

ПĬ

WH-GM5 MQTT AT 指令集说明

日期: 2020年8月26日



WH-GM5 MQTT AT 指令集说明





目录

<u> </u>		MOTT 指令篇	4
	1.1.	AT+MQTTCONN 创立 MQTT 连接	4
	1.2.	AT+MQTTSUBUNSUB 订阅或退订一个 MQTT 主题	5
	1.3.	AT+MQTTPUB 向主题发布一条 MQTT 消息	6
	1.4.	AT+MQTTDISCONN 关闭 MQTT 连接	6
Ξ.		MQTT 案例篇	7
	2.1.	连接到 Eclipse Mosquitto	7
	2.2.	连接到 OneNET	7



一. MQTT 指令篇

1.1. AT+MQTTCONN 创立 MQTT 连接

指令格式	可能的返回值
AT+MQTTCONN= <host>,</host>	・连接成功:OK
<port>,<clientid>,<keepalive>,</keepalive></clientid></port>	・连接失败:+CME ERROR: <error code=""></error>
<cleansession>,[<username>,<password>]</password></username></cleansession>	・连接超时:+MQTTDISCONNECTED: <num></num>

参数项:

<host> MQTT 服务器域名。

<port> MQTT 服务器端口。

<cli>clientid> 客户端 ID 编号。

<keepalive>MQTT 连接保活时间,参数范围[1-3600],以秒为单位。【用户在实际使用时,不要低于 30s, 否则可能频繁掉线;一般建议设置为 60~120s。】

<cleansession>对话清理标志,0为关闭,1为开启。(开启状态下当客户端再次上线时,将不再关心之前 所有的订阅关系以及离线消息;关闭状态下客户端再次上线时,还需要处理之前的离线消息,而之前的订 阅关系也会持续生效。)

[username] 用户名。

[password] 密码。

注意:

1、本教程指令中的所有字符串类型参数需要加双引号"",而数值型参数则不需要添加,下文不再注解。 参考案例格式如下:

AT+MQTTCONN="<host>",<port>,"<clientid>",<keepalive>,<cleansession>,"<username>","<password>"

2、若不用其他功能,建议在CMD模式下使用MQTT AT指令。 CMD模式设置指令: AT+WKMOD=CMD{CR}{LF}

3、格式<parameter>为必选参数,格式[<parameter>]为可选参数,可选参数[<username>,<password>]是否 必需取决于MQTT Broker端的配置,例如阿里IoT平台是就必需的。



1.2. AT+MQTTSUBUNSUB 订阅或退订一个 MQTT 主题

指令格式	可能的返回值
AT+MQTTSUBUNSUB= <topic>,</topic>	・成功:OK
_{,<qos></qos>}	• 失败: +CME ERROR: <error code=""></error>

参数项:

<topic> MQTT 主题

<sub flag> 订阅标志,当参数为:

- 1,执行订阅;
- 0,执行退订。

<qos> 消息服务质量,可设定参数包含 0,1,2。具体释义如下:

	表格 3.2 - 服务质量定义				QoS 0: 最多分发一次。消息的传递完全依赖底 展时TCP/IP网络,协议里没有足义加答和重试, 消息更多人会到KI网络端一次,更必得和没有到 锁刀以定时使用QoS Level 0质量消息请求服务。
	QoS值	Bit 2	Bit 1	描述	达。 器,发送单车的当前位置,如果服务器没收到也,
	0	0	0	最多分发一次	没关系,反正过一段时间又会再发送一次。之后
	1	0	1	至少分发一次	QoSI: 至少分友一次。服务器的消息接收田用户可以通过App查询周围单车位置,找到单车
-	2	1	0	只分发一次	- 备异常,或者指定时间内没有收到确认消息,发 - 后需要进行解锁,这时候可以使用QoS level 1
		1	1	保留位	送端会重发这条在消息头中设置了DUP位的消
	PUBLISH版文本觀將QoS所有的位设置为1。如果服务端或客户端收到QoS所有位都为1的PUBLISH版文, 它必要关闭网络连接 [MQTT-3.3.1-4]。			端收到QoS所有位都为1的PUBLISH报文,	息。 一 初,硼保有一次消息能达到以解锁单4。最后用 户用完单车后,需要提契约付款表单,可以使用
I	MQTT消息质量有三个等级, QoS 0, QoS 1和QoS 2				Gos 2: 分方&一次,这是走局被动助归周思特 递,消息丢失和重复都是不可接受的,使用这个 服务质量等级会有额外的开销。

需要注意的是,并非所有 MQTT 服务器都完整支持 3 种质量的消息,例如阿里云向下发布消息目前不支持 QoS 2。

注解:

当设备收到订阅的某条消息时,根据 Topic 的长短,单条消息内容长度上限为 1024 字节,剩余的消息会被 分成第二包。接收包的格式与案例如下:

第一包: +MQTTPUBLISH:<message_num>,<topic>,<message_length>,<message>

第二包及后续: +MQTTPUBLISH:<message_num>,<message_length>,<message>

<message_num>通过 MQTT 订阅收到的消息总包数

<topic>订阅主题

<message_length>本包消息长度

<message>消息内容

>[Rx<-][16:23:23][asc]

+MQTTPUBLISH:4,/a1bGsLA9z1D/GM5_

864333042637694/user/get,976,12345678901234567

+MQTTPUBLISH:5,,24,789012345678901234567890

可信赖的智慧工业物联网伙伴



1.3. AT+MQTTPUB 向主题发布一条 MQTT 消息

指令格式	可能的返回值
AT+MQTTPUB= <topic>,<message>,<qos>,</qos></message></topic>	・成功:OK
<duplicate>,<retain></retain></duplicate>	• 失败: +CME ERROR: <error code=""></error>

参数项

<topic> MQTT 主题,请注意参考下文注解。

<message> 要发布的消息,请注意参考下文注解。

<qos> 消息服务质量,可设定参数包含 0, 1, 2。

<duplicate> 消息重复标志,可设定参数包含 0, 1。本参数用在 publish 中 qos 为 1, 2 的情况,用来表明该消息是否为一条重复的消息。

<retain> MQTT 消息保留标志,用于告知 broker 是否要将消息持久化,以供后来的订阅者消费。

注解:

本条指令的最大字节长度被限制在 1023 字节,数据包的主题<Topic>、信息<Message>与其他数据(含 AT 指令本身)的长度之和不允许超过该值。包中其他数据的长度最大占用约 24 字节,因此主题<Topic>与信息 <Message>的最大长度要控制在 999 字节及以下。

1.4. AT+MQTTDISCONN 关闭 MQTT 连接

指令格式	可能的返回值
AT+MQTTDISCONN	・成功:OK ・失败:+CME ERROR: <error code=""></error>

参数项

无。



二. MQTT 案例篇

2.1. 连接到 Eclipse Mosquitto

1) 创建 MQTT 连接

AT+MQTTCONN="test.mosquitto.org",1883,"rdatest",90,0

2) 订阅一个 MQTT 主题

AT+MQTTSUBUNSUB="/rda/test_topic",1,1

3) 在主题上发布一条 MQTT 消息

AT+MQTTPUB="/rda/test_topic","hello mqtt message published by RDA",1,0,0

4) 退订一个 MQTT 主题

AT+MQTTSUBUNSUB="/rda/test_topic",0

5) 关闭 MQTT 连接

AT+MQTTDISCONN

2.2. 连接到 OneNET

在连接到 OneNET 平台之前,我们首先需要在下列网址注册一个账户,并重建产品与设备,然后我们会得到一个产品 ID<product id >,设备 ID<device id>以及授权信息<auth_info>;我们需要用得到的<device id>对应指 令中<clientid>,用<produce id>去对应指令中的<username>,以及用<auth info>去对应指令中的<password>。

1) 创建一个 MQTT 连接

AT+MQTTCONN="183.230.40.39",6002,"23036025",120,0,"112333","ABC123RDA"

2) 订阅一个 MQTT 主题

AT+MQTTSUBUNSUB="RDATEST_TOPIC",1,1

3) 在主题上发布一条 MQTT 消息

AT+MQTTPUB="RDATEST_TOPIC","hello mqtt published by rda",1,0,0

4) 退订一个 MQTT 主题

AT+MQTTSUBUNSUB="RDATEST_TOPIC",0

5) 关闭 MQTT 连接

AT+MQTTDISCONN



🔄 模块 🛶 终端 🖃 云平台 📝 物联网方案

可信赖的智慧工业物联网伙伴



济南总部

地址:山东省济南市高新区新泺大街1166号奥盛大厦1号楼11层 电话: 4000 255 652 0531-88826739 Email: sales@usr.cn

深圳办事处 地址:深圳市福田区华强北华强广场A座8G 电话: 0755-27210561

北京办事处

地址:北京市海淀区上地十街1号院(辉煌国际广场)5号楼11层1114 电话: 18653122839

销售联系方式

华东大区:房召猛 15553138586 华中大区:雷爽 17754448760 华北大区: 韩 彬 19953126860 华南大区: 周万平 18665818916

上海子公司

地址: 上海市闵行区秀文路898号西子国际五号楼607、610室 电话: 021-52960996 021-52960879

武汉办事处 地址:武汉市高新大道426号华新大厦1901 电话:17754448760

成都办事处 地址:成都市高新区天府二街138号蜀都中心一期三号楼2805 电话: 19915569197





关注有人微信公众号

登录商城快速下单