	设定值等增加时使用
④	DOWN 键 ( [▽] )	设定值等减少时使用
⑤	模式键 ( [□] )	进行各种设定时使用

## ■ 设定

### ⚠ 注意

- 磁性开关头、电源开关电缆若有误接线，控制器和磁性开关头都会损坏，因此请务必确认无误后再接通电源。
- 已设定的条件可写入闪存中保存。请注意，闪存有使用寿命，写入保证次数最多为1万次。

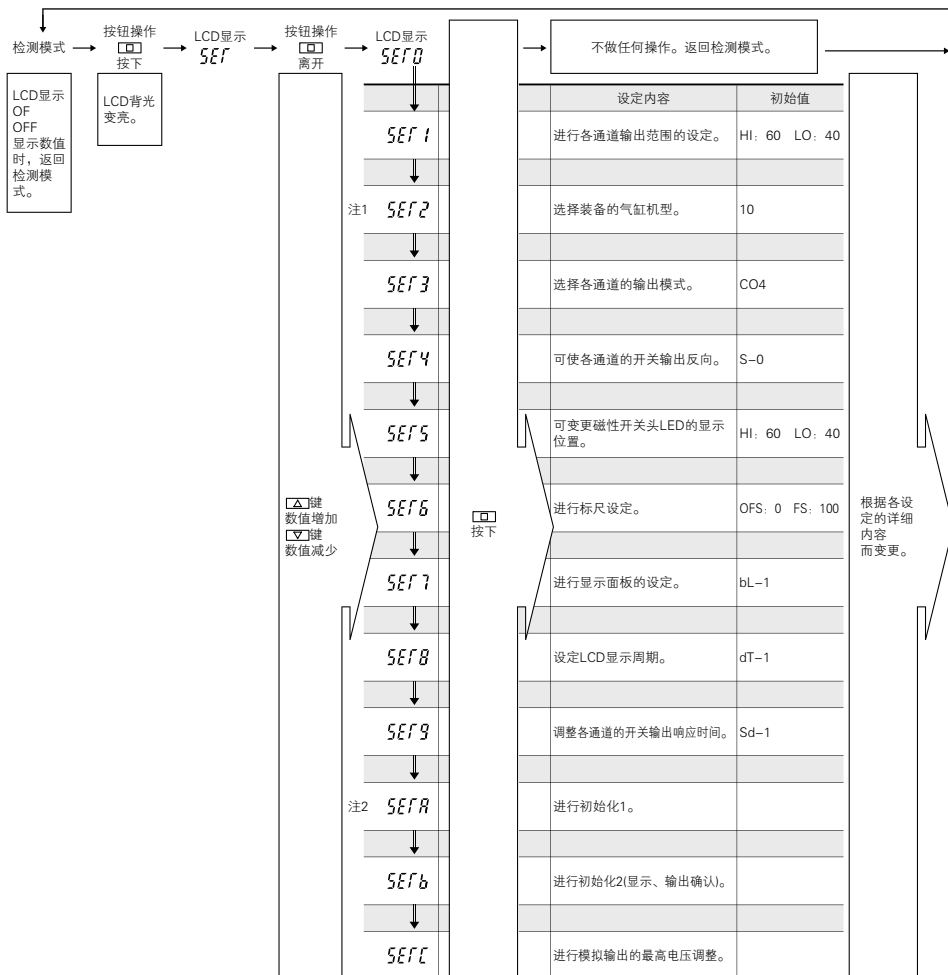
### ■ 设定准备

- 请将磁性开关头和电源开关电缆连接在控制器上。(请参阅第848页的“磁性开关头及电源开关电缆的安装和拆卸”。)

### ■ 设定步骤

#### 设定的总流程

最先进行要安装的气缸机型(SET2)设定，然后再进行其它设定(设定方法参考下面的图表)。通过下述操作可以变更设定。



- 注1: 请务必设定装备的气缸机型。若不设定，可能导致误动作。  
 注2: 执行初始化(SETA、SETB)会将所有的设定都初始化，之前所设定的数据都会丢失。

小型  
方形  
插入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型C  
行程调节  
薄型C  
低摩擦  
基本型  
BC  
梯形  
前条型  
双气口  
国际标准  
直线型  
KSD  
小型单向  
MGA  
小型单向  
MGT  
非接触  
φ6-10  
非接触  
φ12-23  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
φ8  
基本  
直行程  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
Z滑台  
GT  
ORV  
ORB  
ORC+10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
1/8  
英寸  
无杆  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAG  
RAF  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
L  
气动手指  
三爪  
CPL  
SHM  
微型  
SHM  
MJB  
低速  
薄型  
薄型  
磁性  
开关  
薄型  
磁性  
行程  
行程  
行程  
行程

## 设定要领

### 开关设定(SET1)

请进行各通道的开关值设定。

		窗口对比	迟滞
上限值(L2)		ON/OFF位置	ON动作的位置
下限值(L1)		ON/OFF位置	OFF动作的位置

步骤	按钮操作	操作后的显示	指示灯	背光	备注
1		SEF 1		绿	进行各OUT输出范围的设定。
2	<input type="checkbox"/>	初始值: 60	OUT闪烁	红	进行指示灯闪烁部的上限值设定。
3	<input type="up"/> <input type="down"/>		↓	↓	变更为想设定的数字。
4	<input type="checkbox"/>	初始值: 40		绿	进行指示灯闪烁部下限值的设定。
5	<input type="up"/> <input type="down"/>		↓	↓	变更为想设定的数字。
6	<input type="checkbox"/>	初始值: 60	OUT闪烁	红	OUT2OUT3: 重复步骤2-5的操作。 OUT4: 返回检测模式。

注1: 输入条件 上限值(L2) > 下限值(L1)+1  
 注2: 进行标尺设定时, 如果0Fs与Fs之差为500以上, 请设定上限值(L2) > 下限值(L1)+10。

### 装备的气缸机型设定(SET2)

请根据安装磁性开关的气缸变更设定。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF 2	选择装备的气缸机型。
2	<input type="checkbox"/>	RnLG	(初始值: 10)
3	<input type="checkbox"/>		
4	<input type="up"/> <input type="down"/>		变更为装备的气缸型号。
5	<input type="checkbox"/>	oF	1秒后返回检测模式。

适用气缸	气缸缸径	SET2编号	适用气缸	气缸缸径	SET2编号
NHC1D	所有气缸缸径	10	MGA	所有气缸缸径	20
NHL1D	所有气缸缸径	10	TBDA	所有气缸缸径	18
NHB□(PG(L))	所有气缸缸径	10	ARS	所有气缸缸径	16
NHB□(P(A))	所有气缸缸径	10		6	13
NHB□(S)	所有气缸缸径	10	CDAS	8	14
NHBD(SL(G))	所有气缸缸径	10	SGDA	32	16
	6.18	15		上述以外	15
AFDPG	8.14	12	MS	6.10	18
	12	16		16.20	16

关于气缸的其它内容, 敬请咨询。

### 输出模式设定(SET3)

请为各通道设定输出模式。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF 3	设定各OUT的输出模式。
2	<input type="checkbox"/>	CH 1	选择各OUT的通道。
3	<input type="up"/> <input type="down"/>	CH 1 - CH 4	CH1: OUT1 CH2: OUT2 CH3: OUT3 CH4: OUT4
4	<input type="checkbox"/>	CH 4	选择输出模式。
5	<input type="up"/> <input type="down"/>	OFF - HFS	OFF: 输出OFF CH 4: 窗口对比模式 HFS: 迟滞模式(注)
6	<input type="checkbox"/>	CH ※	显示已设定的通道号(1秒钟)
			显示已设定的通道模式(1秒钟)
7	<input type="checkbox"/>	oF	1秒后返回检测模式。

注: 有效测量范围内(动作范围内)设定有效。

### 开关输出反向设定(SET4)

可使各通道的开关输出反向。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF 4	选择各OUT的触点方式。
2	<input type="checkbox"/>	CH 1	选择各OUT的通道。
3	<input type="up"/> <input type="down"/>	CH 1 - CH 4	CH1: OUT1 CH2: OUT2 CH3: OUT3 CH4: OUT4
4	<input type="checkbox"/>	5-0	选择触点方式。
5	<input type="up"/> <input type="down"/>	5-0-5-1	5-0: 不反向(A触点) 5-1: 反向(B触点)
6	<input type="checkbox"/>	CH ※	显示已设定的通道号(1秒钟)
			显示已设定的通道模式(1秒钟)
7	<input type="checkbox"/>	oF	1秒后返回检测模式。

### LED显示范围设定(SET5)

可进行磁性开关头LED显示位置的变更。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF 5	
2	<input type="checkbox"/>	Lo	设定显示的下限值。
3	<input type="checkbox"/>	(初始值: 40)	
4	<input type="up"/> <input type="down"/>		变更数值。
5	<input type="checkbox"/>	Hi	设定显示的上限值。
6	<input type="checkbox"/>	(初始值: 60)	
7	<input type="up"/> <input type="down"/>		变更数值。
8	<input type="checkbox"/>	oF	1秒后返回检测模式。

### 标尺设定(SET6)

通过设定2点间的位置, 可进行定标功能。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF 6	
2	<input type="checkbox"/>	OFF 5	将气缸移动到下限值位置。
3	<input type="checkbox"/>	(初始值: 0)	设定标尺的下限值。
4	<input type="up"/> <input type="down"/>		变更数值。
5	<input type="checkbox"/>	FS 5	将气缸移动到上限值位置。
6	<input type="checkbox"/>	(初始值: 100)	设定标尺的上限值。
7	<input type="up"/> <input type="down"/>		变更数值。
8	<input type="checkbox"/>	oF	1秒后返回检测模式。

输入条件

0 < 0FS < FS

0FS < FS < 1000

0FS位置与FS位置的电压差须大于1V。

未满足条件时, 则显示 E-1, 设定无效。

注1: 一旦进行了设定, 要恢复原先的设定时, 必须执行初始化。  
 注2: 设定标尺后, 所有开关值都为上限值(L2) = FS/下限值(L1) = 0FS。请根据需要进行重新设定开关值。  
 注3: 设定标尺后, 开关值的设定范围为0FS - FS。

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型C  
行程调节  
薄型C  
低摩擦  
基础型  
BC  
梯形  
前条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
KSD  
小型导向  
MGA  
小型导向  
MGT  
非接触型  
φ6-10  
非接触型  
φ12-φ3  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
防尘  
磁滞摩擦  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
Z滑台  
GT  
ORV  
ORB  
ORC410  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
1.6级  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
MRB  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAG  
RAF  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
气动手指  
L  
气动手指  
爪  
CPL  
SHM  
微型  
SHM  
MJB  
低速  
薄型  
薄型  
磁性  
气缸  
磁性  
开关  
直接磁性  
传感器  
直接磁性  
传感器加长  
行程  
行程  
行程  
行程  
行程

### 背光显示设定(SET7)

可进行背光颜色的设定。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF7	
2	<input type="checkbox"/>	bl-1	背光设定
3	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>	bl-0- bl-4	
4	<input type="checkbox"/>	of	1秒后返回检测模式。

#### [背光颜色设定]

- bl-0 背光OFF
  - bl-1 开关输出OFF时 绿 开关输出ON时 红
  - bl-2 开关输出OFF时 红 开关输出ON时 绿
  - bl-3 常时绿
  - bl-4 常时红
- 与开关输出的联动是与开关输出通道1联动。

### LCD显示周期设定(SET8)

可进行LCD显示周期的设定。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF8	
2	<input type="checkbox"/>	df-1	采样周期设定
3	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>	df-1- df-3	
4	<input type="checkbox"/>	of	1秒后返回检测模式。

#### [LCD显示周期设定]

- df-1 250ms
- df-2 500ms
- df-3 1000ms

### 开关输出响应时间设定(SET9)

可设定开关输出的响应时间。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEF9	
2	<input type="checkbox"/>	sd-1	输出延时设定
3	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>	sd-1- sd-4	
4	<input type="checkbox"/>	of	1秒后返回检测模式。

#### [开关输出响应时间的设定]

- sd-1 5ms Max
- sd-2 ≈20ms
- sd-3 ≈100ms
- sd-4 ≈1000ms

### 初始化1

可返回初始值。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1	<input type="checkbox"/>	SEFR	进行初始化。
2	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>		同时按三键。可以按住 <input type="checkbox"/> 键，再依次按 <input type="leftsquare"/> → <input type="rightsquare"/> 键。

注：进行本项操作后，所有数据被初始化。  
进行了设定变更的内容请另行做好记录。

### 初始化2(显示、输出确认)

可返回初始值。可同时确认显示及输出的状态。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEFb	进行初始化。(显示确认)
2	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>		同时按三键。可以按住 <input type="checkbox"/> 键，再依次按 <input type="leftsquare"/> → <input type="rightsquare"/> 键。

注：设定本模式时，所有开关输出将在瞬间ON。  
并且，进行本项操作后，所有数据被初始化。进行了设定变更的内容请另行做好记录。

### 模拟输出最高输出电压调整(SETC)

可进行模拟输出的最高输出电压调整。

步骤	按钮操作	操作后的显示	备注
1		SEFc	进行模拟输出的最高电压调整。
2	<input type="checkbox"/>	SPAn	
3	<input type="checkbox"/>	4095	通过模拟输出进行电压输出。
4	<input type="leftsquare"/> <input type="rightsquare"/>	数值变更	请通过万用表等确认模拟输出电压，并调整最高输出电压。
5	<input type="checkbox"/>	of	1秒后返回检测模式。

### 故障显示

显示	故障内容	解除故障
off	所选通道的磁性开关头未连接或断线。	发生断线时，请切断电源，更换磁性开关头。
E-1	进行标尺定时设时，结果为设定无效。	请重新设定，使之满足标尺条件。
E-2	磁性开关输入中施加了过电压。	修正故障内容后，请按模式键1秒以上。
E-3 <input type="checkbox"/> (n为所属通道)	开关输出中流过了过电流。	

小型 方形
埋入式
多形式 安装式
薄型C
薄型C 行程调节
薄型C 低摩擦
基础型 BC
塔形
苗条型
双气口
国际标准 缸杆字型
KSD
小型单向 MSA
小型单向 MGT
非对称 φ 6-10
非对称 φ 12-43
双活塞杆 φ 6
双活塞杆 B
磁性 双活塞杆B
中心轴 气缸
气动 滑台
杆式 滑台
Z滑台
GT
ORV
ORB
ORC410
ORCA ORGA
ORK
ORC 10、18
扁平 无杆
MRC MRG
MRB
ORS MRS
ORW MRW
RAP
RAT
RAN
RAG
RAF
RWT
擦动
扭转
橡胶 手指
气动 手指
扁平型 气动手指
气动手指 L
气动手指 三爪
CPL
SHM 微型
SHM
MJB
低速
薄型 滑台 气缸
磁性 开关
压簧 磁性 开关
磁性 行程 传感器
行程 传感器
行程 传感器
行程 传感器