

UNIVERSAL+ 7WR M2+ (TCP/IP 10BT-100BT) y M2 (TCP/IP 10BT)

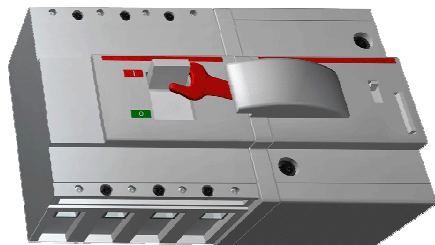
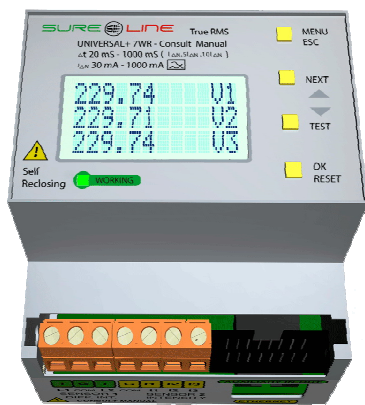
Multiprotecciones eléctricas con rearmes automáticos, Análisis de redes alta precisión (AC y DC).

Instrumentación avanzada, Registro, Alarmas eléctricas a 10 relés, Automatización-control 10 entradas y salidas.

Visualización, programación y control por navegador WEB vía Internet / Intranet (sin necesidad de software).

Integración en sistemas SCADA y plataformas IoT mediante Modbus TCP/IP y comandos TCP/IP HTTP Servidor Web.

Multiprotecciones eléctricas por corte de red de muy alta velocidad con motor rearmador integrado.



M2: MCB magnetotérmico de 10 a 125A, 2 y 4 polos, Icu 50kA
M2: Magnetotérmico caja moldeada de 80 a 250A, 4 polos



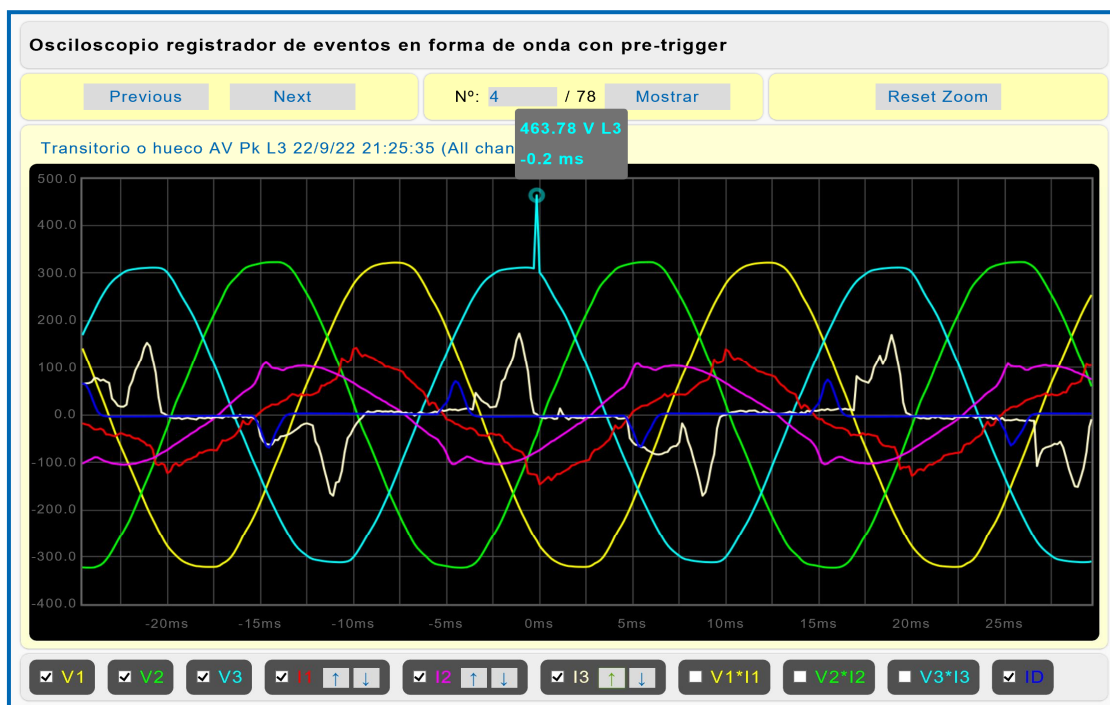
Protección Diferencial
 Ultraminimizada

Medidas			
Tensión RMS	Tensión Pk	Tensión entre fases	Frecuencia
V L1 = 229.88 V L2 = 229.55 V L3 = 229.56	VPk L1 = 325.18 VPk L2 = 324.70 VPk L3 = 324.69	V L12 = 0.32 V L23 = 0.04 V L31 = 0.32	Hz L1 = 50.0 Hz L2 = 50.0 Hz L3 = 50.0
Intensidad RMS	Intensidad Pk	Intensidad Neutro	Intensidad diferencial RMS y Pk
A L1 = 8.27 A L2 = 8.29 A L3 = 8.28	APk L1 = 11.74 APk L2 = 11.76 APk L3 = 11.78	A LN = 24.90	mA = 530.5 mAPk = 756.8
Desequilibrio tensión	THD tensión $f_{(2,43)}$	Desequilibrio intensidad	THD intensidad $f_{(2,43)}$
% L1 = 0.0 % L2 = 0.0 % L3 = 0.0	% L1 = 0.0 % L2 = 0.0 % L3 = 0.0	% L1 = 0.1 % L2 = 0.1 % L3 = 0.1	% L1 = 0.3 % L2 = 0.3 % L3 = 0.3
Factor de cresta tensión	Factor de cresta intensidad	Impedancia	Temperatura y Humedad
L1 = 1.414 L2 = 1.414 L3 = 1.414	L1 = 1.419 L2 = 1.418 L3 = 1.419	Z L1 = 27.7 Z L2 = 27.68 Z L3 = 27.64	°C = +28.4 %RH = 39.2
Potencia Aparente	Potencia Activa	Potencia solicitada	Potencia retornada
VA L1 = 1905.9 VA L2 = 1907.6 VA L3 = 1907.2 ZL123 = 5720.7	W L1 = 1905.9 W L2 = 1907.5 W L3 = 1907.2 ZL123 = 5720.6	W+ L1 = 1905.9 W+ L2 = 1907.5 W+ L3 = 1907.2 ZL123 = 5720.6	W- L1 = 0.0 W- L2 = 0.0 W- L3 = 0.0 ZL123 = 0.0
Potencia Reactiva Inductiva	Potencia Reactiva Capacitiva	Factor de Potencia	Máximo Potencia Activa
VarL L1 = 0.0 VarL L2 = 0.0 VarL L3 = 0.0 ZL123 = 0.0	VarC L1 = 0.0 VarC L2 = 0.0 VarC L3 = 0.0 ZL123 = 0.0	PF L1 = 0.999 PF L2 = 0.999 PF L3 = 0.999	W L1 = 0.0 W L2 = 0.0 W L3 = 0.0
Tensión AC	Intensidad AC	Potencia AC	Intensidad diferencial AC
Vac L1 = 229.88 Vac L2 = 229.56 Vac L3 = 229.56	Aac L1 = 8.28 Aac L2 = 8.28 Aac L3 = 8.28	Wac L1 = 1905.9 Wac L2 = 1907.5 Wac L3 = 1907.2	mAac = 530.5
Tensión DC	Intensidad DC	Potencia DC	Intensidad diferencial DC
Vdc L1 = 0.00 Vdc L2 = 0.00 Vdc L3 = 0.00	Adc L1 = 0.00 Adc L2 = 0.01 Adc L3 = 0.00	Wdc L1 = 0.0 Wdc L2 = 0.0 Wdc L3 = 0.0	mAdc = 0.0

Otros modelos

M1: MCB magnetotérmico de 6 a 63A, 2 y 4 polos con rearme automático (Icu 10-15kA).

M5: Disparo por BOBINA DE EMISIÓN para magnetotérmico externo, rearme manual de 6 a 10000A, 2 y 4 polos. **M3:** Relé/Contactor externo de 25 a 1250A, 2 y 4 polos con rearme automático.



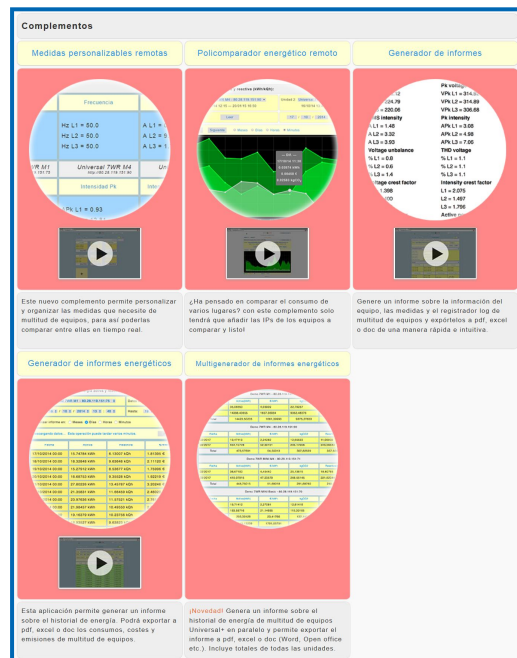
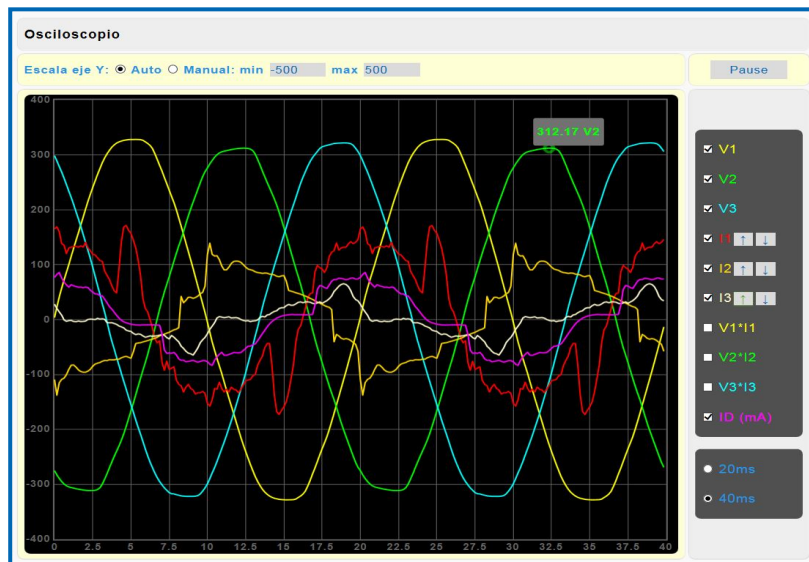
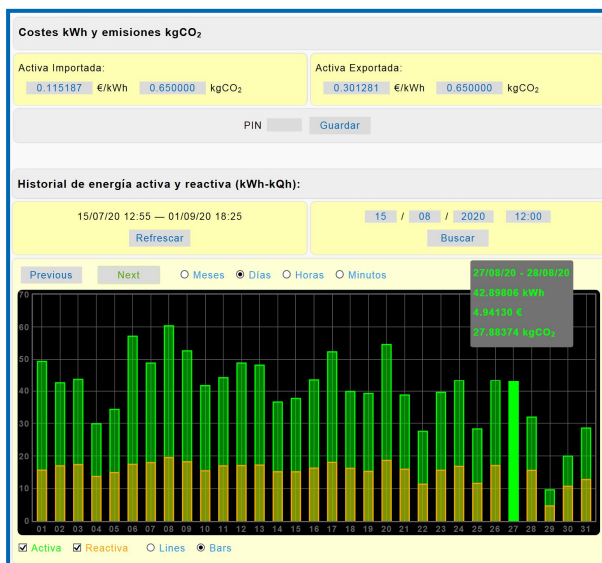
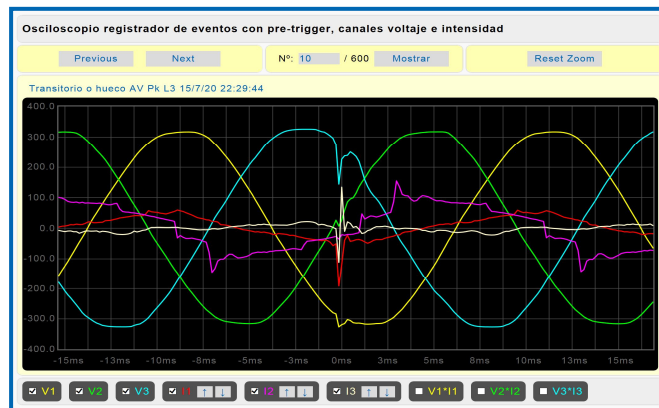
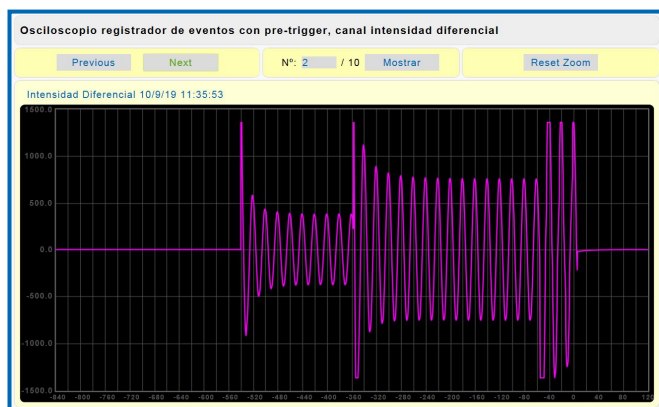
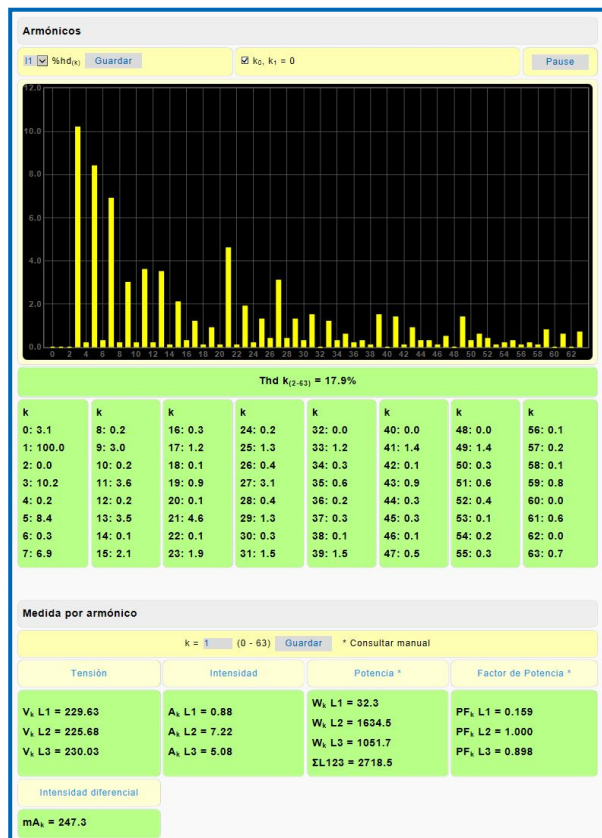
Osciloscopio registrador de eventos en forma de onda con pre-trigger programable y autoescala.

Longitud de registro programable 160 - 4480ms y 20s - 573s RMS (7 canales V1, V2, V3, I1, I2, I3, I. Diferencial).

De concepción Universal, este equipo UNIVERSAL+ TWR reúne básicamente la totalidad de funciones necesarias para una correcta y óptima protección, análisis, gestión, control, supervisión y mantenimiento de las instalaciones eléctricas	
MUESTREO: 6,4K MUESTRAS POR SEGUNDO SIMULTÁNEAS EN LOS 7 CANALES DE MEDIDA	
Protecciones eléctricas - alarmas (programables en valor y delay) con rearmes automáticos programables (número, tiempo y reset)	Análisis de redes, medidas eléctricas RMS, Pico, AC y DC Generador de informes de los datos almacenados en el equipo a archivos EXCEL, PDF y DOC
Intensidad Diferencial RMS y Pk (tipo A); I_{Δn} 30-1000mA; Δt de 20ms a 1000ms	Intensidad diferencial RMS, Pk, AC y DC
Intensidad Diferencial: Versiones 30-1000mA, 50-1000mA, 100-3000mA, 200-4000mA	Tensión RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 y Tensión RMS fases L1-2, L2-3, L3-1
Sobretensión RMS y Pk L1, L2, L3	Intensidad RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 (Medida hasta 10.000A)
Infratensión RMS L1, L2, L3	Potencia activa W RMS, AC y DC
Sobreintensidad de línea RMS y Pk L1, L2, L3	Potencia aparente de L1, L2, L3, Σ L123
Intensidad de neutro	Potencia activa L1, L2, L3, (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)
Factor de potencia L1, L2, L3	Potencia reactiva capacitiva de L1, L2, L3, Σ L123
Secuencia de fases	Potencia reactiva inductiva de L1, L2, L3, Σ L123
Falta de fase L1, L2, L3	Factor de potencia,
Distorsión armónica THD de Tensión e Intensidad L1, L2, L3	Distorsión armónica THD de tensión e intensidad de L1, L2, L3 desde el armónico 2 – 63, programable por armónico y franja de armónicos
Desde el armónico 2 – 63, programable por armónico y franja de armónicos	Potencia solicitada y retornada de L1, L2, L3, Σ L123 e Intensidad de neutro
Potencia 1 W L1, L2, L3	Contadores de energía activa Importada y exportada y reactiva L1, L2, L3, Σ L123
Potencia 2 W L1, L2, L3 (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)	Frecuencia e Impedancia de línea de L1, L2, L3
Desequilibrio Tensión e Intensidad L1, L2, L3	Desequilibrio y Factor de cresta de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Sobrefrecuencia e Infrafrecuencia L1, L2, L3	%HD (distorsión armónica) de tensión de L1, L2, L3 del armónico k 0 al 63
Sobretemperatura e Infratemperatura	%HD (distorsión armónica) de intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 al 63
Sobrehumedad e Infrahumedad	Tensión e intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 al 63 (64 armónicos)
Desconexión preventiva por falta de alimentación AC - alimentación insuficiente	Temperatura, humedad relativa + Temperatura, humedad de 6 sensores remotos
Remote input 1, Remote input 2. Programables (ON/OFF y Reset bloqueos rearmes)	
Instrumentación avanzada de parámetros eléctricos para el análisis y registro de redes	
Osciloscopio registrador de eventos en forma de onda con pre-trigger programable, autoescala y longitud de registro programable 160 - 4480ms y 20s - 573s RMS (7 canales V1, V2, V3, I1, I2, I3, I. Diferencial). 7 canales de captura por evento o 1 canal seleccionable de captura por evento	Con funciones de Zoom horizontal, Cursor de medida valor y tiempo Multicanal, 3 canales matemáticos de V*, 15 alarmas-trigger programables en valor y delay, registro cronológico por tipo de alarma. Memoria integrada 500 eventos. Visualización por servidor WEB. (V. W+)
7 canales de captura por cada evento: V1, V2, V3, I1, I2, I3, I. Diferencial: Modo de longitud de registro 160ms pre-trigger programable en pasos de 20ms 1–7 (20ms-140ms). Modo de longitud de registro 320ms pre-trigger programable en pasos de 40ms 1–7 (40ms-280ms). Modo de longitud de registro 640ms pre-trigger programable en pasos de 80ms 1–7 (80ms-560ms). Modo de longitud de registro 20,48s pre-trigger programable en pasos de 2,56s 1–7 (2,56s-17,92s). Modo de longitud de registro 40,96s pre-trigger programable en pasos de 5,12s 1–7 (5,12s-35,84s). Modo de longitud de registro 81,92s pre-trigger programable en pasos de 10,24s 1–7 (10,24s-71,68s).	1 canal de captura por cada evento: seleccionable V1, V2, V3, I1, I2, I3, I. Diferencial: Modo de longitud de registro 1120ms pre-trigger programable en pasos de 20ms 1–55 (20ms-1100ms). Modo de longitud de registro 2240ms pre-trigger programable en pasos de 40ms 1–55 (40ms-2200ms). Modo de longitud de registro 4480ms pre-trigger programable en pasos de 80ms 1–55 (80ms-4400ms). Modo de longitud de registro 143,36s pre-trigger programable en pasos de 2,56s 1–55 (2,56s-140,80s). Modo de longitud de registro 286,72s pre-trigger programable en pasos de 5,12s 1–55 (5,12s-281,60s). Modo de longitud de registro 573,44s pre-trigger programable en pasos de 10,24s 1–5 (10,24s-563,20s).
Osciloscopio de 7 canales con autorefresco (I diferencial, V1, V2, V3, I1, I2, I3)	Con autoescala, autorefresco, escala eje Y automática o manual y 3 canales matemáticos de V*. Incluye cursor de medidas de valor instantáneo en todos lo canales. Visualización con refresco continuo (cada 1,5 seg.)
Historial gráfico de V–I–VA–FP–W–IN–ID–T–H promediado cincominutal con memoria integrada de 14 meses. Valor máximo, mínimo, promedio y diferencia entre valor máximo y mínimo de L1, L2, L3	V (Voltios RMS), I (Intensidad RMS), VA (Voltio Amperios), FP (Factor de Potencia), W (Watios), IN (Intensidad de neutro), ID (Intensidad Diferencial), T (Temperatura), H (Humedad)
Análisis Espectro de 64 armónicos, 7 canales con autorefresco (distorsión rango en % y valor V – A, + THD). Visualización con refresco (cada 1,5 seg.)	Tensión V1, Intensidad I1, Tensión V2, Intensidad I2 Tensión V3, Intensidad I3, Intensidad diferencial ID
Historial gráfico (meses, días, horas y minutos) de energía activa y reactiva con costes y emisiones. Generador de informes energéticos permiten exportar los datos almacenados en el equipo a archivos EXCEL, PDF y DOC	Visualización grafica en barras y línea de energía Activa Importada - exportada y Reactiva, incluye cursor de medidas. Registros de consumo de energía activa Importada - exportada y reactiva por meses días horas y minutos. Memoria integrada de 3 años
Monitor y análisis de intensidad diferencial. Medidas RMS, Pico, AC y DC. Osciloscopio intensidad diferencial Monitor I. Diferencial tipo A. Alterna (AC) senoidal y alterna senoidal rectificada Monitor I. Diferencial tipo B. Alterna senoidal hasta 3kHz, alterna senoidal rectificada y Corriente continua (DC)	Osciloscopio intensidad diferencial con autoescala y escala eje Y automática o manual Incluye cursor de medida. Visualización con refresco continuo (cada 1,5s). Registrador grafico "Tiempo real" de 300 registros, con autoescala y escala eje Y automática o manual, con medidas temporales Máximas, Mínimas y promediados Incluye cursor de medida. Visualización con refresco continuo (cada 1,5s)
Registrador grafico de 300 registros, 12 canales (46 medidas) con autoescala y refresco variable (1-600 Seg.) con medidas temporales Máx. Mín. Avg.	Valor actual, máximo temporal, mínimo temporal, promedio temporal y valor de diferencia entre valor máximo y mínimo
Registro	
Registrador Histórico LOG, registro de ON, OFF e información de las Alarmas Generador de informes de los datos almacenados en el equipo a archivos EXCEL, PDF y DOC	Registrador cronológico de alarmas, desconexión / conexión y falta-alta de suministro eléctrico Con valor de medida, año, mes, día, hora y minuto
Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet / intranet	Cada 5 minuto para el registro de todas las medidas y I/O en el servidor Safeline Web Service
Contadores individuales de desconexión del magnetotérmico-MCB	55 contadores independientes, cuentas de 0 a 65536
Registros de medidas máximas y mínimas	45 registros independientes
Registrador cronológico de última desconexión y última alarma	Con valor de medida, año, mes, día, hora y minuto
Automatización y control de entradas-salidas (10 salidas lógicas [relés] y 10 entradas lógicas + 4 salidas [relés] remotas)	
Activación / desactivación programable de 10 Relés + 4 relés remotos	Por una o varias alarmas, bloqueos de rearmes, programador horario interno, 8 temporizadores
Activación / desactivación manual de salidas y monitorización de entradas	10 salidas lógicas (relés) y 10 entradas lógicas + 4 salidas (relés) remotas
Programador astronómico semanal	Por cada ubicación geográfica hasta 16000 (software de gestión "Safeline Web Service")
Miles de programadores horarios (hasta 16000)	Diario / mensual / anual, vacaciones y festivos (software de gestión "Safeline Web Service")
Activación / desactivación programable de 10 Relés (software DataWatchPro)	Automatización programable de relés con alarmas de nivel en franja horaria por cada equipo
Alta seguridad (Los equipos versión 230V soportan sobretensiones de 425V permanentes y 1000V Pk)	
Desconexión de Alta Velocidad del MCB magnetotérmico	
Test incremental de intensidad diferencial, manual y automático	Automático antes de rearmar
Avisos acústicos, idioma: configurable en español o inglés	
Programaciones protegidas por clave de seguridad, configuración de fábrica por defecto	
Normas: EN 60947-2 (anexo B):2018, UNE-EN 62053-22:2003 CLASE 0,5S, EN 62053-23:2003 CLASE 2, UNE 20-600-77, EN 50550:2011 (consultar manual)	
Precisión de medida versión 0,4% y 0,8% (V, I). 3 años de garantía.	
Mas información: consultar manual de instrucciones	

Servidor WEB en tiempo real, visualización directamente por navegador WEB vía Internet / Intranet

Gran capacidad de registro: medidas (promediado cincominutal) memoria integrada de 14 meses



Software Safeline Web Service V1.1.0 (servidor dedicado)

Gratuito para toda la gama UNIVERSAL+ 7WR y GREEN M4

Software de gestión y control vía Internet / Intranet para múltiples unidades Sureline Universal+ 7WR

Almacenamiento de medidas y estados I/O enviados por las unidades

Registro de unidades y gestión por localización geográfica desde el mapa mediante Google Maps

Programador astronómico semanal por cada ubicación geográfica (relés de salida) asignable a grupos de unidades

Miles de programadores horarios independientes (asignables a grupos de unidades):

- Diario / semanal
- Diario / mensual / anual
- Diario / mensual / anual (vacaciones y festivos)

Gestión de relés de salida y gestión de entradas lógicas

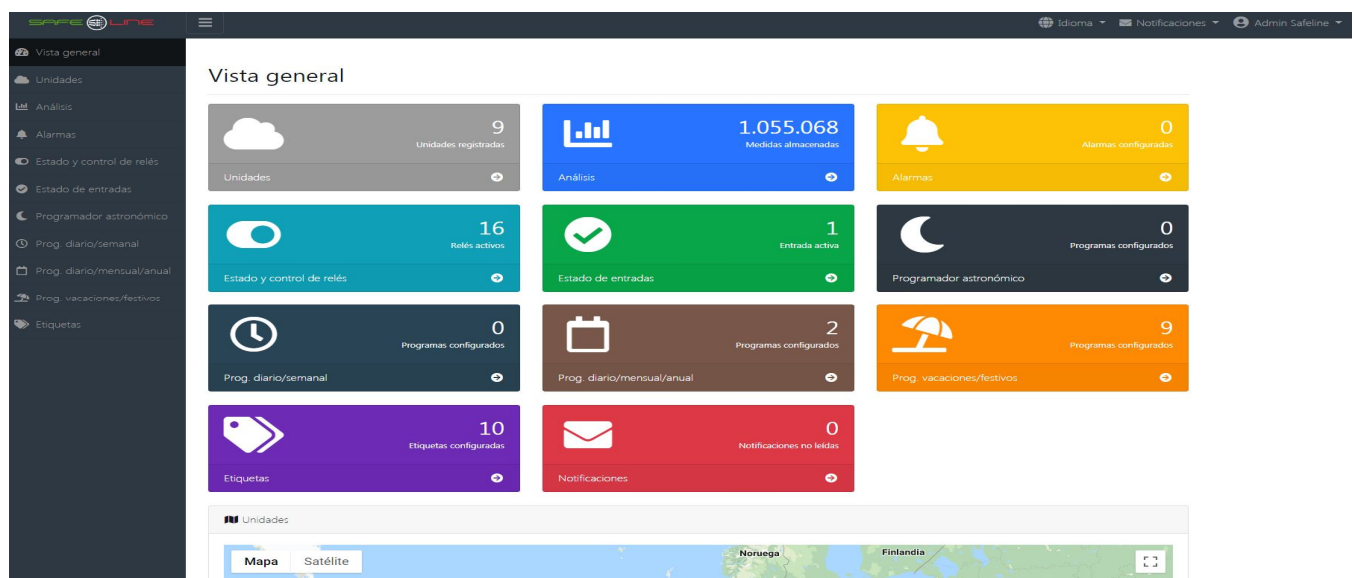
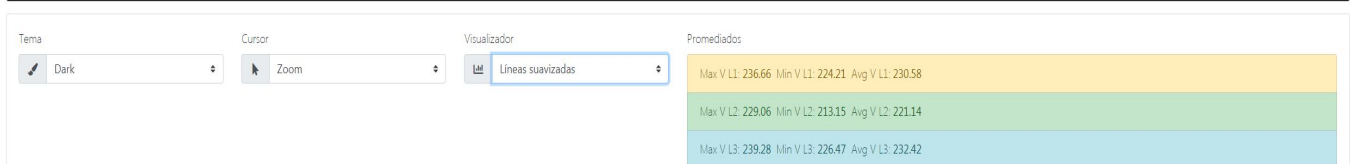
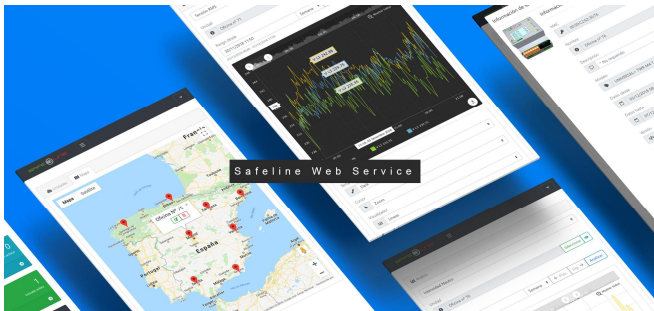
Análisis gráfico de las medidas por mes, semana y día con medidas máximas, mínimas y promediado

Gestión de alarmas de medidas y entradas lógicas por cada unidad, con notificaciones vía e-mail

Gestión de unidades por etiquetas. Buscador por atributos

Auto registro de unidades en el servidor

Capacidad de gestión: 16000 unidades Sureline. Idioma: configurable en español o inglés

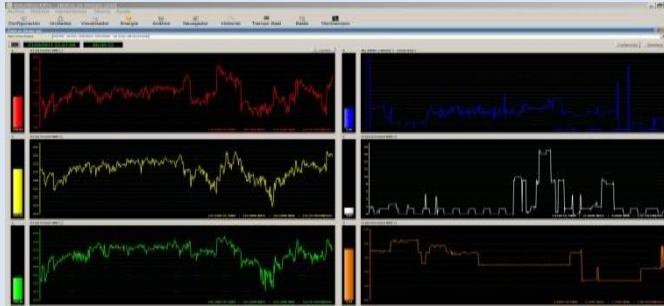


DataWatchPro Software profesional completo para PC con base de datos y análisis de datos gráficos.

Gratuito para toda la gama UNIVERSAL+ 7WR M1, M2, M3, M5, M4, Rogowski M4 y MINI M4:

- Comunicación multihilo con multitud de equipos remotos vía Internet / Intranet (lectura y mando).
- Registrador cronológico de 200 parámetros en base de datos por cada equipo.
- Avisos independientes por e-mail de 249 alarmas programables por cada equipo.
- Automatización / telecontrol programable de relés con alarmas de nivel en franja horaria por cada equipo.
- Módulo análisis numérico de datos.
- Módulo análisis gráfico de datos.
- Módulo análisis de Historial.
- Idioma: configurable en español o inglés.

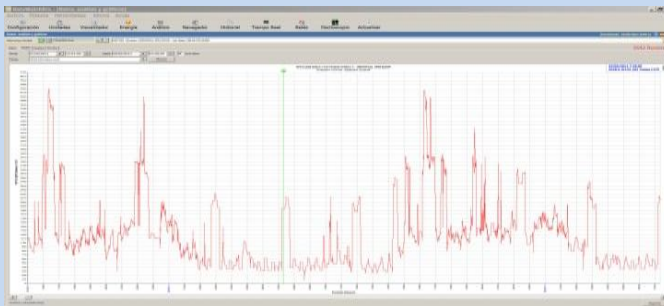
• Módulo tiempo real:



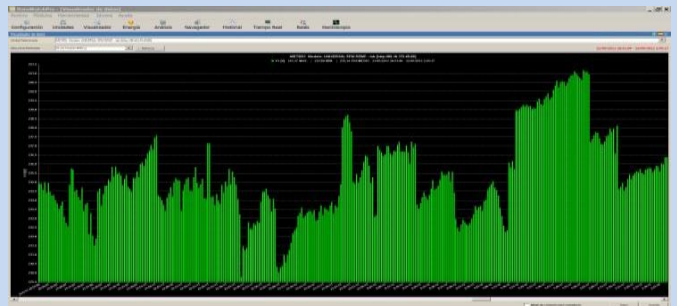
• Módulo análisis gráfico de energía:



• Módulo plotter gráfico (análisis gráfico largos períodos):



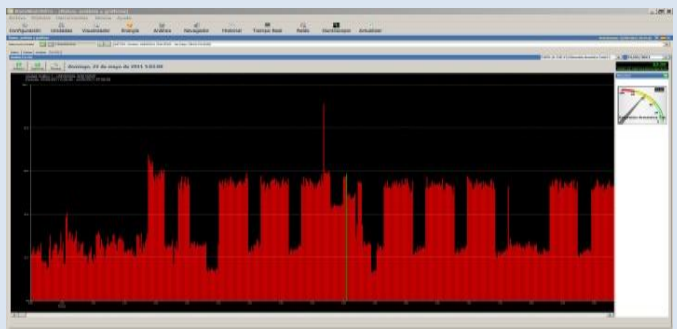
• Módulo Visualizador gráfico (análisis rápido):



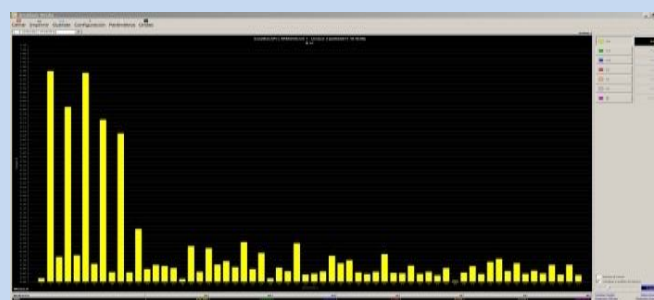
• Módulo osciloscopio de 7 canales. Con autoescala y funciones.



• Módulo análisis por día.



- Módulo espectro de armónicos de 7 canales.
con autoescala (63 armónicos, rango en % y valor V - A).



Esquemas tipo

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M2

MODELO UNIVERSAL+ 7WR M2 T A30-1000mA 500E RI B1

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125A

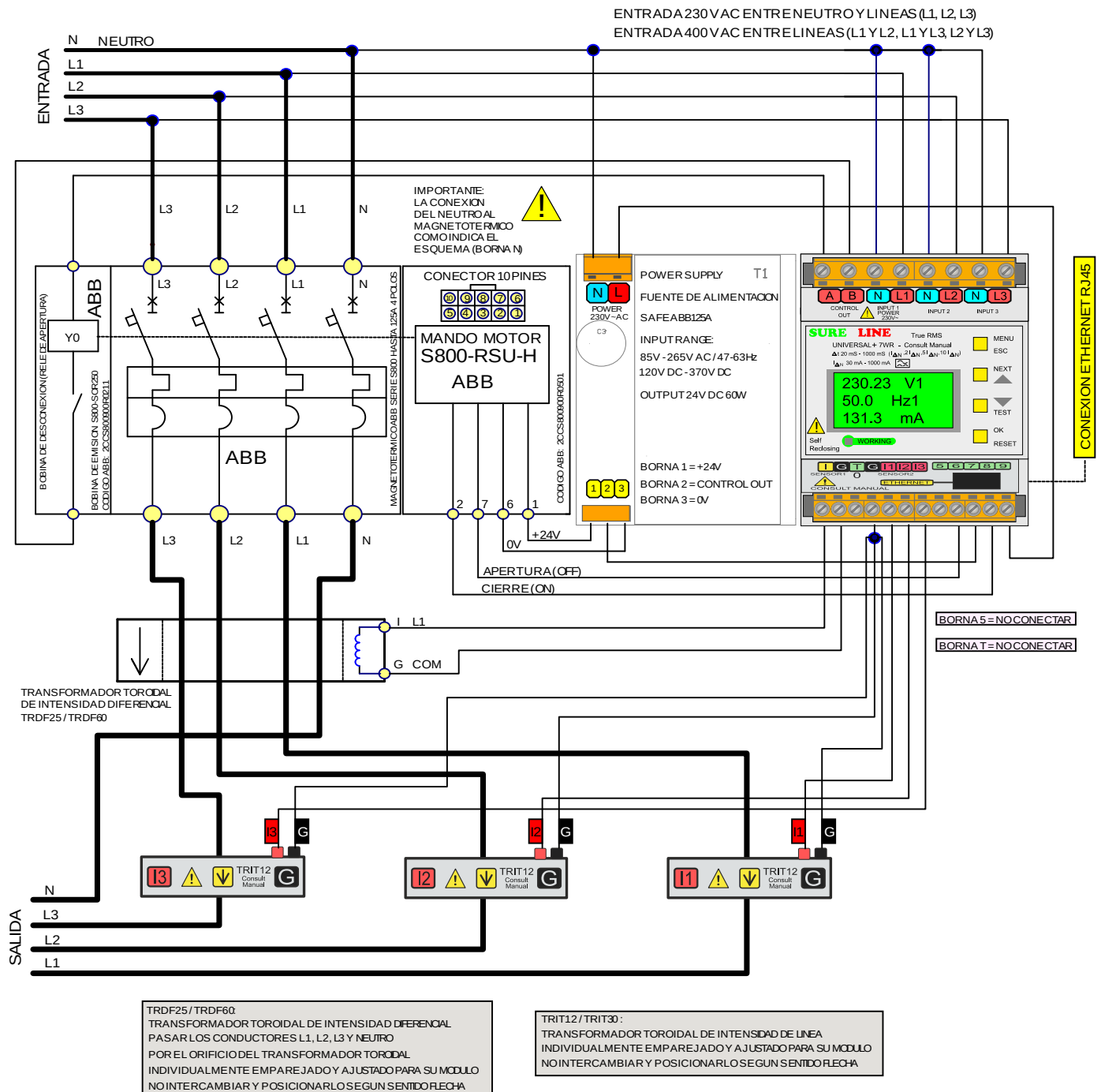


VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A

PARA MAGNETOTERMICO ABB SERIE S800 HASTA 125A 4 POLOS

CON MANDO A MOTOR S800-RSU-H. CODIGO ABB: 2CCS800900R0501 Y BOBINA DE EMISION S800-SOR250. CODIGO ABB: 2CCS800900R0211

CONSULTAR CARACTERISTICASE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ABB ESPECIFICA AL PRODUCTO
MANDO MOTOR S800-RSU-H, MAGNETOTERMICO SERIE S800 Y BOBINA DE EMISION S800-SOR250



ATENCION MANDO MOTOR REARMADOR EXTERNO TIPO "B1"

B1=MANDO MOTOR S800-RSU-H. CODIGO ABB: 2CCS800900R0501



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M2

MODELO UNIVERSAL+ 7WR M2 M A30-1000mA 500E RI B1

CONFIGURACION MONOFASICA 2 POLOS 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125A

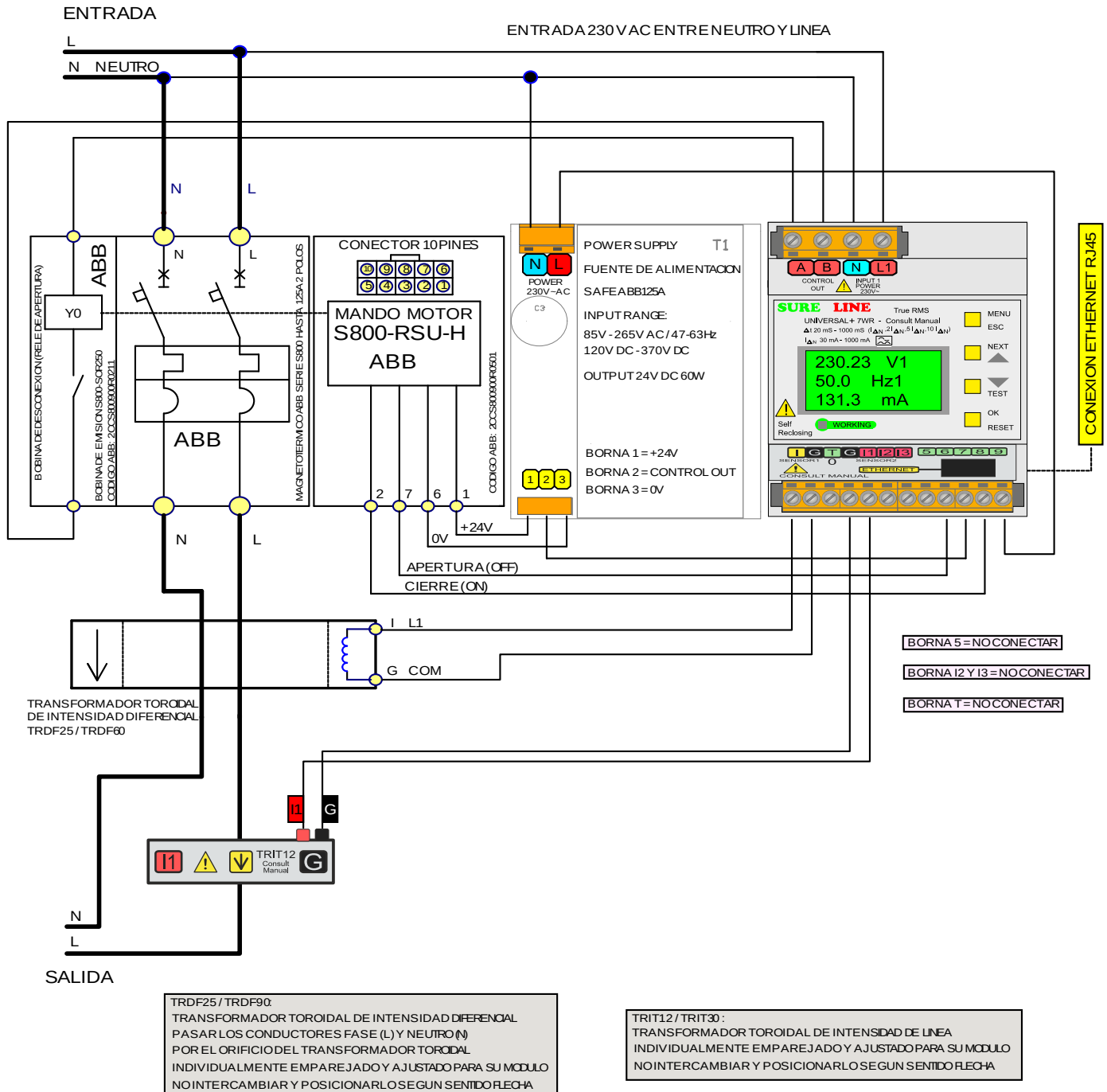
PARA MAGNETOTERMICO ABB SERIE S800 HASTA 125A 2 POLOS

CON MANDO MOTOR S800-RSU-H. CODIGO ABB: 2CCS800900R0501 Y BOBINA DE EMISION S800-SOR250. CODIGO ABB: 2CCS800900R0211

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ABB ESPECIFICA AL PRODUCTO
MANDO MOTOR S800-RSU-H, MAGNETOTERMICO SERIE S800 Y BOBINA DE EMISION S800-SOR250



VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A



ATENCION MANDO MOTOR REARMADOR EXTERNO TIPO "B1"

B1=MANDO MOTOR S800-RSU-H. CODIGO ABB: 2CCS800900R0501



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODELO UNIVERSAL+ 7WR M2 TA30-1000mA 500E RI B
CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS 80, 100, 125, 160, 250A



VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A



B=MANDOABBAMOTORDEACCIONDIRECTACABLEADOXT1-XT3. CODIGO ABB: 1SDA066460R1



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M2

MODELO UNIVERSAL+ 7WR M2 T A30-1000mA 500E RI B

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS 80, 100, 125, 160, 250A

Versión transformador de intensidad de línea. Únicamente transformador TRIT7

TRIT7 (5A para transformador estandar, desde 50A/5A hasta 10.000A/5A en pasos de 5A)

PARA MAGNETOTERMICO DE CAJA MOLDEADA HASTA 250A 4 POLOS

SERIE SACE Tmax XT DE ABB CONFIGURACION 4 POLOS 80, 100, 125, 160, 250A

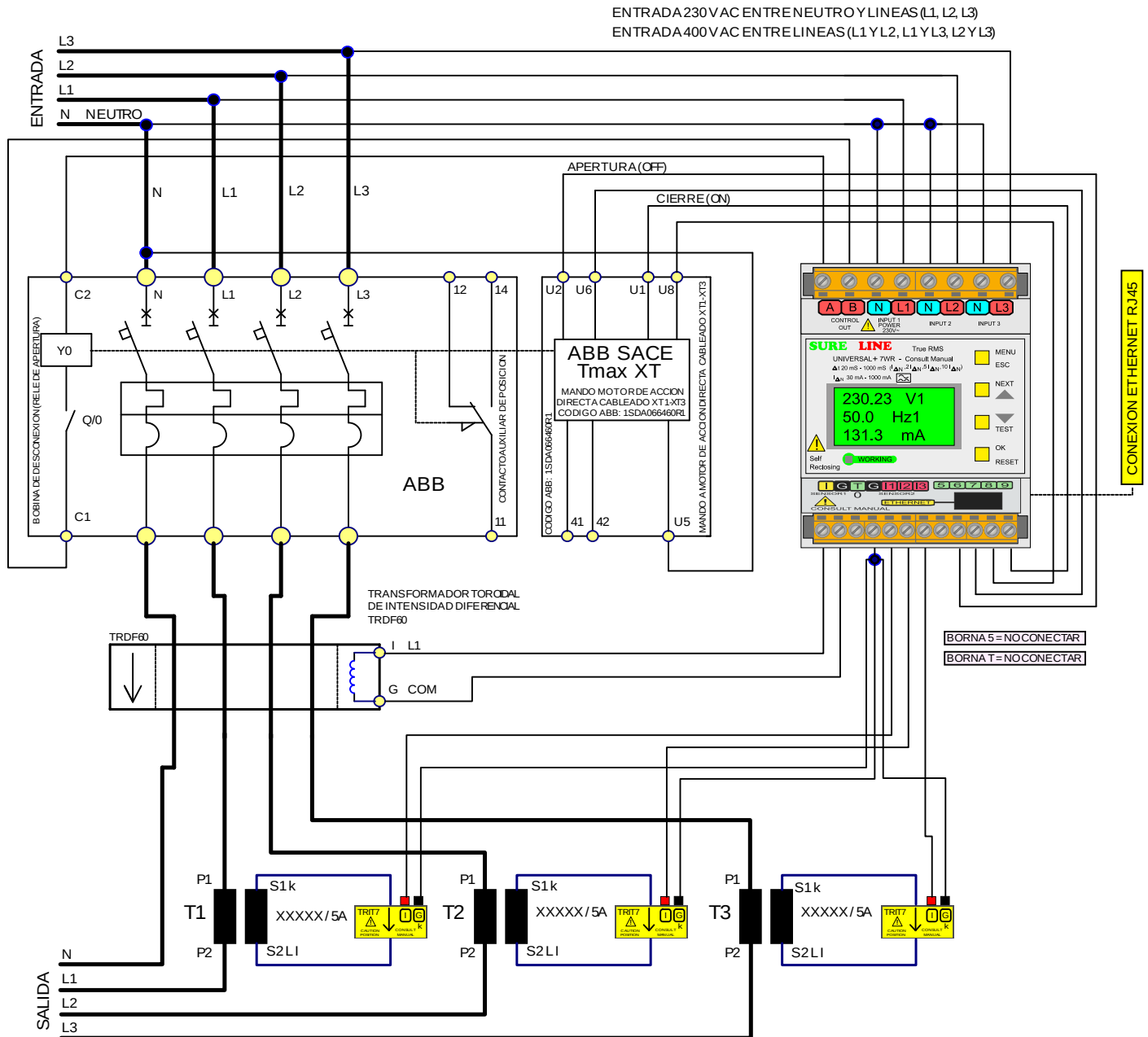
CON MANDO A MOTOR DE ACCION DIRECTA CABLEADO XT1-XT3. CODIGO ABB: 1SDA066460R1

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ABB ESPECIFICA AL PRODUCTO

MANDO MOTOR/SOLENOIDE Y MAGNETOTERMICO DE CAJA MOLDEADA



VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A





SAFELINE, S.L.
Edificio Safeline
Cooperativa, 24
E 08302 MATARO
(Barcelona) ESPAÑA
www.safeline.es
safeline@safeline.es

Comercial
T. +34 938841820
T. +34 937630801
comercial@safeline.es

Fábrica, I + D
T. +34 937630801
T. +34 607409841
inves@safeline.es

Administración
T. +34 937630801
T. +34 607409841
admin@safeline.es

Made in EU

