



UG63

LoRaWAN[®]网关

用户手册



安全须知

- 为保护产品并确保安全操作，请遵守本使用手册。如果产品使用不当或者不按手册要求使用，本公司概不负责。
- 严禁随意拆卸和改装本产品。
- 请勿将产品放置在不符合工作温度、湿度等条件的环境中使用，远离冷源、热源和明火。
- 安装本产品及相关配件时，请勿将产品上电或对接其它设备。
- 户外使用本产品时，请做好供电设备的防雷防水保护措施。
- 请勿使用破损的供电线为网关提供电源。
- 电源故障时，请及时切断网关电源，保证相关财产安全。

相关文档

文档	描述
UG63 规格书	介绍了 UG63 LoRaWAN®网关的参数规格。

相关文档可查阅星纵物联官方网站：<https://www.milesight.cn/>

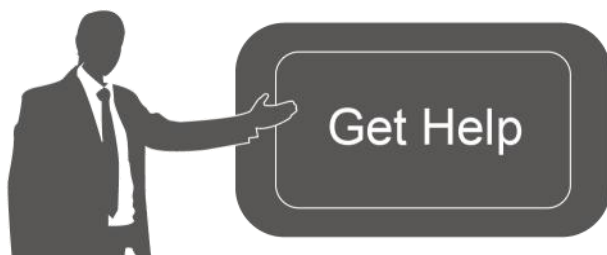
产品符合性声明

UG63 符合 CE, FCC 和 RoHS 的基本要求和和其他相关规定。



版权所有© 2011-2022 星纵物联

保留所有权利。



如需帮助，请联系

星纵物联技术支持：

邮箱：contact@milesight.com

电话：0592-5023060

传真：0592-5023065

总部地址：厦门市集美区软件园三期
C09 栋

深圳：深圳市南山区高新南一道 TCL
大厦 A709

文档修订记录

日期	版本号	描述
2022.3.14	V1.0	第一版
2022.11.3	V1.1	更新包装清单

目录

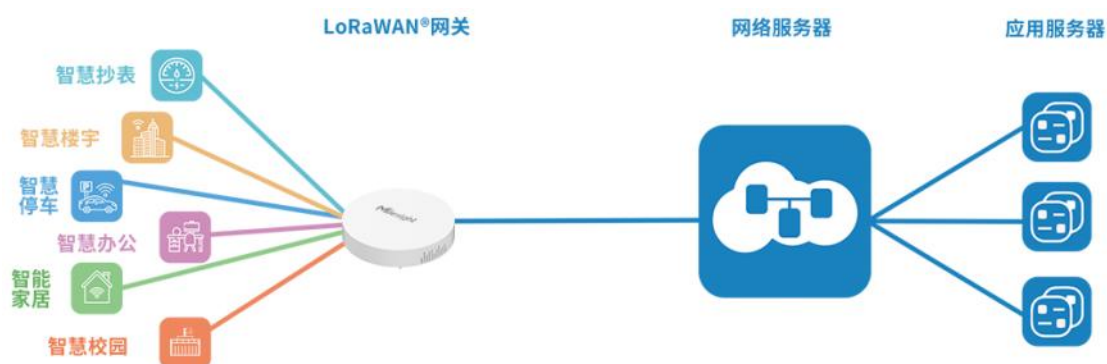
一、概况.....	5
1.1 产品简介.....	5
1.2 包装清单.....	5
二、硬件介绍.....	6
2.1 接口说明.....	6
2.2 产品尺寸 (mm)	6
2.3 LED 指示灯.....	6
2.4 复位按钮.....	7
三、产品供电.....	7
四、产品安装.....	7
五、登录网关配置页面.....	8
六、网络连接配置.....	10
七、UG63 连接网络服务器 (包转发)	11
八、UG63 作为网络服务器.....	14
九、UG63 连接 UG65/UG67.....	16
附录：网关默认频点.....	18

一、概况

1.1 产品简介

UG63 是一款轻量级室内 LoRaWAN®网关，产品基于 LoRa®低功耗物联网技术，内置 Semtech 高性能 8 通道收发器 SX1302 芯片，支持全双工模式和超过 2000 个节点接入，满足智慧园区、智慧停车、智能办公等多种室内应用场景。

UG63 不仅兼容多种主流 LoRaWAN®网络服务器（LinkWAN，腾讯云，ChirpStack 等），还可以运用内置网络服务器和星纵云连接，快速部署自己的物联网应用。UG63 小巧轻便，除了支持独立部署，还可作为补盲网关与 UG65/UG67 网关配合使用，增加信号覆盖范围。



1.2 包装清单

使用 UG63 网关前，请检查产品包装盒内是否包含以下物品。



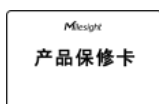
1 × UG63 网关



2 × 膨胀螺栓和壁挂螺丝



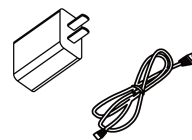
1 × 快速安装手册



1 × 质保卡



1 × 合格证

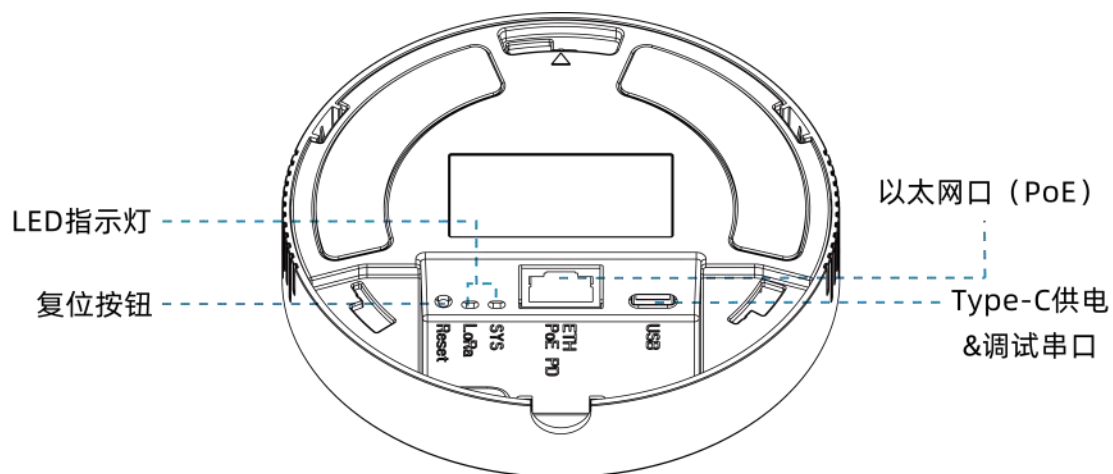


1 × Type-C 电源线 & 转换头 (可选)

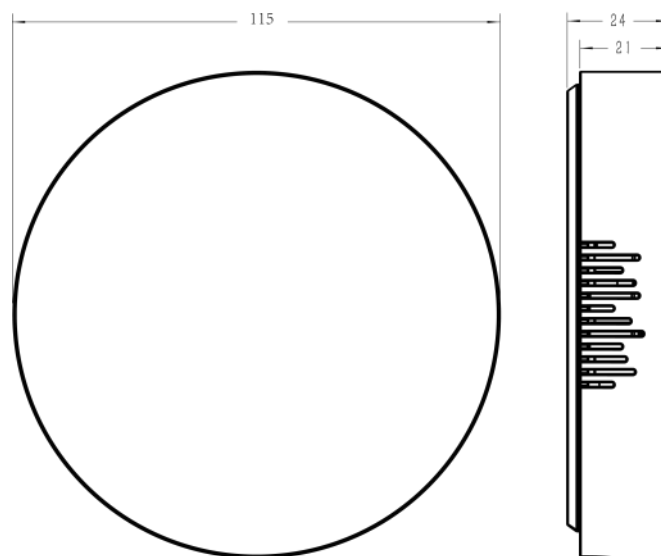
! 如果上述物品存在损坏或遗失的情况或有其它配件需求，请及时联系您的代理或销售代表。

二、硬件介绍

2.1 接口说明



2.2 产品尺寸 (mm)



2.3 LED 指示灯

LED	指示	状态	描述
SYS	系统状态	灭	系统正在起启动
		绿灯	常亮：系统正常工作中
		红灯	系统出错
LoRa	LoRa 状态	灭	包转发模式未运行
		绿灯	包转发模式正在运行

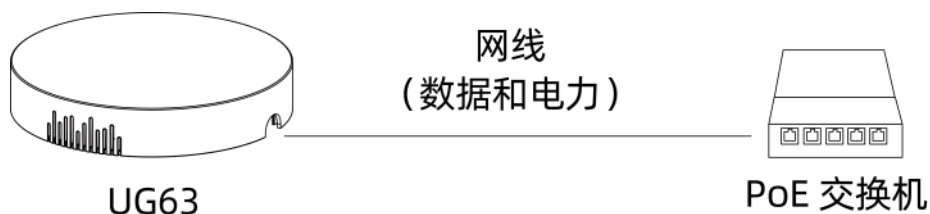
ETH	链路状态 (橙灯)	灭	未连接或连接断开
		常亮	已连接
		闪烁	正在传输数据
	速率状态 (绿灯)	常亮	100 Mbps 模式
		灭	其他速率模式

2.4 复位按钮

功能	描述	
	指示灯状态	动作
恢复出厂设置	常亮	按住复位按钮超过 5 秒。
	绿色常亮 → 快速闪烁	松开按钮并等待。
	灭 → 常亮	网关恢复为出厂设置。

三、产品供电

UG63 支持 802.3af 标准 PoE 或 Type-C 接口 (5V, 1A) 供电。同时接入时, 优先使用 PoE 供电。



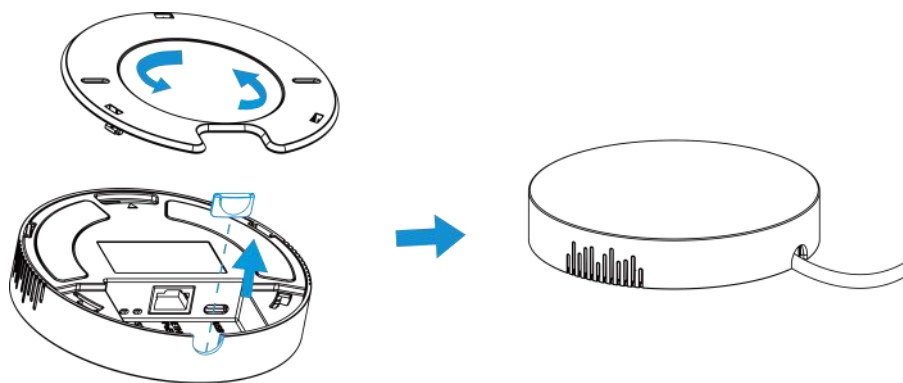
注意: 上电时必须先将 UG63 端的网线接好再接 PoE 供电设备, 否则可能损坏 PoE 供电设备或网关。

四、产品安装

UG63 支持桌面放置、壁挂或吸顶安装, 安装前请确保接线正确, 产品已完成配置并断电。

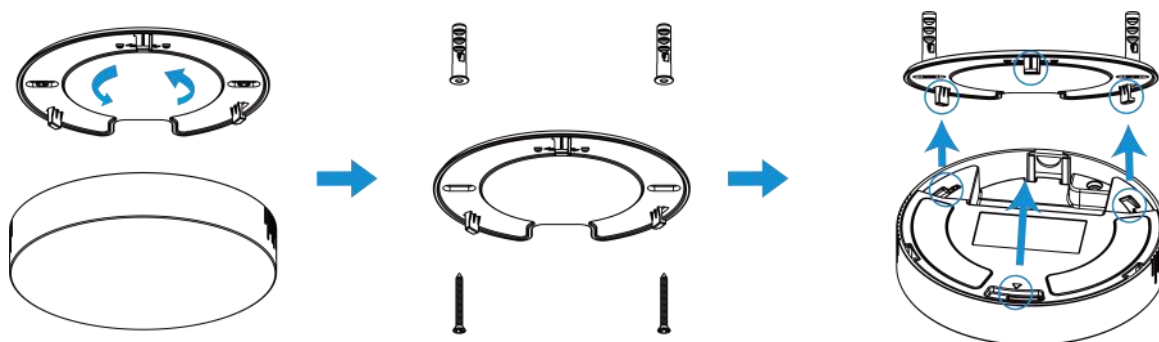
4.1 桌面放置

逆时针旋下设备背面的安装板即可将设备放在桌面。

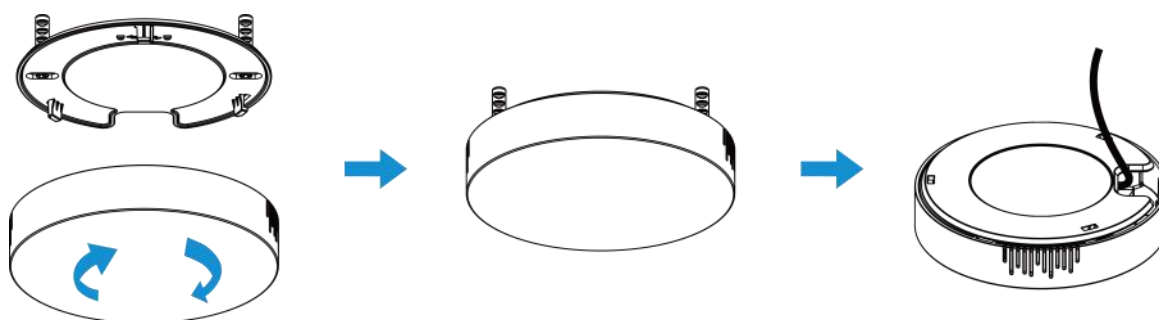


4.2 吊顶或壁挂安装

1. 逆时针取下设备背面的安装板，根据安装板的孔位在墙壁或天花板钻 2 个孔，打入膨胀螺栓，然后用壁挂螺丝将安装板固定到墙上；



2. 再将设备对准安装板顺时针旋转卡进安装板。



五、登录网关配置页面

UG63 网关为配置管理提供了网页端操作界面。如果您第一次使用网关，默认配置如下：

网口 IP 地址：**192.168.23.150**

用户名：**admin**

密码：**password**

将 PC 与 UG63 网关通过网线连接,可借助 PoE 供电或 PoE 交换机。以下步骤以 Windows 10 操作系统为例。

1. 进入“开始”->“控制面板”->“网络和共享中心”。
2. 点击“以太网”。(名称可能不同)



3. 进入“属性”->“Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)”页面后,选择“使用下面的 IP 地址”,手动配置一个与网关子网相同的 IP 地址。



4. 在 PC 上打开一个浏览器,输入 IP 地址 192.168.23.150,按下键盘的“Enter”,加载登录页面。
5. 在登录页面输入用户名和密码,点击“登录”。



! 如果输入错误的用户名或密码超过 5 次，登录页面将锁定 10 分钟。

6. 完成配置后，即可查看网关系统信息并配置网关。

状态	概况	网络	VPN	路由信息
Packet Forwarder	系统状态			
Network Server	型号			UG63-915M
	频段			US915
网络	序列号			6816B4319580
	固件版本			63.0.0.1-a4
系统	硬件版本			V1.0
	本地时间			2022-03-15 18:07:02 Tuesday
维护	正常运行时间			5天,21:16:00
	处理器负荷			95%
	内存 (全部/可用)			256MB/30MB(11.72%)
	eMMC (全部/可用)			1.5G/1.3G(88.05%)

六、网络连接配置

本章描述了如何将 UG63 网关连接到网络。

1. 进入“网络”->“接口”->“端口”页面选择拨号类型并配置网口信息。
2. 点击“保存&应用”使配置生效。



3. 将网关通过网口连接到可以上网的路由器、调制解调器等。

4. 使用新的网口 IP 进入网关配置页面，在“状态”->“网络”查看广域网连接状态。状态显示“上线”说明网口已启用。



七、UG63 连接网络服务器（包转发）

UG63 可作为网关将 LoRaWAN[®]节点数据包通过网络转发到第三方 LoRaWAN[®]网络服务器，如 LinkWAN、Chirpstack、TTI 等。本章描述 UG63 作为网关的配置步骤。

⚠️ 操作前请确保网关能正常上网。

1. 进入“Packet Forwarder”->“常规”，在“多个转发目的地”列表中添加一个目标网络服务器，配置服务器信息并启用该服务器。

注意：启用 ChirpStack 或 TTI 模式后，不能启用其他网络服务器。

常规 射频 高级设置 自定义设置 数据流

常规

网关EUI 24E124 [redacted]

网关ID [24E12 [redacted]]

频段同步 [禁用]

多个转发目的地

ID	启用	类型	服务器地址	连接状态	操作
0	禁用	Embedded NS	localhost	未连接	[编辑] [删除]
1	启用	ChirpStack-Generic	124.220.21 [redacted]	已连接	[编辑] [删除]

[+]

启用

类型 [ChirpStack-Generic]

服务器地址 [124.220.210.15]

MQTT 端口 [1883]

用户凭证

TLS证书

[保存]

2. 进入“Packet Forwarder” -> “射频” 配置符合节点和网络服务器的 LoRaWAN[®] 频率。

射频信道设置

支持频率 CN470

名称	中心频率/MHz
Radio 0	472.3
Radio 1	472.9

多信道设置

启用	序号	射频链路	频率/MHz
<input checked="" type="checkbox"/>	0	Radio 0	471.9
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Radio 0	472.1
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Radio 0	472.3
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Radio 0	472.5
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Radio 1	472.7
<input checked="" type="checkbox"/>	5	Radio 1	472.9
<input checked="" type="checkbox"/>	6	Radio 1	473.1
<input checked="" type="checkbox"/>	7	Radio 1	473.3

3. 在网络服务器上添加网关并填写网关信息。以 Chripstack 为例，搭建好 Chripstack 服务器后，根据操作指导在 Chripstack 上添加网关，保存后可以在 Chripstack 看到网关已连接。

- Dashboard
- Network-servers
- Gateway-profiles
- Organizations
- All users
- API keys
- chripstack
- Org. dashboard
- Org. users
- Org. API keys
- Service-profiles
- Device-profiles
- Gateways
- Applications

Gateways / Create

GENERAL
TAGS
METADATA

Gateway name *
UG63
The name may only contain words, numbers and dashes.

Gateway description *
UG63

Gateway ID *
24 E1 24 FF FE F1 AC CE MSB ↻

Network-server *
myNS
Select the network-server to which the gateway will connect. When no network-servers are available in the dropdown, make sure a service-profile exists for this organization.

Service-profile
service01 × ▼
Select the service-profile under which the gateway must be added. The available service-profiles depend on the selected network-server, which must be selected first.

Gateway-profile
Select gateway-profile ▼

Gateways


Last seen	Name	Gateway ID	Network server	Gateway activity (30d)
a few seconds ago	ug63	24e124ffef1acce	myNS	

4. 在“Packet Forwarder” -> “数据流” 查看节点的通讯数据包信息。




状态	常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流				
Packet Forwarder	数据流								
Network Server	<div style="display: flex; gap: 10px;"> 停止 清空 </div>								
网络	射频链路	方向	时间	时间戳	频率	速率	编码率	接收信号强度	信噪比
系统	0	up	11:04:37	783438349	923.2	SF7BW125	4/5	-92	-0.8
维护	0	up	11:04:33	779794571	923.2	SF7BW125	4/5	-93	-6.5
	0	up	10:56:18	284593484	922.8	SF7BW125	4/5	-66	13.5
	0	up	10:55:18	224603244	923.2	SF7BW125	4/5	-63	13.2
	1	up	10:54:18	164602159	922.0	SF7BW125	4/5	-68	13.2
	1	up	10:53:18	104600734	922.2	SF7BW125	4/5	-68	11.8
	0	up	10:52:18	44599826	923.4	SF7BW125	4/5	-72	13.5
	1	up	10:51:18	4279573559	922.6	SF7BW125	4/5	-71	13.0

八、UG63 作为网络服务器

UG63 可以作为网络服务器获取节点数据，并将数据转发到星纵云或通过 MQTT/HTTP/HTTPS 转发到其他云平台。本章描述 UG63 作为网络服务器对接星纵云的配置步骤。

 操作前请确保网关能正常上网。

1. 进入“Packet Forwarder” -> “常规” 页面，在“多个转发目的地” 表格中启用网关的内置服务器。

状态	常规	射频	高级设置	自定义设置	数据流										
Packet Forwarder	常规														
Network Server	网关EUI	24E124FF [redacted]													
网络	网关ID	24E124F [redacted]													
系统	频段同步	禁用													
维护	多个转发目的地	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>启用</th> <th>类型</th> <th>服务器地址</th> <th>操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>启用</td> <td>Milesight</td> <td>localhost</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				ID	启用	类型	服务器地址	操作	0	启用	Milesight	localhost	 
ID	启用	类型	服务器地址	操作											
0	启用	Milesight	localhost	 											

2. 进入“Packet Forwarder” -> “射频” 配置符合节点的 LoRaWAN[®] 频率。

射频信道设置

支持频率: CN470

名称	中心频率/MHz
Radio 0	472.3
Radio 1	472.9

多信道设置

启用	序号	射频链路	频率/MHz
<input checked="" type="checkbox"/>	0	Radio 0	471.9
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Radio 0	472.1
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Radio 0	472.3
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Radio 0	472.5
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Radio 1	472.7
<input checked="" type="checkbox"/>	5	Radio 1	472.9
<input checked="" type="checkbox"/>	6	Radio 1	473.1
<input checked="" type="checkbox"/>	7	Radio 1	473.3

3. 进入“Network Server” -> “常规设置” 启用星纵云模式。

状态 | **常规设置** | 应用 | Profiles | 设备 | 组播列表 | 数据流

Packet Forwarder

Network Server

网络 | 系统 | 维护

常规设置

启用

云模式

网络ID: 星纵云 (下拉菜单)

入网请求间隔: 5 sec

RX1接收间隔: 1 sec

租约时间: 8760-0-0 hh-mm-ss

日志级别: info

全局信道设置

4. 登录星纵云平台。在“网关”页面点击“添加”。输入网关的序列号和名称后点击“添加”。

注意: 序列号可以在网关标贴或“状态”页面寻找, 添加前请确认网关可以上网。



5. 网关在星纵云上线。



九、UG63 连接 UG65/UG67

UG63 不仅支持独立部署 LoRaWAN[®]网络,也可以作为补盲网关,与室内型网关 UG65 或室外型网关 UG67 配合使用,通过单个内置 NS 对接多网关功能,实现 LoRaWAN[®]网络的无盲区覆盖。本章描述 UG63 作为补盲网关连接 UG65/UG67 内置 NS 的配置步骤。

本示例 UG65/UG67 作为主网关,UG63 作为从网关。

主网关配置

1. 进入“Packet Forwarder” -> “常规”页面,在“多个转发目的地”表格中启用网关的内置服务器。



2. 进入“Network Server” -> “网关”添加从网关并填写网关 ID、名称等信息。

状态

Packet Forwarder

Network Server

网络

常规设置 应用 Profiles 设备 组播列表 **网关** 数据流

网关

网关ID	名称	状态	最近更新	操作
24E124FFFEF0DE07	本机网关	已连接	2022-03-15 20:05:20	

网关ID

名称

设备位置
您可手动填写，但若您的设备支持GPS，将优先显示设备上报的位置信息。

纬度

经度

高度 m

从网关配置



操作前请确保从网关能正常连接到主网关。

1. 进入“Packet Forwarder” -> “常规”页面，在“多个转发目的地”表格中启用网关的“Remote Embedded NS”。配置与主网关匹配的服务器地址和端口。

状态

Packet Forwarder

Network Server

网络

系统

维护

常规 射频 高级设置 自定义设置 数据流

网关ID

频段同步

多个转发目的地

ID	启用	类型	服务器地址	连接状态	操作
0	禁用	Embedded NS	localhost	未连接	
1	禁用	Semtech	eu1.cloud.thethings.network	未连接	
2	启用	Remote Embedded NS	192.168.45.150	已连接	

启用

类型

服务器地址

MQTT 端口

状态查询

1. 配置完成之后，可进入主网关“Network Server” -> “网关” 查看从网关为已连接状态。



2. 所有设备均可在主网关“Network Server” -> “设备” 添加维护。

注意：节点设备的频段需与主从网关保持一致。



附录：网关默认频点

支持频率	默认信道/MHz
CN470	471.9, 472.1, 472.3, 472.5, 472.7, 472.9, 473.1, 473.3 (8~15)
EU868	868.1, 868.3, 868.5, 867.1, 867.3, 867.5, 867.7, 867.9
IN865	865.0625, 865.4025, 865.6025, 865.985, 866.185, 866.385, 866.585, 866.785
RU864	868.9, 869.1, 869.3, 867.3, 867.5, 867.7, 867.9, 868.1
AU915	916.8, 917, 917.2, 917.4, 917.6, 917.8, 918, 918.2(8~15)
US915	903.9, 904.1, 904.3, 904.5, 904.7, 904.9, 905.1, 905.3 (8~15)
KR920	922.1, 922.3, 922.5, 922.7, 922.9, 923.1, 923.3, 923.5
AS923-1	923.2, 923.4, 922, 922.2, 922.4, 922.6, 922.8, 923
AS923-2	921.2, 921.4, 921.6, 921.8, 922, 922.2, 922.4, 922.6
AS923-3	916.6, 916.8, 917, 917.3, 917.4, 917.6, 917.8, 918
AS923-4	917.3, 917.5, 917.7, 917.9, 918.1, 918.3, 918.5, 918.7

详情参见网关网页设置。