

# DIN36×72型 高速面板仪表 (过程输入/应变式输入)

## VMM7 series

1000次/秒MAX.高速采样型,  
小型且高性能

通过LED显示屏将颜色改为  
绿/红颜色,可以直观地  
进行判别

请与压力传感器或荷重计组合使用



- 过程输入为 (1~5V、±5V、4~20mA、±20mA) 复合型
- 可支持应变片输入的输入范围 (-4~4mV/V) 可以与各种压力传感器、荷重计连接
- 采样速度最高可达1000次/秒的高速型
- 带模拟输出的机型是可以实现 (0~1V、0~10V、1~5V、4~20mA) 任意比例缩放的复合型
- 通过CE认证 (\*仅支持电源电压及DC驱动)
- 小型化72 (W) × 36 (H) DIN尺寸且节省空间,采用大尺寸显示器,字符高度约16mm,便于观察
- LED显示可转变为绿色或红色 可根据颜色区别来判定结果
- 标准配置有5点比较设定输出以及“启动保持”“数字零”等各种功能

### 规格

显示	7段LED显示 (字符高: 约16mm)	耗电量	8VA max. (AC电源单元) 7W max. (DC电源单元)	
极性显示	运算结果为负时自动显示	耐压	AC电源: 电源端子-输入端子/COM/比较输出 /BCD/RS通信端子间 AC1500V 1分钟	
显示范围	-9999~9999		DC电源: 电源端子-输入端子/COM/比较输出 /BCD/RS通信端子间 DC500V 1分钟	
超量程报警	对于显示范围以上的输入信号, OVER或 -OVER		(共通) 入力端子-比较输出/BCD/模拟输出/ RS通信端子间DC500V 1分钟/外壳各端子间AC1500V 1分钟	
小数点	可设定到任意位置		绝缘电阻	在上述端子间 DC500V 100MΩ以上
零显示	删去前零		外形尺寸	72mm (W) × 36mm (H) × 118mm (D)
外部控制	P.SEL1~3、HOLD、PH、ZD (根据输出单元)		质量	约160g
使用温度范围	0~50℃		配件	使用说明书1份
使用湿度范围	35~85%R.H. (不可结露)			
保存温度范围	-10~70℃			
保存湿度范围	60%R.H.以下			
电源	AC电源: AC100~240V±10% DC电源: DC12~48V±10%			

### 过程输入规格

检测范围	量程 1V: 1~5V 量程 2V: ±5V 量程 2A: 4~20mA 量程 3A: ±20mA	最大允许输入	量程 1V、量程 2V: ±100V 量程 2A、量程 3A: ±50mA
显示	补偿: ±9999 比例缩放: ±9999	准确度	量程 1V、量程 2V: ± (0.03% of rdg + 2digit) (23℃±5℃ 35~85%) 量程 2A、量程 3A: ± (0.1% of rdg + 3digit) (23℃±5℃ 35~85%)
输入阻抗	量程 1V、量程 2V: 约1MΩ 量程 2A、量程 3A: 约10Ω	传感器电源	DC24V±10% 25mA 或 DC12V±10% 50mA
		采样速度	约1000次/秒

\*准确度适用于采样速度在20次/秒以下的情况。

### 应变片输入规格

零点调节范围	±1mV/V	准确度	± (0.1% of F.S. + 2digit) (23℃±5℃ 35~85%)
满量程调节范围	1~3mV/V	采样速度	约1000次/秒
最高分辨率	传感器电源5V: 0.5μV/digit 传感器电源10V: 1μV/digit	传感器电源	5V±5% 30mA 10V±5% 30mA
		适合传感器	350Ω

\*准确度适用于采样速度在20次/秒以下的情况。

### 比较输出规格

控制方式	微电脑运算方式	设定条件	上上限判定值>上限判定值>下限判定值>下下限判定值
判定值设定范围	-9999~9999	比较继电器	
滞后	相对于各判定值, 可以在1~9999digit的范围内设定	接点数量	继电器触点×5
比较动作	依据采样速度	接点额定	AC125V 0.3A (负载电阻)、DC30V 1A (负载电阻)
比较条件		机械寿命	5000万次以上
显示值>上上限判定值>上限判定值	判定结果: HH、HI	电气的寿命	10万次以上 (负载电阻)
上上限判定值≥表示值>上限判定值	判定结果: HI	光电耦合器输出	
上限判定值≥表示值≥下限判定值	判定结果: GO	输出数量	光电耦合器×5
下限判定值>表示值≥下下限判定值	判定结果: LO	输出额定	灌电流 50mA MAX. 外加电压 30V MAX. 输出饱和电压 50mA时 1.2V以下
下下限判定值>下下限判定值>显示值	判定结果: LO、LL		

### 模拟输出规格

负载电阻	0~1V、0~10V、1~5V: 10kΩ以上 4~20mA: 550Ω以下	转换方式	PWM转换方式
准确度	± (0.5% of F.S.)	分辨率	最大相当于13bit (依存于输出显示设定)
纹波	0~1V、0~10V、1~5V: ±50mVp-p 4~20mA: ±25mVp-p	缩放	数字缩放
		响应时间	约0.5秒

\*4~20mA的波率为负载电阻250Ω、20mA输出时。

### BCD输出规格

输出型	集电极开路输出 NPN型	输出定额	DC30V MAX. 10mA MAX.
输出逻辑	可切换 (PC逻辑不可切换)		

### RS-232C输出规格

同步方式	起止同步式	停止位	1bit/2bit
通信方式	全双工	字符代码	ASC II 代码
波特率	38.4k~2.4k bps	使用信号名称	TXD、RXD、SG
启动位	1bit	连接台数	1台
数据长	7bit/8bit	路线长	15m
奇偶校验	偶数/奇数/无	分隔符	CR+LF/CR

### RS-485输出规格

同步方式	起止同步式	停止位	1bit/2bit
通信方式	双绞线半双工	字符代码	ASC II 代码
波特率	38.4k~2.4k bps	使用信号名称	非反转 (+)、反转 (-)
启动位	1bit	连接台数	31台
数据长	7bit/8bit	路线长	最大 500m
奇偶校验	偶数/奇数/无	分隔符	CR+LF/CR
错误检测	BCC校验和		

## ● 型号选择

	①基本型式	②比较设定输出	③输出	④输入信号	⑤电源
型号指定 (过程输入)	VMM7	②	③	④	⑤
型号指定 (应变式输入)	VMM7	②	③	GV	⑤
型号指定 (BCD输出型号)	VMM7	OSO	BO	GV	7

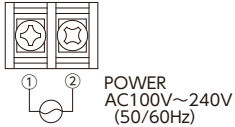
型号选择	核对	型式	规格		
①基本型式	○	VMM7	DIN36×72型 高速面板仪表		
②比较设定输出		OSO	—	—	仅 [BO] 可选择
		4S	4点 (HH/H/G/L/LL)	继电器信号×5 AC125V 0.3A (负载电阻)	DC30V 1A (负载电阻)
③输出		4SO	4点 (HH/H/G/L/LL)	光电耦合器×5 灌电流 50mA MAX. 外加电压30V MAX.	—
		D	—	—	—
		A	1~5V或0~1V或0~10V或4~20mA的4型切换(带比例缩放功能) 只能与比较设定输出 [4SO] 组合		
		BO	BCD输出(集电极开路输出) 只能选择 [OSO]与 [GV]		
④输入信号		RS	RS-232C		
		R1	RS-485		
		N	传感器供电电源24V 25mA 1~5V或±5V或4~20mA或±20mA的4型切换(带比例缩放功能) ※仅可过程输入		
⑤电源		N1	传感器供电电源12V 50mA 1~5V或±5V或4~20mA或±20mA的4型切换(带比例缩放功能) ※仅可过程输入		
		GV	应变式输入(350Ω) 零点调整范围±1mV/V 跨距调整范围1~3m V/V ※仅可应变式输入		
		7	AC100~240V (±10%)		
		8	DC12~48V (±10%)		

(※1) 不可选择带模拟输出、RS-232C输出、RS-485输出

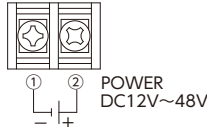
## ● 输入输出螺丝端子连接图

### ● 电源用端子台

#### AC电源驱动



#### DC电源驱动



### ● 输入用端子台

#### 过程输入



#### 应变片输入

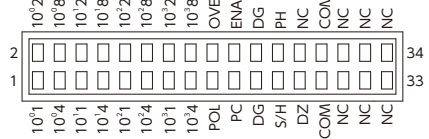


### ● BCD输出用端子台

#### BCD输出(集电极开路输出)

BCD连接器: HIF-38A-34PA-2.54DS

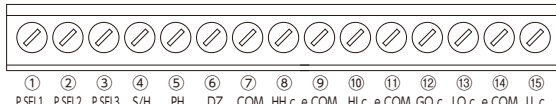
※配件连接器: HIF-38A-34D-2.54R (广濑电机株式会社)



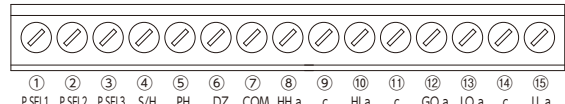
※控制信号HI电平: 相对于DG端子 3.5~5V  
控制信号LO电平: 相对于DG端子 0~1.5V  
输入电源: -0.5mA

### ● 出力用端子台

#### 光电耦合器输出

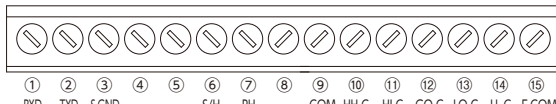


#### 继电器触点输出



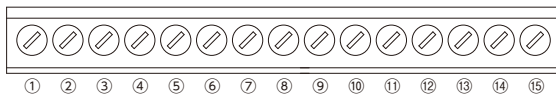
### ● 选配端子台

#### RS-2 3 2 C+光电耦合器输出 (※1)



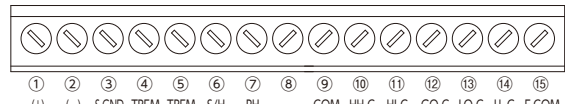
(※1) RS通信规格不能与比较设定输出 [4S] 组合使用

#### 模拟输出+光电耦合器输出 (※2)

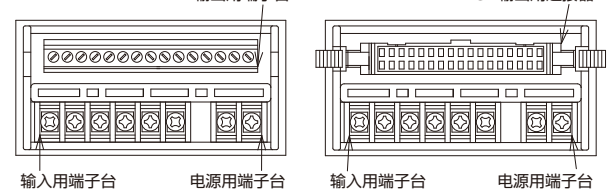


(※2) 模拟输出+光电耦合器输出中, 没有P.SEL端子。不能与比较设定输出 [4S] 组合使用

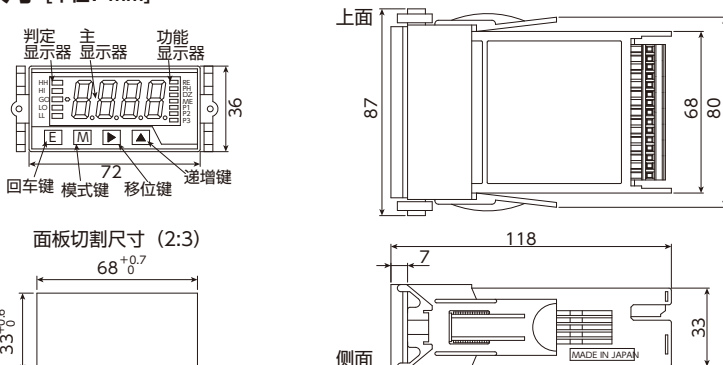
#### RS-485+光电耦合器输出 (※1)



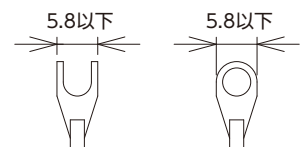
### 端子台配置



## ● 外形尺寸 [单位: mm]



### 适合压着端子



## ● 外部控制端子间

内部电路	在约5V上拉(电阻值约10kΩ)
控制信号HI	相对于电平COM端子4.2~5V
控制信号LO	相对于电平COM端子0~0.4V
启动保持	A type: 与COM端子短接、或保持等电位 B type: 与COM端子短接、或以等电位输出1次
数字零	与COM端子短接、或在等电位下数字零功能ON
峰值保持	与COM端子短接、或在等电位下降值保持功能ON