

#smartertogether
Smarter Home

Bewegungsmelder Anwenderhandbuch



Inhalt

01

—

Allgemeine Informationen

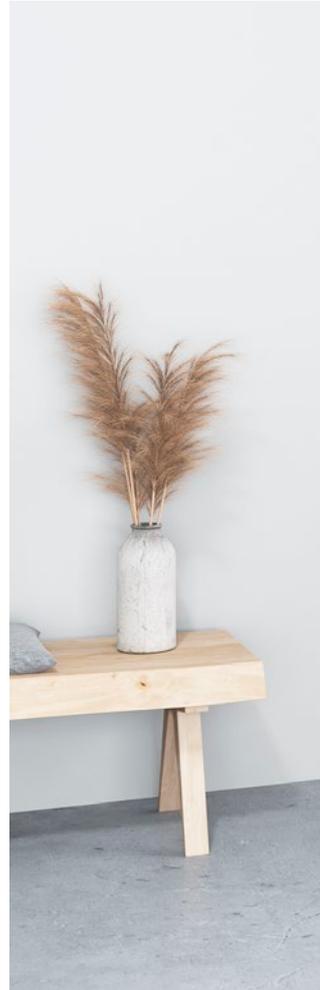
Einleitung und Übersicht 4

02

—

Bewegungsmelder im Außenbereich

Ideal für Reihenhäuser 8
Optimal für freistehende Häuser 10
Mehr Komfort für unübersichtliche Grundstücke 12
Bestens ausgerichtet dank hoher Flexibilität 14
Intelligente Vernetzung 16
Glossar Outdoor 18





03

—

Bewegungsmelder im Innenbereich

Moderne Kommunikationswege	38
Schaltet nach Bedarf	40
Optimal für Treppenhäuser und Flure	42
Ideal für Büro- oder Privaträume	44
Für den Einsatz in hygienisch sensiblen Bereichen	46
Glossar Indoor	48

04

—

Technische Information

Betriebssicherheit/Störungsbeseitigung	51
--	----

05

—

Sortimentsübersicht

Produktübersicht und -varianten	52
---------------------------------------	----



Überblick

–

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Lebensqualität braucht Sicherheit. Ob im Privathaus oder im gewerblichen Bereich. Busch-Wächter® sind die perfekten Partner für ein sicheres Gefühl.

- 01** Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE
- 02** Busch-Wächter® 220 MasterLINE
- 03** Busch-Wächter® 280 MasterLINE
- 04** Busch-Komfortschalter®
- 05** Busch-Wächter® 180 flex, Komfort-Sensor mit Multilinse
- 06** Busch-Wächter® 180 flex, Basic-Sensor mit Selectlinse
- 07** Busch-Präsenzmelder Compact
- 08** Busch-Näherungsschalter

Immer wachsam, absolut zuverlässig.

Die Busch-Wächter® Bewegungsmelder überzeugen mit Intelligenz, Eleganz und Zuverlässigkeit. Man hat eine große Auswahl an verschiedenen Modellen für die unterschiedlichsten Anforderungen. Ob im Außen- oder Innenbereich, ob für Reihenhäuser oder Industrieanlagen – Busch-Wächter® wachen Tag und Nacht souverän über die Sicherheit.



01



02



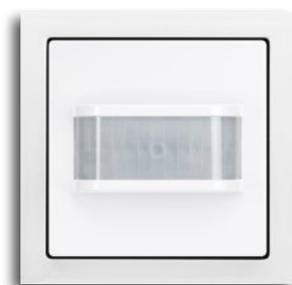
03



04



05



06



07



08

Busch-Wächter

Bewegungsmelder im Außenbereich

Immer alles im Blick. Die innovativen Bewegungsmelder von Busch-Jaeger bieten ein großes Leistungsspektrum für alle Anforderungen und Gebäudesituationen. Sie sehen gut aus und überzeugen mit hochwertiger Technik. Außerdem sorgen sie für einen ruhigen Schlaf, schlagen Langfinger in die Flucht und die praktische Anwesenheitssimulation schaltet das Licht an und aus, als wäre man zu Hause. Auch in gewerblichen Anlagen haben Sie alles souverän unter Kontrolle.

Outdoor

- 01** Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE
- 02** Busch-Wächter® 220 MasterLINE
- 03** Busch-Wächter® 280 MasterLINE



01



02



03



Ideal für Reihenhäuser



Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE

Die Modelle Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE sind Bewegungsmelder mit reduziertem Erfassungsbereich. Dadurch eignen sie sich perfekt für den Einsatz bei schmalen Reihenhäusern. So wird verhindert, dass sich bei einem geringen Abstand zwischen Haus und Bürgersteig durch vorbeigehende Personen ständig das Licht einschaltet. Oder bei Bewegung auf dem Nachbargrundstück.

Die Erfassungsreichweite kann bei den Geräten durch manuelles Kippen der Linse reduziert werden. Die Erfassungsreichweite und Abdeckung sind bei beiden Geräten identisch. Lediglich der Austrittswinkel ist bei dem 70-Gerät kleiner – für eine noch schmalere Flächenerfassung.

Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE

- » Schalten das Licht an, wenn eine Person den Erfassungsbereich betritt
- » Modernes Design
- » Bewegungsmelder speziell für Reihenhäuser
- » Reduzierter Erfassungsbereich
- » Hochwertiges Schaltrelais
- » Fernbedienbar und fernparametrierbar (nur Busch-Wächter® 110 MasterLINE)
- » Automatisches Licht
- » Anwesenheitssimulation: automatisch geschaltete Beleuchtung
- » Erfassungsbereich: frontal 12 m, seitlich 4 m

Anwendungsbereiche

Gänge, Flure, Keller, Pausenräume, Laderampen, Verkaufsräume, Außenbereiche, Garagen, Terrassen usw.

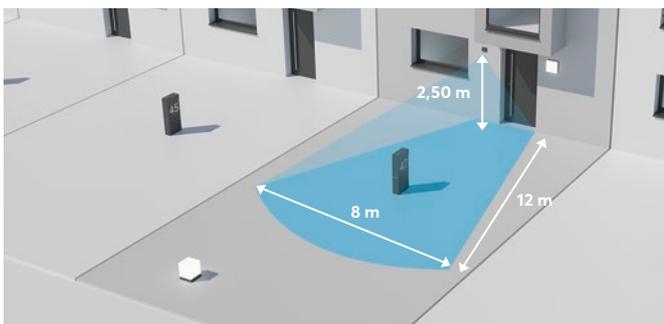


Produkt	Busch-Wächter® 70 MasterLINE	Busch-Wächter® 110 MasterLINE
Art.-Nr.:	6854 AGM-204	6855 AGM-204
1. Erfassungszone	✓	✓
Reichweite frontal (max.)	12 m	12 m
Reichweite seitlich (max.)	4 m	4 m
Erfassungswinkel	70°	110°
Rückfelddetektion	–	–
Automatische Reichweitenstabilisierung	–	✓
Automatische Störunterdrückung	–	✓
Hochleistungsrelais	6 AX ¹	10 AX ¹
Dämmerungssensor	3 Lux – Tagbetrieb	3 Lux – Tagbetrieb
Abschaltverzögerung	1, 3 oder 5 min	10 s–30 min
Dynamische Zwangsabschaltung ²	–	✓
Kurzeitimpuls (1 s)	–	✓
Montagehöhe	Mind. 2 m	Mind. 2 m
Deckenmontage	–	–
Fernbedienbar	–	✓

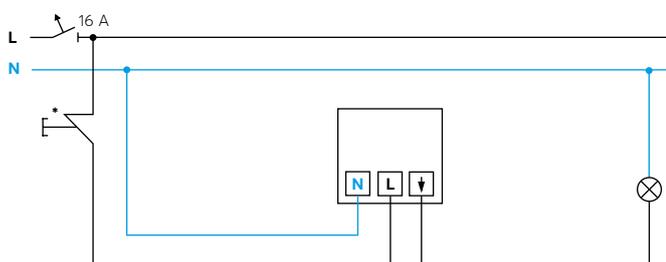
¹ X-Kennzeichnung: Relais kann auch kapazitive Lasten schalten.

² Über IR-Service-Handsender 6842-101 aktivierbar.

Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss



*Taster/Schalter in der Zuleitung optional: Schalter, um den Bewegungsmelder zu deaktivieren; Taster, um das am Bewegungsmelder angeschlossene Licht über den Taster einzuschalten – der Bewegungsmelder schaltet sich dann wieder ab.

Optimal für freistehende Häuser



Busch-Wächter® 220/280 MasterLINE

Die hochwertigen Bewegungsmelder Busch-Wächter® 220/280 MasterLINE von Busch-Jaeger wachen zuverlässig über die Sicherheit freistehender Häuser und großer Grundstücke und sorgen somit für eine lückenlose Überwachung in jedem Bereich. Sie überzeugen mit vielen innovativen und praktischen Funktionen.

Darüber hinaus bieten weitere Modelle interessante Zusatzfunktionen für spezielle Anwendungen.

Busch-Wächter® 220/280 MasterLINE

- » Für freistehende Häuser oder die Überwachung von 2 Hausseiten
- » Erfassungs- und Betriebsartenanzeige
- » Erfassungsbereich 220°/280°, 16 m zu allen Seiten
- » Fernbedienbar und fernparametrierbar
- » Demontageerschwerern

Anwendungsbereiche

Gänge, Flure, Keller, Umkleieräume, Pausenräume, Laderampen, Verkaufsräume, Außenbereiche, Garagen, Terrassen, Überwachung zweier Gebäudeseiten oder -flächen (gilt nur für Busch-Wächter® 280 MasterLINE)



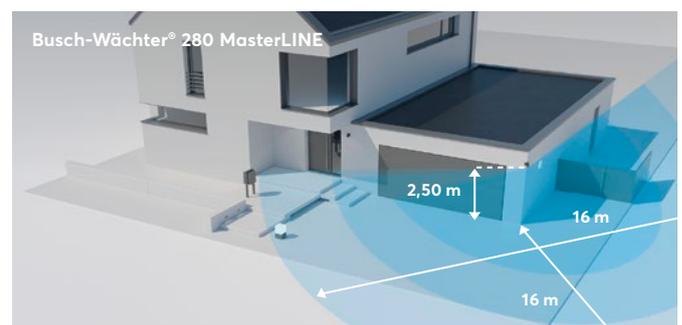
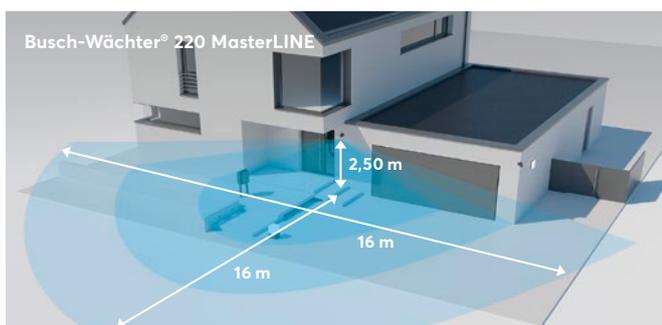
Produkt	Busch-Wächter® 220 MasterLINE	Busch-Wächter® 280 MasterLINE
Art.-Nr.:	6847 AGM-204	6867 AGM-204
1. Erfassungszone	✓	✓
Reichweite frontal (max.)	16 m	16 m
Reichweite seitlich (max.)	16 m	16 m
Erfassungswinkel	220°	280°
Rückfelddetektion	✓	✓
Automatische Reichweitenstabilisierung	✓	✓
Automatische Störunterdrückung	✓	✓
Hochleistungsrelais	16 AX ¹	16 AX ¹
Dämmerungssensor	0,5–300 Lux + Tagbetrieb	0,5–300 Lux + Tagbetrieb
Abschaltverzögerung	10 s–30 min	10 s–30 min
Dynamische Zwangsabschaltung ²	✓	✓
Kurzzeitimpuls (1 s)	✓	✓
Montagehöhe	Mind. 2 m	Mind. 2 m
Deckenmontage	✓ ³	✓ ³
Fernbedienbar	✓	✓

¹ X-Kennzeichnung: Relais kann auch kapazitive Lasten schalten.

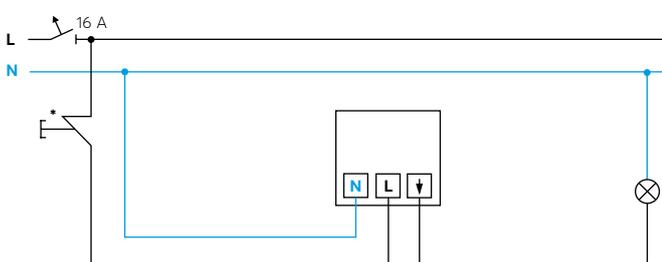
² Über IR-Service-Handsender 6842-101 aktivierbar.

³ Mit Decken-/Eckadapter 6868-...

Anwendungen und Erfassungsbereiche

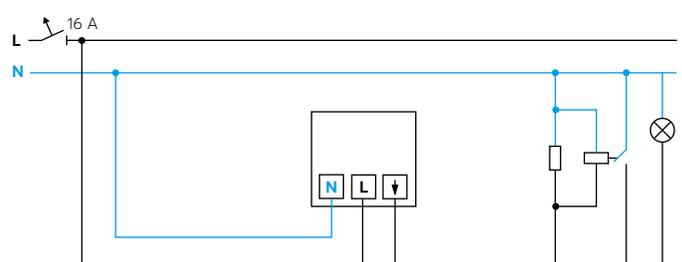


Elektrischer Anschluss



*Taster/Schalter in der Zuleitung optional: Schalter, um den Bewegungsmelder zu deaktivieren; Taster, um das am Bewegungsmelder angeschlossene Licht über den Taster einzuschalten – der Bewegungsmelder schaltet sich dann wieder ab.

Anwendung bei Betrieb mit Relais



Mit RC-Sicherung 6899 und Relais

Mehr Komfort für unübersichtliche Grundstücke



Busch-Wächter® 220 WaveLINE/MasterLINE premium

Diese Bewegungsmelder bieten neben den Funktionen der Busch-Wächter® 220 MasterLINE weitere komfortable Details für besondere Anforderungen. Beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium kann unabhängig von der Bewegung der zweite Schaltausgang als Dämmerungsschalter eingesetzt werden. So wird die Haustür- oder Ambiente-Beleuchtung entsprechend den Sonnenauf- und -untergangszeiten bei Dämmerung ein- und dann bei ausreichender Helligkeit morgens wieder ausgeschaltet.

Ein besonderer Sicherheitsaspekt ist der 2-Zonen-Betrieb. Bei Annäherung wird erst die Weg- und bei anschließend die Eingangsbeleuchtung eingeschaltet. Beim Entfernen vom Objekt funktioniert das umgekehrt. Es kann auch die gleichzeitige Einschaltung beider Beleuchtungen ausgewählt werden.

Busch-Wächter® 220 WaveLINE

- » Für unübersichtliche Grundstücke
- » Kabellos nachrüsten
- » Funkübertragung für ideale Platzierung im Erfassungsbereich
- » Erfassungs- und Statusanzeige
- » Batteriebetrieben für leitungsunabhängige Montage

Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium

- » 2. Erfassungsebene, 1 m zu allen Seiten
- » Zusätzlicher, potentialfreier Schaltkontakt
- » Integrierter Dämmerungsschalter
- » 2-Zonen-Betrieb

Anwendungsbereiche

Außenbereiche, Gehwege, Garagen, Gebäudezufahrten, Terrassen, verwinkelte Grundstücke (gilt nur für Busch-Wächter® 220 WaveLINE)



Produkt	Busch-Wächter® 220 WaveLINE	Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium
Art.-Nr.:	6747 AGM-204	6848 AGM-204
1. Erfassungszone	✓	✓
Reichweite frontal (max.)	16 m	16 m
Reichweite seitlich (max.)	16 m	16 m
Erfassungswinkel	220°	220°
Rückfelddetektion	✓	✓
Automatische Reichweitenstabilisierung	✓	✓
Automatische Störunterdrückung	✓	✓
Hochleistungsrelais	-/10 AX ⁴	10 AX ¹ + 10 AX potentialfrei
Dämmerungssensor	0,5–300 Lux + Tagbetrieb	0,5–300 Lux + Tagbetrieb
Abschaltverzögerung	3 min ⁵	10 s–30 min
Dynamische Zwangsabschaltung ²	✓	✓
Kurzzeitimpuls (1 s)	✓	✓
Montagehöhe	Mind. 2 m	Mind. 2 m
Deckenmontage	–	✓ ³
Fernbedienbar	–	✓

¹ X-Kennzeichnung: Relais kann auch kapazitive Lasten schalten.

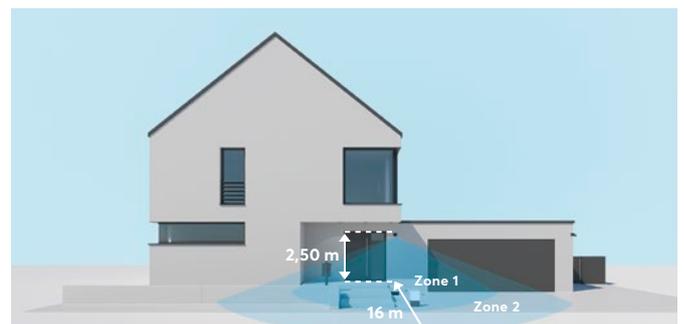
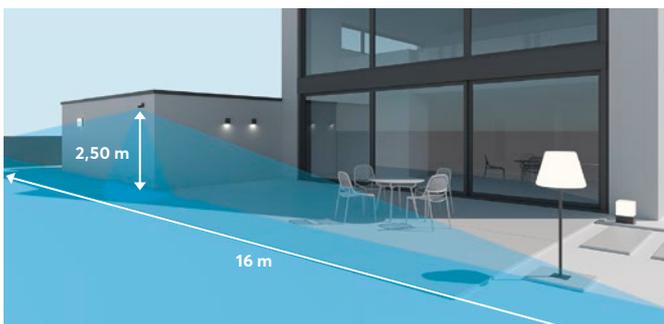
² Über IR-Service-Handsender 6842-101 aktivierbar.

³ Mit Decken-/Eckadapter 6868-...

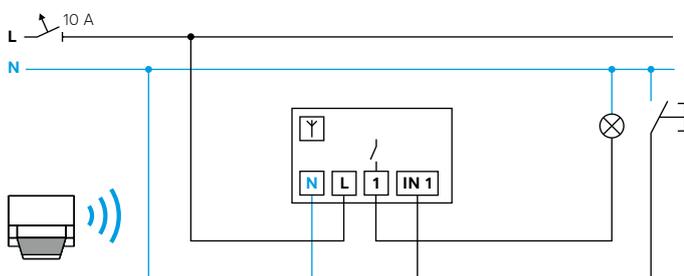
⁴ Nur mit WaveLINE Einbauempfänger 6701-101 möglich.

⁵ Bei Gruppensteuerung (GS) am WaveLINE Einbauempfänger 6701-101 einstellbar und kürzere Zeit möglich.

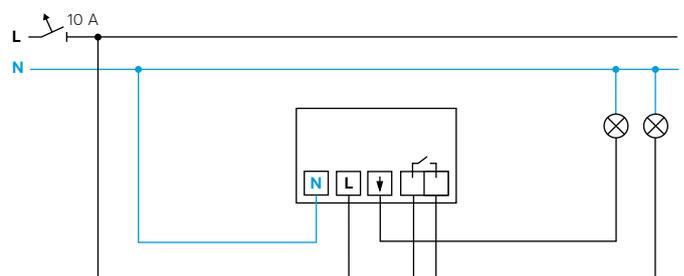
Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss am Beispiel Bewegungsmelder WaveLINE/Schaltaktor 6701-101



Elektrischer Anschluss MasterLINE premium



Bestens ausgerichtet dank hoher Flexibilität



Busch-Wächter® 90/220 ProfessionalLINE

Der neue Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE überzeugt durch Sicherheit ohne Kompromisse. Mit seiner extrem leistungsfähigen Linse überwacht er lückenlos einen Wirkungskreis von 220° auf vier Ebenen. Der Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE reagiert bei Bewegung einer Wärmequelle sofort und lässt die Lichtschaltung aus. Durch seine hohe technische Sensibilität arbeitet der Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE dabei jederzeit absolut zuverlässig – sogar bei ungünstigsten Witterungsbedingungen. Über den Infrarot-Handsender können Sie bequem die wichtigsten Zusatzfunktionen aktivieren, etwa bei Bedarf mit einem Handgriff das Dauerlicht einstellen.

Weiteres Plus: die Auswahl zwischen drei unterschiedlichen Empfindlichkeitsstufen, die einfach einzustellen sind. Aktivieren Sie die Anwesenheits-

simulation, schaltet der Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE täglich in den Abendstunden erst einmal das Licht bis ca. 22.30 Uhr ein und überwacht dann den Erfassungsbereich so, als befänden sich Menschen im Gebäude.

Busch-Wächter® 90/220 ProfessionalLINE

- » Wirkungskreis von 220° auf 4 Ebenen
- » 3-Achsen-Verstellmöglichkeit
- » Für ungünstige Witterungsbedingungen
- » Dauerlicht möglich
- » 3 Empfindlichkeitsstufen
- » Anwesenheitssimulation

Anwendungsbereiche

Außenbereiche, Flächen mit Hanglage oder Treppenaufgänge

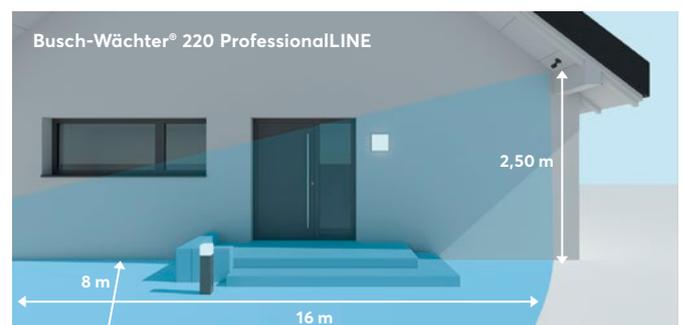
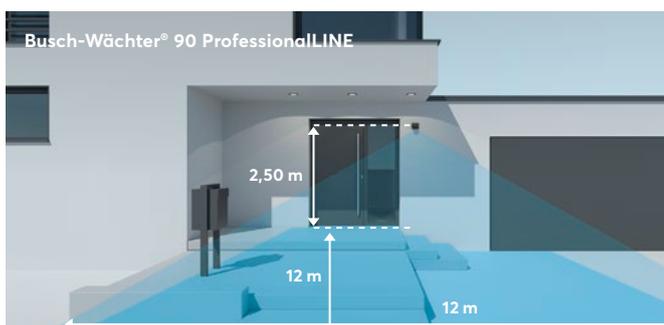


Produkt	Busch-Wächter® 90 ProfessionalLINE	Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE
Art.-Nr.:	6853 AGM-204	6845/11 AGM-204
1. Erfassungszone	✓	✓
Reichweite frontal (max.)	12 m	16 m
Reichweite seitlich (max.)	6 m	16 m
Erfassungswinkel	90°	220°
Rückfelddetektion	✓	✓
Automatische Reichweitenstabilisierung	–	✓
Automatische Störunterdrückung	–	✓
Hochleistungsrelais	16 AX ¹	16 AX ¹
Dämmerungssensor	3 Lux, 15 Lux + Tagbetrieb	3 Lux, 15 Lux + Tagbetrieb
Abschaltverzögerung	1, 3 oder 5 min	10 s–30 min
Dynamische Zwangsabschaltung ²	–	✓
Kurzzeitimpuls (1 s)	–	✓
Montagehöhe	Mind. 2 m	Mind. 2 m
Deckenmontage	✓	✓
Fernbedienbar	–	✓

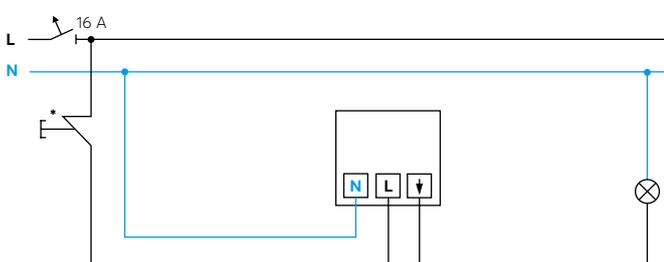
¹ X-Kennzeichnung: Relais kann auch kapazitive Lasten schalten.

² Über IR-Service-Handsender 6842-101 aktivierbar.

Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss



*Taster/Schalter in der Zuleitung optional: Schalter, um den Bewegungsmelder zu deaktivieren; Taster, um das am Bewegungsmelder angeschlossene Licht über den Taster einzuschalten – der Bewegungsmelder schaltet sich dann wieder ab.

Intelligente Vernetzung für Büro- und Zweckgebäude



Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX/KNX premium

Der KNX-Bus-basierte Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX lässt sich für Überwachungsaufgaben perfekt in das KNX-System des Gebäudes integrieren. Mit der intelligenten KNX-Vernetzung können auch Licht, Jalousien, Heizung und viele weitere Bereiche moderner Gebäudetechnik bedient, überwacht und miteinander verbunden werden. Er hat zwei Bewegungskanäle für abends und nachts. Der Dämmerungsschalter wird nicht durch andere Beleuchtung beeinflusst.

Mit seiner KNX-Technik bietet der Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium noch mehr Komfort durch vier Bewegungskanäle. Dazu hat er einen Dämmerungs- und Helligkeitsschalter mit bis zu drei Schaltschwellen. Bei beiden Meldern kann für jeden Bewegungskanal entschieden werden, ob nur die linke (Zone 1), die rechte (Zone 2) oder beide Erfassungshälften genutzt werden sollen.

Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX

- » 2 Bewegungskanäle für Abend/Nacht
- » KNX-basiert
- » Bis zu 3 Schaltschwellen in der Dämmerung
- » Präzise Erfassung bei frontaler Annäherung

Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium

- » 4 Bewegungskanäle
- » KNX-basiert
- » Dämmerungs- und Helligkeitsschalter
- » 10 Logikfunktionen
- » Temperatursensor mit bis zu 3 Schaltschwellen
- » Fernbedienbar

Anwendungsbereiche

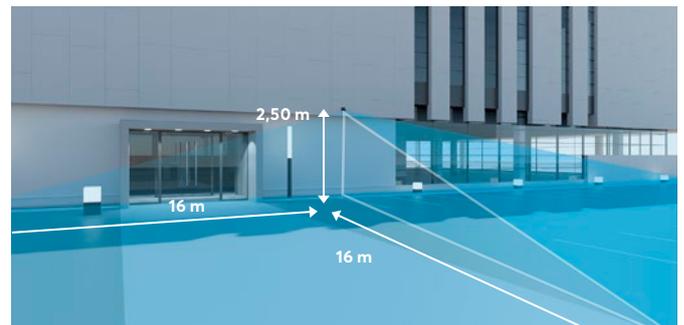
Gänge, Flure, Keller, Umkleieräume, Pausenräume, Laderampen, Verkaufsräume, Außenbereiche, Garagen, Terrassen, verwinkelte Grundstücke (gilt nur für die Premium-Variante)



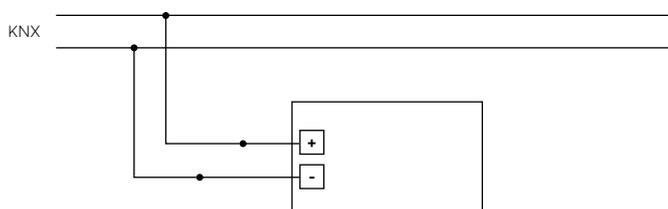
Produkt	Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX	Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium
Art.-Nr.:	6179/01-208	6179/02-208
1. Erfassungszone	✓	✓
Reichweite frontal (max.)	16 m	16 m
Reichweite seitlich (max.)	16 m	16 m
Erfassungswinkel	220°	220°
Rückfelddetektion	✓	✓
Automatische Reichweitenstabilisierung	✓	✓
Automatische Störunterdrückung	✓	✓
Dämmerungssensor	0,5–300 Lux + Tagbetrieb	0,5–300 Lux + Tagbetrieb
Abschaltverzögerung	10 s–30 min	10 s–30 min
Dynamische Zwangsabschaltung	✓	✓
Kurzeitimpuls (1s)	✓	✓
Montagehöhe	Mind. 2 m	Mind. 2 m
Deckenmontage	✓ ¹	✓ ¹
Fernbedienbar	✓	✓

¹ Mit Decken-/Eckadapter 6868-...

Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss

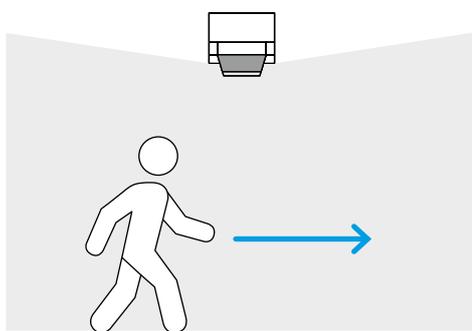


Glossar Outdoor



Allgemeine Informationen

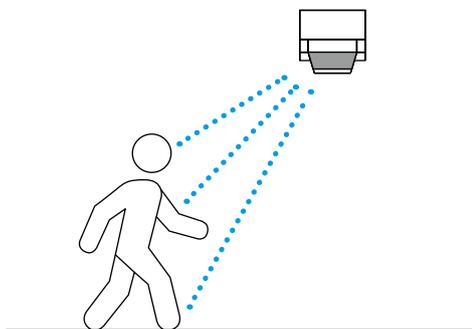
Die neue Qualität der Sicherheit. Busch-Wächter® sind innovative Bewegungsmelder, die mit intelligenter Technik, vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und einzigartigem Design überzeugen. Die folgenden Seiten informieren Sie über die Neuerungen, die Funktionsweisen, das Erfassungsprinzip und weitere technische Details.



Erfassungsprinzip

Alle Körper, die über Eigenwärme verfügen, geben Infrarot-Wärmestrahlung ab. Die hochempfindlichen Sensoren im Busch-Wächter® können das registrieren. Sie reagieren auf schnelle, große Temperaturveränderungen.

Und zwar umso besser, je deutlicher die Strahlung im Erfassungsbereich zu erkennen ist. Je kälter die Umgebungstemperatur ist und je intensiver der erfasste Körper strahlt, desto größer ist das ausgelöste Signal. Langsame Temperaturveränderungen wie z. B. das Abkühlen eines Automotors lösen keine Schaltungen aus. Auch wenn sich eine Person direkt auf den Sensor zubewegt und somit die Wärmestrahlung langsam und konstant intensiver wird, erfolgt keine sofortige Schaltung. Für einen zuverlässigen Betrieb sollte das Gerät vorzugsweise tangential zur Gehrichtung montiert werden.



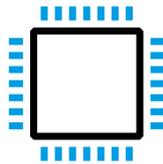
Grundsätzliches

Busch-Wächter® sind Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder und erfassen die unsichtbare infrarote Wärmestrahlung. Sobald sich das aufgenommene Wärmebild durch Bewegung verändert, wird ein Impuls ausgelöst. Dabei ist der Busch-Wächter® ein reiner Empfänger und sendet selbst keine Infrarotsignale aus. Die umgebende Luft dient als Verbindung zwischen Wärmequelle und dem Gerät.

Die Empfangsbedingungen können von den Wetterverhältnissen beeinflusst werden. Das erkennt der Busch-Wächter® durch seine hochintelligente Elektronik und gleicht Reichweiteschwankungen zum großen Teil aus. Die Reichweite ist allerdings auch abhängig von der Intensität der Infrarotstrahlung und der Bewegungsrichtung.

Wichtig: Durch Hindernisse hindurch, wie z. B. Glas oder Gebüsch, ist eine Erfassung grundsätzlich nicht möglich.

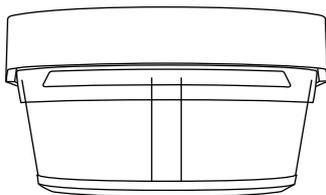
Allgemeines



Mikroprozessor

Der Einsatz eines Mikroprozessors für die Steuerung des Busch-Wächter® bietet eine Reihe wertvoller Vorteile:

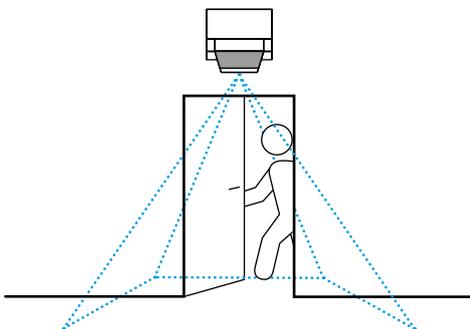
- » Reichweitenstabilisierung bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen
- » Unterdrückung von Fehlschaltungen zur weitgehenden Ausfilterung von unerwünschten Fehlschaltungen, z. B. durch Wind (Überempfindlichkeitseinstellung durch IR-Service-Handsender)
- » Blendsicherheit, z. B. gegen Autoscheinwerfer und Taschenlampen
- » Kurzzeitimpuls, z. B. für Treppenhaus-Zeitlichtschalter
- » Präzise digitale Zeit- und Dämmerungseinstellung
- » Wählbare Anwesenheitssimulation
- » Dauerlicht Ein über Öffnertaster
- » Fernbedien- und fernparametrierbar



Optik

Die Optik eines Bewegungsmelders, d. h. Anordnung und Aufbau der verwendeten Sensoren und der Linse, bestimmt im Wesentlichen die Reichweite sowie den Erfassungswinkel. Beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE sorgen z. B. hochempfindliche Sensoren in Verbindung mit einem Spiegelsystem und einer optimal angepassten Linse für einen Erfassungsbereich von 220°. Auftreffende Infrarotstrahlen werden so empfangen, gebündelt und auf den Sensor projiziert.

Die Anzahl und das optische Konzept der einzelnen Linsensegmente bestimmen dabei in hohem Maße die Empfindlichkeit auf Bewegungen im Erfassungsbereich. Die jeweilige Reichweite ist eine Kombination aus der Größe der Linsensegmente, die zur optischen Verstärkung dienen, und der elektrischen Verstärkung. Busch-Wächter® zeichnen sich durch ein für Bewegungsmelder hochauflösendes Linsensystem aus, das zur optimalen Abdichtung des Gehäuses mit dem Sensorgehäuse untrennbar verbunden ist.



Rückfeldüberwachung

Folgende Faktoren sollten bei der Planung berücksichtigt werden: Die Anbringung richtet sich nach der häufigsten Bewegungsrichtung einer Person. Optimal ist die Montage schräg zu den Erfassungsebenen. Eine Anbringung in 2,50 Metern Höhe gewährleistet die beste Überwachungsfunktion und ist die Basis für die Angaben der Reichweiten.

Selbsttest

Ein weiterer Vorteil des Mikroprozessors im Busch-Wächter® 70/110/220/280 MasterLINE ist die integrierte Testfunktion. Bei jedem Anlegen oder nach einer Netzspannungsunterbrechung sorgt ein internes Testprogramm für den kompletten Selbsttest. Ist dieser Test erfolgreich, schaltet sich der Busch-Wächter® für ca. eine Minute ein. Sie erhalten somit die Bestätigung für ein voll funktionsfähiges Gerät.



Glossar Outdoor

Betriebsicherheit

Technik, die mitdenkt. Busch-Wächter® sind leistungsfähige, langlebige und zuverlässige Bewegungsmelder auf höchstem Niveau. Durch ihre intelligente Technik erkennen sie z. B. äußere Einflüsse wie Witterung oder Lichtquellen, stellen sich automatisch darauf ein und vermeiden Fehlschaltungen.



Automatische Reichweitenstabilisierung

Bei extremen Witterungsbedingungen kann es zu Veränderungen im Erfassungsbereich kommen. Hohe Außentemperaturen, schlechte Sicht durch Nebel, Regen oder Schnee können die Reichweite zeitweilig verkürzen. Je nach aktuellen Umgebungsbedingungen schwankt normalerweise die Reichweite zwischen 50 % und 100 %.



Der Busch-Wächter® gleicht das mit seiner intelligenten Software aus, regelt die interne elektronische Verstärkung und reduziert automatisch Reichweitenschwankungen auf ein Minimum. Zu Überreichweiten kommt es immer dann, wenn sehr heiße Wärmequellen in der Nähe sind, wie Lkw und Busse, oder geringe Außentemperaturen bei guter Sicht vorherrschen.



Die automatische Reichweitenstabilisierung wirkt den erwähnten Effekten entgegen, kann aber aus physikalischen Gründen nicht unter allen Bedingungen zu 100 % konstante Werte garantieren.

Wichtig: Die Erfassung ist schon bei der Montage durch entsprechende Neigung des Sensors und eventuell durch den Einsatz der Busch-Wächter® Abklebefolie auf den benötigten Bereich anzupassen. Diese deckt einen Teil der Linse ab, so dass nur der gewünschte Bereich erfasst wird.

Betriebs

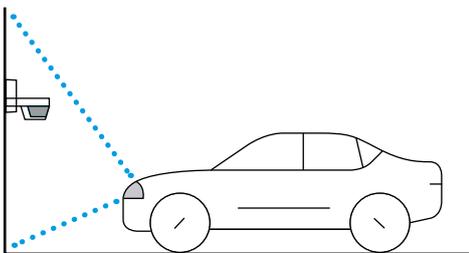


Automatische Störunterdrückung/Reduzierung von Fehlschaltungen

Die Funktion eines Passiv-Infrarot-Bewegungsmelders ist abhängig von den Bedingungen, die im Erfassungsbereich vorherrschen. Wenn Fehlschaltungen durch Wind, bewegte Büsche oder Bäume und bewegte Wärmequellen zunehmen, erkennt das die Erfassungslogik und filtert einen Großteil der unerwünschten Schaltungen durch Anpassung der Betriebsart aus.

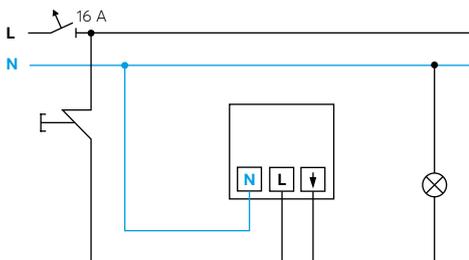
Bewegte Wärmequellen lösen eine Schaltung aus, wenn die Ansprechschwelle des Busch-Wächter® überschritten wird. Sonnenlicht besitzt einen hohen Anteil an natürlicher Infrarotstrahlung. Fällt es auf einen Busch oder Baum im Erfassungsbereich und wird dieser durch Wind bewegt, so kann der Bewegungsmelder das als Bewegung missinterpretieren. Gleiche Reaktionen können auch bei reflektierendem Glas oder bei Wasserflächen, durch einen sehr nah montierten, abkühlenden Wärmestrahler oder durch Tiere im Erfassungsbereich vorkommen.

Spannungsspitzen auf dem Netz, z. B. durch das Ein- und Ausschalten von Induktivitäten wie Relais und Schützen, können Bewegungsmelder ebenfalls aktivieren. Abhilfen schaffen Überspannungsableiter oder das RC-Löschglied (Art.-Nr. 6899). Näheres dazu finden Sie unter Störungsbeseitigung auf Seite 51.



Fremdlichtsicherheit

Ist der Dämmerungssensor auf Dunkel gestellt, könnte der Bewegungsmelder eventuell mit einer Lichtquelle wie einer Taschenlampe oder einem Autoscheinwerfer deaktiviert werden. Die intelligente Technik des Busch-Wächter® kann solche Manipulationen/Fehlfunktionen ausschließen. Bei plötzlich veränderter Helligkeit behält er seine Überwachungsfunktion 90 Sekunden lang aufrecht und erhöht damit die Sicherheit.

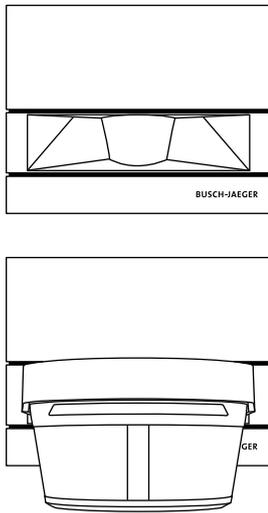


Hochleistungsrelais

Im Busch-Wächter® arbeiten geprüfte Hochleistungsrelais, um auch große Lasten ohne zusätzliche Hilfsrelais und erhöhten Montageaufwand schalten zu können. Neben der hohen Schaltleistung ohne zusätzliche Hilfsschütze von bis zu 3.680 W/VA (2 x 2.300 W/VA beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium) garantieren diese Relais eine hohe Lebensdauer des Geräts. Ebenfalls mit entsprechenden Hochleistungsrelais ausgestattet sind die Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE. Hier sind Anschlussleistungen von 1.380 W/VA bzw. 2.300 W/VA möglich.

sicherheit

Glossar Outdoor



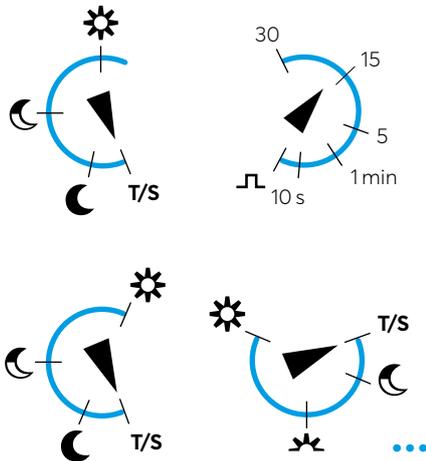
Technik

Die Serie Busch-Wächter® MasterLINE ist ein umfassendes Sortiment hochwertiger Bewegungsmelder für den Außenbereich. Zu den aktuellen Optimierungen gehören Funktionen, wie z. B. eine verbesserte Einstellung per IR-Handsender. Und eine neue, flach an der Wand sitzende Produktlinie, Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE. Sie besitzen einen reduzierten Erfassungsbereich und sind dadurch ideal für die Anwendung bei schmalen Reihenhäusern. So wird verhindert, dass sich bei einem geringen Abstand zwischen Haus und Bürgersteig oder auf dem Nachbargrundstück bei Bewegung ständig das Licht einschaltet.

Durch vier Erfassungsebenen sorgen sie für eine präzise Erfassung auch bei frontaler Annäherung. Dazu ergänzt das elegante, nur 33 Millimeter tiefe Busch-MasterLight® das Sortiment um eine LED-Leuchte mit individueller Lichtfarbeeinstellung. Sie passt perfekt zur neuen Busch-Wächter® Generation und zur Außenstation der Busch-Welcome® Serie.

Einstellungen/Steuerungen

Mühelesschalten und verwalten. Die vielseitigen Funktionen der Busch-Wächter® können jetzt besonders leicht eingestellt und gesteuert werden. Ganz einfach direkt am Gerät. Schnell und komfortabel mit Fernbedienungen wie dem IR-Service-Handsender und dem IR-Handsender.



Anschluss und Einstellungen

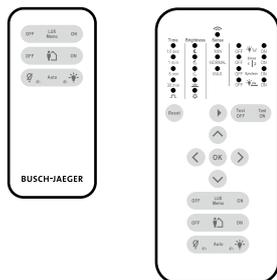
Der Anschluss des Bewegungsmelders an der Wand erfolgt durch einfaches Aufrasten auf die Anschlussdose. Zur optimalen Anpassung an die individuelle Überwachungssituation bieten die Busch-Wächter® 220/280 MasterLINE und der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium die folgenden Funktionen, die von außen einstellbar sind. Beim Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE findet man die Einstellregler unter der vorderen Gehäusenhälfte.

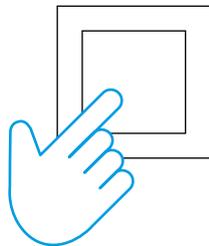
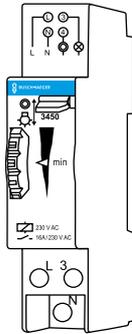
Dämmerungseinstellung (Helligkeitsgrenzwert)

Die Festlegung der Geräteaktivität erfolgt in Relation zur Helligkeit der Umgebung (0,50–300 Lux, Tagbetrieb).

Fernbedienungen

Der IR-Service-Handsender für den Elektroinstallateur dient der bequemen Fernsteuerung und Einstellung aller Funktionen, der Aktivierung des Testbetriebs und der Justierung des Ansprechverhaltens. Mit dem IR-Sender kann der Kunde wesentliche Funktionen fernsteuern (außer Busch-Wächter® 70 MasterLINE und Busch-Wächter® 220 WaveLINE). Das gilt auch für die Anwesenheitssimulation, die bei Dämmerung auf Dauerlicht Ein und später auf Normalbetrieb schaltet.





Kurzzeitimpuls

Diese Funktion dient z. B. zur Ansteuerung von Klingelanlagen. In einem Zehn-Sekunden-Takt wird ein Impuls von einer Sekunde erzeugt. Bei mit dem IR-Handsender eingestelltem Dauerlicht verlängert sich die Pausenzeit des Kurzzeitimpulses auf 59 Sekunden.

Hinweis: Treppenhauszeitschalter muss bei Dauerlicht > 60 s eingestellt sein.

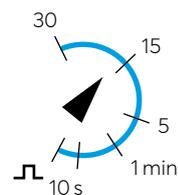
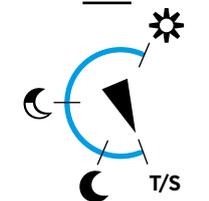
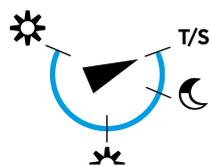
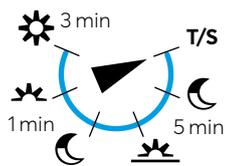
Manuelle Bedienung über Öffnertaster

Über einen Öffnertaster kann das Licht am Gerät für die programmierte Nachlaufzeit eingeschaltet werden. Bei einer Erfassung in diesem Zeitraum bleibt eine angeschlossene Leuchte weiter in Betrieb.

Hinweis: Beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium kann mit dem Öffnertaster nur Schaltausgang 1 bedient werden.

Standardbetrieb

Bei dieser Funktion sind eine Nachlaufzeit von drei Minuten und der Dämmerungswert von vier Lux fest eingestellt.



Test-/Standardbetrieb (T/S)

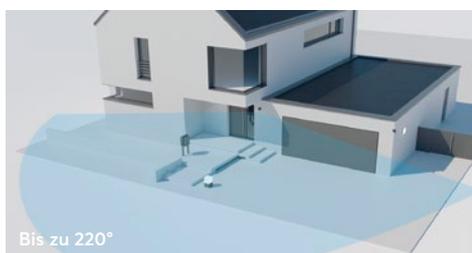
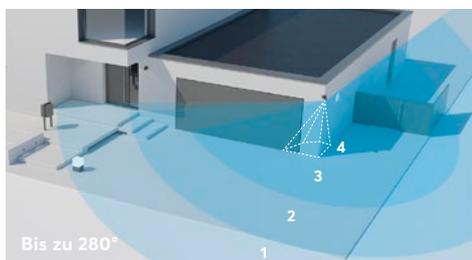
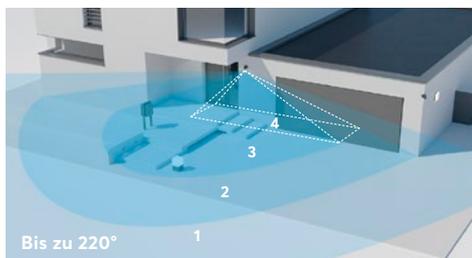
Ist der Betriebsartenschalter in dieser Position, ist zur einfachen Justierung bei der Montage automatisch die kürzeste Zeit von zwei Sekunden bei Tagbetrieb eingestellt. Der Dämmerungssensor ist jetzt außer Betrieb. So kann man den Erfassungsbereich durch Abschreiten festlegen, und zwar unabhängig von der eingestellten Nachlaufzeit. Ist nach dem Abschreiten des Erfassungsbereichs die gewünschte Einstellung gefunden, können die Nachlaufzeit sowie der Dämmerungswert gewählt werden und der Busch-Wächter® ist einsatzbereit. Nach dieser Testphase von zehn Minuten wird automatisch in die Betriebsart Standard gewechselt.

Zeiteinstellung

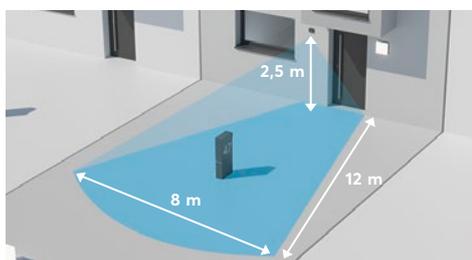
Hiermit wird die genaue Nachlaufzeit beim Verlassen des Erfassungsbereichs definiert. Neben exakten Zeiteinstellungen ist auch ein Kurzzeitimpuls vorgegeben.

Steuerung

Glossar Outdoor



Am Beispiel von Busch-Wächter® 220 MasterLINE.



Am Beispiel von Busch-Wächter® 70 MasterLINE.

Erfassungsbereiche

Für jede Situation die passende Lösung. Jeder Busch-Wächter® ist für einen besonderen Einsatzbereich entwickelt worden. Die unterschiedlichen Anbau- und Ausrichtungsvarianten ermöglichen eine optimale Anpassung an die architektonischen Gegebenheiten vor Ort.

Erfassungsebenen

Um den Erfassungsbereich vollständig abzudecken, teilt die Fresnel-linse den Bereich in mehrere übereinanderliegende Ebenen ein. Die **Ebenen 1** und **2** decken die Fernerfassung und den mittleren Erfassungsbereich ab und sorgen für eine lückenlose Erfassung bei Annäherung von außen. Die **Ebene 3** bildet den Nahbereich sowie den Unterkriechschutz, so dass ein unbemerktes seitliches Durchlaufen des Erfassungsbereichs dicht an der Hauswand nicht möglich ist. Die **Ebene 4** ist für die Rückfeldüberwachung verantwortlich und sorgt beim Öffnen der Haustür von innen für die Einschaltung.

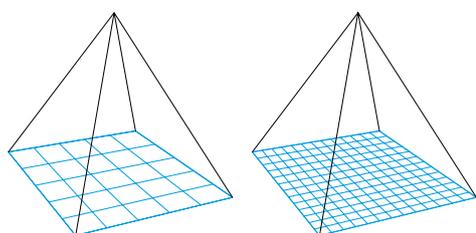
Erfassungsebenen/Erfassungsbereiche/Reichweiten

Die große Reichweite der Busch-Wächter® von 12 bis zu 16 Meter frontal und 4 bis zu 16 Meter zu allen Seiten ist einzigartig. Der Erfassungsbereich hängt von folgenden Faktoren ab:

- » Montageort und -höhe sowie horizontale/vertikale Ausrichtung
- » Bewegungsrichtung im Erfassungsbereich
- » Lokale Witterungsbedingungen

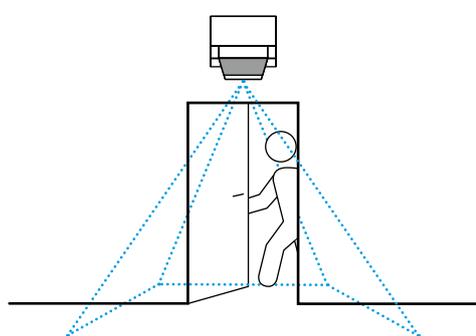
Hinzu kommen je nach Gerät Erfassungswinkel von 220° oder 280° oder speziell auf die Anwendung abgestimmte Erfassungsbereiche (70° und 110°):

- » Busch-Wächter® 70 MasterLINE, 70°, Erfassungsbereich 8 m x 12 m, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 110 MasterLINE, 110°, Erfassungsbereich 8 m x 12 m, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 220 MasterLINE, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 280 MasterLINE, 280°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen, 2 Erfassungszonen
- » Busch-Wächter® 220 WaveLINE, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 220 MasterLINE select, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 1 Erfassungsebene
- » Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen
- » Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium, 220°, 16 m frontal, 16 m zu allen Seiten, 4 Erfassungsebenen



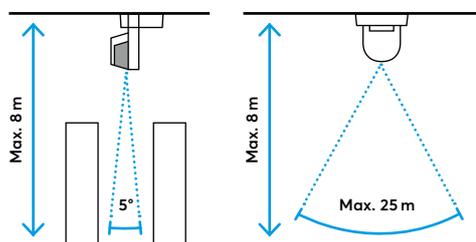
Überwachungsdichte

Eine hohe Überwachungsdichte ist entscheidend für die Erfassungsqualität eines Bewegungsmelders. Busch-Wächter® kontrollieren mit bis zu 440 eng beieinanderliegenden großflächigen Schaltsegmenten, aufgeteilt in max. 110 Sektoren, den Erfassungsbereich. Die große Anzahl von Schaltpunkten garantiert eine sichere Reaktion schon bei geringer Bewegung.



Rückfeldüberwachung

Die Busch-Wächter® 220/280 MasterLINE gewährleisten durch die Rückfeldüberwachung zusätzlichen Schutz für Türen bis an die Hauswand. Bei Montage direkt oberhalb von Türen erfasst der Busch-Wächter® den Bereich bis in den Rahmen hinein, ohne dabei frontale Reichweite einzubüßen. Beim Heraustreten aus der Tür schaltet sich automatisch das Licht im Außenbereich ein. So wird man auch draußen von beruhigendem Licht erwartet.



Profi fürs Geschäft (nur Busch-Wächter® 220 MasterLINE select)

Durch die schmale, scheibenförmige Überwachungszone ist er interessant für Anwendungen im gewerblichen Bereich. Der Erfassungsbereich liegt bei 220° und die Reichweite ist 16 Meter zu allen Seiten. Bei entsprechender Einbauhöhe bietet er einen vom Boden etwa einen Meter hohen Bereich, in dem Kleintiere nicht erfasst werden. Er lässt sich an Wand und Decke installieren. Bei Deckenmontage arbeitet der Erfassungsbereich dann wie ein Vorhang – ideal für Lagerdurchgänge und Parkplätze. Und auch bei privaten Gebäuden auf dem Land vermeidet er Fehlschaltungen durch Wildtiere.



2-Zonen-Betrieb (nur Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium)

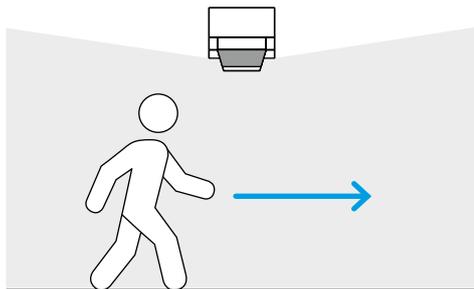
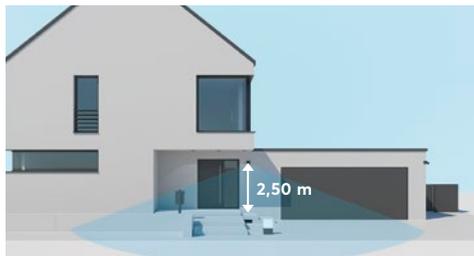
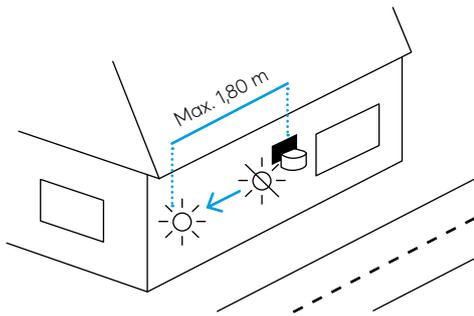
Ein besonderer Sicherheitsaspekt ist der komfortable 2-Zonen-Betrieb. Er sorgt dafür, dass der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium wie zwei voneinander unabhängige Bewegungsmelder arbeitet. So werden zwei unterschiedliche Erfassungsbereiche separat erfasst.

Nähert sich eine Person dem Haus, wird z. B. in einer Entfernung von 16 Metern die Wegbeleuchtung aktiviert. Bei weiterer Annäherung – in einem Bereich von ca. einem Meter – schaltet sich zusätzlich automatisch die Eingangsbeleuchtung ein. Tritt eine Person aus dem Haus, funktioniert dieses Prinzip in umgekehrter Reihenfolge und schaltet nacheinander beide Lichtquellen ein.

Hinweis:

Der 2-Zonen-Betrieb ist mit dem IR-Service-Handsender 6842-101 schnell und einfach aktivierbar. Ist der 2-Zonen-Betrieb deaktiviert, schalten sich beim Verlassen des Gebäudes gleichzeitig Weg- und Eingangsbeleuchtung ein. Das bedeutet, dass dann auch bei Annäherung keine Schaltung nacheinander erfolgt.

Glossar Outdoor



Installationshinweise

Einwandfreie Funktion in jeder Lage. Damit die Busch-Wächter® bei allen Witterungsverhältnissen und Einbausituationen fehlerfrei ihre Überwachungsaufgabe erfüllen, sind einige wichtige Punkte für eine einfache und schnelle Installation zu beachten.

1. Fest anbringen

Der Busch-Wächter® muss an einer festen Wand montiert werden. Jede Eigenbewegung des Produkts hat die gleiche Wirkung wie eine Wärmebewegung im Überwachungsbereich.

2. Auf Entfernungen achten

Bei der Auswahl von Anbringungsort und -höhe sollten Entfernungen zur Straße und zu Nachbargrundstücken berücksichtigt werden, um ungewollte Störeinflüsse zu vermeiden.

3. Montagehöhe

Die Höhe von 2,50 Metern ist für die Anbringung optimal. Die angegebenen Messwerte wurden bei einer Umgebungstemperatur von 20° C bei tangentialer Annäherung aufgenommen. Die Mindestmontagehöhe ist ebenfalls zu berücksichtigen.

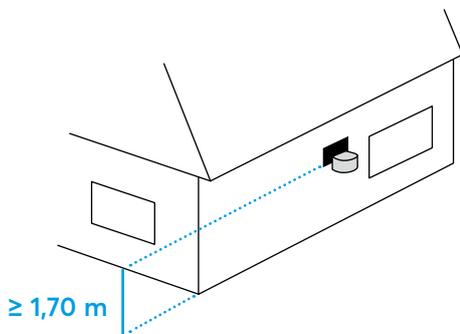
4. Installationshinweise

Die Montage schräg (tangential) zu den Erfassungsebenen garantiert den sichersten Betrieb. Bei zentraler Annäherung verkürzt sich die Reichweite physikalisch bedingt. Da Infrarotstrahlen keine festen Gegenstände durchdringen können, ist auf freie Sicht des Busch-Wächter® zu achten.

5. Geschützt installieren

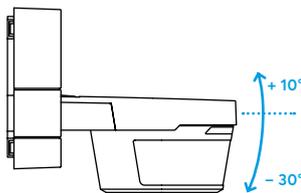
Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder reagieren auf schnelle Veränderung der lokal vorhandenen Temperaturstrahlen. Bewegte Regentropfen auf der Linse können die Temperaturstrahlen ablenken, den lokalen Zustand stören und eine Schaltung auslösen. Um unerwünschte Schaltungen zu verhindern, sollte der Busch-Wächter® vor Regen, Wind und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Dennoch ist das Gehäuse spritzwassergeschützt (Schutzart IP 55), so dass bei Außenmontage keine Sorge hinsichtlich Wasserschutz notwendig ist.

Installat



6. Mindestabstand bei der Installation

Zwischen dem Busch-Wächter® und der geschalteten Beleuchtung darf ein Mindestabstand von 1,50 Metern nicht unterschritten werden. Leuchten im Sensorbereich könnten sonst durch die Wärmeveränderung nach dem Ausschalten den Impuls zum erneuten Einschalten auslösen. Strahler dürfen nicht direkt auf das Gerät gerichtet werden. LED-Leuchten, wie das Busch-MasterLight®, entwickeln zwar weniger Wärmeenergie, aber auch hier ist ein Mindestabstand einzuhalten. Die LED-Leuchte muss mind. 30 Zentimeter oberhalb des Busch-Wächter® montiert werden.

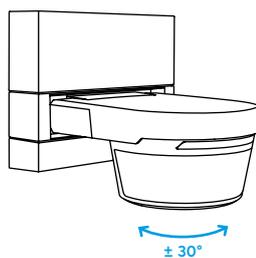


7. Reichweite verändern

Sie lässt sich frontal durch Schwenken des Sensorteils oder besser durch (teilweise) Abdeckung der Linse mit der Busch-Wächter® Abklebefolie beeinflussen.

8. Einsatz eines RC-Löschglieds

Werden mit dem Busch-Wächter® netzparallele Induktivitäten wie Relais, Schützen, Leuchtstofflampen oder Transformatoren geschaltet, ist der Einsatz eines RC-Löschglieds (Art.-Nr. 6899) parallel zum Verbraucher empfehlenswert. Da es sich um ein elektronisches Gerät handelt, empfiehlt sich zum Schutz der Einsatz eines Überspannungsableiters parallel zur Spannungsversorgung, denn Parallelinduktivitäten können beim Abschalten Überspannungen in Größenordnungen von 3.000 bis 4.000 V erzeugen.

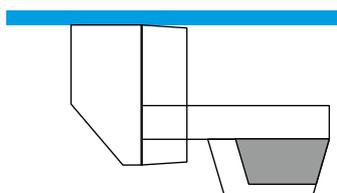


9. Stellung der Regler

Nach der Installation müssen die Einstellregler grundsätzlich nach unten zeigen, da sonst die Erfassung nach oben gerichtet ist.

10. Keine Sabotagesicherheit

Für spezielle Einbruch- und Überfallmeldeanlagen sind Bewegungsmelder nicht geeignet, da die vorgeschriebene Sabotagesicherheit fehlt.

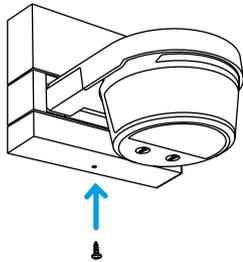


11. Montage

Für die Anbringung unter Dachüberständen, Vordächern und Balkonen sind die Busch-Wächter® MasterLINE durch ihren Aufbau optimal präpariert. Durch Einsatz des Decken- und Eckadapters kann das Gerät für die jeweilige Anbausituation genutzt werden. Nach Montage müssen die Einstellschrauben auch hier wieder nach unten zeigen.

Wichtig: Montagehöhe von $\geq 1,70$ m beachten.

Glossar Outdoor

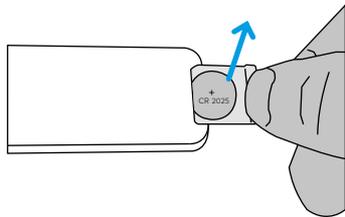


12. Demontageerschwernis

Die innovativen Busch-Wächter® sorgen nicht nur für umfassende Sicherheit, sondern sind selbst besonders gesichert. Gegen unerlaubtes Öffnen kann ganz einfach an der Geräteunterseite die mitgelieferte Schraube eingesetzt werden. Eine kleine Maßnahme mit großem Effekt.

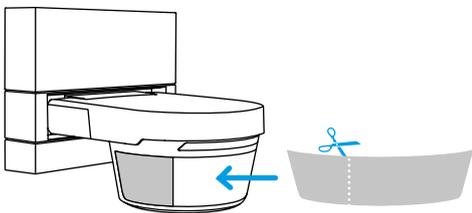
13. IR-Handsender anlernen

» Seite 29



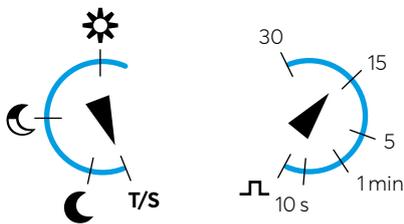
14. Batteriewechsel beim Busch-Wächter® 220 WaveLINE

Dieser besonders flexible, kabellose Bewegungsmelder arbeitet mit Hochleistungsbatterien, die bis zu zehn Jahre halten. Die Batterieprüfung erfolgt am Gerät. Steht ein Batteriewechsel an, wird man darüber rechtzeitig durch das Blinken der LED am Gerät informiert. Ist ein Batteriewechsel notwendig, so sind drei Lithiumbatterien vom Typ Micro (AAA, LR 03) zu verwenden.



Einengung des Erfassungsbereichs

Die beiliegende Busch-Wächter® Abklebefolie ermöglicht das gezielte Ausblenden von Bereichen, die nicht erfasst werden sollen, oder eine Reichweitenanpassung durch Abkleben diverser gekennzeichnete Überwachungsebenen. Um den Erfassungsbereich zu simulieren, kann die „Software BW CAD“ aus dem Busch-Jaeger Online-Katalog von der Internetseite heruntergeladen werden.



Gehtest

- » Stellen Sie den Wahlschalter auf T/S.
- » Das Gerät befindet sich nun für 10 Minuten im Testmodus (Tagbetrieb, 2 Sekunden Nachlauf). Zusätzlich wird jede Erfassung durch schnelles Blinken der Status-LED angezeigt.
- » Danach schaltet das Gerät in die Standardbetriebsart zurück.
- » Zur Durchführung eines weiteren Gehtests stellen Sie den Wahlschalter auf die Position T/S zurück oder unterbrechen Sie die Betriebsspannungsversorgung länger als 15 Sekunden.
- » Das Gerät befindet sich nun erneut für 10 Minuten im Testmodus. Das Verlassen der Testfunktion erfolgt automatisch nach 10 Minuten oder wenn Sie eine beliebige Helligkeit einstellen.



IR-Handsender

Um miteinander kommunizieren zu können, müssen die IR-Handsender auf die Busch-Wächter® angelernt werden. Dabei wird die IR-Handsender-ID im Busch-Wächter® gespeichert. Eine Kommunikation zwischen nicht angelernten Geräten ist nicht möglich.

Anlernen der IR-Handsender

Dafür muss der Busch-Wächter® für mind. 30 Sekunden spannungsfrei geschaltet werden. Nach einer Startphase von etwa einer Minute, bei der die Erfassungs-LED blinkt, befindet sich der Bewegungsmelder für zehn Minuten im Anlernmodus. Während dieser Phase können bis zu zehn IR-Handsender auf einen Bewegungsmelder angelernt werden.



Anwesenheitssimulation

Diese Betriebsart verbindet die Funktionen des Bewegungsmelders mit einem Dämmerungsschalter. Die angeschlossene Beleuchtung wird nach Erreichen der Dämmerung bis ca. 22.30 Uhr bzw. 23.30 Uhr (Sommerzeit) eingeschaltet. Ist diese Dauerlichtphase beendet, schaltet das Gerät in die zuvor eingestellte Betriebsart.

Funktionsweise

Durch seine intelligente Technik misst der Bewegungsmelder die Außenlichtparameter und lernt selbständig, in welcher Jahreszeit er arbeitet. Danach wird die interne Zeitbasis angepasst, z. B. eine Verlängerung in der dunklen Jahreszeit.

Hinweis: Ist der Kurzzeitimpuls eingestellt, erfolgt ein Takten des Schaltausgangs von einer Sekunde Ein und 55 Sekunden Aus zur Ansteuerung von Zeitschaltern. Beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium hat das Dauerlicht Ein keinen Einfluss auf den ersten Schaltausgang.



Dauer Aus

Diese Funktion schaltet den Relaisausgang für vier Stunden aus. Dann ist keine bewegungsabhängige Lichteinschaltung möglich. Danach wird automatisch in die vorherige Betriebsart zurückgekehrt.

Dauerlicht Ein

Diese Funktion schaltet den Relaisausgang für vier Stunden ein. Danach wird automatisch in die vorherige Betriebsart zurückgekehrt.

Handsender

Glossar Outdoor



Automatikbetrieb

Durch Drücken der Auto-Taste werden die vier Stunden Dauerlicht Ein oder Dauer Aus deaktiviert bzw. vorzeitig beendet und es wird in den Automatikmodus zurückgekehrt. Ist der Kurzzeitimpuls eingestellt, erfolgt ein Takten des Schaltausgangs von einer Sekunde Ein und 55 Sekunden Aus zur Ansteuerung von Zeitschaltern. Beim Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium hat das Dauerlicht Ein keinen Einfluss auf den zweiten Schaltausgang.



Reaktion bei belegtem Speicher

Der interne Speicher ist belegt, wenn zehn IR-Handsender auf ein Gerät angelernt sind. Beim Anlernen eines weiteren IR-Handsenders wird automatisch der erste verknüpfte IR-Handsender überschrieben. Das Löschen von ausgewählten IR-Handsendern ist nicht möglich.



IR-Service-Handsender

Der IR-Service-Handsender ist speziell für die Parametrierung und Inbetriebnahme der Busch-Wächter® Bewegungsmelder (außer bei Busch-Wächter® 70 MasterLINE und Busch-Wächter® 220 WaveLINE) beim Kunden entwickelt worden. Und ist vor allem bei hoch montierten Geräten eine echte Arbeitserleichterung. Neben den beschriebenen Einstellvarianten des IR-Handsenders 6840-101 bietet der IR-Service-Handsender 6841-101 weitere Funktionen. Testbetrieb und das Ansprechverhalten können so bequem eingestellt werden. Zusätzlich können Erweiterungsfunktionen von Sondergeräten ganz einfach parametrierbar werden.



Anzeigen der aktuellen Einstellwerte

Über diese Taste können die aktuell im IR-Service-Handsender gespeicherten Einstellungen angezeigt werden. Die entsprechenden LEDs in den jeweiligen Feldern leuchten dafür nacheinander auf.

10 s 1 min 5 min 30 min

Ausschaltverzögerungszeit-Einstellung (Time)

Sie dient zur Vorwahl der Nachlaufzeiteinstellung. Hier können Werte von zehn Sekunden, einer Minute, fünf Minuten, 30 Minuten und der Kurzzeitimpuls gewählt werden.

Handsender

OFF  ON

Dämmerungsschalterbetrieb

(nur Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium)

Bei aktiver Funktion arbeitet der Schaltausgang von Erfassungszone 2 wie ein Dämmerungsschalter. Beim Unterschreiten einer Helligkeit von ca. 15 Lux wird der zweite Schaltausgang eingeschaltet und beim Überschreiten von ca. 50 Lux ausgeschaltet. Das Abschalten erfolgt dann am Morgen nach Überschreiten der Helligkeitsschwelle. Werkseinstellung: immer deaktiviert.

Hinweis: Durch die über die Handsender aktivierbare Anwesenheitssimulation ist auch eine zeitgesteuerte Lichtausschaltung um ca. 22.30 Uhr bzw. 23.30 Uhr möglich. Die Anwesenheitssimulation wirkt sich ausschließlich auf Schaltausgang 1 aus.

OFF  ON

Dynamische Zwangsabschaltung

In Abhängigkeit von der eingestellten Nachlaufzeit, spätestens jedoch nach 90 Minuten, schaltet der Bewegungsmelder für ca. zwei Sekunden das Licht aus und ermittelt den aktuellen Umgebungshelligkeitswert. Danach erfolgt die Wiedereinschaltung in Abhängigkeit von erfasster Bewegung und der eingestellten Helligkeitsschwelle. Werkseinstellung: immer deaktiviert.

MIN

Empfindlichkeitseinstellung (SENSE)

Damit kann die Erfassungsempfindlichkeit gewählt werden. In-housebetrieb (MAX), normales Umfeld (NORMAL) oder gestörtes Umfeld (MIN) – wenn sich z. B. Bäume oder Sträucher im Erfassungsbereich befinden. Werkseinstellung: NORMAL.

NORMAL

MAX



Schalten bei jeder Helligkeit.



Schalten bei beginnender Dämmerung.



Schalten bei Dämmerung.



Schalten bei fortgeschrittener Dämmerung.



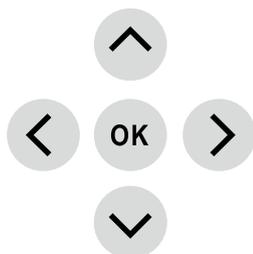
Schalten bei Dunkelheit.

Helligkeitsschaltswelle

Bei Aktivieren der ON-Taste wird der aktuelle, vom Busch-Wächter® registrierte Helligkeitswert als Helligkeitsschaltswelle im Gerät gespeichert. Die zuvor über IR-Handsender oder Potentiometer eingestellten Werte werden überschrieben. Die OFF-Taste löscht den gespeicherten Helligkeitsgrenzwert und setzt ihn auf die Werkseinstellung bzw. die Potentiometereinstellung am Gerät zurück. Über die LED-Matrix können verschiedene Helligkeitsgrenzwerte vorgewählt werden. Unterschreitet die Umgebungshelligkeit den vorgewählten Wert, so führt eine Bewegungserfassung zum Einschalten der angeschlossenen Leuchte.

Hinweis: Die Veränderung der Helligkeitsschaltswelle ist nur bei ausgeschalteter Beleuchtung möglich. Ist eine angeschlossene Leuchte eingeschaltet, so wird diese automatisch für den Messvorgang kurzzeitig abgeschaltet.

Glossar Outdoor



Navigation

Durch Betätigung der OK-Taste oder der Navigationsschaltflächen wird die Navigation in der LED-Matrix eingeleitet. Sie beginnt immer im Feld der Ausschaltverzögerungszeitsteuerung mit dem zuletzt gespeicherten Wert. Mit den vertikalen Pfeil-Tasten kann der gewünschte Wert selektiert und über die OK-Taste im IR-Service-Handsender gespeichert werden.

Der Übergang ins nächste Feld (Helligkeitsschaltswelle, Empfindlichkeit, Grundeinstellungen) wird bei Speicherung des Wertes automatisch oder über die horizontalen Pfeil-Tasten ausgelöst. Die weiteren gewünschten Werte und Einstellungen müssen dann wieder über die OK-Taste bestätigt werden.



Übertragungsanzeige

Beim Übertragen der Einstellungen des IR-Service-Handsenders blinkt die Sende-LED drei Mal.



Reset-Funktion

Sie ist zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen bzw. die am Gerät eingestellten Werte für Nachlaufzeit und Helligkeitsgrenzwert. Alle über den IR-Service-Handsender eingestellten Parameter und spezielle Betriebsarten werden gelöscht.



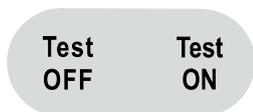
Senden der Einstellwerte

Durch einen Tastendruck – länger als eine Sekunde – werden die über die LED-Matrix selektierten Werte zum Bewegungsmelder gesendet. Einstellen der Helligkeitsschaltswelle, Anwesenheitssimulation, Dauer Aus, Automatikbetrieb, Dauerlicht Ein.

OFF Synchron ON

Synchronbetrieb (nur Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium)

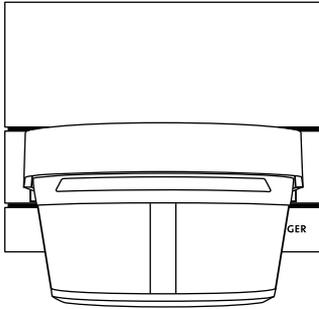
Mit dieser Funktion kann man den Synchronbetrieb aktivieren/deaktivieren. Beide Relais schalten dann synchron. Ausgewertet werden hier die Erfassungsebenen 1 bis 4.
Werkseinstellung: immer deaktiviert.



Testbetrieb (Funktionen des IR-Handsenders)

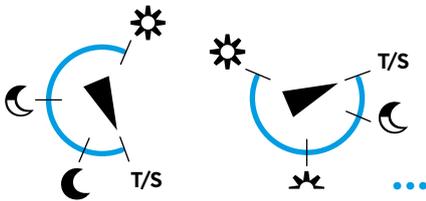
Diese Funktion aktiviert den Testbetrieb für unbegrenzte Zeit, unabhängig von den am Busch-Wächter® eingestellten Parametern. Dauerlicht Ein und Anwesenheitssimulation werden beendet. Über die Test-OFF-Taste wird der Testbetrieb verlassen. In der Betriebsart T/S erfolgt dann sofort der Übergang auf den Standardbetrieb.

Hinweis: Die Aktivierung der Funktionen Dauerlicht Ein/Aus und Anwesenheitssimulation beendet ebenfalls den Testbetrieb.



Sonderanwendungen für den Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium

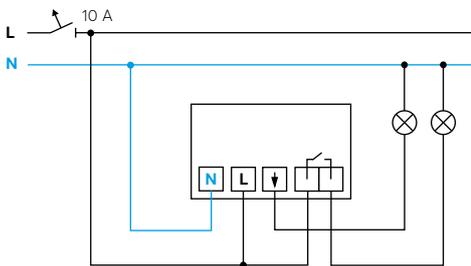
Der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium ist ein höchst komfortables Gerät. In seinen Basisfunktionen ist er mit dem Busch-Wächter® 220 MasterLINE identisch und bietet weitere umfangreiche Funktionen wie den 2-Zonen-Betrieb, einen zusätzlichen, potentialfreien Schaltausgang und die Dämmerungsschalterfunktion. Zusammen mit dem IR-Service-Handsender, zur Parametrierung der zusätzlichen Funktionen, ist der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium ein echter Alleskönner.



Dämmerungsschalterbetrieb

In dieser Betriebsart arbeitet der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium wie ein Bewegungsmelder mit zusätzlichem dämmerungsabhängigen Schaltausgang. Unterschreitet die Umgebungshelligkeit den vorgegebenen Helligkeitswert von ca. sechs Lux in der Abenddämmerung, schaltet das Gerät den am zweiten Schaltausgang installierten Verbraucher ein und in der Morgendämmerung, bei ca. 50 Lux, auch wieder aus. Eine ideale Funktion z. B. für eine dämmerungsgeführte Hausnummernbeleuchtung. Über den ersten Schaltausgang ist bewegungsabhängiges Schalten parallel möglich.

Hinweis: Durch die über IR-Service-Handsender und IR-Handsender aktivierbare Anwesenheitssimulation ist auch eine zeitgesteuerte Lichtausschaltung um ca. 22.30 Uhr bzw. 23.30 Uhr (Sommerzeit) möglich. Die Anwesenheitssimulation wirkt sich ausschließlich auf Schaltausgang 1 aus.



Potentialfreier Schaltausgang

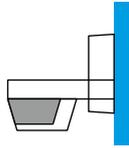
Für das Schalten von Kleinspannungen (z. B. für 12-V-Verbraucher) ist ein potentialfreier Schaltkontakt nötig. Mit der Synchronfunktion kann der Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium in einen Bewegungsmelder mit zusätzlichem potentialfreien Ausgang umgewandelt werden. Wird der potentialgebundene Ausgang über Bewegung oder die Dauerlichtfunktion aktiviert, schaltet der potentialfreie Ausgang immer zeitgleich.

Hinweis: Bei Synchronbetrieb sind der 2-Zonen-Betrieb und die Dämmerungsschalterfunktion nicht möglich. Es findet auch keine separate Auswertung der zweiten Erfassungszone statt.

2-Zonen-Betrieb

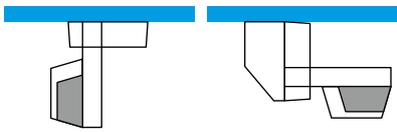
» Seite 25

Glossar Outdoor



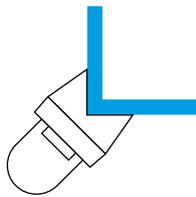
Montage

Kein Gebäude gleicht dem anderen. Bei modernen Wohnstilen mit vielen Glasfronten und baulichen Extravaganzen gibt es oft nur begrenzte Möglichkeiten für die fachgerechte Montage. Die Busch-Wächter® sind höchst flexibel und lassen sich auch unter schwierigen Bedingungen optimal montieren.



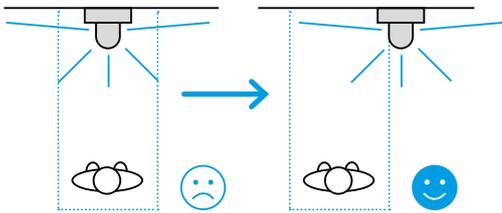
Deckenmontage

Wenn der Busch-Wächter® an der Decke installiert werden soll, gibt es zwei Varianten. Von unten, bei Verwendung im Innenbereich, für einen selektiven Erfassungsbereich. Oder mit dem Eckadapter, der es ermöglicht, das Gerät in die gewünschte Position zu bringen.



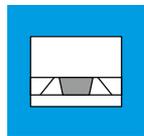
Eckmontage

Dank eines Erfassungsbereichs von bis zu 280° sind auch schwierigste Überwachungsaufgaben wie die Überwachung von zwei Hausseiten ein Kinderspiel. In Kombination mit dem speziellen Decken-/Eckadapter (Art.-Nr. 6868) lässt sich der Busch-Wächter® 280 MasterLINE schnell und problemlos an Gebäudedecken installieren.



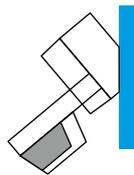
Montageposition

Die ideale Montageposition von IR-Bewegungsmeldern ist eine leicht zur Gehrichtung versetzte Anordnung. Ein IR-Bewegungsmelder reagiert auf eine Wärmebewegung, welche die vom Bewegungsmelder ausgesendeten IR-Strahlen durchkreuzt. Bei einer seitlich versetzten Montage wird das Durchschreiten schneller und zuverlässiger erkannt. Bei einer frontalen Montage können größere Korridore am Erfassungsrand entstehen und der Bewegungsmelder reagiert dann erst später.



Wandmontage

Busch-Wächter® lassen sich einfach und schnell installieren, z. B. in der klassischen Position an einer Wand – eine der häufigsten Montagesituationen.



Wandmontage mit Vorneigung

Busch-Wächter® sind echte Alleskönner. Selbst bei einer komplizierten Einbausituation – wie z. B. bei einem Gebäude auf einem Hügel oder einem Grundstück mit starkem Gefälle – kann der Bewegungsmelder mit dem Eckadapter so angebracht und justiert werden, dass er beste Erfassungsmöglichkeiten hat.

Montage



Bewegungsmelder im Innenbereich

Mit Innovation Kosten sparen. Präsenzmelder erkennen automatisch, ob sich jemand im Raum befindet. Ihre Präzision ist herkömmlichen Bewegungsmeldern deutlich überlegen. Beleuchtungs-, aber auch Heizungssysteme und Klimaanlage lassen sich durch Präsenzmelder intelligent und effektiv steuern. Leere Räume, in denen Licht brennt und die Klimaanlage auf Hochtouren läuft, gehören damit der Vergangenheit an. Wir bieten den richtigen Präsenzmelder für jeden Bedarf. Ideal für Büroräume, Toilettenräume, Flure oder Treppenaufgänge.

Indoor

- 01 Busch-Komfortschalter®
- 02 Busch-Wächter® 180 flex, Multi-Sensor
- 03 Busch-Wächter® 180 flex, Komfort-Sensor mit Selectlinse
- 04 Busch-Wächter® 180 flex, Standard-Sensor mit Selectlinse
- 05 Busch-Präsenzmelder Compact
- 06 Busch-Näherungsschalter



01



02



03



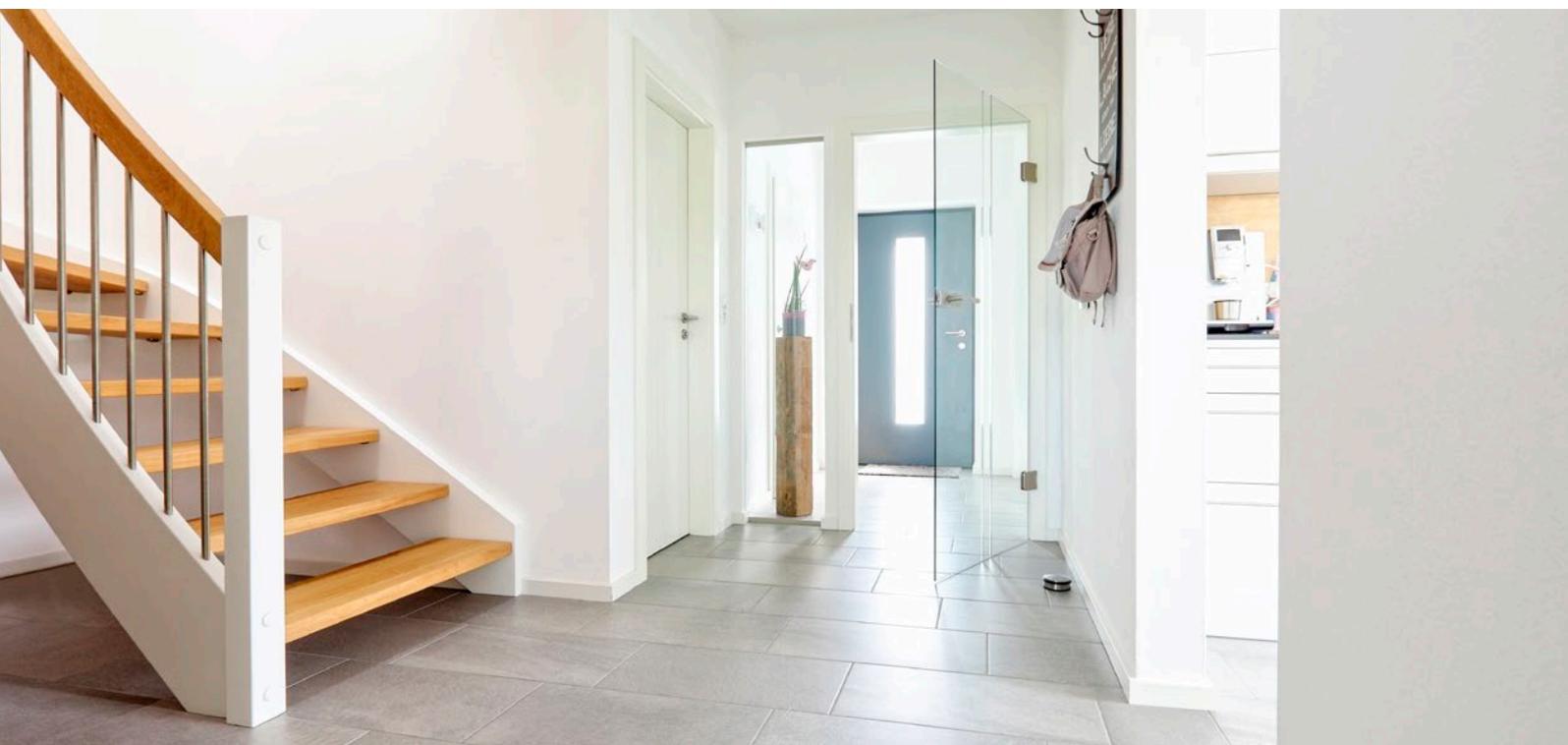
04



05



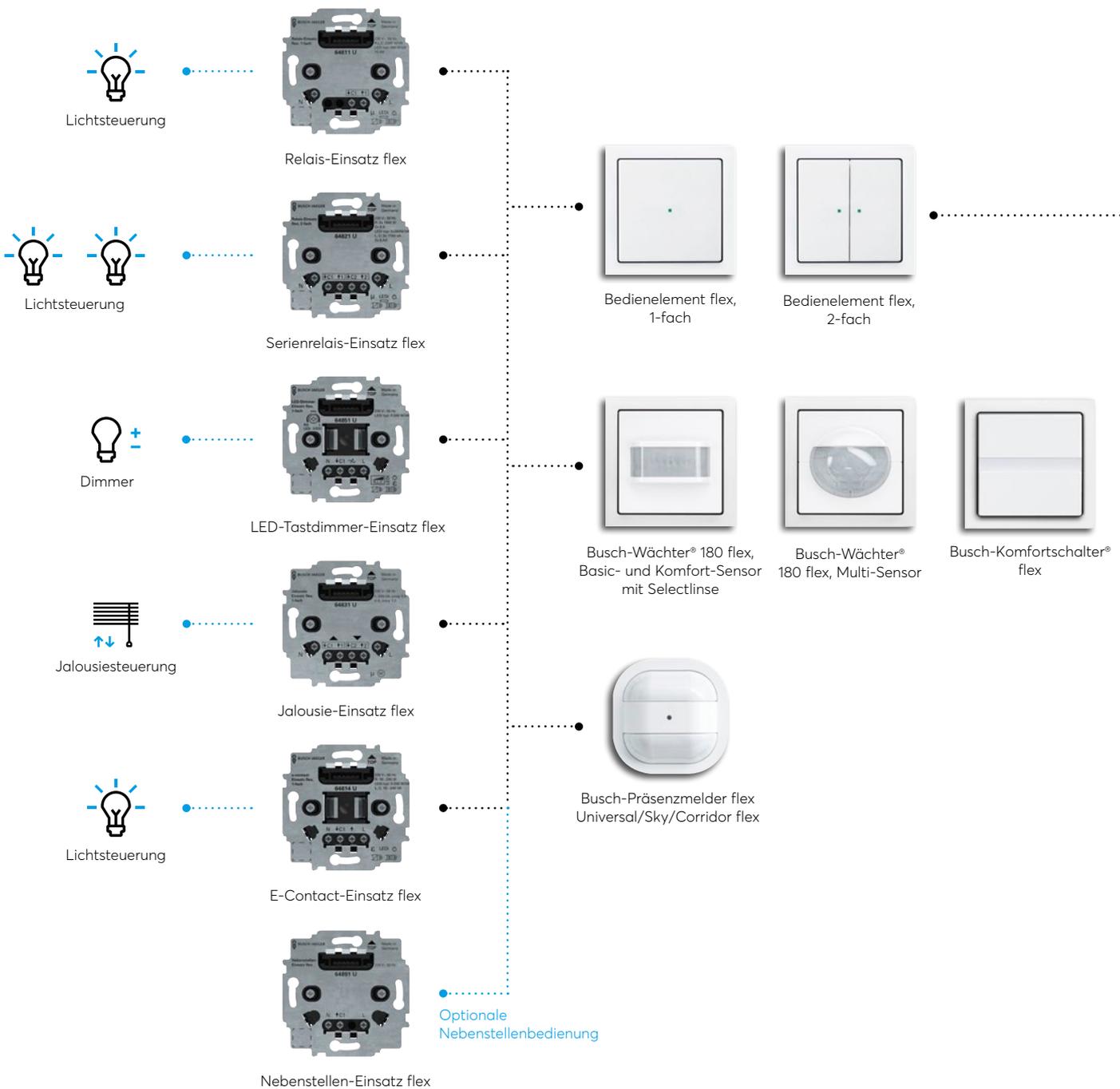
06



Moderne Kommunikationswege

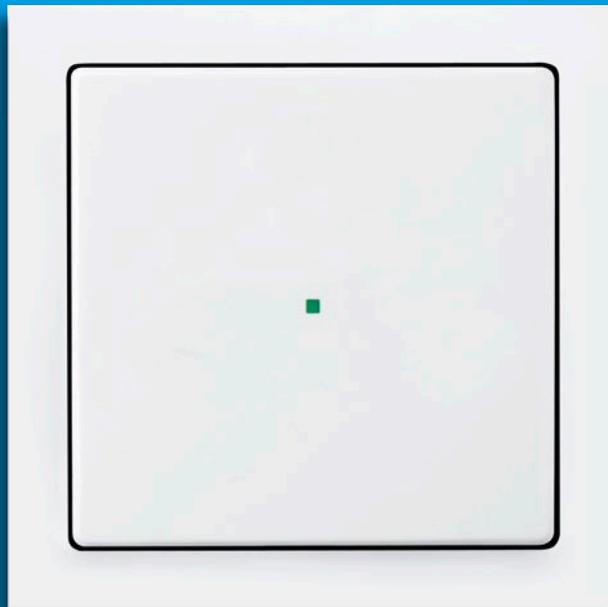
Eins passt perfekt zum anderen. Das vielseitige flex Sortiment ist modular konzipiert. Das heißt: alle Bedienelemente und Einsätze lassen sich individuell kombinieren. Busch-flexTronics® ist mit allen konventionellen Tastern und nahezu unserem gesamten Schaltersortiment kompatibel und bietet

so höchste Flexibilität. Neben der vergrößerten Auswahl an kombinierbaren Einsätzen wurden diese auch technisch weiterentwickelt. Sie bieten jetzt viele neue Features für den zuverlässigen und montagefreundlichen Gebrauch.



Komfortabel bedienen

Große Wippe für eine komfortable Bedienung mit optisch einheitlicher Mittelstellung

**Status-LED**

Orientierungslicht

**Upgrade**

Einfacher Tausch gegen Wireless-Geräte mit zusätzlichen Funktionen

Hier steckt einfach mehr drin

Die intelligente Raumsteuerung startet einfach mit den *individuell kombinierbaren Modulen von Busch-free@home® flex. Die kabellose Konnektivität macht die Installation in jedem Raum möglich und ist durch die flachen Elektronik-Einsätze ausgesprochen komfortabel. Der gesamte Funktionsumfang kann flexibel skaliert und jederzeit erweitert werden – ohne Bohren oder neue Leitungen. Von der Raumsteuerung bis zur gesamten Haussteuerung – Busch-free@home® flex funktioniert immer zukunftssicher.

Schaltet nach Bedarf – berührungslos, zeitgesteuert oder manuell



Busch-Komfortschalter®

Der elegante Busch-Komfortschalter® lässt sich bedienen wie ein ganz normaler Lichtschalter, ohne dass die Automatik beeinflusst wird. Er bietet aber interessante Funktionen, die es in dieser Kombination in einem Gerät dieser Art bisher nicht gab.

Er lässt sich berührungslos, manuell oder zeitgesteuert schalten. Der Busch-Komfortschalter® zeigt, was Technik heute können muss. Bei einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis.

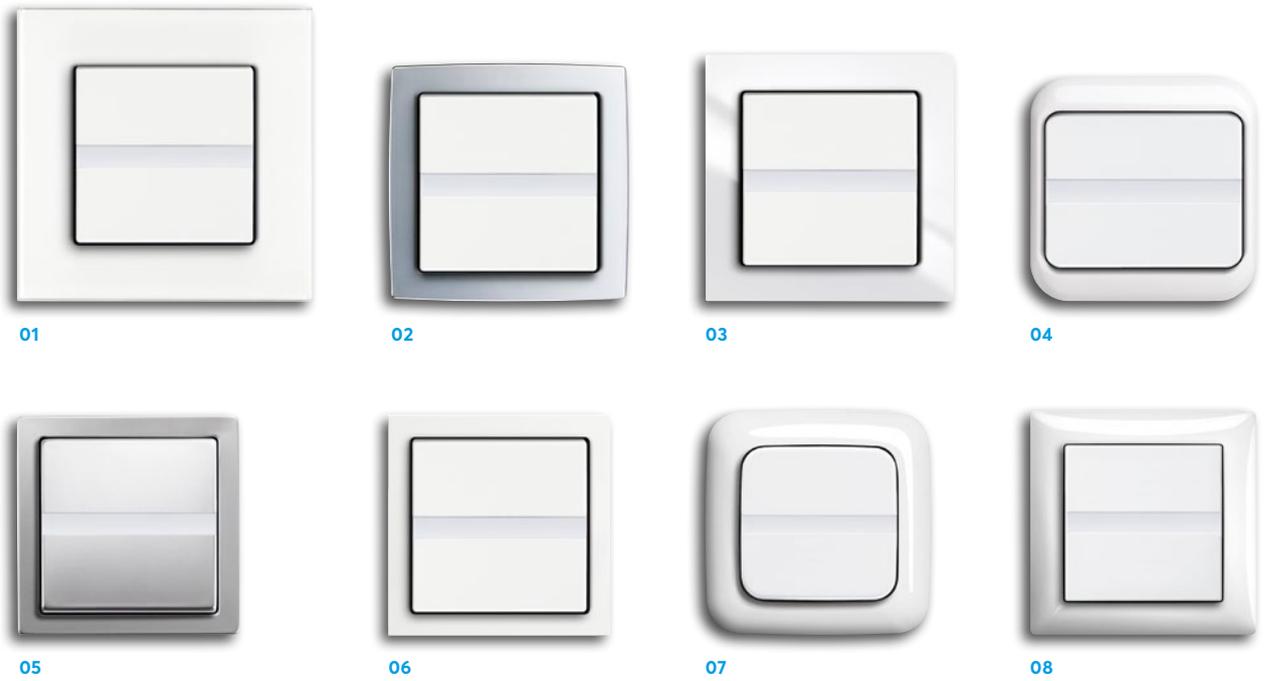
Busch-Komfortschalter®

- » Intelligenter Sensor
- » Automatische Lichtschaltung
- » Energieeffizient
- » Funktion wie ein normaler Lichtschalter
- » Flaches Design
- » 2-Leiter-Einsatz ohne Relais
- » Relais-Einsatz
- » Jederzeit manuelle Bedienung möglich
- » Erfassungsbereich: frontal 5 m, seitlich 3 m

Anwendungsbereiche

Büroräume, Toilettenräume, Gänge, Flure, Keller, Pausenräume, Innenbereiche usw.

Übersicht Busch-Komfortschalter®

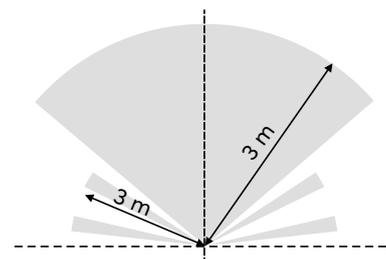
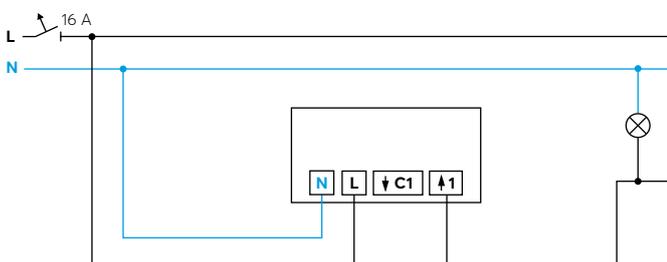


Anwendungen und Erfassungsbereiche



- 01 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie carat®
- 02 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie solo®
- 03 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie Busch-axcent®
- 04 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie alpha
- 05 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie pur edelstahl
- 06 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie future® linear
- 07 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie Reflex SI
- 08 Busch-Komfortschalter®, Schalterserie Busch-balance® SI

Elektrischer Anschluss am Beispiel Relais-Einsatz



Weitere Informationen
» Seite 50

Optimal für Treppenhäuser und Flure



Busch-Wächter® flex

Neben einer vergrößerten Auswahl wurden die kombinierbaren Einsätze technisch weiterentwickelt und bieten viele neue Features für einen zuverlässigen Einsatz. Diese neuen Bewegungsmelder vereinen Design, Erfassungsqualität und Flexibilität in der Anwendung.

Die 180-Grad-Linsen bieten die perfekte Erfassung für unterschiedliche Anwendungen. Die neuen Busch-Wächter® Sensoren sind kompakt und flach. Dadurch fügen sich die Bewegungsmelder optisch dezenter ins allgemeine Erscheinungsbild ein.

Die Komfort- und Multi-Sensoren lassen sich zudem ober- und unterhalb der Erfassungslinse manuell bedienen, um das Licht bei Bedarf von Hand ein-/ausschalten oder in Verbindung mit einem Dimmereinsatz die Lichtintensität ändern zu können. Die Bedienung ist gewohnt und intuitiv wie bei einer Schalter-/Tasterbedienung.

Busch-Wächter® flex

- » Personalisierbare Lichteinstellungen, angepasst an Tageszeit und Situation
- » 2 Erfassungslinsen reagieren ausschließlich auf Bewegungen, die durch Personen und nicht durch neugierige Haustiere erzeugt werden
- » Individuelle Lichteinstellungen inklusive Dimmfunktion
- » 4 Erfassungsebenen decken den gesamten Treppenbereich ab
- » Energiespareffekt durch automatisches Ein- und Ausschalten

Anwendungsbereiche

Alle Innenbereiche, wie z. B. Treppe, Bad, Flur



Produkt	Busch-Wächter® 180 flex, Basic-Sensor mit Selectlinse	Busch-Wächter® 180 flex, Komfort- Sensor mit Selectlinse	Busch-Wächter® 180 flex, Komfort- Sensor mit Multilinse
Art.-Nr.:	64761-xxx	64762-xxx	64764-xxx
Montagehöhe	0,80 m – 1,10 m	0,80 m – 1,10 m	0,80 m – 1,10 m/2,20 m
Erfassung frontal	12 m	12 m	8 m/8 m
Erfassung seitlich	12 m	12 m	8 m/7 m
Öffnungswinkel	180°	180°	180°
Sektoren/Schaltsegmente	14/56	14/56	54/224
Ausschaltverzögerung	10 s – 30 min/Impuls 1 s	10 s – 30 min/Impuls 1 s	10 s – 30 min/Impuls 1 s
Aufbauhöhe	22 mm	22 mm	31 mm

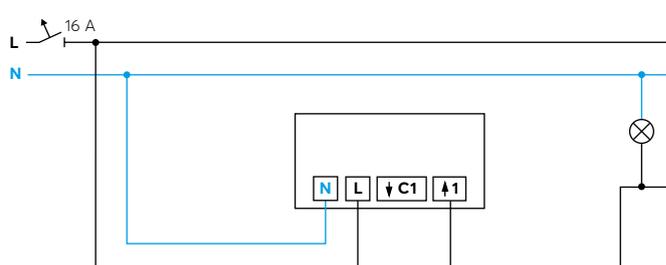


Produkt	Relais-Einsatz flex, 1-fach	Relais-Einsatz flex, 2-fach	e-contact-Einsatz flex, 1-fach	LED-Dimmer- Einsatz flex, 1-fach	Nebenstellen- Einsatz flex
Artikel	64811 U	64821 U	64814 U	64851 U	64891 U
Last R, L, C	2300 W/VA	1840 W	10–240 W	3–100 VA Phasenanschnitt 3–240 W Phasenabschnitt	–
Last LEDi	300 W/VA	300 W/VA	3–240 VA	3–100 VA Phasenanschnitt 3–240 W Phasenabschnitt	–
Last LS-Lampen	2300 W/VA	1150 VA	–	–	–
Einbautiefe	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
„N“ erforderlich	x	x	optional	optional	x
Nebenstelle/Pluswire	1	2	1	1	1

Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss



Ideal für Büro- oder Privaträume



Busch-Präsenzmelder

Kompaktgeräte für fast jeden Anwendungsfall. Die neue Busch-Wächter® Präsenz ProfessionalLINE wurde speziell für Anwender konzipiert, die höchste Ansprüche an leistungsstarke Technik und ein unauffällig elegantes Design stellen. Die breite Produktpalette lässt dabei keine Wünsche offen. Und deckt in freier Kombination von drei Linsengeometrien und schalt- und dimmfähigen Lastausgangs-Varianten alle vorstellbaren Anwendungsfälle ab. Komfortabel fernbedienbar und in zwei attraktiven Designlinien.

Busch-Präsenzmelder

- » Master-Präsenzmelder mit Mischlichtmessung
- » Modernes Design
- » Bewegungsmelder speziell für den Innenbereich
- » Zum helligkeits- und bewegungsabhängigen Schalten von Beleuchtungen (Compact und Corridor; Universal von DALI-Betriebsgeräten)
- » Mit Dauerlicht-/Dauer-Aus-Funktion (8 Std.), über intelligenten Nebenstelleneingang aktivierbar
- » Automatisches Licht
- » Anwesenheitssimulation
- » Erfassungsbereich: frontal 12 m, seitlich 4 m

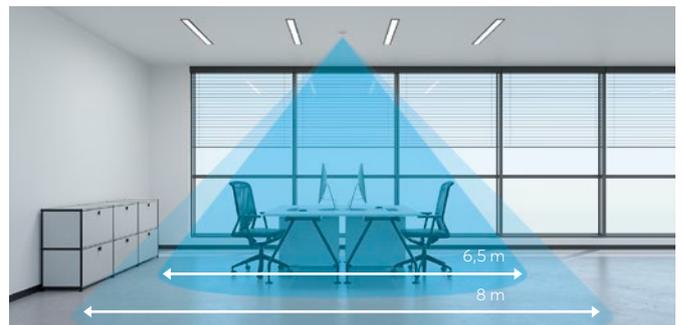
Anwendungsbereiche

Büroräume, Toilettenräume, Gänge, Flure, Keller, Pausenräume, Laderampen, Verkaufsräume, Innenbereiche usw.

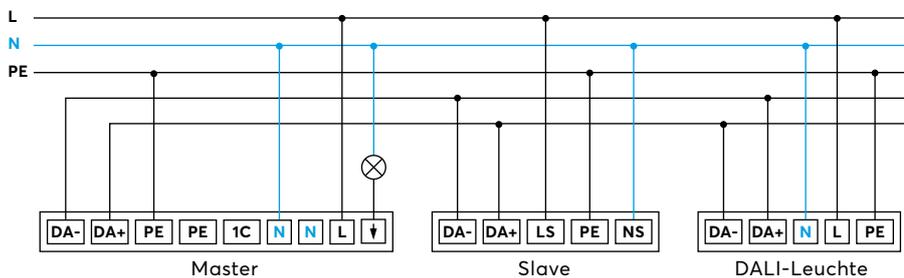


Produkt	Busch-Präsenzmelder Compact, e-contact	Busch-Wächter® Corridor, Relais	Busch-Wächter® Universal BT, DALI
Art.-Nr.:	6817/62-24	6819/51-24	6819/35-24
Reichweite sitzend/gehend	0,80 m–1,10 m	0,80 m–1,10 m	0,80 m–1,10 m/2,20 m
Halb-Vollautomatik	Ja/ Ja/–	Ja/ Ja/–	Ja/ Ja/–
Kanäle	1	1	1
2-stufige Abschaltung (EN15232)	4/–	4/–	–
Gerätetyp	Master (Slave-Version verfügbar)	Master (Slave-Version verfügbar)	Master (Slave-Version verfügbar)
Fernbedienung	IR-Service-Fernbedienung 6843	IR-Service-Fernbedienung 6843	IR-Service-Fernbedienung 6843
Montagehöhe	2,50 m/3 m/4 m	2,50 m/3 m/4 m	2,50 m/3 m/4 m
Sitzend	5 m/6,50 m/–	–/–/–	8 m/10 m/–
Gehend (seitlich/diagonal)	6,50 m/8 m/10,50 m	24 m x 2,50 m/ 30 m x 3 m/30 m x 3 m	10 m/12 m/16 m
Gehend (frontal)	4,50 m/6 m/7 m	14 m x 2,50 m/ 14 m x 3 m/14 m x 3 m	7 m/8 m/10 m

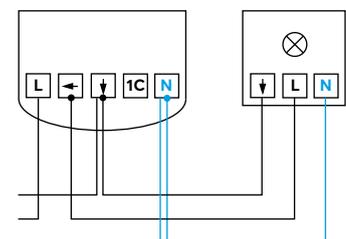
Anwendungen und Erfassungsbereiche



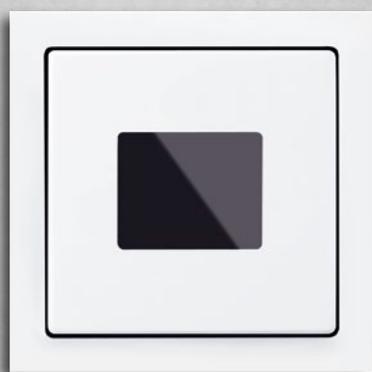
Anschluss am Beispiel DALI



Präsenzmelder mit Relais



Für den Einsatz in hygienisch sensiblen Bereichen



Näherungsschalter

Mit einer innovativen Technologie, der Aktiv-Infrarot-Technik, setzt Busch-Jaeger die Gestensteuerung bei Schaltern um und verzichtet so auf jegliche Berührung.

Besonders in sensiblen Bereichen – wenn Lichtschalter besser nicht berührt werden sollen. Im **Krankenhaus, Labor, bei der Lebensmittelherstellung oder in der Gastronomie** leistet der Näherungsschalter einen wertvollen Beitrag zur Hygiene. Der Komfort erweist sich aber auch im privaten Lebensraum als sehr nützlich.

Die Funktion des Näherungsschalters ist verblüffend einfach. Die Hand nähert sich mit einem Abstand von weniger als fünf Zentimetern der Oberfläche. Der Sensor erkennt die Bewegung. Über den dazugehörigen Unterputz-Einsatz wird die Schaltfunktion ausgelöst. Das Erkennen ermöglicht die Aktiv-Infrarot-Technik.

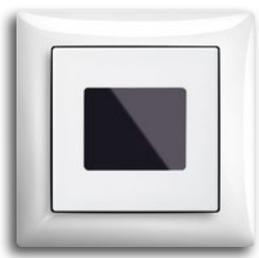
Näherungsschalter

- » Intelligenter Sensor
- » Macht Licht, wenn man es will
- » Löscht Licht, wenn man es will
- » 2-Leiter-Einsatz ohne Relais
- » Relais-Einsatz

Anwendungsbereiche

Krankenhäuser, Praxen, Kindergärten, Hygiene-/Sanitärbereiche/Reinräume, Autowerkstätten/Garagen, sensible Produktionsbereiche, Küchen

Übersicht Näherungsschalter



01



02

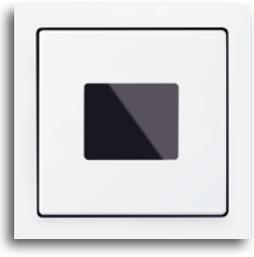


03

Weitere Farbvarianten



04



05

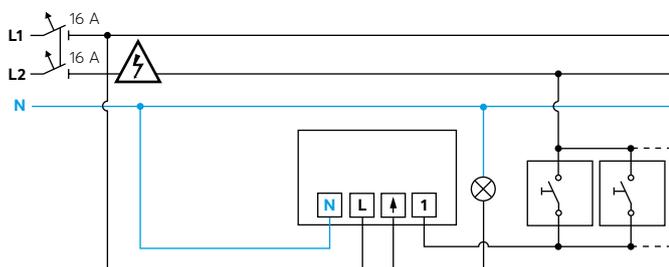
01	Zentralscheibe Busch-balance® SI	Art.-Nr.: 6476-914
02	Zentralscheibe Busch-Duro 2000® SI	6476-212
03	Zentralscheibe Reflex SI	6476-214
04	Zentralscheibe pur edelstahl	6476-866
05	Zentralscheibe future linear®	6476-84*

* Erhältlich in unterschiedlichen Farbvarianten.

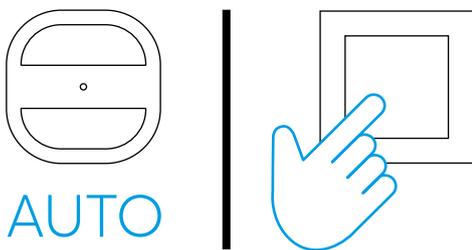
Anwendungen und Erfassungsbereiche



Elektrischer Anschluss



Glossar Indoor



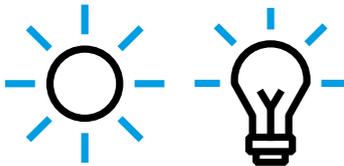
Allgemeines

Ob Busch-Wächter®, Busch-Präsenzmelder, Busch-Komfortschalter® oder Busch-Näherungsschalter – die innovativen Bewegungsmelder sind vielseitig einsetzbar und überzeugen mit funktionellem Design. Die folgenden Seiten informieren Sie über die Neuerungen, die Funktionsweisen, das Erfassungsprinzip und weitere technische Details.

Halb-/Vollautomatik

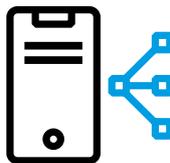
Vollautomatik: Der Bewegungs-/Präsenzmelder übernimmt die komplette Steuerung und schaltet das Licht bei Bewegung und eingestellter Dunkelheit ein und wieder aus.

Halbautomatik: An Bewegungs-/Präsenzmelder mit Halbautomatik kann ein Taster oder Bedienelement angeschlossen werden, um manuell in die Steuerung einzugreifen. Beispiel: Das Licht in einer Klasse soll für einen Beamervortrag abgeschaltet werden und nach Verlassen des Klassenraums, z. B. wegen einer Pause, und wieder Eintreten, bei Dunkelheit wieder automatisch einschalten.



Konstantlichtregelung

In Räumen und Fluren, in die durch Fenster natürliches Tageslicht einfällt, muss die künstliche Beleuchtung nicht durchgängig komplett eingeschaltet sein, um den Raum vernünftig auszuleuchten. Bei der Konstantlichtregelung, die einige Bewegungsmelder oder Präsenzmelder anbieten, wird die Helligkeit im Raum gemessen und in Abhängigkeit vom natürlich einfallenden Licht das Kunstlicht gedimmt und geregelt, um ein konstantes Beleuchtungsniveau zu erreichen.



Busch-Präsenzmelder APP

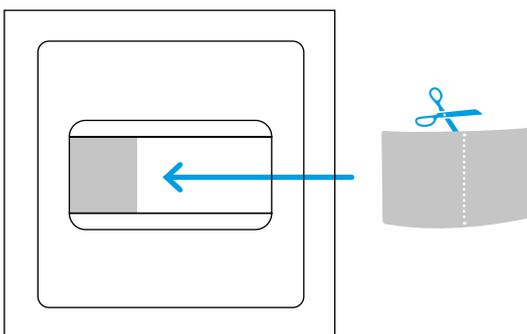
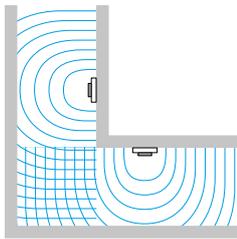
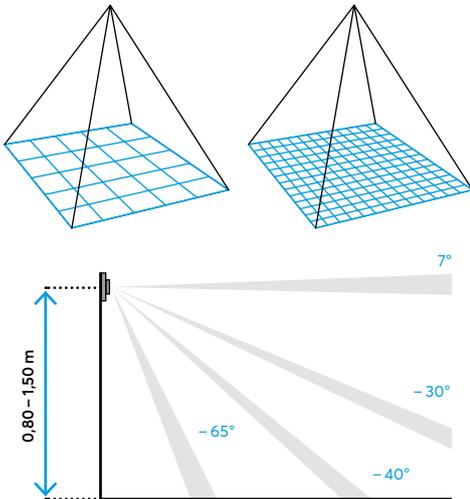
Die neue Generation der Busch-Präsenzmelder mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle sind fernsteuerbar und können über eine Smartphone- oder Tablet-App konfiguriert werden. Unter anderem sind folgende Funktionen verfügbar:

Installateursansicht:

- » Auswahl des zu steuernden Präsenzmelders über die Geräteliste mit Feldstärkenanzeige und Schnellerkennungstaste
- » Empfindlichkeit des Sensors
- » Testbetrieb
- » Geräte- und Bluetoothname (Bluetooth) und Geräteparameter einstellen
- » Bestimmte Funktionen für den Benutzer freigeben

Anwendersicht:

- » Direktes Schalten und Dimmen des angeschlossenen Verbrauchers
- » Energiemonitor (grobe Übersicht über die Energiekosten mit/ohne Präsenzmelder)
- » Aktivierung der Anwesenheitssimulation (wenn Sie nicht zu Hause sind), Grundhelligkeit und Nachtlicht



Sektoren

Einige Bewegungsmelder besitzen eine Rückfeldüberwachung. Das heißt, sie strahlen nicht nur nach vorne aus, sondern auch nach hinten. Dadurch wird eine Wärmequelle, z. B. beim Heraustreten aus einer Tür, schneller erkannt.

Überwachungsebenen

Ein Infrarot-Bewegungsmelder schickt mehrere Infrarotstrahlen raus. Hierdurch entstehen mehrere Ebenen. Durchschreitet eine Wärmequelle diese Ebenen oder Sektoren, erkennt der Melder dies und schaltet das Licht ein.

Erfassungsbereiche

Jeder Raum ist anders. Welche Anforderung man auch an die optimale und effiziente Überwachung eines Innenbereichs hat, es gibt immer eine überzeugende Lösung. Ob mit dem Busch-Komfortschalter® oder den drei unterschiedlichen Linsen für die Busch-Wächter® 180 UP – man hat alles souverän unter Kontrolle.

Anwendung als Haupt- oder Nebengerät (Master & Slave)

Wird mehr als nur ein Bewegungsmelder benötigt, lassen sich über Nebenstelleneinsätze zusätzliche Bewegungsmelder anschließen. Das ist z. B. bei verwinkelten Kellern oder L-förmigen Fluren sinnvoll.

Einengung des Erfassungsbereichs

Die beiliegende und selbstklebende Busch-Wächter® Abklebefolie ermöglicht das gezielte Ausblenden von Bereichen, die nicht erfasst werden sollen, oder eine Reichweitenanpassung durch Abkleben diverser gekennzeichnete Überwachungsebenen.

Horizontal: Bei allen drei Linsen durch seitliches Abkleben.

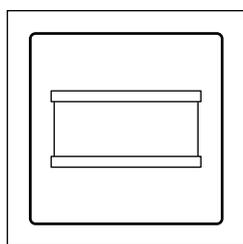
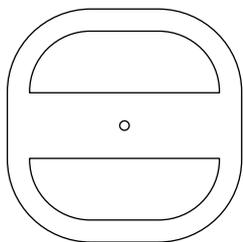
Vertikal: Bei der Selectlinse ist keine Einengung möglich, weil sie nur eine Erfassungsebene hat.

Bei der Multilinse Einengung durch Abkleben des Fernbereichs, die Erfassung beschränkt sich dann auf den Nahbereich.

Bei der Kombilinse Einengung durch Abkleben des Fern- oder Mittelbereichs, die Erfassung beschränkt sich dann auf Mittel- und/oder Nahbereich.

Erfassung

Glossar Indoor



Wachsam und sparsam

In Bereichen eines Gebäudes, in denen man sich nur kurz aufhält, sorgt eine automatische Lichtschaltung mit Unterputz-Bewegungsmeldern für Sicherheit, Effizienz und Komfort. Ob in Treppenhaus, Diele, Bad oder Keller – das Licht leuchtet zuverlässig, wenn immer es gebraucht wird. Und weil sich das Licht nach Verlassen des Raumes selbst wieder ausschaltet, spart man eine Menge Energiekosten.

Zudem passen sie perfekt in den Wohnbereich, weil sie sich harmonisch in die Lichtschalter-Kombination einfügen. Sie sind nicht zu flach, da sie sonst aus physikalischen Gründen einiges des Leistungsspektrums einbüßen würden. Und sie ragen nicht zu weit heraus, wodurch sie elegant und dezent wirken. Man hat die Wahl zwischen dem Busch-Komfortschalter® und Busch-Wächter® 180 UP Standard, Komfort und Allwetter mit drei verschiedenen Linsen (Selectlinse, Multilinse und Kombilinse), so dass auch die schwierigste Überwachungssituation optimal gelöst wird.

Für jede Aufgabe das richtige Modell

Die Busch-Wächter® 180 UP mit ihren drei Linsen und der Busch-Komfortschalter® bieten verschiedene Erfassungsebenen und – abhängig von der Montagehöhe – unterschiedliche Erfassungsbereiche.

Busch-Komfortschalter®

Wirkt wie ein Lichtschalter, erfasst aber souverän jede Bewegung.

Montagehöhe: 0,80 m bis 1,20 m.

Erfassungsbereich: 5 m frontal, 3 m zu jeder Seite.

Selectlinse

Überwacht einen Bereich oberhalb von ca. 1,20 m. Kleintiere werden deshalb nicht erfasst.

Montagehöhe: 0,80 m bis 1,20 m.

Erfassungsbereich: 12 m frontal, 8 m zu jeder Seite.

Multilinse

Erkennt aufgrund des Erfassungsbereichs auch Personen auf einer Treppe oder kann auch auf 2,5 m montiert werden, um einen Raum zu überwachen.

Montagehöhe: 1,20 m.

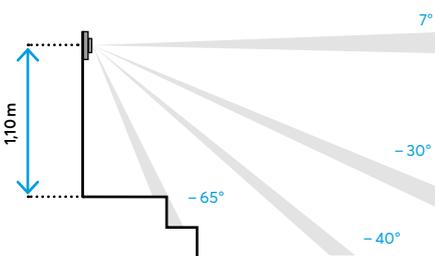
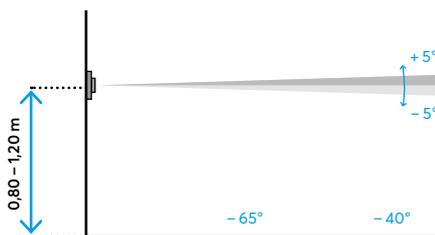
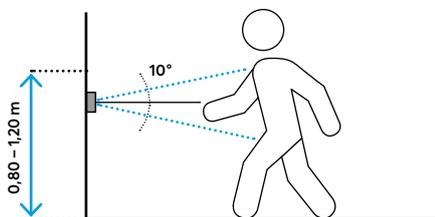
Erfassungsbereich: 10 m frontal, 2,50 m zu jeder Seite.

Montagehöhe: 2 m.

Erfassungsbereich: 12 m frontal, 4 m zu jeder Seite.

Montagehöhe: 2,50 m.

Erfassungsbereich: 15 m frontal, 5 m zu jeder Seite.



Betriebsicherheit/ Störungsbeseitigung

Hochwertige und besonders zuverlässige Produkte.

Busch-Wächter® sind auf dem neuesten Stand der Technik. Sollte jedoch einmal etwas nicht wunschgemäß funktionieren, helfen Ihnen unsere Tipps zur Beseitigung möglicher Störungen schnell und unkompliziert weiter.

Störung	Mögliche Ursache/Abhilfe
Licht brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> » Netzspannung zuschalten, Netzspannung prüfen » Linse verdeckt; Linse säubern bzw. Busch-Wächter® Abklebefolie entfernen » Keine Erfassung; Erfassungsbereich anpassen » Zu hell; Dämmerungssensor neu einstellen » Defekte Lampe wechseln » Gerät befindet sich im Dauer-Aus-Modus; Automatikbetrieb über IR-Handsender wieder aktivieren
Licht brennt immer	<ul style="list-style-type: none"> » Gerät mit Schalter o. Ä. überbrückt; abstellen » Wärmequelle im Erfassungsbereich; neu ausrichten bzw. zum Ausblenden Busch-Wächter® Abklebefolie einsetzen » Gerät ist im Dauerlicht-Modus; Dauerlicht Ein oder Anwesenheitssimulation über IR-Handsender ausschalten
Unerwünschtes selbsttätiges Schalten	<ul style="list-style-type: none"> » Einschaltung nach Netzausfall; abwarten » Sonnenlicht bzw. Wärmereflexion; Erfassungsbereich neu anpassen, Busch-Wächter® Abklebefolie einsetzen » Plötzliche Wärmeveränderung im Erfassungsbereich (Sturm, Regen, Schnee, Ventilatoren usw.); neu anpassen oder besser geschützten Montageort wählen » Tiere im Erfassungsbereich
Licht schaltet sich ständig selbsttätig ein und aus	<ul style="list-style-type: none"> » Spannungsimpuls von geschalteten Transformatoren, Relais oder Schützen ohne ÜberspannungsfILTER; RC-Löschglied parallel zur angeschlossenen Last anschließen » Abstand zur geschalteten Leuchte zu klein; Abstand vergrößern bzw. Einfallwinkel mit Busch-Wächter® Abklebefolie abdecken
Busch-Wächter® reagiert nicht auf Veränderungen am Dämmerungssensor	<ul style="list-style-type: none"> » Busch-Wächter® arbeitet blendsicher, normal

Diese Tabelle zeigt, woran es liegen könnte, wenn mal etwas nicht funktioniert.

Technik

Sortimentsübersicht



01



02



03



04

- 01 Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE, weiß
- 02 Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE, anthrazit
- 03 Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE, braun
- 04 Busch-Wächter® 70/110 MasterLINE, silber metallic



05



06



07



08



09

- 05 Busch-Wächter® 220 MasterLINE, weiß*
- 06 Busch-Wächter® 220 MasterLINE, anthrazit*
- 07 Busch-Wächter® 220 MasterLINE, braun*
- 08 Busch-Wächter® 220 MasterLINE, silber metallic*
- 09 Busch-Wächter® 220 MasterLINE, weiß, Linse anthrazit, inkl. IR-Handsender



10



11



12



13

- 10 Busch-Wächter® 280 MasterLINE, weiß
- 11 Busch-Wächter® 280 MasterLINE, anthrazit
- 12 Busch-Wächter® 280 MasterLINE, braun
- 13 Busch-Wächter® 280 MasterLINE, silber metallic



14



15



16

- 14 Busch-Wächter® 90/220 ProfessionalLINE, weiß
- 15 Busch-Wächter® 90/220 ProfessionalLINE, braun
- 16 Busch-Wächter® 90/220 ProfessionalLINE, anthrazit



17



18



19



20



21

- 17 Busch-Wächter® 180 UP Allwetter, alpinweiß
- 18 Busch-Wächter® 180 UP Allwetter, weiß
- 19 Busch-Wächter® 180 UP Allwetter, anthrazit
- 20 Busch-Wächter® 180 UP Allwetter, braun
- 21 Busch-Wächter® 180 UP Allwetter, alusilber



22



23



24



25

- 22 Busch-Komfortschalter***
- 23 Busch-Wächter® 180 flex, Standard-Sensor mit Selectlinse
- 24 Busch-Wächter® 180 flex, Komfort-Sensor mit Selectlinse
- 25 Busch-Wächter® 180 flex, Multi-Sensor



26 27 28 29



30 31 32 33



34 35 36

- 26 Busch-Präsenzmelder Compact, Relais
- 27 Busch-Präsenzmelder Universal, Relais
- 28 Busch-Präsenzmelder Compact, e-contact
- 29 Busch-Präsenzmelder Universal, e-contact
- 30 Busch-Präsenzmelder Corridor, Relais
- 31 Busch-Präsenzmelder Universal BT, Relais
- 32 Busch-Präsenzmelder Universal BT, e-contact
- 33 Busch-Präsenzmelder Corridor BT, Relais
- 34 Busch-Präsenzmelder Universal BT, e-contact mit Dichtungsring
- 35 Busch-Präsenzmelder Universal BT, DALI
- 36 Busch-Präsenzmelder Corridor BT, DALI

Alle abgebildeten Busch-Präsenzmelder sind zusätzlich in alusilber verfügbar.



37 38 39 40 41 42

- 37 Busch-Wächter® Präsenz tech BasicLINE Mini
- 38 Busch-Wächter® Präsenz tech BasicLINE
- 39 Busch-Wächter® Präsenz tech BasicLINE Corridor
- 40 Schutzkorb
- 41 Aufputz-Gehäuse
- 42 IR-Service-Handsender



43 44 45 46 47

- 43 Zentralscheibe Busch-balance® SI
- 44 Zentralscheibe future linear®
- 45 Zentralscheibe Busch-Duro 2000® SI
- 46 Zentralscheibe Reflex SI
- 47 Zentralscheibe pur edelstahl

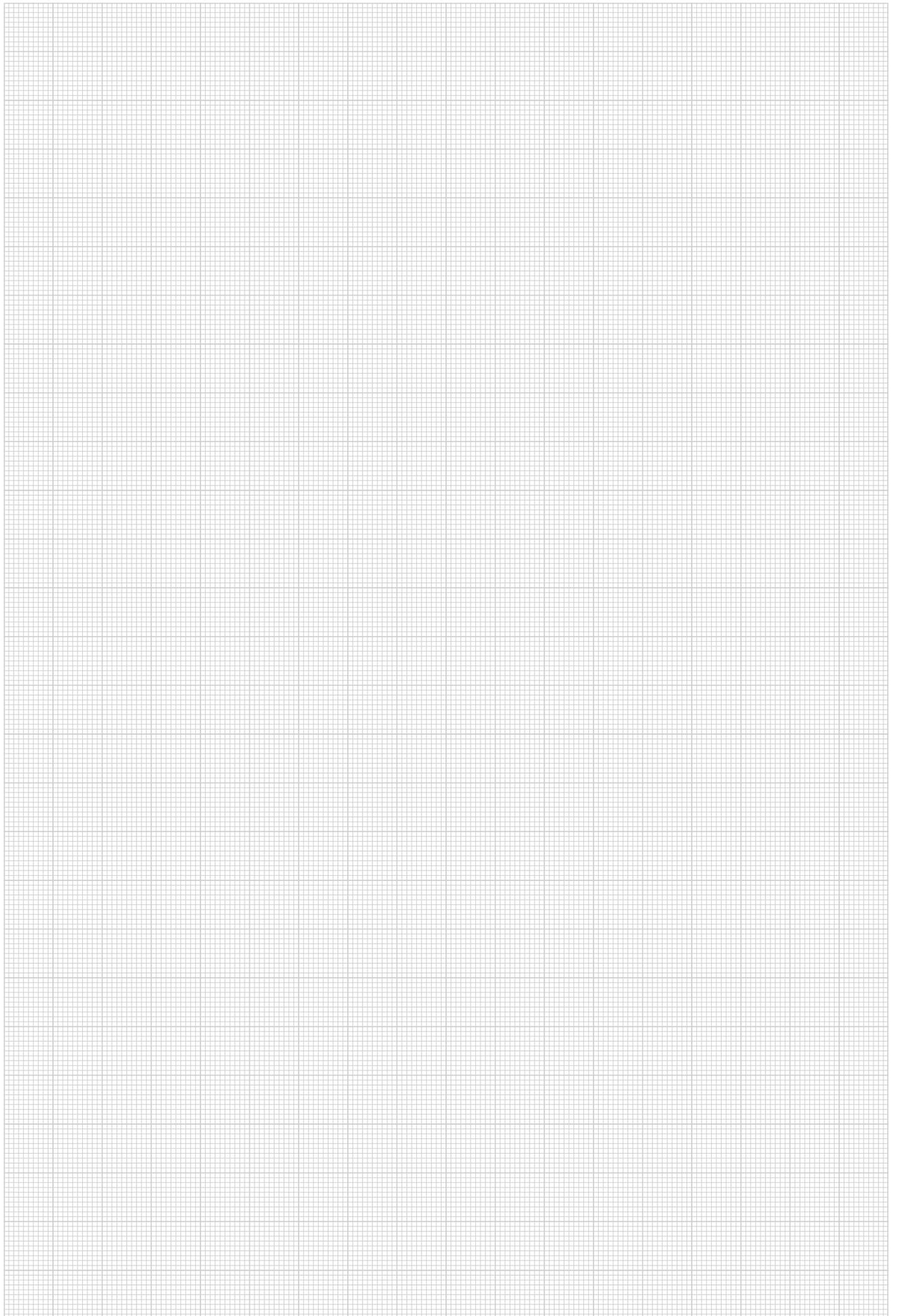


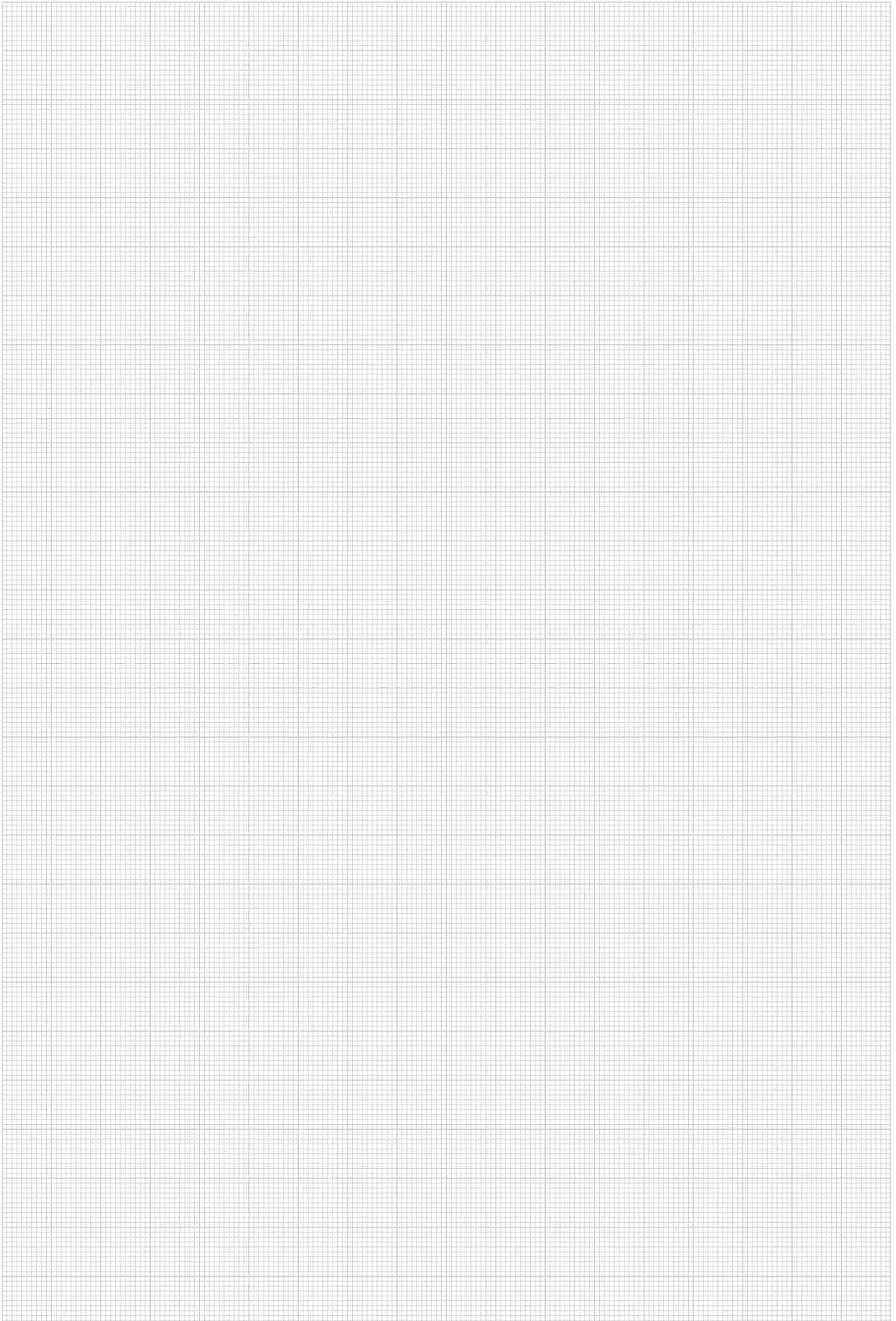
48 49 50

- 48 IR-Service-Handsender
- 49 IR-Handsender
- 50 IR-Handsender KNX

* Gilt für die Modelle Busch-Wächter® 220 MasterLINE, Busch-Wächter® 220 MasterLINE premium, Busch-Wächter® 220 WaveLINE, Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX, Busch-Wächter® 220 MasterLINE KNX premium und Busch-Wächter® 220 MasterLINE select.

** Erhältlich in fast allen Schalterserien.





Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

busch-jaeger.de
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700

Busch-Jaeger Produkte gibt
es beim Elektroinstallateur



Hinweis: Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe sind nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Die Druckerzeugnisse von Busch-Jaeger informieren nach bestem Wissen, die Aussagen sind jedoch nicht rechtsverbindlich. Alle Abbildungen und Fotografien der dargestellten Produkte sind in Bezug auf Farbigkeit, Abmessungen und Ausstattung nicht verbindlich. Die meisten Busch-Jaeger Produkte sind eingetragene Warenzeichen. Die Angaben in diesem Katalog sind ohne Gewähr. Änderungen und Aktualisierungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Alle Produkte in diesem Druckerzeugnis, die den CE-Richtlinien entsprechen, tragen auf der Verpackung und dem Produkt die entsprechende Kennzeichnung.

