



Sistema de mensajería ComatReleco

CMS-10R



Manual del usuario

Información importante

ComatReleco se reserva el derecho de alterar, corregir y/o mejorar la documentación técnica y los productos descritos en la misma a su propia discreción y sin previo aviso, en la medida en que esto sea razonable para el usuario. Lo mismo se aplica a cualquier cambio técnico que sirva al propósito del progreso técnico.

La recepción de la documentación técnica (en particular la documentación de usuario) no constituye ninguna otra obligación de ComatReleco de proporcionar información sobre las modificaciones de los productos y/o de la documentación técnica. Usted es responsable de verificar la idoneidad y el uso previsto de los productos en su aplicación específica, en particular en lo que respecta a la observancia de las normas y reglamentos aplicables. Toda la información que figura en los datos técnicos se suministra sin ninguna garantía complementaria, ya sea que se mencione expresamente, de forma implícita o se asuma tácitamente.

En general, se aplican exclusivamente las disposiciones de los [Términos y condiciones](#) estándar actuales de ComatReleco, en particular en lo que respecta a cualquier garantía y [política de privacidad](#).

Este manual de instrucciones contiene información importante para la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y la eliminación del dispositivo. También recibirá información y consejos importantes para su seguridad y ayuda con cualquier problema. El manual de usuario debe estar disponible física o electrónicamente con el equipo, y debe incluirse en el suministro cuando se transfiera el equipo. También está disponible en el portal web de ComatReleco.

Copyright

Este manual, incluidas todas las ilustraciones que contiene, está protegido por derechos de autor. Se prohíbe toda modificación del contenido o la publicación de extractos de este documento.

ComatReleco se reserva el derecho de registrar sus propios derechos de propiedad intelectual para las identificaciones de los productos de ComatReleco que se utilizan aquí. Se prohíbe el registro de esos derechos de propiedad intelectual por parte de terceros.

Otras identificaciones de productos pueden gozar de protección jurídica, incluso cuando no se indiquen como tales.

Descargo de responsabilidad

El propietario de este dispositivo es responsable de asegurarse de que las instrucciones y notas de este manual sean leídas, comprendidas y seguidas por el personal correspondiente antes de poner en funcionamiento el dispositivo. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar graves lesiones corporales y/o daños materiales. ComatReleco no asume ninguna responsabilidad por lesiones personales, daños materiales o pérdidas financieras.

Las modificaciones y cambios no autorizados en el dispositivo pueden afectar a la seguridad y no están permitidos. Esto lleva a una limitación de la garantía y puede resultar en la pérdida de conformidad del producto.

Índice

Información importante	2
Copyright	2
Descargo de responsabilidad.....	2
1 Introducción	5
1.1 Validez	5
1.2 Glosario.....	5
1.3 Conformidad del producto	6
1.4 Otros documentos	6
1.5 Datos de contacto	7
2 Instrucciones de seguridad	8
2.1 Significado de los símbolos	8
2.2 Instrucciones generales de seguridad.....	8
2.3 Grupos de usuarios / cualificación personal.....	9
2.4 Uso previsto	10
2.5 Uso no intencionado.....	10
2.6 Uso indebido previsible	10
2.7 Seguridad de la información.....	10
3 Descripción del producto.....	11
3.1 Resumen.....	11
3.2 Variantes del producto.....	11
3.3 Transporte y almacenamiento.....	11
3.4 Incluido en la entrega.....	12
3.5 Comunicaciones móviles.....	12
3.5.1 Cobertura de red	12
3.5.2 Versiones de países.....	12
3.5.3 Descripción de zonas/regiones.....	12
3.5.4 Bandas de frecuencia admitidas.....	13
3.6 Comunicación	14
3.6.1 Tipos de mensajes	14
3.7 Comportamiento del dispositivo bajo condiciones específicas.....	16
3.8 Descripción del hardware.....	18
4 Instalación del dispositivo.....	21
4.1 Instrucciones de instalación	21
4.2 Montaje.....	21
4.2.1 Montaje del dispositivo.....	21
4.2.2 Desmontaje del dispositivo.....	22
4.3 Cableado.....	22
4.3.1 Fuente de alimentación	22
4.3.2 Cableado de las entradas del CMS-10R/D	22
4.3.3 Cableado de las entradas del CMS-10R/DA	23
4.3.4 Cableado de las entradas del CMS-10R/DAC	23
4.3.5 Cableando las salidas de relé del CMS-10R/D/DA/DAC	24
4.4 Antenas y cables de antena.....	24
4.4.1 Antena	24
4.4.2 Cables de antena (extensiones)	24
5 Portal IoT	26
5.1 Introducción.....	26
5.1.1 Requisitos del sistema	26
5.1.2 Significado de los símbolos	26

5.1.3	Función y derechos como usuario, propietario o instalador	27
5.2	Puesta en servicio inicial	28
5.2.1	Inicio de sesión / Crear cuenta de usuario / Contraseña olvidada	29
5.3	Añadir un dispositivo	29
5.3.1	Añadir un dispositivo como instalador	29
5.3.2	Añadir un dispositivo como propietario	31
5.3.3	Añadir un dispositivo con código de invitación	32
5.4	Emparejar un dispositivo	34
5.4.1	Emparejar el dispositivo después de su configuración (variante 1, preferible)	34
5.4.2	Emparejar el dispositivo después de añadirlo (variante 2)	34
5.5	Configurar el perfil de servicio	36
5.6	Resumen de los dispositivos	37
5.7	Configuración de la cuenta	38
5.7.1	Menú: Perfil	38
5.7.2	Menú: Contraseña	39
5.7.3	Menú: Paquete de SMS	40
5.7.4	Autenticación de dos factores (2FA)	41
5.7.5	Cerrar sesión	42
5.8	Configuración del dispositivo	43
5.8.1	Menú: Resumen	43
5.8.2	Menú: Gestionar	44
5.8.3	Menú: Usuarios / Máquinas	46
5.8.4	Menú: Registro de Eventos	50
5.8.5	Menu: Eventos	53
5.8.6	Menu: Entradas	57
5.8.7	Menu: Salidas	62
5.8.8	Menú: Perfil de servicio	65
5.8.9	Menú: Soporte	66
5.9	Actualización del firmware	67
6	Operación a través de un teléfono inteligente o una tableta	68
6.1	Descripción de la aplicación	68
6.1.1	Resumen	69
6.2	Mensaje SMS de estado para las entradas y salidas durante el funcionamiento	69
6.2.1	Vistas detalladas	70
7	Mantenimiento y solución de problemas	71
7.1	Mantenimiento	71
7.2	Solución de problemas	71
7.3	Intercambio de dispositivos	73
7.4	Sustituir el «viejo» CMS-10x por el nuevo CMS-10R	73
8	Eliminación	74
9	Datos técnicos	75
9.1	Dimensiones	75
9.2	Datos técnicos	75
10	Detalles para el pedido y accesorios	76

1 Introducción

1.1 Validez

Este manual de usuario es válido para los siguientes dispositivos y versiones de software:

Hardware

Designación de tipo	Características
CMS-10R-D/AC110-240V	<ul style="list-style-type: none"> ComatReleco Messaging System IoT 4G, 3G, 2G 6 x entradas digitales 95 - 240 V ~
CMS-10R-DA/DC12-48V	<ul style="list-style-type: none"> ComatReleco Messaging System IoT 4G, 3G, 2G 6 x entradas conmutables digitales 10 - 48 V DC / analógicas 0 - 10 V ==
CMS-10R-DAC/DC12-48V	<ul style="list-style-type: none"> ComatReleco Messaging System IoT 4G, 3G, 2G 4 x entradas conmutables digitales 10 - 48 V DC / analógicas 0 - 10 V == 2 x entradas analógicas 4 - 20 mA ==

Tabla 1

La validez también se aplica a todas las versiones de los países que figuran en la descripción de la zona en el capítulo 3.5.3.

Software

Versión de la interfaz gráfica de usuario del portal IoT: 1.8.0 / Versión del servidor: 1.6.0 Versión del firmware MCU: 1.3.1

APP

Versión de Android: 1.8.1 Versión de iOS: 1.8.1



El manual de usuario actual del CMS-10R cubre todas las funciones de las versiones de software mencionadas. Las nuevas funciones y adaptaciones están documentadas en las notas de la versión como suplementos del manual de usuario actual.

1.2 Glosario

Término	Explicación
2FA	La autenticación de dos factores se refiere a la prueba de identidad de un usuario mediante una combinación de dos componentes diferentes y, en particular, independientes (contraseña y aplicación). Véase también el capítulo 5.7.4.
2G GSM	Redes celulares digitales de segunda generación (2G) utilizadas por terminales móviles. Véase también el capítulo 3.5.4.
3G UMTS	Redes celulares digitales de tercera generación (3G) utilizadas por terminales móviles. Véase también el capítulo 3.5.4.
4G LTE	Redes celulares digitales de cuarta generación (4G) utilizadas por terminales móviles. Véase también el capítulo 3.5.4.
Bucles de confirmación	Llamada sucesiva de varios suscriptores (dependiendo del perfil de servicio) con una notificación a través de push, SMS, buscapersonas, correo electrónico o llamada de voz. La cadena de escalación se detiene tan pronto como un participante reconoce la notificación a través de push, SMS, buscapersonas, correo electrónico o llamada de voz. Véase también el capítulo 5.8.2.2
CMS-10R	ComatReleco Messaging System (sistema de mensajería de ComatReleco).
Conductor externo	Conductor o cable que transporta tensión (comúnmente denominado «conductor de polo» o «fase») que transmite energía eléctrica. Véase también el capítulo 3.8
Conductor neutro	Conductor o cable de retorno que transmite energía eléctrica. Véase también el capítulo 3.8
dBm	Es una unidad de nivel que se utiliza para indicar que una relación de potencia se expresa en decibelios (dB) con respecto a un milivatio (mW). Véase también el capítulo 5.8.1
Evento	Un evento es una notificación a través de push, SMS, buscapersonas, correo electrónico o llamada de voz. Dependiendo del perfil de servicio, hay disponible un cierto número de eventos al mes. Véase también el capítulo 3.6.1.
Firmware	El firmware es el software operativo con el que se carga y se maneja el software de usuario. Véanse también los capítulos 5.8.1 y 5.9.
Firmware Over the Air (FOTA)	Se refiere a la actualización del software del sistema (firmware) a través de la red móvil. Véase también el capítulo 5.9.

GSM	El Sistema Global para Comunicaciones Móviles es un estándar de comunicaciones móviles para redes de radio móviles totalmente digitales. Se utiliza principalmente para telefonía, transmisión de datos con conmutación de paquetes y mensajes cortos. Véase también el capítulo 3.5
GUI	G rafical U ser I nterface (Interfaz gráfica de usuario)
IoT	I nternet o f T hings (Internet de las cosas). Véase también el capítulo 5.1.
LED	L ight E mitting D iode (diodo emisor de luz), lámparas indicadoras. Véase también el capítulo 3.8
Llamada	Control de una salida digital mediante una llamada telefónica. Véase también el capítulo 5.8.8.
Llamada de voz	Llamada de voz transmitida desde la unidad CMS-10R a través del teléfono. Véase también el capítulo 3.6.1
MCU	M icro C ontroller U nit (Unidad de microcontrolador). Véase también el capítulo 5.8.1
Mensaje de buscapersonas	Notificaciones de buscapersonas que pueden utilizarse para enviar mensajes de texto a la pantalla del destinatario del mensaje. Véase también el capítulo 3.6.1
Mensaje de correo electrónico	Mensajes enviados desde el dispositivo CMS-10R a través de Internet. Véase también el capítulo 3.6.1
Mensaje push	Las notificaciones push son mensajes que aparecen en su teléfono sin abrir la aplicación en cuestión. Véase también el capítulo 3.6.1
Mensaje SMS	S hort M essage S ervice. Servicio de mensajes cortos. Servicio de mensajes cortos (para teléfonos móviles), que puede utilizarse para enviar mensajes de texto a la pantalla del destinatario. Véase también el capítulo 3.6.1
Modo de respaldo	Si el portal de IoT falla, los eventos pendientes se envían directamente desde el dispositivo a través de SMS a los receptores de mensajes definidos. Véase también el capítulo 3.7.
Portal IoT	El Portal IoT es un almacenamiento de datos virtual (nube). Véase también el capítulo 5.1.
Proveedor	Operador de red móvil. Véase también el capítulo 5.8.1
Spam (carpeta)	También se denomina «carpeta de correo basura». Antiguo para mensajes masivos no solicitados enviados por correo electrónico.
Tarjeta eSIM	Chip de memoria en el que se almacenan todos los datos del proveedor de telefonía necesarios para la conexión e identificación del teléfono móvil. La tarjeta eSIM está instalada de forma permanente en el dispositivo.
Tiempo de retraso	Es un valor que se introduce en la ventana de retraso y retrasa el envío de un mensaje durante un tiempo determinado. Véanse también los capítulos 5.8.6.1 y 5.8.6.2.
TLS	T ransport L ayer S ecurity es un protocolo de encriptación para la transmisión segura de datos a través de Internet. Véase también el capítulo 2.6
Umbral	Equivale al valor límite. Véase también el capítulo 5.8.8.1
Valor límite (superior, inferior)	Tan pronto como el valor en una entrada excede o cae por debajo de este límite (umbral), se activa una acción. Véase también el capítulo 5.8.6.2
VPN	V irtual P rivate N etwork (red privada virtual) realiza un acceso remoto encriptado. Véase también el capítulo 2.6
Watchdog	El perro guardián supervisa el software operativo. Véase también el capítulo 3.7
Zona horaria UTC	U niversal T ime, C oordinated (Hora universal coordinada) La zona horaria en la que se encuentra el dispositivo debe introducirse en el menú Gestionar. La zona horaria puede consultarse en el teléfono móvil con la mayoría de las aplicaciones de reloj, o en Internet, por ejemplo, haciendo clic en el siguiente → Link Ejemplos: Londres = UTC, Berna = UTC + 1, Nueva York = UTC - 5. Véase también el capítulo 5.8.2.

Tabla 2

1.3 Conformidad del producto

La Declaración de Conformidad de la CE se puede encontrar en las **CMS-10R instrucciones de seguridad** (en el portal web de ComatReleco) → [enlace](#).

1.4 Otros documentos

Otros **documentos** como instrucciones breves, dibujos, datos técnicos, términos y condiciones generales, etc. se pueden encontrar en el portal web de ComatReleco → [Enlace](#).

En el **Centro de asistencia CMS-10R** encontrará **tutoriales en vídeo** y una base de datos de **preguntas frecuentes** (FAQ). → [Enlace](#)

Para más información, póngase en contacto con el servicio de asistencia de ComatReleco. Véase también el capítulo 1.5

1.5 Datos de contacto

Dirección del fabricante		
ComatReleco AG Bernstrasse 4 3076 Worb Suiza Phone +41 31 838 55 77 E-mail support@comatreleco.com Web www.comatreleco.com	Comat Releco GmbH Dieselstraße 1a 21465 Reinbek Alemania Phone +49 40 - 67045391 E-mail kontakt@comatreleco.de Web www.comatreleco.de	Comat Releco do Brasil Rua Machado de Assis 120 09580-310 Sao Caetano do Sul Brasil Phone +55 11 2639 6053 E-Mail contato@comatreleco.com.br Web www.comatreleco.com.br

Tabla 3

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Significado de los símbolos

PELIGRO



Indica un peligro con un alto potencial de riesgo. Si no se observan las medidas de seguridad se pueden producir lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA



Indica un peligro con un potencial de riesgo medio. Si no se observan las medidas de seguridad se pueden producir lesiones graves o daños materiales.

INFORMACIÓN



Aquí encontrará más información y consejos útiles.

ELIMINACIÓN



Observe las normas especiales de eliminación de dispositivos electrónicos.

AISLAMIENTO PROTECTOR



El símbolo de **aislamiento protector de clase 2** está impreso en el dispositivo. El dispositivo está protegido contra el contacto accidental con partes eléctricas vivas por un aislamiento protector de clase 2. Con esta clase de protección eléctrica, no se debe conectar ningún conductor de protección (tierra).

2.2 Instrucciones generales de seguridad



PELIGRO

- Monte y desmonte el dispositivo únicamente cuando esté desconectado de la fuente de alimentación. Esto se aplica a la fuente de alimentación, así como a todas las entradas y salidas.
- Durante el funcionamiento, los puntos de conexión eléctrica del dispositivo conducen tensiones peligrosas. Estos puntos de conexión no deben tocarse.
- La instalación del dispositivo solo debe ser realizada por electricistas cualificados.
- El dispositivo debe instalarse y utilizarse de acuerdo con las normativas y especificaciones nacionales.
- Este dispositivo no es apto para su uso en zonas húmedas, atmósferas explosivas (por ejemplo, en zonas donde el aire contiene altas concentraciones de productos químicos, vapores o partículas inflamables, como grano, polvo o polvo metálico), o en las proximidades de dispositivos médicos.
- Riesgo de descarga eléctrica: puede ser necesario más de un interruptor de desconexión para desenergizar el dispositivo antes de realizar el mantenimiento.



ADVERTENCIA

- No aplique al dispositivo un voltaje superior a 240 V ~ (para CMS-10R-D) o 48 V (para CMS-10R-DA y CMS-10R-DAC).
- Debe ser posible desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación mediante un dispositivo de desconexión adecuado (fusible, disyuntor, etc.) proporcionado en el lado de la instalación. El dispositivo de desconexión debe estar situado lo más cerca posible del dispositivo.
- Cuando se conecte a la red de 240 V ~, es esencial que la fuente de alimentación y el suministro de las entradas estén conectados al mismo conductor exterior.
- Compruebe que todos los cables estén correctamente conectados antes de la puesta en marcha.
- El dispositivo está diseñado para su instalación en una carcasa (un armario de control, una caja de distribución o una caja de bornes). También debe proporcionar protección contra descargas eléctricas (protección contra contacto). El dispositivo no debe utilizarse hasta que haya sido instalado.
- Mantenga una distancia mínima de seguridad de 20 cm entre la antena y cualquier persona durante el funcionamiento.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- ¡Lea el manual de usuario detenidamente antes de usar el dispositivo!
Asegúrese de que las versiones de la documentación del producto válidas para su dispositivo estén disponibles durante todo el ciclo de vida del dispositivo (véase también el capítulo 1.1).
- Este dispositivo no es adecuado para supervisar sistemas sensibles o procesos en los que el tiempo sea un factor crítico. Las averías de la red de telefonía móvil, la mala recepción o las interrupciones en el suministro eléctrico pueden afectar a las funciones.
- El dispositivo solo puede utilizarse con los tipos de antena definidos (véase también el capítulo 4.4).
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde pueda haber niños.

Restricciones de uso:

Frecuencia	Potencia máxima
GSM 900	Clase de potencia 4
GSM 1800	Clase de potencia 1
3G todas las bandas	Clase de potencia 3
LTE B1, 3, 7, 8, 20, 28, 38, 40	Clase de potencia 3

Las declaraciones de conformidad de la UE y del Reino Unido están disponibles en: <https://www.comatreleco.com/en/Downloads/Konformitaeten/>

2.3 Grupos de usuarios / cualificación personal

Instalación del dispositivo

Todos los trabajos de instalación, montaje y cableado deben ser realizados únicamente por electricistas cualificados que estén familiarizados con las normas, reglamentos y disposiciones de seguridad aplicables para la instalación y la tecnología de automatización.

Uso del dispositivo

Los usuarios del portal de IoT y de la aplicación deben tener conocimientos de informática, ser capaces de utilizar un navegador web y conocer los términos asociados. Los usuarios pueden ser electricistas, así como usuarios finales autorizados como propietarios o representantes autorizados del propietario para gestionar, configurar o realizar cambios en los dispositivos.

El propietario del equipo es responsable de garantizar que todos los usuarios hayan comprendido el manual de usuario y las funciones del equipo y sean conscientes de los efectos de las funciones realizadas con el equipo (operación remota) para que ninguna persona resulte lesionada.

2.4 Uso previsto

Los dispositivos de la serie CMS-10R son dispositivos de supervisión remota y control remoto para la tecnología industrial y de construcción. Transmiten los cambios de valor de las entradas digitales y/o analógicas a través de la red de telefonía móvil por correo electrónico, mensaje push o SMS al servicio de notificación (portal IoT, aplicación). Los contactos de conmutación sin potencial de las salidas de los relés se pueden conmutar en el portal IoT, usando la aplicación, mediante control por SMS o control telefónico.



Los dispositivos están disponibles en diferentes versiones de países. Si tiene alguna pregunta sobre la disponibilidad del equipo en su región, consulte el capítulo 3.5 o póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de ComatReleco (support@comatreleco.com). Véase también el capítulo 1.5.

2.5 Uso no intencionado

- Aplicaciones con altos requisitos de disponibilidad o redundancia.
- Uso de los dispositivos si la disponibilidad de la conexión a Internet o del portal de IoT no está totalmente garantizada.

2.6 Uso indebido previsible

- Si se carga una configuración incorrecta en el dispositivo o si se han realizado ajustes que no corresponden a la aplicación, esto puede provocar un comportamiento no deseado de las entradas y salidas.
- Después de una actualización o importación de la configuración del dispositivo, debe comprobarse en el dispositivo para evitar un comportamiento no deseado de las entradas y salidas.

2.7 Seguridad de la información

Debido al aumento de los ciberataques, se han implementado los siguientes requisitos de seguridad para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad del sistema, los datos y la información, así como la trazabilidad del tratamiento de los datos y la información:

Acceso a datos/autenticación

- **Contraseña compuesta** por al menos 8 caracteres, un número, un carácter especial y letras mayúsculas y minúsculas. Véase también el capítulo 5.2.1
- **Autenticación de dos factores (2FA)** se admiten las siguientes aplicaciones: Google Authenticator, Microsoft Authenticator, etc. Véase también el capítulo 5.7.4
- **Intentos de inicio de sesión** limitados después de 5 intentos fallidos el inicio de sesión se bloquea durante 5 minutos. Véase también el capítulo 5.2.1

Gestión de la información

- **Cifrado TLS 1.2** desde el módem del CMS-10R hasta el portal IoT

Seguridad de la red

- **Conexión VPN de 128 bits** entre el CMS-10R y el portal IoT.

Seguridad organizativa

- Rol y derechos como propietario, instalador o usuario. Véase también el capítulo 5.1.3.

Seguridad de los datos

- **Los datos** se almacenan en servidores en Suiza (por confirmar).
- **La copia de seguridad** de los datos también se encuentra en servidores duplicados en Suiza.



Además de los requisitos de seguridad enumerados anteriormente, el usuario debe tomar las siguientes medidas para minimizar el riesgo: restringir el acceso, crear una copia de seguridad de la configuración del dispositivo (véase también el capítulo 5.8.2.3), utilizar software antivirus y cortafuegos, sensibilizar, formar y capacitar a otros usuarios, etc.

3 Descripción del producto

3.1 Resumen

Los dispositivos de la serie CMS-10R son dispositivos de monitorización y control remotos para tecnología industrial y de edificios. Transmiten cambios en el valor de las entradas digitales y/o analógicas a través de la red de telefonía móvil mediante push, SMS, buscapersonas, correo electrónico y/o llamada de voz a los receptores de mensajes. Los contactos de conmutación libres de potencial de las salidas de relé se pueden conmutar en el portal IoT, utilizando la aplicación, el navegador de Internet, por SMS o control telefónico. Gracias a la tarjeta eSIM integrada, el dispositivo se conecta automáticamente en todo el mundo (véase el capítulo 3.5) a la red móvil local más potente de todas las generaciones posibles (4G, 3G, 2G).

Todas las operaciones se almacenan temporalmente en un servidor con alojamiento en Suiza y se reenvían al dispositivo final correspondiente. Los dispositivos tienen un modo de reserva, que permite la comunicación temporal a través de SMS si la conexión con el servidor no es posible.

La configuración se realiza a través de un navegador web en un ordenador o tableta con conexión a Internet. Para la configuración y/o administración, necesitará una cuenta de usuario en el portal IoT de ComatReleco.

Ejemplos de posibles aplicaciones

- Supervisión de sistemas
- Supervisión de máquinas y edificios
- Supervisión de bombas y niveles de llenado
- Conmutación remota, control remoto, etc.
- Transmisión de información, mensajes de fallo y alarma

En el portal web de ComatReleco se pueden encontrar más **áreas de aplicación**. → [Enlace](#)

3.2 Variantes del producto

Característica	CMS-10R-D/AC110-240V-Z2 (-C)* CMS-10R-D/AC110-240V-Z1 (-C)*	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2 (-C)* CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1 (-C)*	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2 (-C)* CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1 (-C)*
Tensión nominal y frecuencia	95 - 240 V ~, 45 - 65 Hz	10 - 48 V ==	10 - 48 V ==
Entradas	6 digitales	6 digitales / analógicas 0 - 10 V ==	4 digitales / analógicas 0 - 10 V == 2 analógicas 4 - 20 mA == (I5, I6)
Salidas	4 x relé con contactos de conmutación, 10 A / 250 V ~		
Países	Z2: Tipo de dispositivo para Europa, Oriente Medio, África y Asia Z1: Tipo de dispositivo para todo el mundo		
Redes móviles	4G, 3G, 2G (bandas de frecuencia admitidas, véase el capítulo 3.5.4)		
Accesorios incluidos	Antena de varilla CMS-ANT-STUB/INT-50MM	Antena de varilla CMS-ANT-STUB/INT-50MM	Antena de varilla CMS-ANT-STUB/INT-50MM
* Tipo de terminal	vacío = Terminal de tornillo / -C = Terminal de pinza		

Tabla 4

Señales estándar

- Señal estándar de tensión 0 - 10 V
- Señal estándar de corriente 4 - 20 mA

La señal estándar de corriente de 4 - 20 mA es menos sensible a las interferencias electromagnéticas que la señal estándar de tensión y es inmune a las desventajas de los cables largos entre las fuentes de señal y el CMS-10R en un amplio rango.

3.3 Transporte y almacenamiento

El dispositivo se entrega en su embalaje de cartón original y, por lo tanto, está protegido lo mejor posible durante el transporte.

Si no utiliza el dispositivo durante un período de tiempo prolongado, guárdelo a temperatura ambiente en un lugar seco.

Cuando devuelva el dispositivo, empaquételo de la misma manera que lo recibió, con el embalaje original, para que pueda transportarse de forma segura.

3.4 Includido en la entrega

Al recibir el dispositivo, compruebe la entrega con el albarán.

Si descubre un defecto o falta alguna pieza al recibirlo, póngase en contacto con su vendedor inmediatamente.

Consulte el portal web de ComatReleco para conocer las condiciones de entrega y la información → [enlace](#) sobre la devolución de mercancías. Pasos siguientes, véase el capítulo 7.3. Cambio de dispositivo

3.5 Comunicaciones móviles

3.5.1 Cobertura de red

Los dispositivos están equipados con una tarjeta eSIM integrada. La comunicación a través de la red móvil está disponible a través de 750 proveedores en todo el mundo. La cobertura de red in situ depende de la expansión de la red del proveedor local. El dispositivo selecciona automáticamente la generación de red con la mayor intensidad de campo en la ubicación.



¡El tiempo de itinerancia para cambiar de una red móvil a otra o para conectarse al portal IoT desde el extranjero puede tardar hasta 5 minutos! Los contratos con los proveedores locales se ajustan anualmente, lo que puede dar lugar a cambios a corto plazo en la cobertura de la red en el lugar de uso.

3.5.2 Versiones de países

Los dispositivos están diseñados para su uso en varios países. Dado que las bandas de frecuencia disponibles para las comunicaciones móviles varían mucho de un país a otro, el dispositivo se ofrece con dos tipos de módem diferentes.

A efectos de identificación, las designaciones de pedido de los dispositivos se proporcionan con un sufijo correspondiente **Z1** o **Z2** (por ejemplo, CMS-10R-DA/DC12-48V-**Z2**), que describe la zona/región.

Antes de comprar y utilizar el dispositivo, asegúrese de que funciona en el país de destino. Póngase en contacto con el servicio técnico de ComatReleco (véase también el capítulo 1.5) si tiene alguna pregunta. Están disponibles las siguientes versiones por países.

3.5.3 Descripción de zonas/regiones

Zona/región 1:

En todo el mundo Zona/región 2 + Antillas Francesas, Argentina, Armenia, Australia, Azerbaiyán, Belarús, Bolivia, Brasil(*), Camboya, Canadá, Chile, China(*), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Filipinas, Georgia, Ghana, Guatemala, Guyana, Guyana Francesa, Haití, Honduras, Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Jamaica, Japón, Kazajstán, Kirguistán, Kuwait, Macao, Malasia, Mauricio, México, Moldavia, Nicaragua, Nueva Zelanda, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Reunión, Rusia, Singapur, Sri Lanka, Suazilandia, Surinam, Taiwán, Tayikistán, Trinidad y Tobago, Turquía(*), Uruguay, Uzbekistán, Venezuela

Zona/región 2:

Europa Albania, Alemania, Andorra, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Chipre, Ciudad del Vaticano, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gibraltar, Grecia, Guernesey, Hungría, Irlanda, Isla de Man, Islandia, Islas Feroe, Italia, Jersey, Kosovo, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Malta, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portland, Reino Unido, República Checa, Rumania, San Marino, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania

Oriente Medio Arabia Saudita, Bahréin, Emiratos Árabes Unidos(*), Qatar

África Camerún, Congo, Costa de Marfil, Egipto, Gabón, Kenia, Marruecos, Nigeria, Senegal, Sudáfrica

Asia Corea del Sur, Tailandia

(*) A petición.

3.5.4 Bandas de frecuencia admitidas

Estándar	Zona/región	Bandas de frecuencia
4G LTE	Z1	LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B12 (700 MHz), B13 (700 MHz), B18 (850 MHz), B19 (850 MHz), B20 (800 MHz), B25 (1900 MHz), B26 (850 MHz), B28 (700 MHz) LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B39 (1900 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)
	Z2	LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz)
3G UMTS	Z1	UMTS: B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B6 (800 MHz), B8 (900 MHz), B19 (800 MHz)
	Z2	UMTS: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz)
2G GSM	Z1	GSM: B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)
	Z2	GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

Tabla 5

3.6 Comunicación

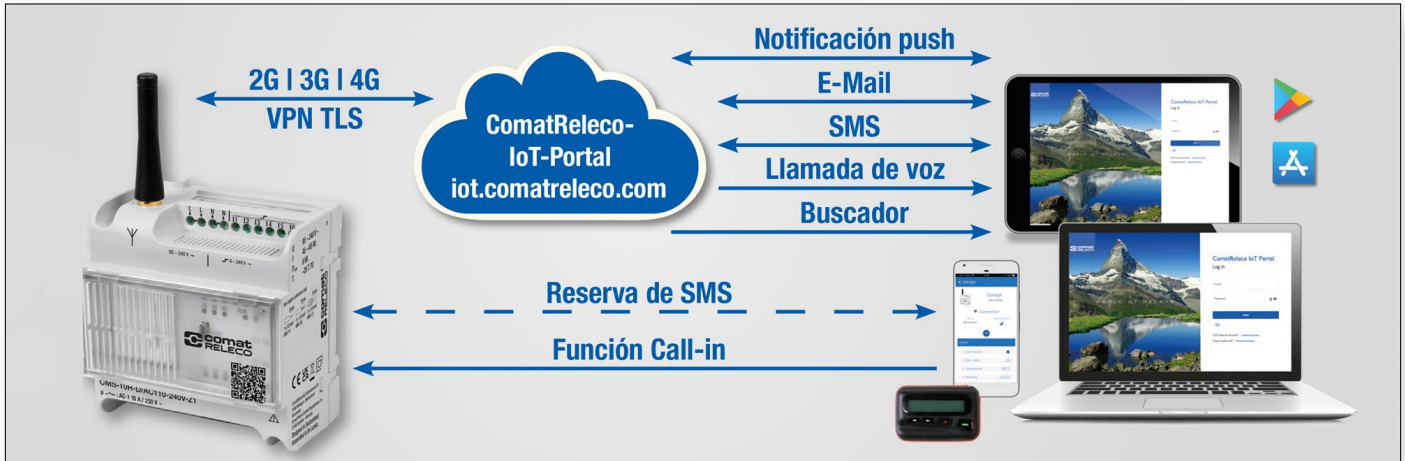


Figura 1

- Gracias a la tarjeta eSIM integrada, no se requiere ninguna suscripción adicional de telecomunicaciones.
- Conexión segura a través de un túnel VPN de 128 bits con encriptación TLS de 1,2 entre el dispositivo y el portal IoT.
- Los eventos configurados en el portal de IoT envían un mensaje definido a través de push, SMS, buscadores, correo electrónico y/o llamada de voz a los receptores de mensajes y/o máquinas seleccionados (servidor telefónico, servidor de alarmas, sistema de buscadores Swissphone, etc.) después de cada cambio de estado. Los receptores de mensajes se procesan directamente de forma cíclica según la secuencia seleccionada.
- Las salidas se pueden activar y desactivar en el portal IoT, a través de la aplicación, con un navegador de Internet, mediante un mensaje SMS o a través de la función de llamada.
- Para obtener una visión general del estado del sistema, el estado de las entradas y salidas también se puede solicitar a través de la aplicación, el navegador de Internet o SMS. El estado de las entradas y salidas se puede enviar con cada mensaje.
- Mediante un retardo de apagado, las salidas de relé individuales pueden configurarse de modo que el contacto de conmutación se active mediante un comando y vuelva automáticamente a la posición inicial después de un tiempo ajustable.
- Si se desea, el dispositivo responderá automáticamente a intervalos regulares con un mensaje apropiado (mensaje de estado).
- El dispositivo detecta una interrupción del suministro eléctrico y envía un mensaje como último evento, si está activado en **Administrar/Eventos/Encendido/Apagado**. Cuando se restablece el suministro eléctrico, el dispositivo responde con otro mensaje.
- Si no se puede acceder al portal de IoT, el **modo de reserva** se activa y el dispositivo envía las alarmas pendientes directamente y solo por SMS a los receptores de mensajes preestablecidos. El mensaje de estado ahora solo funciona por SMS.

3.6.1 Tipos de mensajes

Para aumentar la seguridad de transmisión de notificaciones confidenciales, recomendamos configurar diferentes tipos de mensaje en paralelo.

Mensajes push

El dispositivo envía mensajes push a uno o más receptores de mensajes a través del portal IoT según la configuración. Estos pueden enviarse simultáneamente o en forma de cadena de escalación. Se deduce un evento por mensaje push del **número de eventos mensuales**.



¡Tenga en cuenta que el número de eventos mensuales no debe estar vacío!

Mensajes de correo electrónico

El dispositivo envía mensajes de correo electrónico a uno o más destinatarios de mensajes a través del portal de IoT según la configuración. Estos pueden enviarse simultáneamente o en forma de cadena de escalación. Se deduce un evento por mensaje de correo electrónico del **número de eventos mensuales**.



¡Tenga en cuenta que el número de eventos mensuales no debe estar vacío!

Mensajes SMS

El dispositivo envía mensajes SMS a uno o más destinatarios de mensajes a través del portal IoT según la configuración. Estos pueden enviarse simultáneamente o en forma de cadena de escalación. El dispositivo también puede enviar mensajes SMS directamente si no es posible la conexión con el servidor. Se deduce un **SMS por mensaje** SMS de los SMS disponibles para este mes o de los **SMS disponibles de la cuenta**.



Tenga en cuenta que los SMS disponibles para este mes y los SMS disponibles de la cuenta no deben estar vacíos. Para la renovación automática de los paquetes de SMS, consulte el capítulo 5.7.3.2.

Mensajes de buscapersonas

El dispositivo transmite mensajes de buscapersonas a uno o más destinatarios a través del portal IoT según el buscapersonas configurado. Esto puede tener lugar simultáneamente o en forma de una cadena de escalación. Se deduce un SMS de los **SMS de la cuenta disponibles** para cada mensaje de buscapersonas.



¡Tenga en cuenta que los SMS de la cuenta disponibles no deben estar vacíos! Para la renovación automática de paquetes de SMS, consulte el capítulo 5.7.3.2. Las funciones de confirmación y legitimación de mensajes aún no son compatibles.

Llamada de voz

El dispositivo transmite mensajes de llamada de voz a uno o más receptores de mensajes a través del portal IoT de acuerdo con la llamada de voz configurada. Esto puede hacerse simultáneamente o en forma de cadena de escalación. Se deducen cuatro SMS de los **SMS disponibles en la cuenta** por llamada de voz.



¡Tenga en cuenta que los SMS disponibles en la cuenta no deben estar vacíos! Para la renovación automática de paquetes de SMS, consulte el capítulo 5.7.3.2.

3.7 Comportamiento del dispositivo bajo condiciones específicas

En caso de fallo de alimentación

Si se detecta un fallo de alimentación en la fuente de alimentación, la energía restante en el dispositivo se utiliza para iniciar la distribución del mensaje a través del portal de IoT y, a continuación, el dispositivo se apaga automáticamente. El mensaje se distribuye mediante la activación simultánea de la alarma o mediante una cadena de escalación. Los ajustes se almacenan permanentemente en la memoria interna. Las salidas se desconectan. La conexión del dispositivo al portal de IoT se detiene.

Tan pronto como se haya rectificado el fallo de alimentación en la fuente de alimentación, el dispositivo restaura los ajustes más recientes de las salidas eléctricas y aplica la configuración más reciente de las entradas, independientemente de la duración del fallo de alimentación. Al mismo tiempo, se restablece la conexión móvil y el dispositivo se conecta al portal de IoT. Las configuraciones pendientes del portal de IoT se transfieren entonces al dispositivo.

Si se activa el acuse de recibo, el tiempo de espera continúa y los eventos se envían a los receptores de mensajes de acuerdo con la configuración de las ejecuciones máximas de acuse de recibo.



Tan pronto como se restablezca el suministro eléctrico después de un corte de energía, es esencial comprobar que todas las salidas están en el estado correcto y deseado.

Mensaje cuando se conecta el voltaje de suministro

Si este mensaje está activado, el dispositivo informa al destinatario cuando el voltaje de funcionamiento vuelve a estar disponible y el dispositivo cambia a funcionamiento normal.

En caso de interrupciones de la conexión a la red móvil

Durante una interrupción de la conexión a la red móvil, los eventos que se producen se almacenan temporalmente en el dispositivo.

Una vez restablecida la conexión a la red móvil, los eventos almacenados en caché se envían al portal IoT. Las configuraciones pendientes del portal IoT se transfieren entonces al dispositivo. Si se activa el acuse de recibo, el tiempo de espera continúa y los eventos se envían a los receptores de mensajes según la configuración de las ejecuciones máximas de acuse de recibo.

Fallo del portal IoT (respaldo)

Si no se puede acceder al portal IoT, el **modo de respaldo** se activa y el dispositivo envía las alarmas pendientes directamente y solo a través de SMS a los receptores de mensajes preestablecidos.

El control de las salidas mediante **mensajes de control de llamada** y SMS (véase también el capítulo 5.8.8) funciona como en el funcionamiento normal. La notificación de los receptores de mensajes solo se realiza por SMS.

Una vez restablecida la conexión con el portal de IoT, los eventos se envían a los receptores de mensajes según la configuración de **Notificaciones** (push, SMS, buscapersonas, correo electrónico y/o llamada de voz).



El estado de todas las entradas y salidas se puede consultar por SMS en modo de reserva. Para ello, envíe el comando **status** al dispositivo por SMS.

Para controlar el dispositivo en reserva, el **control por SMS** debe estar activado para las **salidas** correspondientes y el **control de salida por SMS** en **Administrar**.

El código de confirmación en modo de reserva se da de la siguiente manera: **código**

El mensaje de confirmación se envía a todos los destinatarios de mensajes con: **OK: Número de teléfono móvil**

Si se pierde la conexión a la nube, pueden transcurrir hasta 10 minutos antes de que el sistema cambie al modo de reserva. Por lo tanto, puede haber retrasos en el envío del mensaje de estado. Sin embargo, la unidad registra los eventos en todo momento y los envía directamente a los destinatarios de los mensajes. Esto garantiza un funcionamiento impecable en todo momento.

Comportamiento del botón de restablecimiento (Reset)

pulsación corta (<4 s) = reinicio seguro → tarda entre 30 s y un minuto

pulsación larga (>4 s) = restablecimiento forzado del hardware

En ambos casos, las salidas se desconectan y la conexión del dispositivo al portal de IoT se interrumpe. Tras un reinicio correcto, el dispositivo restaura el último estado de cada salida y adopta la última configuración recibida. Al mismo tiempo, se restablece la conexión móvil y el dispositivo se conecta al portal de IoT. Una vez conectado, las configuraciones pendientes del portal de IoT se transfieren al dispositivo.



Se recomienda encarecidamente utilizar el restablecimiento forzado del hardware cuando el sistema se cuelgue. El restablecimiento forzado del hardware puede provocar la pérdida de datos.

Para la actualización del firmware

Asegúrese de que el dispositivo no se utilice durante la actualización del firmware.

Cuando se inicia la actualización del firmware, el dispositivo comienza a descargar el firmware más reciente. Una vez descargado correctamente el firmware, el dispositivo se reinicia. Las salidas de relé se desconectan. Después de la actualización del firmware, las salidas no se restablecen. El dispositivo también establece los últimos estados de las salidas y adopta la última configuración recibida de las entradas. Al mismo tiempo, se restablece la conexión móvil y el dispositivo se conecta al portal de IoT. Las configuraciones pendientes del portal de IoT se transfieren entonces al dispositivo.

Si la actualización del firmware no se ha realizado correctamente, el dispositivo comienza con el firmware antiguo y la configuración existente. La versión de firmware instalada se muestra en el **menú de información general** (Figura 40 (8)). Además, el hecho de que hay disponible una actualización del firmware sigue apareciendo en **Gestionar** en el **icono de rueda dentada** (Figura 41 (6)).

En caso de error interno de firmware (Watchdog)

Si se produce un error interno de firmware, el dispositivo se reinicia automáticamente después de 2 minutos como máximo para corregir automáticamente el fallo. El comportamiento es el mismo que para un reinicio manual (véase también la sección Comportamiento del **botón de reinicio** más arriba).

3.8 Descripción del hardware

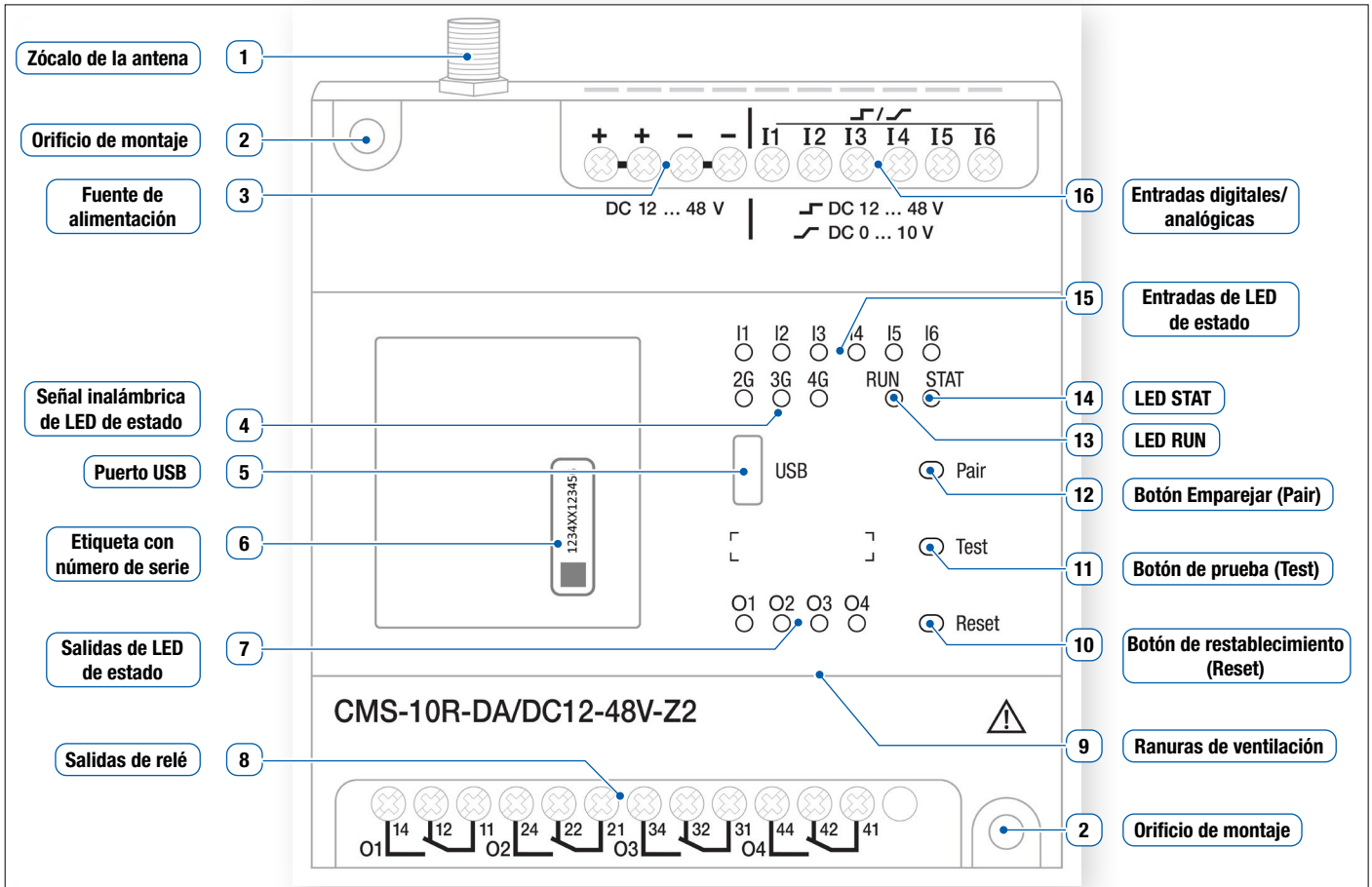


Figura 2

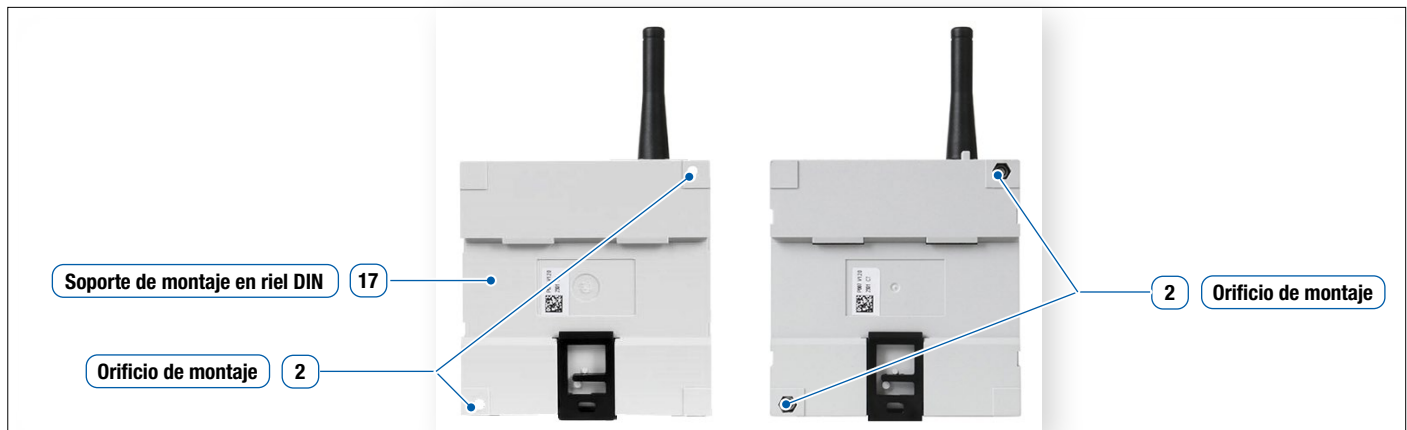


Figura 3

- 1** Zócalo de la antena La antena está conectada a un zócalo de antena. Se pueden conectar diferentes antenas cables de extensión de antenas, dependiendo del área de aplicación (véase también el capítulo 4.4).
¡No se debe exceder el par de apriete de 1,0 Nm!
- 2** Orificios de montaje Para el montaje se pueden utilizar tornillos con un diámetro de rosca máximo de 3,9 mm.
¡No se debe exceder el par de apriete de 1,0 Nm!
Para el modelo de carcasa con tornillos preinstalados, estos deben retirarse para montar el dispositivo en la pared.

- 3** Fuente de alimentación
 A los terminales de tornillo se pueden conectar hilos o cables con una sección transversal máxima de 2,5 mm². Los terminales de nombre idéntico están conectados eléctricamente en el dispositivo y pueden ser utilizados como pasantes de alimentación para evitar la asignación múltiple de los terminales.
 Designación de terminales para la versión ~: L (conductor externo), N (conductor neutro)
 Designación de terminales para la versión ==: + (más), - (menos)
 Los terminales con la designación N / «-» forman el potencial de referencia común para las entradas.
 Los detalles sobre la fuente de alimentación para los distintos tipos de dispositivos se pueden encontrar en el capítulo 3.2 o en el portal de Internet de ComatReleco en las hojas de datos del CMS-10R → [Enlace](#)
- 4** LED de estado
 Señal de radio
 Estos LED indican el estándar de radio utilizado actualmente (2G, 3G o 4G). El color indica la intensidad de la señal:
- | | Modo de funcionamiento | Red de radio | Portal IoT |
|--------------------------------|---|-----------------|--------------|
| ○ El LED no se enciende | Respaldo: Almacenamiento de eventos en el dispositivo | Ninguna | No conectado |
| ● El LED parpadea en naranja | Respaldo: SMS directamente al destinatario | Mala recepción | No conectado |
| ● El LED se ilumina en naranja | Funcionamiento normal | Mala recepción | Conectado |
| ● El LED parpadea en verde | Respaldo: SMS directamente al destinatario | Buena recepción | No conectado |
| ● El LED se ilumina en verde | Funcionamiento normal | Buena recepción | Conectado |
- 5** Puerto USB: ¡Esta conexión es para fines internos!
- 6** Etiqueta con número de serie El número de serie del dispositivo debe ser introducido cuando se empareja el dispositivo.
- 7** LED de estado Salidas
- | | Estado | Frecuencia de parpadeo |
|-------------------------|---|------------------------|
| ○ El LED no se enciende | Relé apagado. El contacto del relé está abierto | -- |
| ● El LED se ilumina | Relé encendido. El contacto del relé está cerrado | -- |
- 8** Salidas de relé Hay 4 contactos de conmutación disponibles, independientemente del tipo de dispositivo.
- 9** Ranuras de ventilación Asegúrese de que las ranuras de ventilación no estén tapadas con cinta adhesiva ni cubiertas por componentes para garantizar una refrigeración adecuada del dispositivo.
- 10** Botón de restablecimiento (Reset) Activa una función de restablecimiento (véase el capítulo 3.7).
 Presione el botón de **restablecimiento** durante al menos 4 segundos para restablecer el dispositivo.
- 11** Botón de prueba (Test) Se realiza una prueba funcional de la conexión al portal de IoT. Si se pulsa el botón de prueba, se envía un mensaje por push, SMS, buscapersonas, correo electrónico y/o llamada de voz (dependiendo de la configuración) y el estado se muestra en el portal de IoT en el menú Resumen/Prueba (ver Figura 40 (16)).
- 12** Botón Emparejar (Pair) Se utiliza para emparejar el dispositivo con el portal IoT.
- 13** LED RUN
- | | Estado | Frecuencia de parpadeo |
|-------------------------|---|------------------------|
| ○ El LED no se enciende | El dispositivo está apagado o no funciona, véase el capítulo 7.2. | -- |
| ● LED intermitente | El dispositivo y el firmware están listos para su uso y están en funcionamiento | Lento |
- 14** LED STAT El LED indica el estado de funcionamiento.
- | | Estado | Frecuencia de parpadeo |
|-------------------------|--|------------------------|
| ○ El LED no se enciende | Funcionamiento normal | -- |
| ● LED intermitente | Actualización del firmware | Rápido, intermitente |
| ● LED intermitente | Actualización del firmware/reinicio | Lento |
| ● El LED se ilumina | El dispositivo se apaga/sale de todas las tareas en curso | -- |
| ● LED intermitente | El dispositivo se apaga/termina la conexión con la plataforma IoT y la red móvil | Rápido, uniforme |

15 LED de estado
Entradas

Entradas digitales

	<u>Estado</u>	<u>Frecuencia de parpadeo</u>
<input type="checkbox"/> El LED no se enciende	Valor de entrada = nivel lógico 0 (bajo)	--
<input checked="" type="checkbox"/> El LED se ilumina	Valor de entrada = nivel lógico 1 (alto)	--

Entradas analógicas

<input type="checkbox"/> El LED no se enciende	Nivel de entrada \leq valor umbral inferior	--
<input checked="" type="checkbox"/> LED intermitente	Valor umbral inferior < nivel de entrada < valor umbral superior	Lento
<input checked="" type="checkbox"/> El LED se ilumina	Nivel de entrada \geq valor umbral superior	--

16 Entradas
Digitales / Analógicas

Digital

Las entradas se interpretan como nivel lógico «1» (alto) en cuanto la tensión de entrada aplicada es superior al umbral de activación. ¡Los niveles de tensión deben tener siempre el mismo potencial de referencia que la fuente de alimentación del dispositivo!

	<u>Umbral de activación</u>
Lógica 1: CMS-10R-D/AC110-240V-Zx	> 24 V ~
CMS-10R-DA/DC12-48V-Zx	> 6.0 V ==
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Zx	> 6.0 V ==

Analógica (tensión)

Si la entrada está configurada como «analógica», los niveles de tensión de 0 – 10 V == se convierten en un valor escalable por el usuario (temperatura, caudal, etc.). Si la tensión es superior a 10 V == (pero inferior o igual a la tensión de funcionamiento), se establece el valor máximo configurado.

Analógica (corriente)

Este tipo de entrada con un rango de 4 – 20 mA == está diseñado para ser usado como una interfaz de bucle de corriente. Todo el rango de 4 – 20 mA == se convierte en un valor escalable. Además, es posible detectar una ruptura de la línea.

17 Soporte de montaje
en riel DIN

Soporte de montaje en carril DIN para montar el dispositivo en un carril DIN de 35 mm conforme a IEC 60715.

4 Instalación del dispositivo

PELIGRO



¡Riesgo de muerte por descarga eléctrica!

Monte o desmonte el dispositivo únicamente cuando esté desconectado de la fuente de alimentación (véase también el capítulo 2.2).

ADVERTENCIA



Los trabajos descritos en este capítulo solo pueden ser realizados por electricistas cualificados (véase también el capítulo 2.3).

4.1 Instrucciones de instalación

- Siga las instrucciones de instalación descritas. Observe las normas y reglamentos de seguridad aplicables a la instalación y al funcionamiento, incluidas las normas de seguridad nacionales, así como las normas de la tecnología generalmente reconocidas. Los datos pertinentes para la seguridad se encuentran en el folleto del envase y en el certificado de conformidad.
- El dispositivo no puede ser abierto o modificado, y no se pueden hacer reparaciones al dispositivo. Las reparaciones solo pueden ser llevadas a cabo por el fabricante. En caso de daño, reemplace el dispositivo por otro equivalente.
- El dispositivo solo puede instalarse de forma permanente (no como unidad móvil).
- Con la clase de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529), el dispositivo solo puede ser utilizado en entornos limpios y secos. No exponga el dispositivo a ninguna tensión mecánica y/o térmica más allá de los límites según los datos técnicos.



Antes de la instalación, asegúrese de que la zona/región del país del dispositivo (Z1 o Z2) corresponda a la versión del país válida en el lugar de instalación (véase el capítulo 3.5.2).

4.2 Montaje

4.2.1 Montaje del dispositivo

En la carcasa protectora adicional, el dispositivo puede montarse en un carril DIN de 35 mm conforme a IEC 60715 o directamente en la pared de la carcasa utilizando los orificios de montaje. (véase también el capítulo 2.2)

Los siguientes requisitos mínimos se aplican a la carcasa protectora:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| - Grado de protección | IP20 |
| - Grado de contaminación | II |
| - Grado de sobretensión | II |
| - Dimensiones mecánicas estándar | DIN 43880 |

Montaje en carril DIN

- Coloque el dispositivo en el carril DIN desde arriba.
- Encaje el dispositivo en el carril desde la parte frontal con una presión uniforme hasta que encaje en su sitio con un clic audible.

Montaje en una pared de la carcasa protectora

- El dispositivo puede montarse directamente en la pared posterior de la caja utilizando, por ejemplo, tuercas de presión.
- La posición de montaje debe ser la definida en la hoja de datos para que el aire pueda circular a través de las ranuras de ventilación.
- Atornille el dispositivo a la pared de la caja. Seleccione tornillos con un diámetro máximo de cabeza de 6 mm y un diámetro máximo de rosca y vástago de 3,9 mm. El par de apriete no debe superar 1,0 Nm.

4.2.2 Desmontaje del dispositivo

Montaje en el riel de soporte

- Retire todos los cables de conexión eléctrica
- Inserte un destornillador en la pestaña de la parte inferior del dispositivo y desbloquéelo con un movimiento hacia abajo
- Levante el dispositivo para sacarlo del riel de soporte

Montaje en una superficie vertical

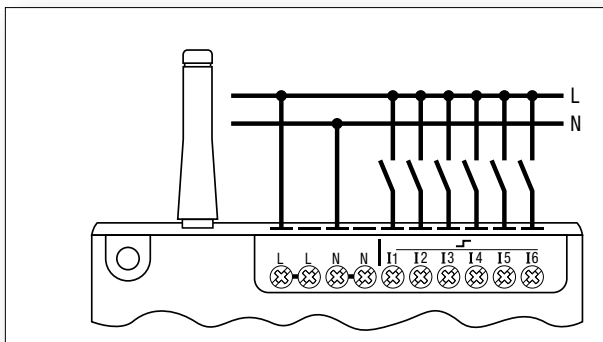
- Retire todos los cables de conexión eléctrica.
- Afloje los tornillos.
- Retire el dispositivo.

4.3 Cableado

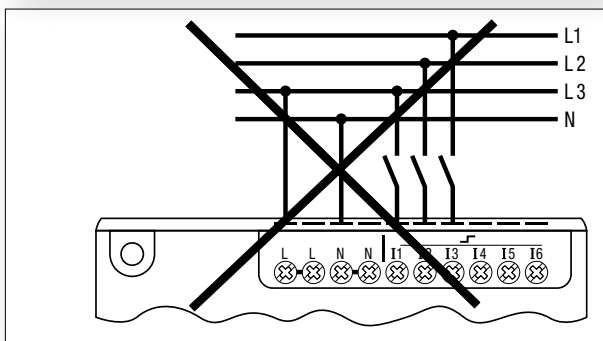
4.3.1 Fuente de alimentación

Al conectar a la red eléctrica de 230 V ~ es esencial que la fuente de alimentación y la alimentación de las entradas estén conectadas al mismo conductor externo. No puede haber una tensión superior a 240 V ~ en el dispositivo. El dispositivo está aislado y por lo tanto no requiere una conexión de conductor protector (puesta a tierra). Conecte el dispositivo según una de las siguientes variantes de conexión.

4.3.2 Cableado de las entradas del CMS-10R/D



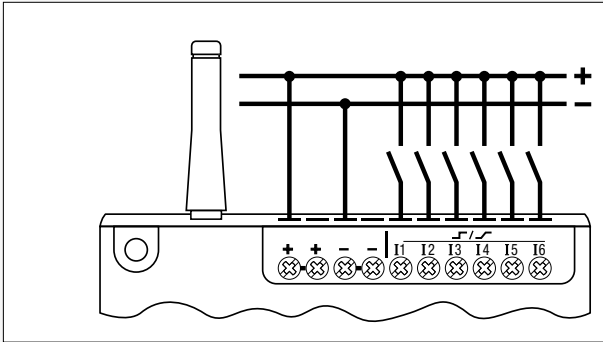
Conecte las entradas digitales a un conductor externo (L).



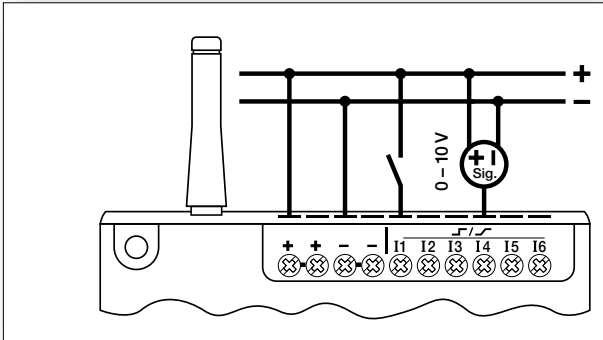
¡Las entradas digitales no deben ser conectadas a diferentes conductores externos (L1, L2, L3)!

Figura 4

4.3.3 Cableado de las entradas del CMS-10R/DA



Conecte los contactos de las entradas digitales a un potencial (+).

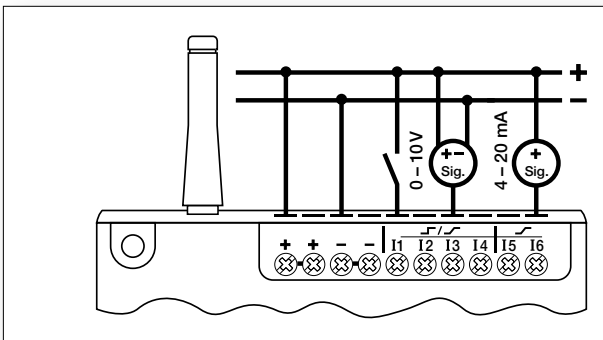


Conecte las fuentes analógicas entre (+) y (-).

I 1 - 6: Entradas digitales o entradas analógicas (0 - 10 V ==)

Figura 5

4.3.4 Cableado de las entradas del CMS-10R/DAC



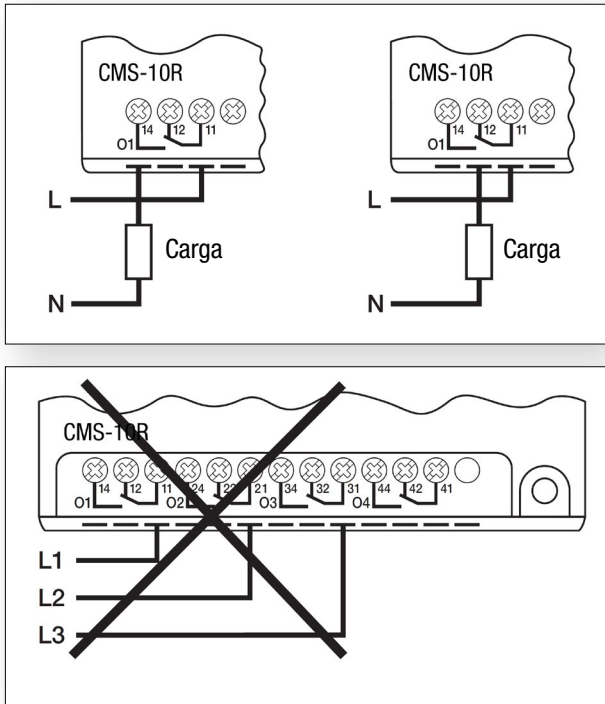
Conecte los contactos de las entradas digitales a (+).
Conecte las fuentes analógicas entre (+) y (-).
Conecte las fuentes de energía a (+).

I 1 - 4: Entradas digitales o entradas analógicas (0 - 10 V ==)

I 5 - 6: Entradas de corriente 4 - 20 mA ==

Figura 6

4.3.5 Cableado las salidas de relé del CMS-10R/D/DA/DAC



La señal de entrada del contacto del relé debe conectarse al terminal 11 y la carga al terminal 12 o 14.
 Se debe conectar una carga de contacto mínima de 10 mA (12 V \Rightarrow) como carga.



¡No se debe aplicar tensión trifásica (400 V / trifásica) a las salidas!

Figura 7

4.4 Antenas y cables de antena

La antena del dispositivo GSM CMS-ANT-STUB/INT-50MM se suministra con el dispositivo CMS-10R. Sin embargo, ciertas situaciones de instalación requieren el uso de una antena remota. Los datos de pedido y otros accesorios se encuentran en el capítulo 10. Están disponibles los siguientes tipos de antena y cable:

4.4.1 Antena

La antena del dispositivo GSM Stubby (CMS-ANT-STUB/INT-50MM) es una antena fija.

La antena del dispositivo está conectada a la toma de antena. Son adecuadas para su uso en un entorno con buena intensidad de señal y para uso en interiores en un armario de control/caja de distribución no metálico (carcasas de plástico/casas de construcción de madera) con efecto de apantallamiento insignificante contra ondas electromagnéticas.

4.4.2 Cables de antena (extensiones)

Todos los tipos de antena enumerados pueden funcionar con un cable de extensión (CMS-ANT-KAB/2,5 M, .../5 M, .../10 M o .../20 M). En general, los cables de antena deben ser lo más cortos posible para evitar pérdidas innecesarias. Recomendamos el uso de un cable de extensión para las antenas de base magnética y exteriores.



- El CMS-10R solo puede utilizarse con antenas y cables de antena de la gama de accesorios de ComatReleco. (véase también el capítulo 10)
- La antena del dispositivo CMS-ANT-STUB/INT-50MM suministrada no es adecuada para su instalación en un armario de control metálico (debido al efecto de apantallamiento).
- Cuando utilice cables de antena, asegúrese de no superar la longitud total de 25 m. Si es posible, utilice un solo cable de antena y no varios cortos. Elija el cable de antena más corto posible.
- Cuando el dispositivo esté en funcionamiento, las personas deben mantener siempre una distancia de 20 cm de la antena.
- Tenga cuidado al instalar antenas externas: retorcer el cable de la antena puede causar daños y, por tanto, comprometer su correcto funcionamiento.
- Tenga en cuenta el radio de curvatura máximo del cable de la antena.
- Para cables de antena prefabricados y otros tipos de antenas, póngase en contacto con support@comatreleco.com. Consulte también el capítulo 1.5.

5 Portal IoT

5.1 Introducción

IoT significa **Internet de las cosas**.

No se requieren conocimientos de programación para usar y operar este portal.

Se requieren conocimientos básicos sobre el uso de un ordenador, el funcionamiento de un navegador de Internet y la comprensión de los términos pertinentes.

Abrir el portal IoT → [enlace](#)

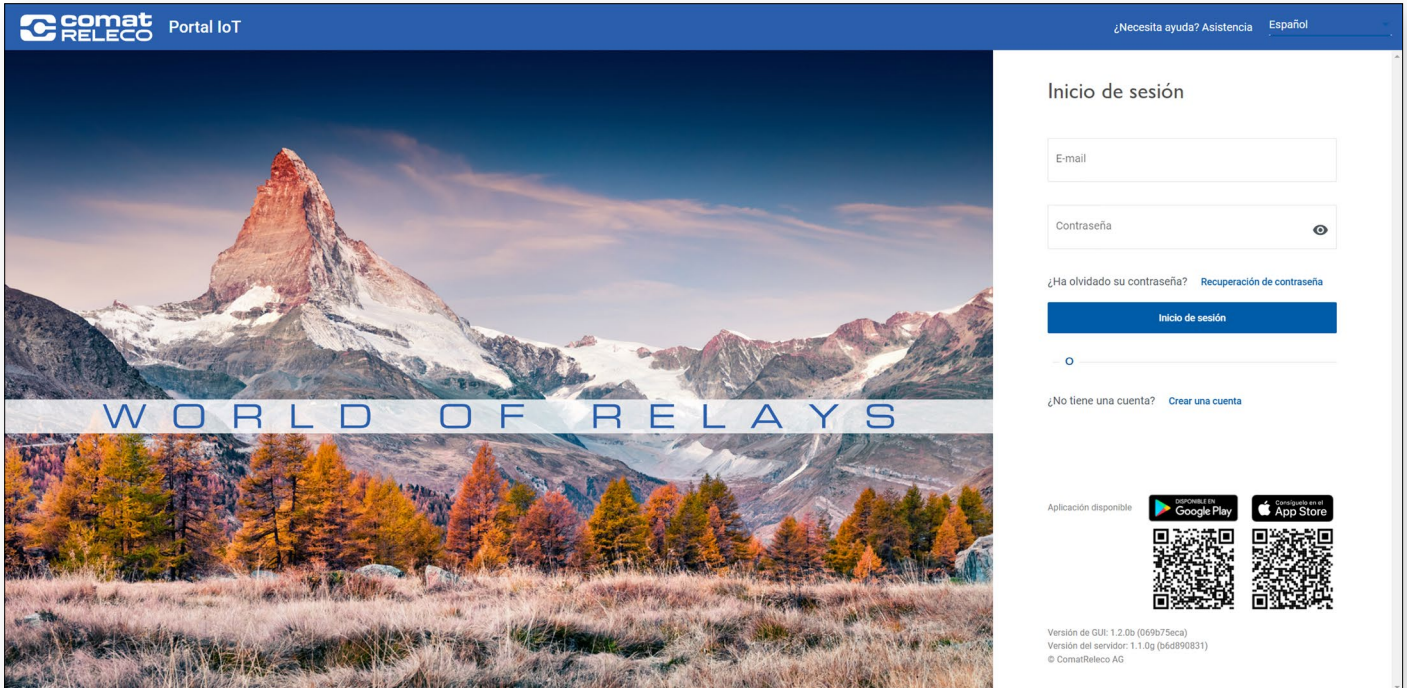


Figura 8

5.1.1 Requisitos del sistema

Navegador de Internet **Google Chrome**, **Mozilla Firefox** y **Microsoft Edge** en la versión actual.

5.1.2 Significado de los símbolos



OFF / función desactivada.



ON / función activada.



Abrir menú Configuración de la cuenta / Configuración de la cuenta



Abrir menú Configuración de la cuenta / Paquete de SMS



Activar notificaciones push. Actualmente desactivado



Desactivar notificaciones push. Actualmente activado



Las notificaciones parecen estar bloqueadas por una extensión del navegador o por su red. Deshabilite el bloqueo de publicidad o ponga en la lista blanca esta página para habilitar las notificaciones push.



Abrir el menú emergente con varias funciones



Actualizar. Todos los estados del dispositivo son consultados de nuevo



Abrir la página de ayuda



Gestionar el menú emergente del dispositivo (Configuración)



Desemparejar un dispositivo



Importar configuración



Exportar configuración



Eliminar dispositivo

5.1.3 Función y derechos como usuario, propietario o instalador

El **Propietario** tiene todos los derechos y es el único que puede tener perfiles de servicio. Las reclamaciones de pago solo se hacen a los **Propietarios**.

El **Instalador** tiene derecho a instalar y poner en marcha un dispositivo de un tercero, definido como el **Propietario**. Esto permite al instalador configurar un dispositivo con antelación sin incurrir en costes de comunicación. Una vez configurado, puede entregarse al propietario, es decir, el instalador puede ser eliminado (véase el capítulo 5.8.2).

Sin embargo, el **Propietario** debe elegir la suscripción y pagar los costes de seguimiento.

Cada **Usuario** debe crear una cuenta en el Portal IoT y puede asumir el papel de **Propietario** o **Instalador** para el uso de un dispositivo.

Rol	Configuración del perfil de servicio	Compra de paquetes de SMS	Visualización de estado	Derechos	
				Control del dispositivo (control de entradas/salidas)	Gestión del dispositivo (Añadir, emparejar, desemparejar dispositivos, actualizar el firmware, ajustar configuraciones)
Propietario	✓	✓	✓	✓	✓
Instalador			✓	✓	✓
Usuario			✓	✓(*)	✓(*)

Tabla 6

(*) Los derechos pueden asignarse individualmente. Véase el capítulo 5.8.3.

5.2 Puesta en servicio inicial

Necesita una cuenta de usuario en el portal de IoT para la puesta en servicio. Si no tiene una cuenta de usuario, debe crear una nueva.

Pasos de la puesta en servicio (variantes)

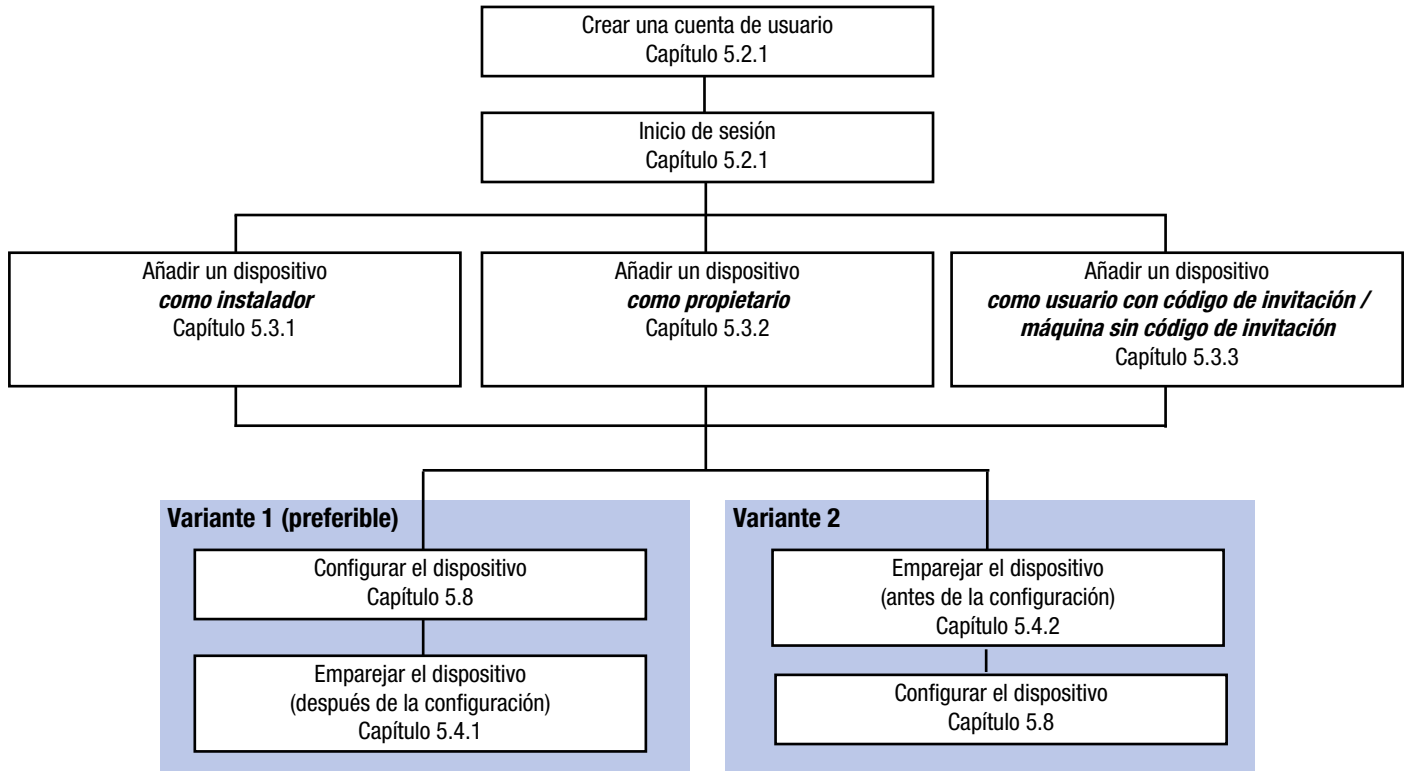


Figura 9

Con la función **Emparejar**, se inicia el perfil de servicio de pago de un año.

La variante 1 (preferida) ofrece la posibilidad de crear/modificar la configuración del dispositivo por adelantado sin activar el perfil de servicio de pago.

5.2.1 Inicio de sesión / Crear cuenta de usuario / Contraseña olvidada

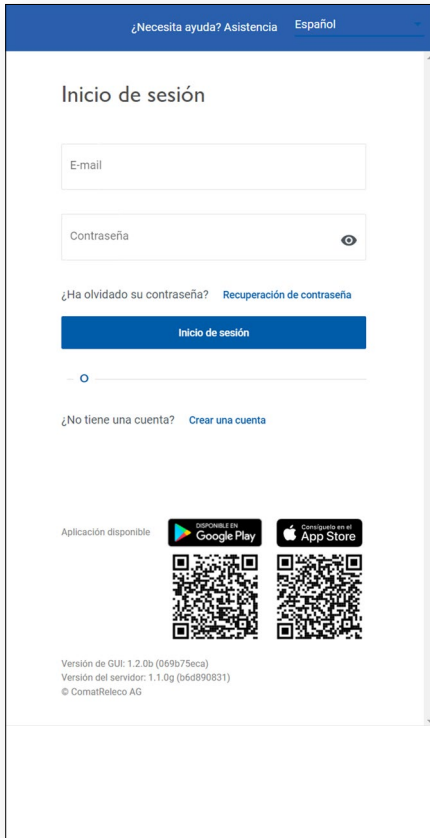


Figura 10

Inicio de sesión (si ya tiene una cuenta)

Introduzca su dirección de correo electrónico y su contraseña, y pulse **Inicio de sesión**.

Inicio de sesión (si aún no tiene una cuenta)

Seleccione **Crear una cuenta**.

Los campos marcados con un asterisco (*) deben ser rellenados.

Lea y acepte la [declaración de privacidad](#).

Recibirá un correo electrónico en el que deberá confirmar su dirección de correo electrónico. Si no ha recibido un correo electrónico de confirmación, compruebe su carpeta de correo no deseado o pida a su administrador de TI que ajuste la configuración del cortafuegos.

Contraseña olvidada

En la página de inicio, seleccione **Recuperación de contraseña**.

Introduzca la dirección de correo electrónico de su cuenta y seleccione **Enviar correo electrónico de recuperación**.

Recibirá un correo electrónico con un enlace al portal IoT para introducir una nueva contraseña. Cuando lo haga, podrá entrar con esta nueva contraseña.

Idioma

Puede seleccionar el idioma para el inicio de sesión o cambiarlo más adelante. Cambiarlo más adelante. Véase el capítulo 5.7.1



La contraseña debe tener al menos 8 caracteres y estar formada por un número, un carácter especial y letras mayúsculas y minúsculas.

Si la contraseña se introduce incorrectamente cinco veces seguidas, el inicio de sesión se bloquea durante 5 minutos.

El texto de la contraseña puede mostrarse con el símbolo del ojo.

5.3 Añadir un dispositivo

5.3.1 Añadir un dispositivo como instalador



Figura 11

Una vez que se ha creado una cuenta de usuario y se ha iniciado sesión, aparece el resumen de los dispositivos.

Debe responder a cualquier pregunta del sistema sobre si las notificaciones están permitidas con **Permitir**.

Seleccione **+ Añadir un dispositivo** para configurar un nuevo dispositivo.

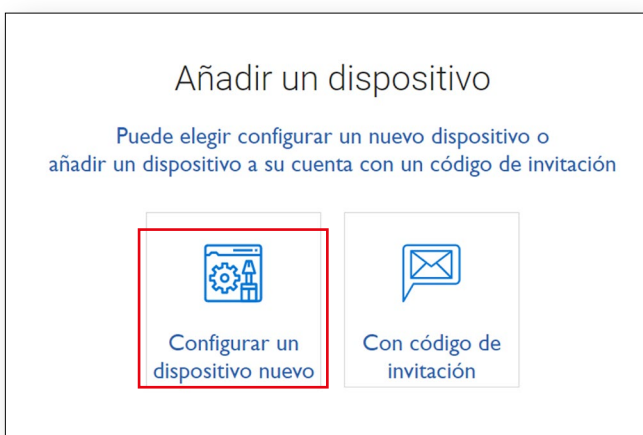


Figura 12

Seleccione **Configurar un dispositivo nuevo**.

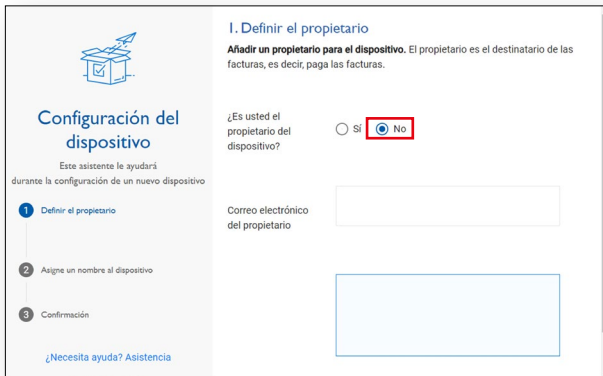


Figura 13

Seleccione **No** porque usted es el instalador del dispositivo.

Introduzca la dirección de correo electrónico del propietario del dispositivo.

La base de datos comprueba si el usuario es un usuario existente o si aún no tiene una cuenta.

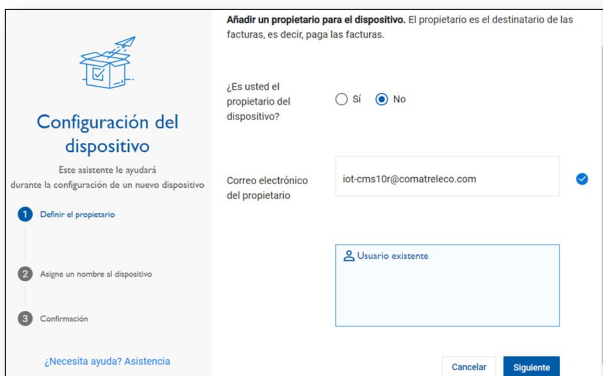


Figura 14

Caso A) Si el usuario ya tiene una cuenta en el portal IoT, recibirá un correo electrónico con un enlace que puede utilizar para iniciar sesión en el portal IoT y aceptar o rechazar la invitación. Si el usuario acepta la invitación, el usuario es el propietario. Si el usuario rechaza la invitación, el instalador sigue siendo el propietario.

La invitación para ser el propietario solo es válida durante 30 días. Después de eso, la invitación puede ser reenviada en **Gestionar, Cambiar propietario** (véase el capítulo 5.8.2, Figura 41 [3]).

Luego continúe con la Figura 19 en el capítulo 5.3.2.

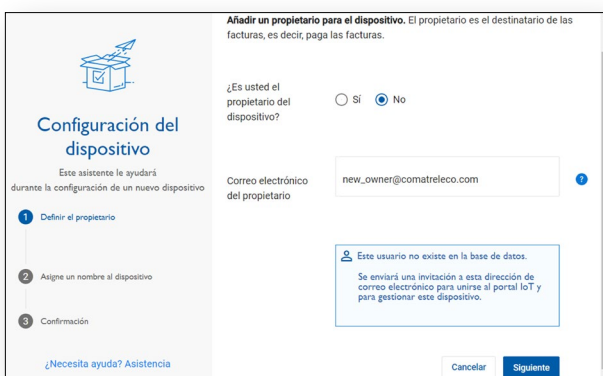


Figura 15

Caso B) El usuario no tiene aún una cuenta en la base de datos del portal IoT.

El usuario recibe un correo electrónico con un enlace para crear una cuenta e ingresar al portal IoT. Debe crear una cuenta antes de poder aceptar o rechazar la invitación.

La invitación para ser el propietario solo es válida durante 30 días. Después de eso, la invitación puede ser reenviada en **Gestionar, Cambiar propietario** (véase el capítulo 5.8.2, Figura 41 [3]). Luego continúe con la Figura 19 en el capítulo 5.3.2.

5.3.2 Añadir un dispositivo como propietario



Figura 16

Una vez que se ha creado una cuenta de usuario y se ha iniciado sesión, aparece el resumen de los dispositivos.

Debe responder a cualquier pregunta del sistema sobre si las notificaciones están permitidas con **Permitir**.

Seleccione **+ Añadir un dispositivo** para configurar un nuevo dispositivo.



Figura 17

Seleccione **Configurar un dispositivo nuevo**.



Figura 18

Seleccione **Sí**, porque usted es el propietario del dispositivo.



Figura 19

Asigne un nombre al dispositivo (máx. 30 caracteres) y seleccione el modelo del dispositivo.

Opcional: introduzca una referencia a su dispositivo. Puede asignar el nombre de un edificio, una planta o una máquina a la que pertenezca el dispositivo. Esta referencia también se muestra en el resumen de sus dispositivos y se imprimirá en la confirmación del pedido y en la factura de la compra del perfil de servicio.



Figura 20

Seleccione uno de los siguientes pasos:

- **Emparejar** (véase el capítulo 5.4)
- **Configurar** (véase el capítulo 5.8)
- **Página de inicio** (cambiar al resumen de los dispositivos) (véase el capítulo 5.6)

5.3.3 Añadir un dispositivo con código de invitación



Figura 21

Una vez que se ha creado una cuenta de usuario y se ha iniciado sesión, aparece el resumen de los dispositivos.

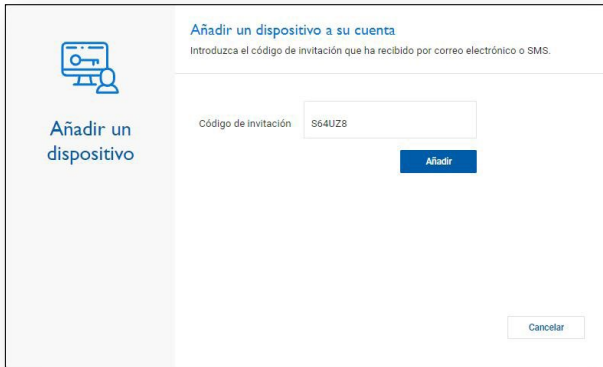
Debe responder a cualquier pregunta del sistema sobre si las notificaciones están permitidas con **Permitir**.

Seleccione **+ Añadir un dispositivo** para configurar un nuevo dispositivo.



Figura 22

Seleccione **Con código de invitación** si ha recibido un código de invitación por correo electrónico o SMS de otro usuario.



The screenshot shows a web interface for adding a device to an account. On the left, there is a vertical sidebar with an icon of a computer monitor and a person, and the text 'Añadir un dispositivo'. The main content area has the title 'Añadir un dispositivo a su cuenta' and a subtitle 'Introduzca el código de invitación que ha recibido por correo electrónico o SMS.' Below this, there is a form with a label 'Código de invitación' and a text input field containing the value 'S64UZ8'. To the right of the input field is a blue button labeled 'Añadir'. At the bottom right of the form area is a 'Cancelar' button.

Figura 23

Introduzca el código de invitación que ha recibido por correo electrónico o SMS.

Entonces podrá usar el dispositivo.

5.4 Emparejar un dispositivo

5.4.1 Emparejar el dispositivo después de su configuración (variante 1, preferible)

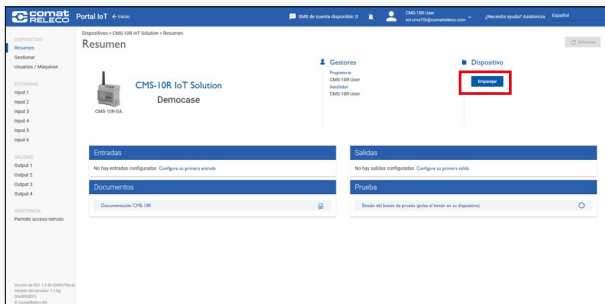


Figura 24

Seleccione el dispositivo deseado en la vista de dispositivos (Figura 33). Elija **Emparejar**.

Entonces continúe con Figura 26.

5.4.2 Emparejar el dispositivo después de añadirlo (variante 2)

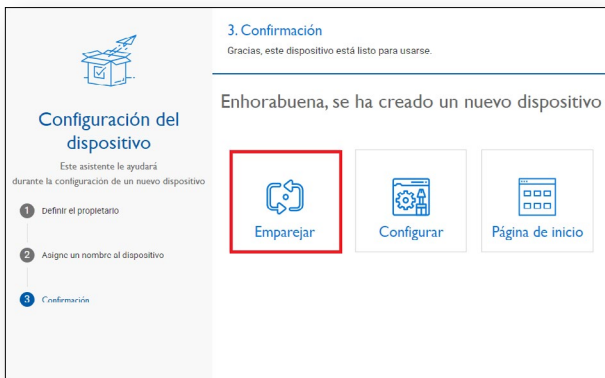


Figura 25

Este es el último paso del procedimiento **Configuración del dispositivo** (véase el capítulo 5.3)

Elija **Emparejar**.



Figura 26

Introduzca el número de serie del dispositivo.

El número de serie se encuentra en la etiqueta de la parte frontal del dispositivo (véase Figura 2 [6]).

Ejemplo: 1939VS000096



El dispositivo debe estar ahora conectado a la fuente de alimentación y en funcionamiento.

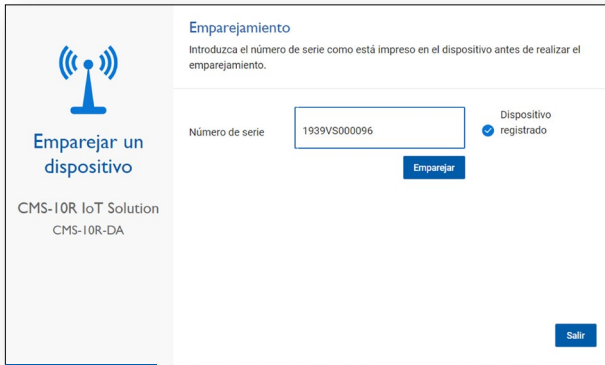


Figura 27

Si ha introducido un número de serie válido, la información **Dispositivo registrado** aparece a la derecha.

Elija **Emparejar**.

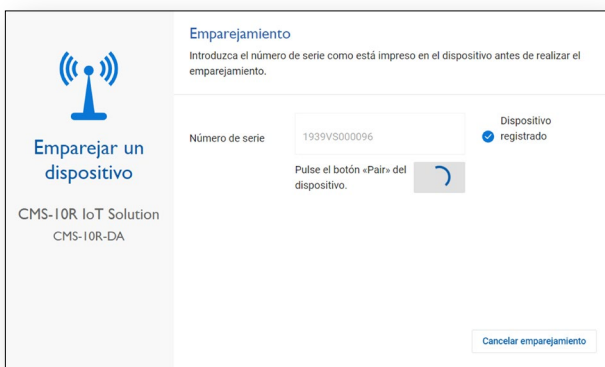


Figura 28

Presione el botón **Pair** (Emparejar) del dispositivo (Figura 2 [12]) para confirmar el emparejamiento.

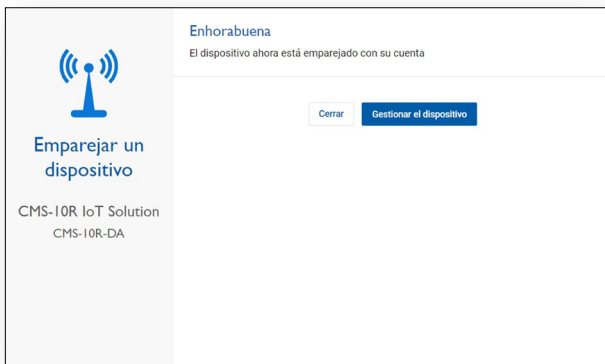


Figura 29

Después de un emparejamiento exitoso, seleccione uno de los siguientes pasos:

- Cerrar → volver al resumen de los dispositivos (capítulo 5.6)
- Gestionar el dispositivo → configurar el dispositivo (capítulo 5.8)



Pueden pasar hasta 10 minutos antes de que el estado se muestre en el portal de IoT. Con la función Emparejar, se inicia el perfil de servicio de un año de pago.

5.5 Configurar el perfil de servicio

Se debe seleccionar un perfil de servicio después de que el dispositivo se haya emparejado. El perfil de servicio solo puede ser seleccionado y gestionado por el propietario del dispositivo. Para más información sobre el perfil de servicio, véase el capítulo 5.8.8.

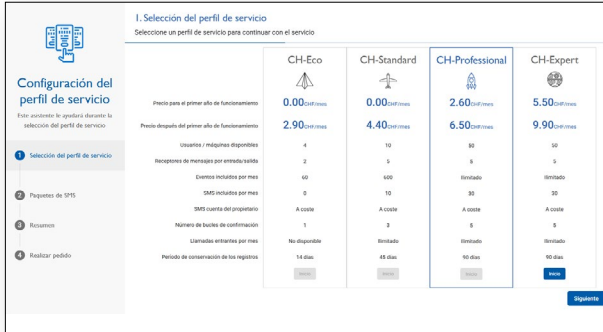


Figura 30

Seleccione un perfil de servicio según las funciones que necesite. Durante el periodo de un año del perfil de servicio, puede cambiar al siguiente perfil de servicio superior en cualquier momento. Solo es posible cambiar a un perfil de servicio más bajo después de que el plazo haya expirado.

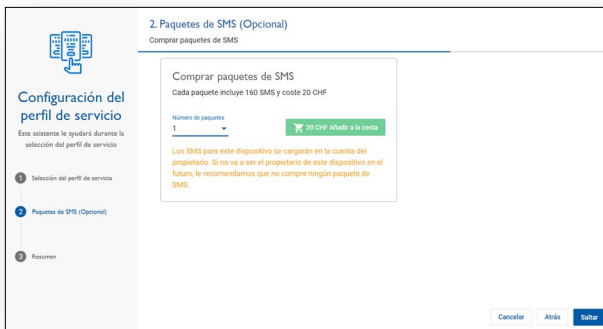


Figura 31

Seleccione el número deseado de paquetes de SMS y añádalos a su cesta de la compra. Este paso puede omitirse. Los paquetes de SMS pueden adquirirse más adelante en cualquier momento. Véase el capítulo 5.7.3.

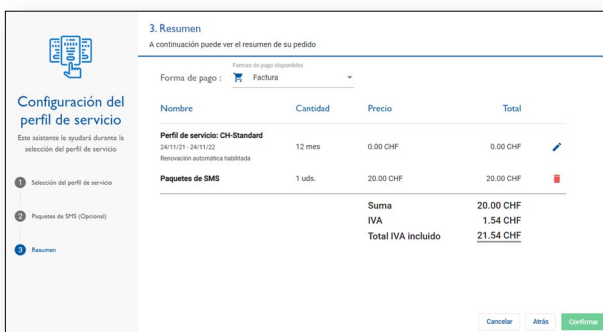


Figura 32

En esta vista (carro de la compra) los costos están listados. Seleccione la forma de pago. Luego confirme la compra con el botón **Confirmar**.

Todas las facturas se pueden ver e imprimir en formato PDF en cualquier momento en el **historial del perfil de servicio** (véase el capítulo 5.8.8.5).

Recibirá inmediatamente una confirmación del pedido por correo electrónico. Más tarde, la factura se enviará en un correo electrónico aparte.

5.6 Resumen de los dispositivos

El resumen de los dispositivos se muestra en una vista de dispositivos o en una vista de lista. A veces se puede ver información diferente.

Vista de dispositivos

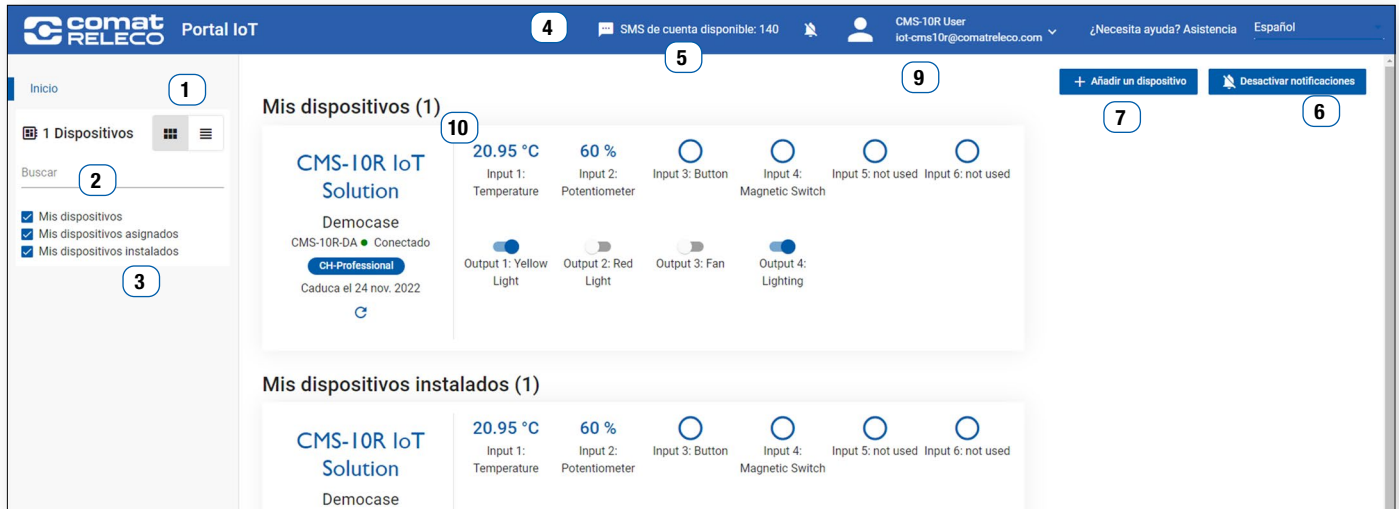


Figura 33

Vista de lista



Figura 34

Después de la configuración exitosa de un nuevo dispositivo, el portal IoT proporciona un resumen de todos los dispositivos. Con **Buscar (2)** y una palabra clave, se puede encontrar el dispositivo correspondiente. Marcando **Mis dispositivos** como el propietario, **Mis dispositivos asignados** como el usuario y **Mis dispositivos instalados** como el instalador, se pueden filtrar los dispositivos.

- 1 Cambiar entre la vista de dispositivos y la vista de lista
- 2 Campo de búsqueda para la búsqueda de dispositivos
- 3 Criterios de filtro para mostrar los dispositivos
- 4 Se muestra el número de SMS restantes disponibles en el paquete de SMS comprado. Estos SMS pueden ser utilizados por todos los dispositivos que pertenecen al mismo propietario.
- 5 Abrir menú **Paquete de SMS** (véase el capítulo 5.7.3)
- 6 Seleccionar el idioma para el portal IoT
- 7 Activar/desactivar los mensajes push
- 8 Configuración de la cuenta de usuario (véase el capítulo 5.7)
- 9 Añadir un nuevo dispositivo
- 10 Resumen del dispositivo con **nombre** y **referencia del dispositivo**, **modelo del dispositivo**, **estado** (● conectado, recepción excelente y buena / ● conectado, mala recepción / ○ dispositivo no emparejado / ● última conexión), perfil de servicio, caducidad. Abrir el **menú de resumen** con un clic del ratón (véase el capítulo 5.8.1)
- 11 Resumen del estado de las entradas y salidas, y activación/desactivación directa de las salidas
- 12 Vista de lista con **nombre** y **referencia del dispositivo**, **modelo del dispositivo**, **correo electrónico del propietario**, **estado** (● conectado, recepción excelente y buena / ● conectado, mala recepción / ○ dispositivo no emparejado / ● última conexión), perfil de servicio, caduca el, SMS disponible para este mes, versión de firmware. Abrir el **menú de vista general** con un clic del ratón (ver capítulo 5.8)
- 13 Pulsar el botón **Actualizar** para recuperar todos los estados del dispositivo de nuevo.

5.7 Configuración de la cuenta

5.7.1 Menú: Perfil

Los datos del titular de la cuenta se introducen/se modifican en este menú (véase Figura 35, Figura 33 (8) y Figura 34 (8)). Los campos marcados con un asterisco (*) deben ser rellenados.

Las entradas **E-mail** y **Número de teléfono móvil** son particularmente importantes, se utilizan para la comunicación con el titular de la cuenta.

Dirección de facturación

Introduzca una dirección de correo electrónico de facturación específica si es necesario. Todas las facturas relacionadas con los servicios adquiridos se enviarán a esta dirección de correo electrónico de facturación si se indica. Si la dirección de correo electrónico de facturación es igual a la dirección de correo electrónico de la cuenta, elija la opción Igual que la **dirección de correo electrónico de la cuenta**.

Observación:

- La dirección de correo electrónico de facturación dedicada puede configurarse al crear la cuenta o en la configuración de una cuenta existente
- La opción Igual que el correo electrónico de la cuenta está activada por defecto

Eliminar cuenta

Con el botón **Eliminar mi cuenta** puede eliminar su cuenta. Una vez que elimine su cuenta, no hay vuelta atrás. Por favor, asegúrese. No debe ser el propietario de ningún dispositivo o el proceso puede fallar. Por favor, póngase en contacto con el servicio de asistencia si tiene alguna pregunta.



No debe ser el propietario de ningún dispositivo, de lo contrario el proceso puede fallar. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio de asistencia de ComatReleco. (véase el capítulo 1.5)

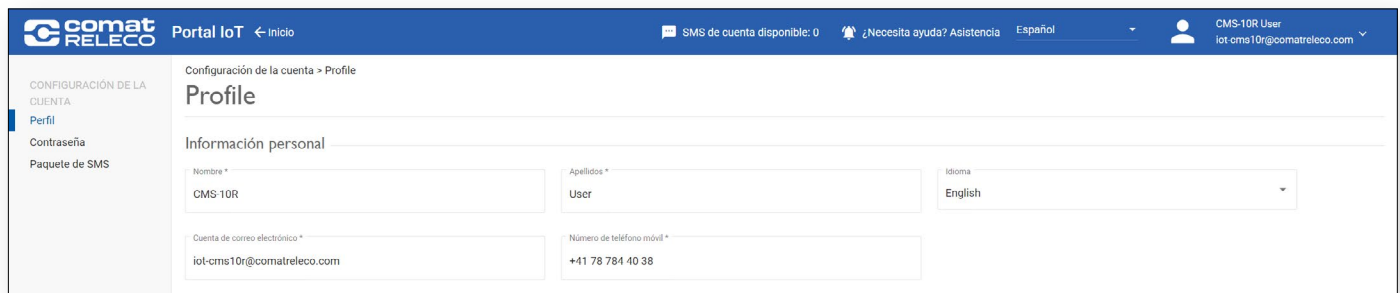


Figura 35

5.7.2 Menú: Contraseña

La contraseña para acceder al Portal de IoT se puede cambiar.

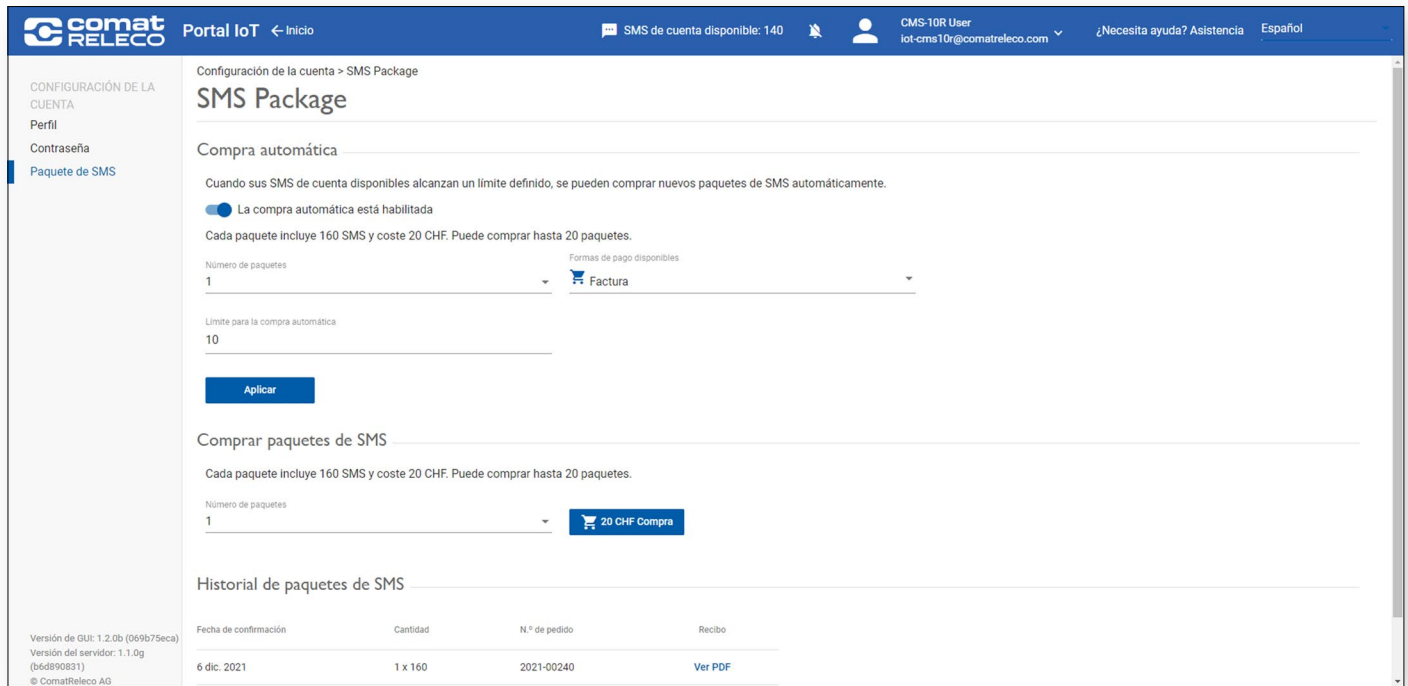


La contraseña debe tener al menos 8 caracteres y estar formada por un número, un carácter especial y letras mayúsculas y minúsculas.

Figura 36

5.7.3 Menú: Paquete de SMS

Básicamente, se hace una distinción entre el crédito de SMS en el perfil de servicio del dispositivo y los paquetes de SMS en el elemento de menú Ajustes de cuenta del propietario:



Configuración de la cuenta > SMS Package

SMS Package

Compra automática

Cuando sus SMS de cuenta disponibles alcanzan un límite definido, se pueden comprar nuevos paquetes de SMS automáticamente.

La compra automática está habilitada

Cada paquete incluye 160 SMS y coste 20 CHF. Puede comprar hasta 20 paquetes.

Número de paquetes: Formas de pago disponibles:

Límite para la compra automática:

Aplicar

Comprar paquetes de SMS

Cada paquete incluye 160 SMS y coste 20 CHF. Puede comprar hasta 20 paquetes.

Número de paquetes: **20 CHF Compra**

Historial de paquetes de SMS

Fecha de confirmación	Cantidad	N.º de pedido	Recibo
6 dic. 2021	1 x 160	2021-00240	Ver PDF

Versión de GUI: 1.2.0b (069b75eca)
 Versión del servidor: 1.1.0g (b6d890831)
 © ComatReleco AG

Figura 37

5.7.3.1 SMS en el perfil de servicio / SMS disponibles para este mes

El número de SMS disponibles al mes depende del perfil de servicio seleccionado:

- Eco: 0 SMS al mes
- Estándar: 10 SMS al mes
- Profesional: 30 SMS al mes
- Expert: 30 SMS al mes

Los SMS del perfil de servicio solo pueden utilizarse en el dispositivo asociado. No se pueden adquirir paquetes de SMS adicionales. Para más información, consulte el capítulo 5.8.8

5.7.3.2 Paquetes de SMS en la configuración de la cuenta / SMS de la cuenta disponibles

Los paquetes de SMS adquiridos aquí pertenecen al **Propietario** y pueden utilizarse para todos los dispositivos de su propiedad. (véase Figura 33 y Figura 34 (4))

Cuando se agotan los SMS del perfil de servicio, se cargan en la cuenta de SMS del propietario.

Si el crédito de SMS (del perfil de servicio y de la cuenta de SMS) es 0, ¡no se pueden transmitir más SMS!



Los paquetes de SMS no son transferibles.

Para garantizar que la transmisión esté siempre asegurada, recomendamos activar la **Compra automática** de paquetes de SMS. (ver Figura 37).

Compra automática

Se puede activar/desactivar una compra automática de los paquetes de SMS de pago. Son necesarias las siguientes entradas:

- Número deseado de paquetes de SMS
- Los métodos de pago
- El límite (número mínimo de SMS) cuando se debe activar la renovación automática.

Si la información se va a enviar por SMS y para garantizar que los paquetes de SMS se puedan enviar en todo momento, se recomienda esta activación.

Comprar paquetes de SMS

Se pueden comprar uno o más paquetes de SMS.

Seleccione **Comprar** para añadir la cantidad al carrito de la compra. Elija el método de pago en el carrito de la compra. El pago puede iniciarse utilizando el botón **Comprar**.

Historial de paquetes de SMS

Las compras de paquetes de SMS realizadas se enumeran y en la columna Recibo se pueden descargar las facturas en formato PDF.

5.7.4 Autenticación de dos factores (2FA)

La autenticación de dos factores se refiere a la verificación de la identidad de un usuario mediante una combinación de dos componentes diferentes y, en particular, independientes (contraseña y código pin).



Figura 38

Para utilizar la autenticación de dos factores, escanee el código QR con una aplicación (por ejemplo, Google Authenticador, Microsoft Authenticador, etc.) que tenga el segundo factor universal abierto (U2F). Introduzca el código pin de 6 dígitos y su contraseña actual. Haga clic en el botón **Registrar autenticación de dos factores**.



Si alguna vez pierde su teléfono o el acceso a su contraseña secreta de tiempo, cada uno de estos códigos de recuperación se puede utilizar una vez para restaurar el acceso a la cuenta. Guárdelos en un lugar seguro para no perder el acceso a su cuenta.

5.7.5 Cerrar sesión

Seleccione **Cerrar sesión** para cerrar la sesión en el portal de IoT. Para volver a iniciar sesión, consulte el capítulo 5.2.1.

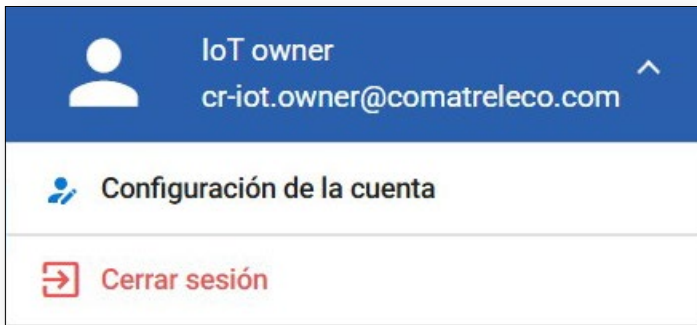


Figura 39

5.8 Configuración del dispositivo

5.8.1 Menú: Resumen

Figura 40

- 1 **← Botón Inicio:** volver al menú de **Resumen de los dispositivos** de nivel superior (ver capítulo 5.6)
- 2 Tipo de dispositivo
- 3 Nombre del dispositivo y perfil de servicio (incluida la referencia del dispositivo, si se ha introducido)
- 4 Nombres del propietario y del instalador del dispositivo
- 5 Número de serie del dispositivo
- 6 Número de SMS disponibles en el mes actual (según el perfil de servicio seleccionado)
- 7 Número de eventos disponibles en el mes actual (según el perfil de servicio seleccionado)
- 8 Versión de firmware (MCU) y versión de módem (● actualizada / ● actualización disponible)
- 9 Estado de conexión del dispositivo (● Conectado; recepción excelente o buena / ● Conectado; mala recepción / ○ Dispositivo no emparejado / ● Última conexión: DD/MM/AA, HH:MM AM/PM o En modo de mantenimiento)
- 10 Proveedor de red móvil y visualización de la intensidad de la señal (1 - 3 barras)

Intensidad de la señal	2G [dBm]	3G [dBm]	4G [dBm]
○ No conectado	< -102	< -103,7	< -93,3
● Mala	≤ -89	≤ -90	≤ -80
● Buena	> -89	> -90	> -80
● Excelente	> -74	> -75	> -70
- 11 Número de teléfono del dispositivo
- 12 Presione el botón **Refrescar** para recuperar todos los estados del dispositivo de nuevo.
- 13 Utilice el botón **«Iniciar sesión de asistencia»** para dar al equipo de asistencia de ComatReleco AG permiso para acceder a su dispositivo durante una hora en caso de problema.
- 14 Estado de las entradas
- 15 Estado de las salidas (se pueden activar/desactivar directamente si se dispone de las autorizaciones correspondientes)
- 16 Estado del botón de prueba (en el dispositivo)
- 17 Se puede acceder a varios documentos y soporte en línea (véase el capítulo 1.4)
- 18 Lista de menús

5.8.2 Menú: Gestionar

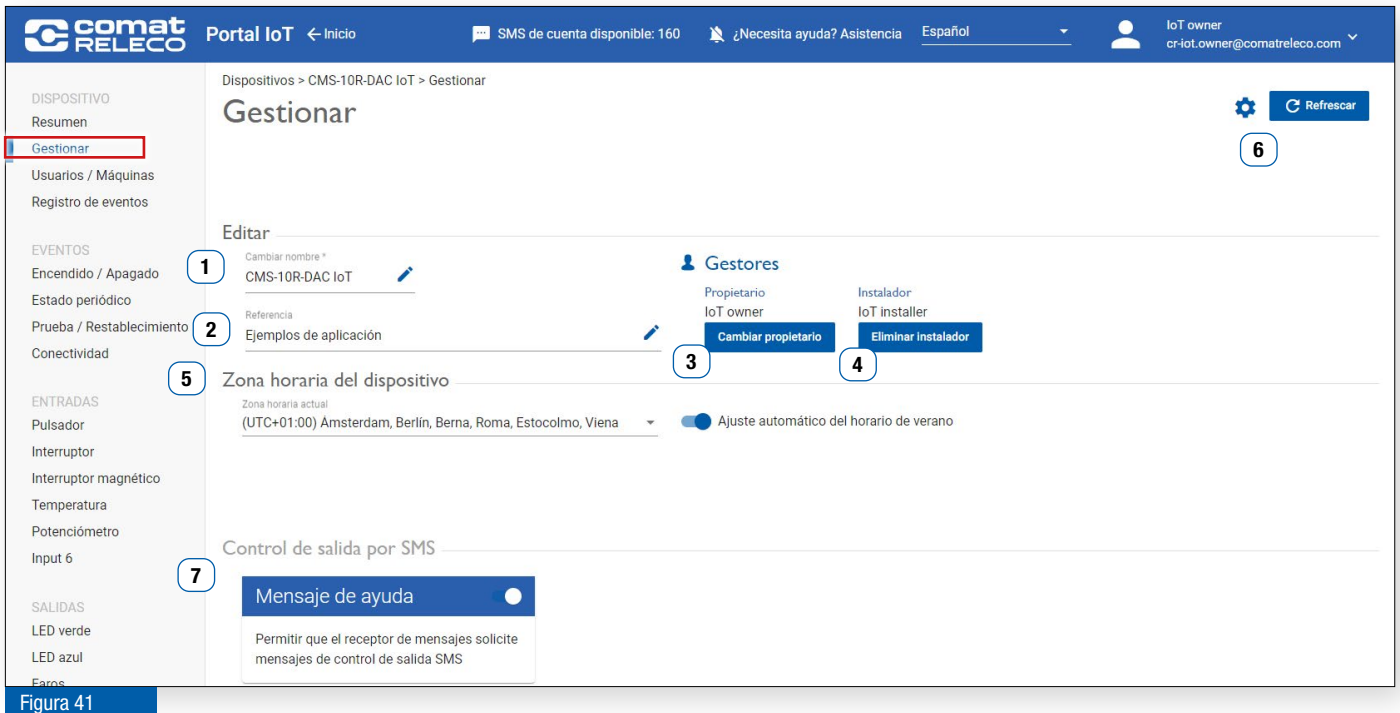


Figura 41

- 1 Cambiar el nombre del dispositivo
- 2 Cambiar la referencia del dispositivo.
- 3 Cambiar propietario (solo el propietario puede hacerlo) (véase el capítulo 5.8.2.1)
- 4 Eliminar instalador (puede ser hecho por el propietario y el instalador). Si se ha eliminado el instalador, aparece el botón **Añadir instalador** (véase el capítulo 5.8.2.1).
- 5 Zona horaria actual y horario de verano: Establezca la **zona horaria actual** en la que se encuentra el dispositivo y elija la opción de **cambiar automáticamente el horario de verano**.

Nota:

- Cuando se crea un nuevo dispositivo, la zona horaria se establece por defecto en el Horario universal coordinado (UTC) y debe adaptarse en consecuencia. Al cambiar la zona horaria a otra distinta del UTC, el horario de verano se activa automáticamente, pero puede desactivarse posteriormente.

Esta entrada es importante para que la hora introducida en el menú **Gestionar** y en el menú **Entradas** en la función **Informe periódico de estado** se corresponda con la hora en la ubicación del dispositivo.

- 6 Configurar eventos (véase el capítulo 5.8.2.2)
- 7 Gestionar el dispositivo (véase el capítulo 5.8.2.3)

5.8.2.1 Cambiar propietario / Eliminar instalador

Se puede definir un nuevo propietario con el botón **Cambiar propietario** (Figura 41 [3]).

Caso A) Si el nuevo propietario ya tiene una cuenta en el portal IoT, recibirá una invitación para ser propietario por correo electrónico. Este contiene un enlace para aceptar o rechazar la invitación.

Caso B) El nuevo propietario no tiene aún una cuenta en la base de datos del portal IoT. Recibirá una invitación para ser propietario por correo electrónico en la que se le pide que cree una cuenta antes de que pueda aceptar o rechazar la invitación haciendo clic en el enlace.

La invitación es válida por 30 días. Después de eso se establece como **Ignorado** y ya no es válida. Mientras el nuevo propietario no haya aceptado la invitación, el actual propietario sigue activo.

El instalador puede ser eliminado con el botón **Eliminar instalador** (Figura 41 [4]).

Esta función puede utilizarse cuando el instalador ha completado sus tareas de instalación y configuración y ya no necesita acceder al dispositivo.

5.8.2.2 Configurar eventos

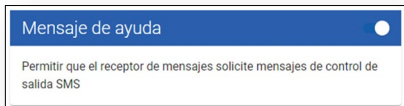


Figura 42

SMS de control de salida / mensaje de ayuda

El receptor de mensajes puede solicitar un mensaje de control de salida por SMS. Para ello, el receptor envía el mensaje de **ayuda** por SMS al número de teléfono del aparato (véase la figura Figura 40 (11)). A continuación, los **mensajes SMS de control** actuales de todas las salidas (ver Figura 71 (5)) cuyo mensaje esté activado se envían de vuelta al receptor del mensaje.

Cualquier usuario puede solicitar un mensaje de control de salida, aunque no esté introducido en la ventana **Receptor de mensajes**.



Para consultar los mensajes en modo fallback, se recomienda activar el mensaje de ayuda.



Figura 43

Una vez realizados los ajustes, deben aplicarse con el botón **Aplicar**. Si pulsa el botón **Cerrar**, los ajustes no se aplican.

5.8.2.3 Gestionar el dispositivo

El icono de la rueda dentada (Figura 41 [6]) le ofrece las siguientes opciones de configuración:



Figura 44

- **Desvincular**
 el dispositivo de la cuenta del propietario. El dispositivo ya no podrá utilizarse. Pueden pasar hasta 10 minutos antes de que se muestre el estado en el Portal IoT.
- **Importar configuración**
 Importe una configuración de un CMS-10 antiguo o de otro dispositivo CMS-10R nuevo. Al importar una configuración, todos los valores deben comprobarse de nuevo a continuación.
- **Exportar una configuración**
 Exportar la configuración actual (como copia de seguridad de la configuración, o para transferirla a otro dispositivo)
- **Borrar**
 Borrar el aparato (primero hay que desacoplar los aparatos)

5.8.2.4 Importar la configuración de un dispositivo antiguo

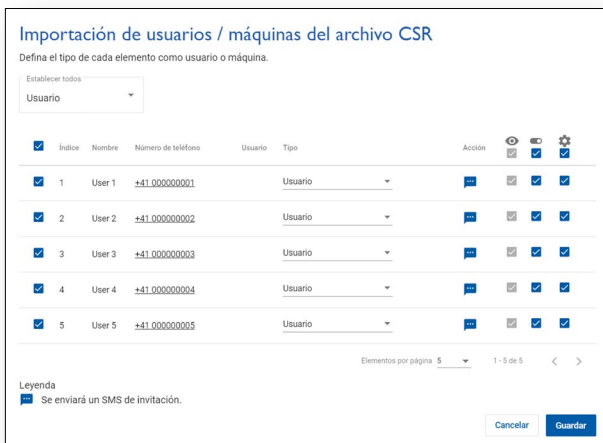


Figura 45

Al importar desde un dispositivo CMS-10 antiguo, el tipo (usuario o máquina) y los derechos (ver estado, controlar dispositivo, gestionar dispositivo) pueden configurarse individualmente o para todos ellos.

En Acción aparece una nota cuando se envía un SMS de invitación al número correspondiente.

5.8.3 Menú: Usuarios / Máquinas

El dispositivo puede ser configurado con el rol de *Instalador* o *Propietario*. Véase el capítulo 5.1.3.

En este menú se enumeran todos los usuarios y máquinas registrados.

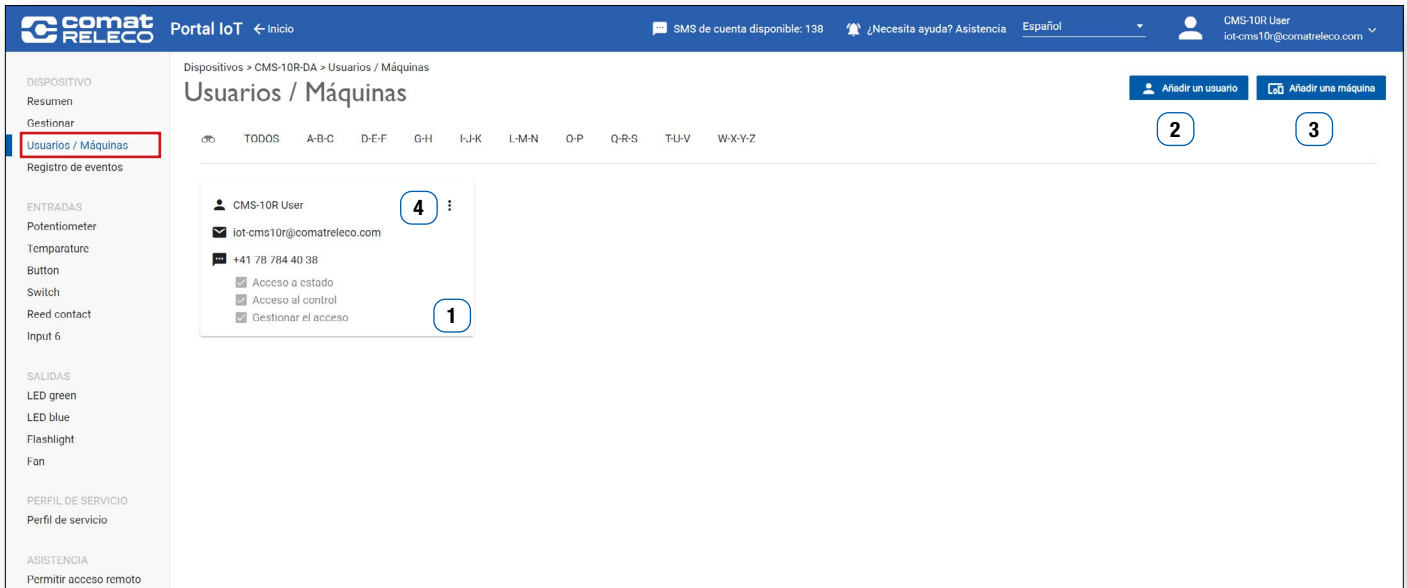


Figura 46

- 1 Tarjeta de visita por usuario
- 2 Añadir un usuario
- 3 Añadir una máquina
- 4 Opciones de menú Editar usuario / Borrar usuario

5.8.3.1 Añadir/editar usuarios

El número máximo de usuarios depende del perfil de servicio seleccionado. (véase el capítulo 5.8.8)

Se pueden seleccionar los siguientes derechos por usuario:

Derechos	Posibles funciones
Acceso a estado	<ul style="list-style-type: none"> • ve todos los estados de las entradas y salidas (menú Resumen) (véase el capítulo 5.8.1) • puede recibir y confirmar mensajes
Acceso al control	<ul style="list-style-type: none"> • ve todos los estados de las entradas y salidas (menú Resumen) (véase el capítulo 5.8.1) • puede recibir y confirmar mensajes • puede controlar las salidas de los relés
Gestionar el acceso	<ul style="list-style-type: none"> • ve todos los estados de las entradas y salidas (menú Resumen) (véase el capítulo 5.8.1) • puede recibir y confirmar mensajes • tiene pleno acceso a todas las opciones de gestión

Tabla 7

Invitación

SMS E-mail

E-mail iot-cms10r@comatreleco.com

Usuario existente

Crear una cuenta

Privilegios

Acceso a estado

Acceso al control

Gestionar el acceso

Salir Añadir el usuario

Figura 47

Invitación

SMS E-mail

E-mail iot-cms10r.user@comatreleco.com

Este usuario no existe en la base de datos.
Se enviará una invitación a esta dirección de correo electrónico para unirse al portal IoT y para gestionar este dispositivo.

Crear una cuenta

Idioma de la invitación

Español

Privilegios

Acceso a estado

Acceso al control

Gestionar el acceso

Salir Enviar invitación

Figura 48

Usuario no confirmado

iot-cms10r.user@comatreleco.com

Acceso a estado

Acceso al control

Gestionar el acceso

Figura 49

Presione el botón **Añadir un usuario** (Figura 46 [2]) para abrir esta ventana.

Seleccione el método de comunicación deseado (SMS o correo electrónico) e introduzca el número de teléfono móvil o la dirección de correo electrónico.

Seleccione los derechos deseados para el usuario. Las funciones de los diferentes derechos se encuentran en el capítulo 5.8.3.1.

Caso A) Si el usuario ya tiene una cuenta en el portal IoT, se agrega inmediatamente haciendo clic en el botón **Añadir el usuario**.

Selección de idioma para las invitaciones

Al invitar a un nuevo usuario, puede seleccionar el idioma de la invitación. Sin embargo, solo si el usuario invitado no tiene una cuenta aún. Esta opción también está disponible cuando se envía una invitación para cambiar el propietario del dispositivo.

Caso B) El usuario no tiene aún una cuenta en la base de datos del portal IoT.

Seleccione los derechos deseados para el usuario. Las funciones de los diferentes derechos se encuentran en el capítulo 5.8.3.1.

Caso B1: Seleccione **Enviar invitación**. El usuario recibe un SMS o un correo electrónico con un código de invitación para acceder al portal IoT y añadir un dispositivo con el código. La invitación al usuario solo es válida durante 30 días. La invitación debe ser enviada de nuevo en **Usuario** (Figura 50).

Caso B2: Seleccione **Crear una cuenta**. Deberá rellenar la información necesaria y crear la cuenta para el nuevo usuario directamente. El usuario recibe un correo electrónico con sus credenciales de acceso y un enlace para confirmar su cuenta.

Usuario no confirmado

Mientras el usuario invitado no haya confirmado su cuenta, su tarjeta de visita dirá **Usuario no confirmado**.

El correo electrónico o SMS con el código de invitación puede ser reenviado a través de la opción de menú **Editar**.

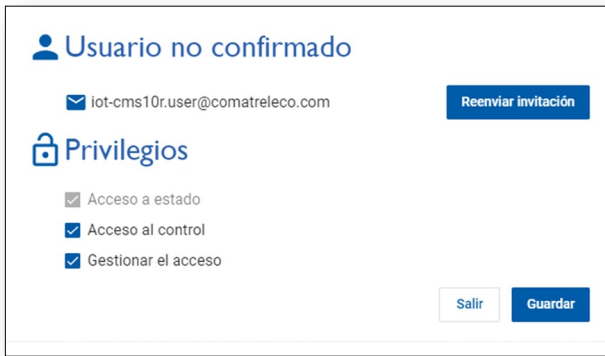


Figura 50

Cambiar los derechos de los usuarios

Esta ventana se abre en la tarjeta de visita a través de los elementos del menú **Editar** (Figura 46 [4]).

Los derechos pueden ser seleccionados.

Las funciones de los diferentes derechos se encuentran en el capítulo 5.8.3.1.

La dirección de correo electrónico y el número de teléfono deben cambiarse en la respectiva cuenta de usuario (véase el capítulo 5.7.1).

5.8.3.2 Borrar usuario

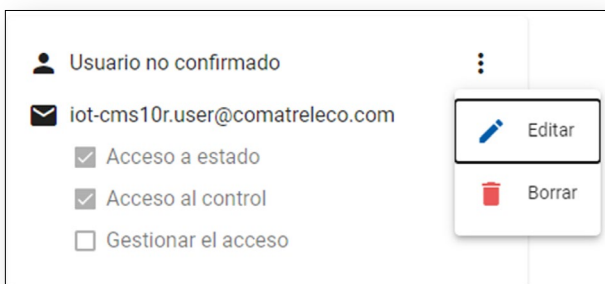


Figura 51

Borrar usuario

Con la opción de menú **Borrar**, la tarjeta de visita de un usuario y por lo tanto el acceso al dispositivo puede ser borrado después de un aviso de seguridad.

5.8.3.3 Añadir/Editar/Borrar máquina

Por ejemplo, una máquina puede ser un servidor de telefonía, un servidor de alarma o un sistema de busca.

Los mensajes del dispositivo pueden enviarse a dicha máquina, que a su vez puede reenviar automáticamente los mensajes a varios destinatarios (servicio de guardia, etc.)

Solo se envía el texto del mensaje a una máquina vía SMS, sin los nombres del dispositivo y las entradas/salidas, y sin los valores y unidades de las entradas analógicas.

Sin embargo, cuando se envían correos electrónicos, se envía la misma información que a un usuario.

Los SMS se envían desde el número de teléfono +41 79 807 20 06 en Suiza y +1 91 7746 07 51 en el extranjero.

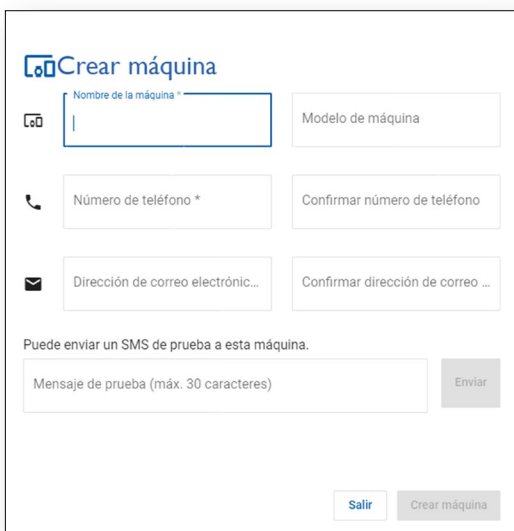


Figura 52

Añadir una máquina

Use el botón **Añadir una máquina** (Figura 46 [3]) para abrir esta ventana.

Para una máquina, debe introducirse el número de teléfono o la dirección de correo electrónico. En el segundo campo debe confirmarse, porque la máquina no puede responder a un correo electrónico de confirmación como un usuario.

En la zona inferior se puede enviar un mensaje (SMS de prueba) a la máquina para fines de comprobación.

Número de legitimación para buscaperonas

Con un sistema de buscaperonas, el proveedor (p. ej. Swissphone) puede almacenar un número único con fines de identificación que se **utiliza como número de legitimación**.



Por cada aviso de buscapersonas, se descuenta 1 SMS de la cuenta SMS.

Por defecto, el mensaje a una máquina se envía utilizando el juego de caracteres UCS2. Si sólo se envían caracteres del juego de caracteres GSM7, sólo se utiliza el juego de caracteres GSM7.

El número de legitimación debe constar de al menos 4 cifras.

El número de teléfono configurado para una máquina puede ser cualquier número de teléfono, incluidos los números de teléfono fijo.

Nota: ¡Tenga en cuenta que en cualquier caso el SMS se enviará pero puede que el destinatario no lo reciba!

La máquina admite las siguientes palabras clave en inglés para las aplicaciones opt-out y opt-in:

STOP impide la notificación (lista negra)

START inicia la notificación

HELP para ayuda

Pueden aplicarse tarifas de mensajes y datos.

5.8.4 Menú: Registro de Eventos

La función **Registro de Eventos** muestra datos históricos sobre **Eventos**, **Notificaciones** y **funcionamiento del Sistema** en forma de tabla y puede exportarse. Cualquier usuario con derechos de **acceso a Gestionar** puede utilizarla en **Mis dispositivos propios**, **Mis dispositivos asignados** y **Mis dispositivos instalados**.

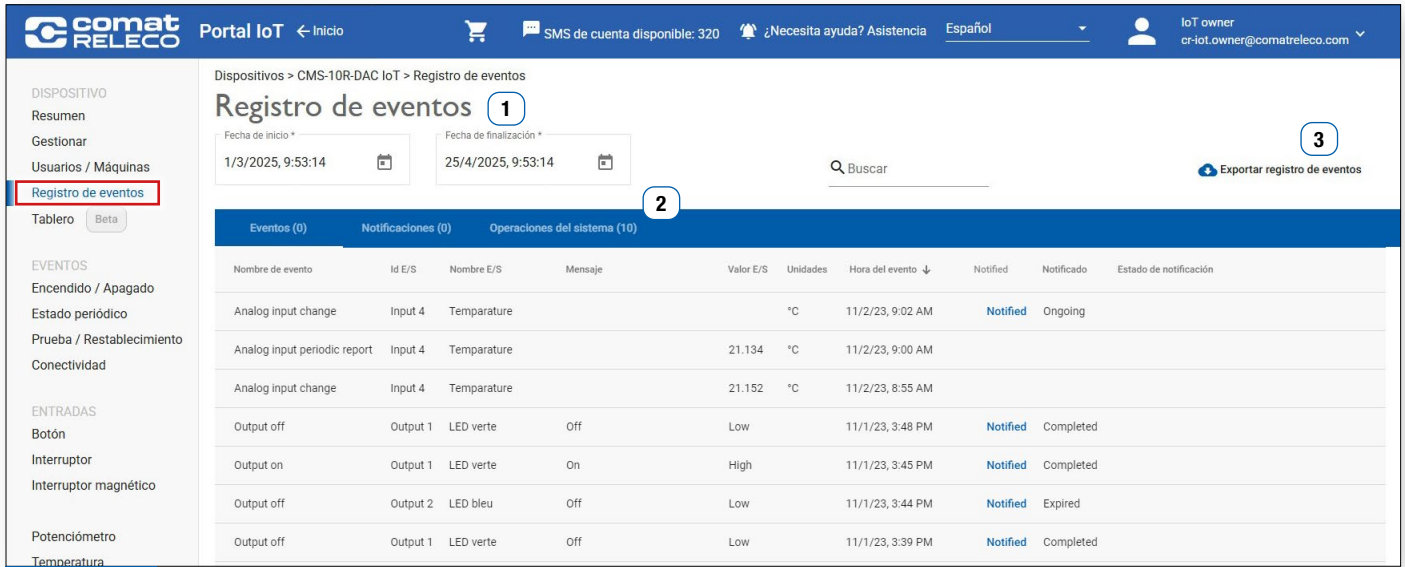


Figura 53

Los tiempos de conservación de los datos de registro dependen del **perfil de Servicio** seleccionado:

- Eco:** 14 días.
- Estándar:** 45 días.
- Profesional:** 90 días.

- 1 Con los filtros de fecha **fecha de inicio** y **fecha de fin**, se puede registrar el rango de búsqueda. Con **Buscar** y una palabra clave o un filtro, se puede encontrar el evento correspondiente.
- 2 El número de eventos se muestra entre paréntesis detrás de los términos **Eventos (xx)**, **Notificaciones (xx)** y **Funcionamiento del sistema (xx)**.
- 3 La selección se puede exportar como archivo .csv con el botón **Exportar Registro de Eventos**.

Eventos

En la pestaña Eventos, se muestra la siguiente lista de eventos con las designaciones correspondientes:

Nombre del evento	Descripción
Puesta en marcha	Inicio del sistema
Apagado	Sistema apagado
Botón de prueba	Botón de prueba pulsado
Botón de reinicio	Botón de reinicio pulsado
Recuento periódico de eventos alcanzado	Recuento de eventos alcanzado
Informe periódico de estado	Evento periódico del sistema
Conectado	Conectado al Portal IoT
Desconectado	Desconectado del Portal IoT
Entrada alta	Entrada digital alta
Entrada baja	Entrada digital baja
Límite superior sobrepasado hacia arriba	La entrada analógica supera el límite superior
Límite superior cruzado hacia abajo	La entrada analógica cruza hacia abajo el límite superior
Límite inferior cruzado hacia abajo	Entrada analógica cruza hacia abajo el límite inferior
Límite inferior cruzado hacia arriba	Entrada analógica cruza hacia arriba el límite inferior
Cambio de entrada analógica	El nivel de la entrada analógica ha cambiado

Informe periódico de entrada analógica	Informe periódico de la entrada analógica
Salida activada	Salida digital alta
Salida desactivada	Salida digital baja

Tabla 8

Detalles de la notificación



Figura 54

La ventana emergente **Detalles de notificación** proporciona detalles de las notificaciones relacionadas con eventos. Véase la Figura 54. La parte superior de la ventana muestra información sobre el evento en cuestión, como el nombre del **evento**, **la hora del evento** y **el estado de la notificación**.

La parte inferior de la ventana muestra el **zona de detalles** en modo tabla. En ella se muestran las notificaciones asociadas al suceso. Los campos incluidos en esta área son **Método**, **Mensaje**, **Hora de envío**, **Receptor del mensaje**, **Estado de envío** y **Acuse de recibo**. Los campos incluidos en el área de detalle se describen en la Tabla 9.

Notificaciones

En la Tabla 9 se describe la estructura de datos que se muestra en la pestaña **Notificaciones**.

Nombre del campo	Descripción
Método	Muestra el método utilizado para enviar la notificación (Véase también el capítulo 3.6.1): <ul style="list-style-type: none"> • SMS • Correo electrónico • Push • Llamada de voz • Buscapersonas
Número de serie	Es el número de serie del dispositivo.
Nombre del dispositivo	Nombre del dispositivo definido por el usuario.
Evento relacionado	Muestra la etiqueta Nombre de evento del evento que generó el mensaje de notificación. Cuando el evento relacionado está vinculado a una entrada o salida, este campo también incluye información de la entrada/salida como sigue: <etiqueta-nombre-de-acontecimiento>, <nombre-de-entrada/salida-definido-por-el-usuario>, <id-de-entrada/salida>.
Mensaje	Muestra la fecha y hora en que se produjo el evento. El formato de este campo será: aaaa-MM-dd hh:mm:ss
Hora del evento	Evento periódico del sistema
Hora de envío	Muestra la fecha y hora en que se envió la notificación desde el Portal IoT. El formato será el siguiente aaaa-MM-dd hh:mm:ss
Destinador	Muestra el usuario/máquina al que se envió la notificación. Para las notificaciones por correo electrónico, muestra la dirección de correo electrónico del destinatario. Para las notificaciones push, muestra la dirección de correo electrónico del usuario destinatario. Para notificaciones por SMS, muestra el número de teléfono del destinatario. Para notificaciones de llamadas de voz, muestra el número de teléfono del destinatario.
Estado del envío	Muestra el estado de envío de la notificación. Para las notificaciones por buscapersonas, muestra el número de teléfono del destinatario.
Confirmado	Cuando el mensaje de notificación ha sido confirmado, este campo mostrará «Sí». En caso contrario, este campo estará vacío.

Tabla 9

Operaciones del sistema

Las definiciones de las operaciones del sistema que se muestran en esta pestaña se muestran en la Tabla 10

Nombre de la operación	Descripción
Establecer estado alto de salida	Se produce cuando el usuario «enciende» una salida en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > Visión general del Portal del IoT.
Establecer salida en estado bajo	Se produce cuando el usuario «apaga» una salida en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > Visión general del Portal IoT.
Actualización de la configuración de entrada	Se produce cuando el usuario actualiza la configuración de entrada en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > nombre-entrada .
Actualización de la configuración de salida	Se produce cuando el usuario actualiza la configuración de salida en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > nombre-salida .
Actualización de la configuración de gestión	Se produce cuando el usuario actualiza la configuración del sistema de dispositivos en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > Gestionar .
Actualización de usuarios / máquinas	Se produce cuando el usuario actualiza la configuración de Usuarios / Máquinas en la pantalla Dispositivos > nombre-dispositivo > Usuarios / Máquinas .
Importar configuración	Se produce cuando el usuario carga una configuración de dispositivo existente en la ventana emergente Importar configuración .
Exportar configuración	Se produce cuando el usuario exporta la configuración del dispositivo.
Actualización del firmware	Se produce cuando el usuario actualiza la versión de firmware del dispositivo.
Emparejar dispositivo	Se produce cuando el usuario empareja un dispositivo virtual con un dispositivo físico.
Desemparejar dispositivo	Ocurre cuando el usuario desempareja un dispositivo virtual de un dispositivo físico.
Llamada entrante	Ocurre cuando el usuario realiza una llamada telefónica al dispositivo.
SMS entrantes	Ocurre cuando el usuario envía un mensaje SMS al dispositivo o cuando el usuario prueba un mensaje SMS al crear una máquina.

Tabla 10



Los mensajes enviados en modo fallback no se registran.

5.8.5 Menu: Eventos

Con **Eventos** (Figura 55) se pueden enviar notificaciones a través de las cinco opciones de notificación siguientes (véase también el Capítulo 3.6.1):

- Correo electrónico
- Push
- SMS
- Llamada de voz
- Buscapersonas

The screenshot shows the 'Portal IoT' interface for a CMS-10R-DAC IoT device. The left sidebar contains a menu with 'EVENTOS' highlighted in a red box, listing options: Encendido / Apagado, Estado periódico, Prueba / Restablecimiento, and Conectividad. The main content area shows the device's 'Resumen' (Summary) with a 'CMS-10R-DAC IoT' image and 'Ejemplos de aplicación' (Application Examples) for 'CH-Professional'. It also displays 'Entradas' (Inputs) with a table of 5 items, 'Salidas' (Outputs) with a table of 4 items, and 'Documentos' (Documents) and 'Prueba' (Test) sections.

Ítem	Valor
1. Pulsador	<input type="radio"/>
2. Interruptor	<input type="radio"/>
3. Interruptor magnético	<input type="radio"/>
4. Temperatura	21.143 °C
5. Potenciómetro	57.0 %

Ítem	Estado
1. LED verde	<input type="checkbox"/>
2. LED azul	<input type="checkbox"/>
3. Faros	<input type="checkbox"/>
4. Ventilador	<input type="checkbox"/>

Figura 55



No todos los caracteres especiales pueden utilizarse en los mensajes SMS y de buscapersonas. Estos caracteres especiales se reconocen y se muestran mediante un mensaje de error. Deben eliminarse.

Los eventos se activan o desactivan según sea necesario mediante el botón deslizable situado a la derecha de la barra correspondiente.

Por cada mensaje SMS pueden utilizarse como máximo 160 caracteres del alfabeto de codificación estándar GSM. Sin embargo, si se envían caracteres que no están contenidos en este alfabeto (caracteres especiales, alfabeto griego, caracteres cirílicos, etc.), el sistema cambia automáticamente a la codificación UCS-2. La longitud máxima de un SMS es ahora de sólo 70 caracteres. Si se supera la longitud máxima, se envían SMS concatenados. Se descuenta un SMS por segmento.

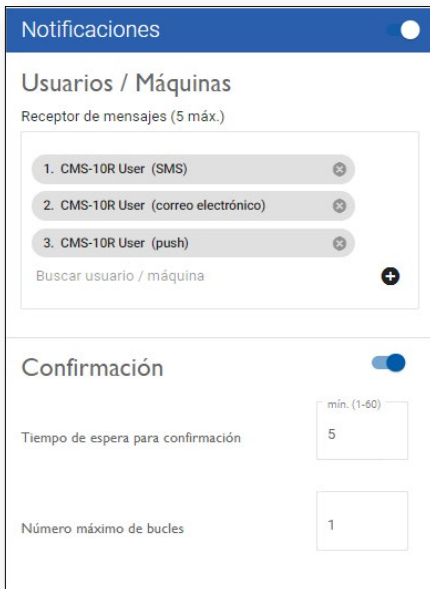


Figura 56

Destinatario del mensaje

Aquí puede seleccionar con (+) quién debe recibir los mensajes activados y a través de qué canal. Si el acuse de recibo está activado, varios destinatarios de mensajes se denominan **cadena de escalada**. Se puede seleccionar la notificación mediante push, SMS, buscapersonas, correo electrónico y llamada de voz. La secuencia de usuarios/máquinas puede modificarse con el ratón mediante arrastrar y soltar.

- El perfil de servicio **Eco** incluye un máximo de dos destinatarios de mensajes.
- Los perfiles de servicio **Estándar**, **Profesional** y **Expert** incluyen un máximo de cinco destinatarios de mensajes.

Acuse de recibo

Si el acuse de recibo está **activado** y el destinatario del mensaje no acusa recibo vía push, SMS, buscapersonas, correo electrónico o llamada de voz dentro del tiempo de espera establecido, el mensaje de evento se envía al siguiente destinatario del mensaje. El portal IoT procesa cíclicamente los números de destinatarios de mensajes asignados y vuelve a empezar por el primer número. En cuanto el dispositivo recibe un acuse de recibo, el proceso se detiene. El acuse de recibo tiene lugar mediante push haciendo clic en el mensaje, SMS con el código de envío, correo electrónico con el enlace de envío y llamada de voz con **1#**.

En función del perfil de servicio, se llama varias veces a los números de los destinatarios de los mensajes hasta que se acusa recibo.

Perfil de servicio **Eco**: máx. 1 pasada

Perfil de servicio **Estándar**: máx. 3 pases

Perfil de servicio **Profesional**: máx. 5 pase

Perfil de servicio **Expert**: máx. 5 pase

Si el acuse de recibo **no está activado**, todos los destinatarios de mensajes de la lista reciben un mensaje al mismo tiempo sin repetición.

El tiempo de espera para el acuse de recibo puede ajustarse entre 1 y 60 minutos. Esta ventana de función también está disponible para las entradas y salidas.



Si el portal IoT ya está abierto durante el acuse de recibo, se abre una nueva ventana del navegador.

En el modo fallback, el código de acuse de recibo es el siguiente: **código**

El mensaje de acuse de recibo se envía a todos los destinatarios del mensaje con : **OK: Número de teléfono móvil**

5.8.5.1 Menú: Encendido / apagado

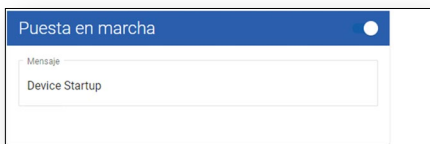


Figura 57

Encendido

El mensaje introducido se envía tras el encendido del aparato.



Apagado

El mensaje introducido se envía tras un corte de corriente o un reinicio. Este mensaje se envía antes de que el aparato se apague.

La desconexión se ejecuta si:

- En caso de fallo de alimentación prolongado
- Watchdog reconoce una avería
- Usted mismo reinicia el dispositivo (pulse brevemente el botón de **reinicio** del dispositivo (< 4 s))
- Durante una actualización del firmware

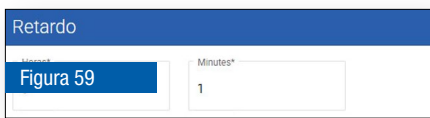
Los fallos de alimentación breves (inferiores a 1 s) no son reconocidos por la fuente de alimentación y no provocan ningún cambio de estado en el dispositivo.

Los fallos de alimentación prolongados (más de 1 s) son reconocidos y, dependiendo de la configuración, dan lugar al envío de una notificación mediante push, SMS, buscapersonas, correo electrónico y llamada de voz. A continuación, el aparato se apaga.

En caso de fallo de alimentación, el estado inicial se restablece como antes del fallo después de que el dispositivo se reinicie automáticamente y se conecte a la red móvil.



Como se trata de relés de salida monoestables, los relés están en el estado básico mientras dura el fallo de alimentación: por ejemplo, contacto 11-14 = abierto, contacto 11-12 = cerrado.



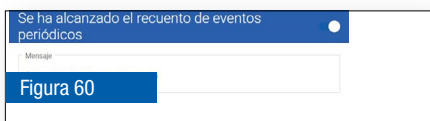
Intervalo mínimo para generar la notificación

Retraso de los mensajes de eventos para el encendido/apagado. Esto significa que el mensaje solo se envía al usuario una vez transcurrido este tiempo de retraso. El tiempo de retraso se puede introducir en horas, minutos y segundos.

Observación:

- Los valores límite para el retraso de la señalización son los siguientes: 0 - 99 horas, 0 - 59 minutos, (máx. 99:59)
- El valor mínimo es 1 minuto. El valor predeterminado es 1 minuto.

5.8.5.2 Menú: Estado normal



Número de eventos periódicos alcanzado

Si se alcanza el número máximo de eventos (dependiendo del perfil de servicio seleccionado, véase el capítulo 5.8.8), este es el único mensaje que se envía, incluso sin una cuota de eventos. Este mensaje solo se envía una vez, a menos que se reinicie el dispositivo.

Figura 61

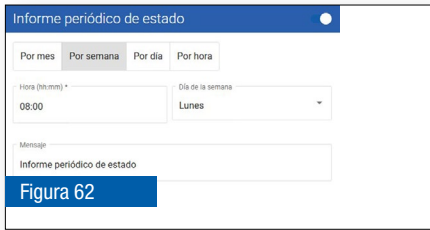


Figura 63

Informe de estado periódico

Esta función se utiliza para supervisar el funcionamiento del dispositivo. Además de un mensaje, se puede configurar cuándo debe informar el dispositivo.

Cada hora:

La hora de referencia es de 1 a 12 horas. Ejemplo: se envía un mensaje cada 5 horas a las 00:00, 05:00, 10:00, 15:00, 20:00 y, a continuación, otra vez a las 00:00.

Diario, semanal, mensual:

La hora introducida (hh:mm), el día de la semana (lunes - domingo) y el día del mes (1 - 31) es la hora en la ubicación del dispositivo. Al introducir la hora UTC (menú **Gestionar**), la hora se convierte automáticamente de forma correcta, dependiendo de la ubicación del dispositivo y del horario de verano. (véase el capítulo 5.8.2)

Tenga en cuenta que no se supera el número de eventos disponibles cada mes (véase la Figura 40 (7)), ya que se activa un gran número de eventos, especialmente para intervalos cortos.

5.8.5.3 Menú: Probar/Restablecer

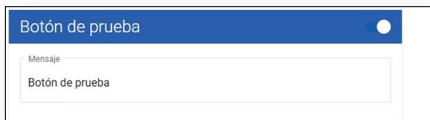


Figura 64

Botón de prueba

El mensaje introducido se envía en cuanto se pulsa la tecla de prueba (Figura 2 (11)) del dispositivo.

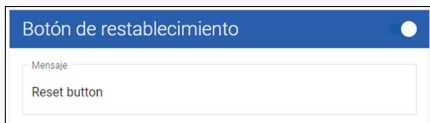


Figura 65

Botón de restablecimiento

El mensaje introducido se envía después de pulsar el botón **de restablecimiento** del dispositivo.

Caso A) pulsación corta (< 4 s) = reinicio

Para realizar un reinicio manual, el botón **de restablecimiento** debe pulsarse durante menos de 4 segundos. El dispositivo se apagará de forma segura y se reiniciará después. Puede tardar hasta un minuto.

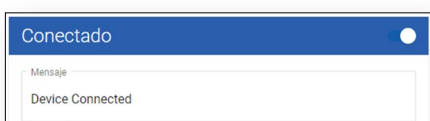
Eventos: Botón de **restablecimiento**, **Apagado**, **Desconectado**, **Conectado** y **Arranque**. Los **eventos** deben estar habilitados en **Administrar**.

Caso B) pulsación larga (> 4 s) = restablecimiento forzado del hardware

Si se pulsa el botón **de restablecimiento** durante más de 4 segundos, se fuerza el restablecimiento del hardware y el dispositivo se reiniciará inmediatamente.

Eventos: botón **de restablecimiento**, **apagado**, **desconectado**, **conectado** y **arranque**. Los **eventos** deben estar habilitados en **Administrar**.

5.8.5.4 Menú: Conexión



Conectado al portal de IoT

El mensaje introducido se envía cuando el dispositivo se conecta al portal de IoT.



Desconectado del portal de IoT

El dispositivo funciona en modo de reserva (véase el capítulo 3.7).

El mensaje introducido se envía cuando el dispositivo se desconecta del portal de IoT.

Tabla 11



5.8.6 Menu: Entradas

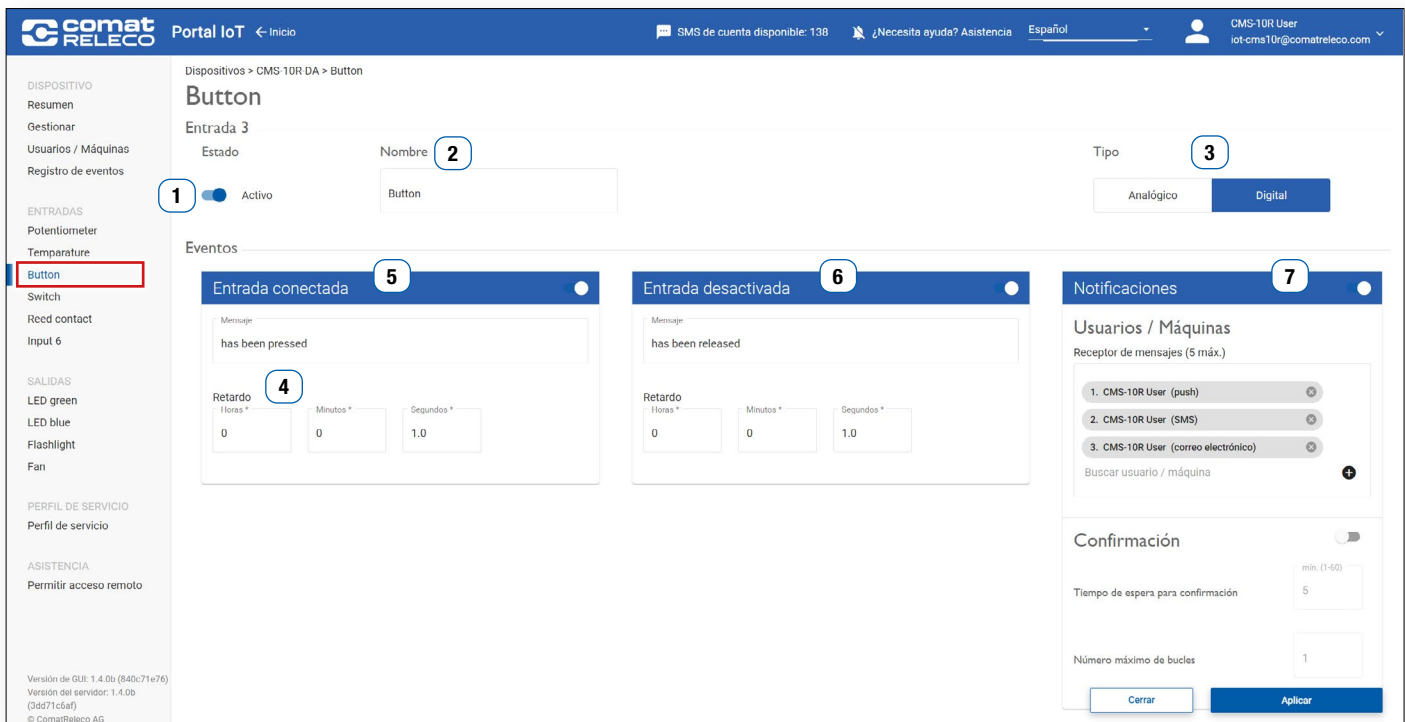
El tipo de dispositivo que se define cuando se crea un nuevo dispositivo determina las opciones de configuración de las entradas.

Type	Alcance de las funciones
CMS-10R-D	6 entradas de tensión digital Rango de tensión de entrada: 95 - 240 V ~
CMS-10R-DA	6 entradas de tensión digitales o analógicas (conmutables) Rango de tensión de entrada (digital): 10 - 48 V = Rango de tensión de entrada (analógica): 0 - 10 V =
CMS-10R-DAC	4 entradas de tensión digitales o analógicas (conmutables) Rango de tensión de entrada (digital): 10 - 48 V = Rango de tensión de entrada (analógico): 0 - 10 V = 2 entradas de corriente (I5 e I6) 4 - 20 mA =

Las entradas se muestrean a 10 Hz por canal, es decir, si una señal está presente en la entrada durante menos de 100 milisegundos, no se detecta.

Figura 66

5.8.6.1 Configurar entradas digitales



- 1 Activar o desactivar la entrada
- 2 Introducir nombre de entrada
- 3 Seleccione el tipo de entrada en función del tipo de dispositivo (digital o analógico; digital está preseleccionado).
- 4 Retraso de mensajes de eventos para entradas digitales
Se puede establecer un tiempo de retraso de mensajes para cada evento de las entradas digitales. De este modo, el mensaje solo se envía al usuario una vez transcurrido este tiempo de retraso. El tiempo de retraso se puede introducir en horas, minutos y segundos.
Observación:
 - Los límites de los valores de retraso de los mensajes son los siguientes: 0 - 99 horas, 0 - 59 minutos, 0 - 59,9 segundos (99:59:59,9 como máximo).
 - El valor mínimo es de 0,5 segundos. El valor predeterminado es de 1,0 segundos.
- 5 Mensaje si la entrada está controlada (entrada alta)
- 6 Mensaje si la entrada no está controlada (entrada baja)
- 7 Receptor del mensaje: utilice (+) para seleccionar quién recibirá los mensajes y a través de qué canal, y configure el acuse de recibo (véanse también los capítulos 5.8.5, Figura 56)

Una vez realizados los ajustes, deben aplicarse con el botón **Aplicar**.
Si pulsa el botón **Cerrar**, los ajustes no se aplican.

Puede suceder que varias entradas cambien de estado al mismo tiempo. Se envían mensajes individuales para cada entrada para cada evento activado.

Cada cambio de estado en una entrada que conduce a un mensaje se procesa en secuencia según su ocurrencia. Por lo tanto, se pueden activar varios mensajes simultáneamente. Por ejemplo, los dos estados «Fallo de bomba» y «Exceso de temperatura» (2 entradas separadas) se notifican simultáneamente. Sin embargo, los mensajes se procesan, es decir, se envían uno tras otro.

5.8.6.2 Configurar entradas analógicas

Las entradas deseadas deben definirse aquí como «*Analógica*».

Las entradas analógicas están diseñadas para una señal de tensión estandarizada de 0 - 10 V == o una señal de corriente de 4 - 20 mA == que cumple con la norma IEC 60381-1/-2. La resolución aquí es de 12,5 mV == (o 20 µA ==) para todo el rango.

Para visualizar la entrada de tensión en otra unidad, como la temperatura, introduzca los valores mínimo y máximo de la unidad deseada en el campo **Valor**. El portal IoT convierte automáticamente la unidad de tensión en la unidad deseada.

The screenshot shows the configuration interface for an analog input in the ComatRELECO IoT Portal. The main configuration area is titled 'Temperature' and includes the following fields:

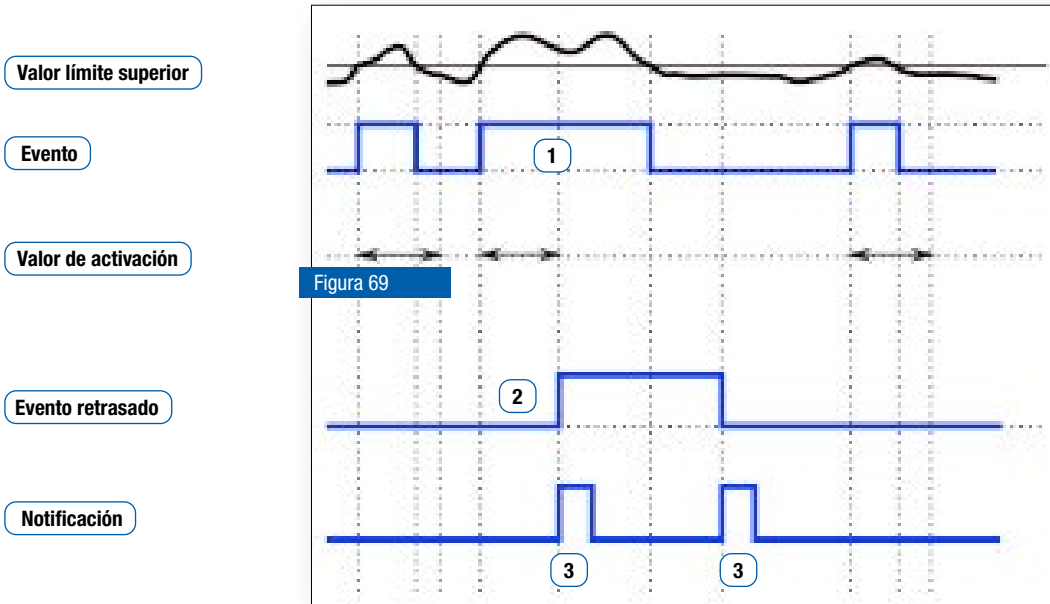
- Entrada 2** (Input 2): Labeled with a circled '2'.
- Estado** (Status): Set to 'Activo' (Active), indicated by a blue toggle switch and a circled '1'.
- Nombre** (Name): Set to 'Temperature'.
- Tipo** (Type): Set to 'Analógico' (Analog), indicated by a circled '3'.
- Valor** (Value) section:
 - Unidades** (Units): Set to '°C', indicated by a circled '4'.
 - Decimales** (Decimals): Set to '2', indicated by a circled '5'.
 - Valor mínimo *** (Minimum value): Set to '0.00', indicated by a circled '6'.
 - Valor máximo *** (Maximum value): Set to '50.00', indicated by a circled '7'.
- Eventos** (Events) section:
 - Umbral** (Threshold): Set to '9', indicated by a circled '10'.
 - Retardo** (Delay): Set to '0' hours, '0' minutes, and '1.0' seconds, indicated by a circled '8'.
- Notificaciones** (Notifications) section: Labeled with a circled '13', showing notification settings for 'Usuarios / Máquinas'.

A sidebar on the left contains navigation options under 'DISPOSITIVO' and 'ENTRADAS'. The 'ENTRADAS' section is highlighted with a red box, and 'Temperature' is selected. A blue box at the bottom left of the sidebar contains the text 'Figura 67'.

- 1 Activar o desactivar la entrada
- 2 Introducir el nombre de la entrada
- 3 Seleccionar el tipo de entrada (digital o analógica) (dependiendo del tipo de dispositivo)
- 4 Introducir la designación de la unidad (m, V, °C, etc.)
- 5 Seleccionar el número de decimales que se muestran (0 - 3)
- 6 Introducir el valor mínimo del valor mostrado (corresponde a 0 V \Rightarrow , resp. 4 mA \Rightarrow)
- 7 Introducir el valor máximo del valor mostrado (corresponde a 10 V \Rightarrow , resp. 20 mA \Rightarrow)
- 8 Retraso del mensaje de evento para las entradas digitales y analógicas
Se puede establecer un tiempo de retraso del mensaje para cada evento de las entradas digitales y para cada umbral de las entradas analógicas. Así, el mensaje solo se envía al usuario una vez transcurrido este tiempo de retraso. El tiempo de retraso se puede introducir en horas, minutos y segundos.
Nota:
 - Los límites de los valores de retraso de los mensajes son los siguientes: 0-99 horas, 0-59 minutos, 0-59.9 segundos (99:59:59.9 como máximo)
 - El valor mínimo es de 0,5 segundos. El valor por defecto es de 1.0 segundos.
- 9 Introducir el valor del límite superior e inferior, y los mensajes deseados. Cada uno de los cuatro valores límite puede ser activado/desactivado. El valor y la unidad de las entradas analógicas se envían con el mensaje.
- 10 Se puede mostrar una vista gráfica de la definición del límite a través del signo de interrogación. Para cerrar la ventana, haga clic en el gráfico de nuevo (véase Fig [Figura 68](#))
- 11 Los mensajes activados pueden ser enviados periódicamente.
Además de un mensaje, puede establecer la frecuencia con la que el dispositivo debe enviar la información (de cada hora a cada mes). También se transmiten el valor de entrada y la unidad. Véase también Figura 61.

- 12 Eventos de cambio: se puede definir otro valor límite al que se envía un mensaje. Este valor límite puede estar dentro o fuera del valor límite superior e inferior.
 El valor límite adicional se introduce en el campo **Valor de referencia**.
 El valor con el que se debe enviar un mensaje se introduce en el campo **Paso**.
 Ejemplo: Valor límite = 7 V, paso = 2 V → el mensaje se envía cuando la tensión cae por debajo de 5 V o supera los 9 V.
 El mensaje deseado se introduce en el campo **Mensaje**.
- 13 Receptor de mensajes: utilice (+) para seleccionar quién va a recibir los mensajes y a través de qué canal, y establezca la confirmación (véase también el capítulo 5.8.2.2, Figura 56).

Procesamiento de valores analógicos: El valor medido es mayor que el valor límite.



- El valor medido actual está por encima del valor límite superior 1. El evento solo se detecta si el valor medido ha superado el valor límite superior durante más tiempo que el valor de activación. El evento se retrasa durante el tiempo del valor de activación 2. La visualización del LED en la entrada también se retrasa. Se notifica cuando el valor del límite superior se ha superado y ha vuelto a bajar 3.

Figura 70

Procesamiento de valores analógicos: *El valor medido es menor que el valor límite.*

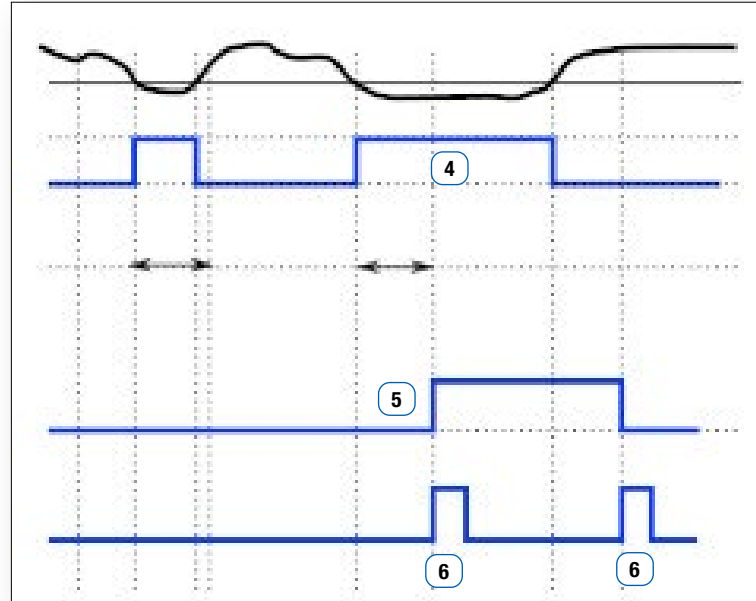
Valor límite inferior

Evento

Valor de activación

Evento retrasado

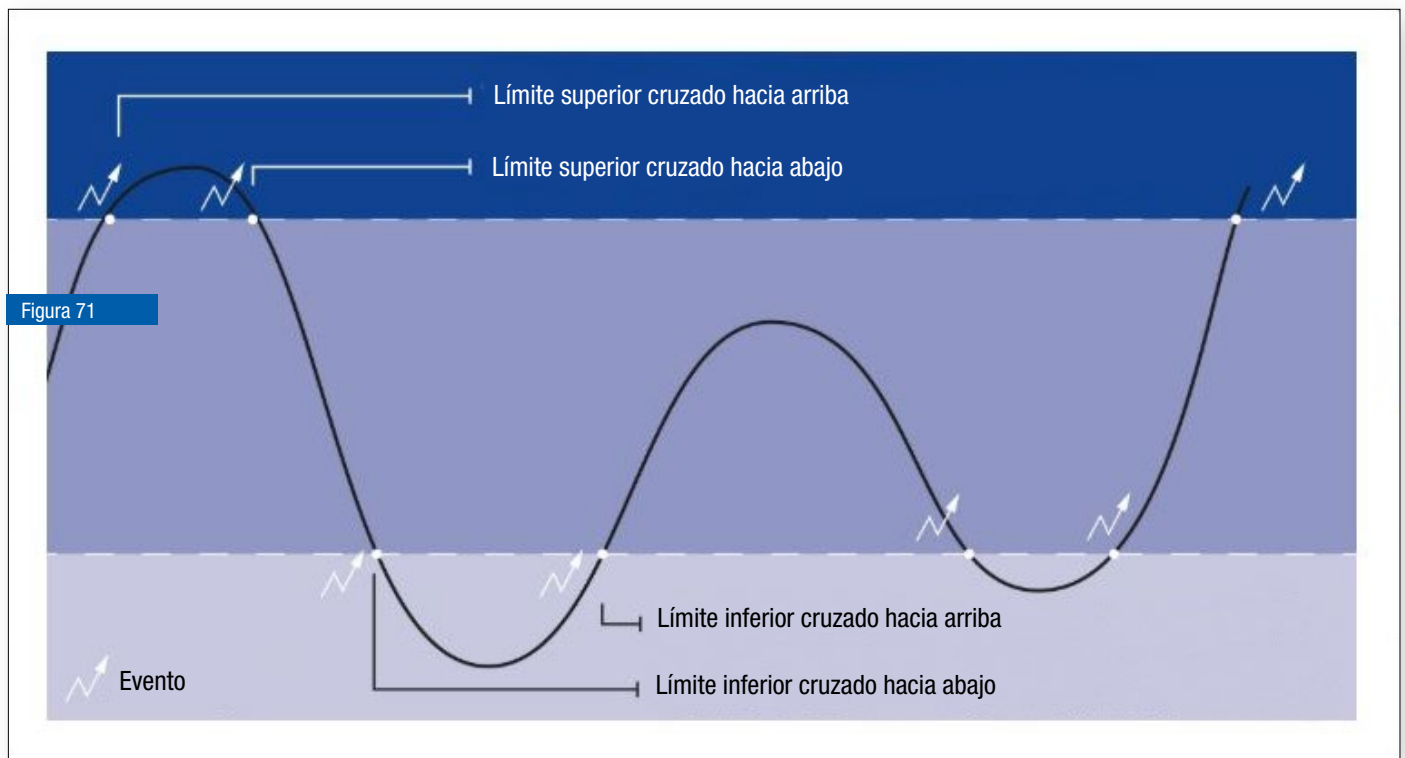
Notificación



- El valor medido actual está por debajo del valor límite superior (4). El evento solo se detecta si el valor medido ha caído por debajo del valor límite inferior durante más tiempo que el valor de activación. El evento se retrasa durante el tiempo del valor de activación (5). La visualización del LED en la entrada también se retrasa. Se notifica cuando el valor del límite superior se ha rebajado y se ha vuelto a superar (6).

Vista gráfica de la interpretación de los valores límite

Este gráfico se abre con el signo de interrogación (Figura 67 [10]) y se cierra haciendo clic en el gráfico.



5.8.7 Menu: Salidas

ADVERTENCIA



Este dispositivo no es adecuado para supervisar sistemas sensibles o procesos en los que el tiempo sea un factor crítico. Los fallos de la red de telefonía móvil o las interrupciones en el suministro de energía pueden perjudicar el funcionamiento seguro.

Las cuatro salidas de relé se pueden activar o desactivar en el portal IoT, a través de la aplicación, por medio de un SMS o con una llamada telefónica.

Figura 72

- 1 Activar o desactivar la entrada
- 2 Introducir el nombre de la entrada
- 3 Apagado automático:
Una salida se desactiva automáticamente después de un tiempo ajustable sin necesidad de enviar un comando de desactivación en el portal IoT, en la aplicación, a través de un SMS o una llamada. Se pueden establecer tiempos de conmutación de 1 segundo a 23:59:59 (hh:mm:ss). Si la salida se desactiva una vez transcurrido el tiempo establecido, se envía un mensaje confirmando esta acción. Si se envía un comando de desactivación antes de que haya transcurrido el tiempo establecido, se tendrá en cuenta. Se habilitará la función de **tiempo** (está desactivada por defecto), los **eventos** y las **notificaciones**.
- 4 Eventos:
Cada salida puede ser activada o desactivada individualmente. El mensaje introducido se envía cuando se conmuta la salida.

5 Mensajes de control por SMS:

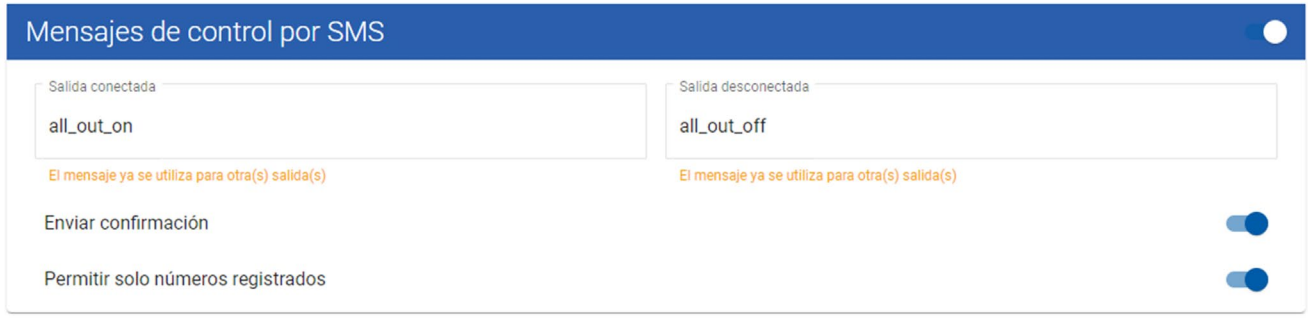
La salida puede ser activada y desactivada a través de un texto por SMS. Sin embargo, el dispositivo solo reacciona a la redacción exacta, es decir, el mensaje (comando de conmutación) en el SMS debe corresponderse exactamente con la redacción en el campo **Salida activada** o **Salida desactivada**. Las mayúsculas y minúsculas son ignoradas. Los espacios entre las palabras y otros caracteres deben ser introducidos correctamente.

Cambiar varias salidas con el mismo mensaje de control SMS

Esta función se refiere a la configuración de las salidas digitales y a los ajustes Control por **SMS > Mensajes de control por SMS**. Puede utilizar el mismo mensaje de control por SMS para conmutar varias salidas simultáneamente. Para ello, basta con colocar el mismo mensaje en el campo de mensaje (salida activada o salida desactivada) de cada salida y hacer clic en **Aplicar**.

Si se utiliza esta función, recibirá un aviso de que se está utilizando el mismo mensaje de control en más de una salida (véase la Figura 72).

Si se introduce un tiempo para el **Apagado automático** (véase la Figura 71 (3)), la salida se desactiva automáticamente después de este tiempo.



todos los caracteres especiales pueden ser usados en los mensajes SMS. Estos caracteres especiales son reconocidos por el software de programación e indicados por un mensaje de error y deben ser eliminados.

Con **Enviar confirmación**, el dispositivo envía un mensaje vía SMS a la persona que envió el comando de conmutación en el SMS, con **Salida activada** o **Salida desactivada**.

Nota: Puede utilizar cualquier mensaje de control:

- El conjunto de caracteres es Latín 1 (máximo 30 caracteres). Para más información, consulte el **Centro de soporte CMS-1R**.
- El punto y coma (;) no está permitido.

Con **Enviar confirmación**, el dispositivo envía un mensaje por SMS a la persona que envió el comando de conmutación en el SMS, con **Salida ON** o **Salida OFF**.

Con **Permitir solo números registrados**, solo se tienen en cuenta los comandos de conmutación de los números de teléfono que están registrados en el menú **Usuarios / Máquinas**.

Cuando esta función está desactivada, las salidas pueden controlarse desde cualquier número de teléfono, siempre que se conozca el número de teléfono del dispositivo. Por razones de seguridad, solo deben tenerse en cuenta los números de teléfono registrados si es posible (función activada).

Ejemplos:

Encender todas las salidas simultáneamente:

- Mensaje en cada campo de entrada (salida encendida) → «all_out_on».

Apagar todas las salidas simultáneamente:

- Mensaje en cada campo de entrada (salida apagada) → «all_out_off».

6 Con el **Control por llamada entrante**, cada salida activada se activa mediante la identificación de la persona que llama durante el tiempo introducido en (3). El dispositivo detecta la llamada entrante y activa las salidas sin responder a la llamada. Las salidas se desactivan automáticamente de nuevo después del tiempo preestablecido (Desactivación automática). De esta manera, se puede llevar a cabo una acción sin incurrir en ningún coste. El número de teléfono del dispositivo se encuentra en el menú **Resumen** (Figura 40 [11]).

La función de llamada solo puede ser activada por los números de teléfono móvil registrados en el menú **Usuarios/Máquinas**.

Para activar el campo **Control por llamada entrante**, el **Apagado automático (3)** de la salida debe estar activado. Si no está activado, aparece un mensaje cuando se pulsa el botón **Aplicar**.

Una llamada es respondida por el dispositivo como un rechazo de llamada. Dependiendo del proveedor de telefonía, se oye una señal de ocupado. Sin embargo, la función de llamada se sigue ejecutando correctamente.

7 Receptor de mensajes: utilice (+) para seleccionar quién va a recibir los mensajes y a través de qué canal, y establezca la confirmación (véase también el capítulo 5.8.5, Figura 56).

Después de hacer los ajustes, deben aplicarse con el botón **Aplicar**.

Si presiona el botón **Cerrar**, los ajustes no se aplican.

Figura 73

5.8.8 Menú: Perfil de servicio



El menú **Perfil de servicio** solo está visible si se ha iniciado sesión en el portal IoT como propietario y se ha seleccionado un perfil de servicio (véase también el capítulo 5.5).

5.8.8.1 Detalles del perfil de servicio actual

Seleccione un perfil de servicio entre las diferentes variantes. Este perfil de servicio y los contingentes (por ejemplo, SMS) que contiene están vinculados al dispositivo respectivo.

El perfil de servicio comienza a funcionar desde el primer emparejamiento con el dispositivo, incluso si el dispositivo se desempareja/empareja en un momento posterior.



Una vez que se ha seleccionado un perfil de servicio, se puede seleccionar un perfil de servicio superior en cualquier momento. Solo se puede bajar de categoría a un perfil de servicio inferior una vez que haya expirado el período de contrato de un año. Para poder bajar de categoría, la renovación automática debe estar desactivada. Si no, el mismo perfil de servicio se renueva automáticamente.

Sin embargo, el perfil de servicio se mantendrá hasta que el contrato expire y no puede ser cancelado. Antes de que el contrato expire, se le

Si renuncia al contrato, el dispositivo se vuelve inactivo y puede ser reactivado seleccionando un **Servicio de soporte**. Al hacer clic en **Permitir acceso remoto**, autoriza al equipo de soporte de ComatReleco (véase también el capítulo 1.5) a acceder al dispositivo durante una hora.

El perfil de servicio debe ser renovado automáticamente o no. Esta función está activada por defecto. Para asegurar un funcionamiento ininterrumpido, recomendamos que deje activada la función de **Renovación automática**.

El perfil de servicio no se puede bajar de categoría durante el período de un año y solo puede ser cambiado dentro de los 30 días siguientes a la expiración del perfil de servicio. 30 días después de la expiración, el dispositivo se vuelve inactivo.

Si el dispositivo está inactivo, seleccione un perfil de servicio para que el dispositivo pueda ser activado de nuevo.

Los siguientes correos electrónicos de recordatorio se envían al propietario:

- 30 días antes de la renovación/expiración del perfil de servicio Recordatorio de que el perfil de servicio se renovará o caducará. Puede renovarse o modificarse dentro de los 30 días siguientes a la expiración del plazo de un año.
- Después de la renovación/expiración del perfil de servicio Recordatorio de que el perfil de servicio se ha renovado o ha caducado. Si ha caducado, el perfil de servicio puede ser renovado o modificado en un plazo de 30 días.
- 7 días antes de que el dispositivo sea puesto en inactividad Recordatorio de que después de 7 días el dispositivo quedará inactivo si no se renueva o modifica el perfil de servicio.
- 1 día antes de que el dispositivo sea puesto en inactividad Recordatorio de que después de 1 día el dispositivo quedará inactivo si no se renueva o modifica el perfil de servicio.

Figura 75 Relación del perfil de servicio

El perfil de servicio solo puede ser cancelado por el propietario una vez transcurrido el plazo de un año. No es posible cancelarlo durante el plazo. ComatReleco se reserva el derecho de bloquear el dispositivo en caso de uso indebido demostrable o de impago del importe adeudado por el perfil de servicio adquirido. El dispositivo solo se desbloqueará de nuevo tras el pago del importe pendiente adeudado.

Antes de que caduque el perfil de servicio, debe desactivarse cualquier extensión del mismo. Si la unidad ya no es necesaria, debe desactivarse (véase el capítulo 5.8.2.3). La unidad ya no podrá utilizarse.

ComatReleco se reserva el derecho de bloquear el dispositivo en cuestión en caso de uso indebido probado o de impago del importe adeudado por el perfil de servicio adquirido. El dispositivo solo se desbloqueará de nuevo tras el pago del importe adeudado.

5.8.8.4 Comprar paquetes de SMS

Los SMS comprados aquí pertenecen al propietario y pueden ser usados para todos los dispositivos.

El número de SMS disponibles por propietario se muestra en el resumen de los dispositivos (Figura 33 [4]).

Las facturas de los paquetes de SMS que ha adquirido aparecen en **Configuración de la cuenta/Paquetes de SMS/Historial de paquetes de SMS** (véase el capítulo 5.7.3).

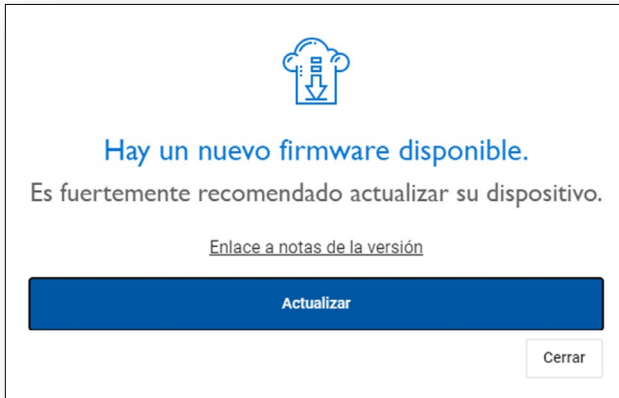
Figura 76

5.8.8.5 Historial de perfiles de servicio

En el **Historial de perfiles de servicio** se muestran todas las facturas del perfil de servicio y se pueden descargar en formato PDF en la columna de **Recibo**.

5.8.9 Menú: Soporte

5.9 Actualización del firmware



Tan pronto como una actualización del firmware está disponible, esta ventana emergente aparece automáticamente. Presione el botón **Actualizar** para iniciar el proceso de actualización.

El momento de la actualización puede elegirse libremente, pero debe realizarse lo antes posible.

Luego se le guiará a través del proceso de actualización. La actualización puede tardar unos minutos.



Si la actualización no se ha iniciado automáticamente, se puede abrir la ventana de ajustes en el símbolo de la rueda dentada de la opción de menú **Gestionar** (Figura 41 (7)).

Se muestra una actualización de firmware disponible.

Haga clic en el botón **Nuevo firmware disponible** para ejecutar la actualización. A continuación, se le guiará por el proceso de actualización. La actualización puede tardar unos minutos.

ADVERTENCIA



¡Durante la instalación de una actualización del firmware el dispositivo está fuera de funcionamiento!
Asegúrese de que el dispositivo no se utilice durante la instalación.

Figura 77

6 Operación a través de un teléfono inteligente o una tableta

Tableta	Instalación de la aplicación	Para el alcance de las funciones y el funcionamiento véase el capítulo 6.1
	0	
	Abrir el portal IoT en el navegador	Para el alcance de las funciones y el funcionamiento véase el capítulo 5 (Para usar el portal IoT en el navegador, la aplicación debe estar desinstalada).
Teléfono inteligente	Instalación de la aplicación	Para el alcance de las funciones y el funcionamiento véase el capítulo 6.1



Recomendamos utilizar siempre la última versión de Android y Apple iOS y actualizar automáticamente la aplicación ComatReleco IoT Portal. Para utilizar el portal IoT en el navegador web, ¡debe desinstalarse la aplicación!

6.1 Descripción aplicación

A través de la aplicación, se pueden ver los estados de las entradas y las salidas se pueden activar y desactivar directamente. Además, se puede modificar la siguiente información: Actualizar su perfil (por ejemplo, información personal y ubicación), cambiar la contraseña, comprar paquetes de SMS y configurar la compra automática de SMS.

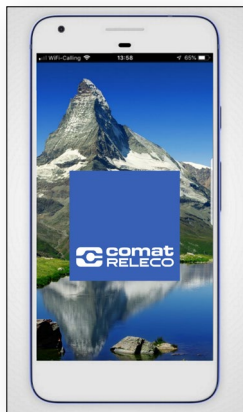
Si hay disponible una nueva versión de firmware, al seleccionar su dispositivo se le pedirá que lo actualice con la última versión. Esta opción solo está disponible para usuarios con derecho de acceso de **gestión**.

Solo propietarios de dispositivos: si no se ha seleccionado ningún perfil de servicio para su dispositivo o el perfil de servicio ha caducado, se le pedirá que seleccione un perfil de servicio. Sin embargo, la actualización debe realizarse en un ordenador.

Solo propietarios de dispositivos: si recibe una invitación para ser propietario de un dispositivo, ahora puede aceptar esta invitación en su smartphone o tableta.



No es posible configurar  dispositivo.



Instalar la aplicación

Para tabletas y teléfonos inteligentes con los sistemas operativos iOS o Android, la aplicación **ComatReleco IoT Portal** está disponible para su descarga gratuita:

Apple Store: → [enlace](#)

Google Play Store → [enlace](#)

Al configurar la aplicación, puede iniciar sesión con una cuenta existente o crear una nueva.

La contraseña también puede ser restablecida o se puede solicitar una nueva contraseña.

6.1.1 Resumen

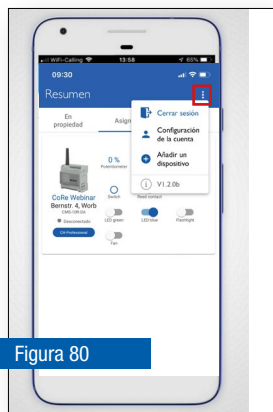
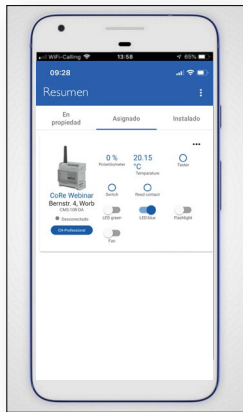


Figura 80

En las pestañas debajo de la barra de menú se pueden mostrar los diferentes tipos de dispositivos (**Mis dispositivos/Mis dispositivos asignados/Mis dispositivos instalados**).

El nombre del dispositivo, el tipo y el estado de la conexión se muestran a la izquierda, debajo de la visualización del dispositivo.

En la mitad derecha se muestran los valores y el estado de las entradas, y en la parte inferior las salidas se pueden activar o desactivar directamente.

Se abre una ventana emergente a través de los tres puntos de la barra de menú.

Cerrar sesión

Salir de la cuenta de usuario en la aplicación.

Configuración de la cuenta

Perfil: Información general de la cuenta y dirección de facturación (véase el capítulo 5.7.1)

Contraseña: Cambiar la contraseña existente (véase el capítulo 5.7.2)

Paquete de SMS: comprar un nuevo paquete de SMS y configuración de la compra automática de SMS (véase el capítulo 5.7.3)

Añadir un dispositivo

Puede añadir un dispositivo utilizando el código de invitación que recibió por correo electrónico o SMS. Este también estará visible en el portal IoT.

La versión de la aplicación se muestra en la parte inferior.

6.2 Mensaje SMS de estado para las entradas y salidas durante el funcionamiento

Ahora se puede consultar el estado de todas las entradas y salidas mediante un mensaje SMS durante el funcionamiento. Envía un mensaje SMS de **estado** al número de teléfono del dispositivo.

El comando de **estado** no distingue entre mayúsculas y minúsculas (por ejemplo, Status, STATUS, el dispositivo acepta el estado). Solo los usuarios/máquinas **habilitados** para un dispositivo pueden enviar el mensaje; de lo contrario, el dispositivo no enviará la información de estado.

Figura 81

Formato del SMS para usuarios

- Nombre del dispositivo
- Entrada n: nombre configurado: 0 o 1 para entradas digitales, el valor real para entradas analógicas seguido de la unidad configurada
- Salida n: nombre configurado: 0 o 1

Desactivado, las entradas/salidas no utilizadas no se muestran en el SMS.

Formato del SMS para máquinas

<número de serie>;<marca de tiempo>;<i1>;<i2>;<i3>;<i4>;<i5>;<i6>;<o1>;<o2>;<o3>;<o4>

Ejemplo:

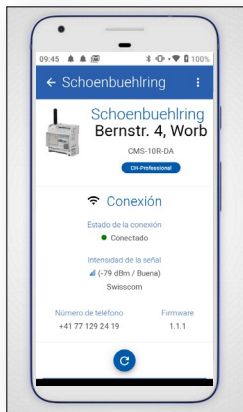
1939VS000096;2021-08-12T13:15:21.000Z;0;1;x;54.1 %;28.97 °C;x;0;x;x;1

- Número de serie (número de serie único del dispositivo de 12 dígitos)
- Marca de tiempo (en formato ISO 8601 → AAAA-MM-DDTHH:mm:ss.sssZ), la hora se muestra en el UTC
- 0 o 1 para las entradas y salidas digitales
- valor real para las entradas analógicas seguido de la unidad x configurada si la entrada/salida está desactivada, no se utiliza



Los mensajes SMS enviados desde el dispositivo se deducirán de los SMS disponibles por mes del dispositivo (o cuando sean cero, de la cuenta del propietario). Dependiendo de la configuración del dispositivo, es decir, de los nombres y parámetros de entrada/salida, el SMS puede superar el máximo de 160 caracteres y, en ese caso, se enviará más de un mensaje SMS. Si el SMS contiene caracteres (caracteres especiales, alfabeto griego, caracteres cirílicos, etc.) que no están presentes en el alfabeto de codificación estándar GSM (3GPP 23.038), el sistema cambia automáticamente a la codificación UCS-2. Esto significa que la longitud máxima de un SMS es ahora de solo 70 caracteres.

6.2.1 Vistas detalladas



En el resumen (Figura 78) a la izquierda, pulse en la visualización del dispositivo para mostrar la vista detallada.

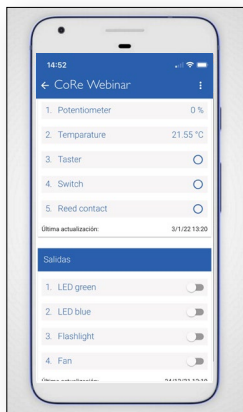
Se muestra el estado de la conexión, la calidad de la señal y el número de teléfono del dispositivo.

La visualización (o los estados de entrada/salida) pueden actualizarse abajo.

El estado de las entradas se muestra abajo.

Usando el dedo, pase de abajo hacia arriba para ver la información adicional (Figura 79).

La hora y la fecha de la última modificación de una entrada o salida se muestran en la pantalla de estado.



Las salidas pueden activarse y desactivarse directamente a través de los deslizadores.

En la sección **Documentos** se puede abrir la zona de descarga del portal web de ComatReleco, donde están disponibles todos los documentos relativos al dispositivo.

7 Mantenimiento y solución de problemas

7.1 Mantenimiento

El dispositivo no necesita mantenimiento.

7.2 Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El LED RUN no parpadea	No hay suministro de energía	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe la fuente de alimentación ➤ Reinicie el dispositivo pulsando brevemente el botón de reinicio. ➤ Pulse el botón de reinicio del dispositivo durante al menos 4 segundos (consulte el capítulo 3.8, Figura Figura 2 (10)).
El dispositivo no está conectado al portal IoT	Error de red	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe si el LED de 2G, 3G o 4G está encendido en el dispositivo (consulte el capítulo 3.8, Figura Figura 2 (4)) ➤ Compruebe si el LED RUN del dispositivo parpadea (consulte el capítulo 3.8, Figura Figura 2 (13)) ➤ Compruebe el estado de la conexión en el portal IoT (LED verde). Actualice el portal IoT (menú Resumen o pulse F5) ➤ Reinicie el dispositivo
La conexión de red móvil es deficiente.	La intensidad de la señal de conexión es baja	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe la intensidad de la señal en el portal IoT (consulte el capítulo 5.8.1, Figura Figura 40 (10)). ➤ Compruebe el color de los LED de estado de la señal de radio en el dispositivo (véase el capítulo 3.8) ➤ Use una antena remota si es necesario (véase el capítulo 4.4)
El enlace en los correos electrónicos no funciona	<p>Navegador web anticuado.</p> <p>Una función de control de seguridad está suprimiendo la función correcta de los enlaces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilice el navegador web Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge, y actualice el navegador a la última versión ➤ Copie el enlace del correo electrónico y péguelo en la línea de dirección del navegador web ➤ Restablezca la contraseña (véase el capítulo 5.2.1)
Los estados de las entradas y salidas no son correctos en el portal IoT	El portal IoT no ha sido actualizado	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualizar portal de IoT (menú de Resumen, consulte el capítulo 5.8.1 o pulse F5)
No recibo correos electrónicos	<p>Configuración incorrecta</p> <p>Configuración del cortafuegos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe la configuración del dispositivo (véase el capítulo 5.8.5). ➤ Compruebe la configuración del cortafuegos ➤ Revise su carpeta de spam

Tabla 12

<p>No puedo iniciar sesión</p>	<p>La dirección de correo electrónico o la contraseña son incorrectas.</p> <p>Configuración del cortafuegos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe la dirección de correo electrónico ➤ Compruebe la contraseña ➤ Restablezca la contraseña (consulte el capítulo 5.2.1) ➤ Intente iniciar sesión en diferentes PC y teléfonos inteligentes ➤ Permita los siguientes dominios en el firewall: <ul style="list-style-type: none"> - prod.api.core-iiot.com - comatreleco-iiot-api.com - core-iiot.com
<p>No puedo iniciar sesión con la autenticación de dos factores (2FA)</p>	<p>El código pin o la contraseña actual son incorrectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprobar contraseña ➤ Restablecer la contraseña (ver capítulo 5.2.1) ➤ Comprobar el código pin de 6 dígitos ➤ Usar el código de recuperación de un solo uso (ver capítulo 5.7.4)
<p>No estoy recibiendo ningún mensaje de texto</p>	<p>La cuenta de SMS está vacía</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualice su perfil de servicio (véase el capítulo 5.8.8) o ➤ Compre paquetes de SMS y configure la compra automática (véase el capítulo 5.7.3)
<p>No recibo mensajes push en mi smartphone</p>	<p>El sistema operativo del smartphone o de la aplicación no está actualizado</p> <p>La gestión de la batería del smartphone impide los mensajes push</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualice el sistema operativo (iOS versión mín. 6 / Android versión mín. 9) ➤ Actualice la aplicación (Apple Store / Google Play Store) ➤ En el smartphone, en Ajustes/Aplicaciones, permita las notificaciones de la aplicación ComatReleco IoT Portal ➤ En el smartphone, en Ajustes/Batería, establezca la gestión de la batería en manual (solo con Android) ➤ Utilice el portal IoT en el navegador de Internet (Google Chrome) en lugar de la aplicación y cree un acceso directo
<p>La llamada no funciona</p>	<p>El control telefónico no está activado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El número de teléfono no está registrado en Usuarios/Máquinas ➤ Active el control telefónico por Llamada entrante en la salida deseada (véase el capítulo 5.8.7 [6]) ➤ Compruebe la intensidad de la señal en el dispositivo (véase Figura 2 [4]) o en el portal IoT
<p>No recibo ningún mensaje push en mi PC. Tabla 13</p>	<p>Configuración incorrecta Posiblemente esté instalada o activada la extensión AdBlocker en el navegador web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El número de teléfono no está registrado en Usuarios/Máquinas ➤ Active el control telefónico para la salida deseada ➤ Active la llamada (véase el capítulo 5.8.7 [6]). ➤ Compruebe la intensidad de la señal en la máquina (véase la Figura 2 [4]) o compruébela en el portal IoT ➤ Desinstale o desactive la extensión AdBlocker en su navegador web

Se puede encontrar más información y asistencia en el portal IoT, en el punto de menú **Resumen/Documentos** (véase Figura 40 [17]), o en el portal de Internet de ComatReleco, en **FAQ** (preguntas frecuentes) → [enlace](#).

7.3 Intercambio de dispositivos

Las reparaciones de la máquina solo pueden ser llevadas a cabo por ComatReleco. Envíe los dispositivos defectuosos a ComatReleco o a su distribuidor. Cuando devuelva la mercancía a ComatReleco, solicite un número de autorización de devolución de material (RMA) por adelantado.



Para un envío de devolución, embale el dispositivo de manera similar a como lo recibió con el embalaje original para que pueda ser transportado con seguridad.

Consulte el portal web de ComatReleco para las condiciones de entrega e información sobre la devolución de mercancías → [enlace](#).

PELIGRO



¡Riesgo de muerte por descarga eléctrica!

Montar y desmontar el dispositivo solo cuando esté desconectado de la fuente de alimentación.

ADVERTENCIA



Los trabajos descritos en este capítulo solo pueden ser realizados por electricistas cualificados (véase también el capítulo 2.3).

7.4 Sustituir el «viejo» CMS-10x por el nuevo CMS-10R

Reemplace el dispositivo si es necesario.

- Desconecte la tensión
- Retire todos los cables y conexiones
- Desmunte el dispositivo (véase el capítulo 4.2.2)
- Sustituya el dispositivo por otro idéntico (ver Tabla 13)

Los dispositivos CMS-10R tienen la misma asignación de clavijas eléctricas que las unidades predecesoras CMS-10.

Versión actual del dispositivo	Versión anterior
CMS-10R-D/AC110-240V	CMS-10F/AC110-240V
CMS-10R-DA/DC12-48V	CMS-10F/DC12-48V o CMS-10ADF/DC12-48V
CMS-10R-DAC/DC12-48V	CMS-10ACDF/DC12-48V

La configuración del dispositivo CMS-10 anterior puede ser importada al nuevo dispositivo. Véase el capítulo 5.8.2.3.

8 Eliminación



Información sobre la eliminación para los usuarios de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos según la directiva RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos):

Para los hogares privados

El pictograma anterior significa que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los electrodomésticos generales. Para un tratamiento, recuperación y reciclaje adecuados, lleve este producto a los puntos de recogida designados, donde será aceptado sin cargo alguno. La eliminación correcta de este producto ayudará a conservar recursos valiosos y a prevenir posibles efectos negativos en la salud humana y el medio ambiente que, de otro modo, podrían ser causados por la manipulación inadecuada de los residuos.

Póngase en contacto con su autoridad local para conocer los detalles del punto de recogida más cercano.

Se pueden imponer sanciones por la eliminación inadecuada de estos residuos, dependiendo de la legislación nacional.

Para los usuarios profesionales de la Unión Europea

Si desea deshacerse de equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor para obtener más información. Observe también las regulaciones específicas de cada país.

Para su eliminación en países fuera de la Unión Europea

El símbolo anterior solo es válido en la Unión Europea (UE). Si desea deshacerse de este producto, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor y pregunte por el método correcto de eliminación.

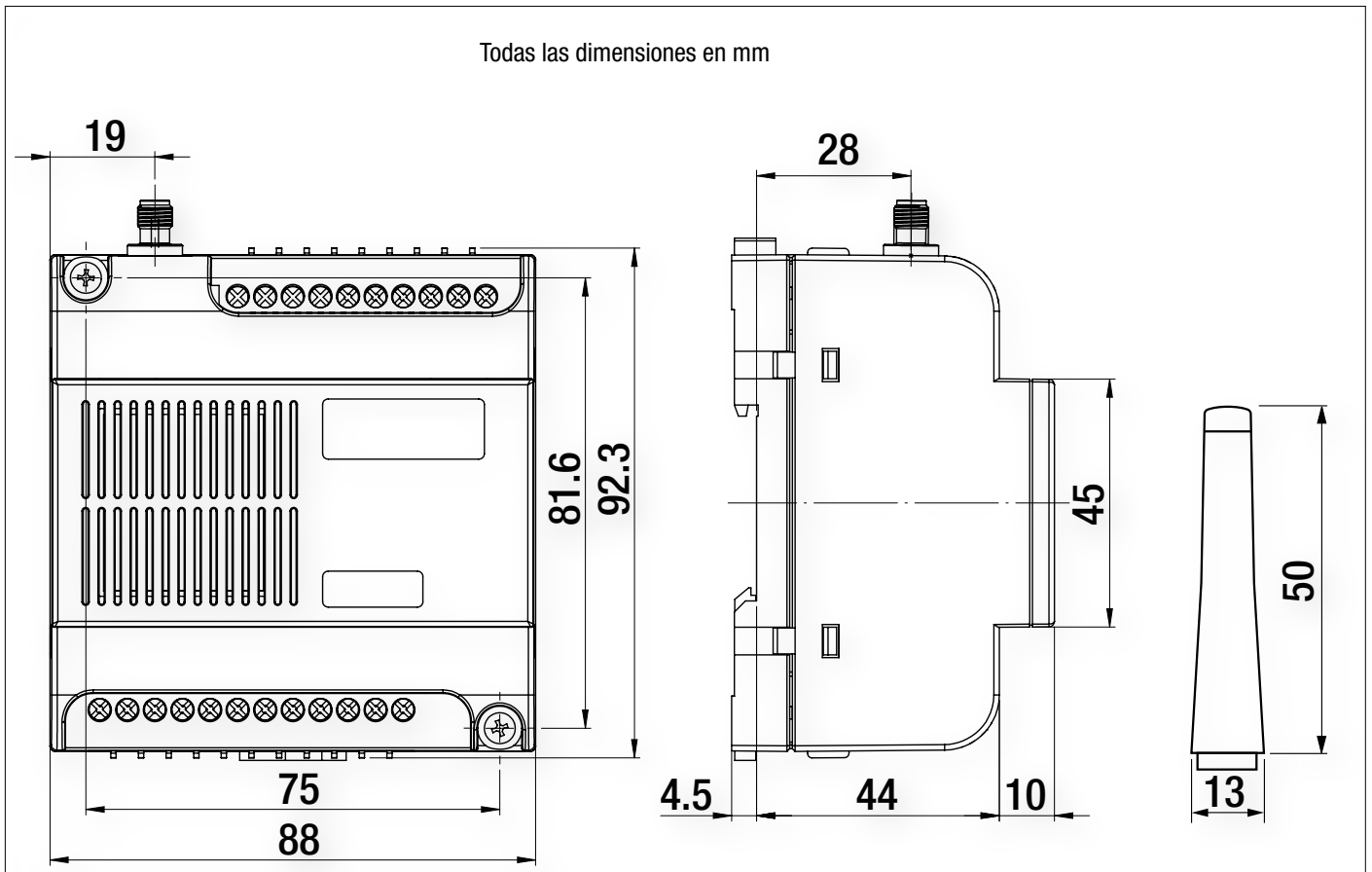
Material de embalaje

Deseche el material de embalaje de conformidad con las regulaciones nacionales aplicables.

Figura 82

9 Datos técnicos

9.1 Dimensiones



9.2 Datos técnicos

Los datos técnicos de todos los tipos de equipos se pueden encontrar en el portal web de ComatReleco, en la sección de **hojas de datos** del CMS-10R.

→ [Enlace](#)

10 Detalles para el pedido y accesorios



Los dispositivos solo deben usarse con accesorios de la gama ComatReleco.

Puede encontrar información al respecto en la tabla siguiente o en el portal web de **ComatReleco>Products>Remote Monitoring & Control** → [enlace](#).

El funcionamiento con otros accesorios puede provocar daños y/o disconformidades.

Número de pedido	Descripción
Dispositivos individuales Z1	
CMS-10R-D/AC110-240V-Z1	CMS-10 digital con antena de varilla de 50 mm
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm
CMS-10R-D/AC110-240V-Z1-C	CMS-10 digital, pinza de jaula con antena de dispositivo de 50 mm
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-C	CMS-10 digital/analógico 0-10 V \Rightarrow , pinza de jaula con antena de dispositivo 50 mm
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-C	CMS-10 digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow / analógico 0 - 10 V \Rightarrow , pinza de jaula con antena de dispositivo 50 mm
Dispositivos individuales Z2	
CMS-10R-D/AC110-240V-Z2	CMS-10 digital con antena de varilla de 50 mm
Tabla 14 CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm
CMS-10R-D/AC110-240V-Z2-C	CMS-10 digital, pinza de jaula con antena de dispositivo de 50 mm
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-C	CMS-10 digital/analógico 0-10 V \Rightarrow , pinza de jaula con antena de dispositivo 50 mm
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-C	CMS-10 digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow / analógico 0 - 10 V \Rightarrow , pinza de jaula con antena de dispositivo 50 mm
Kits de dispositivos Z1	
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-KIT1	CMS-10 analógico 0-10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 15 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-KIT2	CMS-10 analógico 0-10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 30 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-KIT1	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 15 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-KIT2	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 30 W, 24 V \Rightarrow
Kits de dispositivos Z2	
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-KIT1	CMS-10 analógico 0-10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 15 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-KIT2	CMS-10 analógico 0-10 V \Rightarrow / digital con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 30 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-KIT1	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 15 W, 24 V \Rightarrow
CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-KIT2	CMS-10 analógico 0 - 10 V \Rightarrow / digital, analógico 4 - 20 mA \Rightarrow con antena de varilla de 50 mm, antena de base magnética con cable de 2,5 m y fuente de alimentación de 30 W, 24 V \Rightarrow
Dispositivos en una caja	
CMS10R-DAC/DC12-48V-Z2 BOX1	CMS-10R en carcasa con terminales
Fuentes de alimentación	
HDR-15-24	Fuente de alimentación para montaje de distribuidor 15 W, 24 V \Rightarrow
HDR-30-24	Fuente de alimentación para montaje de distribuidor 30 W, 24 V \Rightarrow
Antenas	
CMS-ANT-STUB/INT-50MM (*)	Antena corta 50 mm
CMS-ANT-BLADE/INT-150MM	Hoja de antena 150 mm
CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M	Antena magnética con 2,5 m de cable

CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M	Antena magnética IP66 con 2,0 m de cable
CMS-ANT-BRACK/EXT-5M	Antena soporte IP66 con 5 m de cable
CMS-ANT-PUCK/EXT-3M	Antena de disco montada en panel IP66 con 3 m de cable
CMS-ANT-PUCK-GPS/EXT-3M	Antena de disco montada en panel GPS IP66 con 3 m de cable
Extensiones de antena (*)	
CMS-ANT-KAB/2.5M	Cable de extensión 2.5 m
CMS-ANT-KAB/5M	Cable de extensión 5 m
CMS-ANT-KAB/10M	Cable de extensión 10 m
CMS-ANT-KAB/20M	Cable de extensión 20 m
Sensores	
MV LKM 274	Convertidor PT100 / PT1000 con salida 0 - 10 V \Rightarrow , para montaje de distribuidor
RF05	Sensor de temperatura interior con salida 0 - 10 V \Rightarrow , 0 - 50 °C
RF01-U2-D	Sensor de temperatura interior con salida 0 - 10 V \Rightarrow , 0 - 50 °C, con pantalla
RTBSB-001-010	Termostato bimetálico con 1 contacto de conmutación, 5 - 30 °C
WF50-EXT-U4	Sensor de temperatura exterior con salida 0 - 10 V \Rightarrow , -50 - 50 °C
KS-110	Sensor de temperatura y humedad con salidas 0 - 10 V \Rightarrow , -40 - 80 °C, 0 - 100 % rH, longitud de cable 2 m
PS1	Sonda de nivel con salida 0 - 10 V \Rightarrow , 0 - 0,5 bar
NI8-M12-OP6L	Interruptor de proximidad inductivo, rango de detección de 10 cm, longitud del cable de 2 m, 24 V \Rightarrow

(*) Los dispositivos se han comprobado y aprobado con las antenas y extensiones. ComatReleco declina toda responsabilidad por el uso de otros productos. También puede dar lugar a la pérdida de conformidad del producto.



Para cables de extensión ya preparados y otros tipos de antenas, póngase en contacto con support@comatreleco.com. Véase también el capítulo 1.5

