

SymLink 搭建http服务端

 Note

日期: 2024年5月30日

设置明细

通过SymLink的规约 HTTP接口v2 实现 http服务搭建

http接口v2 也可以实现推送功能, 本文部分未做说明

通道

端口: 虚拟通道

规约: 行业标准-http接口v2

如下图

基本信息

高级参数

点表参数

基本信息

名称：

httpv2

描述：

大屏接口

高级配置

☒ 运行有效

地址：

1

延时启动：

5

（秒）

驱动说明

通道配置

端口：

虚拟通道

驱动：

HTTP_V2/HTTP_V2

规约：

HTTP接口v2

端口参数配置

规约参数

信息输出级别

0

命令包参数

标志	名称	功能码	周期(ms)	超时(ms)
----	----	-----	--------	--------

高级设置

本地服务端口: 可空,内容应该是推送所用,如搭建 http服务端 则可空

本地服务端口: 自定义端口, 搭建服务则不可空

本站识别码: 不确定具体用途,待补充

时间戳采用报文形成的网关时间: 没测试出用途,无论挑勾与否都返回时间戳,待补充

间戳采用格式化字符串: 没测试出用途,无论挑勾与否都返回时间戳,待补充

HTTP 服务以最小帧响应批量请求: 此选项是为了降低数据推送量,适合大数据批量推送的时候减少 http 报文长度,提高推送效率。勾选此项,当客户端请求虚拟设备全数据,或者按指定变量批量请求数据的时候,返回的数据体里,不再含有 ts 和 tsm 时间戳字段。质量戳 q 字段如果不包含则说明该信息体数据的质量戳为 0。ua 字段如果等于 0 也不包含。

HTTP 服务响应时携带网关时间戳: 如果勾选了这个选项,在 json 的根对象里将增加一个 64 位的精确到毫秒的 unix 时间戳。

如下图

连接参数

推送地址URL:

普通 ▾

本地服务端口:

0:禁用本机提供HTTP服务端功能.

协议匹配:

本协议标准 ▾

编码:

UTF-8 ▾

本站识别码:

应用ID:

密钥:

应用参数

推送方案:

周期推送数据镜像 ▾

数据生成周期:

(毫秒 50-30000有效)

推送周期:

(秒)

☐

变化推送 (仅打包变化过的数据), 未变数据等待总召周期推送.

总召周期:

(秒 0:不启用 1-3600有效)

心跳周期:

(秒 0为禁用)

☐ 启用事件推送

☐ 禁止写操作

推送超时:

(秒)

☐ 按虚拟设备逐个推送

☐ 推送时间按整时刻

☐ 时间戳采用报文形成的网关时间

杂项

☐ 采集设备离线后不推送数据

☒ 时间戳采用格式化字符串

☐ HTTP服务以最小帧响应批量请求

☐ 忽略坏数据

浮点数小数点位数:

☐ HTTP服务响应时携带网关时间戳

断缓参数

断缓开关:

关闭 ▾

有效天数:

结构版本:

(版本变化会导致缓冲清空)

扩展配置

用户名:

密码:

密钥:

请求方法 - get方法

1. <http://192.168.20.38:8288/api/设备名称> -- 获取设备下所有点位数据
2. <http://192.168.20.38:8288/api/设备名称/点位名称> -- 获取设备下指定点位数据

例:

例1

`http://192.168.20.38:8288/api/102`

例2

http://192.168.20.38:8288/api/102/XMZ_PLC_192_168_20_102_DB120_DBD306

返回内容

get请求以json格式返回

rts	数组类型,包含过程数据列表
tag	字符串, 对应设备下的标签变量
ua	整型数字, 用户配置的标签地址
q	质量戳
ts	时间戳
tsm	毫秒数
vt	数字类型, 1-int, 2-double,3-string
val	数据

例:

```
{
  "rts": [
    {
      "tag": "XMZ_PLC_192_168_20_102_DBD306",
      "ua": 0,
      "q": 0,
      "ts": 1716975837,
      "tsm": 287,
      "vt": 2,
      "val": 6038660.5
    },
    {
```

```
        "tag": "XMZ_PLC_192_168_20_102_DB120_DBD294",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1716975837,
        "tsm": 287,
        "vt": 2,
        "val": 0.43
    },
    {
        "tag": "XMZ_PLC_192_168_20_102_DB310_DBD28",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1716975837,
        "tsm": 113,
        "vt": 2,
        "val": 0
    },
    {
        "tag": "XMZ_PLC_192_168_20_102_DB309_DBD28",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1716975836,
        "tsm": 948,
        "vt": 2,
        "val": 0
    }
]
}
```

请求方法 - post方法

url: <http://192.168.20.38:8288/api>

请求体:

```
{
  "meters": [
    {
      "name": "meter1",
      "tags": "yc001,yc002"
    },
    {
      "name": "meter2",
      "tags": "yc001,yc002,yc005"
    }
  ]
}
```

字段	说明
meters	数组, 一次请求可以包含多个虚拟设备对象
name	虚拟设备名称
tags	字符串类型, 携带本次请求需要返回的标签变量的名称, 多个点名用 , 分割

返回数据集合, 比get方法多了met字段

返回内容

post请求以json格式返回

rts	数组类型,包含过程数据列表
met	虚拟设备名称
tag	字符串, 对应设备下的标签变量
ua	整型数字, 用户配置的标签地址
q	质量戳

rts	数组类型,包含过程数据列表
ts	时间戳
tsm	毫秒数
vt	数字类型, 1-int, 2-double,3-string
val	数据

例:

```
{
  "rts": [
    {
      "met": "meter1",
      "tag": "yc001",
      "ua": 0,
      "q": 0,
      "ts": 1671242890,
      "tsm": 500,
      "vt": 2,
      "val": 81.0
    },
    {
      "met": "meter1",
      "tag": "yc002",
      "ua": 0,
      "q": 0,
      "ts": 1671242890,
      "tsm": 500,
      "vt": 2,
      "val": 81.0
    },
    {
      "met": "meter2",
```



```
        "tag": "yc001",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1671242896,
        "tsm": 151,
        "vt": 2,
        "val": -65.91
    },
    {
        "met": "meter2",
        "tag": "yc002",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1671242896,
        "tsm": 151,
        "vt": 2,
        "val": -66.57
    },
    {
        "met": "meter2",
        "tag": "yc003",
        "ua": 0,
        "q": 0,
        "ts": 1671242917,
        "tsm": 709,
        "vt": 2,
        "val": -67.23
    }
]
}
```

HTTP-v2其他功能

IO控制

post 方法

url: 192.168.20.38:8288/api

数据体样例:

```
{
  "sync": 0,
  "sync_to": 10,
  "cmds": [
    {
      "uuid": "abcedfe",
      "rsp": 1,
      "device": "meter1",
      "tag": "K1",
      "vt": 1,
      "val": 1
    },
    {
      "uuid": "abcedfexxx",
      "rsp": 1,
      "device": "meter2",
      "tag": "K2",
      "vt": 1,
      "val": 0
    }
  ]
}
```

字段说明:

字段	类型	说明
cmds	array	数组,可以批量下置数据
uuid	string	如和rsp=1,执行完成后携带回去的一个识别码 如果是同步执行模式,该字段不能为空. 注意:字符串不能包含英文分号, 请使用纯字符, 中划线, 下划线 以及数字
rsp	int	1: 需要IO控制反馈
device	string	设备名称
tag	string	标签名称
vt	int	指示val字段的类型, 1-int , 2-double , 3-string , 4-blob
val		数据
sync	int	同步执行标志, 如果该字段为1 , 则等到指令执行完成后再返回.
sync_to	int	同步执行超时周期, 单位: 秒 , 有效范围: 1 - 10

IO控制反馈 - 同步模式

当使用了同步模式进行下置IO数据(控制)时, 需要注意sync和sync_to字段的使用.

控制指令的示例:

```
{  
  "sync": 1,  
  "sync_to": 10,  
  "cmds": [  
    {  
      "uuid": "abcedfe-1",  
      "rsp": 1,  
      "device": "meter1",
```

```
        "tag": "tag1",
        "vt": 1,
        "val": 1
    },
    {
        "uuid": "abcedfe-2",
        "rsp": 1,
        "device": "meter1",
        "tag": "tag2",
        "vt": 1,
        "val": 0
    }
]
}
```

操作成功后返回内容的示例:

```
{
    "result": 0,
    "inf": [
        {
            "uuid": "abcedfe-1",
            "device": "meter1",
            "tag": "tag1",
            "wr_val": "1",
            "rsn": 0,
            "rss": "操作成功"
        },
        {
            "uuid": "abcedfe-2",
            "device": "meter1",
            "tag": "tag2",
            "wr_val": "0",

```

```
        "rsn": 0,  
        "rss": "操作成功"  
    }  
]  
}
```

字段说明:

字段	类型	说明
result	int	0: 解析指令正确, 提交给采集系统执行 -1: 内容体不是有效的json格式 -2: cmds字段不是数字类型 -5: 缺少有效的控制对象, 比如: 无法定位虚拟设备或者标签 -9: 缺少cmds字段
uuid	string	下置指令里的uuid原样返回
device	string	设备名称
tag	string	标签名称
rsn	int	执行结果的错误码 0: 执行成功 -999: 等待结果超时
rss	string	执行的信息描述