VFBOX

MQTT 网关连接 Mosquitto 使用手册

上海仰科信息科技有限公司

- 电话: 021-58207907
- 邮件: support@onker.cn
- 网址: http://www.onker.cn





版本历史

版本	作者	描述	日期
1.00.00		初稿	2017-02-02
1.01.00			2017-03-07



1	使月	月介绍	. 3
	1.1	搭建 MQTT 服务器	. 3
	12	配署 MOTT 网关	Δ
	1.2	n 且 m Q T F 约入	• •

1 使用介绍

本文介绍使用 mosquitto 软件和 MQTT 网关测试 MQTT 协议通信的过程。mosquitto 软件运行在本地电脑上,可以作为 MQTT 的服务器,也可以作为一个订阅用户。MQTT 网关采集一个温湿度传感器的数据,把 采集的数据发送给 mosquitto 服务器,并通过服务器转发给订阅用户。

准备工作:

- 1. VFBOX MQTT 网关
- 2. VFBOX Studio 软件,以下简称 VS 软件
- 3. Mosquitto 软件
- 4. 温湿度传感器(或其他数据设备)

1.1 搭建 MQTT 服务器

- 1. 安装 Mosquitto 软件。
- 2. 默认安装路径 C:\Program Files\mosquitto
- 3. 在此目录下建立一个文档 1. conf, 文档内容如下:

listener 1883

allow_anonymous true

- 4. 打开 cmd 程序,到目录 C:\Program Files\mosquitto 下。
- 5. 运行: mosquitto.exe -c 1.conf -v 启动 MQTT 服务器程序

```
m 管理员: MS-DOS - mosquitto.exe -c 1.conf -v
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 <c> 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
C: \Program Files \mosquitto >mosquitto.exe -c 1.conf -v
1620615451: mosquitto version 2.0.10 starting
1620615451: Config loaded from 1.conf.
1620615451: Opening ipv6 listen socket on port 1883.
1620615451: Opening ipv4 listen socket on port 1883.
1620615451: mosquitto version 2.0.10 running
```

7. 在打开一个 cmd 程序,运行 mosquitto_sub -t "/test/pub" -v 启动客户订阅程序。

6.





9. 至此 MQTT 服务器程序和客户订阅程序已运行完成。

1.2 配置 MQTT 网关

- 1. 连接温湿度传感器到网关的 COM1。
- 2. 打开 VFBOX Studio 软件,新建工程,通过 modbus 采集温湿度传感器数据。

工程 工具 授权 OPC服务	音看 帮助 清除信息	
导航 ◆ ◆ ◆ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	+ × ✓ 新建工程 工程名称: 1200-modbus-alimqtt 2 设备类型: VB301-1200 3 确定 取消	×
学校 学校 学校 学校 ● 1200-modbus-alimqtt ● 1200-modbus-alimqtt ● ① ● ① ● ① ● ① ● ① ● ① ● ① ● ⑦ ●	 ✓ 新建采集设备向导 - 驱动类型 选择要创建设备的驱动类型: Modbus KTU 2 ✓ 	



	💉 新建采集设备向导 - 设备名称		x	◆ 新建采集说	设备向导 - 串口			×
	输入要创建设备的名称:			选择串口				
	wsd							•
				波特率: 数据位:	960	0 0		
				奇偶校验	ोर्फ: Nor	ie .		
				停止位:	1			
5	[〈上一步(33) 下一步(33) 〉	取消			〈上一	-步(8)下一步(8) >	取消
5.	·····································	·=		 X				
	◇ 新建未来反首问号 - Modbus站	5 7						
	站号:							
	l				-			
6		< 上一步 (B)	完成	取消				
0.	əm. ▼ + X	wsa x						
	1 200-modbus-alimqtt		× ⊉	初始值		+40+11-		
	□··(凯 采集设备	◆ 新建标签	如何大王	ELEXCE	不完议面	1 MEMI		
	wsd 」 新建设备	常规						
	□{□ 用户标签 	标签名称	wendu 3		采集设备	wsd	-	
	- 🐅 系统标签 	数据类型	Short 4	*	地址	40001 5		
	Modbus Slave	读写控制	读写	Ψ.	值取反	No	-	
	Profinet	最小原始值			最大原始			
	⊨ ÷;; IoT	最小工程值 单位			最大工程 初始値			
	M mart cicit	平位 表达式			77.138日1旦			
		描述						
					3	备定 DD1消	 应用(A)	
7.								
		▲ 上程目录 ✓ 撤证 ● wsd ×		▶ ▶戦 骨上	17 🏆 设音IP			
	🛅 🔁 🕋 🗈 🗶 🗙	1	×					
	⊟ <mark>脅</mark> 1200-modbus-alimqtt ⊢ "問 采集设备	▲ 标签名称	数据类型	初始值	采集设备	地址	读写控制 法	削 値取反 単
	wsd	2 shidu	Short		wsa wsd	40002	读	No
	·····							
8								
0.								

9. 点击 MQTT Client 菜单, 配置 MQTT 参数。其中服务器 IP 地址是运行 mosquitto 程序的电脑的 IP 地

址。

10.

General Tags				
MQTT to Cloud				
启用:	Yes 🔹	心跳间隔:	60	
远程服务器IP地址:	192. 168. 19. 116	远程服务器端口:	1883	
客户唯一编号:	test-id			
用户名:	test			
密码:	test			
Topic				
发布主题:	/test/pub			Data Format 🕨
命令主题:				Data Format 🕨
应答主题:				Data Format 🕨
发布间隔:	30	应答延迟:	0	

11. 点击 Tags 绑定上报的数据,设置完成后点击保存。

🗋 新建工程 🚰 打开工程 🞽 关闭]	程 🔒 工程目录	🗸 验证 🞽 清除信息 🔱 下頭	載 🔶 上传 🔮 设	备IP地址 🔛 查看数	如据 🕡 关于 🖕			
导航 🔻 🕈	× 🛗 wsd	🛛 🗙 🛐 MQTT Client 🗙 🛯 🖉	Profinet \times					
🛅 🔁 🔤 🗈 🔀 🗙		×						
⊟🔂 1200-modbus-mqtt	2							
□ (間) 采集设备	General	General Tags 1 标签车称 新提类刑 描述						
	析							
			CE MAXE					
	🔦 s	elect Tag			×			
		□ 标签名称	数据类型	地址/表达式	描述			
		■ 100 标签						
		- ☑ 〔勖 采集设备						
		- 🗹 🛄 wsd						
Profinet		– 🗹 🐖 shi du 🤰	Short	40002				
		- V 😔 wendu	Short	40001				
MOTT Client		▲ □ <mark>● ●</mark> 系统标签						
Might clicit		- 🗌 🔁 SYS_Day	DWord	0	系统当前时间 - 日			
		- Comparison - Com	DWord	0	系统当前时间 - 小时			
		- 🦲 SYS_Minute	DWord	0	系统当前时间 - 分钟			
		- SYS_Month	DWord	0	系统当前时间 - 月			
		- SYS_Second	DWord	0	条统当前时间 = 秒			
		SYS_Time	DWord	0	条统时间 - the time since 00:0			
		- SYS_Year	DWord	0	条统当前时间 - 年			
		— 🔄 🛀 wsd_Status	DWord		wsd 米集设备状态标登。0:止常			

13. 点击 VS 软件的"下载"按钮,下载工程到网关中。

14. 运行之后,可以看到 mosquitto 服务器程序有收到 client 连接上来。



```
👞 管埋员: MS-DOS - mosquitto.exe -c 1.conf -v 👘
                                                                         Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 <c> 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
                                                                                    =
C:\Program Files\mosquitto>mosquitto.exe -c 1.conf -v
1620615451: mosquitto version 2.0.10 starting
1620615451: Config loaded from 1.conf.
1620615451: Opening ipv6 listen socket on port 1883.
1620615451: Opening ipv4 listen socket on port 1883.
1620615451: mosquitto version 2.0.10 running
1620615454: New connection from 192.168.19.199:44540 on port 1883.
1620615454: New client connected from 192.168.19.199:44540 as test-id (p2, c0, k
60, u'test').
1620615454: No will message specified.
1620615454: Sending CONNACK to test-id (0, 0)
1620615454: Received PUBLISH from test-id (d0, q0, r0, m0, '/test/pub', ... (90
bytes))
1620615484: Received PUBLISH from test-id (d0, q0, r0, m0, '/test/pub', ... (90
bytes))
1620615514: Received PUBLISH from test-id (d0, q0, r0, m0, '/test/pub', ... (90
hutes))
1620615544: Received PUBLISH from test-id (d0, q0, r0, m0, '/test/pub', ... (90
bytes))
```

15.

17.

16. Mosquitto的客户订阅程序有收到订阅的信息。

om 管理员: MS-DOS - mosquitto_sub -t "/test/pub" -v
Microsoft Windows [版本 6.1.7601] 版权所有 <c> 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。</c>
C:\Program Files\mosquitto>mosquitto_sub -t "/test/pub" -v
/test/pub {"Device1":{"wendu":297,"shidu":459},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 10:58:53">
/test/pub {"Device1":{"wendu":297,"shidu":460},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 10:59:23">
/test/pub {"Device1":{"wendu":298,"shidu":461},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 10:59:53">
/test/pub {"Device1":{"wendu":298,"shidu":459},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 11:00:23">
/test/pub {"Device1":{"wendu":298,"shidu":456},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 11:00:53">
/test/pub {"Device1":{"wendu":299,"shidu":448},"clientid":"vfbox-gw-1","time":"2
021-05-10 11:01:23">
/teat/nub//WhowigestV-/VworduV-200 VakiduV-4E23 ValiantidV-Vuthey-gualV VtimeV-22

上海仰科信息科技有限公司 电话: 021-58207907 邮件: support@onker.cn 网址: <u>http://www.onker.cn</u>

