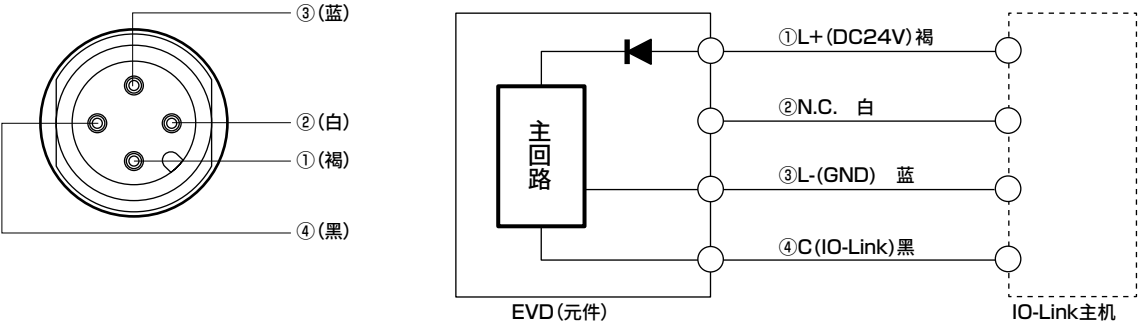


配线方法

配线方法

⚠ 注意 请注意误配线。



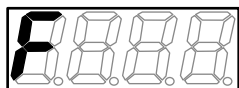
端子 编号	选择项 电缆颜色	名称
①	褐色	L+ (DC24V)
②	白色	N.C.
③	蓝色	L- (GND)
④	黑色	C (IO-Link)

※本公司电空减压阀EVR、EVS2系列的选择项电缆采用M12接插件型，可连接到本产品的接插件，但是端子编号与配线颜色的关系与IO-Link电缆的规格不同。请勿使用，否则可能误配线。

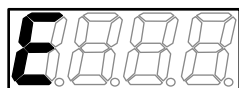
对象型号：EVR-S1 / EVR-S3 / EVR-L1 / EVR-L3 / EV2000-C11 / EV2000-C13

显示・操作部的名称与功能

显示压力 (红色)

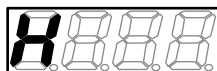


- 功能设定确认时，显示“F”。

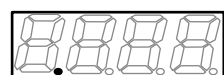
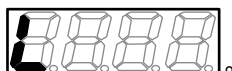


- 错误输出为ON时，“E”亮灯。

※在功能设定中存在上下限时，显示



或



- IO-Link通信时
红点闪烁。
电源ON、IO-Link未
通信时，红点亮灯。

3位数字LED显示 (绿色)

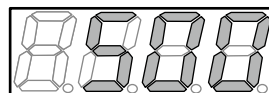
- RUN模式时，显示压力显示・功能设定内容。

※显示功能设定内容时，显示设定模式编号与设定内容。

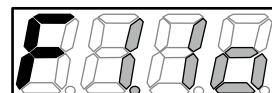
- 各数据设定时，显示数值等。

- 错误显示时，显示错误代码No.。

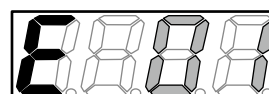
<显示压力时>



<显示设定内容时>



<错误输出时>



代码No.

设定内容

设定模式编号

“SET”键

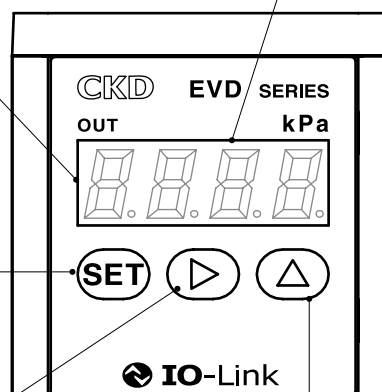
- 用于进入各种设定模式时。
- 设定各数据时，用于确定数值等。

“▶”键

- 设定各数据时，用于选择数值等的位数。

“▲”键

- RUN模式时，依次显示各种设定内容。
- 设定各数据时，用于选择设定项目。
- 设定各数据时，用于数值等的递增计数。



功能一览表

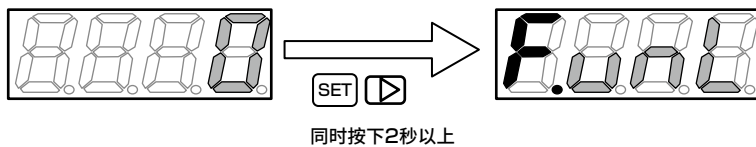
画面显示	名称	显示内容 (RUN模式时)	设定内容 (设定模式时)
	压力显示	可通过3位数字显示LED确认2次侧压力。 换算成已设定单位制进行显示。	
画面F1 	输入规格 设定	可确认所选的输入规格与当前的压力值、单位设定。	可选择基于IO-Link通信的常规模式输入/预置输入/直接记忆输入中的一个。 预置输入/直接输入时, 在该模式下输入设定值。
画面F2 	零点/满量程 调整	无效。 显示	
画面F3 	自动电源OFF	可确认自动电源OFF功能的有效/无效。 ※出厂时, 已设为无效	可选择自动电源OFF功能的有效/无效。 注) 自动电源OFF的时间约为1分钟。无法更改时间。
画面F4 	开关输出	可确认开关输出1、2的有效/无效及其设定值。 “模式1有效”时, 显示F4._1或F4._2后, 显示开关输出No. 1、“—”允许范围设定值(L)、“+”允许范围设定值(H)。 “模式2有效”时, 显示F4._1或F4._2后, 显示开关输出No. 2、下限设定值(L)和上限设定值(H)。 ※出厂时, 已设为 无效“F4._1”⇔“1—” 无效“F4._2”⇔“2—”。	可选择开关输出1、2的有效/无效。 有效时, 可选择“模式1”与“模式2”。 可任意设定+/-允许值、上限值/下限值。
画面F5 	比例值设定	可确认比例值变更的有无及其设定值。“比例值提高”时, 显示F5.H。“比例值降低”时, 交互显示F5.L-设定值。 ※出厂时已设为标准值(—)。	可选择使用标准值或变更比例值使用。 仅选择“比例值降低”时, 才可在该模式下设定比例值。(10档)
画面F6 	单位设定	可确认单位。 选择项: 无单位切换功能(无符号)时, 显示 带单位切换功能(符号KA)时, F6与单位重复显示。※出厂时已设为“F6.”⇔“kPa”。	选择项: 仅带单位切换功能(符号KA)时, 单位设定可从“kPa”、“psi”、“bar”中选择。 选择无单位切换功能(无符号)时不能切换。
画面F7 	通信错误时 设定	可确认发生IO-Link通信错误时压力控制的动作。	可使用HOLD/CLEAR设定发生IO-Link通信错误时压力控制的动作。
画面F8 	输入零动作 停止功能	可确认输入零动作停止功能的有效/无效。 ※出厂时已设为无效 无效时, 设定压力0%F.S.时的控制无法停止。	可选择输入零动作停止功能的有效/无效。 有效时, 停止设定压力0%F.S.时的控制。

按键锁定

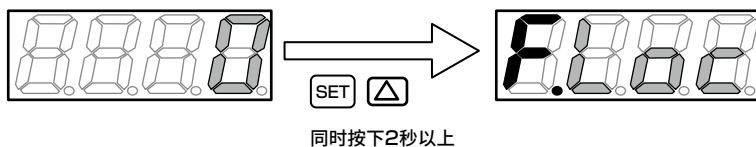
按键锁定是用于防止误动作的功能。

打开电源时(包括重新打开时)，进入按键锁定状态。变更设定时，请解除按键锁定。

■ 按键锁定解除的操作方法

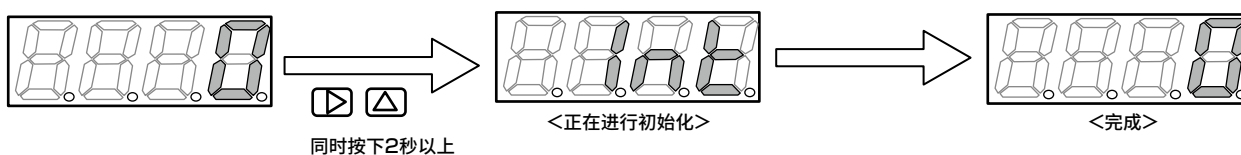


■ 按键锁定的操作方法



出厂时模式(初始化)

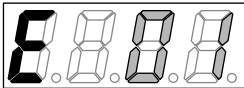
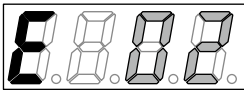
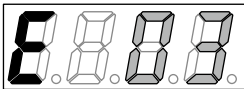
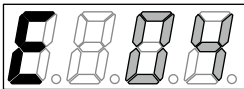
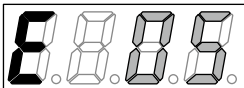
■ 初始化方法



错误代码表



请切断电源，根据下表确认错误的原因并修正后，重新接通电源。

错误显示	分类	错误名称	事件代码 (IO-Link)	错误内容	控制处理 (电磁阀动作)
	Error	电源电压异常	0x8D02	供给了额定范围以外的电源电压。 检出值19.5V以下	压力控制无法停止。
	Error	输入信号异常	0x8D03	输入了超出额定范围的输入信号。 检出值：规格上限+10%	压力控制无法停止。 ※通过110%F.S.的输入信号控制。
	Error	EEPROM数据异常	0x8D04	EEPROM读取、写入发生错误。	压力控制停止。
	Error	ROM数据异常	0x8D05	内存读取、写入发生错误。	压力控制停止。
	Error	控制压力异常	0x8D06	2次侧压力连续5秒钟以上未达到设定值。相对于设定值低于20% F.S.以上时。 检测精度±6%	压力控制无法停止。
无7段显示。 错误代码为“E 10”。	Warning	进气侧电磁阀过度动作	0x8D10	进气侧的电磁阀呈过度动作状态时。	压力控制无法停止。
无7段显示。 错误代码为“E 11”。	Warning	排气侧电磁阀过度动作	0x8D11	排气侧电磁阀呈过度动作状态时。	压力控制无法停止。
无7段显示。 错误代码为“E 12”。	Warning	开关输出1设定异常	0x8D12	• 开关输出1 (模式2) 的阈值设定为下限>(上限 - 10)持续5秒钟以上时	压力控制无法停止。
无7段显示。 错误代码为“E 13”。	Warning	开关输出2设定异常	0x8D13	• 开关输出2 (模式2) 的阈值设定为下限>(上限 - 10)持续5秒钟以上时	压力控制无法停止。
无7段显示。 错误代码为“E 14”。	Warning	IO-Link驱动器温度异常	0x4210	IO-Link驱动器温度过高状态。	压力控制无法停止。

通信规格

■ General

项目	详细
通信协议	IO-Link
通信协议 版本	V1.1
传输速度	COM3 (230.4kbps)
端口类型	A
工艺数据长度 (输入)	6byte
工艺数据长度 (输出)	4byte

项目	详细
最小循环时间	2ms
数据存储器	1kbyte
SIO模式支持	无
元件ID	参阅下表1

■ 参数

元件ID

元件ID	Product ID	备注
0x215001	EVD-※100-C	100kPa范围
0x215002	EVD-※500-C	500kPa范围
0x215003	EVD-※900-C	900kPa范围
0x215004	EVD-※100-C-KA	100kPa范围 (带单位切换功能)
0x215005	EVD-※500-C-KA	500kPa范围 (带单位切换功能)
0x215006	EVD-※900-C-KA	900kPa范围 (带单位切换功能)

表1 各机型的控制压力范围

型号	选择单位	控制压力			备注
		显示 (7段)	ProcessData 显示范围 (kPa)	ProcessData 输出值	
EVD-1100-C EVD-3100-C	无 (kPa固定)	0~100	0.0~100.0	0~1000	无单位切换功能
EVD-1500-C EVD-3500-C	无 (kPa固定)	0~500	0.0~500.0	0~5000	无单位切换功能
EVD-1900-C EVD-3900-C	无 (kPa固定)	0~900	0.0~900.0	0~9000	无单位切换功能
EVD-1100-C*KA EVD-3100-C*KA	kPa	0~100	0.0~100.0	0~1000	带单位切换功能
	psi	0~14.5	0.0~14.50	0~1450	
	bar	0~1.00	0.0~1.000	0~1000	
EVD-1500-C*KA EVD-3500-C*KA	kPa	0~500	0.0~500.0	0~5000	带单位切换功能
	psi	0~72.5	0.0~72.50	0~7250	
	bar	0~5.00	0.0~5.000	0~5000	
EVD-1900-C*KA EVD-3900-C*KA	kPa	0~900	0.0~900.0	0~9000	带单位切换功能
	psi	0~130	0.0~130.5	0~1305	
	bar	0~9.00	0.0~9.000	0~9000	

※设定参数请参阅使用说明书SM-A20758。

※IO-Link设定文件 (IODD) 请从本公司网站 (<https://www.ckd.co.jp>) 下载。

Process data IN

PD	PDO								PD1							
Bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	MSB															LSB
数据名	设定压力															
数据范围	2byte															
格式	UInteger16															

PD	PD2								PD3							
Bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	MSB															LSB
数据名	设定压力															
数据范围	2byte															
格式	UInteger16															

PD	PD4								PD5							
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
数据名	错误	警告	正常动作	—	—	—	开关输出		MSB			LSB	输入设定		—	启动/停止
							2	1	错误代码							
数据范围	True/False								0~15				0~2		—	True/False
格式	Boolean								UInteger4				UInteger2		—	Boolean

Process data OUT

PD	PDO								PD1							
Bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	MSB															LSB
数据名	设定压力															
数据范围	2byte															
格式	UInteger16															

PD	PD2								PD3							
Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
数据名	—	—	—	—	—	预置			—	—	—	—	—	—	—	启动/停止 注1
						3	2	1								
数据范围	—	—	—	—	—	0~7			—	—	—	—	—	—	—	True/False
格式	—	—	—	—	—	UInteger3			—	—	—	—	—	—	—	Boolean

注1：关闭EVD的电源时，请务必将Process data OUT的设定压力从零 (Bit16-31=0) 改为停止 (Bit0=0) 后再关闭电源。

从启动切换为停止时保存电磁阀过度动作数据。

注2：以“—”记载的数据区域为未使用区域。数据无效。

使用方法请参阅使用说明书SM-A20758。