

# CENTRALES DE MEDIDA

## GAMA ENERIUM



**Reducir al mínimo sus consumos energéticos y optimizar su instalación**



Desde el cómputo eléctrico crítico de 0,2 s hasta la recopilación de datos de cómputo de cualquier fluido

Un análisis de la salida eléctrica: alarmas, registros, armónicos, EN 50160

Fabricante y experto francés de la medida desde hace más de 25 años

*Measure up*



# SECTOR TERCIARIO E INDUSTRIA

Adoptar un enfoque de ahorro de energía en base a la información de consumo medida o recopilada por las centrales de medida ENERIUM

## Sin desconexión

Una instalación y una implementación rápidas y fáciles de las centrales ENERIUM asociadas a nuestros sensores no intrusivos



## El comportamiento en directo de su maquinaria o líneas de producción

Con una visualización clara de sus consumos y del comportamiento eléctrico de sus instalaciones

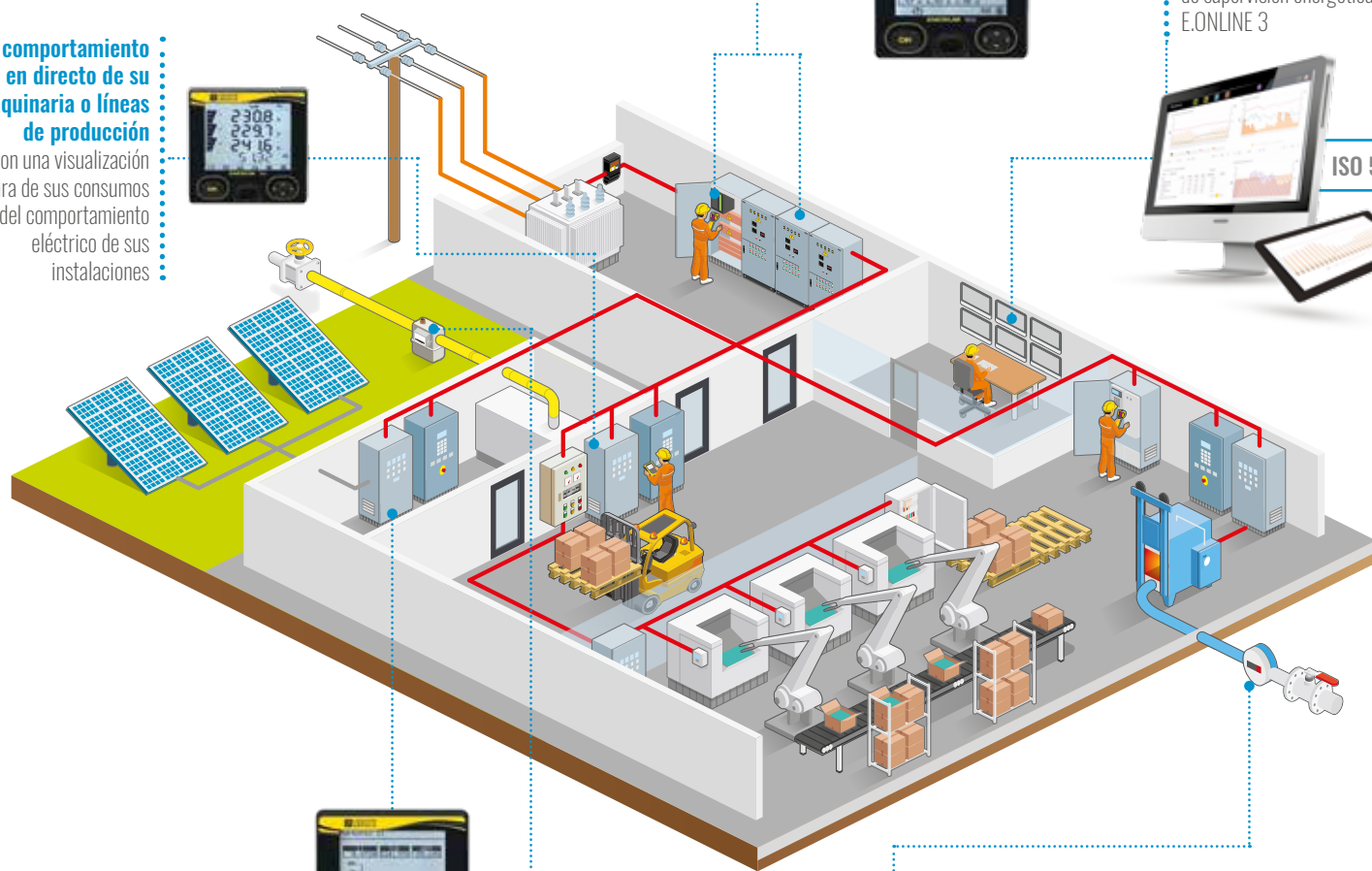


## Seguimiento energético

Una solución llave en mano con una conexión directa entre las centrales de medida ENERIUM y nuestro software de supervisión energética E.ONLINE 3



ISO 50001



## Flexibilidad

Las centrales ENERIUM se interconectan con gran facilidad con sus autómatas o BMS existentes



## Recopilación de todos los fluidos

Las centrales de medida ENERIUM recopilan los consumos de todos sus contadores o sensores con las entradas impulsos o analógicas



1989

Pionero en el diseño y la fabricación de centrales de medida

CEI

Garantía de la mejor precisión según las normas internacionales reconocidas: CEI61557-12, CEI62053-21/22...

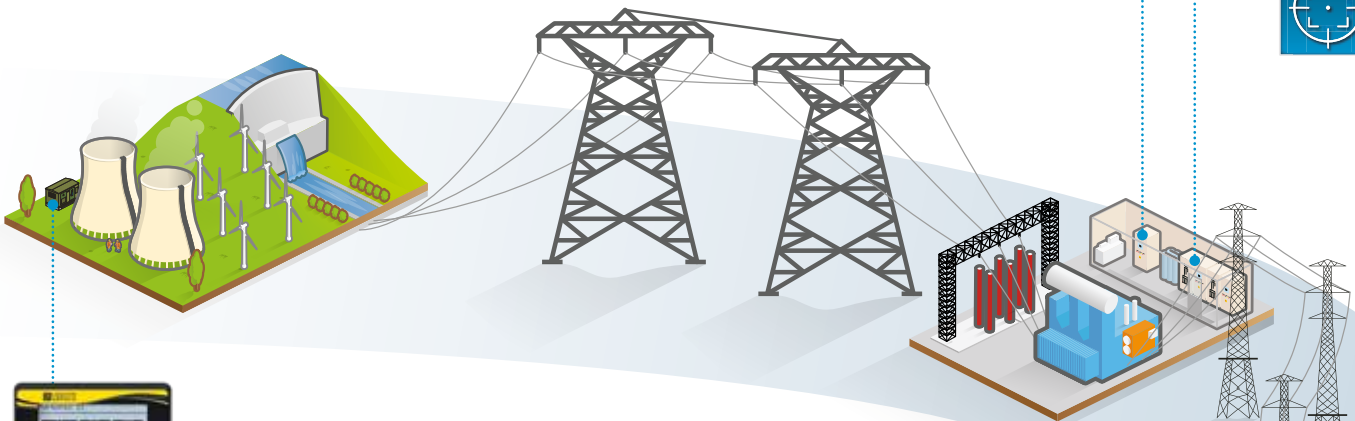
# PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA

Gestionar y controlar todas sus redes eléctricas con las funciones de análisis de las centrales de medida ENERIUM

**Hacia la subestación digital :**  
ENERIUM puede cambiar en cualquier momento hacia una comunicación CEI 61850 con la puerta de enlace ELINK 61850



**Prestaciones :**  
Medir y computar con una grandísima precisión (0,2 s) las salidas eléctricas MT



**Funciones avanzadas :**

Desde la medida de perturbaciones armónicas hasta la detección de eventos de tensión (desfases, interrupciones...)

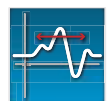


**Flexibilidad**

Las salidas analógicas permiten transmitir magnitudes eléctricas (P, V, I, F...) medidas a los autómatas, indicadores ...

**Interacción con el entorno :**

ENERIUM detecta y memoriza los cambios de estado y activa las salidas de alarma por rebasamiento



**6** modelos para cubrir todas las aplicaciones, desde la sencilla medida de consumos hasta las medidas más críticas



Funciones de comunicación ampliadas y personalizables



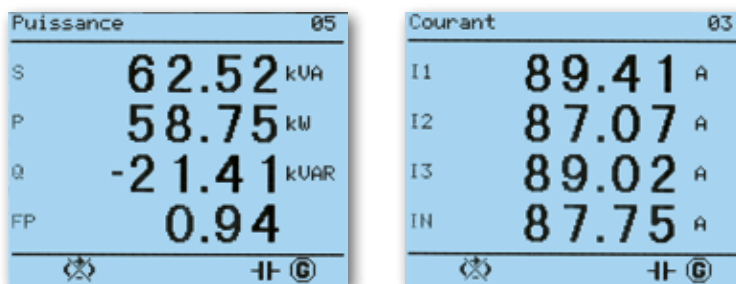
# FUNCIONALIDADES

## Visualización en tiempo real

de los valores instantáneos, promedios, mín., máx., etc.

## Registro con fecha y hora

de los valores mín., máx., etc.



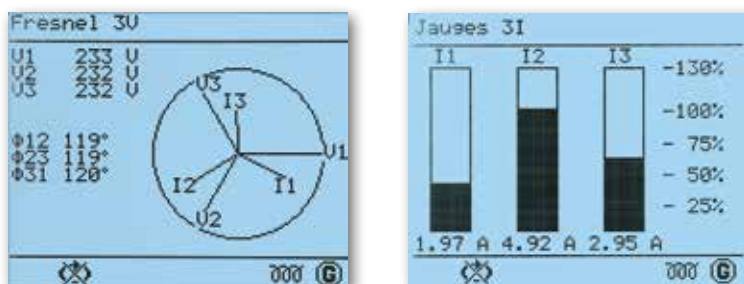
## Alarmas

- 16 alarmas programables en valores instantáneos, promedios, mín., máx., entradas analógicas y TON (estado disyuntor por ejemplo)
- Registro de los 64 últimos eventos (valores obtenidos, fechas, hora, duración)
- Intermitencia del display en caso de alarma

Alarmes		
Numéro	Statut	Relais
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-



## Gráficos para facilitar el análisis de los datos



- Control de la conexión, medida del desequilibrio y visualización del desfase

- Vigilancia del porcentaje de carga (visualización V, U, I, P)



## Indicación de errores

de conexión durante la puesta en marcha



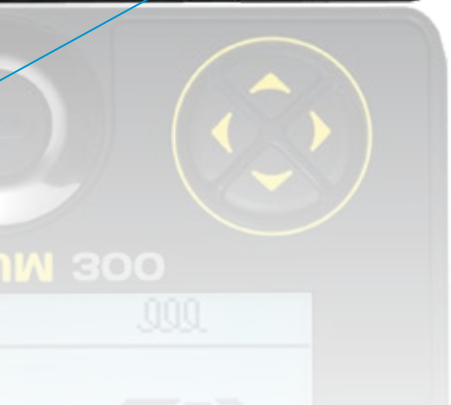
Una navegación sencilla, intuitiva y personalizable



Teclas de **validación** y de **navegación** mediante menús desplegables



para encontrar de forma rápida la información deseada



Acceso local mediante cable USB/  
cabeza óptica dedicada a:  
- la programación  
- la lectura de los datos  
- las evoluciones de los software



## Registro

- De los valores, de las curvas de consumos<sup>(1)</sup> (electricidad, agua, gas, etc.), y de las curvas de temperaturas<sup>(1)</sup>
- De los parámetros críticos en disparo según 3 modos distintos (fecha, alarma, entrada TON) con posibilidad de pre/post trigger<sup>(2)</sup>

(1) Curvas de cargas. (2) Curvas de registro



## Mantenimiento preventivo

- Tiempo de funcionamiento de la instalación
- Duración de uso de los equipos vigilados



## Programación rápida

- Informes TC y parámetros de comunicación configurables por el frontal y a distancia
- Protección posible mediante contraseña



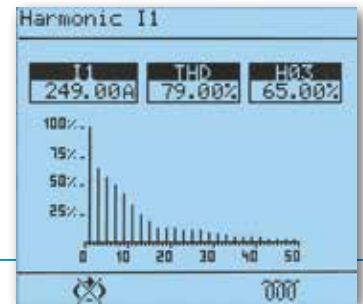
## Pantallas personalizables

- Organización libre de la información en 3 pantallas de 4 líneas

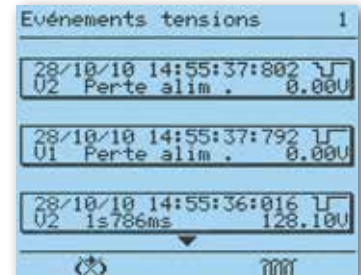


## Análisis armónico

- Medida de los THD por fase en U, I e In
- Análisis espectral hasta el rango 50 por fase en V, U, I e In



## Cualimetría



- Gráficos de análisis estadísticos según el EN50160

- Diario de los 1.024 últimos eventos (desfases, interrupciones, sobretensiones, sobrentensidad) Captura de onda (V-U-I-In)

# ELIJA SU CENTRAL

						
<b>ENERIUM 30</b>	<b>ENERIUM 50</b>	<b>ENERIUM 150</b>	<b>ENERIUM 100</b>	<b>ENERIUM 200</b>	<b>ENERIUM 300</b>	
<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>			<b>MULTIENERGÍAS</b>		<b>CUALIMETRÍA</b>	
** 	111/211/221	321	332	232	332	333

## Características funcionales

Clase de precisión (según CEI61557-12)	1	0.5	0.5	0.5	0.5 ou 0.2	0.2
Formato	96 x 96 mm	96 x 96 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm	144 x 144 mm	144 x 144 mm
Pantalla LCD retroiluminada	•	•	•	•	•	•
Versión sin display	-	-	-	Enerium 110	Enerium 210	Enerium 310
Montaje	Empotrado - Carril DIN* En pletina*	Empotrado - Carril DIN* En pletina*	Empotrado - Carril DIN* En pletina*	Empotrado o Carril DIN* En pletina* (Enerium 110)	Empotrado o Carril DIN* En pletina* (Enerium 210)	Empotrado o Carril DIN* En pletina* (Enerium 310)
<b>Armónicos</b>						
Rango máx.	-	25	50	25	50	50
<b>Función de registro</b>						
8 curvas de carga	-	•	•	-	•	•
4 curvas de registro	-	-	•	•	•	1
<b>Alarmas</b>						
Número de alarmas	2	16	16	16	16	16
Eventos con fecha y hora registrados	-	64	64	64	64	64
<b>Funciones de cualimetría</b>						
Cualimetría según EN50160	-	-	-	-	-	•
Captura de onda V, U, I, In	-	-	-	-	-	16
Memorización de los 1.024 últimos eventos (desfases, interrupciones, sobretensiones, sobreintensidades) con fecha y hora	-	-	-	-	-	•
<b>Entradas/Salidas</b>						
Cantidad máx. de entradas/salidas	1	2	2	8	8	8
<b>Entradas (en opción)</b>						
TON (Modo impulso o alarma)	-	0,1 ó 2	0,1 ó 2	0, 2, 4, 6 u 8	0, 2, 4, 6 u 8	0, 2, 4, 6 u 8
Analogico	-	-	-	-	-	-
<b>Salidas (en opción)</b>						
TON (Modo impulso o alarma)	1	0,1 ó 2	0,1 ó 2	0, 2, 4, 6 u 8	0, 2, 4, 6 u 8	0, 2, 4, 6 u 8
Analogico	0	0 ó 2	0 ó 2	0, 2 ó 4	0, 2 ó 4	0, 2 ó 4
<b>Gráficos</b>						
Fresnel	-	-	•	•	•	•
Indicadores de nivel	•	-	•	-	-	-
Histogramas rangos de armónicos	-	-	•	-	•	•
<b>Interfaz de comunicación</b>						
Óptica/USB	-	Frontal	Frontal	Frontal ó trasera	Frontal ó trasera	Frontal ó trasera
Ethernet o RS485	RS485	•	•	•	•	•
Led metrológico	-	-	-	•	•	•
<b>Funcionalidades complementarias</b>						
Programación por el frontal	•	•	•	•	•	•
Programación mediante software	-	•	•	•	•	•

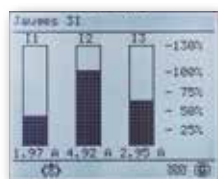
\* Con kit de montaje \*\* www.gimelec.fr

## Las ventajas



Un cabezal óptico/USB dedicado a:

- La programación
- La lectura de los datos
- Las evoluciones de los software



Visualización de gráficos (Fresnel, indicadores de nivel, armónicos)



Versión sin display para montar sobre un carril DIN o una pletina (ENERIUM 110/210/310)

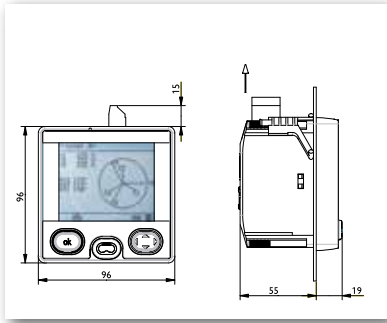


Hasta 8 entradas/salidas TON o analógicas

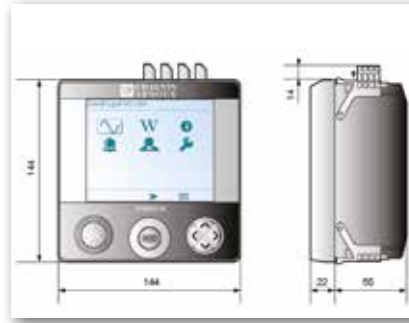
# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

## Dimensiones

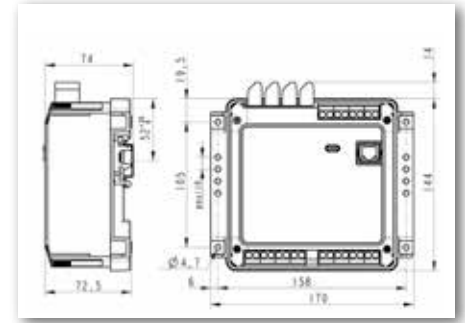
ENERIUM 30/50/150



ENERIUM 100/200/300



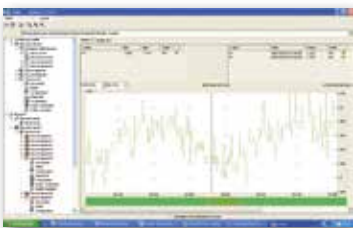
ENERIUM 110/210/310



## SOFTWARE ASOCIADOS

Software de configuración, de diagnóstico, de instalación y de visualización dedicados a la gama de centrales de medida ENERIUM.

Funcionalidades	Descripción	Estado	Configuración	Diagnóstico	Visualización	Gráficos
E.View						
E.View+						



- **Gestión de energía**
- Visualización de las curvas de carga
- Comparación de los consumos de energía con curvas de temperatura



- **Medida de desfase**
- Puesta en marcha facilitada mediante simple control visual
- Medida de los ángulos de fases y desequilibrios (V, U, I)



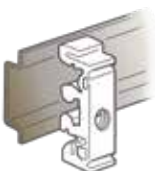
- **Programación y gestión**
- Configurar sus centrales a distancia
- Mantener su arquitectura de red

- **E.ONLINE 3, software de supervisión, análisis y seguimiento energético**
- Centraliza y consolida todos los datos procedentes de las centrales de medida
- Sistema que proporciona datos útiles para la revisión energética de una certificación ISO 50001
- Comparación de los consumos de energía con curvas de temperatura



## Accesorios de montaje

Sobre carril DIN



En panel fondo de cuadro



## INFORMACIÓN ADICIONAL



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





# PARA REALIZAR PEDIDOS

## Productos estándar

Modelo	Frecuencia	Clase de precisión	Fuente de alimentación	Comunicación	Entrada TON	Salida TON	Salida analógica	Referencia
ENERIUM 30	50 / 60 HZ	1	desde 230 hasta 400 Vca/Vcc	RS485	0	0	0	P01330823
ENERIUM 30	50 / 60 HZ	1	desde 230 hasta 400 Vca/Vcc	RS485	0	1	0	P01330824
ENERIUM 50	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	0	0	0	P01330805
ENERIUM 50	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	0	0	0	P01330806
ENERIUM 50	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	1	1	0	P01330807
ENERIUM 50	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	1	1	0	P01330808
ENERIUM 150	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	0	0	0	P01330809
ENERIUM 150	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	0	0	0	P01330810
ENERIUM 150	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	0	2	0	P01330811
ENERIUM 150	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	0	2	0	P01330812
ENERIUM 100	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	0	0	0	P01330831
ENERIUM 100	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	2	2	0	P01330832
ENERIUM 200	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	4	2	0	P01330833
ENERIUM 200	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	2	2	2	P01330834
ENERIUM 210	50 / 60 HZ	0,5 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	8	0	0	P01330835
ENERIUM 300	50 / 60 HZ	0,2 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	RS485	0	0	0	P01330816
ENERIUM 300	50 / 60 HZ	0,2 s	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc	Ethernet	0	0	0	P01330817
ENERIUM 300	50 / 60 HZ	0,2 s	desde 19 hasta 58 Vdccc	RS485	0	0	0	P01330818
ENERIUM 300	50 / 60 HZ	0,2 s	desde 19 hasta 58 Vdccc	Ethernet	0	0	0	P01330819

## Productos configurados

### ENERIUM

1 2 3 4 5 6 7 8 9

#### 1 Modelo

50	ENERIUM 50 - Energía eléctrica - Curvas de carga - Formato 96x96
150	ENERIUM 50 + Curvas de registro - Formato 96x96
100	ENERIUM 100 - Multienergías - Curvas de registro - Formato 144x144
110	ENERIUM 100 sin display - Formato 144x144
200	ENERIUM 100+ Curvas de carga - Formato 144x144
210	ENERIUM 200 sin display - Formato 144x144
300	ENERIUM 200 + Cualimetría
310	ENERIUM 300 sin display

#### 2 Frecuencia de la red de medida

0	50 / 60 Hz
1	400 Hz (excepto Enerium 100/200 clase 0,5 s/300)

#### 3 Alimentación auxiliar

0	desde 80 hasta 265 Vca/desde 110 hasta 375 Vcc
1	desde 19,2 hasta 58 Vcc

#### 4 Comunicación

0	RS485
1	Ethernet

**Atención:** para las opciones 5, 6, 7 y 8, un máximo de 8 entradas y/o salidas es posible (ENERIUM 100-110/200-210)

**Atención:** para Enerium 50/150, las opciones 5 y 6 sólo autorizan las siguientes combinaciones: 0-0, 1-1, 2-0, 0-2

#### 5 Entradas cómputo (o TON)

0	ninguna
1	1 entrada (únicamente ENERIUM 50/150)
2	2 entradas
4	4 entradas (excepto ENERIUM 50/150)
6	6 entradas (excepto ENERIUM 50/150)
8	8 entradas (excepto ENERIUM 50/150)

#### 6 Salidas TON

0	ninguna
1	1 salida (únicamente ENERIUM 50/150)
2	2 salidas
4	4 salidas (excepto Enerium 50/150)
6	6 salidas (excepto Enerium 50/150)
8	8 salidas (excepto Enerium 50/150)

#### 7 Entradas analógicas (únicamente ENERIUM 100/200)

0	ninguna
2	2 entradas analógicas
4	4 entradas analógicas
6	6 entradas analógicas
8	8 entradas analógicas

#### 8 Salidas analógicas

0	ninguna
2	2 salidas
4	4 salidas (excepto Enerium 50/150)

#### 9 Clase de precisión

5	0,5 s (excepto Enerium 300)
2	0,2 s (únicamente ENERIUM 200/210/300/310)

**Ej.:** Enerium 200, frecuencia 50/60 Hz, fuente de alimentación auxiliar 80 a 265 Vca, comunicación RS485, 2 entradas TON, sin salida TON, sin entrada analógica, sin salida analógica, clase 0,2 s → pedir ENERIUM 200 01020002 · 1-200 · 2-0 · 3-0 · 4-0 · 5-2 · 6-0 · 7-0 · 8-0 · 9-2

## Software

<b>E.View</b>	<b>P01330601</b>
<b>E.View+</b>	<b>P01330610</b>

## Accesorios

Cabezal óptico para ENERIUM 50/150	<b>P01330403</b>
Cabezal óptico para ENERIUM 100/110 - 200/210 - 300/310	<b>P01330401</b>
Kit de fijación carril DIN para ENERIUM 30/50/150	<b>P01330830</b>
Kit de fijación carril DIN para ENERIUM 100/200/300	<b>P01330360</b>
Alimentación para entradas TON 85 a 264 Vca/12 Vcc - 3,5 A (42 W)	<b>ACCJ1004</b>

ESPAÑA  
**Chauvin Arnoux Ibérica SA**  
 C/ Roger de Flor, 293 - la Planta  
 08025 BARCELONA  
 Tel: +34 902 20 22 26  
 Fax: +34 934 5914 43  
 info@chauvin-arnoux.es  
 www.chauvin-arnoux.es

EXPORT  
**ENERDIS**  
 16, rue Georges Besse Silic 44  
 92182 ANTONY Cedex FRANCE  
 Tel.: +33 1 75 60 10 30  
 Fax: +33 1 46 66 62 54  
 export@enerdis.fr  
 www.chauvin-arnoux-energy.com

**CHAUVIN**  
**ARNOUX**  
 GROUP