



Busch-Funkcontrol



LED-Anzeige WaveLINE
und Lichtschalter

Damit Sie beruhigt wegfahren können.

Wer kennt nicht das ungute Gefühl, beim Verlassen des Hauses etwas vergessen zu haben.

Ein geöffnetes Fenster wirkt auf Einbrecher wie eine Einladung, Sturm und Regen können erheblichen Schaden anrichten. Busch-Funkcontrol ersetzt den Kontrollrundgang und schenkt Sicherheit.

Viele Menschen machen, bevor sie morgens zur Arbeit fahren, erst noch einen Rundgang durch das ganze Haus. Sind auch wirklich alle Fenster geschlossen? Ist die Balkontür vielleicht nur angelehnt? Streng genommen müsste man vor jedem Verlassen des Hauses nicht nur in alle Räume schauen – man müsste sogar an jedes Fenster fassen oder zumindest die Griffstellung kontrollieren, um ganz sicher zu gehen. Und das vor jeder Abfahrt: jeden

Morgen vor der Arbeit, vor jedem Einkaufsbummel, jedem Kinobesuch und erst recht vor dem Urlaub. Und selbst wenn Sie all dies tun, bleibt meistens ein Gefühl der Unsicherheit zurück: Waren auch wirklich alle Fenster zu? Habe ich in jedem Raum nachgesehen? Ein geöffnetes Fenster oder eine angelehnte Terrassentür kann Ihnen viele Unannehmlichkeiten bereiten. Wenn Sturm und Regen ungehindert eindringen, entstehen erhebliche Schäden. Außerdem wir-

ken unverschlossene Fenster und Terrassentüren auf Einbrecher wie eine Einladung. Das neue Meldesystem von Busch-Jaeger beseitigt diesen Stress und diese Unruhe auf ganz simple Weise. Es zeigt auf einem zu den Busch-Jaeger Schalterprogrammen passenden Infoelement an, ob in irgendeinem Raum noch ein Fenster geöffnet ist. Das System lässt sich ganz einfach – ohne zusätzliche Leitungen – nachrüsten, denn es arbeitet drahtlos über

Funk. Und es ist so zuverlässig und durchdacht, wie man es von Busch-Jaeger gewohnt ist. Die Sensoren stellen nicht fest, ob das Fenster den Rahmen berührt – sie kontrollieren, ob der Griff in der richtigen Stellung steht und damit das Fenster verriegelt ist.



Beim Verlassen des Hauses zeigen die LEDs an, ob irgendwo im Haus noch ein Fenster offen steht. So erspart man sich den täglichen Rundgang und hat Sicherheit auf einen Blick.



Wie schnell passiert es bei Durchzug, dass ein sperrangelweit geöffnetes Fenster zufällt. Es sieht auf den ersten Blick geschlossen aus. Herkömmliche Fensterkontakte melden das genau so, denn sie erkennen nicht, dass das Fenster durch einfachen Druck von außen Einbrechern Tür und Tor öffnen kann. Busch-Funkcontrol verfolgt darum einen anderen

Ansatz: Es überwacht die Stellung des Fenstergriffs. Nur wenn er senkrecht nach unten zeigt, leuchtet die LED der Anzeige grün – nur dann ist das Fenster auch wirklich verriegelt. Steht der Griff in waagerechter Position, leuchtet die LED rot – das Fenster ist unverschlossen –, selbst wenn es zugefallen sein sollte. Zeigt der Fenstergriff senkrecht nach oben, leuchtet die LED gelb.

Wird der Fenstergriff betätigt, wird die Information über die jeweils aktuelle Position per Funk gesendet. Die LED-Anzeige empfängt die Information und zeigt sie auf dem Display an. Zum Lieferumfang der LED-Anzeige gehören beschriftete Schilder. Als zusätzliches Zubehör ist ein unbeschrifteter A4-Bogen erhältlich, der mithilfe der Software Busch-Script individuell beschriftet werden kann.

Fenstermelder überwachen und übertragen die Stellung des Fenstergriffs – die Anzeige erfolgt durch eine farbige LED auf dem übersichtlichen Display, das individuell beschriftet werden kann.

So einfach kann man Sicherheit nachrüsten.

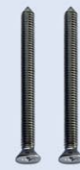
Wer die Vorteile von Busch-Funkcontrol nachrüsten möchte, kann seine vorhandenen Elektroinstallationen unverändert übernehmen. Die Sensoren passen zu jedem herkömmlichen Fenstergriff, arbeiten batteriebetrieben und senden die Informationen per Funk.



Vorher:
Lichtschalter



Nachher:
LED-Anzeige WaveLINE
und Lichtschalter



Lieferumfang Fenstermelder WaveLINE

So einfach geht es: Wo zuvor ein Lichtschalter installiert war, nutzen Sie nun die Vorteile von Busch-Funkcontrol. Die Möglichkeit, Licht zu schalten oder zu dimmen, bleibt bestehen.

Der Fenstermelder WaveLINE, der die Stellung des Fenstergriffs erkennt und die Information darüber per Funk sendet, wird zwischen Fenstergriff und Fensterrahmen montiert. Der vorhandene Griff kann weiterverwendet werden, zusätzliche Montagearbeiten sind nicht erforderlich. Alle Teile, die für die Installation und den Betrieb benötigt werden, sind im Lieferumfang enthalten. Auch eine Batterie liegt bereits bei – auf diese Weise ist das System sofort betriebsbereit.

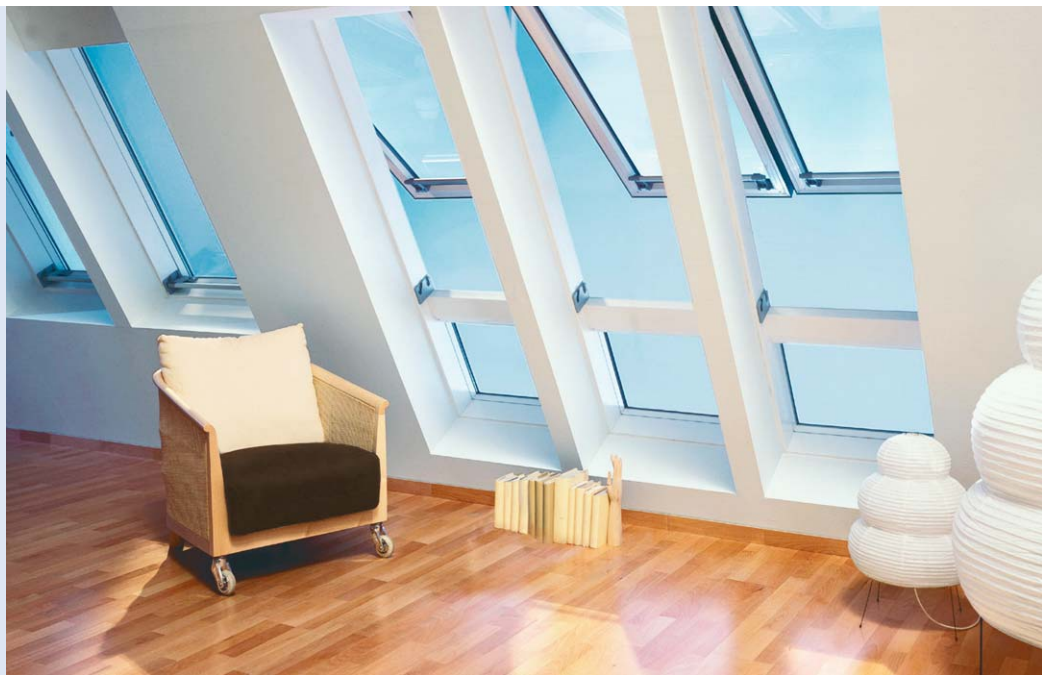
Die Fenstermelder sind in Weiß, Edelstahloptik und in Schwarz erhältlich und passen sich damit gängigen Fensterrahmen und Fenstergriffen optisch gut an.



Da bleiben keine Sicherheitsfragen offen. Denn als Ergänzung zum Fenstermelder WaveLINE gibt es den Universalmelder WaveLINE. Er kommt überall dort zum Einsatz, wo der Fenstermelder WaveLINE aus mechanischen Gründen nicht montiert werden kann.



Lieferumfang Universalmelder WaveLINE



Der vielseitige Universalmelder WaveLINE ist überall einsetzbar. An Haus-, Keller- und Terrassentüren, an Oberlichtern und Lichtkuppeln, ebenso an Dachfenstern, Kellerfenstern oder Garagentoren. Er zeigt mit der WaveLINE-LED-Anzeige, ob diese Bereiche geschlossen (grün) oder geöffnet (rot) sind.

Und sorgt so dafür, dass wirklich alle Gebäudeöffnungen zuverlässig überwacht werden. Der Universalmelder wird mit Magnet, Batterie und Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, Klebefolie) geliefert.

Das Design folgt dem des Fenstermelders WaveLINE. Es ist in den Farben Studioweiß matt und Basaltschwarz erhältlich.



Bei geschlossenem Fenster, brennendem Kaminofen und eingeschalteter Dunstabzugshaube kann durch Unterdruck Rauchgas in den Wohnraum gelangen. Deshalb darf die Dunstabzugshaube nur bei geöffnetem Fenster betrieben werden. Der Universalmelder WaveLINE ist geeignet zur Fensterüberwachung in Verbindung mit Kaminofen und Dunstabzugshaube nach Feuerungsverordnung, d. h. bei geschlossenem Fenster wird die Spannungsversorgung der Dunstabzugshaube unterbrochen. Die Dunstabzugshaube kann somit keinen Unterdruck im Raum erzeugen.



carat®



pur edelstahl



solo®



alpha nea®



alpha exclusive®



future® linear



Busch-Duro 2000® SI
Reflex SI



Busch-Duro 2000® SI Linear
Reflex SI Linear



axcent

Angezeigt werden die Informationen auf einem übersichtlichen Info- und Bedienelement. Es verfügt über ein Display mit vier LEDs. Auf eine LED können bis zu acht Fenster- bzw. Universalmelder angelehnt werden. Damit lassen sich entweder gezielt einzelne Fenster bzw. andere Gebäudeöffnungen oder komplette Räume bzw. Etagen mit einer Anzeige-LED überwachen. Werden mehrere Fenster- oder Universalmelder WaveLINE auf eine LED angelehnt, werden diese automa-

tisch zu einer Gruppe verknüpft. Eine sinnvolle Gruppe könnte z. B. innerhalb eines Raumes sein.

Die LEDs zeigen dabei Folgendes an:

- Alle zur Gruppe gehörenden Gebäudeöffnungen sind geschlossen: LED grün
- Mindestens ein Fenster ist gekippt: LED gelb (nur Fenstermelder)
- Mindestens eine Gebäudeöffnung der Gruppe ist geöffnet: LED rot

Auch auf eine schwächer werdende Batterie oder defekte Melder wird durch blinkende LEDs aufmerksam gemacht.



Die LED-Anzeige ist extrem flach und baut nicht höher auf als ein normaler Schalter. Sie ist als Taster ausgelegt und bleibt darum immer in derselben Position.

i Alle Farbvarianten der gezeigten Schalterprogramme finden Sie in der Broschüre Lichtschalter 0001-0-0895.



Alternativ können die von den Fenstersensoren erfassten Werte auch auf dem Raum-Controlpanel angezeigt werden. Da die Information über die einzelnen Griffstellungen via Funk die LED-Anzeige erreichen und von dieser auf den Bus gegeben werden, erreichen sie auch das unter Umständen weit entfernte Raum-Controlpanel und können dort ebenfalls angezeigt oder mit weiteren Funktionen verknüpft werden.

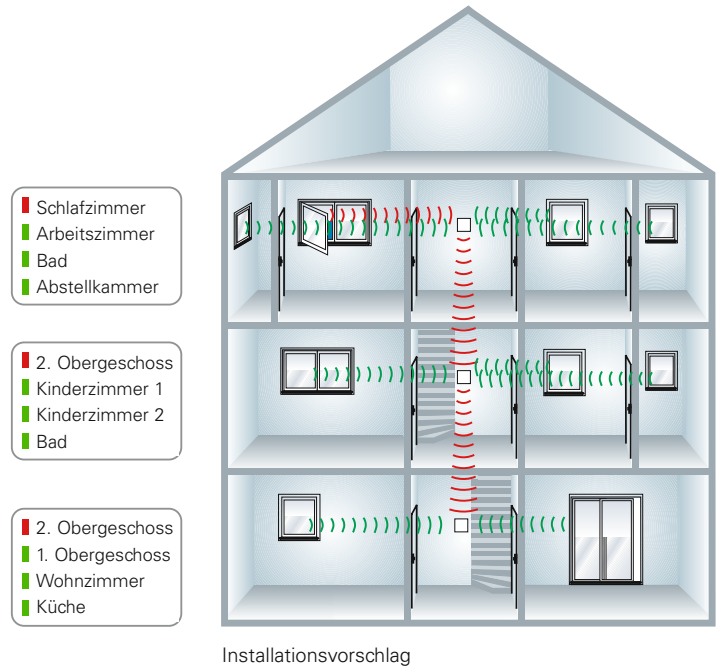
Das Gerät verfügt über zahlreiche Zusatzfunktionen, kann komplette Szenarien auslösen und sogar die Musik im Raum steuern. Auch das Raum-Controlpanel kann relativ einfach nachgerüstet werden, wenn man für die Übertragung der EIB/KNX-Informationen das vorhandene Stromnetz anstelle der Busleitung nutzt (Busch-Powernet® EIB/KNX). So lässt sich ein deutlicher Zuwachs an Komfort und Sicherheit erzielen.

So lassen sich Komfort und Sicherheit noch steigern.

Nicht nur als konventionelles System kann Busch-Funkcontrol zu mehr Komfort und Sicherheit in Wohnhäusern beitragen. Auch eine Anbindung an EIB/KNX- oder Powernet-EIB/KNX-Anlagen ist möglich. Auf diese Weise werden viele sinnvolle Zusatzfunktionen realisierbar.

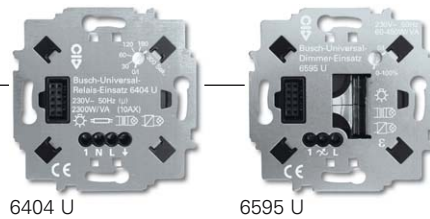
Wird die LED-Anzeige auf einen UP-Einsatz aus der EIB/KNX-Welt aufgesteckt, fungiert das Gerät als Gateway. Es gibt die Informationen, die an den Gebäudeöffnungen durch Fenster- und Universalmelder erfasst und per Funk an das Bedien-

element übertragen werden, an den EIB/KNX weiter. Auch die Funktion der Vor-Ort-Wippe wird über den EIB/KNX gesendet und ausgeführt. So kann das Anzeige-/Bedienelement wie ein 1-fach-Tastsensor mit den üblichen Funktionen genutzt werden.



LED-Anzeige WaveLINE
6730-84

Konventionelle UP-Einsätze



Busch-Installationsbus® EIB/KNX-UP-Einsätze



Busch-Powernet® EIB/KNX-UP-Einsätze



Gute Planung ist alles!

Obwohl das Einlernen der Sender und Empfänger denkbar einfach ist, gibt es im Vorfeld ein paar Dinge zu überlegen. Um eine sichere Übertragung zu gewährleisten, sollte man die örtlichen Gegebenheiten genau unter die Lupe nehmen.

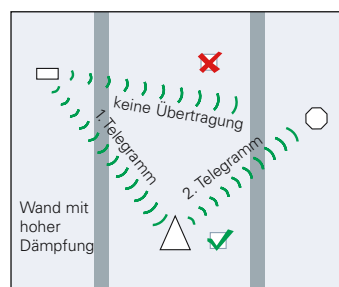
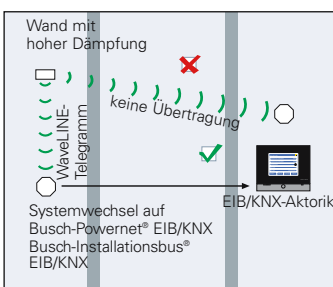
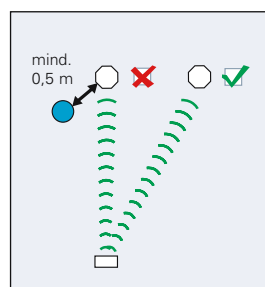
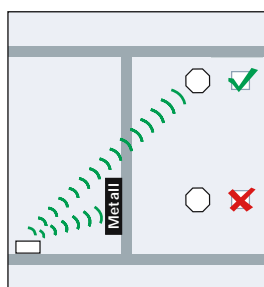
Reichweitenparameter. WaveLINE-Signale sind digitale Datentelegramme, die in Form elektromagnetischer Wellen in die Umgebung gesendet werden. Auf ihrem Weg zum Empfänger werden sie durch unterschiedliche Faktoren gedämpft. Im freien Feld bei Sichtkontakt ist die Schwächung der Wellen am geringsten und damit

die mögliche Entfernung zwischen Sender und Empfänger am größten. Falls Wände oder Decken durchdrungen werden sollen, muss man das verwendete Baumaterial beachten. Metallteile können die Wellen deutlich dämpfen. Armierungen im Beton, Metallfolien von Wärmedämmungen, bedampftes Schutzglas

oder Jalousien aus Aluminium sind typische Elemente in Gebäuden, welche die Funkübertragung negativ beeinflussen können, indem sie für elektromagnetische Wellen nur schwer zu durchdringen sind oder Reflexionen verursachen.

Folgende Richtwerte zeigen, mit welcher Reduzierung der Signale man rechnen muss:

- Holz, Gips, Glas, unbeschichtet: Reduzierung von 5 bis 30 %
- Backstein, Pressspanplatte: Reduzierung von 5 bis 35 %
- Armierter Beton: Reduzierung von 10 bis 90 %
- Metall, Aluminiumkaschierung: Reduzierung von 90 bis 100 %



- Fenstermelder WaveLINE
- LED-Anzeige WaveLINE
- Störquelle
- △ Repeater

Problemlösung bei metallischen Teilen

Liegen auf direkter Linie zwischen Sender und Empfänger metallische Bauteile – etwa ein Heizkörper –, sollte man zur Sicherheit den Empfänger entsprechend versetzt platzieren.

Abstand zu Störquellen

Der Abstand von WaveLINE-Geräten zu fremden Sendegeräten (z. B. Handy, schnurloses Haustelefon, Wireless LAN, Computer, Audio-, Videoanlagen) sollte mindestens 0,5 m betragen.

Reichweitenerhöhung mittels Systemwechsel

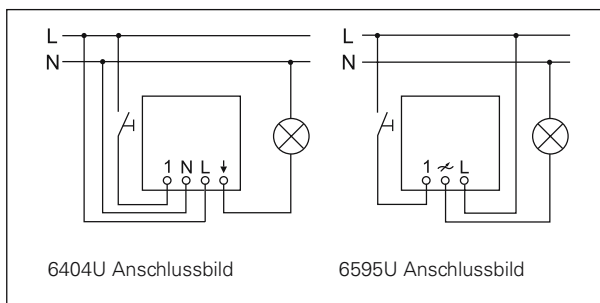
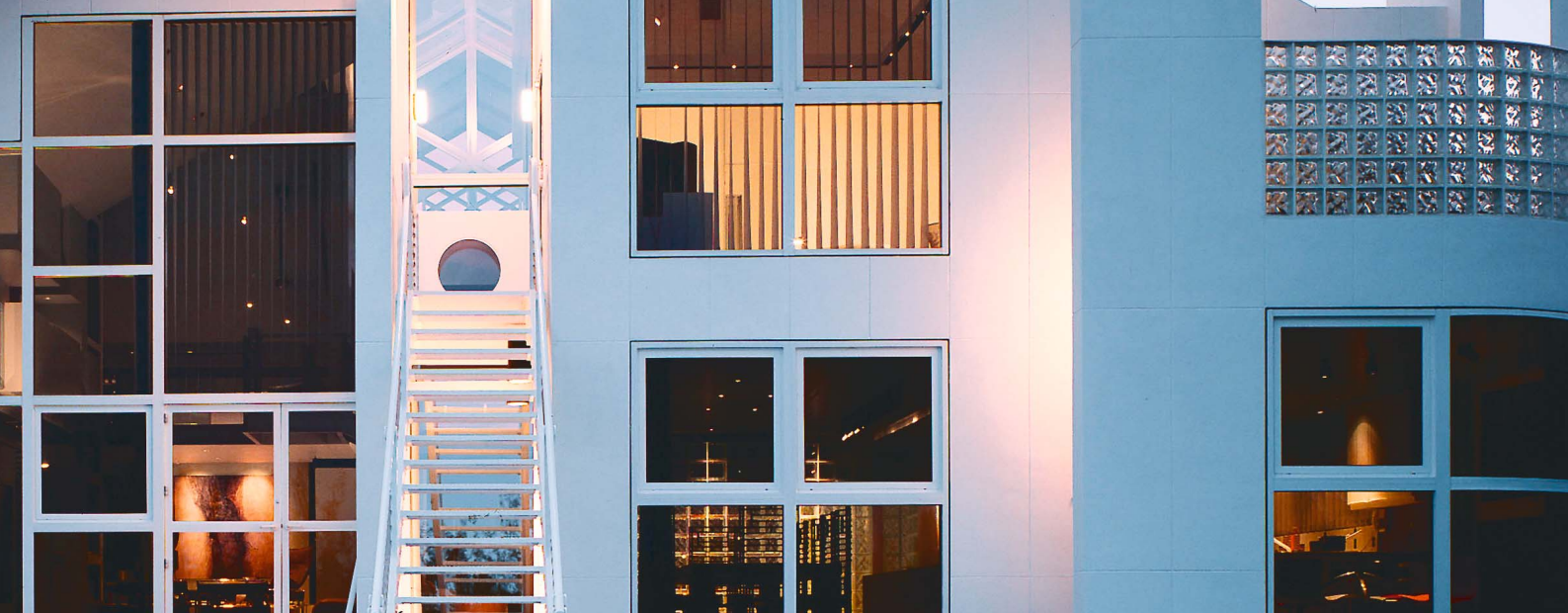
Bei Übertragungsproblemen besteht zudem die Möglichkeit, das Übertragungsmedium zu wechseln. Hierzu können sowohl Busch-Powernet® EIB/KNX als auch Busch-Installationsbus® EIB/KNX zum Einsatz kommen.

Reichweitenerhöhung mittels Repeater

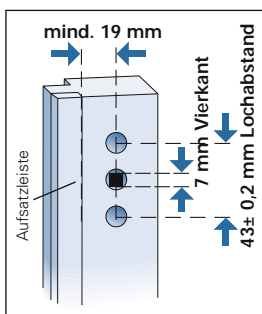
Ist die Dämpfung innerhalb eines Gebäudes zu hoch, können Repeater verwendet werden. Sie werden möglichst auf halber Strecke zwischen Sender und Empfänger eingesetzt und wiederholen automatisch jedes empfangene Telegramm. Damit es nicht zu Kollisionen kommt, wenn

sich die Bereiche mehrerer Repeater überschneiden, sollte diese Betriebsart nur bei Übertragungsproblemen gewählt werden. Folgende Geräte haben eine Repeaterfunktion integriert und sind bei Bedarf nutzbar:

- LED-Anzeige WaveLINE 6730
- Einbauempfänger WaveLINE 6701

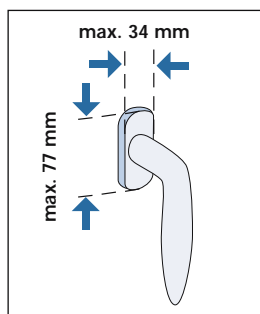


Fenstermelder WaveLINE



Rechts- oder Linksanschlag des Fensters

Eine Unterscheidung zwischen Rechts- und Linksanschlag entfällt. Der Fenstermelder WaveLINE kann unabhängig vom Fensteranschlag zum Einsatz kommen.



Voraussetzungen für die Montage

Fenster (auch Dachfenster oder Terrassentüren), die mit dem Fenstermelder WaveLINE ausgerüstet werden sollen, müssen folgenden Anforderungen genügen: Die Gesamtbreite des Melders beträgt 38 mm. Sollten sich auf dem Fensterprofil Zier- oder Aufsatzleisten befinden, ist zu prüfen, ob eine ebene Fläche von 19 mm ab Mitte Fenstermelder

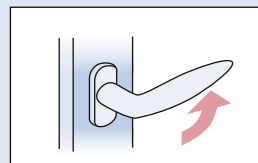
bis zur Leiste gegeben ist.

Des Weiteren muss der Lochabstand der Befestigungslöcher 43 mm betragen sowie der Vierkant eine Breite von 7 mm haben. Diese Maße sind für den privaten Wohnbau durch die Norm DIN 18267 beschrieben. Im privaten Wohnbau ist diese Norm Standard.

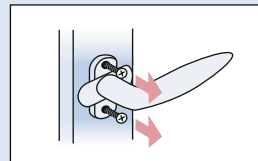
Maximale Größe der Befestigungsplatte

Die Befestigungsplatte des Fenstergriffs darf die maximale Größe von 77 x 34 mm (Höhe x Breite) nicht überschreiten.

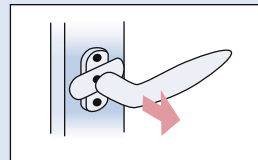
Montage



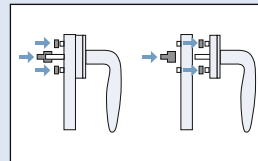
Drehen Sie den Fenstergriff in 90°-Stellung.



Abdeckung um 90° drehen. Lösen der Befestigungsschrauben.



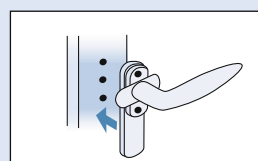
Ziehen Sie den Fenstergriff vom Fensterrahmen ab.



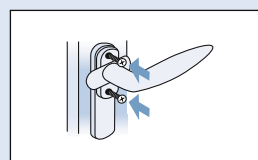
In Abhängigkeit vom Nockendurchmesser des Fenstergriffs setzen Sie die Distanzringe auf den Fenstermelder WaveLINE oder den Fenstergriff auf.

Verlängern Sie bei Bedarf den Vierkant durch die Vierkantverlängerung.

Lässt sich der Fenstergriff bei montierter Vierkantverlängerung nicht vollständig auf den Fenstermelder aufsetzen, muss der Vierkantstift des Fenstergriffs gekürzt werden (siehe Anleitung Fenstermelder WaveLINE).



Setzen Sie den Fenstermelder inklusive Fenstergriff auf den Rahmen auf.



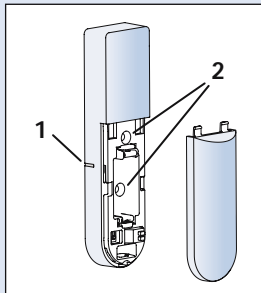
Befestigen Sie den Fenstergriff mit den längeren Schrauben.

So einfach montiert man Sicherheit.

Universalmelder WaveLINE

Die Montage.

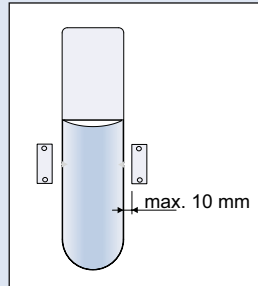
Die Befestigung des Melders und des Magneten erfolgt mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln oder den Klebestreifen. Bei Befestigung mittels Klebestreifen muss die Oberfläche staub-, fettfrei und trocken sein. Die maximale Klebekraft wird dabei erst nach 24 h erreicht. Zur einfachen und sicheren Ausrichtung von Melder und Magnet, ist am Gehäuseoberteil des Melders eine „Kerbe“ vorhanden. Auf dem Magnetgehäuse befindet sich ein Pfeil.



Der Magnet kann links oder rechts neben dem Melder montiert werden. Es kann jedoch nur eine Seite des Melders bzw. ein einzelner Magnet verwendet werden. Werden beide Seiten parallel beschaltet, ist die korrekte Wiedergabe des Verschlusszustandes nicht möglich.

Der Abstand von Magnet und Melder.

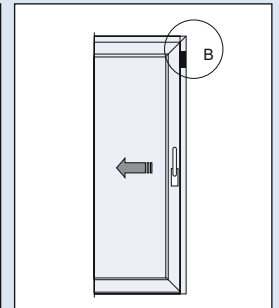
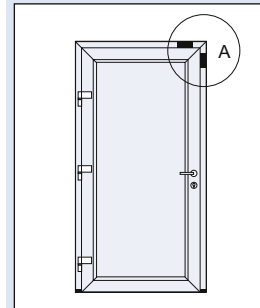
Der maximale Abstand zwischen Magnet und Universalmelder beträgt 10 mm. Überschreitet der Abstand diesen Wert, ist eine sichere Erkennung des Status (geöffnet, geschlossen) nicht mehr gewährleistet.



- 1 Markierung zur Ausrichtung des Magneten (auf beiden Seiten des Melders vorhanden).
- 2 Gehäuseöffnungen für die Schraubbefestigung.

Der Montageort.

Der Montageort ist so zu wählen, dass die Verbindung zwischen Magnet und Universalmelder beim Öffnen von Fenster oder Tür sicher getrennt wird.



Die Montage bei Schwenkfenstern oder Schwenktüren.

Montagepositionen (A) des Universalmelders WaveLINE bei Schwenkfenstern und -türen.

Die Montage bei Schiebefenstern und Schiebetüren.

Die Montageposition (B) des Universalmelders WaveLINE bei Schiebefenstern und Schiebetüren.

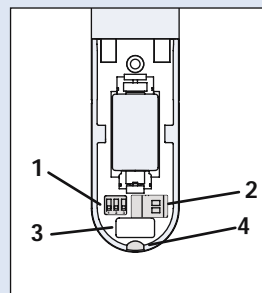
Anschluss externer Sensorik.

Der Universalmelder WaveLINE bietet zusätzlich die Möglichkeit, externe Sensorik auszuwerten. Über 2 Anschlussklemmen können z. B. Riegelschaltkontakte (Verschlussüberwachung Türschloss), konventionelle Fensterkontakte, aber auch Sensoren wie Wasser- oder CO-Melder eingebunden werden.

Der Universalmelder unterstützt den Anschluss von Sensoren mit potentialfreien Schließer- und Öffnerkontakten. Über den integrierten Betriebsartenschalter wird die

externe Auswertung aktiviert sowie ausgewählt, ob ein Schließer- oder Öffnerkontakt verwendet wird. Der Universalmelder sendet für interne und externe Auswertung zwei separate Telegramme, die unabhängig voneinander verarbeitet werden können.

Zum Anschluss einer Sensorleitung die vorgesehene Aussparung (4) an der Unterseite des Gehäuses ausbrechen. Die Sensorleitung an die 2-polige Steckklemme (2) anschließen. Bei Bedarf kann die Sensorleitung zur Zugentlastung am Gehäuse (3) mit einem Kabelbinder (Breite = 2,5 mm) gesichert werden.



- 1 Betriebsartenschalter
- 2 Steckklemme für Anschluss Sensorleitung
- 3 Raum für Kabelbinder
- 4 Sollbruchstelle für Aussparung an Unterseite Gehäuse



Ein Unternehmen
der ABB-Gruppe

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:

Tel.: 0180 5 669900

Fax: 0180 5 669909

(0,14 €/Minute aus dem dt. Festnetz;
Mobilfunkpreise ggf. abweichend)

Busch-Jaeger Produkte gibt es beim Elektroinstallateur.