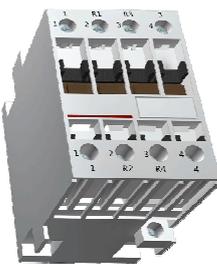
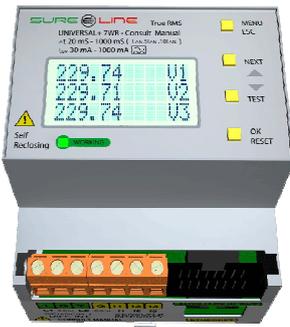
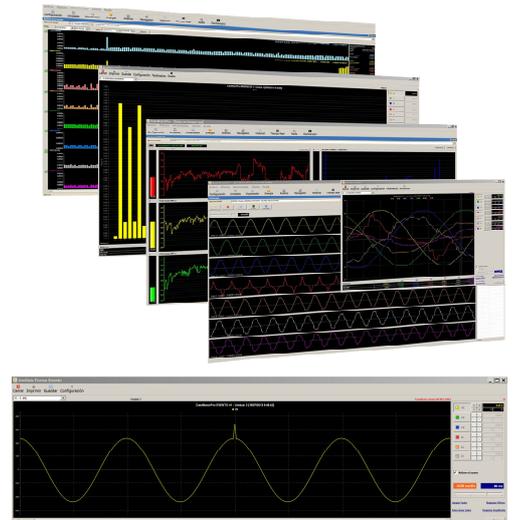


UNIVERSAL+ 7WR M3 Multiprotecciones eléctricas con rearmes automáticos, Análisis de redes alta precisión (AC y DC), Instrumentación avanzada, Registro, Alarmas eléctricas a 10 relés, Automatización-control 10 entradas y salidas. Visualización, programación y control por navegador WEB vía Internet / Intranet (sin necesidad de software). Integración en sistemas SCADA y plataformas IoT mediante Modbus TCP/IP y comandos Modbus TCP/IP HTTP Servidor Web.



Medidas		Tensión entre fases		Potencia	
V L1 = 231.71	VPL L1 = 321.86	V L12 = 397.66	W L1 = 80.0	W L1 = 231.71	W L1 = 231.71
V L2 = 227.82	VPL L2 = 318.17	V L23 = 398.21	W L2 = 48.9	W L2 = 227.82	W L2 = 227.82
V L3 = 236.45	VPL L3 = 318.90	V L31 = 400.37	W L3 = 50.0	W L3 = 236.45	W L3 = 236.45
Intensidad RMS	Intensidad Pk	Intensidad Neutral	Intensidad diferencial RMS	%	
A L1 = 1.09	APL L1 = 1.75	A LN = 5.67	IMA = 282.4	mAPA = 407.0	
A L2 = 10.06	APL L2 = 15.05				
A L3 = 15.17	APL L3 = 15.17				
Desconexión tensión	THD tensión	Desconexión intensidad	THD intensidad	%	
% L1 = 0.8	% L1 = 1.4	% L1 = 8.62	% L1 = 28.2		
% L2 = 1.0	% L2 = 1.4	% L2 = 41.6	% L2 = 4.0		
% L3 = 0.2	% L3 = 1.5	% L3 = 43.2	% L3 = 15.2		
Factor de cresta tensión	Factor de cresta intensidad	Impedancia	Temperatura y humedad		
L1 = 1.289	L1 = 1.612	Z L1 = 212.97	°C = 156.5		
L2 = 1.390	L2 = 1.347	Z L2 = 22.89	HRH = 65.9		
L3 = 1.285	L3 = 1.492	Z L3 = 22.85			
Potencia activa	Potencia Activa	Potencia reactiva	Potencia reactiva		
W L1 = 232.2	W L1 = 180.1	W L1 = 181.7	W L1 = 21.6		
W L2 = 228.2	W L2 = 228.2	W L2 = 228.3	W L2 = 0.0		
W L3 = 234.5	W L3 = 213.9	W L3 = 214.0	W L3 = 11.1		
ΣL123 = 4885.9	ΣL123 = 4679.5	ΣL123 = 4689.1	ΣL123 = 32.7		
Potencia reactiva inductiva	Potencia reactiva capacitiva	Factor de potencia	Máxima Potencia Activa		
WAL L1 = 0.0	WAC L1 = 196.2	PF L1 = 0.821	W L1 = 0.0		
WAL L2 = 0.0	WAC L2 = 0.0	PF L2 = 0.989	W L2 = 0.0		
WAL L3 = 0.0	WAC L3 = 92.0	PF L3 = 0.907	W L3 = 0.0		
ΣL123 = 0.0	ΣL123 = 119.2				
Intensidad AC	Intensidad AC	Potencia AC	Intensidad diferencial AC		
WAC L1 = 221.70	WAC L1 = 1.68	WAC L1 = 160.5	WAC L1 = 262.3		
WAC L2 = 227.31	WAC L2 = 10.05	WAC L2 = 228.0			
WAC L3 = 236.44	WAC L3 = 10.16	WAC L3 = 213.9			
Tensión DC	Intensidad DC	Potencia DC	Intensidad diferencial DC		
WDC L1 = 0.04	WDC L1 = 0.02	WDC L1 = 0.0	WDC L1 = 0.0		
WDC L2 = 0.44	WDC L2 = 0.12	WDC L2 = 0.0	WDC L2 = 0.0		
WDC L3 = 0.25	WDC L3 = 0.54	WDC L3 = 0.0	WDC L3 = 0.0		



M3: Relé/Contactor externo de 25 a 1250A, 2 y 4 polos con rearme automático

Protección Diferencial Ultrarapida

Otros modelos

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

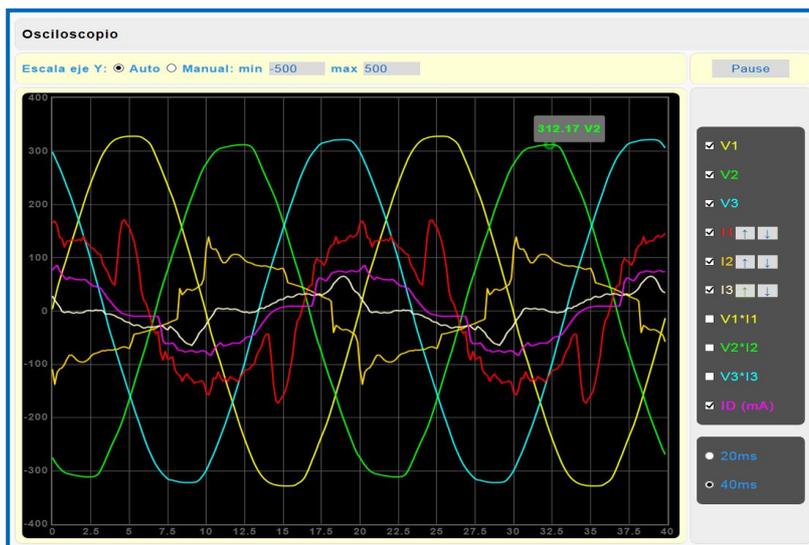
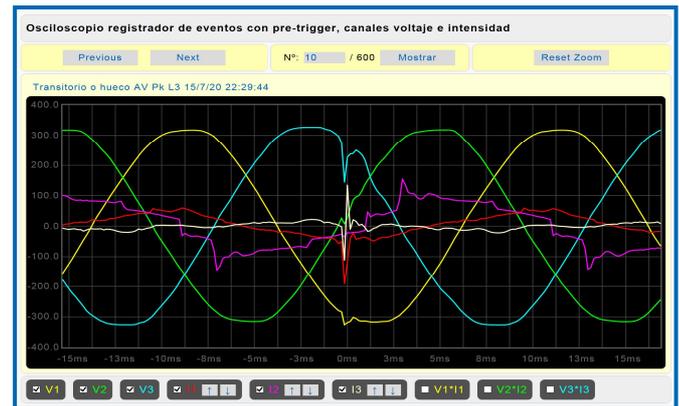
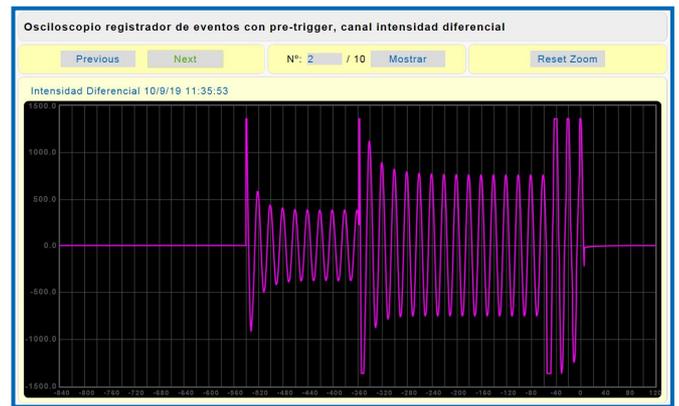
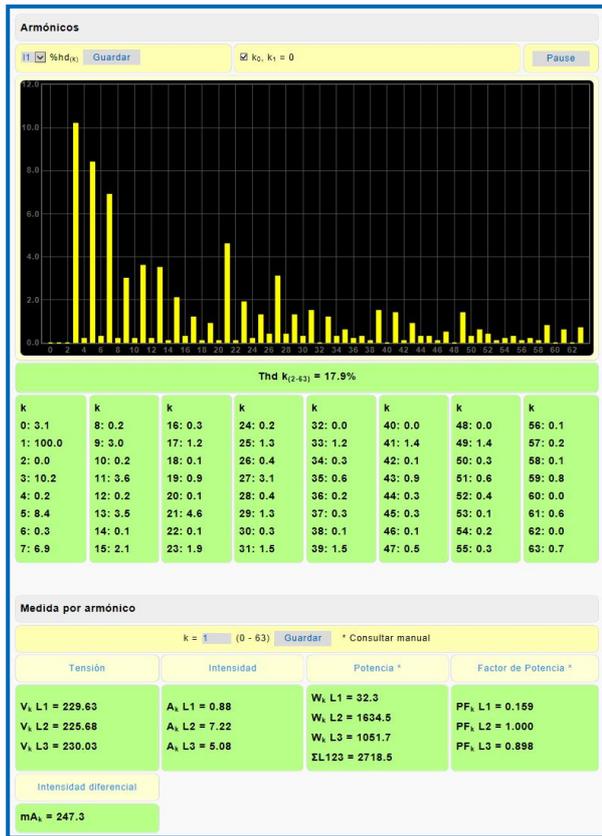
M2: MCB magnetotérmico de 10 a 125A, 2 y 4 polos con rearme automático (Icu 50kA), o magnetotérmico caja moldeada de 80 a 250A-2000A, 4 polos con rearme automático.

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

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; I _{Δn} 30-1000mA; Δt de 40ms a 1000ms	Intensidad diferencial RMS, Pk, AC y DC
Intensidad Diferencial: Versiones 10-300mA, 30-1000mA, 100-3000mA	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 e Infratensión RMS L1, L2, L3	Intensidad RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 (Medida hasta 10.000A)
Sobreintensidad de línea RMS y Pk L1, L2, L3	Potencia activa W RMS, AC y DC y aparente de L1, L2, L3, ΣL123
Intensidad de neutro y Factor de potencia L1, L2, L3	Potencia activa L1, L2, L3, (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)
Secuencia de fases y Falta de fase L1, L2, L3	Potencia reactiva inductiva y capacitiva de L1, L2, L3, ΣL123
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, ΣL123 e Intensidad de neutro
Potencia 1 W L1, L2, L3	Contadores de energía activa Importada y exportada y reactiva L1, L2, L3, ΣL123
Potencia 2 W L1, L2, L3 (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)	Factor de potencia, 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 de redes	
Osciloscopio registrador de eventos con pre-trigger y autoescala, canal intensidad diferencial. Memoria integrada 600 eventos	Registro de 960ms con pre-trigger de 840ms. Con funciones de Zoom horizontal, cursor de medida valor y tiempo. 4 alarmas-trigger programables en valor y delay, registro cronológico por tipo de alarma.
Osciloscopio (6 canales) registrador de eventos con pre-trigger y autoescala, canales voltaje e intensidad. (6 canales de captura por cada evento: V1, V2, V3, I1, I2, I3). Memoria integrada 600 eventos	Tres modos de registro en 6 canales 160ms, 320ms y 640ms (pre-trigger 40ms, 80ms y 160ms) + tres modos en 6 canales 20s, 40s y 80s (pre-trigger 5s, 10s y 20s). Con funciones de Zoom horizontal, cursor de medida valor y tiempo. 10 alarmas-trigger programables en valor y delay, registro cronológico por tipo de alarma, 3 canales matemáticos de V ¹ .
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 ¹ . Incluye cursor de medidas de valor instantáneo en todos lo canales.
Osciloscopio de 1 canal con autorefresco (I diferencial)	Visualización con refresco continuo (cada 1,5 seg.)
Historial gráfico de V-I-VA-FP-W-IN-ID-T-H promediado cincincomul con memoria integrada de 14 meses. Valor máximo, mínimo y promedio de L1, L2, L3	V4.1: V (Voltios RMS), I (Intensidad RMS), VA (Voltio Amperios), FP (Factor de Potencia), W (Wattios), 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
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 Relé/Contactor externo	54 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 remotas	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)	
Test incremental de intensidad diferencial, manual y automático	Automático antes de rearmar
Programaciones protegidas por clave de seguridad, configuración de fábrica por defecto, avisos acústicos, idioma: configurable en español o inglés	
Normas: EN 60947-2 (anexo B):2018, UNE-EN 62053-22:2003 CLASE 0,5S, UNE-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



Complementos

Medidas personalizadas remotas

Frecuencia
Hz L1 = 50.0
Hz L2 = 50.0
Hz L3 = 50.0

Policomparador energético remoto

Este nuevo complemento permite personalizar y organizar las medidas que necesitas de multitud de equipos, para así poderlas comparar entre ellas en tiempo real.

Generador de informes

Genera un informe sobre la información del equipo, las medidas y el registrador log de multitud de equipos y expórtalo a pdf, excel o doc de una manera rápida e intuitiva.

Generador de informes energéticos

Esta aplicación permite generar un informe sobre el historial de energía. Puede exportar a pdf, excel o doc los consumos, costes y emisiones de multitud de equipos.

Multigenerador de informes energéticos

Historial: Genera un informe sobre el historial de energía de multitud de equipos Universal en paralelo y permite exportar el informe a pdf, excel o doc (Word, Open office etc.). Incluye totales de todas las unidades.

Software Safeline Web Service V1.1.0 (servidor dedicado)

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

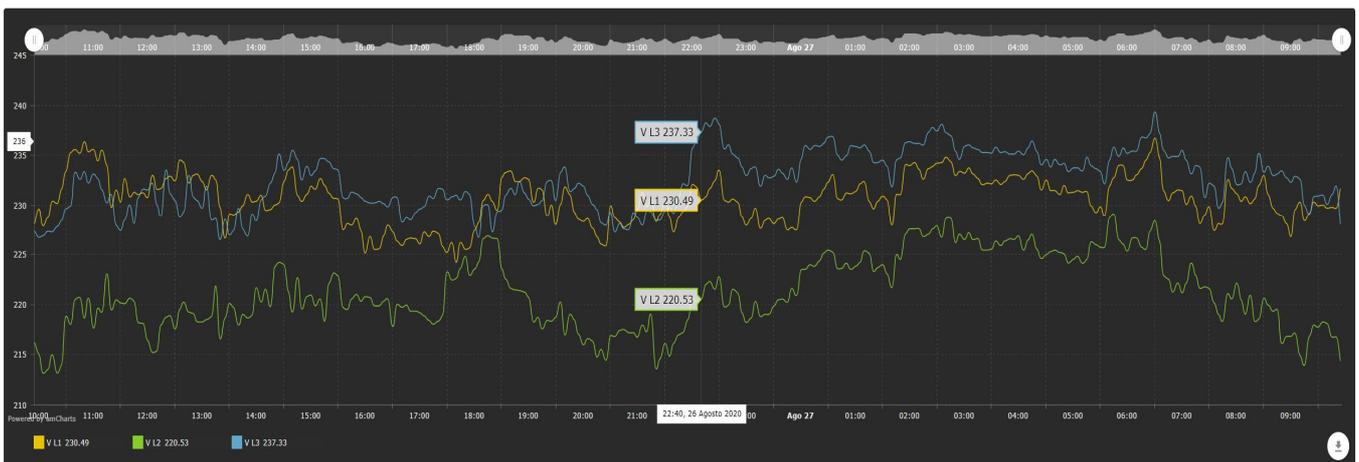
Análisis gráfico de las medidas por mes, semana y día con medidas máximas, mínimas y promediado

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



Tema: Dark | Cursor: Zoom | Visualizador: Líneas suavizadas

Promediados:

Max V L1: 236.66	Min V L1: 224.21	Avg V L1: 230.58
Max V L2: 229.06	Min V L2: 213.15	Avg V L2: 221.14
Max V L3: 239.28	Min V L3: 226.47	Avg V L3: 232.42

Vista general

Unidades registradas: 9	Análisis: 1.055.068 Medidas almacenadas	Alarmas configuradas: 0
Relés activos: 16	Estado de entradas: 1	Programador astronómico configurados: 0
Programas configurados: 0	Programas configurados: 2	Programas configurados: 9
Etiquetas configuradas: 10	Notificaciones no leídas: 0	

Mapa | Satélite

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

Gratis para toda la gama UNIVERSAL+ TWR 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.

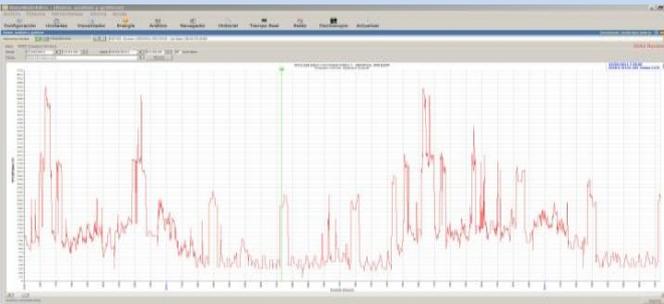
• Módulo tiempo real:



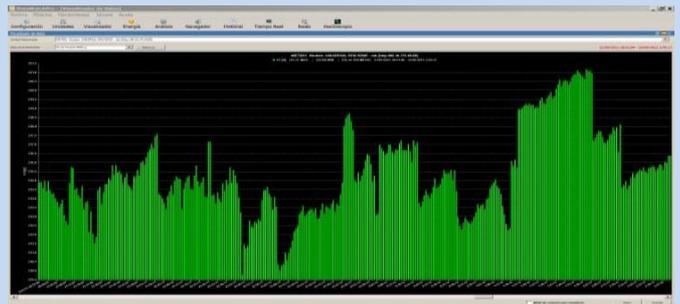
• Módulo análisis gráfico de energía:



• Módulo plotter gráfico (análisis gráfico largos períodos):



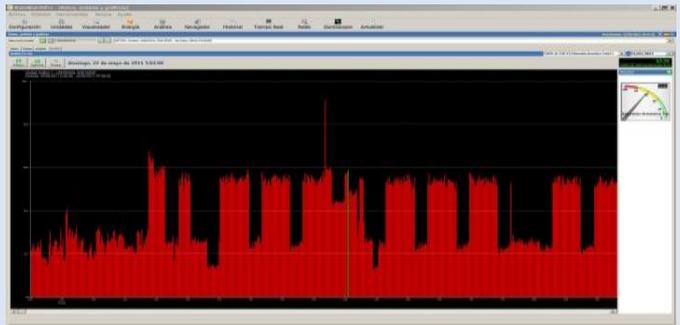
• Módulo Visualizador gráfico (análisis rápido):



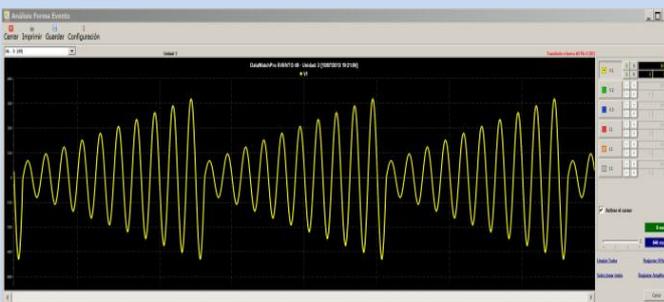
• Módulo osciloscopio de 7 canales. Con autoescala y funciones.



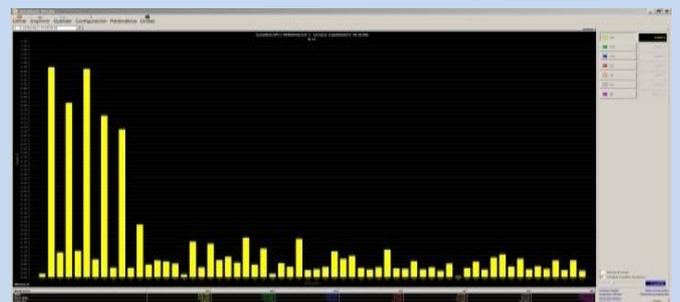
• Módulo análisis por día.



• Módulo osciloscopio registrador de eventos en forma de onda de 6 canales con pre-trigger y autoescala.



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



Esquema tipo

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR M3

MODELO UNIVERSAL+ 7WR - M3 - T - A30-1000mA - 500E - E

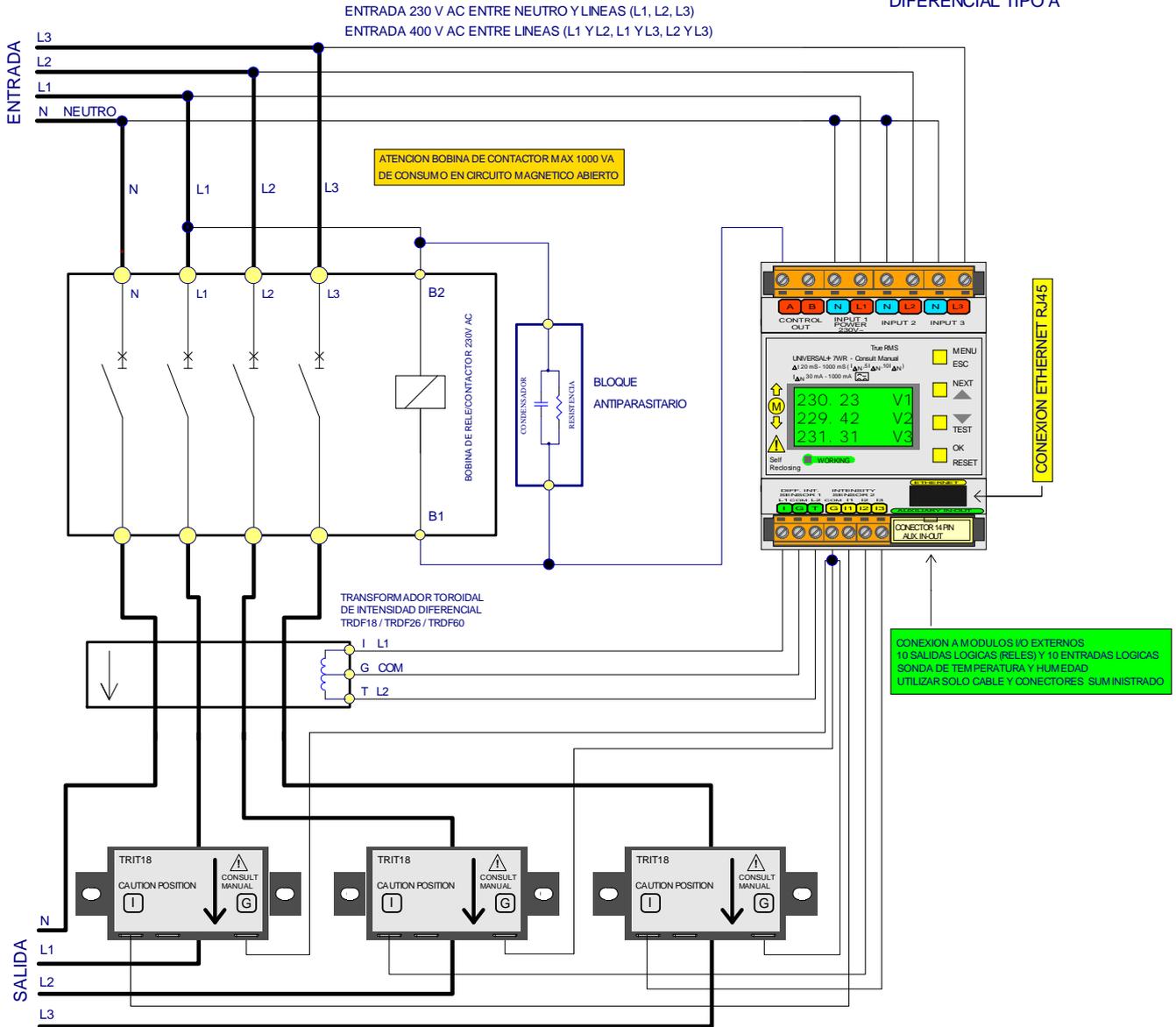
Versión transformador de intensidad de línea. Únicamente transformadores TRIT14, TRIT18 y TRIT26 (70A / 140A / 280A)

CONFIGURACION TRIFASICA HASTA 280A 4 POLOS SEGUN INTENSIDAD DE PASO DEL RELE-CONTACTOR EXTERNO

CONSULTAR CARACTERISTICAS E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ESPECIFICAS AL RELE/CONTACTOR EXTERNO



VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A



TRDF18 / TRDF26 / TRDF60:
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DIFERENCIAL
PASAR LOS CONDUCTORES L1, L2, L3 Y NEUTRO
POR EL ORIFICIO DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL
INDIVIDUALMENTE EM PAREJADO Y AJUSTADO PARA SU MODULO
NO INTERCAMBIAR Y POSICIONARLO SEGUN SENTIDO FLECHA.

TRIT14 / TRIT18 / TRIT26:
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DE LINEA
INDIVIDUALMENTE EM PAREJADO Y AJUSTADO PARA SU MODULO
NO INTERCAMBIAR Y POSICIONARLO SEGUN SENTIDO FLECHA



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

