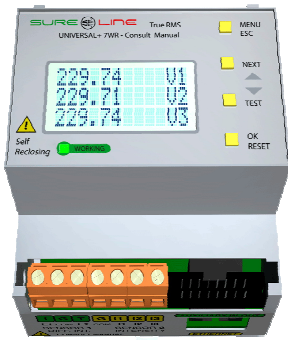
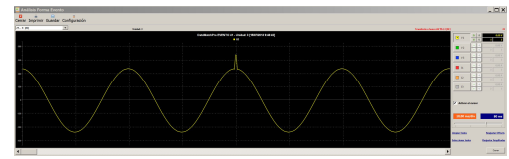
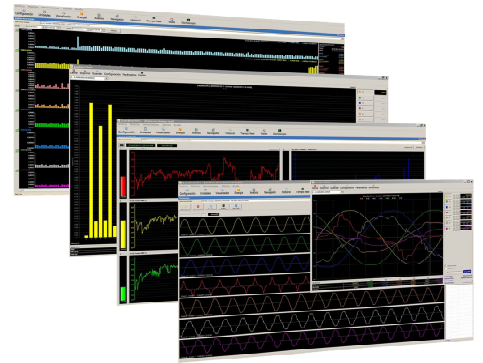


UNIVERSAL+ 7WR Rogowski M4 Analizador de red de alta precisión. Trifásicos (3, 4 P)
Instrumentación avanzada, Registro, Alarmas eléctricas a 10 relés, automatización y control de 10 entradas y 10 salidas.
Visualización, programación y control por navegador WEB vía Internet / Intranet (sin necesidad de software).
Integración en sistemas SCADA y plataformas IoT mediante Modbus TCP/IP y comandos TCP/IP HTTP Servidor Web.



Medidas		Tensión RMS	Tensión Pk	Tensión entre fases	Potencia
V L1 = 231.71	V Pk L1 = 321.86	V L12 = 397.66	HE L1 = 80.0		
V L2 = 227.82	V Pk L2 = 314.17	V L23 = 396.51	HE L2 = 48.9		
V L3 = 230.45	V Pk L3 = 318.90	V L31 = 400.37	HE L3 = 50.0		
Intensidad RMS		Intensidad Pk	Intensidad Neutra	Intensidad diferencial RMS y Pk	
A L1 = 1.09	APk L1 = 1.75	A LN = 5.67	IMA = 262.4		
A L2 = 10.06	APk L2 = 15.65		IMA Pk = 437.0		
A L3 = 10.17	APk L3 = 15.17				
Inyectores tensión		THD tensión	Factor de potencia	Desbalanceo intensidad	THD intensidad
% L1 = 0.8	% L2 = 1.4	% L1 = 98.8	PF L1 = 0.92	% L1 = 28.2	
% L2 = 1.0	% L3 = 1.4	% L2 = 41.6	PF L2 = 0.89	% L2 = 4.0	
% L3 = 0.2	% L3 = 1.5	% L3 = 43.2	PF L3 = 0.97	% L3 = 15.2	
Factor de cresta tensión		Factor de cresta intensidad	Impedancia	Temperatura y humedad	
L1 = 1.289	L1 = 1.612	Z L1 = 212.07	°C = 156.5		
L2 = 1.290	L2 = 1.347	Z L2 = 22.69	%RH = 65.9		
L3 = 1.285	L3 = 1.492	Z L3 = 22.65			
Potencia Activa		Potencia Activa	Potencia reactiva	Potencia reactiva	
VA L1 = 229.2	W L1 = 190.1	W L1 = 181.7	W L1 = 21.6		
VA L2 = 228.2	W L2 = 228.2	W L2 = 228.2	W L2 = 0.0		
VA L3 = 2344.5	W L3 = 2128.9	W L3 = 2140.1	W L3 = 11.1		
ΣL123 = 4865.9	ΣL123 = 4675.9	ΣL123 = 4469.1	ΣL123 = 32.7		
Potencia Reactiva Inductiva		Potencia Reactiva Capacitiva	Factor de Potencia	Máxima Potencia Activa	
VAR L1 = 0.0	VARC L1 = 196.2	PF L1 = 0.921	W L1 = 0.0		
VAR L2 = 0.0	VARC L2 = 0.0	PF L2 = 0.889	W L2 = 0.0		
VAR L3 = 0.0	VARC L3 = 962.0	PF L3 = 0.907	W L3 = 0.0		
ΣL123 = 0.0	ΣL123 = 1178.2				
Tensión AC		Intensidad AC	Potencia AC	Intensidad diferencial AC	
VAC L1 = 221.70	AVC L1 = 1.68	WAC L1 = 185.0	MAAC = 262.3		
VAC L2 = 227.31	AVC L2 = 10.05	WAC L2 = 228.0			
VAC L3 = 230.44	AVC L3 = 10.16	WAC L3 = 2128.9			
Tensión DC		Intensidad DC	Potencia DC	Intensidad diferencial DC	
VDC L1 = 0.04	ADC L1 = 0.02	WDC L1 = 0.0	MA DC = 0.0		
VDC L2 = 0.44	ADC L2 = 0.12	WDC L2 = 0.0			
VDC L3 = 0.25	ADC L3 = 0.54	WDC L3 = 0.0			



Rogowski M4: Intensidad multirango 3 y 4 polos.
 Escalas 250A, 500A, 1000A y 2000A
Con un único modelo de Sonda (Transformador de corriente flexible Rogowski) multirango.

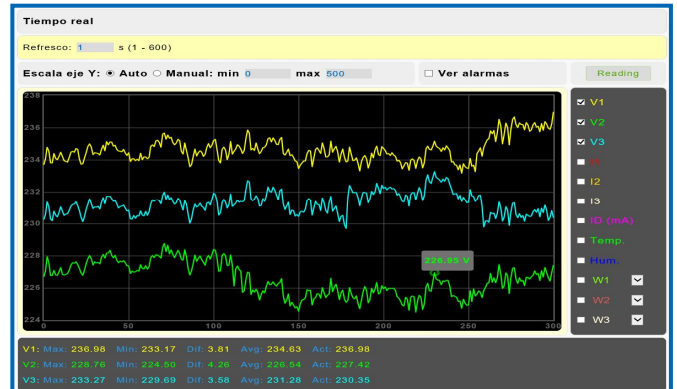
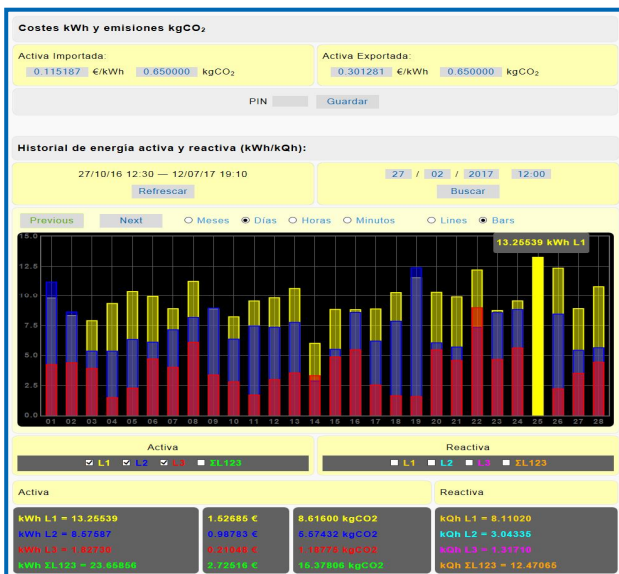
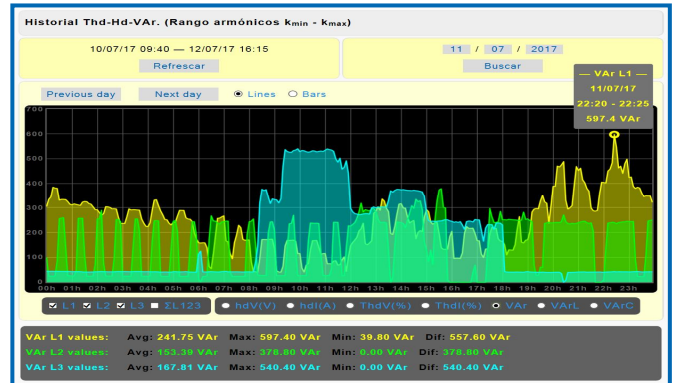
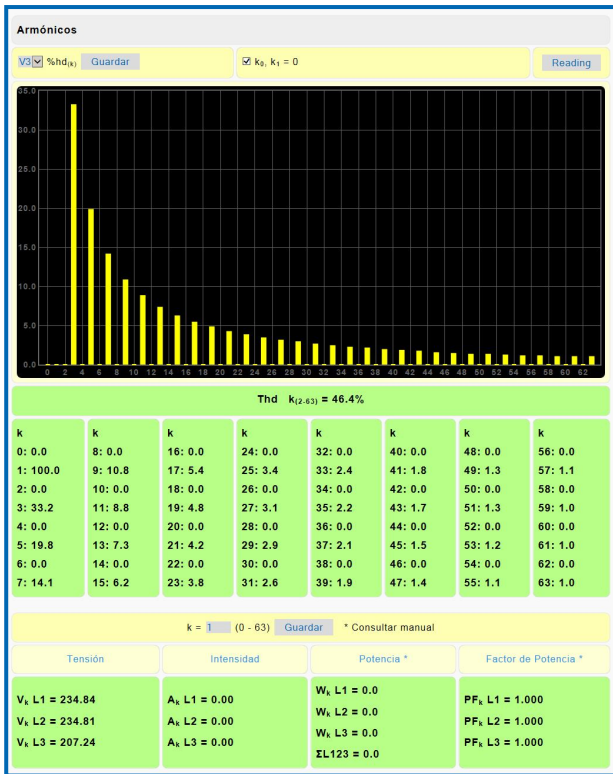
Otros modelos

M4: 2, 3 y 4 polos. Medida desde 5A hasta 10.000A (transformador estándar XXXXA/5A). Desde 5A/5A hasta 10.000A/5A en pasos de 5A.
MINI M4: Monofásico (1 Módulo, 18mm) Trifásico (2 Módulos, 36mm). Medida hasta 10.000A.
6LN: Análisis de redes multilínea 2 polos, 6 líneas o sectores de intensidad.

Alarmas eléctricas (programables en valor y delay) Con actuación a 10 salidas (relés) + 4 salidas (relés) remotas	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
Sobretensión RMS y Pk L1, L2, L3	Tensión RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3
Infratensión RMS L1, L2, L3	Tensión RMS fases L1-2, L2-3, L3-1
Sobreintensidad de línea RMS y Pk L1, L2, L3	Intensidad RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 (Medida hasta 10.000A)
Intensidad de neutro	Potencia activa W RMS, AC y DC y aparente de L1, L2, L3, ΣL123
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 L1, L2, L3	Desequilibrio y Factor de cresta de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Desequilibrio Intensidad L1, L2, L3	%HD (distorsión armónica) de tensión de L1, L2, L3 del armónico k 0 a 63
Sobrefrecuencia e Infrafrecuencia L1, L2, L3	%HD (distorsión armónica) de intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 a 63
Sobretemperatura e Infratemperatura	Tensión e intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 a 63 (64 armónicos)
Sobrehumedad e Infrahumedad	Temperatura, humedad relativa + Temperatura, humedad de 6 sensores remotos
Remote input 1, Remote input 2. Programables señal-acción	
Instrumentación avanzada de parámetros eléctricos para el análisis de redes	
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*I.
Osciloscopio de 6 canales con autorefresco (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.)
Análisis Espectro de 64 armónicos, 6 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
Historial gráfico de V–I–VA–FP–W–IN–ID–T–H promediado cincominutal 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)
Historial gráfico de THD–HD–VAr promediado cincominutal con memoria integrada de 14 meses. Análisis para la compensación de armónicos y potencia reactiva de L1, L2, L3, ΣL1,2, 3 y (ΣL1,2, 3) /3	Registros de: VAr, ThdV (%), ThdI (%), hdV (V) y hdl (A) Desde el armónico 2 – 63, programable por armónico y franja de armónicos
Historial gráfico (meses, días, horas y minutos) de energía activa y reactiva (L1, L2, L3 y ΣL1,2 y 3) con costes y emisiones. Generador de informes energéticos permiten exportar los datos almacenados en el equipo a archivos EXCEL, PDF y DOC	Visualización gráfica en barras y línea de energía Activa Importada - exportada y Reactiva (L1, L2, L3 y ΣL1,2 y 3), incluye cursor de medidas. Registros de consumo de energía activa Importada - exportada y reactiva (L1, L2, L3 y ΣL1,2 y 3), por meses días horas y minutos. Memoria integrada de 1,5 años
Registrador gráfico 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 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 alarmas	51 contadores independientes, cuentas de 0 a 65536
Registros de medidas máximas y mínimas	44 registros independientes
Registrador cronológico de 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	
Programaciones protegidas por clave de seguridad, configuración de fábrica por defecto, avisos acústicos, idioma: configurable en español o inglés	
Normas: EN 6101-1:2011, UNE-EN 62053-23:2003 CLASE 2, UNE 20-600-77 (consultar manual)	
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: 55 medidas (promediado cincominutal) memoria integrada de 14 meses



Complementos BL123

Medidas personalizables remotas

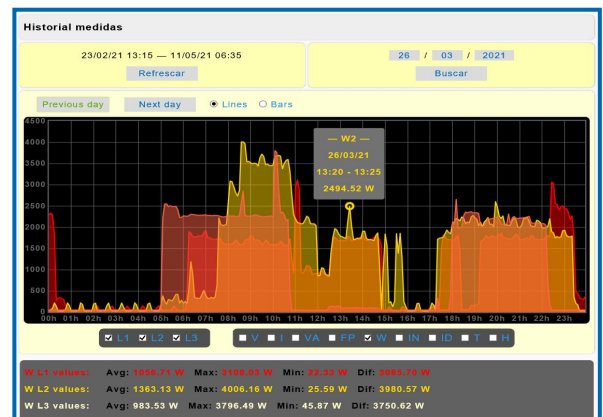
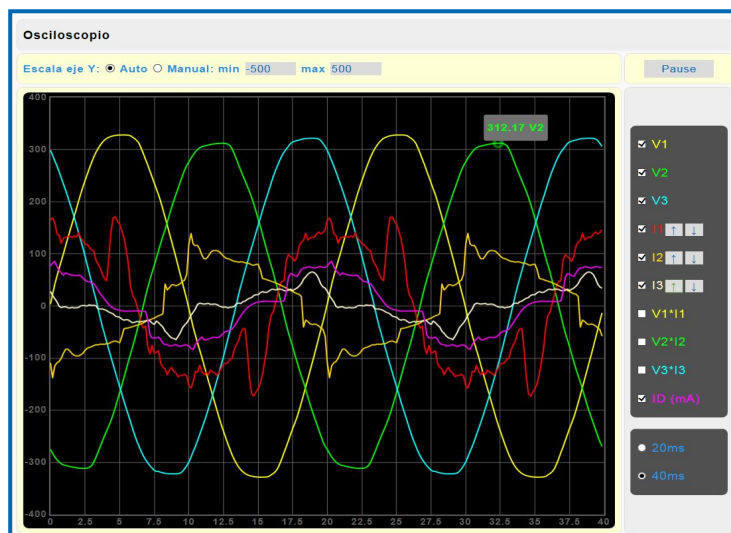
Generador de Informes

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

Generador de Informes energéticos

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

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.



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

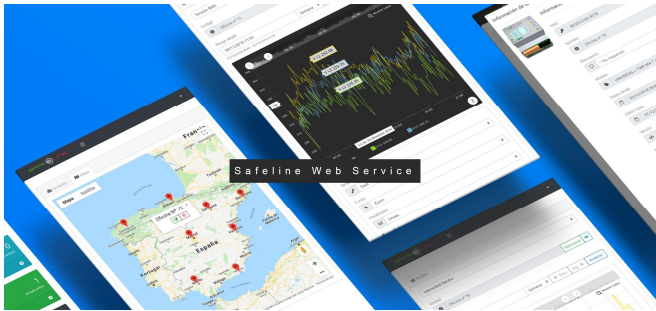
Análisis gráfico de las medidas por mes, semana y día con medidas máximas, mínimas y promediado

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



Controls for the graph: Tema (Dark), Cursor (Zoom), Visualizador (Líneas suavizadas), and Promediados (Max, Min, Avg for each series).

Vista general

- Unidades registradas: 9
- Análisis: 1.055.068
- Alarmas configuradas: 0
- Relés activos: 16
- Estado de entradas: 1
- Programador astronómico configurados: 0
- Programas configurados (diario/semanal): 2
- Programas configurados (diario/mensual/anual): 9
- Etiquetas configuradas: 10
- Notificaciones no leídas: 0

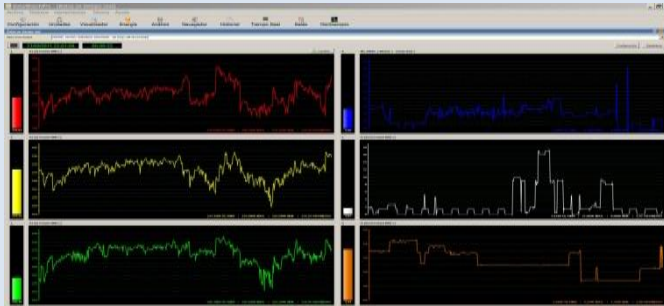
Mapa: Mapa, Satélite

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

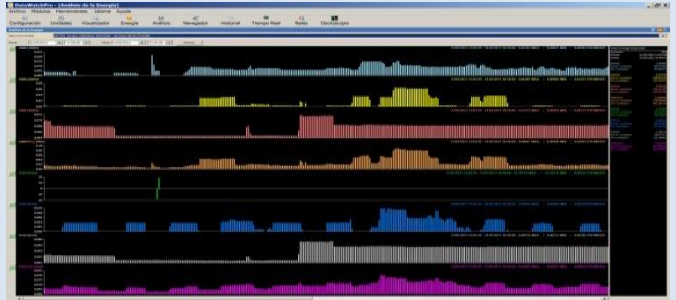
Gratuito para toda la gama UNIVERSAL+ 7WR M1, M2, M3, M5, M4, Rogowski M4 y MINI M4:

- 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.

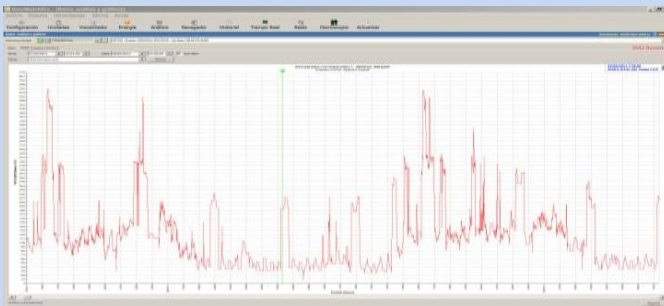
• Módulo tiempo real:



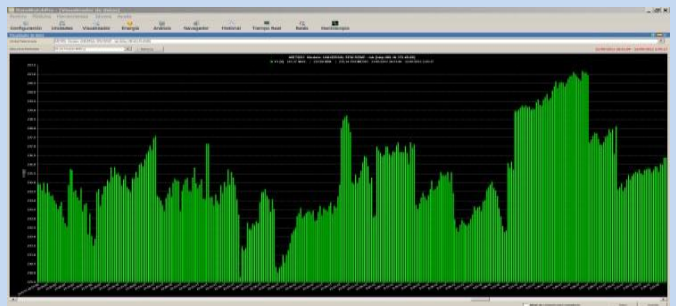
• Módulo análisis gráfico de energía:



• Módulo plotter gráfico (análisis gráfico largos períodos):



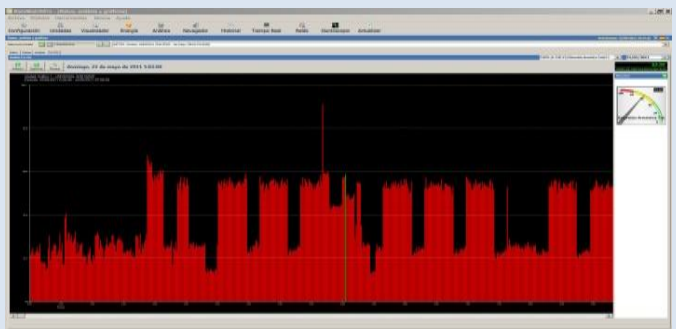
• Módulo Visualizador gráfico (análisis rápido):



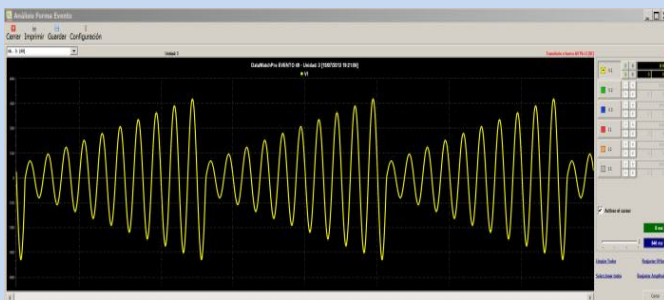
• Módulo osciloscopio de 7 canales. Con autoescala y funciones.



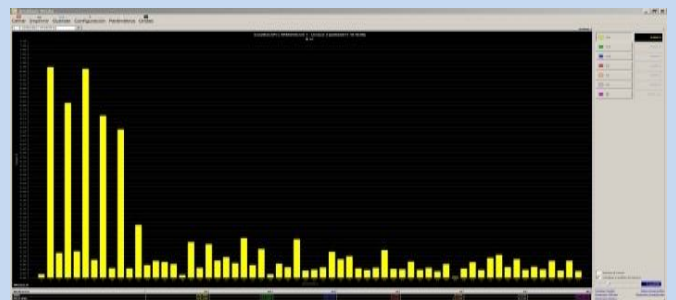
• Módulo análisis por día.



• Módulo 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 Rogowski M4

Modelo UNIVERSAL+ 7WR Rogowski M4 500E A

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS HASTA 2.000A.

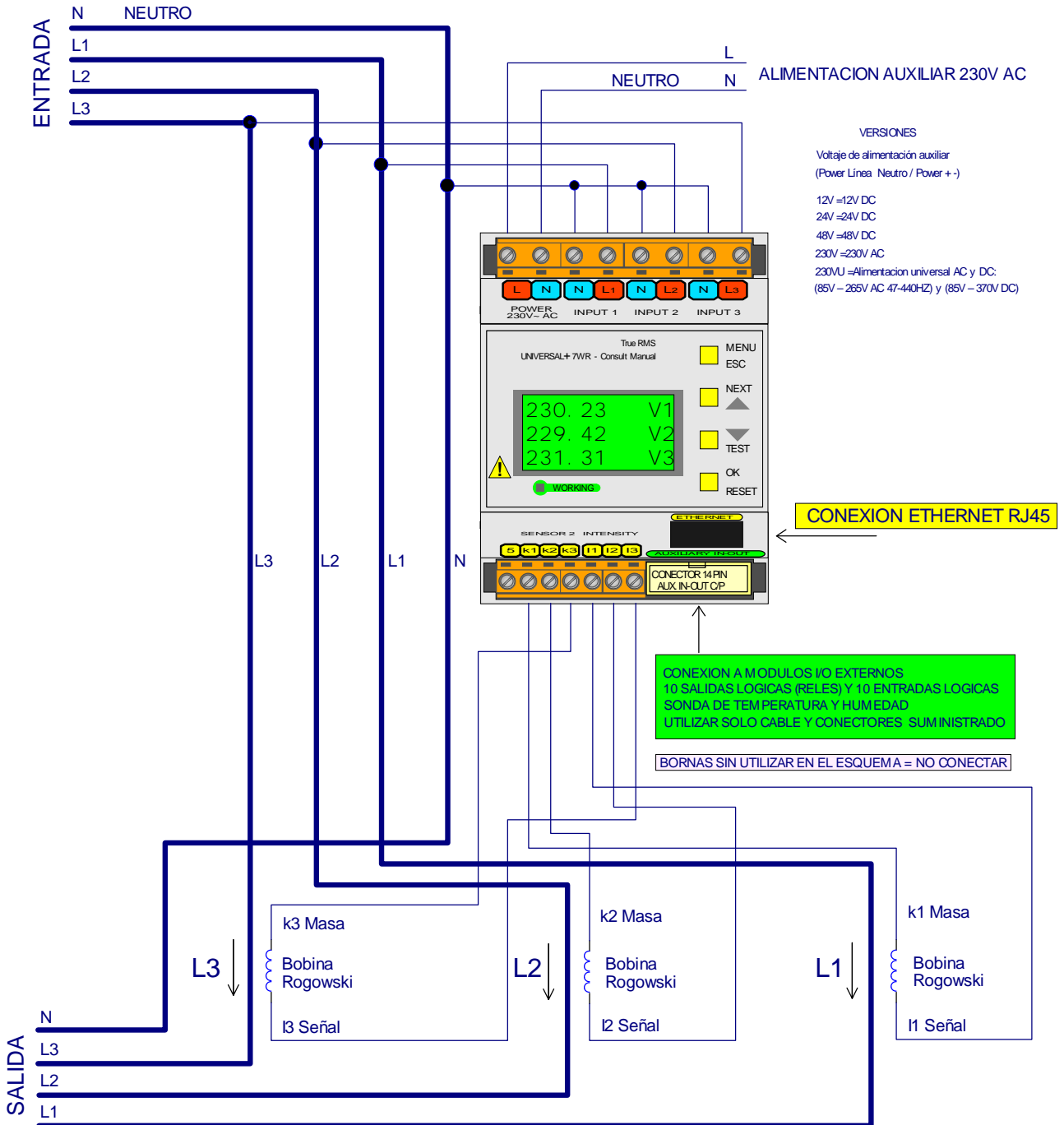
Versión transformador de intensidad de línea. Sonda bobina Rogowski (Transformador de corriente flexible) multirango

Escalas de Medidas configurables en la unida, escalas 250A, 500A, 1000A y 2000A

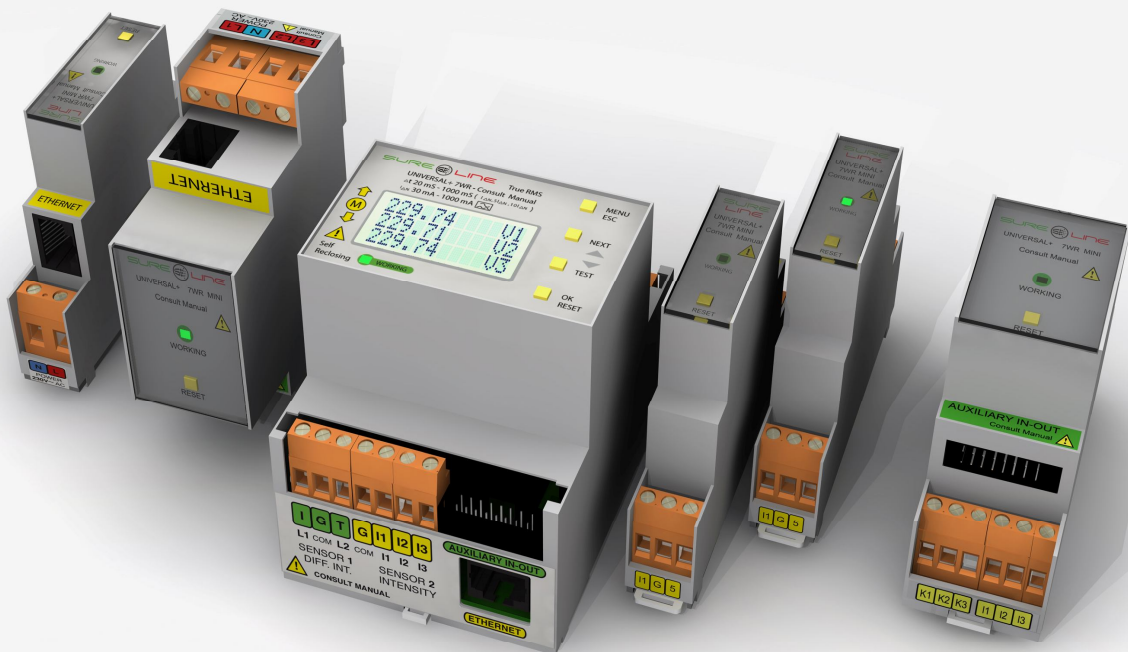
Versión alimentación auxiliar

ENTRADA 230 V AC ENTRE NEUTRO Y LINEAS (L1, L2, L3)

ENTRADA 400 V AC ENTRE LINEAS (L1 Y L2, L1 Y L3, L2 Y L3)



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

