

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

ANNEX C

**MILLORA COMPLEMENTÀRIA LOT 1
SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS**

PROCEDIMENT OBERT

Contracte núm. 92/2025

**OBRES DE REFORMA, REHABILITACIÓ I ADEQUACIÓ
D'ESPAIS DE L'EDIFICI ARTÈXTIL DE SABADELL PER A
DESENVOLUPAR L'ACTIVITAT LA UNITAT DOCENT DEL
PARC TAULÍ DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA – PRIMERA FASE**

PROPOSTA DE MILLORA DEL SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS

ÍNDEX

1. Objecte de la intervenció
2. Abast de l'actuació
3. Descripció tècnica del sistema
 - 3.1. Arquitectura general del sistema
4. Equips instal·lats
 - 4.1. Panys electrònics XS4 One (DIN/EU)
 - 4.2. Lectors murals Design XS
 - 4.3. NCoder
 - 4.4. PPD Programador portàtil
 - 4.5. Unitats de control CU42E0
5. Funcionament del sistema
6. Integració amb plataforma de gestió
7. Criteris de muntatge i execució
8. Normativa aplicable
9. Conclusions
10. Fitxes
11. Amidaments i pressupost

1. Objecte de la intervenció

L'objecte d'aquesta memòria és descriure la millora del sistema de control d'accisos de l'edifici mitjançant la implantació de panys electrònics, lectors i equips de gestió centralitzada. La solució proposada aporta un sistema robust, flexible i escalable, que garanteix la seguretat, el registre i la gestió eficient dels accessos.

2. Abast de l'actuació

Les actuacions que es duran a terme inclouen:

- Instal·lació de panys electrònics autònoms SALTO XS4 One en les portes principals i secundàries.
- Incorporació de lectors murals per a accessos comuns, ascensors i zones sensibles.
- Implementació d'unitats de control per a portes especials i integració amb la xarxa.
- Ús de perifèrics com el NCoder per a la codificació de targetes i el PPD per a manteniment i emergències.
- Integració del sistema amb la plataforma de gestió SALTO Space, amb importació d'usuaris i permisos avançats.

3. Descripció tècnica del sistema

3.1. Arquitectura general del sistema

El sistema es basa en una arquitectura mixta offline/online. Els panys electrònics funcionen 100% offline, amb validació local de credencials. La sincronització d'informació es fa mitjançant targetes portadores de dades (data-on-card) i amb el programador portàtil PPD. Quan hi ha connexió, la informació s'actualitza automàticament.

Els lectors murals i unitats de control permeten que determinades portes estiguin connectades en temps real a la xarxa, facilitant monitoratge, control i alertes immediates. Tot el sistema és gestionat amb la plataforma SALTO Space.

4. Equips instal·lats

4.1. Panys electrònics XS4 One (DIN/EU):

- Instal·lables en portes estàndard DIN18250/18251 i europees.
- Protecció IP55/IP65 i IK08.
- Versions per a entorns humits o exteriors.
- Certificacions EN 1634-1 (resistència al foc) i DIN 18252.
- Compatibles amb credencials RFID, Bluetooth i mòbil.
- Funcionament amb autonomia energètica (bateries AA/CR123A), durada 30.000–40.000 operacions.
- Avisos anticipats de bateria baixa al 10–20%.

4.2. Lectors murals Design XS:

- Instal·lació en caixes estàndard europees.
- Compatibles amb la Red Virtual SALTO (SVN).
- Senyalització òptica i acústica (LED verd/vermell, llum blau en actualització).
- Preparats per a entorns exteriors.

4.3. NCoder:

- Dispositiu de codificació i lector de sobretaula.

- Compatible amb targetes RFID i claus mòbils Bluetooth.
- Connexió Ethernet i USB, IP DHCP.
- Comunicacions xifrades (DTLSv1.2 - AES128).

4.4. PPD Programador portàtil:

- Permet inicialitzar panys, actualitzar firmware i sincronitzar portes.
- Funciona amb piles AAA, connexió via NFC o cable.
- Descarrega registres d'events i realitza auditòries.
- Pot obrir portes en emergència.

4.5. Unitats de control CU42E0:

- Controlador online per a 1 o 2 lectors.
- Disposa de relés de sortida i entrades per a detectors.
- Alimentació 12V DC, connexió Ethernet.
- Gestió d'accisos en temps real.

5. Funcionament del sistema

El sistema combina funcionament offline i online:

- Els panys validen les credencials localment sense necessitat de servidor actiu.
- La sincronització es realitza mitjançant targetes data-on-card o amb el PPD.
- Les credencials poden ser targetes RFID (MIFARE, DESFire, LEGIC), claus mòbils (BLE/NFC), PIN o combinacions.
- En cas de bateria baixa, el sistema emet avisos automàtics i permet la substitució fàcil.
- Es poden utilitzar claus mecàniques o credencials especials per a obertures d'emergència.
- Tots els accessos queden registrats amb data, hora i usuari.
- Es poden configurar alertes per intents d'accés denegats, manipulació o forçament.

6. Integració amb plataforma de gestió

La plataforma SALTO Space permet:

- Gestió de milers d'usuaris sense límits pràctics.
- Importació d'usuaris des de LDAP/Active Directory i via API.
- Definició de permisos per franges horàries, calendaris i ubicacions específiques.
- Definició de rols i perfils d'administrador il·limitats.
- Registre complet d'events i auditoria.
- Alertes en temps real.
- Compatibilitat amb JustIN Mobile per a credencials digitals.
- Possibilitat de desplegament massiu de panys i usuaris amb el PPD i el software associat.

7. Criteris de muntatge i execució

- Instal·lació de panys sense modificació estructural i mantenint la resistència al foc.
- Connexió de lectors murals a caixes estàndard.
- Configuració de cada porta segons ús previst.
- Etiquetatge i proves de funcionament.
- Formació bàsica a personal de manteniment.
- Planificació de la xarxa per a grans instal·lacions, garantint escalabilitat.
- Manteniment preventiu: substitució de bateries cada 1–2 anys.

8. Normativa aplicable

- DIN 18250 i 18251 (portes i panys).
- EN 1634-1 (resistència al foc).
- DIN 18252 (panys).
- Normes de seguretat electrònica (xifrat AES128, GDPR).
- Estàndards RFID (MIFARE, DESFire, LEGIC) i Bluetooth/NFC.

9. Conclusions

El sistema de control d'accisos proposat proporciona un alt nivell de seguretat i flexibilitat. Combina robustesa física (IP55/IP65, IK08, certificacions de foc) amb seguretat electrònica (xifrat AES, control offline, alertes en temps real). Permet gestionar milers d'usuaris i panys amb gran flexibilitat i integrar-se amb infraestructures corporatives existents. El manteniment és senzill i econòmic, i la solució és escalable i preparada per a futures ampliacions.

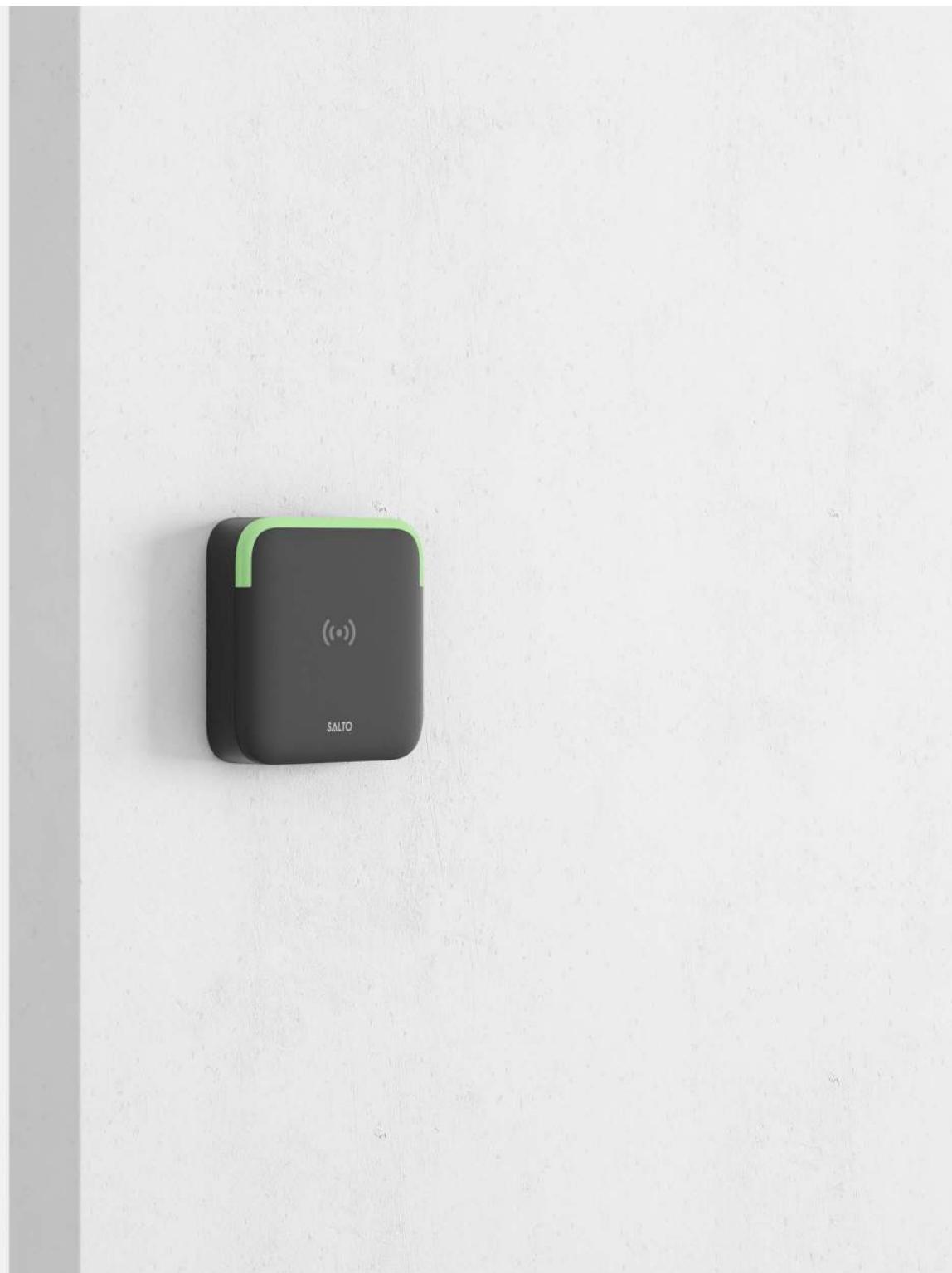
10. Fitxes tècniques

LECTORES MURALES

Design XS - European Wall Reader

SALTO
inspiredaccess

El lector mural SALTO incorpora el estándar de diseño de vanguardia de la gama de productos XS4 2.0 en esta potencia tecnológica. En combinación con el controlador SALTO (CU42xxx o CU41xxx) *, facilita la integración del lector mural con casi cualquier interfaz SALTO, para proporcionar a su instalación una solución de seguridad completa.



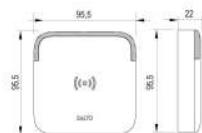
Características Principales

- Señalización acústica y óptica, LED dual (verde/rojo) para indicar autorización de acceso.
- Forma cónica o cuadrada plana con esquinas redondeadas.
- Compatible con cajas eléctricas estándar europeas.
- Compatible con la Red Virtual de SALTO data-on-card.
- Señalización acústica y óptica, luz dual verde/rojo para indicar autorización de acceso.
- La luz azul indica que la actualización de la clave de usuario está en curso a través de la tecnología de red virtual SALTO SVN.
- Disponible para montaje en superficie.
- Tornillos ocultos para mayor seguridad y mejora de estética.
- El lector está alojado en una caja electrónica segura de dos piezas, resistente a la intemperie.

Características técnicas

- Especialmente diseñado para adaptarse a cajas eléctricas estándar europeas, lo que hace que la instalación sea rápida y sencilla.
- Puede utilizarse en combinación con controladores (CU42xxx) o controladores SALTO KS (CU41xxx).
- Conexión con la unidad de control: 4 cables
- Diseñado para funcionar con una plataforma de control de acceso SVN en línea o con un sistema autónomo.
- Distancia máxima entre la unidad de control y el lector mural de 400m1 con un cable de par trenzado.
- Incluye modo anti-robo para controlar si se ha abierto el lector mural.
- Distancia de lectura desde 35 hasta 50mm, en función de la tecnología RFID.

Dibujo técnico



Acabados del lector



Plataformas tecnológicas



SALTO Space



Salto KS

SVN data-on-card

Aplicación en la nube

JustIN Mobile - Llave digital

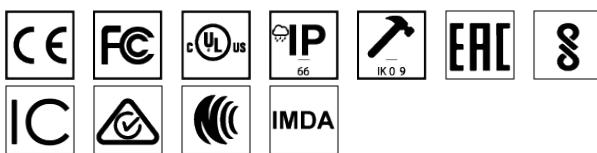
Llave digital

Tag Inteligente

Tecnologías Wireless



Certificaciones



Credenciales



Tarjetas
NXP MIFARE®
HID®



Llaveros Fob
NXP MIFARE®



Pulseras de silicona
NXP MIFARE®



Llave digital
Bluetooth LE
NFC - Near Field Communication

Descargo de responsabilidad:

Para una descripción completa de la gama de productos, la verificación de la disponibilidad y la viabilidad técnica del producto seleccionado y una oferta comercial, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SALTO o con una oficina de SALTO.

SALTO Systems se reserva el derecho de modificar el producto y sus componentes.

La información técnica y las imágenes que se muestran en la página del producto SALTO Systems tienen un propósito meramente informativo y están diseñadas para informar sobre las principales características, opciones y especificaciones técnicas del producto. Por lo tanto, todas las imágenes, ilustraciones, formas, características, especificaciones, tamaños, datos, descripciones y colores que se muestran en la página de SALTO Systems se considerarán únicamente como indicaciones aproximadas y no vinculantes.

PERIFÉRICOS

NCoder

SALTO
inspiredaccess

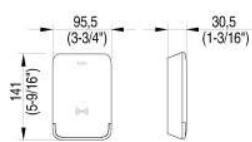
El SALTO NCoder integra las capacidades de un potente codificador de diseño actualizado con una función de lector de escritorio incorporada. Es compatible con una amplia gama de tarjetas RFID y compatible con llaves móviles Bluetooth®.



Características técnicas

- Comunicaciones protegidas por criptografía estándar (DTLSv1.2 - AES128).
- Ethernet y USB.
- Direccionamiento IP DHCP.
- Standards-compliant reader/encoder with SAM data are not stored in the device to ensure secure key management technology system.”

Dibujo técnico



Acabados del lector



Plataformas tecnológicas



SALTO Space

SVN data-on-card

BLUEnet Wireless

JustIN Mobile - Llave digital

Tecnologías Wireless



Certificaciones



Credenciales



Tarjetas

NXP MIFARE®

HID®

Llaveros Fob

NXP MIFARE®

Pulseras de silicona

NXP MIFARE®

Llave digital

Bluetooth LE

NFC - Near Field Communication

Descargo de responsabilidad:

Para una descripción completa de la gama de productos, la verificación de la disponibilidad y la viabilidad técnica del producto seleccionado y una oferta comercial, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SALTO o con una oficina de SALTO.

SALTO Systems se reserva el derecho de modificar el producto y sus componentes.

La información técnica y las imágenes que se muestran en la página del producto SALTO Systems tienen un propósito meramente informativo y están diseñadas para informar sobre las principales características, opciones y especificaciones técnicas del producto. Por lo tanto, todas las imágenes, ilustraciones, formas, características, especificaciones, tamaños, datos, descripciones y colores que se muestran en la página de SALTO Systems se considerarán únicamente como indicaciones aproximadas y no vinculantes.

PERIFÉRICOS

PPD - Portable Programmer Device

SALTO
inspiredaccess

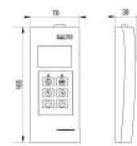
El Programador Portátil de proximidad (PPD) de SALTO es el link de conexión entre el PC y la cerradura. Funciona como administrador del sistema para programar e inicializar las puertas, actualizar las cerraduras y descargar el registro de eventos.



Características Principales

- Interfaz multilingüe que facilita el mantenimiento de las operaciones.
- Initialise doors: Transmits the door's access plan where the lock, reader or cylinder is installed.
- Auditor de eventos: descarga todos los eventos registrados en las cerraduras, lectores o cilindros.
- Update locks (door profile & internal clock).
- Realiza el diagnóstico de la cerradura.
- Realiza aperturas de emergencia.
- Actualiza el firmware.
- Se apaga automáticamente.
- Indica el estado de batería baja.

Dibujo técnico



Características técnicas

- Alimentación: 3 pilas alcalinas - LR03 - AAA 1,5V.
- Práctico teclado de membrana.
- Luminosidad / Brillo adaptable en la pantalla.
- Conexión con la cerradura: Proximidad a través de la tecnología NFC o vía cable de 3 pines incluido junto con el PPD.
- Conexión al PC: USB.

Plataformas tecnológicas



SALTO Space

Sistema ROM escalable

SVN data-on-card

SALLIS

Tecnologías Wireless



Certificaciones



Descargo de responsabilidad:

Para una descripción completa de la gama de productos, la verificación de la disponibilidad y la viabilidad técnica del producto seleccionado y una oferta comercial, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SALTO o con una oficina de SALTO.

SALTO Systems se reserva el derecho de modificar el producto y sus componentes.

La información técnica y las imágenes que se muestran en la página del producto SALTO Systems tienen un propósito meramente informativo y están diseñadas para informar sobre las principales características, opciones y especificaciones técnicas del producto. Por lo tanto, todas las imágenes, ilustraciones, formas, características, especificaciones, tamaños, datos, descripciones y colores que se muestran en la página de SALTO Systems se considerarán únicamente como indicaciones aproximadas y no vinculantes.

CERRADURAS ELECTRÓNICAS

XS4 One - DIN

SALTO
inspiredaccess

El SALTO XS4 One - DIN está especialmente diseñado para cumplir con los requisitos de las puertas estándar DIN18250 y 18251 y preparadas para cerraduras de embutir estándar DIN 18250 también. La nueva gama de escudos mantiene el índice de resistencia al fuego de la puerta, ya que no es necesario realizar perforaciones adicionales en la misma, lo que garantiza que las puertas existentes no sean dañadas.



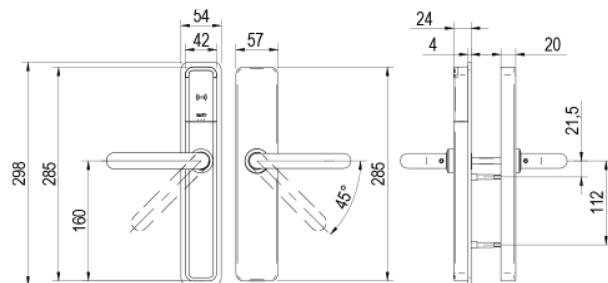
Características Principales

- Fácil de instalar en cualquier tipo de puerta, incluidas las de perfil estrecho.
- Acabado y diseño en acero inoxidable.
- Posibilidad de combinar apertura mediante llave mecánica, sin perder la información del evento.
- Disponible con función de privacidad electrónica a través de un pulsador interior, mecánica con palanca.
- Desde el interior la manilla abre siempre la puerta (imprescindible cerradura embutir antipánico).
- Opciones de preparación de cortes de la puerta de Placa Corta y Roseta disponibles.

Características técnicas

- Grosor de puerta: Para puertas de 32 mm a 120 mm.
- Dimensiones: 298 mm x 54 mm x 24 mm. (Exterior) 285 mm x 57 mm x 20 mm. (Interior)
- El escudo tiene el mecanismo de embrague que permite desbloquearla y así la manilla se mueve libremente.
- Reversible izquierda/derecha.
- Handle rotation: 45°.
- Distancia de la manilla al cilindro: 72 mm.
- Compatible con cerraduras de embutir estándar DIN.
- Los cuadradillos - husillos de la cerradura tienen diferentes longitudes en función del grosor de la puerta y de la cerradura de embutir: 7mm, 8 mm, 8 mm partido, 9 mm y 9 mm partido.

Dibujo técnico



Acabados



Acabados del lector



Plataformas tecnológicas



SALTO Space



Salto KS

Sistema ROM escalable

Aplicación en la nube

SVN data-on-card

Llave digital

SVN-Flex

Tag Inteligente

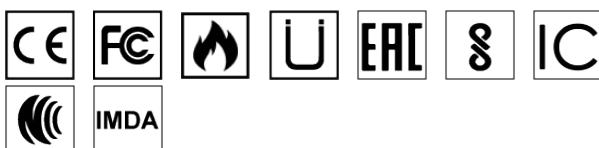
BLUEnet Wireless

JustIN Mobile - Llave digital

Tecnologías Wireless



Certificaciones



(*) Escudo exterior.

Credenciales



Tarjetas

NXP MIFARE®
HID®

Llaveros Fob

NXP MIFARE®

Pulseras de silicona

NXP MIFARE®

Llave digital

Bluetooth LE
NFC - Near Field Communication

Descargo de responsabilidad:

Para una descripción completa de la gama de productos, la verificación de la disponibilidad y la viabilidad técnica del producto seleccionado y una oferta comercial, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SALTO o con una oficina de SALTO.

SALTO Systems se reserva el derecho de modificar el producto y sus componentes.

La información técnica y las imágenes que se muestran en la página del producto SALTO Systems tienen un propósito meramente informativo y están diseñadas para informar sobre las principales características, opciones y especificaciones técnicas del producto.

Por lo tanto, todas las imágenes, ilustraciones, formas, características, especificaciones, tamaños, datos, descripciones y colores que se muestran en la página de SALTO Systems se considerarán únicamente como indicaciones aproximadas y no vinculantes.

CERRADURAS ELECTRÓNICAS

XS4 One - EU

SALTO
inspiredaccess

El SALTO XS4 One es la evolución del modelo Original con un lector incorporado totalmente nuevo disponible en dos colores. Esta versión es compatible con la mayoría de las cerraduras y cilindros de embutir europeos.



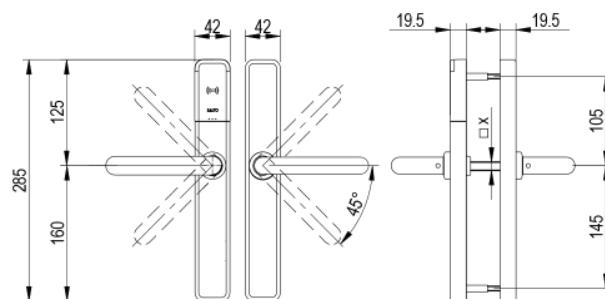
Características Principales

- Fácil de instalar en cualquier tipo de puerta, incluidas las de perfil estrecho.
- Acabado y diseño en acero inoxidable.
- Posibilidad de combinar apertura mediante llave mecánica, sin perder la información del evento.
- Disponible con función de privacidad electrónica a través de un pulsador interior, mecánica con palanca.
- The lock can always be opened from the inside (single action panic feature works in conjunction with the relevant mortise lock).
- Escudos complementarios sin lector disponibles para mantener la estética de puertas que no necesitan ser controladas.

Características técnicas

- Grosor de puerta: Para puertas de 32 mm a 120 mm.
- Dimensiones: 285 mm x 42 mm x 19,5 mm.
- Reversible izquierda/derecha.
- El escudo tiene el mecanismo de embrague que permite desbloquearla y así la manilla se mueve libremente.
- Handle rotation: 45°.
- Distancia entre la nueca de la manilla y el alojamiento del cilindro: 47 mm a 110 mm.
- Compatible con cerraduras de embutir estándar europeas y DIN, Suizas, Australianas y de perfil estrecho.
- Compatible con cilindros de perfil Europeo y Suizo.
- Cuadrillas disponibles: 7 mm, 7,6 mm de división (Australia), 8 mm, 8 mm de división, de 9 mm y 9 mm de división.

Dibujo técnico



Acabados



Acabados del lector



Plataformas tecnológicas



SALTO Space



Salto KS

Sistema ROM escalable

Aplicación en la nube

SVN data-on-card

Llave digital

SVN-Flex

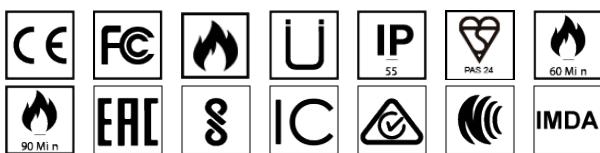
BLUEnet Wireless

JustIN Mobile - Llave digital

Tecnologías Wireless



Certificaciones



(*) Escudo exterior.

Credenciales



Tarjetas

NXP MIFARE®
HID®



Llaveros Fob

NXP MIFARE®



Pulseras de silicona

NXP MIFARE®



Llave digital

Bluetooth LE
NFC - Near Field Communication

Descargo de responsabilidad:

Para una descripción completa de la gama de productos, la verificación de la disponibilidad y la viabilidad técnica del producto seleccionado y una oferta comercial, póngase en contacto con el distribuidor local autorizado de SALTO o con una oficina de SALTO.

SALTO Systems se reserva el derecho de modificar el producto y sus componentes.

La información técnica y las imágenes que se muestran en la página del producto SALTO Systems tienen un propósito meramente informativo y están diseñadas para informar sobre las principales características, opciones y especificaciones técnicas del producto.

Por lo tanto, todas las imágenes, ilustraciones, formas, características, especificaciones, tamaños, datos, descripciones y colores que se muestran en la página de SALTO Systems se considerarán únicamente como indicaciones aproximadas y no vinculantes.

11. Amidaments i pressupost



ARCON

VIVAS ARQUITECTOS

Carrer de Ramon Turró, 100, 104, Sant Martí,
08005 BARCELONA

A la atención de la Sra. Isabel Pérez Zambrana

Proyecto:
025/005189

Pere Garriga
Proyectos
T. 936 002 002
M. 629 711 684
E-mail: garriga@arcon.es
www.arcon.es

UAB ARTEXTIL

SALTO SPACE

Oferta económica:**Escudos electrónicos Salto XS4 One Proxi Mifare BLE Mobile Key Ready:**

	Descripción	Ud.	€/Ud.	Total
	Escudo electrónico - AG - AM - AP - AHg - AHp - SS - SE - GU - SR - ME			
XS4 ONE BLE	 <p>EM750 Mod. W</p> <p>Escudo electrónico Salto XS4 ONE Bluetooth LE+ HSE Mifare DESFire Mobile Key Ready en Proximidad sin contacto preparado para apertura mediante móvil. Mod. EM750 Placas de 285 x 42 x 19,5 mm. en acero inox satinado. Juego de manillas Mod. "W" en acero inox satinado. Fijación reforzada. Ref.: EM750W00IMB_8</p> <p>Cerradura LE8P02 de 85 mm. entre-ejes y 60 mm. de aguja. Anti-tarjeta, proyección automática del golpe. EN12209 grado 3 / EN 179 grado 3. Resistencia al fuego EN 1634 certificada EI-60. Frontal en punto recto / redondo 23 mm., acero inox satinado. Tornillería en acero inox. Ref.: LE8P0260C/R30IM8</p> <p>Cerradero CE8P0 en punto redondo 23 mm., acero inox satinado. Tornillería en acero inox. Ref.: CE8P0</p>	24	534,35	12.824,40
XS4 ONE DIN BLE	 <p>EM750 Mod. W</p> <p>Escudo electrónico Salto XS4 ONE DIN BLE Proxi Mifare DESFire. BlueNet Wireless ready y Mobile Key Ready, en Proximidad sin contacto preparado para apertura mediante móvil. Mod. EB750. Placas de 289/285 x 54/57 x 24/20 mm. en acero inox satinado. Juego de manillas Mod. "W" en acero inox satinado. Para instalación sobre puerta metálica con cerradura DIN existente sin necesidad de taladros adicionales a los propios del herraje existente. Fijación reforzada cuadrado 9x9 mm. Ref.: EM750WSHIMB_9 <i>Grueso puerta: A definir.</i></p> <p><i>Instalación sobre cerradura reversible existente.</i></p>	8	596,45	4.771,60
WRDM	Lector Mural - Actualizador			
CU42E0	 <p>WRDM0S4B</p> <p>Lector Mural Proximity DESfire/Mifare Salto XS4 2.0, montaje sobre cajetín estándar. Ref.: WRDM0S4B</p> <p>CU42E0TEU</p> <p>Unidad de control Salto XS4 2.0. Unidad On line. Red Virtual Salto. Todas las características de RVS. Carga y descarga a y desde Tarjeta Proxi Mifare Salto. Incluye tarjeta Ethernet. Posibilidad lector In/Out o dos lectores. Dos relés de salida, posibilidad de conectar dos pulsadores y dos detectores estado de puerta. Incluye adaptador de 220V. CA. a 12 V. CC. para alimentación de unidad, lectores y dispositivos (1 o 2) hasta un máximo de 1 A. total. Ref.: CU42E0TEU</p>	1	317,35	317,35
		1	882,75	882,75

	Descripción	Ud.	€/Ud.	Total
Gestión - Equipamiento Control Accesos:				
	PPD800 Proxi (Dispositivo Portátil Programación). Ref.: PPD800USB	1	556,25	556,25
	Salto NCoder - Editor de tarjetas Proxi Mifare. Conexión USB y Ethernet. Ref.: EC904B0EU	1	618,75	618,75
	Software Salto ProAccess SPACE - Basic, funciones: Hasta 4.000.000 de usuarios y hasta 64.000 puertas. Herramientas de importación / exportación. Gestión de taquillas. Ref.: SPABASIC	1	594,05	594,05
Tarjetas - Identificación				
	Tarjetas proximidad PVC, NXP Mifare DESFire 4 KBytes para usuarios SPACE, color blanco. Ref.: CCVD40700-50	1	267,25	267,25
	Tarjeta proximidad Mifare para obra, 1 KBytes. Ref. PCM01KC	5	3,40	17,00
Inicio				
	Puesta en marcha del sistema, incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y configuración del software sobre equipo informático existente. - Programación de cerraduras. - Curso de formación. Para seguridad de la base de datos instalada se requiere una unidad de almacenamiento adicional.			
	En la puesta en marcha se considera: Conexión previa y remota para la configuración y parametrización del software en el servidor de la instalación. (datos facilitados por el cliente)	1	800,00	800,00
	Jornada presencial para la inicialización de dispositivos (deben funcionar previamente con las tarjetas de obra) y formación del personal de gestión del software.			
TOTAL NETO				22.831,00 €

Notas:

- Precios Netos, IVA no incluido.
- Mecanización e instalación no incluidas.
- Forma de pago: A convenir.
- Validez de Oferta: 31-08-2025