

# SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE PALLETS POR MEDIO DE TECNOLOGÍA BLUETOOTH DE BAJA ENERGÍA (BLE)



MODELO: SDIDPBLE01  
 PERIODO DE GARANTÍA: 1 AÑO

El sistema de identificación a través de BLE es un sistema de tipo industrial para la identificación de productos en cualquier lugar de la línea de producción, sin la necesidad de pasar sobre o debajo de alguna antena, lo cual permite que los datos se lean o escriban mientras el producto está en movimiento, reduciendo el tiempo de fabricación.

Una vez que la información almacenada en el chip integrado en el pallet sea leída por la antena de lectura/escritura es posible guardar y procesar la información a través de un controlador lógico programable (PLC), creando así una base de datos de cada uno de los pallets, su contenido y su trayectoria.

Dado a que se utiliza la tecnología Bluetooth es posible conectar varios pallets al mismo tiempo lo cual es muy útil cuando se tienen sistemas automatizados amplios, además permite la sobrescritura de datos en los pallets.

El sistema de identificación de pallets está compuesto por los siguientes componentes:

- 1 Modulo inalámbrico con antena omnidireccional.
- 4 TAG Bluetooth a ser instalados en los pallets

## Modulo Inalámbrico con antena omnidireccional

MARCA: Phoenix Contact  
 MODELO: FL EPA 2 RSMA  
 TIPO DE MATERIALES UTILIZADOS: Plástico y metal  
 ACABADOS: Mate  
 EMPAQUE: Caja de cartón con rotulo de la empresa y emplaye plástico transparente

La identificación de los pallets se realiza a través de un módulo inalámbrico con las siguientes características:

Dimensiones  
 Ancho 67.8 mm  
 Altura 92.7 mm  
 Profundidad 33.2 mm

Interfaz Ethernet		(Almacenamiento / Transporte)	-40 °C ... 85 °C
Interfaz	Ethernet	Humedad admisible	
Numero	1	(Funcionamiento)	5% ... 93%
Método de conexión (codificados D, hembra)	Conectores M12	Grado de protección	IP65
Interfaz	Ethernet de 10/100	<b>TAG Bluetooth de identificación</b>	
Mbps		MARCA:	ST
Numero de interfaces	1	MODELO:	BlueNRG-LP
Velocidad de transmisión	10/100 Mbps	TIPO DE MATERIALES	
Longitud de transmisión (segmento)	100 m (por	UTILIZADOS:	Componentes electrónicos
Interfaz Inalámbrica		Los dispositivos TAG Bluetooth de identificación utilizan tecnología de tipo industrial Bluetooth Low Energy programable de ultra bajo consumo, incorpora un microcontrolador Cortex®-M0 + que puede operar hasta 64 MHz y también el coprocesador de núcleo BlueNRG para operaciones críticas de sincronización BLE. El dispositivo de identificación TAG cuenta con las siguientes características:	
Designación	Bluetooth / WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema en chip Bluetooth de baja energía compatible con las especificaciones de Bluetooth 5.2</li> <li>• Velocidad de datos de 2 Mbps</li> <li>• Largo alcance (PHY codificado)</li> <li>• Consumo de corriente dinámica: 18 µA / MHz</li> <li>• Tensión de alimentación de funcionamiento: de 1.7 a 3.6 V</li> <li>• Rango de temperatura de -40 °C a 105 °C</li> <li>• Memoria Flash no volátil en chip de 256 kB</li> <li>• RAM en chip de 64 kB o 32 kB</li> <li>• Aplicaciones               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrial</li> <li>• Automatización domestica e industrial</li> </ul> </li> </ul>	
Método de conexión de la antena	RSMA (hembra)		
Estándar inalámbrico			
Bluetooth	2.1 + EDR		
Rango de frecuencia en bluetooth	2.402 GHz ... 2.48		
GHz			
Banda de frecuencia	2.4 GHz y 5 GHz		
Poder de transmisión (Bluetooth)	10 (dBm)		
Módulos inalámbricos que se pueden conectar 7 (BT 2.1 + EDR, modo NAP)			
Antena			
Instrucciones de montaje	Antena omnidireccional OMNI externa suministrada de serie, las antenas se pueden intercambiar		
Numero	1		
Método de conexión	RSMA (macho)		
Ganancia	3 dBi ((2.4 GHz / 5 GHz))		
Largo	107 mm		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente (Funcionamiento)	-40 °C ... 65 °C	INCLUYE: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAPACITACION Y TODO LO NECESARIO PARA LA BUENA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, P.U.O.T.	
Temperatura ambiente			