

## Aplicaciones

Para cualquier instalación que requiera monitorización a distancia y poca cadencia de actualización de los datos. Monitorización de instalaciones sin necesidad de cable, ahorrando en el coste final de la instalación.



Comunicación inalámbrica LoRa™



Instalación económica



Gran alcance (hasta 20 km exterior)

Instalaciones fotovoltaicas



Estaciones de bombeo



Granjas



Naves industriales



## Características técnicas

<b>Alimentación</b>	<b>Modelo</b>	<b>LR1RS+ PSAC</b>	<b>LR1RS+ PSDC</b>
	Tensión nominal	110...264 Vc.a.	12 Vc.c. ±10%
	Frecuencia	47...63 Hz	-
	Consumo máximo	2,5...4,5 VA	1 W
	Categoría de la instalación	CAT III 300 V	
<b>Interfaz serie</b>	<b>Modelo</b>	<b>LR1RS+ PSAC</b>	<b>LR1RS+ PSDC</b>
	Tipo	RS-485 3 hilos	RS-485 2 hilos
	Velocidad de transmisión	9600 - 19200 - 38400 - 57600 - 115200 bps	
	Bits de datos	8	
	Paridad	sin - par	
	Bit de stop	1 - 2	
<b>Interfaz inalámbrica</b>	Tecnología	LoRa™ <sup>(1)</sup>	
	Frecuencia (Europa)	Banda ISM de 868 MHz (9 canales)	
	Alcance estándar	1 km interior 20 km exterior con visión directa	
<b>Interfaz con usuario</b>	LED	LED Power, Tx y Rx	
	Pulsador	1	
<b>Características medioambientales</b>	Temperatura de trabajo	-10...+60 °C	
	Humedad relativa	5...95% sin condensación	
	Altitud máxima	2000 m	
	Grado de protección	LR1RS+ PSAC IP 20	LR1RS+ PSDC IP 30
<b>Seguridad eléctrica</b>	Doble aislamiento Clase II		
<b>Normas</b>	EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		

<sup>(1)</sup>El dispositivo está equipado con tecnología LoRa™ para redes privadas y no puede conectarse a redes LoRaWAN.

## Referencias

Tipo	Descripción	Código
LR1RS+ PSAC	Convertor LoRa™ a RS-485 con alimentación AC	M6215A
LR1RS+ PSDC	Convertor LoRa™ a RS-485 con alimentación DC	M6215C



CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n  
08232 Viladecavalls (Barcelona) España  
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14  
central@circuitor.com



C2M6C1.

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho a modificar cualquier información contenida en este catálogo.

**M** Medida y Control

# LR1RS+

## Convertor LoRa™ a RS-485

*La distancia ya no es un problema*



Tecnología para la eficiencia energética



# LR1RS+

Convertor LoRa™ a RS-485

## Comunica a distancia sin cableado.

El **LR1RS+** es un dispositivo que realiza la conversión entre el medio físico RS-485 y la red inalámbrica de largo alcance LoRa™. El equipo es totalmente programable mediante su *software* de configuración. En cada bus de comunicaciones es posible conectar hasta 32 dispositivos esclavos. La comunicación entre el dispositivo maestro y los esclavos es completamente inalámbrica, lo que permite una instalación más sencilla sin cables, y por lo tanto, más barata.

LR1RS+ PSAC



LR1RS+ PSDC



### La gama

#### LR1RS+ PSAC:

Equipo de 1 módulo de carril DIN con alimentación en **Corriente Alterna**.

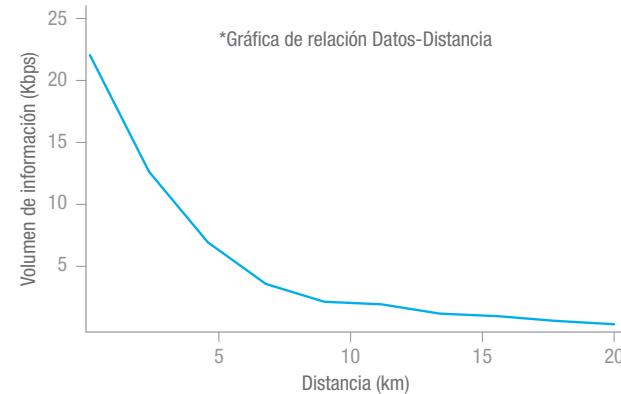
#### LR1RS+ PSDC:

Equipo con sujeción adhesiva para panel con alimentación en **Corriente Continua**.

### Ventajas del protocolo LoRa™

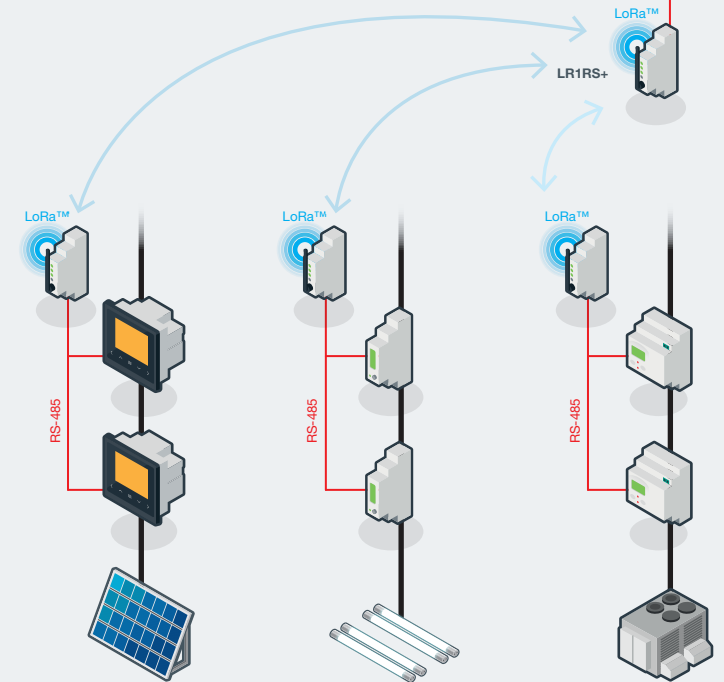
Para instalaciones que cubren grandes distancias, y cablear es una complicación y coste, el protocolo de comunicación LoRa™ es la mejor solución ya que, permite transmitir la información de forma inalámbrica hasta distancias de 20 km\*. Caracterizado por:

- › Conexiones bidireccionales seguras
- › Bajo consumo de energía
- › Largo alcance de comunicación
- › Baja velocidad de datos
- › Baja frecuencia de transmisión
- › Gran flexibilidad de uso para el usuario final.



### Instalación típica

En esta instalación tipo se recurre a las comunicaciones LoRa™ con la pasarela **LR1RS+**. Esto permite comunicar, de manera inalámbrica, la generación fotovoltaica, el consumo de iluminación y el consumo de climatización. Mediante las comunicaciones LoRa™ puede también centralizar todos los consumos mediante el software de gestión energética **PowerStudio SCADA**.



Caracterizado por su bajo consumo de energía, transmite a velocidades reducidas en función de la distancia y la cantidad de información que se desee enviar.

