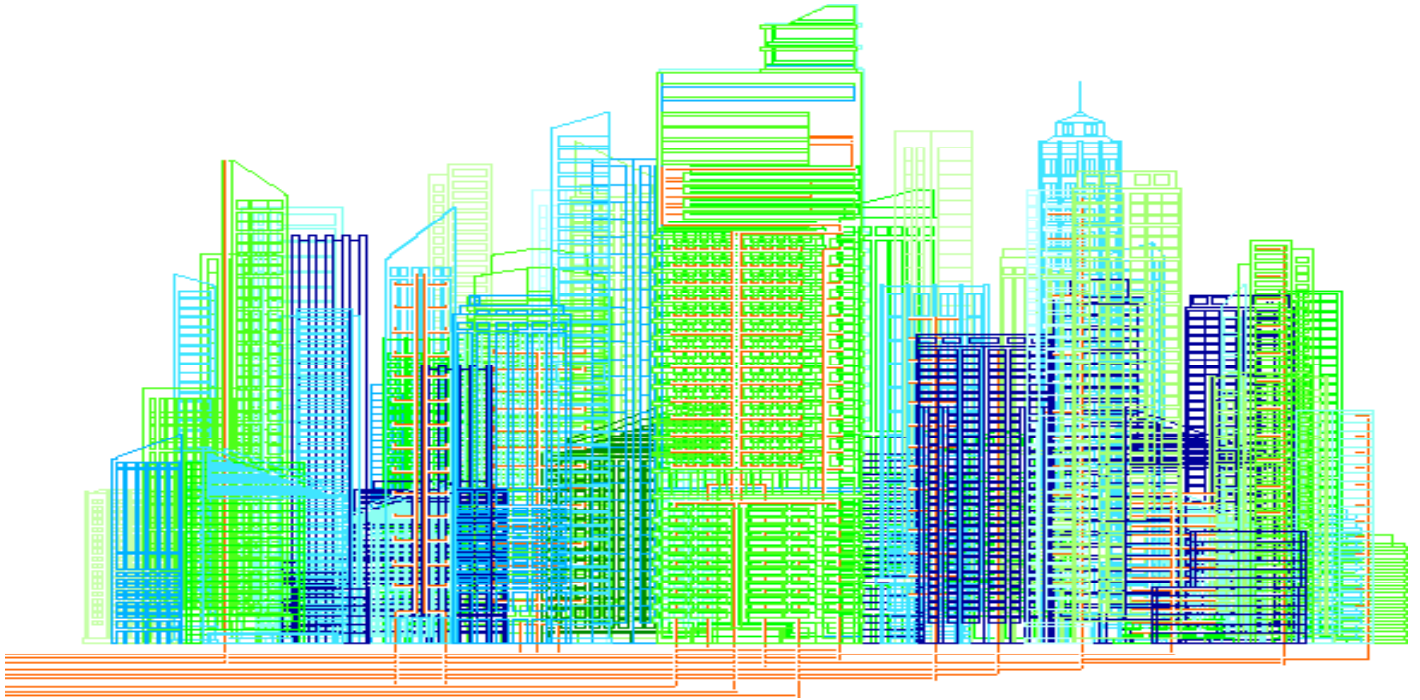




Aparamenta modular
Eficiencia energética mediante
contadores de energía EQ

La eficiencia energética y la gestión del consumo

Contadores de energía EQ



Los contadores de energía modulares EQ ofrecen multitud de funcionalidades que aportan enormes beneficios para sus usuarios. Están diseñados para contribuir en la mejora de la eficiencia energética permitiendo el análisis del consumo energético y de los principales parámetros de las redes eléctricas, además de ofrecer un amplio abanico de posibilidades de comunicación.

La eficiencia energética y nuestras soluciones ABB

Nuestra división de Baja tensión dispone de interruptores automáticos, interruptores diferenciales, seccionadores, dispositivos de mando y control y envoltorios, todos ellos diseñados para proteger a las personas e instalaciones de posibles defectos eléctricos. Además, la división de Baja tensión dispone de sistemas KNX que integran y automatizan las instalaciones eléctricas de todo tipo de edificios, así como sus sistemas de ventilación y redes de comunicación y seguridad. Toda esta amplia gama de soluciones permite a nuestros clientes ahorrar energía, mejorar la productividad y contribuir en la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente.

Las subdivisiones de consumo y el ahorro de energía

Las subdivisiones de consumo son la implementación de una solución que permite a los propietarios o gestores de una instalación eléctrica, dividir la instalación en distintos grupos o divisiones de consumo para poder controlar el gasto energético de manera individualizada. De este modo, el propietario de la instalación puede asignar y repercutir económicamente a cada subdivisión el gasto asociado a cada una de ellas promoviendo a su vez la concienciación del gasto energético. Las subdivisiones de consumo son aplicables en entornos residenciales, edificios de oficinas, centros comerciales, industrias, etc.

Al proporcionar información detallada y precisa del consumo energético, los contadores de energía modulares EQ permiten a los consumidores entender, monitorizar, comunicar y ahorrar en consumo energético, pudiendo reducir el gasto entre un 20 y un 35%.

La obtención de la información sobre los cambios en los hábitos de uso energético de cada tipo de usuario es sumamente importante para evitar cuellos de botella en la distribución de la energía. Los patrones de utilización de energía registrados en cada subdivisión de consumo obtenidos gracias a los contadores de energía permiten a los gestores de la instalación anticiparse y planificarse del mejor modo posible.

En un entorno de crecimiento del coste de la energía, las subdivisiones de consumo reducen también el riesgo financiero de sus gestores económicos, a la vez que garantizan que a cada usuario se le asigne el coste asociado a su propio consumo.



Contadores de energía EQ

Visión general

Los contadores de energía EQ ofrecen un amplio abanico de funciones aplicables a todo tipo de instalaciones aportando enormes beneficios para sus usuarios. Tanto las versiones más básicas como las más avanzadas son ideales para aplicaciones en el sector terciario e industrial: centros comerciales, edificios de oficinas, plantas industriales, etc.

Los contadores de energía EQ están disponibles en diferentes series y modelos según el tipo de redes a las que van



Trifásicos
A43, A44



Monofásicos
A41, A42

Serie A

- Versiones monofásicas (A41, A42) y trifásicas (A43, A44)
- Lectura directa hasta 80A (A41, A43) o lectura a través de transformador de intensidad (A42, A44)
- Potencia consumida o consumida/generada (según modelos)
- Clase de precisión A (Cl. 2), B (Cl. 1) o C (Cl. 0.5)
- Funciones de reloj integradas (según modelos)
- Lectura de valores de instrumentación (intensidad, tensión, factor de potencia, etc.)
- Interacción con otros dispositivos mediante entradas y salidas digitales
- Comunicación integrada (según modelos)
- Certificado MID e IEC
- Montaje en carril DIN



Monofásico
C11

Contador C11

- Monofásico
- Un solo módulo de anchura
- Lectura directa hasta 40A
- Clase de precisión B (Cl.1)
- Alarma o salida de pulsos
- Lectura de valores de instrumentación intensidad, tensión, etc.)
- Certificación IEC

Funcionalidades asociadas según la escala de metal

Función	Platino	Oro	Plata	Bronce	Acero
Energía Activa	•	•	•	•	•
Clase de precisión B (Cl 1)	•	•	•	•	•
Salida de pulsos	•	•	•	•	•
Alarma	•	•	•	•	•
Importación/exportación de energía	•	•	•	•	•
Registro reinicializable	•	•	•	•	•
Tarifas	•	•	•	•	•
Clase de precisión C (Cl 0,5) para contadores de lectura por transformador	o	o	o	•	•
Historial de valores (diario, semanal, o mensual)	•	•	•	•	•
Demanda máx./min.	•	•	•	•	•
Reloj interno para el control de las tarifas	•	•	•	•	•
Perfiles de carga avanzados	•	•	•	•	•
Armónicos y tasa de distorsión armónica (THD)	•	•	•	•	•
Energía reactiva	•	•	•	•	•
Entradas y salidas					
Salida de pulsos (se puede usar como salida de alarma)	•	•	•	•	•
Entradas y salidas fijas (2 entradas y 2 salidas)	•	•	•	•	•
Entradas y salidas configurables (4 entradas o salidas)	•	•	•	•	•
Comunicación					
M-Bus	o	o	o	o	o
ModBus	o	o	o	o	o
Bus EQ	o	o	o	o	o
Infrarrojos (IR)	•	•	•	•	•

• = Estándar
o = Opcional

Contadores de energía EQ - Serie A

Funciones



Contadores de energía EQ - Serie A

- Versiones monofásicas (A41, A42) y trifásicas (A43, A44)
- Lectura directa hasta 80A (A41, A43) o lectura a través de transformador de intensidad (A42, A44)
- Potencia consumida o consumida/generada
- Clase de precisión A (Cl. 2), B (Cl. 1) o C (Cl. 0,5)
- Funciones de reloj integradas (según modelos)
- Lectura de valores de instrumentación (tensión, intensidad, etc.)
- Interacción con otros dispositivos mediante entradas y salidas digitales
- Comunicación integrada (según modelos)
- Certificado según MID e IEC.
- Montaje en carril DIN

La serie A de contadores de energía EQ es ideal para llevar a cabo funciones de control de consumo energético contribuyendo en la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones tanto en aplicaciones del sector terciario como industrial.

Principales rasgos

La serie A de los contadores de energía EQ soportan un amplio rango de tensión y de temperatura. La pantalla permite visualizar hasta cuatro magnitudes de medida simultáneamente. Manejar el contador de energía se convierte en una tarea realmente sencilla mediante los botones alojados debajo de la pantalla. Para establecer la configuración del contador de energía, es necesario acceder al botón "SET" y por ese motivo está protegido para evitar el acceso de personal no autorizado mediante una cubierta transparente que se puede precintar.

Comunicación

Los datos medidos por los contadores de la serie A se pueden controlar externamente mediante la salida de pulsos o bien gracias a la comunicación serie de los contadores. La salida de pulsos es un relé de estado sólido integrado en el contador que genera pulsos proporcionalmente a la energía medida. Por otro lado, todos los contadores de energía pueden disponer opcionalmente de interfaces de comunicación serie M-Bus o Mod-Bus RTU (RS-485) integradas en el mismo dispositivo. Además, todos los contadores de la serie A incorporan un puerto de infrarrojos

para transferir la información medida a adaptadores externos de comunicación (SCA) en sus versiones M-Bus, RS-232, Ethernet, GSM/GPRS, Mod-Bus y KNX.

Tarifas

Algunos modelos de contadores de energía de la serie A permiten gestionar hasta 4 tarifas distintas (tramos horarios). Las tarifas se controlan por medio de señales de entrada, comunicación externa o mediante funciones de reloj integradas en el contador (según modelos).

Lectura de distintos parámetros eléctricos

Todos los contadores de energía de la serie A permiten medir distintos parámetros eléctricos. Dependiendo de la versión del contador de energía y de acuerdo con la escala del metal, pueden llegar a medir un elevado número de magnitudes distintas:

- Potencia activa (W)
- Potencia aparente (VA)
- Potencia reactiva (VAr)
- Intensidad (A)
- Tensión (V)
- Frecuencia (Hz)
- Factor de potencia
- Armónicos
- Tasa de distorsión armónica (THD)

Entradas y salidas

Según el modelo de contador de la serie A, éste puede disponer hasta cuatro entradas y salidas (I/O): 2 entradas y 2 salidas fijas o 4 entradas/salidas configurables como entrada o salida. Las entradas pueden ser útiles para contar pulsos que provengan de un contador de agua, por ejemplo, o para leer el estado de dispositivos externos. Las salidas pueden ser usadas como salidas de pulsos o para accionar dispositivos externos como un contactor o una alarma (conectados por medio de un relé externo).

Instalación

La serie A incorpora una comprobación automática de la correcta instalación del contador. De este modo, el propio contador ayuda al instalador a llevar a cabo una instalación sin errores.

Certificaciones

La serie A está certificada conforme a las normativas IEC y certificada y verificada según la directiva MID.

Funcionalidades opcionales

Los contadores de la serie A de nivel Oro o Platino disponen de reloj interno para funcionalidades avanzadas:

- Funciones de reloj
- Histórico de valores
- Registro de demanda máxima
- Registro de eventos
- Perfiles de cargas
- Tasa de distorsión armónica (THD)

Contadores de energía EQ - Serie C

Funciones



ÚNICO EN EL MERCADO

Contadores de energía EQ - Contador C11

- Monofásico
- Un solo módulo de anchura
- Lectura directa hasta 40A
- Clase de precisión B (Cl. 1)
- Alarma o salida de pulsos
- Lectura de valores de instrumentación
- Certificación IEC

El contador de energía C11 destaca por sus reducidas dimensiones al ocupar únicamente un módulo de anchura sobre el carril DIN. Resulta ideal en multitud de aplicaciones, especialmente en instalaciones que requieran ser divididas en distintas unidades de consumo.

Principales rasgos

El contador de energía C11 dispone de una pantalla LCD de disposición vertical. Soporta un amplio rango de temperatura que hace posible su instalación en todo tipo de ambientes. El manejo del contador es extremadamente sencillo, únicamente mediante el botón ubicado en la parte inferior del contador.

Comunicación

Los datos medidos en el contador de energía C11 pueden ser controlados externamente mediante la salida de pulsos integrada en el contador. La salida de pulsos es un relé de estado sólido que genera pulsos proporcionales a la energía medida para poder ser interpretados por sistemas de control externos (PLCs, etc.).

Lectura de distintos parámetros eléctricos

El contador de energía C11 permite leer también distintos parámetros eléctricos:

- Potencia activa (W)
- Intensidad (A)
- Tensión (V)
- Factor de potencia

Salidas

El contador C11 permite utilizar una salida de pulsos o una alarma. La señal es fácilmente configurable mediante el único botón del contador. La salida puede ser usada para accionar dispositivos externos como un contactor o una alarma (conectados por medio de un relé externo).

Certificaciones

El contador de energía C11 está certificado según la normativa IEC.

Serie A

Códigos de pedido A41



Monofásico

Lectura directa hasta 80A
4 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Verificado y certificado según directiva MID
Certificación IEC

Conexión directa hasta 80A

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A41 111 - 100	2CMA170554R1000	1	0,23
Energía activa importada/exportada							
Plata	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A41 311 - 100	2CMA170502R1000	1	0,23

Conexión directa hasta 80A, con comunicación RS-485 integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A41 112 - 100	2CMA170500R1000	1	0,23
Energía activa importada/exportada							
Bronce	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A41 212 - 100	2CMA170501R1000	1	0,23
Plata	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A41 312 - 100	2CMA170503R1000	1	0,23
Oro	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A41 412 - 100	2CMA170505R1000	1	0,23

Conexión directa hasta 80A, con comunicación M-Bus integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Plata	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A41 313 - 100	2CMA170504R1000	1	0,23
Oro	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A41 413 - 100	2CMA170506R1000	1	0,23
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes)							
Platino	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1) Reactiva, Cl 2	Configurable	A41 513 - 100	2CMA170508R1000	1	0,23

Serie A

Códigos de pedido A42



Monofásico

Lectura a través de transformador (hasta 6A)
4 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Verificado y certificado según directiva MID
Certificación IEC

Conexión a través de transformador

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A42 111-100	2CMA170555R1000	1	0,20

Conexión a través de transformador, con comunicación RS-485 integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A42 112 - 100	2CMA170510R1000	1	0,20
Energía activa importada/exportada							
Bronce	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A42 212 - 100	2CMA170511R1000	1	0,20
Plata	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A42 312 - 100	2CMA170512R1000	1	0,20
Oro	57 ... 288 V AC	B (Cl. 0,5)	2 ent./2 sal.	A42 412 - 100	2CMA170513R1000	1	0,20
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes), 16,7 Hz							
Platino	57 ... 288 V AC	C (Cl. 0,5) Reactiva, Cl 2	Configurable	A42 552 - 120	2CMA170518R1000	1	0,20

Conexión a través de transformador, con comunicación M-Bus integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Oro	57 ... 288 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A42 413 - 100	2CMA170514R1000	1	0,20
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes), 16,7 Hz							
Platino	57 ... 288 V AC	C (Cl. 0,5) Reactiva, Cl 2	Configurable	A42 553 - 120	2CMA170519R1000	1	0,20

Serie A

Códigos de pedido A43



Trifásico

Lectura directa hasta 80A
7 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Verificado y certificado según directiva MID
Certificación IEC

Conexión directa hasta 80A

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A43 111 - 100	2CMA170520R1000	1	0,44
Acero	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	A (Cl. 2)	Salida de pulsos	A43 121 - 100	2CMA170521R1000	1	0,44
Energía activa importada/exportada							
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A43 311 - 100	2CMA170524R1000	1	0,44

Conexión directa hasta 80A, con comunicación RS-485 integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Bronce	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A43 212 - 100	2CMA170522R1000	1	0,44
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A43 312 - 100	2CMA170525R1000	1	0,44
Oro	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A43 412 - 100	2CMA170528R1000	1	0,44
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes)							
Platino	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1) Reactiva, Cl 2	Configurable	A43 512 - 100	2CMA170531R1000	1	0,44

Conexión directa hasta 80A, con comunicación M-Bus integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Bronce	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A43 213 - 100	2CMA170523R1000	1	0,44
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A43 313 - 100	2CMA170526R1000	1	0,44
Oro	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A43 413 - 100	2CMA170529R1000	1	0,44
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes)							
Platino	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1) Reactiva, Cl 2	Configurable	A43 513 - 100	2CMA170532R1000	1	0,44

Serie A

Códigos de pedido A44



Trifásico

Lectura a través de transformador (hasta 6A)
7 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Verificado y certificado según directiva MID
Certificación IEC

Conexión a través de transformador

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
Acero	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A44 111 - 100	2CMA170533R1000	1	0,35
Energía activa importada/exportada							
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	2 ent./2 sal.	A44 311 - 100	2CMA170536R1000	1	0,35

Conexión a través de transformador, con comunicación RS-485 integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Bronce	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A44 212 - 100	2CMA170534R1000	1	0,35
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5)	2 ent./2 sal.	A44 352 - 100	2CMA170537R1000	1	0,35
Oro	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5)	2 ent./2 sal.	A44 452 - 100	2CMA170540R1000	1	0,35
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes)							
Platino	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5) Reactiva, Cl 2	Configurable	A44 552 - 100	2CMA170545R1000	1	0,35
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes), 690 V AC							
Platino	3 x 100/173 ... 400/690 V AC	C (Cl. 0,5) Reactiva, Cl 2	Configurable Reactiva, Cl 2	A44 552 - 110	2CMA170549R1000	1	0,35

Conexión a través de transformador, con comunicación M-Bus integrada

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa importada/exportada							
Bronce	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	A44 213 - 100	2CMA170535R1000	1	0,35
Plata	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5)	2 ent./2 sal.	A44 353 - 100	2CMA170538R1000	1	0,35
Oro	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5)	2 ent./2 sal.	A44 453 - 100	2CMA170541R1000	1	0,35
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes)							
Platino	3 x 57/100 ... 288/500 V AC	C (Cl. 0,5)	Configurable	A44 553 - 100	2CMA170546R1000	1	0,35
Energía activa y reactiva importada/exportada (4 cuadrantes), 690 V AC							
Platino	3 x 100/173 ... 400/690 V AC	C (Cl. 0,5)	Configurable Reactiva, Cl 2	A44 553 - 110	2CMA170548R1000	1	0,35

Contador C11 y Serie clásica ODIN

Códigos de pedido



Contador de energía C11 - Monofásico

Conexión directa hasta 40A
Un solo módulo de anchura
Certificación IEC

Conexión directa hasta 40A

Funcionalidad	Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa							
■ Acero	1 x 230 V AC	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	C11 110 - 300	2CMA170550R1000	1	0,07



Serie clásica ODINSingle - Monofásico

Lectura directa hasta 65A
2 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Verificado y certificado según directiva MID
Certificación IEC

Conexión directa hasta 65A

Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa						
230 V	B (Cl. 1)	–	OD1065	2CMA131040R1000	1	0,135

Conexión directa hasta 65A, con registro reinicializable

Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa						
230 V	B (Cl. 1)	Salida de pulsos	OD1365	2CMA131041R1000	1	0,140



Serie clásica ODIN - Trifásico

2 módulos de anchura
Incorpora puerto infrarrojos (IR)
Certificación IEC

Conexión directa hasta 65A

Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa						
3 x 230/400 V	A (Cl. 2)	Salida de pulsos	OD4165	2CMA131024R1000	1	0,393

Conexión a través de transformador

Tensión (V)	Clase de precisión	Entradas/salidas	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
Energía activa						
3 x 230/400 V	A (Cl. 2)	Salida de pulsos	OD4110	2CMA131025R1000	1	0,417

Adaptadores de comunicación SCA

Códigos de pedido



Adaptadores de comunicación SCA entre contadores de energía Serie A y ODIN y sistemas de gestión de la energía externos

Los contadores de energía Serie A y ODIN permiten la comunicación de los datos medidos con sistemas de gestión de la energía externos.

La comunicación se puede llevar a cabo a través de los adaptadores de comunicación SCA, los cuales reciben la información a través del puerto de infrarrojos IR del contador y habilitan la transmisión de datos hacia sistemas de gestión de la energía externos.

Tensión (V)	Conexión	Adicional	Tipo	Código de pedido	Emb/ud	Peso (kg)
M-Bus sobre Ethernet, puerto infrarrojos (IR)						
100-240 V	RJ-45	Servidor Web	CEM 05100	2CMA137121R1000	1	0,090
M-Bus sobre GSM/GPRS, puerto infrarrojos (IR)						
100-240 V	SMA	SMS	CGM 05000	2CMA137104R1000	1	0,105
M-Bus Master para unidades sobre M-Bus 32, puerto infrarrojos (IR)						
100-240 V	Conexión Bus	Extensión Maestro M-Bus para esclavos 32	CMM 05000	2CMA137120R1000	1	0,070
M-Bus sobre RS232, puerto infrarrojos (IR)						
Alimentado a través del Bus	Tornillo	–	CRM 04000	2CMA137091R1000	1	0,072
M-Bus sobre par trenzado, puerto infrarrojos (IR)						
Alimentado a través del Bus	Tornillo	–	CTM 04000	2CMA137090R1000	1	0,073
EIB/KNX, puerto infrarrojos (IR)						
Alimentado a través del Bus	Conexión Bus	–	ZS/S 1.1	2CDG110083R0011	1	0,067
ModBus, RS-485, puerto infrarrojos (IR)						
100-240 V	Tornillo	–	CSO 05000	2CMA137124R1000	1	0,102

Serie A

Datos técnicos

	A41	A42	A43	A44
Entradas tensión/corriente				
Tensión nominal	230 V CA		3x230/400 V CA	
Rango de tensión	57,7 - 288 V CA (-20% - +15%) 100 ... 288 V CA (-20% - +15%)		3x57,7/100 ... 288/500 V CA (-20% - +15%) 3x100/173 ... 400/690 V CA (-20% - +15%)	
Disipación de calor en circuitos de tensión	0,8 VA (0,8 W) total		0,8 VA (0,8 W) total	
Disipación de calor en circuitos de corriente	0,007 VA (0,007 W) a 230 VCA y I _b	0,001 VA (0,001 W) a 230 VCA y I _n	0,007 VA (0,007 W) por fase a 230 VCA y I _b	0,001 VA (0,001 W) por fase a 230 VCA y I _n
Intensidad base I _b	5 A	-	5 A	-
Intensidad nominal I _n	-	1 A	-	1 A
Intensidad de referencia	5 A	-	5 A	-
Intensidad de transición	0,5 A	0,05 A	0,5 A	0,05 A
Intensidad máxima	80 A	6 A	80 A	6 A
Intensidad mínima	0,25 A	0,02 A	0,25 A	0,02 A
Intensidad de arranque	< 20 mA	< 1 mA	< 20 mA	< 1 mA
Sección del terminal	1 - 25 mm²	0,5 - 10 mm²	1 - 25 mm²	0,5 - 10 mm²
Par de apriete recomendado	2,5 Nm	2 Nm	2,5 Nm	2 Nm
Datos generales				
Frecuencia	50 o 60 Hz ± 5%	50 o 60 Hz ± 5% o 16,7 Hz (opcional)	50 o 60 Hz ± 5%	
Clase de precisión	B (Cl.1) o Reactiva Cl. 2	B (Cl.1), C (Cl.0,5) o Reactiva Cl. 2	A (Cl.2), B (Cl.1) o Reactiva Cl. 2	B (Cl.1), C (Cl.0,5) o Reactiva Cl. 2
Energía activa	1%	0,5%, 1%	1%, 2%	0,5%, 1%
Pantalla	Pixel		Pixel	
Mecánicos				
Material	*Policarbonato en el cristal frontal transparente. Cristal reforzado con policarbonato en el terminal (carcasa inferior, carcasa superior y cubierta del terminal)*		*Policarbonato en el cristal frontal transparente. Cristal reforzado con policarbonato en el terminal (carcasa inferior, carcasa superior y cubierta del terminal)*	
Ambiental				
Temperatura de funcionamiento	-40°C - +70°C		-40°C - +70°C	
Temperatura de almacenamiento	-40°C - +85°C		-40°C - +85°C	
Humedad	75%, media anual, 95% durante 30 días/año		75%, media anual, 95% durante 30 días/año	
Resistencia al fuego y al calor	Terminal 960°C, cubierta 650°C (IEC 60695-2-1)		Terminal 960°C, cubierta 650°C (IEC 60695-2-1)	
Resistencia al agua y al polvo	"IP20 en los terminales sin envoltorio de protección e IP51 con envoltorio de protección, según IEC 60529."		"IP20 en los terminales sin envoltorio de protección e IP51 con envoltorio de protección, según IEC 60529."	
Entorno mecánico	Clase M1 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)		Clase M1 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	
Entorno electromagnético	Clase E2 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)		Clase E2 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	
Salidas				
Intensidad	2 - 100 mA		2 - 100 mA	
Tensión	24 VCC - 240 VCA. Con contadores con sólo 1 salida, 5 - 40 VCC.		24 VCC - 240 VCA. Con contadores con sólo 1 salida, 5 - 40 VCC.	
Frecuencia de la salida de pulsos	Prog. (1 - 9999 imp/MWh, 1 - 9999 imp/kWh, 1 - 9999 imp/Wh)		Prog. (1 - 9999 imp/MWh, 1 - 9999 imp/kWh, 1 - 9999 imp/Wh)	
Longitud de los pulsos	10 - 990 ms		10 - 990 ms	
Sección del terminal	0,5 - 1 mm²		0,5 - 1 mm²	
Par de apriete recomendado	0,25 Nm		0,25 Nm	
Entradas				
Tensión	0 - 240 V CA/CC		0 - 240 V CA/CC	
Encendido	0 - 12 V CA/CC		0 - 12 V CA/CC	
Apagado	24 - 240 V CA/CC		24 - 240 V CA/CC	
Longitud mínima de pulso	30 ms		30 ms	
Sección del terminal	0,5 - 1 mm²		0,5 - 1 mm²	
Par de apriete recomendado	0,25 Nm		0,25 Nm	
Comunicación				
Sección del terminal	0,5 - 1 mm²	-	-	0,5 - 1 mm²
Par de apriete recomendado	0,25 Nm	-	0,25 Nm	0,25 Nm
Relaciones de transformación				
Relación de transformación de tensión (VT)	-	1 - 9999 (Programable)	-	1 - 9999
Relación de transformación de intensidad (CT)	-	1 - 9999 (Programable)	-	1 - 9999
Relación de transformación total del transformador	-	999999	-	999999
Indicador de pulsos (LED)				
Frecuencia de pulsos	1000 imp/kWh	5000 imp/kWh	1000 imp/kWh	5000 imp/kWh
Longitud de pulsos	40 ms	40 ms	40 ms	40 ms
Compatibilidad electromagnética				
Ensayo de tensión de impulso	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)		6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)	
Ensayo de sobretensiones	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)		4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)	
Ensayo de inflamabilidad	4 kV (IEC 61000-4-4)		4 kV (IEC 61000-4-4)	
Inmunidad a campos magnéticos de alta frecuencia	80 MHz - 2 GHz a 10 V/m (IEC 61000-4-3)		80 MHz - 2 GHz a 10 V/m (IEC 61000-4-3)	
Inmunidad ante perturbaciones	150 kHz - 80 MHz, (IEC 61000-4-6)		150 kHz - 80 MHz, (IEC 61000-4-6)	
Emisión de radiofrecuencia	EN 55022, clase B (CISPR22)		EN 55022, clase B (CISPR22)	
Descargas electrostáticas	15 kV (IEC 61000-4-2)		15 kV (IEC 61000-4-2)	
Normativas	IEC 62052-11, IEC 62053-21 clase 1 & 2, IEC 62053-22 clase 0,5s, IEC 62053-23 clase 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GBT 17215.321-2008 clase 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 clase 0,5s, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 categoría A, B & C		IEC 62052-11, IEC 62053-21 clase 1 & 2, IEC 62053-22 clase 0,5s, IEC 62053-23 clase 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GBT 17215.321-2008 clase 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 clase 0,5s, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 categoría A, B & C	
Dimensiones				
Anchura	70 mm		123 mm	
Altura	97 mm		97 mm	
Profundidad	65 mm		65 mm	
Módulos (carril DIN)	4		7	

Serie C

Datos técnicos

	C11
Voltage/current inputs	
Tensión nominal	1 x 230 V CA
Rango de tensión	230 V (-20% - +15%)
Disipación de calor en circuitos de tensión	< 0,8 VA (0,2 W) total
Disipación de calor en circuitos de corriente	0,02 W a 230 V CA y I_b
Intensidad base I_b	5 A
Intensidad nominal I_n	-
Intensidad de referencia	5 A
Intensidad de transición	0,5 A
Intensidad máxima	40 A
Intensidad mínima	0,25 A
Intensidad de arranque	< 20 mA
Sección del terminal	0,5 - 10 mm ²
Par de apriete recomendado	0,8 Nm
Datos generales	
Frecuencia	50 o 60 Hz ± 5%
Clase de precisión	B (Cl.1)
Energía activa	1%
Pantalla	6 dígitos LCD
Mecánicos	
Material	Polycarbonato en el cristal frontal transparente y la cubierta del terminal. Polycarbonato reforzado con cristal en el terminal.
Ambiental	
Temperatura de funcionamiento	- 25°C - +70°C
Temperatura de almacenamiento	- 25°C - +85°C
Humedad	75%, media anual, 95% durante 30 días/año
Resistencia al fuego y al calor	Terminal 960°C, cubierta 650°C (IEC 60695-2-1)
Resistencia al agua y al polvo	"IP20 en los terminales sin envoltorio de protección e IP51 con envoltorio de protección, según IEC 60529."
Salidas	
Intensidad	2 - 100 mA
Tensión	5 - 40 V DC
Frecuencia de la salida de pulsos	100 (imp/kWh)
Longitud de los pulsos	200 ms
Sección del terminal	0,5 - 6 mm ²
Par de apriete recomendado	0,8 Nm
Entradas	
Tensión	-
Encendido	-
Apagado	-
Longitud mínima de pulso	-
Sección del terminal	-
Par de apriete recomendado	-
Comunicación	
Sección del terminal	-
Par de apriete recomendado	-
Relaciones de transformación	
Relación de transformación de tensión (VT)	-
Relación de transformación de intensidad (CT)	-
Relación de transformación total del transformador	-
Indicador de pulsos (LED)	
Frecuencia de pulsos	1000 imp/kWh
Longitud de pulsos	40 ms
Compatibilidad electromagnética	
Ensayo de tensión de impulso	6 kV 1.2/50 µs (IEC 60060-1)
Ensayo de sobretensiones	4 kV 1.2/50 µs (IEC 61000-4-5)
Ensayo de inflamabilidad	4 kV (IEC 61000-4-4)
Inmunidad a campos magnéticos de alta frecuencia	80 MHz - 2 GHz a 10 V/m (IEC 61000-4-3)
Inmunidad ante perturbaciones	150 kHz - 80 MHz, (IEC 61000-4-6)
Emisión de radiofrecuencia	EN 55022, clase B (CISPR22)
Descargas electrostáticas	15 kV (IEC 61000-4-2)
Normativas	IEC 62052-11, IEC 62053-21 clase 1, GB/T 17215.211-2006, GB/T 17215.321-2008 clase 1, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 categoría B
Dimensiones	
Anchura	17,5 mm
Altura	111 mm
Profundidad	65 mm
Módulos (carri DIN)	1

Serie clásica ODIN

Datos técnicos

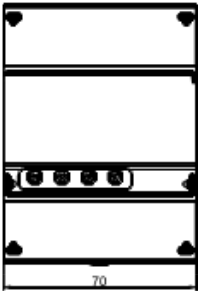
	OD1065/OD1365	OD4165	OD4110
Entradas tensión/corriente			
Tensión nominal	1 x 220 - 240 V CA	3x230/400 V CA	
Rango de tensión	230 V (-20% - +15%)	3x230/400 V (-20% - +15%)	
Disipación de calor en circuitos de tensión	1,0 VA (1.0 W) total	0,9 VA (0,9 W) por fase	
Disipación de calor en circuitos de corriente	0,004 VA (0,004 W) a 230 V CA y I _b	0.004 VA (0.004 W) a 230 V CA and I _b	0.004 VA (0.004 W) at 230 V CA and I _b
Intensidad base I _b	5 A	5 A	-
Intensidad nominal I _n	-	-	5 A
Intensidad de referencia	5 A	5 A	-
Intensidad de transición	0,5 A	0,5 A	0,25 A
Intensidad máxima	65 A	65 A	10 A
Intensidad mínima	0,25 A	0,25 A	0,10 A
Intensidad de arranque	20 mA	25 mA	15 mA
Sección del terminal	1 - 16 mm²	1 - 16 mm²	
Par de apriete recomendado	2 Nm	2 Nm	
Datos generales			
Frecuencia	50 o 60 Hz ± 5%	50 o 60 Hz ± 5%	
Clase de precisión	B (Cl.1)	A (Cl.2)	
Energía activa	1%	2%	
Pantalla	6 dígitos LCD	7 dígitos LCD	
Mecánicos			
Material	Parte superior en policarbonato, parte inferior en policarbonato reforzado con fibra de vidrio	Parte superior en policarbonato, parte inferior en policarbonato reforzado con fibra de vidrio	
Ambiental			
Temperatura de funcionamiento	- 25°C - +55°C	- 25°C - +55°C	
Temperatura de almacenamiento	- 25°C - +70°C	- 25°C - +70°C	
Humedad	75%, media anual, 95% durante 30 días/año	75%, media anual, 95% durante 30 días/año	
Resistencia al fuego y al calor	Terminal 960°C, cubierta 650°C (IEC 60695-2-10, IEC 60695-2-11)	Terminal 960°C, cubierta 650°C (IEC 60695-2-10, IEC 60695-2-11)	
Resistencia al agua y al polvo	"IP20 en los terminales sin envoltente de protección e IP51 con envoltente de protección, según IEC 60529."	"IP20 en los terminales sin envoltente de protección e IP51 con envoltente de protección, según IEC 60529."	
Entorno mecánico	Clase M1 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	Clase M1 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	
Entorno electromagnético	Clase E2 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	Clase E2 de acuerdo con la directiva MID (2004/22/EC)	
Salidas (solo OD 1365)			
Intensidad	100 mA	100 mA	
Tensión	5 - 40 V CC (salida del transistor)	5 - 40 V CC (salida del transistor)	
Frecuencia de la salida de pulsos	100 (imp/kWh)	100 (imp/kWh)	10 (imp/kWh)
Longitud de los pulsos	100 ms (± 2,5)	100 ms (± 2,5)	
Sección del terminal	Área de conexión, bornes principales, 0,5 - 2,5 mm²	Área de conexión, bornes principales, 0,5 - 2,5 mm²	
Par de apriete recomendado	0,5 Nm	0,5 Nm	
Entradas			
Tensión	-	-	
Encendido	-	-	
Apagado	-	-	
Longitud mínima de pulso	-	-	
Sección del terminal	-	-	
Par de apriete recomendado	-	-	
Comunicación			
Sección del terminal	-	-	
Par de apriete recomendado	-	-	
Relaciones de transformación			
Relación de transformación de tensión (VT)	-	-	
Relación de transformación de intensidad (CT)	-	-	
Relación de transformación total del transformador	-	-	
Indicador de pulsos (LED)			
Frecuencia de pulsos	1000 imp/kWh	100 imp/kWh	1000 imp/kWh
Longitud de pulsos	40 ms	40 ms	
Compatibilidad electromagnética			
Ensayo de tensión de impulso	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1, HD 588.1 S1)	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1, HD 588.1 S1)	
Ensayo de sobretensiones	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)	
Ensayo de inflamabilidad	4 kV (IEC 61000-4-4)	4 kV (IEC 61000-4-4)	
Inmunidad a campos magnéticos de alta frecuencia	Inmunidad a radio frecuencia 80 MHz - 2 GHz a 10 V/m (IEC 61000-4-3)	Inmunidad a radio frecuencia 80 MHz - 2 GHz a 10 V/m (IEC 61000-4-3)	
Inumindad ante perturbaciones	150 kHz – 80 MHz (IEC 61000-4-6)	150 kHz – 80 MHz (IEC 61000-4-6)	
Emisión de radiofrecuencia	EN 55022, clase B (CISPR22)	EN 55022, clase B (CISPR22)	
Descargas electroestáticas	15 kV (IEC 61000-4-2)	15 kV (IEC 61000-4-2)	
Normativas	IEC 62053-31	EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62052-11, IEC 62053-21	
Dimensiones			
Anchura	35,8 mm	105 mm	
Altura	85 mm	85 mm	
Profundidad	63,4 mm	63,4 mm	
Módulos (carril DIN)	2	6	

Serie A

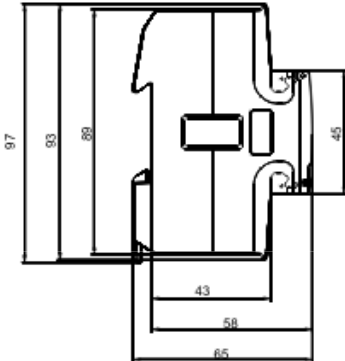
Dimensiones y esquemas de conexión, A41 y A42

Dimensiones

Frontal



Perfil



Cara inferior, terminales

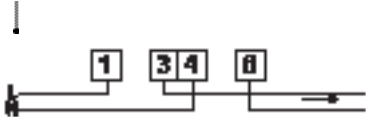


Cara superior

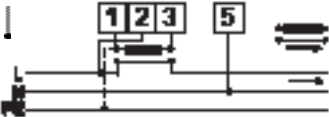


Esquemas de conexión

A41

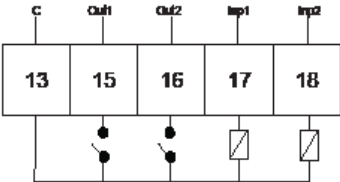


A42

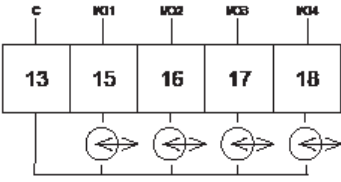


Entradas/salidas

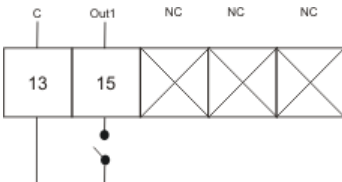
2 salidas, 2 entradas



4 entradas/salidas configurables

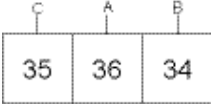


1 salida

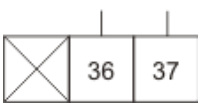


Comunicación integrada

RS 485



M-Bus

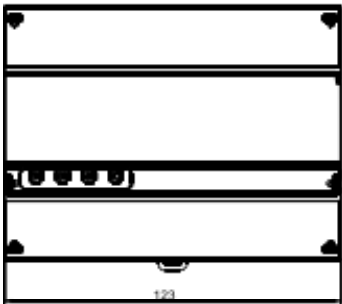


Serie A

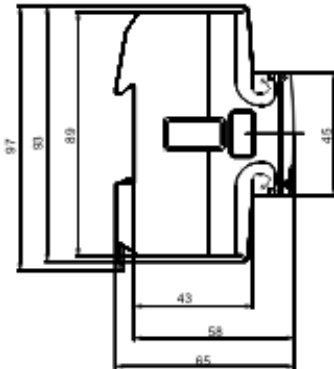
Dimensiones y esquemas de conexión, A43 y A44

Dimensiones

Frontal



Perfil



Cara inferior, terminales



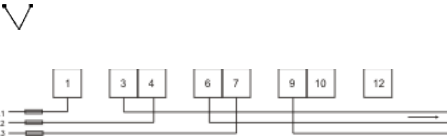
Cara superior



Esquemas de conexión

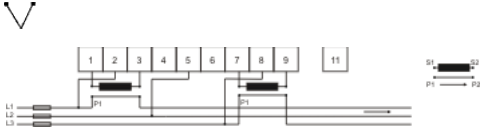
3 conductores, 2 elementos

A43



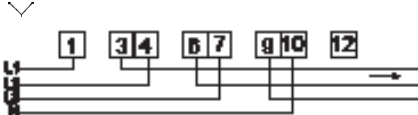
3 conductores, 2 elementos

A44



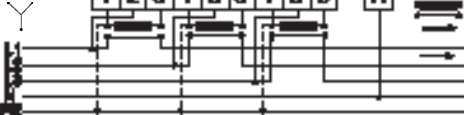
4 conductores, 3 elementos

A43



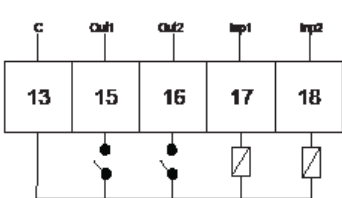
4 conductores, 3 elementos

A44

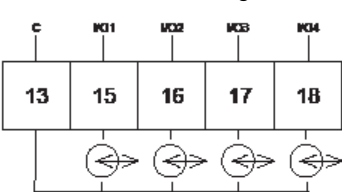


Entradas/salidas

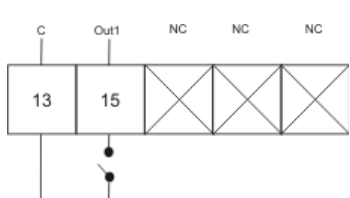
2 salidas, 2 entradas



4 entradas/salidas configurables

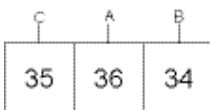


1 salida

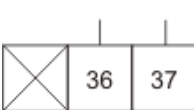


Comunicación integrada

RS 485



M-Bus

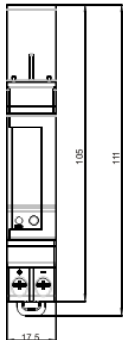


Serie C y adaptadores de comunicación SCA

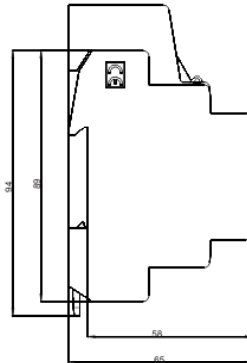
Dimensiones y esquemas de conexión

Dimensiones C11

Frontal



Perfil



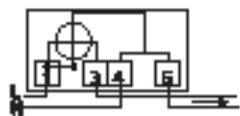
Cara superior, terminales



Cara inferior, salida de pulsos/alarma

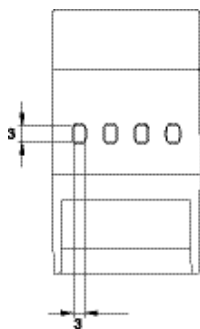


Esquema de conexión C11

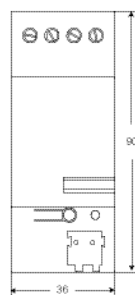


Dimensiones adaptadores de comunicación SCA

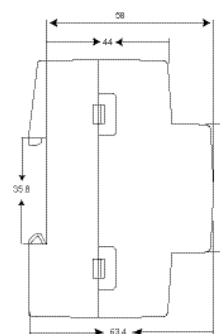
Superior, terminales



Frontal



Perfil

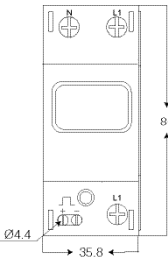


Series clásicas ODINSingle y ODIN

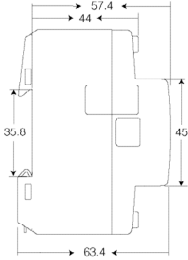
Dimensiones y esquemas de conexión

Dimensiones OD1065/OD1365

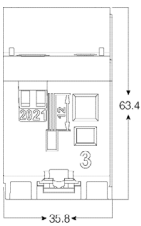
Frontal



Perfil

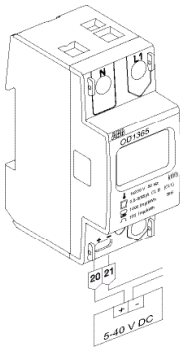


Cara inferior, terminales

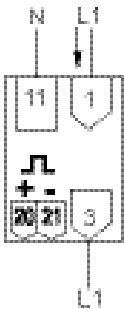


Esquemas de conexión OD1065/OD1365

Salida de pulsos

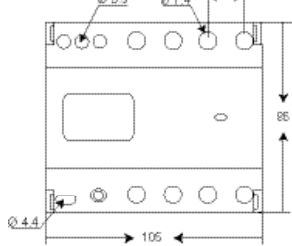


Conexión directa

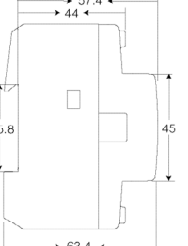


Dimensiones OD4165/OD4110

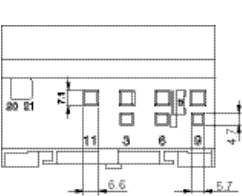
Frontal



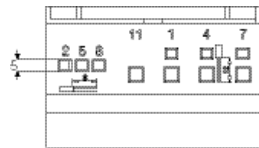
Perfil



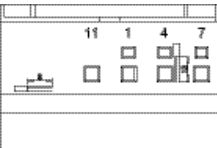
Cara inferior, terminales



Terminales, contadores con conexión a través de transformadores

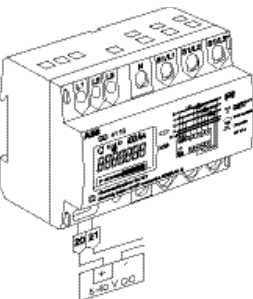


Terminales, contadores con conexión directa

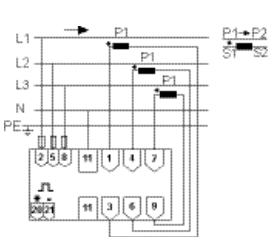


Esquemas de conexión OD4165/OD4110

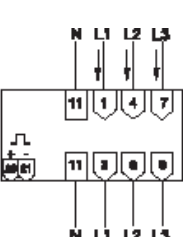
Salida de pulsos



Conexión a través de transformadores



Conexión directa



Red de Ventas

División Low Voltage Products

Área Cataluña

Torrent de l'Olla, 220
08012 BARCELONA
Tel.: 934 842 112 - Fax: 934 842 192

Baleares

Gremi Passamaners, 24, 2º, Oficina 5
Polígono Son Rossinyol
07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 434 765 - Fax: 971 434 766

Área Centro

San Romualdo, 13
28037 MADRID
Tel.: 915 810 505 - Fax: 915 810 065

Canarias

Antonio María Manrique, 3 - Planta 2ª, Oficina 5
35011 LAS PALMAS DE G. CANARIA
Tel.: 928 277 707 - Fax: 928 260 816

Área Norte

Bº Galindo, s/n, Edif. ABB
48510 TRAPAGARÁN
Tel.: 944 858 430 - Fax: 944 858 436

Guipúzcoa

Polígono de Aranguren, 6
20180 OIARTZUN
Tel.: 943 260 266 - Fax: 943 260 240

Aragón

Ctra. Madrid km. 314, Edif. ABB
50012 ZARAGOZA
Tel.: 976 769 355 - Fax: 976 769 359

Navarra y La Rioja

Navarra, 5 Ofic. 9
31012 PAMPLONA
Tel.: 948 176 668 - Fax: 948 260 282

Área Levante

Narciso Monturiol y Estarriol, 17-B
EDIFICIO AS CENTER AZUL - Oficinas b-1, b-2, b-11
Parque Tecnológico
46980 PATERNA
Tel.: 963 617 651 - Fax: 963 621 366

Murcia

Avda. Ciudad de Aranjuez, 18
30007 MURCIA
Tel.: 968 241 626 - Fax: 968 233 092

Área Noroeste

Polígono San Cristóbal - c/ Plata, 14, Nave 1
47012 VALLADOLID
Tel.: 983 292 644 - Fax: 983 395 864

Galicia

Almirante Lángara, 8º - 1º
15011 LA CORUÑA
Tel.: 981 275 099 - Fax: 981 278 844

Asturias

Avda. del Llano, 52 bajo
33209 GIJÓN
Tel.: 985 151 529 / 150 445 - Fax: 985 141 836

Área Andalucía Occidental

Avda. San Francisco Javier, 22
Edif. Catalana Occidente, módulo 605
41018 SEVILLA
Tel.: 954 661 203 / 654 511 - Fax: 954 661 431

Extremadura

Parque Científico y Tecnológico de Extremadura; Oficina 2-4
Campus Universitario de Badajoz. Avenida Elvas, s/n
06071 BADAJOZ
Tel.: 924 239 340 - Fax: 924 225 093

Área Andalucía Oriental

Avenida Pintor Sorolla, 125, 4º G
29018 MÁLAGA
Tel.: 952 295 648 - Fax: 952 299 071

Centro Logístico Baja Tensión

Parc Logístic de l'Alt Penedès
Polígono industrial Can Bosc d'Anoia
(Pas de Piles)
08739 SUBIRATS (Barcelona)

Atención al Cliente:

Tel.: 902 11 15 11
Fax: 900 48 48 49
www.abb.es/bajatenision

Centro Logístico NIESSEN

Pol. Ind. de Aranguren, 6
20180 OIARTZUN
Tel.: 943 260 101
Fax: 943 260 240

Atención al Cliente NIESSEN:

Tel.: 902 11 15 11
Fax: 900 48 49 50
www.abb.es/niessen

Soporte Técnico

Atención al cliente para asesoramiento
técnico en productos y aplicaciones,
dirigirse a:

Para productos ABB y Entrelec
soporte-tecnico.abb@es.abb.com

Para productos Niessen
soporte.niessen@es.abb.com

Contacte con nosotros

Asea Brown Boveri, S.A.
Low Voltage Products
Torrent de l'Olla 220
08012 Barcelona
Tel. 93 484 21 21
Fax 93 484 21 90

www.abb.es/bajatension



Más información en:



Los datos y figuras no son vinculantes. ABB se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento sin previo aviso en función de la evolución técnica de los productos.

Copyright 2012 ABB. Todos los derechos reservados.

001012
1TXA481046B0701