



SELECCIÓN DE PRODUCTOS **2024**

ACERCA DE

Chauvin Arnoux Energy

Chauvin Arnoux Energy, sociedad del grupo Chauvin Arnoux, está especializada en equipos fijos de medida y supervisión de las redes eléctricas para satisfacer las necesidades de las industrias de vanguardia de entorno severo y para un uso intensivo.

Nuestros sectores fundamentales



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Chauvin Arnoux Energy satisface las necesidades específicas del sector nuclear aportando una experiencia desarrollada y reconocida desde hace más de treinta años.



TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Chauvin Arnoux Energy ofrece soluciones para la facturación de energía y el equilibrado de redes a los agentes de los sectores del transporte y de la distribución de energía.



SECTOR FERROVIARIO

Socio privilegiado del mercado ferroviario, Chauvin Arnoux Energy concibe relés de automatismos para el material rodante o las subestaciones.



MARINA

Chauvin Arnoux Energy realiza soluciones a medida para la navegación y el control para las aplicaciones marines.



Una marca francesa, una producción integrada

Chauvin Arnoux Energy, sociedad francesa del grupo Chauvin-Arnoux, se encarga de todos los aspectos de la fabricación de los productos, desde el diseño hasta el control final de los equipos. Experimentados y calificados, nuestros equipos garantizan la calidad y fiabilidad de todos los instrumentos suministrados, así como una disponibilidad durante varias décadas.

Una oferta duradera

El control total de nuestros conocimientos técnicos en nuestras plantas en Francia y nuestra capacidad a seguir las evoluciones de los mercados (materiales utilizados en nuestros instrumentos) nos permiten garantizar una calidad constante de nuestros productos y su disponibilidad de forma duradera.

CENTRALES DE MEDIDA



Para la vigilancia de las redes eléctricas BT, MT y AT

MEMO

- Pantalla todo en una, alta legibilidad
- Fácil de instalar y utilizar
- Unas existencias controladas que cubren lo imprescindible de sus necesidades

ENERIUM

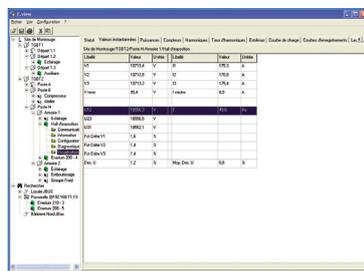
- La precisión adaptada a las medidas MT/BT más críticas
- El historial y las herramientas de diagnóstico para entender su salida eléctrica
- Única en el mercado, hasta 8 entradas/salidas totalmente integradas (TON o analógico)
- La cualimetría en el núcleo de una central de medida

		MEMO	ENERIUM				
		Empotrables 96 x 96 mm			Empotrables 144 x 144 mm		
		Memo P200	Enerium 50	Enerium 150	Enerium 100	Enerium 200	Enerium 300
		ENERGÍA ELÉCTRICA			MULTIENERGÍAS		CUALIMETRÍA
Características funcionales	Clase de precisión (según CEI61557-12)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5 o 0,2	0,2
	Versión sin display				Enerium 110	Enerium 210	Enerium 310
Funciones de registro	8 curvas de carga						
	4 curvas de carga						
Alarmas	Número de alarmas		16	16	16	16	16
	Eventos con fecha y hora registrados		64	64	64	64	64
Calidad de la energía	THD / FP / Tan φ						
	Rango armónicos máx.		25	50	25	50	50
	Cualimetría según EN50160						
	Captura de onda V, U, I, In						16
Entradas/Salidas	Memorización de los 1.024 últimos eventos (huecos, interrupciones, sobretensiones, sobreintensidades) con fecha y hora						
	Cantidad máx. de entradas/salidas	1	2	2	8	8	8
Entradas (opcional)	TON (Modo impulso o alarma)		0,1 o 2	0,1 o 2	0, 2, 4, 6 o 8	0, 2, 4, 6 o 8	0, 2, 4, 6 o 8
	Analógico						
Salidas (opcional)	TON (Modo impulso o alarma)	1 (impulso)	0,1 o 2	0,1 o 2	0, 2, 4, 6 o 8	0, 2, 4, 6 o 8	0, 2, 4, 6 o 8
	Analógico		0 o 2	0 o 2	0, 2 o 4	0, 2 o 4	0, 2 o 4
Gráficos	Fresnel						
	Indicadores de nivel						
	Histogramas rangos de armónicos						
Interfaz de comunicación	Óptica USB		Frontal	Frontal	Frontal o trasera	Frontal o trasera	Frontal o trasera
	Ethernet o RS485	RS485 únicamente					
	Led metrológico						
Programación	Frontal						
	Software						

Montaje en carril DIN posible con un kit de montaje

SOFTWARE ASOCIADOS

- **E.VIEW** : Software de configuración, de diagnóstico, de instalación y de visualización dedicados a la gama de centrales de medida ENERIUM.





Para sus redes IEC61850, piense en asociar ENERIUM a la pasarela de comunicación ELINK

- Moderniza el protocolo de sus equipos de medida sin cuestionar su elección de centrales de medida
- Hasta 10 centrales de medida
- Certificado DNV.GL



CONTADORES DE ENERGÍA BT



Sector terciario



Industria

Para funciones de cómputo sencillas

			MEMO MD32	MEMO MD65	MEMO TD80
			Monofásica		Trifásica
Puntos fuertes			1 módulo	2 módulos	4 módulos
Rango			32 A	65 A	80 A
Instalación			Montaje sobre carril DIN		
			1 módulo	2 módulos	4 módulos
			Conexión		
			directa	directa	directa
Cómputo y gestión de energía			Energía(s)	Visualización	kWh
					kWh total y parcial
					kWh total y parcial
Salida(s)			Impulso(s)	1	1
Clase de precisión			CEI clase 1	CEI clase 1	CEI clase 1
Para realizar pedidos			P01330740	P01330741	P01330745

MEMO MD32

- Conexión directa hasta 32 A
- Monofásica
- Clase 1 según CEI62053-21



MEMO MD65

- Conexión directa hasta 65 A
- Monofásica
- Clase 1 según CEI62053-21



MEMO TD80

- Conexión directa hasta 80 A
- Trifásica
- Clase 1 según CEI62053-21



Para funciones de cómputo avanzadas

ULYS MD45-M ULYS MD45-M MODBUS

- Conexión directa hasta 45 A
- Monofásica
- MID clase B
- Comunicación RS485 Modbus integrada (modelo ULYS MD45-M Modbus)



ULYS TDA80-M

- Conexión directa hasta 80 A
- Trifásica
- MID clase B



ULYS TD80-M

- Conexión directa hasta 80 A
- Trifásica
- MID clase B
- Comunicación integrada según modelo: Modbus, Ethernet



ULYS MD100-M ULYS MD100-M MODBUS

- Conexión directa hasta 100 A
- Monofásica
- MID clase B
- Comunicación RS485 Modbus integrada (modelo ULYS MD100-M Modbus)



ULYS TTA-M

- Conexión al TC
- Trifásica
- CEI clase 1/MID clase B



ULYS TT-M

- Conexión al TC
- Trifásica
- MID clase B
- Comunicación integrada según modelo: Modbus, Ethernet



			ULYS MD45-M ULYS MD45-M Modbus	ULYS MD100-M ULYS MD100-M Modbus	ULYS TDA80-M	ULYS TTA-M	ULYS TD80-M	ULYS TT-M	
			Monofásica		Trifásica				
Puntos fuertes			Multimedia Comunicación integrada Versión MID		Comunicación multiprotocolo Multimedia - Versión MID		Comunicación multiprotocolo Multimedia - Versión MID		
Rango			45 A	100 A	80 A	Sur TC 1 / 5 A	80 A	Sur TC 1 / 5 A	
Instalación			Montaje sobre carril DIN		4 módulos				
			1 módulo		2 módulos				
			directa		directa	En TC	directa	En TC	
Cómputo y gestión de energía			Energía total		kWh, kVAh, kVAh total				
			Energía parcial		kWh, kVAh, kVAh				
Multimedia			Parámetros eléctricos		V, U, I, P, Q, F, FP				
			Visualización		V, U, I, P, Q, F, FP, ΣP, ΣQ, ΣS				
Salida(s) / Entradas			Salida(s) de impulsos		1	2	1	1	
			Entrada de cambio de tarifa		1	1	1 (excepto modelo Ethernet) 1 (excepto modelo Ethernet)		
Clase de precisión/Certificación MID			MID clase B		MID clase B		MID clase B		
Para realizar pedidos	Comunicación	Sin	ULYS MD45-M P01330754	ULYS MD100-M P01330760	ULYS TDA80-M P01331018	ULYS TTA-M P01331019			
		RS485 Modbus	ULYS MD45-M Modbus P01330756	ULYS MD100-M Modbus P01330761				ULYS TD80-M Modbus P01331036	ULYS TT-M Modbus P01331037
		Ethernet						ULYS TD80-M Ethernet P01331040	ULYS TT-M Ethernet P01331041

* Según modelo

Para funciones de medición de vehículos eléctricos

ULYS MD45-M EV

- Conexión directa hasta 45 A
- Monofásica
- MID clase B
- Comunicación integrada



ULYS TD100-M EV

- Conexión directa hasta 100 A
- Trifásica
- MID clase B
- Comunicación integrada



	ULYS MD45-M	ULYS TD100-M
Características técnicas	Red monofásica	Three-phase grid
Corriente nominal máxima (Imáx.)	45A	100A
Entrada de tensión	230 VAC (-15/+10%)	
Comunicación	RS485 Modbus	
Clase de precisión	MID (Clase 1)	

ULYS MD45-M ULYS TD100-M

Multimedia	
Energías activas	Total, parcial, importación, exportación
Energías reactivas	Total, importación, exportación
Multimedia	P, Q, S, V, I, FP, F
Bidireccionalidad	Sí
Características ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-40 °C a +70 °C
Uso	Interiores
Grado IP	IP51

ULYS MCM CONTADOR MULTICANAL



Industria



Energía - Producción, Transporte y Distribución

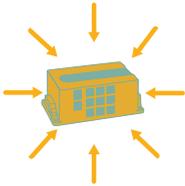


Eficiencia energética

DESCRIPCIÓN

Ulys MCM es la solución innovadora para centralizar la medida de muchas salidas eléctricas:

- Compacto: ¡18 contadores en 1!
- Puesta en funcionamiento sencilla
- Amplia gama de sensores para todo tipo de conductor y corriente
- Medida completa de todos los parámetros eléctricos
- Comunicación flexible



■ 18 contadores en 1



■ Dimensiones reducidas

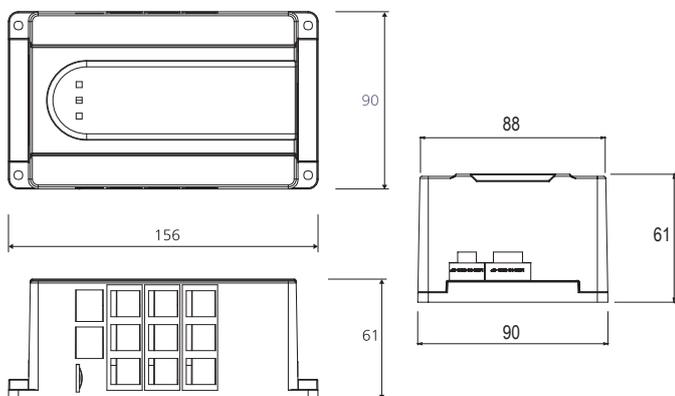


■ Compatible con muchos sensores

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Désignation	Spécification	
Sistema eléctrico	1P2F, 3P3F, 3P4F	
Especificaciones nominales de las entradas	Tensión (U_{min} - U_{máx})	43-690 V~ entre fases
	Tensión (V_{min} - V_{máx})	25-400 V~ entre fases y neutro
	Categoría medida	600 V CAT III
	Frecuencia	45-65 Hz
	Corriente	0-333 mV (máx. 0,5 V p-p) Impedancia: 20 kΩ
	TON (DI)	1 punto, 80-250V~, fuente de alimentación externa
	Temperatura CTN	25°C, 10 kΩ, (β(25/85)=3.970°k)
Fuente de alimentación auxiliar	Tensión	100-240 V~
	Frecuencia	50-60 Hz
	Tensión máx. (L-N)	Corto plazo: 1.440 V~ - Largo plazo: 490 V~
	Consumo	0,05-0,08 A
	Categoría sobretensión	300 V CAT II
Comunicación		Modbus RS485
		Modbus TCP
		RS232
Contacto salida TON (DO)	1 NO (normalmente abierto) SPST (unipolar y unidireccional)	

CONDICIONES DE INSTALACIÓN



PARA REALIZAR PEDIDOS

Modelo	Referencia
ULYS-MCM9	P01 331 062
ULYS-MCM18	P01 331 064

El Ulys-MCM está disponible en versión **9 o 18 canales** de medida trifásicos

ACCESORIOS

Los sensores



Modelo	Bucle de Rogowski		Transformador de corriente					
	Flexible que se abre		Rígido que se abre					
Modelos	MF300	MF3000	TCC V 105	TCCV 1050	TCC V 161	TCC V 242	TCC V 364	TCC V 366
Corriente nominal	600 A	3.000 A	5 A	50 A	100 A	250 A	400 A	600 A
Diámetro de la capacidad para abrazar	70 mm	200 mm	10 mm	10 mm	16 mm	24 mm	36 mm	36 mm
Masa de los packs de 3	195 g	210 g	190 g	190 g	320 g	625 g	1.150 g	1.260 g
Dimensión al x l x p sólo sensor	130 x80 x12 mm	270 x220 x12 mm	41,4 x24 x26,5 mm	41,4 x24 x26,5 mm	51,7 x30 x31,5 mm	71 x44 x39,2 mm	84 x57 x41 mm	84 x57 x41 mm

Nuestros sensores se suministran por pack de 3 directamente conectados al adaptador de conexión código (P01379643)

¿QUÉ SENSORES QUIERE?

	Ratio	Diámetro	
Sensores rígidos			
PACK 3 TCC V 105	5A / 333mV	10 mm	P01 379 616
PACK 3 TCC V 1050	50A / 333mV	10 mm	P0 1379 626
PACK 3 TCC V 161	100A / 333mV	16 mm	P01 379 618
PACK 3 TCC V 242	250A / 333mV	24 mm	P01 379 620
PACK 3 TCC V 364	400A / 333mV	36 mm	P01 379 622
PACK 3 TCC V 366	600A / 333mV	36 mm	P01 379 624
Sensores flexibles			
PACK 3 MF300	600A / (39,1µV/A)	70mm	P01 379 631
PACK 3 MF3000	3000A / (39,1µV/A)	200mm	P01 379 633

¿QUÉ DISTANCIA ENTRE SU ULYS MCM Y SUS SENSORES?

RJ12M-RJ12M M	3 metros	P01 379 641
RJ12M-RJ12M L	9 metros	P01 379 642

La pantalla

La pantalla remota le permitirá leer la información medida con su Ulys MCM.



¿DESEA DOTAR SU ULYS MCM DE UNA PANTALLA?

Modelo		Referencia
ULYS MCM D	Pantalla	P01 331 065
RJ45M-RJ45M M	Cable de conexión*	P01 379 640

*Cable imprescindible para la conexión de la pantalla

CONVERTIDORES DE MEDIDA



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Nuclear

Una línea completa que cubre todas las necesidades de medida

- Analógicos y digitales
- Comunicación todos los sistemas (4-20 mA, Modbus, CEI61850)
- 40 años de experiencia
- Diseño y fabricación francesa



Convertidores analógicos

T82N

Para entornos difíciles



Convertidores digitales

TRIAD 2

Para aplicaciones generales

Medidas		T82N	TRIAD 2
Iac		■	■
Vac		■	■
Uac			■
P		■	■
Q		■	■
S			■
F		■	■
PF		■	■
Cos Φ			■
Tan Φ			■
Φ			■
Φ (U' - U'')			■
Opciones		T82N	TRIAD 2
Cantidad de salidas analógicas		1	4
RS485			■
Ethernet			■
Salida relé			■
Programable			■
Versión enchufable			■
Autoalimentado		■ Según modelo	■ (1)

(1) Por bucle de la tensión de entrada

CONVERTIDORES DE MEDIDA



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Nuclear

Para aplicaciones generales



- Para red monofásica o trifásica equilibrada
- 1 salida analógica



- Para todas las redes eléctricas
- 4 salidas analógicas

TRIAD 2

- Clase de precisión 0,1 según CEI60688
- Rango reforzado para subestaciones CEI61000-4-5
- Compatible CEI61850 a través de ELINK (pasarela de comunicación) y salida digital opcional (Ethernet/RS485)
- Configurado al realizar el pedido, o configurable con el software Triadjust2



Para sus redes IEC61850, piense en asociar TRIAD 2 a la pasarela de comunicación ELINK

- Moderniza el protocolo de sus equipos de medida sin cuestionar su elección de convertidor
- Hasta 20 convertidores
- Certificado DNV.GL



Para entornos difíciles

T82N

- Curva de transferencia lineal
- Clase de precisión 0,5 según CEI60688
- Entrada directa o en TC
- 2 modos de fijación: fija o enchufable
- IP20 Tropicalización opcional
- temperatura de uso: -10 a +60 °C



IAR 1210B

Intensidad CA eficaz



QAR 1232B

Potencia reactiva



FAR 1210B

Frecuencia



JAR 1211B

Ángulo de fase

UAR 1210B

Tensión CA eficaz

PAR 1232B

Potencia activa

- Zócalo para carcasa enchufable

- Fijación en carril DIN para carcasa fija o enchufable



Modelo	Zócalo	
	Tipo	Referencia
UAR 1210B	5	EMBB 4005
IAR 1210B	4	EMBB 4004
PAR 1232B	3	EMBB 4003
QAR 1232B	3	EMBB 4003
FAR 1210B	5	EMBB 4005
JAR 1211B	4	EMBB 4004



Modelo	Referencia
Fijación en carril DIN simétrico	PDIN SYME
Fijación en carril DIN asimétrico	PDIN ASYM

ANALIZADORES DE RED



Industria



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Pour l'analyse 24/24 de toutes les caractéristiques électriques des réseaux BT, MT et HT

GAMA MAP

- Conforme a la norma EN 61000-4-30 clase A
- Procesamiento de datos según la norma EN 50160
- Detección de la direccionalidad (antes/después) de los eventos furtivos
- Análisis de los transitorios



Analizadores permanentes

Analizadores no intrusivos

		MAP COMPACT	MAP 620	MAP 640	MAP 620-NI	MAP 607
Puntos fuertes		Informes predefinidos según la norma EN 50160. Conformidad con el estándar calculado en el producto. Indicación inmediata de conformidad al estándar mediante piloto en el frontal. Posibilidad de gestionar toda la gama MAP600 con la misma cadena de software.				Transferencia de las medidas por puerto USB 2.0. Sistema plug & play.
Instalación	Red	trí 400 V / 230 V		trí 690 V / 400 V		mono 230 V
	Número de canales de tensión	3	3	3	3	1
	Número de canales de corriente	3	4	4	4	
Muestreo	Número de entradas 0 - 20 mA		4	4		
	Frecuencia de muestreo	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
Comunicación	Frecuencia para transitorios rápidos			2 MHz		
	mini USB					
	Puerto Ethernet integrado (Modbus TCP/IP disponible)	opción	opción	opción	opción	
Memoria	Puerto RS232					
	Capacidad	64 MB	128 MB	128 MB	128 MB	64 MB
Alimentación y conexión	Reserva de marcha interna	1 s	10 s	10 s	10 s	1 s
	Tensión de alimentación	desde 175 Vac hasta 255 Vac	85 - 264 Vac / 110 - 375 Vdc o 36 - 72 Vdc			230 Vac
	Conectores de tensión	a atornillar	a atornillar	a atornillar	bananas 4 mm	clavija normalizada
	Conectores de corriente	a atornillar	a atornillar	a atornillar	¼ de vuelta	
Parámetros calculados	Tensión, Frecuencia, Desequilibrio, THD					
	Armónicos (hasta el rango 50)					
	Flicker pst (10 min), Plt (2 h) y Lft (inst.)					
	Señales de control remoto					
	Armónicos en potencias					
	Potencias P, Q, S					
Eventos en tensión	Factores de potencias, tangentes					
	Huecos					
	Interrupción/corte					
	Transitorios					
	Variaciones rápidas					
	Diario de eventos					
Captura y registros de eventos	Transitorios AF					
	Firma					
	Formas de ondas					
Conexión	Estándar cualimetría personalizable					
Software	Conexión rápida/no intrusiva					
	Qual SRT	Qual SRTc				Qual SRT
	E.Qual-Premium					
	E.Qual-Premium-Server					(importación)



E.Qual-Premium Server es la solución única y sencilla para la gestión de un parque de analizadores de red de menos de 10 a varios centenares de productos.

- Todas las recopilaciones de datos se realizan automáticamente, por un motor de telelectura eficiente
- Un historial desde la puesta en marcha del parque de equipos para un benchmark de todos los analizadores de red
- Herramientas adaptadas para sintetizar todas las medidas y compartir información de forma concisa con los responsables y gerentes

SOFTWARE DE GESTIÓN Y ANÁLISIS



Industria



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Módulos de análisis y generación de informe para los analizadores de red de la gama MAP

E. QUAL-PREMIUM

E.Qual-Premium permite generar varias vistas, que corresponden a los distintos parámetros presentes en la campaña de medida recuperada, con:

- las vistas de los eventos
- las vistas de los transitorios
- las vistas de curvas de tendencias
- las vistas de los resúmenes de la campaña de medida
- los informes generados directamente en formato MS Word®

Las redes eléctricas más extensas y críticas requieren una supervisión privilegiada de la calidad de la energía en los puntos de conexión.

E.QUAL-PREMIUM SERVER

E.Qual-Premium Server es la solución única y sencilla para la gestión de un parque de analizadores de red de menos de diez a varios centenares de productos.

E.Qual-Premium Server dispone además de E.Qual-Premium:

- de vistas gráficas de varios equipos
- de diarios multiequipos de eventos
- de vistas estadísticas

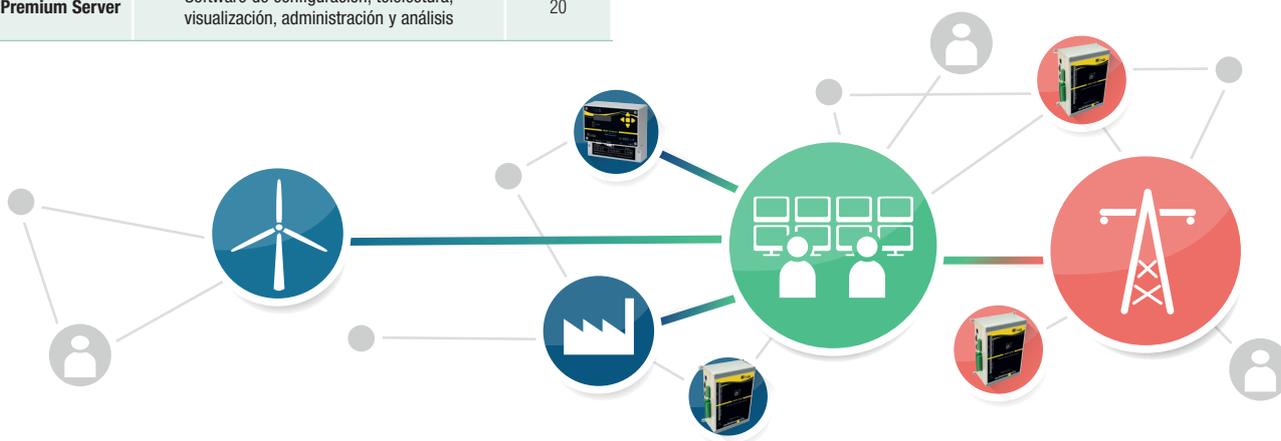
Tranquilidad: todas las recopilaciones de datos se realizan automáticamente, por un motor de telelectura eficiente

Completo: un historial desde la puesta en marcha del parque de equipos que permite un benchmark de todos los analizadores

Análisis: herramientas adaptadas para sintetizar las medidas del parque de analizadores y compartir información de forma concisa con los responsables y gerentes

	E.Qual-Premium	E.Qual-Premium Server
Arquitectura		
Punto a punto	■	■
Multiequipos por selección sucesiva	■	■
Gestión de las medidas en base de datos		■
Multicentros / Multiequipos		■
Arquitectura cliente / servidor		■
Transferencia de datos		
Manual	■	■
Transferencia selectiva	■	■
Transferencia automática		■
Diario de comunicación		■
Visualización medida		
Tiempo real forma de onda y vectorial	■	■
Curvas registradas	■	■
Curvas con parámetros multiequipos		■
Campaña de medida global		■
Visualización evento		
Lista de eventos	■	■
Forma de onda y RMS rápida	■	■
Vistas seleccionadas		■
Vistas estadísticas de los eventos		■
Generación de informe		
Informe estándar de una semana	■	■
Informe de un periodo personalizable		■

Modelo	Descripción	Número de licencias
E.Qual-Premium	Software de configuración, visualización y análisis	1
E.Qual-Premium Server	Software de configuración, telelectura, visualización, administración y análisis	5
E.Qual-Premium Server	Software de configuración, telelectura, visualización, administración y análisis	20



VIGILANCIA DE LA RED DE BAJA TENSIÓN



SOLUCIÓN DE SUPERVISIÓN DE LOS EQUIPOS DE BAJA TENSIÓN

Una solución a medida basada en la integración del contador multicanal Ulys MCM



PREVENCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO DEL TRANSFORMADOR Y DE LOS EQUIPOS

Optimización de la planificación y reducción de los costes de mantenimiento



SEGUIMIENTO Y SEGURIDAD DE LOS FLUJOS DE ENERGÍA

Reducción de las pérdidas técnicas y no técnicas



OPTIMIZACIÓN DE LAS OBRAS Y DE LAS NUEVAS CONEXIONES

Evaluación de la reserva disponible o de la sobrecarga efectiva de las salidas o de los transformadores

Control de la ventilación de la subestación

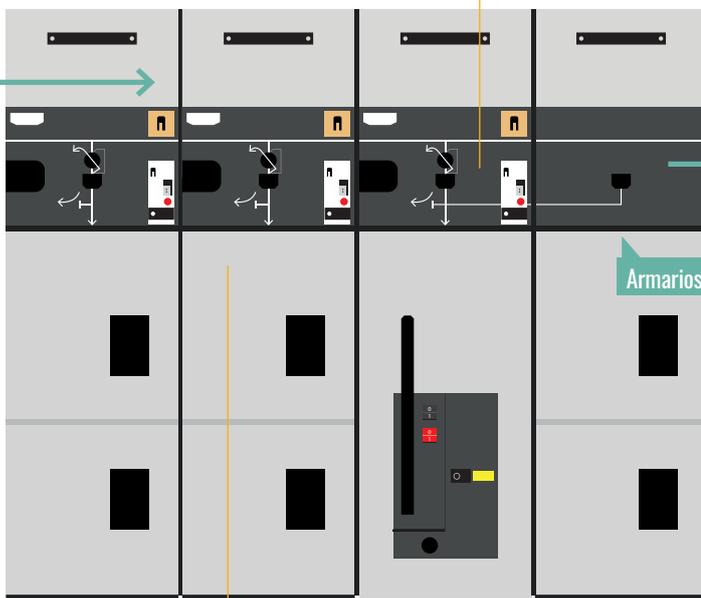


Cálculo de las tensiones y corrientes de media tensión



Detección apertura de puerta o movimiento en la subestación

Entrada MT



Armarios MT

Entrada MT transformador

Vigilancia de los puntos calientes de conexión del transformador de BT y MT

Vigilancia de los puntos calientes de los armarios MT



Industria

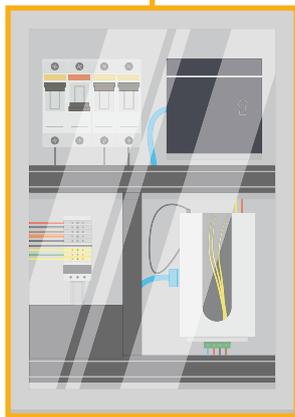


Energía - Producción, Transporte y Distribución

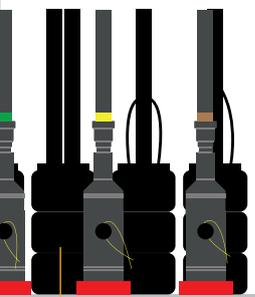


Nuclear

Armario de medida GridWatch



Medida del factor de capacidad y desequilibrio transformador

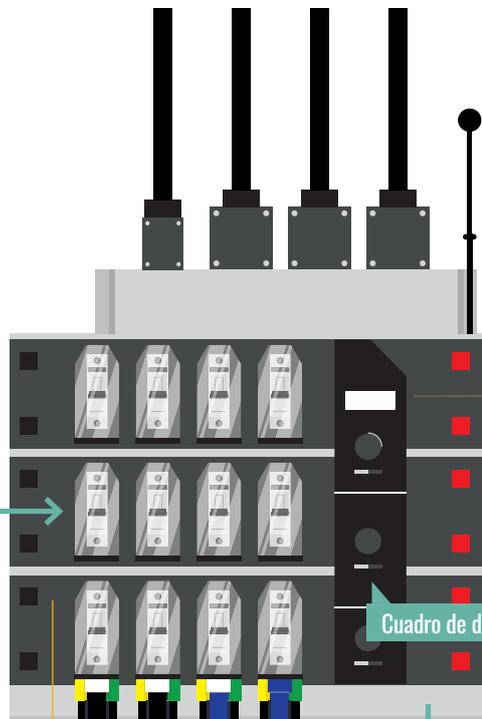


Transformador de potencia de MT/BT

Vigilancia de temperatura de superficie transformador

Medida de la temperatura y humedad ambientes en la subestación

Salida general transformador de BT



Medida de las intensidades y potencias de cada salida de BT

Cuadro de distribución de BT

Detección fusión fusible salida de BT

Distribución de BT

Detección inundación - nivel de agua en la subestación

VIGILANCIA DE LA RED DE BAJA TENSIÓN

Puntos fuertes



Completo y evolutivo

GridWatch incluye todos los sensores necesarios para supervisar los puntos críticos de la subestación MT/BT.

Disponible en distintas versiones, se adapta al tamaño y al presupuesto disponible para un **despliegue óptimo**.

GridWatch puede equiparse gradualmente con sensores para instrumentar el transformador y luego extender el análisis a las salidas eléctricas de la subestación.



Despliegue óptimo

Para reducir la indisponibilidad de la subestación durante la implementación del sistema, **GridWatch ha sido ideado para que se instale y despliegue rápido**: sensores de corriente que se abren y se conectan con un clic, sensores de medida medioambientales precableados, sensores de puntos calientes sin cables preconfigurados...

Conectar nuestra solución a sus equipos



Modos de comunicación adaptados del demostrador al despliegue de volumen



**Avisos por SMS/
correo
electrónico**



**Páginas
web**



**Registro y Push
FTP .csv datos**



**Diario de las
alarmas MQTT**



**Consulta en
tiempo real**

M2Web API
web servicios HTTPS
OPC UA
Modbus TCP



**Servicio VPN
para un acceso
remoto**



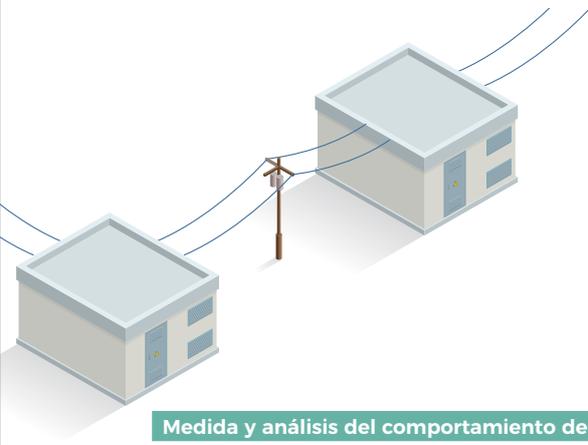
Industria



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Nuclear

**GridWatch C100**

ANALIZAR el factor de capacidad del transformador y de las salidas para optimizar la conexión de nuevos equipos

GridWatch C200

ANALIZAR el factor de capacidad del transformador y de las salidas para optimizar la conexión de nuevos equipos

- + **ANTICIPAR** los fallos y envejecimiento de las instalaciones eléctricas
- + **CONTROLAR** el mantenimiento de las subestaciones

Medida y análisis del comportamiento de los equipos de la subestación compacta

Seguimiento del transformador:
Medida y cálculo eléctrico a nivel del secundario del transformador general MT/BT

- Toma de tensión 3P+N en regleta de bornes de entrada
- Toma de corriente sensor de Rogowski (diámetro 200 mm) de rápida instalación
 - Magnitudes medidas: V, U, I, F, P, Q, S, Fase, Ea, Eq, Es
 - Magnitudes calculadas MT: U, I

Seguimiento de las salidas eléctricas de baja tensión: Medida y cálculo eléctrico

- Toma de corriente TC que se abren compactos de rápida instalación (hasta 8 salidas)
 - Magnitudes medidas: V, U, I, F, P, Q, S, Fase, Ea, Eq, Es

Medida de las corrientes de neutro general y salidas de baja tensión

-

Sí

Medida de las temperaturas de los puntos calientes de conexión del transformador de BT y MT

-

Sí

Medida de la temperatura de superficie del transformador

-

Sí

Medida de la temperatura ambiente del armario, temperatura y humedad ambiente en la subestación

-

Sí

Capacidad de interconexión con los demás elementos de la subestación eléctrica

-

Entradas analógicas y entradas y salidas todo o nada disponibles

Comunicación y gestión de datos

Modo de comunicación

Comunicación 3G/4G y antena remota asociada

Visualización de los datos

Páginas web remotas

Gestión de alarmas y registros

- Alarmas en rebasamientos y temporización con envío de sms o correo electrónico, memorización en diario de alarmas
- Registro de todas las magnitudes y variables

Protocolos en uso simultáneo

- Modbus TCP: Acceso a todas las magnitudes eléctricas y magnitudes físicas en tiempo real (1 s)
- MQTT: Modo publisher en alarma/Modo subscriber
- HTTP: Acceso a todas las magnitudes eléctricas y magnitudes físicas en tiempo real y datos históricos
- Push FTP: Envío de archivos en servidor FTP

Gestión remota

Actualización - Configuración - Gestión de parque

Características generales

Pantalla local de visualización de datos

-

Sí

Uso

Interiores

Temperatura de uso

-10°C - +55°C

Instalación

Montaje en pared o en soporte

Conforme

IEC 61439-1 / IEC 61439-5

Funcionamiento con batería en caso de corte de energía

-

Sí

Producto a medida: Consulte Chauvin Arnoux Energy para la solución GridWatch P100, adaptada para la vigilancia de las subestaciones eléctricas H61



Solicítenos un presupuesto para dotar sus proyectos de vigilancia de subestaciones eléctricas

INDICADORES ANALÓGICOS



Industria



Energía - Producción, Transporte y distribución

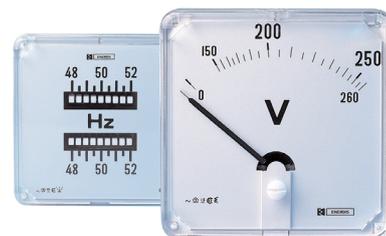


Nuclear

De caja redonda para altos límites operativos

GAMA NORMEUROPE

- Gama certificada por EDF, adecuada para su uso en aplicaciones marinas a bordo, ideal para productores y distribuidores de energía
- Gran selección de funciones, formatos, rangos y opciones



Façade (fût rond)	Format	48 x 48	72 x 72	96 x 96	COHO 48 x 48
Fonctions standard					
Amperímetro CA		90°		250°	
Voltímetro CA		90°		250°	
Frecuencímetro de aguja			90°	250°	
Frecuencímetro de lengüetas			de 1 a 9 lengüetas		
Vatímetro / Varímetro					
Fasímetro			90°	250°	
Amperímetro CC		90°		250°	
Voltímetro CC		90°		250°	
Contador horario					
Columna de sincronización					
Frecuencímetro doble de lengüetas			2 x 9 lengüetas		
Voltímetro diferencial			90°	250°	
Ventajas		NORMEUROPE, la referencia de la industria para la producción, transporte y distribución de energía eléctrica para grandes restricciones operativas.			

PRESENTACIÓN MECÁNICA

Déviation		90°			250°		
Formato		48 x 48	72 x 72	96 x 96	48 x 48	72 x 72	96 x 96
Fijación y estanqueidad del frontal no estándar (1)							
	Estándar indicador: IP 40 frontal Carcasa: IP20 Indicadores 360° siempre 4 pasadores	2 pasadores M2,5	2 pasadores M4	2 pasadores M4	2 pasadores M2,5	2 pasadores M4	2 pasadores M4
Opción	Fijación mediante anillo IP 40 frontal	perforación 48 mm	perforación 58 mm	perforación 88 mm	perforación 48 mm	perforación 58 mm	perforación 88 mm
Opción	Fijación reforzada + junta IP 52 frontal	4 pasadores M2,5	4 pasadores M4	4 pasadores M4	4 pasadores M2,5	4 pasadores M4	4 pasadores M4
Opción	Hermético (Reset, frontal) + junta IP54 frontal		4 pasadores M4	4 pasadores M4	4 pasadores M2,5	4 pasadores M4	4 pasadores M4
Opción	Hermético (Reset, frontal-parte trasera) + junta IP55 producto		4 pasadores M4	4 pasadores M4	4 pasadores M2,5	4 pasadores M4	4 pasadores M4
Realización de indicadores no estándares (tras acuerdo de factibilidad)							
	Inscripciones previa solicitud	■	■	■	■	■	■
	Marcas de color	■	■	■	■	■	■
	Zonas de color	■	■	■	■	■	■
	Fondo negro, inscripciones en blanco	■	■	■	■	■	■
	Escala doble		■	■	■	■	■

(1) IPXY con X, grado de protección contra la penetración de un cuerpo sólido e Y, grado de protección contra la penetración de líquido

Encontrará numerosas referencias en nuestro catálogo 2022 y en nuestra página web:
https://catalog.chauvin-arnoux-energy.com/enerdis_fr/produits/enerdis/panel-meters/indicateurs-analogiques

INDICADORES DIGITALES



Industria



Energía - Producción, Transporte y Distribución



Nuclear

Para campo industrial

- Fijación instantánea sin herramienta
- Programación sencilla y rápida
- Dimensiones reducidas
- El procesamiento digital de datos permite conectar los indicadores a sistemas externos de medida o supervisión
- Totalmente programable



	μDIGI1	μDIGI2	CA 2150	
	Gama económica programable para uso industrial		Gama programable para uso universal	
Formato del frontal (mm)	24 x 48	48 x 96	48 x 96	
Rango de visualización (en punto)	-1999/+9999	-1999/+9999	-19999/+19999	
Funciones de medida	Amperímetro CA	μDIGI1 E	CA 2150-E	
	Voltímetro CA	μDIGI1 E	CA 2150-E	
	Amperímetro CC	μDIGI1 E	CA 2150-E	
	Voltímetro CC	μDIGI1 E	CA 2150-E	
	Señales de proceso	μDIGI P/LP	μDIGI2 P	CA 2150-M
	Termómetro termopar		μDIGI2 P	CA 2150-M
	Termómetro Pt 100		μDIGI2 P	CA 2150-M
	Potenciómetro		μDIGI2 P	CA 2150-M
	Célula de carga			CA 2150-M
	Frecuencímetro			CA 2150-D
	Tacómetro			CA 2150-D
	Contador			CA 2150-D
Cronómetro			CA 2150-D	
Funciones especiales	MÍN./MÁX.		CA 2150-E/D/M	
Salida(s)	Salida analógica		Opcional	
	Salida RS232		Opcional	
	Salida RS485		Opcional	
	Salida(s) umbral	Opcional	Opcional	
Programable por el usuario				

PARA REALIZAR PEDIDOS ▼

μDIGI1

Modelo	Fuente de alimentación	Referencia
μDIGI1-LP	Autoalimentado (bucle activo)	P01 330 000
μDIGI1-P	85 - 265 Vac y 100 - 300 Vdc	P01 330 031
	22 - 53 Vac y 10,5 - 70 Vdc	P01 330 032
μDIGI1-E	85 - 265 Vac y 100 - 300 Vdc	P01 330 011
	22 - 53 Vac y 10,5 - 70 Vdc	P01 330 012

μDIGI2

Modelo	Fuente de alimentación	Referencia
μDIGI2-E	85 - 265 Vac y 11 - 265 Vdc	P01 330 081
μDIGI2-P	85 - 265 Vac y 11 - 265 Vdc	P01 330 080

CA 2150

Modelo	Fuente de alimentación	Referencia
CA 2150-E	85 - 265 Vac y 100 - 300 Vdc	P01 308 005
	22 - 53 Vac y 10,5 - 70 Vdc	P01 308 006
CA 2150-M	85 - 265 Vac y 100 - 300 Vdc	P01 308 001
	22 - 53 Vac y 10,5 - 70 Vdc	P01 308 002
CA 2150-D	85 - 265 Vac y 100 - 300 Vdc	P01 308 003
	22 - 53 Vac y 10,5 - 70 Vdc	P01 308 004

Tarjetas opcionales	μDIGI1	μDIGI2	CA 2150
Alarma 2 relés		P01 319 301	P01 319 301
Alarma 4 relés			P01 319 303
Com RS 485			P01 319 307
Com RS 232			P01 319 306
Salida 4-20 mA			P01 319 311
Salida 0-10 Vcc			P01 319 310

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE



Industria



Energía - Transporte y distribución

Para cómputo por tarifa

						
		JVR 86	JVO 40-100	JVO 40-100 S	J3R 80B	JVO 90-160 S
		Tore - monofasé				
Tipo de conexión	Primario bobinado	Ø M8/M10 > 75 A				
	Paso de cable (mm)		Ø 42	Ø 40	Ø 66	Ø 90
Precisión	Clase de precisión	0,5	0,5	0,2s	0,5	0,2s
	Potencia de precisión (VA)	20	7,5 (birango) / 15	7,5	15 (5 por 300 A 10 por 400 A)	7,5
Rango	Monorango					
	Birango		200 - 500 A	200 - 500 A		
	Trirango					500 - 1 000 - 2 000 A
Primario	5 / 5 A	■				
	20 / 5 A	■				
	40 / 5 A	■				
	50 / 5 A					
	60 / 5 A	■				
	75 / 5 A					
	100 / 5 A	■				
	150 / 5 A					
	200 / 5 A					
	250 / 5 A					
	300 / 5 A				■	
	400 / 5 A				■	
	500 / 5 A				■	
	600 / 5 A				■	
	750 / 5 A				■	
	1000 / 5 A				■	
1200 / 5 A						
1250 / 5 A						
1500 / 5 A						
2000 / 5 A						

■ También existe en secundario 1 A. Pídanos consejo.

Producto a medida a petición para los modelos JVR86, JR 80B, JVP 1025 y JVP 1045

								
		JVP 1025	JVP 1045	JVP 1045B	JVP 1145 S	TRI 500	TRI 700	TRI 700 S
		Núcleo - Monofásico				Núcleo - Trifásico		
Tipo de conexión	Paso de barra (mm)	100 x 20	100 x 40	100 x 40	100 x 12			
	Sujetacables (sección mm²)					50 à 240	50 à 240	50 à 240
Precisión	Clase de precisión	0,5	0,5	0,5	0,2s	0,5	0,5	0,2s
	Potencia de precisión (VA)	15 (30 por 1.250 A)	15 (30 por 1.000 A)	7,5 (birango) / 15	7,5	15	3,75	7,5
Rango	Monorango							
	Birango			500 - 1 000 A 1 000 - 2 000 A				50 - 100 A 100 - 200 A 200 - 500 A
	Trirango				500-1000-2000 A	100 - 200 - 500 A		
Primario	50 / 5 A							
	75 / 5 A							
	100 / 5 A							
	150 / 5 A							
	200 / 5 A							
	300 / 5 A							
	400 / 5 A							
	500 / 5 A							
	600 / 5 A							
	1000 / 5 A							
1250 / 5 A								
2000 / 5 A								

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE



- Primario desde 5 hasta 5.000 A
- Amplia selección de paso: cable, barra

TCR



TCR / JVS



		TCR 10	TCR 15	TCR 21	TCR 31	TCR 41 JVS 25B	TCR 51 JVS 26B	TCR 61 JVS 30B	TCR 71 JVS 38B	TCR 75 JVS 39B	TCR 80 JVS 40	TCR 90 JVS 50	TCR 100 JVS 60	
		Primario bobinado			Paso de cable/barra								Paso de barra	
Clase de precisión		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5 0,2s	0,5 0,2s							
Primario bobinado (conexión)		Rangos 25x25	Hilo 16 mm ²											
Paso de cable (mm)				Ø 20	Ø 22	Ø 26	Ø 28	Ø 44	Ø 63					
Paso de barra (mm)				15 x 10 20 x 10 25 x 5	20 x 12 25 x 11 30 x 10	20 x 20 25 x 12 30 x 10	20 x 25 30 x 15 40 x 10	50 x 30 60 x 12	50 x 50 60 x 37 80 x 30	3 x 100 x 10	100 x 20	100 x 30	125 x 60	
Primario	5 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	10 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	15 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	20 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	25 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	30 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	40 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	50 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	60 A	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>										
	75 A	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>										
	100 A	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	125 A	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	150 A	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
	200 A			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
	250 A			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
	300 A				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
	400 A				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	500 A				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	600 A				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	750 A							<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
800 A							<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1000 A							<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
1200 A							<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
1500 A							<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>							
2000 A								<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>						
2500 A								<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>						
3000 A								<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>						
4000 A									<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>					
5000 A										<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>		

Gama TCRO y TC CLIP para ser insertados en instalaciones eléctricas sin abrir el conductor

TCRO



TC CLIP



		TCRO 2030	TCRO 5080	TCRO 8080	TCRO 80120	TCRO 80160	TCC 176	TCC 241	TCC 242	TCC 3644	TCC 366	
		Núcleo que se abre					Núcleo que se abre					
Clase de precisión		0,5-1-3	0,5-1-3	0,5-1-3	0,5-1-3	0,5-1-3	1	1	1	1	1	
Passage de câble (mm)							Ø 17	Ø 24	Ø 24	Ø 36	Ø 36	
Passage de barre (mm)		20 x 30	50 x 80	80 x 80	80 x 120	80 x 160						
Primaire	60 A						<input checked="" type="checkbox"/>					
	75 A							<input checked="" type="checkbox"/>				
	100 A	<input type="checkbox"/>										
	125 A											
	150 A	<input type="checkbox"/>										
	200 A	<input type="checkbox"/>										
	250 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>			
	300 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	400 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	500 A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
	600 A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	
	750 A											
	800 A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	1000 A		<input type="checkbox"/>									
	1200 A					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	1500 A					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	2000 A						<input type="checkbox"/>					
2500 A						<input type="checkbox"/>						
3000 A						<input type="checkbox"/>						
4000 A						<input type="checkbox"/>						
5000 A						<input type="checkbox"/>						

Secundaria 5 A en estándar/1 A consútenos

Secundario 1 A a petición

Secundario 5 A únicamente

JVS secundario 5 A

Secundario 1 A únicamente

RELÉS AUXILIARES

CAMPOS DE UTILIZACIÓN



Generación de energía



Nuclear



Transporte de energía



Material móvil



Instalaciones ferroviarias fijas



Construcción naval



Industria petrolera



Industria pesada



Según modelo



Según modelo



Monoestable



Monoestable con contacto guiado



Biestable



Rápido monoestable o biestable



Temporizado

Modelo	Instantáneo monoestable	Biestable (latching)	Contactos guiados	Rápido (*)	Temporizado	Contactos	In	Notas	Equipo material móvil (**)	Nuclear
RCM	■					2 RT	10 A	Compacto		
RDM	■					4 RT	10 A	Compacto		
RGM	■					4 RT	12 A	Alto poder de corte (**)		
RMMX	■					8 RT	10 A	Multicontacto, compacto		
RMM	■					8-12-20 RT	12 A	Alto poder de corte, multicontacto		
POK-POKS	■					2 RT	5-10 A	Compacto		
BIPOK-BIPOKS	■					4 RT	5-10 A	Compacto		
TRIPOK-TRIPOKS	■					6 RT	5-10 A	Compacto		
QUADRIPOK	■					8 RT	10 A	Compacto		
ESAPOK	■					12 RT	10 A	Compacto		
OK	■					4-8-12 RT	10 A	Alto poder de corte		
OKB184	■					4 RT	10 A	Alto poder de corte, cualificado K3		
RE3000	■					4 RT	10 A	Calificado K3		
FOKB	■					4 RT NF-NO	13 A	Alto poder de corte, NF F62-002		
RCG	■		■			2 RT	10 A	Contactos guiados, tipo A, EN61810-3		
RDG	■		■			4 RT	10 A	Contactos guiados, tipo A, EN61810-3		
RGG Antiguo nombre RGMZX	■		■			4 RT	10 A	Alto poder de corte, contactos guiados, tipo A, EN61810-3		
RMGX	■		■			8 RT	10 A	Alto poder de corte, contactos guiados, tipo A, EN61810-3		
RGB		■				3-4 RT	12 A	Alto poder de corte		
RMBX		■				7-8 RT	10 A	Multicontacto		
RMB		■				7-11-19 RT	10 A	Alto poder de corte, multicontacto, negativo común		
OKBA		■				4-8 RT	10 A	Alto poder de corte		
RGMVX	■			■		4 RT	10 A	Tiempo de activación <8 ms		
RMMV/X	■			■		8-12 RT	10 A	Tiempo de activación <8 ms para los 8 RT <10 ms para los 12 RT		
RGR	■			■		2 RT	2 A	Tiempo de activación <3 ms		

RELAIS AUXILIAIRES

DOMAINES D'UTILISATION

 Generación de energía	 Nuclear	 Transporte de energía	 Material móvil	 Instalaciones ferroviarias fijas	 Construcción naval	 Industria petrolera	 Industria pesada
	Según modelo		Según modelo				

Modelo	Instantáneo monoestable	Biestable (latching)	Contactos guiados	Rápido (*)	Temporizado	Contactos	In	Notas	Equipo material móvil (***)	Nuclear
RGMV	■			■		4 (RT ou NF)	10 A	Tiempo de activación <8 ms		
RMMV	■			■		8 (RT ou NF)	10 A	Tiempo de activación <6 ms		
RMMZ11/13	■			■		8 RT	10 A	Tiempo de activación <13 ms		
RGBV		■		■		4 RT	10 A	Tiempo de activación <10 ms		
RMBV		■		■		8-12 RT	10 A	Tiempo de activación <10 ms		
RGBZ10/11		■		■		3-4 RT	12 A	Tiempo de activación <12 ms		
RMBZ30		■		■		7 RT	10 A	Tiempo de activación <18 ms		
RV LV16	■			■		6 (NO ou NF)	5 A	Tiempo de activación <6 ms		
RDT					■	4 RT	10 A	Relé tempo de entrada o de desconexión		
RDL - RGL					■	2 RT	10 A	Intermitente		
RDTE15/16					■	4 RT	10 A	Relé de desconexión, duración variable, sin Vaux		
RGTO					■	1 RT	5 A	Relé de desconexión, duración variable, sin Vaux		
TMM					■	4 RT	10 A	Relé multifunción, 10 funciones		
TM - TMS Antiguo nombre OK-TMF/S					■	4 RT	5-10 A	Relé tempo de entrada o de desconexión		
TOK					■	4 RT	10 A	Alto poder de corte, relé tempo de entrada o de desconexión		
OKR					■	4 RT	5 A	Relé tempo de entrada o de desconexión		
OKT					■	4 RT	5 A	Relé tempo de entrada o de desconexión		
UTM					■	-	-	Unidad de temporización estática		
TOK-L					■	4 RT	10 A	Alto poder de corte, intermitente		
TOK-FP					■	4 RT	10 A	Alto poder de corte, intermitente		
OKRE-L					■	4 RT	5 A	Intermitente		
OKRE-FP					■	4 RT	5 A	Intermitente		
CLE					■	4 RT	5 A	Intermitente		
RGK			■		■	4 RT	12 A	Contactos guiados, tipo A, EN61810-3		
MOK-V2	■					2 RT	3 A	Relé de medida, tensión		



Rápido monoestable o biestable



De función lógica



Temporizado con contacto guiado



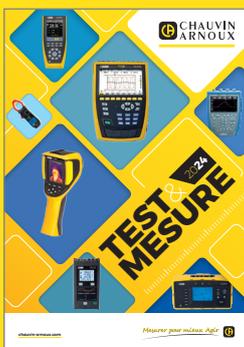
De mesure

(*) Salvo indicación contraria, los tiempos de conmutación indicados en este catálogo incluyen el tiempo de rebotes.

(**) Relés con especificaciones de contacto que garantizan el corte eficaz de cargas CC altamente inductivas, incluso con una tensión de 220 Vcc.

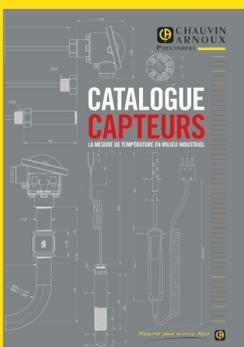
(***) Estos relés cumplen con normas aplicables al material móvil, también están indicados para otras aplicaciones.

Amplia gama de zócalos asociados. Póngase en contacto con nosotros para obtener más información y nuestro catálogo de relés



CHAUVIN ARNOUX

Test y Medida
12-16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tel.: +33 1 44 85 44 85
Fax: +33 1 46 27 73 89
info@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.fr



PYROCONTROLE

6 bis, av du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex
Tel.: +33 4 72 14 15 40
Fax: +33 4 72 14 15 41
info@pyro-controle.tm.fr
www.pyrocontrole.com



MANUMESURE

9, allée Jean Prouvé
92110 Clichy
Tel.: +33 1 75 61 01 80
Fax: +33 1 47 33 28 02
info@manumasure.fr
www.manumasure.fr

10 FILIALES EN EL MUNDO

ALEMANIA
CHAUVIN ARNOUX GmbH
Ohmstraße 1
77694 KEHL / RHEIN
Tel.: +49 07851 99 26-0
Fax: +49 07851 99 26-60
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

AUSTRIA
CHAUVIN ARNOUX Ges.m.b.H
Gastgebgsasse 27
1230 WIEN
Tel.: +43 1 61 61 9 61
Fax: +43 1 61 61 9 61-61
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at

CHINA
SHANGHAI PU-JIANG ENERDIS INSTRUMENTS Co. Ltd
3 Floor, 23 Building
Gemdale Viseen Minhang Technology & Industrial Park Project
1288 lane, Zhongchun Road
Minhang District, SHANGHAI City
Tel.: +86 21 65 21 51 96
Fax: +86 21 65 21 61 07
info@chauvin-arnoux.com.cn

ESPAÑA
CHAUVIN ARNOUX IBÉRICA SA
C/ Roger de Flor N°293 1a Planta
08025 BARCELONA
Tel.: +34 902 20 22 26
Fax: +34 934 59 14 43
info@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

ITALIA
AMRA SpA
Via Sant'Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tel.: +39 039 245 75 45
Fax: +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

ORIENTE MEDIO
CHAUVIN ARNOUX MIDDLE EAST
PO Box 60-154
1241 2020 JAL EL DIB
(Beyrouth) - LIBAN
Tel.: +961 1 890 425
Fax: +961 1 890 424
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

REINO UNIDO
CHAUVIN ARNOUX Ltd
Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq
Shaw Cross Business Pk, Dewsbury
West Yorkshire - WF12 7TH
Tel.: +44 1924 460 494
Fax: +44 1924 455 328
info@chauvin-arnoux.co.uk
www.chauvin-arnoux.com

ESCANDINAVIA
CA MÄTSYSTEM AB
Sjöflygvägen 35
SE-183 62 TABY
Tel.: +46 8 50 52 68 00
Fax: +46 8 50 52 68 10
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

SUIZA
CHAUVIN ARNOUX AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tel.: +41 44 727 75 55
Fax: +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

EEUU
CHAUVIN ARNOUX Inc
d.b.a AEMC Instruments
15 Faraday Drive
Dover, NH 03820
Tel.: +1 (603) 749-6434 ext. 520
Fax: +1 (603) 742-2346
sales@aemc.com
www.aemc.com

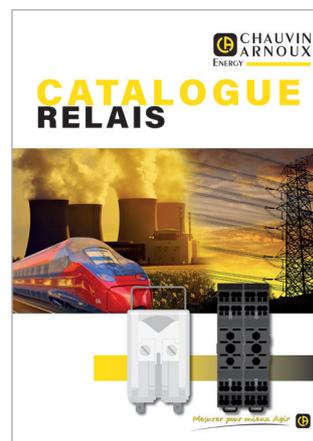
UN CONTACTO CENTRALIZADO

FRANCIA
16, rue Georges Besse
92182 ANTONY Cedex
www.chauvin-arnoux-energy.com
Tel.: 01 75 60 10 30
Fax: 01 46 66 62 54
caenergy@chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL
Tel.: +33 1 75 60 10 30
Fax: +33 1 46 66 62 54
caenergy@chauvin-arnoux.com



Toda la oferta en equipos fijos de medida, control, cómputo, supervisión de las redes y soluciones de eficiencia energética.



Descubra toda la oferta de relés de automatismos para satisfacer todas las exigencias de los sectores de la industria, energía, ferroviario...



Nuestra documentación en el mercado de la marina.

ESPAÑA
Chauvin Arnoux Ibérica SA
16, rue Georges Besse
92182 ANTONY Cedex
Tel.: +33 1 75 60 10 30
Fax: +33 1 46 66 62 54
caenergy@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux-energy.com

INTERNATIONAL
Chauvin Arnoux Energy
16, rue Georges Besse
92182 ANTONY Cedex
Tel.: +33 1 75 60 10 30
Fax: +33 1 46 66 62 54
caenergy@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux-energy.com

CA INDATECH
4, rue Georges Besse
34830 Clapiers
Tel.: +33 4 80 78 01 40
sales@indatech.eu
www.indatech.eu

SPECTRALYS
12-16, rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tel.: +33 (0) 1 41 50 67 70
Fax: +33 (0) 9 82 11 14 47
contact@spectralys.fr
www.spectralys.fr