



EMCP 物联网云平台数据规则设置公式使用说明 V1.1 20181102

前言：本说明是为了管理员用户快速掌握 EMCP 物联网云平台后台数据规则设置中公式功能的使用方法和常用公式格式。以下将 EMCP 物联网云平台简称为 EMCP。

如下图，EMCP 后台设置中，通过添加数据处理公式将采集到的数据换算为前台设备展示的数据，一般情况下，被监控设备的数据均是直接传输后解析为实际数值的，当在一些特殊情况，如：采集到的是模拟量需要处理为数字量展示等情况时，就需要使用到公式功能来进行数据的处理。



1，公式输入格式

公式遵循的原理是整个输入框中的内容为 $f(X)$ ，最终输出到页面的值为 $y=f(X)$ （注意：公式输入时不需要要写“ $y=$ ”）。在输入过程中请保持所有输入均为英文输入(将键盘调整为大写)，不能出现汉字符号与文字，每个运算符与数值之间可以输入空格以方便阅读。

$f(X)$ 中的变量 X 为平台采集到的原始值，在输入时一定要使用大写字母。当数据设定了数据处理公式后，我们就可以在前台设备的数据显示中（数据列表或组态图中）显示处理之后的值。

2，常用符号表

平台支持常用的运算符，如下表；

运算符	描述
+	加
-	减
*	乘
/	除
%	求余（保留整数）



3, 常见使用公式的场景

1, 对数据进行固定值补偿;

如采集到的温度值为 25°C, 而实际温度值为 26°C, 此时我们就可以使用公式进行补偿, 在数据处理公式中填入 “X+1” 即可。

2, 对 4-20mA 等模拟量测量值进行工程转换;

举例说明: 4-20ma 模拟量测量模块, 对应平台测量公式计算如下。

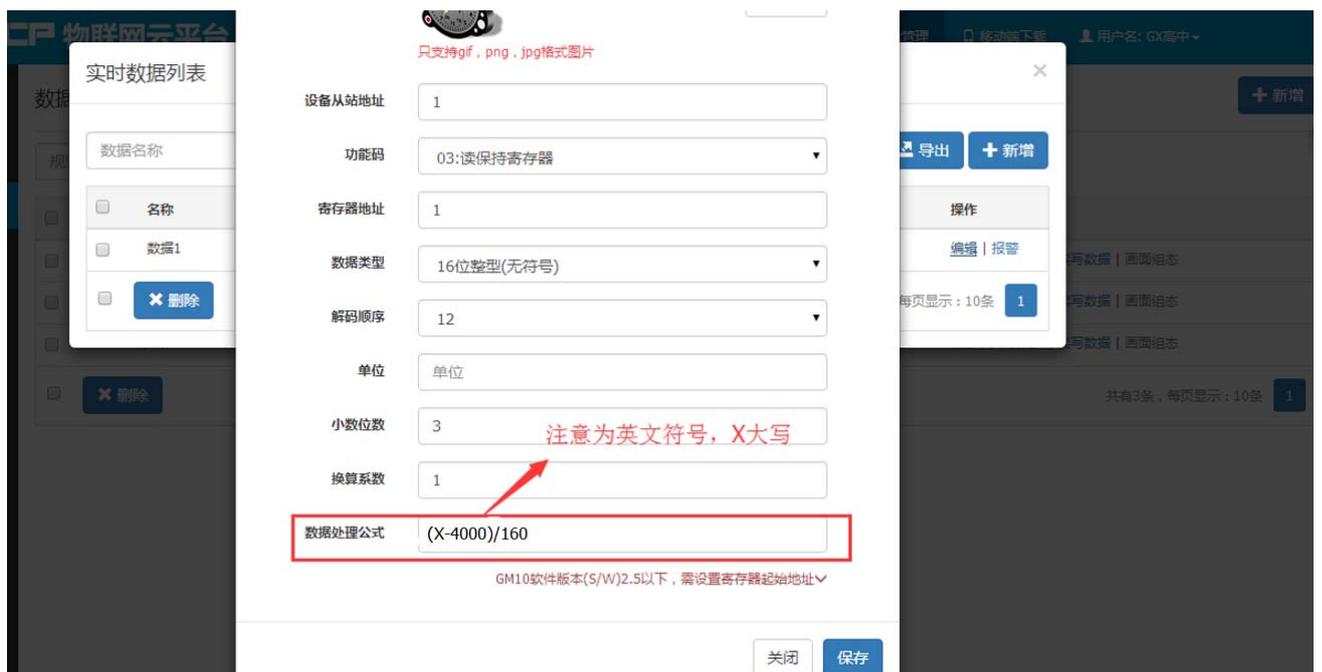
测量显示值 = (20mA 对应测量值 - 4mA 对应测量值) * (X - 4mA 对应数字量) / (20mA 对应数字量 - 4mA 对应数字量) + 4mA 对应值测量值

如: 温度 4-20MA 测量 0-100°C 即 0°C 对应数字量 4000 100°C 对应数字量 20000

那么: 温度显示值 = (100 - 0) * (X - 4000) / (20000 - 4000) + 0 = 100 * (X - 4000) / 16000

最终公式: (X-4000)/160

则, 将 “(X-4000)/160” 输入到公式输入框中, 如下图, 这样平台实时数据展示时显示的值即为转化后的温度值。



当从站采集到的数据为 12000 (代表 12mA) 时, 显示数据如下图:





4, 结束语

EMCP 物联网云平台数据规则设置中的公式功能，还具备很多其他的处理功能，如有需要或者疑问，请您联系 EMCP 物联网云平台技术支持人员，来获取更多帮助。

河北蓝蜂信息科技有限公司

技术支持：0311-68025711

QQ：3226776165、2166638849

官方网站：www.lanfengkeji.com