

USER AND SAFETY GUIDE

Shelly BLU Door/Window

Read before use

This document contains important technical and safety information about the device, its safe use and installation.

CAUTION! Before beginning the installation, please read carefully and entirely this guide and any other documents accompanying the device. Failure to follow the installation procedures could lead to malfunction, danger to your health and life, violation of law or refusal of legal and/or commercial guarantee (if any). Shelly Europe Ltd. is not responsible for any loss or damage in case of incorrect installation or improper operation of this device due to failure of following the user and safety instructions in this guide.

Shelly® devices are delivered with factory-installed firmware. If firmware updates are necessary to keep the devices in conformity, including security updates, Shelly Europe Ltd. will provide the updates free of charge through the device Embedded Web Interface or the Shelly mobile application, where the information about the current firmware version is available. The choice to install or not the device firmware updates is the user's sole responsibility. Shelly Europe Ltd. shall not be liable for any lack of conformity of the device caused by failure of the user to install the provided updates in a timely manner.

Product Introduction

Shelly BLU Door/Window (the Device) is a Bluetooth sensor designed to detect the opening and closing of a door or window. It can also measure the inclination of a door or window that tilts and turns. In addition, it features a light sensor.

Installation Instructions

WARNING! Do not allow children to play with the magnets. Even relatively small magnets can cause serious injury if swallowed.

CAUTION! Keep the Device away from liquids and moisture. The Device shouldn't be used in places with high humidity.

CAUTION! Do not use if the Device has been damaged!

CAUTION! Do not attempt to service or repair the Device yourself!

CAUTION! The Device may be connected wirelessly and may control electric circuits and appliances. Proceed with caution! Irresponsible use of the Device may lead to malfunction, danger to your life or violation of the law.

First steps

Shelly BLU Door/Window comes ready to use with the battery installed.

However, if pressing its button does not make the Device start emitting signals, you might need to insert a battery.

See the Replacing the battery section.

Mounting

ATTENTION! When mounting the Device make sure the small triangle on the sensor unit points towards the magnet as shown in Fig. 2 and the distance between the sensor unit and the magnet is less than 10 mm / 0.4 in when the door or the window is closed.

You can place the magnet left, right, above, or below the sensor unit.

If you want to monitor a door or window that tilts and turns, mount the sensor unit (C) on the door or the window (A) and the magnet (D) on the frame (B) as shown in Fig. 3.

Use the supplied double-sided foam stickers to affix the sensor unit and the magnet to the door or the window and the frame.

Depending on the door or window frame, you may need to align the magnet and sensor unit by raising one of them using shims (E).

If you want to monitor a conventional door or window, we suggest, if possible, mounting the sensor unit on the frame and the magnet on the door or the window.

Using Shelly BLU Door/Window

If a conventional door or window is opened, the Device will immediately broadcast information about the event, the illumination, and the battery status at the time of the opening detection.

If a door or window, which tilts and turns is opened, the Device will immediately broadcast information about the event, the illumination, and the battery status at the time of the opening detection and 2 seconds later will broadcast information containing the inclination angle, the illumination, and the battery status at the moment.

If the inclination angle changes the Device will broadcast its new status within 8 seconds.

If the door or the window is closed the Device will broadcast information about the event, the inclination angle (zero), the illumination, and the battery status at the time of the closing detection.

If the Device beacon mode is enabled it will broadcast information about the current open/close state, the inclination angle, the illumination, and the battery status every 30 seconds.

To pair Shelly BLU Door/Window with another Blue-

tooth device press and hold the Device button for 10 sec.

The device will await connection for the next one minute. The available Bluetooth characteristics are described in the official Shelly API documentation at <https://shelly.link/ble>

To restore the device configuration to factory settings, press and hold the button for 30 seconds shortly after inserting the battery.

Initial Inclusion

If you choose to use the Device with the Shelly Smart Control mobile application and cloud service, instructions on how to connect the Device to the Cloud and control it through the Shelly Smart Control app can be found in the mobile application guide. The Shelly mobile application and Shelly Cloud service are not conditions for the Device to function properly. This Device can be used standalone or with various other home automation platforms which support BTHome protocol.

For more information visit bthome.io

Replacing the battery

1. Open the back cover as shown in Fig. 4.
2. Extract the exhausted battery by first pushing it through the battery holder cutout and then pulling it out as shown in Fig. 5.
3. Slide in a new battery as shown in Fig. 6

CAUTION! Insert only 3 V CR2032 or a compatible battery! Pay attention to the battery polarity!

4. Replace the back cover by pressing it to the sensor unit at the four angles until you hear a clicking sound as shown in Fig. 7.

Troubleshooting

In case you encounter problems with the installation or operation of Shelly BLU Door/Window, please check its knowledge base page: https://shelly.link/blu-dw_KB

Specifications

- Dimensions:
 - 35x35x7 mm / 1.38x1.38x0.27 in (sensor unit)
 - 35x12x7 mm / 1.44x0.47x0.27 in (magnet)
- Weight:
 - 10 g / 0.35 oz (sensor unit with battery)
 - 8 g / 0.28 oz (magnet)
- Working temperature: -20°C to 40°C
- Humidity 30 % to 70 % RH
- Power supply: 1x 3 V CR2032 battery (included)
- Battery life: 5 years
- Radio protocol: Bluetooth
- RF band: 2400 - 2483.5 MHz
- Max. RF power: < 4 dBm
- Beacon function: Yes
- Encryption: AES encryption (CCM mode)
- Operational range (depending on local conditions):
 - up to 30 m outdoors
 - up to 10 m indoors

Declaration of conformity

Hereby, Shelly Europe Ltd. (former Alterco Robotics EOOD) declares that the radio equipment type Shelly BLU Door/Window in compliance with Directive 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

https://shelly.link/blu-dw_DoC

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.

Address: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Official website: <https://www.shelly.com>

Changes in the contact information data are published by the Manufacturer on the official website. <https://www.shelly.com>

All rights to the trademark Shelly® and other intellectual rights associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

BENUTZER- UND SICHERHEITSHANDBUCH

Shelly BLU Door/Window

Bitte vor Gebrauch durchlesen

Dieses Dokument enthält wichtige technische und sicherheitstechnische Informationen über das Gerät und seine sichere Verwendung und Installation.

ACHTUNG! Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie bitte die Begleitdokumentation sorgfältig und vollständig durch. Die Nichtbeachtung der empfohlenen Verfahren kann zu Funktionsfehlern, Lebensgefahr oder Gesetzesverstößen führen. Shelly Europe Ltd. haftet nicht für Verluste oder Schäden im Falle einer falschen Installation oder Bedienung dieses Geräts.

Shelly® Geräte werden mit werkseitig installierter Firmware ausgeliefert. Um die Geräte konform zu halten, stellt Shelly Europe Ltd. die notwendigen Firmware-Updates, einschließlich der Sicherheitsupdates, kostenlos über die im Gerät eingebettete Web-Schnittstelle sowie über die Shelly-App zur Verfügung. Die Entscheidung, die Firmware-Updates des Geräts zu installieren oder nicht, obliegt der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Shelly Europe Ltd. haftet nicht für Konformitätsmängel des Geräts, die darauf zurückzuführen sind, dass der Benutzer die bereitgestellten Updates nicht rechtzeitig installiert hat.

Produktvorstellung

Shelly BLU Door/Window (das Gerät) ist ein Bluetooth-Sensor, der das Öffnen und Schließen einer Tür oder eines Fensters erkennt. Es kann auch die Neigung einer Tür oder eines Fensters messen, die sich kippt und dreht. Darüber hinaus verfügt es über einen Lichtsensor.

Installationsanleitung

WARNUNG! Erlauben Sie Kindern nicht, mit den Magneten zu spielen. Selbst relativ kleine Magnete können beim Verschlucken schwere Verletzungen verursachen.

VORSICHT! Halten Sie das Gerät von Flüssigkeit und Feuchtigkeit fern. Das Gerät sollte nicht in Umgebung mit hoher Feuchtigkeit verwendet werden.

VORSICHT! Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist!

VORSICHT! Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten oder reparieren!

VORSICHT! Das Gerät kann drahtlos verbunden werden und dabei elektrische Schaltkreise und Geräte steuern. Mit Vorsicht fortfahren! Unverantwortlicher Umgang mit dem Gerät kann zu Funktionsfehlern, Lebensgefahr oder Gesetzesverstoß führen.

CAUTION! Do not attempt to service or repair the Device yourself!

CAUTION! The Device may be connected wirelessly and may control electric circuits and appliances. Proceed with caution! Irresponsible use of the Device may lead to malfunction, danger to your life or violation of the law.

Erste Schritte

Shelly BLU Door/Window wird mit eingelegter Batterie betriebsbereit geliefert.

Wenn das Gerät jedoch beim Drücken der Taste keine Signale aussendet, müssen Sie möglicherweise eine Batterie einlegen.

Siehe den Abschnitt Batterie ersetzen.

Montage

ACHTUNG! Achten Sie bei der Montage des Geräts darauf, dass das kleine Dreieck an der Sensoreinheit in Richtung des Magneten zeigt (siehe Abb. 2) und der Abstand zwischen der Sensoreinheit und dem Magneten bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster weniger als 10 mm beträgt.

Sie können den Magneten links, rechts, über oder unter der Sensoreinheit anbringen.

Wenn Sie eine Tür oder ein Fenster überwachen wollen, das sich kippen und drehen lässt, montieren Sie die Sensoreinheit (C) an der Tür oder dem Fenster (A) und den Magneten (D) am Rahmen (B), wie in Abb. 3 gezeigt.

Verwenden Sie die mitgelieferten doppelseitigen Klebstreifen, um die Sensoreinheit und den Magneten an der Tür oder am Fenster und am Rahmen zu befestigen.

Je nach Tür- oder Fensterrahmen müssen Sie möglicherweise den Magneten und die Sensoreinheit ausrichten, indem Sie eine der beiden Einheiten mit Hilfe von Unterlegplatten (E) anheben.

Wenn Sie eine herkömmliche Tür oder ein Fenster überwachen wollen, empfehlen wir, wenn möglich, die Sensoreinheit am Rahmen und den Magneten an der Tür oder am Fenster zu montieren.

Shelly BLU Door/Window verwenden

Wenn eine herkömmliche Tür oder ein Fenster geöffnet wird, sendet das Gerät sofort Informationen über das Ereignis, die Helligkeit und den Batteriestatus zum Zeitpunkt der Öffnungserkennung.

Wenn eine Tür oder ein Fenster, das sich kippt und dreht, geöffnet wird, sendet das Gerät sofort Informationen über das Ereignis, die Helligkeit und den Batteriestatus zum Zeitpunkt der Öffnungserkennung und 2 Sekunden später Informationen über den Neigungswinkel, die Helligkeit und den Batteriestatus zum Zeitpunkt der Öffnung.

Wenn sich der Neigungswinkel ändert, sendet das Gerät innerhalb von 8 Sekunden seinen neuen Status.

Wenn die Tür oder das Fenster geschlossen wird, sendet das Gerät Informationen über das Ereignis, den Neigungswinkel (Null), die Helligkeit und den Batteriestatus zum Zeitpunkt der Schließerkennung.

Wenn der Beacon-Modus des Geräts aktiviert ist, sendet es alle 30 Sekunden Informationen über den aktuellen Öffnungs-/Schließzustand, den Neigungswinkel, die Helligkeit und den Batteriestatus. Um den Shelly BLU Door/Window mit einem anderen Bluetooth-Gerät zu koppeln, halten Sie die Gerätetaste für 10 Sekunden gedrückt. Das Gerät wartet eine Minute lang auf die Verbindung. Die verfügbaren Bluetooth-Eigenschaften sind in der offiziellen Shelly-API-Dokumentation beschrieben unter: <https://shelly.link/ble>

Um die Gerätekonfiguration auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die Taste kurz nach dem Einlegen der Batterie für 30 Sekunden lang gedrückt.

Erstmalige Einbindung

Wenn Sie sich dafür entscheiden, das Gerät mit der Shelly Smart Control App und dem Cloud-Dienst zu verwenden, finden Sie Anweisungen, wie Sie das Gerät mit der Cloud verbinden und über die Shelly Smart Control App steuern können, in der Anleitung zur mobilen Anwendung. Die Shelly App und der Shelly Cloud Service sind keine Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts. Dieses Gerät kann eigenständig oder mit verschiedenen anderen Hausautomatisierungsplattformen, die das BTHome-Protokoll unterstützen, verwendet werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie bthome.io

Austausch der Batterie

1. Öffnen Sie die hintere Abdeckung wie in Abb. 4 gezeigt.

2. Nehmen Sie die leere Batterie heraus, indem Sie sie zuerst durch den Batteriehalterauschnitt schieben und dann wie in Abb. 5 gezeigt herausziehen.

3. Schieben Sie eine neue Batterie ein, wie in Abb. 6 gezeigt.

CAUTION! Verwenden Sie nur 3V CR2032 oder eine kompatible Batterie! Achten Sie auf die Polarität der Batterie!

4. Bringen Sie die hintere Abdeckung wieder an, indem Sie sie in den vier Ecken auf die Sensoreinheit drücken, bis Sie ein Klickgeräusch hören (siehe Abb. 7).

Fehlerbehebung

Sollten Sie Probleme mit der Installation oder dem Betrieb von Shelly BLU Door/Window haben, schauen Sie bitte auf der Seite der Wissensdatenbank nach: https://shelly.link/blu-dw_KB

Technische Daten

- Abmessungen:
 - 35x35x7 mm / 1.38x1.38x0.27 in (Sensoreinheit)
 - 35x12x7 mm / 1.44x0.47x0.27 in (Magnet)
- Gewicht:
 - 10 g / 0.35 oz (Sensoreinheit mit Batterie)
 - 8 g / 0.28 oz (Magnet)
- Arbeitstemperatur: -20°C bis 40°C
- Luftfeuchtigkeit 30 % bis 70 % RH
- Stromversorgung: 1x 3V CR2032-Batterie (im Lieferumfang enthalten)
- Batterielebensdauer: 5 Jahre
- Funkprotokoll: Bluetooth
- Frequenzband: 2400 - 2483.5 MHz
- Max. Sendeleistung in Frequenzband: < 4 dBm
- Beacon-Funktion: Ja
- Verschlüsselung: AES-Verschlüsselung (CCM-Modus)
- Reichweite (abhängig von den baulichen Gegebenheiten):
 - bis zu 30 m im Freien,
 - bis zu 10 m in Innenräumen

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Shelly Europe Ltd. (ehemals Alterco Robotics EOOD), dass die Funkanlage Typ Shelly BLU Door/Window der Richtlinie 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse: https://shelly.link/blu-dw_DoC

Hersteller: Shelly Europe Ltd.

Adresse: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

Tel.: +359 2 988 7435

E-Mail: support@shelly.cloud

Offizielle Website: <https://www.shelly.com>

Änderungen der Kontaktdaten werden vom Hersteller auf dessen offiziellen Website veröffentlicht <https://www.shelly.com>

Alle Rechte an der Marke Shelly® und anderen geistigen Eigentumsrechten im Zusammenhang mit diesem Gerät gehören Shelly Europe Ltd.

GUIDA ALL'USO E ALLA SICUREZZA

Shelly BLU Door/Window

Leggere prima dell'uso

Questo documento contiene importanti informazioni tecniche e di sicurezza sul dispositivo e sul suo uso e installazione in sicurezza.

ATTENZIONE! Prima di iniziare l'installazione leggere attentamente e completamente la documentazione allegata. La mancata osservanza delle procedure consigliate potrebbe portare a malfunzionamenti, pericolo per la vita o violazione della legge. Shelly Europe Ltd. non è responsabile per eventuali perdite o danni in caso di installazione o funzionamento errati di questo dispositivo.

I dispositivi Shelly® vengono consegnati con un firmware installato in fabbrica. Se sono necessari aggiornamenti del firmware per mantenere i dispositivi in conformità, compresi gli aggiornamenti di sicurezza, Shelly Europe Ltd. fornirà gli aggiornamenti gratuitamente attraverso l'interfaccia web incorporata del dispositivo o l'applicazione mobile Shelly, dove sono disponibili le informazioni sulla versione corrente del firmware. La scelta di installare o meno gli aggiornamenti del firmware del dispositivo è di esclusiva responsabilità dell'utente. Shelly Europe Ltd. non è responsabile per qualsiasi mancanza di conformità del dispositivo causata dalla mancata installazione degli aggiornamenti forniti dall'utente in modo tempestivo.

Introduzione al prodotto

La porta/finestra di Shellyblu (il dispositivo) è un sensore Bluetooth progettato per rilevare l'apertura e la chiusura di una porta o di una finestra. Può anche misurare l'inclinazione di una porta o di una finestra che inclina e gira. Inoltre, presenta un sensore di luce.

Istruzioni per l'installazione

WARNING! Non consentire ai bambini di giocare con i magneti. Anche i magneti relativamente piccoli possono causare gravi lesioni se deglutiti.

ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione. Tenere il dispositivo lontano da liquidi e umidità. Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi con elevata umidità.

ATTENZIONE! Non utilizzare se il Dispositivo è stato danneggiato!

ATTENZIONE! Non tentare di riparare o riparare il Dispositivo da soli!

ATTENZIONE! Il Dispositivo può essere connesso in modalità wireless e può controllare circuiti elettrici ed elettrodomestici. Procedi con cautela! L'uso irresponsabile del Dispositivo può causare malfunzionamenti, pericolo per la vita o violazione della legge.

Primi passi

Shelly BLU Door/Window viene fornito pronto all'uso con la batteria installata. Tuttavia, se premere il suo pulsante non fa iniziare il dispositivo a emettere segnali, potrebbe essere necessario inserire una batteria.

Verdere la sezione Sostituzione della batteria.

Montaggio

ATTENZIONE! Quando si monta il dispositivo, assicurarsi che il piccolo triangolo sull'unità del sensore puntino verso il magnete, come mostrato in Fig. 2 e la distanza tra l'unità del sensore e il magnete è inferiore a 10 mm / 0.4 in quando la porta o la finestra è chiusa.

È possibile posizionare il magnete a sinistra, a destra, sopra o sotto l'unità del sensore.

Se si desidera monitorare una porta o una finestra che inclina e gira, montare l'unità del sensore (c) sulla porta o la finestra (A) e il magnete (D) sul telaio (B) come mostrato in Fig. 3.

Utilizzare gli adesivi in schiuma a doppia faccia forniti per applicare l'unità del sensore e il magnete alla porta o alla finestra e al telaio.

A seconda del telaio della porta o della finestra, potrebbe essere necessario allineare l'unità magnetica e sensore aumentando uno di essi usando spessori (E).

Se si desidera monitorare una porta o una finestra convenzionali, suggeriamo, se possibile, montare l'unità del sensore sul telaio e il magnete sulla porta o sulla finestra.

Usando la Shelly BLU Door/Window

Se viene aperta una porta o una finestra convenzionale, il dispositivo trasmetterà immediatamente informazioni sull'evento, sull'illuminazione e sullo stato della batteria al momento del rilevamento di apertura.

Se viene aperta una porta o una finestra, che si inclina, il dispositivo trasmetterà immediatamente informazioni sull'evento, sull'illuminazione e sullo stato della batteria al momento del rilevamento di apertura e 2 secondi dopo trasmetteranno informazioni contenenti l'angolo di inclinazione, l'illuminazione e lo stato della batteria al momento.

Se l'angolo di inclinazione cambia, il dispositivo trasmetterà il suo nuovo stato entro 8 secondi.

Se la porta o la finestra è chiusa, il dispositivo trasmetterà informazioni sull'evento, sull'angolo di inclinazione (zero), sull'illuminazione e lo stato della batteria al momento del rilevamento di chiusura.

Se la modalità beacon del dispositivo è abilitata, trasmetterà informazioni sullo stato aperto/chiuso attuale, sull'angolo di inclinazione, sull'illuminazione e sullo stato della batteria ogni 30 secondi. Per accoppiare Shelly BLU Door/Window con un altro dispositivo Bluetooth, tieni premuto il pulsante del dispositivo per 10 secondi.

Il dispositivo attenderà la connessione per il prossimo minuto. Le caratteristiche Bluetooth disponibili sono descritte nella documentazione ufficiale dell'API Shelly all'indirizzo <https://shelly.link/ble>

Per ripristinare la configurazione del dispositivo alle impostazioni di fabbrica, tenere premuto il pulsante per 30 secondi poco dopo aver inserito la batteria.

Inclusione iniziale

Se scegli di utilizzare il Dispositivo con l'applicazione mobile Shelly Smart Control e il servizio cloud, le istruzioni su come connettere il Dispositivo al Cloud e controllarlo tramite l'app Shelly Smart Control sono disponibili nella guida dell'applicazione mobile. L'applicazione mobile Shelly e il servizio Shelly Cloud non sono condizioni per il corretto funzionamento del Dispositivo. Questo dispositivo può essere utilizzato da solo o con diverse altre piattaforme di automazione domestica che supportano il protocollo BTHome.

Per maggiori informazioni, visitate bthome.io

Sostituzione della batteria

1. Aprire il coperchio posteriore come mostrato in Fig. 4.

2. Estrarre la batteria esaurita spingendola prima attraverso il ritaglio del supporto della batteria e quindi tirandola fuori come mostrato in Fig. 5.

3. Inserire una nuova batteria come mostrato in Fig. 6

ATTENZIONE! Utilizzare solo batterie CR2032 da 3 V o compatibili! Prestare attenzione alla polarità della batteria!

4. Sostituire il coperchio posteriore premendolo sull'unità del sensore ai quattro angoli fino a sentire un suono di clic come mostrato in Fig. 7.

Risoluzione dei problemi

In caso di problemi con l'installazione o il funzionamento di Shelly BLU Door/Window, si prega di consultare la pagina della base di conoscenza: shelly.link/knowledge-base/devices/shelly-blu-door-window/

Specifiche

- Dimensioni:
 - 35x35x7 mm / 1.38x1.38x0.27 in (unità sensore)
 - 35x12x7 mm / 1.44x0.47x0.27 in (magnete)
- Peso:
 - 10 g / 0.35 once (unità sensore con batteria)
 - 8 g / 0.28 once (magnete)
- Temperatura di lavoro: -20°C fino a 40°C
- Umidità Dal 30 % al 70 % di umidità relativa
- Alimentazione: 1 batteria CR2032 da 3 V (inclusa)
- Durata della batteria: 5 anni
- Protocollo radio: Bluetooth
- Bande di radiofrequenza: 2400 - 2483.5 MHz
- Massima potenza a radiofrequenza: < 4 dBm
- Funzione faro: sì
- Crittografia: crittografia AES (modalità CCM)
- Portata operativa (a seconda della struttura locale):
 - fino a 30 m all'aperto,
 - fino a 10 m all'interno

Dichiarazione di conformità

Con la presente, Shelly Europe Ltd. (ex Alterco Robotics EOOD) dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Shelly BLU Door/Window è conforme alla Direttiva 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: https://shelly.link/blu-dw_DoC

Produttore: Shelly Europe Ltd.

Indirizzo: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Sito web ufficiale: <https://www.shelly.com>

Le modifiche ai dati di contatto sono pubblicate dal Produttore sul sito Web ufficiale. <https://www.shelly.com>

Tutti

MANUAL DE USO Y SEGURIDAD

Shelly BLU Door/Window

Lea antes de utilizar

Este documento contiene información técnica y de seguridad importante sobre el aparato, su uso y su instalación segura.

¡ATENCIÓN! Antes de comenzar la instalación, lea atentamente y por completo la documentación adjunta. El incumplimiento de los procedimientos recomendados puede provocar un mal funcionamiento, un peligro para su vida o una violación de la ley. Shelly Europe Ltd. no se hace responsable de cualquier pérdida o daño debido a una instalación o uso inadecuado de este dispositivo.

Los dispositivos Shelly® vienen con el firmware instalado de fábrica. Si es necesario actualizar el firmware para que los dispositivos sigan cumpliendo la normativa, incluidas las actualizaciones de seguridad, Shelly Europe Ltd. proporcionará las actualizaciones de forma gratuita a través de la interfaz web integrada en el dispositivo o la aplicación móvil Shelly, donde está disponible la información de la versión actual del firmware. La decisión de instalar o no las actualizaciones del firmware del dispositivo es responsabilidad exclusiva del usuario. Shelly Europe Ltd. no se hace responsable de la falta de conformidad del Dispositivo causada por el hecho de que el Usuario no instale oportunamente las actualizaciones previstas.

Resumen del producto

Shelly BLU Door/Window (el Dispositivo) es un sensor Bluetooth diseñado para detectar la apertura y cierre de una puerta o ventana. También puede medir la inclinación de una puerta o ventana a medida que se inclina y gira. Además, incorpora un sensor de luz.

Instrucciones de instalación

¡ADVERTENCIA! No permita que los niños jueguen con los imanes. Incluso los imanes relativamente pequeños pueden causar lesiones graves en caso de ingestión.

¡ATENCIÓN! Peligro de electrocución. Mantenga el aparato alejado de los líquidos y la humedad. El aparato no debe utilizarse en lugares con mucha humedad.

¡ATENCIÓN! ¡No utilice el Aparato si está dañado! **¡ATENCIÓN!** ¡No intente arreglar o reparar el aparato usted mismo!

¡ATENCIÓN! El Dispositivo puede conectarse de forma inalámbrica y puede controlar circuitos eléctricos y electrodomésticos. ¡Proceda con precaución! El uso irresponsable del Dispositivo puede causar un mal funcionamiento, poner en peligro su vida o infringir la ley.

Primeros pasos

Shelly BLU Door/Window viene listo para usar con la pila instalada. Sin embargo, si al presionar su botón el Dispositivo no empieza a emitir señales, es posible que necesite insertar una pila. Consulte la sección Sustitución de la pila.

Montaje

¡ATENCIÓN! Al montar el Dispositivo asegúrese de que el pequeño triángulo de la unidad del sensor apunte hacia el imán como se muestra en la imagen 2 y que la distancia entre la unidad del sensor y el imán sea inferior a 10 mm / 0.4 in cuando la puerta o la ventana estén cerradas. Puede colocar el imán a la izquierda, a la derecha, encima o debajo de la unidad del sensor.

Si desea vigilar una puerta o ventana que se inclina y gira, monte el sensor (C) en la puerta o ventana (A) y el imán (D) en el marco (B), como se muestra en la imagen 3.

Utilice los adhesivos de espuma de doble cara suministrados para fijar la unidad de sensor y el imán a la puerta o ventana y al marco. Dependiendo del marco de la puerta o ventana, es posible que tenga que alinear el imán y la unidad del sensor elevando uno de ellos mediante cuñas (E).

Si desea vigilar una puerta o ventana convencional, le sugerimos que fije el sensor al marco y el imán a la puerta o ventana.

Utilización de Shelly BLU Door/Window

Cuando se abre una puerta o ventana convencional, el dispositivo transmitirá inmediatamente información sobre el suceso, la iluminación y el estado de la batería en el momento en que se detecta la apertura.

Cuando se abre una puerta o ventana y se inclina y gira, el Dispositivo transmitirá inmediatamente información sobre el suceso, la iluminación y el estado de la batería en el momento en que se detecta la apertura y, dos segundos después, información sobre el ángulo de inclinación, la iluminación y el estado de la batería en ese momento.

Si el ángulo de inclinación cambia, el aparato transmitirá su nuevo estado en 8 segundos.

Si se cierra la puerta o la ventana, el Dispositivo transmitirá información sobre el evento, el ángulo de inclinación (cero), la iluminación y el estado de la batería en el momento de la detección del cierre. Si el modo baliza del dispositivo está activado, transmitirá información sobre el estado actual de

apertura/cierre, el ángulo de inclinación, la iluminación y el estado de la batería cada 30 segundos. Para emparejar el Shelly BLU Door/Window con otro dispositivo Bluetooth, mantenga presionado el botón del Dispositivo durante 10 segundos. El dispositivo esperará la conexión durante el siguiente minuto. Las características Bluetooth disponibles se describen en la documentación oficial de la API Shelly en <https://shelly.link/ble>. Para restaurar la configuración del dispositivo a los ajustes de fábrica, mantenga presionado el botón durante 30 segundos breves después de colocar la batería.

Inclusión inicial

Si decide utilizar el Dispositivo con la aplicación Shelly Smart Control y el servicio Shelly Cloud, encontrará instrucciones sobre cómo conectar el dispositivo a la nube y controlarlo desde la aplicación Shelly en la guía de la aplicación móvil. La aplicación Shelly y el servicio Shelly Cloud no son necesarios para que el dispositivo funcione correctamente. Este dispositivo puede utilizarse de forma independiente o con otras plataformas domóticas compatibles con el protocolo BTHome. Para más información visite bthome.io.

Cambio de batería

- Abra la cubierta trasera como se muestra en la imagen 4.
- Extraiga la batería agotada empujándola primero a través del recorte del portapilas y tirando después hacia fuera como se muestra en la imagen 5.
- Coloque una pila nueva como se muestra en la imagen 6.
- Vuelva a colocar la cubierta trasera presionándola contra la unidad del sensor en los cuatro ángulos hasta que oiga un clic como se muestra en la imagen 7.

Solución de problemas

Si tiene algún problema con la instalación o el funcionamiento del Shelly BLU Door/Window, consulte su página de base de conocimientos: https://shelly.link/blu-dw_KB

Especificaciones técnicas

- Dimensiones:
 - 35x35x7 mm / 1.38x1.38x0.27 in (unidad de sensor)
 - 35x12x7 mm / 1.44x0.47x0.27 in (imán)
- Peso
 - 10 g / 0.35 oz (unidad de sensor con batería)
 - 8 g / 0.28 oz (imán)
- Temperatura de funcionamiento: -20°C a 40°C
- Humedad 30 % a 70 % HR
- Fuente de alimentación: 1 batería CR2032 de 3 V (incluida)
- Duración de la batería: 5 años
- Protocolo de radio: Bluetooth
- Banda de radiofrecuencia: 2400 - 2483.5 MHz
- Potencia máxima de radiofrecuencia: < 4 dBm
- Función baliza: Sí
- Cifrado: Cifrado AES (modo CCM)
- Alcance operativo (dependiendo de la construcción local)
 - hasta 30 m en exteriores
 - hasta 10 m en interiores

Declaración de conformidad

Shelly Europe Ltd. (antiguo EOOD de Allterco Robotics) declara por medio de la presente que el equipo de radio tipo Shelly BLU Door/Window cumple con la Directiva 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección web: https://shelly.link/blu-dw_DoC

Fabricante: Shelly Europe Ltd.

Dirección: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgaria

Tel: +359 2 988 7435

Correo electrónico: support@shelly.cloud

Sitio web oficial: <https://www.shelly.com>

Los cambios en la información de contacto son publicados por el fabricante en el sitio web oficial. <https://www.shelly.com>

Todos los derechos de las marcas Shelly®, y otros derechos de propiedad intelectual asociados a este dispositivo pertenecen a Shelly Europe Ltd.

GUIA DO UTILIZADOR E DE SEGURANÇA

Shelly BLU Door/Window

Leia antes de utilizar

Este documento contém importante informação técnica e de segurança relativa ao dispositivo, sua utilização segura e instalação.

¡ATENÇÃO! Antes de iniciar a instalação, por favor leia atentamente e na íntegra a documentação incluída. O incumprimento dos procedimentos recomendados poderão dar origem a avarias, perigo à sua vida ou violação da lei. A Shelly Europe Ltd. não se responsabiliza por quaisquer perdas ou danos em caso de uma incorreta instalação ou incorreta utilização deste dispositivo.

Os dispositivos Shelly® são distribuídos com firmware instalado em fábrica. Se forem necessárias atualizações ao firmware de forma a manter os dispositivos em conformidade, incluindo atualizações de segurança, Shelly Europe Ltd. fornecerá as atualizações gratuitamente através do interface Web embutido ou da Aplicação Móvel Shelly, onde a informação sobre a versão de firmware atual se encontra acessível. A escolha em instalar ou não instalar as atualizações de firmware do Dispositivo é responsabilidade única do utilizador. Shelly Europe Ltd. não se responsabiliza por qualquer falha na conformidade do Dispositivo causada pela não instalação das atualizações disponíveis em tempo útil, por parte do Utilizador.

Apresentação do Produto

A porta/janela Shellyblu (o dispositivo) é um sensor Bluetooth projetado para detectar a abertura e o fechamento de uma porta ou janela. Também pode medir a inclinação de uma porta ou janela que inclina e gira. Além disso, apresenta um sensor de luz.

Instruções de Instalação

¡WARNING! Não permita que as crianças brinquem com os ímãs. Mesmo ímãs relativamente pequenos podem causar ferimentos graves se engolidos.

¡ATENÇÃO! Perigo de electrocussão. Mantenha o dispositivo longe de líquidos e humidade. O dispositivo não deve ser utilizado em áreas com demasiada humidade.

¡ATENÇÃO! Não utilize o Dispositivo se este se encontrar danificado.

¡ATENÇÃO! Não tente você mesmo fazer manutenção ou reparar o Dispositivo!

¡ATENÇÃO! O Dispositivo pode ser conectado sem fios e pode controlar circuitos elétricos e electrodomésticos. Proceda com cautela! O uso irresponsável pode induzir o mau funcionamento, colocar em perigo a sua vida ou violar a lei.

Primeiros passos

O Shelly BLU Door/Window vem pronto a ser utilizado com a pilha instalada. No entanto, se pressionar o botão não fizer o dispositivo começar a emitir sinais, talvez seja necessário inserir uma bateria. Consulte a secção Substituir a pilha.

Montagem

¡ATENÇÃO! Ao montar o dispositivo, verifique se o pequeno triângulo na unidade do sensor aponta para o ímã, como mostrado na Fig. 2 e a distância entre a unidade do sensor e o ímã é inferior a 10 mm / 0.4 in quando a porta ou a janela é fechada. Você pode colocar o ímã para a esquerda, direita, acima ou abaixo da unidade do sensor.

Se você deseja monitorar uma porta ou janela que inclina e gira, monte a unidade do sensor (c) na porta ou na janela (a) e o ímã (d) na estrutura (b), como mostrado na Fig. 3.

Use os adesivos de espuma dupla face fornecida para afixar a unidade do sensor e o ímã na porta ou na janela e na estrutura.

Dependendo da porta ou estrutura da janela, pode ser necessário alinhar o ímã e a unidade do sensor, elevando um deles usando calços (e). Se você deseja monitorar uma porta ou janela convencional, sugerimos, se possível, montar a unidade do sensor na estrutura e no ímã na porta ou na janela.

Usando a Shelly BLU Door/Window

Se uma porta ou janela convencional for aberta, o dispositivo transmitirá imediatamente informações sobre o evento, a iluminação e o status da bateria no momento da detecção de abertura.

Se uma porta ou janela, que se inclina e gira, o dispositivo transmitirá imediatamente informações sobre o evento, a iluminação e o status da bateria no momento da detecção de abertura e 2 segundos depois transmitirão informações que contêm o ângulo de inclinação, o iluminação e o status da bateria no momento.

Se o ângulo de inclinação alterar o dispositivo transmitirá seu novo status dentro de 8 segundos. Se a porta ou a janela estiver fechada, o dispositivo transmitirá informações sobre o evento, o ângulo de inclinação (zero), a iluminação e o status da bateria no momento da detecção de fechamento. Se o modo Beacon do dispositivo estiver ativado, ele transmitirá informações sobre o estado aberto/próximo atual, o ângulo de inclinação, a iluminação e o status da bateria a cada 30 segundos.

Para conectar o Shelly BLU Door/Window com outro dispositivo Bluetooth, pressione e segure o botão do dispositivo por 10 segundos.

O dispositivo aguardará a conexão pelo próximo minuto. As características disponíveis do Bluetooth são descritas na documentação oficial da API Shelly em <https://shelly.link/ble>. Para restaurar a configuração do dispositivo para as configurações de fábrica, pressione e segure o botão por 30 segundos após inserir a bateria.

Inclusão Inicial

Se você optar por usar o dispositivo com o aplicativo móvel Shelly Smart Control e o serviço de nuvem, as instruções sobre como conectar o dispositivo a nuvem e controlá-lo por meio do aplicativo Shelly Smart Control podem ser encontradas no guia do aplicativo móvel. O aplicativo móvel Shelly e o serviço Shelly Cloud não são condições para que o Dispositivo funcione corretamente. Este dispositivo pode ser usado de forma autónoma ou com várias outras plataformas de domótica que suportem o protocolo BTHome.

Para mais informações, visite bthome.io.

Substituindo a bateria

- Abra a tampa traseira conforme mostrado na Fig. 4.
 - Extraia a bateria esgotada, primeiro empurrando-a através do recorte do suporte da bateria e depois puxando-a para fora, como mostrado na Fig. 5.
 - Insira uma bateria nova conforme mostrado na Fig. 6.
- ¡CUIDADO!** Use apenas 3 V CR2032 ou bateria compatível! Preste atenção na polaridade da bateria! 4. Substitua a tampa traseira pressionando-a à unidade do sensor nos quatro ângulos até ouvir um som de clique, como mostrado na Fig. 7.
- Resolução de Problemas
Caso encontre algum problema com a instalação ou operação do Shelly BLU Door/Window, por favor consulte a página de base de conhecimento: https://shelly.link/blu-dw_KB

Especificações

- Dimensões:
 - 35x35x7 mm / 1.38x1.38x0.27 em (unidade de sensor)
 - 35x12x7 mm / 1.44x0.47x0.27 em (imã)
- Peso:
 - 10 g / 0.35 oz (unidade de sensor com bateria)
 - 8 g / 0.28 oz (imã)
- Temperatura de funcionamento: -20°C a 40°C
- Umidade 30% a 70% RH
- Fuente de alimentação: 1 bateria CR2032 de 3 V (incluída)
- Duração da bateria: 5 anos
- Protocolo de rádio: Bluetooth
- Banda de radiofrecuencias: 2400 - 2483.5 MHz
- Potência máxima de radiofrecuencias: < 4 dBm
- Función sinalizador: Sim
- Criptografía: criptografía AES (modo CCM)
- Alcance de operação (dependendo da construção local)
 - até 30 m no exterior,
 - até 10 m no interior

Declaração de conformidade

A Shelly Europe Ltd. (ex-Allterco Robotics EOOD) declara por este meio que o equipamento rádio Shelly BLU Door/Window opera conforme a Diretriz 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. O texto completo da declaração da UE sobre a conformidade está disponível no seguinte endereço de internet: https://shelly.link/blu-dw_DoC

Fabricante: Shelly Europe Ltd.

Endereço: 103 Cherni vrah Blvd., 1407 Sofia, Bulgária

Tel: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud

Sitio oficial: <https://www.shelly.com>

Alterações nos endereços de contato são publicadas pelo Fabricante no website oficial. <https://www.shelly.com>

Todos os direitos sobre a marca registrada Shelly® e outros direitos de propriedade intelectual associados a este Dispositivo pertencem a Shelly Europe Ltd.

NOTICE D'UTILISATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Shelly BLU Door/Window

À lire avant utilisation

Ce document contient des informations techniques et des consignes de sécurité importantes concernant le dispositif, son utilisation et son installation.

ATTENTION! Avant de commencer l'installation, veuillez lire attentivement et entièrement cette notice d'utilisation. Le non-respect des procédures recommandées peut entraîner un dysfonctionnement, représenter un danger ou être une violation de la loi. Shelly Europe Ltd. n'est pas responsable des pertes ou des dommages causés lors d'une installation ou utilisation inadéquates de ce dispositif.

Les dispositifs Shelly® sont livrés avec un micrologiciel (firmware) pré-installé. Si des mises à jour du sont nécessaires pour maintenir les dispositifs conformes ainsi que mettre à jour les consignes de sécurité, Shelly Europe Ltd. leur fournira gratuitement depuis l'interface Web intégrée au dispositif ou depuis l'application Shelly, où les informations sur la version actuelle du micrologiciel sont disponibles. Le choix d'installer ou non les mises à jour du micrologiciel du dispositif relève de la seule responsabilité de l'utilisateur. Shelly Europe Ltd. n'est aucunement responsable de tout manque de la conformité du dispositif causé par le fait que l'utilisateur n'ait pas installé les mises à jour fournies en temps voulu.

Présentation du produit

Shelly BLU Door/Window (le Dispositif) est un capteur Bluetooth conçu pour détecter l'ouverture et la fermeture d'une porte ou d'une fenêtre. Il peut également mesurer l'inclinaison d'une porte ou d'une fenêtre qui s'incline et se tourne. Il est également doté d'un capteur de lumière.

Instructions d'installation

AVERTISSEMENT 1 Ne laissez pas vos enfants jouer avec les aimants. Même relativement petits, les aimants peuvent provoquer des blessures graves en cas d'ingestion.

ATTENTION! Danger d'électrocution. Gardez le dispositif à l'écart des liquides et de l'humidité. Le dispositif ne doit pas être utilisé dans des endroits très humides.

ATTENTION! Ne pas utiliser si le Dispositif a été endommagé!

ATTENTION! N'essayez pas d'entretenir ou de réparer le Dispositif vous-même!

ATTENTION! Le Dispositif peut être branché sans fil et peut contrôler des circuits et des appareils électriques. Procédez avec prudence! L'utilisation irresponsable du Dispositif peut entraîner un dysfonctionnement, un danger pour votre vie ou une violation de la loi.

Prémières étapes

Shelly BLU Door/Window est livré prêt à l'emploi avec la pile déjà installée. Toutefois, si le fait d'appuyer sur son bouton ne permet pas au Dispositif d'émettre des signaux, il se peut que vous ayez besoin d'insérer une pile. Consultez la section Remplacement de la pile.

Fixation

ATTENTION! Lors de la fixation du Dispositif, veillez à ce que le petit triangle du capteur soit orienté vers l'aimant, comme indiqué sur l'image 2 et que la distance entre le capteur et l'aimant soit inférieure à 10 mm/0.4 in lorsque la porte ou la fenêtre est fermée.

Vous pouvez placer l'aimant à gauche, à droite, au-dessus ou au-dessous du capteur.

Si vous souhaitez garder un œil sur une porte ou une fenêtre qui s'incline et se tourne, montez le capteur (C) sur la porte ou la fenêtre (A) et l'aimant (D) sur le cadre (B) comme indiqué sur l'image 3.

Utilisez les autocollants en mousse double face fournis pour fixer l'unité de détection et l'aimant à la porte ou à la fenêtre et au cadre.

En fonction du cadre de la porte ou de la fenêtre, il peut être nécessaire d'aligner l'aimant et le capteur en surélevant l'un d'eux à l'aide de cales (E). Si vous souhaitez garder un œil sur une porte ou une fenêtre classique, nous vous suggérons, si possible, de fixer le capteur sur le cadre et l'aimant sur la porte ou la fenêtre.

Utilisation de Shelly BLU Door/Window

En cas d'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre classique, le Dispositif transmet immédiatement des informations sur l'événement, l'éclairage et l'état de la pile au moment de la détection de l'ouverture.

En cas d'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre qui s'incline et se tourne, le Dispositif transmet immédiatement des informations sur l'événement, l'éclairage et l'état de la pile à ce moment-là.

Si l'angle d'inclinaison change, le Dispositif transmet son nouvel état dans les 8 secondes. Si la porte ou la fenêtre est fermée, le Dispositif transmet des informations sur l'événement, l'angle d'inclinaison (zéro), l'éclairage et l'état de la pile au

moment de la détection de la fermeture. Si le mode balise du Dispositif est activé, il transmet toutes les 30 secondes des informations sur l'état actuel d'ouverture/fermeture, l'angle d'inclinaison, l'éclairage et l'état de la pile. Pour coupler Shelly BLU Door/Window avec un autre dispositif Bluetooth, appuyez sur le bouton du Dispositif pendant 10 secondes. Le dispositif attend la connexion pendant une minute. Les propriétés Bluetooth disponibles sont décrites dans la documentation officielle de l'API Shelly à l'adresse suivante <https://shelly.link/ble>. Pour réinitialiser les paramètres du dispositif, appuyez sur le bouton de celui-ci et maintenez-le appuyé pendant 30 secondes après avoir inséré la pile.

Intégration initiale

Si vous choisissez d'utiliser le Dispositif avec l'application Shelly Smart Control et le service Shelly Cloud, les instructions pour connecter le Dispositif au Cloud et le contrôleur depuis l'application Shelly se trouvent dans le guide de l'application mobile. L'application Shelly et le service Shelly Cloud ne sont pas indispensables au bon fonctionnement du Dispositif. Ce Dispositif peut être utilisé de manière autonome ou avec d'autres plateformes domotiques qui prennent en charge le protocole BTHome. Pour plus d'informations, visitez le site Internet suivant bthome.io.

Remplacer la pile

- Ouvrez le capot arrière comme indiqué sur l'image 4.
 - Sortez la pile épuisée en la poussant hors du support qui lui est dédié et en la tirant vers vous, comme indiqué sur l'image 5.
 - Insérez une nouvelle pile, comme indiqué sur l'image 6.
- ATTENTION!** N'utilisez qu'une pile CR2032 de 3 V ou compatible. Respectez la polarité de la pile! 4. Remplacez le capot arrière en l'appuyant sur les quatre angles du capteur jusqu'à ce que vous entendiez un clic, comme illustré sur l'image 7.

Dépannage

Si vous rencontrez des problèmes avec l'installation ou le fonctionnement du Shelly BLU Door/Window, veuillez consulter la page de Base de connaissances: https://shelly.link/blu-dw_KB

Caractéristiques techniques

- Dimensions:
 - 35 x 35 x 7 mm / 1.38 x 1.38 x 0.27 in (capteur)
 - 35 x 12 x 7 mm / 1.44 x 0.47 x 0.27 in (aimant)
- Poids:
 - 10 g / 0.35 oz (capteur avec pile)
 - 8 g / 0.28 oz (aimant)
- Température de fonctionnement: -20°C à 40°C
- Humidité: 30 % à 70 %
- Alimentation: 1 pile CR2032 de 3 V (incluse)
- Autonomie de la pile: 5 ans
- Bluetooth
- Bande de radiofréquences: 2400-2483.5 MHz
- Puissance de radiofréquence maximale: < 4 dBm
- Funcion de balise: Oui
- Cryptage: Cryptage AES (mode CCM)
- Portée opérationnelle (en fonction des collectives locales):
 - jusqu'à 30 m à l'extérieur,
 - jusqu'à 10 m à l'intérieur

Déclaration de conformité

Par la présente, Shelly Europe Ltd. (anciennement Allterco Robotics EOOD) déclare que l'équipement radio de type Shelly BLU Door/Window est conforme à la directive 2014/53/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante: https://shelly.link/blu-dw_DoC

Fabricant: Shelly Europe Ltd.

Adresse: 103, Boulevard "Cherni vrah", 1407 Sofia, Bulgarie

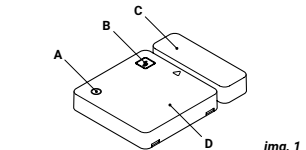
Tél: +359 2 988 7435

Email: support@shelly.cloud

Sitio officiel: <https://www.shelly.com>

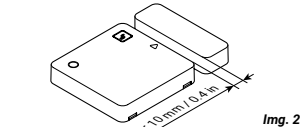
Les modifications des coordonnées, faites par le fabricant, sont publiées sur le site officiel. <https://www.shelly.com>

Tous les droits de la marque Shelly® et autres droits de propriété intellectuelle associés à ce Dispositif appartiennent à Shelly Europe Ltd.

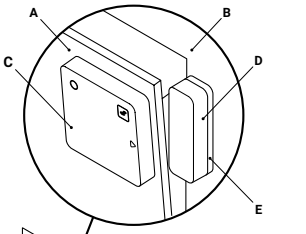


img. 1

ES	PT	FR
A: Sensor de luz	A: sensor de luz	A : Capteur de lumière
B: Botón de control	B: botón de controle	B : Bouton de commande
C: Imán	C: ímã	C : Aimant
D: Unidad de sensor	D: unidade do sensor	D : Capteur



img. 2



img. 3