

## • 1.上传水泵数据 SendDatas

调用SendDatas 接口把水泵电流、电压、温度、压力、流量、电量等数据上传至云端  
可以多个设备一起传，也可以一个设备一个传

### 1.1请求地址

<https://portal.dms.gosafenet.com/data/pump/SendDatas>

Method: POST

Content-Type: application/json

Charset: utf-8

可以支持数据gzip压缩上传，需要在头部添加"content-encoding:gzip"

### 1.2请求URL参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
UserCode	string	是	sc	用户code
Signature	string	是	e49a66**	采用 HMAC-SHA1 对Body数据签名 40 位

注意：签名的密钥格式为'xxxxx@xxxx'，密钥和用户code由我们私发

### 1.3请求Body参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Time	string	是	2021-05-17T14:38:56+08:00	RFC 3339格式
PumpDatas	DeviceData[]	否		水泵数据，参照 DeviceData，用于水泵采集
PipeDatas	DeviceData[]	否		管路数据，参照 DeviceData，用于管网采集

### 设备数据 DeviceData

名称	类型	是否必选	示例值	描述
DeviceName	string	否	"1#水泵"	设备名称
DeviceKey	string	是	"yplsc_sy_1"	设备的唯一编号
Time	string	是	2021-05-17T14:38:56+08:00	采集时间 RFC 3339 格式
Data	Dataitem[]	是		参照设备数据项

### 设备数据项 DataItem

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Key	string	是	"VoltageA"	数据的Key 比如电压、电流等
Value	double	是	380.0	数据值

## 1.4 响应参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
IsSuccess	bool	是	true	是否成功
Code	int	是	0	0表示成功 其它表示错误码
Msg	string	是	"ok"	ok或者错误描述

## 1.5 示例

https://portal.dms.gosafenet.com/data/pump/SendDatas?  
UserCode=cssygp&Signature=e49a66...

```
{
  "Time": "2021-05-17T14:38:56+08:00",
  "PumpDatas": [
    {
      "DeviceName": "1#水泵",
      "DeviceKey": "yplsc_sy_1",
      "Time": "2021-05-17T14:38:56+08:00",
      "Data": [
        { "Key": "VoltageA", "Value": 380.0 },
        { "Key": "VoltageB", "Value": 380.0 }
      ]
    }, {
      "DeviceName": "1#母管",
      "DeviceKey": "yplsc_mp_1",
      "Time": "2021-05-17T14:38:56+08:00",
      "Data": [
        { "Key": "MainFlowSum", "Value": 20000.0 },
        { "Key": "MainFlow", "Value": 1500.0 }
      ]
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

```
{"isSuccess":ture,"code":0,"msg":"ok"}
```

## • 2.数据项Key列表

Key	名称	单位
AmpereA	A相电流	A
AmpereB	B相电流	A
AmpereC	C相电流	A
VoltageA	A相电压	V
VoltageB	B相电压	V
VoltageC	C相电压	V
Frequency	频率	Hz
PumpFlow	瞬时流量	m <sup>3</sup> /h
PumpTotalFlow	累计流量	m <sup>3</sup>
PumpInWaterLevel	入口水位	m
PumpOutPress	出口压力	MPa
PumpInPress	入口压力	MPa
AmpereATemp	A相温度	°C
AmpereBTemp	B相温度	°C
AmpereCTemp	C相温度	°C
BackBearingTemp	电机后轴温度	°C
FrontBearingTemp	电机前轴温度	°C
PumpFrontBearingTemp	泵前轴温度	°C
PumpBackBearingTemp	泵后轴温度	°C
ElectricityDgrees	累计用电量	kwh
Rate	电机功率因数	
ActivePower	有功功率	Kw
ReactivePower	无功功率	Kw

Key	名称	单位
MainPressure1	母管1压力	MPa
MainPressure2	母管2压力	MPa
MainPressure3	母管3压力	MPa
MainFlow	母管瞬时流量	m <sup>3</sup> /h
MainFlowSum	母管累计流量	m <sup>3</sup>

Key	名称	单位
PipePress	管道压力	MPa
PipeFlow	管道瞬时流量	m <sup>3</sup> /h
PipeTotalFlow	累计流量	m <sup>3</sup>

Key	名称	单位
TankWaterLevel	水箱水位	m
TankInPress	水箱进口压力	MPa
TankoutPress	水箱出口压力	MPa
TankOutFlow	水箱出水瞬时流量	m <sup>3</sup> /h
TankOutTotalFlow	水箱出水累计流量	m <sup>3</sup>

### • 3.HMAC-SHA1 C#代码

```
#region HMACSHA1加密 将二进制数据直接转为字符串返回
    /// <summary>
    /// HMACSHA1加密
    /// </summary>
    /// <param name="text">要加密的原串</param>
    ///<param name="key">私钥</param>
    /// <returns></returns>
    public static string HMACSHA1Text(string text,string key)
    {
        //HMACSHA1加密
        HMACSHA1 hmacsha1 = new HMACSHA1();
        hmacsha1.Key = System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(key);

        byte[] dataBuffer = System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(text);
        byte[] hashBytes = hmacsha1.ComputeHash(dataBuffer);

        var enText = new StringBuilder();
        foreach (byte iByte in hashBytes)
```

```
    {
        enText.AppendFormat("{0:x2}", iByte);
    }
    return enText.ToString();
}
#endregion
```

## • 4.错误码

---

返回码	描述
0	成功
43003	签名验证失败
43004	服务繁忙
43005	数据上传太频繁
43006,43016	用户Code错误
43007,43017	数据解析失败
43008	设备未识别, 可能未注册
43009	用户Code未注册