UNIVERSAL+ 7WR M5+ (TCP/IP 10BT-100BT) y M5 (TCP/IP 10BT)

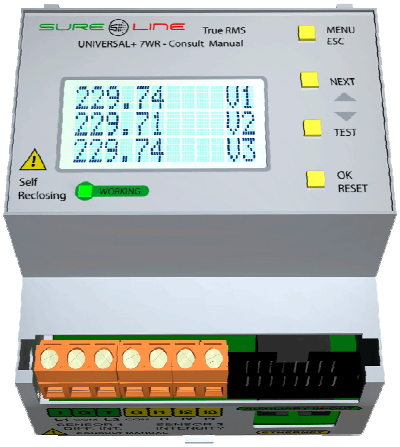
Multiprotecciones eléctricas (disparo por BOBINA DE EMISIÓN, rearme manual), Análisis de redes alta precisión (AC y DC).

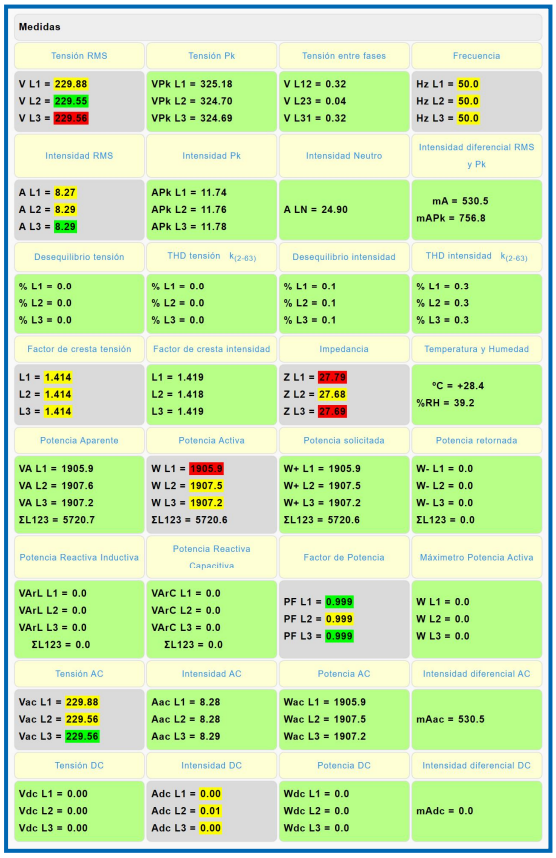
Instrumentación avanzada, Registro, Alarmas eléctricas a 10 relés, Automatización-control 10 entradas y salidas.

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.

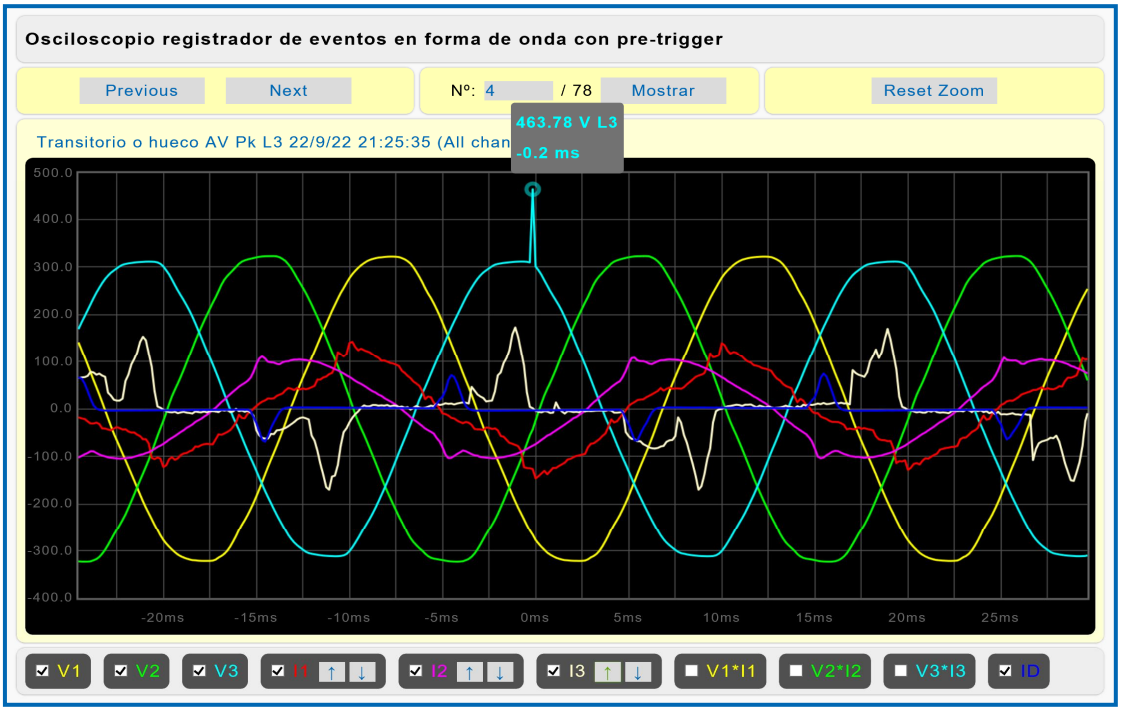




M5: Disparo por BOBINA DE EMISIÓN para magnetotérmico externo, rearme manual de 6 a 10000A, 2 y 4 polos.

Protección Diferencial Ultrainmunizada

Otros modelos
M1: MCB magnetotérmico de 6 a 63A, 2 y 4 polos con rearme automático (Icu 10-15kA).
M2: MCB magnetotérmico de 10 a 125A, 2 y 4 polos con rearme automático (Icu 50kA), o magnetotérmico caja moldeada de 80 a 250A-2000A, 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+ 7WR 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); **IΔn 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, ∑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, ∑L123
Secuencia de fases	Potencia reactiva inductiva de L1, L2, L3, ∑L123
Falta de fase L1, L2, L3	Factor de potencia,
Distorsión armónica THD de Tensión e Intensidad L1, L2, L3 Desde el armónico 2 – 63, programable por armónico y franja de armónicos	Distorsión armónica THD de tensión e intensidad de L1, L2, L3 desde el armónico 2 – 63, programable por armónico y franja de armónicos
Potencia 1 W L1, L2, L3	Potencia solicitada y retornada de L1, L2, L3, ∑L123 e Intensidad de neutro
Potencia 2 W L1, L2, L3 (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)	Contadores de energía activa Importada y exportada y reactiva L1, L2, L3, ∑L123
Desequilibrio Tensión e Intensidad L1, L2, L3	Frecuencia e Impedancia de línea de L1, L2, L3
Sobrefrecuencia e Infrafrecuencia L1, L2, L3	Desequilibrio y Factor de cresta de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Sobretemperatura e Infratemperatura	%HD (distorsión armónica) de tensión de L1, L2, L3 del armónico k 0 al 63
Sobrehumedad e Infrahumedad	%HD (distorsión armónica) de intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 al 63
Desconexión preventiva por falta de alimentación AC - alimentación insuficiente	Tensión e intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 al 63 (64 armónicos)
Remote input 1, Remote input 2. Programables (ON/OFF y Reset bloqueos rearmes)	Temperatura, humedad relativa + Temperatura, humedad de 6 sensores remotos

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*I, 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*I. 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*

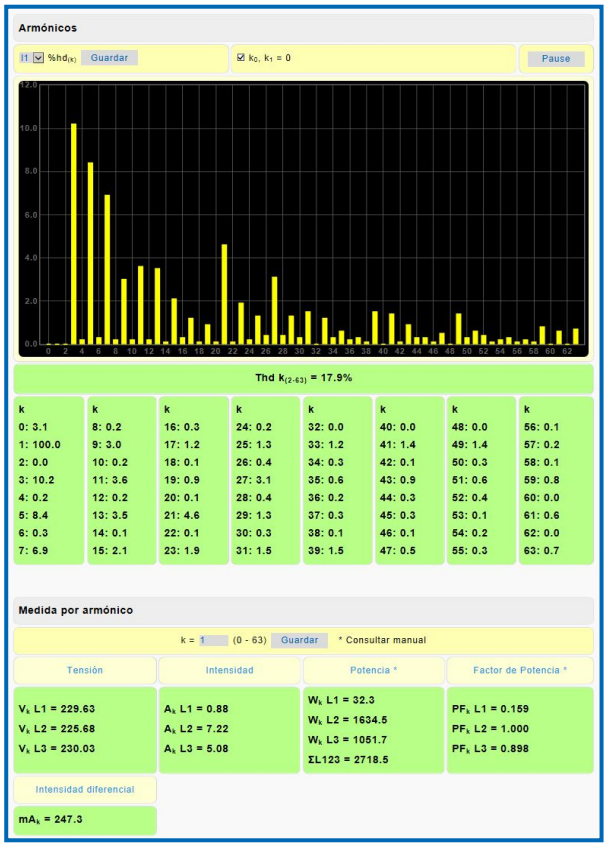
Automatización y control de entradas-salidas (10 salidas lógicas [relés] y 10 entradas lógicas + 4 salidas [relés] remotas)

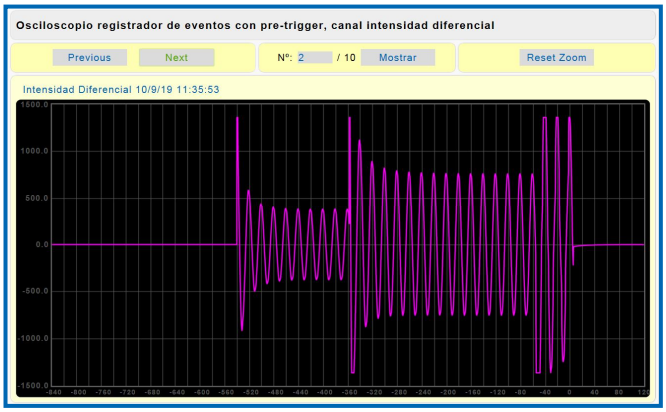
Activación / desactivación programable de 10 Relés + 4 relés remotos	*Por una o varias alarmas, bloqueos de rearmes, programador horario interno, 8 temporizadores*
Activación / desactivación manual de salidas y monitorización de entradas	*10 salidas lógicas (relés) y 10 entradas lógicas + 4 salidas (relés) 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*

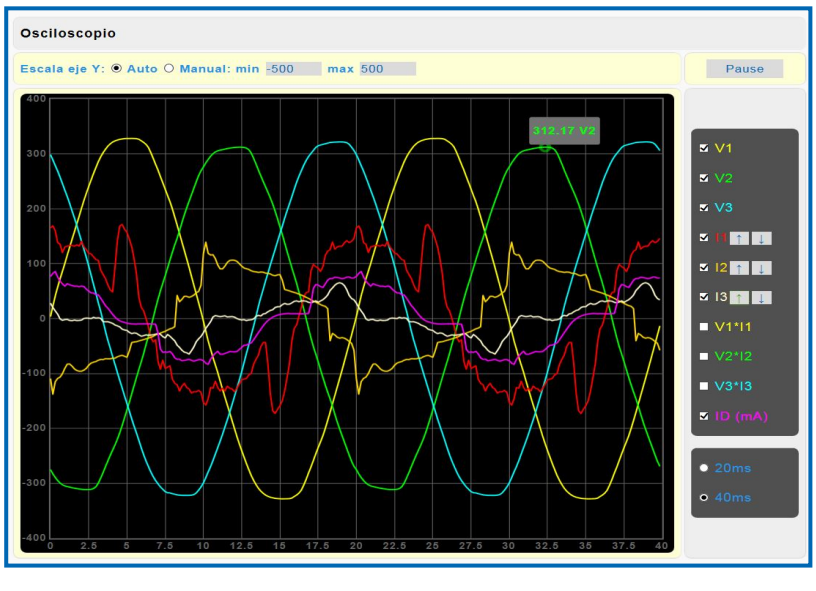
Alta seguridad

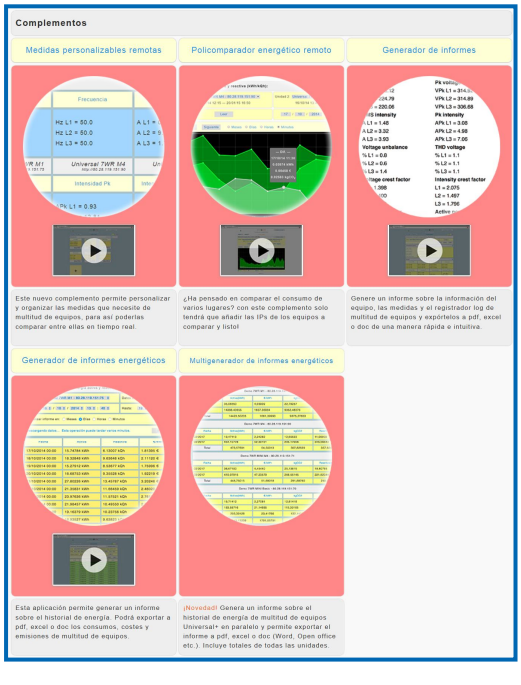
Desconexión de Alta Velocidad del MCB magnetotérmico
Test incremental de intensidad diferencial, manual
Avisos acústicos, idioma: configurable en español o inglés
Programaciones protegidas por clave de seguridad, configuración de fábrica por defecto
Normas: EN 60947-2 (anexo B):2018, UNE-EN 62053-22:2003 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

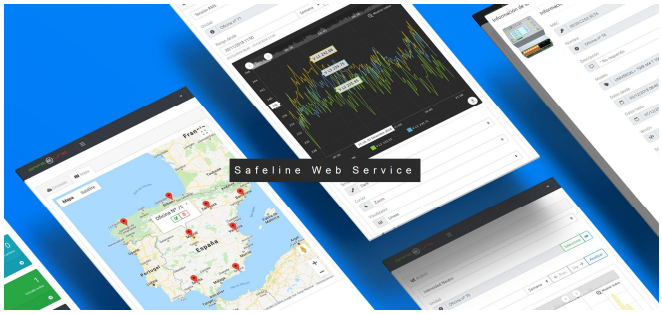
Análisis gráfico de las medidas por mes, semana y día con medidas máximas, mínimas y promediado

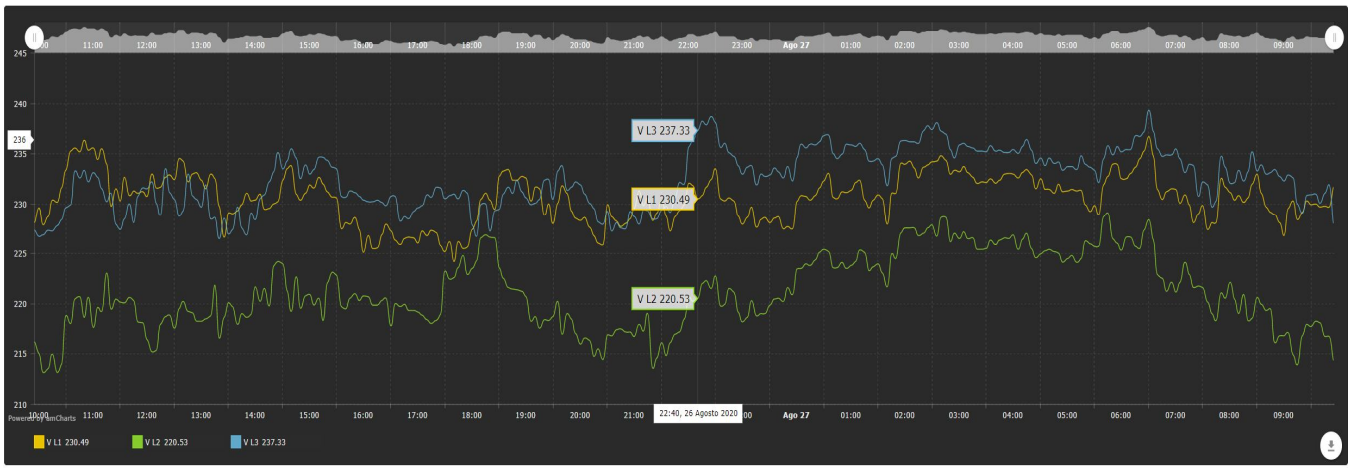
Gestión de alarmas de medidas y entradas lógicas por cada unidad, con notificaciones vía e-mail

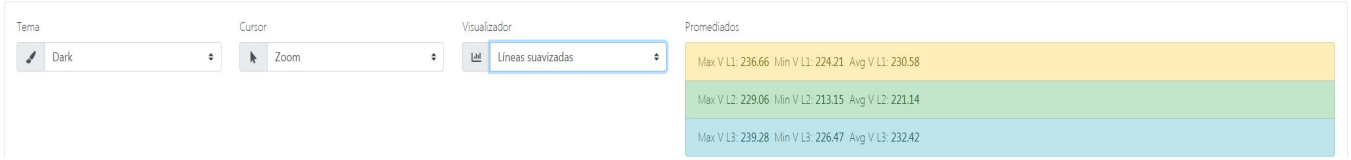
Gestión de unidades por etiquetas. Buscador por atributos

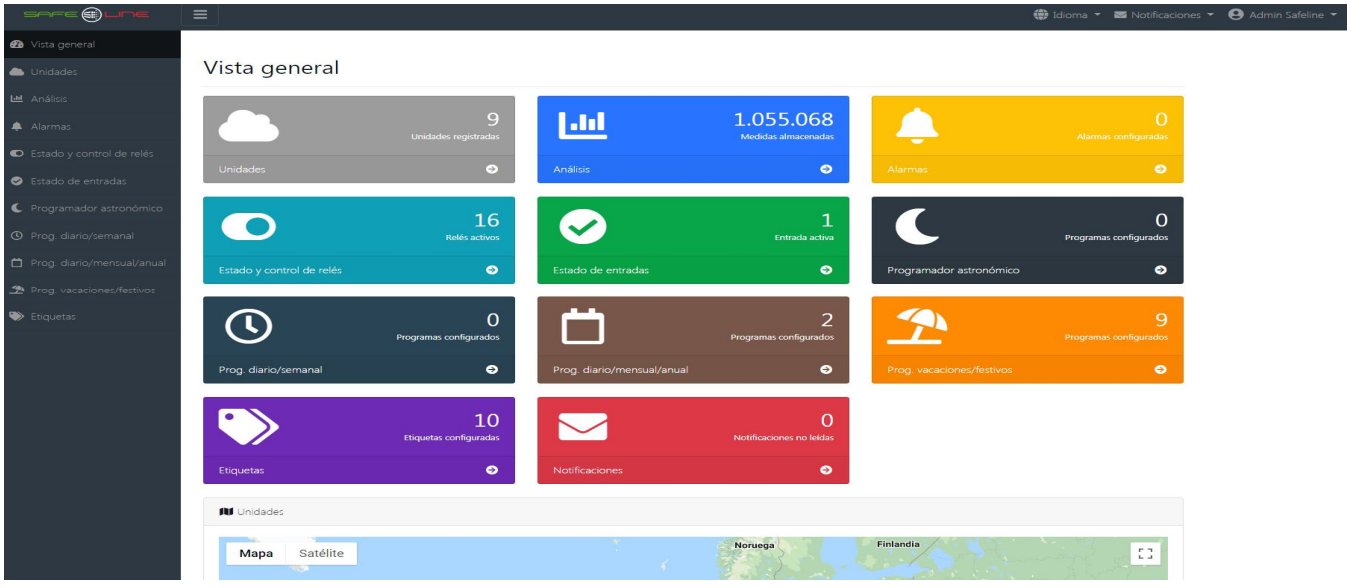
Auto registro de unidades en el servidor

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







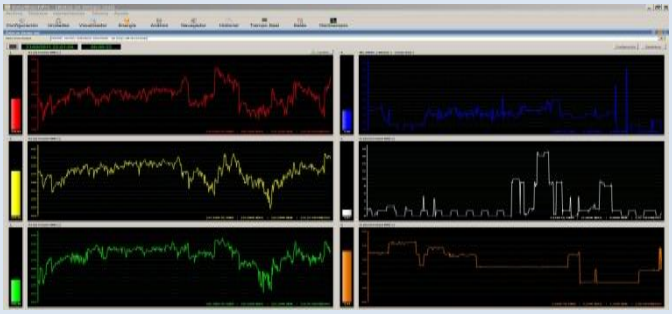


DataWatchPro **Software profesional completo para PC con base de datos y análisis de datos gráficos.**

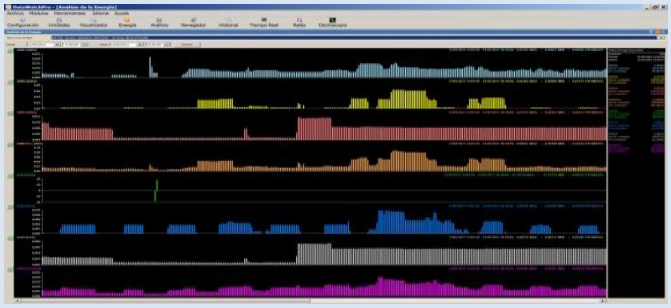
Gratuito para toda la gama UNIVERSAL+ 7WR M1, M2, M3, M5, M4, Rogowski M4 y MINI M4:

- 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.

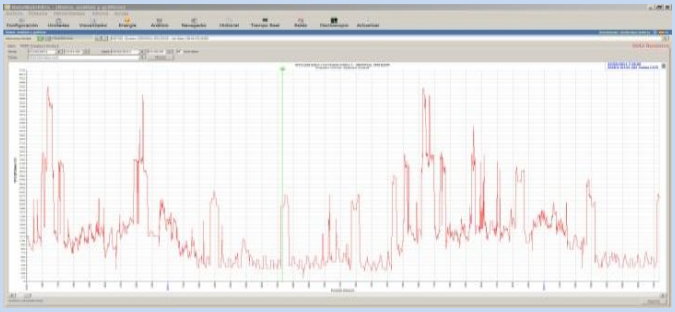
● Módulo tiempo real:



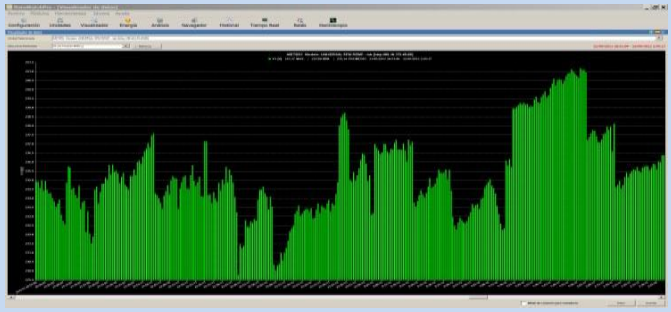
● Módulo análisis gráfico de energía:



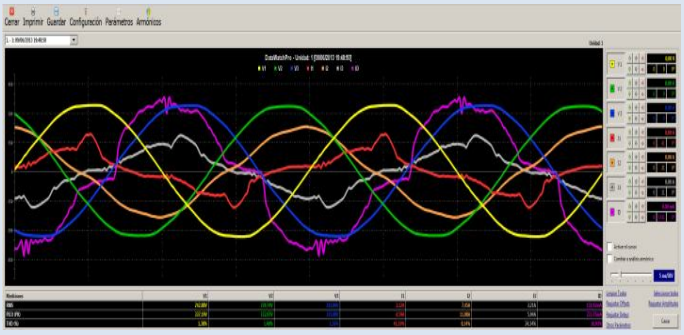
● Módulo plotter gráfico (análisis gráfico largos períodos):



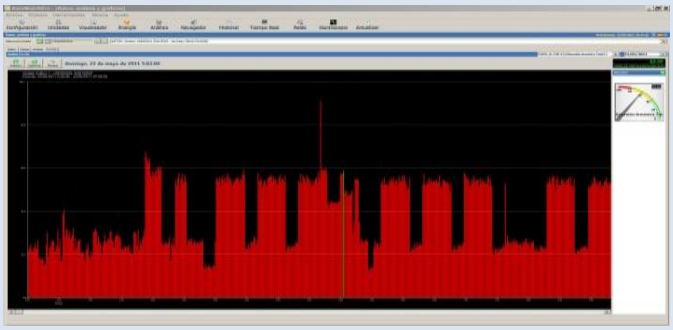
● Módulo Visualizador gráfico (análisis rápido):



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

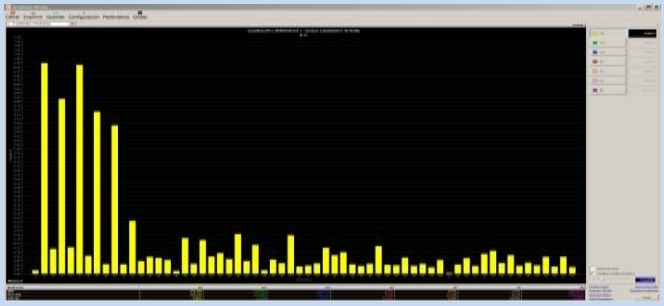


● Módulo análisis por día.



● Módulo espectro de armónicos de 7 canales.

con autoescala (63 armónicos, rango en % y valor V - A).



Esquemas tipo

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M5

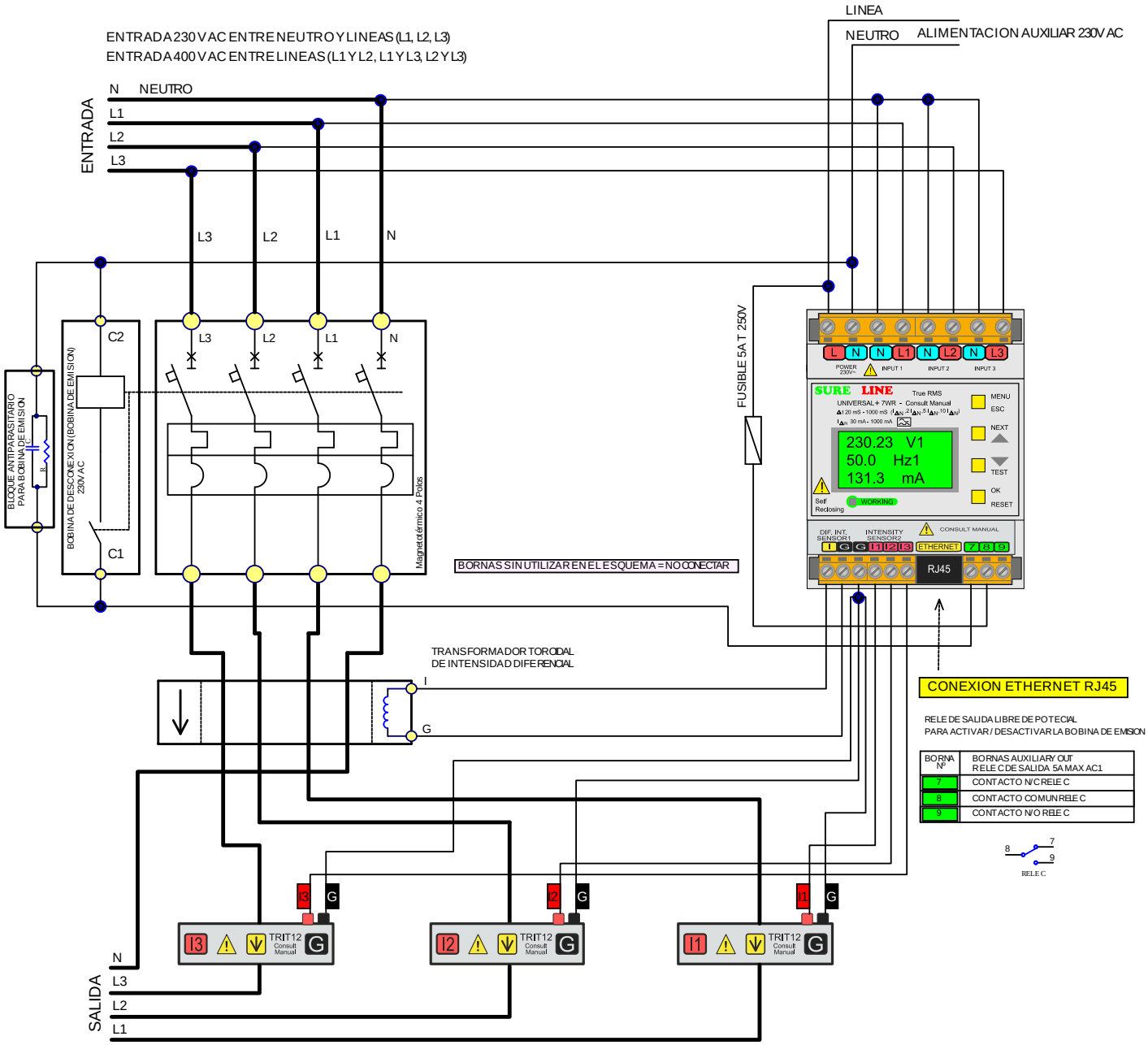
MODELO UNIVERSAL+ 7WR M5 T A30 - 1000mA 500E RA

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS (70A / 140A / 280A)

VERSION INTENSIDAD DIFERENCIAL TIPO A

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCIONES DEL FABRICANTE DEL MAGNETOTERMICO 4 POLOS Y BOBINA DE EMISION

CONFIGURACION: SEGURIDAD POSITIVA (NE) RELE C NORMAMENTE ENERGIZADO



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M5

MODELO UNIVERSAL+ 7WR M5 T A30 - 1000mA 500E RA

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS

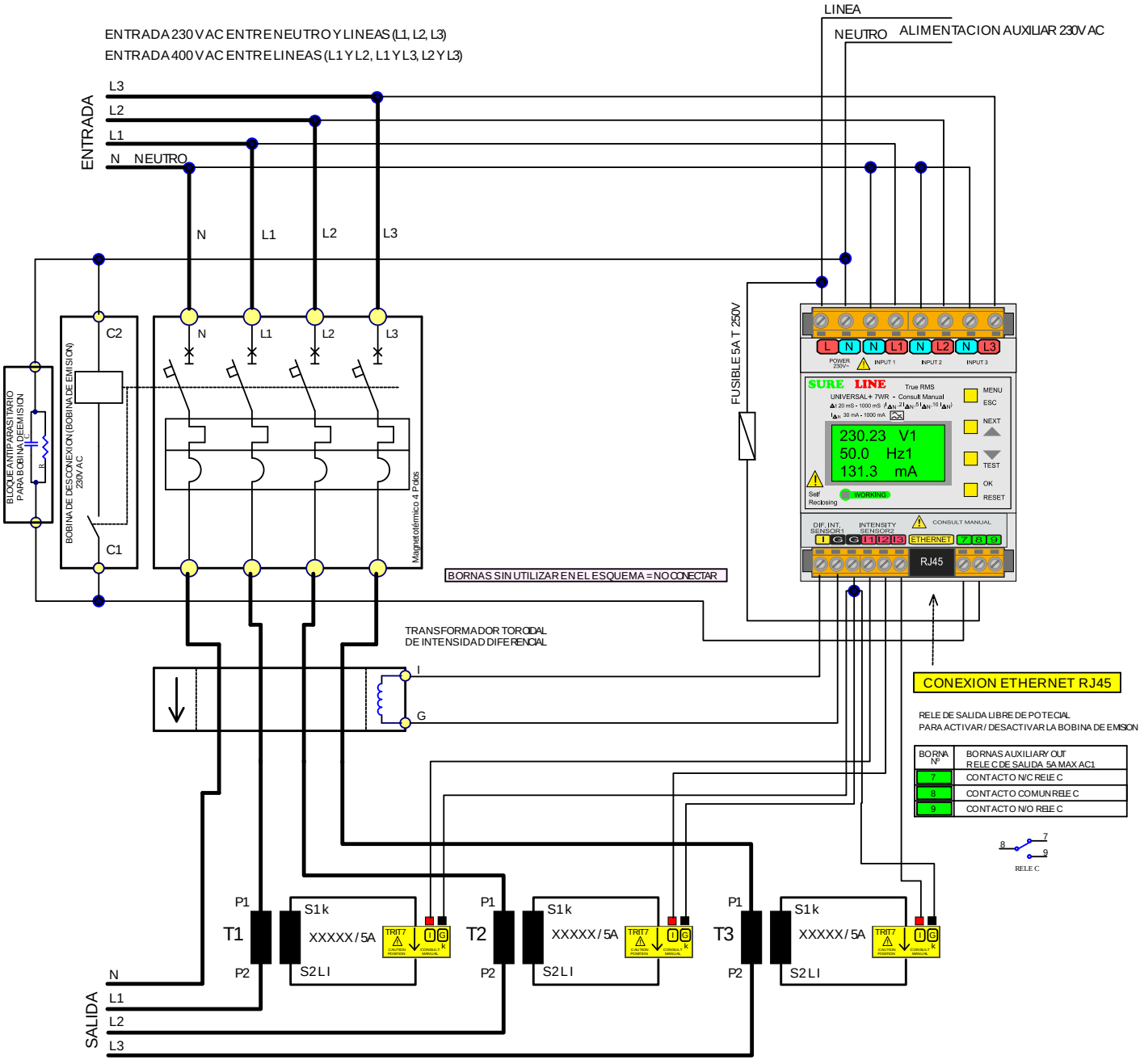
Versión transformador de intensidad de línea. Únicamente transformador TRIT7

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

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCIONES DEL FABRICANTE DEL MAGNETOTERMICO 4 POLOS Y BOBINA DE EMISION

VERSION INTENSIDAD DIFERENCIAL TIPO A

CONFIGURACION: SEGURIDAD POSITIVA (NE) RELE C NORMAMENTE ENERGIZADO



TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DIFERENCIAL
PASAR LOS CONDUCTORES L1, L2, L3 Y NEUTRO
POR EL ORIFICIO DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL
INDIVIDUALMENTE EMPAREJADO Y AJUSTADO PARA SU MODULO
NO INTERCAMBIAR

T1, T2 Y T3 TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DE LINEA
PROGRAMAR LA RELACION DE INTENSIDAD DEL TRANFORMADOR
XXXXX / 5A EN LA UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M5

TRIT7:
INDIVIDUALMENTE EMPAREJADO Y AJUSTADO PARA SU MODULO
NO INTERCAMBIAR Y POSICIONARLO SEGUN SENTIDO FLECHA

CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M5

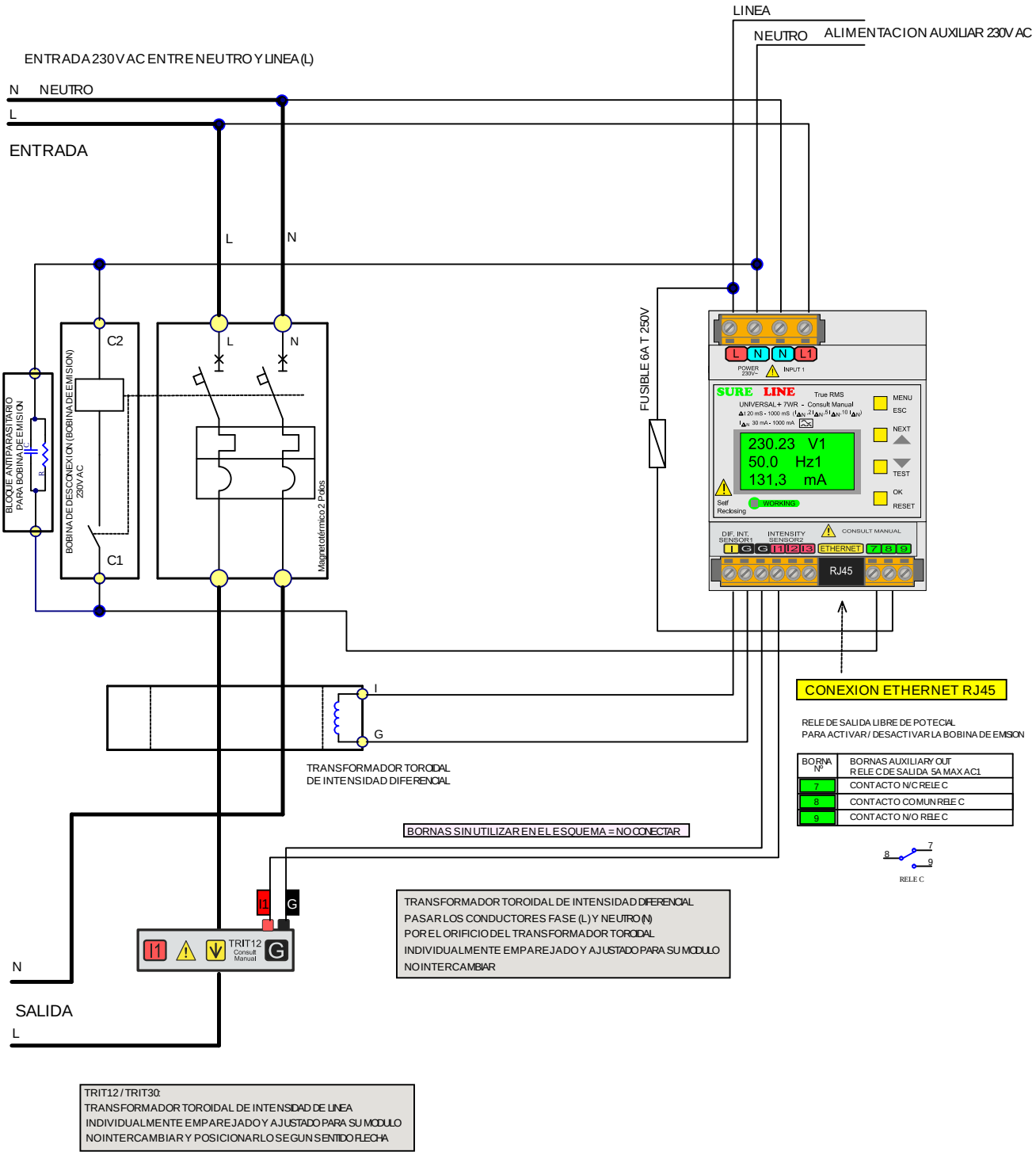
MODELO UNIVERSAL+ 7WR M5 M A30 - 1000mA 500E RA

CONFIGURACION MONOFASICA 2 POLOS (70A / 140A / 280A)

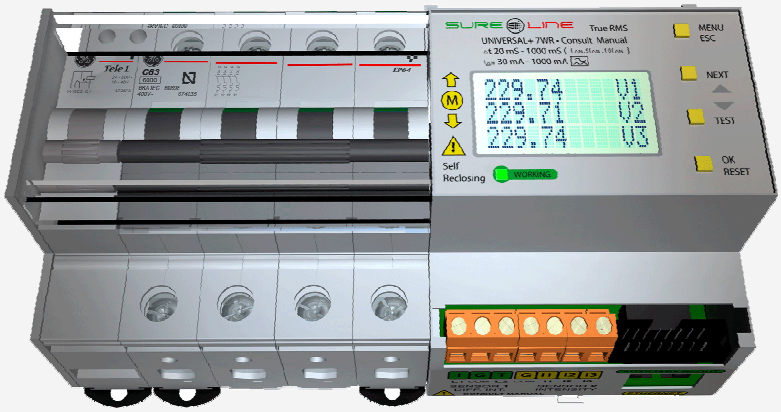
VERSION INTENSIDAD DIFERENCIAL TIPO A

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCIONES DEL FABRICANTE DEL MAGNETOTERMICO 2 POLOS Y BOBINA DE EMISION

CONFIGURACION: SEGURIDAD POSITIVA (NE) RELE C NORMAMENTE ENERGIZADO



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES



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