



Novedad de producto

Protección diferencial industrial

Relé diferencial RD3

Power and productivity
for a better world™



Características generales

ABB amplía su gama de protección diferencial RD añadiendo el nuevo relé diferencial electrónico **RD3** con toroide separado conforme con el estándar internacional IEC60947-2 (Anexo M*).

La gama **RD3** se presenta en dos versiones: **RD3M** (con pre-alarma) y **RD3P** (con pre-alarma e indicación visual del incremento porcentual de $I_{\Delta n}$). Ambas permiten la perfecta combinación con toda la serie de interruptores automáticos modulares S200 y los interruptores automáticos de caja moldeada Tmax hasta T5, para instalaciones industriales.

Entre sus funciones básicas cuenta con:
Regulación de la corriente de intervención diferencial (sensibilidad $I_{\Delta n}[A]$), regulación del tiempo de intervención ($\Delta t[s]$), función de pre-alarma donde un contacto conmutará en caso de que se produzca una avería diferencial superior al 60% I_{Δ} y Autoreset.

La gama RD dispone de una amplia oferta de transformadores toroidales con diámetros que van desde 29 mm hasta 230 mm (tanto para cables como para barras de conexión), que facilita la máxima flexibilidad en la instalación para una protección efectiva en cada punto del sistema.



Ventajas del nuevo relé diferencial RD3



Reducción de disparos intempestivos

La gama RD3 lleva a cabo la medición de la corriente de fuga mediante el **filtrado en frecuencia**, que permite un incremento en la inmunidad contra corrientes de alta frecuencia (HF) que resulta la causa principal de disparos intempestivos en los dispositivos de protección diferencial. Estas corrientes de alta frecuencia no tienen riesgo contra los usuarios y son generadas típicamente por los equipos de electrónica de potencia (drives, softstarters, etc.). Eliminando la mayoría de los disparos intempestivos se puede conseguir un elevado grado de seguridad en los sistemas instalados.



Función de pre-alarma

Señaliza a través de un contacto de salida, que la corriente de fuga ha alcanzado el umbral regulado. Mediante la pre-alarma, es posible planificar operaciones de mantenimiento preventivo, en cuanto disminuye el nivel de aislamiento de la instalación. Así se consigue el incremento de la **continuidad de servicio**.



Medición de alta precisión

Gracias a la medida rms de las corrientes de fuga, los relés de protección diferencial RD3 pueden medir cualquier tipo de señal y calcular su **valor eficaz real (TRMS)** y ponderado en función del filtrado de frecuencia.



Protección adecuada

Debido al amplio rango de ajuste de corriente (desde 30mA hasta 30A) y al gran abanico de transformadores disponibles (cerrados y partidos), la gama de protección diferencial RD3 asegura la protección efectiva de cada punto del sistema.



Selectividad total

Combinando el amplio rango de ajustes en tiempo de la gama RD3 y las innumerables características de protección en los relés de los interruptores automáticos de ABB, se consiguen diferentes niveles de selectividad, logrando así selectividad total en caso de fuga a tierra.

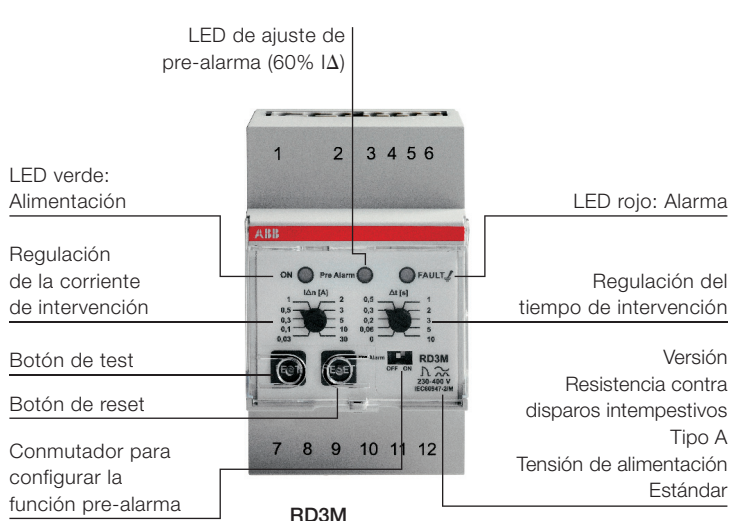
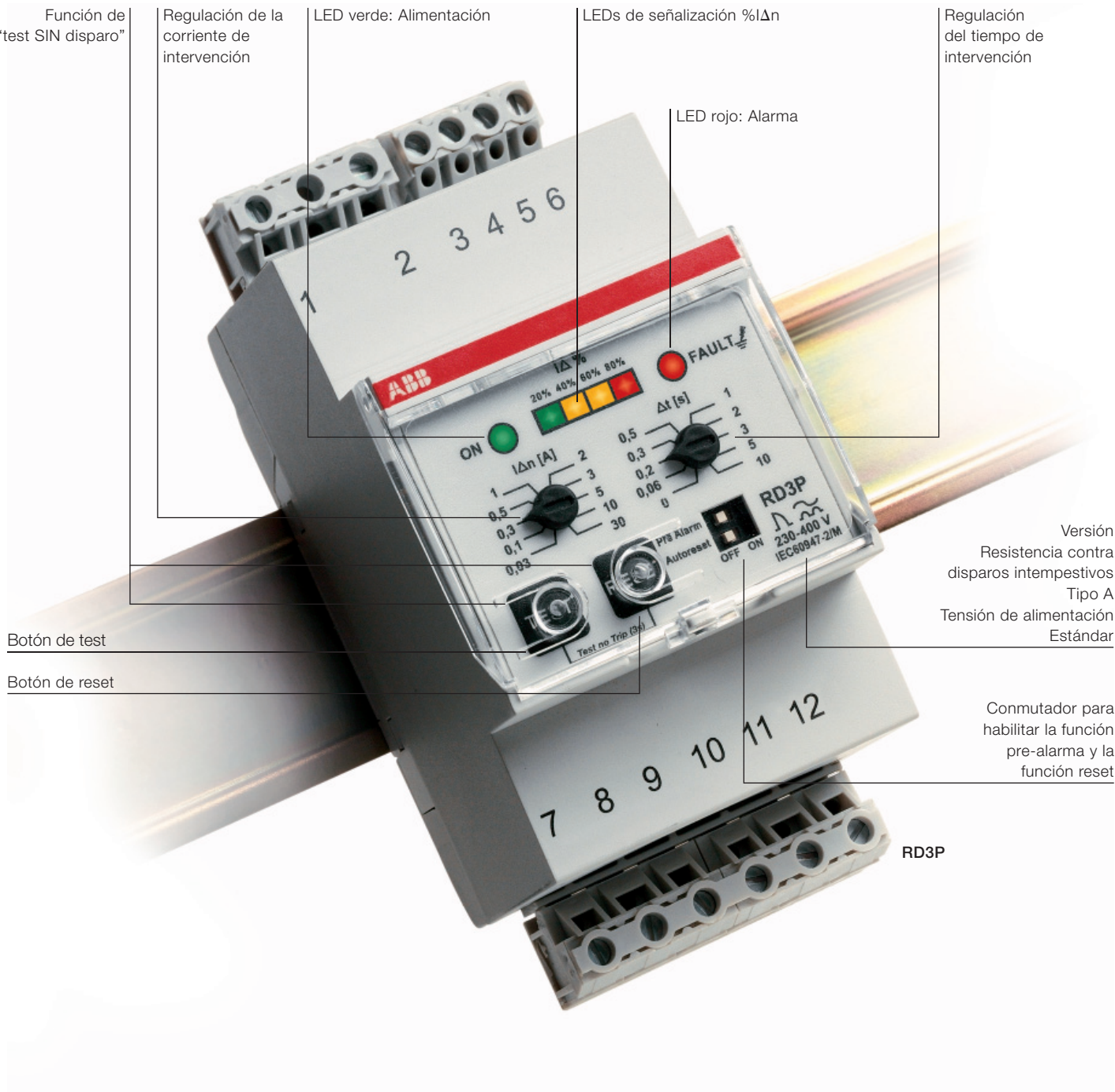


Flexibilidad en la instalación

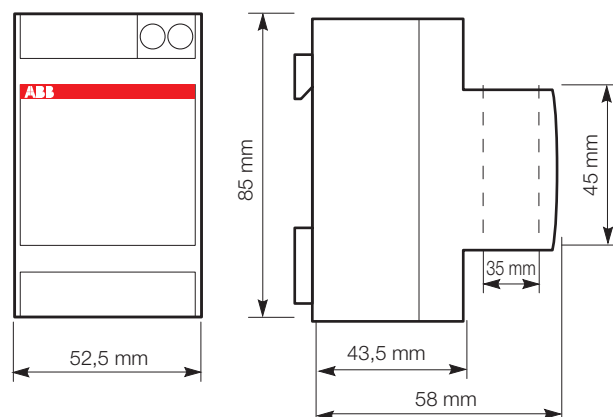
El diseño mejorado de la gama RD3 permite obtener en un tamaño reducido, de 3 módulos, una protección diferencial con las prestaciones y características más solicitadas del mercado.

Destaca su nuevo diseño del sistema de cableado, mediante terminales extraíbles, que permite una instalación mucho más sencilla y flexible.

Funciones



Dimensiones



Códigos de pedido

Fijación en carril DIN. Terminales de conexión extraíbles para facilitar su instalación. Indicación de pre-alarma. Autoreset. Reset remoto.

RD3M	Retardo [S]	Sensibilidad [A]	Tipo	Código
Electrónico 230-400Va.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M	2CSJ202001R0002
Electrónico 12-48Va.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M-48	2CSJ202001R0001

RD3P - con indicación ΔI [%]	Retardo [S]	Sensibilidad [A]	Tipo	Código
Electrónico 230-400Va.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P	2CSJ203001R0002
Electrónico 12-48Va.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P-48	2CSJ203001R0001

Transformadores válidos para la gama RD	Tipo	Código
Ø 35 mm cerrado	TR1	2CSG035100R1211
Ø 60 mm cerrado	TR2	2CSG060100R1211
Ø 80 mm cerrado	TR3	2CSG080100R1211
Ø 110 mm cerrado	TR4	2CSG110100R1211
partido	TR4/A	2CSG110200R1211
Ø 160 mm cerrado	TR160	2CSG160100R1211
partido	TR160A	2CSG160200R1211
Ø 210 mm cerrado	TR5	2CSG210100R1211
partido	TR5/A	2CSG210200R1211

Características técnicas



	RD3M	RD3P
Frecuencia de alimentación	45-66 Hz	45-66 Hz
Filtrado en frecuencia	45...150 Hz f = 400 HzT	45...150 Hz f = 400 HzT
Tipo	A (hasta $I_{\Delta n} = 5A$)	A (hasta $I_{\Delta n} = 5A$)
Temperatura de funcionamiento	-25 °C... +70 °C	-25 °C... +70 °C
Potencia máx. absorbida	RD3M: <3,6 W RD3M-48: <600 mW	RD3P: <3,6 W RD3P-48: <600 mW
Regulación umbral de intervención $I_{\Delta n}$	0,03-0,1-0,3-0,5-1-2-3-5-10-30	0,03-0,1-0,3-0,5-1-2-3-5-10-30
Regulación umbral de intervención $\Delta I t$	0-0,06-0,2-0,3-0,5-1-2-3-5-10	0-0,06-0,2-0,3-0,5-1-2-3-5-10
Umbral de pre-alarma	60% $I_{\Delta n}$	60% $I_{\Delta n}$
Resistencia máx. conexión toroide-relé	3Ω	3Ω
Long. máx. conexión botón remoto-reset	15 m	15 m
Carga de los contactos de salida	8 A 250 Vac	8 A 250 Vac
Módulos	3	3
Grado de protección	IP20	IP20
Máx. sección cables terminales	2,5 mm ²	2,5 mm ²

Tabla de selección de transformadores	TR1	TR2	TR3	TR4	TR4/A	TR160	TR160/A	TR5	TR5/A
Diámetro del transformador [mm]	35	60	80	110	110	160	160	210	210
Sección máx. de cable (4x) [mm ²]	35	50	95	240	240	400	400	480	480
Intensidad máx. monitorizada (1x) [A]	75	85	160	400	400	250	250	630	630

Asea Brown Boveri, S.A.
Automation Products - Baja Tensión
Torrent de l'Olla 220
08012 Barcelona
Tel. 93 484 21 21
Fax 93 484 21 90
www.abb.es/bajatension

Power and productivity
for a better world™

