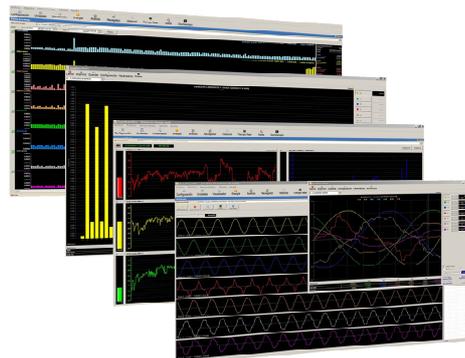


**UNIVERSAL+ 7WR MINI M4 Analizador de red de alta precisión (AC y DC). Trifásicos (4 P) y monofásicos (2 P)**  
**Instrumentación avanzada, Registro, Alarmas eléctricas a 10 relés, automatización y control de 10 entradas y 10 salidas.**  
**Visualización, programación y control por navegador WEB vía 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-Pk		Tensión entre fases		Frecuencia	
V L1 = 231.71	VPL L1 = 231.88	V L2 = 231.56	VPL L2 = 231.71	V L3 = 231.56	VPL L3 = 231.71	f L1 = 50.0	f L2 = 50.0
V L2 = 227.22	VPL L2 = 218.90	V L3 = 231.56	VPL L3 = 218.90	V L1 = 231.56	VPL L1 = 218.90	f L3 = 50.0	f L3 = 50.0
V L3 = 230.45	VPL L3 = 218.90	V L1 = 231.56	VPL L1 = 218.90	V L2 = 231.56	VPL L2 = 218.90	f L1 = 50.0	f L1 = 50.0
Intensidad RMS		Intensidad Pk		Intensidad Neutra		Intensidad desequilibrio RMS y Pk	
A L1 = 1.09	APL L1 = 1.75	A L2 = 1.06	APL L2 = 1.55	A LN = 0.47	mA = 282.4	mAPk = 407.0	
A L2 = 10.17	APL L2 = 15.17	A L3 = 10.17	APL L3 = 15.17				
Desequilibrio tensión		THD tensión %		Desequilibrio intensidad		THD intensidad %	
% L1 = 0.8	% L1 = 1.4	% L1 = 94.6	% L1 = 28.6	% L2 = 0.8	% L2 = 1.4	% L2 = 41.5	% L2 = 4.0
% L2 = 1.0	% L2 = 1.4	% L3 = 43.2	% L3 = 16.2	% L3 = 0.2	% L3 = 1.5		
Factor de cresta tensión		Factor de cresta intensidad		Impedancia		Temperatura y humedad	
L1 = 1.389	L1 = 1.512	Z L1 = 212.97	°C = 26.6	L2 = 1.390	L2 = 1.517	Z L2 = 222.89	%RH = 65.9
L3 = 1.389	L3 = 1.492	Z L3 = 22.45					
Potencia Activa		Potencia Reactiva		Potencia Solicitud		Potencia Retomada	
VA L1 = 295.2	W L1 = 160.1	W L1 = 181.7	W L1 = 21.6	VA L2 = 238.2	W L2 = 0.0	W L2 = 0.0	W L2 = 0.0
VA L2 = 238.2	W L2 = 238.2	W L3 = 2140.1	W L3 = 11.1	VA L3 = 2346.9	W L3 = 2140.1	W L3 = 11.1	W L3 = 21.7
VA L3 = 2346.9	W L3 = 2140.1	EL10 = 4691.2					
Potencia Reactiva Inductiva		Potencia Reactiva Capacitiva		Factor de Potencia		Máximo Potencia Activa	
VAHL L1 = 0.0	VAHC L1 = 196.2	PF L1 = 0.851	W L1 = 0.0	VAHL L2 = 0.0	VAHC L2 = 98.0	PF L2 = 0.999	W L2 = 0.0
VAHL L2 = 0.0	VAHC L2 = 98.0	PF L2 = 0.907	W L2 = 0.0	VAHL L3 = 0.0	VAHC L3 = 1178.2	PF L3 = 0.907	W L3 = 0.0
Tensión AC		Intensidad AC		Potencia AC		Intensidad Armónico AC	
Vac L1 = 231.70	Aac L1 = 1.08	Wac L1 = 160.5	Har2 = 282.3	Vac L2 = 227.21	Aac L2 = 10.05	Wac L2 = 2389.0	
Vac L3 = 230.44	Aac L3 = 10.16	Wac L3 = 2129.9					
Tensión DC		Intensidad DC		Potencia DC		Intensidad Armónico DC	
Vdc L1 = 0.04	Adc L1 = 0.02	Wdc L1 = 0.0	Har3 = 0.0	Vdc L2 = 0.46	Adc L2 = 0.12	Wdc L2 = 0.0	
Vdc L3 = 0.25	Adc L3 = 0.04	Wdc L3 = 0.0					



**MINI M4:** 2 y 4 polos. Medida desde 50A hasta 10.000A (transformador estándar XXXXA/5A). Desde 50A/5A hasta 10.000A/5A en pasos de 5A. Monofásico (1 Módulo, 18mm) Trifásico (2 Módulos, 36mm).

**Otros modelos**

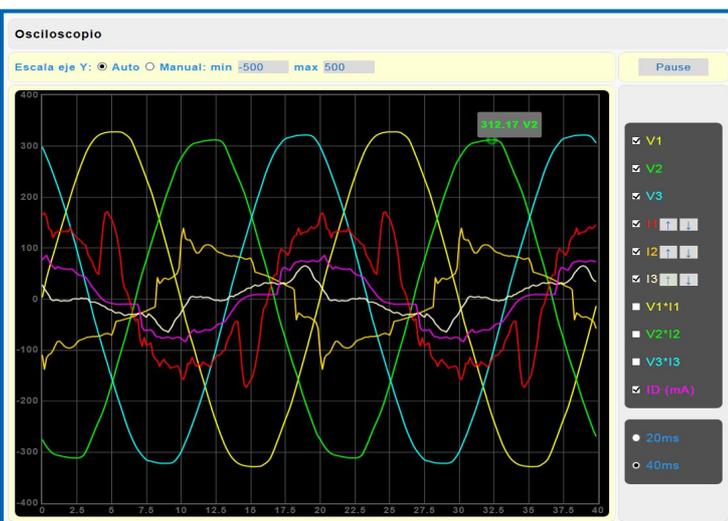
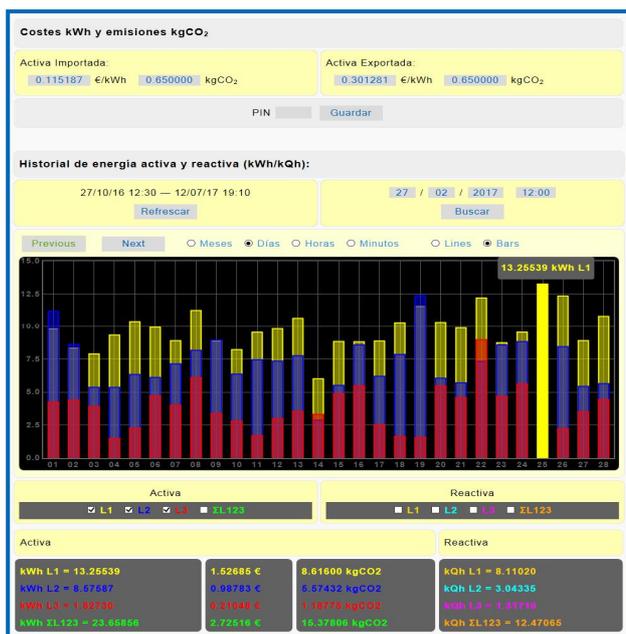
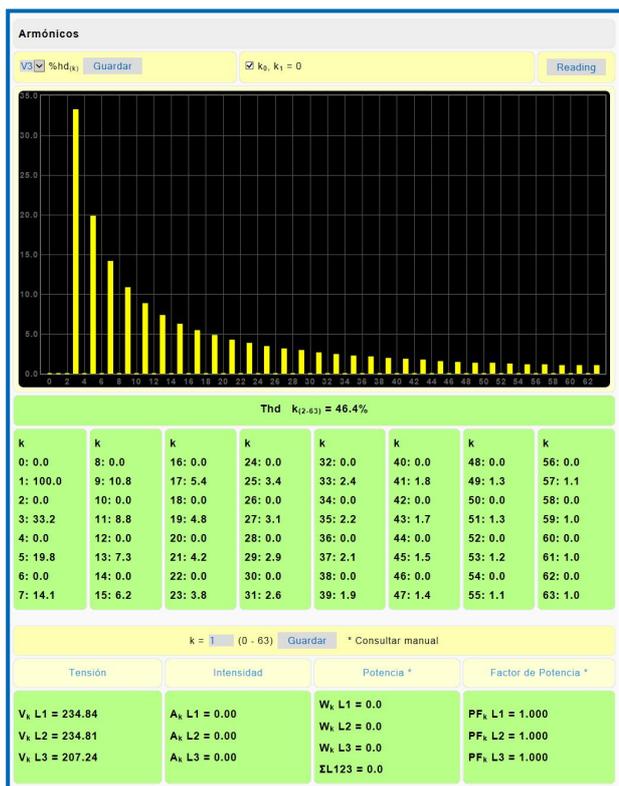
**M4:** 2, 3 y 4 polos. Medida desde 5A hasta 10.000A (transformador estándar XXXXA/5A). Desde 5A/5A hasta 10.000A/5A en pasos de 5A.

**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.

**MINI BASIC M4:** Monofásico (1 Módulo, 18mm) Trifásico (2 Módulos, 36mm). Medida hasta 10.000A. **6LIN:** 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 y Tensión RMS fases L1-2, L2-3, L3-1
Infratensión RMS L1, L2, L3	Intensidad RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 e Intensidad de neutro
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 L1, L2, L3. Armónicos 2 – 63	Distorsión armónica THD de tensión de L1, L2, L3. Armónicos 2 – 63
Distorsión armónica THD de Intensidad L1, L2, L3. Armónicos 2 – 63	Distorsión armónica THD de intensidad de L1, L2, L3. Armónicos 2 – 63
Potencia 1 W L1, L2, L3	Tensión e intensidad de L1, L2, L3, del armónico k 0 al 63 (64 armónicos)
Potencia 2 W L1, L2, L3 (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)	Potencia solicitada y retornada de L1, L2, L3, ΣL123
Desequilibrio Tensión L1, L2, L3	Contadores de energía activa Importada y exportada L1, L2, L3, ΣL123
Desequilibrio Intensidad L1, L2, L3	Contador de energía reactiva L1, L2, L3, ΣL123
Sobrefrecuencia e Infrafrecuencia L1, L2, L3	Factor de potencia de línea de L1, L2, L3
Sobretemperatura e Infratemperatura	Frecuencia e Impedancia de línea de L1, L2, L3
Sobrehumedad e Infrahumedad	Desequilibrio y Factor de cresta de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Remote input 1, Remote input 2. Programables señal-acción	Temperatura, humedad relativa
Instrumentación avanzada de parámetros eléctricos para el análisis de redes	
<b>Osciloscopio (6 canales) registrador de eventos con pre-trigger</b> 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 V1.
<b>Osciloscopio de 6 canales</b> con autorefresco (V1, V2, V3, I1, I2, I3)	Con autoescala, autorefresco, escala eje Y automática o manual y 3 canales matemáticos de V1. Incluye cursor de medidas de valor instantáneo en todos lo canales. Visualización con refresco continuo (cada 1,5 seg.)
<b>Análisis Espectro de 64 armónicos</b> , 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
<b>Historial gráfico (meses, días, horas y minutos) de energía activa y reactiva</b> (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 grafica 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 trifásico, monofásico 3 años
<b>Registrador grafico de 300 registros, 12 canales</b> (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
<b>Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet / intranet</b>	Cada 5 minuto para el registro de todas las medidas y I/O en el servidor <b>Safeline Web Service</b>
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 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	
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)	
Precisión de medida 0,5% (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



### Complementos

#### Medidas personalizables remotas

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

#### Policomparador energético remoto

¿Ha pensado en comparar el consumo de varios lugares? con este complemento solo tendrá que añadir las IPs de los equipos a comparar y list!

#### Generador de informes

Genere un informe sobre la información del equipo, las medidas y el registrador log de multitud de equipos y exportelos 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. Podrá exportar a pdf, excel o doc los consumos, costes y emisiones de multitud de equipos.

#### Multigenerador de informes energéticos

¡Novedad! Genere 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

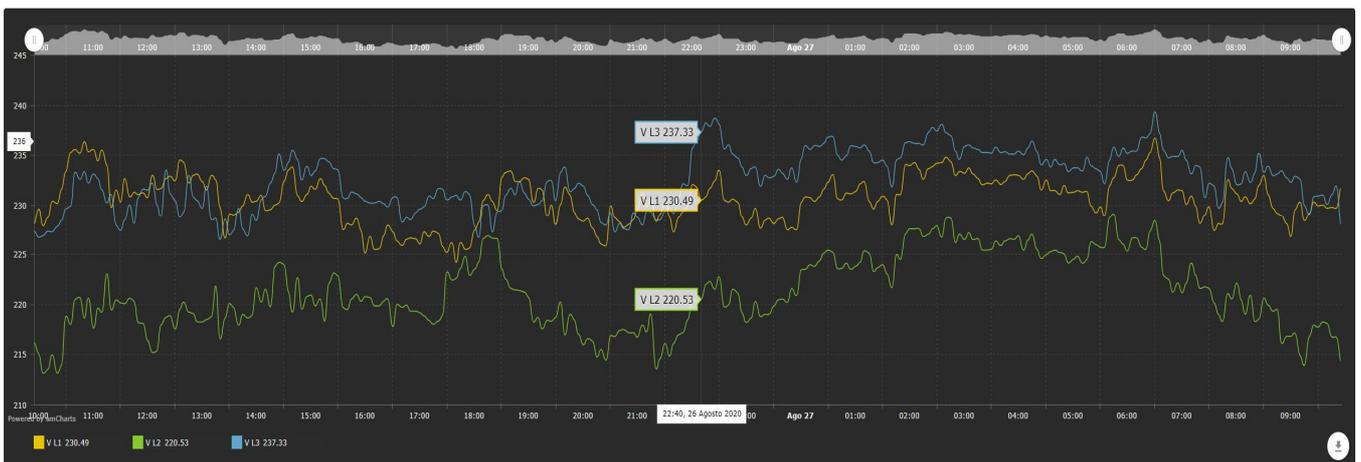
Análisis gráfico de las medidas por mes, semana y día con medidas máximas, mínimas y promediado

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	Prog. diario/mensual/anual configurados: 2	Prog. vacaciones/festivos configurados: 9
Etiquetas configuradas: 10	Notificaciones no leídas: 0	

Unidades: Mapa | Satélite

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

Gratuito 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.

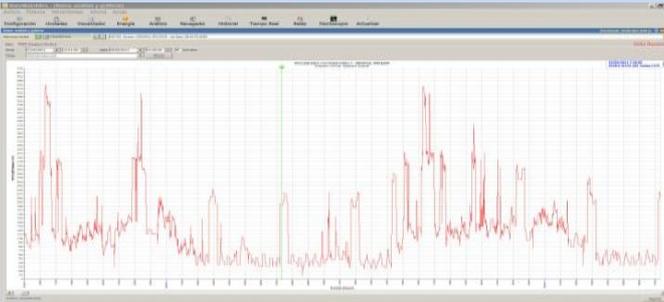
## • Módulo tiempo real:



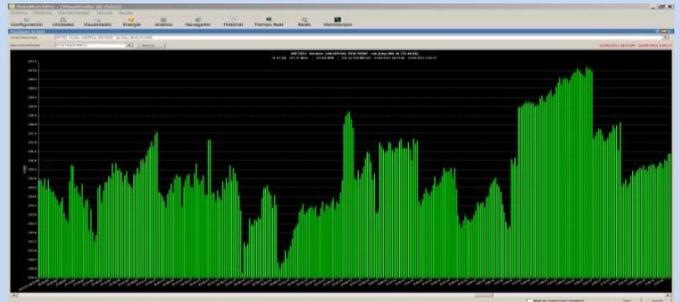
## • Módulo análisis gráfico de energía:



## • Módulo plotter gráfico (análisis gráfico largos períodos):



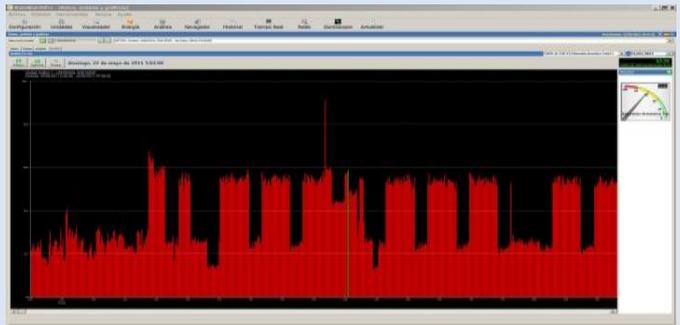
## • Módulo Visualizador gráfico (análisis rápido):



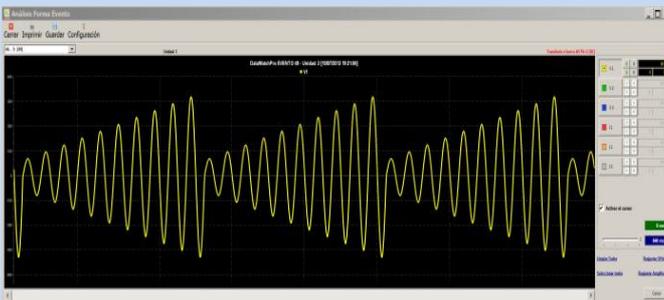
## • Módulo osciloscopio de 6 canales. Con autoescala y funciones.



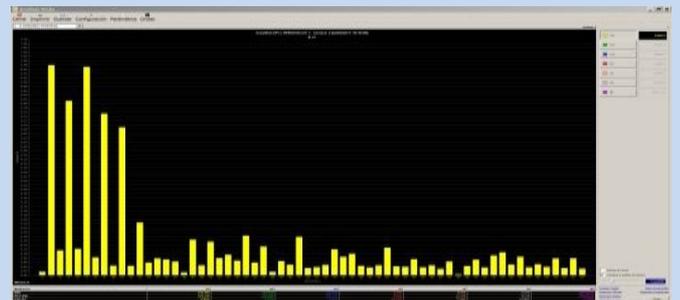
## • Módulo análisis por día.



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



## • Módulo espectro de armónicos de 6 canales. con autoescala (63 armónicos, rango en % y valor V - A).



## Esquemas tipo

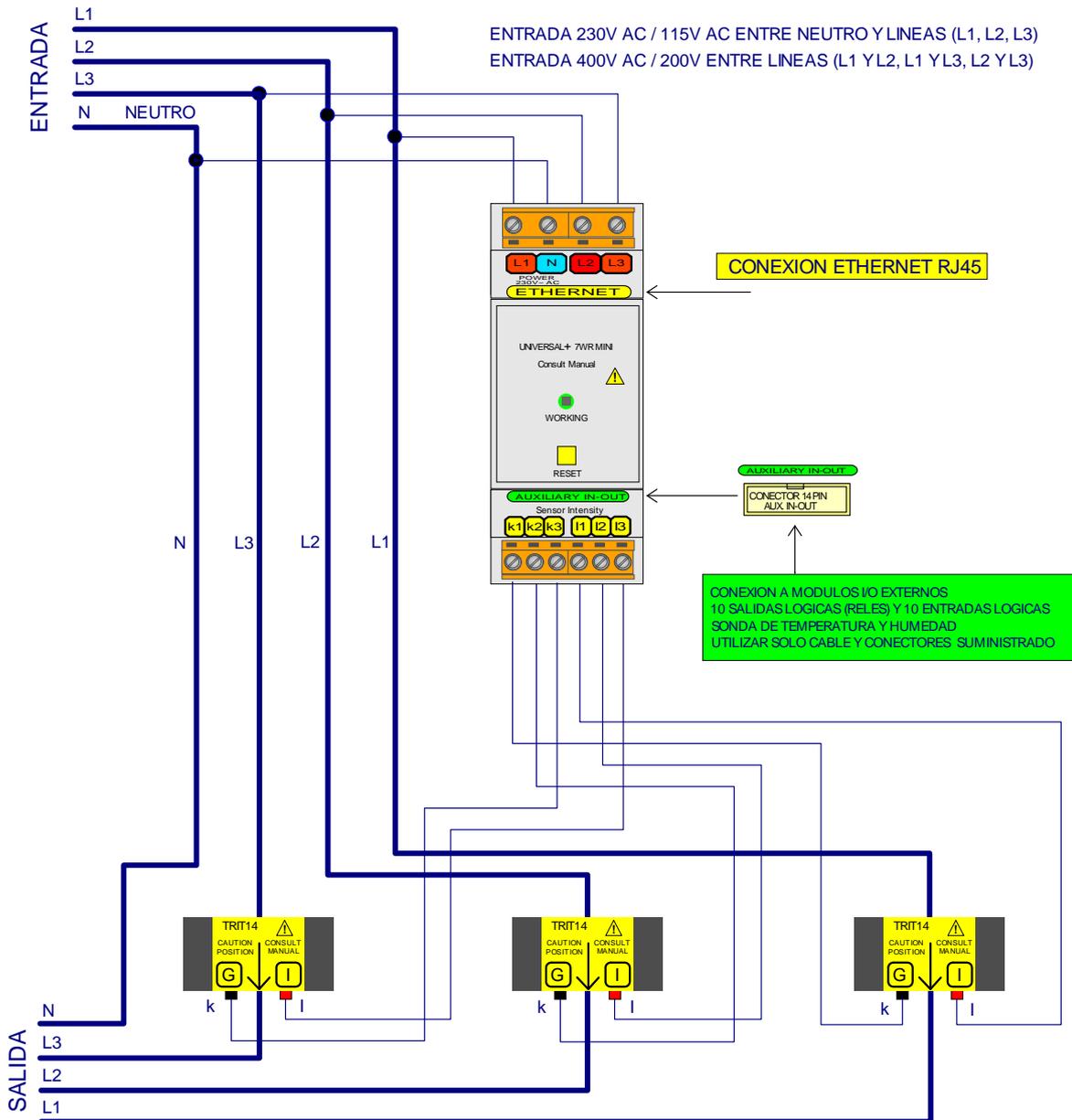
### UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR MINI MANDO 4

MODELO UNIVERSAL+ 7WR MINI-M4-T-500E -E

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS 70A, 140A y 280A.

Versión transformador de intensidad de línea. Únicamente transformadores TRIT14, TRIT18 y TRIT26

Versión alimentación 230V / 115V / POE (Power over Ethernet)



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

# UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR MINI MANDO 4

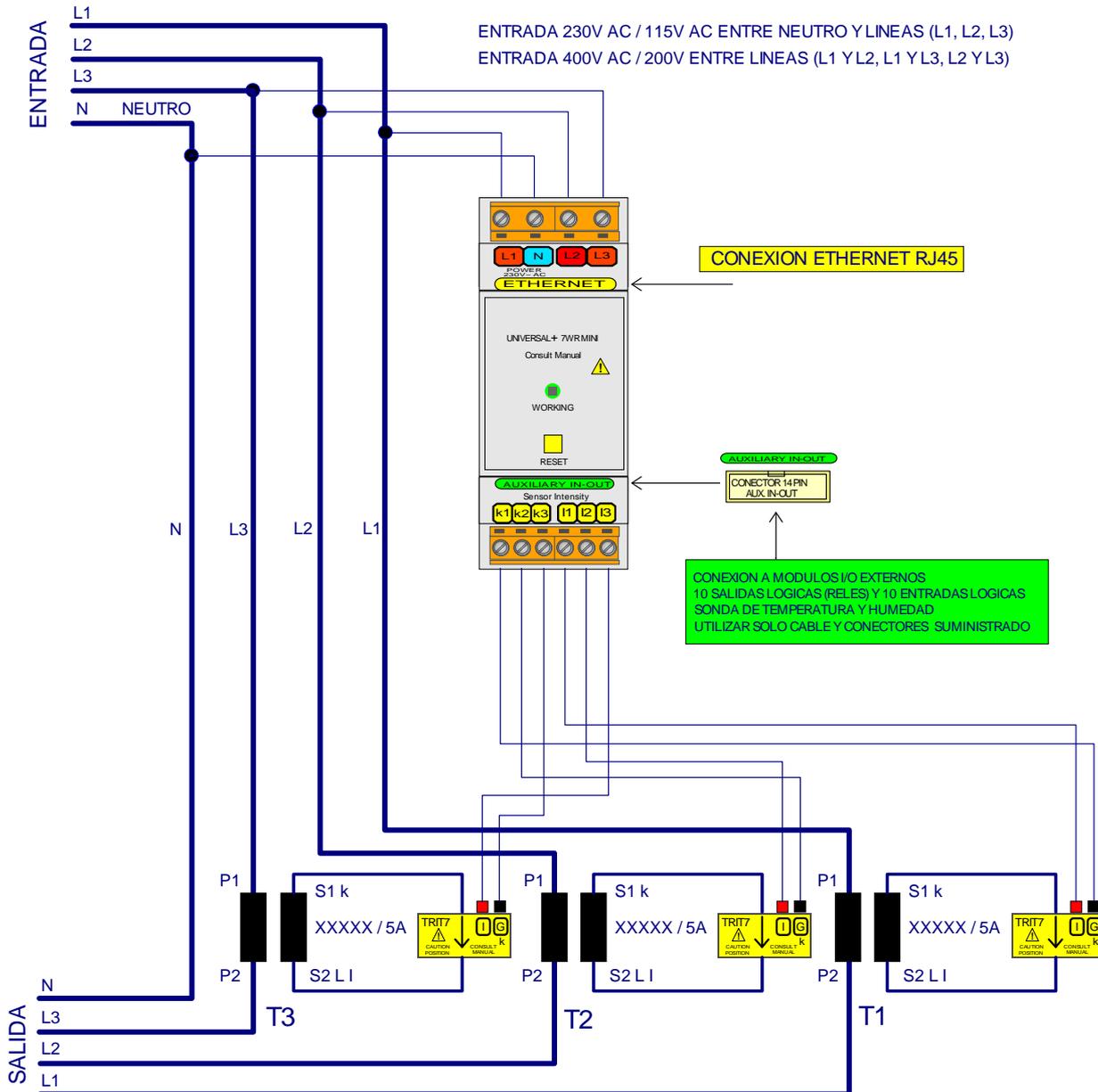
MODELO UNIVERSAL+ 7WR MINI - M4 - T - 500E - E - 50Hz - 230V - 5A

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS HASTA 10.000A.

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)

Versión alimentación 230V / 115V / POE (Power over Ethernet)



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

TRIT7:  
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DE LINEA (5A)  
INDIVIDUALMENTE EMPAREJADO Y AJUSTADO PARA SU MODULO  
NO INTERCAMBIAR Y POSICIONARLO SEGUN SENTIDO FLECHA



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

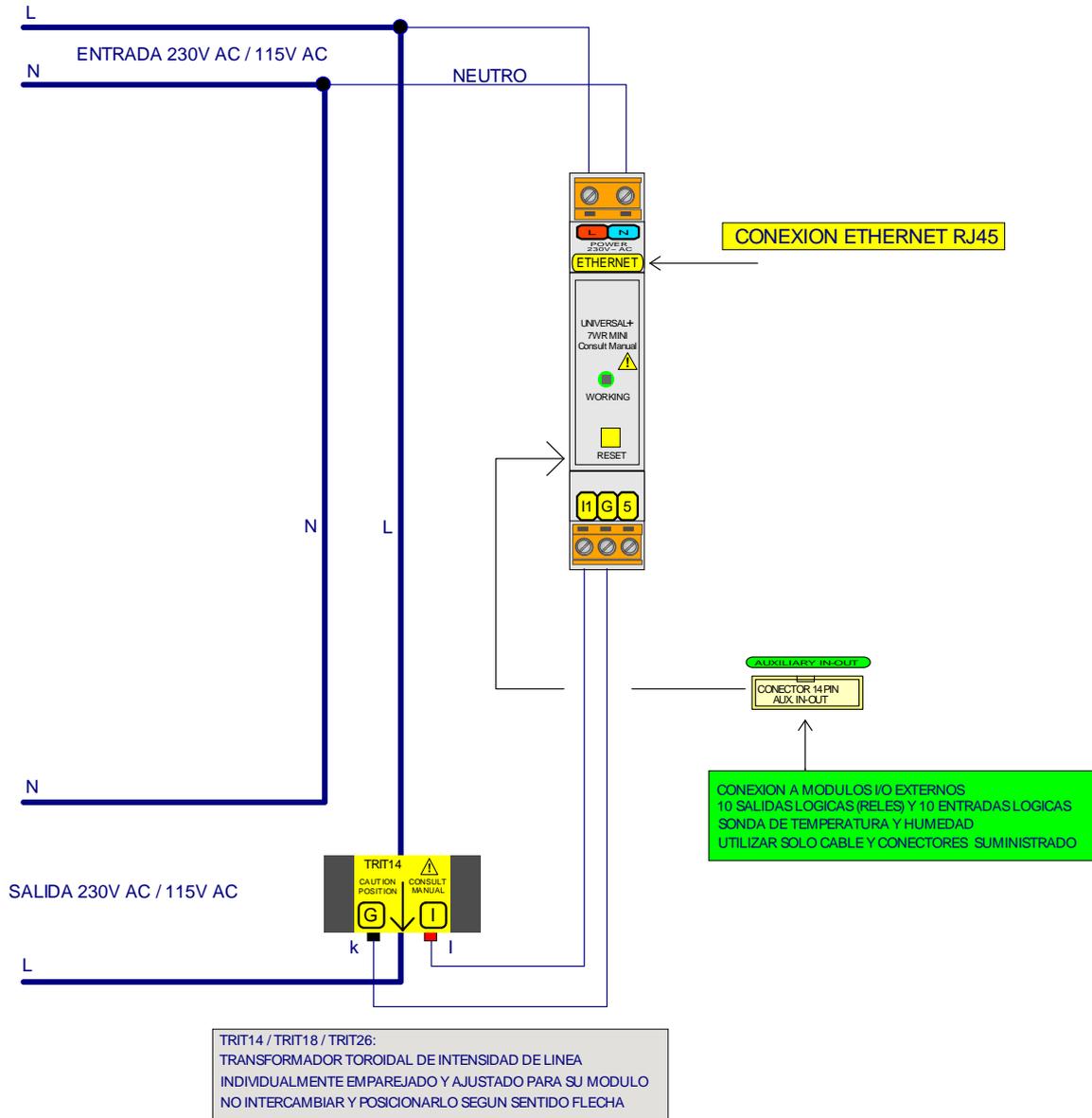
# UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR MINI MANDO 4

MODELO UNIVERSAL+ 7WR MINI-M4 - M - 500E - E

CONFIGURACION MONOFASICA 2 POLOS 70A y 140A.

Versión transformador de intensidad de línea. Únicamente transformadores TRIT14, TRIT18 y TRIT26

Versión alimentación 230V / 115V / POE (Power over Ethernet)



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES



**SAFELINE, S.L.**  
 Edificio Safeline  
 Cooperativa, 24  
 E 08302 MATARO  
 (Barcelona) ESPAÑA  
[www.safeline.es](http://www.safeline.es)  
[safeline@safeline.es](mailto:safeline@safeline.es)

**Comercial**  
 T. +34 938841820  
 T. +34 937630801  
[comercial@safeline.es](mailto:comercial@safeline.es)

**Fábrica, I + D**  
 T. +34 937630801  
 T. +34 607409841  
[inves@safeline.es](mailto:inves@safeline.es)

**Administración**  
 T. +34 937630801  
 T. +34 607409841  
[admin@safeline.es](mailto:admin@safeline.es)

Made in EU

