

UNIVERSAL+ 7WR K0+ (TCP/IP 10BT-100BT) y K0 (TCP/IP 10BT)

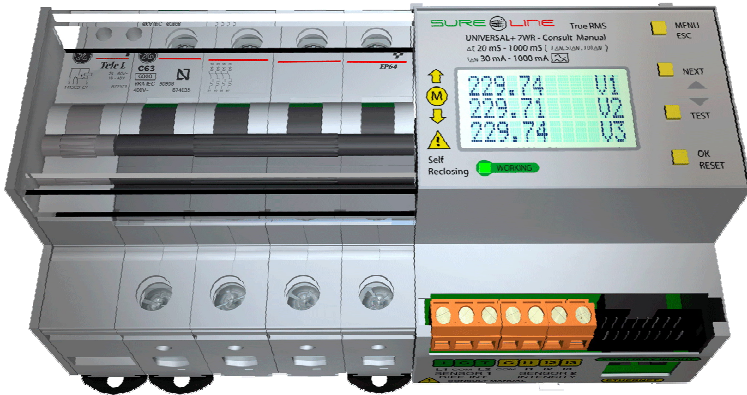
Multiprotecciones eléctricas con rearmes automáticos, Análisis de redes alta precisión RMS, Pico, AC y DC.

Protección Intensidad diferencial tipo A. Medidas RMS, Pico, AC y DC. Alarmas a 2 relés, control 2 entradas.

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.



K0+: MCB magnetotérmico de 6 a 63A, 2 y 4 polos, Icu 6-10Ka



Protección Diferencial
Ultraimunizada

Medidas			
Tensión RMS	Tensión Pk	Tensión entre fases	Frecuencia
V L1 = 233.73 V L2 = 235.45 V L3 = 225.95	VPk L1 = 323.01 VPk L2 = 325.28 VPk L3 = 310.24	V L12 = 404.38 V L23 = 399.18 V L31 = 400.37	Hz L1 = 50.00 Hz L2 = 50.00 Hz L3 = 50.00
Intensidad RMS	Intensidad Pk	Intensidad Neutro	Intensidad diferencial RMS y Pk
A L1 = 0.58 A L2 = 0.84 A L3 = 0.98	APk L1 = 0.98 APk L2 = 1.48 APk L3 = 12.26	A LN = 6.39	mA = 67.2 mAPk = 118.8
Desequilibrio tensión	THD tensión k_{D-63}	Desequilibrio intensidad	THD intensidad k_{D-63}
% L1 = 0.6 % L2 = 1.6 % L3 = 2.4	% L1 = 1.7 % L2 = 2.0 % L3 = 2.3	% L1 = 79.2 % L2 = 70.0 % L3 = 149.2	% L1 = 29.6 % L2 = 22.6 % L3 = 33.9
Factor de cresta tensión	Factor de cresta intensidad	Impedancia	Temperatura y Humedad
L1 = 1.381 L2 = 1.381 L3 = 1.372	L1 = 1.666 L2 = 1.759 L3 = 1.755	Z L1 = 402.98 Z L2 = 395.29 Z L3 = 32.37	°C = +22.2 %RH = 63.7
Potencia Aparente	Potencia Activa	Potencia solicitada	Potencia retornada
VA L1 = 138.7 VA L2 = 199.1 VA L3 = 1580.0 XL123 = 1917.8	W L1 = 81.2 W L2 = 174.8 W L3 = 1480.8 XL123 = 1696.8	W+ L1 = 71.0 W+ L2 = 176.8 W+ L3 = 1481.2 XL123 = 1729.0	W- L1 = 29.7 W- L2 = 1.9 W- L3 = 0.3 XL123 = 31.9
Potencia Reactiva Inductiva	Potencia Reactiva Capacitiva	Factor de Potencia	Máximo Potencia Activa
VARL L1 = 0.0 VARL L2 = 0.0 VARL L3 = 550.8 XL123 = 550.8	VARC L1 = 132.4 VARC L2 = 95.3 VARC L3 = 0.0 XL123 = 227.7	PF L1 = 0.297 PF L2 = 0.877 PF L3 = 0.936	W L1 = 44.0 W L2 = 175.4 W L3 = 1301.7
Tensión AC	Intensidad AC	Potencia AC	Intensidad diferencial AC
Vac L1 = 233.70 Vac L2 = 235.35 Vac L3 = 225.89	Aac L1 = 0.58 Aac L2 = 0.82 Aac L3 = 7.02	Wac L1 = 81.2 Wac L2 = 174.8 Wac L3 = 1480.8	mAac = 64.3
Tensión DC	Intensidad DC	Potencia DC	Intensidad diferencial DC
Vdc L1 = 0.97 Vdc L2 = 0.71 Vdc L3 = 0.61	Adc L1 = 0.05 Adc L2 = 0.03 Adc L3 = 0.01	Wdc L1 = 0.0 Wdc L2 = 0.0 Wdc L3 = 0.0	mAdc = 19.1

Valores máximos medidos			
Tensión RMS	Intensidad RMS	Desequilibrio tensión	THD tensión
V L1 = 229.90 V L2 = 229.56 V L3 = 229.56	A L1 = 18.60 A L2 = 18.62 A L3 = 18.62	% L1 = 0.1 % L2 = 0.0 % L3 = 0.0	% L1 = 0.1 % L2 = 0.1 % L3 = 0.1
Desequilibrio intensidad	THD intensidad	Intensidad Neutro	Intensidad diferencial RMS
% L1 = 0.2 % L2 = 0.3 % L3 = 0.5	% L1 = 249.2 % L2 = 206.0 % L3 = 722.2	A LN = 55.90	mA = 840.1
Potencia Aparente	Máximo Potencia Activa	Potencia Reactiva Inductiva	Potencia Reactiva Capacitiva
VA L1 = 2145.1 VA L2 = 2146.3 VA L3 = 2145.9	W L1 = 1905.1 W L2 = 1906.6 W L3 = 1906.3	VARL L1 = 985.0 VARL L2 = 984.8 VARL L3 = 984.3	VARC L1 = 985.0 VARC L2 = 984.9 VARC L3 = 984.3
Temperatura y Humedad	Frecuencia		
°C = +31.4 %RH = 40.6	Hz L1 = 50.0 Hz L2 = 50.0 Hz L3 = 50.0		
PIN RESET			
Valores mínimos medidos			
Tensión RMS	Frecuencia	Temperatura y Humedad	
V L1 = 229.84 V L2 = 229.52 V L3 = 229.52	Hz L1 = 50.0 Hz L2 = 50.0 Hz L3 = 50.0	°C = +25.9 %RH = 87.0	
PIN RESET			

Contadores de desconexión			
Sobre Tensión	InfraTensión	Desequilibrio Tensión	THD Tensión
L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0
Intensidad	Intensidad neutro	Desequilibrio Intensidad	THD Intensidad
L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	LN = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0
Intensidad diferencial	Sobre Temperatura y Humedad	Infra Temperatura y Humedad	Magnetotérmico
Id = 0	°C = 0 %RH = 0	°C = 0 %RH = 0	MCB = 0
SobreFrecuencia	InfraFrecuencia	Factor de Potencia	Secuencia de fases
L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	L123 = 0
Remote input 1 y 2	Bloqueos por fin rearmes	Fallo suministro red	Potencia1 (W)
Rin1 = 0 Rin2 = 0	Bloq = 0	POFF = 1	L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0
Potencia2 (Máximo W)	Total	Total acumulado	
L1 = 0 L2 = 0 L3 = 0	Total = 1	Acum = 1	
PIN RESET			

Contadores de energía		
Activa Importada	Activa Exportada	Reactiva
kWh L1 = 34.77311 kWh L2 = 40.49160 kWh L3 = 21.48452 ΣL123 = 96.74923	kWh L1 = 0.00000 kWh L2 = 0.00000 kWh L3 = 0.00000 ΣL123 = 0.00000	kQh L1 = 17.62558 kQh L2 = 12.63903 kQh L3 = 8.26657 ΣL123 = 38.53118
PIN RESET		

Servidor WEB en tiempo real, visualización directamente por navegador WEB vía Internet / Intranet
Visualización con refresco continuo (cada 1,5 seg.)

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
Intensidad Diferencial RMS y Pk (tipo A); $I_{\Delta n}$ 30-1000mA; Δt de 20ms a 1000ms	Intensidad diferencial RMS, Pk, AC y DC
Sobretensión RMS L1, L2, L3	Tensión RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3 y Tensión RMS fases L1-2, L2-3, L3-1
Sobretensión Pk L1, L2, L3	Intensidad RMS, Pk, AC y DC de L1, L2, L3
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, $\Sigma L123$
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, $\Sigma L123$
Secuencia de fases	Potencia reactiva inductiva de L1, L2, L3, $\Sigma L123$
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, $\Sigma L123$
Potencia 2 W L1, L2, L3 (Maxímetro-integración programable de 10s a 15min)	Intensidad de neutro
Desequilibrio Tensión e Intensidad L1, L2, L3	Contadores de energía activa Importada y exportada L1, L2, L3, $\Sigma L123$
Sobrefrecuencia e Infrafrecuencia L1, L2, L3	Contadores de energía reactiva Importada y exportada L1, L2, L3, $\Sigma L123$
Sobretemperatura e Infratemperatura	Frecuencia e Impedancia de línea de L1, L2, L3
Sobrehumedad e Infrahumedad	Desequilibrio de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Desconexión preventiva por falta de alimentación AC - alimentación insuficiente	Factor de cresta de Tensión e Intensidad L1, L2, L3
Remote input 1, Remote input 2. Programables (ON/OFF y Reset bloqueos rearmes)	Temperatura, humedad relativa

Registro

Contadores individuales de desconexión del magnetotérmico-MCB	<i>contadores independientes, cuentas de 0 a 65536</i>
Registros de medidas máximas y mínimas	<i>registros independientes</i>
Registrador de última desconexión y última alarma	<i>Con valor de medida</i>

Automatización y control de entradas-salidas (2 salidas lógicas [relés] y 2 entradas lógicas)

Activación / desactivación programable de 2 Relés	<i>Por una o varias alarmas, bloqueos de rearmes</i>
Activación / desactivación manual de salidas y monitorización de entradas	<i>2 salidas lógicas (relés) y 2 entradas lógicas</i>

Alta seguridad (Los equipos versión 230V soportan sobretensiones de 425V permanentes y 1000V Pk)

Desconexión de Muy Alta Velocidad del MCB magnetotérmico	<i>2ms 2Polos, 5ms 4Polos</i>
Test incremental de intensidad diferencial, manual y automático	<i>Automático antes de rearmar</i>
Doble dispositivo de desconexión del interruptor MCB magnetotérmico	<i>Con almacenamiento de energía que permite desconectar el MCB incluso sin alimentación</i>
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, EN 62053-23:2003 CLASE 2, UNE 20-600-77, EN 50550:2011 (consultar manual)	
Precisión de medida versión 0,5% y 1% (V, I). 3 años de garantía.	
Mas información: consultar manual de instrucciones	

Tabla comparativa de modelos con 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.

[illegible]

MODELO UNIVERSAL+ 7WR K0+ M

CONFIGURACION MONOFASICA 2 POLOS 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A

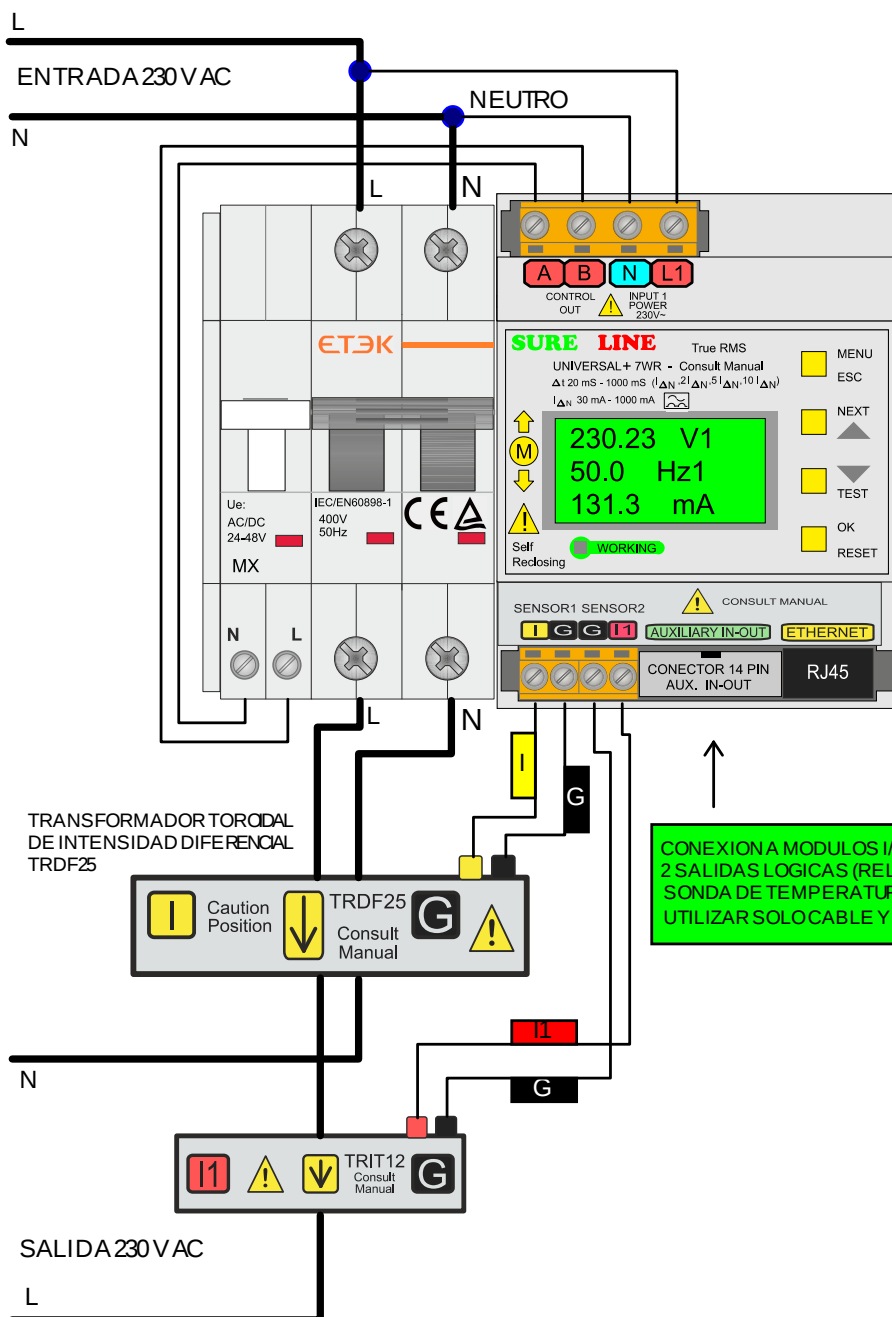


VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A



IMPORTANTE:
LA CONEXION
DEL NEUTRO AL
MAGNETOTERMICO
COMO INDICA EL
ESQUEMA
(BORNA N)

CONEXION ETHERNET RJ45



CONEXION A MODULOS I/O EXTERNOS
2 SALIDAS LOGICAS (RELES) Y 2 ENTRADAS LOGICAS
SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD
UTILIZAR SOLOCABLE Y CONECTORES SUMINISTRADO

TRDF25:
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DIFERENCIAL
PASAR LOS CONDUCTORES FASE (L) Y NEUTRO (N)
POR EL ORIFICIO DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL
CALIBRADO PARA SU MODULO NO INTERCAMBIAR

TRIT12
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DE LINEA
PASAR EL CONDUCTOR DE LINEA POR EL ORIFICO
DEL TRANSFORMADOR. CALIBRADO PARA SU LINEA
Y MODULO NO INTERCAMBIAR



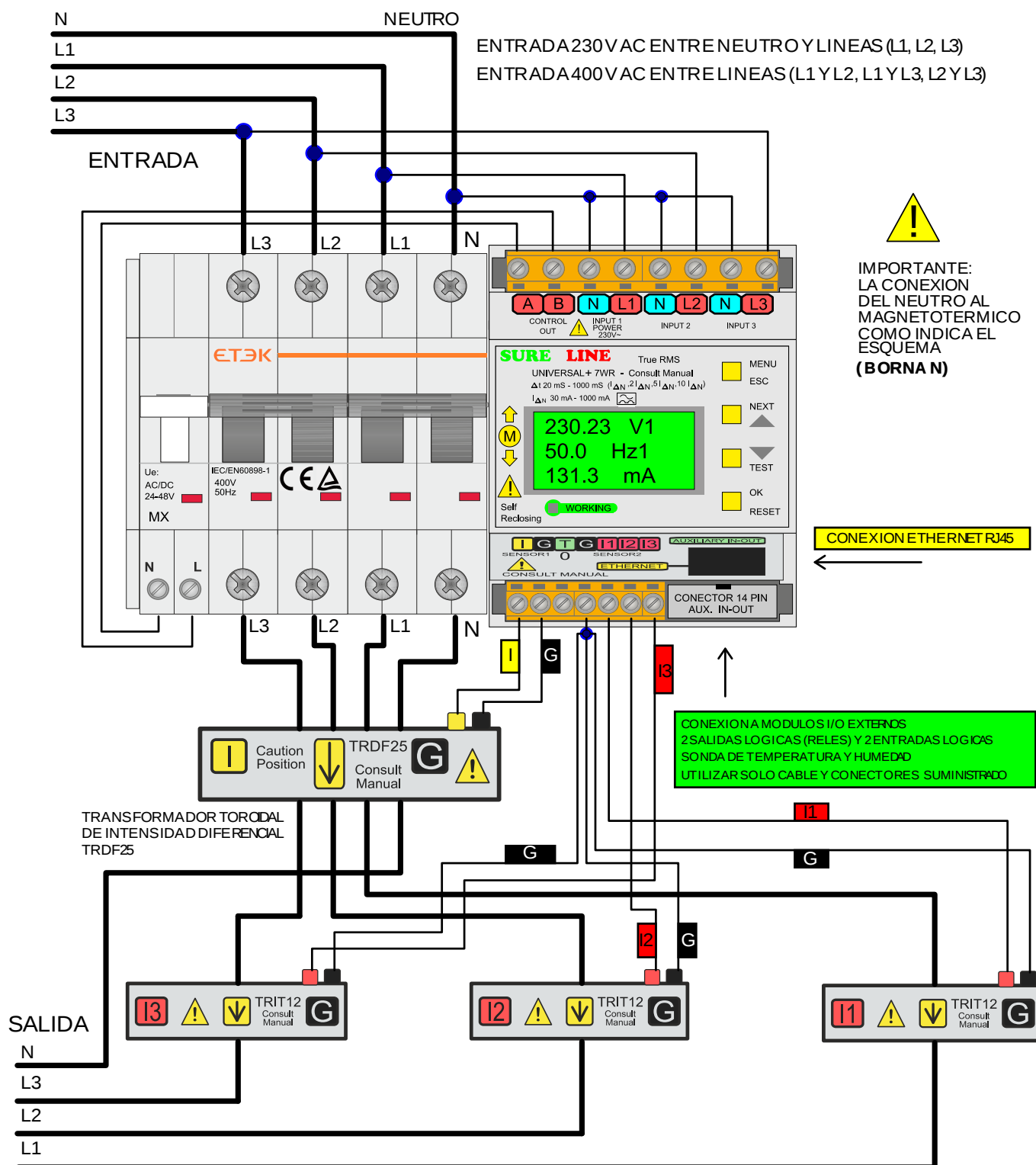
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODELO UNIVERSAL+ 7WR K0+ T

CONFIGURACION TRIFASICA 4 POLOS 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A



VERSION INTENSIDAD
DIFERENCIAL TIPO A



TRDF25:
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DIFERENCIAL
PASAR LOS CONDUCTORES FASE (L) Y NEUTRO (N)
POR EL ORIFICIO DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL
CALIBRADO PARA SU MODULO NO INTERCAMBIAR

TRIT12
TRANSFORMADOR TOROIDAL DE INTENSIDAD DE LINEA
PASAR EL CONDUCTOR DE LINEA POR EL ORIFICIO
DEL TRANSFORMADOR. CALIBRADO PARA SU LINEA
Y MODULO NO INTERCAMBIAR



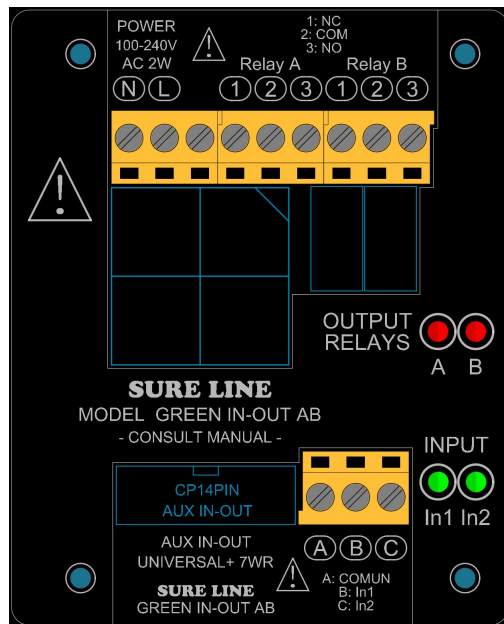
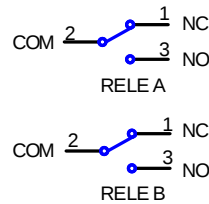
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

GREEN IN-OUT AB

2 RELES DE SALIDA Y 2 ENTRADAS LOGICAS

RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE A, B 2A MAX AC1
1RA	CONTACTO N/C RELE A
2RA	CONTACTO COMUN RELE A
3RA	CONTACTO N/O RELE A
1RB	CONTACTO N/C RELE B
2RB	CONTACTO COMUN RELE B
3RB	CONTACTO N/O RELE B

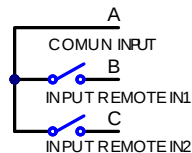


ALIMENTACIÓN

BORNA	POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
	BORNA SIN IDENTIFICAR NO CONECTAR

ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS INPUT
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT REMOTE IN2

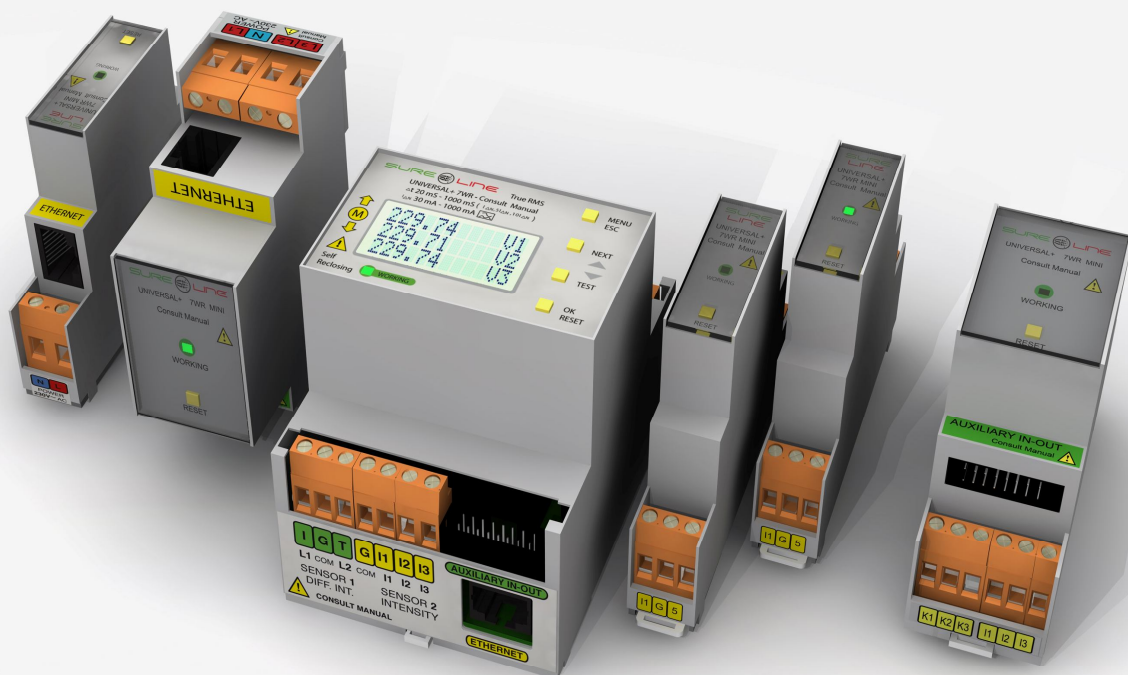


ATENCIÓN:

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL



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

