

Relé Puente LoRaWAN





En los escenarios de aplicación de LoRaWAN, el Repeater está diseñado primordialmente para abordar los problemas de señales inestables o ausentes en ciertas áreas. Ofrece una alta rentabilidad en aplicaciones de cobertura de puntos ciegos. El Repeater es extremadamente fácil de instalar y está equipado con una función de detección de instalación. Esta función permite a los usuarios identificar y seleccionar con facilidad la ubicación de instalación más adecuada.

Diseñado para ambientes outdoors rigurosos

El Repeater cuenta con un caso fabricado con material ABS+PC, lo que le otorga notables propiedades de resistencia a altas temperaturas y corrosión. Con una clasificación de impermeabilidad que alcanza IP68, está equipado con una batería interna de gran capacidad y una antena de alto rendimiento. Estas características lo convierten en totalmente adaptable para los escenarios de instalación outdoors.



Anti - interferencia

Contraataca la interferencia electromagnética inestable y los efectos obstructivos de las paredes durante la transmisión de datos, garantizando la comunicación en ambientes ríguosos.

Repeater de señal fuerte

Al adoptar la tecnología de comunicación de espectro extendido LoRa, admite la transmisión de datos a ultra - larga distancia, tiene una fuerte penetración y puede hacer frente fácilmente a entornos complejos como sótanos y edificios densos.

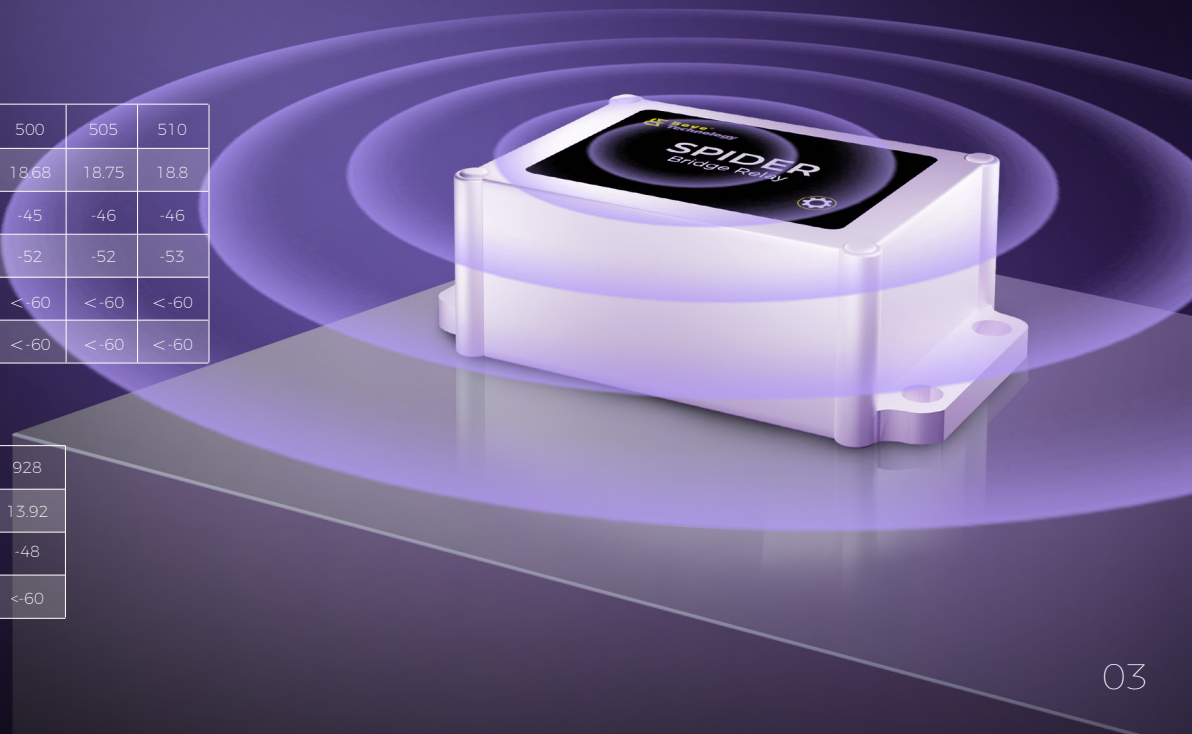
RF performance

Condiciones de prueba de potencia de transmisión (TX Power): +25 C

Frecuencia/MHZ	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510
Txop/dBm	18.89	18.63	18.7	18.61	18.53	18.6	18.85	18.68	18.75	18.8
H2/dBm	-50	-48	-46	-45	-44	-44	-45	-45	-46	-46
H3/dBm	-49	-50	-50	-50	-51	-51	-52	-52	-52	-53
H4/dBm	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60
H5/dBm	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60

902MHZ-928MHZ

Frecuencia/MHZ	902	906	910	914	918	922	926	928
Txop/dBm	13.96	14.03	13.96	14.04	13.93	13.93	13.93	13.92
H2/dBm	-48	-47	-47	-47	-47	-48	-48	-48
H3/dBm	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60	<-60



Larga duración

Equipado con un chip industrial de bajo consumo, tiene una corriente de espera tan baja como 1.9 μ A. Diseñado para soportar temperaturas extremas entre -20 °C y 60 °C, ofrece una vida útil de hasta 3 años.

Parámetros de consumo de energía

Ítem	Condición	Típico	Unidad
Corriente de sueño		1.9	UA
Corriente de emisión	20dBm, 410-525MHz	120	mA
	14dBm, 860-1020MHZ	45	mA
Corriente de recepción	BW125kHz, 410-525MHZ	16	mA
	BW125kHz, 860-1020MHZ	15.5	mA

Rendimiento de la batería

Debido a las propiedades intrínsecas de la batería, su capacidad disminuye en entornos de baja temperatura.

	Condición	Typ	Unit
Capacidad	Temperatura ambiente -20 °C	8200	mAh
	Temperatura ambiente 0 °C	9800	mAh
	Temperatura ambiente 25 °C	12000	mAh
	Temperatura ambiente 60 °C	12000	mAh
Tasa de autofuga anual	Temperatura ambiente 25 °C	<2%	



Características eléctricas

Condiciones de prueba de sensibilidad de recepción (RX Sensitivity): +25 °C

470MHz-490MHz

Frecuencia/MHz	470	475	480	485	490
SF12	-139	-138	-138.5	-138.5	-138.5
SF11	-135.5	-136	-136	-136.5	-135
SF10	132	132	133	132	132
SF9	-129.5	-129.5	-129	-129	-129
SF8	-127	-126.5	-126.5	-126.5	-126.5
SF7	-123	-123	-123	-123	-123

902MHz-928MHz

Frecuencia/MHz	902	906	910	914	918	922	926	928
SF12	-138.5	-138.5	-138	-138	-138	-138	-138	-138
SF11	-135.5	-135.5	-135	-136	-135	-135	-135	-135
SF10	-132.5	-132.5	-132	-132	-132	-132	-132	-132
SF9	-129	-129	-129	-129	-129	-129	-129	-129
SF8	-127	-127	-127	-127	-126.5	-126.5	-126.5	-126
SF7	-124	-123.5	-123.5	-124	-123.5	-123.5	-123	-123

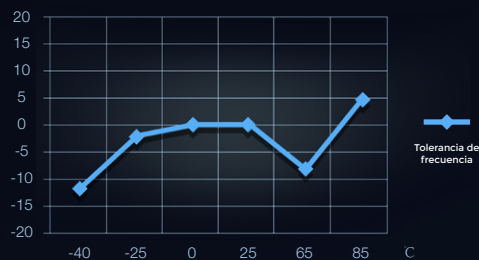


Figura 4 - 1 Frecuencia versus Temperatura

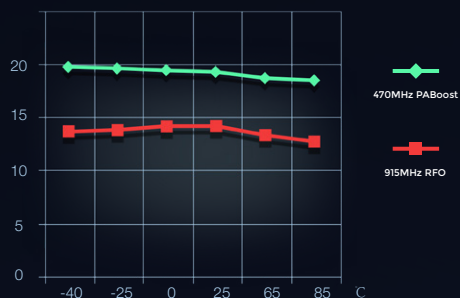


Figura 4 - 2 Potencia de TX versus Temperatura

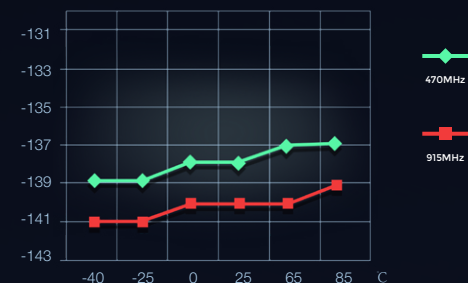


Figura 4 - 2 Sensibilidad de RX (SF = 12, BW = 125K) versus Temperatura

Rendimiento de la antena

El producto está equipado con una antena PIFA de alto rendimiento. Diferentes frecuencias se asocian con diferentes antenas internas.

Rendimiento de la antena 470

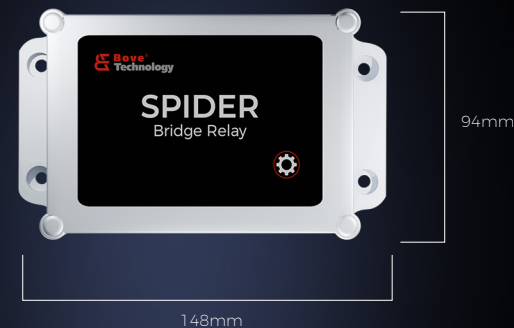
Frecuencia(MHZ)	470	475	480	485	490	495	500	505	510
Onda estacionaria	2.17	1.82	1.41	1.08	1.13	1.37	1.74	1.96	2.22
Ganancia (dBi)	-0.14	0.88	2.28	2.58	1.73	0.72	-0.84	-1.48	-0.71
Eficiencia %	32.21	42.63	54.14	61.07	57.69	45.94	35.88	30.95	30.35

Rendimiento de la antena 868

Frecuencia(MHZ)	860	870	880	890	900	910	920	930
Onda estacionaria	1.39	1.47	1.55	1.63	1.73	1.85	1.96	2.13
Ganancia (dBi)	1.78	2.10	2.28	2.22	2.28	1.58	1.67	2.54
Eficiencia %	75.43	76.53	71.83	72.87	70.90	65.14	65.05	65.39

Información del paquete

Ítems	Descripción	Cantidad
Repeater	Receptor del Repeater	1
Tornillo de rosca	Utilizado para la instalación y fijación del producto	4
Tornillo de expansión	Utilizado para la instalación y fijación del producto	4
Tapón de plástico	Utilizado para proteger los tornillos	4



Creando una sociedad ecológica

Dirección: Edificio 23, No. 36, Calle Changsheng Sur, Jiaxing, Zhejiang, China, 314000

www.bovetech.com +86(0)573 83525916 bove@bovetech.com

*Las imágenes en el archivo son solo para mostrar los efectos tecnológicos, y el producto real prevalece.