CATÁLOGO 5.1

Sistemas RFID

MERAKY TECHNOLOGY

New refresh

“The key of the future”

MERAKY® TECHNOLOGY

ÍNDICE

5 ¿Qué es?

6 UHF o Ultra frecuencia

8 Etiquetas RFID
- Etiquetas activas 10
- Etiquetas pasivas 11
- Etiquetas semi-activas 12
- Propiedades de los tags 13

14 Lectores RFID
- Hanged station 16
- Tunnel short 17
- Go tools 18
- Slight station 20
- Container RFID 22
- Drawer picking 23
- Ordering table 24
- Work table 25
- Oven waves 26
- Safe drawer 27

Sistemas RFID

¿Qué es?

Los sistemas RFID han invadido España y el plano internacional, hasta casi cualquiera de los ámbitos en los que existe la necesidad de un control de determinados datos, por lo general de forma masiva, cuyo seguimiento en modo manual necesitan de una simplificación que facilite el trabajo y agilice la producción.

El RFID, los sistemas de identificación por radiofrecuencia, ya está presente en España en diversos tipos de industria que van desde el textil hasta el comercio, pasando por el mundo de la agricultura, la hostelería e incluso la aviación.

Las conocidas como etiquetas RFID son implementadas en función de los datos y entornos en los que están operando, con distintos rangos de frecuencia en función de la capacidad de transmisión de datos que se necesita comunicar entre sus componentes. Por ello, podemos distinguir diferentes tipos de sistemas RFID en función de dichos rangos.

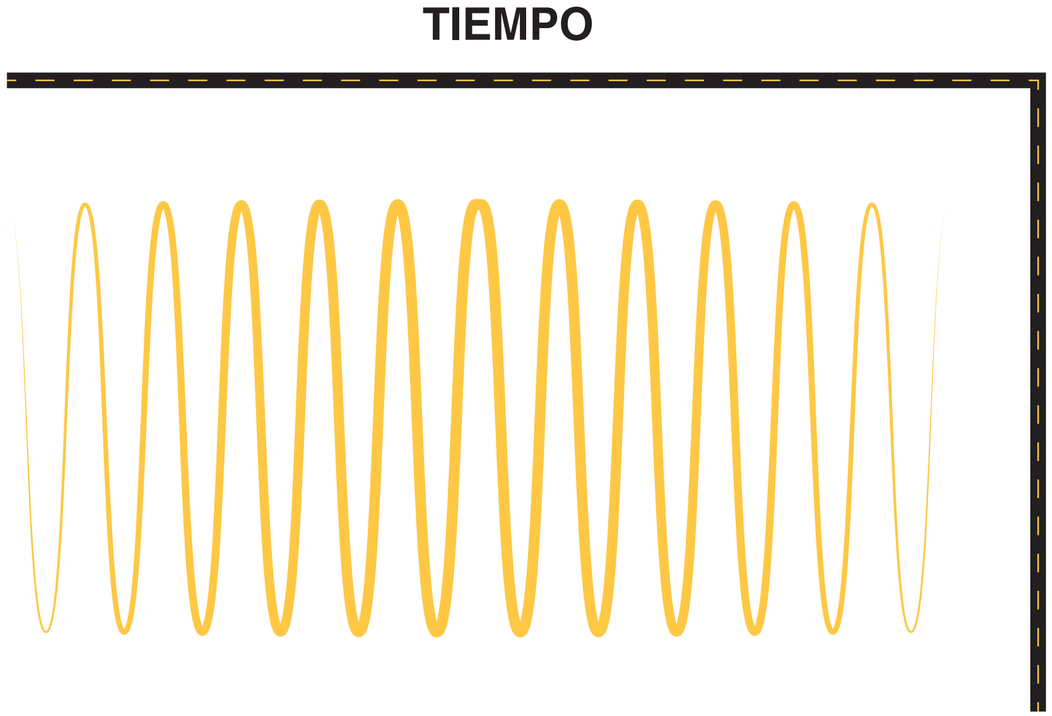
1

UHF o de ultra Frecuencia

Permiten lecturas entre componentes a distancias comprendidas en un rango de 0 a 100 metros y utilizan longitudes de onda que van desde los 820Mhz a 960Ghz.

Transmiten datos entre sus componentes a mayor velocidad y distancia qué otros tipos de sistemas RFID. Debido a la distancia de lectura, bajo costo y altas tasas de transferencia que viene con la plataforma UHF, esta tecnología se ha vuelto muy popular para aplicaciones industriales y organizaciones que buscan mejorar su logística.

La tecnología empieza a paliar este tipo de pegas y los sistemas UHF empiezan a dominar el sector dentro de su propio ecosistema.



2

Etiquetas RFID

Con un grosor similar al de una cartulina incluyen circuitos integrados, antenas RFID UHF y HF además de varias capas de adhesivo. Con o sin batería, alcanzan un nivel de fiabilidad bastante alto.

Las etiquetas, tarjetas, tags o transpondedores RFID son una especie de etiquetas flexibles y autoadhesivas en las cuales se empaquetan habitualmente los dispositivos RFID.

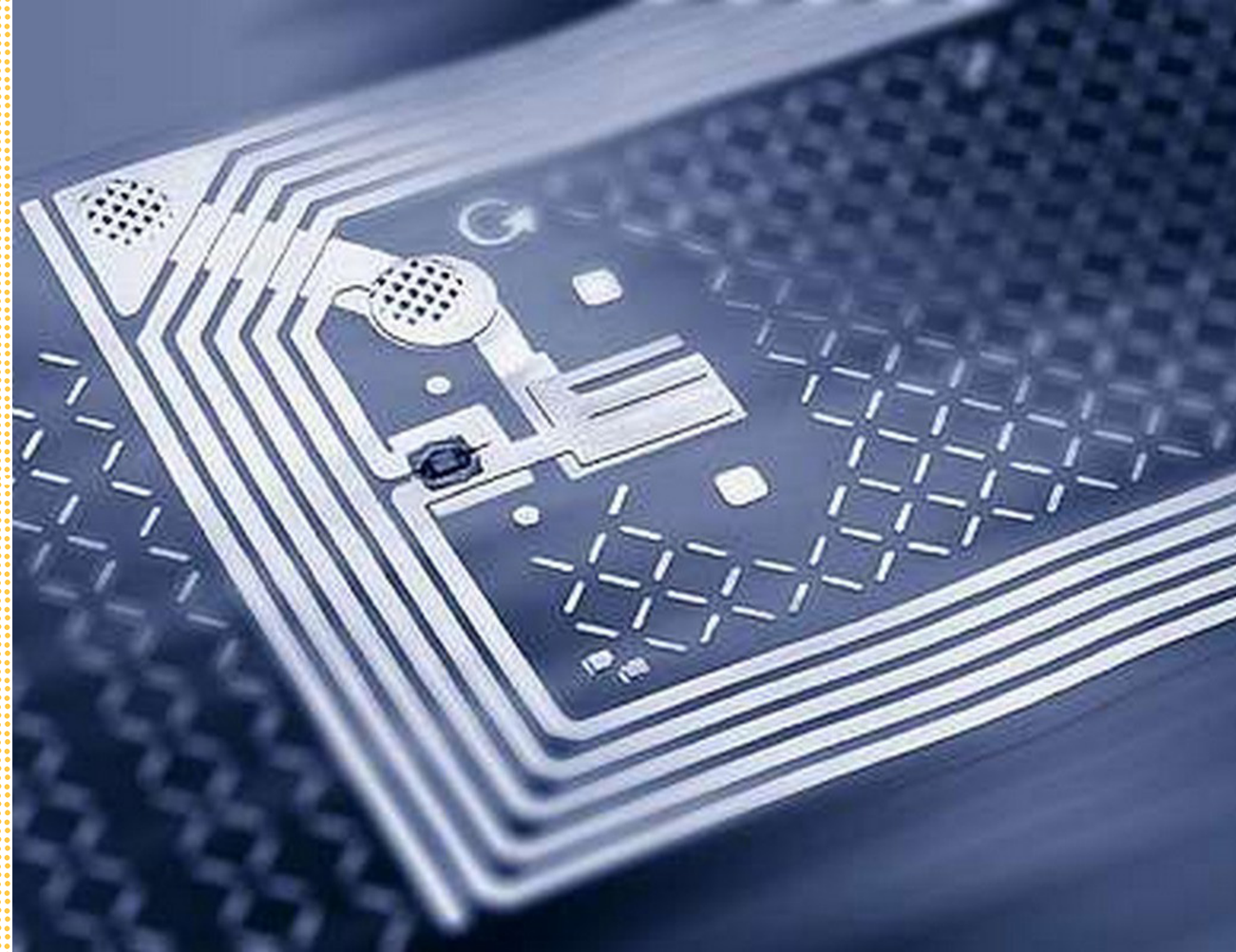
RFID son las siglas en inglés de “identificación por radiofrecuencia”, un sistema de almacenamiento y recuperación de datos por vía remota.

El objetivo de la tecnología RFID es trasmitir la identidad de objetos a través de ondas de radio.

Las tags RFID son como pequeñas pegatinas que pueden adherirse a productos, animales o incluso personas y llevan incluida una antena para emitir y responder por radiofrecuencia a los lectores RFID.

Una de las ventajas principales de las tarjetas RFID es que al emplear radiofrecuencia no es necesario que emisor y receptor estén en línea.

Otra ventaja es la capacidad de almacenar datos y ser programadas, al contrario de lo que ocurre con los códigos de barras, lo que la convierte en la tecnología más utilizada hoy en día para la identificación de objetos.

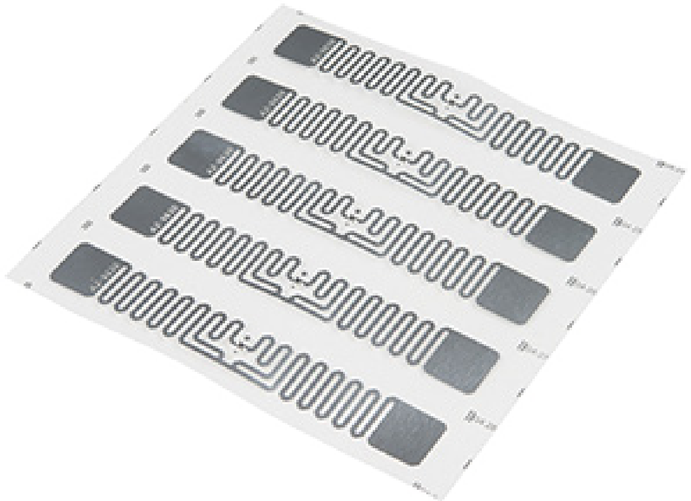


2

Etiquetas activas

Propiedades:

- Funcionan con pilas y transmiten una señal constante de forma activa.
- Tienen mayor rango de lectura que las etiquetas pasivas, pudiendo llegar a alcanzar distancias de hasta 100m.
- Son las más caras debido al coste de la batería y al transmisor.



2

Etiquetas pasivas

Propiedades:

- No tienen fuente de alimentación en la etiqueta.
- La energía para activar el chip viene únicamente de la onda exterior creada por la antena y el lector RFID en las inmediaciones.
- El rango de lectura está limitado por la densidad de potencia transmitida necesaria para alcanzar la tensión suficiente para que el chip se active.
- Son significativamente menos costosas que las etiquetas activas.

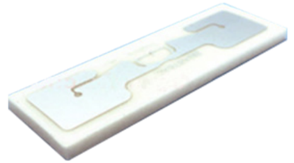
2

Etiquetas semi-activas

Propiedades:

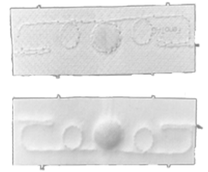
- Incluyen una batería para que el chip siempre tenga suficiente energía para encenderse, pero no tienen un transmisor activo.
- Tienen un mayor rango de lectura que las etiquetas pasivas, su vida útil esta limitado debido a la batería. Pueden llegar hasta los 10 años.

Para metal



Flexibles

Imprimibles



Para lavanderíaz

2

Propiedades de los tags RFID

En ocasiones, uno de los factores limitantes más importantes a la hora de elegir nuestras etiquetas RFID viene dado por el entorno en el cual usaremos nuestro sistema. Por ello, conocer las diferentes soluciones a nuestra disposición es fundamental para el correcto funcionamiento del mismo.

Algunas de estas etiquetas están diseñadas para aplicaciones muy específicas. A continuación ponemos algunos ejemplos representativos y comúnmente usados en el sector.

3

Lectores RFID

Con conectividad Ethernet, alimentación PoE, conexión para 1/2/4 antenas, posibilidad de enlace con GPIO para activación de señales digitales externas.

Disponemos de diferentes tipos de máquinas para lectura RFID adaptables a las necesidades de la aplicación. Altas prestaciones con capacidad de auto-configuración con flexibilidad para la configuración adaptada al cliente. Máxima potencia y una increíble capacidad de lectura.

Las emisiones de datos se efectúan a través de las antenas de las que dispone, aunque es el lector el encargado de procesar los datos y hacer el vínculo con el software middleware.

Nuestros lectores RFID fijos cuentan con avances tecnológicos de última generación. Para cada proyecto seleccionamos el lector RFID más adecuado para cada uno de los procesos a controlar en el proyecto.

Con la adecuada configuración, los lectores RFID equilibran el funcionamiento UHF con el entorno, para así evitar interferencias de ondas, ofreciéndonos de este modo un rendimiento máximo en todo momento.

3

Hanged station

Esta estación RFID integrada en transporte aéreo, permite la identificación y codificación de ítems en tiempo real sin necesidad de detener o ralentizar el transporte, evitando la lectura cruzada de tags de otras líneas de transporte o de las inmediaciones.

Especificaciones:

- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet.
- Tensión eléctrica: 400 VAC
- Potencia eléctrica: 0.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 2100x1200x1600mm. (personalizable).
- Peso: 110 Kgrs.

Propiedades:

- Lectura etiquetas en tiempo real.
- Grabación de etiquetas.
- Diseñado para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

Propiedades:

- Lectura etiquetas.
- Grabación de etiquetas.
- Tablet/Pc incorporado con Software Meraky integrado.
- Diseñado para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

3

Tunnel short

Este túnel RFID de gran rendimiento incorpora una banda de transporte automatizada y sensores que inician el proceso RFID al detectar una caja o elemento en su interior, comunicando el resultado de la lectura/escritura al WMS (warehouse management system) y mostrando en las balizas y pantalla táctil el resultado del proceso. Se integra fácilmente con cualquier sistema de transporte y ofrece la posibilidad de gestionar desvíos (Y) de rechazo para las cajas con lecturas/escrituras incorrectas.

Especificaciones:

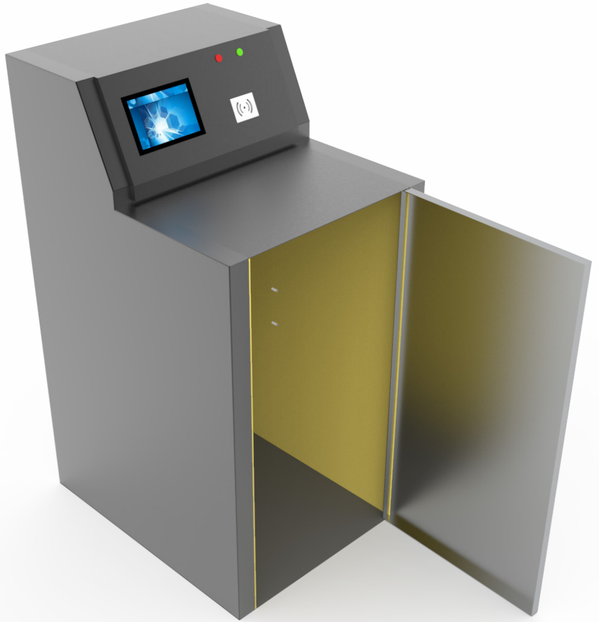
- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 400 VAC
- Potencia eléctrica: 1.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 2000x1500x620mm. (personalizable)
- Peso: 140 Kgrs.

3

Go tools

Go Tools es una solución RFID para agilizar los procesos de monitorización, administración y mantenimiento de herramientas en entornos donde cualquier herramienta perdida o fuera de lugar puede ser un riesgo de seguridad o de reducción de productividad.

- Permite el control de acceso a usuarios.
- Indica en tiempo real las herramientas faltantes.
- Sistema de notificaciones y alertas de herramientas no devueltas en un marco de tiempo configurado.



Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

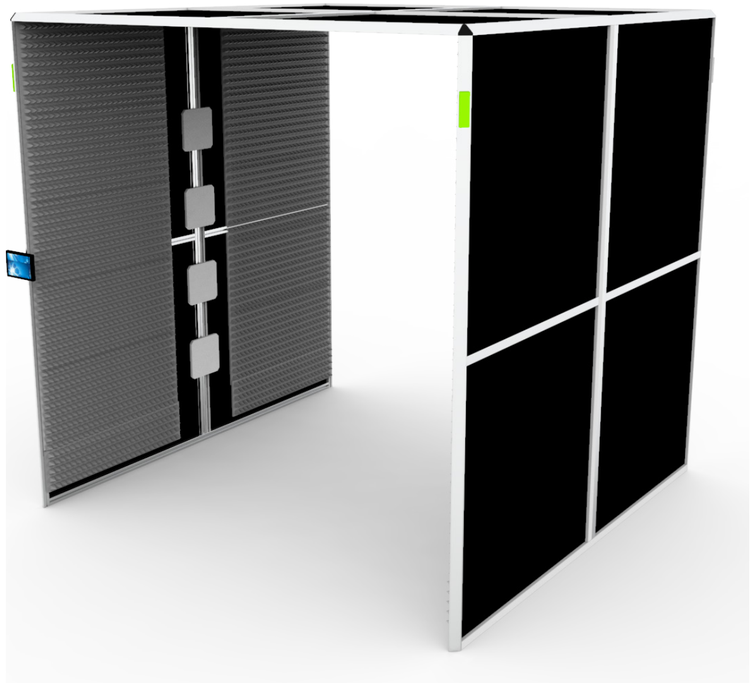
3

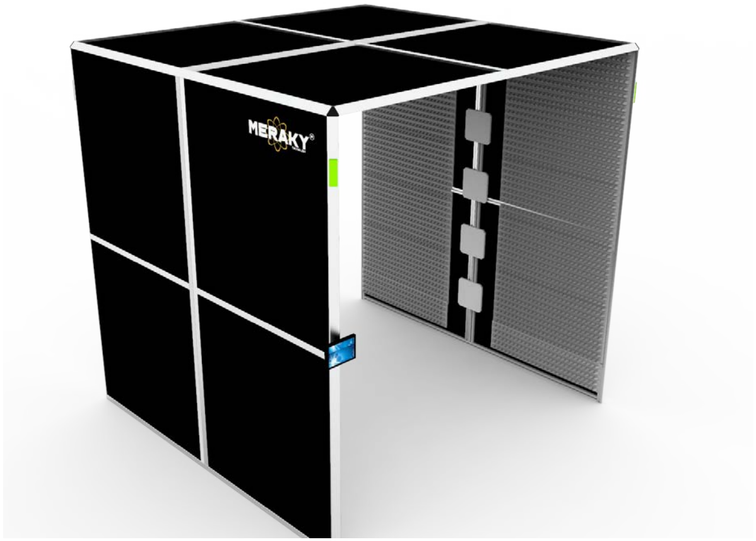
Slight station

Pórtico de lectura RFID que permite el registro de mercancía en la zona de paso, indicando la direccionalidad de la operación, identificación del operario o transporte y validación de las lecturas registradas. Notifica el estado de la transacción en tiempo real por medio de pantalla y balizas integrados, avisando de posibles errores en el contenido de los elementos detectados.

Especificaciones:

- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 400 VAC
- Potencia eléctrica: 1.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 2500x2600x2600mm. (personalizable)
- Peso: 160 Kgrs.





Propiedades:

- Lectura etiquetas.
- Grabación de etiquetas.
- Tablet/Pc con software Meraky integrado.
- Software de gestión integrado.
- Válido para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

3

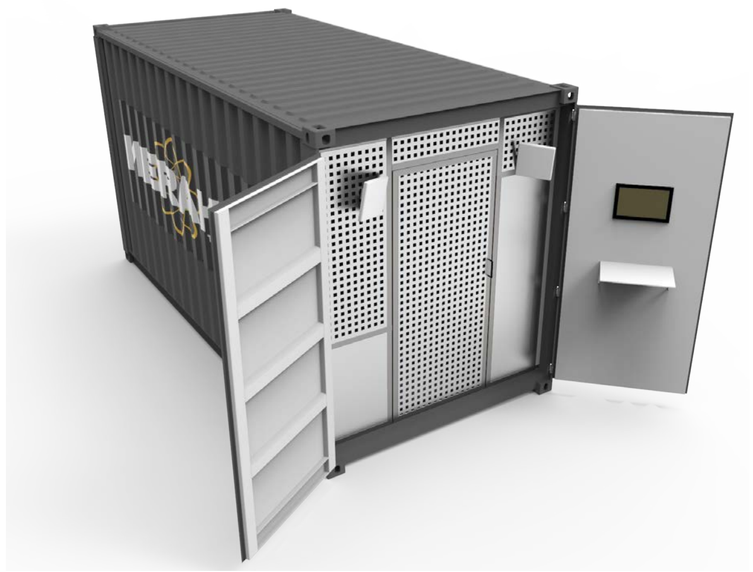
Container RFID

El tiempo empleado en la búsqueda de equipo y herramientas puede ocasionar costosas demoras de tiempo e inactividad. El sistema de Meraky integrado en el Contenedor RFID proporciona datos de seguimiento precisos y en tiempo real, identificando al operario que requiera disponer de un activo e indicándole la ubicación exacta.

- Permite el control de acceso a usuarios.
- Indica la ubicación exacta de los activos.
- Indica en tiempo real los activos.
- Sistema de notificaciones y alertas de activos no devueltos en un marco de tiempo configurado.

Container de almacenaje que utilia tecnologia para almacenar y leer información a distanci aa través de etiquetas situadas en los objetos (varios metros a KM generalmente 100 - 1.000 MHz).Su uso está más extendido para el control del almacenaje de piezas.

Tracking and tracing: Tecnologia que permite determinar la posición actual y anterior de la mercancia como el container.



Propiedades:

- Lectura de etiquetas.
- Tablet/Pc con software Meraky integrado.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

3

Drawer packing

Diseñada para validar en tiempo real los procesos de packing, Drawer packing asiste al operario indicando si los productos que está introduciendo en el interior de la caja son los esperados, eliminando el error humano, evitando así de forma preventiva los futuros errores en los siguientes puntos de la cadena de transporte. Permite la asistencia para cajas con contenido monoreferencia y multireferencia.

Especificaciones:

- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 230 VAC
- Potencia eléctrica: 0.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 800x800x950mm.
- Peso: 55 Kgrs.

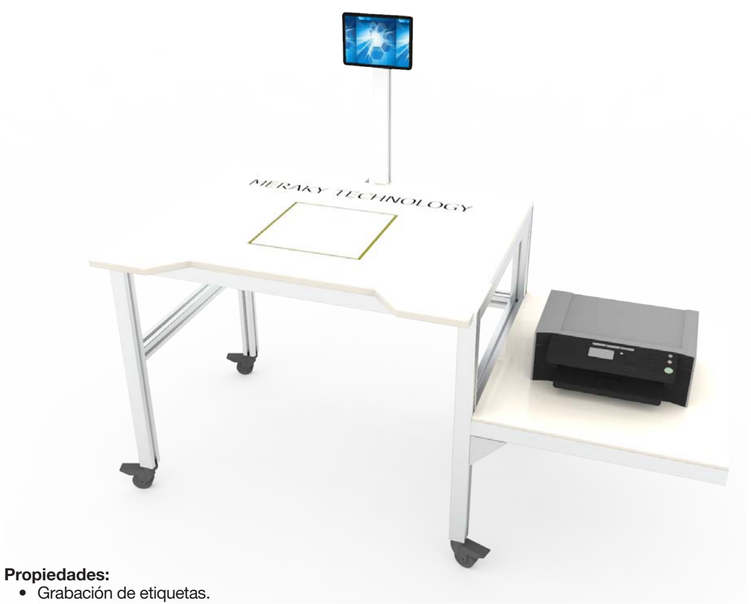
3

Ordering table

Mesa que permite el confeccionado de expediciones de forma rápida y eficiente, incorpora un lector RFID que genera un detalle de los elementos registrados, descontando del stock los elementos que conforman la expedición. Es de gran utilidad para plataformas de comercio electrónico (e-comerce).

Especificaciones:

- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 230 VAC
- Potencia eléctrica: 0.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 1400x950x750mm. (personalizable)
- Peso: 65 Kgrs.



Propiedades:

- Grabación de etiquetas.
- Lectura de tags.
- Tablet/Pc con software de Meraky integrado.
- Diseñado para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

Propiedades:

- Grabación de etiquetas.
- Lectura de tags.
- Tablet/Pc con software de Meraky integrado.
- Diseñado para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

3

Work table

Mesa de reoperación de artículos que permite la detección y solución de errores. Asiste al operario a través de la pantalla táctil incorporada para evitar errores humanos y asegurar una correcta reincorporación de los artículos en la cadena de producción.

Especificaciones:

- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 230VAC.
- Potencia eléctrica: 0.5 Kw.
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 2000x950x750mm. (personalizable)
- Peso: 95Kgrs.

3

Oven Waves

Oven Waves es un espacio seguro para lectura/escritura de etiquetas RFID. Gracias a su versatilidad se pueden realizar todo tipo de operaciones RFID de forma rápida, asistiendo al operario para así eliminar el error humano e incrementar la producción.

Especificaciones:

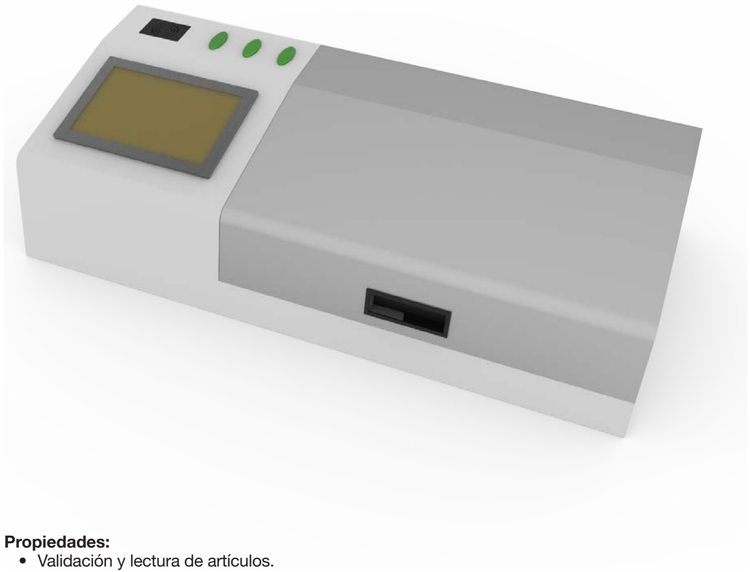
- Interface de usuario: Terminal táctil.
- Conectividad: 10/100 Base-T Ethernet. Wifi (opcional)
- Tensión eléctrica: 230 VAC
- Potencia eléctrica: 0.5 Kw
- Temperatura de trabajo: -10 / 50oC.
- Construcción: Aluminio y PE.
- Dimensiones: 650x750x550mm.
- Peso: 75 Kgrs.

Propiedades:

- Grabación de tags.
- Lectura de tags.
- Tablet/Pc incorporado con software de Meraky integrado.
- Diseño para operaciones de entradas y salidas.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.



Propiedades:

- Validación y lectura de artículos.
- Grabación de etiquetas.
- Tablet/Pc incorporado con software de Meraky integrado.
- Valido para operaciones de entradas y salidas de artículos.
- Generador de informes de stock
- Alarma de perdida de artículo.

Datos:

- RFID UHF Frecuencia: ETSI (EU) 865.6-867.6 MHz. FCC (NA) 902-925 MHz.
- RFID UHF Chip compatibilidad: EPC global Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C).
- RFID UHF Antena.

3

Safe Drawer

Safe Drawer es un sistema de control de stock e inventario para entornos que manejen artículos de gran valor, como puede ser una joyería. Incorpora una interface de venta (TPV) que actualiza las existencias de los productos en tiempo real. Mostrando al administrador del sistema reportes sobre stock, volumen de ventas, hurtos, etc…

Especificaciones:

- Interfz de usuario: Terminal táctil.
- Peso: 15 Kg
- Dimensiones: 800x400x180 mm.
- Construccion: Aluminio, PP.

OFICINA MARRUECOS

N 76 Residence Lina
Boulevard Mohamed V
Tel. 00212 666 31 35 03

OFICINA ARGELIA

Vila 31 Rue Radi Ahida,
Cheraga, (Alger)
Tel. 00213 561 67 79 07

OFICINA ESPAÑA

Polígono Industrial EL Pla,
Calle Jacquard, 18B
46870 - Ontinyent (Valencia)
Tel. 0034 960 22 72 12