



EM511

Analizador de energía para sistemas unifásicos

MANUAL DE USUARIO

11/03/2024

CONTENIDO

Este manual	3	Ejemplo	22
EM511	4	Display LCD	22
Introducción	4	Página de inicio	22
Descripción	4	Retroiluminación	22
Versiones disponibles	5	Protector de pantalla	23
UCS (software de configuración universal)	5	Filtro de páginas	23
Uso	6	Restablecimiento de la configuración de fábrica	23
Interfaz	6	Restablecimiento de la configuración con el menú RESET	23
Introducción	6	Función de desfase	23
Pulsadores	6	Definir valores objetivos usando la función de reinicio total	23
Vista previa de menú	7	Gestión de tarifas	25
Página de medidas	8	Gestión de tarifas a través de una entrada digital	25
Información y advertencias	8	Gestión tarifas a través del Modbus RTU	25
Menú SETUP	9	Gestión tarifas a través del M-Bus	25
Menú INFO	9	Mantenimiento y eliminación	26
Menú RESET	9	Resolución de problemas	26
Puesta en servicio	10	Alarmas	26
Puesta en servicio	10	Problemas de comunicación	26
Introducción	10	Problema de visualización	26
Menú QUICK SETUP	10	Descarga	27
Descripción del menú	15	Limpieza	27
Páginas de medición	15	Responsabilidad sobre la eliminación	27
Menú SETTINGS	16		
Menú INFO	17		
Menú RESET	18		
interface de comunicación	18		
Entrada, salida y comunicación	20		
Entrada digital	20		
Salida digital (versión O1)	20		
Puerto Modbus RTU (versión S1)	20		
Puerto M-Bus (versión M1)	20		
Información esencial	21		
Alarmas	21		
Introducción	21		
Variables	21		
Tipos de alarma	21		
Valores DMD	22		
Cálculo del valor medio (dmd)	22		
Intervalo de integración	22		

Este manual

Información sobre la propiedad

Copyright © 2024, CARLO GAVAZZI Controls SpA

Todos los derechos reservados en todos los países.

CARLO GAVAZZI Controls SpA se reserva el derecho a realizar modificaciones o mejoras en la documentación relativa sin obligación de aviso previo.

Mensajes de seguridad

La siguiente sección describe las advertencias relacionadas con la seguridad de usuario y de dispositivo incluidas en este documento:

AVISO: *indica obligaciones que si no se cumplen pueden provocar daños en el dispositivo.*



¡CUIDADO! Indica un riesgo que, de no evitarse, puede causar la pérdida de datos.



¡IMPORTANTE! proporciona información esencial sobre la conclusión de una tarea que no debe pasarse por alto.

Advertencias generales



Este manual forma parte integral del producto y debe acompañarlo a lo largo de toda su vida útil. Debe consultarse en todas las situaciones relacionadas con la configuración, uso y mantenimiento. Por esta razón, deberá estar siempre accesible a los operadores.



ADVERTENCIA: *nadie está autorizado a abrir el analizador. Esta operación está exclusivamente reservada para el personal de servicio técnico de CARLO GAVAZZI.*
El uso del instrumento de un modo no especificado por el fabricante podría afectar a la protección.

Servicio técnico y garantía

En caso de que se produzcan anomalías de funcionamiento, fallos o desee solicitar información o comprar módulos accesorios o sensores de intensidad, contacte con la filial de CARLO GAVAZZI o con el distribuidor de su país.

Cualquier instalación o uso de otros analizadores que no sean los indicados en las instrucciones, así como el desmontaje del módulo MABC invalidará la garantía.

EM511

Introducción

El EM511 es un analizador de energía para sistemas unifásicos de hasta 240 V L-N e intensidad de hasta 45 A. Además de una entrada digital, la unidad puede estar equipada, según el modelo, con una salida estática (pulso o alarma), un puerto de comunicación Modbus RTU o un puerto de comunicación M-Bus.

Descripción

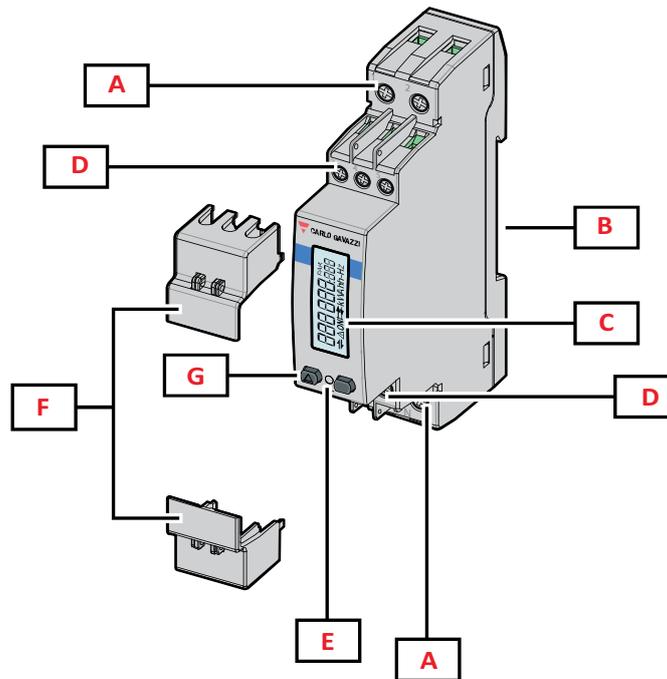


Figura 1 EM511

Área	Descripción
A	Entradas de tensión / Entradas de intensidad
B	Soporte de montaje a carril DIN
C	Pantalla
D	Conexiones de entrada digital, salida digital y comunicación
E	LED
F	Tapas sellables
G	Botones de navegación y configuración

Versiones disponibles

Referencia	Conexión	Salida	Aprobación MID	Aprobación MID Suiza	Con la homologación cULus
EM511DINAV81XO1X	Conexión directa de hasta 45 A	Salida digital			x
EM511DINAV81XS1X	Conexión directa de hasta 45 A	Puerto RS485 Modbus RTU			x
EM511DINAV81XM1X	Conexión directa de hasta 45 A	M-Bus			x
EM511DINAV81XO1PFA EM511DINAV81XO1PFB	Conexión directa de hasta 45 A	Salida digital	x		
EM511DINAV81XS1PFA EM511DINAV81XS1PFB	Conexión directa de hasta 45 A	Puerto RS485 Modbus RTU	x		
EM511DINAV81XM1PFA EM511DINAV81XM1PFB	Conexión directa de hasta 45 A	M-Bus	x		
EM511DINAV81XS1PFA70 EM511DINAV81XS1PFB70	Conexión directa de hasta 45 A	Puerto RS485 Modbus RTU	x		
EM511DINAV81XO1SFA	Conexión directa de hasta 45 A	Salida digital		x	
EM511DINAV81XS1SFA	Conexión directa de hasta 45 A	Puerto RS485 Modbus RTU		x	
EM511DINAV81XM1SFA	Conexión directa de hasta 45 A	M-Bus		x	

Modelos PFA y modelos SFA

Función de conexión fácil: independientemente de la dirección de la intensidad, la potencia siempre tiene un signo positivo y contribuye a aumentar el medidor de energía positiva. El medidor de energía negativa no está disponible.

Modelos PFB

Bidireccional. Los medidores kWh+ (potencia importada) y kWh- (potencia exportada) disponen de certificación MID.

UCS (software de configuración universal)

UCS está disponible en versiones para escritorio y para dispositivos móviles.

Puede conectarse con el EM511 a través de RS485 (protocolo RTU, solamente versión para escritorio).

UCS permite:

- configurar la unidad (con o sin conexión);
- ver el estado del sistema con fines de diagnóstico y verificación de la configuración

Descripción general de las funciones del UCS:

- Configuración del sistema con el medidor de energía conectado (configuración en línea)
- Definición de la configuración sin conexión a la energía, para su posterior aplicación (configuración sin conexión)
- Visualización de las mediciones principales
- Visualización del estado de entradas y salidas
- Visualización del estado de las alarmas
- Registro de las mediciones de las variables seleccionadas

Uso

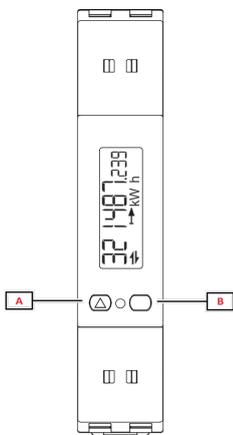
Interfaz

Introducción

EM511 Está organizado en dos menús:

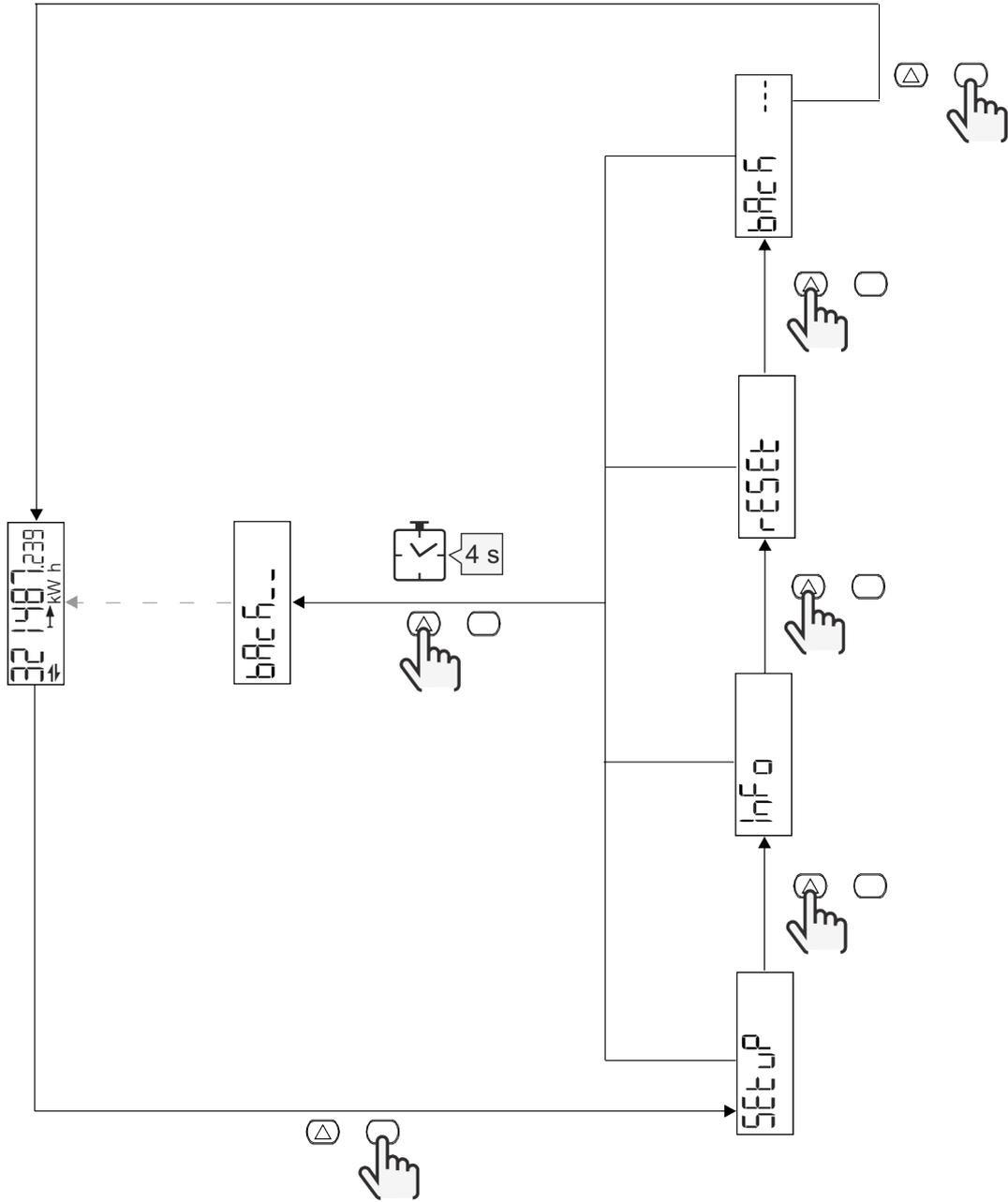
- Páginas de medición: páginas que permiten mostrar los medidores de energía y el resto de las variables eléctricas
- Menú principal, dividido en tres submenús:
 - » SETUP: páginas que permiten configurar los parámetros
 - » INFO: páginas que muestran la información general y los parámetros de ajuste
 - » RESET: páginas que permiten reiniciar los contadores parciales y el cálculo dmd o restablecer la configuración de fábrica

Pulsadores

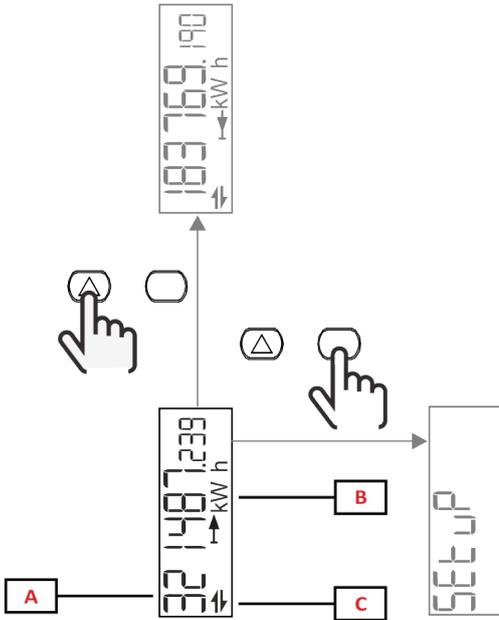


Botón	Acción
A	<ul style="list-style-type: none">• Página siguiente• Aumentar valor• Página de inicio/menú anterior (pulsación larga >3 s)
B	<ul style="list-style-type: none">• Acceder menú• Confirmar

Vista previa de menú



Página de medidas



Parte	Descripción
A	Valores/datos medidos
B	Unidad de medición
C	Información y diagnóstico

Botón	Acción
	Página siguiente
	Acceder al menú principal

Información y advertencias

Símbolo	Descripción
	ALARMA (icono parpadeante): el valor de la variable ha superado el umbral establecido.
	COMUNICACIÓN: el comando de lectura o escritura está dirigido a EM511. Estado de la comunicación serial (recepción / transmisión)
ON	Tiempo total ON
PAR	Medidores parciales
	Potencia exportada (kWh-)
	Potencia importada (kWh+)
kWhh-Hz	Unidad de medición

Puesta en servicio

Puesta en servicio

Introducción

Al encender el dispositivo se muestra un asistente de configuración, el menú QUICK SETUP, para configurar los parámetros principales rápidamente.

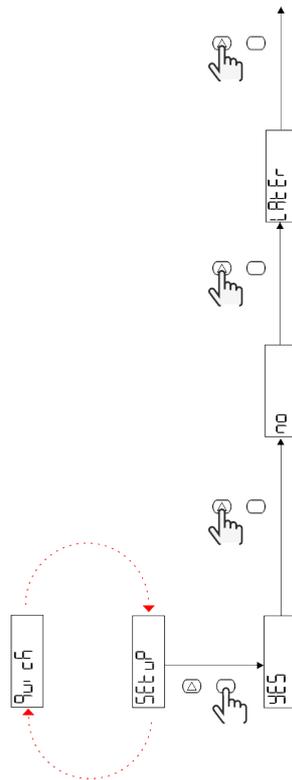
Menú QUICK SETUP

Este procedimiento está disponible cuando se conecta el instrumento por primera vez.

En la página de inicio "QUICK SETUP?"

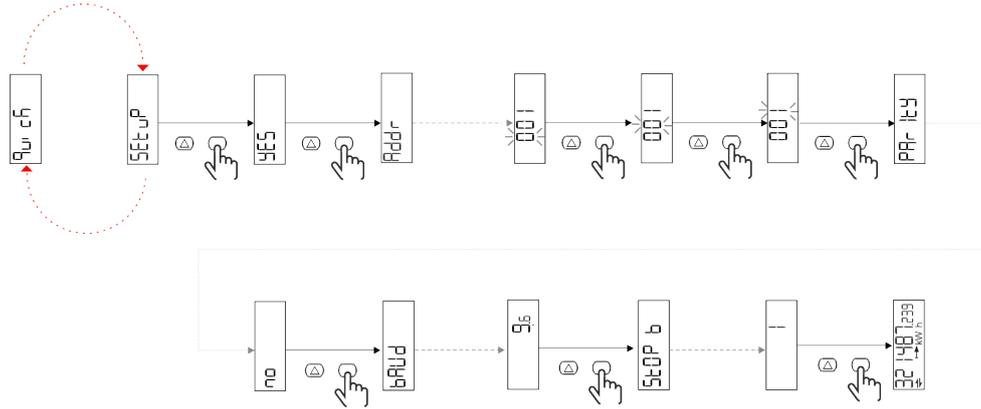
Seleccionar...	Para...
Go	ejecutar el procedimiento QUICK SETUP
no	obviar el procedimiento y evitar que se siga mostrando el menú QUICK SETUP
LAtEr	obviar el procedimiento y que el menú QUICK SETUP aparezca cuando se vuelva a encender el dispositivo

Nota: los parámetros disponibles dependen del modelo.

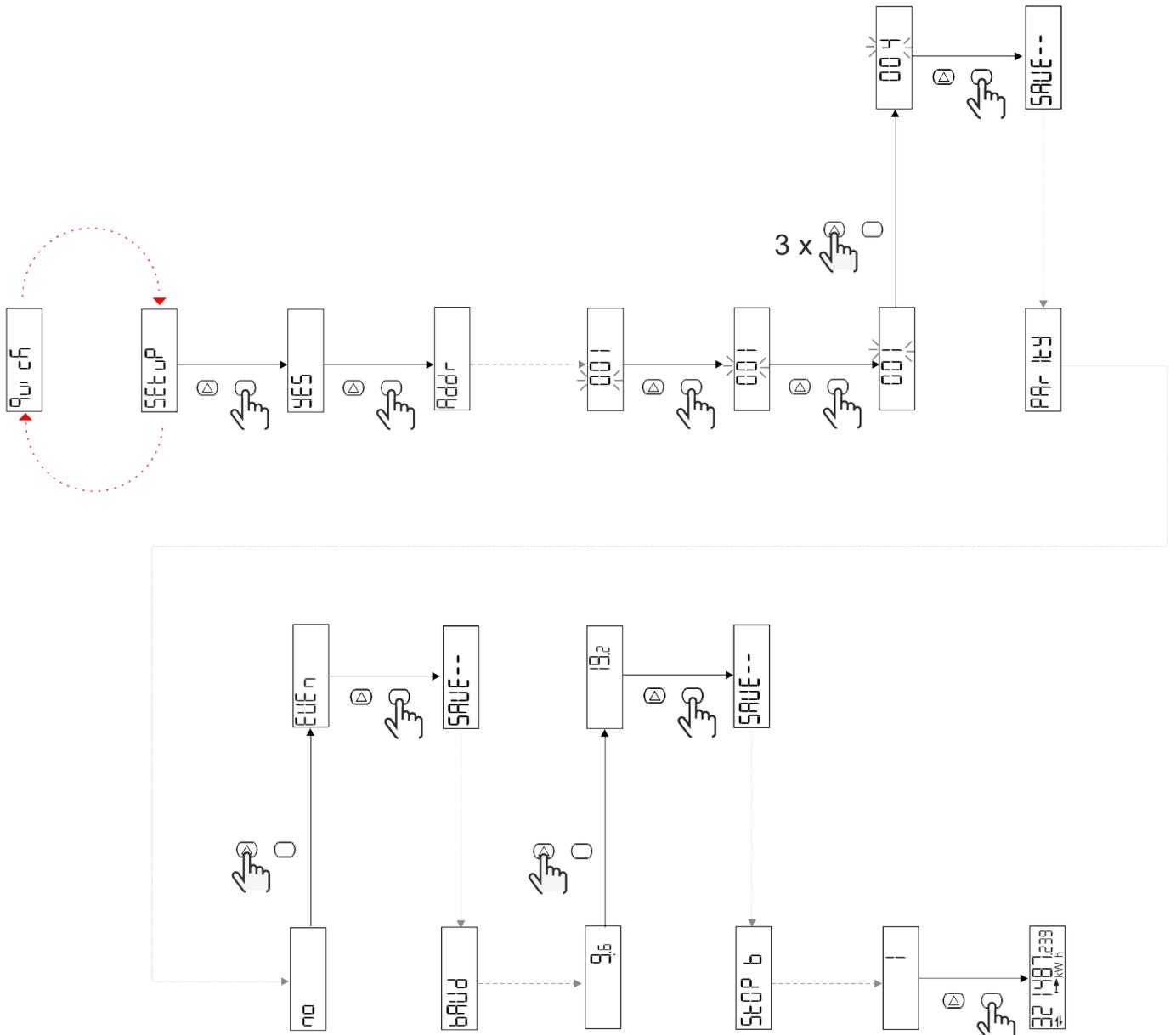


Modelos S1

Ejemplo 1: confirmación

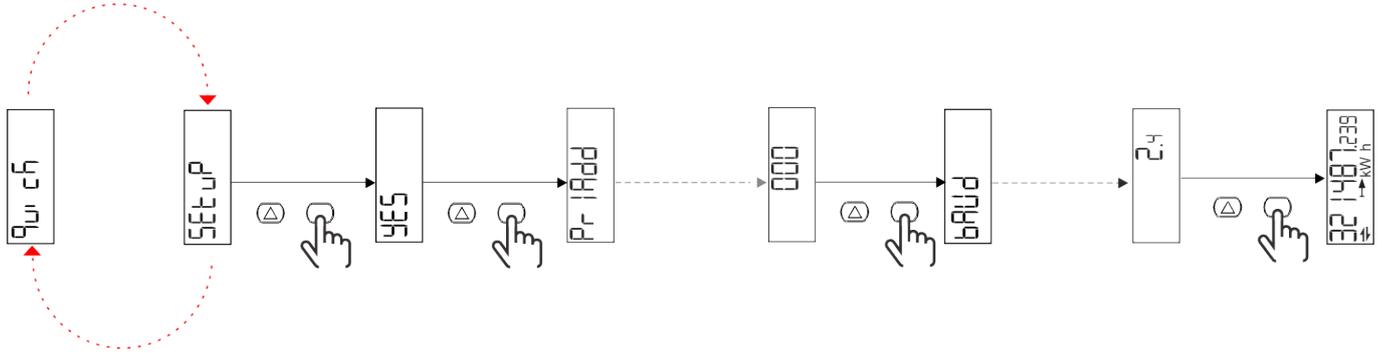


Ejemplo 2: modificación (dirección 4, paridad EVEN, baudios 19.2 kbps)

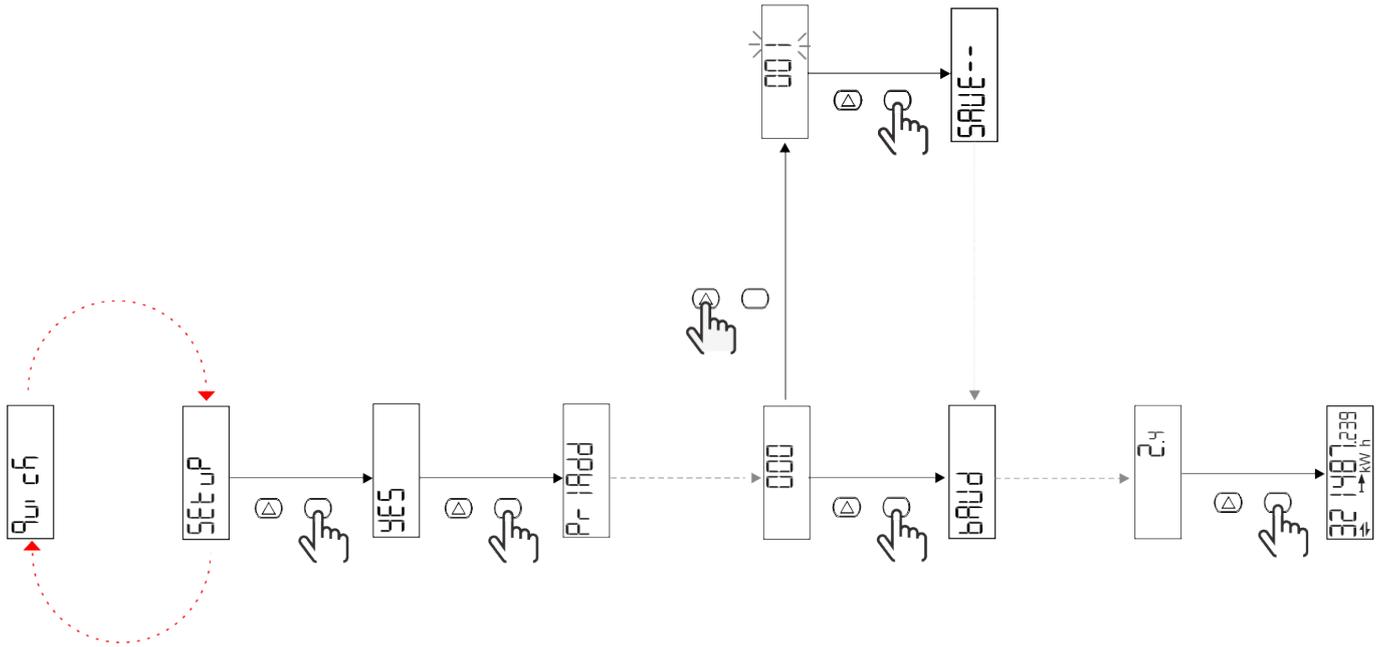


Modelos M1

Ejemplo 1: confirmación

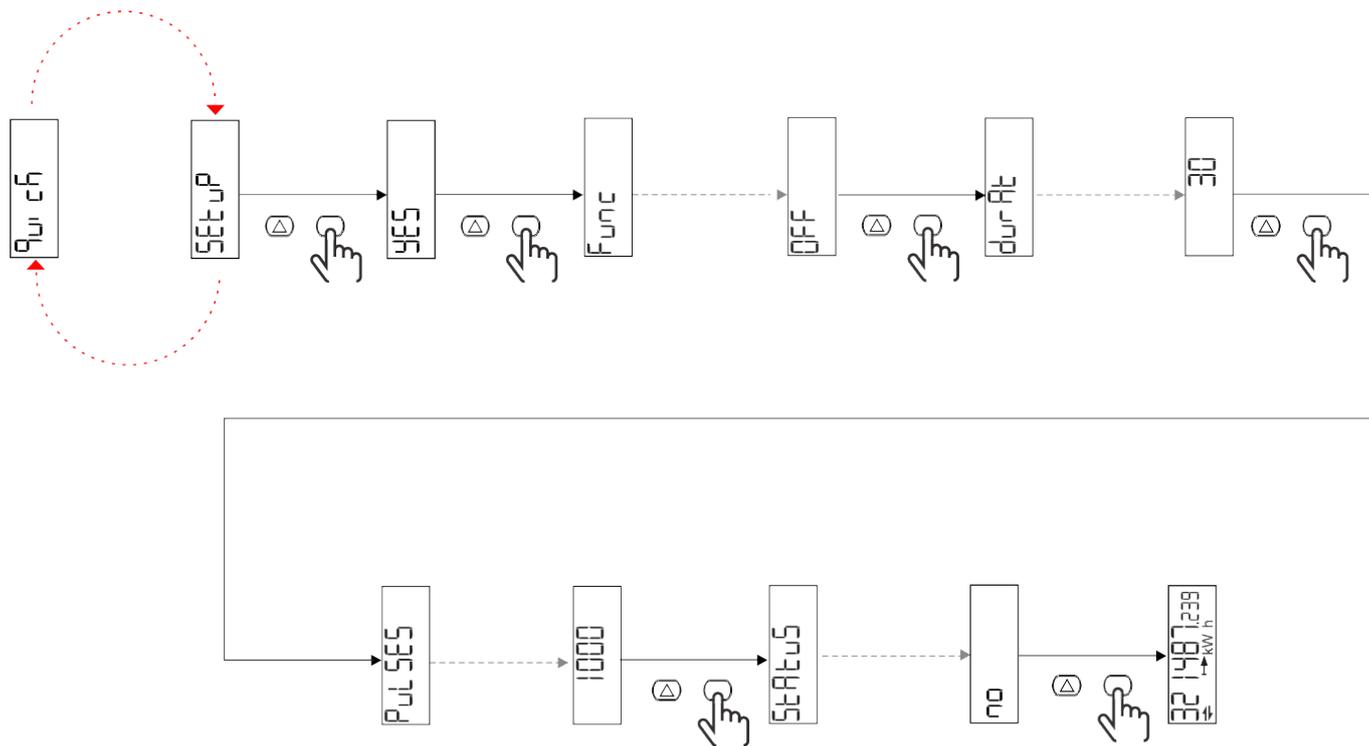


Ejemplo 2: modificación (dirección primaria 1)

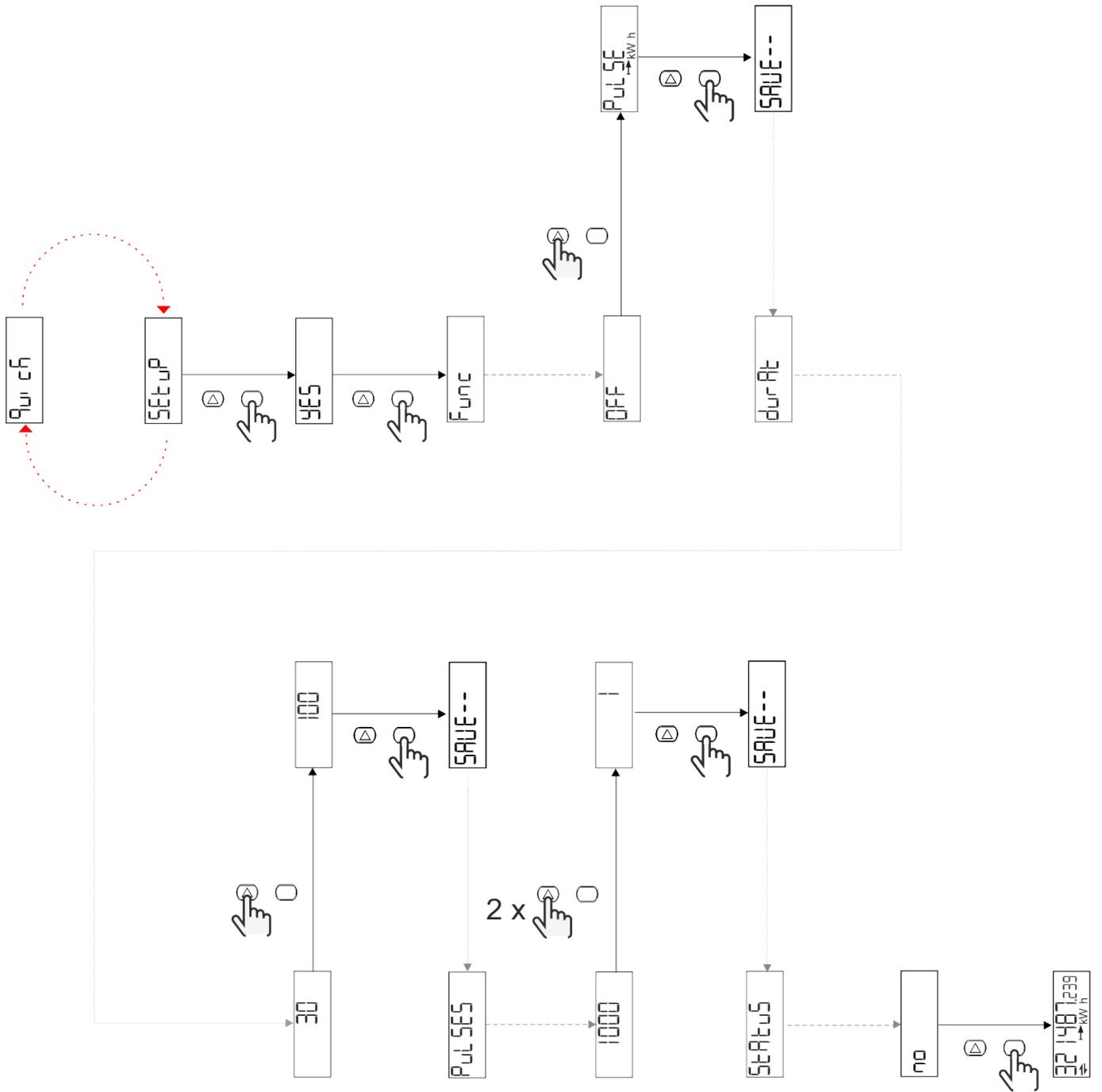


Modelos O1

Ejemplo 1: confirmación



Ejemplo 2: modificación (pulso kWh+, duración 100 ms, 10 pulsos/kWh)



Descripción del menú

Páginas de medición

Página	Mediciones mostradas	Descripción	Nota
1	kWh+ TOT	Energía activa importada (TOTAL)	
2	kWh- TOT	Energía activa exportada (TOTAL)	No disponible en los modelos PFA y SFA
3	kW	Potencia activa	
4	V L-N	Tensión	
5	A	Corriente	
6	PF	Factor de potencia	
7	Hz	Frecuencia	
8	THD V	Tensión THD	
9	THD A	Corriente THD	
10	kvarh+ TOT	Energía reactiva importada (TOTAL)	No disponible en los modelos SFA
11	kvarh- TOT	Energía reactiva exportada (TOTAL)	No disponible en los modelos SFA
12	kvar	Potencia reactiva	No disponible en los modelos SFA
13	kVAh	Energía aparente (TOTAL)	No disponible en los modelos SFA
14	kVA	Potencia aparente	No disponible en los modelos SFA
15	kW dmd	Potencia activa de demanda	
16	kW dmd pico	Potencia activa de demanda pico	
17	kWh T1	Energía activa consumida, tarifa 1	No disponible en los modelos SFA
18	kWh T2	Energía activa consumida, tarifa 2	No disponible en los modelos SFA
19	h (kWh+) TOT	Medidor de horas de corrida (potencia importada)	
20	h (kWh-) TOT	Medidor de horas de corrida (potencia exportada)	No disponible en los modelos PFA y SFA
21	h (tiempo ON) TOT	Medidor de horas de corrida (tiempo ON) TOT	
22	kWh+ PAR	Energía activa importada (PARCIAL)	No disponible en los modelos SFA
23	h (kWh+) PAR	Medidor de horas de corrida (potencia importada, PARCIAL) PARCIAL	No disponible en los modelos SFA
24	kWh- PAR	Energía activa exportada (PARCIAL)	No disponible en los modelos PFA y SFA
25	h (kWh-) PAR	Medidor de horas de corrida (potencia exportada, PARCIAL)	No disponible en los modelos PFA y SFA

Menú SETTINGS

Este menú permite ajustar los parámetros.

Título de página	Submenú	Descripción	Valores	Valores por defecto	Nota
Meas	-	Modo de medición	A (conexión fácil) B (bidireccional)	A	Exclusivamente no MID
DMD	-	Intervalo DMD	1 min 5 min 10 min 15 min 20 min 30 min 60 min	15 min	
inPut	-	Entrada digital	Tariff (gestión de tarifas) Status (estado remoto) P st (Iniciar/Detener medidores parciales) P res (reinicio de los medidores parciales)	Status	
RS485	Addr	Dirección	1 a 247	1	
	PArity	Paridad	NO/EVEN	no	
	bAud	Baudrate	9,6 kbps 19,2 kbps 38,4 kbps 57,6 kbps 115,2 kbps	9,6 kbps	
	StoP bit	Bit de stop	1 o 2	1	
M bus	Pri Add	Dirección primaria	0 a 250	0	
	bAud	Baudrate	0,3 kbps 2,4 kbps 9,6 kbps	2,4 kbps	
Salida	Fun	Función	Apagado PuLSE (kWh+): salida de pulso asociada a kWh+ PuLSE (kWh-): salida de pulso asociada a kWh- ALARm: vinculada al estado de la alarma	PuLSE (kWh+)	
	durAt	Duración del pulso	30 ms 100 m	30 ms	
	PuLSES	Proporción de pulsos (pulsos/kWh)	0,1/1/10/100/500/1000	1000	
	StAtuS	Estado de la salida	NA (normalmente abierta) NC (normalmente cerrada)	No	
ALARM	EnAbLE	Habilitado	ON/OFF	OFF	
	VAriAb	Variable de supervisión	kW kVA Kvar PF A V	kW	
	SEt 1	Consigna 1 (activación)	-1000,00 a 1000,00	0	
	Set 2	Consigna 2 (desactivación)	-1000,00 a 1000,00	0	
	dELAY	Retardo activación	0 a 1000 s	0	

Título de página	Submenú	Descripción	Valores	Valores por defecto	Nota
dISPL	LiGHT	retroiluminación	ON (siempre encendido) 1 min 2 min 5 min 10 min 15 min 30 min 60 min oFF: siempre apagado	ON	
	SC SAV	Protector de pantalla	oFF home: página de inicio SLidE: presentación de diapositivas	inicio	
	HOME	página de inicio	1 a 25	1	Solo 1 en los modelos PFA y SFA Solo 1 o 2 en los modelos PFB
	PAGES	Filtro de páginas	ALL FiLteR	ALL	
	PASS	Habilitación de la contraseña para el menú SETTINGS y RESET	0 (sin protección) a 9999	0 (sin protección)	
bAcK ---	-	Salir	-	-	

Menú INFO

Este menú permite mostrar los parámetros configurados.

Título de página	Descripción	Notas
YEAr	Año de producción	
Sn	Número de serie	Dígitos deslizables
FW rEV	Revisión del firmware	
MEAs	Tipo de medición	
dMd	Intervalo de cálculo de demanda	
Entrada	Función de entrada digital	
Addr	Dirección	
bAud	Baudios (kbps)	
PArity	Paridad	
StoP b	Bit de stop	
PriAdd	Dirección primaria M-Bus	
bAud	Baudios de M-Bus	
SECAdd	Dirección secundaria M-Bus	
output (salida)	Función de salida digital	
StAtuS	Estado de salida de intensidad	
durat	Duración de la salida de pulsos	
PuLSE	Proporción del pulso de salida	
ALArM	Activación alarma	
VAr	Variable enlazada	
SEt 1	Punto de ajuste de activación de la alarma	
SEt 2	Punto de ajuste de desactivación de la alarma	

Título de página	Descripción	Notas
dELAY	Retardo de activación de la alarma	
LIGHt	Temporizador de retroiluminación	
tEMP	Temperatura interna del microcontrolador	disponible en modelos PFA70 y PFB70. Para más información consulte el protocolo de comunicación.
CHECKSuM	Comprobación del firmware	

Menú RESET

Este menú permite restablecer la siguiente configuración:

Página	Título de página	Descripción
1	PArTiAL	Reinicia los medidores parciales
2	DMD	Restablece el cálculo dmd
3	tAriFF	Restaura la configuración de fábrica
4	total	Reinicia los medidores totales (solo en no MID)
5	FACtor	Reinicia el dispositivo a los ajustes de fábrica
6	Back---	Volver a menú principal

interface de comunicación

Available setting parameters:

nombre del parámetro	Descripción	Disponible en UI			Disponible en RS485	Disponible en Mbus
		Modelos S1	Modelos M1	Modelos O1	Solo Modelos S1	Solo Modelos M1
Password	Contraseña para acceder a los parámetros a través de la interfaz de usuario	X	X	X	X	
DMD time	Tiempo para el cálculo de DMD (promedio de medidas)	X	X	X	X	
Activación alarma	Activar / Desactivar las alarmas virtuales	X	X	X	X	
Alarm link	Variable vinculada a la alarma	X	X	X	X	
Alarm SET1	Setpoint de alarma 1	X	X	X	X	
Alarm SET2	Setpoint de alarma 2	X	X	X	X	
Alarm Delay	Retardo de alarma	X	X	X	X	
Measure mode	Tipo de medida	X*	X*	X*	X*	
Digital input selection	Función de la entrada digital	X	X	X	X	
Page Filter	Filter on real-time pages	X*	X*	X*	X*	
Screen saver	Indica lo que sucede después de 300 segundos de inactividad.	X*	X*	X*	X*	
Home page	Página al inicio o cuando se presiona el botón ARRIBA durante 2 segundos	X**	X**	X**	X**	

nombre del parámetro	Descripción	Disponible en UI			Disponible en RS485	Disponible en Mbus
		Modelos S1	Modelos M1	Modelos O1	Solo Modelos S1	Solo Modelos M1
Backlight	Tiempo de retroiluminación	X	X	X	X	
Screen saver time	Tiempo de rotación de página al usar el salvapantallas				X***	
Tariff management	Configuración para habilitar la gestión de tarifas vía serie				X	
Quick setup	Restaura el menú de configuración rápida inicial.				X	
Startup current	Configure la corriente de arranque solo para los contadores de horas.				X	
Current direction	Dirección de la corriente de entrada				X***	
Tariff selection	Selección de tarifas				X	X
Pages cfg	Registro dedicado para cada página en tiempo real para configurar la visibilidad.				X*	
Device name	Se registra para establecer un nombre de dispositivo				X	
RS485 Address	Dirección RS485	X			X	
RS485 Baud	RS485 Baudrate	X			X	
RS485 Parity	RS485 Paridad	X			X	
RS485 Stop	RS485 bits de parada	X			X	
Delay on reply	Tiempo mínimo antes de contestar				X	
MBUS Address	Dirección primaria MBUS		X			X
MBUS Baud	MBUS Baudrate		X			X
OUT Config.	Configuración de las salidas			X		
OUT Type	Salidas NO o NC			X		
Duración del pulso	Duración del pulso			X		
Pulse weight	Peso del pulso			X		

* = Sólo lectura en modelos MID

** = La página de inicio solo se puede configurar en 1 en PFA y SFA y entre 1 y 2 en PFB

*** = No disponible en los modelos MID

Entrada, salida y comunicación

Entrada digital

La entrada digital puede llevar a cabo dos funciones:

Función	Descripción	Parámetros						
Gestión de tarifas	Entrada digital usada para gestionar la tarifa	-						
	<table border="1"><thead><tr><th>Estado entradas digitales</th><th>Tarifa</th></tr></thead><tbody><tr><td>Abierto</td><td>Tarifa 1</td></tr><tr><td>Cerrado</td><td>Tarifa 2</td></tr></tbody></table>	Estado entradas digitales	Tarifa	Abierto	Tarifa 1	Cerrado	Tarifa 2	
	Estado entradas digitales	Tarifa						
Abierto	Tarifa 1							
Cerrado	Tarifa 2							
Estado remoto	La entrada digital se utiliza para comprobar el estado a través de Modbus o M-Bus.	-						
	<table border="1"><thead><tr><th>Estado entradas digitales</th><th>Registro 300 h</th></tr></thead><tbody><tr><td>Abierto</td><td>0</td></tr><tr><td>Cerrado</td><td>1</td></tr></tbody></table>	Estado entradas digitales	Registro 300 h	Abierto	0	Cerrado	1	
	Estado entradas digitales	Registro 300 h						
Abierto	0							
Cerrado	1							
Empezar/Interrumpir medidores parciales	La entrada digital se utiliza para habilitar/deshabilitar el aumento de los medidores parciales	-						
	<table border="1"><thead><tr><th>Estado entradas digitales</th><th>Medidor parcial</th></tr></thead><tbody><tr><td>Abierto</td><td>Deshabilitado (en pausa)</td></tr><tr><td>Cerrado</td><td>Habilitado</td></tr></tbody></table>	Estado entradas digitales	Medidor parcial	Abierto	Deshabilitado (en pausa)	Cerrado	Habilitado	
	Estado entradas digitales	Medidor parcial						
Abierto	Deshabilitado (en pausa)							
Cerrado	Habilitado							
Reinicio del medidor parcial	La entrada digital se utiliza para habilitar/deshabilitar el reinicio de los medidores parciales	-						
	<table border="1"><thead><tr><th>Estado entradas digitales</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>Abierto</td><td>Sin acción</td></tr><tr><td>Cerrado</td><td>Después de 3 segundos, se reinician los medidores parciales</td></tr></tbody></table>	Estado entradas digitales	Acción	Abierto	Sin acción	Cerrado	Después de 3 segundos, se reinician los medidores parciales	
	Estado entradas digitales	Acción						
Abierto	Sin acción							
Cerrado	Después de 3 segundos, se reinician los medidores parciales							

Salida digital (versión O1)

La salida digital puede llevar a cabo dos funciones:

Función	Descripción	Parámetros
Alarma	Salida asociada a la alarma	Estado de la salida cuando no hay ninguna alarma activa
Salida de pulsos	Salida de transmisión de pulsos para consumos de energía activa importada.	<ul style="list-style-type: none">Energía vinculada (kWh+, kWh-)Peso del pulsoDuración del pulso

Puerto Modbus RTU (versión S1)

El puerto de comunicación Modbus RTU se usa para transmitir datos a un Modbus maestro.

Para más información sobre la comunicación Modbus RTU, consulte el protocolo de comunicación.

Puerto M-Bus (versión M1)

El puerto de comunicación M-Bus se utiliza para transmitir datos a un maestro M-Bus (el SIU-MBM de Carlo Gavazzi o cualquier maestro M-Bus de terceros).

Para más información sobre la comunicación M-Bus, consulte el protocolo de comunicación.

Información esencial

Alarmas

Introducción

El EM511 gestiona una alarma de la variable medida. Para ajustar la alarma, hay que definir:

- la variable que hay que supervisar (**VARIABLE**)
- valor umbral de activación de la alarma (**SET POINT 1**)
- valor umbral de desactivación de la alarma (**SET POINT 2**)
- retardo de activación de la alarma (**ACTIVATION DELAY**)

Variables

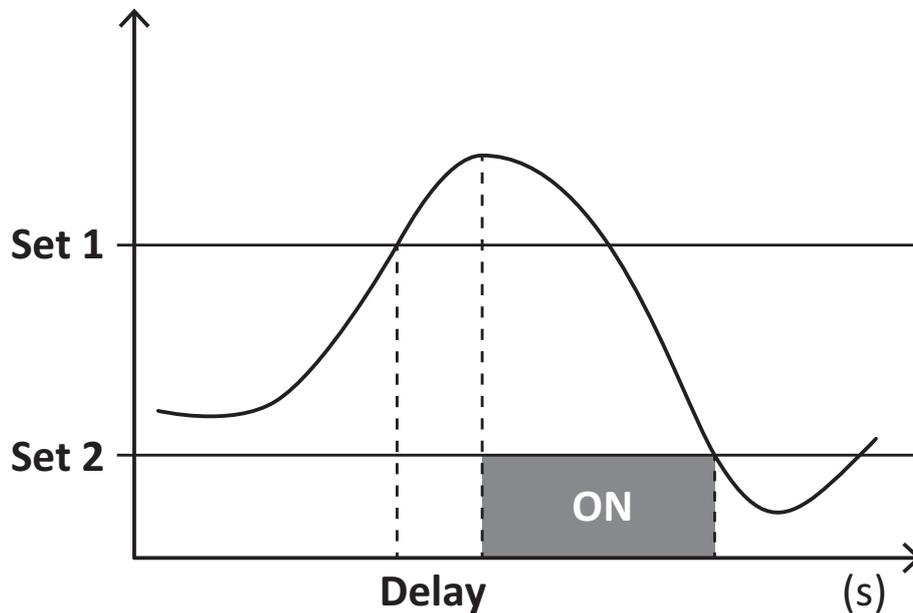
La unidad puede supervisar una de las siguientes variables:

- potencia activa
- potencia aparente
- potencia reactiva
- factor de potencia
- tensión
- intensidad

Tipos de alarma

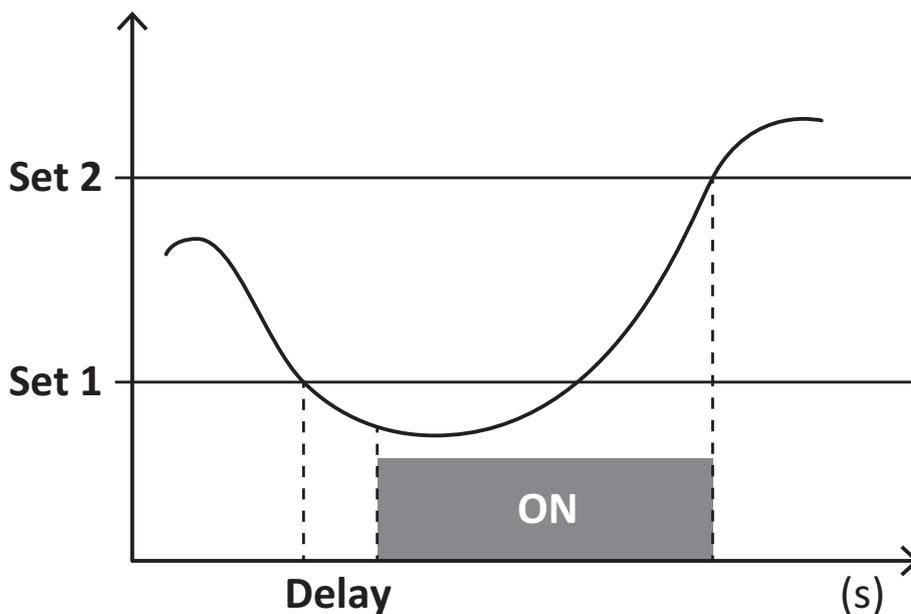
Alarma por máximo (Set point 1 \geq Set point 2)

La alarma se activa cuando la variable controlada supera el valor Set 1 durante un tiempo igual al retardo de la activación (Delay) y se desactiva cuando desciende por debajo del valor Set 2.



Alarma por mínimo (Set point 1 < Set point 2)

La alarma se activa cuando la variable controlada desciende por debajo del valor Set 1 durante un tiempo igual al retardo de la activación (Delay) y se desactiva cuando supera el valor Set 2.



Valores DMD

Cálculo del valor medio (dmd)

EM511 calcula los valores medios de las variables eléctricas en un intervalo de integración configurado (15 min por defecto).

Intervalo de integración

El intervalo de integración comienza con la activación o cuando se emite el comando Reset. El primer valor se muestra al final del primer intervalo de integración.

Ejemplo

A continuación se indica una integración de muestra:

- Reset a 10:13:07
- Tiempo de integración configurado: 15 min

El primer valor mostrado a las 10:28:07 se refiere al intervalo entre las 10:13:07 y las 10:28:07.

Display LCD

Página de inicio

Puede que la unidad muestre las páginas de medición predeterminadas cuando no se ha realizado ninguna operación durante cinco minutos, en caso de que el protector de pantalla esté habilitado y se haya configurado el tipo de protector de pantalla como "Home page" (valor predeterminado).

Notas: si se selecciona una página que no esté disponible en el sistema configurado, la unidad mostrará como página de inicio la primera página disponible. En los modelos MID, la página de inicio no se puede cambiar y muestra el medidor de energía activa.

Retroiluminación

EM511 está equipado con un sistema de retroiluminación. Puede configurar la retroiluminación de modo que esté siempre encendida o para que se apague automáticamente una vez que haya transcurrido un intervalo determinado tras pulsar un botón (entre 1 y 60 minutos).

Protector de pantalla

Una vez que hayan transcurrido 5 minutos después de pulsar un botón, la unidad mostrará la página de inicio si el tipo de protector de pantalla es "Home page" (ajuste predeterminado) o activará la función de presentación de diapositivas (si está activada), que mostrará las páginas seleccionadas de forma rotativa. Se puede seleccionar las páginas que se muestran en UCS (versión S1). Las páginas por defecto son: 1 (kWh+ TOT, kW), 3 (KW), 4 (V L-N), 5 (A).

Notas: en los modelos MID, el protector de pantalla está configurado como "Homepage" y no se puede modificar.

Filtro de páginas

El filtro de páginas facilita el uso de las páginas de medición, así como su navegación. Si utiliza el botón , la unidad únicamente mostrará las páginas que más le interesen, que podrá seleccionar a través del Software UCS (versión S1) o estarán predefinidas (versiones O1 y M1)

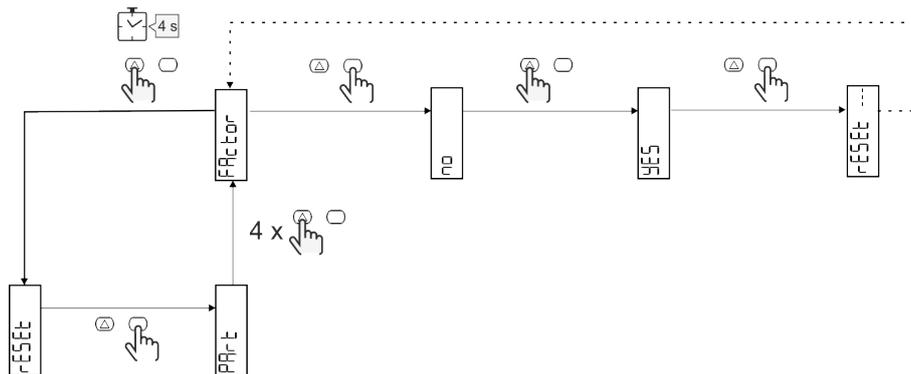
Nota: para ver todas las páginas sin utilizar el Software UCS, puede desactivar el filtro de páginas desde el menú SETTINGS (DISPLAY → PAGES → ALL). Las páginas incluidas en el filtro por defecto son: 1 (kWh+ TOT, kW), 2 (kWh- TOT, kW), 3 (KW), 4 (V L-N), 5 (A), 7 (Hz), 10 (kvarh+ TOT), 11 (kvarh- TOT), 12 (kvar), consulte "Páginas de medición" en página 15.

Restablecimiento de la configuración de fábrica

Restablecimiento de la configuración con el menú RESET

Desde el menú RESET puede restablecer todos los ajustes de fábrica. Cuando el sistema arranque, el menú QUICK SET-UP volverá a estar disponible.

Notas: los medidores no se han restablecido.



Función de desfase

Definir valores objetivos usando la función de reinicio total

Puede usar esta función para definir un valor objetivo para:

- sustituir un analizador existente y conservar los datos adquiridos;
- permitir que el dispositivo funcione en paralelo con su analizador.

Notas: esta función solo está disponible en modelos sin MID.

Gestión de tarifas

Gestión de tarifas a través de una entrada digital

Para gestionar las tarifas a través de una entrada digital configurar la función de la entrada digital como tarifa (a través del teclado o del Software UCS). La tarifa actual depende del estado de la entrada

Estado entradas digitales	Tarifa
Abierto	Tarifa 1
Cerrado	Tarifa 2

Gestión tarifas a través del Modbus RTU

Para gestionar las tarifas usando el comando Modbus RTU, active la gestión de tarifas a través de un comando Modbus desde el Software UCS

Valores Modbus	Tarifa
0	Sin tarifa
1	Tarifa 1
2	Tarifa 2

Gestión tarifas a través del M-Bus

Para gestionar las tarifas a través de M-Bus, el M-Bus Master puede enviar una trama específica

Valores M-Bus	Tarifa
1	Tarifa 1
2	Tarifa 2

Mantenimiento y eliminación

Resolución de problemas

Nota: en caso de que se produzcan otras anomalías de funcionamiento o cualquier fallo, póngase en contacto con la filial o distribuidor de CARLO GAVAZZI de su país

Problema	Causa	Solución posible
Se muestra la indicación 'EEEE' en vez de una medición	El analizador no se usa dentro del intervalo de medición prescrito y, por lo tanto, la medición supera el valor máximo permitido o es el resultado de un cálculo con al menos un error de medición	Desinstalar el analizador
	El analizador se acaba de encender y el intervalo establecido para calcular los valores medios de potencia (predeterminado: 15 min) aún no ha transcurrido	Espere. Si desea cambiar el intervalo, acceda a la página Dmd del menú de configuración
Los valores mostrados no son los previstos	Las conexiones eléctricas son incorrectas	Verificar las conexiones
Los medidores de potencia exportada (kWh-) no aumentan	El modo de medición es A (configuración por defecto)	Cambiar Modo de medición de A a B usando el teclado o UCS

Alarmas

Problema	Causa	Solución posible
Se ha activado una alarma, pero la medición no ha excedido el valor umbral	El valor con el que se calcula la variables de alarma es erróneo	Compruebe las conexiones
La alarma no se activa y desactiva según lo previsto	La configuración de la alarma es incorrecta	Comprobar los parámetros configurados

Problemas de comunicación

Problema	Causa	Solución posible
No se puede establecer comunicación con el analizador	La configuración de comunicación es incorrecta	Comprobar los parámetros configurados
	Las conexiones de comunicación son incorrectas	Verificar las conexiones
	La configuración del dispositivo de comunicación (PLC de terceros o software) es incorrecta	Comprobar la comunicación con el Software UCS

Problema de visualización

Problema	Causa	Solución posible
No se pueden mostrar todas las páginas de medición	El filtro de páginas está habilitado	Deshabilitar el filtro, ver "Filtro de páginas" en página23

Descarga

Este manual	http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_MAN_ESP.pdf
Hoja de datos del EM511	http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ENG/EM511_DS_ESP.pdf
Manual de instalación del EM511	http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM511_IM_INST_ML.pdf
Software UCS	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/OTHERSTUFF/ucs.zip

Limpieza

Para mantener la pantalla limpia, utilice un paño ligeramente humedecido. No utilice nunca abrasivos ni disolventes.

Responsabilidad sobre la eliminación



Deseche la unidad separando sus materiales y llevándolos a los centros señalados por las autoridades gubernamentales o los organismos públicos locales. Una correcta eliminación y reciclaje contribuirán a evitar consecuencias potencialmente nocivas para el medioambiente y las personas.



CARLO GAVAZZI Controls SpA

via Safforze, 8
32100 Belluno (BL) Italia

www.gavazziautomation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811
fax: +39 0437 355880

