



W4Key

Manual de instrucciones



Índice

1.	Información sobre este manual	7
1.1.	Objetivo y alcance	7
1.2.	Destinatarios	7
1.3.	Modelos incluidos	8
1.4.	Compatibilidad del firmware	9
1.5.	Compatibilidad de la aplicación y las plataformas	9
1.6.	Símbolos y niveles de aviso	9
1.7.	Convenciones utilizadas	10
1.8.	Responsabilidad de lectura del manual	10
1.9.	Recorrido de lectura recomendado	10
2.	Seguridad	12
2.1.	Información general	12
2.2.	Cualificación y responsabilidades	12
2.3.	Seguridad eléctrica y protecciones	12
2.4.	Conductores, bornes, entradas y salidas	12
2.5.	Actuación inesperada o remota	13
2.6.	Uso previsto y limitaciones	13
2.7.	Usos prohibidos	13
2.8.	Enclavamiento, secuencias y entradas	14
2.9.	Entorno, montaje y mantenimiento	14
2.10.	Manipulación y almacenamiento	14
2.11.	Comunicaciones, credenciales y actualizaciones	14
2.12.	Funcionamiento anómalo y emergencias	15
2.13.	Riesgos residuales	15
3.	Descripción del producto y variantes	16
3.1.	Descripción general del producto	16
3.2.	Variantes y selección del modelo	16
3.3.	Funciones principales	16
3.4.	Identificación del dispositivo	17
3.5.	Elementos funcionales	17
3.6.	Perfiles de uso	17
3.7.	Comunicaciones y modo offline	18
3.8.	Almacenamiento de datos	18
4.	Especificaciones técnicas	19
4.1.	Aplicación de las especificaciones	19
4.2.	Características generales	19
4.3.	Alimentación y consumo	19
4.4.	Circuitos de salida	20
4.5.	Circuitos de entrada	20
4.6.	Comunicaciones radioeléctricas	21
4.7.	Dimensiones y peso	21
4.8.	Límites de aplicación	21
5.	Planificación e instalación eléctrica	23
5.1.	Alcance	23
5.2.	Comprobaciones previas a la instalación	23
5.3.	Selección del lugar de instalación	23

5.4.	Montaje de la caja	23
5.5.	Identificación de componentes	23
5.6.	Preparación y tendido de cables	24
5.7.	Conexión de la alimentación	25
5.8.	Conexión de las entradas	25
5.9.	Conexión de las salidas	25
5.10.	Conexión a una entrada de automatismo	26
5.11.	Conexión mediante relé o contactor auxiliar	26
5.12.	Cierre de la caja	26
5.13.	Comprobación final de las conexiones	26
5.14.	Primera alimentación	26
6.	Indicadores y elementos de servicio	28
6.1.	Botón del dispositivo	28
6.2.	LED	29
7.	Instalación de la aplicación	30
7.1.	Objetivo	30
7.2.	Requisitos del dispositivo móvil	30
7.3.	Instalación de la aplicación	30
7.4.	Permisos necesarios	31
7.5.	Preparación de la primera conexión	31
7.6.	Actualización de la aplicación	31
7.7.	Reglas generales de configuración	32
8.	Conceptos de funcionamiento	33
8.1.	Entradas, salidas, operaciones y comandos	33
8.2.	Tipos de actuación	33
8.3.	Duración, retardo y secuencias	34
8.4.	Enclavamiento y prioridad de las entradas	34
8.5.	Operaciones restringidas y horarios	34
8.6.	Perfiles, jerarquía y dependientes	34
8.7.	Restricciones de los perfiles	35
8.8.	Contabilización de accesos	36
8.9.	Trazabilidad, credenciales y sesiones	36
8.10.	Comunicaciones y modo offline	37
8.11.	Historial y registros	37
9.	Asociación del dispositivo	38
9.1.	Objetivo y condiciones previas	38
9.2.	Inicio de la instalación en la aplicación	38
9.3.	Selección del dispositivo	39
9.4.	Creación del perfil Instalador	39
9.5.	Finalización y comprobación de la asociación	40
9.6.	Resolución de problemas de asociación	40
10.	Configuración del dispositivo	42
10.1.	Identificación y ajustes generales	42
10.2.	Sesiones y conexiones	42
10.3.	Configuración de la comunicación Wi-Fi	43
10.4.	Comunicación remota	45
10.5.	Configuración general de las salidas	46

10.6.	Configuración general de las entradas	47
11.	Configuración de las operaciones	49
11.1.	Acceso a la configuración de las operaciones	49
11.2.	Creación de una operación	49
11.3.	Parámetros de la operación	50
11.4.	Edición, desactivación o eliminación de una operación	52
11.5.	Prueba de la operación	53
12.	Ensayos y puesta en servicio	55
12.1.	Objetivo y condiciones previas	55
12.2.	Ensayo de entradas y salidas	55
12.3.	Ensayo de operaciones, comandos y accesos	55
12.4.	Comunicaciones e interrupciones	56
12.5.	Finalización y entrega al responsable	56
13.	Gestión de Administradores	57
13.1.	Creación de un Administrador	57
13.2.	Parámetros del Administrador	58
13.3.	Compartir el perfil	58
13.4.	Edición o eliminación de un Administrador	59
13.5.	Comprobación	59
14.	Asociación de un perfil de uso	60
14.1.	Inicio de sesión y asociación del perfil	60
14.2.	Comprobación de la asociación	64
14.3.	Asociación no completada	64
15.	Gestión del perfil	66
15.1.	Parámetros del perfil	66
16.	Información y gestión del dispositivo	68
16.1.	Estado del dispositivo	68
16.2.	Información e identificación	69
16.3.	Contraseña y sesiones	70
16.4.	Eliminación del perfil	70
16.5.	Actualización del dispositivo	71
16.6.	Restablecimiento de datos de fábrica	71
17.	Gestión de dependientes	73
17.1.	Acceso a los dependientes	73
17.2.	Creación de un dependiente	73
17.3.	Configuración del dependiente	74
17.4.	Restricción de accesos	74
17.5.	Restricción temporal	75
17.6.	Guardar y compartir el perfil	77
17.7.	Edición o eliminación de un dependiente	77
18.	Ejecución y configuración de comandos	79
18.1.	Ejecución de comandos	79
18.2.	Configuración de los comandos	81
18.3.	Uso con Android Auto y Apple CarPlay	85

19.	Acceso único	87
19.1.	Inicio de sesión mediante Acceso Único	87
19.2.	Uso de las operaciones	87
19.3.	Finalización del acceso	88
20.	Modo offline	89
20.1.	Funcionamiento general	89
20.2.	Generación de un archivo offline	89
20.3.	Acciones disponibles	90
20.4.	Envío del archivo	90
20.5.	Ejecución del archivo en el dispositivo	91
20.6.	Resultado de la ejecución	91
20.7.	Limitaciones y seguridad	92
21.	Historial	93
21.1.	Consulta del historial	93
21.2.	Historial de actuaciones	94
21.3.	Historial de dependientes	94
21.4.	Historial del Instalador	95
21.5.	Creación y eliminación de perfiles	95
21.6.	Limitaciones del historial	95
22.	Resolución de problemas	96
22.1.	Diagnóstico por tipo de problema	96
22.2.	Procedimiento general de comprobación	101
22.3.	Reinicio del dispositivo	102
22.4.	Cuándo considerar el restablecimiento de fábrica	103
22.5.	Cuándo interrumpir el uso	103
22.6.	Contacto con asistencia técnica	104
23.	Restablecimiento de datos de fábrica	105
23.1.	Objetivo y consecuencias	105
23.2.	Restablecimiento desde la aplicación	105
23.3.	Cuando no es posible utilizar la aplicación	106
23.4.	Comprobación tras el restablecimiento	106
24.	Conformidad reglamentaria	107
24.1.	Marcado CE	107
24.2.	Declaración UE de Conformidad	107
24.3.	Restricción de sustancias peligrosas	107
24.4.	Modificaciones del equipo	107
25.	Eliminación y fin de vida útil	108
25.1.	Eliminación del equipo	108
25.2.	Usuarios particulares	108
25.3.	Usuarios profesionales	108
25.4.	Pila interna	108
25.5.	Eliminación de datos	109
26.	Garantía, responsabilidad y asistencia	110
26.1.	Responsabilidad del usuario y del instalador	110
26.2.	Uso inadecuado	110

Índice

26.3.	Limitaciones de los datos mostrados	110
26.4.	Garantía	110
26.5.	Asistencia técnica	111
A.	Recuperación técnica del dispositivo	112
A.1.	Ámbito y condiciones previas	112
A.2.	Restablecimiento mediante el botón	112
A.3.	Restablecimiento total	113
A.4.	Cierre y comprobación final	113
B.	Sustitución de la pila interna	114
B.1.	Ámbito y tipo de pila	114
B.2.	Seguridad y preparación	114
B.3.	Procedimiento de sustitución	114
B.4.	Comprobación y reanudación del uso	115
B.5.	Entrega de la pila usada	116

1. Información sobre este manual

1.1. Objetivo y alcance

Este manual contiene la información necesaria para instalar, poner en servicio, configurar, utilizar, mantener y diagnosticar el W4A Key.

La descripción del producto se encuentra en 3 Descripción del producto y variantes. Los procedimientos siguen el recorrido desde la instalación física y la configuración técnica hasta la gestión de accesos, el uso, el diagnóstico y el mantenimiento.

Lea las instrucciones aplicables antes de instalar, conectar, configurar o utilizar el dispositivo.

El cumplimiento de este manual contribuye a:

- garantizar el funcionamiento correcto del equipo;
- evitar conexiones y configuraciones incorrectas;
- reducir los riesgos eléctricos y las actuaciones inesperadas;
- proteger las credenciales y los datos de los usuarios;
- garantizar el uso adecuado de las comunicaciones disponibles.

El manual debe acompañar al equipo durante toda su vida útil y permanecer accesible para el Instalador, el propietario, los usuarios y el personal de mantenimiento. Si se transfiere el equipo a otro propietario o lugar, entregue también este manual.

1.2. Destinatarios

Este manual está dirigido a:

Instalador

Persona cualificada y autorizada para:

- seleccionar e instalar el equipo;
- realizar las conexiones eléctricas;
- configurar entradas, salidas y operaciones;
- crear el perfil Instalador;
- probar y poner en servicio el dispositivo.

Las intervenciones en la instalación eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

Administrador

Persona autorizada para utilizar el dispositivo y crear o gestionar perfiles dependientes, de acuerdo con los permisos concedidos.

Usuario

Persona autorizada para ejecutar las operaciones disponibles y, cuando esté permitido, gestionar dependientes.

Invitado

Persona con acceso limitado o temporal, sujeta a las restricciones definidas por el perfil que la creó.

Personal de mantenimiento y asistencia técnica

Persona cualificada y autorizada para realizar el diagnóstico, mantenimiento, actualización, recuperación o sustitución del equipo.

1.3. Modelos incluidos

Este manual se aplica a los siguientes modelos:

Producto	Modelo
W4A Key	W4A Key-24
W4A Key	W4A Key-230

Confirme la denominación exacta del modelo en la etiqueta de identificación del dispositivo, en el embalaje o en la aplicación.

Algunas funciones pueden depender de:

- el modelo;
- la versión de hardware;
- la versión de firmware;
- la versión de la aplicación;
- la configuración;
- los permisos del perfil;
- los servicios disponibles.

1.4. Compatibilidad del firmware

La versión de firmware puede consultarse en la pestaña **Información**, según 16.2 Información e identificación.

Las pantallas, los parámetros y los procedimientos pueden variar entre versiones.

Utilice versiones de firmware suministradas o recomendadas por W4A. La actualización se realiza con el perfil Instalador, siguiendo 16.5 Actualización del dispositivo.

No interrumpa la alimentación ni la comunicación durante una actualización, salvo indicación expresa de la aplicación.

1.5. Compatibilidad de la aplicación y las plataformas

La aplicación W4A Key está disponible para Android 8.0 o posterior e iOS 15 o posterior. Antes de instalar o actualizar, compruebe en la tienda oficial los requisitos de la versión deseada.

La versión de la aplicación puede consultarse en sus ajustes o en la tienda oficial. La disposición de las pantallas, los símbolos y los nombres de algunas opciones pueden variar según el sistema operativo y la versión instalada.

La aplicación también permite realizar actuaciones desde el vehículo mediante Android Auto o Apple CarPlay, cuando el teléfono y el sistema del vehículo sean compatibles. La disponibilidad depende de la versión de la aplicación, el sistema operativo y la plataforma; sus requisitos pueden diferir de los requisitos mínimos de la aplicación móvil.

1.6. Símbolos y niveles de aviso

Los avisos aparecen en recuadros destacados. El título identifica el nivel de aviso y, cuando procede, el riesgo o procedimiento. La denominación escrita permite reconocer el nivel en una impresión en blanco y negro; el color es una ayuda visual y no sustituye la lectura de las instrucciones.

Este manual utiliza las siguientes palabras de señalización:

PELIGRO — Situación de peligro

Indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA — Situación potencialmente peligrosa

Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN — Precauciones de uso

Indica una situación que puede provocar lesiones leves o daños en el equipo, la instalación o la carga controlada.

NOTA — Información complementaria

Presenta información complementaria para comprender o ejecutar un procedimiento. Una nota no identifica, por sí sola, una situación de peligro personal.

1.7. Convenciones utilizadas

En este manual:

- los nombres de menús, botones y opciones de la aplicación aparecen en **negrita**;
- las instrucciones numeradas deben ejecutarse en el orden indicado;
- «dispositivo» o «equipo» se refiere al W4A Key;
- «aplicación» se refiere a la aplicación oficial compatible;
- «perfil» se refiere a una identidad autorizada para acceder al dispositivo;
- «dependiente» se refiere a un perfil creado por otro perfil;
- «operación» se refiere a una función configurada en el dispositivo;
- «comando» se refiere a un elemento de la aplicación que ejecuta una o varias acciones, cada una asociada a una operación;
- «entrada» se refiere a un terminal destinado a recibir un contacto externo;
- «salida» se refiere a un contacto de relé utilizado para controlar un circuito externo;
- ON y OFF corresponden, respectivamente, a los estados activo e inactivo.

Las referencias a la comunicación remota presuponen la disponibilidad de los servicios y de la conexión a Internet necesarios.

1.8. Responsabilidad de lectura del manual

El Instalador debe leer las instrucciones de seguridad, instalación y configuración antes de poner en servicio el equipo. Debe transmitir al responsable de la instalación la información necesaria para el uso, la gestión de accesos y la identificación de situaciones anómalas.

Los Administradores, Usuarios e Invitados deben conocer los comandos disponibles, las restricciones aplicables y los medios independientes de parada o apertura de emergencia. La asignación de un perfil no autoriza intervenciones en la instalación eléctrica.

El personal de mantenimiento debe consultar los procedimientos aplicables antes de intervenir. Si una instrucción no está clara o no corresponde al equipo instalado, solicite aclaraciones al Instalador o a la asistencia técnica antes de ejecutar la operación.

1.9. Recorrido de lectura recomendado

Todos los destinatarios deben leer 2 Seguridad. Consulte después los capítulos adecuados a su función:

Destinatario	Recorrido recomendado
Instalador	Consulte las especificaciones y la instalación en 4 Especificaciones técnicas y 5 Planificación e instalación eléctrica. Prepare la aplicación y lea los conceptos de funcionamiento; siga la asociación en 9 Asociación del dispositivo, la configuración del dispositivo y de las operaciones, la creación de Administradores y los ensayos de 12 Ensayos y puesta en servicio.
Administrador	Comience por 8 Conceptos de funcionamiento. Asocie el perfil según 14 Asociación de un perfil de uso; consulte la gestión del perfil y del dispositivo, los dependientes en 17 Gestión de dependientes, los comandos y el historial.
Usuario o Invitado	Asocie el perfil según 14 Asociación de un perfil de uso. Lea 18 Ejecución y configuración de comandos y las restricciones explicadas en 8 Conceptos de funcionamiento. Para uso puntual, consulte 19 Acceso único.
Mantenimiento	Consulte la identificación y el estado en 16 Información y gestión del dispositivo y el diagnóstico en 22 Resolución de problemas. Cuando sea necesario, siga la recuperación técnica del anexo A Recuperación técnica del dispositivo o la sustitución de la pila del anexo B Sustitución de la pila interna.

La organización distingue la configuración técnica del dispositivo, la gestión de perfiles y el uso de comandos. El capítulo 20 Modo offline describe la preparación de acciones de gestión para su ejecución posterior; no dispensa la comunicación con el dispositivo al ejecutarlas.

2. Seguridad

2.1. Información general

Lea este manual antes de instalar, configurar, utilizar o mantener el W4A Key. Consérvelo durante toda la vida útil del equipo y póngalo a disposición del Instalador, los usuarios y el personal de mantenimiento.

La instalación puede incluir automatismos controlados localmente o a distancia. Evalúe los riesgos del conjunto, incluidos los movimientos de puertas, portones, barreras o persianas y las consecuencias de actuaciones inesperadas. El W4A Key no sustituye las protecciones exigidas para la instalación y la carga.

2.2. Cualificación y responsabilidades

El montaje, las conexiones eléctricas y los trabajos que requieran acceso al interior deben realizarlos personas cualificadas. El Instalador debe comprobar la compatibilidad del modelo, seleccionar conductores y protecciones, configurar las funciones y probar el sistema antes de entregarlo.

El usuario debe conocer los comandos disponibles y los medios de parada o apertura de emergencia. No debe abrir el equipo, alterar el cableado, anular protecciones ni modificar ajustes técnicos sin autorización.

2.3. Seguridad eléctrica y protecciones

PELIGRO — Riesgo de descarga eléctrica

No abra el equipo, toque los bornes ni altere las conexiones con los circuitos bajo tensión. Aísle todas las fuentes de alimentación y compruebe la ausencia de tensión antes de intervenir.

Antes de instalar, retirar o intervenir en el equipo, el personal cualificado debe:

1. identificar y seccionar la alimentación del W4A Key y los circuitos externos conectados a las salidas;
2. impedir la reconexión accidental;
3. comprobar la ausencia de tensión con un instrumento adecuado;
4. garantizar la seguridad de la carga controlada y la zona de trabajo.

La ausencia de indicación luminosa no demuestra la ausencia de tensión. Los contactos de salida pueden estar conectados a circuitos con alimentación independiente.

La instalación debe disponer de protección contra cortocircuitos, sobrecorrientes y descargas eléctricas, protección diferencial y contra sobretensiones cuando proceda, y medios de corte y seccionamiento identificados y accesibles. La selección y coordinación de las protecciones corresponden al proyectista y al Instalador.

2.4. Conductores, bornes, entradas y salidas

Compruebe el modelo y las características de los circuitos antes de conectar. Utilice conductores adecuados a la tensión, corriente y entorno. Insértelos completamente en los bornes y apriételos correctamente, sin cobre expuesto ni hilos sueltos. Proteja los cables contra tracción y daños mecánicos.

Las entradas admiten contactos secos: no aplique tensión externa. Las salidas son contactos de relé libres de potencial y no alimentan la carga. No supere los límites de 4 Especificaciones técnicas.

Las cargas inductivas o con corrientes de arranque elevadas pueden requerir un relé auxiliar, contactor o supresión de sobretensiones adecuada. La capacidad nominal del relé no demuestra por sí sola la compatibilidad de una carga.

2.5. Actuación inesperada o remota

ADVERTENCIA — Movimiento o actuación inesperada

Las salidas pueden controlarse localmente o a distancia. No ejecute un comando sin comprobar que la zona controlada está despejada y que la actuación puede realizarse con seguridad.

La actuación puede iniciarse desde la aplicación, entradas, periféricos compatibles, secuencias u otro usuario autorizado. Compruebe el dispositivo y la operación seleccionados antes de actuar.

Antes de inspeccionar, limpiar, desbloquear o reparar la carga, impida su actuación y aisle las fuentes de energía necesarias. Informe a los demás usuarios y delimite la zona cuando sea necesario. Un comando de parada, la cancelación en la aplicación o la pérdida de comunicación no sustituyen el aislamiento de los circuitos.

2.6. Uso previsto y limitaciones

Utilice el W4A Key para controlar accesos y circuitos externos compatibles, dentro de los límites eléctricos y ambientales y según la configuración del Instalador.

El equipo no debe ser el único medio de protección de personas, parada o evacuación de emergencia, seguridad contra incendios, aislamiento eléctrico o prevención de aplastamientos y atrapamientos. Prevea medios independientes de apertura, parada o desbloqueo siempre que sean necesarios.

2.7. Usos prohibidos

No está permitido:

- aplicar alimentación incompatible, tensión externa a las entradas o cargas fuera de los límites;
- utilizar el dispositivo como seccionador o la aplicación como único medio de emergencia;
- eliminar protecciones, modificar hardware o firmware sin autorización o realizar reparaciones no previstas;
- utilizar componentes incompatibles o equipos con daños visibles;
- actuar a distancia sin comprobar la seguridad de la zona;
- utilizar o divulgar credenciales sin autorización.

2.8. Enclavamiento, secuencias y entradas

Las entradas pueden tener prioridad sobre los comandos de la aplicación. El enclavamiento puede impedir la activación simultánea de salidas o desactivar una al activar la otra. No sustituye los enclavamientos eléctricos o mecánicos independientes exigidos por seguridad.

Pruebe las entradas, operaciones, retardos y secuencias antes de habilitar el sistema. Una configuración incorrecta puede provocar superposición de comandos, movimientos inesperados o tiempos de actuación excesivos.

2.9. Entorno, montaje y mantenimiento

Instale el equipo dentro de los límites ambientales indicados y mantenga la caja, junta y prensaestopas en buen estado. No lo utilice en atmósferas explosivas, con condensación, polvo conductor, agentes corrosivos, vibraciones excesivas o fuentes intensas de calor.

Tenga en cuenta los obstáculos metálicos y las interferencias de motores, contactores y cables de potencia. Revise periódicamente el cableado, conexiones y envoltorio según las condiciones de uso.

Sustituya la pila interna siguiendo el anexo B Sustitución de la pila interna. No realice reparaciones ni modificaciones no autorizadas por W4A.

2.10. Manipulación y almacenamiento

Manipule el equipo con cuidado, evitando caídas y golpes. Guárdelo en un lugar limpio y seco, protegido del polvo, humedad, temperaturas extremas y luz solar directa.

ATENCIÓN — Equipo deteriorado

No instale una unidad con deformaciones, daños en bornes, humedad, olor a quemado u otros signos de deterioro. Solicite una evaluación antes de ponerla en servicio.

2.11. Comunicaciones, credenciales y actualizaciones

Bluetooth, Wi-Fi e Internet pueden sufrir retrasos o interrupciones. Antes de repetir un comando tras un fallo de comunicación, compruebe el estado disponible y, si es necesario, revise la instalación localmente. La falta de confirmación no demuestra que no se haya producido la actuación.

No dependa únicamente de la comunicación para funciones críticas de seguridad. Una indicación en la aplicación no sustituye la comprobación directa de la instalación.

Proteja el teléfono y las contraseñas, comparta archivos y códigos QR solo con personas autorizadas y elimine los perfiles innecesarios. Cambie las credenciales si sospecha un uso indebido.

Utilice solo aplicaciones, firmware y actualizaciones proporcionados o autorizados por W4A. No interrumpa la alimentación ni la comunicación durante una actualización salvo indicación expresa. Tras actualizar o intervenir, compruebe los ajustes y el funcionamiento antes de reanudar el uso.

2.12. Funcionamiento anómalo y emergencias

Interrumpa el uso ante humo, olor a quemado, chispas, calentamiento anómalo, entrada de agua, cables o bornes dañados, disparos repetidos de protecciones o pérdida de control de la carga.

Si es seguro, utilice el corte aguas arriba para aislar los circuitos afectados. No toque el equipo ante fuego, agua o partes bajo tensión. No vuelva a conectarlo hasta que personal cualificado identifique y corrija la causa.

También deben revisarse los fallos de comunicación, reloj o actualización de estados que afecten al uso seguro. Consulte 22 Resolución de problemas.

2.13. Riesgos residuales

Incluso correctamente instalado, el sistema puede presentar riesgos por tensión eléctrica, movimiento de la carga, fallos de componentes, ajustes incorrectos, estados desactualizados o uso indebido de credenciales. El W4A Key no sustituye la evaluación de riesgos del conjunto. Implemente protecciones independientes cuando sean necesarias.

3. Descripción del producto y variantes

3.1. Descripción general del producto

El W4A Key es un dispositivo de control de accesos y automatización que permite controlar circuitos externos mediante una aplicación móvil.

Según la instalación, puede controlar:

- puertas y cerraduras eléctricas;
- portones y barreras;
- persianas;
- iluminación;
- contactores;
- circuitos auxiliares;
- otros equipos compatibles.

El acceso utiliza perfiles autenticados con distintos permisos y restricciones.

3.2. Variantes y selección del modelo

Este manual incluye el W4A Key-24 y el W4A Key-230. La principal diferencia para seleccionarlos es el rango de alimentación admitido:

Modelo	Alimentación AC	Alimentación DC
W4A Key-24	24 V AC, 50/60 Hz	9 a 26 V DC
W4A Key-230	90 a 230 V AC, 50/60 Hz	22 a 48 V DC

Las alimentaciones AC y DC son alternativas y no deben aplicarse simultáneamente. Compruebe la etiqueta y los límites de 4 Especificaciones técnicas antes de instalar; el parecido exterior no identifica la alimentación correcta. Elegir el modelo no evita comprobar la compatibilidad de entradas, contactos de salida y carga controlada.

3.3. Funciones principales

Según el modelo, la configuración, el firmware y los servicios, el W4A Key permite:

- leer entradas;
- accionar salidas;
- crear operaciones personalizadas;
- comunicarse por Bluetooth y Wi-Fi;

- ejecutar comandos remotos por Internet;
- utilizar comandos seleccionados mediante Android Auto y Apple CarPlay;
- gestionar perfiles y restricciones;
- crear dependientes;
- consultar estados y registros;
- actualizar el firmware desde la aplicación;
- utilizar periféricos compatibles.

3.4. Identificación del dispositivo

La denominación del modelo y sus principales características figuran en la etiqueta del dispositivo.

Puede consultar información adicional, como el número de serie y las versiones de hardware y firmware, en la aplicación.

Antes de instalar, compruebe que el modelo es adecuado para la alimentación, carga y condiciones del lugar.

No retire, modifique ni haga ilegible la etiqueta de identificación.

3.5. Elementos funcionales

El funcionamiento del W4A Key se basa en estos elementos:

- **Entradas:** reciben señales de contactos, pulsadores, interruptores o sensores compatibles.
- **Salidas:** utilizan contactos de relé para controlar circuitos externos.
- **Operaciones:** definen el comportamiento de las salidas.
- **Comandos:** permiten ejecutar las operaciones desde la aplicación.
- **Perfiles:** identifican y autorizan a los usuarios.
- **Comunicaciones:** permiten el acceso local o remoto al dispositivo.
- **Historial:** registra eventos de acceso, actuaciones y cambios.

Estos elementos se explican en detalle en el capítulo 8 Conceptos de funcionamiento.

3.6. Perfiles de uso

El W4A Key utiliza cuatro tipos de perfil:

- **Instalador:** configura técnicamente el dispositivo y crea Administradores;
- **Administrador:** utiliza el dispositivo y gestiona Usuarios e Invitados;
- **Usuario:** ejecuta operaciones y puede gestionar Invitados cuando esté autorizado;

- **Invitado:** dispone de acceso limitado o temporal.

Solo existe un perfil Instalador por dispositivo.

Los permisos y restricciones se describen en los capítulos de gestión de perfiles y dependientes.

3.7. Comunicaciones y modo offline

El dispositivo puede comunicarse mediante:

- **Bluetooth**, para acceso local;
- **Wi-Fi**, para acceso a través de la red local;
- **Internet**, cuando está activa la comunicación remota.

El **Modo offline** permite preparar acciones de gestión en un archivo para ejecutarlas después. La ejecución requiere comunicación con el dispositivo, según 20 Modo offline.

La disponibilidad de comunicaciones y acciones de gestión depende de la configuración y los servicios asociados.

3.8. Almacenamiento de datos

Los ajustes, perfiles y registros se almacenan localmente en el W4A Key.

El funcionamiento normal no exige almacenar estos datos en un servicio externo.

4. Especificaciones técnicas

4.1. Aplicación de las especificaciones

Las características de este capítulo varían según el modelo W4A Key.

Antes de instalar, compruebe la denominación exacta del modelo en la etiqueta del dispositivo.

4.2. Características generales

Característica	Especificación
Comunicación local	Bluetooth Low Energy
Wi-Fi	2,4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n
Control remoto	Disponible según suscripción y servicios asociados
Grado de protección de la envolvente	IP65
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a 50 °C
Humedad relativa de funcionamiento	20 % a 60 %, sin condensación
Pila de respaldo del reloj	3 V DC — CR2032

El grado indicado se aplica al equipo correctamente montado, con la tapa cerrada, las juntas en buen estado y el prensaestopas instalado correctamente con cables compatibles.

4.3. Alimentación y consumo

Modelo	Alimentación en alterna	Alimentación en continua	Consumo máximo
W4A Key-24	24 V AC, 50/60 Hz	9 a 26 V DC	1,4 W
W4A Key-230	90 a 230 V AC, 50/60 Hz	22 a 48 V DC	1,4 W

Las alimentaciones en alterna y continua son alternativas. No deben aplicarse simultáneamente.

4.4. Circuitos de salida

Modelo	Número de canales	Tipo de contacto	Corriente y tensión máximas en AC	Corriente y tensión máximas en DC
W4A Key-24	2	Normalmente abierto	5 A a 250 V AC	5 A a 30 V DC
W4A Key-230	2	Normalmente abierto	5 A a 250 V AC	5 A a 30 V DC

Los contactos de relé son libres de potencial y no suministran alimentación a la carga.

La tensión del circuito controlado debe proceder de una fuente externa adecuada.

Estos valores son límites máximos de los contactos; no significan que cualquier carga inferior a 5 A pueda conectarse directamente.

La capacidad efectiva de control depende, entre otros factores, de:

- el tipo de carga;
- la corriente de arranque;
- el factor de potencia;
- la frecuencia de conmutación;
- la temperatura de funcionamiento;
- la presencia de componentes inductivos;
- la protección contra sobretensiones.

Las cargas inductivas o con corrientes de arranque elevadas pueden requerir un relé auxiliar, contactor o circuito de protección adecuado.

4.5. Circuitos de entrada

Modelo	Número de canales	Tipo de entrada
W4A Key-24	2	Contacto seco, conexión al borne C
W4A Key-230	2	Contacto seco, conexión al borne C

No aplique tensión externa a los bornes de entrada.

4.6. Comunicaciones radioeléctricas

Tecnología	Características
Bluetooth	Bluetooth Low Energy 5, compatible con dispositivos Bluetooth Low Energy 4.2 o posteriores.
Wi-Fi	2,4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n
Banda Bluetooth	2402 MHz a 2480 MHz
Potencia máxima Bluetooth	+9 dBm
Banda Wi-Fi	2412 MHz a 2472 MHz
Potencia máxima Wi-Fi	18 dBm
Alcance Bluetooth	Hasta 150 m en campo abierto y condiciones ideales

El alcance real depende de obstáculos, interferencias, dispositivo móvil y condiciones de red.

4.7. Dimensiones y peso

Modelo	Dimensiones	Peso aproximado
W4A Key-24	50 × 70 × 38 mm	86 g
W4A Key-230	50 × 70 × 38 mm	86 g

4.8. Límites de aplicación

Las especificaciones incluyen límites de funcionamiento y características nominales. Respete cada rango y no considere los máximos como valores recomendados para todas las instalaciones.

No está permitido:

- aplicar tensión de alimentación incompatible;
- superar los límites de los contactos de relé;
- aplicar tensión externa a las entradas;
- funcionar fuera del rango de temperatura indicado;
- funcionar fuera del rango de humedad indicado;
- utilizar el dispositivo con condensación;
- suponer el alcance máximo en todas las instalaciones;
- considerar el grado IP de la caja como garantía de protección de toda la instalación.

Especificaciones técnicas

Si las características de la carga, alimentación o entorno se aproximan a los máximos, el Instalador debe prever un margen de seguridad adecuado.

Si tiene dudas sobre la compatibilidad de una aplicación, contacte con W4A o asistencia técnica antes de instalar.

5. Planificación e instalación eléctrica

5.1. Alcance

Este capítulo describe la planificación, montaje y conexión eléctrica del W4A Key. La instalación, los cambios de cableado y la puesta en servicio requieren personal cualificado. Lea 2 Seguridad y compruebe las características en 4 Especificaciones técnicas antes de comenzar.

5.2. Comprobaciones previas a la instalación

Compruebe la referencia del modelo y la compatibilidad de alimentación, circuitos conectados a las salidas y contactos de las entradas. Revise las protecciones eléctricas, el corte y seccionamiento y los dispositivos de seguridad de la carga.

Evalúe el entorno, espacio de montaje y mantenimiento, tipo y recorrido de cables y cobertura Bluetooth y Wi-Fi. Defina previamente cada entrada y salida e identifique los equipos controlados.

5.3. Selección del lugar de instalación

Instale el W4A Key en una superficie firme y estable, con espacio para abrir la tapa, tender y fijar cables, observar el LED y acceder al botón. Protéjalo contra golpes y manipulación no autorizada.

Elija un lugar con cobertura adecuada y, cuando sea posible, alejado de grandes superficies metálicas, motores, transformadores, contactores y cables de potencia. Evite sol directo, calor, vibraciones excesivas, acumulación de agua, condensación y condiciones fuera de los límites.

Una envolvente metálica puede reducir el alcance. Si ese montaje es inevitable, compruebe la calidad de las conexiones tras configurar y antes de entregar la instalación.

5.4. Montaje de la caja

La caja dispone de orificios de fijación y prensaestopas. Elija fijaciones adecuadas a la superficie y compruebe que no haya cables, tubos u objetos ocultos antes de perforar. Planifique el cableado y reserve espacio para abrir y cerrar.

Utilice los orificios previstos sin deformar la base ni la tapa. Evite desplazamientos, vibración y esfuerzos sobre bornes y cables. No haga orificios adicionales ni modifique la caja sin autorización de W4A.

Introduzca los cables por el prensaestopas existente. Su diámetro y disposición deben permitir el apriete, retención, estanqueidad y cierre. Si no logra un sellado adecuado, utilice una solución compatible con el grado de protección requerido.

5.5. Identificación de componentes

Antes de conectar, compruebe que los componentes y bornes corresponden a la variante indicada en la etiqueta.

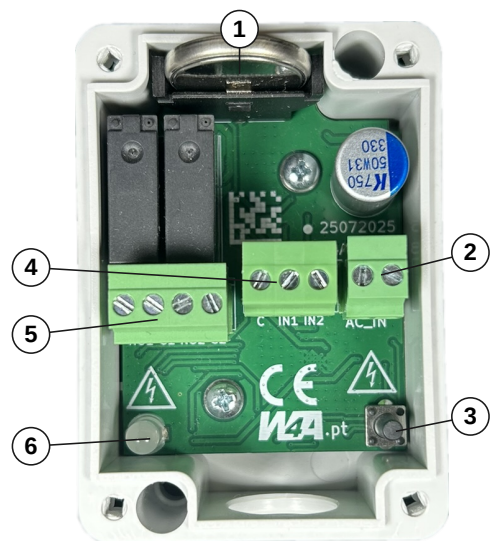


Figura 5.1: Componentes internos del W4A Key.

N.º	Componente	Identificación
1	Pila	—
2	Alimentación	AC_IN
3	Botón	—
4	Entradas para contacto o sensor	C IN1 IN2
5	Salidas de relé NO	NO1, C1, NO2, C2
6	LED	—

5.6. Preparación y tendido de cables

Utilice cables adecuados a la tensión, corriente, temperatura y entorno, compatibles con bornes y prensaestopas. Se recomiendan **O.C. 100 8G0,50**, **O.C. 100 6G0,75**, **1896/9C** o equivalentes adecuados. La elección final corresponde al Instalador.

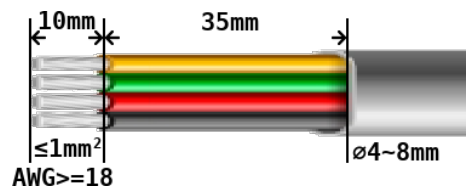


Figura 5.2: Longitud de pelado de los conductores para conectar a los bornes.

Prepare los extremos para insertar completamente los conductores, sin hilos sueltos ni cobre expuesto fuera de los bornes. El aislamiento no debe quedar en la zona de contacto y los cables no deben forzar los componentes.

Separe cuando sea posible la alimentación y las salidas de los cables de entrada y señal. Evite recorridos largos de señal paralelos a cables de motores, contactores o elevada corriente. Todos los cables deben pasar por el prensaestopas y quedar sujetos antes del cierre.

5.7. Conexión de la alimentación

PELIGRO — Tensión eléctrica peligrosa

No realice conexiones bajo tensión. Seccione todas las fuentes, impida la reconexión y compruebe la ausencia de tensión antes de intervenir.

Compruebe el modelo y la tensión disponible. Conecte alimentación AC o DC a **AC_IN** dentro de los límites del modelo; esta conexión no exige polaridad. Ambas son alternativas: no conecte más de una fuente simultáneamente.

Identifique los conductores, prepare los extremos e insértelos en los bornes correspondientes. Apriete correctamente, compruebe la retención con un leve tirón y la ausencia de hilos sueltos. Mantenga la alimentación desconectada hasta completar el cableado. Prevea protecciones y seccionamiento adecuados.

5.8. Conexión de las entradas

Las entradas admiten contactos secos de pulsadores, interruptores, relés, sensores u otros equipos compatibles. Conecte cada contacto entre el común **C** y **IN1** o **IN2**, identificando los conductores.

La entrada está ON con el contacto cerrado hacia el común y OFF con el contacto abierto. Compruebe los bornes en el esquema y la ausencia de tensión externa.

ATENCIÓN — Contactos secos

No aplique tensión externa a las entradas. Compruebe que el equipo externo proporciona un contacto libre de potencial.

Si el equipo externo proporciona una salida con tensión, utilice un relé de interfaz adecuado en lugar de conectarla directamente a la entrada.

5.9. Conexión de las salidas

Las salidas utilizan contactos de relé normalmente abiertos, libres de potencial y eléctricamente independientes. Están abiertos en OFF y cerrados en ON. No suministran alimentación: la carga o circuito de mando necesita una fuente externa adecuada.

Identifique el común y contacto normalmente abierto de cada salida, compruebe tensión, corriente y tipo de carga y conecte los bornes correspondientes. Identifique el cableado y respete los límites del relé.

No suponga que los comunes de las salidas están unidos internamente. Cualquier unión debe realizarse externamente tras confirmar la compatibilidad eléctrica de los circuitos.

5.10. Conexión a una entrada de automatismo

Para controlar un portón, barrera, puerta automática u otro automatismo, utilice preferentemente la entrada de mando por contacto seco prevista por el fabricante.

Consulte el manual del automatismo, identifique entrada y común y compruebe el tipo y duración de mando recomendados. Conecte un contacto de salida del W4A Key sin aplicar tensión externa a una entrada de contacto seco. Configure después la operación en la aplicación según 11 Configuración de las operaciones.

5.11. Conexión mediante relé o contactor auxiliar

Utilice un relé o contactor auxiliar si la carga, corriente de arranque, naturaleza inductiva o categoría de empleo no son adecuadas para la salida. También puede necesitarse si se requieren contactos adicionales o de otro tipo.

En ese caso, el W4A Key controla solo la bobina auxiliar. Selecciónela según su tensión y corriente, las características de la carga y la frecuencia de maniobras. Instale supresión de sobretensiones junto a la bobina cuando sea necesaria y compatible.

5.12. Cierre de la caja

Compruebe conexiones y apriete, corrija conductores sueltos, retire hilos sueltos y organice los cables sin presionar componentes. No debe quedar cobre expuesto ni cables atrapados entre tapa y base.

Apriete el prensaestopas, compruebe la retención y las juntas y cierre la tapa uniformemente. Un cierre o sellado incorrecto puede comprometer la protección.

5.13. Comprobación final de las conexiones

Antes de alimentar, compruebe:

- modelo y tensión compatibles, conectados a los bornes correctos;
- contactos secos en las entradas y ausencia de tensión externa;
- salidas y cargas compatibles, con auxiliares cuando sean necesarios;
- protecciones y seccionamiento instalados;
- bornes apretados sin cobre expuesto, hilos sueltos ni cortocircuitos;
- cables sujetos, juntas en buen estado y caja cerrada;
- carga controlada en condiciones seguras.

No conecte la alimentación mientras exista alguna duda sobre la instalación.

5.14. Primera alimentación

La primera alimentación sirve para comprobar el arranque y la disponibilidad para asociar la aplicación. No pruebe todavía la actuación de entradas, salidas ni cargas.

Ponga los equipos controlados en condiciones seguras, impida movimientos inesperados y despeje la zona. Compruebe que el cableado está revisado y que puede cortar rápidamente la alimentación mediante los medios previstos.

Alimente el dispositivo y observe el arranque. Compruebe que no haya disparos, calentamiento, olor a quemado, ruido eléctrico ni actuaciones inesperadas y que aparezca en la aplicación. Ante una anomalía, corte inmediatamente la alimentación si es seguro.

Continúe con 7 Instalación de la aplicación y 9 Asociación del dispositivo. Los ensayos funcionales se describen en 12 Ensayos y puesta en servicio.

6. Indicadores y elementos de servicio

6.1. Botón del dispositivo

El botón sirve para procedimientos técnicos y de servicio. Según el modo activo, puede confirmar el restablecimiento de fábrica, iniciar una recuperación o cancelar un procedimiento según este manual. No sirve para controlar normalmente las salidas ni para el uso diario.

Antes de pulsarlo, identifique el estado del LED, el procedimiento y sus consecuencias. Registre previamente los ajustes necesarios para volver a poner en servicio el equipo.

ATENCIÓN — Eliminación de datos

El botón puede confirmar acciones que eliminan ajustes y accesos. No lo pulse solo para probar el equipo o intentar establecer comunicación.

El restablecimiento desde la aplicación se describe en 23 Restablecimiento de datos de fábrica. La recuperación que requiere abrir la caja se explica en el anexo A Recuperación técnica del dispositivo.

6.2. LED

El LED azul indica una conexión activa, un restablecimiento o un modo de error. Observe su comportamiento y el procedimiento activo: el parpadeo rápido puede tener significados distintos durante un restablecimiento y durante el uso normal.

Comportamiento	Interpretación	Cómo proceder
Apagado	Sin indicación de conexión activa; el equipo también puede estar sin alimentación.	Compruebe la alimentación y la comunicación en la aplicación.
Encendido fijo	Hay un usuario conectado mediante la aplicación.	Utilice las funciones autorizadas del perfil.
Parpadeo lento	Modo de restablecimiento: espera la confirmación prevista.	No pulse el botón salvo que desee confirmar la eliminación de datos.
Parpadeo rápido	Durante un restablecimiento iniciado: fase de confirmación o ejecución según el procedimiento.	Siga la secuencia aplicable; no interrumpa un restablecimiento ya confirmado.
	Fuera de un procedimiento técnico: modo de error; puede no haber funcionamiento normal.	Consulte 22 Resolución de problemas antes de considerar un restablecimiento.

Los tiempos de pulsación y las secuencias de confirmación o cancelación se indican en el procedimiento correspondiente. El parpadeo rápido por sí solo no es una orden de pulsar el botón.

NOTA — Límites de la indicación luminosa

Un LED apagado no demuestra la ausencia de tensión. Un LED encendido no confirma una actuación de salida ni el estado físico de la carga.

7. Instalación de la aplicación

7.1. Objetivo

La aplicación W4A Key permite configurar el dispositivo, gestionar perfiles y operaciones, ejecutar comandos y consultar estados y registros según los permisos concedidos.

Este capítulo describe la instalación y preparación del teléfono. La compatibilidad de sistemas y plataformas se explica en 1.5 Compatibilidad de la aplicación y las plataformas; la asociación inicial del Instalador sigue 9 Asociación del dispositivo; los demás perfiles siguen 14 Asociación de un perfil de uso.

NOTA — Instalación y asociación

Instalar la aplicación no asocia el dispositivo ni valida la instalación eléctrica. La puesta en servicio debe incluir los ensayos de este manual.

7.2. Requisitos del dispositivo móvil

Utilice un teléfono compatible con la aplicación y Bluetooth Low Energy para conexión local. Compruebe el espacio libre, acceso a Internet para descargas y actualizaciones y batería suficiente para terminar el procedimiento.

El acceso remoto también depende de los ajustes del W4A Key, las conexiones a Internet y los servicios disponibles. Instalar la aplicación no garantiza por sí solo ese acceso.

7.3. Instalación de la aplicación

Utilice el enlace oficial de W4A o busque **W4A Key** en Google Play para Android o App Store para iOS. Compruebe que selecciona la aplicación del producto y verifique el editor.

1. abra la página oficial de la aplicación en la tienda;
2. compruebe la compatibilidad con el teléfono;
3. seleccione **Instalar** u **Obtener**, según el sistema;
4. espere a que termine y abra W4A Key.

ATENCIÓN — Origen de la aplicación

Utilice solo canales oficiales indicados por W4A. No instale versiones modificadas, copias no autorizadas ni aplicaciones de origen desconocido.

7.4. Permisos necesarios

Según el sistema y la versión, la aplicación puede solicitar permisos de Bluetooth, dispositivos cercanos, ubicación, red local y almacenamiento cuando proceda. Conceda los necesarios para las funciones deseadas.

Rechazar permisos de comunicación puede impedir detectar, asociar o conectar el W4A Key. Algunas versiones de Android exigen ubicación para detectar Bluetooth. Si falla la conexión, revise los permisos en el teléfono y reintente tras concederlos.

7.5. Preparación de la primera conexión

Active Bluetooth, conceda los permisos y acérquese al W4A Key instalado y alimentado en condiciones seguras. Evite obstáculos metálicos entre equipo y teléfono.

Seleccione el procedimiento correspondiente a su función:

- **Instalador en un dispositivo sin configurar:** siga 9 Asociación del dispositivo para crear el perfil Instalador e iniciar la configuración técnica;
- **Administrador, Usuario o Invitado:** solicite los datos al creador del perfil y siga 14 Asociación de un perfil de uso;
- **Uso puntual sin asociación permanente:** consulte 19 Acceso único.

No empareje directamente desde los ajustes Bluetooth del sistema salvo indicación expresa de W4A. No pulse el botón sin consultar el procedimiento correspondiente. No restablezca un dispositivo configurado solo para asociar otro usuario.

ADVERTENCIA — Actuación durante la configuración

Antes de cambiar ajustes o ejecutar comandos, compruebe que la instalación puede actuar con seguridad y que no hay trabajos en curso en la carga.

7.6. Actualización de la aplicación

Utilice la versión más reciente compatible y obtenga actualizaciones por canales oficiales. Consulte la versión instalada en los ajustes o en la tienda.

Actualice en un momento adecuado y asegure que dispone de las credenciales. Después compruebe perfiles, dispositivos, permisos y acceso a funciones antes de ejecutar comandos. Ante problemas de conexión, consulte 22 Resolución de problemas antes de eliminar asociaciones o restablecer datos.

NOTA — Aplicación y firmware

Actualizar la aplicación del teléfono y el firmware del W4A Key son operaciones distintas. La gestión del firmware se describe en 16 Información y gestión del dispositivo.

7.7. Reglas generales de configuración

Para consultar datos, abra el menú del perfil, seleccione el dispositivo, establezca comunicación y abra la pestaña deseada. Para modificar ajustes:

1. compruebe que el dispositivo y perfil son correctos y que tiene el permiso necesario;
2. cambie los parámetros siguiendo el capítulo correspondiente;
3. revise los valores y sus consecuencias para la instalación o usuarios;
4. pulse **Enviar**, **Guardar** o la opción equivalente;
5. espere la confirmación y vuelva a consultar los valores guardados cuando sea necesario.

Los cambios solo se completan tras la confirmación de la aplicación. Durante la transferencia, manténgala abierta y conserve la alimentación y comunicación estables; no inicie otro procedimiento. Las opciones dependen del perfil, permisos, firmware y versión de la aplicación. La preparación de acciones sin conexión inmediata se describe en 20 Modo offline.

8. Conceptos de funcionamiento

8.1. Entradas, salidas, operaciones y comandos

El W4A Key distingue la instalación física, las funciones configuradas en el dispositivo y los elementos utilizados en la aplicación.

Elemento	Función
Entrada	Recibe el estado de un contacto seco externo, como un pulsador o sensor compatible.
Salida	Contacto de relé que controla un circuito externo; no suministra alimentación a la carga.
Operación	Función configurada en el W4A Key: define la salida, el tipo de actuación, la duración, el retardo, las restricciones y, cuando procede, la siguiente operación.
Comando	Elemento de la aplicación que ejecuta una o varias acciones. Cada acción selecciona una operación de un dispositivo.
Perfil	Identidad autenticada que determina los permisos y las restricciones de acceso.

Ejemplo: apertura de un portón

El Instalador conecta una salida de relé a la entrada de mando del automatismo y configura **Abrir portón** como un pulso de duración adecuada. Un comando de la aplicación selecciona esa operación. Un perfil autorizado puede ejecutarla si se cumplen las restricciones de la operación y del propio perfil.

La activación del relé confirma una actuación en el circuito de mando. No demuestra por sí sola que el portón haya quedado abierto: el resultado depende del automatismo y de la instalación. La configuración de entradas y salidas se encuentra en 10 Configuración del dispositivo; la de operaciones en 11 Configuración de las operaciones; y el uso de comandos en 18 Ejecución y configuración de comandos.

8.2. Tipos de actuación

Una operación puede utilizar los siguientes tipos de actuación. Seleccione el tipo según la respuesta que requiera el equipo controlado.

Tipo de actuación	Comportamiento de la salida
Biestable	Cada ejecución invierte el estado de la salida: de OFF a ON o de ON a OFF.
Pulso ON en segundos	La salida pasa a ON durante el tiempo configurado y vuelve automáticamente a OFF.
Pulso ON en milisegundos	Tiene el mismo comportamiento que el pulso en segundos, con una escala adecuada para actuaciones breves.
Pulsación	La salida permanece activa mientras se mantiene pulsado el comando y se desactiva al soltarlo o al finalizar la comunicación.
Parada	Interrumpe una actuación o secuencia en curso, cuando procede.

8.3. Duración, retardo y secuencias

La **duración** define cuánto tiempo permanece activa la salida en las actuaciones temporizadas. El **retardo** define el intervalo entre la aceptación de la operación y el inicio de la actuación.

Una operación puede ejecutar otra operación:

- simultáneamente;
- después de su finalización;
- de acuerdo con la secuencia configurada.

Las secuencias de operaciones se configuran en el dispositivo. Las secuencias de acciones de un comando se configuran en la aplicación y pueden incluir distintos dispositivos. Compruebe cuál está configurando para evitar duplicar actuaciones o retardos. El Instalador debe probar las secuencias antes del uso. Considere lo que ocurre si falla una acción o se interrumpe la comunicación; no suponga que se han ejecutado las demás acciones.

8.4. Enclavamiento y prioridad de las entradas

El **enclavamiento** puede impedir que ambas salidas estén activas simultáneamente. Según la configuración, activar una salida puede desactivar la otra. El enclavamiento del W4A Key no sustituye las protecciones eléctricas o mecánicas independientes necesarias. Las entradas pueden tener prioridad sobre los comandos de la aplicación.

Una entrada puede, por ejemplo:

- activar una operación;
- impedir una actuación;
- desactivar una salida;
- interrumpir una operación en curso.

El comportamiento de las entradas lo define el Instalador.

8.5. Operaciones restringidas y horarios

Una operación puede definirse como **restringida**. Solo pueden ejecutarla los perfiles autorizados para utilizar operaciones restringidas. También puede definirse un horario de funcionamiento. Fuera de él, la operación no está disponible aunque el perfil tenga acceso al dispositivo. Las restricciones de la operación son independientes de las del perfil.

8.6. Perfiles, jerarquía y dependientes

El W4A Key utiliza una estructura jerárquica de perfiles:

- Instalador;

- Administrador;
- Usuario;
- Invitado.

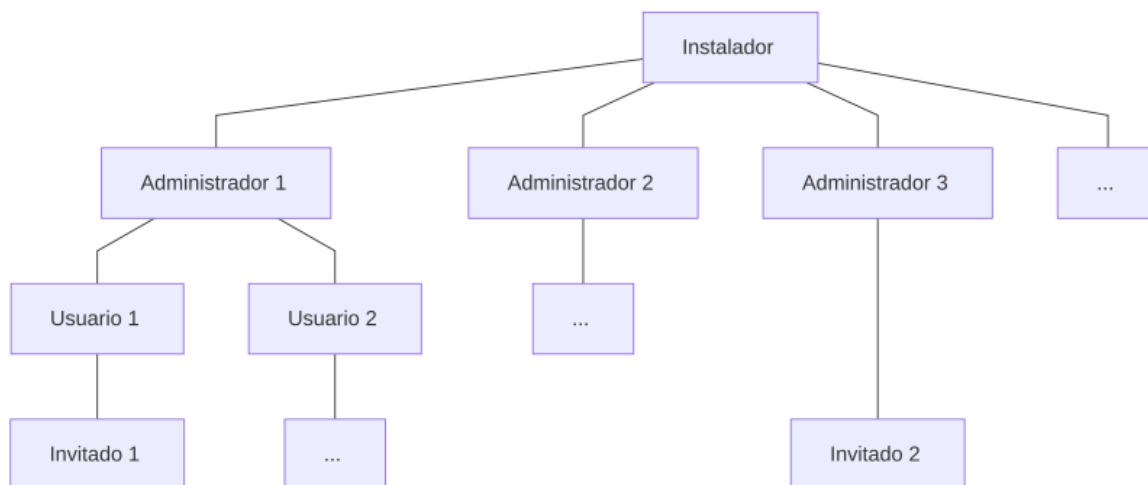


Figura 8.1: Jerarquía de perfiles y relaciones entre cada perfil creador y sus dependientes.

El Instalador crea Administradores. Estos pueden crear Usuarios e Invitados; los Usuarios pueden crear Invitados cuando estén autorizados. Un perfil creado por otro se denomina **dependiente**. El perfil creador puede gestionar sus dependientes dentro de los permisos concedidos. Un perfil no puede conceder permisos superiores a los que posee.

8.7. Restricciones de los perfiles

Un perfil puede estar sujeto a:

- una fecha inicial;
- una fecha final;
- horarios diarios;
- un número máximo de accesos;
- acceso o no a operaciones restringidas;
- un límite de dependientes;
- un tipo mínimo de trazabilidad.

Cuando se agotan los accesos disponibles, el perfil deja de poder ejecutar operaciones configuradas para contabilizar accesos. Las restricciones de los dependientes las define el perfil creador y están limitadas por sus permisos.

8.8. Contabilización de accesos

Un perfil Invitado puede tener un número máximo de accesos. Solo se contabiliza un acceso cuando ejecuta una operación con **Contabilización de accesos** activada. Las operaciones sin esta opción no reducen los accesos disponibles. Se contabiliza un único acceso por conexión al dispositivo. Ejecutar varias veces una o varias operaciones que contabilizan accesos sin finalizar la conexión descuenta, por tanto, un solo acceso. Solo se realiza una nueva contabilización en una nueva conexión, cuando se ejecuta una operación configurada para ello.

Ejemplo:

1. el perfil dispone de cinco accesos;
2. establece conexión con el W4A Key;
3. ejecuta tres veces una operación configurada para contabilizar accesos;
4. finaliza la conexión.

En este caso se contabiliza un solo acceso y quedan cuatro disponibles. Al alcanzar el límite, el perfil no puede ejecutar operaciones sujetas a contabilización. Las operaciones que representan una entrada o paso real, como abrir una puerta, portón, barrera o tornio, deben configurarse para contabilizar accesos. Las operaciones de iluminación, parada, mantenimiento o auxiliares no deben utilizarse normalmente para esa contabilización.

8.9. Trazabilidad, credenciales y sesiones

La **trazabilidad** define el nivel de identificación asociado a las acciones de un perfil.

Según el tipo configurado, los registros pueden permitir:

- identificar el perfil;
- identificar únicamente que se produjo una actuación;
- limitar la información disponible para los perfiles superiores.

Las **credenciales** permiten autenticar un perfil y pueden incluir:

- nombre o ID;
- contraseña;
- texto de asociación;
- un archivo;
- un código QR.

Sesión y conexión

La **sesión** mantiene temporalmente la autenticación del perfil en la aplicación. Tras el período máximo de inactividad, puede ser necesario introducir de nuevo la contraseña.

La **conexión** existe mientras la aplicación se comunica con el W4A Key mediante Bluetooth, Wi-Fi o Internet. Finalizarla no implica necesariamente cerrar la sesión autenticada. Esta distinción es relevante para los tiempos de sesión y conexión y para la contabilización: varias actuaciones en la misma conexión pueden contabilizar un solo acceso, según 8.8 Contabilización de accesos.

8.10. Comunicaciones y modo offline

Elija el método según la ubicación del teléfono y la configuración de la instalación:

Método	Finalidad
Bluetooth	Comunicación local y configuración inicial dentro del alcance del dispositivo.
Wi-Fi local	Comunicación a través de la red local configurada.
Comunicación remota	Acceso a través de Internet cuando el servicio está activo y autorizado.
Modo offline	Preparación de acciones de gestión en un archivo para su ejecución posterior. La ejecución requiere comunicación con el dispositivo.

La disponibilidad depende de la configuración, los permisos y los servicios asociados.

8.11. Historial y registros

El dispositivo puede guardar registros relacionados con:

- actuaciones;
- creación de perfiles;
- eliminación de perfiles;
- otros eventos de gestión.

La información disponible depende de:

- el tipo de perfil;
- la jerarquía;
- la trazabilidad configurada;
- los registros almacenados en el dispositivo.

El Instalador puede consultar el historial completo de actuaciones, sin identificar los perfiles que las ejecutaron. El historial sirve para consultar y gestionar el sistema; no sustituye sistemas certificados de vigilancia, control de presencia o control de accesos.

9. Asociación del dispositivo

9.1. Objetivo y condiciones previas

Este capítulo describe la asociación inicial a la aplicación y la creación del perfil Instalador. Permite identificar y nombrar el dispositivo, definir credenciales y acceder a la configuración.

Antes de comenzar, compruebe:

- que la instalación eléctrica está terminada y las conexiones revisadas;
- que se ha realizado la primera alimentación sin anomalías;
- que el dispositivo aún no está configurado;
- que la aplicación está instalada y actualizada;
- que Bluetooth está activo y los permisos concedidos;
- que el teléfono está cerca del W4A Key.

Durante la asociación, mantenga el teléfono cerca, la aplicación abierta y la alimentación y comunicación estables. No pulse el botón salvo indicación expresa.

9.2. Inicio de la instalación en la aplicación

Para iniciar la asociación:

1. abra la aplicación W4A Key;
2. acceda a **Instalador**;
3. seleccione la opción para añadir un nuevo Instalador;
4. elija **Instalar nuevo dispositivo**;
5. espere mientras la aplicación busca dispositivos cercanos.



Figura 9.1: Opciones disponibles para asociar un dispositivo con el perfil Instalador.

Al abrir la aplicación por primera vez, puede aparecer directamente **Instalar nuevo dispositivo**.

9.3. Selección del dispositivo

La aplicación muestra los dispositivos sin configurar que están al alcance de Bluetooth.

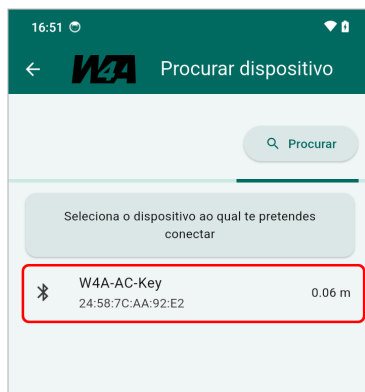


Figura 9.2: Lista de dispositivos cercanos disponibles para comunicación.

Si aparece más de un dispositivo:

- manténgase cerca del equipo deseado;
- compare la identificación mostrada;
- confirme que corresponde al dispositivo instalado;
- seleccione solo el equipo que desea configurar.

No continúe si duda de la identificación del dispositivo.

9.4. Creación del perfil Instalador

Durante la creación, la aplicación solicita:

- un nombre para el dispositivo;
- una contraseña para el Instalador;
- la confirmación de contraseña.



Figura 9.3: Definición del nombre del dispositivo y la contraseña del perfil Instalador.

Elija un nombre claro relacionado con el lugar o función, como «Portón principal» o «Entrada del almacén».

La contraseña debe:

- ser difícil de adivinar;
- cumplir la longitud mínima indicada;
- no reutilizarse en otros servicios;
- no compartirse con usuarios habituales;
- guardarse en un lugar seguro.

ATENCIÓN — Precauciones de uso

Perder la contraseña del Instalador puede exigir un restablecimiento de fábrica.

9.5. Finalización y comprobación de la asociación

Tras introducir el nombre y confirmar la contraseña, seleccione **Instalar nuevo dispositivo** o equivalente. Mantenga el teléfono cerca, la aplicación abierta y la alimentación estable hasta terminar la transferencia inicial. La asociación termina cuando aparece en **Instalador** y puede abrir su área con ese perfil. Compruebe el nombre, conecte y consulte la información básica; no continúe ante un error.

Guarde las credenciales del Instalador de forma segura, accesibles solo a personas autorizadas. La asociación permite configurar, pero no completa la puesta en servicio: siga 10 Configuración del dispositivo, 11 Configuración de las operaciones y 12 Ensayos y puesta en servicio.

9.6. Resolución de problemas de asociación

La asociación puede fallar por:

- Bluetooth desactivado;
- permisos no concedidos;
- distancia excesiva;
- interferencias;
- dispositivo ya configurado;
- conexión activa en otro teléfono;
- interrupción de alimentación;
- cierre de la aplicación;
- error de comunicación;
- incompatibilidad entre aplicación y firmware.

Si no termina la asociación:

1. mantenga el dispositivo alimentado;
2. acerque el teléfono;
3. compruebe Bluetooth;
4. compruebe los permisos;
5. detenga y reinicie la búsqueda;
6. repita el procedimiento;
7. compruebe que sigue apareciendo sin configurar.

No realice un restablecimiento de fábrica como primera medida.

Considere el restablecimiento solo si:

- el dispositivo quedó parcialmente configurado;
- no se puede reanudar la asociación;
- no se puede iniciar sesión;
- se prevé el restablecimiento en 23 Restablecimiento de datos de fábrica tras las demás comprobaciones.

Tras completar la asociación, continúe con el capítulo 10 Configuración del dispositivo.

10. Configuración del dispositivo

Este capítulo describe los ajustes comunes a las operaciones: identificación, reloj, comunicaciones, entradas y salidas. La configuración se realiza con el perfil Instalador. En **Instalador**, seleccione el dispositivo, establezca comunicación y abra **Dispositivo**. Configure primero la identificación, región y zona horaria; después, los tiempos de sesión y conexión y las comunicaciones necesarias. Asigne nombres a las salidas y entradas y configure el enclavamiento cuando proceda. Si una entrada ejecuta una operación todavía no creada, complete 11 Configuración de las operaciones y vuelva a configurar esa entrada.

Envíe los cambios y espere la confirmación antes de probar. La validación del conjunto se describe en 12 Ensayos y puesta en servicio.

10.1. Identificación y ajustes generales

Estos ajustes permiten distinguir el equipo y configurar las funciones que dependen de la fecha y la hora.

Dispositivo

Nome dispositivo
W4A-AC- Portão

Identificação
Portão

Região
Europa

Fuso horário
Lisboa

Figura 10.1: Ajustes de identificación, fecha y hora del dispositivo.

Parámetro	Función y orientación
Nombre del dispositivo	Identifica el W4A Key durante la comunicación. Elija un nombre breve y claro, relacionado con el lugar o la función y distinto al de otros dispositivos.
Identificación en la aplicación	Personaliza el nombre mostrado en este teléfono. Puede indicar el edificio, planta, zona, función o referencia interna. No sustituye la identificación técnica de la etiqueta del producto.
Región y zona horaria	Deben corresponder al lugar de instalación. Influyen en la validez de los perfiles, las restricciones horarias, los horarios de las operaciones y la cronología de los registros. Después de cambiarlas, compruebe la fecha y hora en el área de información.

Una fecha, hora o región incorrecta puede impedir operaciones y el acceso de perfiles con restricciones temporales.

10.2. Sesiones y conexiones

La sesión mantiene la autenticación del perfil; la conexión corresponde a la comunicación en curso. Finalizar la conexión no implica necesariamente cerrar la sesión.

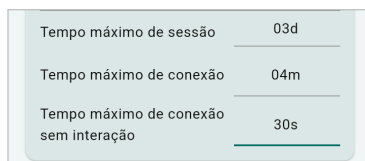


Figura 10.2: Parámetros de gestión de las sesiones y conexiones con el dispositivo.

Parámetro	Función y orientación
Tiempo máximo de sesión	Limita la validez de la autenticación. Al finalizar puede requerirse de nuevo la contraseña; el perfil y la configuración permanecen guardados. Un período largo facilita el uso, pero prolonga la validez de la sesión en el teléfono; uno corto exige autenticarse con mayor frecuencia.
Tiempo máximo de conexión	Limita la duración continua de la comunicación. Al alcanzar el límite, el dispositivo finaliza la conexión y queda disponible para otras comunicaciones.
Tiempo máximo de conexión sin interacción	Limita una conexión sin comunicación ni interacción. Al finalizar, se interrumpe la conexión, reduciendo la ocupación sin actividad y la espera de otros usuarios.

Seleccione valores adecuados al número de usuarios, al método de comunicación, la duración normal de las operaciones, la frecuencia de acceso y la seguridad deseada.

10.3. Configuración de la comunicación Wi-Fi

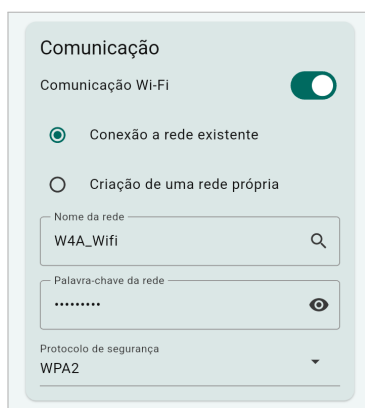


Figura 10.3: Ajustes de conexión del W4A Key a la red Wi-Fi.

Por defecto, el dispositivo puede utilizarse mediante Bluetooth.

Active la comunicación Wi-Fi cuando desee:

- utilizar el W4A Key a través de la red local;
- permitir el acceso simultáneo de varios usuarios, cuando esté admitido;

- utilizar comunicación remota por Internet;
- reducir la dependencia de la proximidad Bluetooth.

Conexión a una red existente

Este es el modo recomendado cuando existe una red Wi-Fi disponible en el lugar.

Para configurar:

1. active **Comunicación Wi-Fi**;
2. seleccione la conexión a una red existente;
3. introduzca o seleccione el nombre de la red;
4. introduzca la contraseña;
5. seleccione el protocolo de seguridad si se solicita;
6. confirme los datos;
7. envíe la configuración al dispositivo.

Introduzca el nombre y la contraseña exactamente como están configurados en el router. Respete las mayúsculas y minúsculas de la contraseña. Tras guardar, espere mientras el dispositivo intenta conectarse.

Creación de una red por el dispositivo

Cuando no hay una red Wi-Fi disponible, el W4A Key puede crear su propia red. Utilice este modo solo cuando sea necesario.

Al configurar una red propia:

- defina un nombre identificable;
- utilice una contraseña segura;
- evite credenciales fáciles de adivinar;
- limite la divulgación de los datos de la red;
- compruebe el alcance en el lugar de uso.

Crear una red propia no garantiza acceso a Internet ni comunicación remota.

Comprobación de la conexión Wi-Fi

Después de enviar la configuración, compruebe:

- que el dispositivo indica conexión a la red;
- que la red seleccionada es correcta;
- que no hay mensajes de error;

- que es posible volver a comunicarse;
- que el estado permanece estable.

Si falla la conexión, compruebe:

- nombre de la red;
- contraseña;
- intensidad de la señal;
- protocolo de seguridad;
- disponibilidad del router;
- filtros o restricciones de la red.

10.4. Comunicación remota

La comunicación remota permite acceder al W4A Key por Internet sin que el teléfono esté cerca del dispositivo ni conectado a la misma red local.

Esta función puede depender de:

- una suscripción;
- una clave de activación;
- la conexión del W4A Key a Internet;
- la conexión del teléfono a Internet;
- la disponibilidad del servicio;
- las versiones del firmware y la aplicación.

Para activar la comunicación remota:

1. compruebe que la comunicación Wi-Fi está activada;
2. compruebe que el dispositivo tiene acceso a Internet;
3. introduzca o asigne la clave del servicio, cuando proceda;
4. espere la validación;
5. active **Comunicación remota**;
6. envíe la configuración;
7. compruebe el estado del servicio.

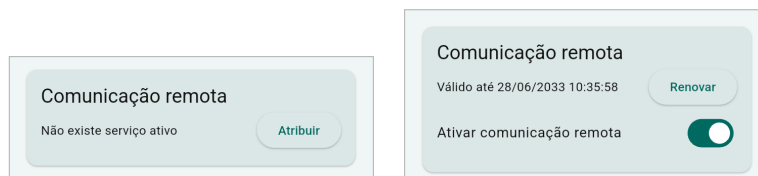


Figura 10.4: Pantallas de configuración del servicio de comunicación remota.

La comunicación remota puede desactivarse temporalmente sin eliminar los demás ajustes.

ADVERTENCIA — Actuación sin observación directa

No ejecute una operación remota sin confirmar que la zona controlada es segura. Un fallo de comunicación no garantiza la parada de la carga.

Tenga en cuenta a las personas, animales y bienes de la zona controlada. Utilice los medios de observación y seguridad previstos en la instalación.

La indisponibilidad de la comunicación remota no significa que:

- el dispositivo esté apagado;
- las operaciones locales estén desactivadas;
- las entradas hayan dejado de funcionar;
- la carga esté eléctricamente aislada.

10.5. Configuración general de las salidas

Los ajustes de las salidas son comunes a las operaciones que las utilizan. La salida y el tipo de actuación se seleccionan después en cada operación.

Nombre de la salida

Asigne un nombre relacionado con el circuito conectado, como «Cerradura», «Iluminación», «Subir persiana» o «Relé auxiliar». Un nombre claro reduce el riesgo de elegir la salida incorrecta al crear una operación.

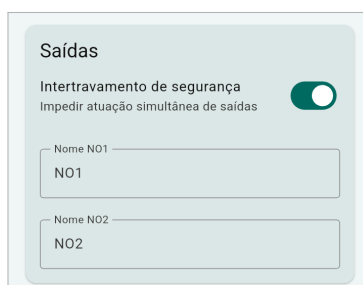


Figura 10.5: Ajustes disponibles de las salidas del dispositivo.

Enclavamiento

Cuando está disponible, impide que salidas incompatibles permanezcan activas simultáneamente. Según la configuración, activar una salida puede desactivar la otra. Puede utilizarse para sentidos opuestos, como subida y bajada o apertura y cierre.

Antes de activarlo, compruebe el comportamiento previsto, la instalación eléctrica y los enclavamientos externos. Considere si hace falta una pausa y pruebe todas las combinaciones durante la puesta en servicio. El enclavamiento del W4A Key no sustituye las protecciones eléctricas o mecánicas obligatorias.

10.6. Configuración general de las entradas

Asigne a cada entrada un nombre relacionado con el contacto conectado, como «Pulsador interior», «Sensor de puerta», «Bloqueo externo» o «Autorización». Seleccione después la función deseada.

The screenshot shows a configuration interface for two inputs, IN1 and IN2. Each input has a text field for a name, a dropdown for the operating mode, and a dropdown for the specific operation or output. For IN1, the name is 'IN1', the mode is 'Atuar operação', and the operation is 'Portão'. For IN2, the name is 'IN2', the mode is 'Impedir atuações no estado ON', and the output is 'Todas'.

Figura 10.6: Ajustes disponibles de las entradas del dispositivo.

Función de la entrada	Efecto y aplicación
Desactivada	Los cambios de estado no producen acciones. Utilícela si la entrada no está conectada, todavía no está configurada o debe quedar temporalmente sin uso.
Ejecutar una operación	El cambio de estado ejecuta la operación seleccionada. Adecuada para pulsadores, interruptores, contactos de relé o mandos externos. Cree la operación antes de asignarla a la entrada.
Impedir actuaciones en estado ON	Mientras la entrada esté ON, impide las operaciones seleccionadas o afectadas. Puede representar un contacto que indique una condición de bloqueo.
Impedir actuaciones en estado OFF	Mientras la entrada esté OFF, impide las operaciones seleccionadas o afectadas. Puede utilizarse cuando una autorización externa deba permanecer activa para permitir el funcionamiento.

Prioridad y comprobación

Las entradas pueden tener prioridad sobre los comandos de la aplicación. La respuesta depende de la operación asignada, el tipo de actuación, el enclavamiento, el estado de las salidas y otras operaciones en curso.

Tras enviar, pruebe cada entrada en ambos estados y compruebe las interacciones pertinentes. Si una entrada impide una actuación, compruebe el estado físico del contacto y la función seleccionada antes de cambiar la operación.

11. Configuración de las operaciones

Las operaciones definen la respuesta del W4A Key a una solicitud de la aplicación, una entrada, un periférico u otra operación. Solo el perfil Instalador debe configurarlas. Antes de crear una, identifique la salida conectada a la carga y el comportamiento exigido por el equipo controlado. Defina la función física, las temporizaciones y las restricciones; elija después si la aplicación debe crear automáticamente un comando para utilizarla.

11.1. Acceso a la configuración de las operaciones

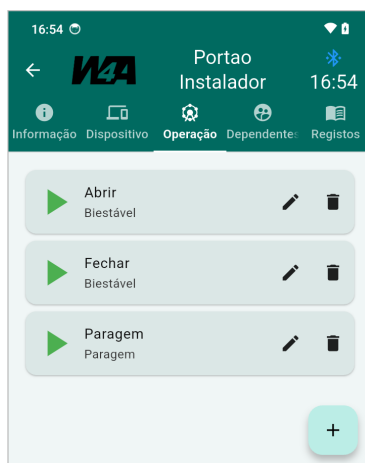


Figura 11.1: Área de la aplicación donde el Instalador configura las operaciones del dispositivo.

Para acceder al área de operaciones:

1. abra el menú **Instalador**;
2. seleccione el dispositivo deseado;
3. establezca la comunicación;
4. abra la pestaña **Operaciones**;
5. consulte la lista de operaciones existentes.

11.2. Creación de una operación

Para crear una nueva operación:

1. acceda a la pestaña **Operaciones**;
2. seleccione la opción para añadir una operación;
3. complete los parámetros mostrados;
4. defina los permisos y restricciones aplicables;
5. revise la configuración;

6. guarde o envíe la operación y espere la confirmación antes de probarla.

Los parámetros disponibles dependen del tipo de actuación seleccionado y de la versión de la aplicación.

11.3. Parámetros de la operación

Los parámetros mostrados dependen del tipo de actuación y de la versión de la aplicación. Complételos en el siguiente orden y revise su efecto en la instalación antes de enviarlos.

Identificación y disponibilidad de la operación

Defina el nombre, estado, permisos y creación de comandos que hacen accesible la operación a los perfiles autorizados.

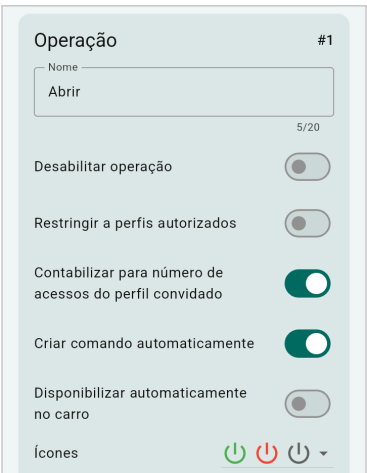


Figura 11.2: Definición del nombre y de los parámetros de disponibilidad de la operación.

Parámetro	Función y orientación
Nombre	Utilice un nombre breve y descriptivo, como «Abrir portón», «Activar iluminación» o «Parar persiana». Evite nombres ambiguos para operaciones similares.
Estado de la operación	Activa permite ejecutarla; inactiva conserva la configuración y permite editarla al Instalador, pero impide su ejecución por los usuarios. Desactívela para suspender una función sin eliminarla.
Operación restringida	Limita la ejecución a perfiles autorizados para operaciones restringidas. Adecuada para zonas técnicas, desbloques permanentes, mantenimiento o funciones reservadas. El permiso se concede en el perfil; consulte 13 Gestión de Administradores.

Continúa en la página siguiente.

Parámetro	Función y orientación
Contabilización de accesos	Actívela para operaciones que representen accesos sujetos al límite del perfil. Normalmente no es adecuada para iluminación, parada, mantenimiento o comandos auxiliares. Se contabiliza por conexión, según 8.8 Contabilización de accesos.
Creación automática de comando	Crea en la aplicación un comando asociado a la operación, con iconos OFF y ON cuando proceda, para los perfiles autorizados. Puede editarse, renombrarse, reorganizarse, cambiarse de grupo o eliminarse; eliminarlo no borra la operación del dispositivo.
Disponibilidad automática del comando en el coche	Disponible con la creación automática de comandos. Añade el comando a En el coche de los perfiles autorizados. Cada perfil puede retirarlo de esa lista sin eliminarlo de la aplicación.

Definición de la salida y las temporizaciones

Asocie la operación a la salida correcta y elija el comportamiento y los tiempos exigidos por la carga.

Figura 11.3: Selección de la salida y configuración de la actuación y las temporizaciones de la operación.

Parámetro	Función y orientación
Salida	Seleccione la salida conectada al circuito deseado. Compruebe el cableado, la compatibilidad de la carga y la ausencia de riesgo de actuación indebida.
Tipo de actuación	Seleccione biestable, pulso ON en segundos, pulso ON en milisegundos, pulsación o parada, según estén disponibles. El comportamiento se explica en 8.2 Tipos de actuación. Una selección incorrecta puede mantener la salida ON o generar un pulso inadecuado para la carga.
Duración	Cuando procede, define cuánto tiempo permanece activa la salida antes de volver a OFF. Respete la unidad mostrada y no supere la duración recomendada por el fabricante del equipo controlado.
Retardo	Define la espera entre la aceptación de la operación y el inicio de la actuación. Puede permitir que termine otra acción o crear una secuencia temporizada. Informe a los usuarios del retardo para evitar repetir innecesariamente el comando.

Configuración de secuencias y horarios

Defina si la operación inicia otra y en qué períodos puede ejecutarse.

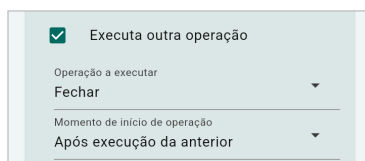


Figura 11.4: Selección de la siguiente operación para crear una secuencia en el dispositivo.

Parámetro	Función y orientación
Operación siguiente	Cuando está disponible, inicia otra operación simultáneamente o al finalizar la actual. Compruebe el orden y el efecto del enclavamiento y pruebe la secuencia completa. No configure una operación para que se inicie a sí misma, directa ni indirectamente.
Horario de funcionamiento	Cuando procede, define el período en el que puede ejecutarse la operación. Fuera de él se rechaza la ejecución. Compruebe también las restricciones del perfil y la fecha y hora del dispositivo.

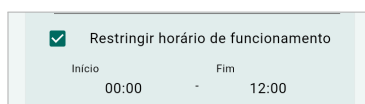


Figura 11.5: Definición de los períodos en los que puede ejecutarse la operación.

11.4. Edición, desactivación o eliminación de una operación

Para modificar una operación existente:

1. seleccione la operación en la lista;
2. abra la opción de edición;
3. modifique los parámetros necesarios;
4. revise el efecto de los cambios;
5. vuelva a enviar la configuración.

Antes de modificar una operación utilizada por perfiles, entradas, periféricos o secuencias, compruebe todas las dependencias.

Un cambio puede afectar a:

- comandos existentes;
- periféricos;
- secuencias;

- el comportamiento conocido por los usuarios.

Desactive una operación para suspender temporalmente su uso. Elimínela solo cuando ya no sea necesaria.

Antes de eliminarla, compruebe que no está asociada a:

- comandos;
- entradas;
- periféricos;
- otras operaciones;
- perfiles;
- procedimientos de seguridad.

11.5. Prueba de la operación

Realice la prueba solo después de completar la configuración y poner la instalación en condiciones seguras.

Antes de probar:

- aleje a las personas, animales y objetos de la zona de movimiento;
- compruebe que la carga puede accionarse con seguridad;
- compruebe que los dispositivos de seguridad están activos;
- compruebe que la operación corresponde a la carga deseada.

Pruebe individualmente:

- el cambio de estado;
- la duración;
- el retorno a OFF;
- el enclavamiento;
- la secuencia con otras operaciones;
- los bloqueos provocados por las entradas.

Si el comportamiento no corresponde al previsto:

1. interrumpa el uso;
2. ponga la instalación en condiciones seguras;
3. revise la operación;
4. compruebe la configuración general;

5. repita la prueba.

Ponga la operación a disposición de los usuarios solo después de validarla según 12 Ensayos y puesta en servicio. Para crear o ajustar el comando que la ejecuta, siga 18 Ejecución y configuración de comandos.

12. Ensayos y puesta en servicio

12.1. Objetivo y condiciones previas

La asociación a la aplicación no completa la puesta en servicio. El Instalador debe verificar la instalación física, operaciones y accesos antes de habilitar los comandos a los usuarios.

Complete la instalación y configuración de 5 Planificación e instalación eléctrica, 9 Asociación del dispositivo, 10 Configuración del dispositivo y 11 Configuración de las operaciones. Compruebe el dispositivo, fecha y hora, protecciones y medios independientes de parada o apertura de emergencia.

ADVERTENCIA — Actuación durante los ensayos

Los ensayos pueden mover la carga. Despeje la zona y asegure una interrupción segura mediante los medios previstos.

Informe a los demás usuarios, suspenda otras actuaciones durante las pruebas y no continúe con errores o condiciones inseguras. Ante comportamientos inesperados, detenga el ensayo y corrija la causa.

12.2. Ensayo de entradas y salidas

Pruebe una entrada cada vez y registre el resultado:

1. cambie el contacto externo entre los estados previstos;
2. compruebe que la aplicación muestra el estado correspondiente;
3. compruebe la operación, bloqueo o prioridad configurados;
4. compruebe que no haya cambios de estado inesperados.

Pruebe después cada salida mediante una operación adecuada. Compruebe el relé, la respuesta de la carga, estado final, duración y retardo. Con enclavamiento, pruebe ambos sentidos y la ausencia de actuaciones incompatibles. El estado en la aplicación no sustituye observar el automatismo ni las comprobaciones eléctricas para intervenir.

12.3. Ensayo de operaciones, comandos y accesos

Compruebe cada operación por separado antes de probar secuencias o comandos con varias acciones. Verifique el tipo de actuación, temporizaciones y orden.

Pruebe los comandos con el perfil previsto, comprobando dispositivo, operación e indicadores de resultado. Si intervienen varios dispositivos, revise cada acción por separado.

Compruebe los permisos con perfiles representativos de la instalación:

- compruebe que un perfil autorizado ejecuta las operaciones disponibles;
- compruebe que un perfil sin permiso no ejecuta operaciones restringidas;
- pruebe los horarios y períodos de validez definidos;

- compruebe la contabilización, distinguiendo una conexión de varias actuaciones;
- compruebe los límites de creación de dependientes cuando proceda.

Las restricciones del perfil y de la operación deben cumplirse conjuntamente. Consulte los conceptos en 8 Conceptos de funcionamiento.

12.4. Comunicaciones e interrupciones

Pruebe las comunicaciones que se utilizarán: Bluetooth, Wi-Fi local y remota si está configurada. Una conexión Bluetooth correcta no demuestra que el acceso remoto esté disponible.

En condiciones seguras y controladas, compruebe la respuesta a fallos de conexión y sus indicadores. Verifique las secuencias ante acciones incompletas antes del uso normal. Si se requiere retomar tras un corte, compruebe arranque, fecha, hora y ajustes al restablecer la alimentación. Si el reloj pierde los datos, consulte 22 Resolución de problemas y el anexo B Sustitución de la pila interna. No interrumpa actualizaciones de firmware ni utilice la pérdida de comunicación como parada de seguridad.

12.5. Finalización y entrega al responsable

La puesta en servicio termina cuando entradas, salidas, operaciones, comandos y accesos funcionan según la configuración, las comunicaciones necesarias están disponibles y no quedan anomalías pendientes.

Antes de la entrega, el Instalador debe:

1. registrar el modelo, identificación, versiones y ajustes pertinentes;
2. registrar los ensayos y resultados;
3. crear y probar el perfil Administrador del responsable según 13 Gestión de Administradores y comprobar su asociación al teléfono según 14 Asociación de un perfil de uso;
4. explicar comandos, restricciones, indicadores y medios independientes de emergencia;
5. transmitir las reglas de protección de credenciales y compartición de accesos;
6. entregar el manual e indicar cómo obtener asistencia.

Entregue al responsable un registro que identifique entradas y salidas conectadas, operaciones disponibles, temporizaciones y comunicaciones probadas. Indique limitaciones, medios de emergencia y los capítulos 18 Ejecución y configuración de comandos, 21 Historial y 22 Resolución de problemas. Conserve las credenciales del Instalador con seguridad y no las utilice a diario. Tras cambiar cableado, configuración o firmware, repita los ensayos afectados.

13. Gestión de Administradores

El perfil Instalador puede crear perfiles Administrador para permitir el uso del dispositivo y la gestión de otros perfiles.

Un Administrador puede, según los permisos concedidos:

- ejecutar operaciones;
- crear perfiles Usuario e Invitado;
- asignar restricciones a sus dependientes;
- consultar los registros disponibles;
- gestionar sus propios datos de acceso.

Las credenciales del perfil Instalador no deben utilizarse para el uso diario del dispositivo.

13.1. Creación de un Administrador

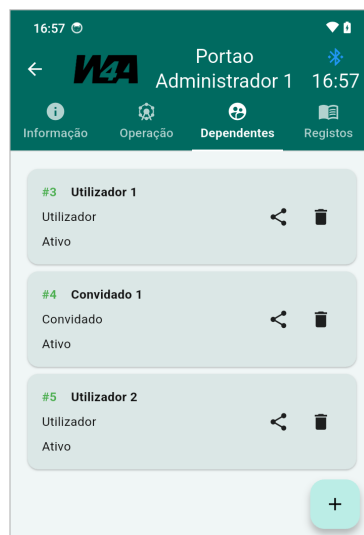


Figura 13.1: Creación de un perfil Administrador desde el perfil Instalador.

Para crear un Administrador:

1. abra el menú **Instalador**;
2. seleccione el dispositivo;
3. establezca la comunicación;
4. acceda a la pestaña **Dependientes**;
5. seleccione la opción para añadir un perfil;
6. complete los parámetros mostrados;

7. guarde o envíe la configuración y espere la confirmación.

13.2. Parámetros del Administrador

Conceda únicamente los permisos necesarios a la persona responsable. Los parámetros pueden incluir:

Figura 13.2: Identificación y credenciales de acceso del Administrador.

Parámetro	Función y orientación
Nombre	Identifica al Administrador en la gestión de perfiles. Elija una denominación que permita distinguir la persona o función.
Contraseña	Define la credencial inicial para asociar el perfil a la aplicación. Transmítala de forma segura solo a la persona autorizada. El Administrador puede cambiarla después en la gestión de contraseña, cuando esté disponible.
Número máximo de dependientes	Limita cuántos perfiles puede crear el Administrador. Defina el valor según la gestión de accesos que desee asignarle.
Trazabilidad mínima	Define el nivel mínimo de identificación exigido al Administrador y sus dependientes. Consulte 8.9 Trazabilidad, credenciales y sesiones.
Operaciones restringidas	Autoriza la ejecución de operaciones clasificadas como restringidas. Actívela solo si el Administrador necesita esas funciones.
Uso de periféricos	Cuando procede, autoriza el uso de periféricos asociados al dispositivo.

Figura 13.3: Configuración de los permisos concedidos al Administrador.

13.3. Compartir el perfil

Tras crear el Administrador, la aplicación puede permitir compartir los datos de asociación mediante:

- texto;
- código QR;
- un archivo;

- otro método disponible en la aplicación.

Comparta los datos solo con la persona autorizada. No publique los datos de acceso, los envíe a grupos ni los guarde en lugares accesibles a terceros.

13.4. Edición o eliminación de un Administrador

Para modificar un Administrador:

1. acceda a la pestaña **Dependientes**;
2. seleccione el perfil deseado;
3. modifique los parámetros;
4. guarde o envíe los cambios.

Los cambios pueden afectar a:

- las operaciones disponibles;
- la creación de nuevos dependientes;
- el acceso a operaciones restringidas;
- el uso de periféricos;
- la consulta de registros.

Cuando un Administrador ya no necesite acceso, elimine su perfil. Compruebe antes que ha seleccionado a la persona correcta. Al eliminar al Administrador también se eliminan sus dependientes, que pierden el acceso al dispositivo.

13.5. Comprobación

Después de crear o modificar un Administrador, compruebe:

- que el perfil aparece en la lista de dependientes;
- que el nombre es correcto;
- que los permisos concedidos corresponden a los deseados;
- que los datos de asociación se entregaron a la persona correcta;
- que el perfil puede iniciar sesión;
- que solo están disponibles las funciones autorizadas.

El Administrador debe asociar el perfil a la aplicación según 14 Asociación de un perfil de uso.

14. Asociación de un perfil de uso

Utilice este procedimiento para asociar a la aplicación un perfil ya creado en el W4A Key. No crea el perfil ni modifica sus permisos; los datos de acceso debe facilitarlos quien lo creó.

El procedimiento se aplica a los perfiles:

- Administrador;
- Usuario;
- Invitado.

Antes de comenzar, compruebe:

- que ha recibido los datos de acceso;
- que la aplicación está instalada;
- que Bluetooth está activado;
- que el teléfono está cerca del dispositivo si la asociación se realiza localmente.

14.1. Inicio de sesión y asociación del perfil

El inicio de sesión permite asociar a la aplicación un perfil creado previamente en el W4A Key.

La asociación puede realizarse mediante:

- credenciales de acceso;
- texto;
- un archivo;
- un código QR.

Abra la aplicación y utilice una de las opciones disponibles:

- acceda al menú **Añadir**;
- en **Perfil**, pulse + y seleccione **Añadir perfil**.

Seleccione el método correspondiente a los datos recibidos:

Datos recibidos	Método que debe utilizarse
Credenciales	Utilícelo si recibió el nombre o ID del perfil y la contraseña. Seleccione el dispositivo en la búsqueda e introduzca los datos.
Texto	Copie íntegramente el mensaje de asociación y péguelo en la opción de introducción de texto, sin modificarlo.

Continúa en la página siguiente.

Datos recibidos	Método que debe utilizarse
Archivo	Abra el archivo con la aplicación W4A Key o impórtelo mediante Cargar archivo .
Código QR	Lea el código con una aplicación compatible y autorice la apertura de W4A Key. Si no se abre, utilice el texto obtenido en la lectura.

Los siguientes procedimientos explican cada método. Tras importar o iniciar sesión, verifique la asociación antes de utilizar comandos.

Credenciales de acceso

Utilice este método cuando se le faciliten:

- el nombre del perfil o su identificador;
- la contraseña.

Para asociar el perfil:

1. seleccione **Iniciar sesión**;
2. espere la búsqueda de dispositivos cercanos;
3. seleccione el W4A Key deseado;
4. introduzca el nombre o identificador del perfil;
5. introduzca la contraseña del perfil;
6. confirme el inicio de sesión.

La identificación puede realizarse mediante:

- **Nombre del perfil**;
- **ID del perfil**.

El dispositivo asigna el ID automáticamente al crear el perfil. Su creador puede consultarlo en la lista de dependientes. Si hay varios dispositivos cerca, compruebe que ha seleccionado el W4A Key correcto antes de introducir las credenciales.



Figura 14.1: Secuencia de inicio de sesión mediante credenciales.

Texto

Utilice este método cuando reciba los datos de asociación en un mensaje de texto.

Para asociar el perfil:

1. copie íntegramente el texto recibido;
2. abra **Añadir perfil**;
3. seleccione **Cargar archivo** o la opción equivalente;
4. elija la opción de introducción de texto;
5. pegue el contenido recibido;
6. confirme el envío.

No modifique, formatee ni elimine partes del texto recibido. Un texto incompleto o modificado puede impedir la asociación.

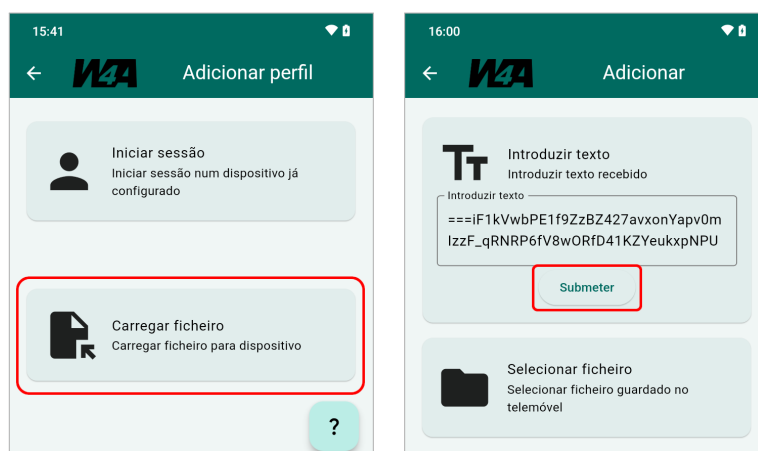


Figura 14.2: Secuencia de inicio de sesión mediante texto.

Archivo

Utilice este método cuando reciba un archivo con los datos del perfil.

La asociación puede iniciarse de una de estas formas:

- abra directamente el archivo en el gestor de archivos del teléfono y seleccione W4A Key;
- abra W4A Key, seleccione **Cargar archivo** y elija el archivo recibido.

Para utilizar la segunda opción:

1. abra **Añadir perfil**;
2. seleccione **Cargar archivo**;
3. busque el archivo en el teléfono;
4. selecciónelo;
5. confirme la importación.

Conserve el archivo tal como lo recibió, sin cambiar su nombre, extensión ni contenido. Tras la asociación, elimínelo o guárdelo en un lugar protegido según las normas de seguridad aplicables.

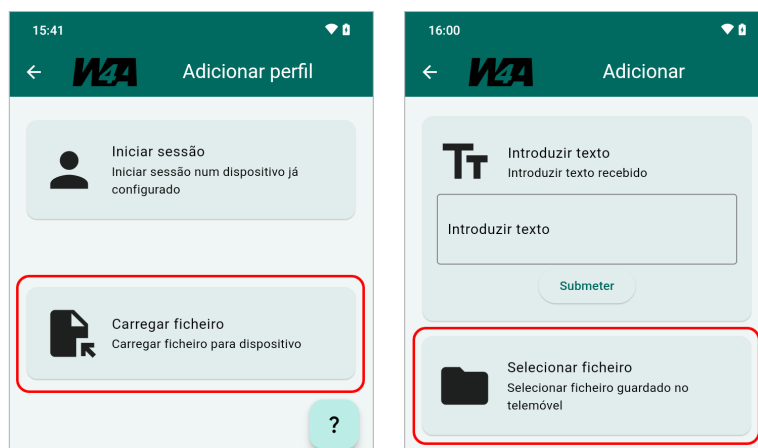


Figura 14.3: Secuencia de inicio de sesión mediante archivo.

Código QR

Utilice este método cuando se le presente un código QR con los datos de asociación.

Para asociar el perfil:

1. abra una aplicación compatible con la lectura de códigos QR;
2. apunte la cámara al código;
3. espere la lectura;
4. autorice la apertura de W4A Key cuando se solicite;

5. confirme la asociación.

Si la aplicación de lectura no abre W4A Key automáticamente:

1. copie el texto obtenido del código QR;
2. abra **Añadir perfil**;
3. seleccione la opción de introducción de texto;
4. pegue el contenido;
5. confirme el envío.

No fotografíe, publique ni comparta el código QR con personas no autorizadas. Puede contener datos que permitan asociar el perfil al dispositivo.

14.2. Comprobación de la asociación

Tras la asociación, compruebe:

- que el perfil aparece en la aplicación;
- que el nombre y el dispositivo son correctos;
- que puede establecerse comunicación;
- que las operaciones disponibles corresponden a los permisos concedidos;
- que no hay mensajes de error.

Cuando se solicite, cambie la contraseña inicial por una personal y segura. No la comparta con terceros.

14.3. Asociación no completada

Si no puede completar la asociación, compruebe:

- los datos recibidos;
- la contraseña;
- el tipo de perfil;
- la proximidad del dispositivo;
- el estado de Bluetooth;
- los permisos de la aplicación;
- la validez del perfil.

Si el problema persiste, contacte con el creador del perfil para comprobar:

- si el perfil sigue activo;

Asociación de un perfil de uso

- si los datos compartidos son correctos;
- si existen restricciones de fecha u horario;
- si el perfil fue suspendido o eliminado.

Tras la asociación, el perfil queda disponible para su uso mediante la aplicación.

15. Gestión del perfil

Abra el perfil deseado, conecte y acceda a **Información**. Esta área reúne identificación, condiciones de acceso y opciones personales. Algunos campos son informativos; otros solo pueden modificarse dentro de los permisos del creador.

15.1. Parámetros del perfil

Consulte la función de cada campo antes de cambiarlo. Las opciones dependen del tipo de perfil y los permisos recibidos.

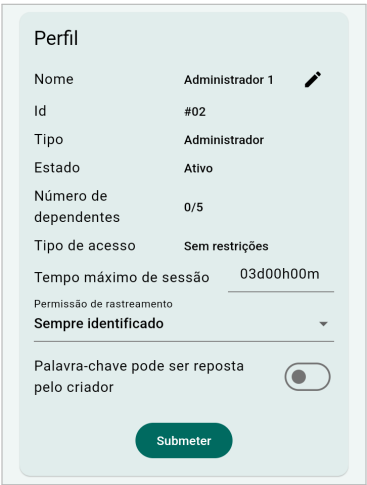


Figura 15.1: Consulta de la identificación y gestión de los ajustes del propio perfil.

Parámetro	Función y orientación
Nombre	Permite cambiar el nombre utilizado para identificar el perfil.
ID	Identificador asignado automáticamente por el dispositivo. Es informativo y no puede cambiarse. Puede utilizarse para iniciar sesión, según 14.1 Inicio de sesión y asociación del perfil.
Tipo	Indica el tipo de perfil definido al crearlo. No puede cambiarse aquí.
Tipo de acceso	Muestra las restricciones asignadas por el perfil superior. Puede estar disponible solo para consulta.
Tiempo máximo de sesión	Define el período máximo de inactividad. Después deberá introducir de nuevo la contraseña para comunicarse.
Permiso de seguimiento	Permite elegir el tipo de trazabilidad entre las opciones autorizadas por el creador. Consulte 8.9 Trazabilidad, credenciales y sesiones.
El creador puede restablecer la contraseña	Autoriza al creador a definir una nueva contraseña si pierde las credenciales. También permite al creador acceder al perfil. Actívelo solo si acepta esta posibilidad.

Para guardar, revise los cambios, pulse **Enviar** y espere la confirmación. Compruebe los valores guardados cuando sea necesario. El cambio de contraseña y borrado de sesiones se describen en 16.3 Contraseña y sesiones.

16. Información y gestión del dispositivo

Abra el perfil o dispositivo deseado, establezca comunicación y acceda a **Información**. Consulte primero el estado y la identificación del equipo. Utilice después las opciones adecuadas: cambiar la contraseña, borrar sesiones, eliminar el perfil, actualizar el firmware o restablecer datos. Las opciones dependen del perfil y de sus permisos. Compruebe el alcance de cada acción: eliminar una asociación local, borrar un perfil del dispositivo y restablecer todos los datos tienen consecuencias distintas.

16.1. Estado del dispositivo



Figura 16.1: Consulta del estado del dispositivo, incluidos el reloj, las entradas y las salidas.

El estado mostrado corresponde a la información recibida durante la comunicación más reciente con el dispositivo.

Estado del reloj

Un error del reloj puede dejar indisponibles funciones que dependen de la fecha o la hora, entre ellas:

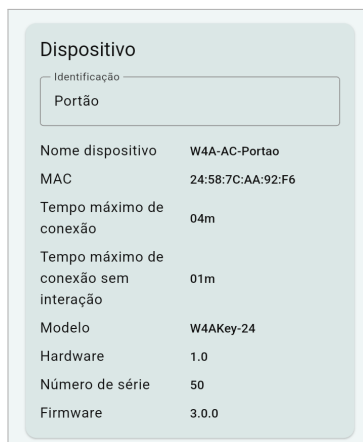
- períodos de validez;
- restricciones horarias;
- horarios de las operaciones;
- registros cronológicos.

Si aparece un error del reloj, siga 22 Resolución de problemas. Si se pierde la fecha o la hora tras un corte de alimentación, solicite la revisión de la pila interna. Su sustitución se describe en el anexo B Sustitución de la pila interna y requiere aislar los circuitos y personal cualificado.

Estados de las entradas y salidas

Los estados mostrados corresponden a la última información recibida de las entradas y salidas configuradas. La información de la aplicación no sustituye la comprobación directa de la instalación cuando sea necesaria por seguridad.

16.2. Información e identificación



Dispositivo	
Identificação	
Portão	
Nome dispositivo	W4A-AC-Portao
MAC	24:58:7C:AA:92:F6
Tempo máximo de conexão	04m
Tempo máximo de conexão sem interação	01m
Modelo	W4AKey-24
Hardware	1.0
Número de série	50
Firmware	3.0.0

Figura 16.2: Consulta de la información técnica y de la identificación local del dispositivo.

En esta área puede consultarse información técnica como:

- modelo;
- número de serie;
- versión de hardware;
- versión de firmware;
- otra información proporcionada por el dispositivo.

La asistencia técnica puede solicitar esta información al diagnosticar una anomalía.

Identificación en la aplicación

La identificación cambia el nombre con el que se muestra el dispositivo en este teléfono. Solo sirve para organizar localmente la aplicación y no cambia necesariamente el nombre guardado en el dispositivo o mostrado en otros teléfonos. Utilice un nombre que permita distinguir claramente el equipo de otros dispositivos asociados.

16.3. Contraseña y sesiones

Cambio de contraseña

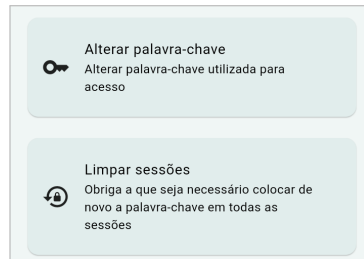


Figura 16.3: Cambio de contraseña del perfil asociado al dispositivo.

Para cambiar la contraseña del perfil:

1. acceda a la opción de gestión de contraseña;
2. introduzca la nueva contraseña;
3. confirme la nueva contraseña;
4. envíe el cambio.

Tras el cambio puede ser necesario autenticar de nuevo el perfil.

Borrar sesiones

Borrar sesiones invalida las sesiones existentes del perfil. Tras ejecutarla, será necesario introducir de nuevo la contraseña para comunicarse con el dispositivo.

Esta opción puede utilizarse cuando:

- se haya perdido o sustituido un teléfono;
- se sospeche un acceso no autorizado;
- se desee finalizar las autenticaciones existentes.

16.4. Eliminación del perfil

Elija el tipo de eliminación según el resultado deseado:

Opción	Resultado y consecuencias
Eliminar localmente	Retira el perfil solo de este teléfono. Permanece en el W4A Key y puede volver a asociarse con sus datos de acceso. Esta opción no revoca el acceso de otros teléfonos.

Continúa en la página siguiente.

Opción	Resultado y consecuencias
Eliminar del dispositivo	Retira el perfil del teléfono y lo elimina del W4A Key. Las credenciales dejan de ser válidas y también se eliminan sus dependientes, que pierden el acceso. Puede ser necesario crear un nuevo perfil para volver a conceder acceso.

Antes de confirmar, compruebe el perfil y los dependientes afectados. Después, espere la actualización y compruebe que el resultado corresponde a la eliminación elegida.

16.5. Actualización del dispositivo

Disponible solo para el perfil Instalador. Permite comprobar e instalar una nueva versión de firmware proporcionada por W4A.

Antes de comenzar:

- ponga la instalación en condiciones seguras;
- asegure una alimentación estable;
- mantenga el teléfono cerca;
- no ejecute otras operaciones.

Durante la actualización:

- no desconecte la alimentación;
- no cierre la aplicación;
- no interrumpa la comunicación;
- no pulse el botón salvo indicación de la aplicación.

Después de la actualización:

1. vuelva a comunicarse con el dispositivo y compruebe la versión instalada;
2. compruebe la fecha, hora y zona horaria;
3. revise los ajustes de entradas, salidas y operaciones;
4. compruebe los permisos y restricciones de los perfiles utilizados;
5. repita los ensayos de las funciones afectadas según 12 Ensayos y puesta en servicio.

Si la actualización no termina o persiste un error, consulte 22 Resolución de problemas antes de repetirla o restablecer datos.

16.6. Restablecimiento de datos de fábrica

Disponible solo para el perfil Instalador. Elimina todos los ajustes, perfiles y registros almacenados. Si existen datos configurados, puede ser necesario pulsar el botón para confirmar. Consulte el capítulo 23

Restablecimiento de datos de fábrica antes de proceder.

17. Gestión de dependientes

Este capítulo describe la creación y gestión de perfiles subordinados al actual. Un Administrador puede crear Usuarios e Invitados; un Usuario puede crear Invitados cuando esté autorizado. La creación de Administradores por el Instalador se describe en 13 Gestión de Administradores. Defina primero el tipo y los permisos, y después los límites de acceso, fechas y horarios necesarios. Un perfil no puede conceder permisos superiores a los que posee.

17.1. Acceso a los dependientes



Figura 17.1: Pestaña Dependientes para consultar y gestionar los perfiles creados por el perfil actual.

En el perfil deseado, abra **Dependientes** para consultar, crear o gestionar perfiles inferiores en la jerarquía. El número y los tipos de perfiles que puede crear dependen de los permisos del perfil actual.

17.2. Creación de un dependiente

Para crear un dependiente:

1. acceda a la pestaña **Dependientes**;
2. pulse +;
3. introduzca el nombre del perfil;
4. defina la contraseña inicial;
5. configure los parámetros del dependiente;
6. defina las restricciones aplicables;
7. pulse **Enviar**;
8. espere la confirmación del dispositivo.

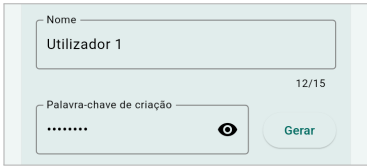


Figura 17.2: Creación de un dependiente y definición de sus datos de acceso.

17.3. Configuración del dependiente

La configuración determina qué puede hacer el dependiente y qué permisos puede transmitir a sus propios dependientes.

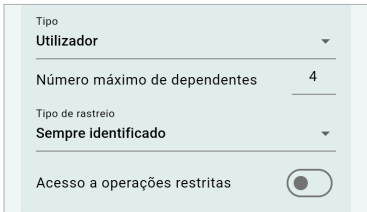


Figura 17.3: Selección del tipo de dependiente y configuración de sus permisos.

Parámetro	Función y orientación
Tipo	Seleccione uno de los tipos disponibles para el perfil creador. Las funciones y la jerarquía se describen en 8.6 Perfiles, jerarquía y dependientes.
Número máximo de dependientes	Limita cuántos perfiles puede crear el dependiente. Con 0 , no puede añadir dependientes. El límite que puede asignar depende de sus propios permisos.
Tipo de seguimiento	Define la trazabilidad mínima del dependiente y limita las opciones que puede asignar a sus dependientes. Consulte 8.9 Trazabilidad, credenciales y sesiones.
Acceso a operaciones restringidas	Autoriza la ejecución de operaciones clasificadas como restringidas. Si está desactivado, no pueden ejecutarse. Actívelo solo cuando el dependiente necesite esas funciones.

17.4. Restricción de accesos

La restricción de accesos permite limitar los accesos disponibles para un perfil Invitado.

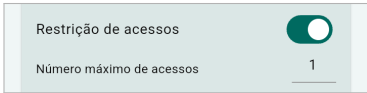


Figura 17.4: Definición del límite de accesos disponible para un perfil Invitado.

Solo las operaciones configuradas para contabilizar accesos reducen el valor disponible. Consulte las reglas en 8.8 Contabilización de accesos. Al alcanzar el límite, el perfil no puede ejecutar operaciones sujetas a esta restricción.

17.5. Restricción temporal

La restricción temporal permite limitar el acceso del dependiente mediante fechas y horarios.

Las restricciones pueden incluir:

- una fecha inicial;
- una fecha final;
- horarios distintos para cada día de la semana.

Las restricciones son acumulativas: el acceso solo se permite si se cumplen todas las condiciones activas. Un Invitado autorizado durante una semana y dentro de un horario diario debe cumplir ambos límites y las restricciones de la operación. Compruebe la fecha, hora y zona horaria del W4A Key antes de configurar estos límites. Las siguientes opciones distinguen la validez del perfil de los horarios permitidos dentro de ese período.

Fecha inicial

Active **Restringir fecha inicial** para impedir el acceso antes de una fecha y hora determinadas.



☒	Restringir data inicial		
	Data inicial		Hora inicial
	22 de jan. de 2026		09:06
☒	Restringir data final		
	Data final		Hora final
	29 de jan. de 2026		09:06

Figura 17.5: Definición de la fecha y hora a partir de las cuales puede acceder el dependiente.

Tras activar la opción, defina la fecha y hora iniciales. El perfil solo puede acceder al dispositivo a partir de ese momento.

Fecha final

Active **Restringir fecha final** para limitar el acceso hasta una fecha y hora determinadas. Tras activarla, defina la fecha y hora finales. Después de ese momento, el perfil pierde el acceso.

Restricción horaria

Horários disponíveis		
1	09:00	18:00
2	08:00	12:00
3	22:00	06:00 +1d
4	00:00	00:00 +1d

Horários seleccionados		
☐	dom.	
☒	seg.	09:00 - 18:00
☒	ter.	00:00 - 00:00+1d
☒	qua.	22:00 - 06:00+1d
☒	qui.	09:00 - 18:00 22:00 - 06:00+1d
☐	sex.	
☐	sáb.	

Figura 17.6: Definición de los horarios de acceso permitidos al dependiente cada día de la semana.

Active **Restringir diariamente** para definir distintos horarios de acceso para cada día de la semana.

La configuración incluye:

Horarios disponibles

Permite crear o definir los períodos horarios que pueden utilizarse en la restricción. Defina la hora de inicio y fin de cada período.

Horarios seleccionados

Permite asignar a cada día los horarios durante los cuales puede acceder el dependiente.

Un día puede:

- utilizar uno o varios horarios;
- no tener ningún horario autorizado;
- utilizar horarios distintos a los de otros días.

Fuera de los períodos seleccionados, el perfil no puede acceder al dispositivo. Antes de utilizar restric-

ciones temporales, compruebe la fecha, hora y zona horaria del W4A Key.

17.6. Guardar y compartir el perfil

Después de configurar el dependiente:

1. revise los parámetros;
2. compruebe las restricciones;
3. pulse **Enviar**;
4. espere la confirmación;
5. compruebe que el perfil aparece en la lista de dependientes.

Tras la creación, los datos de acceso pueden compartirse mediante los métodos de la aplicación, entre ellos:

- credenciales;
- texto;
- un archivo;
- un código QR.

Comparta los datos solo con la persona autorizada. El destinatario debe seguir el procedimiento del capítulo 14 Asociación de un perfil de uso.

17.7. Edición o eliminación de un dependiente

Para modificar un perfil existente:

1. acceda a la pestaña **Dependientes**;
2. seleccione el perfil;
3. modifique los parámetros deseados;
4. pulse **Enviar**;
5. espere la confirmación.

Si el dependiente ha autorizado al creador a restablecer la contraseña, también puede definirse aquí una nueva contraseña.

Para eliminar un perfil:

1. seleccione el dependiente;
2. elija **Eliminar**;
3. confirme la operación;

4. espere la actualización del dispositivo.

Antes de eliminar, compruebe:

- que ha seleccionado el perfil correcto;
- que el acceso ya no es necesario;
- si el perfil tiene dependientes;
- si la eliminación afectará a otros usuarios.

Tras eliminarlo, los datos de acceso del perfil dejan de ser válidos. También se eliminan sus dependientes, que pierden el acceso. Compruebe la actualización de la lista antes de considerar terminado el procedimiento.

18. Ejecución y configuración de comandos

Un comando es el elemento de la aplicación que ejecuta una o varias acciones; cada acción selecciona una operación de un dispositivo. El Instalador configura las operaciones en el W4A Key, mientras que los comandos se organizan en la aplicación. Para utilizar uno existente, abra **Home**. Para crear, editar u organizar comandos, abra **Comandos**. Prepare **En el coche** para disponer de comandos en Android Auto o Apple CarPlay.

18.1. Ejecución de comandos

Los comandos disponibles aparecen en **Home**. Cada uno permite ejecutar una o varias operaciones configuradas en los dispositivos asociados.

Para ejecutar un comando:

1. abra **Home**;
2. localice el comando deseado;
3. compruebe que corresponde al equipo que desea controlar;
4. pulse el comando;
5. supervise la ejecución mediante sus indicadores de estado.

Para cancelar una actuación en curso, mantenga pulsado el comando hasta que la aplicación indique la cancelación. Esta depende del estado de ejecución y del tipo de operación. Una operación ya transmitida al dispositivo puede no interrumpirse en todas las situaciones.

ADVERTENCIA — Actuación local o remota

Antes de ejecutar un comando, compruebe el dispositivo, la operación y la seguridad de la zona. No actúe a distancia si no puede evaluar esas condiciones.

Interprete el resultado de la aplicación junto con los estados descritos a continuación. La confirmación de ejecución no demuestra por sí sola la posición ni el estado físico del equipo controlado.

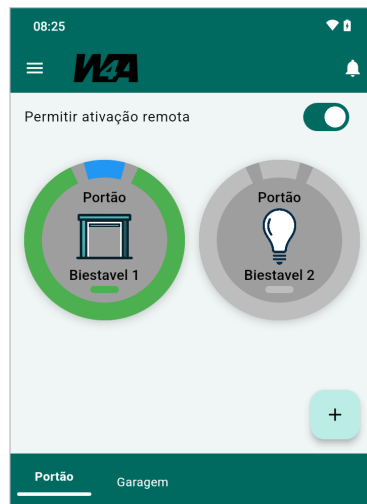


Figura 18.1: Ejecución de comandos en la aplicación e indicadores de estado.

Indicador del estado de conexión

Este indicador permite seguir la búsqueda y conexión al dispositivo durante la ejecución del comando.

Color	Presentación	Estado
Gris	Fijo	Comando no accionado
Azul	Intermitente	La aplicación busca el dispositivo e intenta establecer la conexión
	Fijo	Conexión establecida con el dispositivo

Establecer la conexión no significa por sí solo que se hayan ejecutado todas las acciones del comando.

Indicador del estado de las acciones

Un comando puede contener una o varias acciones. La aplicación muestra una sección para cada acción y permite supervisar su estado individualmente.

Color	Estado
Gris	La acción aún no ha comenzado
Azul	La acción está en ejecución
Verde	La acción se ejecutó correctamente
Amarillo	No se pudo establecer o mantener la conexión con el dispositivo
Rojo	Se produjo un error durante la ejecución de la acción

En comandos con varias acciones, sus estados pueden ser distintos. El fallo de una acción puede impedir o no las siguientes, según el comportamiento configurado.

Indicador del último estado del comando

Este indicador muestra el resultado de la última ejecución del comando.

Color	Estado
Gris	Se desconoce el estado de la última ejecución
Verde	El comando se ejecutó correctamente
Amarillo	El comando no se completó por un fallo de conexión
Rojo	Se produjo un error durante la ejecución

El indicador representa la última ejecución conocida y no demuestra el estado actual de la carga.

Actuación remota

Para ejecutar un comando mediante comunicación remota, active **Permitir activación remota** en su configuración.

La actuación remota solo está disponible cuando:

- el dispositivo tiene activo el servicio de comunicación remota;
- el dispositivo tiene acceso a Internet;
- el teléfono tiene acceso a Internet;
- el perfil está autorizado para ejecutar las operaciones;
- el comando permite la actuación remota.

Cuando esta opción está desactivada, las acciones del comando solo pueden utilizar comunicación local.

18.2. Configuración de los comandos

La configuración se realiza en **Comandos**.

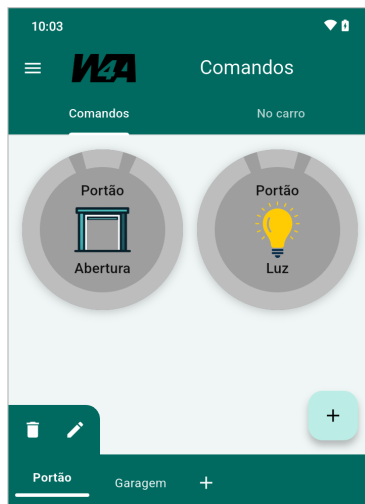


Figura 18.2: Menú Comandos para consultar y configurar los comandos de la aplicación.

Este menú muestra:

- los grupos existentes;
- los comandos incluidos en cada grupo;
- el orden de presentación de los comandos.

Los grupos corresponden a las páginas de **Home**. Para cambiar la posición de un comando en el grupo, manténgalo pulsado y arrástrelo. Para editarlo, pulse su botón en **Comandos**. Para crear uno nuevo, pulse + o la opción equivalente.

La configuración de un comando se divide en:

- identificación;
- comportamiento;
- acciones.

Identificación del comando

Figura 18.3: Definición del nombre, grupo e iconos del comando.

Parámetro	Función y orientación
Nombre	Texto mostrado en la parte superior del comando. Utilice un nombre breve que identifique su función.
Detalles	Texto complementario en la parte inferior. Puede indicar el lugar, equipo, finalidad u otra información útil.
Nombre en el asistente	Nombre utilizado por un asistente compatible, como Siri o Google Assistant. Elija una expresión sencilla, fácil de pronunciar y distinta a otros comandos. La disponibilidad depende del sistema operativo, la versión de la aplicación y los servicios instalados.
Grupo	Define la página de Home en la que aparece el comando.
Iconos	Identifican visualmente el comando y los estados inactivo y activo, cuando procede. No sustituyen la confirmación del estado del equipo.

Comportamiento del comando

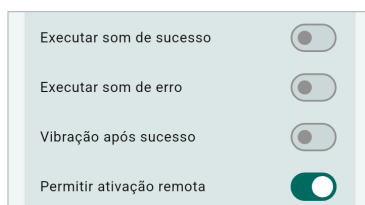
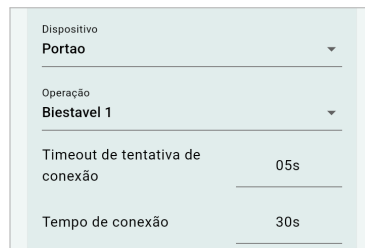


Figura 18.4: Opciones que determinan el comportamiento del comando en la aplicación.

Opción	Efecto al activarla
Emitir sonido de éxito	Emite un sonido tras ejecutar correctamente el comando.
Emitir sonido de error	Emite un sonido cuando no se puede completar el comando.
Vibración tras éxito	Hace vibrar el teléfono tras una ejecución correcta. Depende de sus características y ajustes.
Permitir activación remota	Autoriza las acciones del comando a utilizar comunicación remota. Si está desactivada, solo utiliza conexión local. No activa el servicio remoto del W4A Key; debe configurarse previamente en el dispositivo.

Acciones del comando

Un comando debe tener al menos una acción. Puede reunir operaciones de distintos dispositivos, con ejecución simultánea o secuencial y retardos entre acciones. Configure cada acción por separado:



Dispositivo
Portao

Operação
Biestavel 1

Timeout de tentativa de conexão 05s

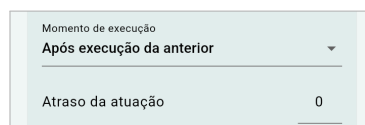
Tempo de conexão 30s

Figura 18.5: Configuración de las acciones del comando y las operaciones que deben ejecutarse.

Parámetro	Función y orientación
Dispositivo	Seleccione el equipo en el que desea ejecutar la operación. Compruebe la identificación, especialmente si hay nombres similares.
Operación	Seleccione la operación del dispositivo elegido. La lista solo incluye las disponibles para el perfil utilizado.
Tiempo de espera del intento de conexión	Tiempo durante el que la aplicación intenta comunicarse tras pulsar el comando. Si termina sin conexión, la acción se cancela con indicador amarillo de fallo. Un tiempo corto puede fallar en comunicaciones lentas; uno largo prolonga la espera del error.
Tiempo de conexión	Período durante el cual la aplicación mantiene la conexión. Debe permitir completar la operación y recibir la confirmación.

Secuencia de acciones

Si hay varias acciones, defina cuándo comienza cada una de las siguientes. Esta secuencia la ejecuta la aplicación y es distinta de la secuencia de operaciones configurada en el dispositivo.



Momento de execução
Após execução da anterior

Atraso da atuação 0

Figura 18.6: Definición del orden y los intervalos entre las acciones del comando.

Momento o parámetro	Efecto en la secuencia
Simultáneamente con la anterior	Comienza al mismo tiempo que la acción anterior, dentro de los límites de las comunicaciones utilizadas.
Tras ejecutar la anterior	Solo comienza si la acción anterior termina correctamente. Si falla, la secuencia no continúa con esta acción.
Tras ejecución o error de la anterior	Comienza al terminar el intento anterior, incluso si falló. Utilícela solo cuando la siguiente acción pueda ejecutarse con seguridad pese al fallo.
Retardo de actuación	Espera antes de iniciar la acción, contada desde el momento de ejecución seleccionado para ella.

Antes de guardar, compruebe el orden, dispositivos y operaciones y evalúe el efecto de un fallo de conexión. Evite combinaciones que provoquen movimientos o actuaciones incompatibles y pruebe la secuencia completa antes del uso normal.

Guardar el comando

Tras completar la configuración:

1. revise la identificación;
2. compruebe el grupo;
3. compruebe las opciones de sonido, vibración y actuación remota;
4. revise todas las acciones;
5. compruebe el orden y los retardos;
6. pulse **Guardar** o la opción equivalente.

Tras guardar, el comando aparece en el grupo seleccionado de **Home**. Pruébelo antes del uso normal, especialmente si incluye varias acciones o dispositivos.

18.3. Uso con Android Auto y Apple CarPlay

La aplicación W4A Key permite ejecutar comandos seleccionados mediante Android Auto o Apple CarPlay cuando el teléfono y el sistema del vehículo sean compatibles.

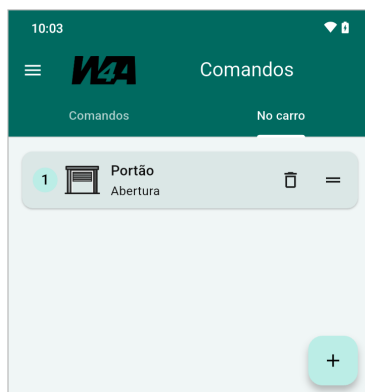


Figura 18.7: Selección de los comandos disponibles en Android Auto o Apple CarPlay.

El vehículo solo muestra los comandos de **En el coche**. Puede añadirlos manualmente o utilizar la disponibilidad automática si el Instalador activó **Disponibilidad automática del comando en el coche** en la configuración de la operación.

Añadir comandos a En el coche

Para disponer de un comando en el vehículo:

1. abra **Comandos** en la aplicación;
2. seleccione **En el coche**;
3. toque + para añadir un comando;
4. seleccione el comando deseado;
5. ordene los comandos según el orden de presentación deseado.

Tras añadir un comando, compruebe su presentación en el vehículo y pruébelo en condiciones seguras.

Reordenar o eliminar comandos

Los comandos de **En el coche** pueden reordenarse o retirarse en la misma pestaña. Retirarlos impide su presentación en el vehículo, pero no los elimina de la lista general. Si se elimina un comando de la aplicación, también deja de estar disponible en Android Auto o Apple CarPlay.

Condiciones de uso

- La presentación, organización y cantidad de comandos visibles dependen de las limitaciones de la plataforma y del sistema del vehículo.
- Algunas funciones de la aplicación móvil pueden no estar disponibles en Android Auto o Apple CarPlay.

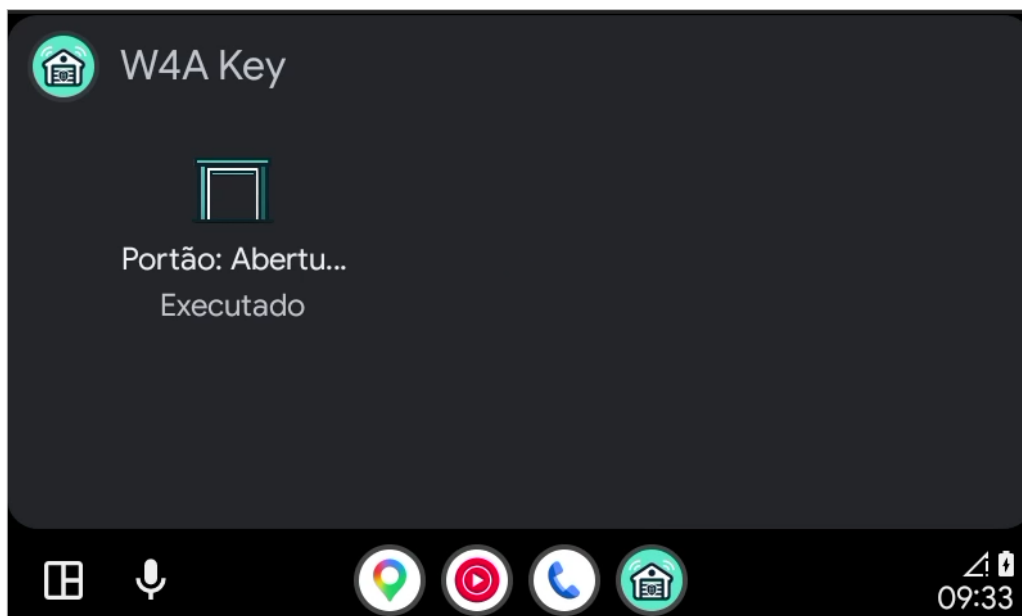


Figura 18.8: Ejemplo de presentación de un comando en el sistema del vehículo.

19. Acceso único

El **Acceso Único** permite utilizar puntualmente operaciones autorizadas sin asociar permanentemente un perfil a la aplicación. Utilícelo si no desea guardar el perfil para el futuro. Requiere los datos de un perfil existente y autorizado; el dispositivo sigue comprobando permisos y restricciones. El acceso termina tras el uso o al cerrar la sesión según las condiciones del perfil.

19.1. Inicio de sesión mediante Acceso Único

El inicio de sesión es similar a la asociación normal. La diferencia principal es iniciarlo desde **Acceso Único**.

Para utilizar esta función:

1. abra la aplicación;
2. acceda a **Acceso Único**;
3. seleccione el método correspondiente a los datos recibidos;
4. introduzca o cargue los datos de acceso;
5. seleccione el dispositivo deseado si se solicita;
6. introduzca la contraseña cuando proceda;
7. espere la validación del perfil y la comunicación con el dispositivo.

Los datos de acceso pueden facilitarse mediante los mismos métodos del inicio de sesión normal:

- credenciales;
- texto;
- un archivo;
- un código QR.

Consulte 14.1 Inicio de sesión y asociación del perfil para conocer estos métodos.

19.2. Uso de las operaciones

Tras iniciar sesión, la aplicación muestra las operaciones disponibles para el perfil.

Para ejecutar una operación:

1. compruebe que el dispositivo mostrado es correcto;
2. seleccione la operación deseada;
3. compruebe que la actuación puede realizarse con seguridad;
4. pulse el comando correspondiente;

5. espere la indicación del resultado.

ADVERTENCIA — Actuación momentánea

Una operación puede provocar movimiento o actuación inmediata. Compruebe que la zona está despejada y que la ejecución es segura.

En actuaciones remotas, evalúe también la seguridad de la zona controlada. No ejecute si no puede confirmar esas condiciones.

19.3. Finalización del acceso

El Acceso Único no asocia permanentemente el perfil a la aplicación.

Tras finalizar el uso:

- el perfil no queda disponible en **Perfil**;
- no se crea acceso permanente en la aplicación;
- puede ser necesario repetir el inicio de sesión para otro uso;
- los datos siguen sujetos a las restricciones del dispositivo.

Para utilizar habitualmente el mismo perfil, realice la asociación normal descrita en el capítulo 14 Asociación de un perfil de uso.

20. Modo offline

El **Modo offline** permite a un perfil autorizado preparar un archivo con acciones de gestión sin comunicarse con el W4A Key. Puede enviarse a otra persona para ejecutarlo posteriormente en la aplicación mediante comunicación con el dispositivo. La preparación y ejecución pueden realizarse en momentos distintos y por personas diferentes. Las acciones disponibles se describen en 20.3 Acciones disponibles. Solo producen efectos cuando el archivo se envía y es aceptado por el dispositivo.

20.1. Funcionamiento general

El proceso consta de tres etapas:

1. un perfil autorizado prepara las acciones en la aplicación;
2. la aplicación genera un archivo offline;
3. una persona en contacto con el dispositivo carga y ejecuta el archivo.

Quien ejecuta el archivo no necesita configurar manualmente sus acciones. El dispositivo valida el archivo y ejecuta únicamente las acciones válidas y autorizadas. Cada archivo tiene un identificador único que permite al dispositivo distinguir los archivos generados.

20.2. Generación de un archivo offline

Para generar un archivo:

1. abra la aplicación;
2. abra **Modo offline**;
3. acceda al perfil autorizado para las acciones deseadas;
4. cree un nuevo archivo;
5. añada las acciones de gestión;
6. configure sus parámetros;
7. compruebe el orden de las acciones;
8. genere el archivo;
9. guarde o comparta el archivo de forma segura.

La aplicación puede permitir incluir varias acciones en un mismo archivo.

Antes de generar el archivo, compruebe:

- el dispositivo de destino;
- el perfil que autoriza las acciones;
- los usuarios afectados;

- los datos introducidos;
- las consecuencias de cada acción;
- el orden de ejecución.

Genere de nuevo el archivo siempre que deba cambiar las acciones o sus parámetros.

20.3. Acciones disponibles

Las acciones dependen del perfil que genera el archivo y de sus permisos. Revise el destinatario, los perfiles afectados y el resultado deseado antes de incluir cada acción.

Acción	Resultado y comprobaciones
Crear un usuario	Prepara un nuevo perfil dependiente con los parámetros de la creación normal. El creador puede preparar el archivo a distancia y enviarlo al destinatario. Tras ejecutarlo junto al dispositivo, esa persona puede utilizar los datos de acceso.
Editar un usuario	Cambia los parámetros de un perfil existente. Compruebe el ID antes de generar el archivo. Solo produce efectos tras ejecutarlo en el W4A Key.
Eliminar un usuario	Elimina un perfil existente e invalida sus datos de acceso. Compruebe la identificación, la necesidad de acceso, los dependientes y el impacto antes de preparar el archivo.
Cambiar o restablecer contraseña	Define una nueva contraseña si el perfil generador está autorizado. Transmita la nueva credencial solo a la persona autorizada.
Borrar sesiones	Invalida las sesiones existentes del perfil. Tras ejecutarla, es necesario introducir de nuevo la contraseña para comunicarse.
Invalidar un archivo anterior	Impide ejecutar un archivo offline anterior mediante su identificador único. Puede corregir datos erróneos, envíos al destinatario equivocado, acciones innecesarias o sospechas de divulgación. Solo se activa tras ejecutar el nuevo archivo en el dispositivo; no deshace acciones ya ejecutadas.

20.4. Envío del archivo

Transfiera el archivo offline mediante los medios de compartición del teléfono. Compártalo solo con la persona responsable de ejecutarlo.

Antes del envío, compruebe:

- la identidad del destinatario;
- el dispositivo de destino;
- las acciones incluidas;
- si el archivo contiene datos de acceso;
- si debe transmitir una contraseña por un canal separado.

Trate el archivo como información confidencial.

No debe:

- publicarse;
- enviarse a grupos;
- guardarse en lugares públicos;
- modificarse;
- renombrarse de modo que impida su identificación;
- compartirse con personas no autorizadas.

20.5. Ejecución del archivo en el dispositivo

La ejecución debe realizarla una persona que se comunique con el W4A Key mediante un método admitido.

Cargue el archivo de una de estas formas:

- ábralo en el teléfono y seleccione W4A Key;
- en la aplicación, acceda a **Añadir perfil**, seleccione **Cargar archivo**, elija el archivo y confirme la importación.

A continuación:

1. compruebe el dispositivo de destino;
2. consulte las acciones mostradas, cuando estén disponibles;
3. establezca comunicación con el W4A Key;
4. confirme la ejecución;
5. mantenga la aplicación abierta;
6. espere la finalización.

No interrumpa la comunicación durante la ejecución. La aplicación debe mostrar el resultado de las acciones enviadas.

20.6. Resultado de la ejecución

Después de la ejecución, compruebe:

- si se aceptó el archivo;
- si se completaron todas las acciones;
- si se rechazó alguna acción;

- si hubo un fallo de comunicación;
- si es necesario repetir o corregir el procedimiento.

Un archivo puede rechazarse si:

- está destinado a otro dispositivo;
- se modificó o está dañado;
- las autorizaciones ya no son válidas;
- alguno de los perfiles implicados ya no existe;
- el archivo se invalidó previamente;
- el archivo ya se utilizó y no permite otra ejecución;
- es incompatible con la configuración actual del dispositivo.

No considere los cambios completados sin confirmación de la aplicación.

20.7. Limitaciones y seguridad

La preparación offline no requiere comunicación con el W4A Key; ejecutar el archivo exige conexión al dispositivo.

El creador del archivo es responsable de:

- seleccionar las acciones correctas;
- utilizar los perfiles adecuados;
- comprobar los datos;
- proteger el archivo;
- explicar el procedimiento al ejecutor.

La persona que ejecuta el archivo debe:

- confirmar el dispositivo de destino;
- no modificar el archivo;
- no ejecutar archivos de origen desconocido;
- comprobar el resultado;
- eliminar o proteger el archivo tras el uso.

Si detecta un error en un archivo ya enviado, genere y ejecute cuanto antes un archivo de invalidación.

21. Historial

El historial permite relacionar una incidencia con los registros del dispositivo. Compruebe fecha y hora, identifique la operación y consulte el resultado cuando esté disponible. La identificación depende de la trazabilidad y los permisos. Verifique el período afectado y la fecha y hora del W4A Key antes de interpretar los registros. Un registro de actuación no demuestra por sí solo la posición física de la puerta, portón o carga.

21.1. Consulta del historial

El historial muestra eventos registrados por el W4A Key, entre ellos:

- actuaciones de operaciones;
- creación de perfiles;
- eliminación de perfiles.

Para consultar el historial:

1. abra el perfil deseado;
2. acceda a **Registros**;
3. establezca comunicación si es necesario;
4. espere la carga de los registros.

La información mostrada depende de:

- el tipo de perfil;
- la relación jerárquica con los perfiles implicados;
- el tipo de trazabilidad seleccionado;
- los registros aún disponibles en el dispositivo.



Figura 21.1: Pantallas de consulta del historial del dispositivo.

21.2. Historial de actuaciones

Los registros de actuación pueden mostrar:

- fecha y hora;
- operación ejecutada;
- identificación del perfil si el tipo de trazabilidad lo permite.

La identificación depende de la trazabilidad del perfil. Si no la permite, la actuación puede mostrarse sin nombre de usuario.

21.3. Historial de dependientes

Según la trazabilidad, un perfil puede consultar acciones de sus dependientes.

La información disponible puede incluir:

- actuaciones realizadas;
- creación de perfiles dependientes;
- eliminación de perfiles dependientes;
- identificación del perfil responsable cuando esté permitida.

Si la trazabilidad no permite identificar, los eventos pueden mostrarse sin un perfil asociado. La consulta está limitada por la jerarquía y los permisos.

21.4. Historial del Instalador

El Instalador puede consultar el historial completo de actuaciones sin identificar los perfiles que las ejecutaron.

El Instalador puede consultar:

- fecha y hora de actuación;
- operación ejecutada;
- resultado;
- otra información técnica del registro.

Esto permite comprobar el funcionamiento general sin revelar la identidad de los usuarios.

21.5. Creación y eliminación de perfiles

El historial puede incluir eventos relacionados con:

- creación de un perfil;
- eliminación de un perfil.

Según la trazabilidad y la relación jerárquica, el registro puede mostrar:

- fecha y hora;
- tipo de evento;
- perfil creado o eliminado;
- perfil responsable de la acción si puede identificarse.

21.6. Limitaciones del historial

La información disponible puede estar limitada por:

- capacidad de almacenamiento del dispositivo;
- tipo de trazabilidad;
- relaciones jerárquicas entre perfiles;
- eliminación de datos;
- restablecimiento de fábrica.

El restablecimiento de fábrica elimina los registros. El historial sirve para consultar y gestionar el sistema; no sustituye sistemas certificados de control de presencia, vigilancia o acreditación de presencia.

22. Resolución de problemas

Esta sección presenta problemas que pueden producirse al instalar, configurar o utilizar el W4A Key, junto con sus posibles causas y acciones recomendadas.

Consulte primero el estado en la aplicación, el LED, los mensajes y el historial del período afectado. Realice solo comprobaciones seguras. Para una revisión completa, siga 22.2 Procedimiento general de comprobación.

ADVERTENCIA — Peligro eléctrico

Antes de cualquier comprobación eléctrica, seccione todas las fuentes de alimentación, impida la reconexión y verifique la ausencia de tensión.

Para modificar el cableado, apretar bornes o abrir la caja, siga los procedimientos de aislamiento de 2.3 Seguridad eléctrica y protecciones, incluidos los circuitos externos conectados a las salidas.

Desactivar una salida u operación en la aplicación no garantiza el aislamiento eléctrico.

Las intervenciones en la instalación eléctrica deben realizarlas personas cualificadas.

22.1. Diagnóstico por tipo de problema

Identifique el problema y compruebe las posibles causas de una en una. Un mismo problema puede tener varias causas.

Alimentación e indicadores

Problema	Causa posible	Acción recomendada
El dispositivo no enciende	Ausencia de alimentación	Compruebe la tensión en los bornes de alimentación previstos y las protecciones externas.
	Tensión de alimentación incorrecta	Compruebe que la tensión aplicada es compatible con el modelo instalado.
	Conductor suelto, borne mal conectado o protección disparada	Desconecte y seccione la alimentación. Compruebe el cableado, el apriete de los bornes y las protecciones externas.
	Fallo interno	Desconecte el equipo y contacte con asistencia técnica. No intente repararlo.

Continúa en la página siguiente.

Alimentación e indicadores (continuación)

Problema	Causa posible	Acción recomendada
El dispositivo se reinicia inesperadamente	Fallo o caída de tensión	Compruebe la estabilidad de la alimentación.
	Mal contacto en la alimentación	Desconecte y seccione la instalación y compruebe conductores y bornes.
	Interferencia o perturbación eléctrica	Compruebe la separación entre potencia y señal y los supresores utilizados en las cargas.
Funcionamiento intermitente	Alimentación inestable	Compruebe la tensión de alimentación y las protecciones.
	Conexión deficiente	Tras desconectar y seccionar, compruebe los bornes y el cableado.
	Interferencia en entradas o comunicaciones	Compruebe el tendido de cables y aleje el dispositivo de fuentes de interferencia.
El LED parpadea lentamente	Dispositivo en modo de restablecimiento	No pulse el botón salvo que desee confirmar el restablecimiento. Consulte 23 Restablecimiento de datos de fábrica y el anexo A Recuperación técnica del dispositivo para la recuperación técnica.
El LED parpadea rápidamente	Modo de error fuera de un restablecimiento	Fuera de un procedimiento de restablecimiento puede indicar un error. Consulte 6.2 LED, ponga la carga en condiciones seguras y revise el dispositivo.

Asociación y comunicaciones

Problema	Causa posible	Acción recomendada
No se puede comunicar por Bluetooth	Dispositivo fuera de alcance	Acerque el teléfono al W4A Key y reduzca los obstáculos entre ambos.
	Bluetooth desactivado	Active Bluetooth en el teléfono.
	Aplicación sin permisos	Compruebe los permisos de Bluetooth, dispositivos cercanos y ubicación cuando los exija el sistema operativo.
	Otro usuario conectado	Espere a que termine la conexión existente y vuelva a intentarlo.
	Aplicación desactualizada	Actualice a una versión compatible suministrada por W4A.

Continúa en la página siguiente.

Asociación y comunicaciones (continuación)

Problema	Causa posible	Acción recomendada
No se puede comunicar por Wi-Fi	Red incorrecta o credenciales no válidas	Compruebe el nombre de red, contraseña y método de seguridad configurado.
	Cobertura insuficiente	Compruebe la intensidad de señal en el lugar de instalación.
	Teléfono conectado a otra red	Para el acceso local, compruebe que el teléfono y el W4A Key acceden a la red adecuada.
	Router o red no disponibles	Compruebe el funcionamiento del router y la red local.
Comunicación remota no disponible	Servicio remoto inactivo o caducado	Compruebe el estado del servicio remoto.
	Dispositivo sin acceso a Internet	Compruebe la conexión Wi-Fi y el acceso a Internet.
	Teléfono sin acceso a Internet	Compruebe la conexión de datos o Wi-Fi del teléfono.
	Activación remota desactivada en el comando	Active Permitir activación remota en la configuración del comando.

Perfiles y autenticación

Problema	Causa posible	Acción recomendada
No se puede iniciar sesión	Nombre, ID o contraseña incorrectos	Compruebe los datos introducidos.
	Perfil eliminado	Contacte con el creador del perfil.
	Perfil fuera del período u horario autorizado	Compruebe las restricciones asignadas al perfil.
	Datos de asociación incompletos o modificados	Solicite de nuevo los datos de acceso.
No se puede asociar un perfil	Dispositivo seleccionado incorrecto	Compruebe la identificación del W4A Key.
	Datos de acceso no válidos	Compruebe el texto, archivo, código QR o credenciales recibidos.
	Fallo de comunicación	Acerque el teléfono y repita el procedimiento.

Entradas

Problema	Causa posible	Acción recomendada
Una entrada no cambia de estado	Conexión incorrecta	Compruebe la conexión del contacto al borne común y a la entrada correspondiente.
	Contacto externo defectuoso	Compruebe el pulsador, interruptor, relé o sensor conectado.
	Entrada desactivada o mal configurada	Revise la configuración de la entrada.
Una entrada cambia de forma inestable	Mal contacto	Compruebe el apriete de los bornes y el cableado.
	Interferencia eléctrica	Aleje los cables de entrada de los cables de potencia y fuentes de interferencia.
	Contacto externo defectuoso	Compruebe o sustituya el contacto externo.

Salidas y carga controlada

Problema	Causa posible	Acción recomendada
Una salida no se activa	Operación configurada para otra salida	Revise los parámetros de la operación.
	Operación inactiva	Active la operación y vuelva a enviar la configuración.
	Entrada que impide la actuación	Consulte el estado y la configuración de las entradas.
	Enclavamiento activo	Compruebe el estado de las demás salidas.
	Restricción de perfil u horario	Compruebe los permisos y restricciones aplicables.
	Error del dispositivo	Consulte el LED y reinicie solo cuando sea seguro.
La aplicación indica la salida activa, pero la carga no funciona	Fallo del circuito externo	Desconecte y seccione la alimentación; compruebe el cableado, protecciones y equipo controlado.
	Falta de alimentación externa de la carga	Compruebe la fuente de alimentación del circuito controlado.
	Relé o contactor auxiliar averiado	Solicite la revisión por personal cualificado.

Continúa en la página siguiente.

Salidas y carga controlada (continuación)

Problema	Causa posible	Acción recomendada
La carga se acciona inesperadamente	Entrada, operación o secuencia activa	Consulte los estados, la configuración de entradas y las secuencias de operaciones.
	Comando ejecutado por otro usuario	Consulte el historial disponible.
	Fallo del circuito externo	Desconecte y seccione inmediatamente la instalación y solicite la intervención de personal cualificado.

Operaciones y comandos

Problema	Causa posible	Acción recomendada
Una operación no se ejecuta	Configuración incorrecta o no enviada	Revise los parámetros y compruebe que la aplicación confirmó el guardado correcto.
	Operación restringida	Compruebe que el perfil está autorizado para operaciones restringidas.
	Perfil fuera del período autorizado	Compruebe las fechas y horarios configurados.
	Accesos agotados	Consulte el número de accesos disponibles.
	Otra operación incompatible en curso	Espere a que termine o ejecute la operación de parada cuando proceda.
Un comando muestra fallo de conexión	No se pudo comunicar en el tiempo configurado	Acerque el teléfono, compruebe la comunicación y revise el tiempo de espera del intento de conexión.
Un comando muestra error de actuación	Operación rechazada o fallo durante la ejecución	Consulte el estado de cada acción y las restricciones aplicables.
Una secuencia de acciones no termina	La acción anterior terminó con error	Compruebe el momento de ejecución de la siguiente acción.
	Dispositivo u operación incorrectos	Revise las acciones del comando.
	Tiempo de espera o conexión insuficiente	Ajuste los tiempos configurados.

Reloj, restricciones temporales e historial

Problema	Causa posible	Acción recomendada
Fecha u hora incorrectas	Región o zona horaria incorrectas	Corrija la región y la zona horaria.
	Error del reloj interno	Reinicie y vuelva a comprobar. Si el error persiste, contacte con asistencia técnica.
Las restricciones temporales no funcionan	Fecha u hora no válidas	Compruebe el estado del reloj.
	Restricción no enviada	Revise la configuración y pulse Enviar .
	Fechas u horarios incorrectos	Compruebe los valores configurados.
Historial sin identificación	La trazabilidad no permite identificar	Compruebe el tipo de trazabilidad asignado al perfil.
	Consulta por el Instalador	El Instalador consulta las actuaciones sin identificar a los usuarios.
El reloj pierde la fecha o la hora tras un corte	Pila interna agotada o ausente	Solicite la revisión por personal cualificado y siga el anexo B Sustitución de la pila interna. No restablezca los datos de fábrica solo para cambiar la pila.

Archivos offline

Problema	Causa posible	Acción recomendada
No se acepta un archivo offline	Archivo destinado a otro dispositivo	Compruebe el dispositivo de destino.
	Archivo modificado o dañado	Solicite la generación de un nuevo archivo.
	Archivo invalidado	Contacte con el creador del archivo.
	Perfil eliminado o autorización no válida	Compruebe los perfiles implicados y sus permisos.
	Archivo ya utilizado	Genere un nuevo archivo cuando sea necesario.

22.2. Procedimiento general de comprobación

Si la causa no resulta evidente:

1. identifique el estado mostrado en la aplicación;
2. compruebe el LED;

3. consulte los mensajes de error;
4. consulte el historial del período afectado;
5. compruebe la fecha y la hora;
6. compruebe el perfil utilizado;
7. compruebe los permisos y restricciones;
8. consulte los estados de entradas y salidas;
9. compruebe que se ha enviado la configuración;
10. compruebe el método de comunicación;
11. realice solo las comprobaciones eléctricas permitidas y de forma segura.

No modifique varios parámetros simultáneamente durante el diagnóstico.

Realice un cambio cada vez y compruebe el resultado.

22.3. Reinicio del dispositivo

El reinicio puede utilizarse ante fallos temporales de comunicación o funcionamiento.

Antes de reiniciar:

- compruebe que la carga puede parar o permanecer en su estado actual con seguridad;
- compruebe que el comportamiento tras reiniciar no genera peligro;
- registre los mensajes de error existentes;
- compruebe que no hay ninguna transferencia de configuración ni actualización de firmware en curso.

Para reiniciar mediante la alimentación:

1. desconecte la alimentación mediante el dispositivo de corte adecuado;
2. mantenga la caja cerrada y no intervenga en el cableado;
3. espere unos segundos;
4. restablezca la alimentación;
5. espere a que termine el arranque;
6. compruebe la fecha y la hora;
7. compruebe los estados y la configuración;
8. pruebe solo las funciones necesarias.

No utilice cortes repetidos de alimentación como método habitual de resolución de problemas.

22.4. Cuándo considerar el restablecimiento de fábrica

Puede considerarse un restablecimiento de fábrica cuando:

- no se puede recuperar el acceso al dispositivo;
- no se puede completar o reanudar la configuración;
- el dispositivo permanece en modo de error;
- los procedimientos normales no permiten recuperar una configuración válida.

El restablecimiento no debe ser la primera medida para corregir:

- fallos de alimentación;
- cableado incorrecto;
- cargas averiadas;
- fallos de relés o contactores externos;
- problemas de cobertura Bluetooth o Wi-Fi;
- credenciales introducidas incorrectamente;
- restricciones de perfiles u operaciones.

Antes de restablecer, identifique y corrija posibles problemas eléctricos, mecánicos o de comunicación.

Consulte 23 Restablecimiento de datos de fábrica para conocer el procedimiento y sus consecuencias.

22.5. Cuándo interrumpir el uso

Interrumpa inmediatamente el uso si se produce:

- humo;
- olor a quemado;
- calentamiento anómalo;
- ruido eléctrico;
- entrada de agua;
- daños en la caja, cables o bornes;
- actuación inesperada;
- pérdida de control de la carga;
- disparos repetidos de las protecciones;
- funcionamiento no descrito en este manual.

Desconecte y seccione la alimentación siempre que sea seguro hacerlo.

No vuelva a utilizar el equipo hasta que personal cualificado haya identificado y corregido la causa.

22.6. Contacto con asistencia técnica

Si no logra resolver el problema con los procedimientos anteriores, contacte con asistencia técnica de W4A.

Siempre que sea posible, facilite:

- modelo del equipo;
- número de serie;
- versión de hardware;
- versión de firmware;
- versión de la aplicación;
- descripción detallada del problema;
- fecha y hora de la incidencia;
- frecuencia con la que ocurre;
- condiciones en las que ocurre;
- estado del LED;
- mensajes mostrados por la aplicación;
- configuración pertinente;
- fotografías de la instalación y el cableado;
- esquema eléctrico utilizado;
- captura o descripción del historial, cuando esté disponible.

No envíe contraseñas, códigos QR, archivos de asociación, archivos offline ni otras credenciales sin indicación expresa de asistencia técnica.

23. Restablecimiento de datos de fábrica

23.1. Objetivo y consecuencias

El restablecimiento elimina datos y ajustes y devuelve el dispositivo a su estado inicial. Puede preparar una configuración nueva o recuperar el acceso si los procedimientos normales no bastan. No es la primera medida ante fallos de alimentación, cableado, comunicación o restricciones.

ADVERTENCIA — Eliminación irreversible

El restablecimiento borra todos los datos y ajustes, incluidos perfiles, contraseñas, sesiones, operaciones, restricciones e historial. Registre previamente lo necesario para configurar de nuevo.

Prepare la interrupción de las actuaciones y ponga la carga en condiciones seguras. Después, el dispositivo vuelve al estado inicial y requiere asociación, configuración y ensayos antes de reanudar el uso.

23.2. Restablecimiento desde la aplicación

Utilice esta opción si el perfil Instalador aún puede comunicarse con el dispositivo.

Para restablecer:

1. abra **Instalador**;
2. seleccione el dispositivo;
3. establezca comunicación;
4. acceda a **Información**;
5. seleccione **Restablecer datos de fábrica**;
6. lea y confirme el aviso;
7. siga las indicaciones de la aplicación.

Si el dispositivo tiene datos configurados, la aplicación puede pedir confirmación mediante el botón. Debe realizarla personal cualificado, respetando las condiciones de acceso al interior del anexo A Recuperación técnica del dispositivo.

Cuando el LED parpadee lentamente:

1. confirme que desea eliminar todos los datos;
2. pulse el botón del dispositivo;
3. espere a que finalice el restablecimiento.

No desconecte la alimentación durante el procedimiento.

23.3. Cuando no es posible utilizar la aplicación

Si ha perdido la contraseña del Instalador, el equipo permanece en modo de error o no es posible realizar el restablecimiento mediante la aplicación, consulte el anexo A Recuperación técnica del dispositivo.

Los procedimientos de ese anexo requieren abrir la caja y retirar la pila, y están reservados a personal cualificado y autorizado. No improvise secuencias de alimentación ni de pulsación del botón. La sustitución normal de la pila es una intervención distinta, descrita en B Sustitución de la pila interna, y no requiere restablecer los datos de fábrica.

23.4. Comprobación tras el restablecimiento

Tras completar el restablecimiento, mediante la aplicación o el procedimiento técnico:

1. confirme que el dispositivo arranca sin permanecer en modo de error;
2. compruebe que aparece como dispositivo sin configurar;
3. elimine de la aplicación las asociaciones anteriores que ya no sean válidas;
4. vuelva a crear el perfil Instalador;
5. configure el dispositivo y las operaciones;
6. realice las pruebas de puesta en servicio.

Si el dispositivo permanece en modo de error o no puede volver a configurarse, desconéctelo y contacte con el servicio técnico.

24. Conformidad reglamentaria

24.1. Marcado CE

La conformidad reglamentaria del W4A Key está documentada en la Declaración UE de Conformidad del producto. El marcado CE se refiere a los requisitos de la legislación de la Unión Europea aplicable al equipo, identificados en dicha declaración.

El marcado CE no exime del cumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y seguridad de este manual. El instalador debe comprobar que el equipo es adecuado para la alimentación y los circuitos externos conectados, así como para las condiciones del lugar de instalación.

24.2. Declaración UE de Conformidad

La Declaración UE de Conformidad completa del W4A Key está disponible en:

www.w4a.pt/products/w4akey/legal/ce

La declaración identifica al fabricante, el producto al que se aplica, la legislación aplicable, las normas o especificaciones técnicas utilizadas y el responsable de su firma.

Consulte la versión aplicable al equipo instalado. Si necesita una copia o aclaraciones sobre la declaración, contacte con W4A a través de los canales oficiales.

24.3. Restricción de sustancias peligrosas

Los requisitos relativos a la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos aplicables al W4A Key se identifican en la Declaración UE de Conformidad y en la documentación reglamentaria del producto.

24.4. Modificaciones del equipo

Utilice únicamente accesorios, componentes y versiones de firmware autorizados por W4A. Respete las especificaciones del equipo y las instrucciones relativas a la alimentación, las salidas y los contactos conectados a las entradas.

ADVERTENCIA — Modificaciones no autorizadas

No modifique los componentes, el hardware ni el firmware sin autorización de W4A. Las modificaciones pueden comprometer la seguridad, el funcionamiento y la conformidad.

También se requiere autorización de W4A para modificar la envolvente o las conexiones internas. Las intervenciones deben respetar las condiciones de garantía y preservar la idoneidad del equipo para su uso previsto.

No altere las condiciones de protección para conectar cargas incompatibles ni permitir el funcionamiento fuera de las especificaciones. Cualquier intervención debe seguir las instrucciones de W4A y ser realizada por personal autorizado.

25. Eliminación y fin de vida útil

25.1. Eliminación del equipo

El W4A Key y sus componentes eléctricos y electrónicos no deben eliminarse junto con residuos domésticos ni residuos comerciales sin clasificar.

Al final de su vida útil, entregue el equipo a un sistema adecuado de recogida y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La recogida separada contribuye a reducir los impactos en el medio ambiente y en la salud humana, y permite recuperar, reutilizar y reciclar materiales.

Antes de retirar el W4A Key de la instalación, prepare la interrupción de las actuaciones y confirme que la carga y los demás equipos conectados quedarán en condiciones seguras. La retirada y la desconexión eléctrica deben ser realizadas por personal cualificado.

PELIGRO — Retirada del equipo

Antes de desconectar conductores o retirar el equipo de la instalación, desconecte y seccione todas las fuentes de alimentación, impida la reconexión accidental y compruebe la ausencia de tensión. No deje conductores ni terminales accesibles en condiciones inseguras tras la retirada.

25.2. Usuarios particulares

Para obtener información sobre los puntos y los procedimientos de entrega, contacte con:

- el distribuidor donde adquirió el producto;
- los servicios municipales;
- una entidad autorizada para la recogida de residuos eléctricos y electrónicos;
- otra entidad competente en el país de uso.

Entregue el equipo siguiendo las instrucciones de la entidad responsable de la recogida. No lo abandone ni lo deposite en contenedores de residuos sin clasificar.

25.3. Usuarios profesionales

Los usuarios profesionales deben contactar con el proveedor o con una entidad autorizada para confirmar las condiciones aplicables a la recogida y al tratamiento del W4A Key.

El equipo no debe eliminarse junto con residuos comerciales sin clasificar. Registre la retirada de servicio y conserve la documentación de entrega y tratamiento exigida para la instalación.

25.4. Pila interna

Consulte B Sustitución de la pila interna para la sustitución y la reanudación del uso.

La pila interna debe ser retirada por personal autorizado, con el equipo desconectado y seccionado, y entregada a un sistema adecuado de recogida y tratamiento de residuos de pilas.

No elimine la pila:

- en la basura doméstica ni en residuos sin clasificar;
- en el fuego ni mediante incineración;
- junto con el equipo sin seguir las instrucciones de la entidad de recogida.

No abra el W4A Key únicamente para retirar la pila si no está autorizado para intervenir en el equipo. Solicite esta operación al servicio técnico o a la entidad responsable del tratamiento.

ATENCIÓN — Pila dañada

Una pila deformada, dañada o con signos de fuga debe ser manipulada por personal capacitado y entregada a una entidad autorizada. Evite el contacto con los materiales liberados y no perfora, aplaste ni provoque un cortocircuito en la pila.

25.5. Eliminación de datos

Antes de transferir, devolver, reciclar o eliminar el W4A Key:

1. registre las configuraciones y los datos del historial que desee conservar;
2. confirme que la interrupción de las actuaciones es adecuada para la instalación;
3. ejecute la opción **Restablecer datos de fábrica**, según el capítulo 23 Restablecimiento de datos de fábrica;
4. realice la confirmación solicitada por la aplicación, incluido el botón cuando se indique;
5. una vez finalizado el proceso, elimine los perfiles locales y los archivos de asociación o sin conexión que ya no sean necesarios.

ADVERTENCIA — Pérdida de datos e interrupción de las actuaciones

El restablecimiento de los datos de fábrica borra todos los datos y configuraciones del W4A Key y requiere una nueva asociación y configuración antes de reanudar el uso. La eliminación es irreversible. Prepare previamente los registros que desee conservar.

Eliminar únicamente el historial no sustituye al restablecimiento de los datos de fábrica. Del mismo modo, eliminar solo la asociación local en la aplicación no borra los datos almacenados en el equipo.

Si no puede completar el restablecimiento, contacte con el servicio técnico antes de entregar el dispositivo a terceros. No dé por eliminados los datos por el mero hecho de haber desconectado la alimentación.

26. Garantía, responsabilidad y asistencia

26.1. Responsabilidad del usuario y del instalador

El W4A Key debe instalarse, configurarse, utilizarse y mantenerse de acuerdo con este manual, las características técnicas, las instrucciones de los equipos conectados y la legislación y los reglamentos aplicables.

El instalador es responsable de comprobar la idoneidad del producto para la instalación, las cargas y el entorno de uso, así como de realizar correctamente las conexiones y verificar las protecciones externas necesarias.

El usuario es responsable de utilizar el W4A Key únicamente para su finalidad prevista y de respetar los avisos y las limitaciones de este manual. También debe comprobar que las operaciones, los horarios, los permisos y las restricciones configurados sean adecuados para la instalación.

Conserve la documentación de la instalación y registre los cambios relevantes de la configuración y de los equipos conectados.

26.2. Uso inadecuado

W4A no puede garantizar un funcionamiento correcto o seguro en caso de instalación incorrecta, uso fuera de las especificaciones, conexiones o reparaciones no autorizadas, modificaciones del hardware o firmware, ausencia de las protecciones necesarias, componentes incompatibles, incumplimiento de este manual o daños causados por condiciones externas.

Esta disposición no limita los derechos ni las responsabilidades que no puedan excluirse conforme a la legislación aplicable.

26.3. Limitaciones de los datos mostrados

Las indicaciones de estado, los resultados de los comandos y el historial que muestra el W4A Key están destinados a la supervisión y al apoyo al funcionamiento.

Esta información no sustituye a:

- los instrumentos de medición adecuados o certificados, cuando sean exigibles;
- los dispositivos de seguridad y las protecciones eléctricas externas;
- la comprobación del automatismo y de la carga controlada;
- las inspecciones realizadas por personal cualificado.

Consulte los límites de interpretación de los estados en el capítulo 18 Ejecución y configuración de comandos y de los registros en el capítulo 21 Historial. Antes de tomar una decisión operativa, confirme la comunicación y el estado actual de la instalación.

26.4. Garantía

Los derechos legales del comprador relativos a la falta de conformidad vienen determinados por la legislación aplicable en el país de compra. La información de este manual no limita dichos derechos.

Para comunicar un problema, contacte con el vendedor al que adquirió el producto y presente el comprobante de compra, el número de serie y una descripción de la anomalía. Siga las instrucciones recibidas antes de enviar o desmontar el equipo.

Si se ofrece una garantía comercial adicional, sus condiciones serán facilitadas por el garante. La garantía comercial complementa los derechos legales del comprador y no los sustituye.

26.5. Asistencia técnica

Cuando necesite asistencia, consulte primero el capítulo 22 Resolución de problemas.

Si el problema persiste, contacte con el servicio técnico de W4A a través de los canales oficiales disponibles en www.w4a.pt. Siempre que sea posible, facilite la información indicada en la sección de contacto con el servicio técnico de ese capítulo.

No envíe contraseñas de redes, archivos de acceso ni códigos QR para compartir. Antes de retirar o enviar el equipo para su evaluación, siga las instrucciones del servicio técnico y asegúrese de que la instalación queda en condiciones seguras.

A. Recuperación técnica del dispositivo

A.1. Ámbito y condiciones previas

Este anexo describe el restablecimiento mediante el botón y el restablecimiento total cuando no es posible utilizar el procedimiento normal de la aplicación. Las consecuencias de la eliminación de datos se describen en 23 Restablecimiento de datos de fábrica y también se aplican a estos procedimientos.

La intervención está reservada a personal cualificado y autorizado. Registre las configuraciones necesarias, ponga la carga en condiciones seguras e impida las actuaciones de otros usuarios durante la intervención. Confirme que no hay ninguna actualización en curso.

PELIGRO — Apertura del equipo

Antes de abrir la caja o retirar la pila, seccione todas las fuentes, incluidos los circuitos externos conectados a las salidas. Impida la reconexión y compruebe la ausencia de tensión.

Los pasos siguientes requieren temporalmente alimentación con la caja abierta. Solo pueden realizarse con los terminales protegidos y acceso seguro al botón, sin tocar la placa ni los circuitos bajo tensión. Si no puede garantizar estas condiciones, suspenda la intervención y contacte con el servicio técnico.

A.2. Restablecimiento mediante el botón

Utilice esta opción cuando no sea posible acceder al dispositivo mediante el perfil Instalador.

Procedimiento:

1. desconecte la alimentación del dispositivo;
2. abra la caja de forma segura;
3. retire la pila;
4. vuelva a conectar la alimentación;
5. confirme que el LED parpadea lentamente;
6. pulse el botón durante aproximadamente 5 segundos;
7. mantenga pulsado el botón hasta que el LED empiece a parpadear más rápido;
8. suelte el botón;
9. espere hasta que el LED deje de parpadear;
10. vuelva a desconectar la alimentación;
11. vuelva a colocar la pila;
12. cierre correctamente la caja;
13. restablezca la alimentación.

Cuando el LED deje de parpadear, el restablecimiento habrá finalizado.

A.3. Restablecimiento total

Utilice el restablecimiento total únicamente cuando no sea posible restablecer los datos mediante la aplicación ni mediante el procedimiento del botón descrito anteriormente.

Procedimiento:

1. desconecte la alimentación del dispositivo;
2. abra la caja de forma segura;
3. retire la pila;
4. pulse el botón y manténgalo pulsado;
5. manteniendo pulsado el botón, vuelva a conectar la alimentación;
6. confirme que el LED empiece a parpadear lentamente;
7. siga pulsando el botón durante aproximadamente 5 segundos;
8. cuando el LED empiece a parpadear más rápido, suelte el botón para iniciar el restablecimiento;
9. espere mientras el LED parpadea;
10. cuando el LED deje de parpadear, vuelva a desconectar la alimentación;
11. vuelva a colocar la pila;
12. cierre correctamente la caja;
13. restablezca la alimentación.

Cancelar el restablecimiento total

Para cancelar el procedimiento, mantenga pulsado el botón después de que el LED empiece a parpadear más rápido. Siga pulsándolo durante aproximadamente 10 segundos, hasta que el LED deje de parpadear. El restablecimiento solo se cancela si no se ha soltado el botón para confirmar su ejecución.

A.4. Cierre y comprobación final

Tras el restablecimiento, confirme que la pila se ha vuelto a colocar con la polaridad correcta, que no hay herramientas ni objetos sueltos y que la tapa, la junta y el prensaestopas están correctamente montados. Restablezca la alimentación únicamente después de cerrar la caja.

Siga 23.4 Comprobación tras el restablecimiento para realizar la nueva asociación y configuración. Confirme la fecha, la hora y los permisos, y repita las pruebas de 12 Ensayos y puesta en servicio antes de autorizar el uso.

Si el equipo permanece en modo de error, mantenga la instalación en condiciones seguras y solicite asistencia. No repita indefinidamente los procedimientos de restablecimiento.

B. Sustitución de la pila interna

B.1. Ámbito y tipo de pila

La pila interna de 3 V DC, tipo CR2032, mantiene el reloj cuando se interrumpe la alimentación del W4A Key. Una pila agotada o ausente puede comprometer la conservación de la fecha y la hora y las funciones que dependen de esta información, incluidos los períodos de validez, los horarios y los registros.

La sustitución requiere abrir la caja y debe ser realizada por personal cualificado y autorizado. Confirme la referencia en la documentación y en la pila instalada; si no coinciden, contacte con W4A antes de intervenir.

B.2. Seguridad y preparación

PELIGRO — Riesgo de descarga eléctrica

Antes de abrir la caja, desconecte y seccione la alimentación del W4A Key y los circuitos externos conectados a las salidas. Impida la reconexión y compruebe la ausencia de tensión. Nunca coloque ni retire la pila con el equipo alimentado.

Ponga las puertas, los portones y los demás equipos conectados en condiciones seguras. Informe a los usuarios e impida las actuaciones durante la intervención mediante los medios independientes previstos en la instalación. Cancelar o detener un comando en la aplicación no sustituye al aislamiento eléctrico.

Prepare una pila nueva del tipo especificado y herramientas adecuadas. Registre la fecha y la hora mostradas y las configuraciones relevantes antes de desconectar el equipo. Proteja los componentes frente a descargas electrostáticas.

ATENCIÓN — Manipulación de la pila

No provoque un cortocircuito, no invierta la polaridad ni fuerce el soporte. No utilice una pila deformada, dañada o con signos de fuga. No intente recargar una pila no recargable.

B.3. Procedimiento de sustitución

1. confirme que todas las fuentes implicadas están seccionadas y que se ha comprobado la ausencia de tensión;
2. abra la caja sin dañar la tapa, la junta ni el cableado;
3. localice la pila, identificada como componente 1 en la figura siguiente;
4. registre la orientación y la polaridad de la pila instalada;
5. retire cuidadosamente la pila, sin tocar otros componentes ni dañar el soporte;
6. compruebe el estado del soporte y la ausencia de fugas o corrosión;
7. coloque la nueva CR2032 de 3 V, respetando la polaridad indicada en el soporte;
8. confirme que está bien encajada y retire las herramientas o los objetos sueltos del interior;

Sustitución de la pila interna

9. cierre correctamente la caja y compruebe la tapa, la junta y el prensaestopas antes de restablecer la alimentación.

Si encuentra daños, signos de fuga o corrosión, suspenda la intervención y solicite asistencia técnica.

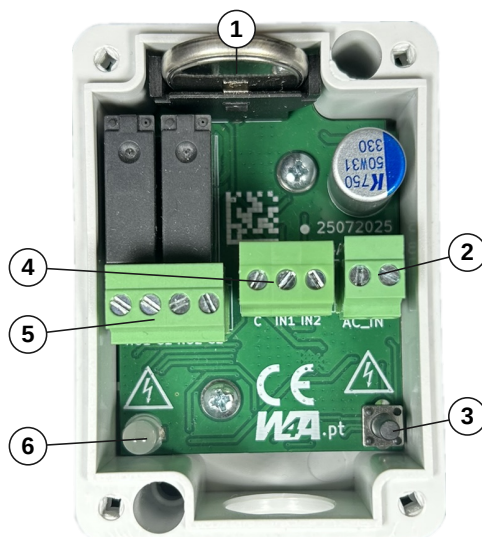


Figura B.1: Pila interna del W4A Key, identificada con el número 1 en el esquema.

NOTA — Sustitución y restablecimiento de datos

La sustitución de la pila no es un restablecimiento de los datos de fábrica. No alimente el W4A Key sin la pila durante esta intervención: esta condición se utiliza en los procedimientos de recuperación descritos en A Recuperación técnica del dispositivo.

B.4. Comprobación y reanudación del uso

Mantenga la carga en condiciones seguras mientras comprueba el dispositivo:

1. restablezca la alimentación después de cerrar la caja y confirme el arranque normal;
2. establezca comunicación con el dispositivo correcto;
3. confirme la fecha, la hora y la zona horaria y sincronice si es necesario;
4. confirme que no persiste ningún error del reloj;
5. compruebe los horarios de las operaciones y las restricciones temporales de los perfiles;
6. pruebe las funciones afectadas en condiciones controladas, siguiendo 12 Ensayos y puesta en servicio;
7. autorice la reanudación del uso únicamente tras confirmar la seguridad de la instalación.

ADVERTENCIA — Reanudación de las actuaciones

Al restablecer la alimentación y habilitar los comandos, la carga puede volver a accionarse. Confirme la seguridad de la zona y las restricciones temporales antes de reanudar el uso.

Si no se conservan la fecha y la hora o el error persiste, mantenga la instalación en condiciones seguras y contacte con el servicio técnico.

B.5. Entrega de la pila usada

Entregue la pila en un punto de recogida apropiado. No la deposite en los residuos domésticos ni la elimine en el fuego. Evite que los terminales entren en contacto con objetos metálicos durante el almacenamiento y el transporte. Consulte 25 Eliminación y fin de vida útil.