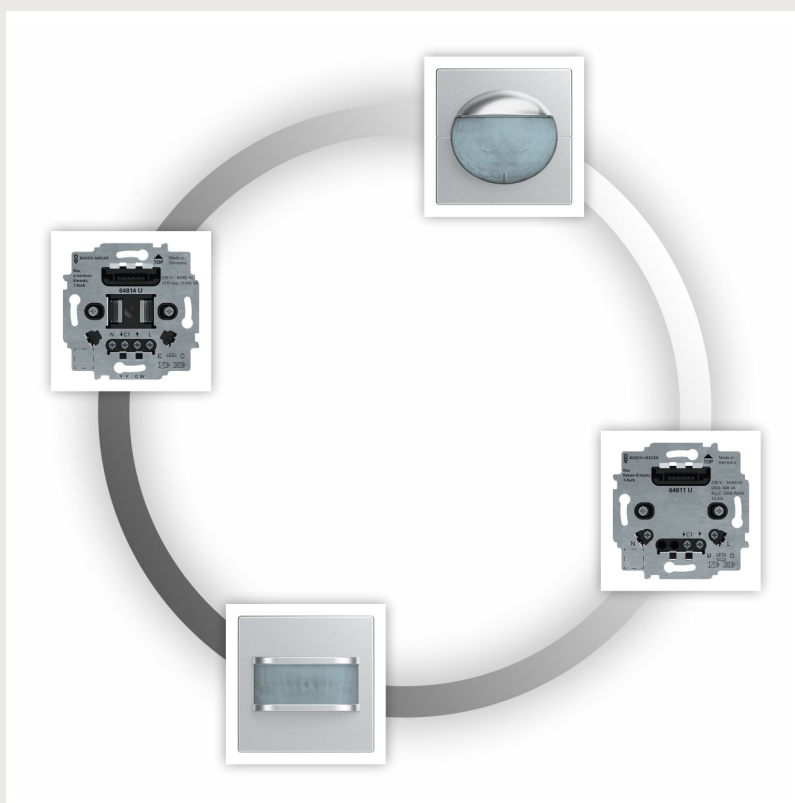


Produktboken | 27.08.2021

Busch-Watchdog

ABB flexTronics



1	Anvisningar till bruksanvisningen	4
2	Säkerhet.....	5
2.1	Anvisningar och symboler som används	5
2.2	Ändamålsenlig användning.....	6
2.3	Felaktig användning.....	6
2.4	Målgrupp/personalens kvalifikation.....	6
2.4.1	Betjäning	6
2.4.2	Installation, idrifttagning och underhåll	6
2.5	Säkerhetsanvisningar	7
3	Anvisningar om skydd av miljön	8
3.1	Miljö	8
4	Översikt.....	9
4.1	Designlinjer.....	9
4.2	Grundvalar.....	9
5	Sortimentöversikt.....	10
5.1	Användningsområden	10
5.2	Kompatibilitet.....	10
5.3	ABB flexTronics Rörelsevakt	11
5.4	Enhetsöversikt.....	12
5.4.1	Monteringsalternativ.....	13
5.5	Inställningsalternativ/styrning.....	14
6	Apparatfunktioner	16
6.1	Översikt över funktionerna	16
6.2	Funktioner	22
6.3	Detekteringsområde.....	24
6.4	Omkopplingseffekt	30
7	Tekniska data	32
8	Inkoppling, inbyggnad/montering	34
8.1	Krav på installatören	34
8.2	Montage / Demontage	35
8.3	Elanslutning.....	37
9	Ibruktagning	38
10	Manövrering.....	39
10.1	Manövrering sensorer	39
10.2	Enhetsinställningar sensorer.....	41
10.3	Manövrering via sidoanslutning (tillval).....	43
10.4	Specialfunktioner på komfortsensorerna	44
10.5	Enhetsinställningar dimmer.....	46

10.5.1	Inledning.....	46
10.5.2	Driftlägen.....	46
10.5.3	Lägsta ljusstyrka	47
11	Underhåll.....	48
11.1	Rengöring.....	48
12	Planerings-/användningsinformation	49
12.1	Funktionsprinciper/arbetssätt.....	49
12.1.1	Skillnad rörelsevakt/närvarovakt.....	49
12.1.2	Funktionsprinciper	50
12.1.3	Linstyper.....	52
12.1.4	Detekteringsområden och detekteringsnivåer	52
12.2	Användningsexempel.....	55
12.2.1	Korridor	55
12.2.2	Trapphus.....	58
12.3	Störningskällor	60
13	Anteckningar	61
14	Index	62

1 Anvisningar till bruksanvisningen

Läs igenom den här manualen noggrant och följ de angivna anvisningarna. På så sätt undviker du person- och sakskador och garanterar en pålitlig drift och hög livslängd hos enheten.

Spara manualen.

Om du säljer vidare enheten ska du även lämna med den här manualen.

ABB tar inget ansvar för skador som beror på att manualen inte har följts.

Om du behöver mer information eller har frågor om enheten ska du vända dig till ABB eller besöka vår hemsida:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Säkerhet

Enheten är tillverkad i enlighet med de nuvarande gällande tekniska reglerna och är driftssäker. Den har kontrollerats och lämnade fabriken i säkerhetstekniskt felfritt skick.

Det finns ändå restrisker. Läs och beakta säkerhetsanvisningarna för att undvika faror.

ABB tar inget ansvar för skador som beror på att säkerhetsanvisningarna inte har följts.

2.1 Anvisningar och symboler som används

Följande information informerar om särskilda risker vid hanteringen av enheten eller ger användbara anvisningar:



Fara

Livsfara/svåra skador på hälsan

- Den respektive varningssymbolen i kombination med signalordet "Fara" markerar en omedelbart hotande fara, som leder till dödsfall eller till svåra och oåterkalleliga personskador.



Varning

Svåra skador på hälsan

- Den respektive varningssymbolen i kombination med signalordet "Varning" markerar en omedelbart hotande fara, som kan leda till dödsfall eller till svåra och oåterkalleliga personskador.



Försiktigt

Skador på hälsan

- Den respektive varningssymbolen i kombination med signalordet "Försiktigt" markerar en fara, som kan leda till lätta ej oåterkalleliga personskador.



Varning

Materiella skador

- Denna symbol i kombination med signalordet "Observera" markerar en situation, som kan leda till skador på produkten som sådan eller på föremål i dess omgivning.



Hänvisning

Denna symbol i kombination med signalordet "Anmärkning" markerar nyttiga tips och rekommendationer för en effektiv hantering av produkten.

De följande säkerhetssymbolerna används i bruksanvisningen:



Denna symbol varnar för elektrisk spänning.

2.2 Ändamålsenlig användning

Flex-enhetskombinationerna för rörelsedetektering används för att koppla belysningsanläggningar utifrån ljusstyrka och/eller rörelser. De är bara avsedda för inomhusbruk och för väggmontering.

Flex-enhetskombinationerna för rörelsedetektering är inte lämpliga som inbrotts- eller överfallssensorer eftersom de inte har det sabotageskydd som krävs enligt VdS.

2.3 Felaktig användning

All användning som inte anges i Kapitel 2.2 „Ändamålsenlig användning“ på sida 6 är ej avsedd och kan leda till personskador eller materiella skador.

ABB tar inget ansvar för skador som beror på felaktig användning av apparaten. Användaren/ägaren står ensam för risken.

Enheten är inte avsedd för följande:

- Egenmäktiga konstruktionsförändringar,
- Reparationer

2.4 Målgrupp/personalens kvalifikation

2.4.1 Betjäning

För betjäningen av apparaten krävs ingen speciell kvalificering.

2.4.2 Installation, idrifttagning och underhåll

Installation, ibruktagning och underhåll av enheten får endast göras av utbildad elektriker med motsvarande kvalifikation.

Elektrikern måste ha läst och förstått manualen och följa anvisningarna i den.

Elektrikern måste beakta de nationella föreskrifterna som rör installation, funktionstest, reparation och underhåll av elektriska produkter som gäller i hans land.

Elektrikern måste kunna och korrekt använda de "fem säkerhetsreglerna" (DIN VDE 0105, EN 50110)

1. Frikoppling;
2. Säkra mot återinkoppling;
3. Fastställ spänningsfrihet;
4. Jorda och kortslut;
5. Täck över eller förhindra åtkomst av intilliggande spänningsförande delar.

2.5 Säkerhetsanvisningar



Fara – elektrisk spänning!

Elektrisk spänning! Livsfara och brandfara p.g.a. elektrisk spänning på 100 ... 240 V.

Direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande delar leder till farlig genomströmning i kroppen. Följden kan bli elchock, brännskador eller död.

- Arbeten på 100 ... 240 V-nätet får endast utföras av behörig elektriker!
- Koppla från nätspänningen före montering/demontering.
- Använd aldrig enheten om anslutningskabeln är skadad.
- Öppna inga fastskruvade skydd på enhetens kapsling.
- Använd endast enheten när den är i tekniskt felfritt skick.
- Gör inga ändringar eller reparationer på enheten, dess komponenter eller tillbehör.
- Håll enheten undan från vatten och fuktiga omgivningar.



Observera! – Skador på enheten till följd av yttre påverkan!

Blir enheten fuktig eller smutsig så kan den förstöras.

- Skydda enheten från fukt, smuts och skador vid transport, förvaring och drift.

3 Anvisningar om skydd av miljön

3.1 Miljö



Tänk på att skydda miljön!

Använd elektronik- och elutrustning får inte slängas i hushållsavfallet.

- Enheten innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Lämna därför enheten till en miljöstation.

Allt förpackningsmaterial och alla enheter har märkning och kontrollsigill för fackmässig avfallshantering. Lämna alltid in förpackningsmaterial och elektriska enheter resp. deras komponenter på miljöstationer eller till företag som ansvarar för skrotning av sådant material.

Produkten uppfyller de lagliga kraven, särskilt el- och elektroniklagen samt REACH-förordningen.

(EU-direktiv 2012/19/EU WEEE och 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-förordning samt lagen för tillämpning av förordningen (EG) nr 1907/2006)

4 Översikt

4.1 Designlinjer

Denna systemhandbok används för teknisk planering av enkla till komplexa installationer av rörelsevakter.

Apparatgruppernas och apparaternas olika designlinjer är inte medtagna i denna systemhandbok. Vid respektive apparaters artikelnummer är avsnitten för designlinjen markerade med "xxx".

Önskade aktuella designvarianter och motsvarande fullständiga artikelnummer kan inhämtas från respektive produktkataloger eller onlinekatalogen under <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Grundvalar

Information om grundläggande funktioner och apparaternas arbetssätt återfinns under Kapitel 12 „Planerings-/användningsinformation“ på sida 49.

5 Sortimentöversikt

5.1 Användningsområden

Belysningssystem kan styras intelligent och behovsanpassat med rörelsevakter.

Valet av rätt apparat är i detta sammanhang beroende av typen av rum, storleken på den yta som ska övervakas, monteringsituationen och typen av rörelse som ska registreras. I rum som personer går in i uppkommer andra detekteringssituationer än t.ex. i trapphus.

Förutom vad gäller detekteringssituationerna skiljer sig apparaterna åt i manövreringstekniken.

5.2 Kompatibilitet

Rörelsevakterna från produktgruppen ABB flexTronics är **inte** kompatibla med rörelsevakterna i följande serier:

- Busch-Watchdog 180 infälld sensor standard
- Busch-Watchdog 180 UP-sensor, Komfort II
- UP-insatser med 6-poligt runt gränssnitt, till exempel:
 - Busch universal-reläinsats 6401 U-102-500
 - Busch universal-serieinsats 6402 U-500
 - Busch-Watchdog MOS-Fet-insats 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Reläinsats 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Sidoanslutningsinsats 6805 U-50x

Rörelsevakterna från produktgruppen ABB flexTronics kan därför **inte** integreras med befintliga installationer av rörelsevakter från följande serier:

- Busch-Watchdog 180 infälld sensor standard
- Busch-Watchdog 180 UP-sensor, Komfort II

5.3 ABB flexTronics Rörelsevakt

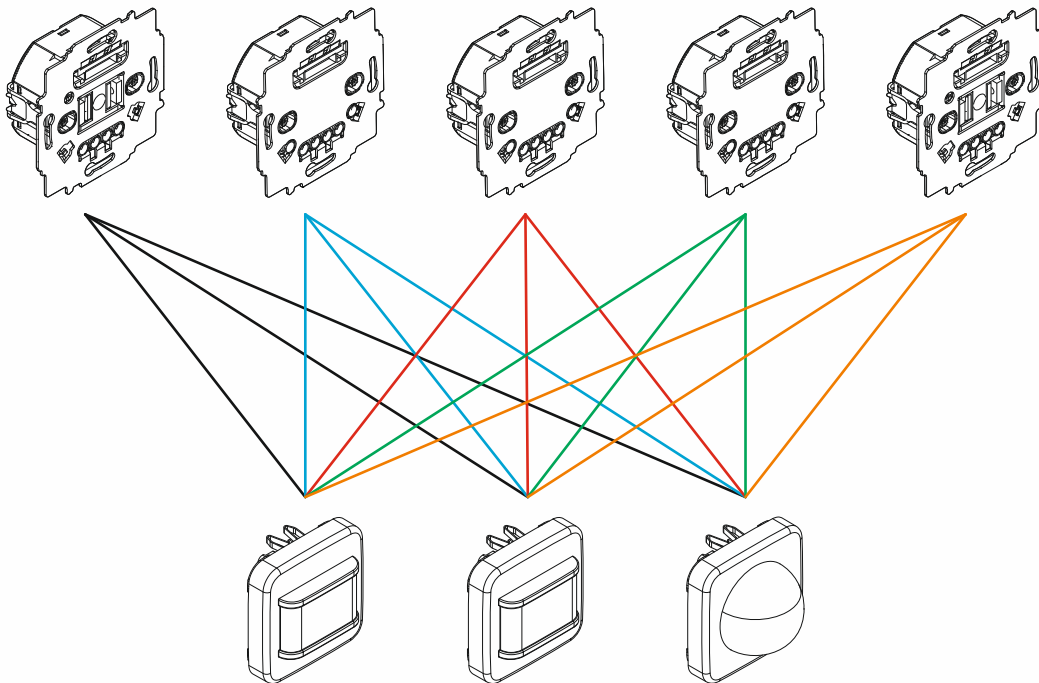


Bild 1: ABB flexTronics-rörelsevakt

ABB flexTronics-enheter är modulärt uppbyggda. Sensorn och ställdonet är skilda från varandra.

- Rörelsevaktens önskade funktion avgörs av kombinationen av använt ställdon och sensor.
- Manövreringen av den monterade rörelsevakten sker via sensorn.

Gränssnitten mellan sensorerna och ställdonen är standardiserade.

- En sensor kan kombineras med alla ställdon.
- Ett ställdon kan kombineras med alla sensorer.

Därför kan alla tillgängliga ställdon, sensorer, omkopplare etc. för ABB flexTronics-enheter rent fysikaliskt kombineras med varandra. Detta är dock inte alltid praktiskt meningsfullt.

I den här produkthandboken finns information om användbara kombinationer för realisering av rörelsevakter för ljusstyrning.

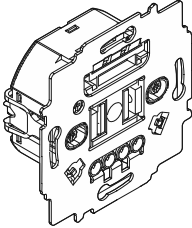
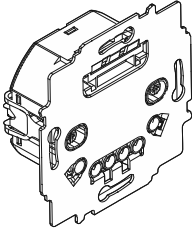
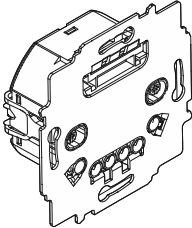
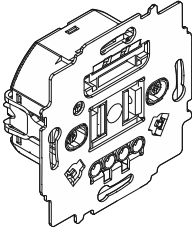
5.4 Enhetsöversikt

Nedan finner du en översikt över ställdon, sensorer och manöverelement för realisering av en belysningsstyrning med rörelsevakter.

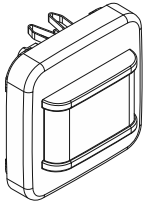
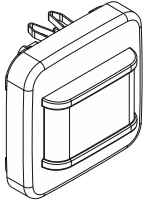
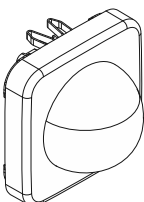
Kortbeskrivningarna av egenskaperna ger en första orientering. För en detaljerad översikt över enheternas egenskaper och användningsfall:

- Egenskaper (enhetsfunktioner): se kapitel 6 „Apparatfunktioner“ på sida 16
- Användningsfall: se kapitel 12.2 „Användningsexempel“ på sida 55

Följande ställdonsvarianter är tillgängliga för kombinerad användning med rörelsevakter:

	<p>e-contact</p> <p>64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad</p>	<p>Tillämpningar för privat användning och för gamla installationer på ställen där det inte finns någon N-ledare tillgänglig.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ljudlös tillkoppling av belysningsanläggningar. – 2-ledaranslutningsteknik (neutralledare krävs inte, men kan anslutas som tillval)
	<p>64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad</p> <p>64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad</p>	<p>För alla gängse användningsområden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tillkoppling av belysningsanläggningar.
	<p>64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex</p>	<p>För alla gängse användningsområden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Utökning av detekteringsområdets räckvidd. – Konfigurering av manövrering via en sidoanslutning
	<p>Dimmer</p> <p>64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad</p>	<p>För alla gängse användningsområden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Enheten används för tillkoppling och/eller dimring av belysningsanläggningar.

Följande sensorvarianter är tillgängliga för kombinerad användning med rörelsevakter:

	<p>Basic</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensor med selectlins</p>	<p>Användning i rum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tillkoppling av belysningsanläggningar utifrån ljusstyrka och/eller rörelser.
	<p>Komfort</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Komfort sensor med selectlins</p>	<p>Användning i rum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tillkoppling av belysningsanläggningar utifrån ljusstyrka och/eller rörelser. - Extra på-plats-manövrering via vippbrytare med valbar förvarning om urkoppling för användning i offentliga trapphus.
	<p>Komfortmultilins</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, Komfort sensor med multilins</p>	<p>Användning i trapphus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tillkoppling av belysningsanläggningar utifrån ljusstyrka och/eller rörelser. - Extra på-plats-manövrering via vippbrytare med valbar förvarning om urkoppling för användning i offentliga trapphus. - Även lämplig för monteringshöjder på ca 2,2 meter.

5.4.1 Monteringsalternativ

Väggmontering/takmontering av UP-insatser sker i en standard-UP-dosa eller -enhetsdosa. Monteringen kan t.ex. ske i följande monteringsituationer:

Väggmontering

- Murade väggar
- Rappade väggar
- Ihåliga väggar
- Isoleringväggar

Apparaterna är inte lämpade för:

- Ren ytmontering

Om en UP-montering inte önskas eller inte är möjlig kan UP-insatserna även monteras i utanpåliggande dosor för UP-insatser.

5.5 Inställningsalternativ/styrning

Beroende av apparat står följande metoder för inställning eller konfiguration till förfogande. Vid användning som sidoanslutningsenhet ställs bara ljuskopplingströskeln in. Styrningen av fränkopplingsfördröjningen sker via huvudanslutningsenheterna.

Trimmer vid sensorerna

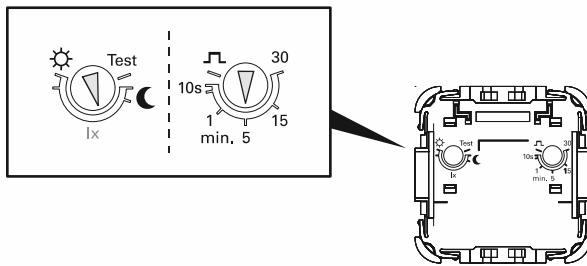


Bild 2: Inställning via trimmer: sensorer

På sensorernas baksida finns trimrarna för apparatinställning.

- För enhetsinställningen via trimmern, se kapitel 10.2 „Enhetsinställningar sensorer“ på sida 41.

Konfigurering via vippknapparna på sensorerna

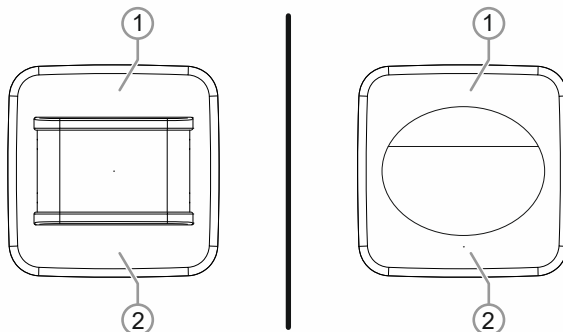


Bild 3: Inställning via vippknapparna: sensorer

Tillgänglig på enheterna:

- Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med selectlins
- Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med multilins

Fränkopplingsvarningen och minnesfunktionen ställs in med vippknapparna [1]/[2].

- För inställningen av specialfunktionerna via vippknapparna, se kapitel 10.4 „Specialfunktioner på komfortsensorerna“ på sida 44.

Trimmer på UP-insatserna (endast för dimmer)

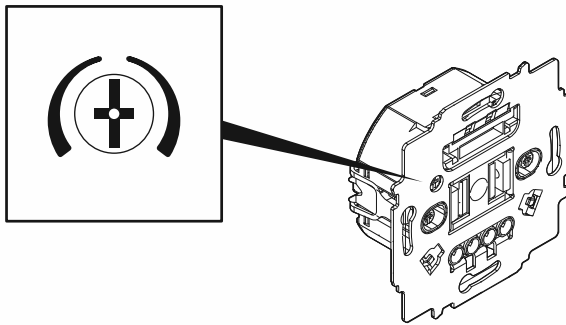


Bild 4: Inställning via trimmer: UP-insats dimmer

På UP-insatsens framsida finns en trimmer för inställning av driftläge och lägsta ljusstyrka.

– se kapitel 10.5 „Enhetsinställningar dimmer“ på sida 46.

6 Apparatfunktioner

6.1 Översikt över funktionerna

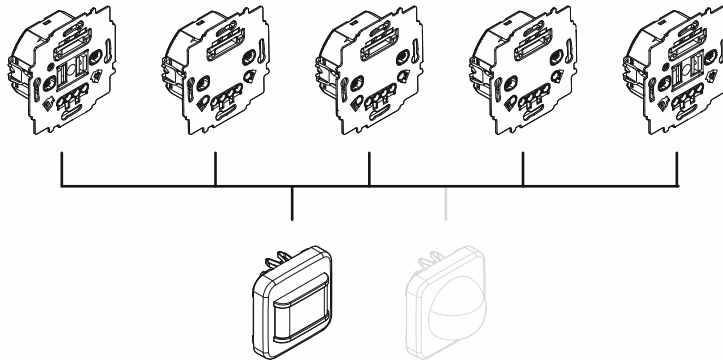


Bild 5: 180 flex, Basic sensor med selectlins: Funktioner i kombination med UP-insatser

64761-xxx-500 180 flex, Basic sensor med selectlins

Funktioner i kombination med:

	64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad	64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad	64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad	64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex	64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad
--	---	---	---	---	---

Användningsområde

Rörelsevakt	X	X	—	X	X
Rörelsevakt Styrning av kanal 2 via omformaringång	—	—	X	—	—
Soft på/av	X	—	—	—	X
Ljudlös tillkoppling	X	—	—	—	X
Gamla installationer utan N-ledare i anslutningsdosan	X	—	—	—	X
Trapphus	—	—	—	—	—
Ökning av räckvidden som sidoanslutning	—	—	—	X	—

Funktioner					
På-plats-manövrering via integrerad vippbrytare	—	—	—	—	—
Manövrering av sidoanslutning möjlig via extra tryckknapp	X	X	X	—	X
Tröskel för ljusstyrka	X	X	X	X	X
Lägsta ljusstyrka	—	—	—	—	X
Permanentbelysning	—	—	—	—	—
Minnesfunktion	—	—	—	—	—
Korttidsimpuls för t.ex. trappljusautomat	—	X	X	—	—
Frånkopplingsfördröjning	X	X	X	—	X
Frånkopplingsvarning	—	—	—	—	—
Testläge	X	X	X	X	X

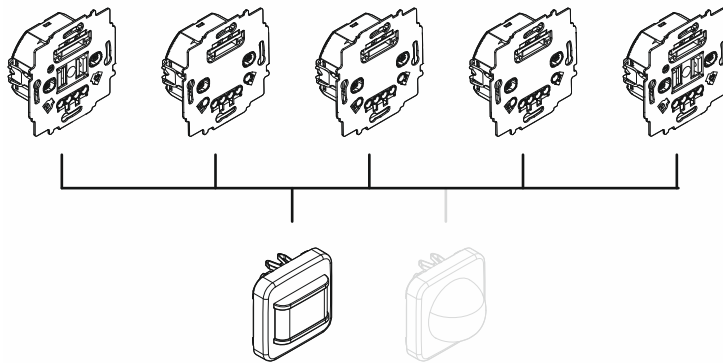


Bild 6: 180 flex, Comfort sensor med selectlins: Funktioner i kombination med UP-insatser

64762-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med selectlins
Funktioner i kombination med:

	64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad	64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad	64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad	64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex	64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad
--	---	---	---	---	---

Användningsområde

Rörelsevakt	X	X	—	X	X
Rörelsevakt Styrning av kanal 2 via omformaringång	—	—	X	—	—
Soft på/av	X	—	—	—	X
Ljudlös tillkoppling	X	—	—	—	X
Gamla installationer utan N-ledare i anslutningsdosan	X	—	—	—	X
Trapphus	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Ökning av räckvidden som sidoanslutning	—	—	—	X	—

Funktioner

På-plats-manövrering via integrerad vippbrytare	X	X	X	X	X
Manövrering av sidoanslutning möjlig via extra tryckknapp	X	X	X	—	X

Tröskel för ljusstyrka	X	X	X	X	X
Lägsta ljusstyrka	—	—	—	—	X
Permanentbelysning	X	X	X	—	—
Minnesfunktion	—	—	—	—	X
Korttidsimpuls för t.ex. trappljusautomat	—	X	X	—	—
Frånkopplingsfördröjning	X	X	X	—	X
Frånkopplingsvarning	X	X	X	—	X
Testläge	X	X	X	X	X

1) Endast en detekteringsnivå

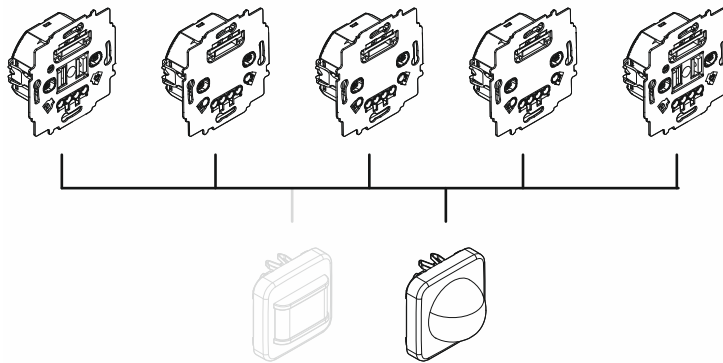


Bild 7: 180 flex, Comfort sensor med multilins: Funktioner i kombination med UP-insatser

64764-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med multilins
Funktioner i kombination med:

	64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad	64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad	64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad	64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex	64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad
--	---	---	---	---	---

Användningsområde

Rörelsevakt	X	X	—	X	X
Rörelsevakt Styrning av kanal 2 via omformaringång	—	—	X	—	—
Soft på/av	X	—	—	—	X
Ljudlös tillkoppling	X	—	—	—	X
Gamla installationer utan N-ledare i anslutningsdosan	X	—	—	—	X
Trapphus	X	X	—	X	X
Ökning av räckvidden som sidoanslutning	—	—	—	X	—

Funktioner

På-plats-manövrering via integrerad vippbrytare	X	X	X	X	X
Manövrering av sidoanslutning möjlig via extra tryckknapp	X	X	X	—	X

Apparatfunktioner

Tröskel för ljusstyrka	X	X	X	X	X
Lägsta ljusstyrka	—	—	—	—	X
Permanentbelysning	X	X	X	—	—
Minnesfunktion	—	—	—	—	X
Korttidsimpuls för t.ex. trappljusautomat	—	X	X	—	—
Frånkopplingsfördröjning	X	X	X	—	X
Frånkopplingsvarning	X	X	X	—	X
Testläge	X	X	X	X	X

6.2 Funktioner

Korttidsimpuls

- Apparatens utgång kan konfigureras som elektroniskt impulsrelä för att t.ex. aktivera en trappljusautomat. Då tillkopplas utgången periodiskt i 1 sekund med 100 % ljusstyrka under "Till"-fasen och frånkopplas därefter i 9 sekunder. En efterlöptid kan inte ställas in. Korttidsimpulsen skickas tills rörelse detekteras (alltid 1 sekund, därefter 9 sekunders paus osv.).

Testläge

- Genomförande av en funktionskontroll. Apparaten tillkopplas ljusstyrkeberoende i ca 2 sekunder vid detekterad rörelse. Det röda LED-ljuset blinkar under denna tid. Därefter är apparaten klar för nästa rörelsedetektering.

Manövrering av sidoanslutning (via tryckknapp)

- En extra manövrering för tillkoppling via en tryckknapp på UP-insatsens omformaringång.
 - Det går att realisera en manuell tillkoppling av den anslutna lasten. När den inställda efterlöptiden har gått sedan den senaste rörelsen detekterades sker en återgång till automatdrift.

Frånkopplingsvarning enligt DIN 18015

- Ljuset blinkar i 30 sekunder före frånkopplingen.
 - För tider under 60 sekunder: 15 sekunder före frånkopplingen
 - För tider under 30 sekunder: 5 sekunder före frånkopplingen
- Denna funktion krävs för trapphus i flerfamiljshus. Belysningstidens slut signaleras i god tid för att förlänga belysningstiden genom en rörelsedetektering eller en manövrering via sidoanslutning.
- Aktivering via konfigureringsproceduren, se kapitel 10.4 „Specialfunktioner på komfortsensorerna“ på sida 44.

Frånkopplingsfördröjning

- Belysningen stängs inte av direkt vid frånkoppling. Om exempelvis någon lämnar rummet och rörelsevakten inte detekterar längre förblir belysningen påslagen ytterligare en stund. Tiden till den faktiska frånkopplingen av belysningen kan ställas in.

Minnesfunktion (endast för dimringsfunktion)

- Belysningen slås på med den senaste ljusstyrkan som belysningen dimrades med. Om minnesfunktionen inaktiveras sker tillkopplingen med maximal ljusstyrka.
- Aktivering via konfigureringsproceduren, se kapitel 10.4 „Specialfunktioner på komfortsensorerna“ på sida 44.

På-plats-manövrering via vippbrytare (endast med komfortsensorer)

- Den monterade sensorn är utformad som vippbrytare. Med vippfunktionen kan belysningen slås på och av oberoende av rörelsevaktfunktionen. Detta gäller även för huvudanslutningskombinationer/omformarkombinationer.
- Manövrering, se kapitel 10.1 „Manövrering sensorer“ på sida 39.

Lägsta ljusstyrka (endast för dimringsfunktion)

- Belysningens ljusstyrka kan inte dimras lägre än till detta värde.
- Den lägsta ljusstyrkan ställs in på flex LED-dimmer-insatsen, se kapitel 10.5 „Enhetsinställningar dimmer“ på sida 46.

Ökning av räckvidden

- Om en ökning av detekteringsräckvidden önskas kan ytterligare sensorer seriekopplas i kombination med en sidoanslutningsinsats. Inställningen och styrningen av frånkopplingsfördröjningen sker i det här fallet via centralens sensor.

- Maximalt 9 sidoanslutningsinsatser får anslutas till en huvudanslutning via sidoanslutningsledningen (PlusWire). Totalt får 10 enheter anslutas till sidoanslutningsledningen.
- Ljusstyrketröskeln kan ställas in individuellt på varje sensor.

6.3 Detekteringsområde

64761-xxx-500 180 flex, Basic sensor med selectlins

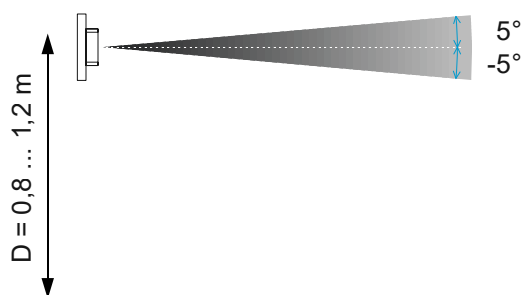


Bild 8: Öppningsvinkel selectlins

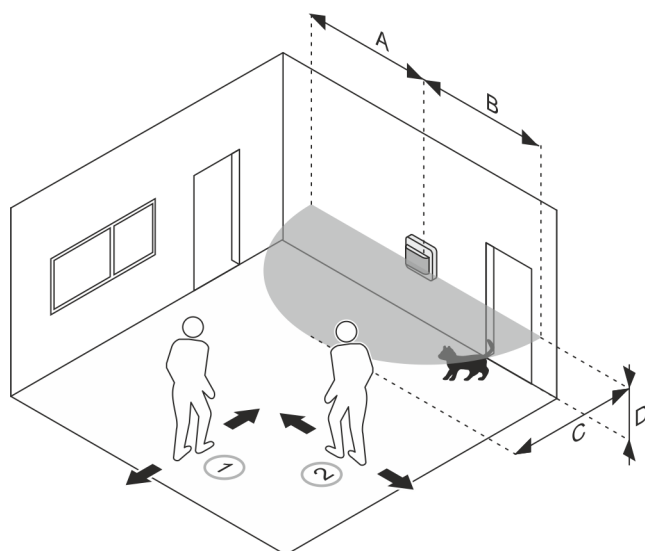


Bild 9: Detekteringsområde: selectlinsprincip

Monteringshöjd: [D]: 0,8–1,2 meter			
[1] I riktning längs med detektorn		[2] I riktning på tvären mot detektorn	
A/B	5 m	A/B	12 m
C	5 m	C	12 m

Tab. 1: Detekteringsområde selectlins

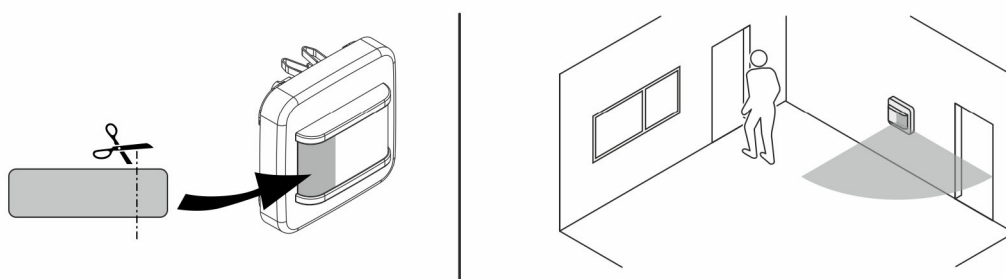


Bild 10: Begränsning detekteringsområde: selectlins

Med selectlins kan detekteringsområdet begränsas genom att tejpa över linsen.

64762-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med selectlins

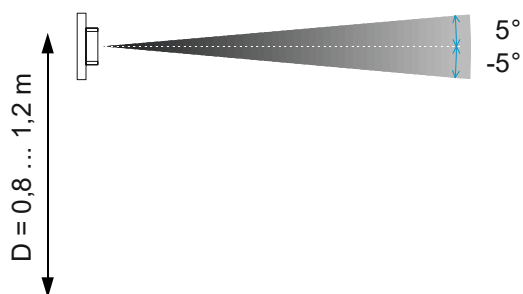


Bild 11: Öppningsvinkel selectlins

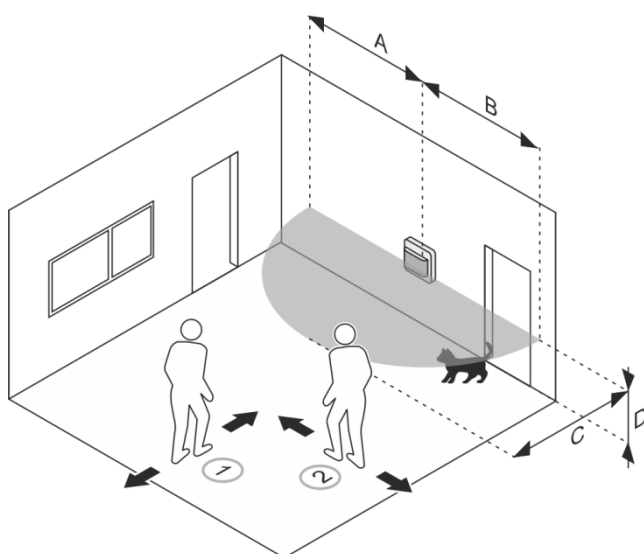


Bild 12: Detekteringsområde: selectlinsprincip

Monteringshöjd: [D]: 0,8–1,2 meter			
[1] I riktning längs med detektorn		[2] I riktning på tvären mot detektorn	
A/B	5 m	A/B	12 m
C	5 m	C	12 m

Tab. 2: Detekteringsområde selectlins

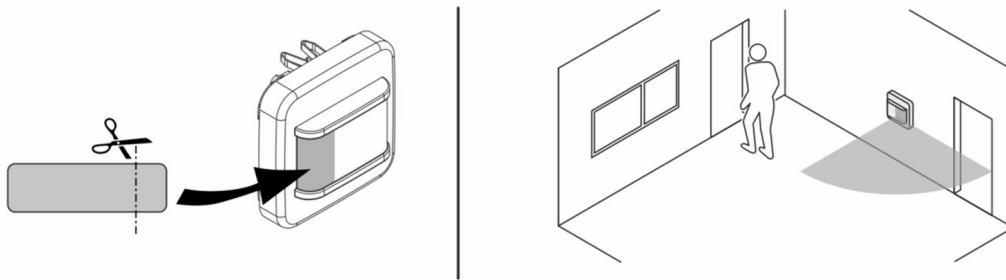


Bild 13: Begränsning detekteringsområde: selectlins

Med selectlins kan detekteringsområdet begränsas genom att tejpa över linsen.

64764-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med multilins

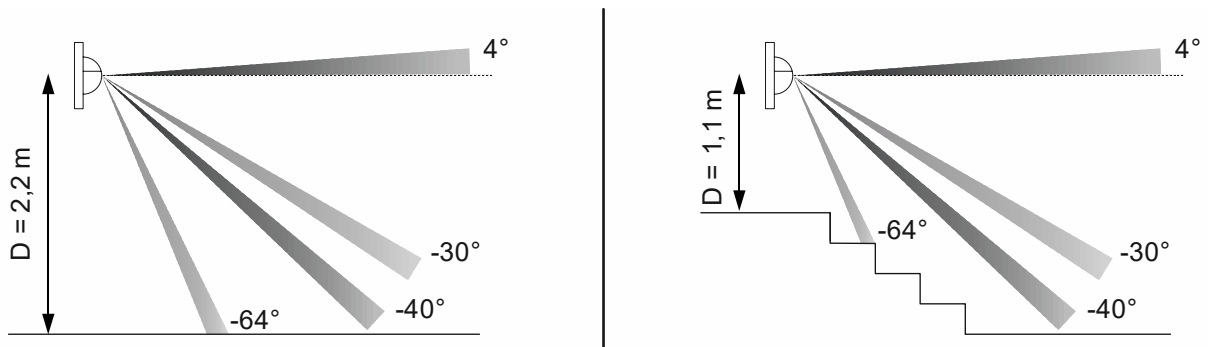


Bild 14: Öppningsvinkel multilins

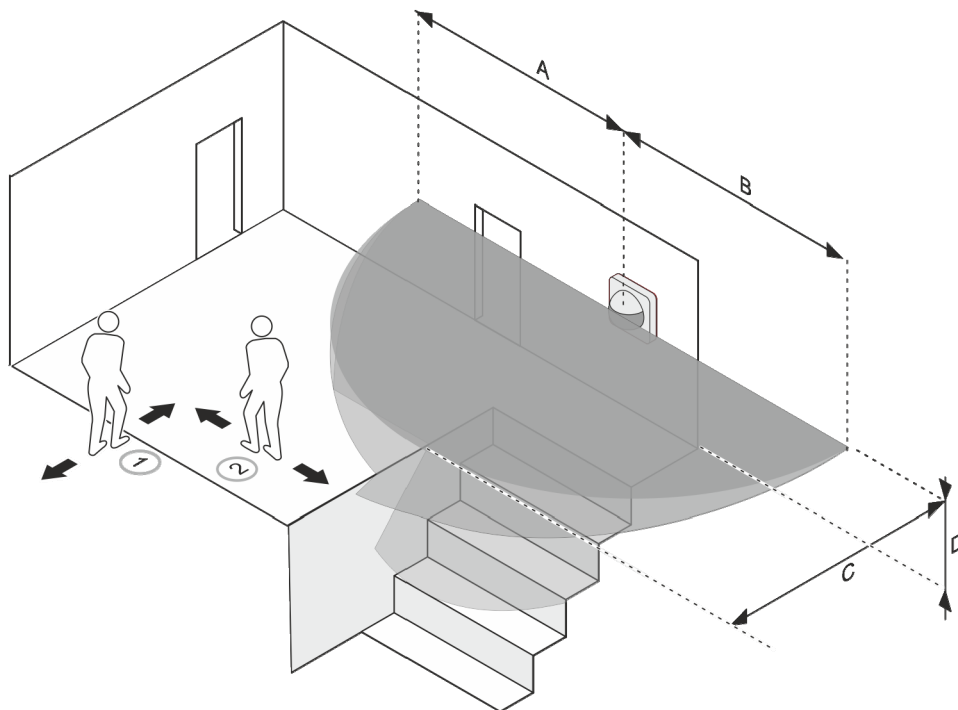


Bild 15: Detekteringsområde: multilinsprincip

Monteringshöjd: [D]: 2,2 meter			
[1] I riktning längs med detektorn		[2] I riktning på tvären mot detektorn	
A/B	4 m	A/B	8 m
C	4 m	C	8 m

Monteringshöjd: [D]: 1,1 meter			
[1] I riktning längs med detektorn		[2] I riktning på tvären mot detektorn	
A/B	5 m	A/B	7 m
C	5 m	C	8 m

Tab. 3: Detekteringsområde: multilins



Hänvisning

Med multilins kan detekteringsområdet, på grund av den speciella linsgeometrin, bara i viss utsträckning begränsas genom att tejpa över linsen.

- Om detta ändå behöver göras kan tejp beställas via den centrala ABB försäljningsservicen.

6.4 Omkopplingseffekt

Last vid 230 V						
	Drift vid ledningsskyddsbrystare	LEDi	Lågspännings-LED med extern omvandlare	Glödlampor	230 V halogenlampor	Lågvoltshalogenlampor på konventionella (magnetiska) transformatorer
64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad	16 A	3–240 W/VA	10–240 W/VA	10–240 W	10–240 W	10–240 VA
64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad	16 A	2x 300 W/VA	2x 300 W/VA	2x 1840 W	2x 1150 W	2x 1150 W
64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex	16 A					
64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad – vid framkantsstyrning	16 A	3–100 W/VA	3–100 W/VA	—	—	20–240 W/VA
64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad – vid bakkantsstyrning	16 A	3–240 W/VA	3–240 W/VA	10–240 W	10–240 W	—

	Lågspänningshalogenlam por på elektroniska transformatorer	Energisparlampor/lysrörs- ampa (CFLi)	Lysrör
64814 U-500 e-contact-insats flex, 1- delad	10–240 VA	—	—
64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad	2300 VA	Ingen uppgift	2300 VA, 10 AX @ cos φ 0,9
64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad	2x 1150 VA	Ingen uppgift	2x 1150 VA, 2x 5 AX @ cos φ 0,9
64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex			
64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1- delad – vid framkantsstyrning	—	—	—
64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1- delad – vid bakkantsstyrning	3–240 W/VA *	—	—

* med LC-transformatorer reduceras den maximala lasten till 100 W/VA

7 Tekniska data

Sensorer rörelsevakt	
Beteckning	Värde
Öppningsvinkel:	180°
Ljusstyrkans gränsvärde:	1–500 lux, dagdrift
Frånkopplingsfördröjning:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 sekunder – 30 minuter ▪ Korttidsimpuls 1 sekunder
Monteringshöjd:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 180 flex, Basic sensor med selectlins 	0,8 m–1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med selectlins 	0,8 m–1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 180 flex, Comfort sensor med multilins 	0,8 m–2,2 m
Kapslingsklass:	IP20
Temperaturområde:	-5 °C – +45 °C
Förvaringstemperatur:	-25 °C – +70 °C

Tab.4: Tekniska data: sensorer

UP-insatser	
Beteckning	Värde
Nominell spänning:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	230 V AC, 50 Hz
Effektförlust:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	< 0,5 W
Omkopplingseffekt:	se kapitel 6.4 „Omkopplingseffekt“ på sida 30
Inkoppling:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	L, N, in- och utgångar potentialbundna
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex 	L, N, och sidoanslutningsutgångar potentialbundna

Skruvklämma:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ledartvärsnitt, styv: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	2 × 2,5 mm ² (maximalt) 1 × 1,0 mm ² (minimalt)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad 	2 × 2,5 mm ² (maximalt) 1 × 1,5 mm ² (minimalt)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ledartvärsnitt, flexibel: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	2 × 2,5 mm ² (maximalt) 1 × 1,0 mm ² (minimalt)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad 	2 × 2,5 mm ² (maximalt) 1 × 1,5 mm ² (minimalt)
Sträva:	avtagbar, skyddad och med återställning
Tillåten ledningslängd vid sidoanslutningsdrift:	maximalt 100 m
Kapslingsklass:	IP20
Driftstemperatur:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 e-contact-insats flex, 1-delad ▪ 64891 U-500 Sidoanslutningsinsats flex ▪ 64851 U-500 LED-dimmerinsats, flex 1-delad 	-5 °C – +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Reläinsats flex, 1-delad ▪ 64821 U-500 Reläinsats flex, 2-delad 	-25 °C – +55 °C
Förvaringstemperatur:	-25 °C – +70 °C

Tab. 5: Tekniska data: UP-insatser

8 Inkoppling, inbyggnad/montering

8.1 Krav på installatören



Fara – elektrisk spänning!

Installera endast enheterna om du har nödvändig elektroteknisk kunskap och erfarenhet.

- Vid felaktig installation utsätter du dig själv och användaren av den elektriska anläggningen för livsfara.
- Det kan uppstå allvarliga materialskador genom felaktig installation, t.ex. brand.

Nödvändig yrkeskunskap och villkor för installationen är minst:

- Använd de "Fem säkerhetsreglerna" (DIN VDE 0105, EN 50110)::
 1. Frikoppla
 2. Säkra mot återinkoppling
 3. Fastställ spänningsfrihet
 4. Jorda och kortslut;
 5. Täck över eller förhindra åtkomst av intilliggande spänningsförande delar.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- Använd endast lämpliga verktyg och mätinstrument.
- Kontrollera typen av spänningsförsörjningsnät (TN-system, IT-system, TT-system) för att fastställa de anslutningsvillkor som det medför (klassisk nollning, skyddsjordning, nödvändiga tilläggsåtgärder etc.).

8.2 Montage / Demontage



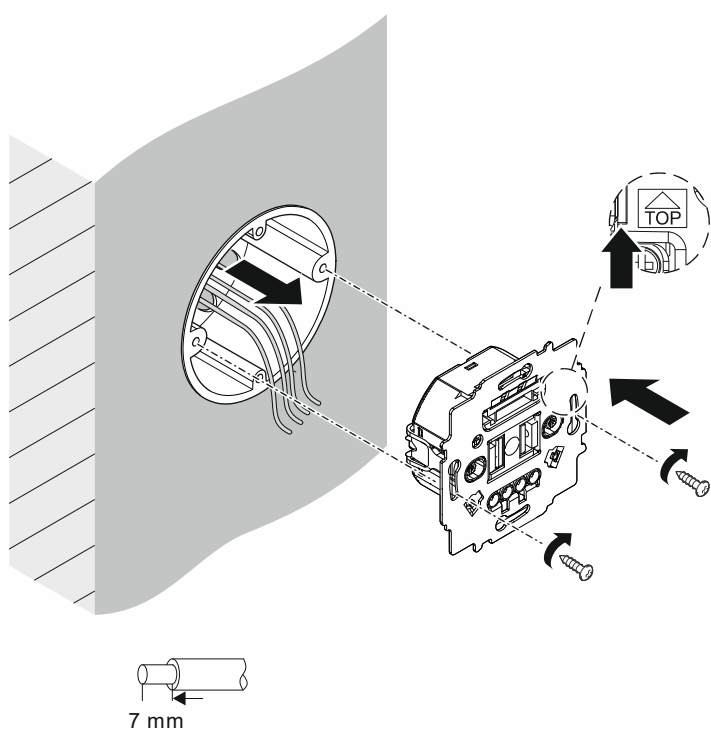
Observera! Risk för skador på enheten om hårda föremål används!

Enhetens plastdelar är känsliga.

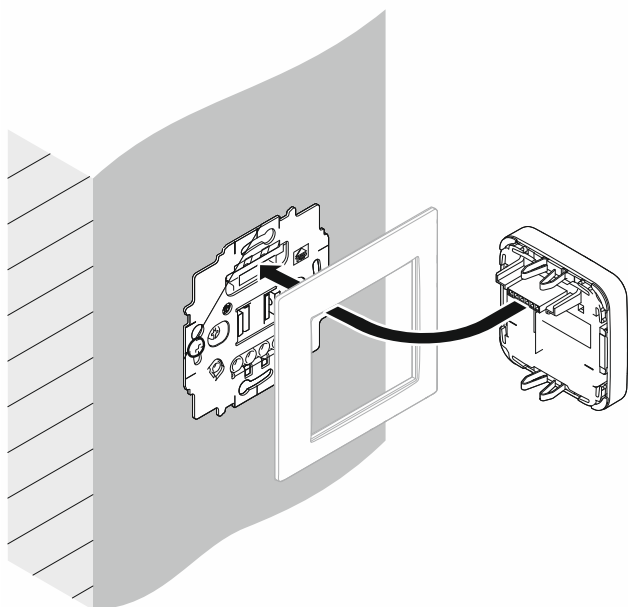
- Använd bara händerna för att dra av toppen.
- Använd aldrig skruvmejslar eller liknande hårda föremål för att bända av den.

Alla ABB flexTronics-insatser monteras/demonteras på samma sätt.

Gör följande steg för att montera enheten:



1. Inkoppling och montering av UP-enhetsinsats.
 - Inkopplingsbild, se kapitel 8.3 „Elanslutning“ på sida 37.



2. Sätt fast sensorn/manöverelementet tillsammans med skyddsramen på UP-enhetsinsatsen.
 - Skyddsramen ingår inte i leveransomfånget utan måste beställas separat.Flex-enhetskombinationen är monterad.

8.3 Elanslutning

Exempel på anslutning

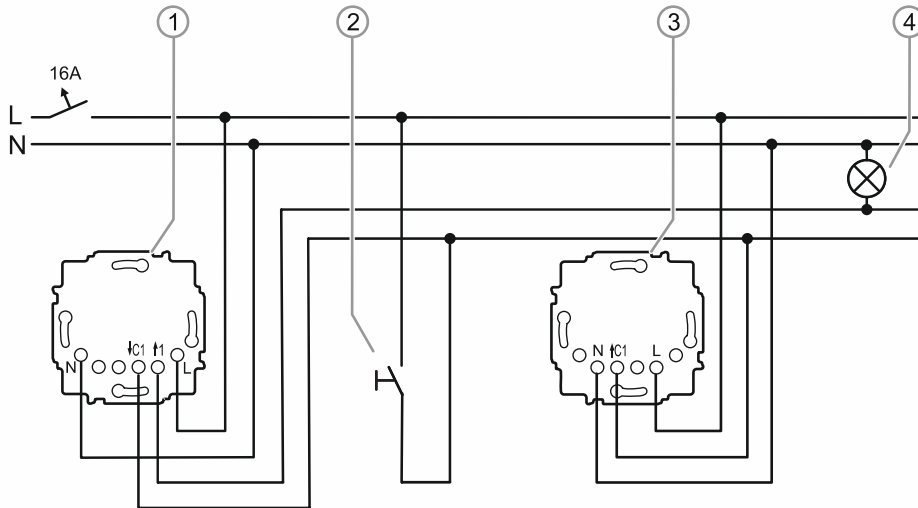


Bild16: Exempel på anslutning: huvudanslutning med sidoanslutning och sidoanslutningsknapp

[1] Central

- "Reläinsats flex, 1-delad" med "Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med selectlins"

[2] Tillval: sidoanslutningsknapp

- t. ex: 2020 US/500

[3] Sidoanslutning

- "Sidoanslutningsinsats flex" med "Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensor med selectlins"
- Detekteringsområdet kan utökas med ytterligare sidoanslutningar [3] (maximalt 9 sidoanslutningar).

[4] Belysning

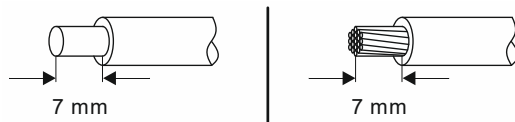


Bild 17: Avskalningslängd

Isoleringslängd:

- Entrådlig: 7 mm
- Fintrådlig: 7 mm

9 Ibruktagning

Ingen ibruktagning behövs. Sensorena är klara att använda direkt efter att de har placerats på flex-insatsen.

- För en ytterligare, vidare parametrering, se kapitel 10.4 „Specialfunktioner på komfortsensorerna“ på sida 44.

10 Manövrering

10.1 Manövrering sensorer

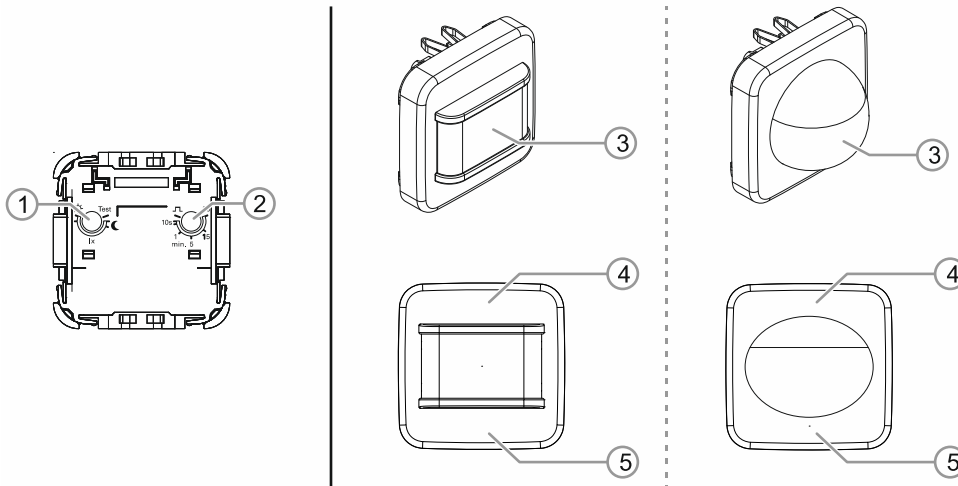


Bild 18: Styrelement

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Test-LED
- [4] Vippknapp upptill
- [5] Vippknapp nedtill



Hänvisning

Inställningselementens funktion beror på vilken flex-insats som används.

På-plats-manövrering via vippknapp [4]/[5]

Den monterade sensorn är utformad som vippbrytare. Med vippfunktionen kan belysningen slås på och av oberoende av rörelsevaktfunktionen.

Vippknapp upptill [4]:

- Kort tryck på tryckknappen:
 - Slå på ljuset tills fränkopplingsfördröjningen har förflutit.
- Långt tryck på tryckknappen:
 - Montering på reläinsats eller e-contact-insats:
 - Permanentljus PÅ. LED [3] lyser som statusåterkoppling.
 - Med ytterligare ett långt tryck på tryckknappen lämnar du permanentläget.
 - i läget permanentbelysning PÅ är snabbmanövrering inte möjlig.
 - Montering på dimmerinsats:
 - Öka ljusstyrkan till det maximala ljusstyrkevärdet.

Vippknapp nedtill [5]:

- Kort tryck på tryckknappen:
 - Slå på/av ljuset omedelbart.
 - Ljuset kan först slås på igen efter att den rörelseberoende spärrtiden har förflutit.
- Långt tryck på tryckknappen:
 - Montering på reläinsats eller e-contact-insats:
 - Permanentljus FRÅN, LED [3] lyser som statusåterkoppling.
 - Med ytterligare ett långt tryck på tryckknappen lämnar du permanentläget.
 - i läget permanentbelysning AV är snabbmanövrering inte möjlig.
 - Montering på dimmerinsats:
 - Minska ljusstyrkan till det minimala ljusstyrkevärdet.

10.2 Enhetsinställningar sensorer

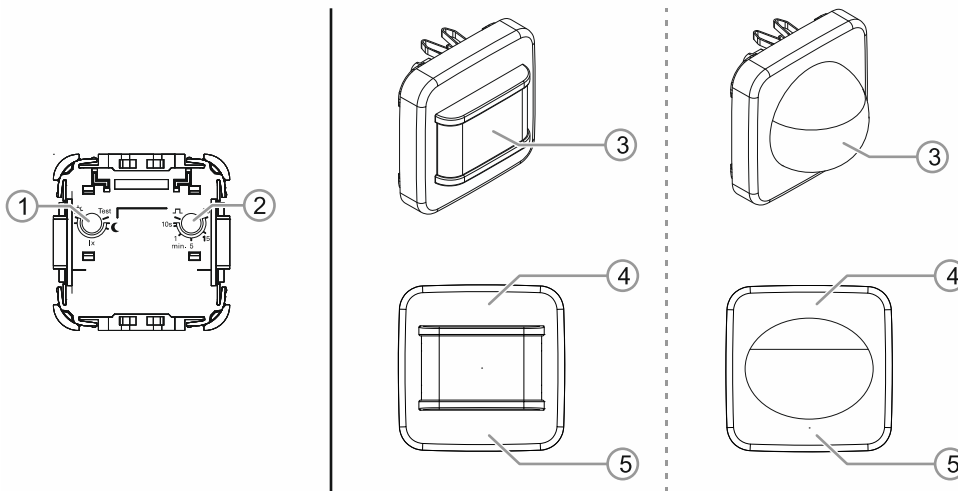


Bild 19: Styrelement

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Test-LED
- [4] Vippknapp upptill
- [5] Vippknapp nedtill



Hänvisning

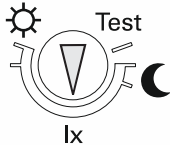
Inställningselementens funktion beror på vilken flex-insats som används.

Ljuskopplingströskel

Ljuskopplingströskeln och den ljusberoende driften ställs in via trimmern [1] på enhetens baksida.

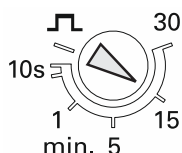
- Ljusstyrketräskeln avgör vid vilken ljusstyrka som ljuset slås på vid rörelsedetektering.
- Om omgivningsljuset är starkare än den inställda ljusstyrketräskeln slås inte ljuset på vid rörelsedetektering.

	<p>Symbol "måne":</p> <ul style="list-style-type: none"> – Koppling endast vid mörker.
	<p>Symbol "sol":</p> <ul style="list-style-type: none"> – Koppling vid alla ljusstyrkor.

	<p>Ställning mellan båda symbolerna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bestäm en inställning genom att prova tills den önskade aktiveringströskeln har nåtts. – Gå fram och tillbaka framför sensorn tills sensorn utlöser. Stå kvar tills förbrukarna har stängts av. Bekräfta vid behov testresultaten genom att göra ytterligare en provningsgång.
---	--

Tab.6: Tröskel för ljusstyrka

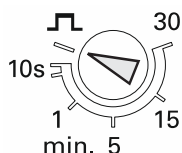
Frånkopplingsfördröjning



Timern som är inbyggd i sensorn styr inkopplingstiden för de aktiverade förbrukarna. Om rörelsevakten inte detekterar längre går de aktiverade förbrukarna under den inställda eftergångstiden. Den här funktionen krävs bl.a. för att förhindra en ständig påslagning och frånkoppling på en högfrekventerad yta resp. överbrygga stilleståndstider i detekteringsområdet.

- Välj tidsvärden (angivelse i sekunder resp. minuter) genom att ställa trimmern [2] på enhetens baksida på det önskade värdet (t.ex. 15 minuter).
- Frånkopplingsfördröjningen startas på nytt vid varje rörelsedetektering.

Korttidsdrift

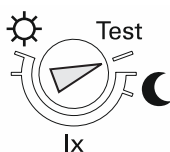


I det här driftläget skickas korttidsimpulser så länge som registreringen pågår (1 sekund PÅ/9 sekunder AV).

Om de sker en kopplingssignal undertrycks en ytterligare kopplingssignal till aktiverade förbrukare i nio sekunder även om det föreligger en ny detektering i sensorn.

- Korttidsimpuls till styrning av t.ex. tidskopplade ljusbrytare i trappuppgångar eller till dörrklockor.
- Inställningen sker via trimmern [2] på enhetens baksida.
- Vad som sker därefter beror på vilken enhet som aktiveras.

Funktionstest



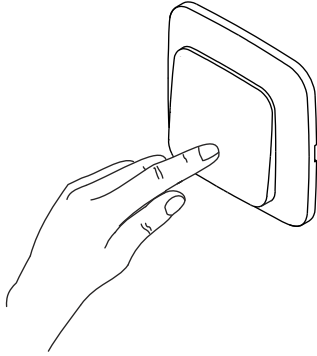
För att aktivera funktionstestet ställer du in trimmern [1] i läge "Test".

- Detekterade rörelser signaliseras i funktionstestet via LED [3] (bakom linsen). Dessutom slås den anslutna lampan på flex-insatsen på kort.

- Deaktivera funktionstestet igen när testet har slutförts. Det görs genom att återställa trimmern [1] till önskad ljusstyrketröskel.

10.3 Manövrering via sidoanslutning (tillval)

Manövrering av sidoanslutning via tryckknapp



Ljuset kan när som helst tändas via en sidoanslutningsknapp.

- En fränkoppling sker först när detekteringsområdet lämnats och den inställda fränkopplingsfördröjningen har förflutit.

Specialfunktion i kombination med en flex-dimmerinsats:

Om sidoanslutningsknappen trycks in länge (> 3 sekunder) sker en upp-/nerdimring av belysningen (växlingsmanövrering) till den maximala/minimala ljusstyrkan.

10.4 Specialfunktioner på komfortsensorerna

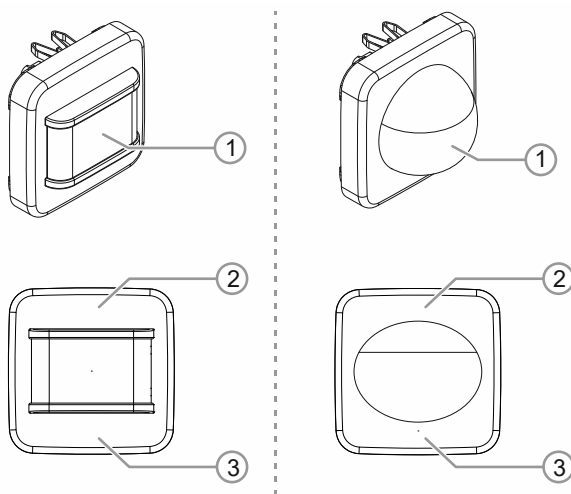


Bild 20: Manöverelement för specialfunktioner

[1] LED

[2] Vippknapp upptill

[3] Vippknapp nedtill

Parametrering/konfigurering

Följande parametrar kan ställas in via den enhetsspecifika konfigurationsproceduren:

- Förvarning om urkoppling
- Minnesfunktion

Förvarning om urkoppling:

1. Öppna inställningar:

- Tryck på vippknappen upptill [2] i > 10 sekunder.
- Lysdioden [1] blinkar långsamt.

2. Aktivera/inaktivera förvarning om urkoppling:

- Tryck på vippknappen nedtill [3] i ca 1 sekunder.
- Inom ett tidsfönster på <5 sekunder.
- Lysdioden släcks.
- Tryck därefter kort på vippknappen upptill [2].
- Inom ett tidsfönster på <10 sekunder.
- Aktiverar (LED på) eller deaktiverar (LED av) förvarningen av urkoppling.
- Alla ytterligare knapptryckningar på vippknappen upptill [2] ändrar urkopplingsvarningens status (aktiv/inaktiv).

3. Lämna konfigurationen:

- Tryck på vippknappen upptill [2] i ca 1 sekunder.
- Inom ett tidsfönster på <10 sekunder.
- Sparar förhandsvalet. LED:en tänds 1x som återkoppling.

Minnesfunktion (endast i kombination med en flex-dimmerinsats):

1. Öppna inställningar:
 - Tryck på vippknappen upptill [2] i > 10 sekunder.
 - Lysdioden [1] blinkar långsamt.
2. Aktivera/inaktivera minnesfunktion (detta kan bara göras i enhetskombinationen med dimmerinsats):
 - Tryck igen på vippknappen upptill [2] i ca 1 sekunder.
 - Lysdioden släcks.
 - Tryck därefter kort på vippknappen nedtill [3].
 - Inom ett tidsfönster på <10 sekunder.
 - Aktiverar (LED på) eller deaktiverar (LED av) dimmerns minnesfunktion.
 - Alla ytterligare knapptryckningar på vippknappen nedtill [3] ändrar minnesfunktionens status (aktiv/inaktiv).
3. Lämna konfigurationen:
 - Tryck på vippknappen upptill [2] i ca 1 sekunder.
 - Inom ett tidsfönster på <10 sekunder.
 - Sparar förhandsvalet. LED:en tänds 1x som återkoppling.

10.5 Enhetsinställningar dimmer

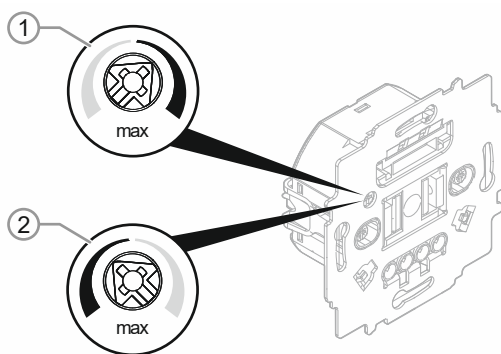
10.5.1 Inledning

Den lägsta ljusstyrkan bestämmer den ljusstyrka som det är möjligt att dimma ner till.

Om manöverenheten är demonterad kan dimmer-UP-insatsens lägsta ljusstyrka ställas in genom att justera trimmern på enhetens framsida.

Beroende på ansluten lasttyp väljs ett lämpligt driftläge.

10.5.2 Driftlägen



Höger justeringsområde [1]:
Framkantsstyrning

Vänster justeringsområde [2]:
Bakkantsstyrning

Mellanläget är låst. På så sätt kan man säkerställa att trimmern alltid är i ett bestämt läge.

Inställning av driftläge indikeras direkt via den anslutna belysningen. Utför följande steg för att ställa in driftläge:

1. Vrid trimmern till rätt justeringsområde (fasstyrning [1] eller bakkantsstyrning [2]).
 - Om du växlar driftläge via mellanläget slås enheten av under en kort tid.
 - Enheten identifierar induktiva laster på en gång. Enheten arbetar i dessa fall med framkantsstyrning.
 - Om trimmern är inställd på bakkantsstyrning vid induktiva laster slås enheten från. Dimmern väljer då automatiskt driftläget bakkantsstyrning och kan slås på manuellt igen.
- Ställ som säkerhetsåtgärd in trimmern på framkantsstyrning.

Det nya driftläget har ställts in.



Hänvisning

Rekommenderat driftläge för LEDi anges eventuellt på LEDi-enheterna. Om så inte är fallet kan du ta reda på lämpligt driftläge genom att pröva dig fram.

10.5.3 Lägsta ljusstyrka

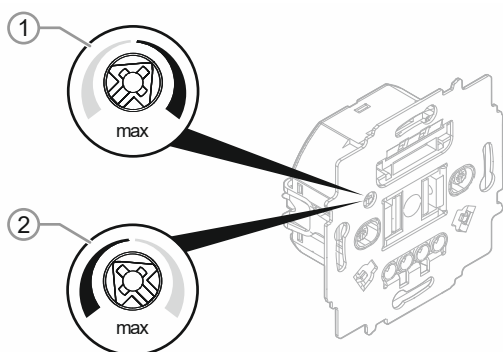


Bild 21: Inställning av lägsta ljusstyrka

Beroende på inställt driftläge ställs den minimala ljusstyrkan in i trimmerns högra [1] eller vänstra [2] justeringsområde.

- För inställning av driftläge, se kapitel 10.5.2 „Driftlägen“ på sida 46.

Inställning av lägsta ljusstyrka indikeras direkt via den anslutna belysningen.

Utför följande steg för att ställa in den minimala ljusstyrkan:

1. Vrid trimmern något.
 - Enheten växlar belysningen till aktuell minimal ljusstyrka.
2. Ställ nu in den nya lämpliga minimala ljusstyrkan för belysningssystemet på trimmern.
 - Ungefär 3 sekunder efter att trimmern varit orörd växlar enheten till den tidigare inställningen för ljusstyrka.

Det nya värdet för minimal ljusstyrka har sparats.

11 Underhåll

11.1 Rengöring

**Observera! – Skador på enheten !**

- Om rengöringsmedel sprayas kan de tränga in i enheten genom springorna.
 - Spraya inga rengöringsmedel direkt på enheten.
- Aggressiva rengöringsmedel kan skada enhetens yta.
 - Använd inga korroderande medel, frätande medel eller lösningsmedel.

Rengör smutsiga enheter med en mjuk och torr duk.

- Om det inte räcker fuktar du duken något med en tvållösning.

12 Planerings-/användningsinformation

12.1 Funktionsprinciper/arbetsätt

12.1.1 Skillnad rörelsevakt/närvarovakt

De två apparattyperna är passiva IR-detektorer. De används för att tända ljuset när personer är närvarande.

Rörelsevakt:

Rörelsevakter måste detektera tydliga rörelser, t.ex. när någon lämnar ett rum eller ett trapphus. Monteringen sker som regel på en vägg.

Ur teknisk synvinkel fungerar rörelsevakter likadant inomhus och utomhus. Men rörelsevakter för utomhusanvändning har i normalfallet ett annat hölje, eftersom det t.ex. måste tåla väderpåverkan på den aktuella platsen.

Närvarovakt

Dessa är snarare avsedda för inomhusbruk. Eftersom de detekterar mycket små rörelser, t.ex. att man skriver på ett tangentbord, är de betydligt känsligare än rörelsevakter. Förutom rörelser övervakar en närvarovakt omgivningsljusstyrkan under till-fasen och kan kopplas från om den inställda ljusstyrketräskeln överskrids. Monteringen sker som regel under taket.

12.1.2 Funktionsprinciper

Infraröd strålning, även kallad värmestrålning, hör till de elektromagnetiska vågorna. Varje föremål sänder ut en karakteristisk värmestrålning som motsvarar dess specifika temperatur.

Rörelsedetekteringen är beroende av apparatens monteringshöjd och dess "fria sikt".

Infraröd sensorik (IR-sensorik)

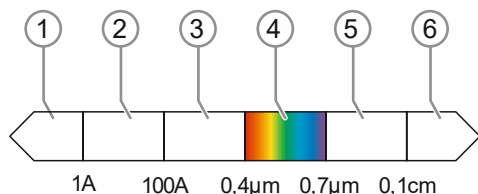


Bild 22: Funktionsprincip IR-sensorik

IR-strålar kan registreras med IR-sensorer och omvandlas till elektriska signaler. Eftersom dessa sensorer bara tar emot, och ingen IR-strålning utsänds från dem, kallas de också "passiva" IR-sensorer.

- [1] Gamma
- [2] Röntgen
- [3] Ultravioletta
- [4] Synliga
- [5] Infraröda
- [6] Radiovågor

Passiva infrarödsensorer (passiva IR-sensorer)

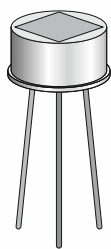


Bild 23: Passiv-IR-sensor

Passiva IR-sensorer är konstruerade så att de endast reagerar på en förändring av värmestrålningen. T.ex. vid rörelse.

Räckvidden för passiva IR-sensorer är fysikaliskt betingat temperaturberoende. Referensvärdet är 21 °C. I varmare omgivning reduceras räckvidden.

Vid konstant värmestrålning genereras ingen signal. Ett rum som värms upp ändrar sin värmestrålning bara mycket långsamt. Därigenom garanteras att mänskliga rörelser (värmerörelse) detekteras.

Optiskt system (rörelsevakt)

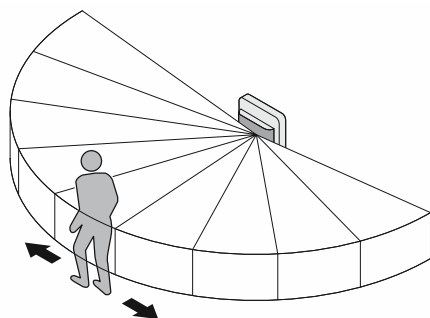


Bild 24: Optiskt system rörelsevakt

Med hjälp av linser, speglar och sensorer delas den yta som ska övervakas in i sektorer. Om man rör sig från en sektor till nästa detekteras denna rörelse.

Ljusbildning

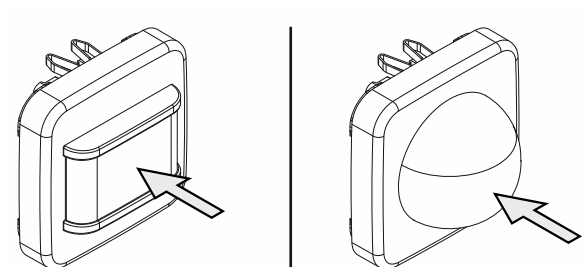


Bild 25: Ljusstyrkesensor

Apparaterna från ABB är utrustade med en omgivningsljusbildning. Därmed utökas rörelsedetekteringen med en ljusstyrketröskel.

Ljusstyrketröskeln styr vid vilken ljusstyrka som ljuset slås på. Om omgivningsljuset är ljusare än den inställda ljusstyrketröskeln tänds ljuset inte om en rörelse detekteras.

12.1.3 Linstyper

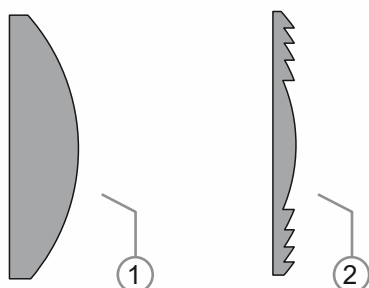


Bild 26: Linstyper

Apparaterna från ABB är utrustade med Fresnel-linser. Jämfört med normala linser erbjuder Fresnel-linser fördelen att infraröd strålning förstärks.

[1] Normal lins (halvsfärisk)

[2] Fresnel-lins

12.1.4 Detekteringsområden och detekteringsnivåer

Gång på tvären mot apparaten

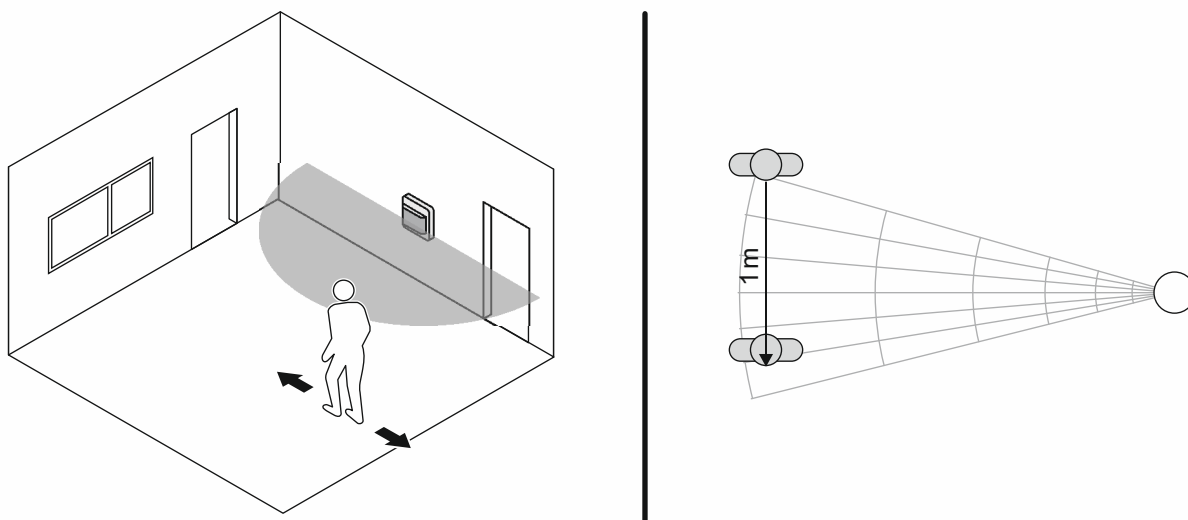


Bild 27: Detektering på tvären mot apparaten

Detekteringsräckvidden är störst när den person som ska detekteras rör sig på tvären mot apparaten. Man talar då om tangentiell rörelseriktning.

Detekteringen av infrarödförändringen fungerar bäst om den person som ska detekteras rör sig på tvären mot apparatens synfält. Här korsar den t.ex. på 1 m gångsträcka flera sektorer. Om personen kommer rakt emot sensorn dröjer det längre innan personen kan detekteras av apparaten i andra sektorer.

I den högra exempelfiguren vidrörs 6 nya sektorer av personen på 1 m gångsträcka.

Gång längs/parallellt med apparaten

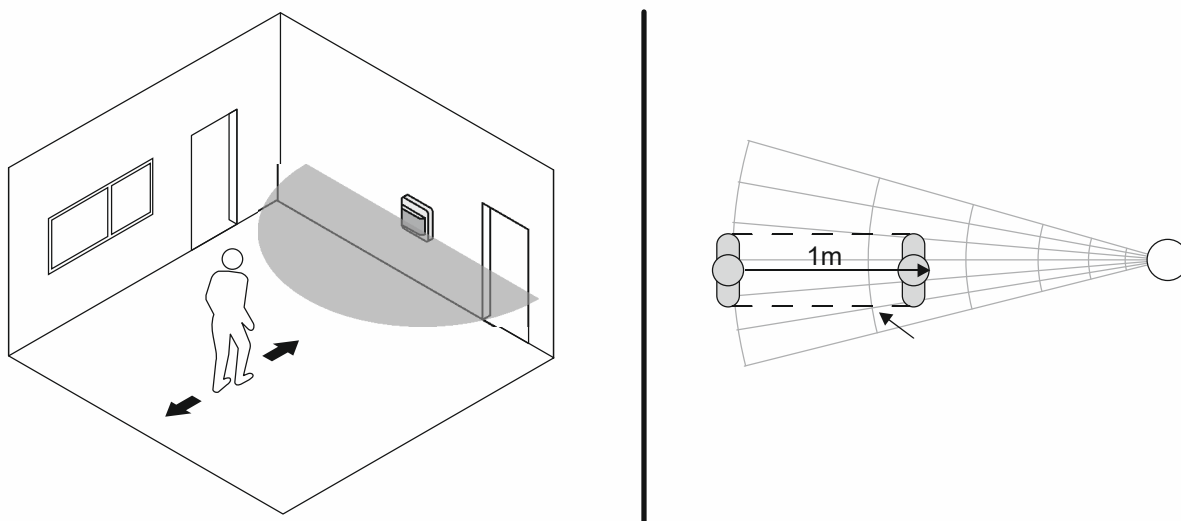


Bild 28: Gång längs/parallellt med apparaten

Detekteringsräckvidden är fysikaliskt betingat mindre när den person som ska detekteras går direkt mot apparaten eller förflyttar sig parallellt (t.ex. i en korridor) med den.

I den nedre exempelfiguren vidrörs en ny sektor av personen på 1 m vägsträcka först i slutet (pilen). Först här detekteras personen.

Detekteringen av infrarödförändringen fungerar bäst om den person som ska detekteras rör sig på tvären mot apparatens synfält. Här korsar den t.ex. på 1 m gångsträcka flera sektorer. Om personen kommer rakt emot sensorn dröjer det längre innan personen kan detekteras av apparaten i andra sektorer. Man talar i det här fallet även om centralt närmande.

Monteringshöjder

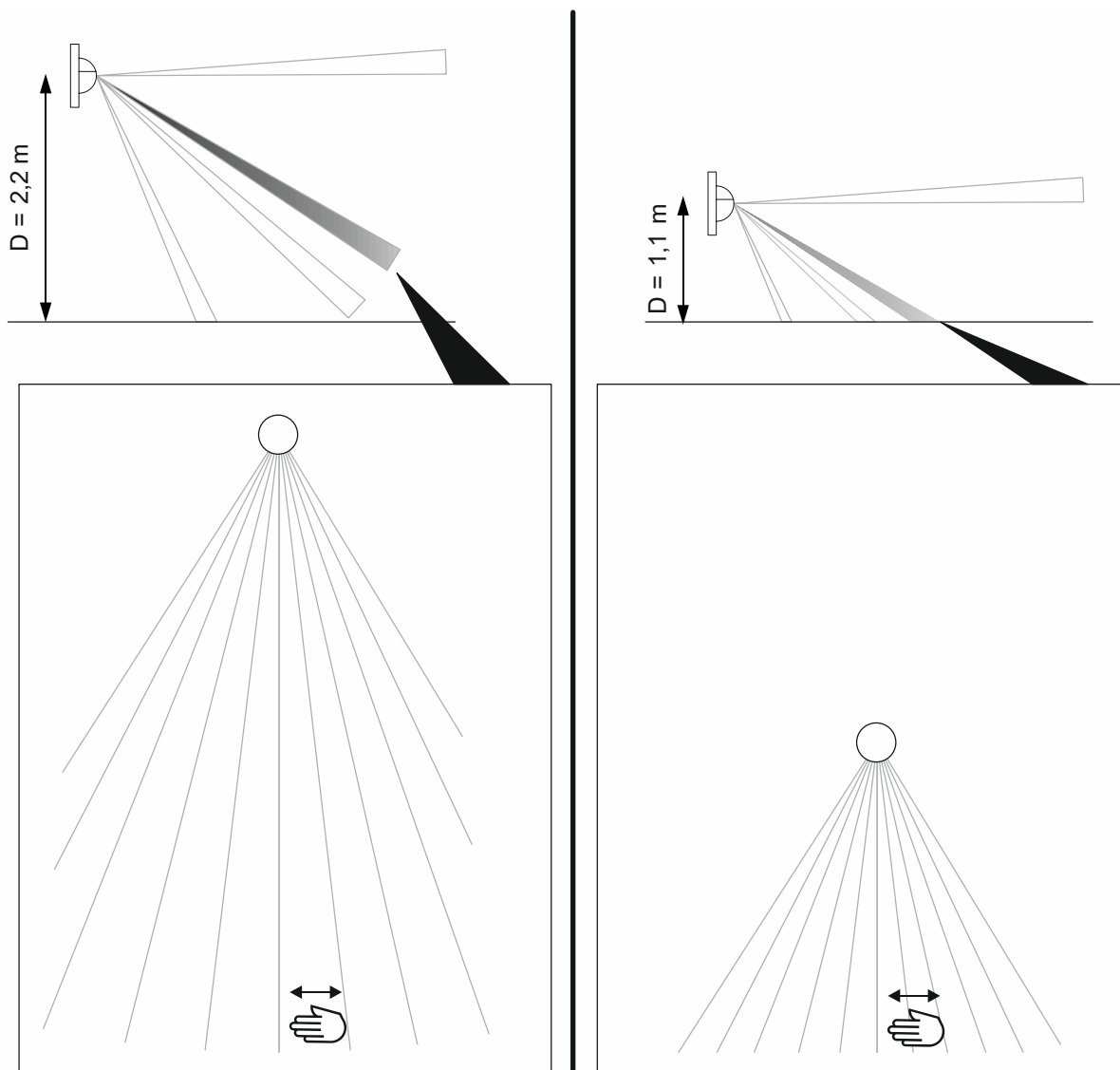


Bild 29: Monteringshöjder

Beroende av monteringshöjden ändras detekteringsegenskaperna.

Med tilltagande monteringshöjd avtar känsligheten och detekteringstätheten. I exempelfiguren till vänster detekteras inte längre rörelsen eftersom den inte skär några ytterligare sektorer. Busch-Watchdog är för långt borta från den. Optimalt detekteras personer upp till en maximal monteringshöjd på 2,2 m.

I korridorer och lagerlokaler är en monteringshöjd på 2,2 meter med önskad tillämpning ett lämpligt val.

12.2 Användningsexempel

12.2.1 Korridor

Uppgift

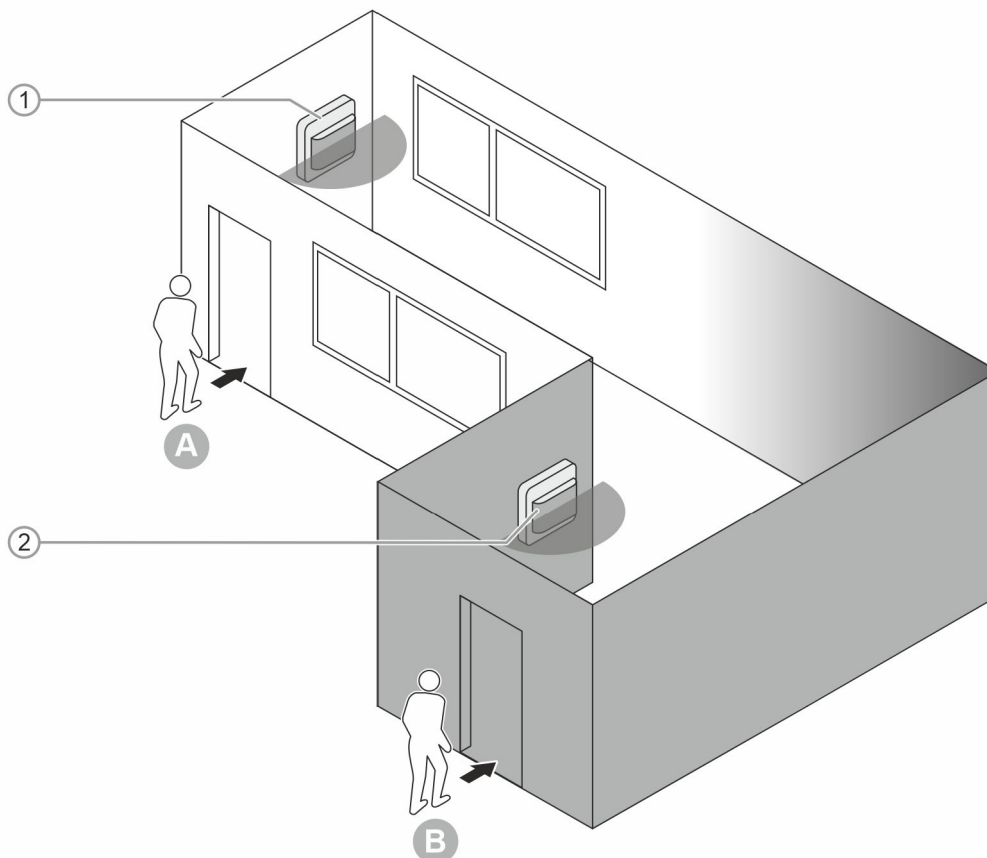


Bild 30: Användningsexempel: Korridor med ljusa och mörka områden

En korridorbelysning ska regleras intelligent via en Busch-Watchdog. I den här korridoren finns på grund av en ogynnsam fördelning av dagsljuset ljusa och mörka områden.

Belysningen ska kopplas rörelseberoende och efter de aktuella rådande ljusförhållanden.

Fall 1	Person [A] beträder under dagen den ljusa delen av korridoren. Belysningen förblir fränkopplad.
Fall 2	Person [A] beträder under dagen den mörka delen av korridoren. Belysningen förblir påslagen.
Fall 3	Person [A] beträder under dagen den mörka delen av korridoren. Belysningen slås på så snart som personen når detekteringsområdet för sidoanslutningssensorn [2] i det mörka området.

Vid realiseringen av ljusstyrningen installeras en sensor som huvudanslutning och en eller flera sensorer som sidoanslutning.

Inställning av ljusstyrketrösklar

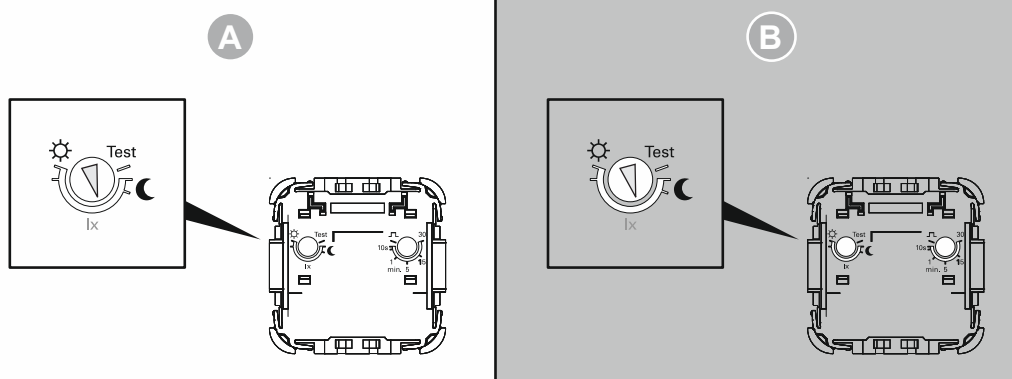


Bild 31: Användningsexempel: Korridor med ljusa och mörka områden – inställning av ljusstyrketröskel

I det här exemplet ställs ljusstyrketröskeln för sensorerna på huvudanslutningen och sidoanslutningen in på samma nivå.

Huvudanslutningssensor [A] (i den ljusa delen av korridoren)

- På dagtid ligger ljusstyrkan över den inställda ljusstyrketröskeln. Belysningen slås inte på när en rörelse detekteras.

Sidoanslutningssensor [B] (i den mörka delen av korridoren)

- I det mörka området ligger ljusstyrkan under den inställda ljusstyrketröskeln på dagtid. Kopplingskommandot vidarebefordras till huvudanslutningssensorn vid en rörelsedetektering och belysningen kopplas av huvudanslutningssensorn.
- Detta sker oberoende av att huvudanslutningssensorn inte själv skulle slås på vid en egen rörelsedetektering.

Inkoppling

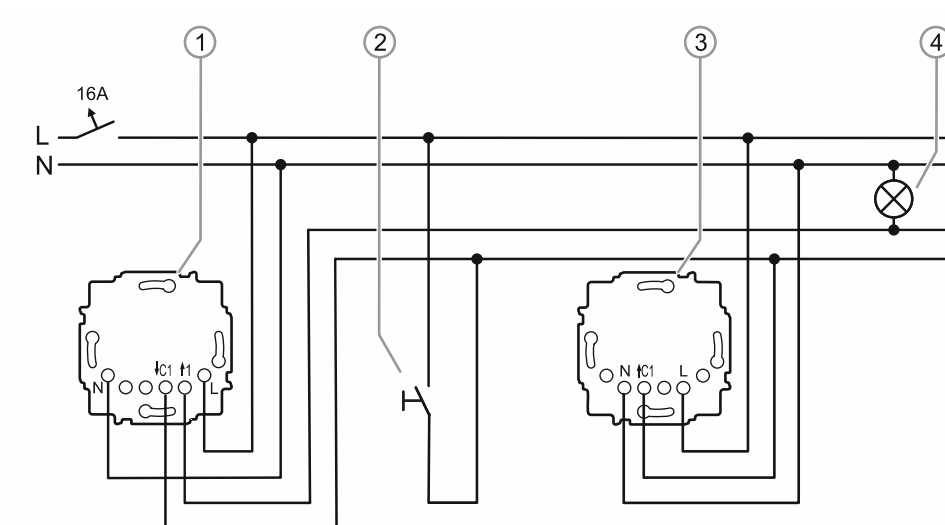


Bild 32: Användningsexempel: Korridor med ljusa och mörka områden – anslutning

[1] Central

- "Reläinsats flex, 1-delad" med "Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med selectlins"

[2] Tillval: sidoanslutningsknapp

- t. ex: 2020 US/500
- Belysningen kan vid behov när som helst slås på via sidoanslutningsknappen tills fränkopplingsfördröjningen har gått ut.

[3] Sidoanslutning

- "Sidoanslutningsinsats flex" med "Busch-Watchdog 180 flex, Basic sensor med selectlins"
- Detekteringsområdet kan utökas med ytterligare sidoanslutningar [3].

[4] Korridorbelysning

12.2.2 Trapphus

Uppgift

I ett trapphus ska belysningen slås på via rörelsevakt.

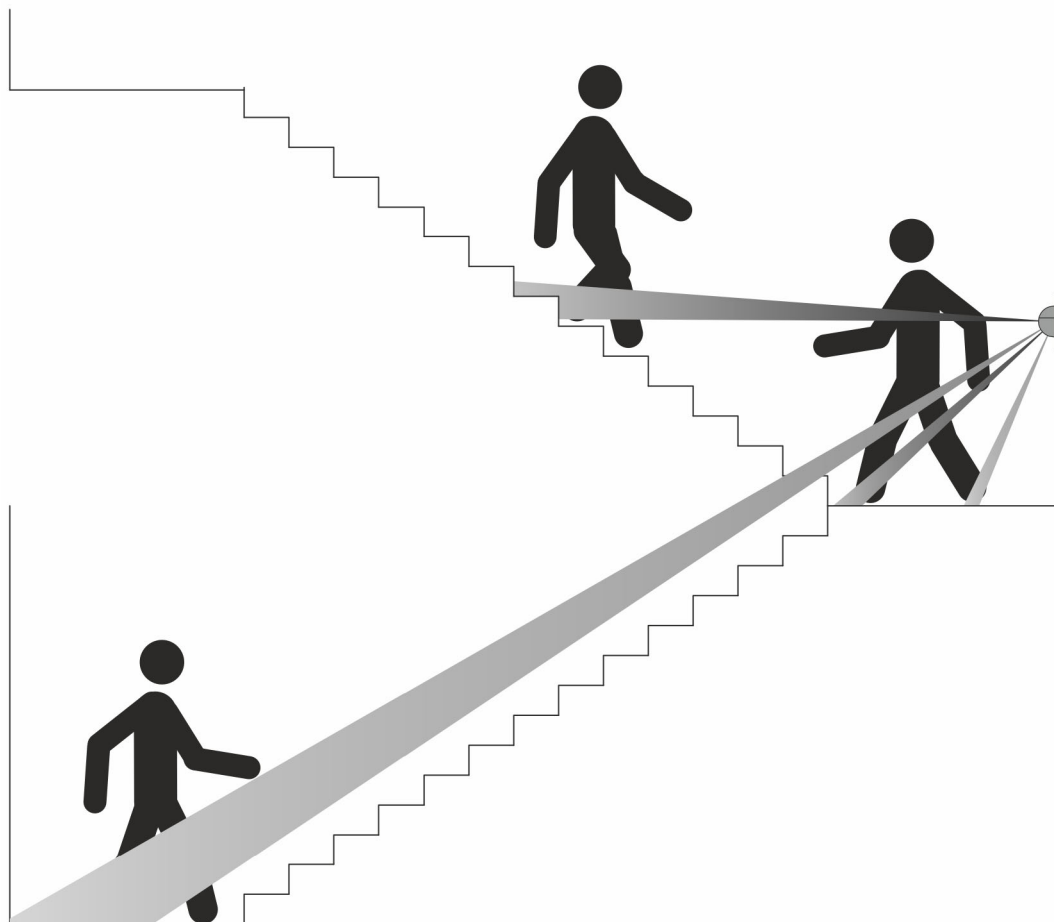


Bild 33: Användningsexempel: trapphus med multilinssensor

I det här fallet passar en multilinssensor särskilt bra.

Om det finns flera våningar installeras en multilinssensor som huvudanslutning på en våning. Övriga våningar utökas med multilinssensorer som sidoanslutning. På så sätt kan rörelser detekteras optimalt i områden med skymd sikt, t.ex. trapphus.

Inkoppling

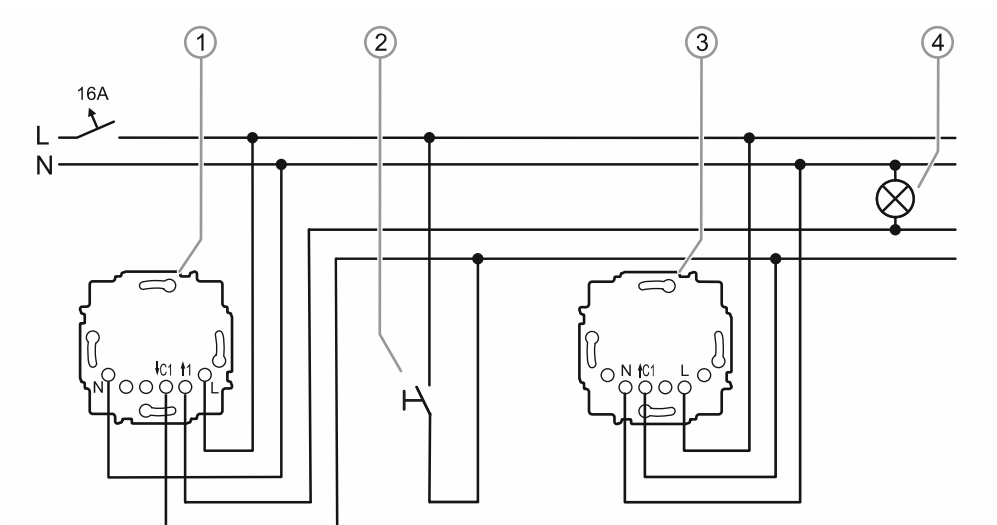


Bild 34: Användningsexempel: trapphus – anslutning

[1] Central

- "Reläinsats flex, 1-delad" med "Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med multilins"

[2] Tillval: sidoanslutningsknapp

- t. ex: 2020 US/500
- Belysningen kan vid behov när som helst slås på via sidoanslutningsknappen tills fränkopplingsfördröjningen har gått ut.

[3] Sidoanslutning

- "Sidoanslutningsinsats flex" med "Busch-Watchdog 180 flex, Comfort sensor med multilins"
- Detekteringsområdet kan utökas med ytterligare sidoanslutningar [3].

[4] Trapphusbelysning

12.3 Störningskällor

Varm luft i rörelse

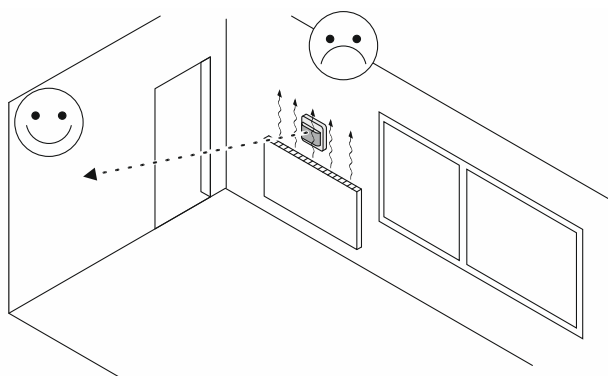


Bild 35: Störningskälla rörelsevakt: varm luft i rörelse

Rörelsevakter reagerar på infraröd strålning (värmestrålning). Om rörelsevakten finns i ett område där varm luft rör sig kraftigt kan detta leda till oönskade kopplingsförlopp i rörelsevakten. Ett sådant område finns t.ex. över en värmeanläggning.

Placera rörelsevakten i ett område där den inte påverkas av detta.

Öppen dörr

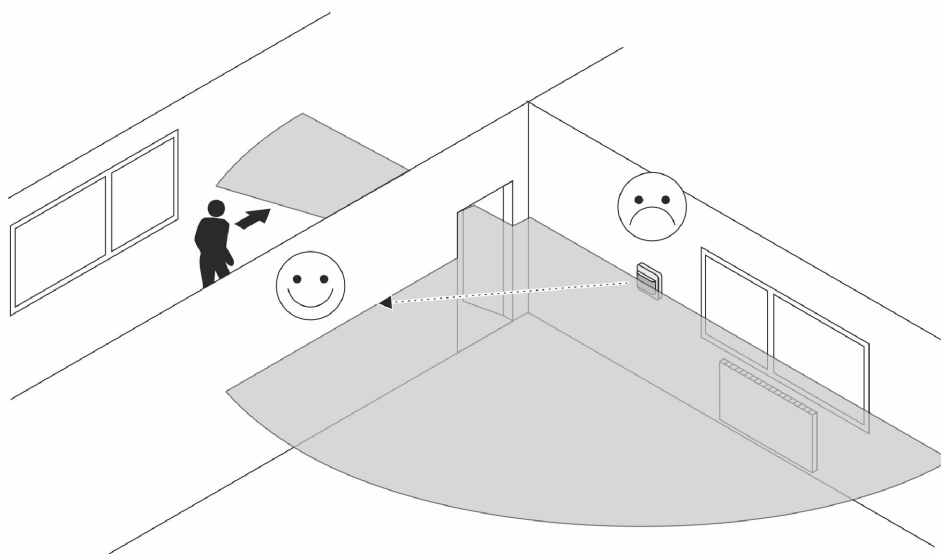


Bild 36: Störningskälla rörelsevakt: öppen dörr

Om rörelsevaktens detekteringsområde går genom en öppen dörr leder detta till kopplingsförlopp om en person korsar det här området.

I det här exemplet vore det lämpligare att placera rörelsevakten mittemot på den angränsande korridorväggen.

13 Anteckningar

14 Index

A

ABB flexTronics	11
Ändamålsenlig användning	6
Anteckningar	61
Användningsexempel	12, 55
Användningsområden.....	10
Anvisning om skydd av miljön	8
Anvisningar och symboler som används	5
Anvisningar till bruksanvisningen	4
Apparatfunktioner	16
Arbetsätt.....	49

B

Betjäning.....	6
----------------	---

D

Demontage.....	35
Designlinjer	9
Detekteringsnivåer	52
Detekteringsområde.....	24
Detekteringsområden	52

E

Elanslutning.....	35, 37
Enhetsinställningar dimmer	15, 22, 46
Enhetsinställningar sensorer	14, 41
Enhetsöversikt.....	12

F

Felaktig användning	6
Funktioner	22
Funktionsprinciper.....	49, 50

G

Grundvalar	9
------------------	---

I

Ibruktagning	38
Inkoppling, inbyggnad/montering.....	34
Inställningsalternativ.....	14

K

kompatibilitet.....	10
Korridor	55

Krav på installatören	34
-----------------------------	----

L

Lägsta ljusstyrka	47
Linstyper.....	52

M

Målgrupp.....	6
Manövrering	39
Manövrering sensorer	22, 39
Manövrering via sidoanslutning (tillval).....	43
Miljö.....	8
Montage.....	35
Monteringsalternativ.....	13

N

Närvarovakt	49
-------------------	----

O

Omkopplingseffekt	30, 32
Översikt	9
Översikt över funktionerna	16

P

Personalens kvalifikation	6
Planerings-/användningsinformation.....	9, 49

R

Rengöring.....	48
Rörelsevakt.....	49

S

Säkerhet	5
Säkerhetsanvisningar	7
Specialfunktioner komfortsensorer.....	14, 22, 38, 44
Störningskällor.....	60
Styrning	14

T

Tekniska data	32
Trapphus.....	58

U

Underhåll	48
-----------------	----



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Ett företag i ABB-gruppen

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

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

Central försäljning:
Tel.: +49 2351 956-1600
Fax: +49 2351 956-1700