|  |
| --- |
|  |
|  |
| Postnr. | Spesifikasjon | Enhet | Mengde | Enhetspris | Sum |
| xxx xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xxxxx.xx | Orientering:I dette kapittelet skal det medtas utstyr og installasjon av lysstyring.Det skal benyttes bevegelses og tilstedeværelsesdeteksjon, og i enkelte soner konstant lysregulering med frittstående uavhengige systemer.Lysinnfall gjennom vinduer skal i størst mulig grad hensyntas, slik at lysfølere er innstilt på en måte som gjør at det kun er lys etter behov.***Meldere for cellekontorer, toaletter, arkivrom etc:***Xxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PIR Lys 360º****Innfelt eller utenpåliggende montasje i tak:**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 38m2. Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 12m2.Melderen skal være være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Utgang 1: Dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til taklys. Automatisk tenn/slukk. Melderen skal ha mulighet for endring av følsomhet.Releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse 2…30minLuxområde 30…2000luxMicro Matic SE41400 eller tilsvarende.***Meldere for kontorer eller større rom som klasserom etc:***Xxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PLUS, PIR og Ultralyd 360º****Innfelt eller utenpåliggende montasje i tak.**Kombinasjonsmelder med passiv infrarød og ultralydteknologi med dekningsområde på minimum 138m2. Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 66m2.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter, og utvidelse av dekningsområdet skal være mulig. Mulighet for endring av følsomhet skal også være mulig.Utgang 1: Dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til taklys. Automatisk tenn/ slukk.Reléutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforinkelse 1…30min.Luxområde 10…1000luxMicro Matic SE41800 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PIR 360º****Innfelt montasje i tak.**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 450m² ved 3m montering, med mulighet for utvidelse av deteksjonsområde med inntil 10 stk slavemeldere.Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 9m².Utgang 1: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel taklys.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Melderen skal ha mulighet for endring innstillinger, som følsomhet, etterløpstid og luxinnstilling med fjernkontroll.Potensialfri releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse Puls, 2…60minLuxområde 20…1000luxMicro Matic SE41700 (master) eller tilsvarende.Micro Matic SE41702 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SE41926 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PIR 360º****Utenpåliggende montasje i tak.**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 450m² ved 3m montering, med mulighet for utvidelse av deteksjonsområde med inntil 10 stk slavemeldere.Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 9m².Utgang 1: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel taklys.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Melderen skal ha mulighet for endring innstillinger, som følsomhet, etterløpstid og luxinnstilling med fjernkontroll.Potensialfri releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse Puls, 2…60minLuxområde 20…1000luxMicro Matic SE41701 (master) eller tilsvarende.Micro Matic SE41703 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SE41926 eller tilsvarende***Meldere for større arealer med stor takhøyde etc:***Xxxxxxx**Bevegelsesmelder PIR 360º 8M****Utenpåliggende montasje i høyt tak.**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 800m² ved 8m montering, med mulighet for utvidelse av deteksjonsområde med inntil 10 stk slavemeldere.Utgang 1: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel taklys.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Melderen skal ha mulighet for endring innstillinger, som følsomhet, etterløpstid og luxinnstilling med fjernkontroll.Potensialfri releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse Puls, 2…60minLuxområde 20…1000luxIP 54Micro Matic SE41771 (master) eller tilsvarende.Micro Matic SE41773 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SE41926 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PIR 360º 2 kanaler****Innfelt montasje i tak.**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 450m² ved 3m montering, med mulighet for utvidelse av deteksjonsområde med inntil 10 stk slavemeldere.Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 9m².Utgang 1: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel taklys.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Utgang 2: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel ventilasjon.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Melderen skal ha mulighet for endring innstillinger, som følsomhet, etterløpstid og luxinnstilling med fjernkontroll.2 x Potensialfri releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Uavhengig innstilling for hver kanal.Tidsforsinkelse Puls, 2…60minLuxområde 20…1000luxIP 54Micro Matic SE41720 (master) eller tilsvarende.Micro Matic SE41702 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SE41926 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesmelder PIR 360º 2 kanaler****Utenpåliggende montasje i tak.**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 450m² ved 3m montering, med mulighet for utvidelse av deteksjonsområde med inntil 10 stk slavemeldere.Melderen skal ha et tilstedeværelsesområde på minimum 9m².Utgang 1: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel taklys.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Utgang 2: Potensialfritt, dagslys og bevegelsesstyrt som benyttes til for eksempel ventilasjon.Melderen skal ha mulighet for valg av ulike applikasjoner, som ”Automatisk tenn/slukk”, ”Aktiv tenn/slukk, med auto av”, ”Konstant tenn/slukk i 2 timer”.Melderen skal være utstyrt med inngang for overstyring fra bryter.Melderen skal ha mulighet for endring innstillinger, som følsomhet, etterløpstid og luxinnstilling med fjernkontroll.2 x Potensialfri releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Uavhengig innstilling for hver kanal.Tidsforsinkelse Puls, 2…60minLuxområde 20…1000luxIP 54Micro Matic SE41721 (master) eller tilsvarende.Micro Matic SE41703 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SE41926 eller tilsvarende***Meldere for mindre rom wc, kott, boder etc:***Xxxxxxx**Bevegelsesmelder PIR 180º for montering i veggboks**Passiv infrarød melder med dekningsområde på minimum 180º 9m.Melderen skal ha integrert bryter for tenning i 4 timer, hvoretter den går tilbake til normal drift, i tillegg til mulighet for manuell slukk.Utgang: Dagslys og bevegelsesstyrt. Automatisk tenn, med mulighet for manuell tenn i 4 timer.Releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse 1…30minLuxområde 10…1000luxMicro Matic SE41204 eller tilsvarende.***Systemer for behovsstyring avlys i ekstra store soner som gymsaler, korridorer etc:***Xxxxxxx**Bevegelsesmelder minilux PIR 90º for montering på vegg.**Passiv infrarød melder med innebygget luxsensor med dekningsområde på 90º og 15m.Inntil 8 meldere skal kunne tilkobles samme kontroller via PTS signalkabel.Melder for tilkobling til kontroller type:Micro Matic SE36080, SE780x0 eller tilsvarende.IP 20IP54 (med hette)Micro Matic SE41262 eller tilsvarende.Xxxxxxx**Lyssensor Minilux 0-10V**Lyssensor for tilkobling til Servodan kontrol SE36080 eller SE780x0Lyssensor som plasseres hensiktsmessig i forhold til riktig måling av lysstyrke.Micro Matic SE43197 eller tilsvarende.Xxxxxxx**Minilux kontroll for bevegelsesmelder og lyssensor.**Kontroller for styring av lys via inntil 8 stk. bevegelsesmeldere type SE41272.Releutgang 10A med kompensasjonskapasitet på min 140µF.Tidsforsinkelse 1…60minLuxområde:3…270lux30…2700lux300…27000luxMicro Matic SE36080 eller tilsvarende.***Kontroller for konstantlysstyring******Benyttes sammen med bevegelsesmelder SE41272 og lysføler SE43197:***Xxxxxxx**Luxstat controller 3-kanal/dim 24V**Konstantlyskontroller for styring av inntil 3-lyssoner. Regulerer lyset i henhold til naturlig lysinnfall.*(1stk PowerPack med strømforsyning og relémodul må benyttes til hver Kontroller)*Innkoblingsforsinkelse (Lux): 0-60sek.Utkoblingsforsinkelse (Lux) : 0-60min.Utkoblingsforsinkelse (Bev): 1-60min.Hysterese 10-80%På/av: SE78000 eller tilsvarendeDim DALI: SE78055 eller tilsvarendePowerPack SE78983 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º KNX innfelt montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m, med 10m2 tilstedeværelsesområde, for programmering i ETS.Sensoren skal kunne settes opp både som master og slave, og skal ha dekningsområde inndelt i 3 sektorer på 120º hvor hver sektor kan aktivere ulike funksjoner.Innstillinger skal kunne endres lokalt med fjernkontroll, og sensoren skal kunne kalibreres automatisk, men også manuelt.Sensoren skal ha funksjonene ”burn in” for nye lysrør med 100t 100% lys, 8t på for innregulering av ventilasjon, mulighet for foldedørstyring, og 0-100% justering for følsomhet, orienteringslys, og hysterese for lyssensorSensoren skal ha IP-grad 54Micro Matic SB 41 730 eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SB 41 930 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º KNX Utenpåliggende montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m, med 10m2 tilstedeværelsesområde, for programmering i ETS.Sensoren skal kunne settes opp både som master og slave, og skal ha dekningsområde inndelt i 3 sektorer på 120º hvor hver sektor kan aktivere ulike funksjoner.Innstillinger skal kunne endres lokalt med fjernkontroll, og sensoren skal kunne kalibreres automatisk, men også manuelt.Sensoren skal ha funksjonene ”burn in” for nye lysrør med 100t 100% lys, 8t på for innregulering av ventilasjon, mulighet for foldedørstyring, og 0-100% justering for følsomhet, orienteringslys, og hysterese for lyssensorSensoren skal ha IP-grad 54Micro Matic SB 41 731 eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SB 41 930 eller tilsvarendeXxxxxxx**Bevegelsessensor PIR 360º KNX innfelt montasje i tak inntil 8m**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 800m2 ved monteringshøyde 8m, for programmering i ETS.Sensoren skal kunne settes opp både som master og slave, og skal ha dekningsområde inndelt i 3 sektorer på 120º hvor hver sektor kan aktivere ulike funksjoner.Innstillinger skal kunne endres lokalt med fjernkontroll, og sensoren skal kunne kalibreres automatisk, men også manuelt.Sensoren skal ha funksjonene ”burn in” for nye lysrør med 100t 100% lys, 8t på for innregulering av ventilasjon, mulighet for foldedørstyring, og 0-100% justering for følsomhet, orienteringslys, og hysterese for lyssensorSensoren skal ha IP-grad 54Micro Matic SB 41 734 eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SB 41 930 eller tilsvarendeXxxxxxx**Bevegelsessensor PIR 360º KNX utenpåliggende montasje i tak inntil 8m**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 800m2 ved monteringshøyde 8m, for programmering i ETS.Sensoren skal kunne settes opp både som master og slave, og skal ha dekningsområde inndelt i 3 sektorer på 120º hvor hver sektor kan aktivere ulike funksjoner.Innstillinger skal kunne endres lokalt med fjernkontroll, og sensoren skal kunne kalibreres automatisk, men også manuelt.Sensoren skal ha funksjonene ”burn in” for nye lysrør med 100t 100% lys, 8t på for innregulering av ventilasjon, mulighet for foldedørstyring, og 0-100% justering for følsomhet, orienteringslys, og hysterese for lyssensorSensoren skal ha IP-grad 54Micro Matic SB 41 735 eller tilsvarendeFjernkontroll Micro Matic SB 41 930 eller tilsvarende***Sensorer for konstantlysstyring med dimming i kontorer eller større rom som klasserom etc for DALI-armaturer:***Xxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for innfelt montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med impulsbryterSensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 750 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 752 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for utenpåliggende montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. . Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med impulsbryterSensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 751 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 753 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for innfelt montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 800m2 ved monteringshøyde 8m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. . Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med impulsbryterSensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 760 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 762 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for utenpåliggende montasje i tak**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 800m2 ved monteringshøyde 8m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. . Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med impulsbryterSensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 761 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 763 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for innfelt montasje i tak med EnOcean**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. . Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med EnOcean brytere. EnOcean-brytere skal også kunne aktivere lysscener og overstyre disse.Sensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 780 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 752 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarendeXxxxxxx**Tilstedeværelsesensor PIR 360º DALI Addressable for utenpåliggende montasje i tak med EnOcean**Passiv infrarød sensor med dekningsområde på minimum 450m2 ved monteringshøyde 3,4m. Dekningsområdet skal kunne utvides med inntil 10 stk slavesensorer. Sensoren skal ha dekningsområdet inndelt i 3 sektorer hver på 120º som har individuell følsomhetsinnstilling.Sensoren skal ha mulighet for inntil 3 soner dagslysstyring i tillegg til minimum 1 sone på/av for styring av HVAC med valgfri innreguleringstid, tavlelys eller lignenede. . Sensoren skal ha orienteringslysfunksjon med valgfritt nivåmed aktiverien fra ur/fotocelle eller impulsbryter, og mulighet for overstyring med EnOcean brytere. EnOcean-brytere skal også kunne aktivere lysscener og overstyre disse.Sensoren skal i tillegg ha mulighet for programmering av Multisoner, lagring av lysscener og utføre autokonfigurasjon ved utskifting av armaturer.Sensoren skal ha IP54Micro Matic SE 41 781 (master) eller tilsvarendeMicro Matic SE 41 753 (slave) eller tilsvarendeFjernkontroll SE 41 934 eller tilsvarende***Tillegsutstyrs til sensorer for konstantlysstyring med dimming i kontorer eller større rom som klasserom etc for DALI-armaturer:***Xxxxxxx**Link-modul for utvidelse av DALI-segmenter, foldedørsløsninger og nabosonestyringer.**Produktet skal ha en utførelse som tillater at det monteres i en lysarmatur med DALI-forkobling. Produktet skal på en enkel måte omgjøre et ubegrenset antall separate dagslysstyringer til en felles dagslysstyring ved åpning av foldedører. Produktet skal også kunne holde lyset på i naborom ved tilstedeværelse i et rom.I tillegg skal produktet kunne utvide DALI-segmenter ut over 64 deltagere. Alle funksjoner skal kunne innstilles uten programmering, kun ved tilkobling av DALI-bus og annet nødvendig utstyr, og ved innstilling på potmetervelger.Micro Matic SE 70 021 eller tilsvarende | Stk:StkStk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.StkStkStk.StkStkStkStk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk.Stk |  |  |  |
|  |  |