



批量计数器 EL1812

触控面板式！

可在触控面板上改变设置

高度可视化
屏幕！

操作简易！

通过按钮开关进行批量操作

全面更新（可保障与
旧型号的兼容性）

功能方面（输入/输出信号，参数）
仪表安装尺寸（仪表板：96 x 96）

直观操作，轻松设置参数！



触碰相应位可改变设置！



使用数字键盘，轻松输入操作！

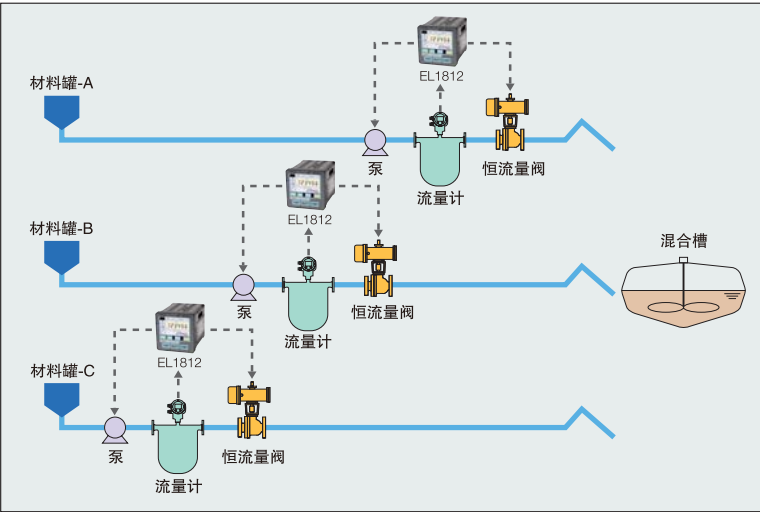
- 采用触摸屏，大大提高可操作性！
- 采用全点彩色液晶，屏幕轻松看！
- 可提供9种批量！
- 可设置任意批量数值！

■ 普通规格

项目	说明
操作类型	脉冲加算方式
显示	批量总计显示：6位彩色LCD 批量设置数量显示：6位彩色LCD 累计总数由9位“TOTAL”按钮显示 频道显示：2为LCD 生成警报时会显示错误码 操作状态指标：RUN（黄色）/END（绿色）/ALARM（红色）/interlock（蓝色）/measurement unit/MV（红色）/SV（红色）/PUMP（红色）
按钮	频道选择：操作触摸屏，从CH.1到9,CHF（无频道），共10个频道
蜂鸣器	用于警报生成：安装在板盖上的电子蜂鸣器
电源	85到264VAC50/60Hz
环境温度	-10 to +50℃
配置	非防爆型
安装	安装在面板上
外壳材料	聚碳酸酯
外形尺寸	96（宽）× 96（高）× 142.1（深）（仅批量计数器外壳）
重量	约1kg（仅批量计数器外壳）
防噪	EMC EN 55011 EN 61000-6-2

* 详见普通规格

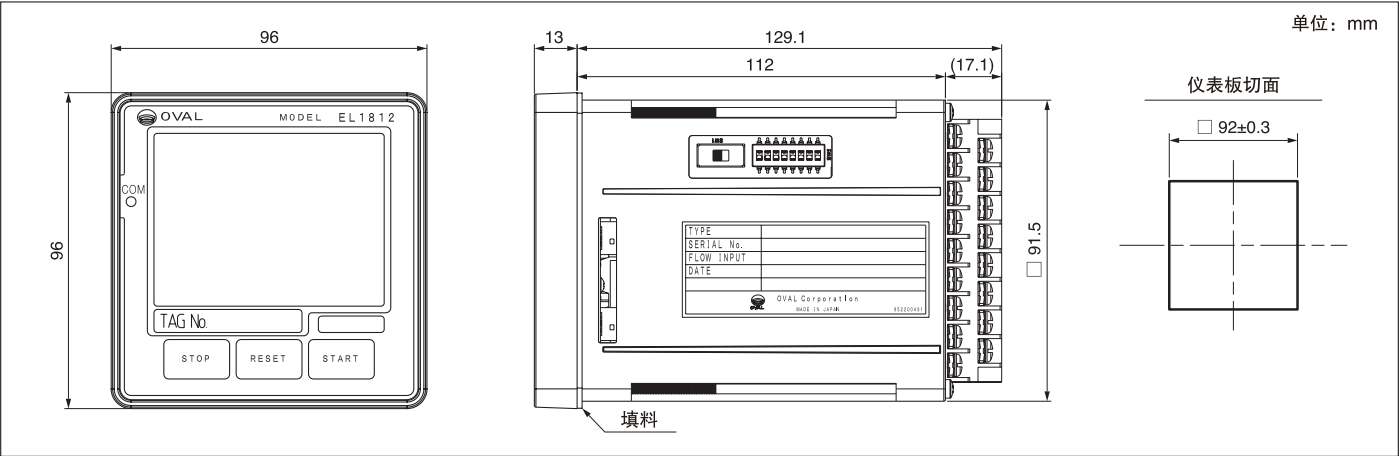
■ 批量计数器 EL1812 系统配置图



■ 特征

- 1.按前面板按钮开关，进行批量数量的设置、启动、停止及复位操作。
- 2.与另一控制系统的互锁操作很容易，因为有了外部信号，设置、启动、停止和复位操作、以及获得批量完成的输出就有可能。
- 3.若过程中出现故障，或批量量超出设定值，而未发送脉冲，则输出警报信号。

■ 外形尺寸



· 本目录中所述的是2017年3月的规格。规格和设计如有变更，恕不另行通知。
· 本目录版权归OVAL公司所有。未经OVAL公司允许，严禁对本内容进行部分，或全部复制。

t permission from OVAL is strictly prohibited.



OVAL 公司

地址：合肥市经济技术开发区天都路58号 邮编：230601
电话：0551-63829172、63829175 传真：0551-63829168

<http://www.hfoval.cn>





批量控制器（批控仪）

型号：EL 1812

普通规格

GS.No.GEB309E-4N

■ 概述

批量控制器与流量计和阀门相结合，可测试批次操作中预先定量的工艺流体。它可在各种计量过程中节省时间和精力，诸如混合材料、配量添加剂、将一种液体从一个罐箱传输到另一个罐箱、或用于装运过程，主要针对化学、食品和涂料行业。



■ 特征

[1] 操作简便

- （1）通过测量仪器前的触摸屏和按钮实现批量设置，启动，停止和重置，以确保操作运行。
- （2）显示器部分配备彩色LCD组件和3.5英寸触摸屏。外形虽小，却高度可视化。
- （3）将操作划分为启动，停止和重置的按钮操作，并操作触摸屏实现批量设置，可预防错误操作。

[2] 可以预防设置错误

操作触摸屏可读取已登记的9种批量，因此可预防错误的设定。

[3] 可以进行正确的定量控制

- （1）随着操作信号打开和关闭两级的阀门，可进行正确的定量测试。
- （2）通过设置预测过冲可纠正阀门反应迟缓所造成的过冲，从而可进行正确的定量运作。

➡（注）

若要使用外部操作输入，则有必要自行准备D-SUB25引脚的连接器，将电路连接至本机背面

[4] 系统可以轻松配置

当开启启动、停止和复位操作，且可通过外部信号获得批次完成输出时，就可轻易与其它控制系统耦合。

[5] 确保过程安全

- （1）通过两级开启和两级关闭的可运作阀门，来实现当操作开启时，可预防罐箱或管道所产生静电；而在关闭阀门时，可预防水击作用所造成的管道冲击。
- （2）若运作过程中有任何异常，且无输入脉冲，或液体泄漏超过所设定的批量，则会输出警报信号。

[6] 可信度高，维修简便

- （1）内部配置为一个单元，产品可信度高，维修简便。
- （2）所有的I/O系统都通过光电耦合器/继电器等进行隔离。
- （3）当关闭电源时，集成值与每个设定值将都会保存在FeRAM内。

OVAL 公司

<http://www.hfoval.cn>

地址：合肥市经济技术开发区天都路58号 邮编：230601
电话：0551-63829172、63829175 传真：0551-63829168

■ 普通规格

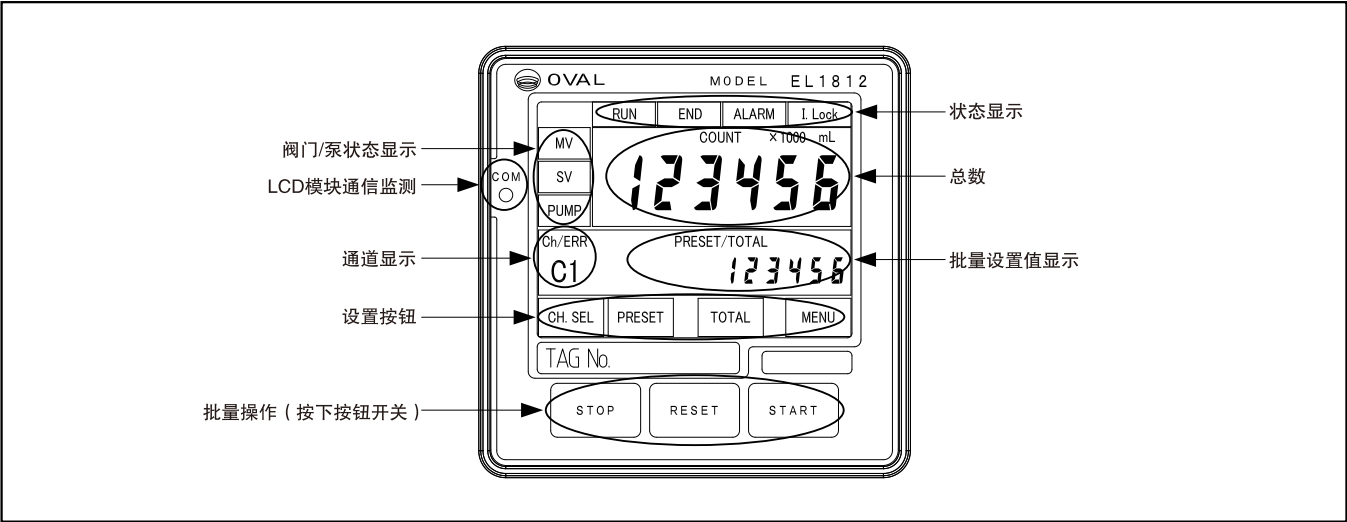
项目		说明						
操作类型		分频						
显示	显示	总批量显示6位数						
		批量设置显示6位数“TOTAL（总数）” 按钮显示累计总数9位数						
		频道显示2位数报警时显示错误码						
运行状态指示灯		RUN（运行）（红色）/END（结束）（绿色）/ALARM（警报）（红色）/interlock（互锁）（蓝色）/测量单位/总单位/MV（红色）/SV（红色）/PUMP（红色）						
按钮	频道选择	操作触摸屏CH. 1到 9, CH. F（无频道），总计10个频道						
	按钮开关	用力按下STOP（停止）/RESET（复位）/START（开启）开关，形成“a”触点						
蜂鸣器		报警时：在木板上安装电子蜂鸣器						
输入信号	脉冲信号	脉冲类型	可连接传输器	传输器功率	信号电平	频率响应		
		2-线/12V直流 3-线触点闭合脉冲	PG20	13.5V直流	12V直流 开/关 （输入负载电阻：10 kΩ）	最大50Hz		
		2-线/12V直流 3-线开路集电极脉冲	科氏流量计（仅2根电线）/ NPG 60 A (E3) FLOWPET-5 G	13.5V直流		最大3kHz（※1）		
		2-线/12V直流3-线电压脉冲	PG30 NPG60A (F)	13.5V直流	"1": 5V直流及以上 "0": 1.5V直流及以下			
		12V直流2-线电流脉冲	PG30S	13.5V直流	"1": 20mA直流 "0": 4mA直流 输入负载电阻：510 Ω			
		24V直流 2-线电流脉冲	PA14/15/25 ULTRA OVAL NPG60A (E)	24V直流	"1": 20mA直流 "0": 4mA直流 输入负载电阻：250 Ω			
	远程输入	开启	形成“a”触点		触点信号/开路集电极信号 触点电流：24V直流电 最大 20 mA 瞬时信号“ON（开）”宽度：200 msec（※2） 瞬时信号“OFF（关）”宽度：200 msec			
		重启	形成“a”触点					
		停止	形成“b”触点					
		频道选择	1 /2 /4 /8 的BCD组合					
		设置	形成“a”触点					
		互锁	形成通常短路的“a”触点					
参数设置	仪表系数设置		0.00010– 1.99999（默认：1.00000）					
	输入脉冲频率		软件频率划分：1/1、1/10、1/100 (默认: 1/1)					
	输出脉冲频率		输入同步（1 ms或 50 ms）软件频率划分：1/1、1/10、1/100 (默认: 1/1)					
	批次	批次设置	10个频道：0–999999频数（只能从正面改变频道设置）					
		初始设置	0–9999频数（默认：80）					
		最终设置	0–9999频数（默认：80）					
		预期过冲	0–99频数（默认：2）					
		批次端监测设置	0–99秒（默认：5）					
	泵输出计时器		0–9999秒（默认：30）					
	报警	缺失脉冲间隔	0–999秒（默认：5）					
		过冲	0–99频数（默认：2）					
		泄漏误差设置值	0–99频数（默认：10）					
输出信号	流量信号上限	全开放信号 MV	继电器触点（250V交流电 1A） 参阅“c”触点形式的开关操作表					
	部分流量信号	1级开放信号 SV						
	泵控制信号	继电器触点（250V交流电 1A）形成“c”触点						
	批次端信号	静态继电器（250V交流电 1A）形成“a”触点						
	警报信号	继电器触点（250V交流电 1A）形成“a”触点						
	脉冲信号	开路集电极NPN晶体管输出（35V直流电 100 mA），脉冲宽度：1 msec/ 50 msec 最大3 kHz（※3）						
电源故障后备		断电时将数据保存到FeRAM 内						
电源		85–264V交流电 50/60 Hz						
用电量		25 VA（仅选组计数器耗能，不包括MV/SV电源）						
环境温度		–10 到 +50℃						
安装		仪表板安装式						
涂饰		黑色（相当于Munsell N1.5）						
外壳材料		聚碳酸脂						
外形尺寸		96 (宽) × 96 (高) × 142.1 (深)（仅选组计数器主体）						
重量		约1 kg（仅选组计数器主体）						
防噪		EMC EN55011 EN61000–6–2						

※1：随传输距离与电缆规格变化。
（如：CVVS 1.25 sq电缆的开路集电极脉冲式100 m）

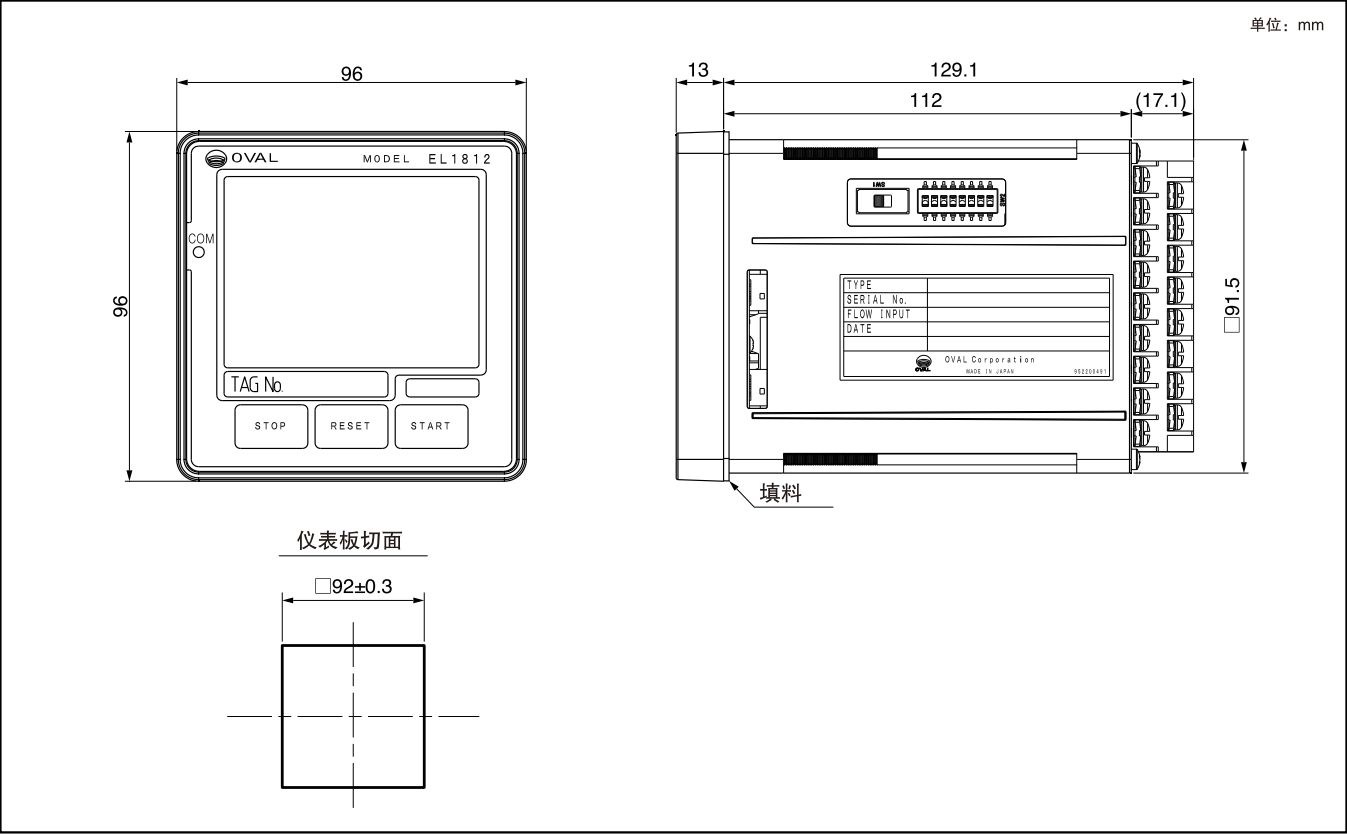
※2：若用外部操作输入，则有必要自行准备D–SUB25引脚，将电路连接至本机背面的D–SUB终端，以选择频道。

※3：作为特殊规格，脉冲宽度可能是150 μ sec。当选择150 μ sec输出时，传输距离会受限，这取决于电缆规格与接受电路（如：采用CVVS 1.25S电缆，集电极开路集电流为30 mA，则传输距离以100 m为限。）

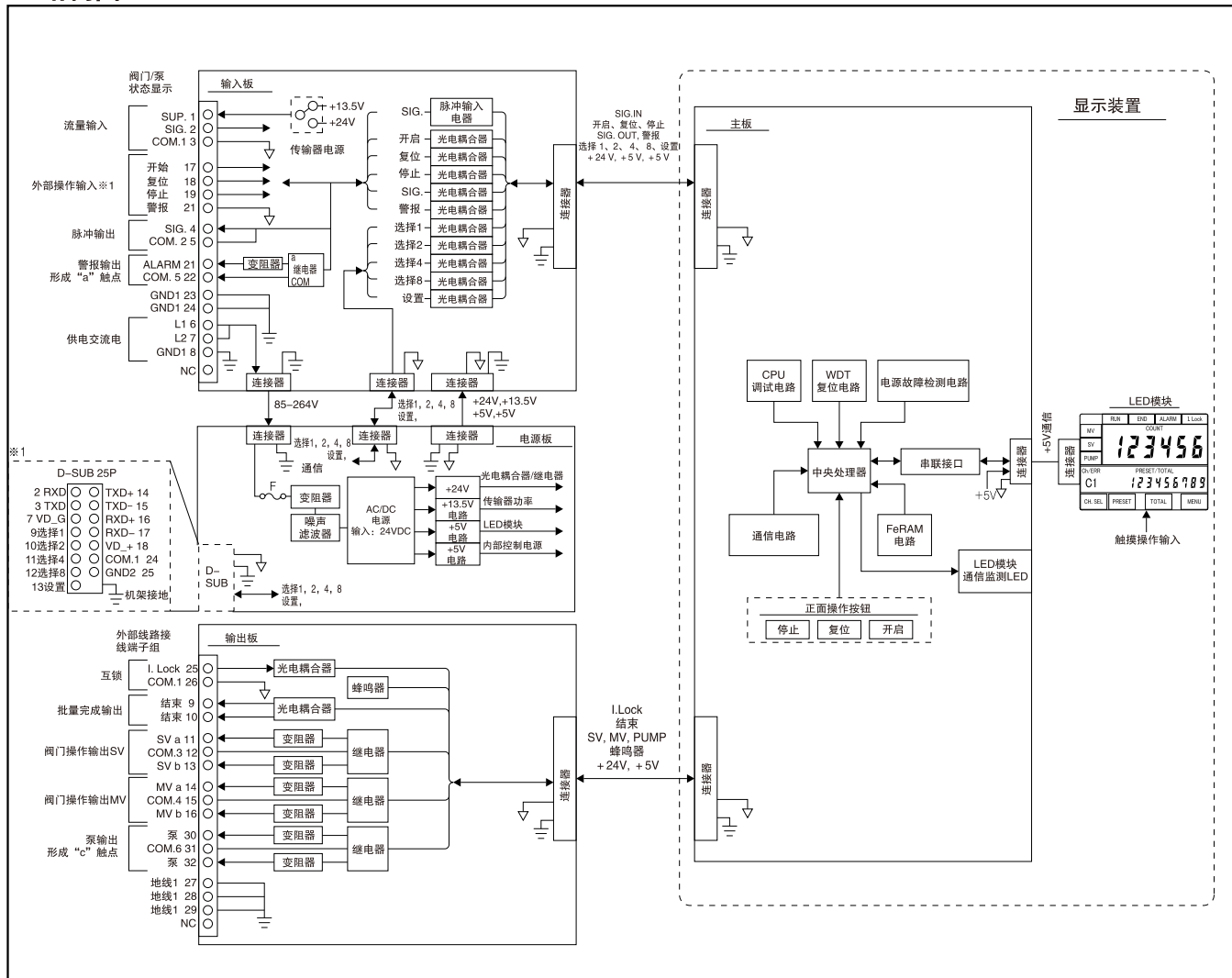
■ 组件名称



■ 外形尺寸

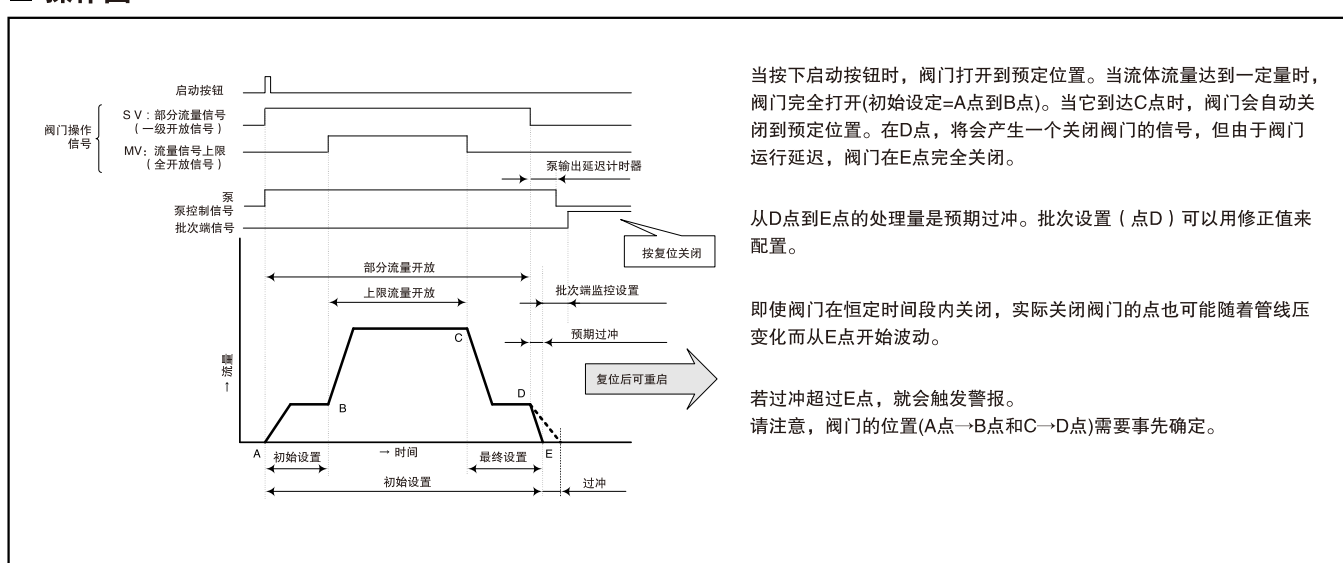


■ 结构图



※1: 若用外部操作输入, 则有必要自行准备D-SUB 25引脚, 将电路连接至本机背面的D-SUB终端, 以选择频道。

■ 操作图



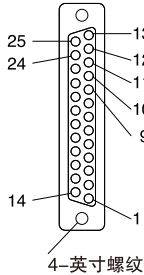
外部连接终端

● 接线板及D-SUB连接器

输入板侧
17P M3.5

1	17
2	18
3	19
4	20
5	21
6	22
7	23
8	24
—	—

D-SUB连接器
(内螺纹25 P ※1)



输出板侧
17 PM 3.5

25	9
26	10
27	11
28	12
29	13
30	14
31	15
32	16
—	—

※1: D-SUB连接器类型
DBLC-J25SAF-23L6E
日本航空电子

接线板

信号		序号	说明	
流量输入	SUP.	1	2-线电路	3-线电压
	SIG.	2	脉冲 (4/20 mA)	脉冲 (PG 30)
	COM. 1	3	触电脉冲/ 开路集电极	
脉冲输入	SIG.	4	开路集电极输出	
	COM. 2	5		
电源	L1	6	85-264V直流电 50/60 Hz	
	L2	7		
	地线1	8		
	NC	—		
批次完成输出	结束	9	无触点继电器输出触点 形成 “a” 触点	
	结束	10		
阀门操作信号 (SV)	SV a	11	流率信号限制1级开启	
	COM. 3	12		
	SV b	13		
阀门操作信号 (MV)	MV a	14	继电器继触点 形成 “c” 触点	
	COM. 4	15		
	MV b	16		
	COM. 5	22		
	NC	—		
外部操作输入	启动	17	(※3)	
	复位	18		
	停止	19		
	COM. 1	20		
警报输出	警报	21	继电器继触点 形成 “a” 触点	
	COM. 5	22		
地线1		23	屏蔽接地	
		24		
互锁	I. Lock	25	不使用, 互锁是短路的	
	COM. 1	26		
地线1		27	屏蔽接地	
		28		
		29		
泵操作信号	泵	30	泵控制输出 继电器继触点 形成 “c” 触点	
	COM. 6	31		
	泵	32		

※1: 每个COM. 1终端都导电。
每个地线1终端都导电。

※2: 设备接地
确保接地, 以防止触电/火灾 及屏蔽
外的噪声。

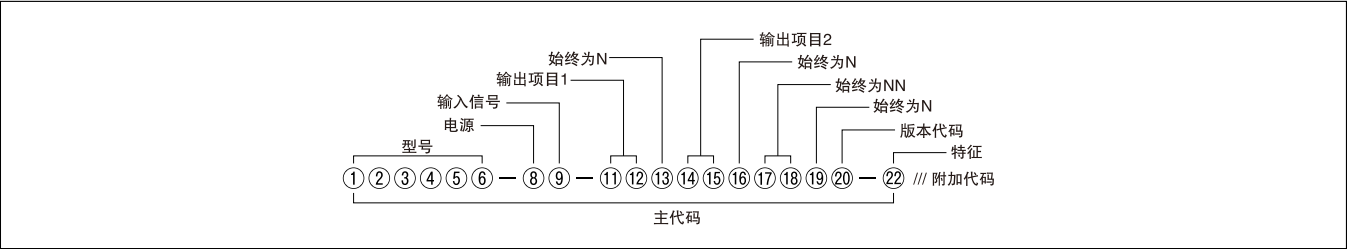
※3: 若用外部操作输入, 则有必要自行准
备D-SUB25引脚, 将电路连接至本
机背面的D-SUB终端, 以选择频道。

D-SUB连接器 (内螺纹25 P ※1)

信号		序号	说明											
外部CH.输入	选择1	9		选择与CH的组合										
	选择2	10												
	选择4	11												
	选择8	12												
	设置	13												
	COM. 1	24												
	地线2	25		外部CH.输入屏蔽地线	※不通过地线1导电									
				CH.1	CH.2	CH.3	CH.4	CH.5	CH.6	CH.7	CH.8	CH.9	CH.F	
选择1			开	关	开	关	开	关	开	关	开	关	开	
选择2			关	开	开	关	关	开	开	关	关	关	开	
选择4			关	关	关	开	开	开	开	关	关	关	关	
选择8			关	关	关	关	关	关	关	开	开	开	开	

※D-SUB连接器框架通过地线1导电。

外部连接终端



主代码

①	②	③	④	⑤	⑥	型号
E	L	1	8	1	2	批量控制器/非防爆型
⑦	—					
⑧	电源					
J	85~264V直流电 50/60 Hz					
⑨	输入信号					
B	电压脉冲 12V直流电 2线/3线					
C	电路脉冲 12V (PG 30 S)					
D	电路脉冲 24V直流电 (4/20 mA)					
G	开路集电极脉冲12V直流电 2线/3线					
K	触点脉冲12V直流电 2线/3线					
Z	特殊					
⑩	—					
⑪	⑫	输出项目1：脉冲输出				
B	1	脉冲宽度 1 ms				
B	5	脉冲宽度 50 ms				
S	Y	输入同步输出				
Z	Z	特殊				
⑬	始终为N					
N	始终为N					
⑭	⑮	输出项目2：泵输出				
C	C	C触点（泵）				
Z	Z	特殊				
⑯	始终为N					
N	始终为N					
⑰	⑱	始终为NN				
N	N	始终为NN				
⑲	始终为N					
N	始终为N					
⑳	版本代码					
A	版本A					
㉑	—					
㉒	特征					
O	标准					
Z	特殊					

附加代码

文档			
D	S	J	批准DWG及规范（日文）
D	S	E	批准DWG及规范（英文）
D	R	0	再次提交DWG及规范
D	C	J	最终DWG（日文）
D	C	E	最终DWG（英文）
D	W	J	接线图（日文）
D	W	E	接线图（英文）
D	T	J	检查程序（日文）
D	T	E	检查程序（英文）
C	B	J	检验证明：B 装置 仅日文
客户见证			
V	1	0	必须

■ 外部连接终端

· 填写表格。勾选合适的方框 ☐

项目		说明
1.	产品型号	EL1812 - _____
2.	数量	_____ 件
3.	输入脉冲	脉冲类型: _____ 最大频率: _____ 脉冲宽度: _____ 脉冲单位: _____ 最大频率: _____ Hz 所结合的流量计: _____
4.	输出脉冲	脉冲单位: 与输入脉冲一致 脉冲宽度: ☐ 150μsec ☐ 1msec ☐ 50msec
5.	批量操作	☐ 1级开启, 2级关闭 ☐ 2级开启, 1级关闭 ☐ 1级开启, 2级关闭 ☐ 1级开启, 1级关闭
6.	特别说明	

本GS表中所述的是2018年1月的规格。规格和设计如有变更，恕不另行通知。

销售代表：