

# ISOMAG



*The friendly magmeter*

## GPRS无线通讯型变送器

### ML 255



THE MOST ACCURATE BATTERY POWERED SYSTEM



ISOIL  
INDUSTRIA

INSERTION FLOW METER



ML255 FLOWIZ™ 变送器可以匹配所有 Isomag 传感器，加上一个或多个压力传感器，可以通过内部电池供电。此外，可外直流（如：太阳能板）供电（可选），在这种情况下，电池备份功能是避免数据丢失，该系统合乎国际的标准 EN ISO 和 EN 14154, OIML R49。它配备了 GPRS 无线技术和带嵌入式 SIM 卡的使用，以及一个数据记录器可以存储 16GB。

总体特性 / OVERALL FEATURES

适用 Suitable for	<input type="checkbox"/> ISOMAG Ms 系列传感器
可测量最低电导率 Minimum Conductivity	<input type="checkbox"/> 5µS/cm
安装 Version	<input type="checkbox"/> 整体式安装 / Compact <input type="checkbox"/> 分体安装 (可选) / Separate
电源功率 Power Consumption	<input type="checkbox"/> 电池/With Batteries 0.08W ; 平均/Average 0.2W ; 最大/Max 3W (通用电源/With Universal Power)
海拔高度 Altitude	<input type="checkbox"/> 为 -200m ~ 2000m
环境温度 Ambient Temperature	<input type="checkbox"/> 为 -20 ~ +60°C / 压铸铝外壳 Aluminium housing
相对湿度 Humidity Range	<input type="checkbox"/> 0~100% (IP67)

标准特性 / STANDARD FEATURES

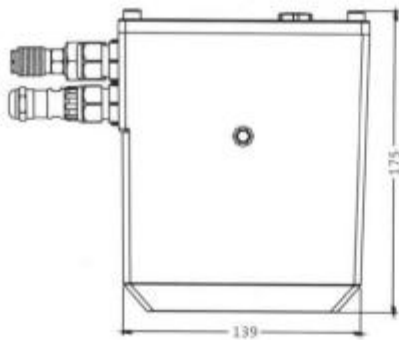
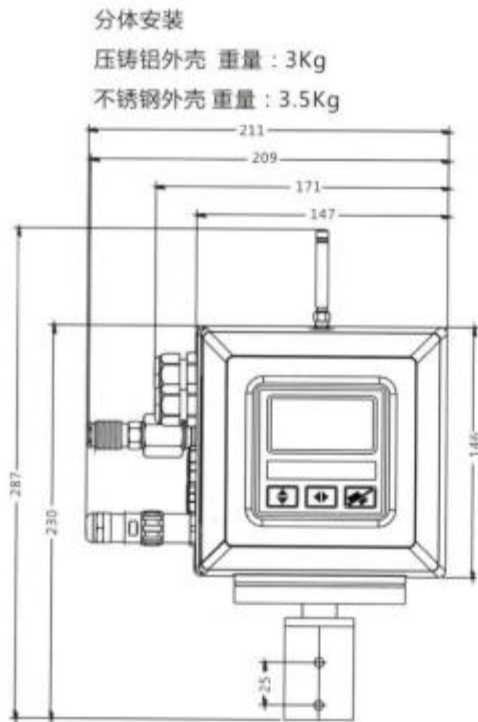
外壳材料 Housing material	<input type="checkbox"/> ANSI 304 <input type="checkbox"/> 压铸铝 / Painted aluminium die casting
防护等级 Protection rate	<input type="checkbox"/> IP67 <input type="checkbox"/> IP68
供电电源 Power Supply	<input type="checkbox"/> 混合电池系统/Mixed System Battery 和主供电电源/Main Power Supply ; 一组不可充电锂电池/Not Rechargeable Lithium Battery + 通用供电电源 <input type="checkbox"/> 6组不可充电锂电池/ Not Rechargeable Lithium Battery
数据记录 Data Logger	<input type="checkbox"/> 2 GB MicroSD 记忆卡/Memory Card
数据存储 Data Storage	<input type="checkbox"/> F-Ram
协议 Protocols	<input type="checkbox"/> ETP
电路隔离 Galvanic isolation	<input type="checkbox"/> 所有输入/输出电流隔离供电电源高达 500V/All the inputs outputs are galvanically isolated <input type="checkbox"/> from power supply up to 500v
手操器插件 Programming Plug In	<input type="checkbox"/> 带有防水手操器接口与 PC 机连接 (IF2X 接口) / Protected plug in for the connection to PC
液晶显示 LCD Display	<input type="checkbox"/> 128×64 像素, 背光图像显示, 三个按键/Graphic display 128×64 pixels blk light, 3 programming keys
脉冲量/警报输出 Pulses/Alarm Outputs	<input type="checkbox"/> 2路开关量输出, 50Hz, 100mA, 40Vdc
信号输入 Digital Input	<input type="checkbox"/> 1路开关量输入 / On-Off Input
通讯端口 communication port	<input type="checkbox"/> RS232(DPP/HTP)
附加模块 Additional Modules	<input type="checkbox"/> GSM/GPRS(SMS/SCD)
附加测量 Additional measure	<input type="checkbox"/> 2个压力传感器/Pressure Sensors <input type="checkbox"/> 1个温度传感器/Temperature Sensors
传感器电缆连接 Conn. Sensor Cable	<input type="checkbox"/> CO15-CO16 电缆 分体安装/CABLE for separate version
双向流/自诊断 Bi-Directional/Diagnostic function.	<input type="checkbox"/> 有/Yes
空管警报/双量程 Empty Pipe Detect/Dual Range	<input type="checkbox"/> 有/Yes
CE 认证 CE Certification	

精度 / ACCURACY

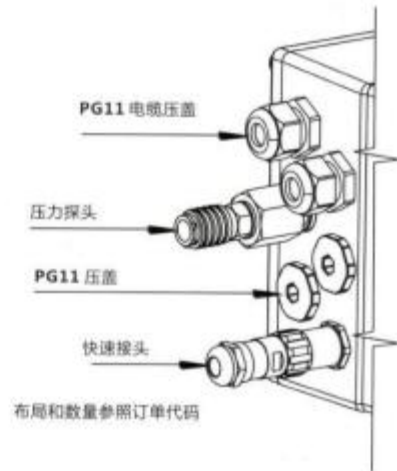
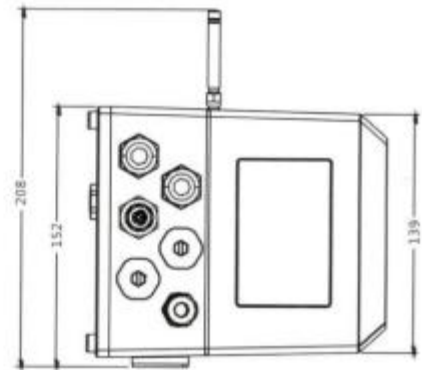
测量精度 Measurements tolerance	<input type="checkbox"/> 流量误差/ Flow rate (volume) = ±0.1 % 读数
重复性 Repeatability	<input type="checkbox"/> 超过/Better than ± 0.5%

外形尺寸

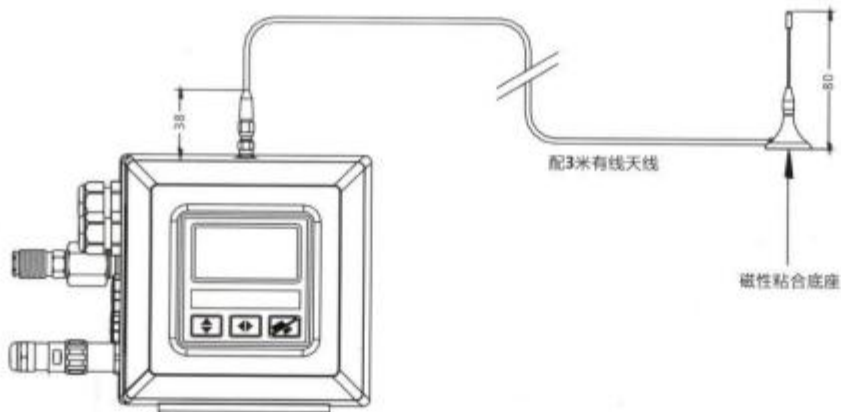
OVERALL DIMENSIONS



一体安装  
压铸铝外壳 重量：2.5Kg  
不锈钢外壳 重量：3 Kg

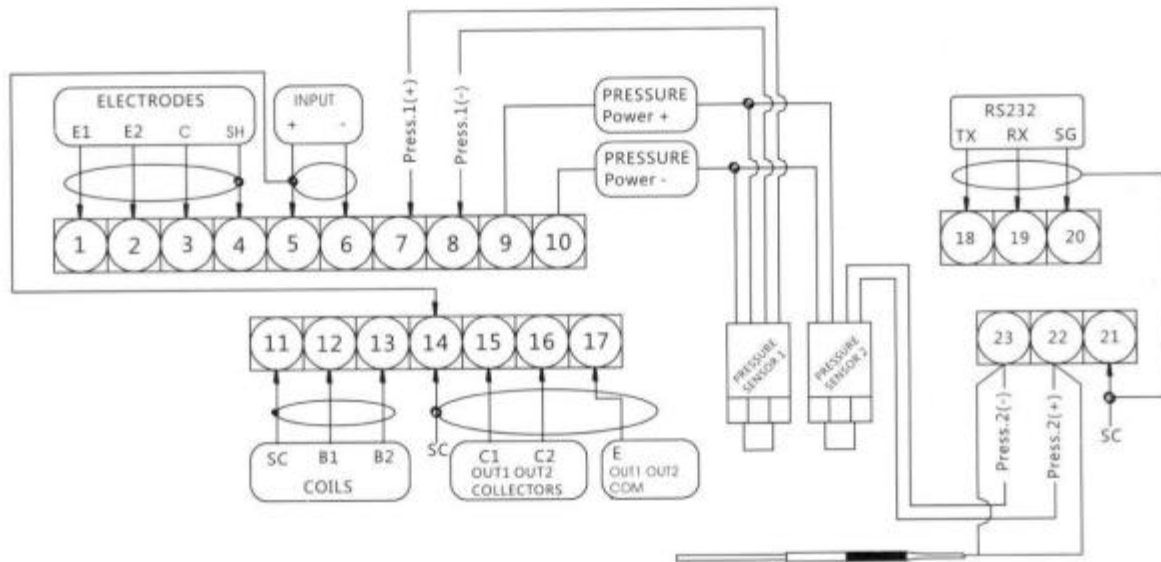


重量是指不包括电池（每个电池重量0.1Kg）  
最多可以提供6组锂电池，无显示，盲配置。

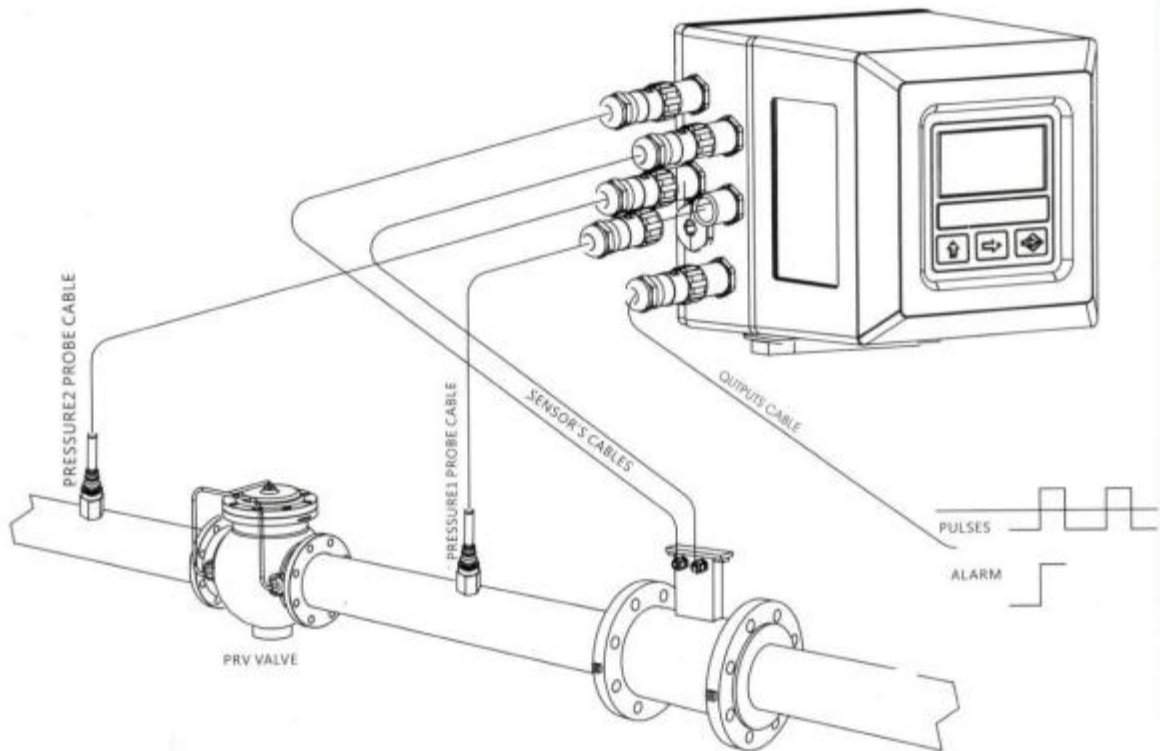


ELECTRICAL CONNECTIONS

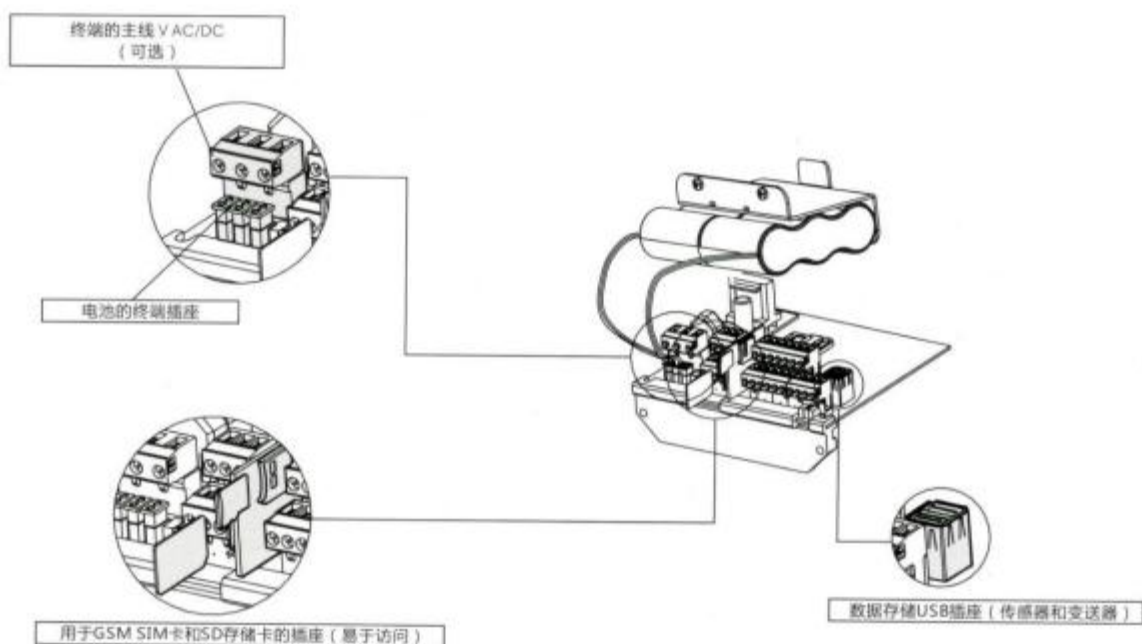
接线端子：一体/分体  
 TERMINAL BLOCK: COMPACT/SEPARATE VERSION



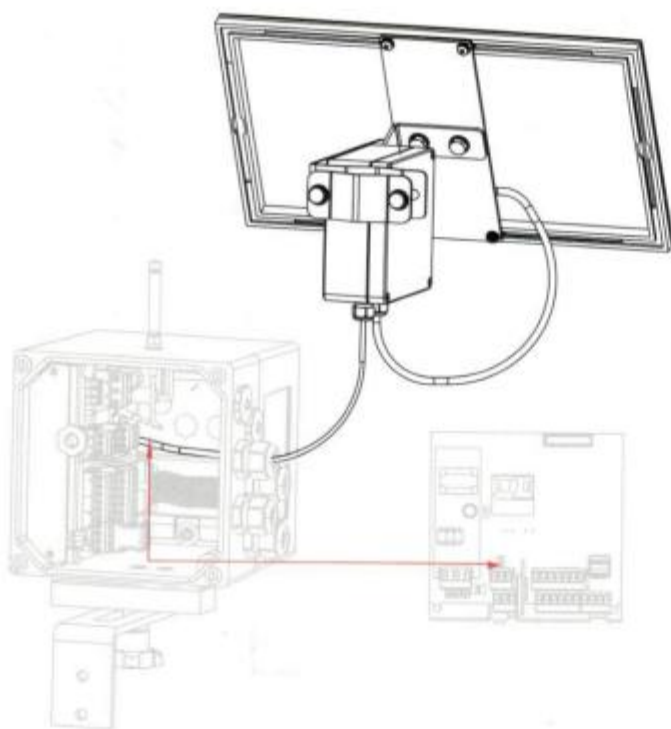
IP68防护标准：IP68连接器连接  
 IP 68 VERSION : CONNECTION WITH IP 68 CONNECTORS



## 线路板布局 PCB LAYOUT



## 太阳能电池板 ( APL模块 ) BY SOLAR PANEL ( APL MODULE )



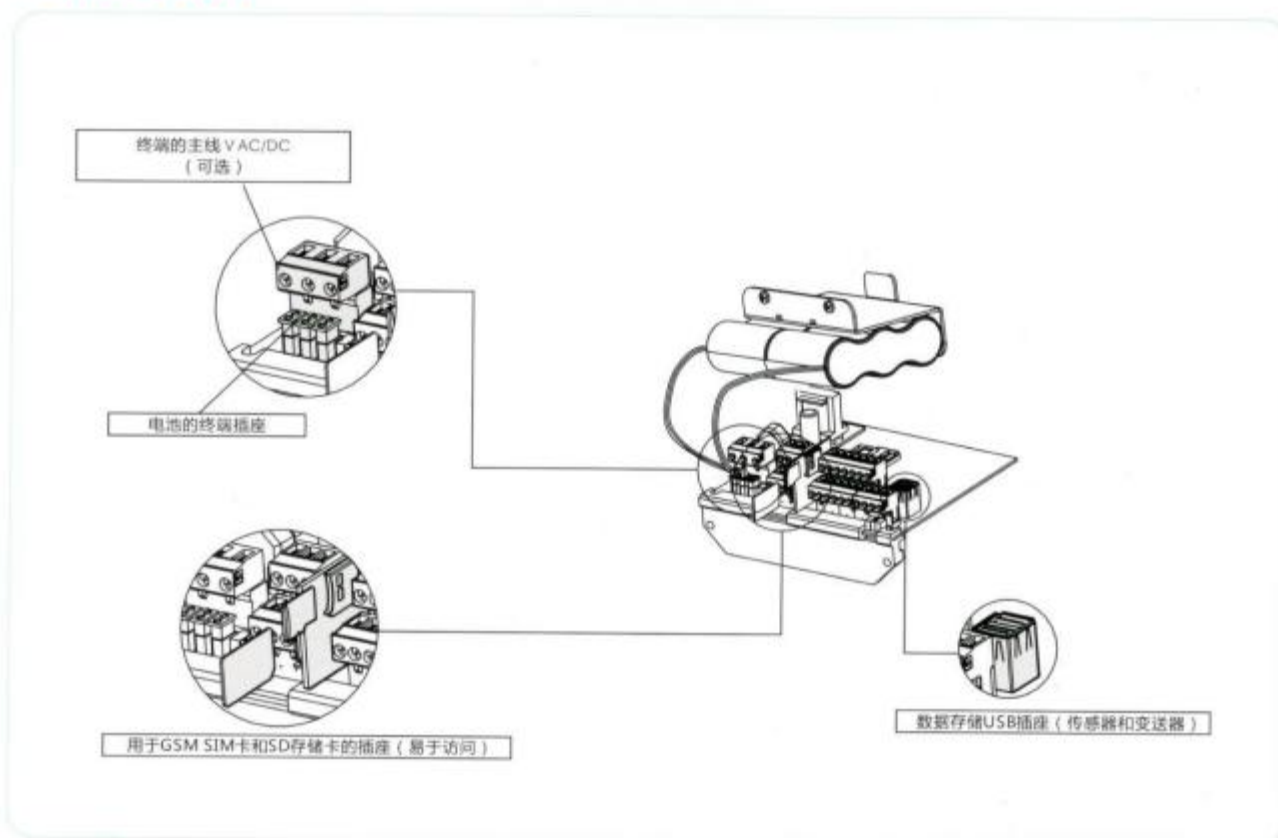
APL模块允许通过光伏模块为Flowiz系列变送器供电。该系统由：

- 一个将太阳光能直接转换为电能的光伏电池板。
- 一个使用电子线路模块供应能量为电池充电。
- 一个可充电电池已经安装在APL电子外壳内。

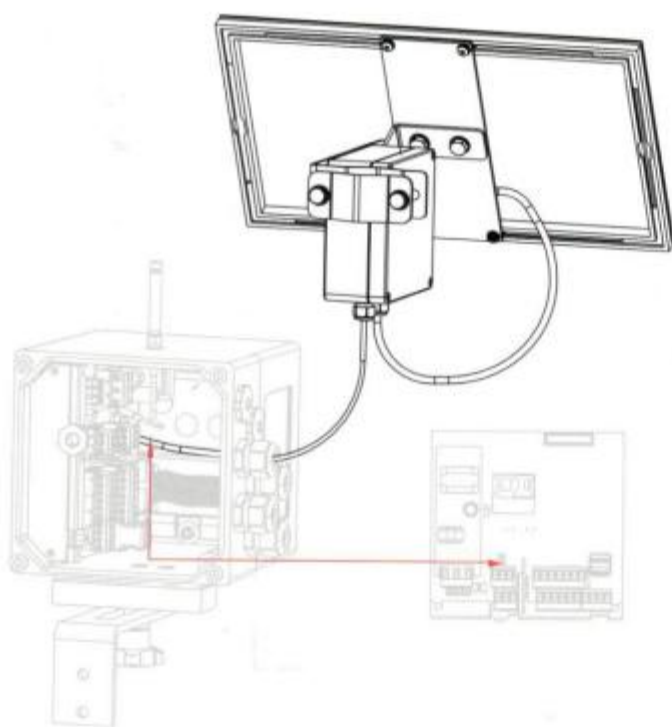
当一个可充电电池一旦通过APL电缆连接到Flowiz变送器上，它将检测模块的存在，并自动转换为“连续”模式，无论测量配置设定为什么，该解决方案即使连续变化，也能精确的测量（流量/压力）。此外，如果变送器配有GPRS模块，APL允许将调试解调器连续连接到网络，获得“几乎实时”的方法。

请参阅APL手册安装太阳能电池板和Power Tool软件，以确保太阳能电池板正常充电使用。

## 线路板布局 PCB LAYOUT



## 太阳能电池板 ( APL 模块 ) BY SOLAR PANEL ( APL MODULE )



APL 模块允许通过光伏模块为 Flowiz 系列变送器供电。该系统由：

- 一个将太阳光能直接转换为电能的光伏电池板。
- 一个使用电子线路模块供应能量为电池充电。
- 一个可充电电池已经安装在 APL 电子外壳内。

当一个可充电电池一旦通过 APL 电缆连接到 Flowiz 变送器上，它将检测模块的存在，并自动转换为“连续”模式，无论测量配置设定为什么，该解决方案即使连续变化，也能精确的测量（流量/压力）。此外，如果变送器配有 GPRS 模块，APL 允许将调试解调器连续连接到网络，获得“几乎实时”的方法。

请参阅 APL 手册安装太阳能电池板和 Power Tool 软件，以确保太阳能电池板正常充电使用。

电池损耗

BATTERIES CONSUMPTION



电池损耗取决于以下元件的设置：主板，采样数据调制解调器，网络条件，数据发送频率，收集接口耗电量（显示器、调制解调器等）。



低损耗



中等损耗



高损耗

B3：调制解调器电池（3件）



B1/B2：主板电池

数据传送的频率和数据采集的总量



B1/B2

B3

网络覆盖差



B1/B2

B3

展示活动



B1/B2

B3

接口活动和数据存储



B1/B2

B3

主板和调制解调器在待机状态

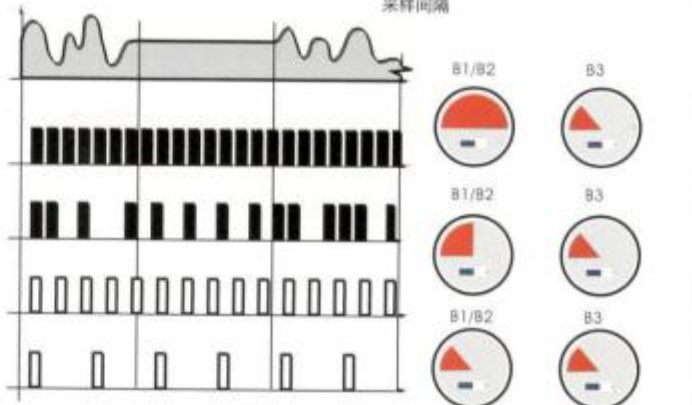


B1/B2



B3

采样间隔



B1/B2

B3

B1/B2

B3

B1/B2

B3

## 选型表

## HOW TO ORDER

ML255		无线通信、电池供电型变送器/Battery Powered Converter	
显示/Display			
B	8行16字液晶显示(背光), 128×64像素, 三个功能按键		
壳体材质、防护等级/Housing material/Protection rate			
0	压铸铝外壳, 防护等级IP67		
1	AISI 304外壳, 防护等级IP67		
5	AISI 304外壳, 防护等级IP68, 浸水深度1.5m(一体连接, 显示不可旋转)		
6	压铸铝外壳, 防护等级IP68, 浸水深度1.5m(一体连接, 显示不可旋转)		
7	压铸铝外壳, 防护等级IP68, 浸水深度1.5m(分体连接, 显示不可旋转)		
8	AISI304外壳, 防护等级IP68, 浸水深度1.5m(分体连接, 显示不可旋转)		
安装形式/Version			
A	一体式		
B	分体式, 墙体安装, 附件安装用铝材(RAL6028涂装), 用CO15/C016电缆最长20m		
C	分体式, 墙体安装, 附件安装用AISI304, 用CO15/C016电缆最长20m		
供电电源/Power supply			
0	1组锂电池-没有供电电源		
1	1组锂电池-可外接供电电源		
2	4组锂电池(1组基本+4个附加电池, 供电给GPRS模块)-可外接供电电源		
4	6组锂电池-无外接供电电源		
5	3组锂电池-无外接供电电源		
6	4组锂电池(1组基本+4个附加电池, 供电给GPRS模块)-无外接供电电源		
7	无电池可外接供电电源		
8	无电池无外接供电电源		
9	6组锂电池-可外接供电电源		
a	2组锂电池-没有供电电源		
b	5组锂电池-没有供电电源		
c	5组锂电池-可外接供电电源		
输入/Input			
A	无输入		
C	1个压力探头输入(压力传感器要单独订购)		
D	1个压力传感器输入, IP68, (压力传感器要单独订购)		
E	2个压力探头输入(压力传感器要单独订购)		
F	2个压力传感器输入, IP68, (压力传感器要单独订购)		
G	1个PT500温度探头输入(两线, 要单独订购)		
H	选项 C+G		
附加模块/Additional Modules			
1	无		
3	两路开/关输出(最大50Hz, 100mA)+1路数字输入		
4	RS232通信接口		
5	GPRS模块(包括软件)带外壳天线		
7	GPRS模块(包括软件)带3m外壳天线, IP68防护标准		
8	选项3+4: 信号输入/输出+RS232		
a	选项C+4: 信号输入/输出+RS232 IP68防护标准		
b	选项3+5: 信号输入/输出+GPRS模块(包括软件)带外壳天线		
b	选项C+7: 信号输入/输出+GPRS模块(包括软件)带3m外壳天线, IP68防护标准		
C	两路开/关输出(最大50Hz, 100mA)+1路数字输入, IP68防护标准		
e	选项C+5: 信号输入/输出+GPRS模块(包括软件)带外壳天线, IP68防护标准		
f	选项3+7: 信号输入/输出+GPRS模块(包括软件)带3m外壳天线, IP68防护标准		
g	信号输入/输出+RS232通信接口		
特性/Special Feature			
A	无		
B	压力补偿(防止冷凝)		
C	输出连接用IP68外接插头(每个带10路接点)		
数据记录/Data Logger			
0	无		
1	传感器数据记录		
2	变送器数据记录		
3	传感器+变送器数据记录		

### 选型参考代码

ML255 B 0 A 1 A 1 A 0