

NOR DESIGN

www.nordesign.no

DET GRØNNE SKIFTET

— Et felles miljøansvar —

Guide til utskifting av eldre lysrørsarmaturer
til moderne LED-armaturer

DET GRØNNE SKIFTET

Et felles miljøansvar



**Guide til utskifting av eldre lysrørsarmaturer
til moderne LED-armaturer**

I 2023 ble lysrør og kompaktlysrør faset ut av det europeiske markedet. Dette som en del av det grønne skiftet.

Utfasing av lysrør og kompaktlysrør – 2023

EUs ROHS-direktiv har vedtatt å fase ut flere typer lysrør fra markedet. Dette innebærer at produsenter og leverandører ikke har lov til å importere eller produsere lysrør og kompaktlysrør etter de gitte utfasingsdatoene. Utfasingen startet allerede 23.02.23.

ROHS (Restrictions of Hazardous Substances) er et direktiv som innebærer et forbud mot kadmium, bly, kvikksølv, seksverdig krom, polybromerte bifenyl og polybromerte difenyletere i visse typer elektriske og elektroniske produkter (EE produkter) fra 01.07.06.

Det er i hovedsak bruken av kvikksølv som reduseres ved utfasingen av lysrør og kompaktlysrør, og vil resultere i store miljøgevinster. Dette vil resultere i at eldre belysningsarmaturer må byttes ut på sikt, hvor disse blir erstattet med moderne LED-armaturer. Utfasingen av lysrør og kompaktlysrør vil gi økt miljøgevinst (reduksjon av kvikksølv) og energibesparelse, hvor moderne LED-armaturer er langt mer energieffektive.

Forbudet omfatter disse lysrørtypene:

- T2-lysrør (utløp februar 2023)
- T12-lysrør (utløp februar 2023)
- Kompaktlysrør (CFL) (utløp februar 2023)
- T5-lysrør (utløp august 2023)
- T8-lysrør (utløp august 2023)



Hvilke konsekvenser har utfasingen for markedet

Utfasingen gjaldt fra 23.02 – 23.09.23. Det vil si at etter disse datoene vil det være forbudt å importere slike produkter til EU. Lysrør som allerede er på markedet kan selges til det er tomt.

Vi anbefaler alle som har eldre belysningsarmaturer med slike lysrør, til å endre til moderne LED-armaturer så raskt som mulig. Med dagens strømpriser (trolig vil prisene holde seg høye i god tid fremover), vil det gi øyeblikkelig utslag på utgifter knyttet til strømforbruk fra belysningsarmaturer ved å bytte til moderne LED-armaturer. Dette vil også spare miljøet.

Moderne LED-armaturer benytter mellom 40-80% mindre strøm sammenlignet med eldre belysningsarmaturer. I kombinasjon med lavt strømforbruk og lang levetid, vil dette resultere i sparte kostnader, energi og miljø.

Moderne LED-armaturer

NorDesign som bedrift har for lengst sluttet å produsere lamper med T5/T8 lysrør og kompaktlysrør, hvor mesteparten av vår produktportefølje i dag består av moderne LED-armaturer.

Fordeler med moderne LED-produkter:

- Bruker mindre strøm (40-80% mindre)
- Lengre levetid (50 - 100.000T)
- Gir bedre tilpasset lys

De fleste moderne LED-armaturer er dimbare, slik at man kan tilpasse hvert behov og gjenbruke eksisterende kabling.

INDEX

Eksempel på investering

Parkeringskjeller / anlegg	Side 6
Lager	Side 7
Kontor	Side 8
Korridor / trapperom	Side 9

Eksempel på investering viser et overordnet investerings-eksempel, hvor man sammenligner løpende kostnader for eksisterende anlegg opp mot nytt.

Eksemplene vil vise:

- Reduksjon i løpende kostnader (Kr.)
- ROI (avkastning på investering) (%)
- Nedbetalingstid (år)

Eksempel på utskifting

Parkeringskjeller / anlegg	Side 10-11
Lager	Side 12-13
Kontor / kontorlandskap	Side 14-15
Korridor / trapperom	Side 16-17

Eksemplene viser bytte av armatur (1 mot 1) og hvilken energi- og kostnadsreduksjon man kan oppnå med bytte til moderne LED-armatur.

Dette er en forenklet presentasjon, hvor man kun ser på reduksjon av kWh og besparelser knyttet til det.

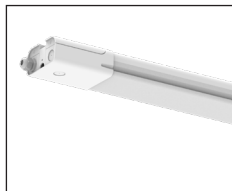
Utvalgte armaturer

G-Force



Side 18

Revoline



Side 19

Work



Side 20

Ufo



Side 21

Epoch



Side 22

Monopod



Side 23

Slice



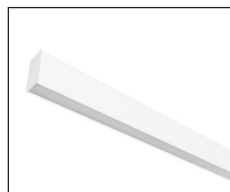
Side 24

Slim



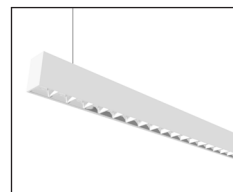
Side 25

Flex-Line



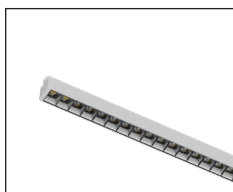
Side 26

Maxime



Side 27

Alyce 3T In-Track



Side 28-29

Driftstimer i ulike bygg

Type bygning	Driftstimer pr. år
Parkeringskjeller / anlegg	8.760 T
Lager	3.744 T
Kontorbygg	3.120 T
Forretningsbygg	3.744 T
Sykehus	5.824 T
Sykehjem	5.824 T
Barnehage	2.600 T
Skole	2.200 T
Universitet	3.120 T
Idrettsanlegg	2.640 T
Hotell	5.824 T
Kulturbygg	2.860 T
Lett industri / verksted	2.340 T

Oversikt over typiske brukstimer hvert år i ulike bygg.

Eks. parkeringskjeller/ anlegg:

- Antall dager: 365
- Brukstilid pr. dag: 24 timer
- Antall timer totalt pr. år: 8.760

LED-kalkulator

	A	B	C	D	E
1	Sett inn navn på område - F. eks. Parkeringskjeller				
2	Fyll inn verdier (tall) i de hvite feltene i kolonne B				
3					
4	Antall gamle lamper (lysrør)	80 Stk		Løpende kostnader	
5	Antall nye lamper (LED)	80 Stk		Gamle lamper (lysrør)	
6	Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr		Strømforbruk	kr 292 234
7	Bruktid dager i året	365 D		SUM	kr 292 234
8	Bruktid timer pr. dag	24 T			
9	Bruktid pr år	8 760 T		Nye lamper (LED)	
10				Strømforbruk	kr 113 530
11				SUM	kr 113 530
12					
13				Reduksjon i løpende kostnader	kr 178 704
14	Gamle lamper (lysrør)				
15	Strømforbruk pr. stk.	139 W			
16	Totalforbruk lamper (kW)	11,12 kW			
17					
18	Nye lamper (LED)				
19	Strømforbruk pr. stk.	54 W			
20	Totalforbruk lamper (kW)	4,32 kW			

Benytt vår LED-kalkulator, og se hvilken kostnadsreduksjon som er mulig å oppnå ved bytte til moderne LED-armaturer.

Hvordan fungerer LED-kalkulatoren?

1. Legg inn antall gamle armaturer
2. Legg inn antall nye armaturer
3. Legg inn strømpris
4. Legg inn bruksdager og timer pr. år
5. Legg inn Wattforbruk gamle armaturer
6. Legg inn Wattforbruk nye armaturer

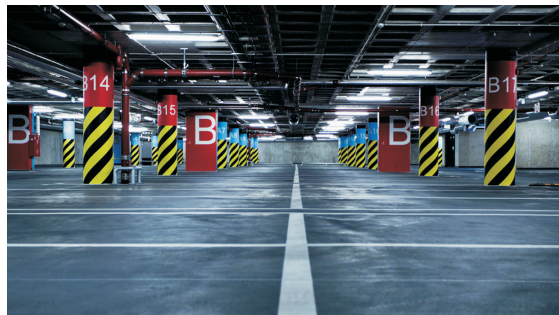
Formelen vil så regne ut løpende kostnader for gammelt og nytt anlegg, og vise hvilken reduksjon i løpende kostnader et nytt anlegg vil ha.

Se www.nordesign.no - Velg VERKTØY i toppmenyen

Eksempel på investering - Parkeringskjeller / anlegg

Utskifting av eldre T8 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur fra NorDesign

- Sted: Parkeringskjeller / anlegg
- Antall armaturer: 80 stk.
- Driftstid: 8.760 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



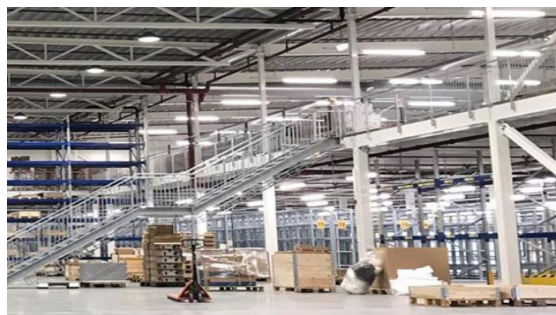
PARKERINGSKJELLER / ANLEGG	
Antall gamle armaturer	80 stk.
Antall nye armaturer	80 stk.
Pris nye armaturer (pr. stk.)	550 Kr.
Montering nye armaturer (pr. stk.)	500 Kr.
Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr.
Bruktid dager i året	365 dager
Bruktid timer pr. dag	24 timer
Bruktid pr. år	8.760 timer
Gamle armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	139W
Levetid lyskilder (til 70% lysmengde) (timer)	15.000 T
Kostnad skifte lyskilde 1 stk. (inkl. lyskilde)	350 Kr.
Startkostnad skifte lyskilde (f.eks. liftleie)	1.000 Kr.
Totalforbruk armaturer (kW)	11,12 kW
Kostnad utskifte lyskilder	29.000 Kr.
Antall komplette pæreskift pr. år	0,584 stk.
Nye armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	54W
Totalforbruk armaturer (kW)	4,32 kW
Kostnad skifte armatur INVESTERING	84.000 Kr.

Løpende kostnader		
	Gamle armaturer	Nye armaturer
Strømforbruk	292.234 kr.	113.530 Kr.
Skifte lyskilde	16.936 kr.	-
SUM	309.170 kr.	113.530 Kr.
Reduksjon i løpende kostnader		195.640 Kr.
ROI (avkastning på investering)		233%
Nedbetalingstid (år)		0,43

Eksempel på investering - Lager

Utskifting av eldre T8 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur fra NorDesign

- Sted: Lager
- Antall armaturer: 100 stk.
- Driftstid: 3.744 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



LAGER	
Antall gamle armaturer	100 stk.
Antall nye armaturer	100 stk.
Pris nye armaturer (pr. stk.)	550 Kr.
Montering nye armaturer (pr. stk.)	500 Kr.
Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr.
Bruktid dager i året	250 dager
Bruktid timer pr. dag	15 timer
Bruktid pr. år	3.744 timer
Gamle armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	139W
Levetid lyskilder (til 70% lysmengde) (timer)	15.000 T
Kostnad skifte lyskilde 1 stk. (inkl. lyskilde)	350 Kr.
Startkostnad skifte lyskilde (f.eks. liftleie)	1.000 Kr.
Totalforbruk armaturer (kW)	13,9 kW
Kostnad utskifte lyskilder	36.000 Kr.
Antall komplette pæreskift pr. år	0,2496 stk.
Nye armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	75W
Totalforbruk armaturer (kW)	7,5 kW
Kostnad skifte armatur INVESTERING	105.000 Kr.

Løpende kostnader		
	Gamle armaturer	Nye armaturer
Strømforbruk	156.125 kr.	84.240 Kr.
Skifte lyskilde	8.986 kr.	-
SUM	165.111 kr.	84.240 Kr.
Reduksjon i løpende kostnader		80.870 Kr.
ROI (avkastning på investering)		77%
Nedbetalingstid (år)		1,3

Eksempel på investering - Kontor / kontorlandskap

Utskifting av eldre T5 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur fra NorDesign

- Sted: Kontor / kontorlandskap
- Antall armaturer: 50 stk.
- Driftstid: 3.120 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



KONTOR / KONTORLANDSKAP	
Antall gamle armaturer	50 stk.
Antall nye armaturer	50 stk.
Pris nye armaturer (pr. stk.)	550 Kr.
Montering nye armaturer (pr. stk.)	500 Kr.
Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr.
Bruktid pr. år	3.120 timer
Gamle armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	61W
Levetid lyskilder (til 70% lysmengde) (timer)	19.000 T
Kostnad skifte lyskilde 1 stk. (inkl. lyskilde)	350 Kr.
Startkostnad skifte lyskilde (f.eks. liftleie)	1.000 Kr.
Totalforbruk armaturer (kW)	3,05 kW
Kostnad utskifte lyskilder	18.500 Kr.
Antall komplette pæreskift pr. år	0,164 stk.
Nye armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	35W
Totalforbruk armaturer (kW)	1,75 kW
Kostnad skifte armatur INVESTERING	52.500 Kr.

Løpende kostnader		
	Gamle armaturer	Nye armaturer
Strømforbruk	28.548 kr.	16.380 Kr.
Skifte lyskilde	3.038 kr.	-
SUM	31.586 kr.	16.380 Kr.
Reduksjon i løpende kostnader		15.206 Kr.
ROI (avkastning på investering)		29%
Nedbetalingstid (år)		3,45

Eksempel på investering - Korridor / trapperom

Utskifting av eldre kompaktlysrørsarmatur til moderne LED-armatur fra NorDesign

- Sted: Korridor / trapperom
- Antall armaturer: 50 stk.
- Driftstid: 3.120 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



KORRIDOR / TRAPPEROM	
Antall gamle armaturer	50 stk.
Antall nye armaturer	50 stk.
Pris nye armaturer (pr. stk.)	550 Kr.
Montering nye armaturer (pr. stk.)	500 Kr.
Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr.
Bruktid pr. år	3.120 timer
Gamle armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	41W
Levetid lyskilder (til 70% lysmengde) (timer)	13.000 T
Kostnad skifte lyskilde 1 stk. (inkl. lyskilde)	350 Kr.
Startkostnad skifte lyskilde (f.eks. liftleie)	1.000 Kr.
Totalforbruk armaturer (kW)	2,05 kW
Kostnad utskifte lyskilder	18.500 Kr.
Antall komplette pæreskift pr. år	0,24 stk.
Nye armaturer	
Strømforbruk pr. armatur	15W
Totalforbruk armaturer (kW)	0,75 kW
Kostnad skifte armatur INVESTERING	52.500 Kr.

Løpende kostnader		
	Gamle armaturer	Nye armaturer
Strømforbruk	19.188 kr.	7.020 Kr.
Skifte lyskilde	4.440 kr.	-
SUM	23.628 kr.	7.020 Kr.
Reduksjon i løpende kostnader		16.608 Kr.
ROI (avkastning på investering)		32%
Nedbetalingstid (år)		3,16



EKSEMPEL PÅ UTSKIFTING

Parkeringskjeller / anlegg

Eksempel på utskifting av eldre T8 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur

Armatur: Work Slimline 54W

- Antall armaturer: 80 stk.
- Driftstid: 8.760 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



	Eksisterende armatur T8 2x58W lysrør	Ny armatur Work Slimline 54W	Energi- og kostnadsreduksjon
Antall armaturer	80 stk.	80 stk.	61%
Strømforbruk (pr. armatur)	139W (inkl. forkobling)	54W	
Lyskilder i armatur (antall)	2 stk.	1 stk.	
Levetid lyskilder (timer)	15.000 timer	100.000 timer	
Brukstid pr. år	8.760 timer	8.760 timer	
Strømpris inkl. nettleie kr/kWh	3 Kr.	3 Kr.	59.568 kWh (61%) 178.704 Kr. (61%)
Forbruk årlig (kWh)	97.411 kWh	37.843 kWh	
Strømkostnad årlig (kr)	292.234 Kr.	113.530 Kr.	

Eksempel på armaturer for parkeringskjeller / anlegg

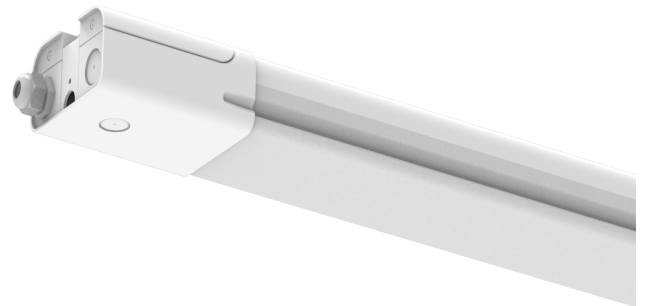
Work

Work er en slank utenpåliggende armaturserie som kommer i ulike Wattstyrker. Armaturene er meget lyssterke og energieffektive, og passer perfekt i garasjeanlegg. Den har en buet overflate, hvor skjermen gir et bredt lysbilde. Meget montasjevennlig, hvor det er mulighet for både åpen og lukket tilkobling. Gjennomgangstilkobling med push terminal i begge ender gir rask installasjon.



Revoline

RevoLine er en serie robuste og lyssterke armaturer, som kommer i tre ulike lengder (60cm, 120cm og 150cm). De har et slankt design med et bredt lysbilde og bygger kun 5,4cm i høyden. Serien er designet for å være meget montasjevennlig, hvor det er gjennomgangstilkobling med push-terminaler, som er lett tilgjengelig i begge ender. Monteringsbrakett kan plasseres fritt på hele oversiden av armaturen. Med justerbar fargetemperatur og Wattstyrke, øker fleksibiliteten til serien, hvor man kan benytte samme design i flere rom, men med tilpasset lyseffekt.



Work GRP

GRP (Glass-fiber reinforced polyester) er en armatur som er utviklet for å kunne stå i de fleste miljøer. Selve armaturhuset er av GRP (Glass-fiber reinforced polyester (IK10)), avdekning av PMMA (IK07) og montasjeklips i syrefast stål (INOX AISI 316). Typiske bruksområder er garasjer, fjøs/landbruk, kjølerom, kystområder og industrielle områder.





EKSEMPEL PÅ UTSKIFTING

Lager

Eksempel på utskifting av eldre T8 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur

Armatur: G-Force 75W

- Antall armaturer: 100 stk.
- Driftstid: 3.744 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



	Eksisterende armatur T8 2x58W lysrør	Ny armatur G-Force 75W	Energi- og kostnadsreduksjon
Antall armaturer	100 stk.	100 stk.	46%
Strømforbruk (pr. armatur)	139W (inkl. forkobling)	75W	
Lyskilder i armatur (antall)	2 stk.	1 stk.	
Levetid lyskilder (timer)	15.000 timer	100.000 timer	
Brukstid pr. år	3.744 timer	3.744 timer	
Strømpris inkl. nettleie Kr/kWh	3 Kr.	3 Kr.	23.961 kWh (46%)
Forbruk årlig (kWh)	52.041 kWh	28.080 kWh	
Strømkostnad årlig (Kr)	156.125 Kr.	84.240 Kr.	
			71.885 Kr. (46%)

Eksempel på armaturer for lager

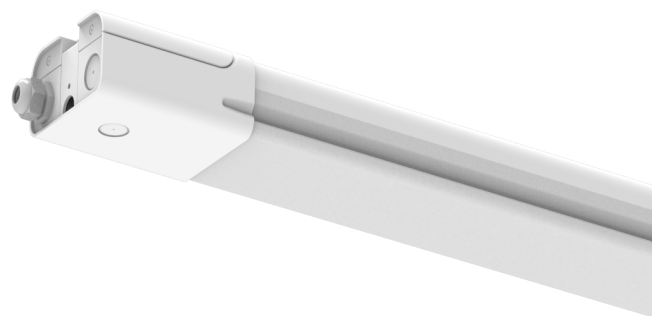
G-Force

G-Force er en serie robuste og lyssterke armaturer, hvor den mest lyssterke er på hele 22.125lm. Med tilbehøret "Iron Grille" oppnår man IK10 og UGR<19, samt det gjør armaturen ballsikker, hvor den kan benyttes i idrettsanlegg. Serien er designet for å være meget montasjevennlig, hvor det er gjennomgangstilkobling med push-terminaler, som er lett tilgjengelig i begge ender. Monteringsbrakett kan plasseres fritt på hele undersiden av armaturen. Med justerbar Wattstyrke, øker fleksibiliteten til serien, hvor man kan benytte samme design i flere rom, men med tilpasset lyseffekt.



Revoline

RevoLine er en serie robuste og lyssterke armaturer, som kommer i tre ulike lengder (60cm, 120cm og 150cm). De har et slankt design med et bredt lysbilde og bygger kun 5,4cm i høyden. Serien er designet for å være meget montasjevennlig, hvor det er gjennomgangstilkobling med push-terminaler, som er lett tilgjengelig i begge ender. Monteringsbrakett kan plasseres fritt på hele oversiden av armaturen. Med justerbar fargetemperatur og Wattstyrke, øker fleksibiliteten til serien, hvor man kan benytte samme design i flere rom, men med tilpasset lyseffekt.



UFO HF

UFO HF er en lyssterk armaturserie med hele 175lm/W. Armaturen kan enten monteres nedhengt med kjetting eller fastmontert til underlaget med festebrakett. Ved montasje med festebrakett, kan armaturen også tiltes. Anti-glare reflektor (skjerm) er også tilgjengelig. Armaturen har IP65 og dimbar 0-10V / DALI.





Kontor / kontorlandskap

Eksempel på utskifting av eldre T5 lysrørsarmatur til moderne LED-armatur

Armatur: Epoch Pro 35W

- Antall armaturer: 50 stk.
- Driftstid: 3120 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



	Eksisterende armatur T5 HF 4x14W lysrør	Ny armatur Epoch 35W	Energi- og kostnadsreduksjon
Antall armaturer	50 stk.	50 stk.	43%
Strømforbruk (pr. armatur)	61W (inkl. forkobling)	35W	
Lyskilder i armatur (antall)	4 stk.	1 stk.	
Levetid lyskilder (timer)	19.000 timer	100.000 timer	
Bruktid pr. år	3.120 timer	3.120 timer	
Strømpris inkl. nettleie Kr/kWh	3 Kr.	3 Kr.	4.056 kWh (43%)
Forbruk årlig (kWh)	9.516 kWh	5.460 kWh	
Strømkostnad årlig (Kr)	28.548 Kr.	16.380 Kr.	

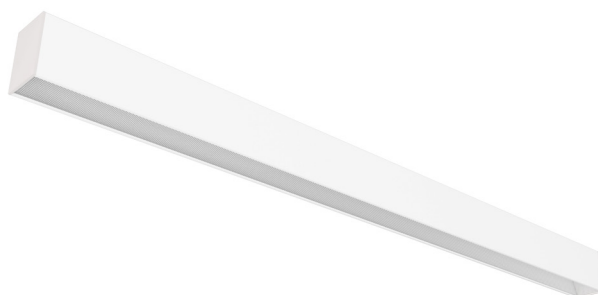
Epoch

Epoch Backlit Panel Light er energieffektive panellys, hvor man oppnår opp mot 150lm/W. Energieffektiviteten til disse panellysene gjør det mulig å benytte færre punkter med lys for å dekke lysbehovet. Epoch Backlit skiller seg i design fra de mer tradisjonelle panellysene. Byggehøyden er litt høyere, og det med god grunn. Diodene er plassert langs hele bakplaten, hvor lyset rettes direkte ned. Dette gir optimalt lysutbytte og utmerket kjøling. Med microprismatisk avdekning oppnår man meget lav blendingsgrad ($UGR < 19$). Dette er ideelt i offentlige miljøer, som kontor/ kontorlandskap, sykehus, skoler etc.



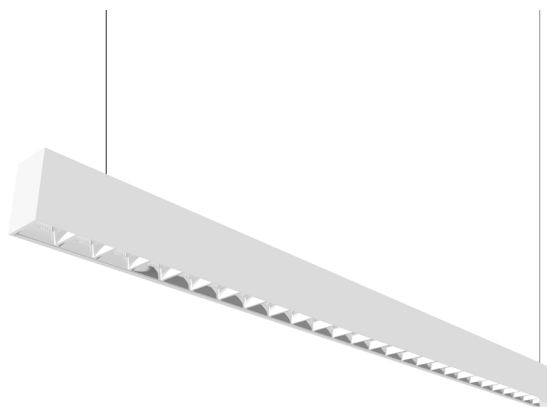
Flex-Line

Flex-Line er en meget lyssterk armatur med hele 105lm/W (3780lm). Med sitt elegante og minimalistiske design, passer denne armaturen inn i de fleste offentlige miljøer. Armaturen kan enten monteres direkte til underlaget eller nedhengt med wire. Avdekningen er av microprismatisk akryl og sørger for redusert blending ($UGR < 19$) som er et etterspurt ønske i de fleste offentlige installasjoner.



Maxime

Maxime er en nedhengt armatur med opp- og nedlys. Nedlyset gir svært lav blending med raster-optikk. Opplyset har en hvit/frosted avdekning, som gir en ren linje med lys. Leveres med takbaldakin, ledningssett (2m) og wire (2m). Med raster-optikk oppnår man meget lav blendingsgrad ($UGR < 16$). Dette er ideelt i offentlige miljøer, som kontor/ kontorlandskap, sykehus, skoler etc.





Korridor / trapperom

Eksempel på utskifting av eldre kompaktlysrørsarmatur til moderne LED-armatur

Armatur: Monopod 205 15W

- Antall armaturer: 50 stk.
- Driftstid: 3120 timer pr. år
- Strømpris: 3 Kr/kWh



	Eksisterende armatur 2x18W kompaktlysrør	Ny armatur Monopod 205 15W	Energi- og kostnadsreduksjon
Antall armaturer	50 stk.	50 stk.	63%
Strømforbruk (pr. armatur)	41W (inkl. forkobling)	15W	
Lyskilder i armatur (antall)	2 stk.	1 stk.	
Levetid lyskilder (timer)	13.000 timer	100.000 timer	
Bruktid pr. år	3.120 timer	3.120 timer	
Strømpris inkl. nettleie Kr/kWh	3 Kr.	3 Kr.	4.056 kWh (63%)
Forbruk årlig (kWh)	6.396 kWh	2.340 kWh	
Strømkostnad årlig (Kr)	19.188 Kr.	7.020 Kr.	
			12.168 Kr. (63%)

Eksempel på armaturer for korridor / trapperom

Monopod

Monopod er en serie store downlights med lav blending og justerbar Wattstyrke. De er meget energieffektive, hvor man kan oppnå opp mot 123lm/W. Kommer i tre ulike størrelser med samme design. Med micro-prismatisk avdekning oppnår man meget lav blendingsgrad (UGR<19). Dette er ideelt i offentlige miljøer, som kontor/ kontorlandskap, sykehus, skoler etc.



Slice Circle

Slice Circle er en slank og lyssterk armaturserie. Den har en flat overflate, hvor skjermen gir et jevnt og bredt lysutbytte. Meget montasjevennlig med "One click mounting" system, hvor bakplate og front klikkes fast mot hverandre. Det er mulighet for både åpen og lukket tilkobling. Sløyfe inn/ut-design gir rask installasjon. Med justerbar fargetemperatur og Wattstyrke, øker fleksibiliteten til serien, hvor man kan benytte samme design i flere rom, men med tilpasset lyseffekt. Kommer i ulike modeller - fase avsnitt dimbar og sensor. Utstrakt bruk av sensorarmaturer sparer både miljø og penger.



Slim 275

Slim 275 er en slank og rammeløs taklampe. Den har en buet overflate, hvor skjermen gir et jevnt og bredt lysutbytte. Meget montasjevennlig med "One twist mounting" system, hvor fronten vrís i lås på bakplaten. Det er mulighet for både åpen og lukket tilkobling. Sløyfe inn/ut-design gir rask installasjon. Kommer i fire modeller - ikke-dimbar, fase avsnitt dimbar, sensor og emergency. Utstrakt bruk av sensorarmaturer sparer både miljø og penger.



- Kabelinnføring: Åpen (i begge ender) / lukket
- Høy lumeneffektivitet, opp mot 158lm/W
- Dimming: DALI
- Funksjoner: Power Switch
- Inkl. 2 stk. mont. braketter / 4 stk. wirekrok / 1 stk. tilkoblingsnippel

Materiale produktbase: Aluminium
Materiale avdekning: Polykarbonat
Farge produktbase: Hvit
Farge avdekning: Transparent

Beskyttelsesklasse: I
Energiklasse LED: C
IP: 23
IK: 08 / 10
SDCM: 3
Flimmerfri: Ja
Levetid: L80B50 (100.000T)

Bruksområde:

- Korridor
- Offentlige bygg
- Skole / helse
- Lager
- Idrettshall / aktivitetshall

Power Switch

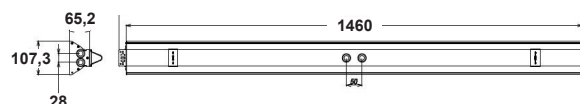


Justerbar Wattstyrke

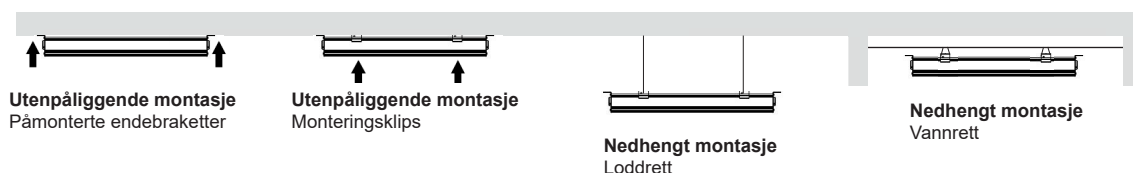


Tilbehør: Iron Grille

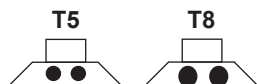
Anti-glare / IK10 / ballsikker



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
75W PS (ikke dim.)	681460075	38W-75W (5 steg), 90°, 4000K, 11107lm, CRI>80	Opp mot 158
75W PS DALI	681463075	48W-75W (4 steg), 90°, 4000K, 11503lm, CRI>80	Opp mot 154
155W PS (ikke dim.)	681460155	75W-155W (5 steg), 90°, 4000K, 22125lm, CRI>80	Opp mot 155
Iron Grille	681460012	Anti-glare (UGR<19), IK10, ballsikker	



Eksempel på energibesparelse - Eldre lysstoffrørsarmatur vs G-Force



Eldre åpen industriarmatur - Lysrør

Modell	Lumen	Watt
1,5m 2x58W T8	8300	139
1,5m 2x80W T5 HF	9800	166

Tall er oppgitt m/ forkobling og ca. lm

G-Force

Modell	Lumen	Watt	Energibesparelse
1460mm 75W	11107	75	46% mindre Wattforbruk / 34% mer lumen
1460mm 75W	11107	75	55% mindre Wattforbruk / 13% mer lumen

Revoline

- Kabelinnføring: Åpen (i begge ender)
- Høy lumeneffektivitet, opp mot 161lm/W
- Dimming: DALI
- Funksjoner: Colour Switch / Power Switch
- Inkl. 2 stk. mont. braketter / 2 stk. tilkoblingsnippel

Materiale produktbase:	Polykarbonat
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Hvit
Farge avdekning:	Hvit
Beskyttelsesklasse:	I
Energiklasse LED:	C
IP:	65
IK:	08
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L80B50 (100.000T)

- Bruksområde:**
- Garasjeanlegg
 - Korridor
 - Offentlige bygg
 - Lager

Colour Switch

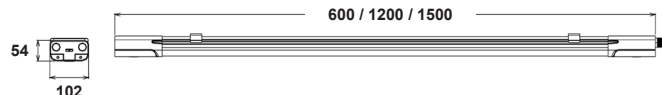
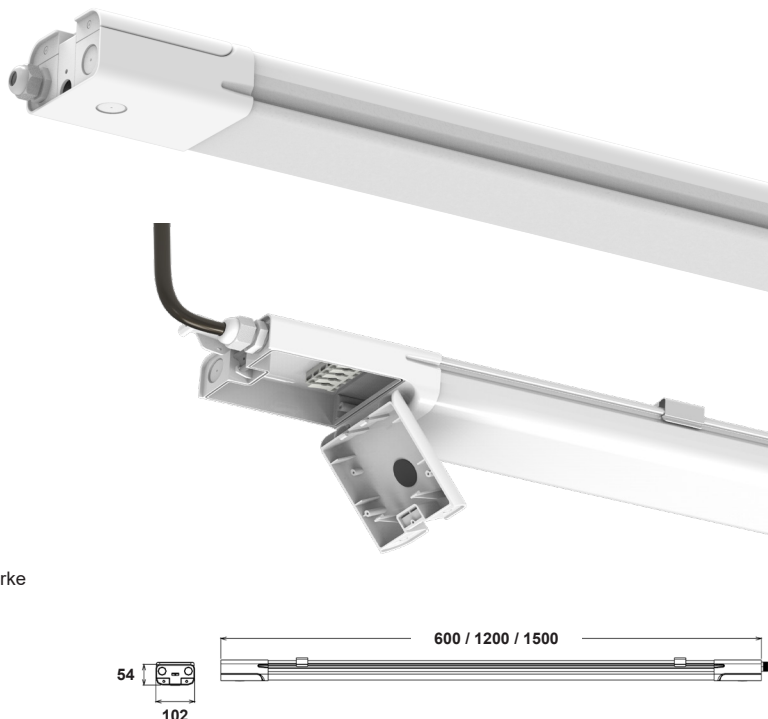


3000K
4000K
5000K

Power Switch



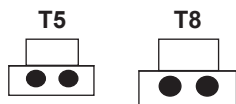
Justerbar Wattstyrke



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
600 CS (ikke dim.)	680600020	20W, 120°, 3000/4000/5000K, 3102lm, CRI>80	155
1200 CS / PS (ikke dim.)	681200040	20-40W (5 steg), 120°, 3000/4000/5000K, 3102-6353lm, CRI>80	opp mot 159
1200 CS DALI	681203040	40W, 120°, 3000/4000/5000K, 6346lm, CRI>80	158
1500 CS / PS (ikke dim.)	681500060	30-60W (5 steg), 120°, 3000/4000/5000K, 4133-9636lm, CRI>80	opp mot 160
1500 CS DALI	681503060	60W, 120°, 3000/4000/5000K, 9653lm, CRI>80	161



Eksempel på energibesparelse - Eldre lysstoffrørsarmatur vs Revoline



Eldre lukket industriarmatur - Lysrør

Modell	Lumen	Watt
1,1m 2x28W T5 HF	3100	60
1,2m 2x36W T8	4000	86
1,5m 2x58W T8	6200	139

Tall er oppgitt m/ forkobling og ca. lm

Revoline

Modell	Lumen	Watt	Energibesparelse
600mm 20W	3102	20	67% mindre Wattforbruk / 0% mer lumen
1200mm 40W	6353	40	53% mindre Wattforbruk / 59% mer lumen
1500mm 60W	9636	60	57% mindre Wattforbruk / 55% mer lumen

Work

- Kabelinnføring: Åpen (i begge ender)
- Høy lumeneffektivitet, opp mot 159lm/W
- Inkl. 2 stk. mont. braketter / 2 stk. tilkoblingsnippel

Materiale produktbase: Polykarbonat
 Materiale avdekning: Polykarbonat
 Farge produktbase: Grå (RAL7035)
 Farge avdekning: Hvit

Beskyttelsesklasse: I
 Energiklasse LED: E
 IP: 66
 IK: 08 / 10
 SDCM: 3
 Flimmerfri: Ja
 Levetid: L80B50 (100.000T)



Bruksområde:

- Garasjeanlegg
- Korridor
- Offentlige bygg
- Lager



Work Slimline

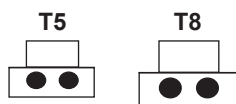
Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Work Slimline 20W - 65cm (ikke dim.)	510703520v2	20W, 120°, 4000K, 2500lm, CRI>80	125
Work Slimline 36W - 156cm (ikke dim.)	510703536v3	36W, 120°, 4000K, 4680lm, CRI>80	130
Work Slimline 36W - 156cm Sensor (ikke dim.)	810703536v3	36W, 120°, 4000K, 4680lm, CRI>80	130
Work Slimline 54W - 156cm (ikke dim.)	510703554v3	54W, 120°, 4000K, 7020lm, CRI>80	130
Work Slimline 54W - 156cm Sensor (ikke dim.)	810703554v3	54W, 120°, 4000K, 7020lm, CRI>80	130



Work HE

Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Work HE 36W - 122cm (ikke dim.)	511221036	20W-36W (4 steg), 120°, 4000K, Max. 5080lm, CRI>80	Opp mot 155
Work HE 55W - 152cm (DALI)	511523055	31W-55W (4 steg), 120°, 4000K, Max. 8140lm, CRI>80	Opp mot 159
Work HE 55W - 152cm Sensor (ikke dim.)	511524055	31W-55W (4 steg), 120°, 4000K, Max. 8140lm, CRI>80	Opp mot 159

Eksempel på energibesparelse - Eldre lysstoffrørsarmatur vs Work HE



Eldre lukket industriarmatur - Lysrør

Modell	Lumen	Watt
1,1m 2x28W T5 HF	3100	60
1,5m 2x58W T8	6200	139

Work HE

Modell	Lumen	Watt	Energibesparelse
1220mm 36W	5080	36	40% mindre Wattforbruk / 64% mer lumen
1520mm 55W	7020	54	60% mindre Wattforbruk / 31% mer lumen

Tall er oppgitt m/ forkobling og ca. lm

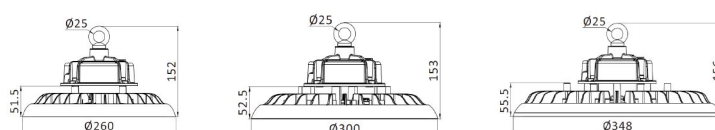
Ufo HF

- Høy lumeneffektivitet, 175lm/W
- Dimming: 0-10V
- Inkl. IP68 tilkoblingsboks

Materiale produktbase:	Aluminium
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Sort
Farge avdekning:	Transparent
Beskyttelsesklasse:	I
Energiklasse LED:	B
IP:	65
IK:	05
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L70B10 (100.000T)

Bruksområde:

- Kjøpesenter
- Messehaller
- Idrettshaller / aktivitetshaller
- Lager
- Parkeringsanlegg
- Dagligvarebutikker



Leveres inkl. Waterproof Connector

Ferdig påmontert på kabel fra armatur.

- IP68
- 3x0,5-2,5mm²



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Ø260	684010025	100W, 90°, 4000K, 17500lm, CRI>80	175
Ø300	684015025	150W, 90°, 4000K, 26250lm, CRI>80	175
Ø348	684020025	200W, 90°, 4000K, 35000lm, CRI>80	175

Tilbehør

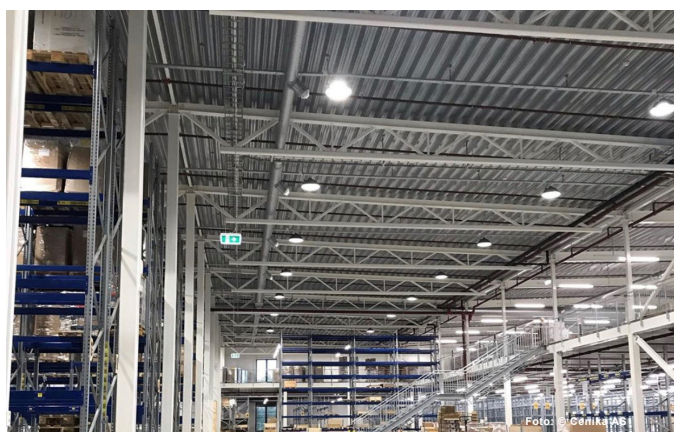
Skjerm



Festebrakett



Kjetting

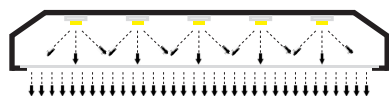


- Høy lumeneffektivitet, opp mot 150lm/W
- Dimming: Fase avsnitt, DALI
- Funksjoner: Microprismatisk avdekning

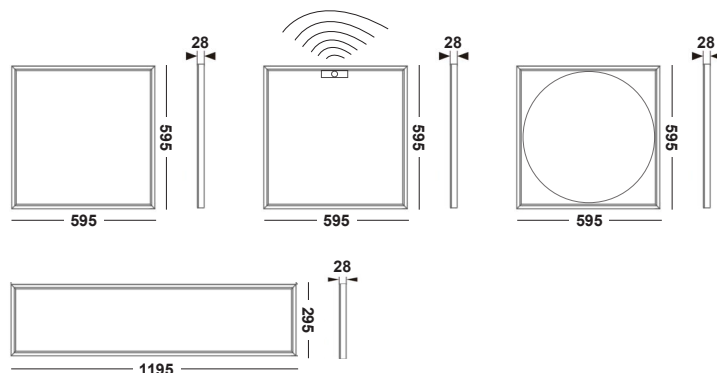
Materiale produktbase:	Aluminium / stål
Materiale avdekning:	PMMA
Farge produktbase:	Hvit
Farge avdekning:	Hvit mp
Beskyttelsesklasse:	III
Energiklasse LED:	-
IP:	20
IK:	05
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L70B50 (100.000T)

Bruksområde:

- Kontor
- Korridor
- Offentlige bygg
- Skole
- Helse



Designet på panelet gir optimalt lysutbytte og lysfordeling langs avdekningen.



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Epoch2 Pro 35W - 60x60cm	SL-PAN-40W-WW-BN-S	35W, 90°, 3000K, 4550lm, CRI>80 (900mA)	130
Epoch2 Pro 34W HE - 60x60cm	SL-PAN-35W-WW-BN-HE	34W, 90°, 3000K, 5100lm, CRI>80 (1050mA)	150
Epoch2 Pro 35W - 120x30cm	SL-PAN-35W-WW-CN-S	35W, 90°, 3000K, 4550lm, CRI>80 (900mA)	130
Epoch2 Pro 35W PIR Sensor - 60x60cm	SL-PAN-35W-WW-LN2-S	35W, 120°, 3000K, 4375lm, CRI>80	125
Epoch2 Moon 36W - 60x60cm	SL-PAN-36W-WW-BN2-S2	36W, 120°, 3000K, 3960lm, CRI>80 (900mA)	110

Tilbehør

Driver:

Ikke-dimbar (900mA)	120900040
Fase avsnitt (900/1050mA)	121900140
DALI (900mA)	929002861906
DALI (1050mA)	929002862006

Utenpåliggende ramme

60x60cm - Hvit	929002869906
30x120cm - Hvit	929002870106

Rund skjerm (Moon)

60x60cm - Hvit	ACC-FRAME-MOON (600*600) WHITE
60x60cm - Sort	ACC-FRAME-MOON (600*600) BLACK

Eksempel på energibesparelse - Eldre lysstoffrørsarmatur vs Epoch



Eldre innfelt armatur - Lysrør

Modell	Lumen	Watt
55cm 4x14W T5 HF	2300	61
59cm 4x18W T8	2600	86

Epoch

Modell	Lumen	Watt	Energibesparelse
60x60cm	4550	35	43% mindre Wattforbruk / 98% mer lumen
60x60cm HE	5100	34	60% mindre Wattforbruk / 96% mer lumen

Tall er oppgitt m/ forkobling og ca. lm

Monopod

- Høy lumeneffektivitet, opp mot 123lm/W
- Dimming: DALI
- Funksjoner: Justerbar Wattstyrke

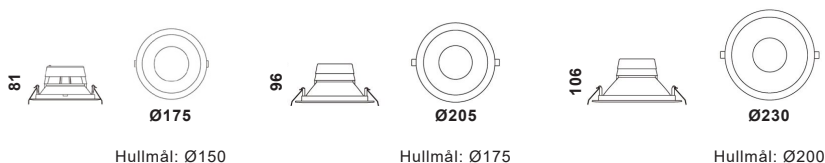
Materiale produktbase:	Aluminium / PC
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Hvit
Farge avdekning:	Hvit mp
Beskyttelsesklasse:	III
Energiklasse LED:	F
IP:	54
IK:	02
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	Avhengig av modell



Bruksområde:

- Kontor
- Korridor
- Offentlige bygg
- Skole
- Helse

Colour Switch (gjelder for Ø230)



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Monopod - Ø175mm	501652006	10-14W, 70°, 3000K, CRI>90	Opp mot 123
Monopod - Ø205mm	502052006v2	10-28W, 70°, 3000K, CRI>90	Opp mot 123
Monopod - Ø230mm	502302106	10-28W, 70°, 3000/4000K, CRI>90	Opp mot 121
Driver - Ikke dimbar	300255020	Osram 20W/500mA (DIP 250-500mA)	
Driver - DALI	929002861906	Philips Xitanium 36W WH (150-1050mA)	

Monopod 175 (NB! maks. 350mA)

10W = 1230lm @ 250mA
14W = 1539lm @ 350mA

Monopod 205

10W = 1230lm @ 250mA
15W = 1577lm @ 350mA
20W = 2075lm @ 500mA
28W = 3400lm (nom) @ 700mA

Monopod 230

10W = 1063lm (3000K) / 1215lm (4000K) @ 250mA
15W = 1458lm (3000K) / 1620lm (4000K) @ 350mA
19,5W = 1968lm (3000K) / 2187lm (4000K) @ 500mA
28W = 2479lm (3000K) / 2754lm (4000K) @ 700mA

Eksempel på energibesparelse - Eldre kompaktlysør vs Monopod



Eldre innfelt armatur - Kompaktlysør

Modell	Lumen	Watt
1x26W	1000	31
2x18W	1300	41
1x26W	1000	31
2x18W	1300	41
1x42W	1800	47
1x26W	1000	31
2x18W	1300	41
1x42W	1800	47
2x32W	2300	68

Monopod

Modell	Lumen	Watt	Energibesparelse
Ø175mm	1230	10	68% mindre Wattforbruk / 23% mer lumen
Ø175mm	1539	14	66% mindre Wattforbruk / 18% mer lumen
Ø205mm	1230	10	68% mindre Wattforbruk / 23% mer lumen
Ø205mm	1539	15	63% mindre Wattforbruk / 18% mer lumen
Ø205mm	2075	20	57% mindre Wattforbruk / 15% mer lumen
Ø230mm	1063	10	68% mindre Wattforbruk / 6% mer lumen
Ø230mm	1458	15	63% mindre Wattforbruk / 12% mer lumen
Ø230mm	1968	19,5	59% mindre Wattforbruk / 9% mer lumen
Ø230mm	2479	28	59% mindre Wattforbruk / 8% mer lumen

Tall er oppgitt m/ forkobling og ca. lm

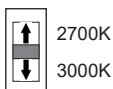
Slice

- Kabelinnføring: Åpen og lukket tilkobling
- Høy lumeneffektivitet, opp mot 100lm/W
- Dimming: Fase avsnitt
- Funksjoner: Colour Switch / Power Switch

Materiale produktbase:	Polykarbonat
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Hvit
Farge avdekning:	Hvit
Beskyttelsesklasse:	II
Energiklasse LED:	E
IP:	54
IK:	10
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L70B50 (100.000T)



Colour Switch



Power Switch



ONEClick
mounting
Ø220 & Ø270



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Ø220 - Fase avsnitt	872209115	10/15W, 110°, 2700/3000K, 1000/1500lm, CRI>90	100
Ø220 - Sensor	812209115	10/15W, 110°, 2700/3000K, 1000/1500lm, CRI>90	100
Ø270 - Fase avsnitt	872709124	10/18/24W, 110°, 2700/3000K, 1000/1800/2400lm, CRI>90	100
Ø270 - Sensor	812709124	10/18/24W, 110°, 2700/3000K, 1000/1800/2400lm, CRI>90	100
Ø270 - DALI	872709324	10/18/24W, 1000/1800/2400lm, 2700/3000K, CRI>80	100
Ø270 - Emergency	510482906EMv2	29W, 110°, 3000K, 2600lm, CRI>80	90
Ø400 - Fase avsnitt	874000132	24W/32W, 110°, 2700K/3000K, 2400/3200lm, CRI>90	100
Ø400 - Sensor	814009138	24W/32W, 110°, 2700K/3000K, 2400/3200lm, CRI>90	100
Ø400 - DALI	874000332	24W/32W, 110°, 2700K/3000K, 2400/3200lm, CRI>90	100
Ø600 - DALI	510485506	38W/55W, 110°, 3000K, 3800/5500lm, CRI>80	100

Sensor: Konfigurasjonen av sensoren settes opp som en kombinasjon av hensyn til lysfølsomhet, bevegelsesfølsomhet og tidsforsinkelse (tiden armaturen skal lyse etter siste registrerte bevegelse). Vennligst se www.nordesign.no (montasjeanvisning for aktuelt produkt) for nærmere beskrivelse.

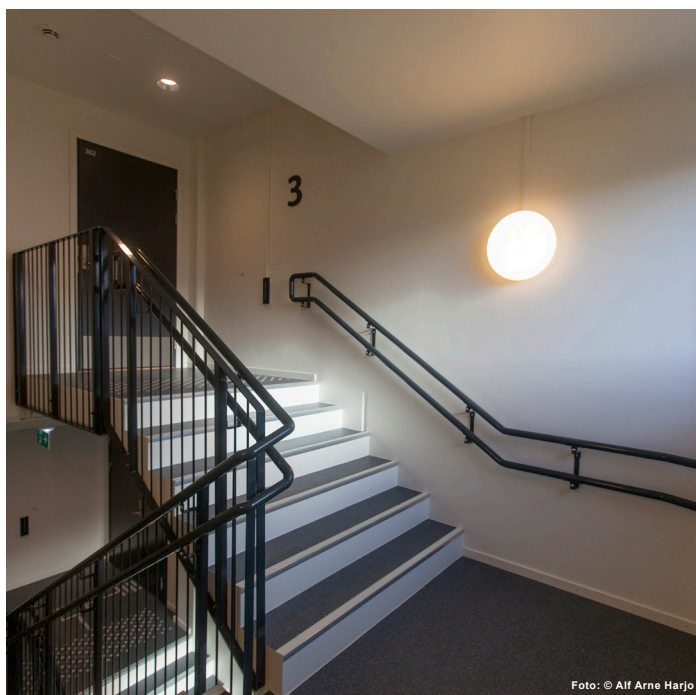
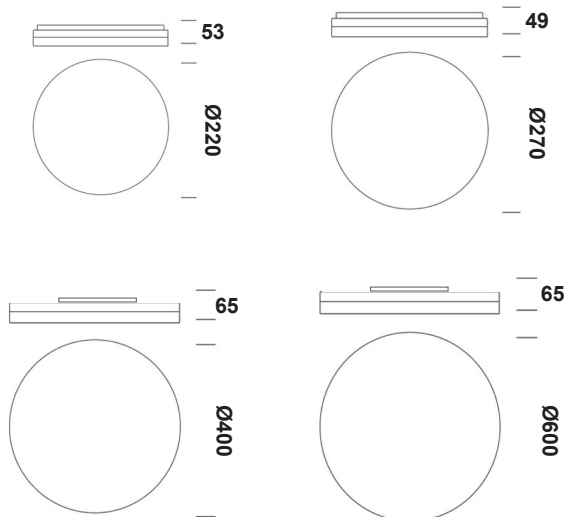


Foto: © Alf Arne Harjo

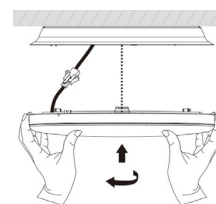
Slim 275

- Kabelinnføring: Åpen og lukket tilkobling
- Høy lumeneffektivitet, opp mot 107lm/W
- Dimming: Fase avsnitt
- Funksjoner: Sensor og emergency

Materiale produktbase:	Polykarbonat
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Hvit
Farge avdekning:	Hvit
Beskyttelsesklasse:	II
Energiklasse LED:	C
IP:	54
IK:	06
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L70B50 (50.000T)

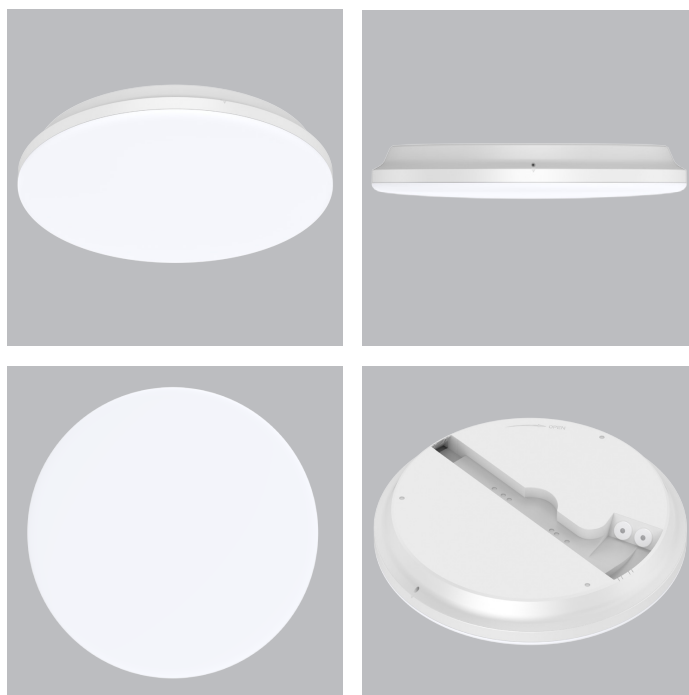
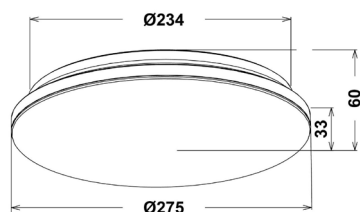


ONETwist
mounting



Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
Non-dim	512751206	12W, 120°, 2700K, 1290lm, CRI>80	107
Fase avsnitt	512751816	18W, 120°, 2700K, 1850lm, CRI>80	103
Sensor	812751806	18W, 120°, 2700K, 1850lm, CRI>80	103
Emergency	682751806	18W, 120°, 2700K, 1850lm, CRI>80	103

Sensor: Dagslys- og mikrobølgesensor med justerbare innstillinger.
Vennligst se www.nordesign.no (montasjeanvisning for aktuelt produkt)
for nærmere beskrivelse.

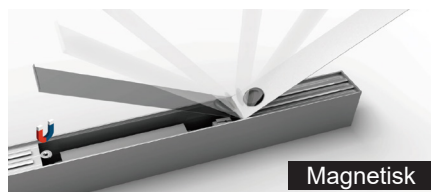


Flex-Line

- Høy lumeneffektivitet, over 100lm/W
- Dimming: 1-10V, DALI
- Funksjoner: Utenpåliggende eller nedhengt

Materiale produktbase: Aluminium
 Materiale avdekning: Akryl
 Farge produktbase: Hvit / sort
 Farge avdekning: Transparent mp

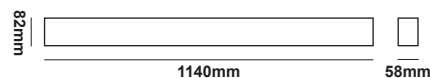
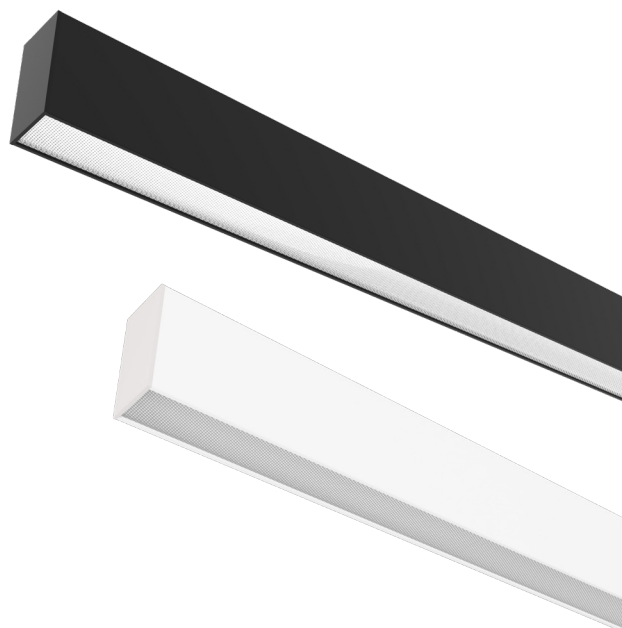
Beskyttelsesklasse: I
 Energiklasse LED: E
 IP: 20
 IK: 07
 SDCM: 3
 Flimmerfri: Ja
 Levetid: L70 (>54.000T)



Magnetisk



Meget montasjevennlig:
 På baksiden av armaturen befinner det seg et lokk med magnetisk feste. Under lokket får man enkelt tilgang til strømforsyningen.



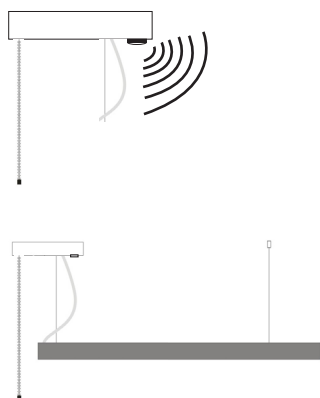
Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
1-10V - Hvit	486001206	36W, 60°, 3000K, 3780lm, CRI>80	105
1-10V - Sort	486001205	36W, 60°, 3000K, 3780lm, CRI>80	105
DALI - Hvit	486011206	36W, 60°, 3000K, 3780lm, CRI>80	105
DALI - Sort	486011205	36W, 60°, 3000K, 3780lm, CRI>80	105

Tilbehør:

Baldakin m/ PIR sensor,
 Bluetooth DALI

Inkl:
 - 2m wire m/ festeoppheng
 - 2m kabel (5 leder)
 - Snorbryter
 - PIR sensor

Hvit: 790386206
 Sort: 790386205



Fungerer ut av esken som en enkel sensor tilpasset arbeidsplass med norddimmer for overstyring.

I tillegg kommer mange muligheter:

- Bluetooth for programmering med app
- Mesh-netverk ved flere sammen
- Masseprogrammering (bulk)
- Dagslysstyring
- Forbruksovervåking
- Gruppering soneinndeling
- Tunable white
- Human centric lighting
- Etc.



Maxime

- Raster-optikk (UGR<16)
- Dimming: 1-10V, DALI
- Funksjoner: opp- og nedlys

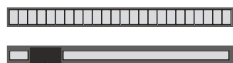
Materiale produktbase:	Aluminium
Materiale avdekning:	Polykarbonat
Farge produktbase:	Hvit / sort
Farge avdekning:	Transparent
Beskyttelsesklasse:	I
Energiklasse LED:	E
IP:	20
IK:	07
SDCM:	3
Flimmerfri:	Ja
Levetid:	L80B50 (100.000T)



- 25% lys opp
- 75% lys ned



- Raster-optikk
- UGR <16



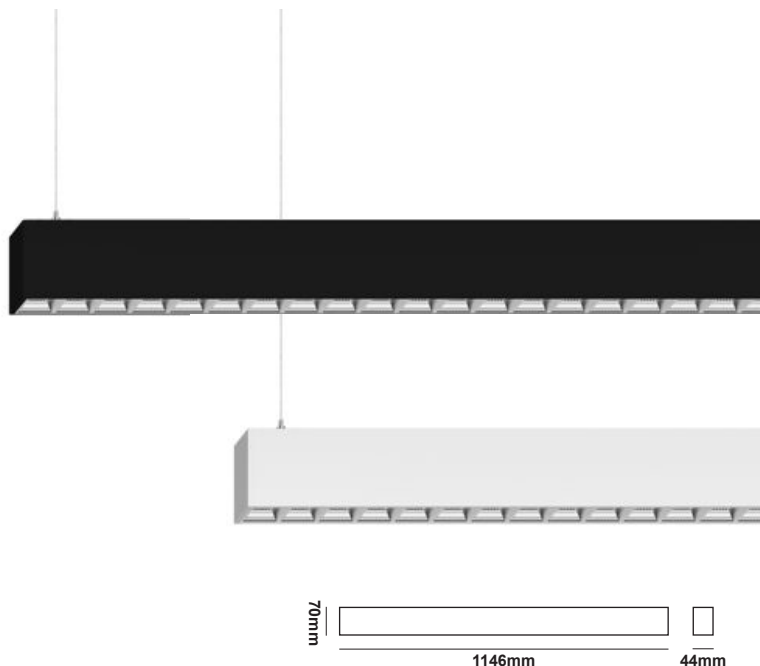
Nedlys (raster-optikk)



Opplys (opal avdekning)

Meget montasjevennlig:

På baksiden av armaturen befinner det seg et lokk med magnetisk feste. Under lokket får man enkelt tilgang til strømforsyningen.



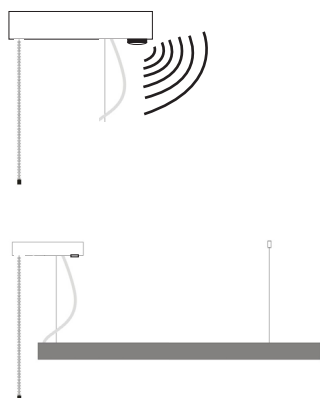
Modell	Art. nr.	Teknisk beskrivelse	Lumen / Watt
1-10V - Hvit	482483006	48W, 70°, 3000K, 4560lm, CRI>90	95
1-10V - Sort	482483005	48W, 70°, 3000K, 4560lm, CRI>90	95
DALI - Hvit	483483006v2	48W, 70°, 3000K, 4560lm, CRI>90	95
DALI - Sort	483483005v2	48W, 70°, 3000K, 4560lm, CRI>90	95

Tilbehør:

Baldakin m/ PIR sensor,
Bluetooth DALI

Inkl:
- 2m wire m/ festeoppheng
- 2m kabel (5 leder)
- Snorbryter
- PIR sensor

Hvit: 790386206
Sort: 790386205



Fungerer ut av esken som en enkel sensor tilpasset arbeidsplass med norddimmer for overstyring.

I tillegg kommer mange muligheter:

- Bluetooth for programmering med app
- Mesh-netverk ved flere sammen
- Masseprogrammering (bulk)
- Dagslysstyring
- Forbruksovervåkning
- Gruppering soneinndeling
- Tunable white
- Human centric lighting
- Etc.



ALYCE 3T IN-TRACK

Alyce 3T In-Track er et modulbasert system for 3-tenningsskinne

Alyce 3T In-Track driver benyttes sammen med valgt modul og klikkes enkelt på plass i 3-tenningsskinne (Global Trac).

Systemet er meget fleksibelt, hvor man kan plassere lyset hvor som helst på skinnen. Modulene gir meget lav blending - $UGR < 16$ / $UGR < 19$.

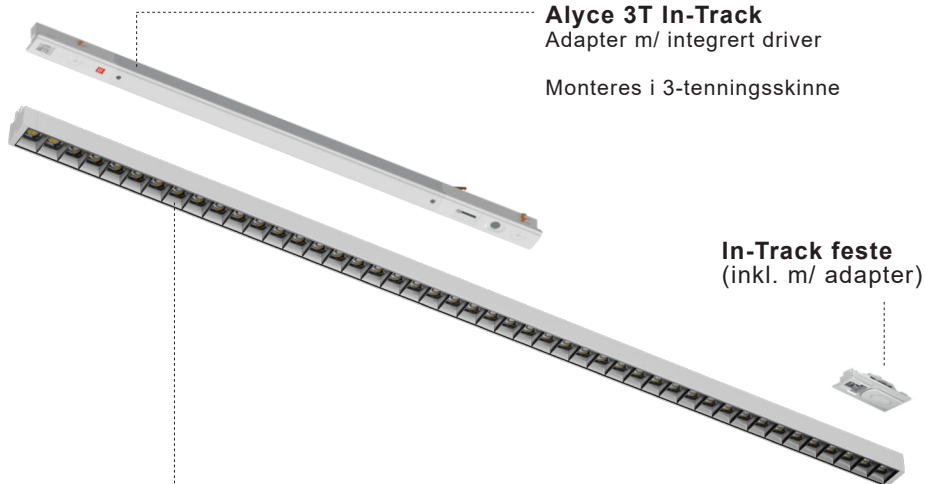
Materiale produktbase: Aluminium
Materiale avdekning: Polykarbonat
Farge produktbase: Hvit / sort
Farge avdekning: Hvit / sort / krom

Beskyttelsesklasse: I / III
IP:: 20
SDCM: 3
Flimmerfri: Ja
Levetid: L90B50 (50.000T)



3-Tenningsskinne

- Global Trac Pro
- Global Trac Pulse (DALI)



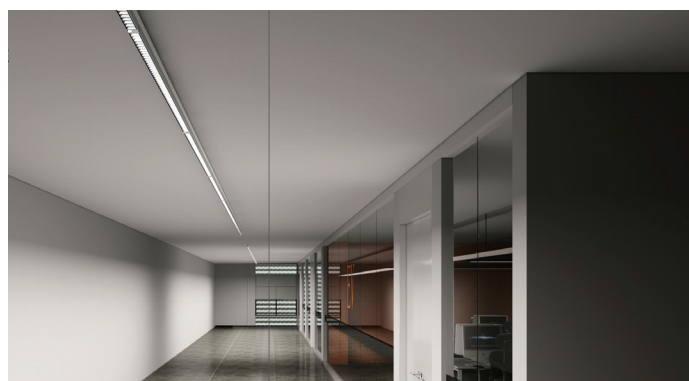
Alyce 3T In-Track
Adapter m/ integrert driver

Monteres i 3-tenningsskinne

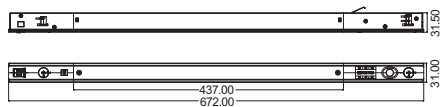
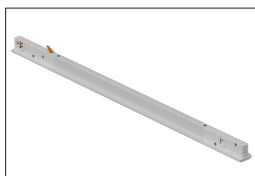
In-Track feste
(inkl. m/ adapter)

Alyce Module
Kommer i to ulike lengder

Klikkes enkelt på plass i 3T In-track adapteret



ALYCE 3T IN-TRACK



ALYCE 3T IN-TRACK DRIVER 50W

Farge	Art. nr.	Dimbar
Hvit	410500006	Ikke dimbar
Sort	410500005	Ikke dimbar
Hvit	410500306	DALI
Sort	410500305	DALI

Dip-switch på 3T In-Track driver

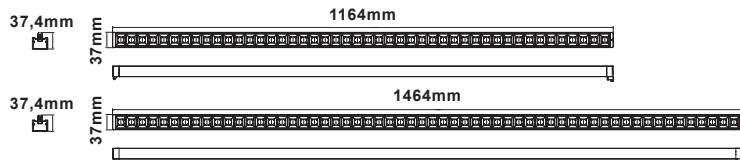
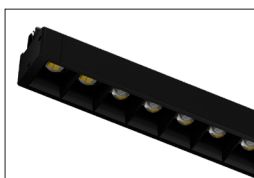
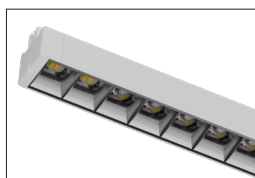
Endre effekten på modulene ved å justere på dip-switch

1164mm

Power	Irated Current	1	2	3
Not recommended for this module	1050mA	—	—	—
	900mA	ON	—	—
38W	800mA	—	ON	—
34W	700mA	ON	ON	—
29W	600mA	—	—	ON
24W	500mA	ON	—	ON
19W	400mA	—	ON	ON
17W	350mA	ON	ON	ON

1464mm

Power	Irated Current	1	2	3
54W	1050mA	—	—	—
43W	900mA	ON	—	—
38W	800mA	—	ON	—
34W	700mA	ON	ON	—
29W	600mA	—	—	ON
24W	500mA	ON	—	ON
19W	400mA	—	ON	ON
17W	350mA	ON	ON	ON



ALYCE MODULE R16

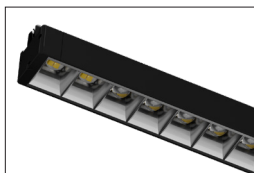
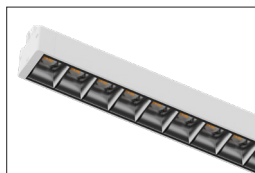
Lengde	Farge	Art. nr.	Teknisk beskrivelse
1164mm	Hvit / Hvit	351630906	35W, 3000K, 4550lm, CRI>90 - 60° / UGR<16
1164mm	Sort / Sort	351630905	35W, 3000K, 4550lm, CRI>90 - 60° / UGR<16
1464mm	Hvit / Hvit	501630906	50W, 3000K, 6500lm, CRI>90 - 60° / UGR<16
1464mm	Sort / Sort	501630905	50W, 3000K, 6500lm, CRI>90 - 60° / UGR<16

Dip-switch på 3T In-Track driver

Endre effekten på modulene ved å justere på dip-switch

1164mm

Power	Irated Current	1	2	3
Not recommended for this module	1050mA	—	—	—
	900mA	ON	—	—
38W	800mA	—	ON	—
34W	700mA	ON	ON	—
29W	600mA	—	—	ON
24W	500mA	ON	—	ON
19W	400mA	—	ON	ON
17W	350mA	ON	ON	ON



ALYCE MODULE R19

Lengde	Farge	Art. nr.	Teknisk beskrivelse
1164mm	Hvit / Krom	351930906	35W, 3000K, 4900lm, CRI>90 - 80° / UGR<19
1164mm	Sort / Krom	351930905	35W, 3000K, 4900lm, CRI>90 - 80° / UGR<19



**Se vår hjemmeside for flere produkter
Nyheter lanseres fortløpende**

www.nordesign.no



DET GRØNNE SKIFTET

— Et felles miljøansvar —

Ta kontakt med en av våre selgere for en hyggelig prat om det grønne skiftet.



Johan Stensås
Regionsjef Sør

Epost: johan@nordesign.no
Mob: 464 24 743



Pål Skaarer
Distriktsansvarlig
Innlandet, Viken

Epost: paal@nordesign.no
Mob: 922 36 411



Jong Luu
Regionsjef Nord

Epost: jong@nordesign.no
Mob: 452 57 004



Thomas Solberg
Distriktsansvarlig
Trøndelag, Møre og Romsdal

Epost: thomas@nordesign.no
Mob: 982 55 774

NOR DESIGN

Hovedkontor, lager og showroom Trondheim
Brøsetekra 7, 7069 TRONDHEIM

Showroom Oslo
Drammensveien 130A4, 0277 OSLO

TLF: 73 84 95 50 / WWW.NORDESIGN.NO

