

SPECIFICATION

Part No. : **TLS.30.105111**

Description : Shockwave 433MHz
Permanent Mount External Antenna
1M CFD-200 SMA(M) connector

Features : ISM 433MHz with 56% efficiency
Mechanically robust for indoor/outdoor applications
Height: 79.45mm(3.13") ; Diameter : 42mm(1.65")
IP67 and IP69K Waterproof
1 meter of low loss CFD-200 cable
SMA(M) connector
RoHS compliant



1. Introduction

The Shockwave TLS.30.105111 is a mechanically robust, waterproof, external antenna operating at the 433MHz ISM band with 1 meter low loss CFD-200 cable and SMA(M) connector. It has been designed to be used on a Ground Plane.

Common applications are, for example :

- Mesh networks
- Indoor/outdoor asset monitoring
- Security systems
- Remote control systems
- Heavy-duty equipment/vehicle communication in harsh environments

The antenna has 56% efficiency and -0.54dBi peak gain at ISM 433MHz on a 30x30 cm ground plane. Stable radiation patterns over low angles provides consistent gain in the horizontal plane, meaning that it is especially suitable for mesh networks or hot spots.

A unique indent tab on the base of the antenna allows a wrench to be used to solidly lock the antenna on top of its mounting location while tightening up the nut beneath the metal panel. Waterproof O-rings around the bottom base prevent water from leaking under the antenna.

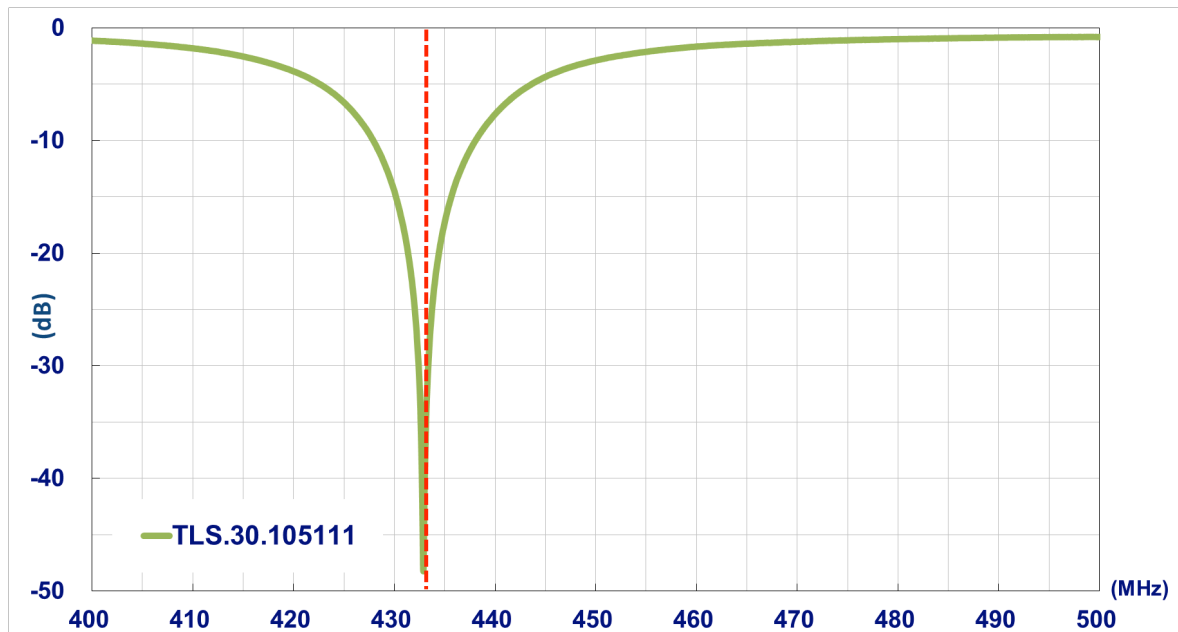
The TLS.30 antenna is IP67 waterproof and IP69K resistant against high pressure water jets in commercial cleaning environments, which makes the antenna ideal for ISM 433MHz applications in harsh outdoor environments.

2. Specification

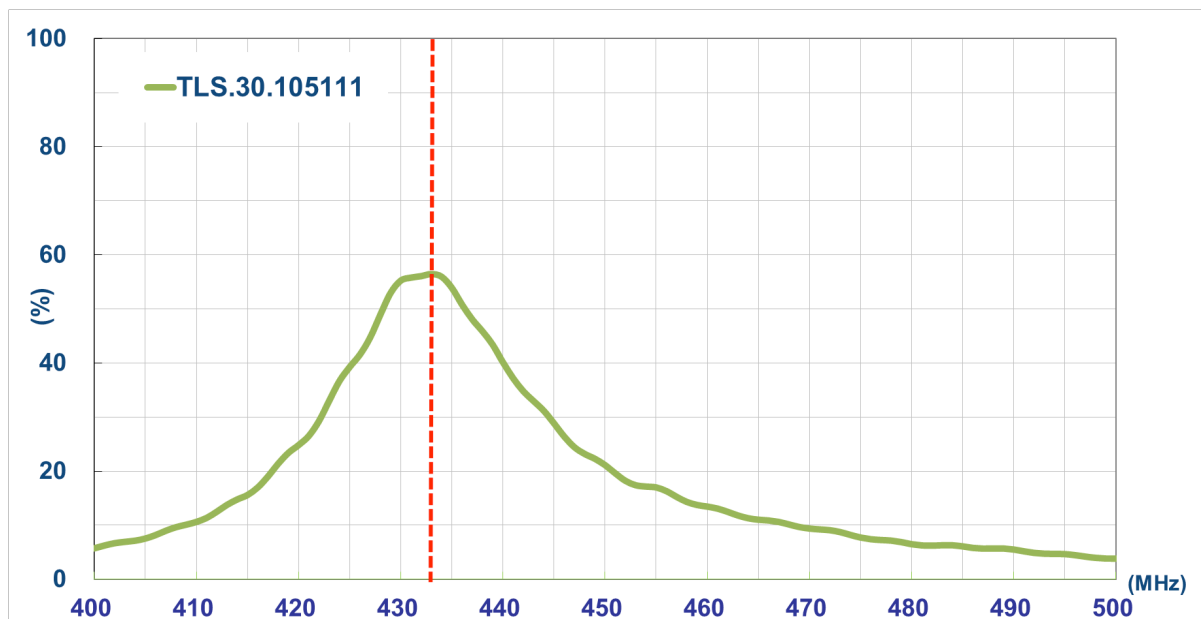
ELECTRICAL	
Application Band	ISM433
Operation Frequency	433 MHz
	On 30 x 30 cm ground plane
Efficiency (%)	56.46 %
Peak Gain (dBi)	-0.54
Average Gain (dBi)	-2.48
Return Loss (dB)	<-15
Impedance	50 Ω
Polarization	Vertical
Radiation Property	Omni-Directional
Max Input Power	100 W
MECHANICAL	
Dimension (mm)	Height: 79.45mm(3.13") ; Diameter : 42mm(1.65")
Cable	1 meter CFD-200
Connector	SMA(M)
Material	Housing : UV Resistant ABS , Base : Nickel Plated Zinc Alloy
Weight (g)	205
Rec. Torque for Mounting	4.018 N.m
Max. Torque for Mounting	9.8 N.m
ENVIRONMENTAL	
Waterproof Rating	IP67 and IP69K
Operation Temperature	-40°C to 85°C
Humidity	Non-condensing 65°C 95% RH

3. Antenna Characteristics

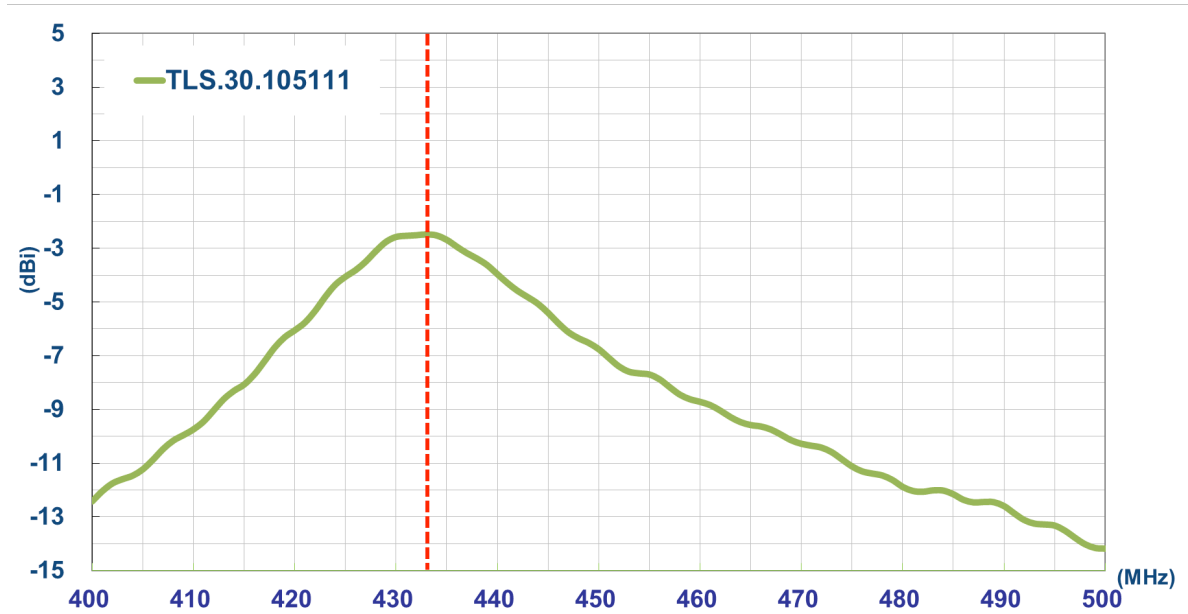
3.1. Return Loss



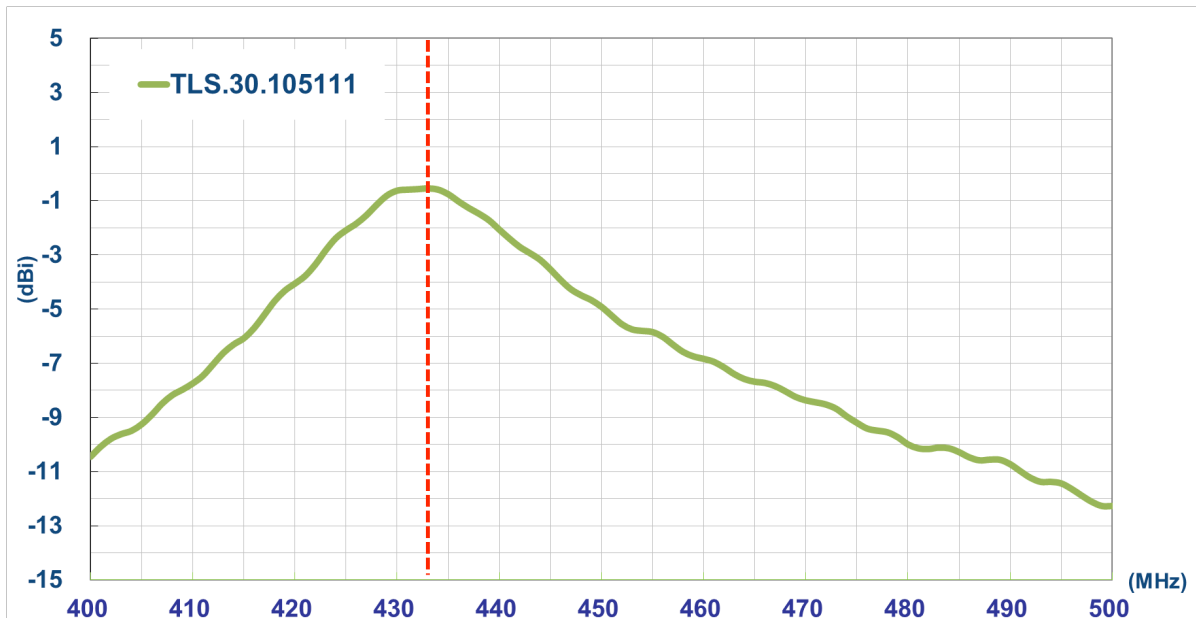
3.2. Efficiency



3.3. Average Gain



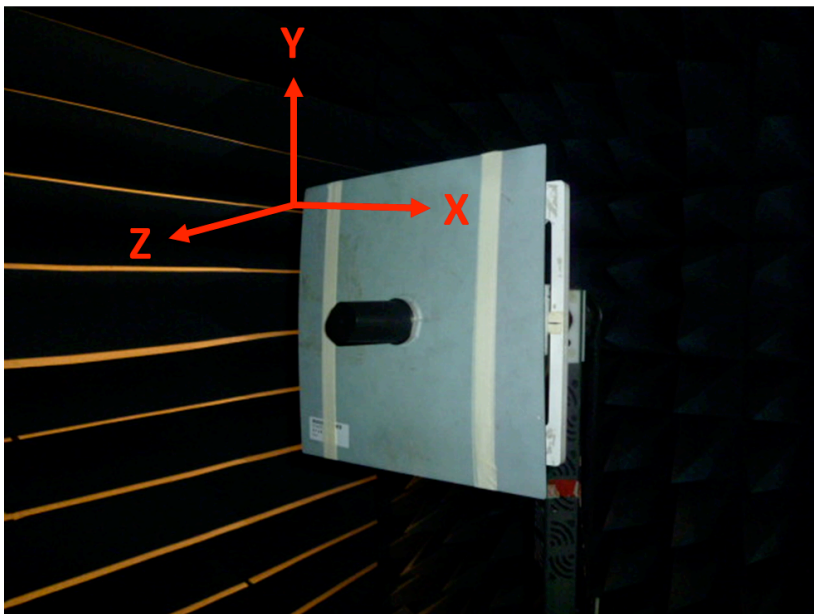
3.4. Peak Gain



4. Antenna Radiation Pattern

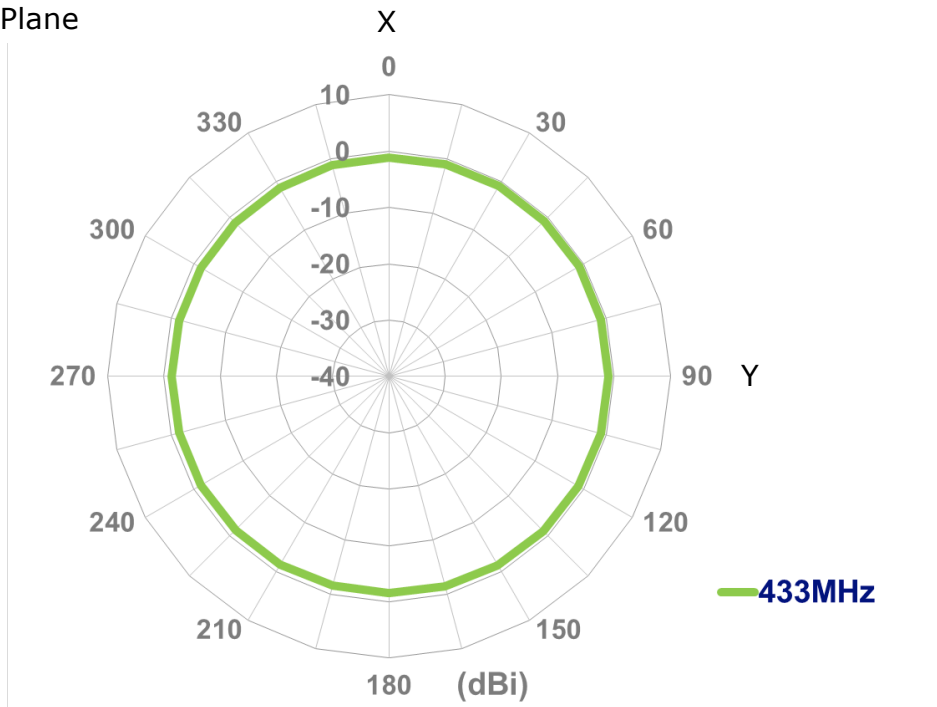
4.1. Measurement Setup

The TLS.30 antenna is tested in a CTIA certified ETS-Lindgren Anechoic Chamber. The test setup is shown below.

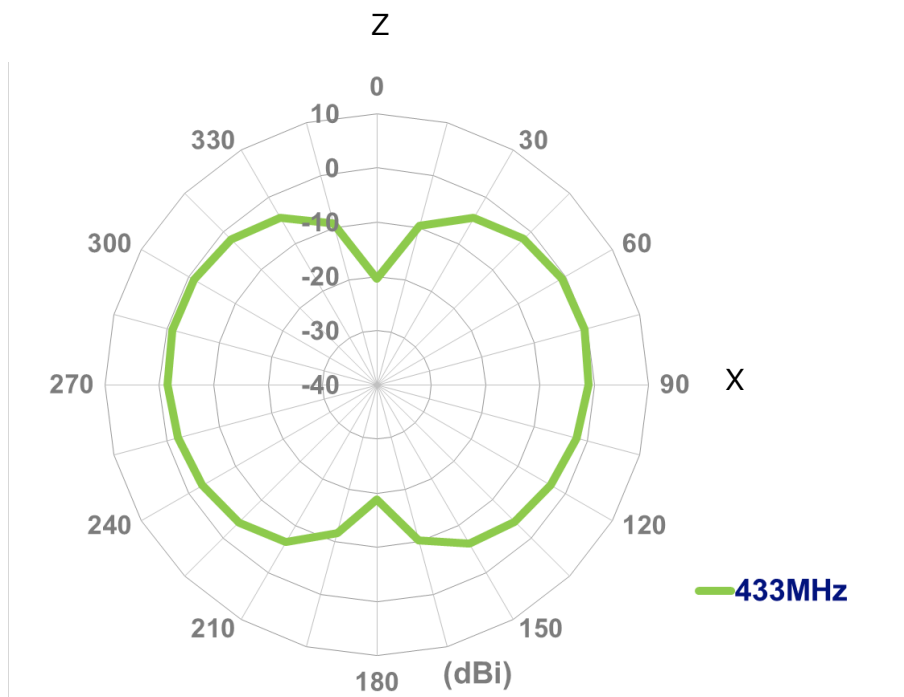


4.2. 2D Radiation Pattern

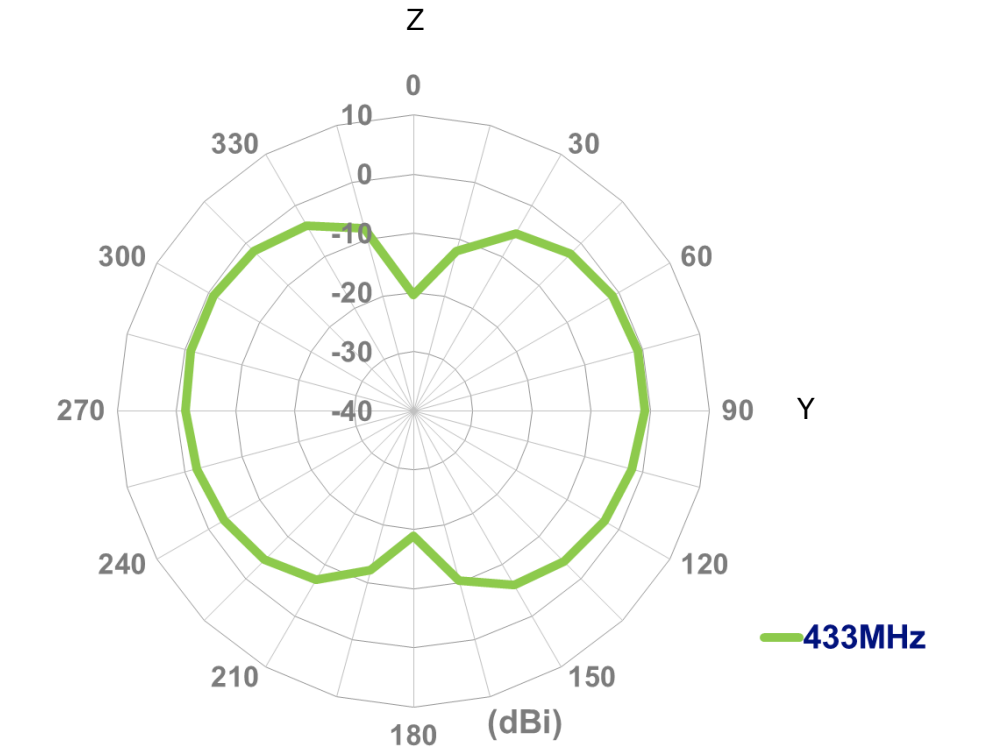
XY Plane



XZ Plane

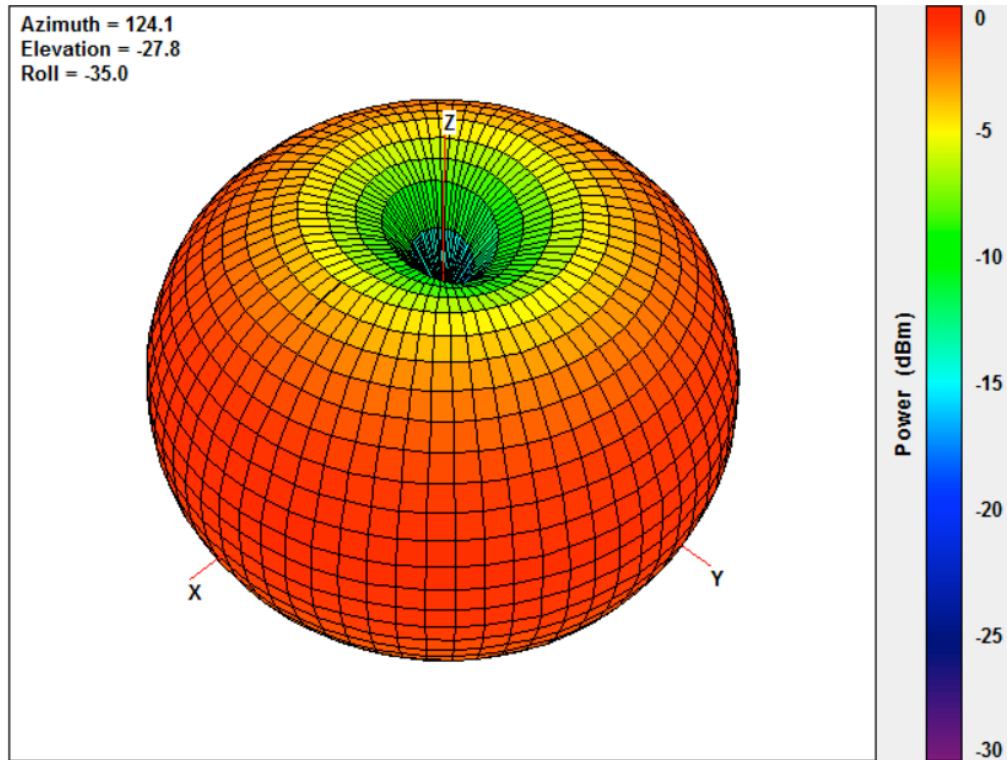


YZ Plane



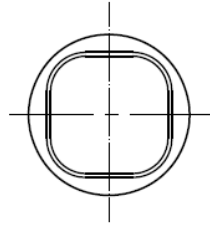
4.3. 3D Radiation Pattern

@433MHz

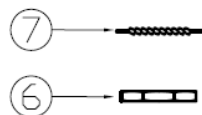
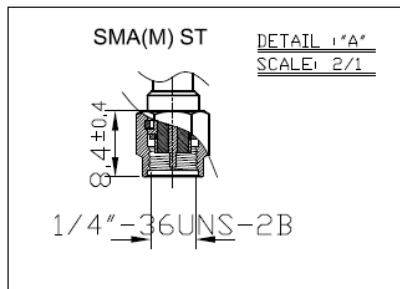
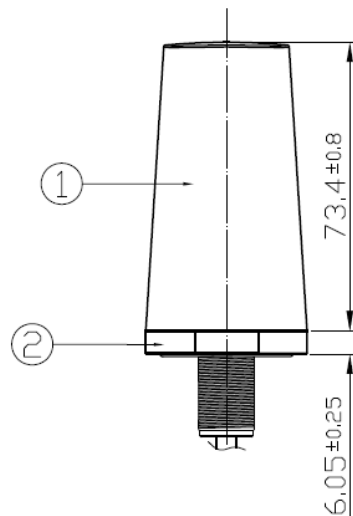
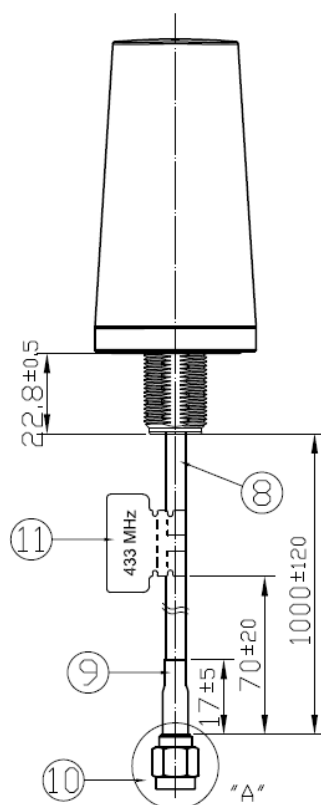


5. Mechanical Drawing

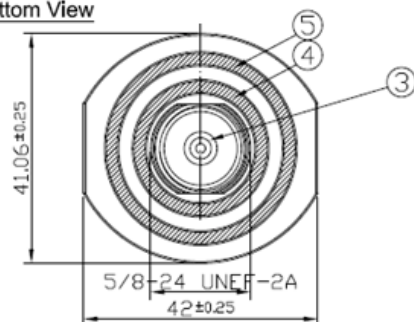
Top View



Side View



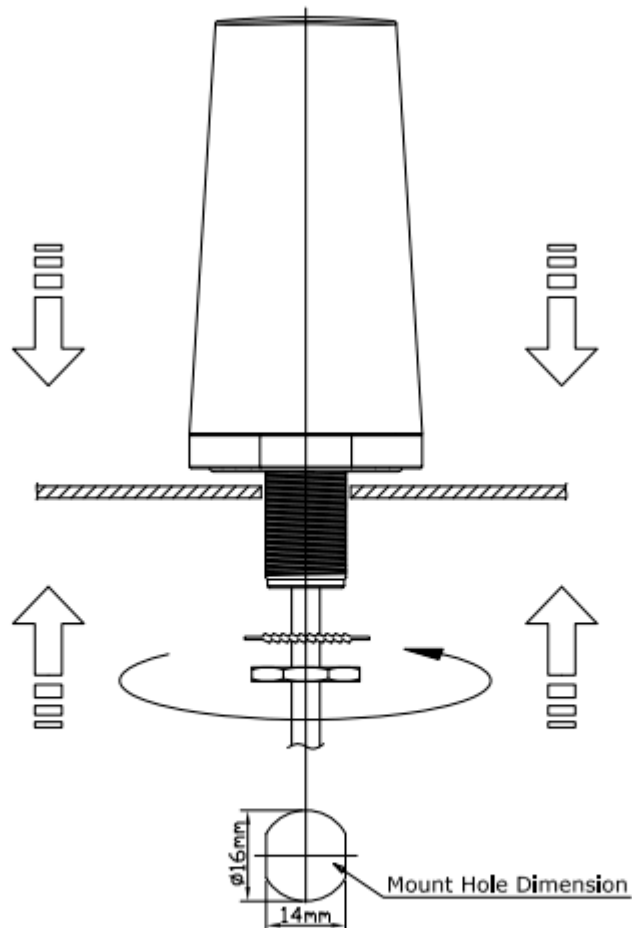
Bottom View



Unit : mm

	Name	Material	Finish	QTY
1	Antenna Top	ABS	Black	1
2	Antenna Bottom	Zinc Alloy	Ni Plated	1
3	TLS Thread	Brass	Ni Plated	1
4	O Ring 1	NBR	Black	1
5	O Ring 2	NBR	Black	1
6	Nut	Brass	Ni Plated	1
7	Washer	Brass	Ni Plated	1
8	CFD200 Coaxial Cable	PVC	Black	1
9	Heat Shrink Tube	PE	Black	1
10	SMA(M)ST	Brass	Gold Plated	1
11	433 MHz Label	Coated Paper	Khaki	1

6. Installation



Recommended torque for mounting is 4.018 N.m or 41 kgf.cm

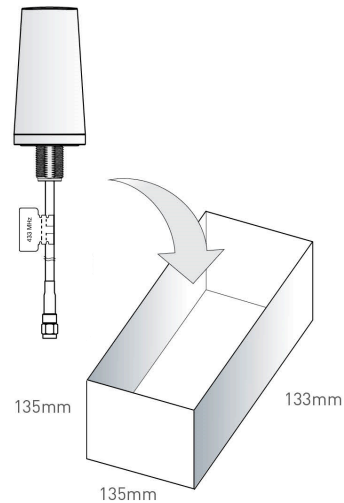
Maximum torque for mounting is 9.8 N.m or 100 kgf.cm

7. Packaging

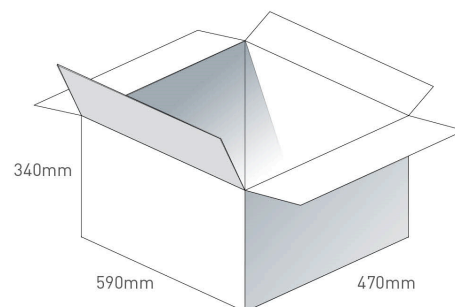
TLS.30.105111

Packaging Specifications

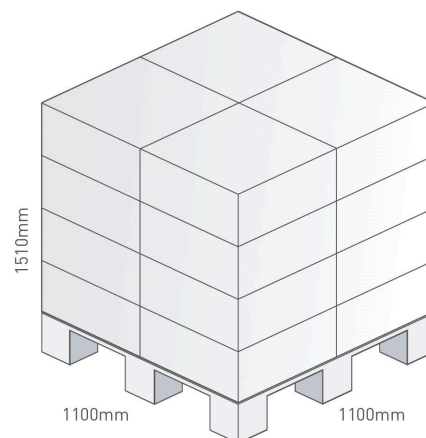
1 No. TLS.30.105111 per small box
Box Dimensions - 135 x 135 x 133mm
Weight - 280g



1 Outer Carton
Carton Dimensions - 590 x 470 x 340mm
24 pcs TLS.30.105111 per carton
Weight - 8.5Kg



Pallet Dimensions 1100*1100*1510mm
16 Cartons per Pallet
4 Cartons per layer
4 Layers



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru