

SV Rörelsedetektor och närvarodetektor



Rörelsedetektor

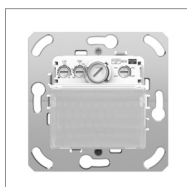
theMura S180-100 UP WH
2060650
theMura S180-100 UP N WH
2060653
theMura S180-100 2W UP WH
2060670

Närvarodetektor

theMura S180-101 UP WH
2060655
theMura S180-101 2.20 UP WH
2060658

Rörelse-/ närvarodetektor

theMura S180 Slave UP WH
2060660



Rörelsedetektor

theMura S180-100 B UP
2060750
theMura S180-100 2W B UP
2060770

Närvarodetektor

theMura S180-101 B UP
2060755

Rörelse-/ närvarodetektor

theMura S180 Slave B UP
2060760

1. Allmän information

- Passiv infraröd rörelse-/närvarodetektor för väggmontering i apparaten
- Rektangulärt detekteringsområde (max. 14 m x 17 m) (16 x 10 m endast med 2060658)
- Omfattningsbegränsning ingår
- Blandljusmätning för fluorescenslampor (FL/PL/ESL), halogenlampor, glödlampor och lysdioder
- Integrerad tryckknapp
- Olika versioner:
 - theMura S180-100:** Rörelsedetektor för normala krav
 - theMura S180-101:** Närvaro detektor med ökad funktionalitet t.ex med orienteringsljus, akustisk funktion, extra kanal H (flytande), etc..
 - theMura S180 Slave:** för Master-Slave-omkoppling
 - theMura S180-100 2W:** 2-Trådrörelse detektor i kombination med en trappbelysningstimer ELPA
- Valfritt tillbehör:
 - theMura S180-101:** Användarens fjärrkontroll theSenda S (9070911) (kort: theSenda S), service-fjärrkontroll theSenda P (9070910) (kort: theSenda P), app fjärrkontroll theSenda B (9070985) och tillhörande app "theSenda Plug" (iOS / Android) (kort: theSenda B / App); Passande täckram för olika växelområden (valfritt)
 - theMura S180-100:** Passande täckram för olika växelområden (valfritt), se www.theben.de/theMura

2. Säkerhet



Montering och installation får endast genomföras av en elektriker, en person med lämplig utbildning, kännedom och kunskap, så att de kan identifiera och undvika de faror som föreligger vid arbete med elektricitet.



Koppla från strömmen innan montering/demontering och säkra fränkopplingen.



Innan produkten tas i bruk och används ska du läsa och följa bruksanvisningen i sin helhet.

3. Avsedd användning

- Detektorn kontrollerar belysning och HKL (beroende på version).
- Den är konstruerad för väggmontering passande i ett kopplingsprogram inomhus, t.ex. i korridoren, trappa, källare, toalett etc.
- Använd under normala omgivningsförhållanden.

4. Anslutning



Använd samma yttre ledare för alla detektorer och knappar.



Använd endast ljustryckknappen med neutralledaranslutning.



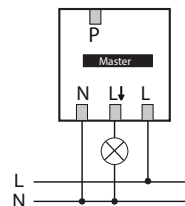
Säkra apparaten med en förkopplad ledningsskyddsbrytare typ B eller C (EN 60898-1) på max. 10 A (L/L↓).



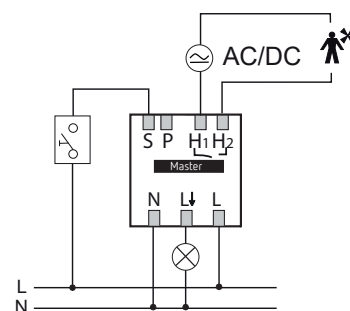
Säkra apparaten med en förkopplad ledningsskyddsbrytare typ B eller C (EN 60898-1) på max. 2 A (H1/H2).

Singelkoppling (3-tråddetektor)

Detektorn registrerar närvaro och ljusstyrka som master och styr belysningen.



theMura S180-100 UP

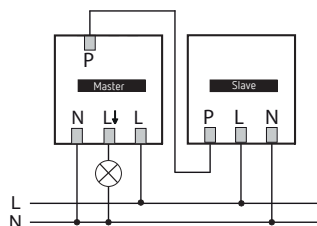


theMura S180-101 UP, theMura S180-101 2.20 UP WH

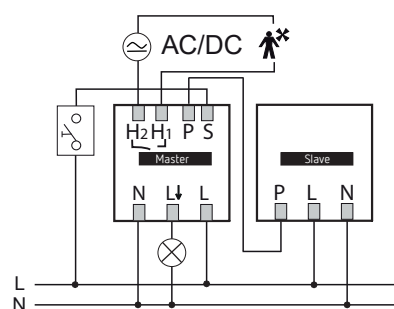
Parallellkoppling master-slav (3-tråddetektor)

Om detekteringsområdet för en enda detektor är otillräckligt (i stora rum) kan flera detektorer kopplas parallellt genom att ansluta P-terminalerna. Mastern mäter ljusstyrkan och styr belysningen. Övriga detektorer (theMura-Slaves) sänder endast närvarouppgifter.

- ① Max 6 detektorer med en längd av 50 m kan anslutas.



theMura S180-100 UP och
theMura S180 Slave UP

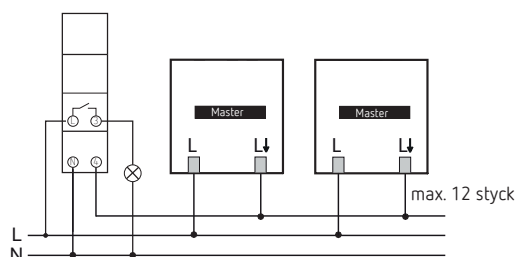


theMura S180-101 UP och
theMura S180 Slave UP

Omkoppling (2-tråddetektor) med trappbelysningstimer

- ① 2-tråddetektorn kräver för omkoppling av lasten alltid en trappautomat t.ex. en Theben-ELPA 3, ELPA 6, ELPA 6 plus, ELPA 8 och ELPA 041.
- ① Uppmärksamma max antal detektorer:
max. 12 detektorer på ELPA 1, 3, 6, 6 plus, 8
max. 6 detektorer på ELPA 041, 047
- ① Efterkörningstiden ställs in på trappbelysningstimern.

- ⚠ Anslut inte belysningen direkt till detektorn!
- ⚠ När trappbelysningstimern är på måste 4-trådsomkoppling användas.



t.ex. ELPA 2 x theMura S180-100 2W UP
endast Theben-enheter

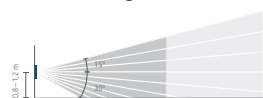
5. Montering

- ① För montering i apparatlåda, inloppslåda Gr. 1.
- ① Valfritt med knapp och täckram; om det behövs kan ramar av andra kopplingsprogram användas.
- ① Följ rekommenderad monteringshöjd!
- ① Var uppmärksam, eftersom infraröda strålar inte kan tränga in i fasta föremål.
- ① Detektorn är inte lämplig för inbrottslarmsystem!

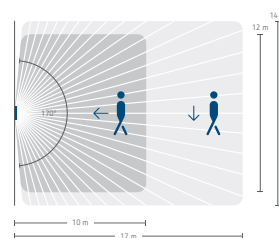
Montering för theMura S180-100 UP osv.

- ① Följ rekommenderad monteringshöjd på 0,8 m till 1,2 m!

Detekteringsområde



Strålningsvinkel: +15 ° ... -30 °

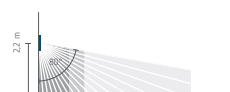


Detekteringsvinkel: 170 °

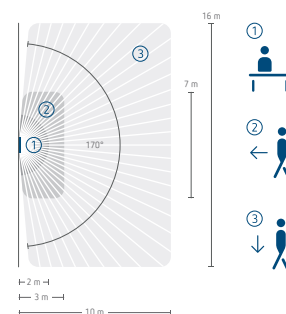
Montering för theMura S180-101 2.20 UP WH

- ① Följ rekommenderad monteringshöjd på 2,2 m!

Detekteringsområde



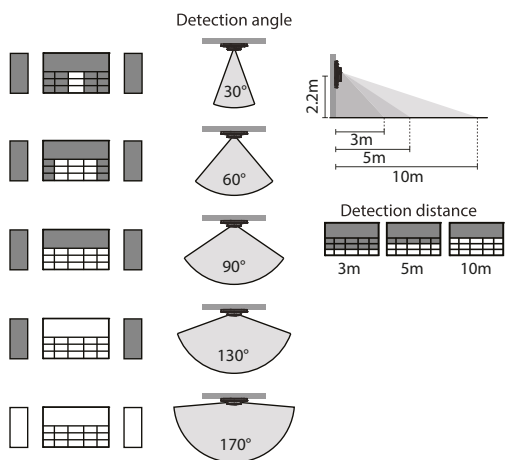
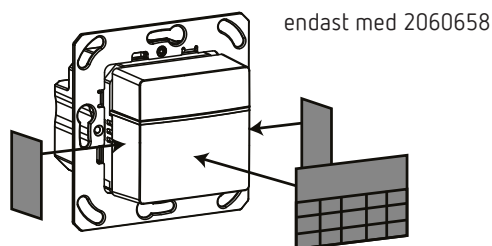
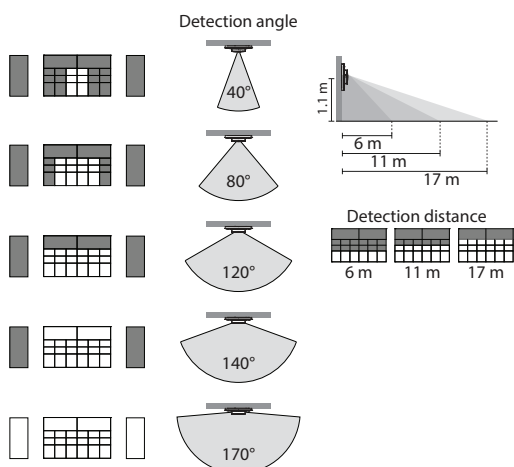
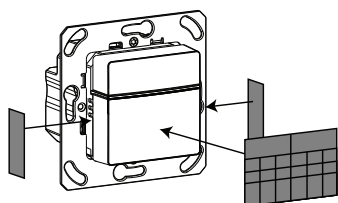
Strålningsvinkel: 80 °



Detekteringsvinkel: 170 °

Begränsa detekteringsområdet

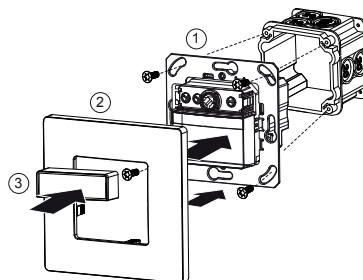
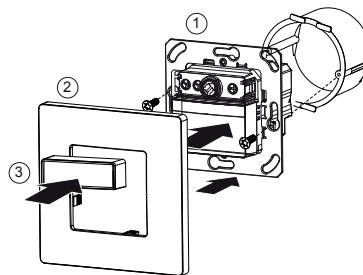
- Använd bifogade etiketter för att anpassa rörelsedetektorn till önskat detekteringsområde.
- Klipp till etiketten efter behov med sax eller dylikt.
- Klistra sedan fast den på linsen.



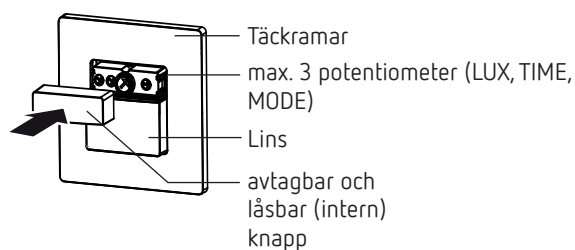
Infälld montering

med en standard dosa för inbyggnad Gr. 1 (se bild)

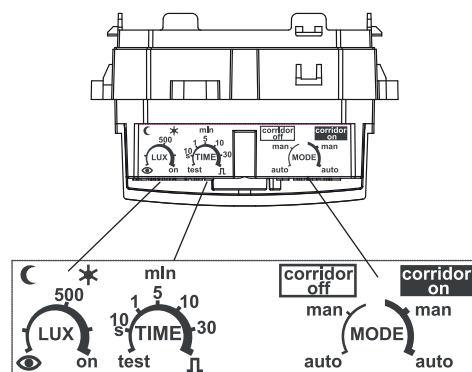
- Koppla bort spänningen.
- Anslut detektorn enligt kopplingsschemat (se kapitel 4).
- Skruva fast detektorns inbyggd dosa ①.
- Sätt på knappen och täckramen på detektorn ② ③.



6. Beskrivning och inställning



Inställningsmöjligheter via potentiometer



Ställa in ljusstyrka (LUX)

Med ljusstyrkans potentiometern kan du ställa in olika ljusstyrka värden (leveranskick 500 lx).



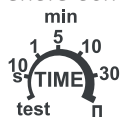
- Ställ in potentiometern på önskad ljusstyrka (5 – 1000 lux / on). När den är i läge **on** reagerar detektorn alltid på rörelse, oberoende av ljusstyrkan.
- Ställ in potentiometern på **Teach-in** ; detektorn sparar efter 20 s (röda LED-flimrar) den aktuella omgivande ljusstyrkan som framtida ljusstyrka.

⚠ Teach-in vid 2-tråds-rörelsedetektor (theMura S180-100 2W)

- Ställ efterkörningstiden för trappbelysningstimern på minimum.
- Ställ in potentiometern på **Teach-in** 
 - Detektorn sparar den aktuella omgivande ljusstyrkan efter 75 s (röda lysdioder flimrar) som framtida ljusstyrka.
- Ställ in önskad efterkörningstid på trappbelysningstimern.

Ställa in eftergångstid (TIME)

När detektorn inte känner av någon rörelse längre, stänger den av sig efter den inställda eftergångstiden. Om du vill ändra den förinställda tiden (leveransskick 10 min)



- Ställ in potentiometern på önskad tid (10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min).

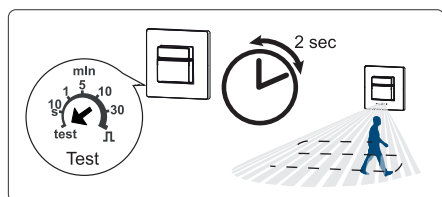
När du vill använda impulsfunktionen (t.ex. för en timer till trappbelysning)

- Ställ in potentiometern på . Så länge som rörelse detekteras stängs kontakten var 10:e s i 0,5 s.
- ① Det går inte att ställa in någon efterkörningstid för 2-tråds-rörelsedetektor (theMura S180-100 2W). Då gäller den inställda efterkörningstiden på trappbelysningstimern. Om rörelse upptäcks eller om börvärdet för ljusstyrkan underskrids startar trappbelysningstimerns efterkörningstid på nytt med regelbundna intervaller.

Räckviddstest (gångtest)

Gångtestet är avsett för att testa detekteringsområdet och ev. begränsa det.

- Ställ potentiometern för tid (TIME) på **test**.
 - Detektorn reagerar alltid på rörelser (oavsett ljusstyrka och funktionstyp).
 - När detektorn detekterar en rörelse, slås alla kontakter på i 2 s.
- ① För 2-tråds-rörelsedetektor (theMura S180-100 2W) kopplas inte ljuset på när rörelse registreras.
 - Den röda lysdioden lyser när rörelse är detekterad på mastern.



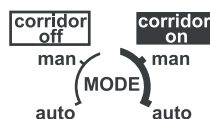
Genomföra gångtest med tryckknapp (endast för Slave-enheter)

- Tryck på knappen 10 s.
 - Den röda lysdioden lyser när rörelse är detekterad på Slave.
 - Testläget är aktiverat för 10 min.
- Tryck kort på knappen.
 - Testläget är avslutat och detektorn är tillbaka i normal drift.

Rekommenderat riktvärde

Genomgångszoner (inga arbetsområden)	ca. 5 min
skolsalar källare	ca. 10 min
Arbetsområden (kontor etc.), WC:s	ca. 10 min

MODE (full eller halvautomatisk) med trappbelysningsfunktion



Trappbelysningsfunktion – corridor off/corridor on

Med trappbelysningsfunktionen **corridor off** kan ljuset slås på och av manuellt när som helst med knappen.

Med **corridor on** kan slås på manuellt men inte stängas av. Lampan släcks först när den inställda efterkörningstiden har gått ut.

Funktionstyp – auto/man

auto = helautomat

Belysningen tänds och släcks automatiskt (beroende på närvaro, frånvaro och ljusstyrka)

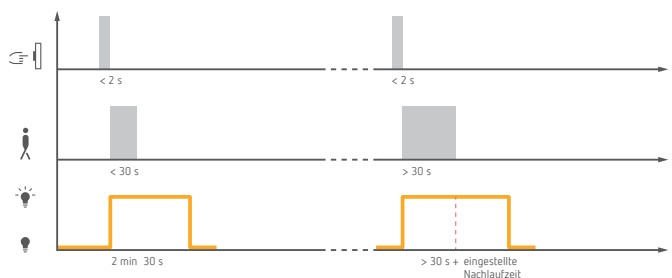
man = halvautomat

Belysningen slås alltid på manuellt. Stängs av via detektorn.

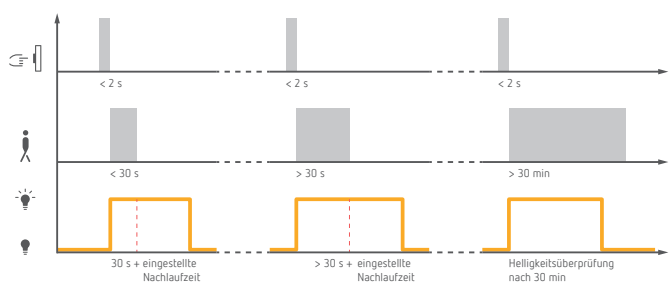
7. Manuell drift via knappen (intern eller extern)

Med knappen kan belysningen när som helst tändas/släckas eller dimmas manuellt. Beteendet varierar beroende på detektortyp.

Aktivera manuellt



theMura S180-100

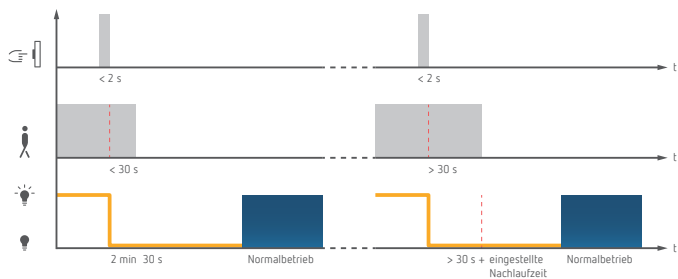


theMura S180-101

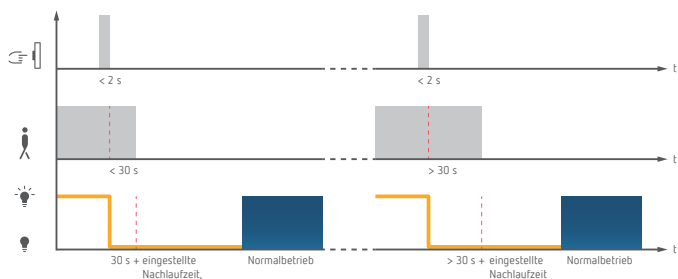
Om knappen trycks in kort kopplas ljuset på under en bestämd tid (beroende på rörelsens varaktighet och den inställda efterkörningstiden).

① TheMura S180-101 kontrollerar omgivande ljusstyrka efter 30 minuter. Om ljusstyrkan är tillräcklig stängs belysningen av trots närvaro av personer.

Koppla från manuellt



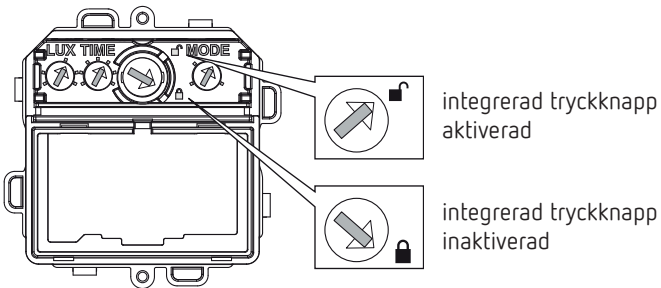
theMura S180-100



theMura S180-101

Om ljuset är på kan det stängas av under en bestämd tid med ett kort knapptryck (beroende på rörelsens varaktighet och den inställda efterkörningstiden). Därefter går detektorn tillbaka till normaldrift.

① Med 2-trådsrörelsedetektorn ges endast en kort impuls till trappautomaten med en knapptryckning.



Långtidsfunktion

Med en lång tryckning på den interna eller externa knappen kan belysningskanalen överskridas under en viss tid.

① Den Långa långtidsfunktionen fungerar inte om efterkörningstiden A har blivit inställd på Impuls eller trappbelysningsfunktionen har aktiverats.

Aktivera funktionen

- Håll knappen intryckt i 3 s och släpp.
→ LED-lampan blinkar 2 gånger, belysningen är påslagen för den inställda tiden (för theMura S180-100 UP fix 4 h); efter aktiveringen blinkar LED-lampan 2 kort med 10 s mellanrum.
- Håll knappen intryckt i > 6 s och släpp.
→ LED-lampan blinkar 3 gånger, belysningen är avslagen för den inställda tiden (för theMura S180-100 UP fix 4 h); efter aktiveringen blinkar LED-lampan 2 kort med 10 s mellanrum.

Lämna funktionen

- Tryck kort på knappen 1 gång.

8. Parameter och styrkommando via fjärrkontroll

① Endast på närvarodetektorn (2060655+2060658+2060755)

För stöd vid idrifttagning och vid servicearbeten kan följande parametrar hämtas och förändras med fjärrkontroll:

Parameter	Kontrollera theSenda B/ App	Kan ändras med theSenda B/ App	Kan ändras med theSenda P
Börvärde A för ljusstyrka	X	X	X
Ärvärde för ljusstyrka A	X		
Rumskorrigeringsfaktor A	X	X	
Mätvärde för ljusstyrka A		X	
Registreringskänslighet	X	X	X
Efterkörningstid A		X	X
Kort närvaro A		X	
Funktion Kanal H		X	
Efterkörningstid H		X	X
Tillkopplingsfördröjning H		X	
Funktionstyp		X	X
Trappbelysningsfunktion		X	
Efterkörningstid ledningsljus		X	
Ljusstyrka ledningsljus		X	
Varaktighet långtidsfunktion		X	
Akustiksensor-känslighet		X	
LED-indikering rörelse		X	

① Parametrarna skickas via infraröd till detektorn. Ändrade parametrar sparas och tillämpas.

För kontrollen av parametern

- tryck på knappen och följ instruktionerna i appen.

Följande styrkommandon är tillgängliga med fjärrkontrollen:

Styrkommando	Kan utföras med theSenda B/ App	Kan utföras med theSenda P	Kan utföras med theSenda S
Teach-in kanal A	X	X	
Ljus på/av	X	X	X
Test detekteringsområde	X	X	
Omstart	X	X	
Fabriksinställningar	X		

Anslut mobil slutenhet med fjärrkontrollen theSenda B/App

- Öppna appen "theSenda Plug".
- Tryck på Bluetooth-ikonen längst upp till vänster på appen.
- Tryck kort på Bluetooth-knappen på sändaren B.
→ LED blinkar rött, enheter söks.
- Bekräfta med OK.
→ LED lyser rött.

9. Parameter och styrkommando via appen

1. Parameter

Börvärde A för ljusstyrka



theSenda B/app

theSenda P

Ärvärde för ljusstyrka A

Kontrollera aktuellt uppmätt ljusstyrka.
➤ Följ anvisningarna i appen.

Rumskorrigeringsfaktor A

Rumskorrektsionsfaktorn är ett mått på skillnaden mellan ljusstyrkemätningen på väggen och på golvet. Mätvärdet för ljusstyrka på väggen påverkas av detektorns monteringstyp, ljusfall i rummet, solens läge, väderförhållandena samt rummets och möblernas reflekterande egenskaper. Med rumskorrektsionsfaktorn anpassas ljusstyrkan för belysningskanalen A till förhållandena i rummet. Standardvärdet är 0,3 och passar till de flesta tillämpningar. Ändringar bör endast göras vid starkt avvikande situationer.

Mätvärde för ljusstyrka A

Om det uppmätta ljusstyrkan sänds till detektorn, konverteras rumskorrektsionsfaktorn.



- Efter att ha valt parameter **ljusstyrka mätvärde A**, trycker du antingen på **Inmatning**: Ange ljusstyrkans mätvärde A manuellt.
- eller följ instruktionerna i appen och bekräfta med OK.
→ Den aktuella ljusstyrkans mätvärde visas.
- Bekräfta med OK.
- Skicka aktuell ljusstyrka mätvärde till detektorn.

Registreringskänslighet

Detektorn har 3 känslighetsnivåer:

Nivå	Känslighet
1	mycket okänslig
2	okänslig
3	Standard (default)



theSenda B/app



theSenda P

Efterkörningstid A



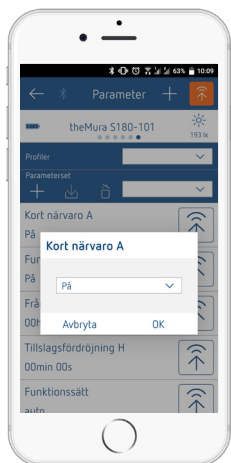
theSenda B/app



theSenda P

Kort närvaro A

Om ett rum endast gås in i under kort tid, avslutas tidpunkten för kanal A i förväg (2 min), förutsatt att den inställda överkörningstiden är > 2 min.



Funktion Kanal H

Kanalen H (potentialfri kontakt), t.ex- för att styra en fläkt i badrummet, växlar i närvaro, oavsett om typ av funktion är inställd på **man** eller **auto**. Den här funktionen kan också inaktiveras.



Efterkörningstid H



theSenda B/app



theSenda P

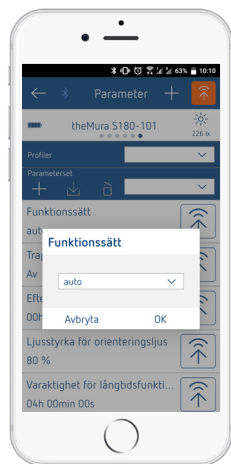
Tillkopplingsfördröjning H



Funktionstyp

auto = helautomat
Belysningen tänds och släcks automatiskt (beroende på närvaro, frånvaro och ljusstyrka)

man = halvautomat
Belysningen slås alltid på manuellt. Stängs av via detektorn.



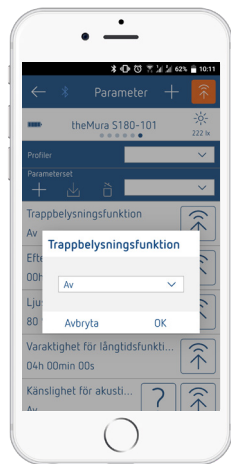
theSenda B/app



theSenda P

Trappbelysningsfunktion

Med trappbelysningsfunktionen **AV** kan ljuset slås på och av manuellt när som helst med knappen. Med **På** kan slås på manuellt men inte stängas av. Lampan släcks först när den inställda efterkörningstiden har gått ut.



Efterkörningstid ledningsljus

Det integrerade orienteringsljuset ger säkerhet och bra orientering i mörka rum och korridorer.

Efterkörningstid

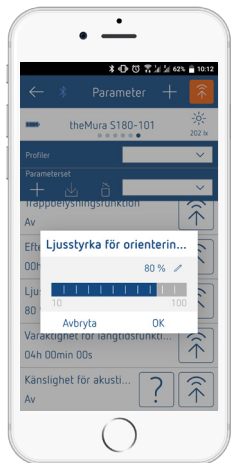
Efter utgången av övergångstiden för kanal A tänds orienteringslampan för den inställda övergångstiden.

on

Orienteringslampan tänds alltid vid frånvaro, förutsatt att inställd ljusstyrka inställd punkt A understigs.



Ljusstyrka ledningsljus



Varaktighet långtidsfunktion

Med en lång tryckning på den interna eller externa knappen kan kanalen A överskridas under en viss tid (se kap. 7. Manuell drift via knappen .intern eller extern).



Akustiksensor känslighet

En integrerad mikrofon kompletterar rörelsedetektering och möjliggör användning även i hörnutrymmen. Funktionen aktiveras så snart lampan (kanal A) är påslagen. Med varje detekterad akustisk signal startas fördröjningstiden för kanal A. Om lampan släcks, är mikrofonen fortfarande kort aktiverad.

Om inställd ljusstyrkeinställning punkt A överskrids, stängs mikrofonen av.

Nivå	Känslighet
Av	inaktiverad (default)
1	okänslig
2	Standard
3	känslig



LED-indikering rörelse

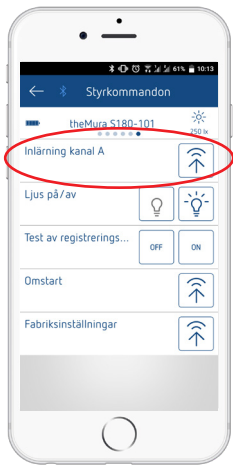
Rörelseavkänningen indikerar varje rörelse med lysdioden.



2. Styrkommandon

Teach-in kanal A

Detektorn sparar den aktuella omgivande ljusstyrkan som framtida ljusstyrka.



theSenda B/app



theSenda P

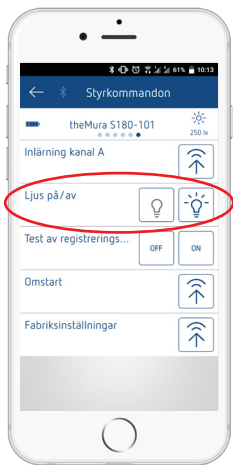


theSenda B/app



theSenda P

Ljus (på-/avstängning)



theSenda B/app



theSenda B

Omstart



theSenda B/app



theSenda P

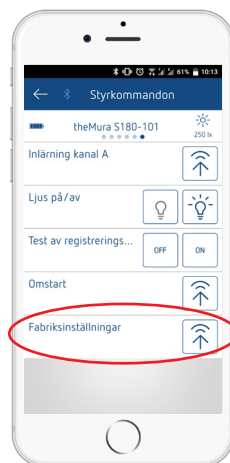


theSenda P



theSenda S

Fabriksinställningar



Räckviddstest (gångtest)

Gångtestet är avsett för att testa detekteringsområdet och ev. begränsa det.

➤ I appen välj ON.

- Detektorn reagerar alltid på rörelse (oavsett ljusstyrka och funktionstyp).
- När detektorn detekterar en rörelse, slås alla kontakter på i 2 s.
- Den röda lysdioden lyser när rörelse är detekterad på mastern.

Parameter	theMura S180-101 UP
Börvärde A för ljusstyrka	500 lux
Rumskorrigeringsfaktor A	0.3
Registreringskänslighet	3
Efterkörningstid A	10 min
Kort närvaro A	På
Funktion Kanal H	På
Efterkörningstid H	10 min
Tillkopplingsfördröjning H	0 s
Funktionstyp	auto
Trappbelysningsfunktion	Av

Parameter	theMura S180-101 UP
Efterkörningstid ledningsljus	0 s
Ljusstyrka ledningsljus	80 %
Varaktighet långtidsfunktion	4 h
Akustiksensor känslighet	Off
LED-indikering rörelse	Av

Agerande vid tillkoppling

Startsekvens (45 s) efter spänningsavkastning

- Den röda lysdioden blinkar i sekundtakt, alla kontakterna är stängda.
- Detektorn reagerar inte på knappkommandon och fjärrkontrollens signaler.
- Vid frånvaro öppnas alla kontakterna efter 45 sekunder.

Drift

- Detektorn är klar för drift (lysdiod släckt).

Lysdiodindikering

LED	Beskrivning
blinkar i ensekundstakt	Närvarodetektorn befinner sig i uppstartsfasen.
blinkar i 2 s	Det kommando som skickats från fjärrkontrollen via infrarött ljus har mottagits av närvarodetektorn.
lyser kort	Det kommando som skickats från fjärrkontrollen via infrarött ljus har avisats av närvarodetektorn. Kommandot är inte giltigt. Kontrollera den valda detektortypen eller parametrarna i appen.
blinkar snabbt	Felblinkning; närvarodetektorn har fastställt ett fel.
blinkar i 20 s	Teach-in via potentiometer är aktiv.
lyser eller blinkar oregelbundet	Närvarodetektorn är i testläget för närvaro eller "Lysdiodindikeringen för rörelse" är aktiverad. LED detekterar rörelser.

10. Felavhjälpning

Fel	Orsak
Belysningen tänds inte eller släcks vid närvaro och mörker	För lågt luxvärde har ställts in, detektorn inställd på halvautomatik, belysningen har släckts manuellt med knapp eller med fjärrkontroll, inga personer i detekteringsområdet, föremål stör detekteringen, för kort efterkörningstid har ställts in
Belysningen tänds vid närvaro trots tillräcklig ljusstyrka	För högt luxvärde har ställts in; Belysningen slogs nyligen på manuellt med knapp eller med fjärrkontrollen (vänta 30 min); Detektorn i testdrift
Belysningen släcks inte eller tänds spontant vid frånvaro	termiska störningskällor i detekteringsområdet: värmefläkt, glödlamps- / halogenbelysning, rörliga objekt (t.ex. gardiner vid ett öppet fönster); Belastning (EVG:er, reläer) ej avstörd
Knappen fungerar inte	Detektorn är fortfarande i igångsättningsfasen; Lysknapp utan neutralledaranslutning har använts; Knappen inte förd till master
Belysningen kan inte stängas av med knapp	Knappen inte förd till detektorn. Kontrollera kabeldragningen till knappen.
Detektorn reagerar inte	Kortslutning respektive flera faser i parallellkoppling! Skilj detektorn från nätet i 5 minuter (termosäkring)
Felblinkning (4 ggr. per sekund)	Fel vid självtest; produkten är inte funktionsduglig!

11. Tekniska data

Driftspänning:	230 V AC, + 10 % / – 15 %
Frekvens:	50/60 Hz
Standbyeffekt:	0,4 W +/- 15 % (utan ledningsljus)
Kopplingslast:	L/L ↓: 10 A vid cos ϕ = 1; H1/H2: 2 A vid cos ϕ = 1 (endast 2060655 + 2060658 +2060755), 2060660 + 2060760 kopplar ingen last
Minimilast:	10 mA
Kontakttyp A:	µ-kontakt
Kopplingskapacitet A:	
Belastning glöd- / halogenlampa:	2060650 + 2060653 + 2060750, 2060655 + 2060658 + 2060755: 2300 W
Flourescens-, kompakt- / lysrörslampor:	2060650 + 2060653 + 2060750, 2060655 + 2060658 + 2060755: 1150 VA
LED-lampor:	2060650 + 2060653 + 2060750, 2060655 + 2060658 + 2060755: < 2 W: typ. 40 W > 2 W: typ. 450 W
	2060660 + 2060760: – 2060670 + 2060770: *
Kopplingskapacitet H:	50 W/50 VA (max. 2 A) (2060655 + 2060658 + 2060755)
Kontakttyp H:	µ-kontakt
Kapslingsklass:	IP 20 enligt EN 60529
Skyddsklass:	II enligt EN 60598-1
Drifttemperatur:	– 15 °C till +45 °C
Inställningsområde ljusstyrka:	– 2060650 + 2060653 + 2060750: 5 – 1000 lx – 2060655 + 2060658 + 2060755: 5 – 3000 lx – 2060660 + 2060760: – – 2060670 + 2060770: 5 – 1000 lx
Efterkörningstid närvaro:	10 s – 120 min (2060655 + 2060658 + 2060755)
Efterkörningstid ljus:	– 2060650 + 2060653 + 2060750: Impuls, 10 s () – 30 min – 2060655 + 2060658 + 2060755: Impuls, 10 s – 60 min – 2060660 + 2060760: – – 2060670 + 2060770: Impuls Vid omkoppling med 2060670 och 2060770 motsvarar inkopplingstiden den tid som ställts in för trappautomaten.
Inkopplingsfördröjning närvaro:	0 s – 10 min (2060655 + 2060658 + 2060755)
Monteringshöjd	0,8–1,2 m (2,20 m för 2060658)
Detekteringsvinkel:	170°
Detekteringsområde:	– tvär 14 x 17 m (16 x 10 m för 2060658) – framsida 12 x 10 m (7 x 3,5 m för 2060658)
Programvara:	Klass A
Energieffektivitetsklass:	A+

* endast för att styra en trappautomat

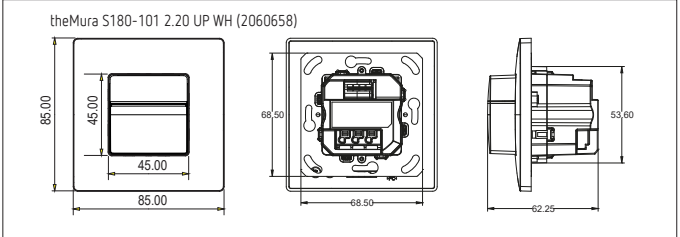
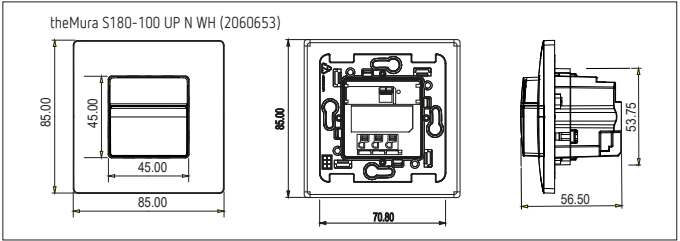
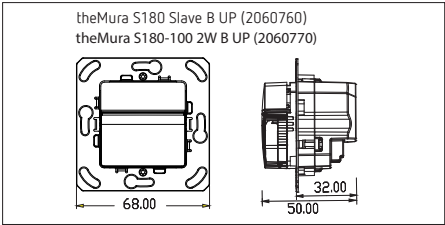
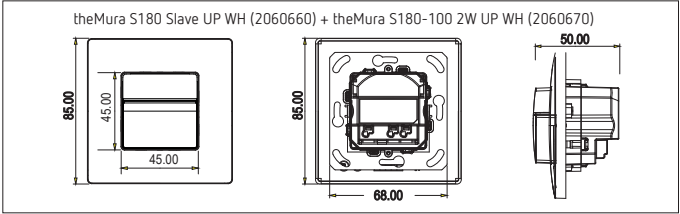
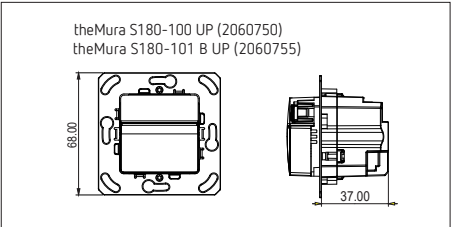
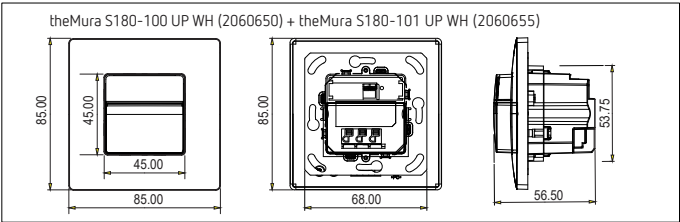
Rengöring och underhåll

- Rengör apparatens hölje med en torr och mjuk trasa.
- Använd inga rengörings- och lösningsmedel.

Avfallshantering

- Avfallshandla enheten på ett miljörätt sätt (elskrot).

12. Måttritningar



13. Kontakt

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
TYSKLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline
Tel. +49 7474 692-369
hotline@theben.de
Adresser, telefonnummer osv.
www.theben.de