

Interruptor Inteligentes Para la Supervisión de la Seguridad y Sistema de Gestión Energética

MTS3

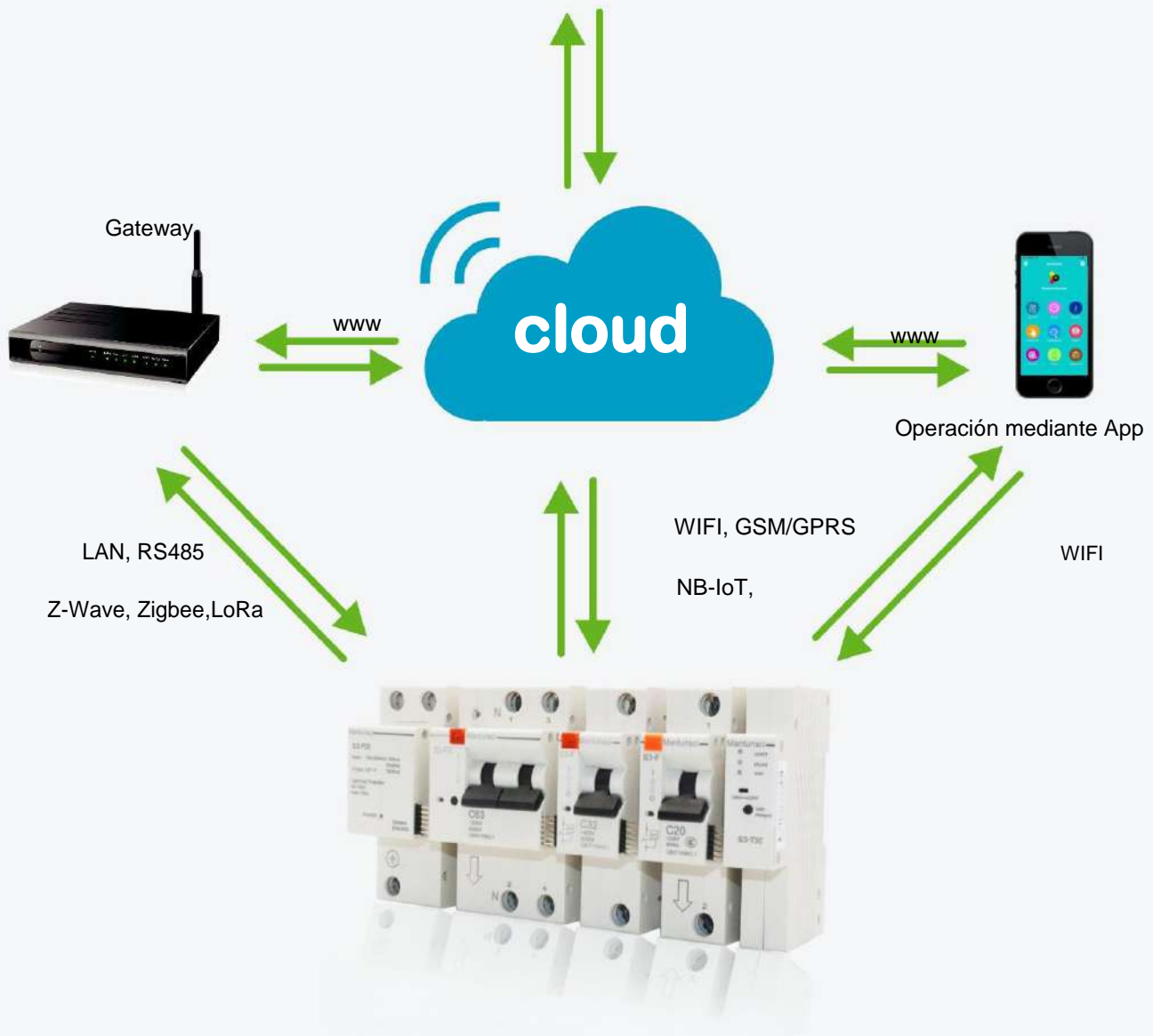


Enfocado a La Electricidad Inteligente

Presentación General



Supervisión de seguridad y plataforma energética



MTS3 es un equipo de supervisión de seguridad inteligente que incluye un sistema de gestión de energía, el cual integra tecnologías avanzadas como AI, Big data, IoT y cloud computing.

Introducción

Módulo de alimentación con protección contra sobretensiones



- Proporciona alimentación de CC para los interruptores inteligentes y al módulo de comunicación.
- Proporciona protección contra rayos y sobretensiones de la Red.
- Parámetros técnicos Principales:
 - Tensión de entrada: 100-250 VAC
 - Corriente de entrada (A): 3.5A
 - Tensión de salida: 12 VDC
 - I_{max} de protección ante Rayos: 15 KA.
- Nºmax de equipo por fuente de alimentación: 10 elementos.

Interruptor Diferencial Inteligente-iRCB



- Protección Completa:
 - Detecta Fugas a tierra, y limitador de potencia (KWh).
- Parámetros Técnicos Principales:
 - Polos: 2P, 4P
 - Rango de Corriente (A): 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
 - Sensibilidad: 30 mA
 - Clase: AC

Interruptor de medición inteligente - iMCB



- Protección completa:
 - Sobrecarga, Corto Circuitos, Sobre/Subtensión, Fallo de arco eléctrico, Perdida de fase, Desequilibrio de fases, Temperatura Alta.
- Parámetros técnicos Principales:
 - Polos: 1P, 2P, 3P, 4P
 - Rango de Corriente (A): 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
 - Capacidad de corte: 6KA
 - Tipo de Curvas: B, C, D

Módulo de Comunicación



- Tensión de empleo: 12VDC
- Modos de Comunicación Modos:
 - Wifi, LAN, Rs485, NB-IoT, GSM/GPRS, Zigbee, LoRa
- Protocolos: UDP, TCP/IP, Modbus
- Nº Máximo de equipo: 24 elementos



Usa un sistema de pines, para la comunicación entre módulos



Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

Características



Artículo Extensible

Este es un equipo modular el cual puede ser usado como un interruptor magnetotérmico o diferencial clásico con un máximo de corriente de 80A y en 1P,2P,3P,4P con una instalación y puesta en marcha muy fácil.



Reducción de números de espacio.

Exceptuando el módulo de alimentación que ocupa 36 mm Y el módulo de comunicación que ocupa 18 mm, el resto de Elementos incorporan el sistema inteligente con tan solo 9mm de más.



Montaje muy simple

Todos los elementos están preparados para ser montados en Un Carril DIN de 35 mm y conexión pin a pin o por cable flexible, Por lo que no requiere herramientas extras para su proceso de conexión.



Sistemas Compatibles

Este sistema puede ser compatible con otros sistemas inteligentes en casa Como la Domótica, monitorización de alarmas, gestión de eficiencia energética, Detector de humos y control de voz, etc....



Análisis de Fallos Eléctricos

El sistema puede realizar análisis en tiempo real de todos los fallos eléctricos Principales de cada línea instalada. El sistema incorpora sistemas de protección Adicional como es el arco eléctrico que reduce el riesgo de incendios por causas eléctricas, A demás de incorporar el resto de sistemas de protección.



Monitoreo en tiempo real de los parámetros eléctricos

El sistema puede dar información de los parámetros eléctricos en tiempo real:

- Tensión (V)
- Amperios (A)
- Potencia activa (W), Temperatura (°C), Frecuencia (Hz)



Todas las protecciones

Este sistema incluye todas las protecciones: Sobrecarga, Corto circuito, derivación A tierra, sobretensiones transitorias, sobre/sub tensión, Arco eléctrico, fallo de fase, Desequilibrio de fase, Alta temperatura.



Ajuste del máximo de potencia y corriente.

Permite limitar el máximo de potencia y de corriente permitido. El cual permite la Personalización de instalaciones



Programación de la prueba de derivación (Prueba de Test).

Permite programar las pruebas de derivación a tierra, de manera automática.

El equipo también incorpora un interruptor horario semanal programable en días o meses.



Sistema Eléctrico Antifraude



Beneficios



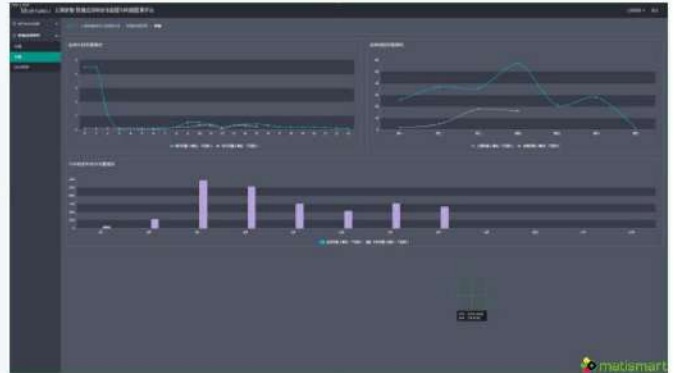
Rápido Sistema de aviso y alarma
(Pre-alarma y mantenimiento)



Continuo monitoreo de los parámetros eléctricos de cada interruptor, incluyendo el cuadro principal y cada línea (tales como corriente, tensión, fuga a tierra, potencia y temperatura) haciendo posible detectar lo más pronto posible los fallos eléctricos mediante avisos antes de que se produzca un fallo irreversible. Mejora la seguridad y la confianza en las instalaciones, siendo utilizado en edificios y en sistemas para la detectar incendios.



Gestión del consumo y análisis de los costes energéticos.



El costo de la energía aumenta continuamente, el objetivo principal que se plantean las organizaciones modernas es reducir al máximo estos costes energéticos, pero para ellos primero tenemos que poder identificar en qué momento y donde ocurren los puntos de mayor consumo. El sistema de gestión inteligente ayuda de manera ilustrativa a reconocer y analizar los niveles de consumo de la energía de manera instantánea, y así tener un monitoreo en tiempo real de la eficiencia energética. El cálculo de la energía activa consumida puede ser usado para tener un nivel de salida del coste para realizar comparaciones, ya que guarda los datos de consumo, los cuales pueden ser utilizados para mejorar el rendimiento energético.



Control Remoto



El equipo puede ser controlado mediante aplicación móvil desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento. Haciendo la vida más fácil y segura.



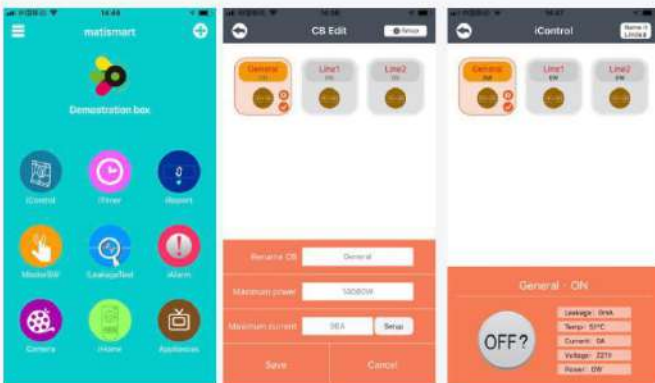
Introducción al Software

Presentamos un innovador sistema de control y gestión inteligente de la energía, que utiliza nuevas tecnologías para controlar y gestionar desde cualquier parte del mundo. El objetivo del interruptor inteligente permite optimizar el consumo eléctrico, ya que permite el acceso a múltiples equipos para conseguir un monitoreo en tiempo real y así poder realizar comparaciones con diferentes consumos históricos, siendo personalizable dependiendo del nivel que este necesite. El interruptor inteligente incluye principalmente un sistema de gestión para el control y monitorización del consumo desde aplicación móvil gestionable desde cualquier Smart pone.

APP (Android/IOS)

Incluye 6 funciones:

Control Remoto, Monitorización en Tiempo Real, Alarma de Eventos y disparo, Curva de la potencia consumida, Interruptor horario, Limitador de potencia y ajuste de corriente, test automático de fuga a tierra.



Control Remoto

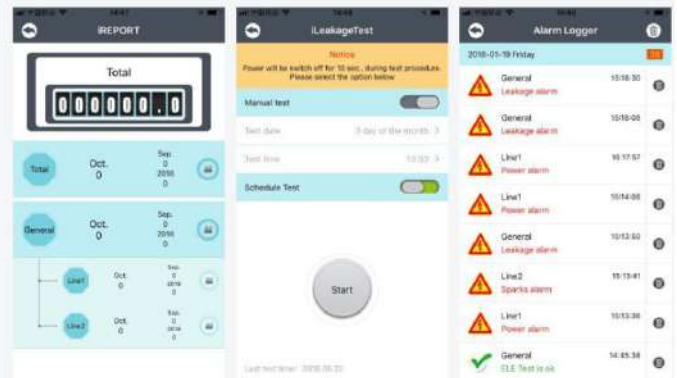
Los iMCB y iRCBO pueden ser controlados de manera individual o todos juntos de manera remota desde la app. Por motivos de seguridad el interruptor es capaz de reconocer si el interruptor es activado desde la aplicación o manualmente, bloqueando así el control remoto si se está en labores de mantenimiento.

Monitorización en Tiempo Real.

Permite la monitorización y gestión de los parámetros eléctricos: Tensión, Intensidad, Potencia, Temperatura, Fuga a tierra y kWh. Estos parámetros son vistos desde la App.

Limitador de Potencia y Ajuste de intensidad.

Actúa como limitador de potencia incorporando ajuste de intensidad



Potencia consumida

Muestra gráficamente la potencia consumida del sistema general y por cada línea. Esto puede ser mostrado desde la aplicación de mensual, diaria y por horas.

Alarma de eventos y fallos.

Todos los eventos y fallos quedan registrados en la aplicación.

Auto-test de fuga a tierra

Permite la posibilidad de programar una prueba de fuga a tierra, y también lo permite de manera manual.

Interruptor Horario

Los usuarios pueden programar de manera remota la activación y desactivación del interruptor según la demanda que tenga, otorgando mayor flexibilidad al equipo.



Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

Plataforma de gestión

En esta plataforma de gestión, el usuario encontrará las funciones analíticas básicas, como los datos de consumo, valores instantáneos, las funciones de comparación y la asignación de costos por grupo de consumidores.

Los flujos y costos de energía del edificio son transparentes, por lo tanto, esta solución es adecuada para la gestión de energía y asignación de los costes energéticos que buscan mejorar la eficiencia y reducir el gasto.

La plataforma realiza la recopilación, el almacenamiento, la gestión y el uso eficiente de la información de energía del terminal. Analiza, procesa, maneja todos los datos de energía y la salida para mantener el sistema funcionando en el mejor estado, después de la configuración inteligente del sistema.

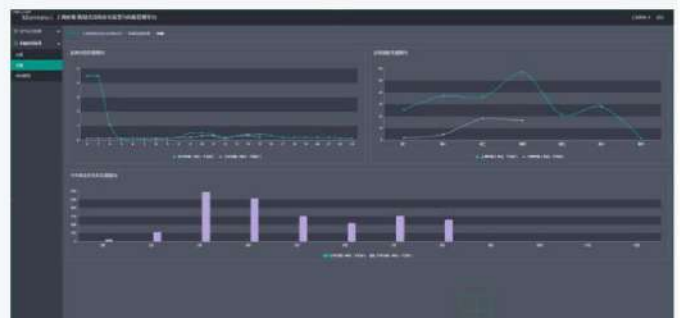
Con el fin de proporcionar condiciones adicionales para la extracción, el análisis, el procesamiento y el manejo de los datos de energía, el sistema de gestión de energía, no solo puede resolver de manera efectiva estas necesidades sino que ofrece información en tiempo real del estado de la energía, permitiendo a través de la monitorización crear condiciones de mejora. El sistema permite, cavar, analizar, procesar, manejar datos a través del archivo y gestionar una gran cantidad de datos históricos.

Estadísticas, análisis y comparación de consumo de energía. Comparación de consumo de energía entre el mes actual y el mes pasado.

- > Porcentaje de consumo de energía del mes en curso en el monto total de todo el año.
- > Estadística de consumo de energía y suma de cada línea.
- > Comparación de consumo de energía mensual en los últimos dos años.
- > **Carga estadística y comparación.**
- > Estado de carga y comparación por semanas
- > Estado de carga y comparación por año.

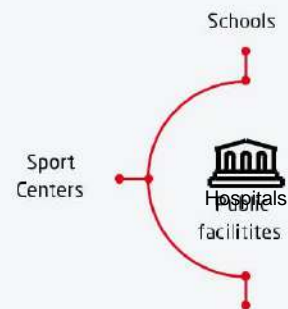
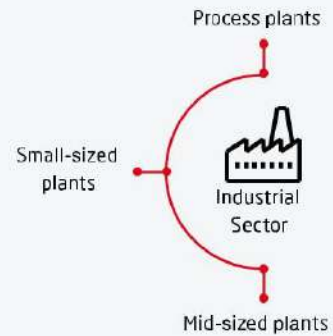
Control y Gestión

- > Renombrar cada dispositivo
- > Control remoto
- > Configuración como interruptor horario
- > Gestión de contraseñas



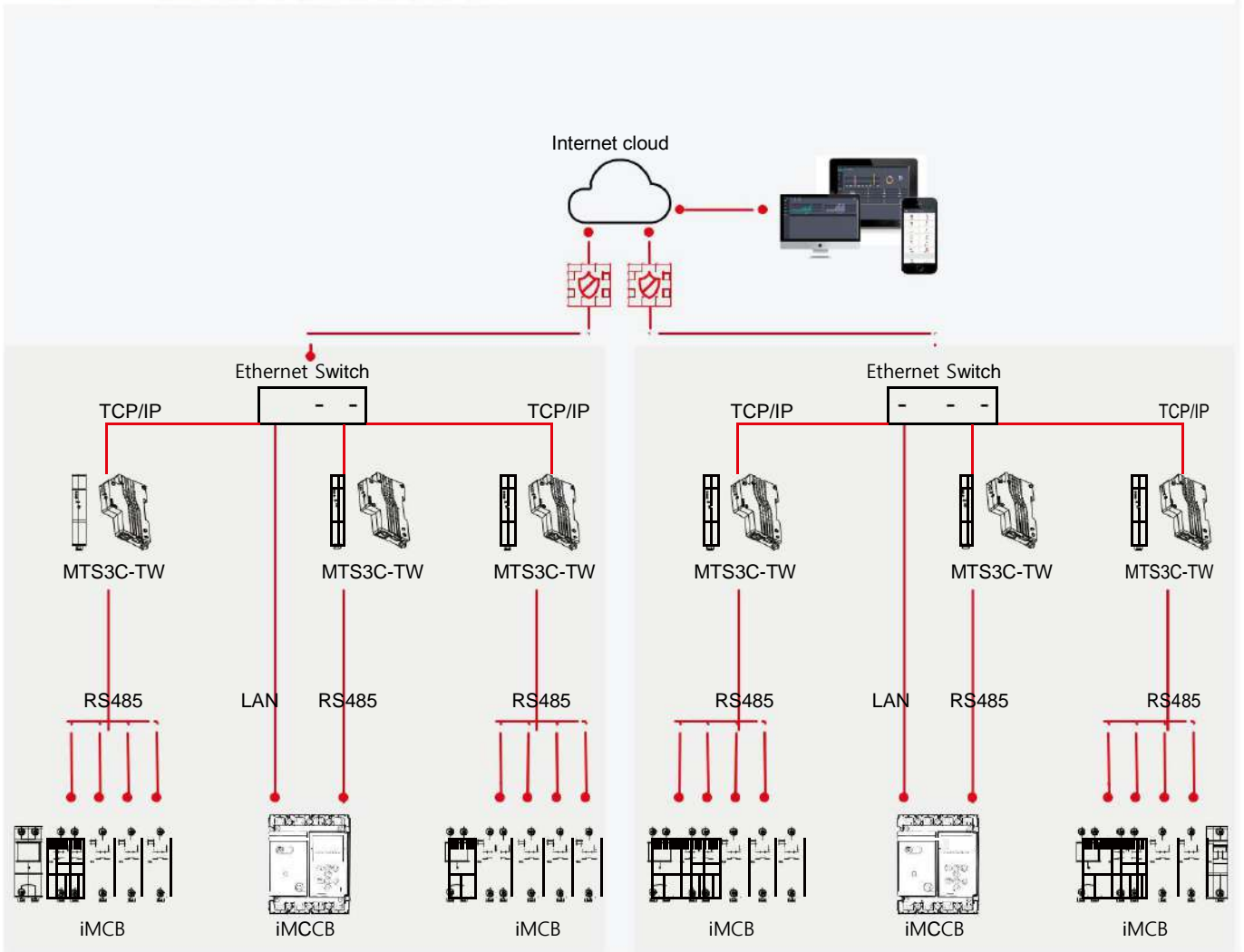
Aplicaciones

- El dispositivo tiene una arquitectura simple integrada que garantiza Altos niveles de flexibilidad, haciendo que se pueda utilizar en Aplicaciones en diferentes sectores.
- En el sector industrial puede ser instalado pequeñas plantas, ayudando a mejorar el rendimiento de los procesos, usando Los datos energéticos para la mejora de las operaciones.
- Los edificios comerciales y públicos también pueden aprovechar la solución escalable para lograr una mayor eficiencia energética y tener un monitoreo y control más detallado de sus instalaciones. Las oficinas, centros comerciales, hoteles, tiendas minoristas o cadenas de tiendas pueden aumentar su conocimiento del consumo de energía y la asignación de costos para mejorar el rendimiento.
- Las instalaciones públicas, como escuelas, centros deportivos y centros de salud, pueden asegurar la continuidad del servicio y desarrollar pronósticos de mantenimiento predictivo.



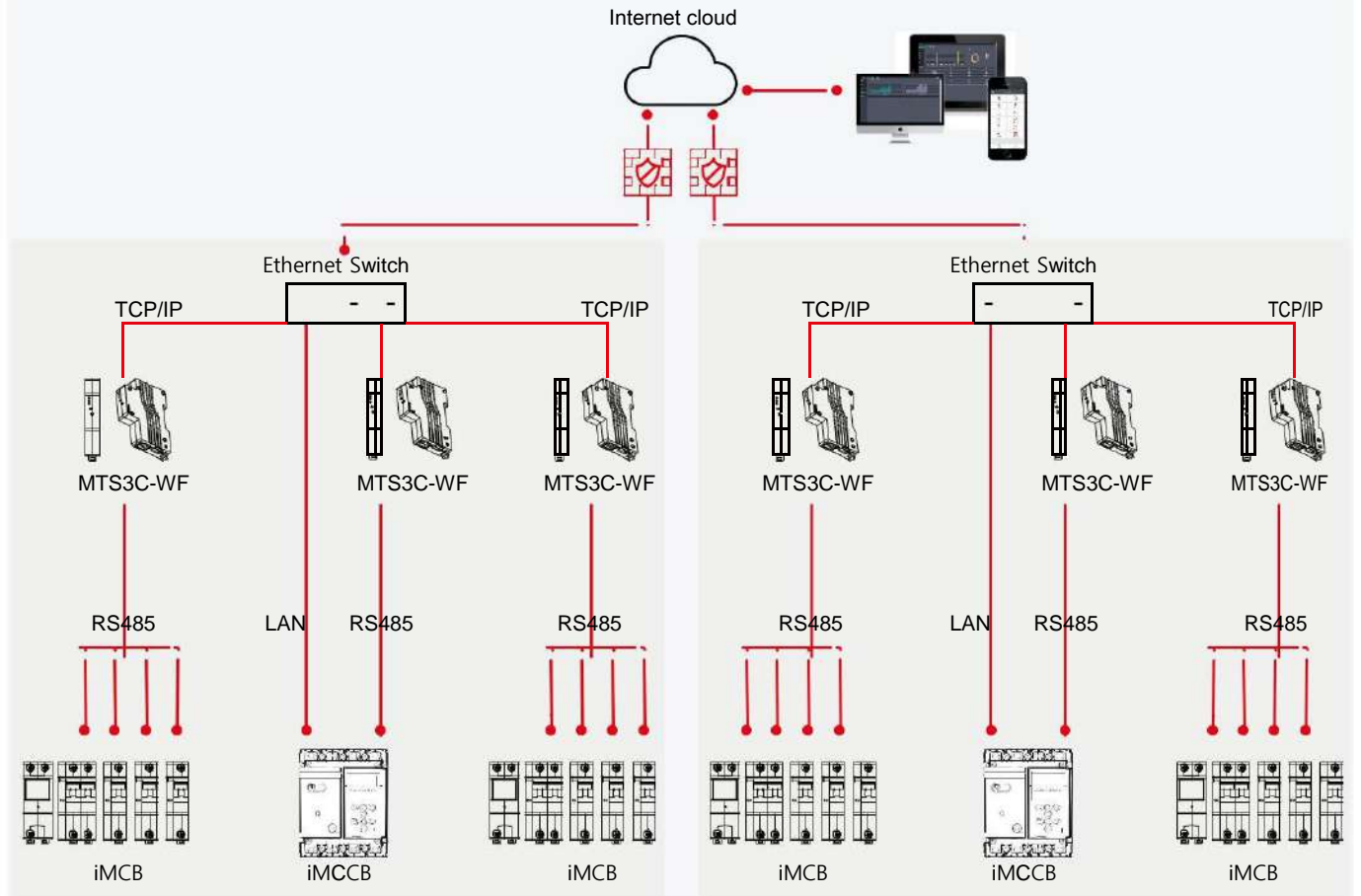
Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

Gestión inteligente de edificios públicos



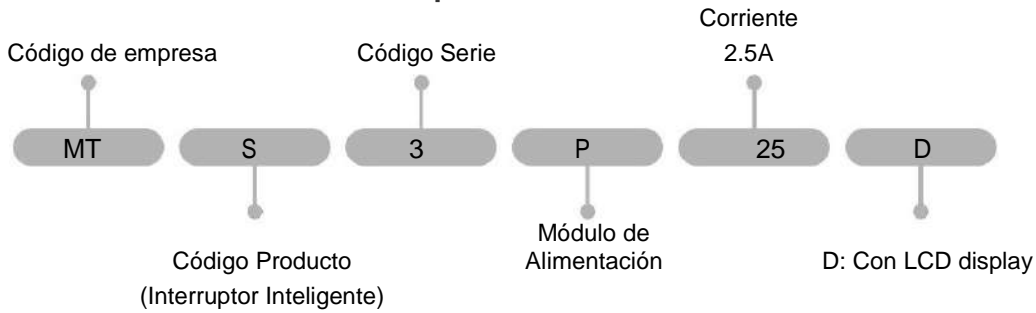
Ejemplos de Aplicaciones

HOTEL

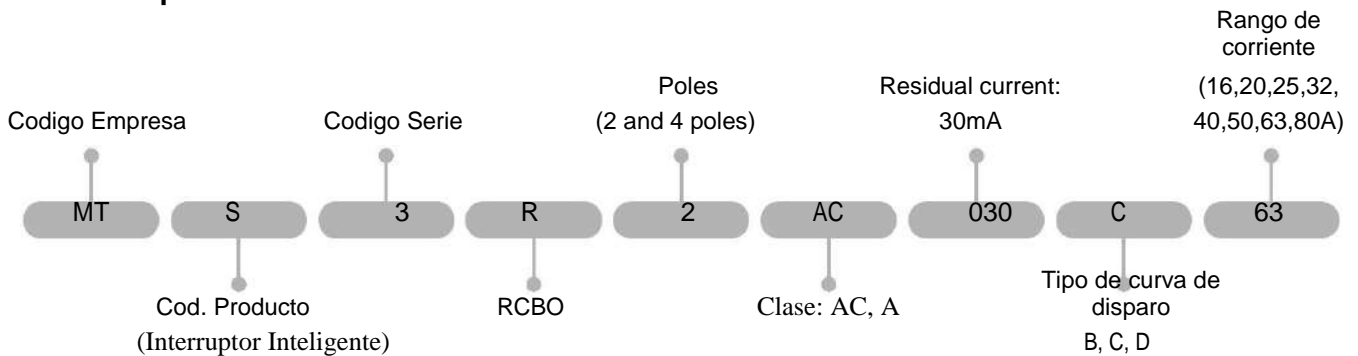


Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

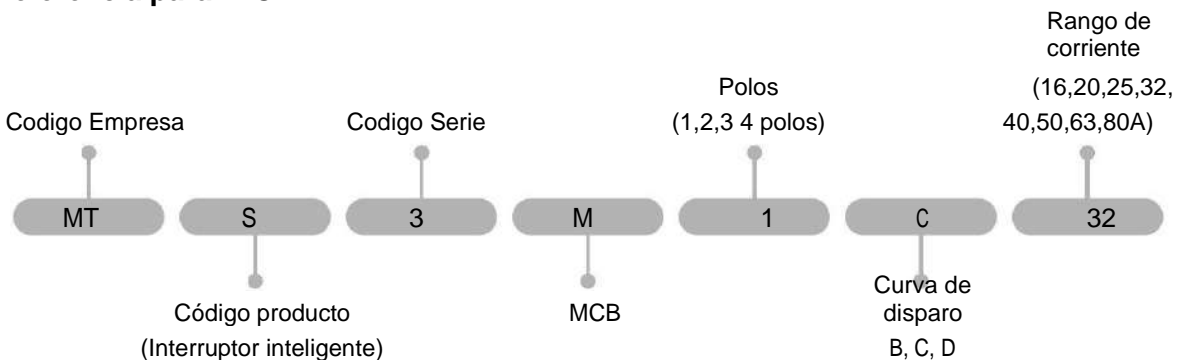
Instrucción de referencia del tipo de fuente de alimentación



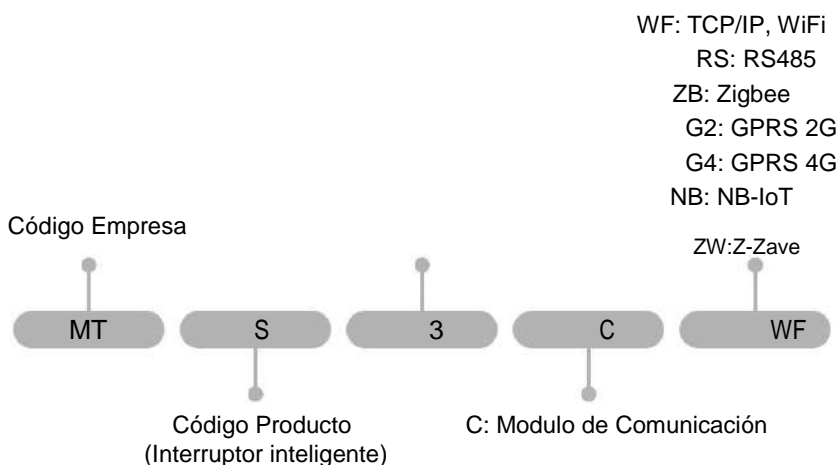
Referencia para iRCBO



Referencia para iMCB





Referencia para módulo de Comunicación



Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

Especificación técnica del módulo de fuente de alimentación



El módulo de fuente de alimentación ofrecerá una potencia de CC estable para el interruptor inteligente MTS3 y posee protección contra sobretensiones transitorias Tipo II. Es también el Pieza necesaria para el sistema inteligente de interruptores MTS3.

Código Pedido	MTS3-P25		MTS3-P25D
Código producto	S3-P25		S3-P25D
Imagen			
Normas:	En55022, EN55024, EN61000, EN60950, GB4943		
Certificaciones:	CE, CCC		
Funciones	Fuente de alimentación, protección contra sobretensiones.		
Rango de tensión Ue:	VAC	220	
Rango tensión de entrada:	VAC	100-265	
Frecuencia (HZ):	Hz	50/60	
Rango de corriente de entrada:	mA	350	
Rango tensión de salida:	VAC	12	
Rango de corriente de salida:	A	2.5	
Tipo protección contra sobretensiones transitorias:	Tipo 2 / II, Clase C		
Numero de Módulos (1 modulo=18mm)	mm	36(2 P)	
Max, corriente de descarga I _{max} (8/20) por polo I _{max} :	KA	15	
Corriente de descarga nominal I _n (8/20) por polo I _n :		10	
Max. Capacidad de trabajo (Max.numero de interruptores)		10*(iRCBO/ iMCB)	
Sección de cable	mm ²	38	
Grado de polución		2	
Temperatura ambiente:	°C	-15 - +40	
Temperatura de almacenamiento:	°C	-25---+70	
Humedad		< 95%	
Altitud:	m	<=2000	
Terminal		Cable/Pin-tipo busbar	
Montaje		Carril Din En60715(35mm)	







Especificaciones técnicas de iRCBO (Interruptor Diferencial Inteligente)

Smart RCBO se puede utilizar como interruptor principal y protección de línea en el sistema Smart MTS3. También es la parte necesaria del sistema Smart MTS3 como interruptor principal.

Codigo de pedido	MTS3-R2	MTS3-R4
Codigo de producto	S3-ZNC	S3-TZC
Imagen producto		
Normas:	IEC61009.1, GB16917.1	
Certificaciones:	CE, CCC	
Polos	2P,4P	
Rango de tensión	230,400 Vac	
Frecuencia:	50/60 Hz	
Rango de corriente	16,20,25,32,40,50,63,80 A	
Clase diferencial	AC	
Sensibilidad:	30 mA	
Tensión de aislamiento nominal Ui	500 Vac	
Capacidad de ruptura nominal según IEC61009 u Icn	6000 A (6KA)	
Tiempo de descanso bajo In	<=0.1 S	
Tiempo de disparo Icn	<=0.04S	
Característica de disparo	C (5-10In)	
Otras Funciones	Protección contra sobretensiones, avisos y alarmas.	
	Max. Poder y ajuste actual	
	Auto prueba de corriente de fuga a tierra	
	Protección de alta temperatura, aviso y alarma.	
	Monitor de corriente, potencia y voltaje en tiempo real.	
	Protección contra fallas de arco, advertencia y alarma.	
	Control remoto	
	Interruptor horario, Medidor y registro de alarmas	
Tiempo de ruptura cuando el voltaje es superior a 265Vac	10S	
Advertencia de voltaje por encima / por debajo	El voltaje es superior a 250Vac o inferior a 190Vac	
Tiempo de descanso cuando la corriente llega a la	5s	
Configuración de corriente o potencia máxima		
El tiempo para encender automáticamente después de	5s	
Auto test de corriente de fuga a tierra	30mA	
Vida eléctrica	10000 maniobras	
Vida mecánica	20000 maniobras	
Secciones de conductor	38 mm ²	
Grado de protección	2	
Números de módulos (1 módulo = 18mm)	3 (54mm), 5 (90mm)	
Temperatura ambiente:	-15 + 40 °C	
Temperatura de almacenamiento:	-25 + 70 °C	
Humedad	< 95%	
Altitud:	<=2000m	
Terminal de conexion	Cable/Pin-tipo busbar	
Montaje	Carril Din En60715 (35mm) mediante dispositivo de clip rápido	


Especificaciones técnicas del iMCB (Interruptor Magnetotérmico Inteligente)

Los interruptores inteligentes son la parte central del sistema inteligente MTS3, que combina protección, medición, monitor, temporizador, automatización, registro de eventos y aviso.

Codigo de pedido	MTS3-M1	MTS3-M2	MTS3-M3	MTS3-M4
Codigo de producto	S3-FC	S3-FNC	S3-TC/TD	S3-TNC/TND
Imagen producto				
Normas:	IEC60898.1, GB10963.1			
Certificaciones:	CE, CCC			
Polos	1P,2P,3P,4P			
Rango de tensión	230/400 - 240/415 Vac			
Frecuencia:	50/60 Hz			
Rango de corriente	10,16,20,25,32,40,50,63,80 A			
Tensión nominal soportada de impulso (1.2 / 50) Ui	2500 VAC			
Sensibilidad:	30 mA			
Tensión de aislamiento nominal Ui	500 Vac			
Capacidad de ruptura nominal según IEC61009 u Icn	6000 A (6KA)			
curvas de disparo	B (3-5In) C (5-10In) D (10-14In)			
Tiempo de disparo Icn	<=0.04S			
Otras Funciones	Protección contra sobretensiones, avisos y alarmas.			
	Max. Poder y ajuste actual			
	Auto prueba de corriente de fuga a tierra			
	Protección de alta temperatura, aviso y alarma.			
	Monitor de corriente, potencia y voltaje en tiempo real.			
	Protección contra fallas de arco, advertencia y alarma.			
	Control remoto			
	Interruptor horario, y registro de alarmas			
Tiempo de disparo cuando el voltaje es superior a 265Vac	10s			
Advertencia de voltaje por encima / por debajo	El voltaje es superior a 250Vac o inferior a 190Vac			
Tiempo de descanso cuando la corriente llega a la	5s			
Configuración de corriente o potencia máxima				
El tiempo para encender automáticamente después de	5s			
Auto test de corriente de fuga a tierra	30mA			
Vida eléctrica	10000 maniobras			
Vida mecánica	20000 maniobras			
Secciones de conductor	38 mm ²			
Grado de protección	2			
Números de módulos (1 módulo = 18mm)	1,5(27mm), 2,5(45mm), 4 (72mm), 5 (90mm)			
Temperatura ambiente:	-15 + 40 °C			
Temperatura de almacenamiento:	-25 + 70 °C			
Humedad	< 95%			
Altitud:	<=2000m			
Terminal de conexión	Cable/Pin-tipo busbar			
Montaje	Carril Din En60715 (35mm) mediante dispositivo de clip rápido			

Especificación técnica del módulo de comunicación

El módulo de comunicación incluye mecanismos inalámbricos y cableados. También funciona como punto de acceso.



Codigo de pedido	MTS3-C	
Codigo de producto	S3-T30/RS485/Zigbee/NB-IoT/T2G/T4G/LoRa	
Imagen		
Normas	EN301489,EN300328,EN62479,EN60950	
Certificaciones	CE,CCC	
Tipos	Vdc	TCP/IP, RS485,Wi-Fi, GPRS-2G, NB-IoT, Zigbee, LoRa
Rango de tension de entrada	12	
Numero de modulos(1 module=18mm)	1 (18mm)	
Max. Capacidad de trabajo (Número máximo de alimentación del interruptor)	mm ²	(iRCBO+ iMCB) x 32pcs
Conductor cross-sections	38	
Grado de polucion	2	
Temperatura ambiente:	°C	-15 - +40
Temperatura de almacenaje:	°C	-25---+70
Humedad	m	< 95%
Altitud:	<=2000	
Terminales de conexión	Cable/Pin-type busbar	
Montaje	Cable/Pin-tipo busbar	
Conexión	Carril Din En60715 (35mm) mediante dispositivo de clip rápido	




Supervisión inteligente de seguridad y Gestor Energético

Información de pedido



Módulo de alimentación

Imagen	Tensión (V)	Corriente(A)	Proteccion	LCD Display	Codigo de pedido	Codigo de producto	Numero de Modulos (1 module=18mm)	peso Und (g)
	Entrada: 100-250VAC Salida: 12VDC	Entrada: 350mA Salida: 2500mA	Isn: 10kA Imax: 15kA	No	MTS3-P25	MTS3-P25	2(36mm)	187
	Entrada: 100-250VAC Salida: 12VDC	Entrada: 350mA Salida: 2500mA	Isn: 10kA Imax: 15kA	Yes	MTS3-P25D	MTS3-P25D	2(36mm)	187



Módulo de Comunicación

Pictures	Rated voltage	Communication type	Order Code	Product Code	Numbers of Modules(1 module=18mm)	Weight Unit: g
	12VDC	TCP/IP, Wi-Fi	MTS3-CWF	S3-T30/WF	1(18mm)	2.43
		RS485	MTS3-CRS	S3-RS485		
		ZigBee	MTS3-CZB	S3-ZigBee		
		NB-IoT	MTS3-CNB	S3-T30/NB-E8		
		LoRa	MTS3-CLR	S3-LoRa		
		GPRS-2G	MTS3-CG2	S3-T30/2G		
		GPRS-4G	MTS3-C4G	S3-T30/4G		
Z-Wave	MTS3-CZW	S3-Z-Wave				

Accesorios





Pictures	Accessory name	Communication type	Order Code	Product Code	Weight Unit: g
	Connection pin	6 pins	MTS3-P6	S3-pin	0.01
	flexible flat cable	40mm	MTS3-CT50	S3-50line	0.6
		50mm	MTS3-CT60	S3-60line	0.7
		60mm	MTS3-CT80	S3-80line	0.8

Modulo iRCBO

Pictures	Curve	Number of poles	Rated residual current (mA)	Rated current In (A)	RCD type	Order Code	Product Code	Numbers of Modules(1 module=18mm)	Weight Unit: g
	C	2P	30	16	AC	MTS3-R2AC30C16	S3-ZNC16	3(54mm)	367
				32		MTS3-R2AC30C32	S3-ZNC32		
				63		MTS3-R2AC30C63	S3-ZNC63		
				80		MTS3-R2AC30C80	S3-ZNC80		
	C	2P	30	32	AC	MTS3-R4AC30C32	S3-TZC32	5(90mm)	787
				63		MTS3-R4AC30C63	S3-TZC63		
				80		MTS3-R4AC30C80	S3-TZC80		

Información del pedido

Modulo iMCB

Pictures	Numero de Polos	Curva	In (A)	Referencia	Product Code	Numero de Modulos(1 module=18mm)	Peso
	1P	B	20	MTS3-M1B20	S3-FB20	1.5(27mm)	174
			32	MTS3-M1B32	S3-FB32		
			63	MTS3-M1B63	S3-FB63		
		C	20	MTS3-M1C20	S3-FC20	1.5(27mm)	
			32	MTS3-M1C32	S3-FC32		
			63	MTS3-M1C63	S3-FC63		
		D	20	MTS3-M1D20	S3-FD20	1.5(27mm)	
			32	MTS3-M1D32	S3-FD32		
			63	MTS3-M1D63	S3-FD63		
	2P	B	32	MTS3-M2B32	S3-FNB32	3(54mm)	368
			63	MTS3-M2B63	S3-FNB63		
			80	MTS3-M1B80	S3-FNB80		
		C	32	MTS3-M2C32	S3-FNC32	3(54mm)	
			63	MTS3-M2C63	S3-FNC63		
			80	MTS3-M2C80	S3-FNC80		
	D	32	MTS3-M2D32	S3-FND32	3(54mm)		
		63	MTS3-M2D63	S3-FND63			
		80	MTS3-M2D80	S3-FND80			
		iMCB with earth leakage current detection					
2P	C	63	MTS3-M2C63L	S3-FN(L)C63	4(72mm)		
		80	MTS3-M2C80L	S3-FN(L)C80			
	3P	B	32	MTS3-M3B32	S3-TB20	4(72mm)	502
			63	MTS3-M3B63	S3-TB32		
			80	MTS3-M3B80	S3-TB63		
		C	32	MTS3-M3C32	S3-TC20	4(72mm)	
			63	MTS3-M3C63	S3-TC32		
			80	MTS3-M2C80	S3-TC63		
	D	32	MTS3-M3D32	S3-TD20	4(72mm)		
		63	MTS3-M3D63	S3-TD32			
		80	MTS3-M3D80	S3-TD63			
	4P	B	32	MTS3-M4B32	S3-TNB32	5(90mm)	637
			63	MTS3-M4B63	S3-TNB63		
			80	MTS3-M4B80	S3-TNB80		
		C	32	MTS3-M4C32	S3-TNC32	5(90mm)	
			63	MTS3-M4C63	S3-TNC63		
			80	MTS3-M4C80	S3-TNC80		
	D	32	MTS3-M4D32	S3-TND32	5(90mm)		
		63	MTS3-M4D63	S3-TND63			
		80	MTS3-M4D80	S3-TND80			
		iMCB with earth leakage current detection					
4P	C	63	MTS3-M4C63L	S3-TN(L)C63	5(90mm)		
		80	MTS3-M4C80L	S3-TN(L)C80			

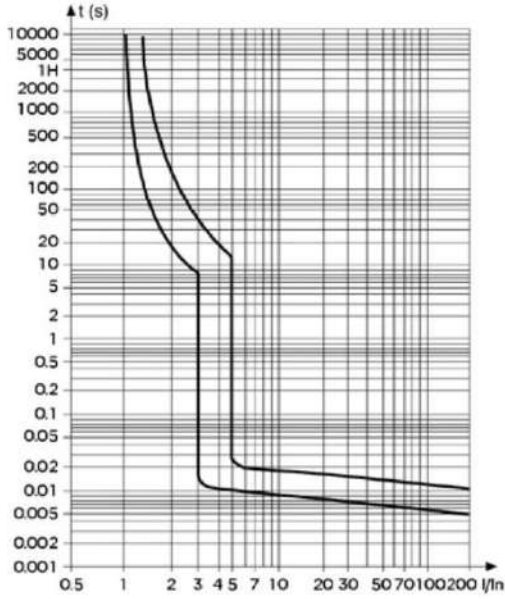
Software

Imagen	Nombre	Requerimientos del sistema	Order Code	Product Code
	APP (Personal)	Search "matismart" in both iOS or Google play store to download	MTS3-AP-PSN	S3-AP-PSN
	APP (Property)	Search "matismart" in both iOS or Google play store to download	MTS3-AP-PPT	S3-AP-PPT
	Software Platform	Hardware: CPU: Intel Xeon E3 Storage: 8GB Harddisk: above 100GB (SSD recommended) Software: OS: Windows 2008 Server 64bit, Environment: JRE7(32bit), 2.8, Mysql-5.6	MTS3-PMS2.0 PMS2.0	Redis-x64-

Información Técnica

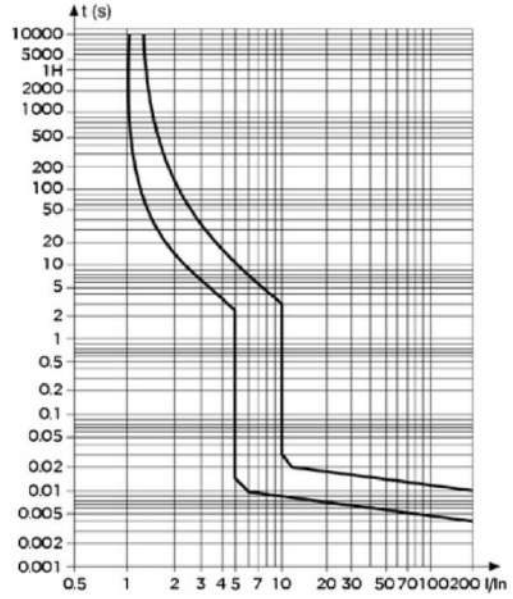
Tripping characteristic curves

B-curve: (3-5) In



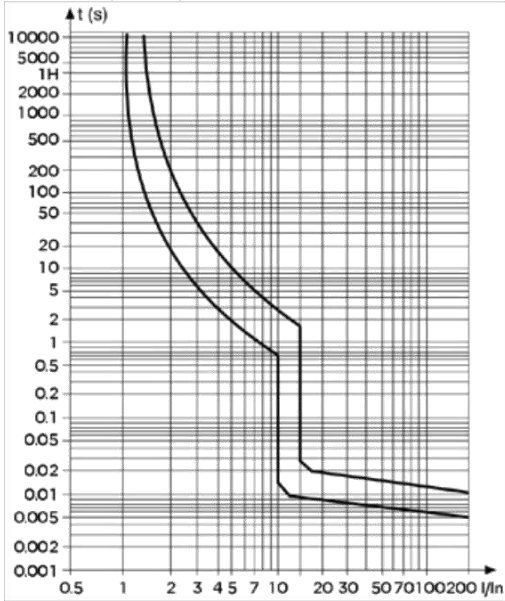
B type trip curve

C-curve: (5-10) In

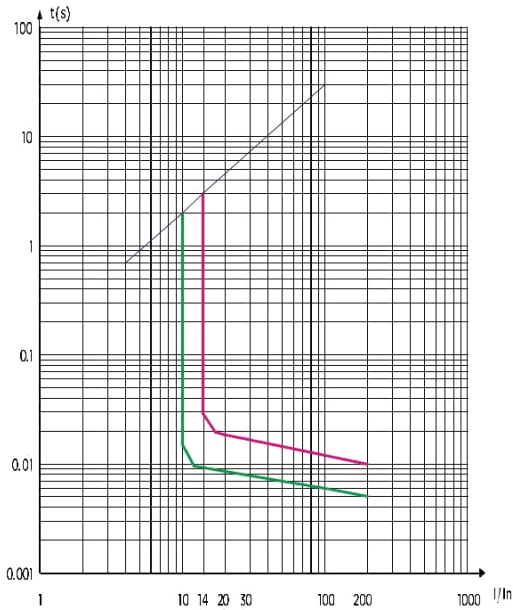


C type trip curve

D-curve: (10-14) In



D type trip curve



Magnetic trip diagram

Características magnéticas iMCB

Standard	Curva	Estado de entrada	Corriente de prueba	Resultado	Tiempo de disparo	Aplicaciones	Temperatura Ambiente Para prueba
IEC60898	B	Frío	3In	No dispara	$t \leq 0.1s$	Solo para cargas resistivas tales como: Calefacción eléctrica calentamiento de agua estufas	30°C
		Frío	5In	Dispara	$t < 0.1s$		
		Frío	5In	No dispara	$t \leq 0.1s$		
	C	Frío	10In	Dispara	$t < 0.1s$	Cargas habituales tales como: Iluminación Enchufes pequeños motores Control y protección de circuitos. teniendo importante irrupción transitoria corrientes (motores grandes)	
		Frío	10In	No dispara	$t \leq 0.1s$		
	D	Frío	14In	Dispara	$t < 0.1s$		

Características térmicas iMCB

Temperatura de referencia 30°C

Standard	Estado de entrada	Corriente de prueba	Resultado	Tiempo de disparo	Temperatura Ambiente
IEC60898	Frío	1.13In	No Dispara	$T \geq 1h(In \leq 63A)$	30°C
				$T \geq 2h(In > 63A)$	
	Caliente	1.45In	Dispara	$T < 1h(In \leq 63A)$	
				$T < 2h(In > 63A)$	
	Frio	2.55In	Dispara	$1s < t < 60s (In \leq 32A)$	
				$1s < t < 120s (In > 32A)$	

WaveForm detectable para iRCBO

Tipo AC: para el cual se garantiza el disparo para las corrientes alternas sinusoidales residuales, ya sea que se apliquen repentinamente o aumenten lentamente.

Tipo A: para el cual se garantiza el disparo para las corrientes alternas sinusoidales residuales y las corrientes directas pulsantes residuales, ya sea que se apliquen repentinamente o aumenten lentamente.

Sensibilidad de disparo para iRCBO

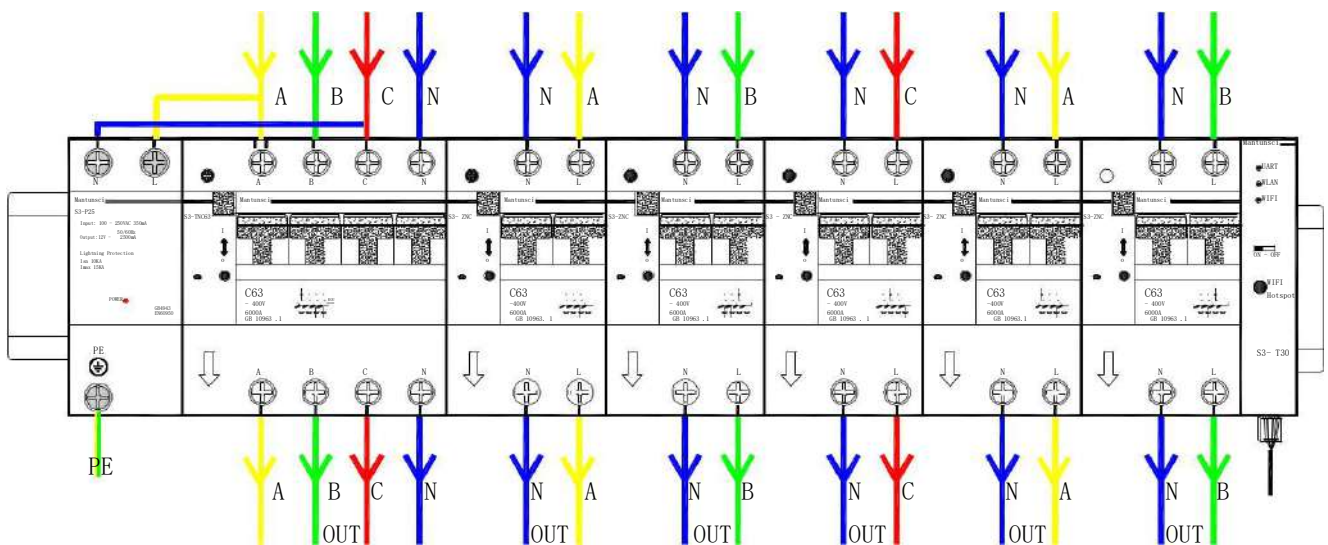
30mA- protección adicional contra contacto directo.

100mA- Coordinado con el sistema de tierra según la fórmula $< 50 / R$, para brindar protección contra contactos indirectos.

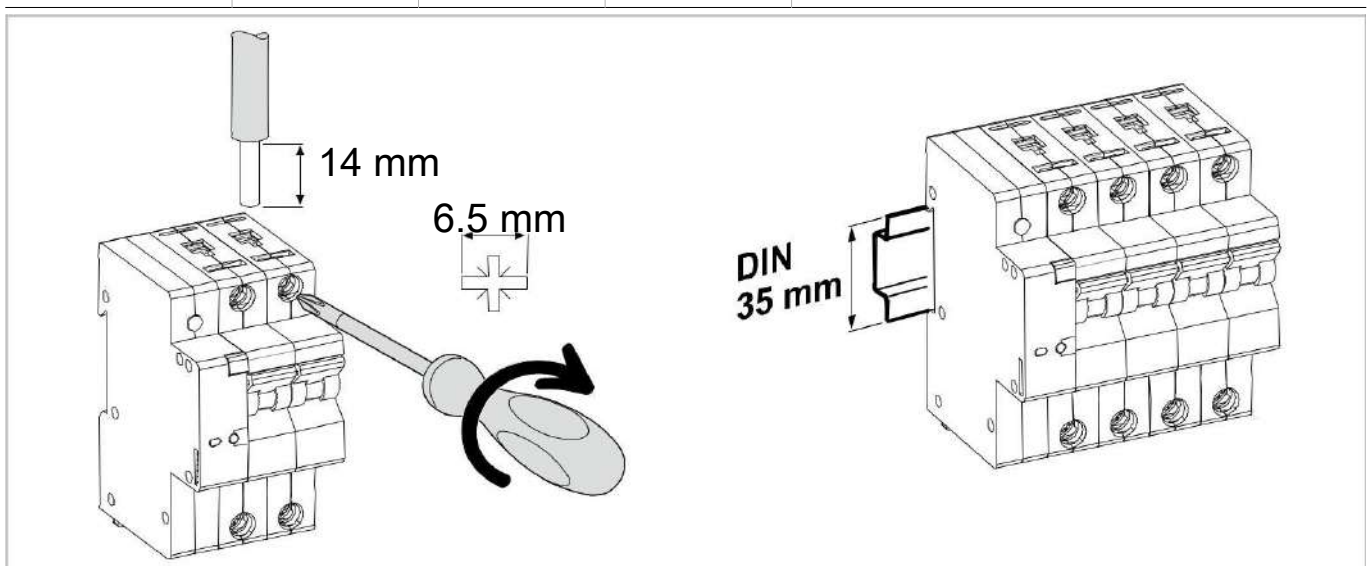
300mA- Protección contra contacto indirecto, así como protección contra incendios.

Supervisión inteligente de seguridad y Gestor energético

- La instalación y el cableado combinados se muestran a continuación:
- El módulo de fuente de alimentación es un módulo obligatorio, y se instala en el primer lugar de la fila. Puede conducir max.10pcs iMCB / iRCBO.
- 1pc iRCBO / iMCB (2,3,4 polos) utilizado como interruptor principal, y sigue a la fuente de alimentación en segundo lugar.
- La cantidad necesaria de iMCB / iRCBO se instala, seguido del conmutador principal.
- El módulo de comunicación también es un módulo obligatorio, es instalado en el último lugar de la fila. Puede conducir max.32pcs iMCB / iRCBO.
- Todos los módulos están conectados mediante clavijas de conexión en cada fila, y se necesita un cable plano flexible para conectar filas múltiples.

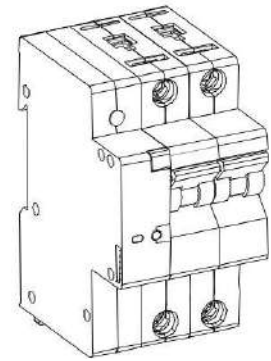
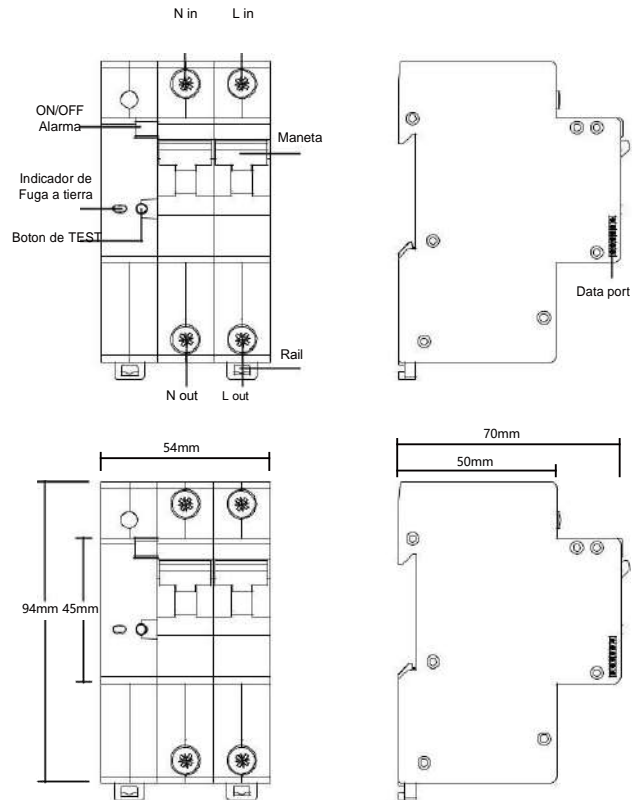


Tamaño tornillo	Par de apriete	Par máximo	Par standard	Terminal rígido	Cord or hoop terminal
1~25	2.5 Nm	5.1 Nm	2.0 Nm		
32~80	3.5 Nm	5.6 Nm	3.5 Nm	1-25mm ² 1-35mm ²	1-16mm ² 1-25mm ²

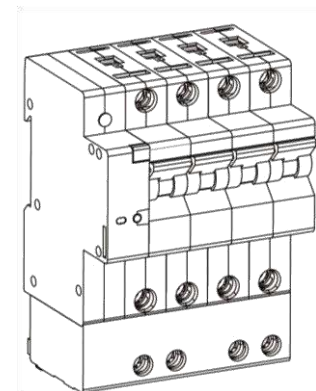
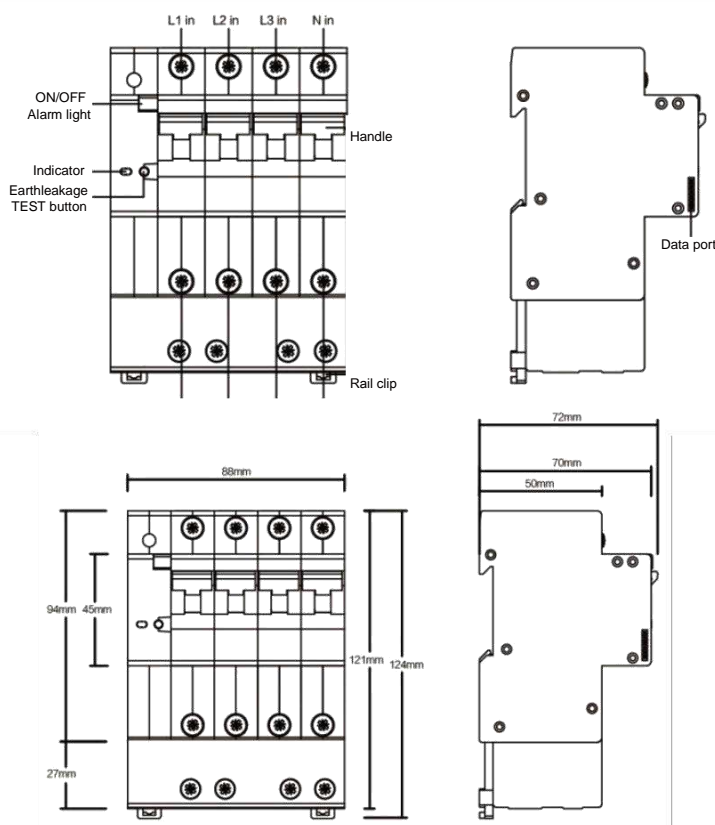


Dimensiones

iRCBO 2P

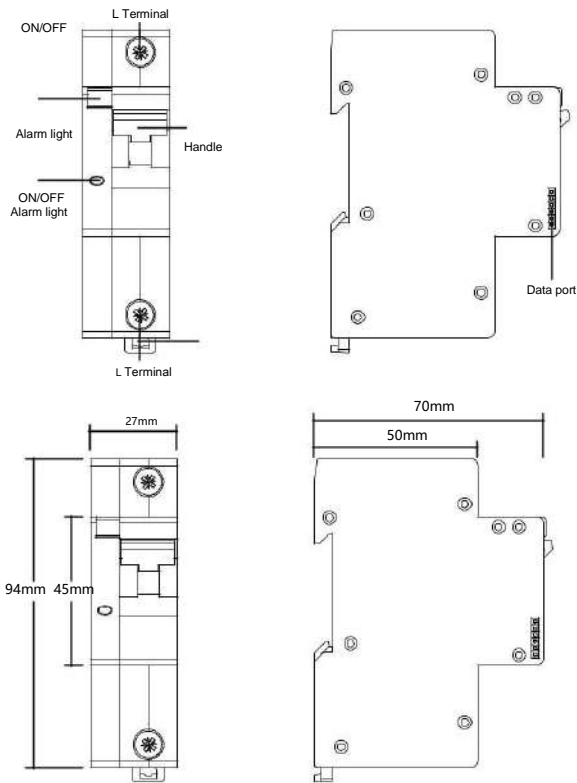


iRCBO 4P

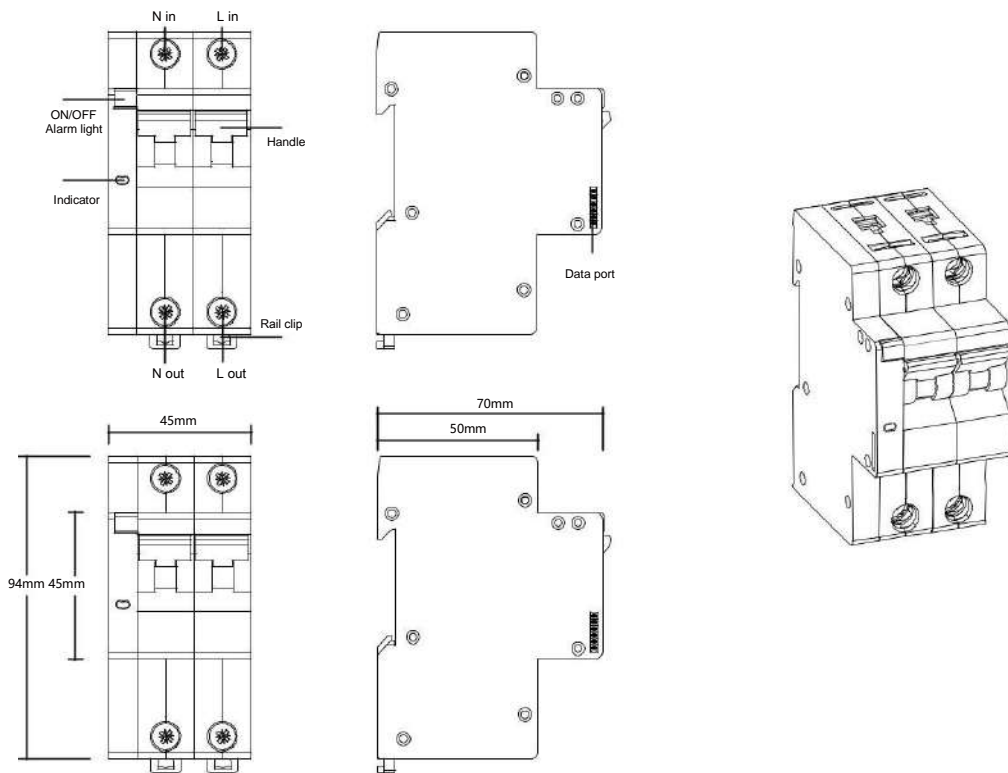


Dimensiones y instalación

iMCB 1P



iMCB 2P





www.retelectsystem.com

C/ Ferrocarril 16, E-11, Nave 13. - P. E. Neinor
28880 Meco. Madrid - Spain
Tel.: +34 918 307 831
Fax: +34 918 307 239

industrial@retelec.com / www.retelec.com