

FORBEDRING AF INDEKLIMA OG LYSEFFEKTIVITET. **ESY!**

STRÅLINGSFRI PIR-SENSORTEKNOLOGI
UDEN ELEKTRONISK FORURENING

KNX

INTELLIGENTE MULTISENSORER
KNX-TILSTEDEVÆRELSES-
SENSORER
ATMO®-SERIEN

PERFORMANCE FOR SIMPLICITY
ESYLUX Danmark ApS | info@esylux.dk | www.esylux.dk

KOMPAKT MULTISENSOR

TIL INTELLIGENT
STYRING PÅ TVÆRS AF SYSTEMER

- Op til 6 individuelle sensorer i én enhed for enkel planlægning og installation
- Tilstedeværelsес- og dagslysafhængig konstantlystregulering
- Behovsorienteret styring af klima-, ventilationsanlæg, varme- og luftrensningsudstyr
- 3 udstyrsniveauer til forskellige krav



NYT!

PD-ATMO 360i/8 O AUX 30V KNX

- Luftkvalitet (VOC)
- Luftfugtighed
- Temperatur
- Lys
- Passiv infrarød (tilstedeværelse)
- Akustik (tilstedeværelse)



Høj luftkvalitet, et behagligt indeklima og den rigtige belysning fremmer sundheden og effektiviteten på arbejdspladsen. Dårlig luft kan derimod gøre at man bliver træt, det kan forringe velbefindende og i værste fald være sygdomsfremkaldende. Særligt i moderne, velisolerede bygninger er regelmæssig luftudskiftning derfor af den største betydning.

ALT-I-ÉN TIL ENERGIEFFEKTIV LIVSKVALITET

ATMO-tilstedeværelsessensoren udgør i den forbindelse den ideelle løsning til universel styring i KNX-anlæg: Med sin multisensor registrerer den ikke kun den aktuelle lys situation, men også ændringer af temperaturen, luftfugtigheden og med det højeste udstyrsniveau også luftkvaliteten.



PD-ATMO 360i/8 A KNX

- Luftfugtighed
- Temperatur
- Lys
- Passiv infrarød (tilstedeværelse)
- Akustik (tilstedeværelse)



PD-ATMO 360i/8 T KNX

- Temperatur
- Lys
- Passiv infrarød (tilstedeværelse)
- Akustik (tilstedeværelse)

Med i alt seks sensorer i en enkelt enhed sikrer den automatisk optimal lysstyrke og et sundt, produktivt og behagligt klima på arbejdspladsen – og med maksimal energieffektivitet. På den måde eliminerer den behovet for flere individuelle løsninger og beviser, hvor nemt komplekse krav kan imødekommes med intelligent teknologi.

REN LUFT GIVER FRISKE HOVEDER

EN GOD LUFTKVALITET GIVER EN SUND ATMOSFÆRE PÅ ARBEJDSPLADSEN

Ofte ligestilles luftkvaliteten med CO₂-indholdet, selv om CO₂ er lugtfri og derfor ikke kan være en indikator for ildelugtende luft. VOC-værdien for Volatile Organic Compounds* er i denne forbindelse mere meningsfuld: Antropogene emissioner, f.eks. fra plast- og byggematerialer, møbler, tæpper og rengøringsmidler eller biogene udåndinger fra mennesker og mad – et dagligdags fænomen, især i lukkede lokaler.

*Flygtige organiske forbindelser



LUFTKVALITETS MÅLING MED VOC I STEDET FOR CO₂

I for høj koncentration vil blandingsgasser som VOC'er have en negativ indvirkning på humøret og forårsage symptomer på det såkaldte Sick-Building-syndrom som øjenirritation, hovedpine, træthed og svimmelhedsanfall. Ud over standardbaserede specialkrav som inden for industrien er VOC'er derfor den vigtigste årsag til udluftning af en bygning.

ATMO-tilstede værelsessensoren optimerer helt automatisk luftkvaliteten med sin VOC-sensor og fjerner derudover også problemet med CO₂. For hvis der befinner sig personer i rummet, stiger CO₂-indholdet i luften i lighed med VOC-andelen. Hvis tilstede værelsessensoren aktiverer ventilationen, når en bestemt VOC-værdi overskrides, fjerner den også automatisk CO₂ – en klassisk bivirkning!



MÅLING AF LUFTFUGTIGHED MOD SKIMMELSVAMP ELLER TØRHED

En anden kvalitetsfaktor er luftfugtigheden i indeklimaet. For tør luft irriterer slimhinder og øjne, for fugtig luft fremmer udviklingen af skimmelsvampe og mider. Luftfugtighedssensoren i ATMO-tilstede værelsessensoren aktiverer ventilationen, så snart de definerede tærskelværdier overskrides, og ved hjælp af et luftbefugtningsystem skaber den nøjagtigt den temperatur-/luftfugtighedssammensætning, som svarer til værdien for personligt velvære.



TEMPERATURMÅLING I SIDDEHØJDE

Produktivt arbejde lykkes kun med en afbalanceret rumtemperatur, der hverken er for kold eller for varm. I ATMO's multisensorsystem er der derfor også en temperatursensor. I stedet for konvektionsvarmen på væggen, som ellers er normal for temperatursensorer, registrerer ATMO temperaturen i reflektionsområdet, f.eks. i skrivebordshøjde. Den mäter nøjagtigt den temperaturværdi, som personer opfatter på det sted.



ÅRSAGER TIL INDENDØRS UREN LUFT

UDLØSER	Kilde	FORURENENDE STOFFER
Udløser	Kilde	VOC'er (+) og andre stoffer (-)
Ånde		<ul style="list-style-type: none">• Aceton, ethanol, isopropanol• CO₂• Fugt• Nonanal, decanal, alfa-Pinen
Transpiration		<ul style="list-style-type: none">• Fugt
Mennesker	Flatus	<ul style="list-style-type: none">• Metan, brint
	Kosmetik	<ul style="list-style-type: none">• Limonen, eucalyptol
	Husholdningsmaterialer	<ul style="list-style-type: none">• Alkoholer, ester, limonen• Uforbrændt kulbrinter
	Forbrænding (motorer, ovne, cigaretter)	<ul style="list-style-type: none">• Kulite• CO₂• Fugt
Bygning	Farver, lak	<ul style="list-style-type: none">• Formaldehyd, alkaner, alkoholer, aldehyder, ketoner, siloxaner
Indretning	Klæbemidler, oplosningsmidler	
	Tæpper	<ul style="list-style-type: none">• Toluen, xylon, decan
Forbrugerprodukter	PVC	<ul style="list-style-type: none">• Benzen, styren, fenol

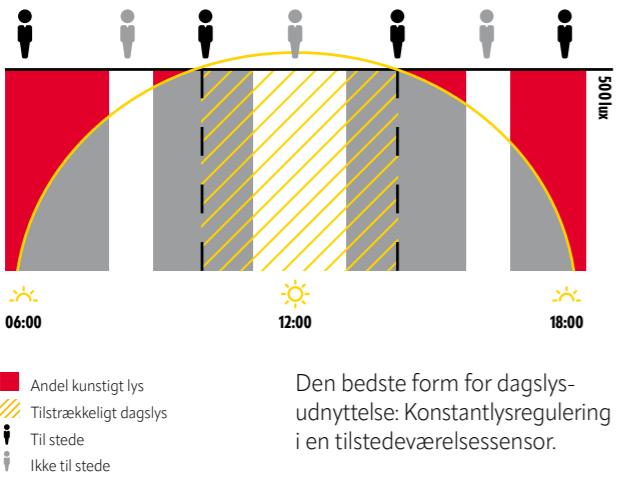
Tabellen viser de væsentlige forurenende stoffer, der findes indendørs, og deres udløsere. Mennesket er den største VOC-kilde.

Ren luft består af 21 % ilt, 78 % kvælstof og 1 % argon. I indendørs miljøer forefindes der også ædelgasser, kulite, kuldioxid (CO₂) og dertil blandingsgasser, såkaldte flygtige organiske forbindelser (VOC'er). De forekommer for det meste i langt højere koncentrationer i lukkede rum end i udendørs luft.

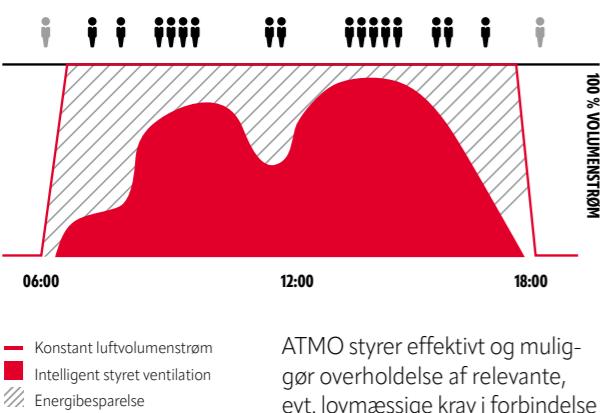
KOMFORTABEL EFFEKTIVITET

VIA BEHOVSORIENTERET DRIFT

TILSTEDEVÆRELSES- OG DAGSLYSAFHÆNGIG KONSTANTLYSREGULERING



BEHOVSORIENTERET STYRING AF KLIMA- ELLER VENTILATIONSSYSTEM



LYSSENSOR TIL DAGSLYSAFHÆNGIG KONSTANTLYSREGULERING

Kun energi, når der virkelig er brug for den – ATMO-tilstedeværelsessensoren virkeliggør principippet om behovsstyret automatisering i særlig høj grad. Det starter med belysningen: Med lyssensoren kontrollerer den lysstyrken og dæmper kun det kunstige lys så meget, som det forhåndenværende dagslys kræver det. På den måde sørger den på den ene side for optimale lysforhold og forhindrer på den anden side, at lyset altid lyser med fuld styrke.

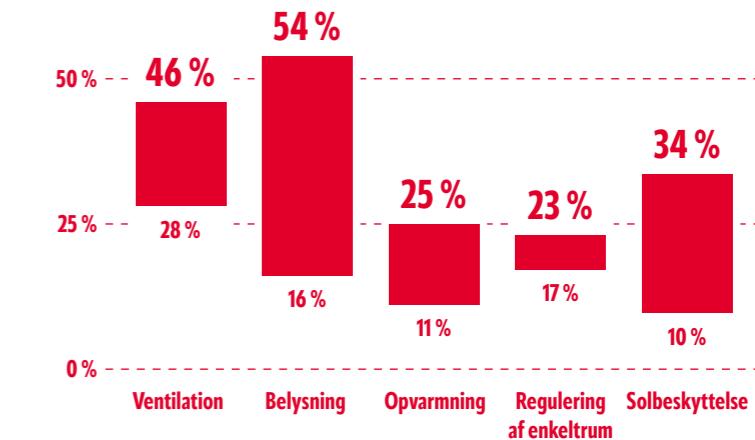


ENERGIEFFEKTVITET VIA REGISTRERING AF TILSTEDEVÆRELSE: PASSIV INFRARØD OG AKUSTIK

Med sine luftkvalitets-, luftfugtigheds- og temperatursensorer styrer den ligeledes de pågældende anlæg efter det faktiske behov: På baggrund af individuelt definerbare grænseværdier. Derudover sørger den med sin passive infrarøde sensor for, at alle apparater kun er tændt, når der er personer til stede, hvilket i vinklede rum yderligere understøttes af en akustisk sensor.

På denne måde sænker ATMO-tilstedeværelsessensoren energiforbruget på tværs af systemerne og øger samtidig livskvaliteten på arbejdspladsen takket være optimale lys- og luftforhold. Mennesket kan således bekymre sig om de ting, der virkelig er vigtige, og kan samtidig spare penge!

ENERGIBESARELSESPOTENTIALE FOR BEHOVSTYRET BYGNINGSAUTOMATISERING (MIN./MAKS.)

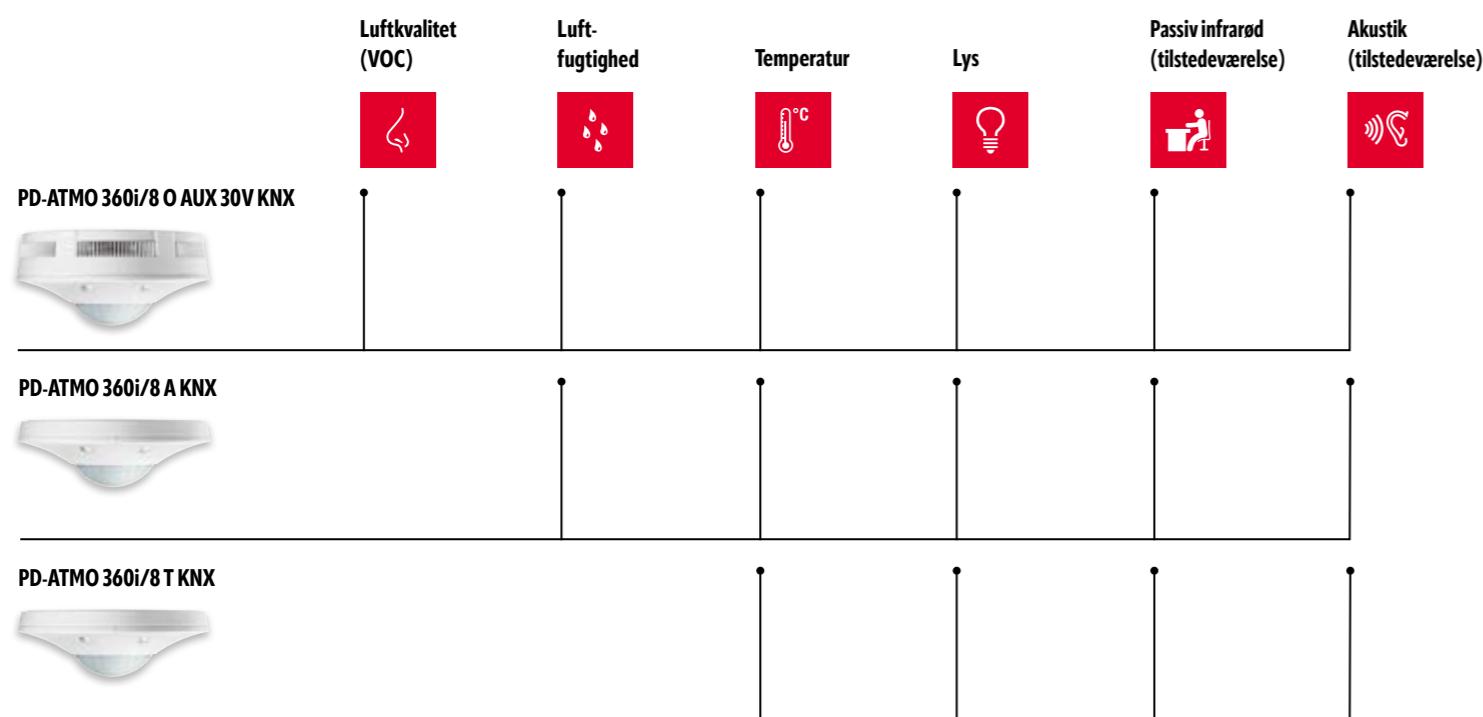


Kilde: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V.
(ZVEI)/ Hochschule Biberach.

VARIANTER TIL ETHVERT RUM

TIL OPTIMERING AF HELE BYGNINGEN

Andre rum, andre krav – denne regel gælder også for optimering af indeklima og luftforhold. ATMO-tilstedevarelsessensoren får derfor i flere forskellige udstyrsniveauer, som med deres enkelsensorer eger sig til forskellige anvendelsesformål – eller helt enkelt til en anden grad af komfort.



RUMTYPISKE FAKTORER FOR BEDØMMELSE AF LUFTKVALITETEN

Anvendelse	Kontorer			Konferencrum			Kantine			Sanitetsområde		
	A	G	F	A	G	F	A	G	F	A	G	F
Hovedbegivenheder												
Fugtsensor			•			•			•			•
CO ₂ -sensor	•			•			•					
VOC-sensor	•	•		•	•		•	•				•
ATMO®-multisensor	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

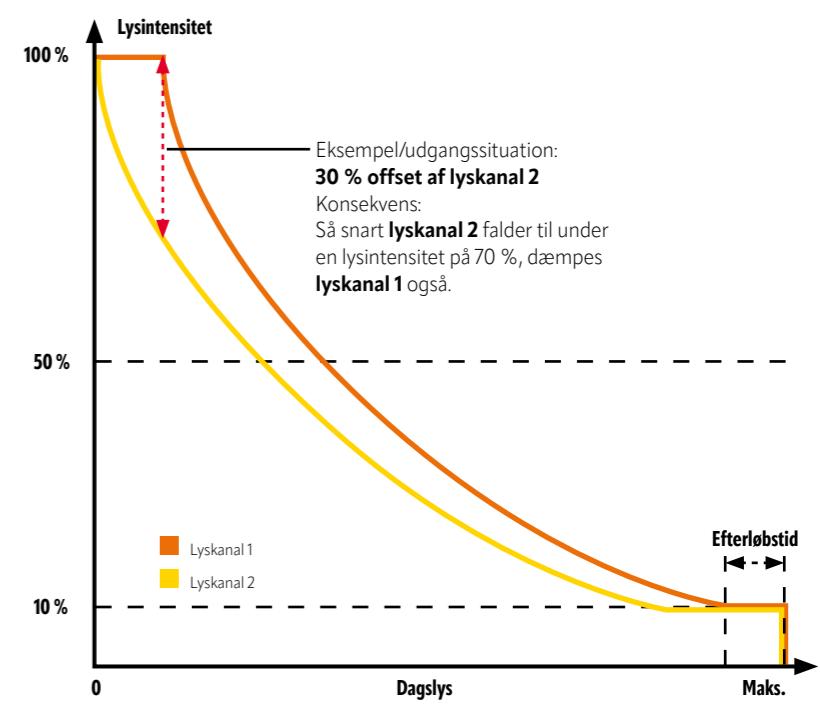
A = Ånde G = Lugte F = Fugt

Alene i forbindelse med udluftning tilbyder markedet en lang række forskellige principper for luftkvalitetsmåling. De typiske er fugt-, CO₂- og VOC-sensorer. Enkelsensorer giver dog ved næsten ingen af anvendelsesformålene mulighed for en tilstrækkelig vurdering af luftkvaliteten. Kun en multisensorløsning leverer de vigtigste parametre for optimale ventilationsscenarier.



Særligt i rum med kun ét vinduesparti kan brugerne desuden drage fordel af lysregulering med to broadcast-kanaler: Offset mellem de to kanaler giver mulighed for at dæmpe lamper, der står tæt på vinduet, selvom der stadig er brug for 100 % belysningsstyrke i den del af rummet, der er langt fra vinduet. Dette skaber optimale lysforhold – og forbedrer energieffektiviteten.

2-KANALS LYSREGULERING MED OFFSET



TYPISKE ANVENDELSESFORMÅL

PÅ KONTORER, UDDANNELSESINSTITUTIONER OG SUNDHEDSINSTITUTIONER

PD-ATMO 360i/8 O AUX 30V KNX

STORKONTOR

Regelmæssig forbedring af luftkvaliteten anbefales især på steder, hvor flere mennesker er samlet i ét rum. Et typisk eksempel er storkontorer. Den målrettede styring af arbejdsbelysning, temperatur og luftkvalitet skaber en ensartet god rumluft, der ikke trætter, og som forbedrer produktiviteten.



MØDELOKALE

Jo flere personer, der er til stede, desto hurtigere falder kvaliteten af luften i rummet, og rumtemperaturen stiger. Resultatet: Træthed og faldende ydeevne. Netop ved møder forbliver årsagen ofte ubemærket, fordi det fælles fokus helt er rettet mod den fælles diskussion. Med sin aktive overvågning af indeklimaet sikrer ATMO-tilstedevarrelsessensoren automatisk en optimal luftkvalitet og holder rumtemperaturen konstant med varmestyring.



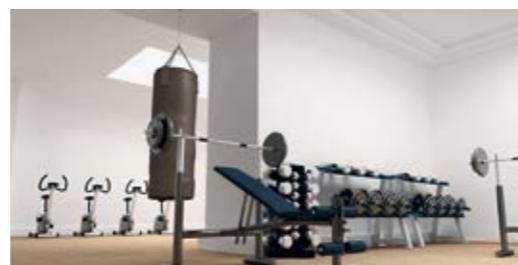
KLASSE- OG LÆRERVÆRELSER

Høje elevtal, intensiv brug af kosmetik og kropsplejeprodukter samt uddunstninger fra stifter, lim osv. – dette udsættes lærer og elever konstant for i undervisningen. Og på lærerværelset sørger den regulerede frisklufttilførsel via ATMO-tilstedevarrelsessensoren for en koncentreret arbejdsmiljø ved optimalt iltindhold.



FITNESS- OG OMKLÆDNINGSRUM

Træning i lukkede rum øger luftfugtheden og intensiverer lugtemissioner. PD-ATMO opfanger den værste lugt og sikrer en behovsorienteret regulering af luftfugthed og ilttilførsel. Det får atleter til at føle sig i bedre form, selv under hård træning. Andre anvendelsesmuligheder: Behovsorienteret lys- og temperaturstyring samt regulering af rumluftfugtheden til tilstødende bruseområder.



VENTEVÆRELSER OG SKADESTUER

Omfattende mennesketrafik, høj bakterielastning, sygdomsrelateret kropsudskillelse eller typisk hospitalslugt gør regelmæssig udskiftning af luften yderst nødvendig. Her er løsningen: En automatisk ventilation og udluftning samt tilstedevarrelsafhængig belysnings- og varmestyring. Området virker endnu mere indbydende med en integreret rumduft, der spredes via ventilationsanlægget.



PD-ATMO 360i/8 O AUX 30V KNX



KANTINER

Intensiv madløgt og mange mennesker belaster luftkvaliteten i kantiner. Den behovsstyrede tilførsel af frisk, iltrig luft øger velbefindendet og garanterer en positiv spiseoplevelse. Yderligere fordele: Hvis der er optimal ventilation, vil den uønskede madløgt ikke sætte sig i tøjet.



PD-ATMO 360i/8 A KNX



SANITETSOMRÅDE

I sanitetsområder er luftfugtheden regelmæssigt høj. Derved dannes der kondensat på kolde flader, hvor uønskede svampesporer udvikler sig ved stuetemperatur – dette er usundt for mennesker og byggematerialer over tid. Ved detektering af den relative luftfugthed i forhold til dugpunktet beregningerne skaber PD-ATMO 360i/8 A KNX afhjælpning og styrer samtidig lys og varme.



Hvis der endvidere forekommer lugtgener, anbefales det også at anvende PD-ATMO 360i/8 O AUX 30V KNX.

PD-ATMO 360i/8 T KNX



ENKELTKONTOR

I rum med meget lavt personalat handler det frem for alt om en afbalanceret temperatur mellem 20 og 24 °C samt optimale lysforhold på arbejdspladsen. Ved hjælp af en styring af varme- eller klimaanlæg og en tilstedevarrels- og dagslysafhængig konstantlysdækningsregulering opfylder PD-ATMO 360i/8 T KNX begge krav samtidigt. Hvis man vil give medarbejderne endnu mere komfort, vælger man det højeste udstyrsniveau med ekstra automatisk luftkvalitetsforbedring.



ATMO-VARIANTER I DETALJER

NYT!

PD-ATMO 360i/8 A KNX
EP1042766

ANDRE KNX-FUNKTIONER:

- **Anden lyskanal med forskydningsstyring**
- **Akustisk advarsel til manuel udluftning**
- **Tilstedeværelsessimulering**
- **Sceneprogram via objekt**
- **Natlys (7 farver kan vælges)**



ESYLUX TOP-KNX-PRODKTER

Produktgruppe / produktnavn	Art. nr.	Produktbeskrivelse	Mål
COMPACT			
PD-C 180i KNX	EP10426445	KNX-tilstedeværelsessensoren med 180° detekteringsområde til vægmontering	L) 70 x (B) 70 x (D) 55 mm
PD-C 360i/8 KNX UP	EP10427404	KNX-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 62 mm
PD-C 360i/24 KNX UP	EP10427428	KNX-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 70 mm
PD-C 360i/32 KNX	EP10427794	KNX-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 70 mm
FLAT			
PD-FLAT 360i/8 ROUND WHITE KNX	EP10451706	KNX-designtilstedeværelsessensor, rækkevidde ca. 8 m i diameter til planforsænket montering	(Ø) 94 x (H) 30 mm
PD-FLAT 360i/8 ROUND BLACK KNX	EP10451768	KNX-designtilstedeværelsessensor, rækkevidde ca. 8 m i diameter til planforsænket montering	(Ø) 94 x (H) 30 mm
COMPACT MINI			
PD-C 360i/8 mini KNX	EP10426155	KNX Mini-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til planforsenkning i loft	(Ø) 33 x (H) 60 mm
PD-C 360i/12 mini KNX	EP10426162	KNX Mini-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til planforsenkning i loft	(Ø) 58 x (H) 70 mm
BASIC			
PD 360/8 KNX BASIC	EB10430442	KNX-tilstedeværelsessensoren med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 101 x (H) 33 mm

BEKVEM OVERSTYRING

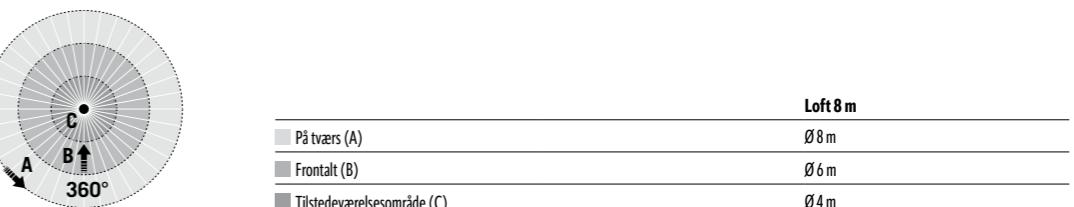
Fjernbetjeningen Mobil-PDI/User giver slutbrugeren mulighed for enkel, situationsafhængig overstyring og gør arbejdet lettere for KNX-installatører. Under drift giver den mulighed for følgende uden tilpasning af KNX-programmeringen

- **Manuel dæmpning og tænd/sluk af belysningen**
- **Anvendelse af et individuelt lysscenario**
- **Midlertidig lagring af et lysscenario**

Desuden kan ATMO® -tilstedeværelsessensoren sættes i programmeringstilstand med fjernbetjeningen. En efterfølgende ændring af eksisterende KNX-parametre er således til enhver tid også mulig efter loftsmontering – nemt og uden stige.



Produktgruppe / produktnavn	Art. nr.	Produktbeskrivelse	Mål
TILBEHØR			
Beskyttelse			
BASKET GUARD ROUND LARGE	EM10425608	Beskyttelsesgitter, hvidt	(Ø) 180 mm x (H) 90 mm
BASKET GUARD ROUND SMALL	EM10425615	Beskyttelsesgitter, hvidt	(Ø) 180 mm x (H) 70 mm
Fjernbetjening			
FJERNBETJENING PDI/USER	EM10425547	Slutbrugerfjernbetjening til ATMO-serien	(L) 100 x (B) 50 x (D) 9 mm
TELESCOPE MAGNET	EC10430022	Fjernbetjening	



KOBLENDE, ALTERNATIVE

TILSTEDEVÆRELSESENSORER MED HVAC-UDGANG



COMPACT-SERIEN	STYRING I ET ENSARTET DESIGN
	<ul style="list-style-type: none"> Mange varianter til lys- og HVAC-styring med flere kanaler Et design til alle formål i en bygning Todelt hus til nem installation KNX-vægsensorer med registrering af gangretning

COMPACT MINI-SERIEN	KVALITETSSENSOR I MINIATUREFORMAT
	<ul style="list-style-type: none"> Særligt lille udformning til diskret drift DALI- og KNX-udførelser med orienteringslysfunktion KNX-varianter med individuel efterløbstid til HVAC

FLAT-SERIEN	ENERGIEFFEKTIVITET I ELEGANT FORM
	<ul style="list-style-type: none"> Stilfuldt design med flad opbygning God plads til ledningsføring i enhver PL-dåse med en lille samledåse Automatisk konfigurering af lampeforkoblingsenheder (DALI-Broadcast) Konfigurering med 47 kommunikationsobjekter (KNX)

Til både 230 V, DALI og KNX: Også automatisk, tilstedeværelsесafhængig kobling af ventilationen kan give et værdifuldt bidrag til forbedring af livskvaliteten og energieffektiviteten. ESYLUX tilbyder derfor tilstedeværelsessensorer med enkel HVAC-koblingsudgang eller et DALI-relæ som tilbehør til alle gængse styrings-teknologier.

Produktgruppe / produktnavn	Art. nr.	Produktbeskrivelse	Mål
KNX			
	EP10427404	KNX-tilstedeværelsessensorer med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 62 mm
	EP10426445	KNX-tilstedeværelsessensorer med 180° detekteringsområde til vægmontering	(L) 70 x (B) 70 x (D) 55 mm
	EP10426162	KNX Mini-tilstedeværelsessensor med 360° detekteringsområde til planforsænkning i loft	(Ø) 58 x (H) 70 mm
	EP10451706	KNX-designtilstedeværelsessensor, rækkevidde ca. 8 m i diameter til planforsænket montering	(Ø) 94 x (H) 30 mm
DALI			
	EP10427459	DALI-tilstedeværelsessensorer med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 70 mm
	EP10427510	DALI Mini-tilstedeværelsessensor med 360° detekteringsområde Til planforsænkning i loft	(Ø) 33 x (H) 60 mm
	EP10427541	DALI-designtilstedeværelsessensor, rækkevidde ca. 8 m i diameter til planforsænket montering	(Ø) 94 x (H) 30 mm
	EP10428661	DALI-designtilstedeværelsessensor, rækkevidde ca. 8 m i diameter til planforsænket montering	(Ø) 104 x (H) 30 mm
ON/OFF			
	EP10425042	Tilstedeværelsessensor med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 62 mm
	EP10425288	Tilstedeværelsessensor med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 70 mm
	EP10426803	Tilstedeværelsessensor med 360° detekteringsområde til loftsmontering	(Ø) 108 x (H) 70 mm

Produktgruppe / produktnavn	Art. nr.	Produktbeskrivelse	Mål
TILBEHØR			
	EC10430008	Netdel til strømforsyning af DALI-enheder eller DALI-styremoduler uden egen strømforsyning	(L) 44 x (B) 45 x (D) 25 mm
	EP10427473	Fuld- eller halvautomatisk omskiftningsaktuator til kanal 3	(L) 45 x (B) 45 x (D) 25 mm

www.esylux.com

Billede:

Fotolia: 63272661, 46195402 | Gettyimages: 488888801, 175299339 | iStock: 000033592814, 000005872235, 1000023443482, 000019497891, 1002774364, 154210279 | Thinkstock: 176904468, 147246920, 148497662, 147246920

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.

For leveringstider og yderligere oplysninger om vores produkter henvises til vores websted.

© Copyright 2023

08.11.2023