

# DTU

DP-DTU-Q600R

V1.0

2024-9-20

LX



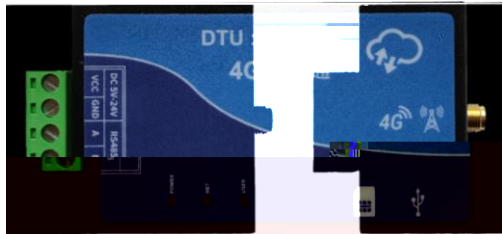
1

DP-DTU-Q600R DTU                      EC800X  
EC800M                      EC800K

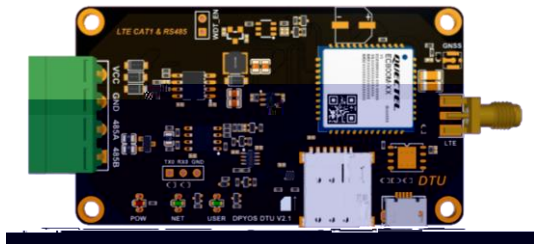
### DP-DTU-Q600R DTU

DP-DTU-Q600R DTU

1



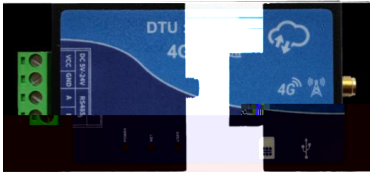
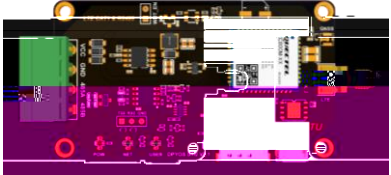
1                      DTU



2                      DTU





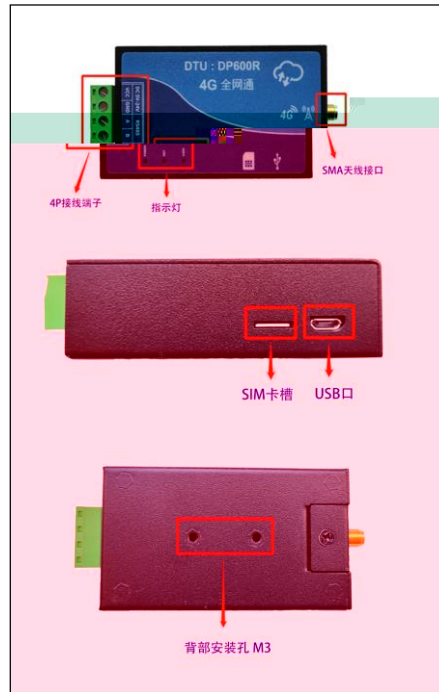
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		

## DP-DTU-Q600R DTU

- 
- 
- 
- 
- 
-

## 2

### 2.1



### 2.2

2

			DC
1	VCC		5V-28V 10W
2	GND		
3	485A/RXD	RS485 TTL	TTL 3.3V
4	485B/TXD	RS485 TTL	TTL 3.3V

3

1	POW	
2	NET	

3	USER	

## 2.3 SIM

DTU	NANO SIM	NANO SIM	USIM	ETSI
IMT-2000	1.8 V	3.0 V USIM		

## 2.4

### 2.4.1

5

引脚名	引脚号	I/O	描述	备注
ANT_MAIN	35	AIO	主天线接口	50 Ω 特性阻抗。

## 6

工作频段	发送 (MHz)	接收 (MHz)
LTE-FDD B1	1920~1980	2110~2170
LTE-FDD B3	1710~1785	1805~1880
LTE-FDD B5	824~849	869~894
LTE-FDD B8	880~915	925~960
LTE-TDD B34	2010~2025	2010~2025
LTE-TDD B38	2570~2620	2570~2620
LTE-TDD B39	1880~1920	1880~1920
LTE-TDD B40	2300~2400	2300~2400
LTE-TDD B41	2535~2675	2535~2675

### 2.4.2

## 7

最大值 (dBm)	最小值 (dBm)	频段
23 dBm ±2 dB	< -39 dBm	LTE-FDD B1/B3/B5/B8
23 dBm ±2 dB	< -39 dBm	LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41

### 2.4.3

## 8

频段	接收灵敏度 (典型值) (dBm)			3GPP 要求 (主集 + 分集)
	主集	分集	主集 + 分集	
LTE-FDD B1 (10 MHz)	-99.5 dBm	-	-	-96.3 dBm
LTE-FDD B3 (10 MHz)	-99.0 dBm	-	-	-93.3 dBm
LTE-FDD B5 (10 MHz)	-98.5 dBm	-	-	-94.3 dBm
LTE-FDD B8 (10 MHz)	-99.0 dBm	-	-	-93.3 dBm
LTE-TDD B34 (10 MHz)	-100.0 dBm	-	-	-96.3 dBm
LTE-TDD B38 (10 MHz)	-99.0 dBm	-	-	-96.3 dBm
LTE-TDD B39 (10 MHz)	-100.0 dBm	-	-	-96.3 dBm
LTE-TDD B40 (10 MHz)	-100.5 dBm	-	-	-96.3 dBm
LTE-TDD B41 (10 MHz)	-99.0 dBm	-	-	-94.3 dBm

## 2.5

DTU

5s

DTU

## 3

### 3.1

9

USB	-0.3	5.5	V
VCC	-0.3	28.5	V
	-0.7	12	V

### 3.2

10

USB		4.5	5.0	5.5	V
VCC		4.5	12	28	V
	LTE	-	1.5	2	A

### 3.3

## 11 ESD

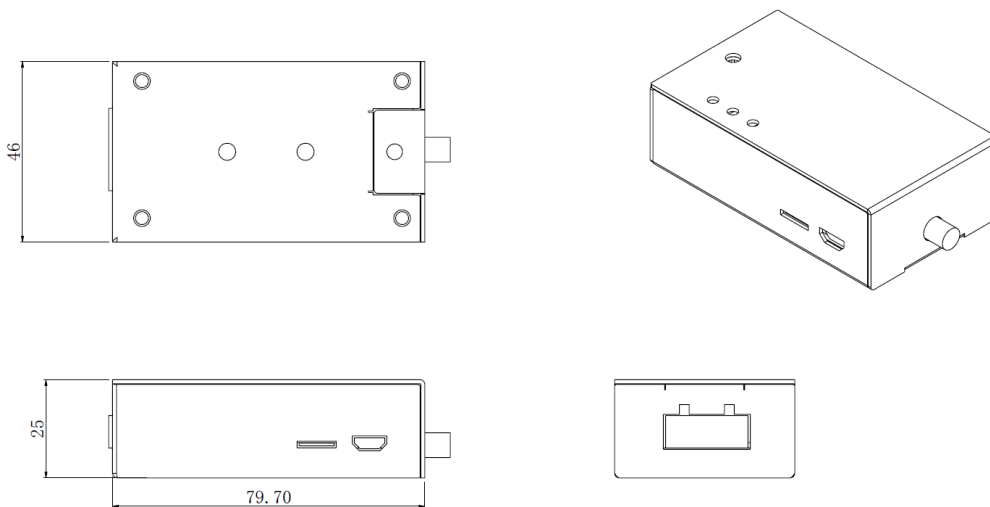
	8	10	KV
USB	8	10	KV
	8	15	KV
SIM	8	10	KV
	8	10	KV

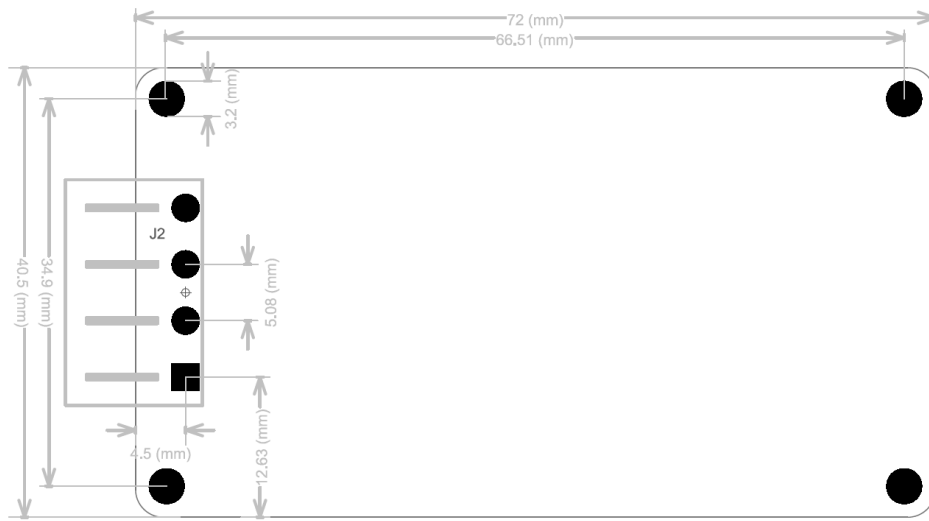
## 3.4

12


## 4

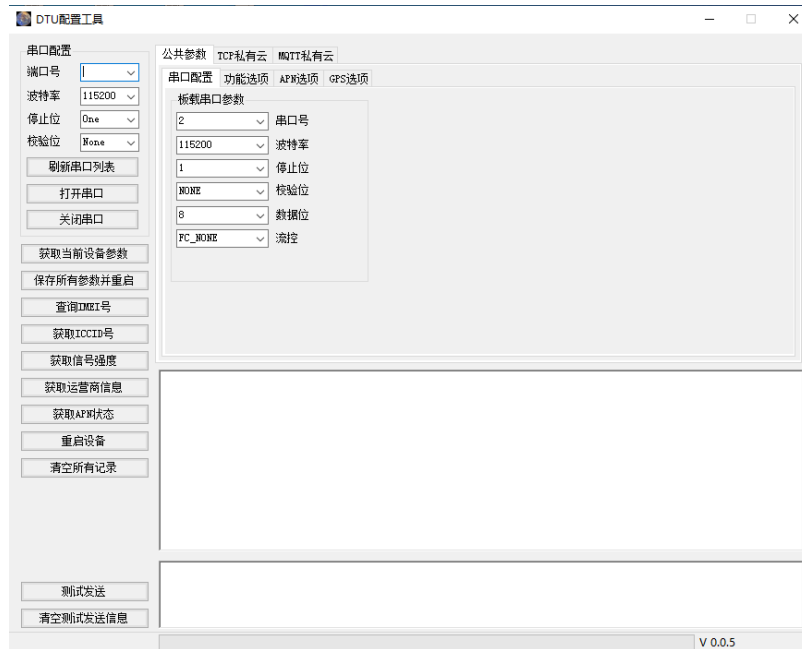
### 4.1





5

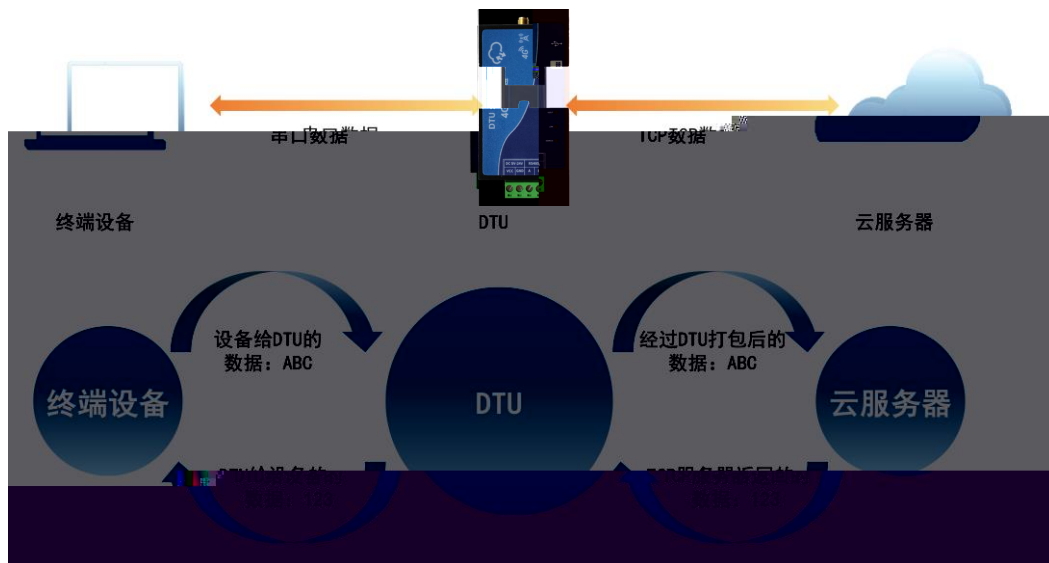
DTU      PC



- 
- APN GPS
- TCP IP
- MQTT
- 2G
- 

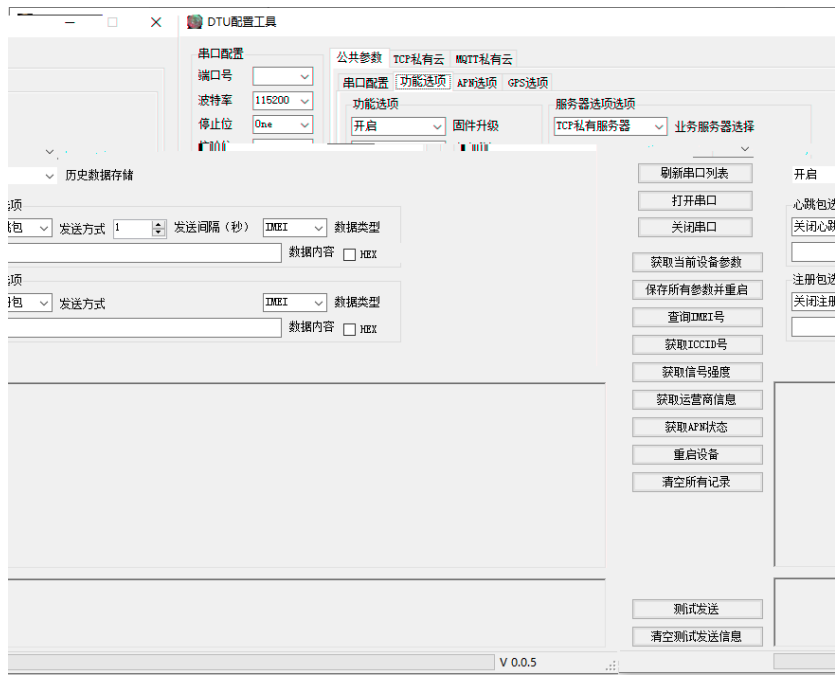
## 5.1 TCP

DTU TCP DTU  
DTU DTU DTU



### 5.1.1 TCP

1



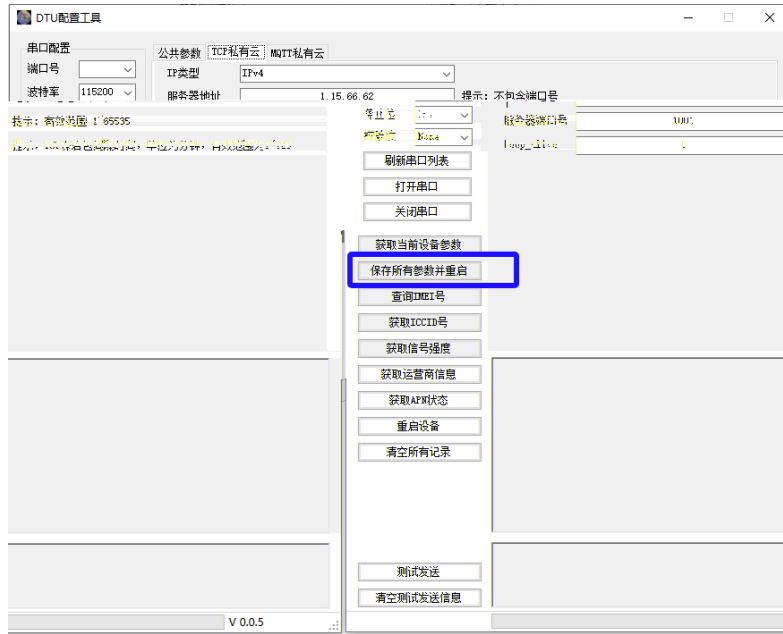
2

TPC

3 TCP



4



## 5.1.2 TCP

1



1 DTU

2 socket

IMEI

UCCID

HEX

2

DTU

心跳包选项

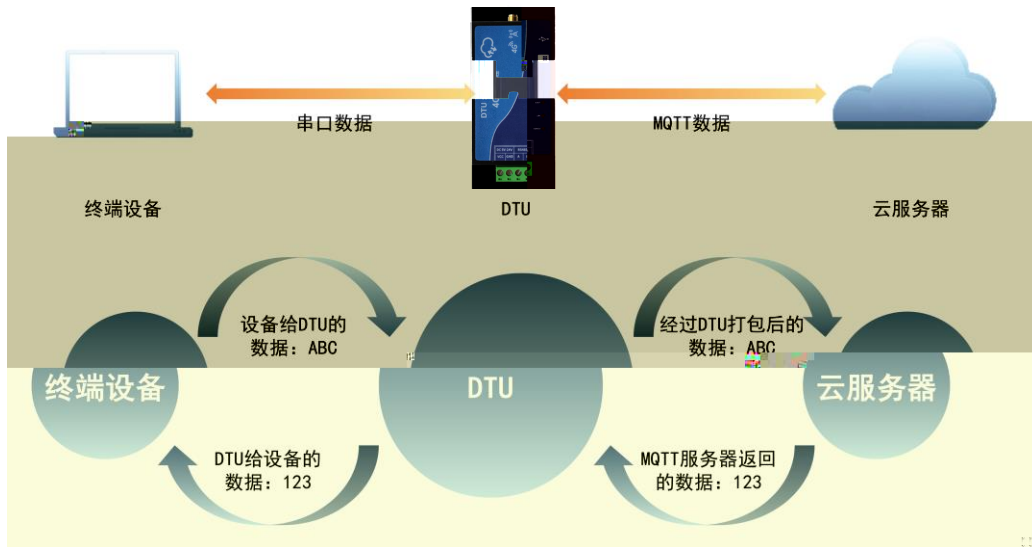
关闭心跳包  发送方式 1 发送间隔 (秒) IMEI 数据类型

数据内容  HEX

IMEI                      UCCID

HEX

## 5.2 MQTT



DTU                      MQTT                      MQTT

MQTT

公共参数	TCP私有云	MQTT私有云
服务器地址	1.15.66.62	提示: 不包含端口号
服务器端口号	1001	提示: 有效范围 1~65535
client ID	1	提示: 自定义客户端, 为空则默认为模组IMEI号
user name		提示: 在服务器上注册的用户名
password		提示: 在服务器上注册的密码
keep_alive	300	提示: 客户端的请求超时时间, 默认300秒, 可选
clean_session	0	提示: MQTT是否保存会话标志, 默认0, 可选
QOS	0	提示: MQTT的QoS级别, 默认0, 可选
逗号分隔	订阅主题	提示: 多主题请用
格式	发布主题	提示: 注意主题的

DTU

MQTT

MQTT

### 5.3



DTU

4G

2G

## 5.4



DTU

DTU

DTU

## 5.5 GNSS

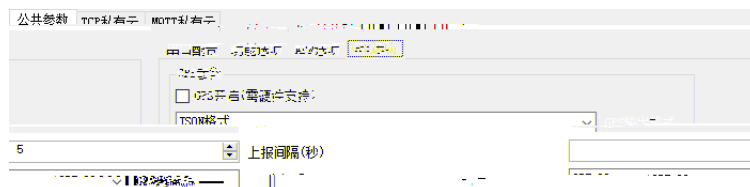
DTU

GNSS

GNSS

GNSS

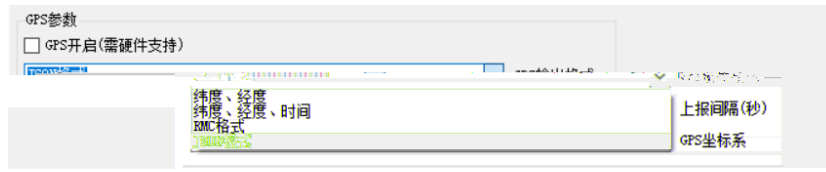
GNSS



GNSS

RMC

JSON

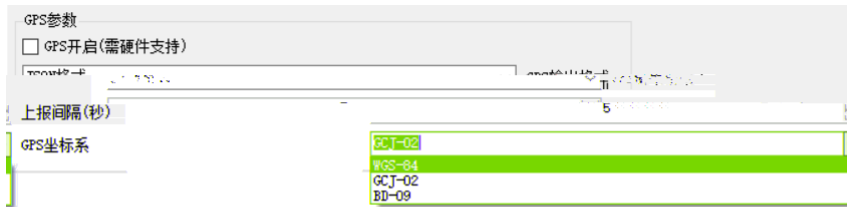


GNSS

WGS-84

GCJ-02

BD-09



## 6

13


**7**

1      PC  
2