

B2500 Mqtt Kommunikationsprotokoll

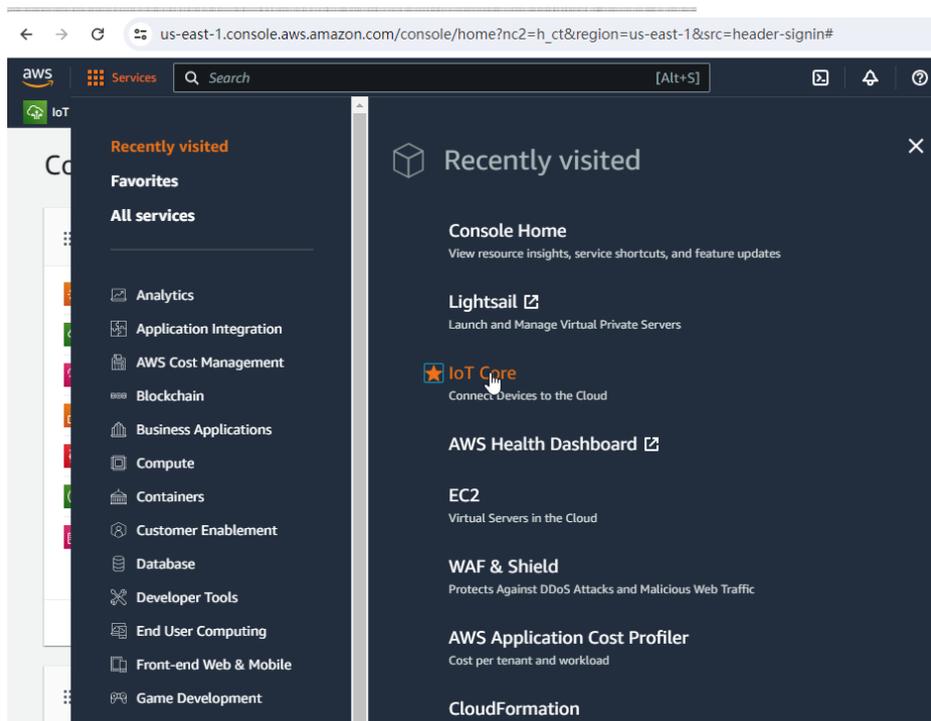
Datensätze ändern

Datum	Version	Inhalt ändern	Autor
11.07.2023	V1.0	Änderungsinhalt: Vollständige Funktionalität des MQTT-Kommunikationsprotokolls	Andy Wu

1 Herstellung der Verbindung der App mit dem Amazon MQTT-Server

Die App stellt eine Verbindung zum Amazon MQTT-Server her, basierend auf dem Zertifikat und der URL-Portnummer. Registrieren Sie das erforderliche Programm im Amazon Backend, um drei Schlüssel und weitere Informationen zu generieren, wie in der offiziellen Amazon-Dokumentation beschrieben.

1. Erstellen Sie ein Amazon AWS-Konto und melden Sie sich an.
2. Wählen Sie im AWS Produktkatalog "IoT Core" aus.



3. Erstellen Sie das "Thing" namens "hame_energy". Anleitung dazu finden Sie unter: **"<https://docs.aws.amazon.com/iot/latest/developerguide/create-iot-resources.html>".**

Sie erhalten dann drei CA-Dateien sowie die URL und den Port, die für die Übertragung von Befehlen an das Gerät via Bluetooth benötigt werden.

The screenshot shows the AWS IoT console interface for a thing named "hame_energy". At the top, there are buttons for "Create secure tunnel", "Edit", and "Delete". Below this is the "Thing details" section, which includes a table with the following information:

Name	hame_energy	Type	-
ARN	arn:aws:iot:us-east-1:139718623982:thing/hame_energy	Billing group	-

Below the details is a navigation bar with tabs for "Attributes", "Certificates", "Thing groups", "Device Shadows", "Activity", "Packages and versions", "Jobs", "Alarms", and "Defender metrics". The "Certificates" tab is selected, showing "Certificates (1) Info". Below this is a search bar and a table of certificates:

Certificate ID	Status
8113e029d44f138a58a9ed09a9d3733a147bf6f482c4c3772af7bb7b0f45a9...	Active

The screenshot shows the AWS IoT console interface for the "MQTT test client". The breadcrumb navigation is "AWS IoT > MQTT test client". The main heading is "MQTT test client Info". Below this is a description: "You can use the MQTT test client to monitor the MQTT messages being passed in your AWS IoT. AWS IoT also publishes MQTT messages to inform devices and apps of changes the MQTT test client."

Under the "Connection details" section, there is a table with the following information:

Client ID	MQTT version
iotconsole-7ce19bf4-92da-4a06-a390-37be84a9bc4c	5
Endpoint	Will retain
a40nr6osvmmaw-ats.iot.us-east-1.amazonaws.com	-
Will payload	Session expiry
-	-
Topic alias maximum	Request response information

4. Weitere Informationen zum Zugriff auf MQTT über AWS finden Sie in der offiziellen Dokumentation.

2 Nachrichtenversand

Topic: hame_energy/HMB-1/App/360111504b57313435124601/ctrl

HMB-1: Produkttyp-ID
360111504b57313435124601: Geräte-ID

2.1 Abruf des aktuellen Gerätestatus

Payload: cd=01 // Befehl zum Abrufen des Arbeitsstatus des Gerätes

2.2 reserviert

#####

2.3 Entladungseinstellungen

Payload: cd=04,md=0 // md=0 bedeutet OUT1 & OUT2 deaktivieren

Payload: cd=04,md=1 // md=1 bedeutet nur OUT1 aktivieren

Payload: cd=04,md=2 // md=2 bedeutet nur OUT2 aktivieren

Payload: cd=04,md=3 // md=3 bedeutet OUT1 & OUT2 aktivieren

2.4 Einstellungen für die Entladung

Payload: cd=05,md=Wert // md=0-100, zum Beispiel: cd=05,md=95

cd=04,md=0 //md=0 OUT1&OUT2Disable

cd=04,md=1 //md=1 Nur OUT1 Aktivieren

cd=04,md=2 //md=2 Nur OUT2 Aktivieren

cd=04,md=3 //md=3 OUT1&OUT2 Freigeben

2.5 Einstellung der Abflusstiefe

cd=05

Gibt die Entladungstiefe an. Dient zur Steuerung, wie viel Leistung erreicht wird, bevor die Ausgabe gestoppt wird.

Payload: cd=05,md=Wert // md=0-100, zum Beispiel: cd=05,md=95

2.6 Einstellung der Abflusstiefe

cd=06 Gibt den Schwellenwert für die Startleistung der Batterie an. Wenn die Solarleistung schwächer als eine bestimmte Anzahl von W ist, beginnt die Batterie mit der Ausgabe.

cd=06,md=0 //md=0-500 Zum Beispiel: 300 cd=06,md=300

3 App Abonnementdaten abrufen und an das Gerät übermitteln.

Jedes Mal, wenn die App cd=01 veröffentlicht, gibt das Gerät die folgenden Daten zurück.

PV IN 1 Zustand	PV IN 2 Zustand	PV IN 1 Eingangleistung	PV IN 2 Eingangleistung	Prozentsatz der Batterie	Versionnummer des Geräts	Einstellung des Ladevorgangs	DisCharging-Einstellungen	AM	OUT1 Staat
p1	p2	w1	w2	pe	vv	cs	cd	am	o1

OUT2 Staat	dod	Schwelle nwert für den Batterieausgang	Schauplätze	Batteriekapazität	Ausgangsleistung 1	Ausgangsleistung 2	Kraftpaket 1	Kraftpaket 2
o2	tun	lv	cj	kn	g1	g2	b1	b2

Das vom Gerät an die App zurückgegebene Datenformat ist wie folgt

p1=0,p2=0,w1=0,w2=0,pe=95,vv=108,cs=0,cd=2,am=0,o1=0,o2=1,do=10,lv=100,cj=1,kn=2128,g1=0,g2=525,b1=0,b2=1