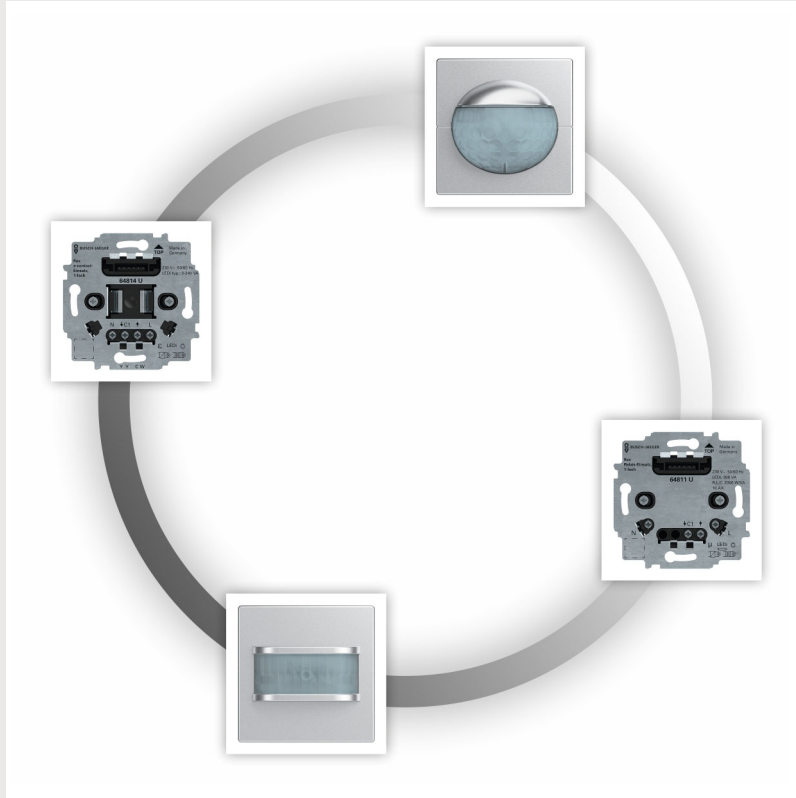


Ürün el kitabı | 27.08.2021

Busch-Watchdog

ABB flexTronics



1	Kılavuza ilişkin uyarılar	4
2	Güvenlik	5
2.1	Kullanılan uyarılar ve semboller	5
2.2	Talimatlara uygun kullanım	6
2.3	Talimatlara aykırı kullanım	6
2.4	Hedef kitle / Personelin nitelikleri	6
2.4.1	Kullanım	6
2.4.2	Kurulum, işleme alma ve bakım	6
2.5	Güvenlik uyarıları	7
3	Çevre güvenliğine ilişkin uyarılar	8
3.1	Çevre	8
4	Genel bakış	9
4.1	Tasarım hatları	9
4.2	Temel bilgiler	9
5	Portföye genel bakış	10
5.1	Kullanım alanları	10
5.2	Uyumluluk	10
5.3	ABB flexTronics Hareket dedektörü	11
5.4	Cihaza genel bakış	12
5.4.1	Montaj imkanları	13
5.5	Ayar seçenekleri / kontrol	14
6	Cihaz fonksiyonları	16
6.1	Fonksiyonlara genel bakış	16
6.2	Fonksiyonlar	22
6.3	Algılama alanı	24
6.4	Anahtarlama gücü	30
7	Teknik veriler	32
8	Bağlantı, takma / montaj	34
8.1	Kurulum görevlisine ilişkin gereklilikler	34
8.2	Montaj / sökme	35
8.3	Elektrik bağlantısı	37
9	İşleme alınması	38
10	Kullanım	39
10.1	Sensörlerin kullanımı	39
10.2	Sensörlerin cihaz ayarları	41
10.3	Uzantı kullanımı (opsiyon)	43
10.4	Konfor sensörlerin özel fonksiyonları	44
10.5	Dimmer cihaz ayarları	46

10.5.1	Giriş.....	46
10.5.2	İşletim türleri.....	46
10.5.3	Minimum parlaklık	47
11	Bakım.....	48
11.1	Temizlik	48
12	Planlama / uygulama bilgileri.....	49
12.1	Fonksiyon prensipleri / çalışma biçimleri	49
12.1.1	Hareket sensörü / varlık dedektörü arasındaki fark	49
12.1.2	Fonksiyon prensipleri	50
12.1.3	Lens türleri	52
12.1.4	Algılama alanları ve algılama düzeyleri	52
12.2	Uygulama örnekleri	55
12.2.1	Koridor	55
12.2.2	Merdiven boşluğu	58
12.3	Engeller	60
13	Notlar	61
14	Dizin	62

1 Kılavuza ilişkin uyarılar

Bu kılavuzu dikkatle okuyun ve kılavuzda sunulan uyarılara uyun. Bu şekilde olası yaralanmaları ve maddi hasarları önler ve cihazın güvenilir çalışmasını ve uzun ömürlü olmasını sağlarsınız.

Kılavuzu dikkatle saklayın.

Cihazı başkalarına vereceğiniz zaman kılavuzu da birlikte verin.

Kılavuzun dikkate alınmamasından kaynaklanan hasarlardan ABB firması sorumlu tutulmaz.

Daha fazla bilgiye ihtiyacınız olduğunda veya cihaza ilişkin sorularınız olduğunda, lütfen ABB firmasına başvurun veya İnternet sayfamızı ziyaret edin:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Güvenlik

Cihaz, geçerli güncel teknik kurallara uygun olarak imal edilmiştir ve işletimi güvenlidir. Bu cihaz test edilmiştir ve üretici firmadan güvenlik açısından kusursuz bir durumda çıkmıştır.

Buna rağmen arta kalan riskler söz konusudur. Tehlikeleri önlemek için güvenlik uyarılarını okuyun ve bunları dikkate alın.

Güvenlik uyarılarının dikkate alınmamasından kaynaklanan hasarlardan ABB firması sorumlu tutulmaz.

2.1 Kullanılan uyarılar ve semboller

Aşağıda sunulan uyarılar, cihazın kullanımı ile ilgili özel tehlikelere dikkat çekmekte veya faydalı bilgiler sunmaktadır:



Tehlike

Hayati tehlike / Ağır derecede sağlık zararları

- "Tehlike" işaret sözcüğü ile birlikte kullanılan ilgili uyarı sembolü, ölüme veya ağır derecede (kalıcı) yaralanmalara yol açacak doğrudan tehdit edici tehlikeye dikkat çeker.



İkaz

Ağır derecede sağlık zararları

- "İkaz" işaret sözcüğü ile birlikte kullanılan ilgili uyarı sembolü, ölüme veya ağır derecede (kalıcı) yaralanmalara yol açabilecek tehdit edici tehlikeye dikkat çeker.



Uyarı

Sağlık zararları

- "Uyarı" işaret sözcüğü ile birlikte kullanılan ilgili uyarı sembolü, hafif derecede (tedavi edilebilir) yaralanmalara yol açabilecek tehlikeye dikkat çeker.



Dikkat

Maddi hasarlar

- "Dikkat" işaret sözcüğü ile birlikte kullanılan bu sembol, üründe veya ürünün çevresindeki nesnelere hasarlara yol açabilecek bir duruma dikkat çeker.



Bilgi

"Bilgi" işaret sözcüğü ile birlikte kullanılan bu sembol, ürünün verimli kullanılmasına ilişkin sunulan faydalı ipuçlarına ve önerilere dikkat çeker.

İşletim kılavuzunda aşağıda belirtilen güvenlik sembolleri kullanılmaktadır:



Bu sembol elektrik gerilimi konusunda uyarır.

2.2 Talimatlara uygun kullanım

Hareket dedektörü flex cihaz kombinasyonları, aydınlık derecesine ve/veya harekete bağlı olarak aydınlatma sistemlerinin açılıp kapatılmasını sağlar. Bunlar, sadece bina içi kullanım ve duvara monte edilmek için tasarlanmıştır.

Hareket dedektörü flex cihaz kombinasyonları, VdS uyarınca sabotaj güvenliği öngörülmediği için, cihazın hırsızlık ve soygun dedektörü olarak kullanıma uygun değildir.

2.3 Talimatlara aykırı kullanım

bölüm „Talimatlara uygun kullanım“ sayfa 6 altında belirtilmeyen her türlü kullanım şekli, talimatlara aykırı kullanım olarak kabul edilir ve yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabilir.

ABB firması, cihazın talimatlara aykırı kullanımından kaynaklanan hasarlardan sorumlu tutulmaz. Tüm riskler kullanıcının veya işletmecinin kendisine ait olur.

Cihaz, aşağıda belirtilenler için uygun değildir:

- Kullanıcının veya işletmecinin kendi inisiyatifi ile yapacağı yapısal değişiklikler
- Onarımlar

2.4 Hedef kitle / Personelin nitelikleri

2.4.1 Kullanım

Cihazı kullanmak için özel bir beceri gerekmemektedir.

2.4.2 Kurulum, işleme alma ve bakım

Cihazın kurulumu, işleme alınması ve bakımı uygulamaları, sadece gerekli niteliklere sahip eğitimli elektrik uzmanları tarafından yapılabilir.

Elektrik uzmanı, kılavuzu okumuş ve anlamış olmalı ve kılavuzdaki talimatlara uymalıdır.

Elektrik uzmanı, elektrikli ürünlerin kurulumuna, çalışma kontrolüne, onarımına ve bakımına ilişkin ülkenizde geçerli ulusal yönetmelikleri dikkate almalıdır.

Elektrik uzmanı, aşağıda belirtilen "Beş Güvenlik Kuralı"nı (DIN VDE 0105, EN 50110) bilmeli ve doğru uygulamalıdır:

1. Gerilimsiz ve akımsız duruma getirmek
2. Tekrar çalıştırılmayı önleyecek tedbirler almak
3. Gerilimsiz olduğundan emin olmak
4. Topraklamak ve kısa devre yapmak
5. Bitişikte yer alan gerilim altındaki parçaların üzerini kapatmak veya bunları izole etmek

2.5 Güvenlik uyarıları



Tehlike - Elektrik gerilimi !

Elektrik gerilimi! 100 ... 240 V elektrik geriliminde hayati tehlike ve yangın tehlikesi söz konusudur.

Gerilim ileten parçalar ile doğrudan veya dolaylı temas halinde insan vücudu üzerinden tehlikeli akım geçer. Bu durum elektrik şokuna, yanıklara veya ölüme yol açabilir.

- 100 ... 240 V elektrik şebekesindeki çalışmalar sadece elektrik personeli tarafından yapılabilir.
- Montaj veya sökme çalışmalarından önce şebeke gerilimini kesin.
- Cihazı, hasarlı bağlantı kabloları ile kesinlikle kullanmayın.
- Cihazın gövdesindeki vidalanmış sabit kapakları açmayın.
- Cihazı, sadece teknik olarak kusursuz bir durumda olduğunda kullanın.
- Cihazda, cihazın yapı parçalarında veya aksesuar parçalarında değişiklikler veya onarımlar yapmayın.
- Cihazı sudan ve nemli ortamlardan uzak tutun.



Dikkat! - Cihazda dış etkenlere bağlı hasar oluşabilir !

Cihazda oluşacak kirlenmeler ve nemler, cihazın tahrip olmasına neden olabilir.

- Cihazı taşıma, depolama ve işletim sırasında nem, kir ve hasarlara karşı koruyun.

3 Çevre güvenliğine ilişkin uyarılar

3.1 Çevre



Çevrenin korunmasına dikkat edin !

Kullanılmış elektronik ve elektrikli cihazlar, normal evsel atıklar ile birlikte imha edilemez.

- Cihaz, tekrar kullanılabilir değerli hammaddeler içermektedir. Bundan dolayı cihazı uygun bir atık toplama kuruluşuna verin.

Tüm ambalaj malzemeleri ve cihazlar, usulüne ve talimatlara uygun imha işaretleri ve onay sembolleri ile işaretlenmiştir. Ambalaj malzemelerini ve elektronik cihazları ve cihazların bileşenlerini, her zaman yetkili atık toplama kuruluşlarına veya atık imha kuruluşlarına verin.

Ürünler, özellikle elektrikli ve elektronik cihazlar yasası ve REACH düzenlemesi olmak üzere yasal yönetmeliklere uygundur.

(AT Yönetmeliği 2012/19/EU WEEE ve 2011/65/EU RoHS)

(AT REACH Düzenlemesi 1907/2006 sayılı (EG) düzenlemesinin uygulanmasına dair yasa)

4 Genel bakış

4.1 Tasarım hatları

Bu sistem el kitabı basit ve karmaşık hareket sensörlerinin kurulumunun teknik planlamasına yaramaktadır.

Cihaz grupları ile cihazların farklı tasarım hatları bu sistem el kitabında belirtilmemiştir. İlgili cihazların ürün numaralarında tasarım numarası için olan bölümler "xxx" olarak işaretlenmiştir.

Lütfen istenen güncel tasarım varyasyonları ve uygun ürün numaraları ile sipariş numaraları için bkz. ilgili ürün katalogları veya çevrimiçi katalogu için <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Temel bilgiler

Cihazların temel fonksiyonları ve çalışma şekilleri hakkındaki bilgileri bölüm „Planlama / uygulama bilgileri“ sayfa 49 altında bulabilirsiniz.

5 Portföye genel bakış

5.1 Kullanım alanları

Aydınlatma sistemleri hareket dedektörleri ile akıllı biçimde ve ihtiyaca göre kumanda edilebilir.

Doğru cihazın seçimi, odaların tipi, denetlenecek alanın büyüklüğü, montaj durumu ve algılanacak hareketin türüne bağlıdır. İnsanların girdiği odalarda, merdiven boşluklarından vs. farklı algılama durumları mevcuttur.

Algılama durumlarına ek olarak cihazlar farklı kontrol teknolojilerine sahiptir.

5.2 Uyumluluk

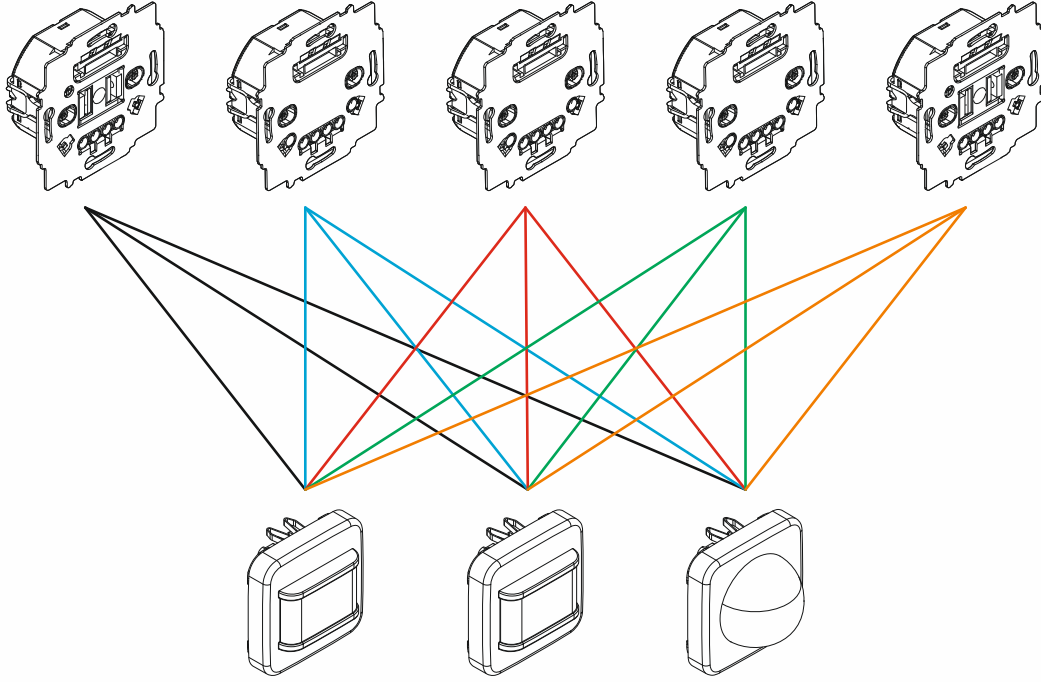
ABB flexTronics ürün grubundaki hareket dedektörleri, aşağıdaki serilerin hareket dedektörleri ile uyumlu **değildir**:

- Busch-Watchdog 180 Sıva Altı Sensör Standart
- Busch-Watchdog 180 Sıva Altı Sensör Konfor II
- 6 kutuplu yuvarlak arabirimli sıva altı mekanizmaları, örneğin:
 - Busch-Universal röle mekanizması 6401 U-102-500
 - Busch-Universal standart mekanizma 6402 U-500
 - Busch-Watchdog MOS-FET mekanizması 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Röle mekanizması 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Uzantı mekanizması 6805 U-50x

Bu nedenle, ABB flexTronics ürün grubundaki hareket dedektörleri, aşağıdaki serilerin hareket dedektörleri ile birlikte mevcut tesisatlara entegre **edilemez**:

- Busch-Watchdog 180 Sıva Altı Sensör Standart
- Busch-Watchdog 180 Sıva Altı Sensör Konfor II

5.3 ABB flexTronics Hareket dedektörü



Şek. 1: ABB flexTronics hareket dedektörü

ABB flexTronics cihazlar modüler yapılıdır. Sensör ve aktüatör birbirinden ayrıdır.

- Monte edilen hareket dedektörünün istenen fonksiyonu, kullanılan aktüatörün ve sensörün kombinasyonu ile belirlenir.
- Monte edilen hareket dedektörü sensör ile kullanılır.

Sensörler ile aktüatörler arasındaki arabirimler standarttır.

- Bir sensör tüm aktüatörler ile kombine edilebilir.
- Bir aktüatör tüm sensörler ile kombine edilebilir.

Bu şekilde ABB flexTronics cihazlarının mevcut tüm aktüatörleri, sensörleri, şalterleri vs. fiziksel olarak birbiriyle kombine edilebilir. Ancak bu her zaman mantıklı değildir.

Bu ürün el kitabı, ışık kontrolü için hareket dedektörlerinin mantıklı kombinasyonları ile ilgili bilgi vermektedir.

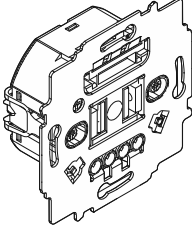
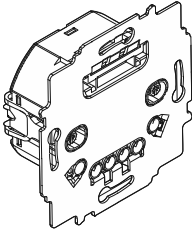
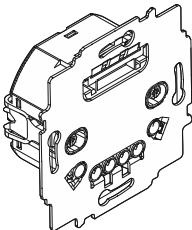
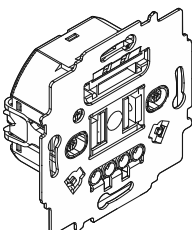
5.4 Cihaza genel bakış

Aşağıda, hareket dedektörleri ile aydınlatma kontrolü için aktüatörler, sensörler ve kontrol elemanları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.


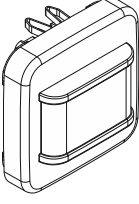
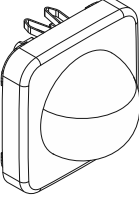
Özelliklerin kısa açıklamaları genel fikir sunmaktadır. Özelliklerin ayrıntılı bilgileri ve cihaz uygulama örnekleri için:

- Özellikler (cihaz fonksiyonları): yukarıya bölüm 6 „Cihaz fonksiyonları“, sayfa 16
- Uygulama örnekleri: yukarıya bölüm 12.2 „Uygulama örnekleri“, sayfa 55

Hareket dedektörlerinin kombinasyonu için mevcut aktüatör seçenekleri:

	e-iletişim 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	Nötr iletkenin yer almadığı yerlerdeki eski tesisatlara ve özel alanlara yönelik uygulamalar. – Sessiz açılıp kapatılan aydınlatma sistemleri. – 2 kablolu bağlantı tekniği (nötr iletken gerekli değildir ancak opsiyonel olarak bağlanabilir).
	64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	Kullanılan tüm uygulamalar için – Aydınlatma sistemlerinin devreleri.
	64891 U-500 Uzantı mekanizması flex	Kullanılan tüm uygulamalar için – Algılama alanının genişletilmesi. – Uzantı kullanımı oluşturma
	Dimmer 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz	Kullanılan tüm uygulamalar için – Cihaz, aydınlatma sistemlerinin açılıp kapatılmasını ve/veya dimlenmesini sağlar.

Hareket dedektörlerinin kombinasyonu için mevcut sensör seçenekleri:

	<p>Basic</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensör, seçici lens</p>	<p>Odalardaki uygulamalar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aydınlık derecesine ve/veya harekete bağlı olarak aydınlatma sistemlerinin açılıp kapatılması.
	<p>Konfor</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, seçici lens</p>	<p>Odalardaki uygulamalar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aydınlık derecesine ve/veya harekete bağlı olarak aydınlatma sistemlerinin açılıp kapatılması. – Herkese açık merdiven boşluklarındaki uygulamalar için kapatma uyarılı anahtar ile yerinde ek kullanım.
	<p>Konfor çoklu lens</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, çoklu lens</p>	<p>Merdiven boşluklarındaki uygulamalar</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aydınlık derecesine ve/veya harekete bağlı olarak aydınlatma sistemlerinin açılıp kapatılması. – Herkese açık merdiven boşluklarındaki uygulamalar için kapatma uyarılı anahtar ile yerinde ek kullanım. – Yaklaşık 2,2 metre montaj yükseklikleri için de uygundur.

5.4.1 Montaj imkanları

Sıva altı mekanizmaların duvara / tavana montajı, sıva altı kutuda veya cihaz kutusunda yapılır. Montaj aşağıdaki montaj durumlarında mümkündür:

Duvar montajı

- Taş duvarlar
- Sıvalı duvarlar
- Boşluklu duvarlar
- İzolasyonlu duvarlar

Cihazlar aşağıdakiler için uygun değildir:

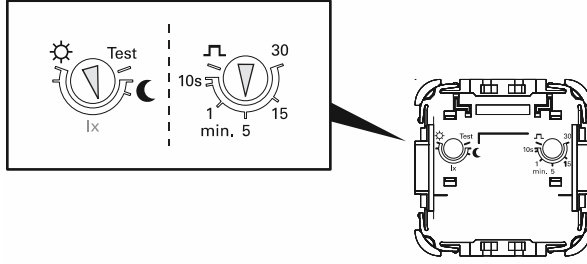
- Salt yüzey montajı

Sıva altı montaj istenmediği veya mümkün olmadığı takdirde, sıva altı mekanizmaları sıva altı mekanizmalarının sıva üstü kutularına da monte edilebilir.

5.5 Ayar seçenekleri / kontrol

Cihaza göre ayarlama veya konfigürasyon için aşağıdaki imkanlar mevcuttur. Uzantı cihazı olarak kullanıldığında sadece parlaklık devreye girme eşiği ayarlanır. Kapatma gecikmesinin kontrolü ana birim cihazları üzerinden gerçekleşir.

Sensörlerdeki trimmer

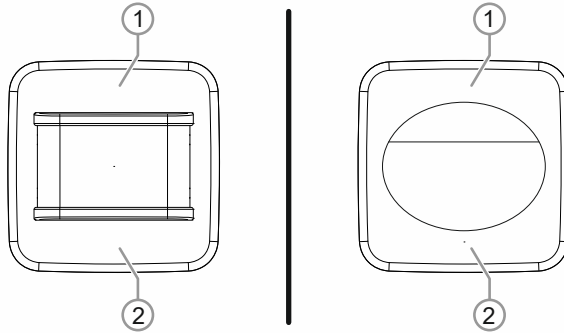


Şek. 2: Trimmer üzerinden ayar: Sensörler

Sensörlerin arka tarafında cihaz ayarı için trimmerler bulunmaktadır.

- Trimmerler ile cihaz ayarı için, yukarıya bölüm 10.2 „Sensörlerin cihaz ayarları“, sayfa 41.

Sensörlerdeki anahtarlar üzerinden kurulum



Şek. 3: Anahtarlar üzerinden ayar: Sensörler

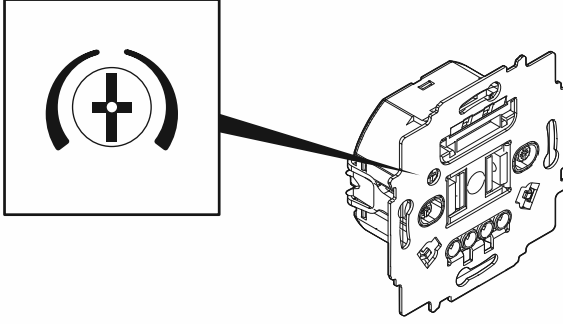
Mevcut olduğu cihazlar:

- Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, seçici lens
- Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, çoklu lens

Anahtarlar [1] / [2] ile kapatma uyarısı ve hafıza fonksiyonu ayarlanır.

- Anahtarlar üzerinden özel fonksiyonların ayarlanması için, yukarıya bölüm 10.4 „Konfor sensörlerin özel fonksiyonları“, sayfa 44.

Sıva altı mekanizmalardaki trimmer (sadece dimmerde)



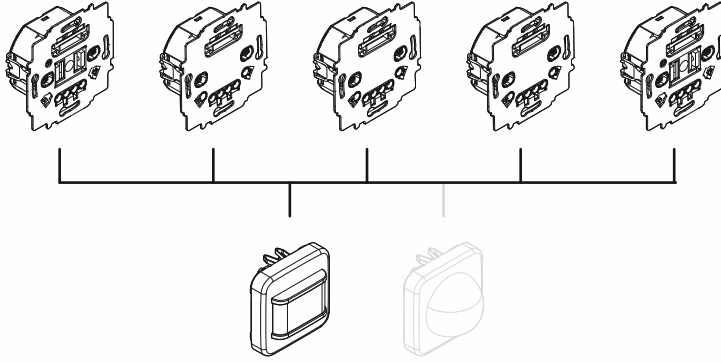
Şek. 4: Trimmer üzerinden ayar: Dimmer sıva altı mekanizması

Sıva altı mekanizmasının ön tarafında, çalışma modunu ve minimum parlaklığı ayarlamak için bir trimmer bulunur.

- yukarıya bölüm 10.5 „Dimmer cihaz ayarları“, sayfa 46.

6 Cihaz fonksiyonları

6.1 Fonksiyonlara genel bakış



Şek. 5: 180 flex, Basic sensör, seçici lens: Sıva altı mekanizmalar ile kombinasyonlu fonksiyonlar

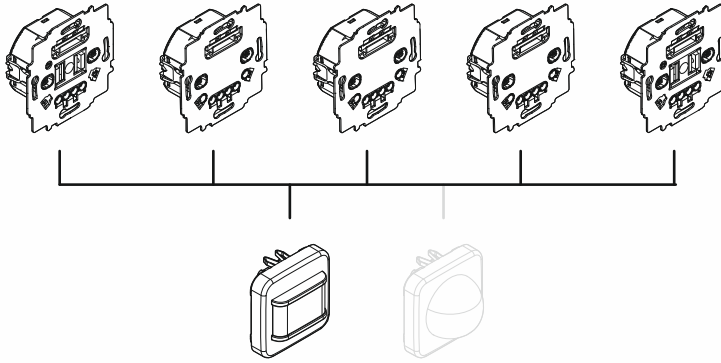
64761-xxx-500 180 flex, Basic sensör, seçici lens
Şu kombinasyonlar ile fonksiyonlar:

	64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz	64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	64891 U-500 Uzantı mekanizması flex	64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz

Kullanım amacı

Hareket dedektörü	X	X	—	X	X
Hareket dedektörü Uzantı girişi üzerinden kanal 2 kontrolü	—	—	X	—	—
Yumuşak AÇIK/KAPALI	X	—	—	—	X
Sessiz açıp kapatma	X	—	—	—	X
Bağlantı kutusunda nötr iletken bulunmayan eski tesisatlar	X	—	—	—	X
Merdiven boşluğu	—	—	—	—	—
Uzantı olarak kapsama alanı genişletme	—	—	—	X	—

Fonksiyonlar					
Entegre anahtar ile yerinde kullanım	—	—	—	—	—
Ek düğme ile uzantı kullanımı mümkündür	X	X	X	—	X
Parlaklık eşiği	X	X	X	X	X
Minimum parlaklık	—	—	—	—	X
Sürekli ışık	—	—	—	—	—
Hafıza fonksiyonu	—	—	—	—	—
Örn. merdiven boşluğu otomatiği için kısa süreli impuls	—	X	X	—	—
Kapanma gecikmesi	X	X	X	—	X
Kapatma uyarısı	—	—	—	—	—
Test modu	X	X	X	X	X



Şek. 6: 180 flex, konfor sensör, seçici lens: Sıva altı mekanizmalar ile kombinasyonlu fonksiyonlar

64762-xxx-500 180 flex, konfor sensör, seçici lens**Şu kombinasyonlar ile fonksiyonlar:**

	64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz	64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	64891 U-500 Uzantı mekanizması flex	64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz
--	--	---	---	--	---

Kullanım amacı

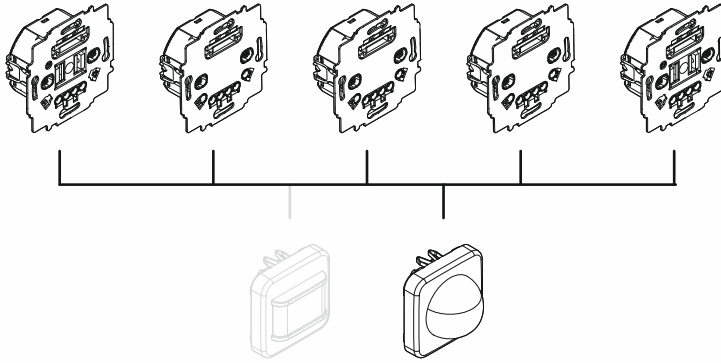
Hareket dedektörü	X	X	—	X	X
Hareket dedektörü Uzantı girişi üzerinden kanal 2 kontrolü	—	—	X	—	—
Yumuşak AÇIK/KAPALI	X	—	—	—	X
Sessiz açıp kapatma	X	—	—	—	X
Bağlantı kutusunda nötr iletken bulunmayan eski tesisatlar	X	—	—	—	X
Merdiven boşluğu	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Uzantı olarak kapsama alanı genişletme	—	—	—	X	—

Fonksiyonlar

Entegre anahtar ile yerinde kullanım	X	X	X	X	X
Ek düğme ile uzantı kullanımı mümkündür	X	X	X	—	X

Parlaklık eşiği	X	X	X	X	X
Minimum parlaklık	—	—	—	—	X
Sürekli ışık	X	X	X	—	—
Hafıza fonksiyonu	—	—	—	—	X
Örn. merdiven boşluğu otomatığı için kısa süreli impuls	—	X	X	—	—
Kapanma gecikmesi	X	X	X	—	X
Kapatma uyarısı	X	X	X	—	X
Test modu	X	X	X	X	X

1) Sadece algılama seviyesi



Şek. 7: 180 flex, konfor sensör, çoklu lens: Sıva altı mekanizmalar ile kombinasyonlu fonksiyonlar

64764-xxx-500 180 flex, konfor sensör, çoklu lens**Şu kombinasyonlar ile fonksiyonlar:**

	64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz	64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	64891 U-500 Uzantı mekanizması flex	64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz
--	--	---	---	--	---

Kullanım amacı

Hareket dedektörü	X	X	—	X	X
Hareket dedektörü Uzantı girişi üzerinden kanal 2 kontrolü	—	—	X	—	—
Yumuşak AÇIK/KAPALI	X	—	—	—	X
Sessiz açıp kapatma	X	—	—	—	X
Bağlantı kutusunda nötr iletken bulunmayan eski tesisatlar	X	—	—	—	X
Merdiven boşluğu	X	X	—	X	X
Uzantı olarak kapsama alanı genişletme	—	—	—	X	—

Fonksiyonlar

Entegre anahtar ile yerinde kullanım	X	X	X	X	X
Ek düğme ile uzantı kullanımı mümkündür	X	X	X	—	X

Cihaz fonksiyonları

Parlaklık eşiği	X	X	X	X	X
Minimum parlaklık	—	—	—	—	X
Sürekli ışık	X	X	X	—	—
Hafıza fonksiyonu	—	—	—	—	X
Örn. merdiven boşluğu otomatığı için kısa süreli impuls	—	X	X	—	—
Kapanma gecikmesi	X	X	X	—	X
Kapatma uyarısı	X	X	X	—	X
Test modu	X	X	X	X	X

6.2 Fonksiyonlar

Kısa süreli impuls

- Cihazın çıkışı örn. bir merdiven aydınlatması otomatikini etkinleştirmek için elektronik impuls enkoderi olarak konfigüre edilebilir. Burada "Açık" süresi boyunca çıkış, periyodik olarak 1 saniyeliğine %100 parlaklıkla çalıştırılır ve ardından 9 saniye boyunca kapatılır. Ek çalışma süresi ayarlanamaz. Kısa süreli impuls, hareket algılandığı sürece verilir (her zaman 1 saniye, ardından 9 saniye ara...).

Test modu

- Yürüme testi gerçekleştirilir. Hareket algılandığında, cihaz parlaklıktan bağımsız şekilde 2 saniyeliğine devreye girer. Bu süre boyunca kırmızı LED yanıp söner. Ardından cihaz sonraki hareket algılaması için hazırdır.

Uzantı kullanımı (düğme ile)

- Sıva altı mekanizmasının uzantı girişindeki bir düğme üzerinden açma için ek bir kontrol.
 - Bağlı yük manuel şekilde devreye alınabilir. Otomatik moda geri dönüş, hareket algılaması bittikten ve ayarlanan ek çalışma süresi dolduktan sonra gerçekleşir.

DIN 18015 standardı uyarınca kapatma uyarısı

- Işık kapanmadan önce 30 saniye boyunca yanıp söner.
 - 60 saniyenin altında olan sürelerde: Kapatmadan önce 15 saniye
 - 30 saniyenin altında olan sürelerde: Kapatmadan önce 5 saniye
- Bu fonksiyon apartman binalarının merdiven boşlukları için talep edilir. Bu hareket algılaması veya bir uzantı etkinleştirilmesi nedeniyle aydınlatma süresini uzatmak için aydınlatma süresinin sonunda zamanında bildirilir.
- Kurulum işlemi ile etkinleştirme, yukarıya bölüm 10.4 „Konfor sensörlerin özel fonksiyonları“, sayfa 44.

Kapanma gecikmesi

- Kapatma sırasında aydınlatma doğrudan kapatılmaz. Sözgelimi biri odadan çıktığında ve hareket dedektörü algılamaya son verdiğinde, aydınlatma bir süre daha açık kalır. Aydınlatmanın kapanmasına kadar olan süre ayarlanabilir.

Hafıza fonksiyonu (sadece dimleme fonksiyonunda)

- Aydınlatma, aydınlatmanın dimlendiği son parlaklık seviyesinde açılır. Hafıza fonksiyonu devre dışı olduğunda maksimum parlaklık değeri ile açılır.
- Kurulum işlemi ile etkinleştirme, yukarıya bölüm 10.4 „Konfor sensörlerin özel fonksiyonları“, sayfa 44.

Anahtar ile yerinde kullanım (sadece Konfor sensörlerde)

- Yerleştirilen sensör anahtar olarak tasarlanmıştır. Bu anahtar fonksiyonu ile, hareket dedektörü fonksiyonundan bağımsız şekilde aydınlatma açılıp kapatılabilir. Bu durum ana birim kombinasyonları / uzantı kombinasyonları için de geçerlidir.
- Kullanım, yukarıya bölüm 10.1 „Sensörlerin kullanımı“, sayfa 39.

Minimum parlaklık (sadece dimleme fonksiyonunda)

- Aydınlatma parlaklığı, bu değerden daha düşük şekilde kısılamaz.
- Minimum parlaklık flex LED dimmer mekanizmasında ayarlanır, yukarıya bölüm 10.5 „Dimmer cihaz ayarları“, sayfa 46.

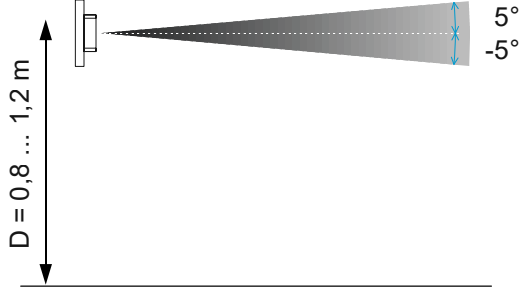
Kapsama alanı genişletme

- Kapsama alanlarını genişletmek için, uzantı mekanizması ile birlikte ek sensörler arka arkaya devreye alınabilir. Bu durumda kapatma gecikmesinin ayarı ve kontrolü, ana birim sensörü üzerinden gerçekleşir.

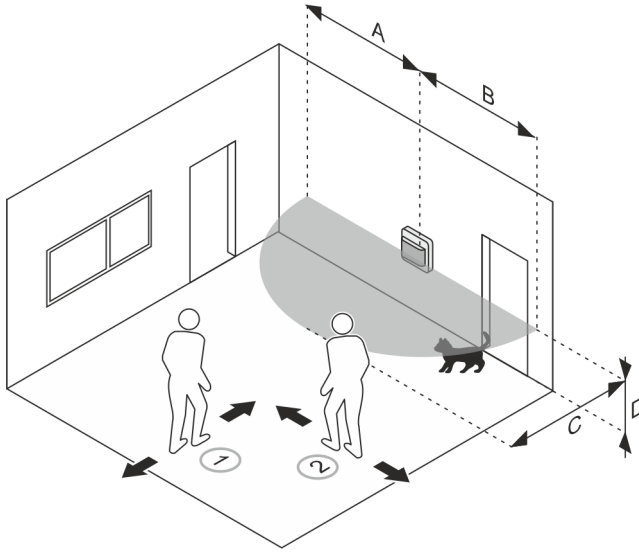
- Bir arabirime uzantı hattı (PlusWire) üzerinden maksimum 9 uzantı mekanizması bağlanabilir. Uzantı hattı toplam 10 cihaz ile sınırlanmıştır.
- Parlaklık eşiği her sensörde ayrı şekilde ayarlanabilir.

6.3 Algılama alanı

64761-xxx-500 180 flex, Basic sensör, seçici lens



Şek. 8: Seçici lens açılma açısı

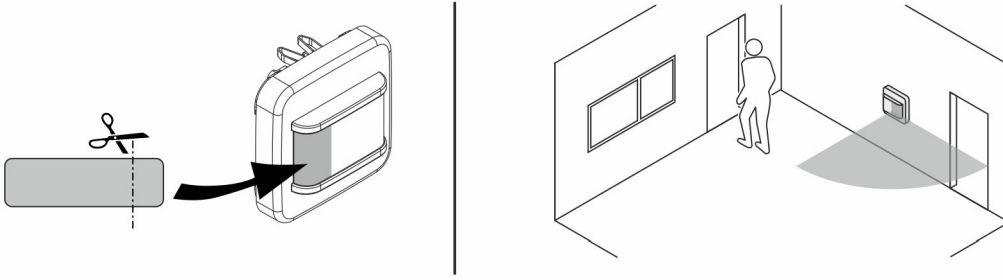


Şek. 9: Algılama alanları: Seçici lens prensibi

Montaj yüksekliği [D]: 0,8 ... 1,2 metre

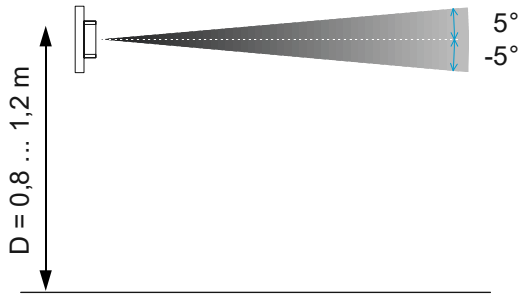
[1] Dedektöre doğru uzunlamasına hareket halinde		[2] Dedektöre doğru enlemesine hareket halinde	
A / B	5 metre	A / B	12 metre
C	5 metre	C	12 metre

Tab.1: Seçici lens algılama alanları

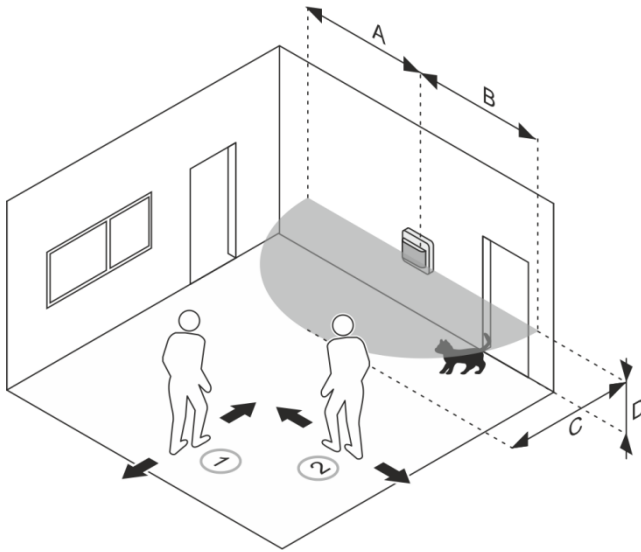


Şek. 10: Algılama alanı sınırlaması: Seçici lens

Seçici lenste, lens yapıştırılarak algılama alanı sınırlandırılabilir.

64762-xxx-500 180 flex, konfor sensör, seçici lens

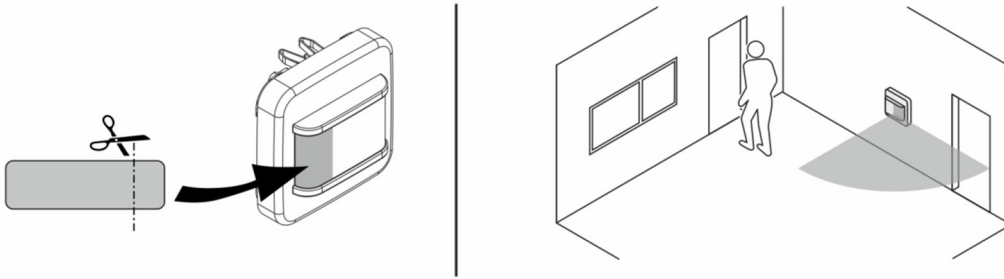
Şek. 11: Seçici lens açılma açısı



Şek. 12: Algılama alanları: Seçici lens prensibi

Montaj yüksekliği [D]: 0,8 ... 1,2 metre			
[1] Dedektöre doğru uzunlamasına hareket halinde		[2] Dedektöre doğru enlemesine hareket halinde	
A / B	5 metre	A / B	12 metre
C	5 metre	C	12 metre

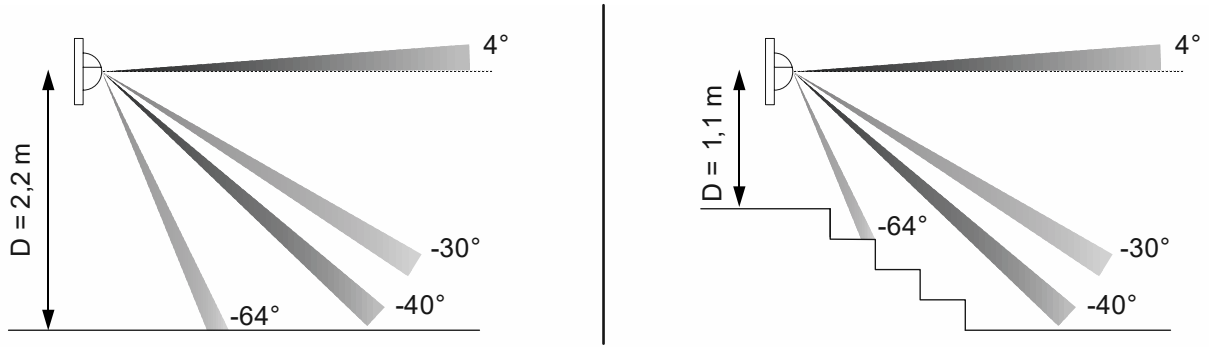
Tab.2: Seçici lens algılama alanları



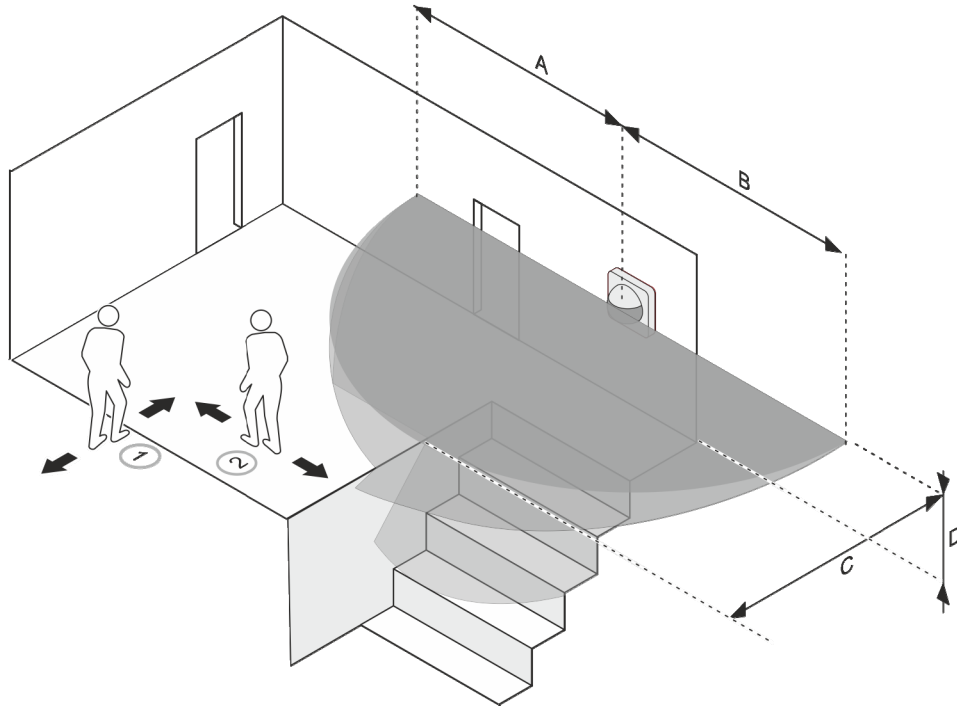
Şek. 13: Algılama alanı sınırlaması: Seçici lens

Seçici lenste, lens yapıştırılarak algılama alanı sınırlandırılabilir.

64764-xxx-500 180 flex, konfor sensör, çoklu lens



Şek. 14: Çoklu lens açılma açısı



Şek. 15: Algılama alanları: Çoklu lens prensibi

Montaj yüksekliği [D]: 2,2 metre			
[1] Dedektöre doğru uzunlamasına hareket halinde		[2] Dedektöre doğru enlemesine hareket halinde	
A / B	4 metre	A / B	8 metre
C	4 metre	C	8 metre

Montaj yüksekliği [D]: 1,1 metre			
[1] Dedektöre doğru uzunlamasına hareket halinde		[2] Dedektöre doğru enlemesine hareket halinde	
A / B	5 metre	A / B	7 metre
C	5 metre	C	8 metre

Tab.3: Çoklu lens algılama alanları

**Bilgi**

Çoklu lenste, lensin özel şekli nedeniyle lens yapıştırılarak algılama alanı yalnızca kısmen sınırlandırılabilir.

- Ancak gerekli olduğu takdirde merkezi ABB satış servिसinden yapıştırma şeridi talep edilebilir.

6.4 Anahtarlama gücü

230 V değerinde yük						
	Koruma rölesinde işletim	LED'i	Harici dönüştürücü düşük gerilimli LED	Ampul	230 V halojen lambalar	Konvansiyonel (manyetik) transformatörlerde düşük gerilimli halojen lambalar
64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	16 A	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	10 ... 240 VA
64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	16 A	2x 300 W/VA	2x 300 W/VA	2x 1840 W	2x 1150 W	2x 1150 W
64891 U-500 Uzantı mekanizması flex	16 A					
64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz – Faz başlangıcı modunda	16 A	3 ... 100 W/VA	3 ... 100 W/VA	—	—	20 ... 240 W/VA
64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz – Faz bitişi modunda	16 A	3 ... 240 W/VA	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	—

	Elektronik transformatörlerdeki düşük gerilimli halojen lambalar	Enerji tasarruflu lambalar / kompakt floresan lambalar (CFLi)	Floresan lambalar
64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz	10 ... 240 VA	—	—
64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz	2300 VA	Bilgi yok	2300 VA, 10 AX @ cos φ 0,9
64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz	2x 1150 VA	Bilgi yok	2x 1150 VA, 2x 5 AX @ cos φ 0,9
64891 U-500 Uzantı mekanizması flex			
64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz – Faz başlangıcı modunda	—	—	—
64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz – Faz bitişi modunda	3...240 W/V A *	—	—

* LC transformatörlerde maksimum yük 100 W/VA değerine düşer

7 Teknik veriler

Hareket dedektörü sensörleri	
Tanım	Değer
Açılma açısı:	180°
Parlaklık sınır değeri:	1 ...500 lüks, gündüz kullanımı
Kapanma gecikmesi:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 saniye ... 30 dakika ▪ Kısa süreli impuls 1 saniye
Montaj yüksekliği:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 180 flex, Basic sensör, seçici lens 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 180 flex, konfor sensör, seçici lens 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 180 flex, konfor sensör, çoklu lens 	0,8 m ... 2,2 m
Koruma sınıfı:	IP20
Sıcaklık aralığı:	-5 °C ... +45 °C
Depolama sıcaklığı:	-25 °C ... +70 °C

Tab.4: Teknik veriler: Sensörler

Sıva altı mekanizmalar	
Tanım	Değer
Nominal gerilim:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	230 V AC, 50 Hz
Kayıp güç:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	< 0,5 W
Anahtarlama gücü:	yukarıya bölüm 6.4 „Anahtarlama gücü“, sayfa 30
Bağlantı:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz 	L, N , giriş ve çıkışlar potansiyel bağlı

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex 	L, N ve uzantı çıkışı potansiyel bağlı
Vida tipi terminal:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabit damar kesiti: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	<p>2 × 2,5 mm² (maksimum) 1 × 1,0 mm² (minimum)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz 	<p>2 × 2,5 mm² (maksimum) 1 × 1,5 mm² (minimum)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esnek damar kesiti: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	<p>2 × 2,5 mm² (maksimum) 1 × 1,0 mm² (minimum)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz 	<p>2 × 2,5 mm² (maksimum) 1 × 1,5 mm² (minimum)</p>
Tırnak:	Çıkarılabilir, korumalı ve geri dönmeli
Uzantı işletiminde izin verilen kablo uzunluğu:	Maksimum 100 m
Koruma sınıfı:	IP20
Çalışma sıcaklığı:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact mekanizması flex, 1 göz ▪ 64891 U-500 Uzantı mekanizması flex ▪ 64851 U-500 LED dimmer mekanizması flex, 1 göz 	-5 °C ... +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Röle mekanizması flex, 1 göz ▪ 64821 U-500 Röle mekanizması flex, 2 göz 	-25 °C ... +55 °C
Depolama sıcaklığı:	-25 °C ... +70 °C

Tab.5: Teknik veriler: Sıva altı mekanizmalar

8 Bağlantı, takma / montaj

8.1 Kurulum görevlisine ilişkin gereklilikler



Tehlike - Elektrik gerilimi !

Cihazların kurulumunu, ancak elektroteknik konusunda gerekli bilgilere ve deneyime sahip olduğunuz takdirde kendiniz yapın.

- Usulüne uygun olmayan kurulum, kendiniz ve elektrik tesisatı kullanıcısı için hayati tehlikeye yol açar.
- Usulüne uygun olmayan kurulum nedeniyle, örneğin yangın sonucunda ciddi maddi hasarlar meydana gelebilir.

Kurulum için gerekli asgari uzmanlık bilgisi ve koşullar:

- "Beş Güvenlik Kuralı"nı uygulayın (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Gerilimsiz ve akımsız duruma getirmek
 2. Tekrar çalıştırılmayı önleyecek tedbirler almak
 3. Gerilimsiz olduğundan emin olmak
 4. Topraklamak ve kısa devre yapmak
 5. Bitişikte yer alan elektrik gerilimi altındaki parçaların üzerini kapatmak veya bunları izole .
- Uygun kişisel koruyucu donanım kullanın.
- Sadece uygun aletler ve ölçme cihazları kullanın.
- Gerekli bağlantı koşullarını sağlamak için gerilim besleme şebekesi türünü (TN sistemi, IT sistemi, TT sistemi) kontrol edin.

8.2 Montaj / sökme

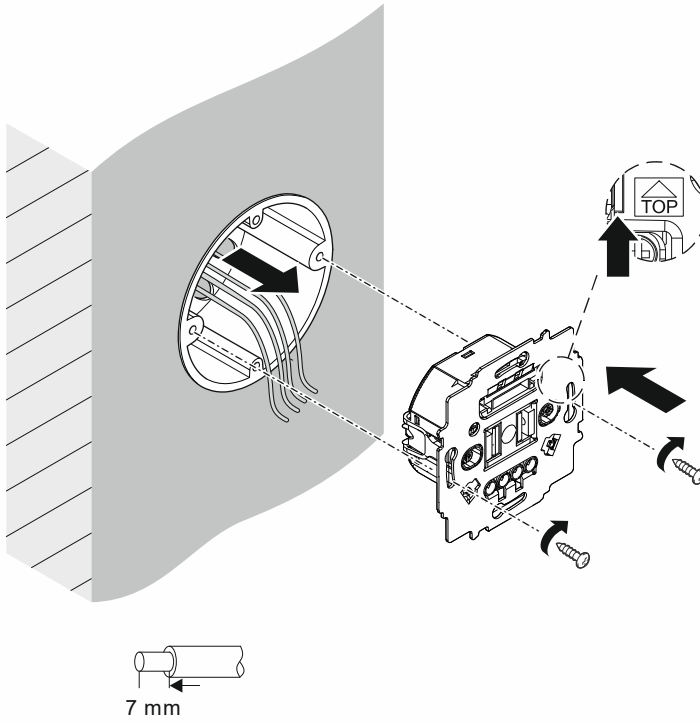
**Dikkat! – Sert nesnelerin kullanılması nedeniyle cihaz hasar görebilir!**

Cihazın plastik parçaları oldukça hassastır.

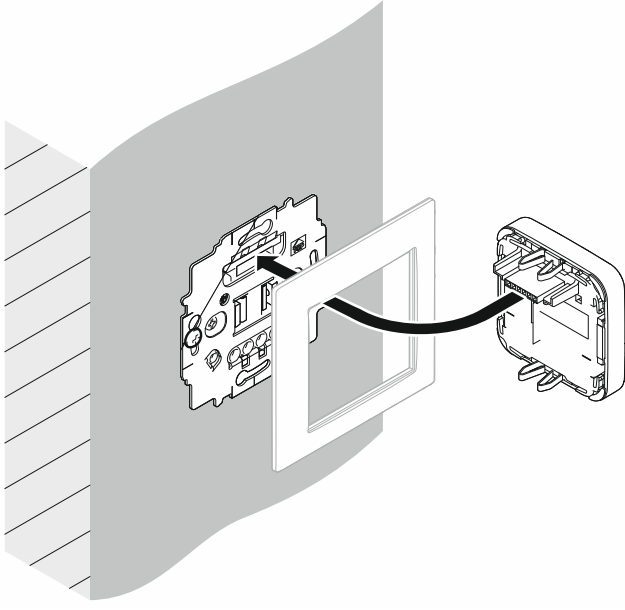
- Üst üniteyi sadece elinizle çekin.
- Çıkarmak için kesinlikle tornavida veya benzer sert nesnelere kullanmayın.

Tüm ABB flexTronics mekanizmalar aynı şekilde monte edilir / sökülür.

Cihazı monte etmek için aşağıda belirtilen işlem adımlarını uygulayın:



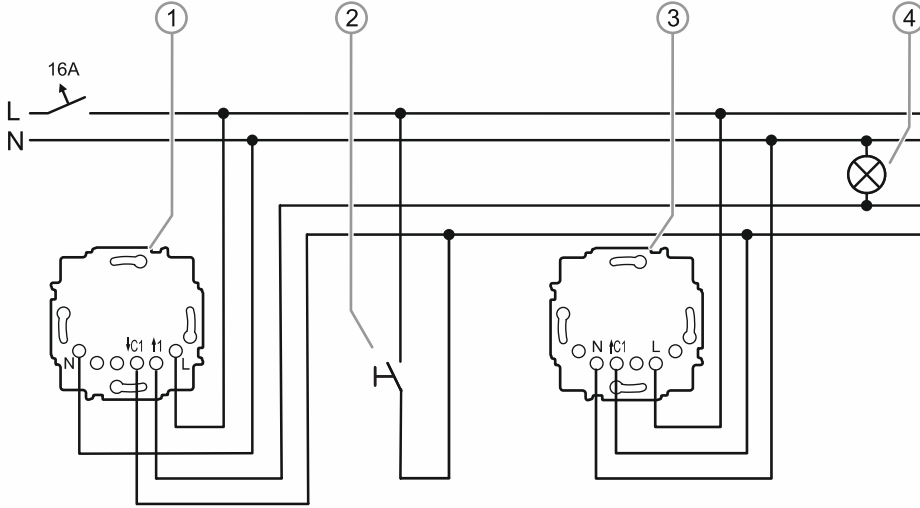
1. Sıva altı mekanizmayı bağlayın ve monte edin.
 - Bağlantı resmi, yukarıya bölüm 8.3 „Elektrik bağlantısı“, sayfa 37.



2. Sensörü / kontrol elemanını, çerçeve ile birlikte sıva altı mekanizması üzerine takın.
 - Çerçeveler teslimat kapsamına dahil değildir ve ayrı olarak sipariş edilmelidir.
- flex cihaz kombinasyonu monte edilmiş olur.

8.3 Elektrik bağlantısı

Bağlantı örneği



Şek. 16: Bağlantı örneği: Ana birim, uzantı ve uzantı düğmesi

[1] Ana birim

- "Röle mekanizması flex, 1 göz", "Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, seçici lens" ile

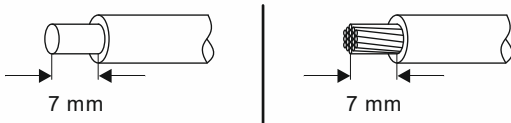
[2] Opsiyonel: Uzantı düğmesi

- Örn.: 2020 US/500

[3] Uzantı

- "Uzantı mekanizması flex", "Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensör, seçici lens" ile
- Ek uzantılar [3] (maksimum 9 uzantı) ile algılama alanı genişletilebilir.

[4] Aydınlatma



Şek. 17: Sıyırma uzunluğu

Sıyırma uzunluğu:

- Tek telli: 7 mm
- İnce telli: 7 mm

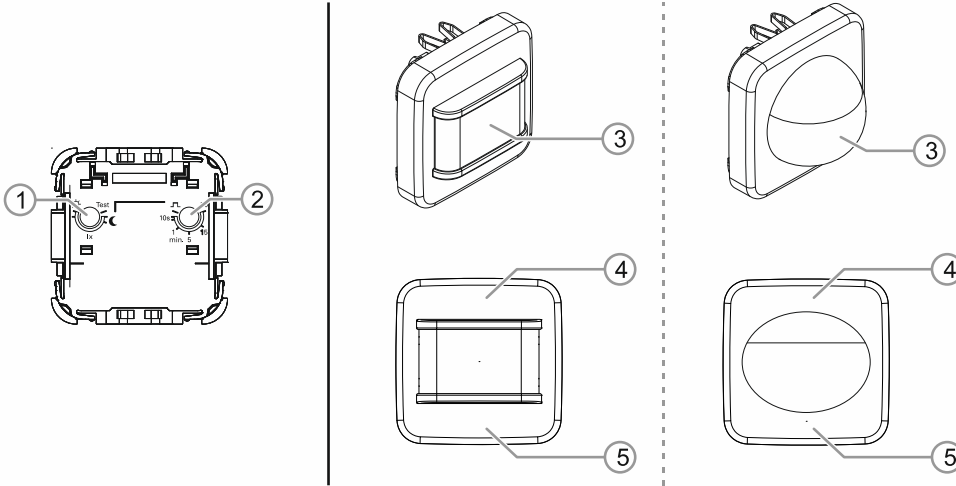
9 İşletime alınması

İşletime alma gerçekleşmez. Sensörler, flex mekanizmasına yerleştirildikten hemen sonra işletime hazırdır.

- Sonraki diğer parametrelendirme için, yukarıya bölüm 10.4 „Konfor sensörlerin özel fonksiyonları“, sayfa 44.

10 Kullanım

10.1 Sensörlerin kullanımı



Şek. 18: Kontrol elemanları

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Test LED'i
- [4] Üst anahtar tuşu
- [5] Alt anahtar tuşu



Bilgi

Ayar elemanlarının fonksiyonu, kullanılan flex mekanizmaya bağlıdır.

Anahtar tuşları üzerinden yerinde kullanım [4] / [5]

Yerleştirilen sensör anahtar olarak tasarlanmıştır. Bu anahtar fonksiyonu ile, hareket dedektörü fonksiyonundan bağımsız şekilde aydınlatma açılıp kapatılabilir.

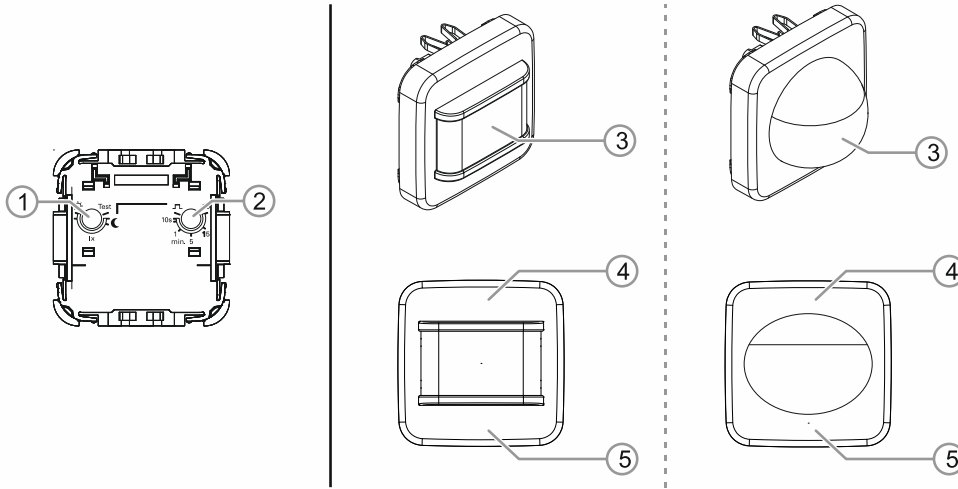
Üst anahtar tuşu [4]:

- Düğmeye kısa süre basıldığında:
 - Kapatma gecikmesi tamamlanana kadar ışığı açma.
- Düğmeye uzun süre basıldığında:
 - Röle mekanizması veya e-contact mekanizmasına montaj:
 - Işık sürekli AÇIK. LED [3] durum geri bildirim olarak yanar.
 - Düğmeye tekrar uzun süre basıldığında sürekli modundan çıkarılır.
 - Sürekli ışık AÇIK modunda kısa kullanım mümkün değildir.
 - Dimmer mekanizmasına montaj:
 - Parlaklık maksimum parlaklık değerine kadar artırılır.

Alt anahtar tuşu [5]:

- Düğmeye kısa süre basıldığında:
 - Işık hemen kapatılır.
 - Tekrar etkinleştirme, ancak harekete bağlı engelleme süresi dolduktan sonra mümkündür.
- Düğmeye uzun süre basıldığında:
 - Röle mekanizması veya e-contact mekanizmasına montaj:
 - Işık sürekli KAPALI, LED [3] durum geri bildirimini olarak yanar.
 - Düğmeye tekrar uzun süre basıldığında sürekli modundan çıkılır.
 - Sürekli ışık KAPALI modunda kısa kullanım mümkün değildir.
 - Dimmer mekanizmasına montaj:
 - Parlaklık minimum parlaklık değerine kadar düşürülür.

10.2 Sensörlerin cihaz ayarları



Şek. 19: Kontrol elemanları

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Test LED'i
- [4] Üst anahtar tuşu
- [5] Alt anahtar tuşu



Bilgi

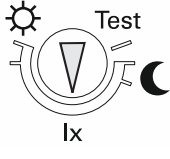
Ayar elemanlarının fonksiyonu, kullanılan flex mekanizmaya bağlıdır.

Parlaklık devreye girme eşiği

Parlaklık eşiği ve parlaklıktan bağımsız işletim modu, cihazın arka kısmındaki trimmer [1] ile ayarlanır.

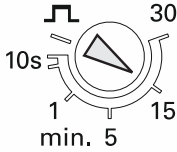
- Parlaklık eşiği, hareketin algılanması durumunda ışığın devreye alınacağı ışık yoğunluğunu belirler.
- Ortam ışığı ayarlanan parlaklık eşik değerinden daha parlak olduğunda, hareketin algılanması durumunda ışık açılmaz.

	<p>"Ay" simgesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sadece karanlıkta devreye girme.
	<p>"Güneş" simgesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Her türlü aydınlıkta devreye girme.

	<p>Her iki simge arasındaki konum:</p> <ul style="list-style-type: none"> – İstenen etkinleştirme eşliğine ulaşılan kadar, deneme yoluyla bir ayar belirleyin. – Sensör etkinleşene kadar sensörünün önünde ileri geri yürüyün. Tüketici kapanana kadar sabit durun. Gerekirse test sonuçlarını yeniden test yürüyüşü yaparak onaylayın.
---	--

Tab.6: Parlaklık eşliği

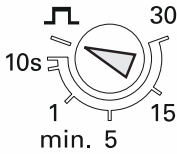
Kapanma gecikmesi



Sensöre monte edilen zaman parçası, etkinleştirilen tüketicilerin çalışma süresini kontrol eder. Sensörde algılama olmadığında, etkinleştirilen tüketiciler ayarlanan süre kadar çalışmaya devam eder. Bu fonksiyon, sözgelimi sık kullanılan bir katta sürekli açılıp kapanmayı önlemek veya algılama alanındaki çalışmama sürelerini baypas etmek gerektiğinde kullanılabilir.

- Cihazın arka tarafındaki trimmeri [2] istenen değere (örn. 15 dakika) getirerek zaman değerlerini (saniye veya dakika biriminde) ayarlayın.
- Kapatma gecikmesi, her hareket algılama sonrasında yeniden başlatılır.

Kısa süreli işletim

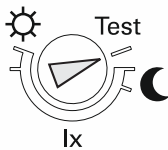


Bu çalışma modunda, algılama süresi boyunca kısa süreli impulsler gönderilir (1 saniye AÇIK / 9 saniye KAPALI).

Açma sinyali verildiğinde, sensörde yeni bir algılama olsa bile etkin tüketicilerde başka bir açma sinyali verilmesi engellenir.

- Kısa süreli impuls, örneğin merdiven boşluğu lambası zamanlayıcılarının veya kapı zillerinin kumanda edilmesini sağlar.
- Ayar, cihazın arka kısmındaki trimmer [2] ile yapılır.
- Devamındaki çalışma, kumanda edilen cihaza bağlıdır.

Yürüme testi



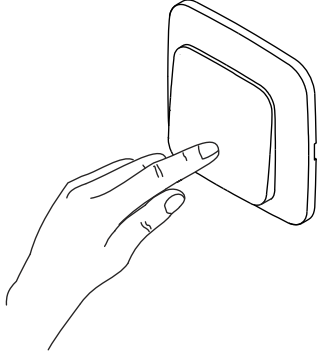
Yürüme testini etkinleştirmek için trimmeri [1] "Test" konumuna getirin.

- Algılanan hareketler, yürüme testinde LED [3] (lensin arkasında) ile gösterilir. Aynı şekilde flex mekanizmasına bağlanan ışık kısa süre açılır.

- Test tamamlandıktan sonra, yürüme testini tekrar devre dışı bırakın. Bu işlem, trimerin [1] istenen parlaklık eşliğine geri alınması ile gerçekleştirilir.

10.3 Uzantı kullanımı (opsiyon)

Düğme ile uzantı kullanımı



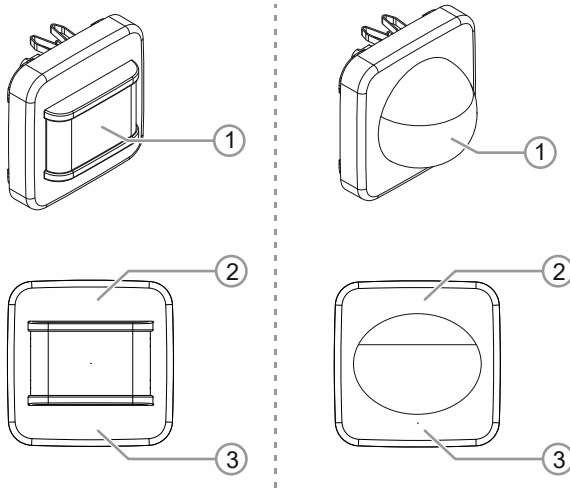
Işık, her zaman uzantı düğmesinden açılabilir.

- Kapatma işlemi, ancak algılama alanından çıkıldıktan ve ayarlanan kapanma gecikme süresi dolduktan sonra gerçekleştirilir.

flex dimmer elemanı ile birlikte özel fonksiyon:

Uzantı düğmesine uzun süre (> 3 saniye) basıldığında, maksimum / minimum parlaklığa ulaşana kadar ışık kısılı / açılır (geçiş kullanımı).

10.4 Konfor sensörlerin özel fonksiyonları



Şek. 20: Özel fonksiyonlar için kontrol elemanları

[1] LED

[2] Üst anahtar tuşu

[3] Alt anahtar tuşu

Parametrelendirme / kurulum

Cihaza özgü kurulum prosedürü ile aşağıdaki parametreler ayarlanabilir:

- Kapatma uyarısı
- Hafıza fonksiyonu

Kapatma uyarısı:

1. Kurulumu açma:

- Üst anahtar tuşuna [2] >10 saniye basın.
- LED [1] yavaşça yanıp söner.

2. Kapatma uyarısının etkinleştirilmesi / devre dışı bırakılması:

- Alt anahtar tuşuna [3] yaklaşık 1 saniye basın.
- <5 saniyelik zaman aralığında.
- LED söner.
- Ardından üst anahtar tuşuna [2] kısa süre basın.
- <10 saniyelik zaman aralığında.
- Kapatma uyarısı etkinleştirilir (LED açık) veya devre dışı bırakılır (LED kapalı).
- Üst anahtar tuşuna [2] bundan sonraki her basışta kapatma uyarısı durumu değişir (etkin / devre dışı).

3. Kurulmdan çıkma:

- Üst anahtar tuşuna [2] yaklaşık 1 saniye basın.
- <10 saniyelik zaman aralığında.
- Ön seçim kaydedilir. LED, geri bildirim olarak 1 kez yanar.

Hafıza fonksiyonu (sadece flex dimmer mekanizması ile birlikte):

1. Kurulumu açma:
 - Üst anahtar tuşuna [2] >10 saniye basın.
 - LED [1] yavaşça yanıp söner.
2. Hafıza fonksiyonunun etkinleştirilmesi / devre dışı bırakılması (sadece dimmer elemanlı cihaz kombinasyonunda mümkündür):
 - Üst anahtar tuşuna [2] yaklaşık 1 saniye tekrar basın.
 - LED söner.
 - Ardından alt anahtar tuşuna [3] kısa süre basın.
 - <10 saniyelik zaman aralığında.
 - Dimmerin hafıza fonksiyonu etkinleştirilir (LED açık) veya devre dışı bırakılır (LED kapalı).
 - Alt anahtar tuşuna [3] bundan sonraki her basışta hafıza fonksiyonu durumu değişir (etkin / devre dışı).
3. Kurulmdan çıkma:
 - Üst anahtar tuşuna [2] yaklaşık 1 saniye basın.
 - <10 saniyelik zaman aralığında.
 - Ön seçim kaydedilir. LED, geri bildirim olarak 1 kez yanar.

10.5 Dimmer cihaz ayarları

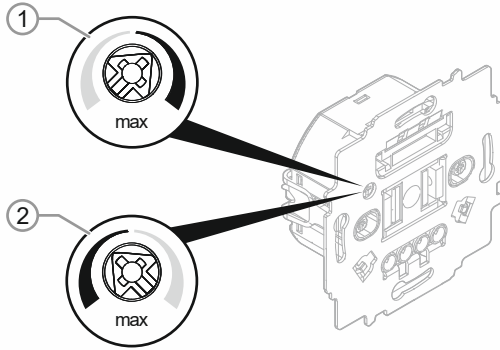
10.5.1 Giriş

Minimum parlaklık, kısılabilecek en düşük ışık seviyesini belirler.

Dimmer siva altı mekanizmasının minimum parlaklığı, kumanda çıkarıldıktan sonra cihazın önündeki trimmer ile ayarlanabilir.

Bağlanan yük durumuna bağlı olarak, ayarlama uygun çalışma modu seçilir.

10.5.2 İşletim türleri



Sağ ayar alanı [1]:
Faz başlangıcı

Sol ayar alanı [2]:
Faz bitişi

Orta konum kilitlidir. Bu şekilde trimmerin her zaman tanımlı bir konumda olması sağlanır.

Çalışma modu ayarı, bağlanan aydınlatma ile doğrudan gösterilir. Çalışma modunu ayarlamak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Trimmeri ilgili ayar alanına (faz başlangıcı [1] veya faz bitişi [2]) çevirin.
 - Çalışma modu orta konum üzerinden değiştirilirken cihaz kısa süreliğine kapatılır.
 - Endüktif yükler cihaz tarafından otomatik algılanır. Bu durumda cihaz faz başlangıcında çalışır.
 - Trimmer endüktif yüklerde faz bitişi ayarında olduğunda cihaz kapanır. Ardından dimmer otomatik olarak faz bitişi çalışma modunu seçer ve manuel olarak tekrar başlatılabilir.
- Güvenlik açısından trimmeri faz başlangıcına getirin.

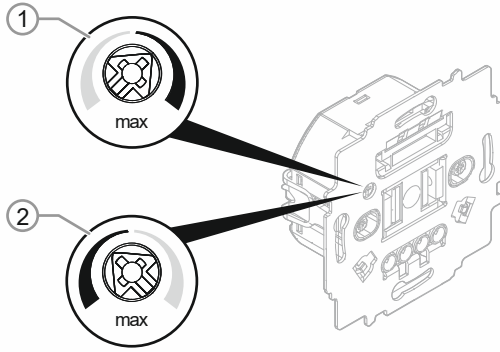
Yeni çalışma modu ayarlanmış olur.



Bilgi

LEDi'nin tercih edilen çalışma modu, LEDi'de belirtilmiş olabilir. Aksi takdirde uygun çalışma modunu deneyerek tespit edin.

10.5.3 Minimum parlaklık



Şek. 21: Minimum parlaklık ayarı

Ayarlanan çalışma moduna bağlı olarak minimum parlaklık trimmerin sağ [1] veya sol [2] ayar alanında ayarlanır.

- Çalışma modunu ayarlamak için, yukarıya bölüm 10.5.2 „İşletim türleri“, sayfa 46.

Minimum parlaklık ayarı, bağlanan aydınlatma ile doğrudan gösterilir.

Minimum parlaklığı ayarlamak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Trimmeri biraz döndürün.
 - Cihaz, aydınlatmayı güncel minimum parlaklığa getirir.
2. Böylelikle trimmerden aydınlatma sistemi için uygun olan yeni minimum parlaklığı ayarlayın.
 - Trimmer hareketi tamamlandıktan yaklaşık 3 saniye sonra, cihaz önceden ayarlanan parlaklığa getirilir.

Yeni minimum parlaklık değeri kaydedilmiş olur.

11 Bakım

11.1 Temizlik

**Dikkat! - Cihazda hasar tehlikesi !**

- Doğrudan cihaz üzerine püskürtülen temizlik maddeleri, boşluklar üzerinden cihazın iç kısmına girebilir.
 - Temizlik maddelerini doğrudan cihazın üzerine püskürtmeyin.
- Agresif temizlik maddeleri, cihazın yüzeyinin zarar görmesine yol açabilir.
 - Aşındırıcı, yıpratıcı maddeler veya çözücü maddeler kullanmayın.

Kirlenmiş cihazları yumuşak kuru bezle temizleyin.

- Bu tür bir temizlik yetersiz kaldığında, temizlik bezini az miktarda sıvı sabunla sabunlayın.

12 Planlama / uygulama bilgileri

12.1 Fonksiyon prensipleri / çalışma biçimleri

12.1.1 Hareket sensörü / varlık dedektörü arasındaki fark

İki cihaz türü pasif kızılötesi sensörlerdir. Kişilerin varlığında aydınlatmayı anahtarlamaya yarandırlar.

Hareket dedektörü:

Hareket dedektörleri, örneğin bir kişinin odaya veya merdiven boşluğuna girmesi ya da çıkması gibi kaba hareketleri algılamalıdır. Bunlar genellikle duvara monte edilir.

Teknik açıdan kapalı alan ve açık alan hareket dedektörleri aynıdır. Ancak açık alan hareket dedektörleri, çevre koşullarına vs. karşı dayanıklı olması için genellikle farklı bir muhafazaya sahiptir.

Varlık Dedektörü:

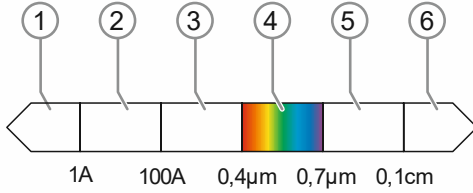
İç alanlar için öngörölmüşlerdir. Bir klavye üzerinde yazma gibi çok hafif hareketleri algılamak zorunda oldukları için hareket sensörlerine çok daha hassastırlar. Harekete ek olarak varlık dedektörü, açık olduğu süreçte ortam parlaklığını denetler ve ayarlanan parlaklık değeri aşıldığında kapanabilir. Bunlar genellikle tavan altına monte edilir.

12.1.2 Fonksiyon prensipleri

Isı ışınımı olarak da adlandırılan kızılötesi ışınları, elektro manyetik dalgalara dahildir. Her nesne spesifik sıcaklığına göre karakteristik ısı ışınımı gönderir.

Hareket algılaması montaj yüksekliğine ve cihazın "açık görüşüne" bağlıdır.

Kızılötesi sensörleri (IR sensörleri)

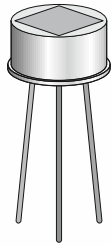


Şek. 22: IR sensörlerinin fonksiyon prensibi

IR ışınımı IR sensörleri ile algılanabilir ve elektrik sinyallerine dönüştürülebilir. Bu sensörler sadece algıladıkları için ve kendilerinden IR ışınımı yayılmadığı için bunlara "pasif IR sensörleri" de denilmektedir.

- [1] Gamma
- [2] Röntgen
- [3] Mor ötesi
- [4] Görünür
- [5] Kızılötesi
- [6] Radyo dalgaları

Pasif kızılötesi sensörleri (pasif IP sensörleri)



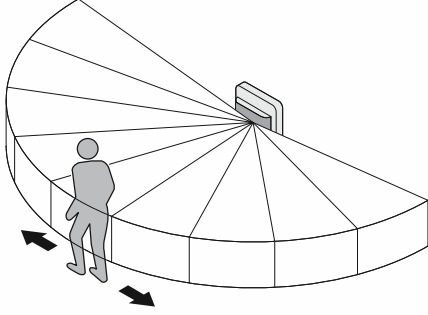
Şek. 23: Pasif IR sensörü

Pasif IR sensörleri, sadece bir ısı ışınımına, örn. harekete tepki verecek biçimde yapılandırılmıştır.

Pasif IR sensörlerinin erişim mesafesi fiziksel olarak sıcaklığa bağlıdır. Referans 21 C dir. Daha sıcak ortamlarda erişim mesafesi azalır.

Sabit ısı ışınımında sinyal oluşturulmaz. Isıtılan bir oda ısı ışınımını çok yavaş değiştirir. Böylece insan hareketlerinin (ısı hareketi) algılanması garanti altına alınmış olur.

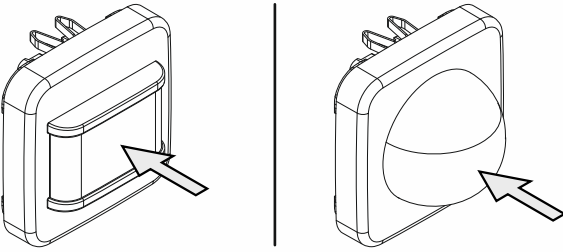
Optik sistem (hareket dedektörü)



Şek. 24: Hareket dedektörü optik sistemi

Lensler, aynalar ve sensörler ile izlenecek alan bölümlere ayrılır. Bir bölümden diğerine yüründüğünde bu hareket algılanır.

Işık ölçümü

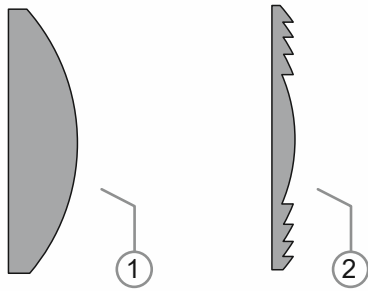


Şek. 25: Aydınlık sensörü

ABB cihazları ortam ışığını ölçme özelliği ile donatılmıştır. Bu şekilde hareket algılamasına parlaklık eşiği eklenmiştir.

Parlaklık eşiği, ışığın devreye alınacağı ışık yoğunluğunu belirler. Ortam ışığı ayarlanan parlaklık eşik değerinden daha parlak olduğunda, hareket algılandıktan sonra ışık açılmaz.

12.1.3 Lens türleri



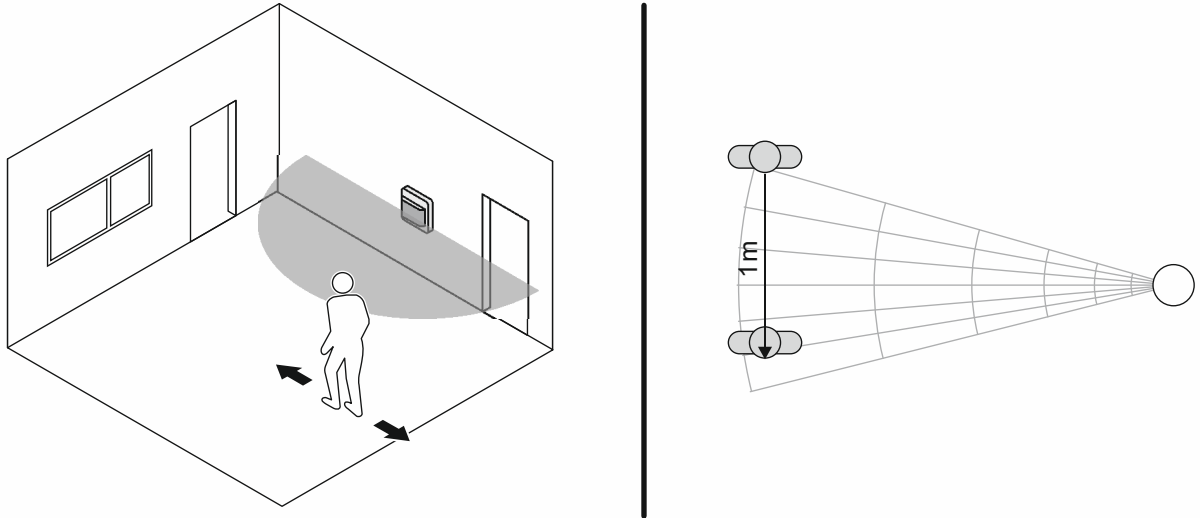
Şek. 26: Lens türleri

ABB cihazları bir Fresnel lensi ile donatılmıştır. Fresnel lensleri normal lenslere göre kızılötesi ışınlarının kuvvetlendirme avantajını sunmaktadır.

- [1] Normal lens (yarım küre biçimli)
- [2] Fresnel lensi

12.1.4 Algılama alanları ve algılama düzeyleri

Cihaza çapraz yürüme

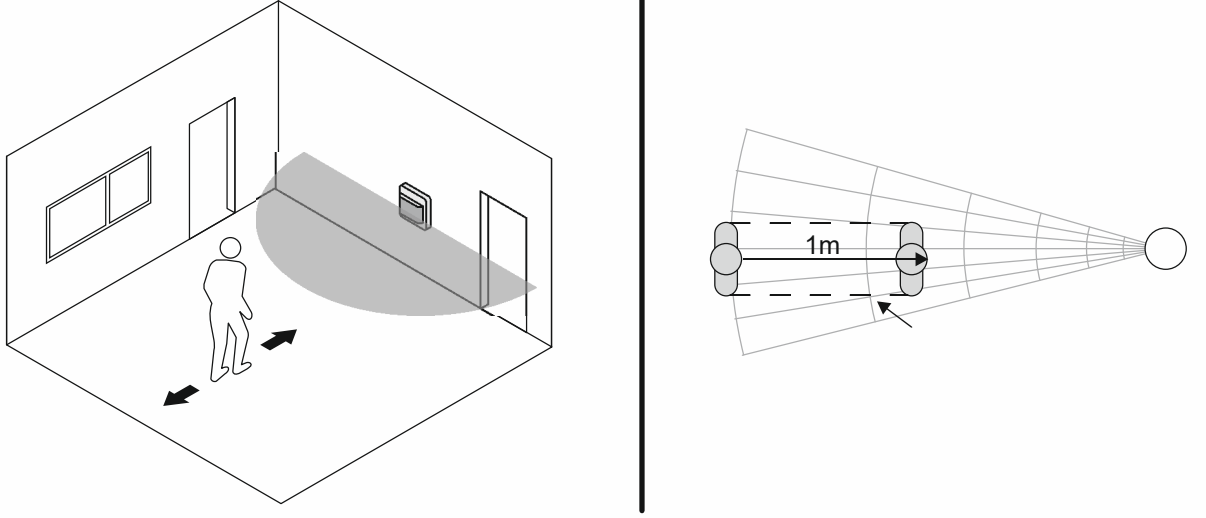


Şek. 27: Cihaza çapraz algılama

Algılama mesafesi, algılanacak olan kişi cihaza çapraz hareket ettiğinde en yüksektir. Buna teğetsel hareket yönü de denilmektedir.

Kızılötesi değişikliğinin algılanması, algılanacak olan kişi cihazın görüş alanına çapraz olduğunda çalışmaktadır. Burada mesela 1 m'lik yol mesafesinde birden fazla bölme geçmektedir. Kişi doğrudan sensöre gelirse kişinin diğer bölmelerdeki cihazlar tarafından algılanması daha uzun sürer.

Sağdaki örnek grafikte, kişi 1 m'lik yürüme mesafesinde 6 yeni bölüme temas etmektedir.

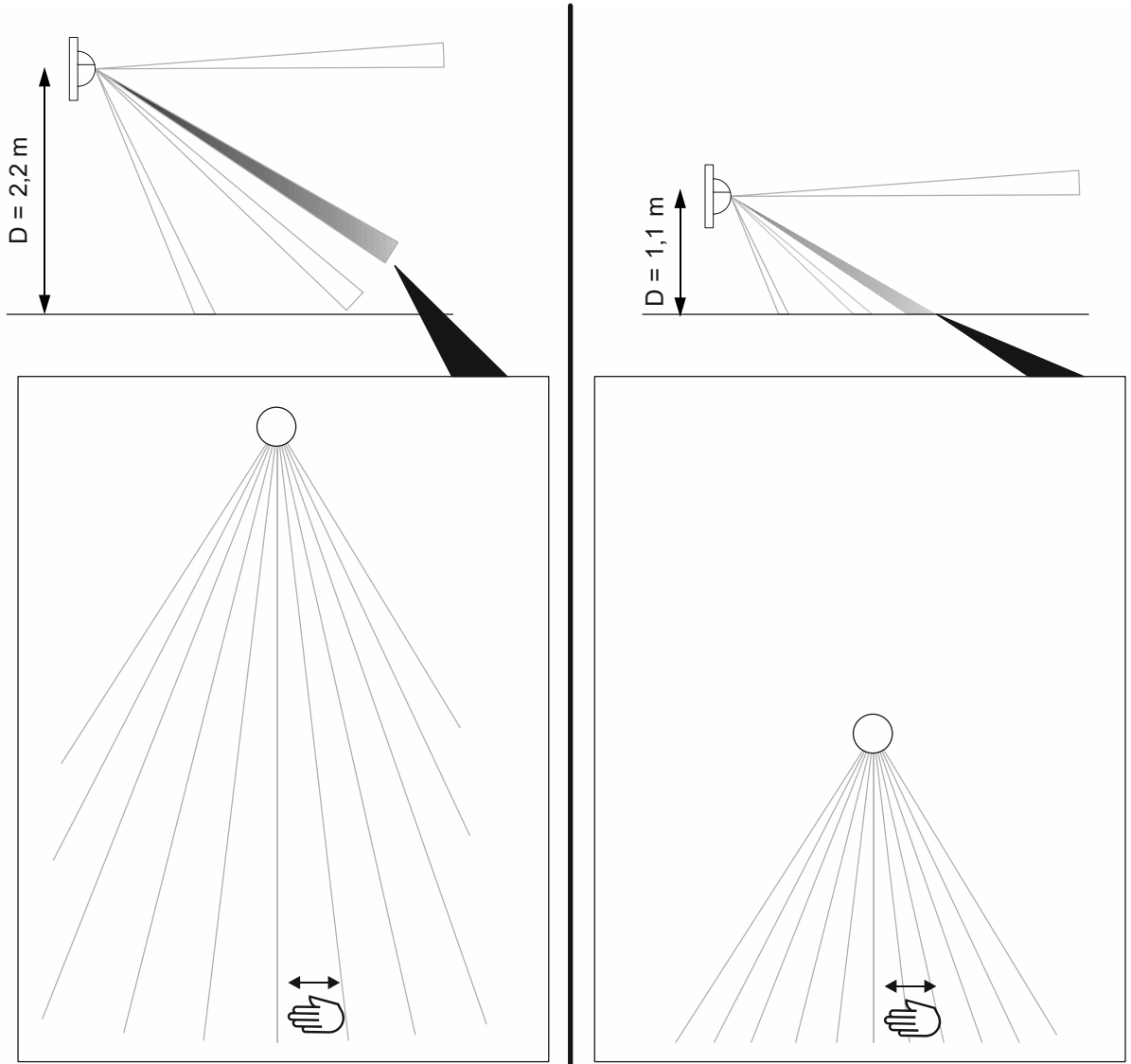
Cihaza uzunlamasına / paralel yürüme

Şek. 28: Cihaza uzunlamasına / paralel yürüme

Kişi doğrudan cihaza doğru yürüdüğünde veya cihaza paralel hareket ettiğinde (örn. koridorda) algılama mesafesi fiziksel olarak daha düşüktür.

Aşağıdaki örnek grafikte 1 m'lik yol mesafesinin ancak sonunda yeni bir bölüme temas edilir (ok). Ancak bu noktada cihaz tarafından algılanır.

Kızılötesi değişikliğinin algılanması, algılanacak olan kişi cihazın görüş alanına çapraz olduğunda çalışmaktadır. Burada mesela 1 m'lik yol mesafesinde birden fazla bölme geçmektedir. Kişi doğrudan sensöre gelirse kişinin diğer bölmelerdeki cihazlar tarafından algılanması daha uzun sürer. Burada söz konusu merkezi yaklaşımdır,

Montaj yükseklikleri

Şek. 29: Montaj yükseklikleri

Montaj yüksekliğine bağlı olarak algılama özellikleri değişmektedir.

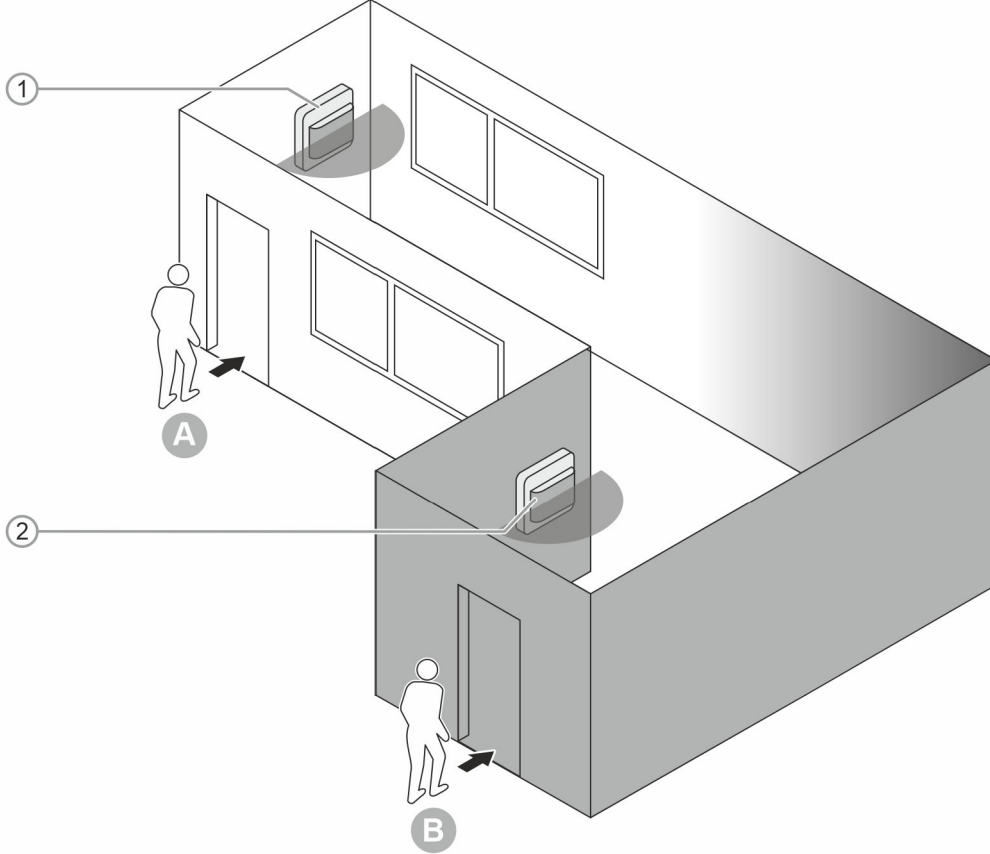
Montaj yüksekliği arttıkça hassasiyet ve algılama yoğunluğu azalmaktadır. Örnek grafiğin sol tarafındaki hareket, ek bölmelerle kesişmediği için artık algılanmaz. Busch-Watchdog cihazı fazla uzaktadır. İdeal 2,2 m'lik montaj yüksekliğine kadar kişiler algılanır.

Katlarda ve depolarda, istenen uygulama nedeniyle 2,2 metre montaj yüksekliği mantıklıdır.

12.2 Uygulama örnekleri

12.2.1 Koridor

Görev



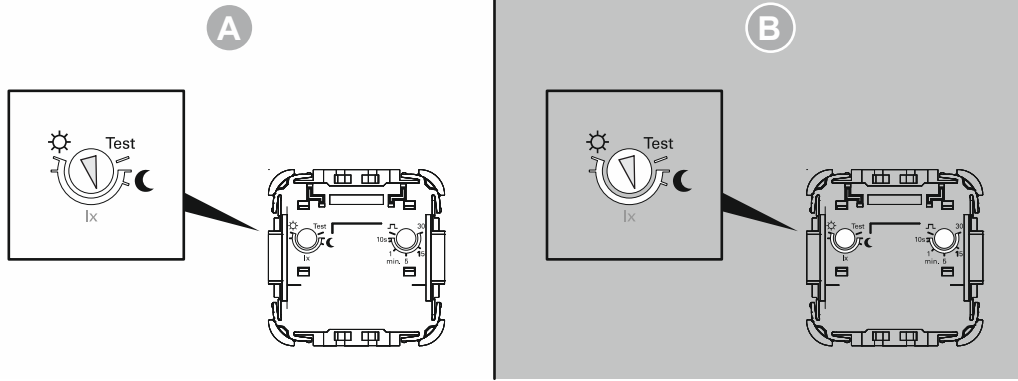
Şek. 30: Uygulama örneği: Aydınlık ve karanlık bölgelere sahip koridor

Koridor aydınlatması akıllı bir biçimde Busch-Watchdog üzerinden kontrol edilir. Bu koridorda, gün ışığının dengesiz dağılımı nedeniyle aydınlık ve karanlık bölgeler mevcuttur.

Aydınlatma, harekete ve mevcut ışık koşullarına bağlı olarak devreye alınmalıdır.

Örnek 1	Kişi [A] gündüz koridora aydınlık bölgeden girer. Aydınlatma kapalı kalır.
Örnek 2	Kişi [B] gündüz koridora karanlık bölgeden girer. Aydınlatma açılır.
Örnek 3	Kişi [A] gündüz koridora aydınlık bölgeden girer ve ardından karanlık bölgeye geçer. Kişi, karanlık bölgedeki uzantı sensörünün [2] algılama alanına ulaştığında aydınlatma açılır.

Işık kontrolü için bir sensör ana birim olarak, bir veya birkaç sensör de uzantı olarak ayarlanır.

Parlaklık eşiklerini ayarlama

Şek. 31: Uygulama örneği: Aydınlık ve karanlık bölgelere sahip koridor – parlaklık eşiklerini ayarlama

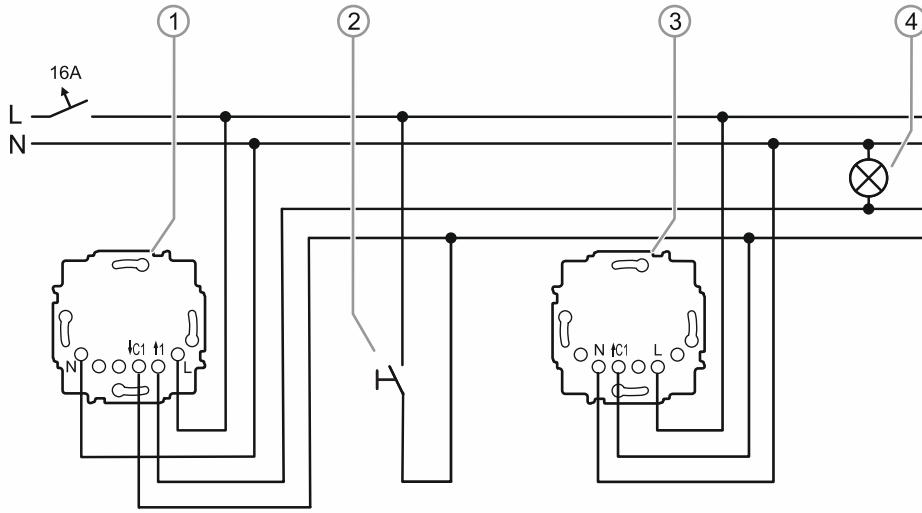
Bu örnekte ana birim ve uzantı sensörlerinin parlaklık eşiklerini aynı seviyeye ayarlanır.

Ana birim sensörü [A] (koridorun aydınlık bölgesinde)

- Parlaklık gündüz, ayarlanan parlaklık eşiklerinin üzerindedir. Hareket algılandığında aydınlatma açılmaz.

Uzantı sensörü [B] (koridorun karanlık bölgesinde)

- Karanlık bölgede gündüz parlaklık, ayarlanan parlaklık eşiklerinin altındadır. Devreye alma komutu hareket algılandığında ana birim sensörüne iletilir ve ana birim sensörünün aydınlatması açılır.
- Bu işlem, ana birim sensörünün hareket algıladıktan sonra açılmaması gibi seçeneklerden bağımsız gerçekleştirilir.

Bağlantı

Şek. 32: Uygulama örneği: Aydınlık ve karanlık bölgelere sahip koridor – bağlantı

[1] Ana birim

- "Röle mekanizması flex, 1 göz", "Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, seçici lens" ile

[2] Opsiyonel: Uzantı düğmesi

- Örn.: 2020 US/500
- Uzantı düğmesi ile, gerektiğinde kapatma gecikmesi dolana kadar ışık her zaman elle açılabilir.

[3] Uzantı

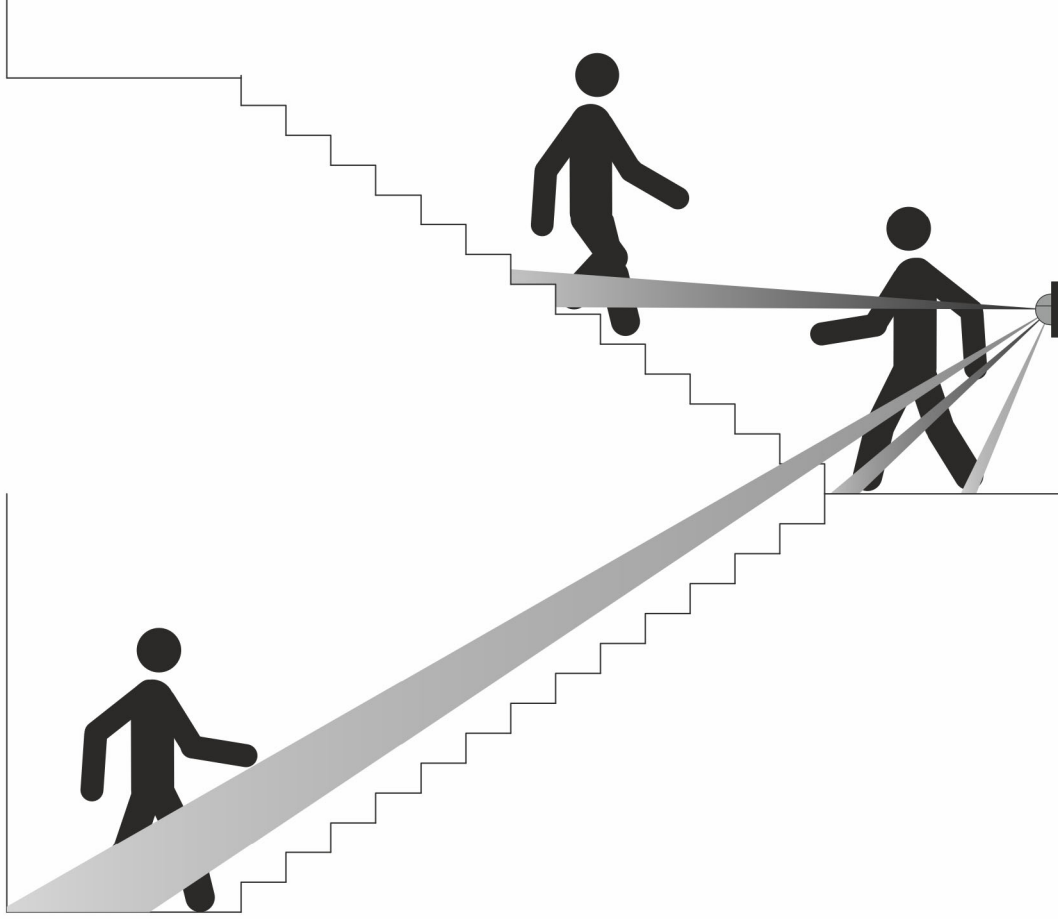
- "Uzantı mekanizması flex", "Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensör, seçici lens" ile
- Ek uzantılar [3] ile algılama alanı genişletilebilir.

[4] Koridor aydınlatması

12.2.2 Merdiven boşluğu

Görev

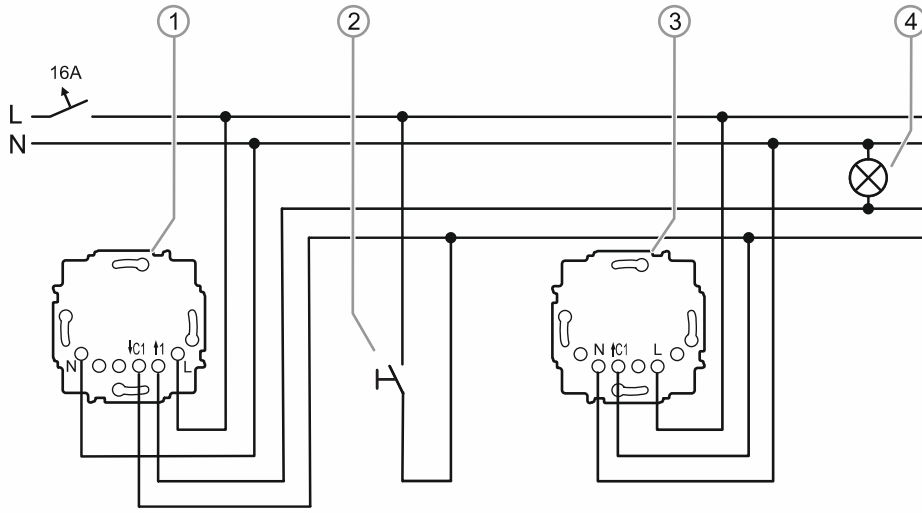
Merdiven boşluğunda aydınlatma, hareket dedektörü ile açılmalıdır.



Şek. 33: Uygulama örneği: Çoklu lens sensörü donanımlı merdiven boşluğu

Bu gibi durumlar için çoklu lens sensörü idealdir.

Birden fazla kat varsa çoklu lens sensörü ana birim olarak bir kata monte edilir. Diğer katlar, çoklu lens sensörleri ile uzantı olarak eklenebilir. Bu şekilde, merdiven boşlukları gibi ilerisi görünmeyen bölgelerde hareketler en iyi şekilde algılanır.

Bağlantı

Şek. 34: Uygulama örneği: Merdiven boşluğu – bağlantı

[1] Ana birim

- "Röle mekanizması flex, 1 göz", "Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, çoklu lens" ile

[2] Opsiyonel: Uzantı düğmesi

- Örn.: 2020 US/500
- Uzantı düğmesi ile, gerektiğinde kapatma gecikmesi dolana kadar ışık her zaman elle açılabilir.

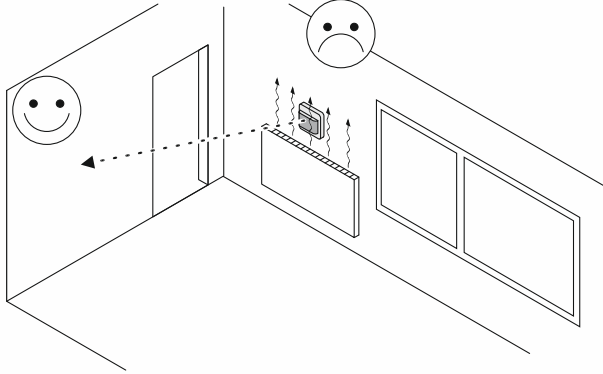
[3] Uzantı

- "Uzantı mekanizması flex", "Busch-Watchdog 180 flex, konfor sensör, çoklu lens" ile
- Ek uzantılar [3] ile algılama alanı genişletilebilir.

[4] Merdiven boşluğu aydınlatması

12.3 Engeller

Hareketli ısıtma havası

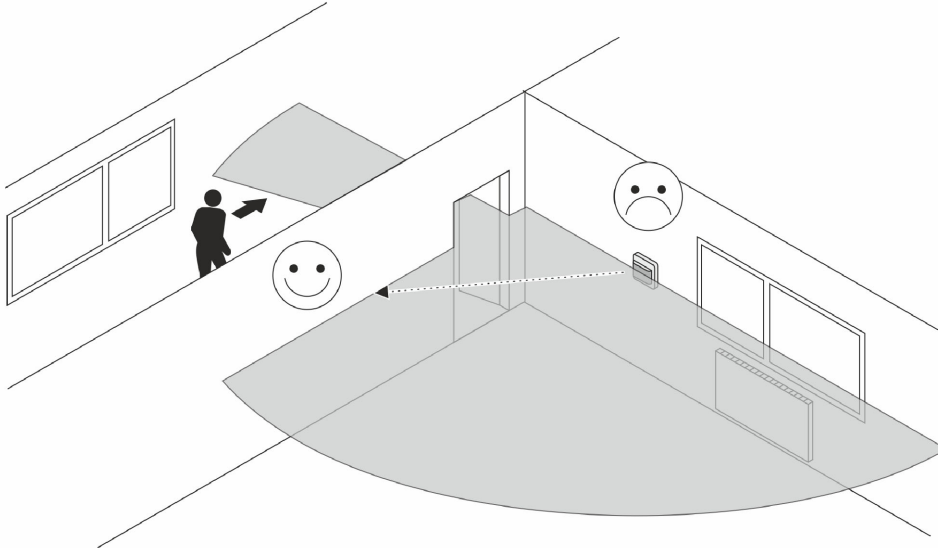


Şek. 35: Hareket dedektörü parazit kaynağı: Hareketli ısıtma havası

Hareket dedektörleri kızılötesi ışınlar (termal radyasyon) tepki verir. Hareket dedektörü sıcak havanın yoğun biçimde hareket ettiği alanlara monte edilirse hareket dedektörü istenmeyen şekilde açılıp kapanabilir. Kalfiferin üzeri vs. gibi alanlar buna örnektir.

Hareket dedektörünü bu gibi etkilere maruz kalmayacak bir alana yerleştirin.

Açık kapı



Şek. 36: Hareket dedektörü parazit kaynağı: Açık kapı

Hareket dedektörünün algılama alanı bir açık kapıya denk gelirse, bu alandan insan geçtiğinde dedektör açılır.

Bu gibi durumlarda hareket dedektörünün bitişikteki duvarın karşısına monte edilmesi daha doğru olur.

13 Notlar

14 Dizin

A

ABB flexTronics	11
Algılama alanı	24
Algılama alanları	52
Algılama düzeyleri	52
Anahtarlama gücü	30, 32
Ayar seçenekleri	14

B

Bağlantı, takma / montaj	34
Bakım	48

Ç

Çalışma biçimleri	49
Çevre	8
Çevre güvenliğine ilişkin uyarılar	8

C

Cihaz fonksiyonları	16
Cihaza genel bakış	12

D

Dimmer cihaz ayarları	15, 22, 46
-----------------------------	------------

E

Elektrik bağlantısı	35, 37
Elektrik uzmanı	6
Engeller	60

F

Fonksiyon prensipleri	49, 50
Fonksiyonlar	22
Fonksiyonlara genel bakış	16

G

Genel bakış	9
Güvenlik	5
Güvenlik uyarıları	7

H

Hareket dedektörü	49
Hedef kitle	6

I

İşletime alınması	38
-------------------------	----

K

Kılavuza ilişkin uyarılar	4
---------------------------------	---

Konfor sensörlerin özel fonksiyonları	14, 22, 38, 44
Kontrol	14
Koridor	55
Kullanılan uyarılar ve semboller	5
Kullanım	6, 39
Kullanım alanları	10
Kurulum görevlisine ilişkin gereklilikler	34

L

Lens türleri	52
--------------------	----

M

Merdiven boşluğu	58
Minimum parlaklık	47
Montaj	35
Montaj imkanları	13

N

Notlar	61
--------------	----

P

Personelin nitelikleri	6
Planlama / uygulama bilgileri	9, 49

S

Sensörlerin cihaz ayarları	14, 41
Sensörlerin kullanımı	22, 39
Sökme	35
Sorumluluk	5

T

Talimatlara aykırı kullanım	6
Talimatlara uygun kullanım	6
Tasarım hatları	9
Teknik veriler	32
Temel bilgiler	9
Temizlik	48

U

Uygulama örnekleri	12, 55
uyumluluk	10
Uzantı kullanımı (opsiyon)	43

V

Varlık Dedektörü	49
------------------------	----



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Bir ABB Şirketler Grubu Kuruluşu

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

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

Merkez Satış Hizmetleri:
Tel.: +49 2351 956-1600
Faks: +49 2351 956-1700