

# LF-BS10 边缘计算网关用户手册



V1.0

河北蓝峰信息科技有限公司

2024-05-30

# LF-BS10 边缘计算网关用户手册 V1.0

## 目录

一、LF-BS10 简介.....	2
二、产品特点.....	2
三、规格参数.....	3
四、接口类型.....	3
五、指示灯说明.....	3
六、注意事项.....	4
七、天线、插卡说明.....	4
八、安装方式.....	4
九、外形/安装尺寸图.....	5
十、随机配件.....	5
十一、连接平台快速入门.....	6
十二、网关联网说明介绍.....	12

## 一、LF-BS10 简介

LF-BS10 是 EMCP 物联网云平台连接下位设备所用的 4G 网关，采用工业级处理器+4G 通信模组，通过软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。LF-BS10 可以通过 4G 网络连接 EMCP 物联网云平台。具备隔离防护，EMC 防护等多项保护设计，适合于恶劣的工业现场。

LF-BS10 支持 Modbus 协议和主流 PLC 协议解析，通过 RS485 串口实现在边缘端对设备数据的自动采集、记录和传输。当设备出现异常（数据、通讯等异常），LF-BS10 会通过多种方式给用户发送报警信息（微信、APP、短信、电话等）。用户通过平台可以远程配置 LF-BS10 各项参数，简单易用，轻松创建可靠的数据通信网络。



## 二、产品特点

- ◆ 移远+紫光展锐 CAT.1 bis 平台，信号更好，联网更稳定。
- ◆ 具备通信隔离和端口防护，特别适合于工业现场的应用。
- ◆ 宽电源输入（DC 9~28V），电源接口内置反相保护和过压保护。
- ◆ 双看门狗设计（软件+硬件），保证系统稳定。
- ◆ 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线，上电即可进入数据传输状态。
- ◆ 支持标准工业主流 PLC 通讯协议，同时连接多台设备通讯。
- ◆ 提供边缘节点数据优化、实时响应、快速连接、智能应用，有效分担云计算资源负荷。
- ◆ 内嵌私有加密通讯协议栈，实现设备与云平台的安全无缝对接。
- ◆ 支持标准 DIN35mm 导轨安装。
- ◆ 阻燃外壳，有效提升产品安全性。

### 三、规格参数

项目	内容
电源	DC24V, 工作范围 (DC 9~28V), 防浪涌、过流和反接保护
功率	< 2W
工作环境	-35°C ~ +75°C      10~90%RH (无冷凝)
频段	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8      LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41
尺寸	87*58*23mm (不包括天线和安装件)

### 四、接口类型

功能	名称	描述
外部接口	RS485	可用于和下位机通讯, 一般使用接线端子 485A/485B。
	电源接口	宽电源输入 (DC 9~28V), 内置电源反相保护和过压过流保护。
	SIM 卡接口	抽屉式 SIM 卡座, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护。
	天线接口	标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧。

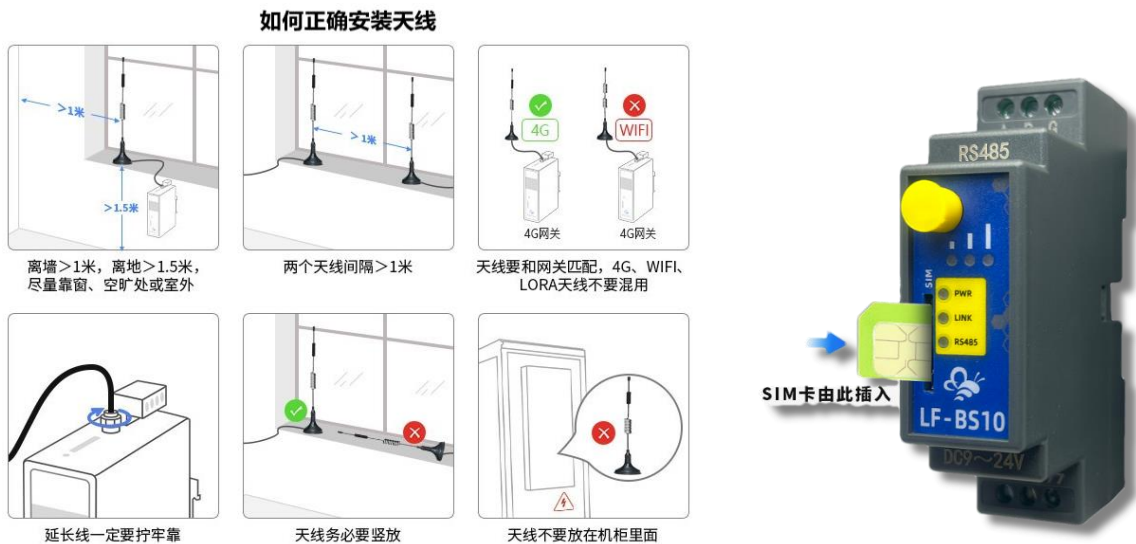
### 五、指示灯说明

名称	状态	含义
PWR	灯灭	电源无供电
	灯常亮	电源正常供电
LINK	灯灭	没有插 SIM 卡
	灯亮 1 秒、灭 1 秒	无法连接外网
	灯亮 3 秒、灭 1 秒	可以连接外网, 但无法注册登录平台
	灯亮 1 秒、灭 3 秒	能读到卡, 但卡状态异常 (欠费、停机等)
	灯常亮	成功注册登录平台
信号	3 个灯亮	信号强度: 80%-100%
	2 个灯亮	信号强度: 60%-79%
	1 个灯亮	信号强度: 30%-59%
	灯全灭	信号强度: 0%-29%
485	灯闪烁	正在通讯, 有数据传输
	灯灭	未通讯

## 六、注意事项

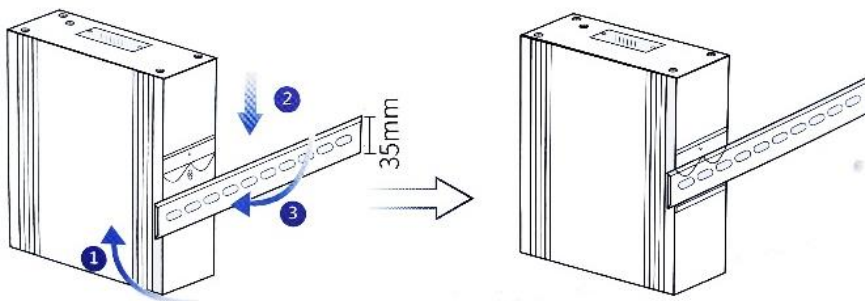
1. 将直流 12V 或 24V 电源按定义连接到 LF-BS10 的电源接线端子 (V+/V-)，注意电源的正负极。请确保此电源为优质开关电源，且有足够的供电功率。
2. 不要使用在有水、化学液体飞溅、腐蚀性气体、环境潮湿和有凝露的地方。
3. 将随机配带的天线安装到 LF-BS10 的天线接头，吸盘天线放置在空旷处。请勿放置在机柜内部。
4. 如天线放置在空旷的室外请采取有效的防雷措施。
5. **LF-BS10 所安装区域的信号强度要大于 60%，否则无法保证稳定可靠的通讯。** 具体安装方式说明见下方图片。

## 七、天线、插卡说明



## 八、安装方式

LF-BS10 边缘计算网关采用 DIN 导轨安装方式。



导轨安装如下步骤：

第一步，将网关上部卡入导轨槽

第二步，摆正网关，下压网关底部。

第三步，底部用力往导轨方向推，使卡扣的底部卡入导轨中。

网关取下方式：应先将网关卡扣向下拉，然后底部向外部拉，使卡扣底部脱离导轨，然后轻松上提即可将网关从导轨上取出。

## 九、外形/安装尺寸图



## 十、随机配件





## 十一、连接平台快速入门

### 五步创建设备



#### ⚠️ 说明:

- 1, 以上五步未介绍组态的创建, 用户参考《EMCP 平台云组态编辑说明》绘制组态图 (类似组态软件使用), 即使不创建组态图也可以实现对设备数据的监控 (列表监控)。
- 2, 如不需要报警、历史报表可跳过相关设置。

### ➤开始/准备

连接设备 (PLC/仪表/控制器) 到网关对应接口, 打开浏览器 (请使用**高于 IE9** 内核版本的浏览器打开, 建议使用**谷歌浏览器**) 输入 [www.lfemcp.com](http://www.lfemcp.com) 网址, 凭 EMCP 管理账号登录平台 (账号可向蓝蜂客服人员索取)。然后依次打开 “后台管理 → 设备中心 → 设备管理” 中右上角【新增】创建设备。

创建好设备, 我们可以点击【设备监控】→【EG 设备】返回前台查看所创建的设备。后台方便我们更清晰的编辑和查看设备。(也便于设备授权的权限控制)

### 第一步: 新建设备-填写设备基本信息

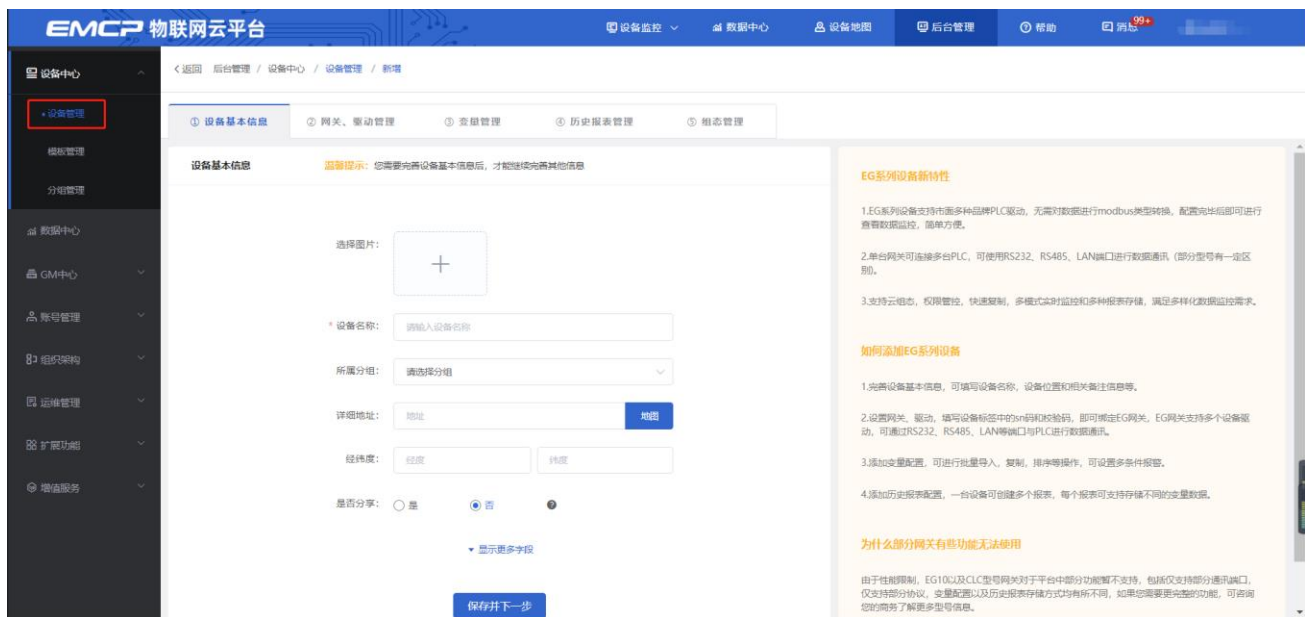
“设备名称” : 自定义。注意同一账号不允许出现相同的设备名称。

“详细地址” : 点击“地图”在地图弹出中, 找到所标注的地点, 鼠标单击选中确认即可。

“经纬度” : 地图标点后, 自动生成。

“备注” : 可自定义增加对设备的描述, 方便日后的管理。

“是否分享” : 可根据需求自行选择。开启后可以凭二维码或网址直接访问该设备前台查看设备数据, 同时可根据自己的需求选择是否设置分享密码。



## 第二步：网关、驱动管理

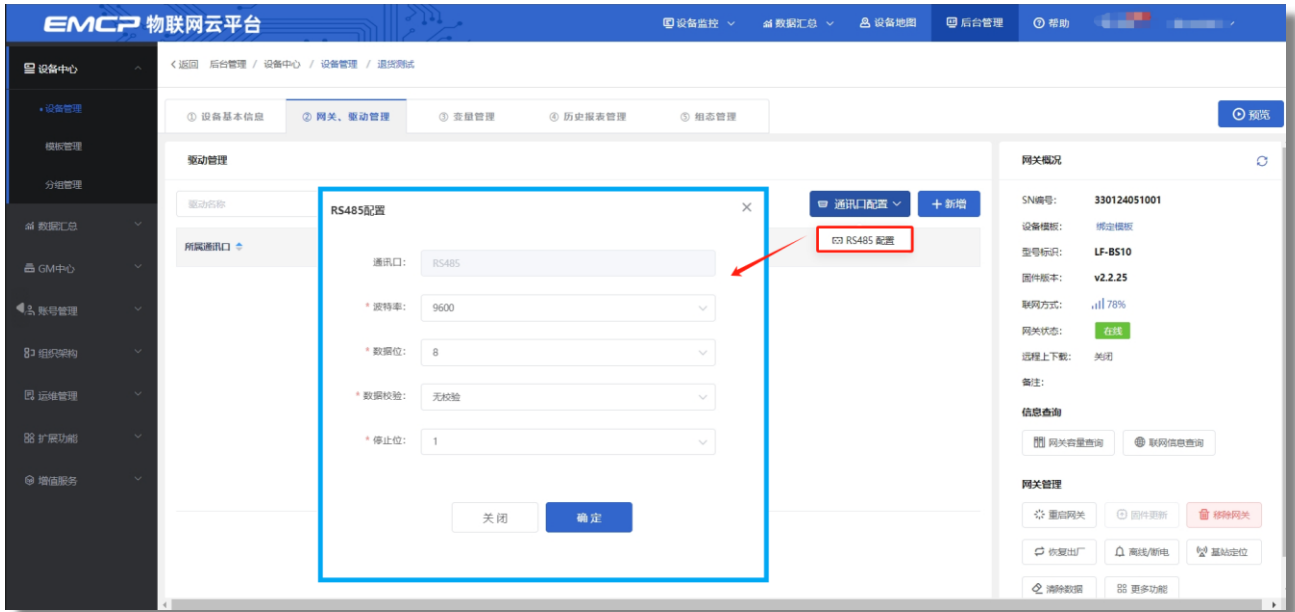
① 添加网关。（通过网关机身丝印上的 **SN 码**（12 位数字）、**验证码**（6 位字母）添加网关）



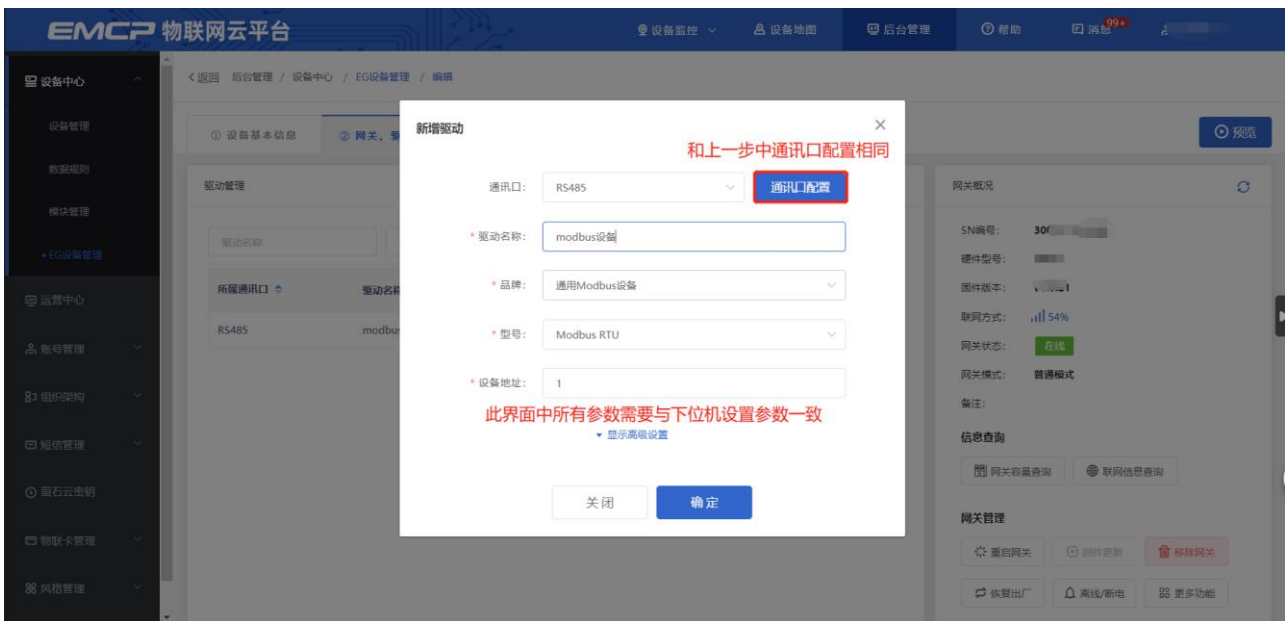
② 修改串口参数。（此参数要和所连接的设备参数对应）

例如，**西门子 9600/8/偶/1**，**MODBUS-RTU 9600/8/无/1**，**三菱 9600/7/偶/1**。





③ 添加驱动，配置驱动信息。（驱动信息要和所连接的设备对应）



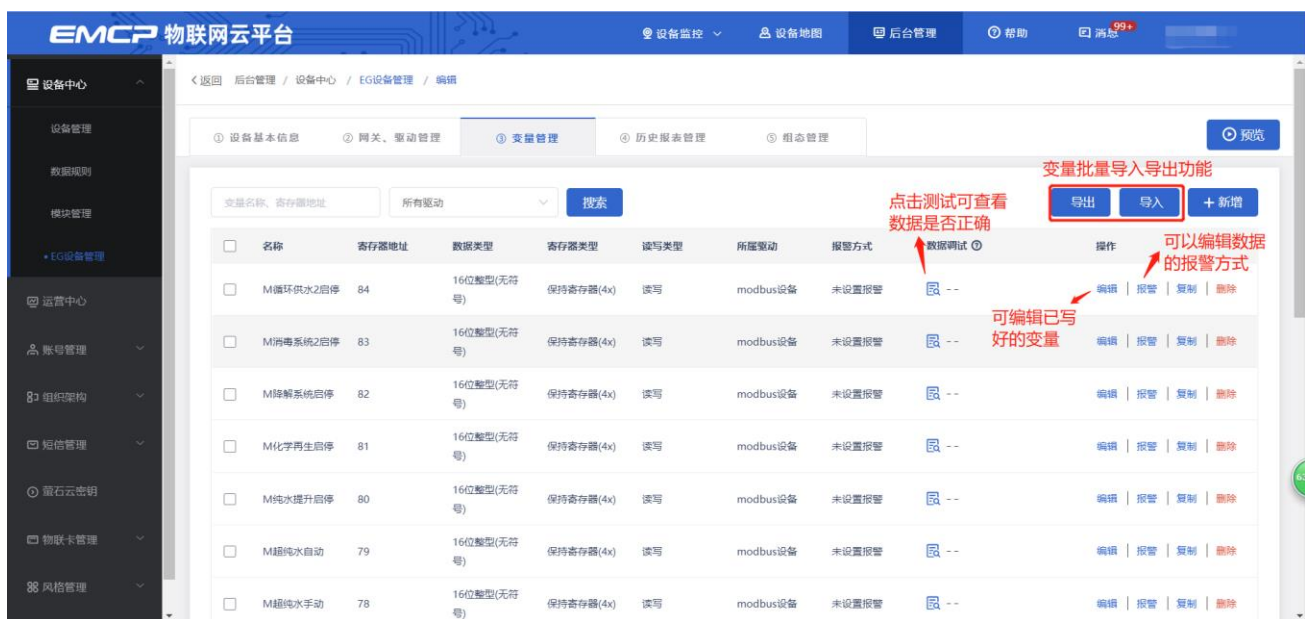
### 第三步：添加变量

通过第二步所创建的驱动增加变量，主要设置“变量名称”、“寄存器地址”、“寄存器类型”、“数据类型”、“读写方式”。其他可保持默认或根据需要设置。“状态列表”、“数值运算”、“备注”非常用可不用管。

每个网关或设备出厂有变量数量限制，如果无法添加更多变量，可联系蓝蜂工作人员。



创建好变量后, 可以使用【数据测试】按钮, 测试所创建的变量数值是否正确。



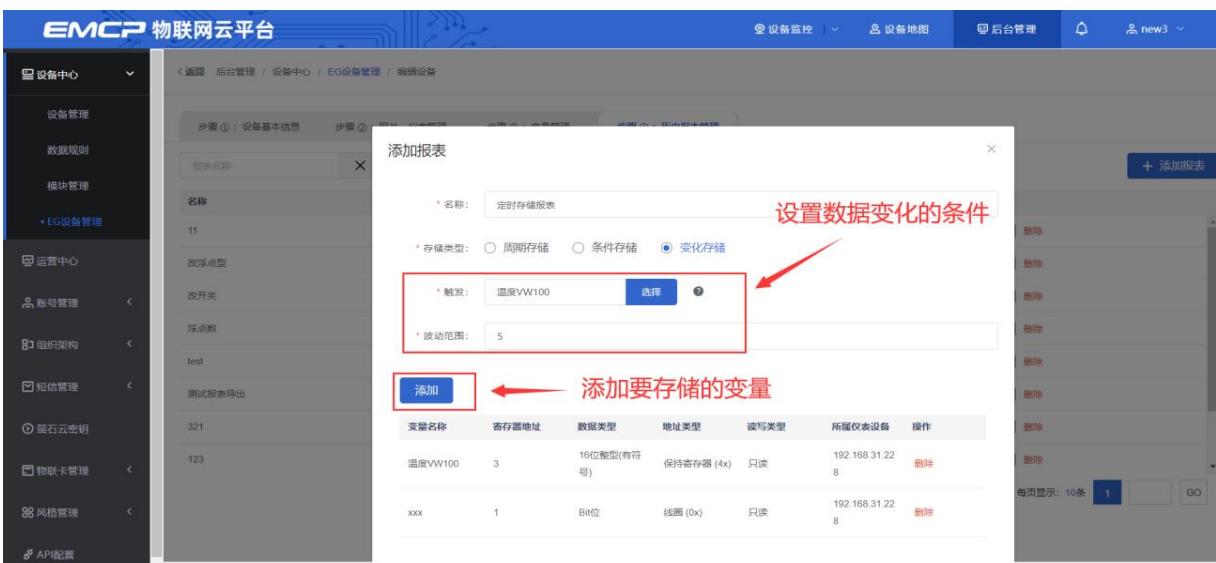
#### 第四步: 添加历史报表

平台支持数据存储, 我们可以根据需要创建历史报表。

**周期存储:** 按照固定时间间隔, 定时对数据存储记录。

**条件存储:** 当某一变量到达一定条件, 对部分数据进行“间隔存储”或“单次存储”。

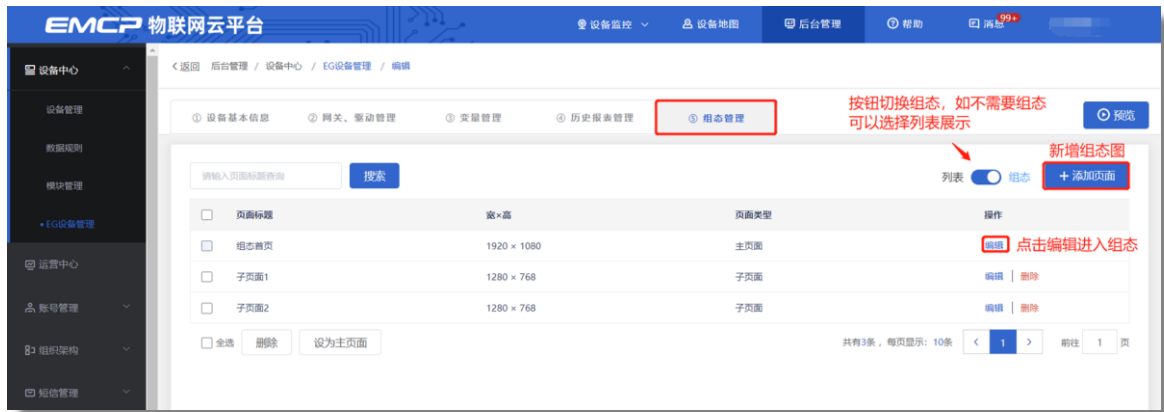
**变化存储:** 当某一变量变化超出一定范围后(高低限), 对部分数据进行单词记录(如: 某一数据报警后对关联数据进行记录)。



## 第五步：编辑组态画面

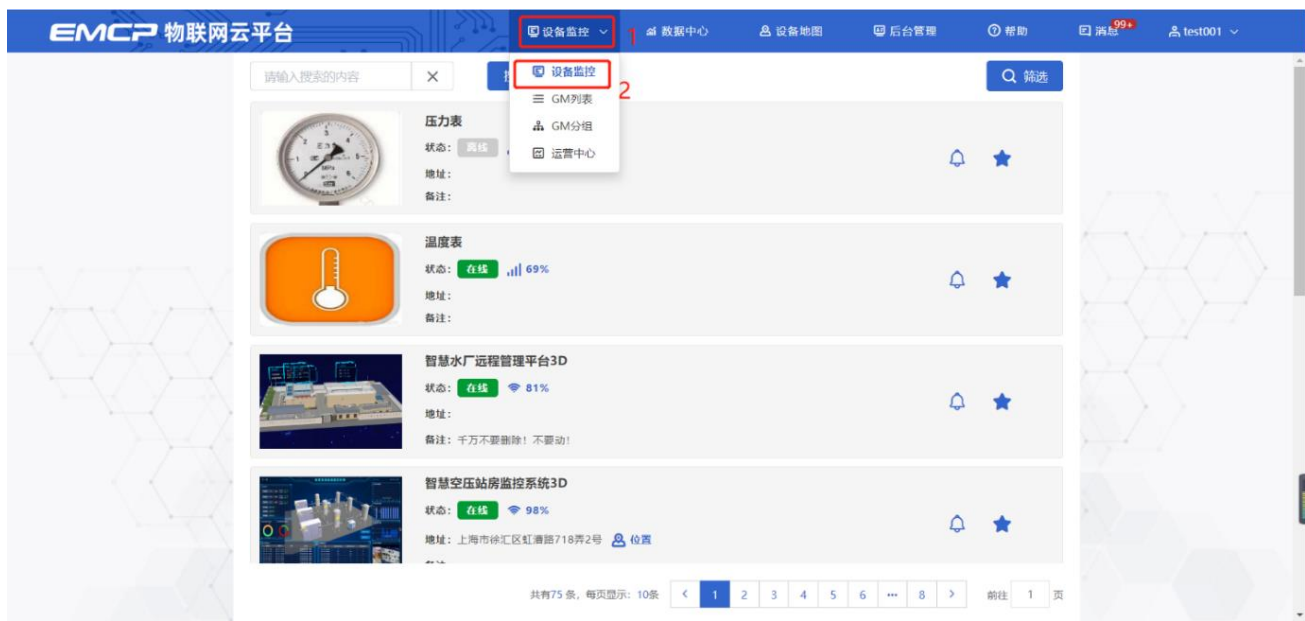
点击【⑤组态管理】，打开组态编辑窗口，这里的使用类似于组态软件的编辑，我们通过组态控件将所要展示的画面和数据绘制出来。具体使用参见《EMCP 平台组态编辑说明》文档。

文档链接：<https://help.lfemcp.com/4af5/1e71/8b6b>



### ➤结束/查看设备

点击【设备监控】→【EG 设备监控】，点击设备即可打开数据监控。



## 十二、网关联网说明介绍

LF-BS10 网关支持 4G 联网的方式登录平台,下文对这部分进行说明。

**注意:**

1、蓝蜂出厂设备分为“绑卡”和“不绑卡”两类，“绑卡”型号网关只能使用蓝蜂配的卡，“不绑卡”型号网关可以使用自备的物联卡。

**绑卡型号：LF-BS10-32B/LF-BS10-30B**

**不绑卡型号：LF-BS10-320/LF-BS10-300**

2、由于政策要求，客户自备的物联卡（或 VPN 专卡）需要联系运营商添加白名单（由我司出厂配的

卡已经添加好白名单)。

**IP 白名单如下 (都要添加) :**

bsmom.lfemcp.com[47.95.217.96] (TCP)	cdn.lfemcp.com[121.29.38.181] (HTTP)
www.queclocator.com	
cn.ntp.org.cn[49.7.229.32](UDP)	ntp.aliyun.com[203.107.6.88](UDP)
ntp.ntsc.ac.cn [114.118.7.161](UDP)	0.pool.ntp.org[139.199.215.251](UDP)

3、更多物联网卡说明, 请参考: <https://help.lfemcp.com/4af5/4545/ccf3>



# 让设备与人更好沟通



蓝蜂物联网（微信公众号）——请加关注  
获取更多资料+视频+资讯

**河北蓝蜂信息科技有限公司**

公司电话：0311-68025711

技术支持：400-808-6168

官方网站：www.lanfengkeji.com