



	PROSJEKTDOKUMENTASJON LED VMS RGB		
Prosjekt:	E6 Malvik		
Prosjekt nr.:	848352		
Synopsis:	Ordre nr. 848352		
Kunde:	Controltec AS	Versjon:	A
Byggherre:	-	Ant sider:	9

01	25.03.2021	Første utgave	BEP	FW
Rev	Dato	Beskrivelse	Skrevet av	Godkjent av

1 Godkjent	☐	Sign.
2 Ikke godkjent	☐	Sign.
Kommentarer:		

Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

Innholdsfortegnelse

1	SKILT	3
2	STYRING	6
3	IP ADRESSE	6
4	MERKING	6
5	MONTERING	7
6	SERVICE / VEDLIKEHOLD	8
7	VEDLEGG	9

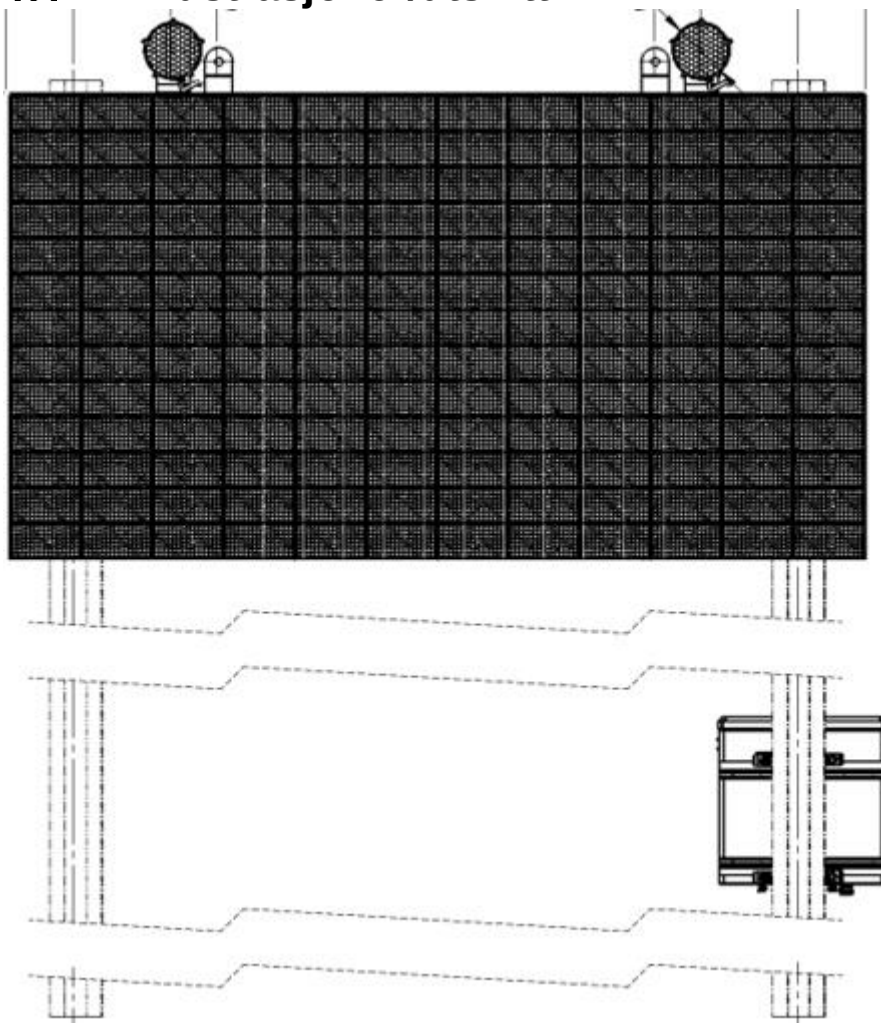
Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

1 SKILT

LED VMS RGB YAHAM	
Modell	Fullgrafisk LED skilt YAHAM
Produktnr.	16017000010
Sertifisering	EN12966
YAHAM VMS RGB SPESIFIKASJONER	
Piksel-avstand (mm)	16
Modul-oppløsning (piksler)	16x8
Modul-størrelse (mm)	256x128
Piksel-tetthet (px/m²)	3906
Optikk egenskaper	
Klasser	EN12966
Luminans	L1, L2, L3(L3*)
Luminansforhold	R2
Farge	C2
Spredningsvinkel	B6
Lyskontroll	32 nivåer
Skiltkasse egenskaper	
Ytermål (mm)	3192 x 1784
Tykkelse (mm)	238
Skjerm (mm)	3072 x 1664
Piksler	192 x 104
Vekt	350 kg
Materialtype	Aluminium
Overflatebehandling	Pulverlakkert
	Front: RAL 9017 Sort
	Bakside: RAL 7032 grå
Temperaturklasse (°C)	T2 (-25°C to +55°C),
Forurensingsklasse	D2
Kapslingsgrad	P3 (IP56)
Kabelgjennomføring	M16, M25
Vedlikehold	Via bakdør
Elektriske egenskaper	
Nominell spenning	230V single/3phase 50Hz
LED kort-spenning	DC 4,2V
Effektforbruk Nom/Maks m² (±10%)	430 W/ 1280 W
Kommunikasjon	TCP/IP via RJ45

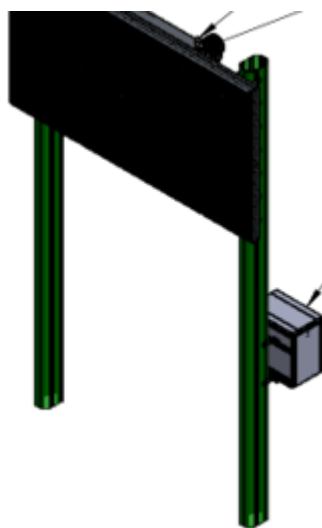
Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

1.1 Illustrasjoner/utsnitt



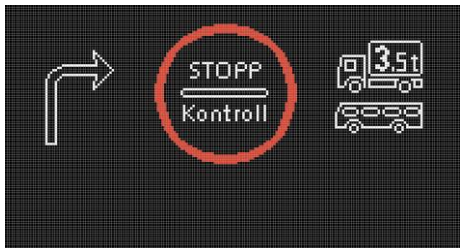
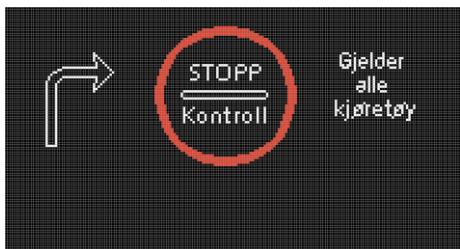
(forside skilt)

(illustr. / utsnitt)



Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
-----------	-----------	--------------	--------	-------	------------	-------	----

1.2 Tilstander skilt:

	Mørk	
	Tilstand 1a	Tilstand 1b
		
	Tilstand 2a	Tilstand 2b
		
	Tilstand 2c	Tilstand 2d
		
	Tilstand 3b	Tilstand 3d

*Se vedlegg for detaljer

Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

2 STYRING

Type (kryss av):

Produkt nr.	Beskrivelse		Dokument
16016010049	Direkte I/O styring for RGB	☒	ELS04-1
16016010050	Binær I/O styring for RGB	☐	ELS04-1
16016010054	Modbus TCP/IP	☐	ELS04-2
16016010010	OPC-UA Server- Linux	☐	ELS04-2
16095100425	Styreskap med HMI panel (LS)	☐	10000032-02
16095100426	Styrepanel med HMI for SSA (LS)	☐	
16095100402	SMART Kontrollstasjon Basismodul	☐	

* Se vedlegg for detaljer

3 IP ADRESSE

Nr.	IP	Node	Beskrivelse
1	TBA	TBA	TBA

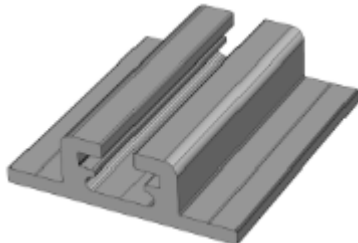
4 MERKING

Nr.	Serienummer	Tag	Beskrivelse
1	TBA	TBA	RGB fullgrafisk skilt

Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

5 MONTERING

Skilt i aluminium leveres med skinne EUV5134 (alu) og skilt i syrefast leveres med Halfen-skinne (syrefast)



Figur 1: EUV5134 skinne

Skinnene er kompatible med alle typer festemateriell fra Euroskilt.

Festetyper (kryss av):

Produkt nr.	Beskrivelse		Dokument
22331020012	NM120 Skiltefeste m/VD-skinne	☐	Monteringsveiledning
22331030015	NM150 Skiltefeste m/VD-skinne	☒	Monteringsveiledning
22331000019	NM190/290 Skiltefeste m/VD-skinne	☐	Monteringsveiledning
21940000005	Klammer for gittermast (Modifisert)	☐	
16095201030	Syrefaste fester for kamjern, stål, fagverk	☐	
	Feste for portal	☐	

*Se vedlegg/Monteringsveiledning

Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

6 SERVICE / VEDLIKEHOLD

Vennligst se vedlegg «Vedlikeholdshåndbok» for detaljer.

NB! Ved vedlikehold og bytte av enhet må enheten være strømløs, og spenningsprøving må være foretatt.

Ved behov for service:

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg



service@euroskilt.no

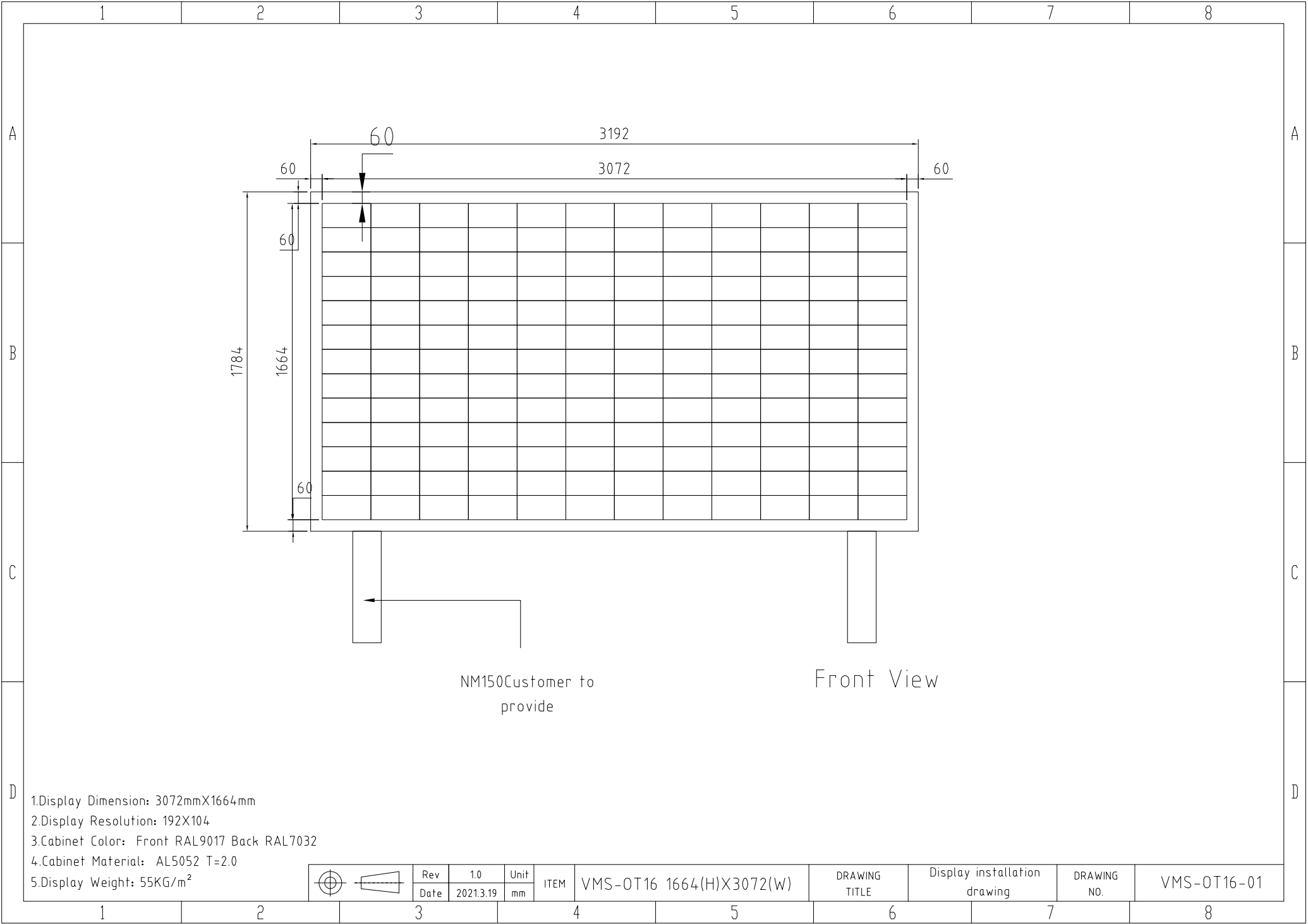
0 60 80

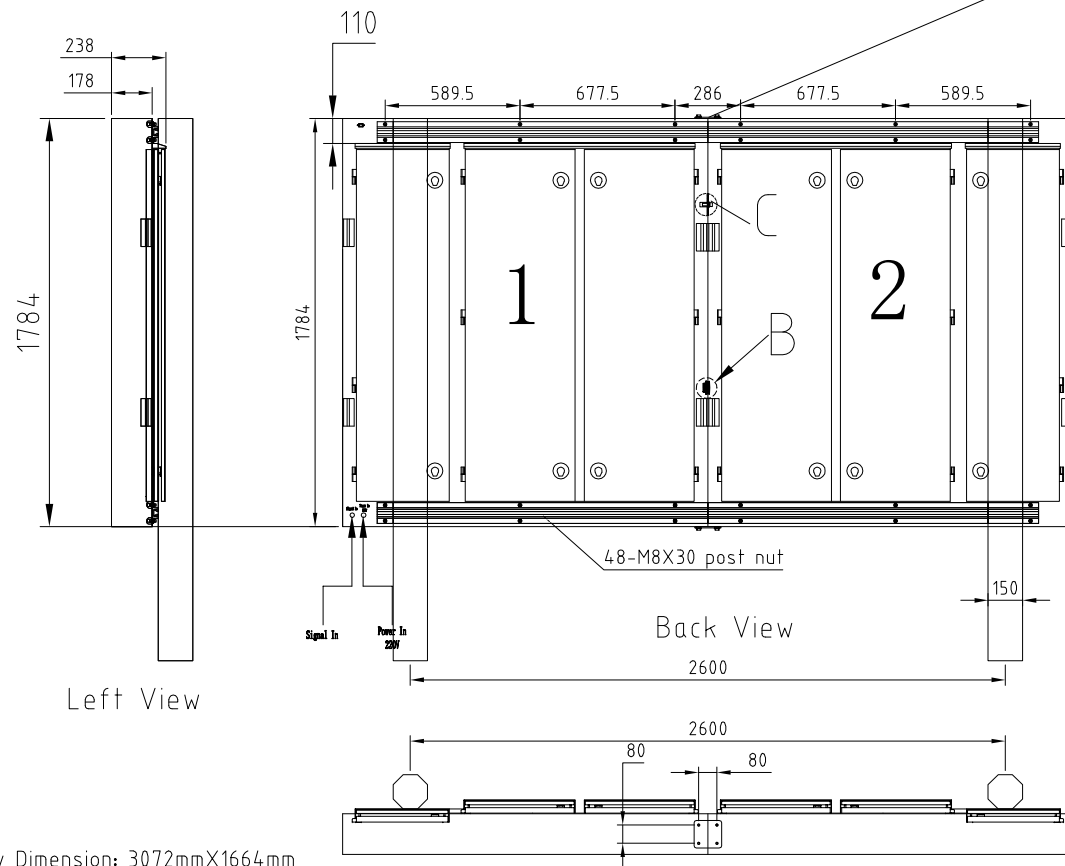
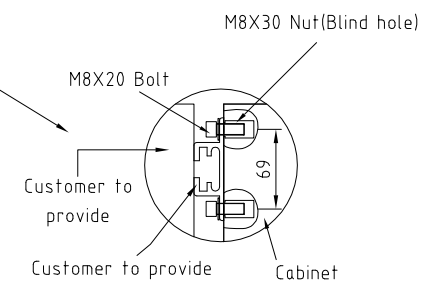
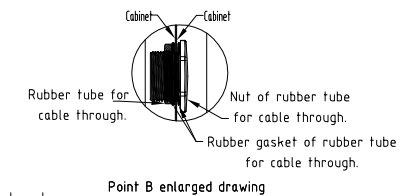
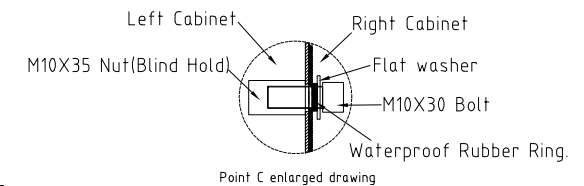
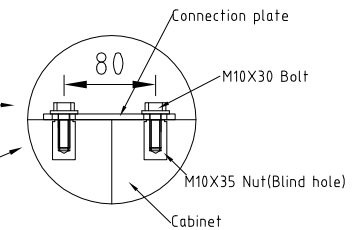
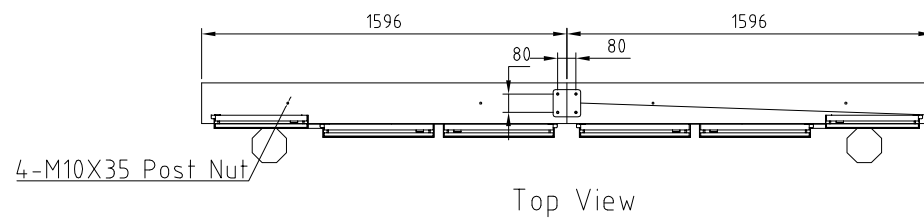
Prosjekt:	E6 Malvik	Prosjektnr.:	848352	Dato:	25.03.2021	Rev.:	01
------------------	-----------	---------------------	--------	--------------	------------	--------------	----

7 VEDLEGG

Vedlegg nr.	Beskrivelse	Dato	Rev.
1	VMS-OT16-01	19.03.2021	1.0
2	(ELS04-1) RGB VMS med I/O-styring	07.09.2020	0
3	Customer InterFace	13.12.2018	0
4	Malvik skilt 7	09.03.2018	02
5	FDV LED lampe SR1	21.05.2014	2
6	Vedlikeholdshåndbok	24.02.2020	1.0
7	Monteringsveiledning	22.06.2020	1.0
8	Ytelseserklæring	21.10.2019	1.0
9	User manual by Yaham *		

* Brukermanual vil bli vedlagt i siste revisjon





- 1.Display Dimension: 3072mmX1664mm
- 2.Display Resolution: 192X104
- 3.Cabinet Color: Front RAL9017 Back RAL7032
- 4.Cabinet Material: AL5052 T=2.0
- 5.Display Weight: 55KG/m²

	Rev	1.0	Unit	ITEM	VMS-OT16 1664(H)X3072(W)	DRAWING TITLE	Display installation drawing	DRAWING NO.	VMS-OT16-02
	Date	2021.3.19	mm						



230V 50Hz

-X1

:L Brown

:N Blue

:PE Yellow/green

-X2

+24VDC :1 Red

0V :2 Black

DI 1 :3 White

DI 2 :4 Brown

DI 3 :5 Green

DI 4 :6 Yellow

DO 1 :7 Gray

DO 2 :8 Pink

DO 3 :9 Blue

DO 4 :10 Purple

DI 5 :11 Gray/Pink

DO 5 :12 Red/Blue

Notat:
-X2:1 og :2 Må forsynes med 24VDC.
Samme potensiale som digitale inngang/utgang.

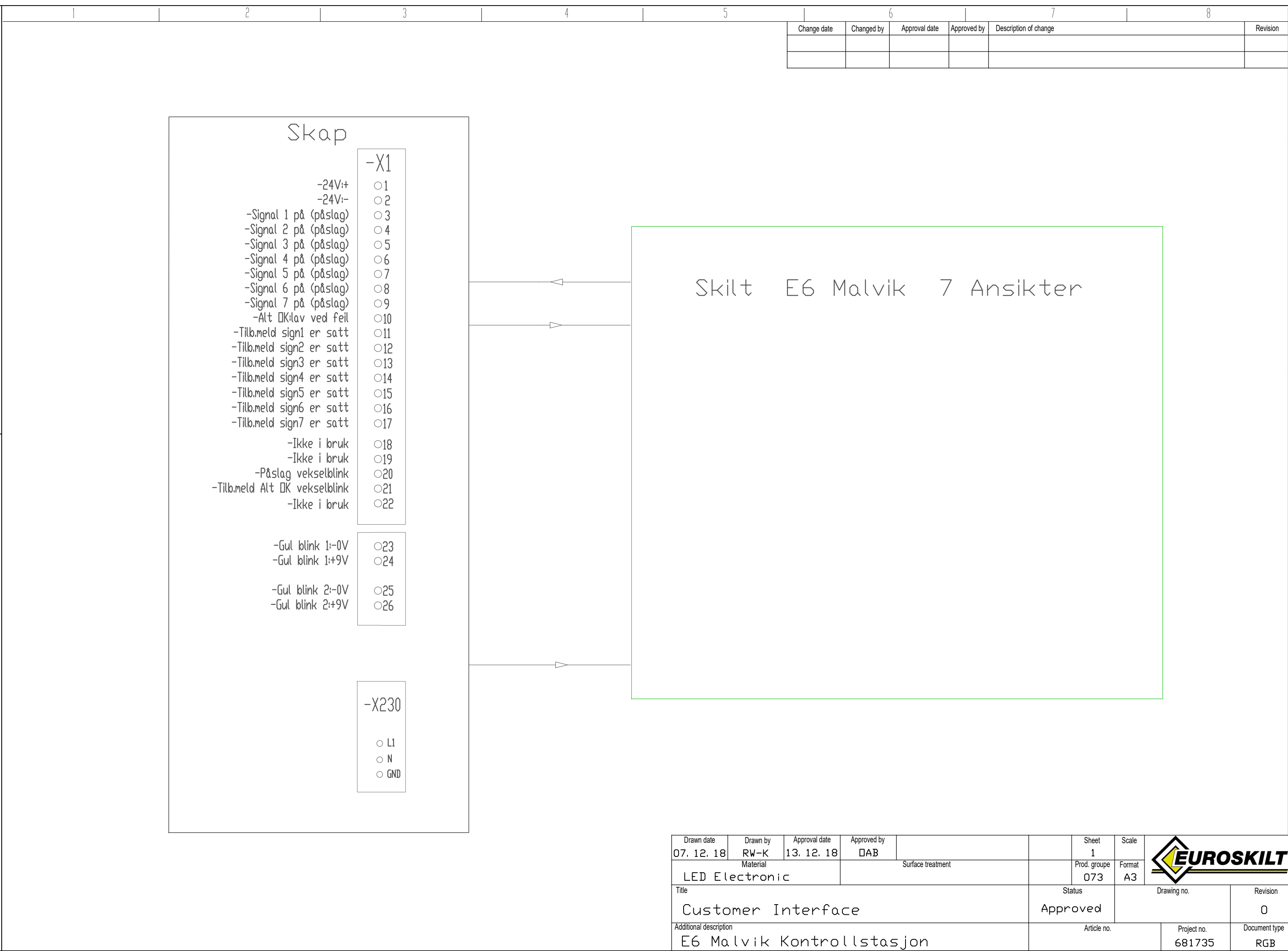
4xDirekte I/O (1 - 4 posisjoner)								
Posisjon		0	1	2	3	4	Alt OK	DIM
DI	1	0	1	0	0	0		
DI	2	0	0	1	0	0		
DI	3	0	0	0	1	0		
DI	4	0	0	0	0	1		
DI	5*	0	0	0	0	0		1
DO	1	0	1	0	1	0		
DO	2	0	0	1	0	0		
DO	3	0	0	0	1	0		
DO	4	0	0	0	0	1		
DO	5**	0	0	0	0	0	1	
Gul Blink		-	x	x	-	-		
Rød Blink		-	-	-	x	-		

* DIM: BIT høy: Reduserer lysstyrken ca 20%
** ALT OK: BIT lav hvis: Feil i skilt, spenningsfall
Gul og rød blink aktiveres sammen med posisjon

4xBinær I/O (1 - 16 posisjoner)																			
Posisjon		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Alt OK	DIM
DI	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
DI	2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1		
DI	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1		
DI	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
DI	5 *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
DO	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
DO	2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1		
DO	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1		
DO	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
DO	5 **	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Gul Blink		-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-		
Rød Blink		-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-		

* DIM: BIT høy: Reduserer lysstyrken ca 20%
** ALT OK: BIT lav hvis: Feil i skilt, spenningsfall
Gul og rød blink aktiveres sammen med posisjon

Tegnet dato 05.08.20	Tegner CBO	Godkjent dato 07.09.2020	Godkjent av CBO	Generell Toleranse NS-ISO 2768-1-m	Projeksjon 	Side 1 av 2	Skala 1:1			
Material			Overflatebehandling			Vekt NA	Prod. gruppe 073	Format A3		
Tittel Yaham grensesnitt - 4xI/O					Status DRAFT		Tegningsnr. 10001436-04-1		Revisjon 0.1	
Tilleggsbeskrivelse ELS04-1 (T124) Direkte I/O-Binær I/O					Artikkelnr.			Prosjektnr.		Dokument Type Assembly

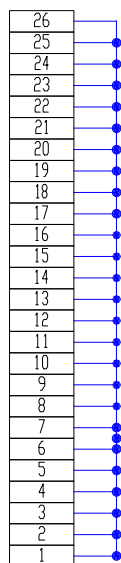


Change date	Changed by	Approval date	Approved by	Description of change	Revision
27.08.2018	CBD	27.08.2018	HBE	Removed 10, 11, 24 & 25	02

Malvik skilt 7

Gul blink 2+, 24v
Gul blink 2 -, 0v
Gul blink 1+, 24v
Gul blink 1-, 0v
Intern (ikke i bruk)
Tilbakemelding "alt OK" vekselblink
Påslag vekselblink
Relé inn på tilbakemelding alt ok
0v- ifra overanet
Tilbakemelding på signal 7 er satt
Tilbakemelding på signal 6 er satt
Tilbakemelding på signal 5 er satt
Tilbakemelding på signal 4 er satt
Tilbakemelding på signal 3 er satt
Tilbakemelding på signal 2 er satt
Tilbakemelding på signal 1 er satt
"Alt OK" legges lav ved feil
Signal 7 på (påslag)
Signal 6 på (påslag)
Signal 5 på (påslag)
Signal 4 på (påslag)
Signal 3 på (påslag)
Signal 2 på (påslag)
Signal 1 på (påslag)
0V-
24V+

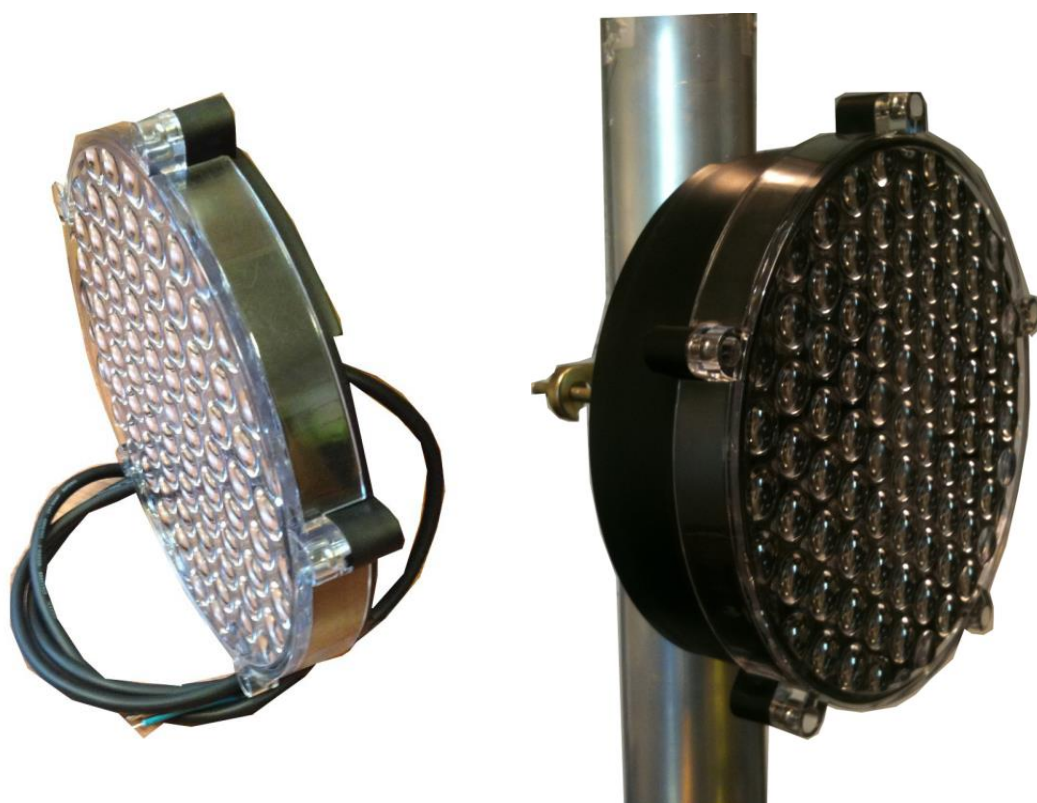
⏏
N
N



Control panel

Drawn date 09.03.18	Drawn by CBD	Approval date	Approved by		Sheet 1	Prod. Groupe Format A3		
Title Malvik skilt 7					Status Approved	Drawing no.	Revision 02	
Additional description					Article no.		Project no. 681735	Document Type WD

SR1 – 200mm Led lampe Spesielt beregnet på Nordiske forhold



- CE - EN 12352 Godkjent
- I henhold til Håndbok 062
- L8H og L8M i samme lampe.
- Dobbelt vannlås-system mellom linse og baklokk.
- Universal feste for 40 til 60mm rør.
- Leveres med røde eller gule lysdioder
- Alle skruer og festeutstyr på utsiden av selve lampen.
- Enkel panelmontasje.

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

FESTEUTSTYR

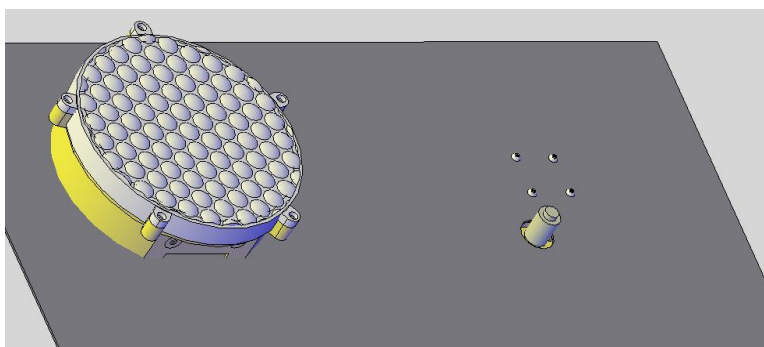
Standard rørfeste

Lampen leveres med festeoppsett for
Montering mot stolpe.
Universal feste for 40 til 60mm rør.

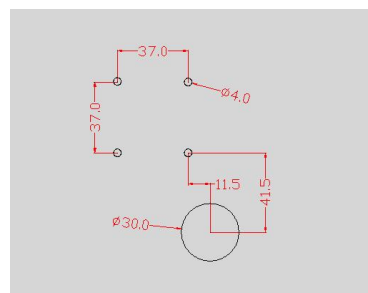


Feste for panel

Lampen har integrerte festehull
For panelmontasje. Disse er ikke gjennomgående
Som sikrer en tettere utførelse.



Illustrerer SR1 montert
på panel



Hullmønster for panel

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

FDV DOKUMENTASJON

PRODUSENT

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg

LYSSKILDE

Egenprodusert med lysdioder av markedsleder EOI.
Plastlakkert og vibrasjons bestandig.

MATERIALKVALITET

Lampen består av sort ABS plast for baklokk og ABS plast for linse.
Skruer av A4 syrefast utførelse.

Standard rørfeste av stålqualität.

TETTHETSGRAD

Lampen er testet med IP X4

GODKJENNING

Lampen er testet av SP i Sverige.
Se CE merke.

VEDLIKEHOLD

SR1 og SR2 krever ingen vedlikehold

VASK

Rengjøres med normalt såpevann.
90 grader på front.

FARLIGE STOFFER

Produktet inneholder ingen farlige stoffer.

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

STYREKORT

SR1 krever eksternt styrekort – CE godkjent etter EN12352.
Spenninger: se punkt Forsyning.

TILKOBLING

Lampen leveres med 1,5 meter sort RDO kabel.
Brun er +
Blå er –

REPARASJON

Lampe returneres til Euroskilt AS for reparasjon.

FORSYNING/LYSSTYRKE

Gule lamper

Klasse – EN 12352	Nominell Spenning	Minimum spenning	Strømtrekk	lysstyrke
L8M	9V	8V	0,22A	800cd
L8H	12V	10V	0,65A	1800cd

Referanseakse er symetriakse

Røde lamper

Klasse – EN 12352	Nominell Spenning	Minimum spenning	Strømtrekk	lysstyrke
L8M	9V	7,5V	0.28mA	1050cd
L8H	12V	9V	0,72mA	2800cd

Referanseakse er symetriakse

Testet etter klassene i NS-EN 12352

Begrep	Klasse	Betydning
Lysemitterende overflate	P1	Ikke rundstrålende
Kolometrisk krav	Cyellow1, Cred	
Refleksjon	R1	Ikke reflektor
Lysfølsome av/på Bryter	A0	Kreves ikke
Spenningsindikator	I0	Kreves ikke
Mekanisk styrke	M3	
Temperatur	T2	Temperatur (+55 grader C til -40 grader C)

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

Innfesting og låsing	S3	Med festeutstyr
----------------------	----	-----------------



0402

Euroskilt AS, Reservatveien 8,
3122 Tønsberg, Norway

13

0402-CPD-SC0151-13

EN 12352:2006

Light device: for warning and guiding in road traffic

Yellow

Luminous intensity	L8M+H
Light emitting surface	P1
Colorimetric performance	C yellow 1
Retro-Reflective device	R0
On/Off and variable intensity switches	A0
Voltage indicator	I0
Continuity of emitted light	F2+3
On-Time	O1+2
Performance under impact	M3
Ingress of water	IPX4
Temperature resistance	T2



0402

Euroskilt AS, Reservatveien 8,
3122 Tønsberg, Norway

13

0402-CPD-SC0151-13

EN 12352:2006

Light device: for warning and guiding in road traffic

Red

Luminous intensity	L8M+H
Light emitting surface	P1
Colorimetric performance	Red
Retro-Reflective device	R0
On/Off and variable intensity switches	A0
Voltage indicator	I0
Continuity of emitted light	F2+3
On-Time	O1+2
Performance under impact	M3
Ingress of water	IPX4
Temperature resistance	T2

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

Vedlikeholdshåndbok

LED-variable skilt

Fra YAHAM



www.euroskilt.no

Innhold

1.	INNLEDNING.....	2
2.	ANSVARSBEGRENSNING	2
3.	KONTAKTOPPLYSNINGER.....	2
4.	SAMMENDRAG – GENERELL SIKKERHET OG SIKKERHETSREGLER FOR SKILT	3
4.1	Sikkerhet: generelt	3
4.2	Sikkerhet: ved arbeid på skilt - når bakdøren til skiltet er åpen.	3
4.3	Merknader	4
5.	RENGJØRING AV SKILT	5
5.1	Rengjøringsutstyr	5
5.2	Rengjøringsmetode	5
6.	VEDLIKEHOLDSGUIDE.....	6
6.1	Månedlig vedlikehold	6
6.2	Halvårlig vedlikehold	6
6.3	Årlig vedlikehold	7
6.4	Skiltets overflate.....	7
6.5	Elektromekanisk vedlikehold.....	8
6.6	Vedlikehold av modulen	10
7.	INSTALLERING AV EN MODUL VIA TILGANG FRA BAKSIDEN	13
7.1	Vedlikehold av systemkort	16
7.2	Vedlikehold av kabinetter	16
7.3	Vedlikehold av strøm- og signalkabler	16
7.4	Vedlikehold av strømforsyning	16
7.5	Rengjør støvbeskyttelsen regelmessig ...	16

1. INNLEDNING

Håndboken gir nødvendig informasjonen for utføring av vedlikehold på fullgrafiske variable trafikkskilt (Variable Message Sign, SKILT).

Etter at skiltene er montert er det viktig å lese og forstå alle trinnene i denne håndboken.

Ta kontakt med Euroskilt om du har spørsmål.

2. ANSVARSBEGRENSNING

Fabrikkens garanti opphører om

- det ikke ytes riktig service på skiltene
- det foretas uautoriserte endringer av displayet eller styresystemet.



NB! Ved vedlikehold og bytte av enhet må enheten være strømløs og spenningsprøving må være foretatt.

3. KONTAKTOPPLYSNINGER

Ved behov for service:

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg
Tlf. 33328397



service@euroskilt.no

0 60 80

4. SAMMENDRAG – GENERELL SIKKERHET OG SIKKERHETSREGLER FOR SKILT

4.1 SIKKERHET: Generelt

- Skiltet har en strømforsyning på 230 VAC.
Påse at alle rekkeklemmer er godt tilkoplett ellers kan skiltene bli skadet.
- **Produktet er jordnet.** Dette produktet er jordnet via jordlederen i strømledningen. For å unngå elektrisk støt må jordlederen koples til jord. Før det foretas tilkoplinger til produktet, må det påses at produktet er riktig jordnet.
- **Produktet må ikke brukes ved mistanke om feil.** Hvis det er mistanke om skade på produktet, må det undersøkes av kvalifisert servicepersonell før det tas i bruk.
- **Sørg for god ventilasjon.** Påse at ventilasjonsuttaket ikke blokkeres.
- **Ikke bruk den innvendige 230-voltskontakten til bor- eller sveiseutstyr.** Det er en 230-voltskontakt inni kassen til skiltene. Denne kontakten er beregnet for tilkobling av en service-PC eller belysning.
- **Må ikke brukes uten deksel.** Ikke bruk dette produktet om dekselet er fjernet.
- **Lukk døren godt.** Enheten har dør foran eller bak. Disse må lukkes og låses forsvarlig for å sikre at det ikke er fare for støv eller vanninntrenging.

4.2 SIKKERHET: Ved arbeid på skilt - når bakdøren til skiltet er åpen.

- **ADVARSEL: Kople fra strøm- og datakablene fra rekkeklemmene til skilt.**
Ved enkelte spesielle vedlikeholdsprosedyrer kan kablene forbli tilkoplett.
- **For å unngå mulig skade på systemkortet** skal man, etter å ha frakoplett strømmen til skiltet, vente i minst 5 sekunder.
- **Når en kabel skal frakoples, skal man alltid dra i koplingsenheten eller løkken til strekkavlastningen, ikke i selve kablen.** Noen kabler har en koplingsenhet som er skrudd fast (i rekkeklemmen). Hvis du skal kople fra denne typen kabel, må du skru ut koplingsenheten før kablen frakoples. Dessuten skal man før en kabel koples til, påse at alle koblingsenhetene er riktig orientert og justert.
- **Gå alltid med et antistatisk ESD-armbånd når det ytes service på elektroniske kort.** Når du berører, demonterer, utfører service på og/eller vedlikeholder kortene må du alltid huske å bruke ESD-armbåndet. Personer som ikke bruker ESD-armbånd skal aldri arbeide med kortene.
- **Ikke ta på LED-lampene på displaykortene.** ESD-armbånd skal alltid brukes ved håndtering og/eller flytting av LED-kort.
- Ikke berør strømtilførselinngang og -utgang.
- Hold kortet i kantene, aldri i koblingsenhetene eller på stiftene.



Skiltet skal ikke på noe måte endres uten skriftlig tillatelse fra teknisk avdeling hos Euroskilt. All service og vedlikehold må utføres av kvalifisert personell med nødvendig opplæring. Ved uautoriserte endringer opphører garantien.

4.3 Merknader

- Vær nøye med å følge bruksanvisningen.
- Omgivelsestemperatur for bruk er - 30°C ~ + 60°C, og for lagring - 40°C ~ + 70°C.
- Krav til strømtilførsel. Strømtilførselen til LED-skiltet er 230V 50Hz. Beskyttelsesleder og faseleder må isoleres fra hverandre og kobles til på en sikker måte av autorisert installatør.

Dersom det ikke er montert overspenningsvern, koble fra LED-skiltet i tordenvær. Hvis ikke kan lynnedslag føre til at LED-skiltet blir skadet.

Slå av strømtilførselen ved håndtering av ledninger eller ved eventuell reparasjon av skiltet.

Enhver skade oppstått som følge av inn- eller utkobling av strømførende kabler, gjør at garantien faller bort.

Ikke klem strømkabler, signalkabler og kommunikasjonskabler, eller bruk disse til å henge elementer i.

- Antistatisk krav.

Datamaskiner skal være jordet.

Stikkontakt og bryter skal være koblet til jord, og jordingsmotstanden skal være på mindre enn 4 Ω.

Hele displaysystemet er jordet til det samme punktet.

- Beskyttelse av LED-skiltet

LED-skiltet skal være beskyttet av EPE under transport.

Sørg for at vanntetting er tilstrekkelig utført.

LED-skiltet skal merkes med side foran og side opp under transport. LED-skiltet skal ikke belastes med vekt.

Når LED-skiltet er i bruk skal det ikke være i nærkontakt med harde objekter.

- Vær oppmerksom ved betjening av på/av

Unngå å slå skiltet på/av mens det er fullt belyst (når bakgrunnen på skiltet er hvit). Dette er fordi strømkretsen lader seg opp til maksimal verdi.

- Merknader om programvare:

Én person bør ha ansvaret for programvaren, og alle data bør sikkerhetskopieres og lagres.

For bedre ytelse skal det installeres en driver til skjermkortet.

IKKE endre på noen av innstillingene i programvaren hvis du er usikker på hva du gjør.

- Pass på at rammen er vanntett, hvis ikke kan det føre til at LED-skiltet blir skadet av vann.
- Ikke dekk til hullene på kabinettet. Disse er utformet for å fordele varmen, og for å unngå at komponentene blir skadet av varme.
- Ideelle forhold for skjermytelse og levetid er et støv- og fuktsikkert driftsmiljø

5. RENGJØRING AV SKILT

5.1 Rengjøringsutstyr

Benytt en dyse for finfordeling av vann, tilsvarende en høytrykksspyler.

5.2 Rengjøringsmetode

Frontenhetsdelen kan rengjøres på kort avstand, ca. 50 cm.

Dysetrykk: Max 100 bar
Dysevinkel: 90° på skilt
Avstand: minimum 50 cm
Vanntemperatur: maks 80°
Vaskemiddel: pH 6,5-8

Først bør frontenhet rengjøres med såpe for fjerning av fett og smuss fra avgasser.
Deretter bør den skylles med kun rent vann.
Rengjøring av kasse, særlig frontdel, bør foretas én gang pr. måned.

Baksiden, omfatter luftespalter, for å unngå vanninntrenging i kassen bør det ikke rengjøres nærmere enn 1 meter

Dysetrykk: Max 100 bar
Dysevinkel: 90° på skilt
Avstand: minimum 100 cm
Vanntemperatur: maks 80°
Vaskemiddel: pH 6,5-8

Vaskeretning bør være fra øverst til nederst. Rengjøringen av baksiden bør totalt vare i ca. 20 sekunder.
Det er ikke nødvendig å bruke såpe på baksiden.



OBS! Det må ikke spyles inn i luftespalter på skiltets bakside.

6. VEDLIKEHOLDSGUIDE

Vedlikeholdsprosedyrene beskrevet nedenfor, gjelder for skilt.

Vedlikehold omfatter:

- Displayet
- Elektromekaniske enheter
- Elektronikk
- Systemfunksjonaliteten
- Mekanisk vedlikehold

Forklaringene gis i de følgende kapitlene, hvorav perioder også er definert.

Det anbefales periodisk vedlikehold for å opprettholde høy ytelse og sikre lang levetid for enheten.



Om ikke annet er spesifisert, skal enheten frakoples strøm og dataforbindelser når det utføres service.

6.1 Månedlig vedlikehold

MÅNEDLIG VEDLIKEHOLD	VEDLIKEHOLD AV DISPLAYETS OVERFLATE	Vedlikehold av front-enhet
	MEKANISK VEDLIKEHOLD	Mekanisk vedlikehold av kasse
		Kontroll av deler
	VEDLIKEHOLD AV SYSTEMFUNKSJONALITET	

6.2 Halvårlig vedlikehold

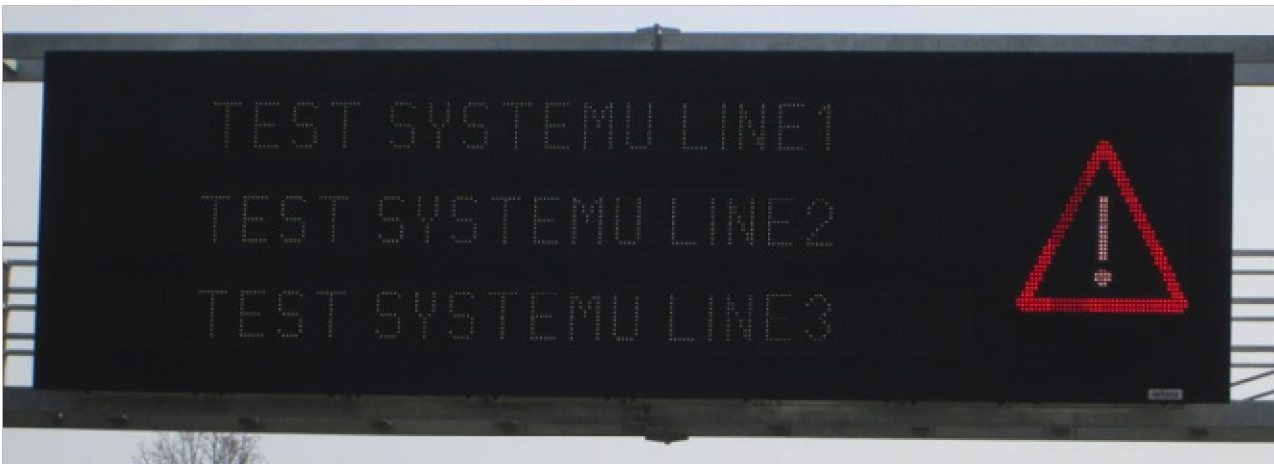
HALVÅRLIG VEDLIKEHOLD	VEDLIKEHOLD AV DISPLAYETS OVERFLATE	Vedlikehold av front-enhet
	MEKANISK VEDLIKEHOLD	Mekanisk vedlikehold av kasse
		Kontroll av delene
	VEDLIKEHOLD AV SYSTEMFUNKSJONALITETEN	
	ELEKTROMEKANISK VEDLIKEHOLD	Vedlikehold av tilkoblinger
		Vedlikehold av rekkeklemmene
		Vedlikehold av kabler
		Vedlikehold av luftfiltre

6.3 Årlig vedlikehold

ÅRLIG VEDLIKEHOLD	VEDLIKEHOLD AV SKILTETS OVERFLATE	Vedlikehold av frontenhet og gitter foran
	MEKANISK VEDLIKEHOLD	Mekanisk vedlikehold av kasse
		Kontroll av delene
		Vedlikehold av lakken
	VEDLIKEHOLD AV SYSTEMFUNKSJONALITETEN	
	ELEKTROMEKANISK VEDLIKEHOLD	Vedlikehold av koblingsenhetene
		Vedlikehold av rekkeklemmene
		Vedlikehold av kabler
		Vedlikehold av luftfiltre
	VEDLIKEHOLD AV ELEKTRONIKKEN	Vedlikehold av LED-kort
		Vedlikehold av styrekort
		Vedlikehold av kort for strømforsyning
		Vedlikehold av vifter

6.4 Skiltets overflate

Benytte en dyse for finfordeling av vann, tilsvarende type som benyttes ved f.eks. bilvask (høytrykksspyler)



Figur 1: Gitterplate foran og linseplate

Forsiden bør rengjøres én gang i måneden om vinteren og hver tredje måned om sommeren. Rengjøring skjer ved å spyle med rent vann eller ved å blåse trykkluft mot pikslene. Om det brukes rent vann, anbefales det å vaske fra øverst til nederst på displayet. Unngå bruk av annen væske enn rent vann.



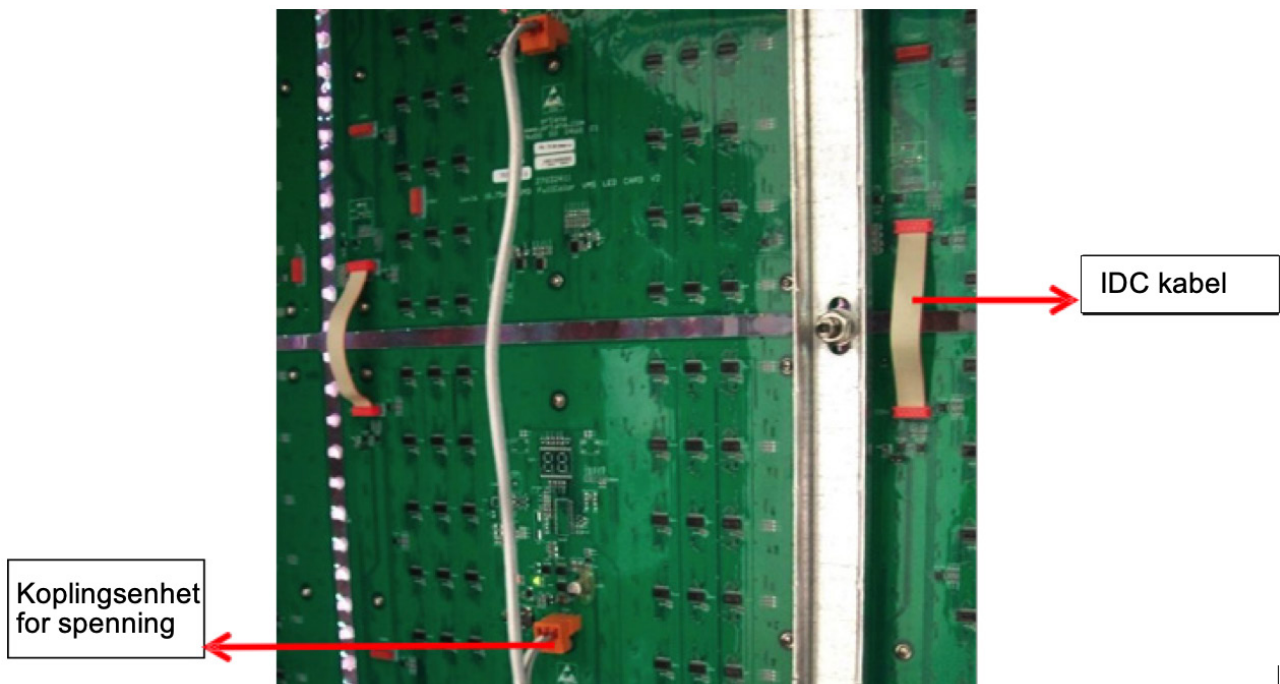
Figur 2: Rengjøring av front-enhetsplaten med vannstråle

6.5 Elektromekanisk vedlikehold

6.5.1 Koplingsenheter

Nødvendig utstyr: Lufttrykkpistol

Enheten har mange tilkoblinger. Spesielt tilkoblinger til IDC-kabelen kan miste ledeevnen som følge av støv. Fjern alle kablene fra koblingsenhetene på LED-displaykortet. Rengjør deretter hver koblingsenhet med lufttrykkpistolen.



Figur 3: IDC-kabel

6.5.2 Rekkeklemme

Enheden bør sjekkes for å se om den er intakt, om det er kontaktproblemer eller lysbuer. Spenningen skal sjekkes mot referanseverdier.

6.5.3 Strømkabler

Alle kablene i systemet bør kontrolleres visuelt. Problemer kan oppstå ved lekkasje av strøm gjennom kablene.

6.6 Vedlikehold av modulen

MERK: Modulen kan avvike fra bildene som vises her, men metoden for demontering og montering er den samme.

Fjerning av en modul via tilgang fra baksiden

Denne prosedyren beskriver hvordan man fjerner en enkeltstående OT20-modul fra et oppbygd display via skiltets bakside.

MERK: Følgende prosedyre må kun utføres av autorisert og kvalifisert teknisk personell, som er godt kjent med produktet og alle de riktige sikkerhetskontrollene for dette produktet. Unnlatelse fører til økt risiko for fare og skade på brukeren.



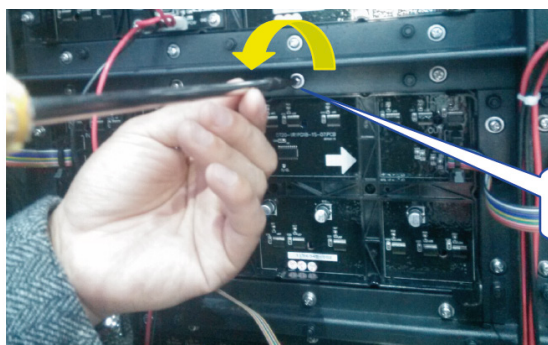
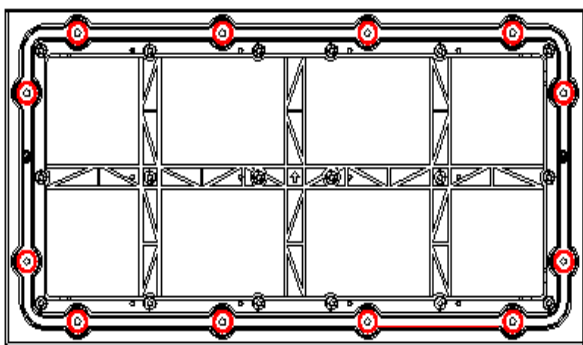
Slå av LED-displayets strømtilførsel først. Begge hender må være fri for å håndtere et element i en LED- vegg. Bruk av stige for å håndtere et element er derfor forbudt. Det er kun tillatt med et solid stillas eller en lift.

Nødvendig verktøy

- En stjerneskrutrekker.

Trinn 1: Merk kantene på modulen du ønsker å bytte ut. Bruk papirtape.

Trinn 2: Løsne de tolv skruene merket med røde sirkler på modulen. Drei skrutrekkeren mot klokken, og pass på når du løsner den siste skruen.



Skrutrekker

Figur 12: Løsne skruer

Trinn 3: Hold modulen i et fast grep, og skyv den ut av kabinettet.

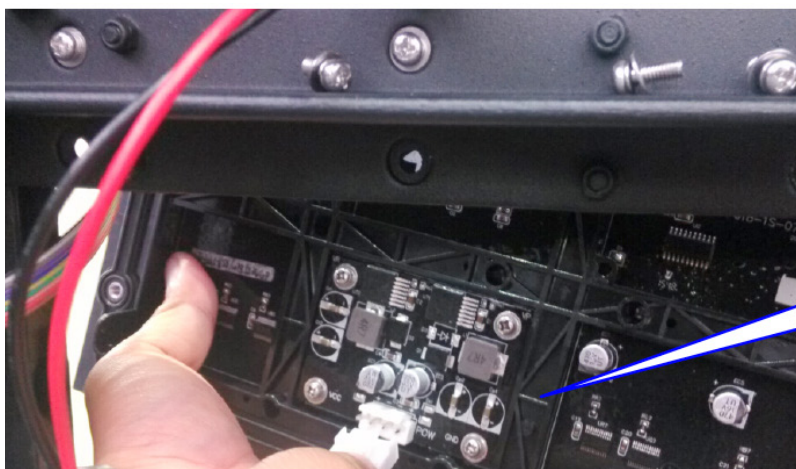


Figur 13: Skyv modulen ut av kabinettet



Ved fjerning av en modul, hold alltid LED-siden av modulen parallelt med LED-siden på de resterende modulene ved siden av. Dette er for å unngå mekanisk belastning på hjørnene av modulen.

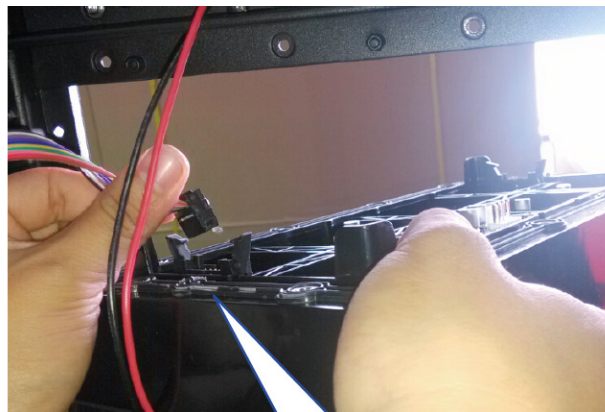
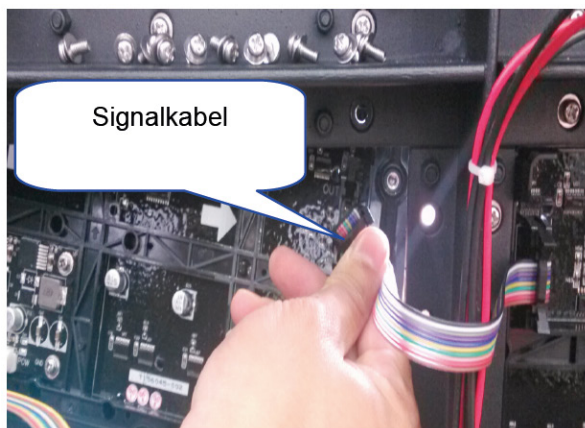
Trinn 4: Koble fra likestrømskabelen på modulen. Hold modulen for å unngå at den faller. Som vist på følgende bilde(r):



Likestrømskabel

Figur 14: Koble fra likestrømskabelen

Trinn 5: Koble fra de to signalkablene på modulen. Hold modulen for å hindre at den faller, som vist på følgende bilde(r):

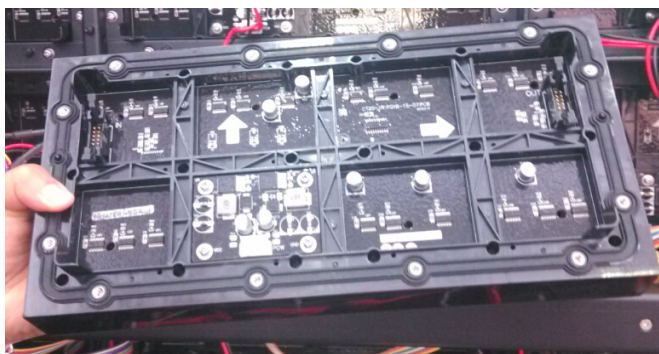
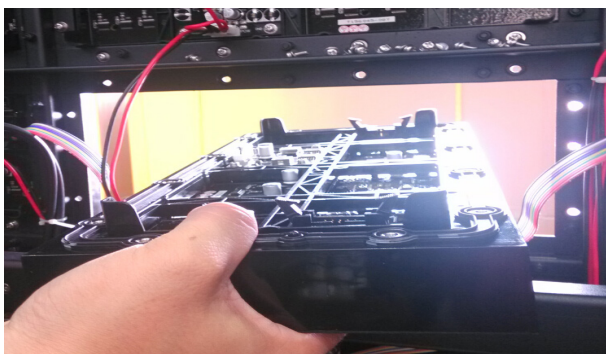


Figur 15: Koble fra signalkabel



Ved fjerning av en modul, hold alltid LED-siden av modulen parallelt med LED-siden på de resterende modulene ved siden av. Dette er for å unngå mekanisk belastning på hjørnene av modulen.

Trinn 6: Roter modulen 90°, og dra modulen forsiktig tilbake gjennom åpningen.



Figur 16: Ta ut modulene

Pass på så du ikke skader kretskortene eller LED-enhetene på modulen når denne fjernes.

Modulene er skjøre! Moduler som skal returneres til reparasjon, må pakkes godt. Alle garantikrav angående skadde moduler på grunn av feil pakking blir ansett som ugyldige.

7. INSTALLERING AV EN MODUL VIA TILGANG FRA BAKSIDEN

Denne prosedyren beskriver hvordan man installerer en enkeltstående OT20-modul fra et oppbygd display via displayets bakside.

MERK: Følgende prosedyre må kun utføres av autorisert og kvalifisert teknisk personell, som er godt kjent med produktet og alle de riktige sikkerhetskontrollene for dette produktet. Unnlatelse fører til økt risiko for fare og skade på brukeren.

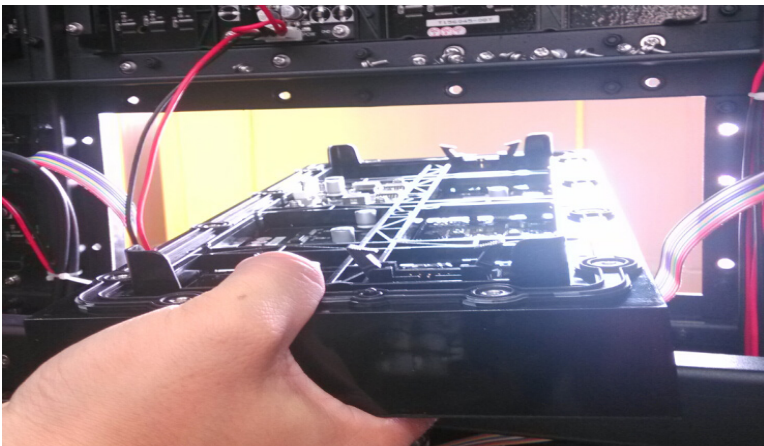


Slå av LED-displayets strømtilførsel først. Begge hender må være fri for å håndtere et element i en LED-vegg. Bruk av stige for å håndtere et element er derfor forbudt. Det er kun tillatt med et solid stillas eller en Z-løft.

Nødvendig verktøy

- En flat skrutrekker.

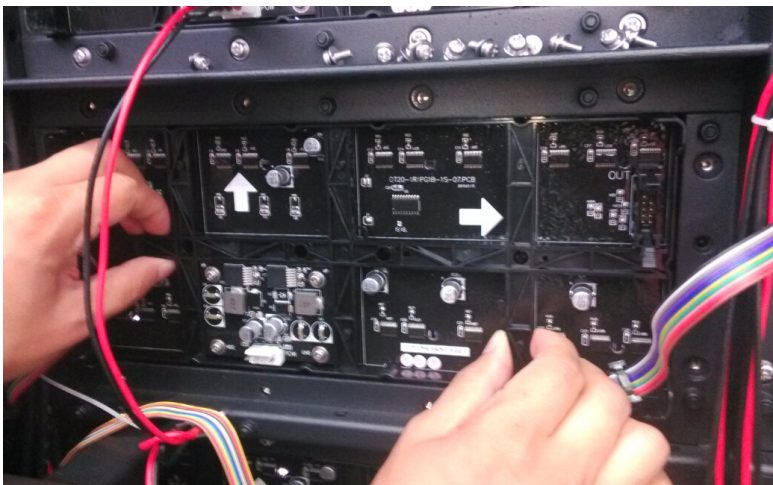
Trinn 1: Før modulen forsiktig gjennom åpningen. Hold modulen for å unngå at den faller.



Figur 17: Før modulen gjennom åpningen.

Pass på så du ikke skader kretskortene eller LED-enhetene på modulen når denne fjernes.

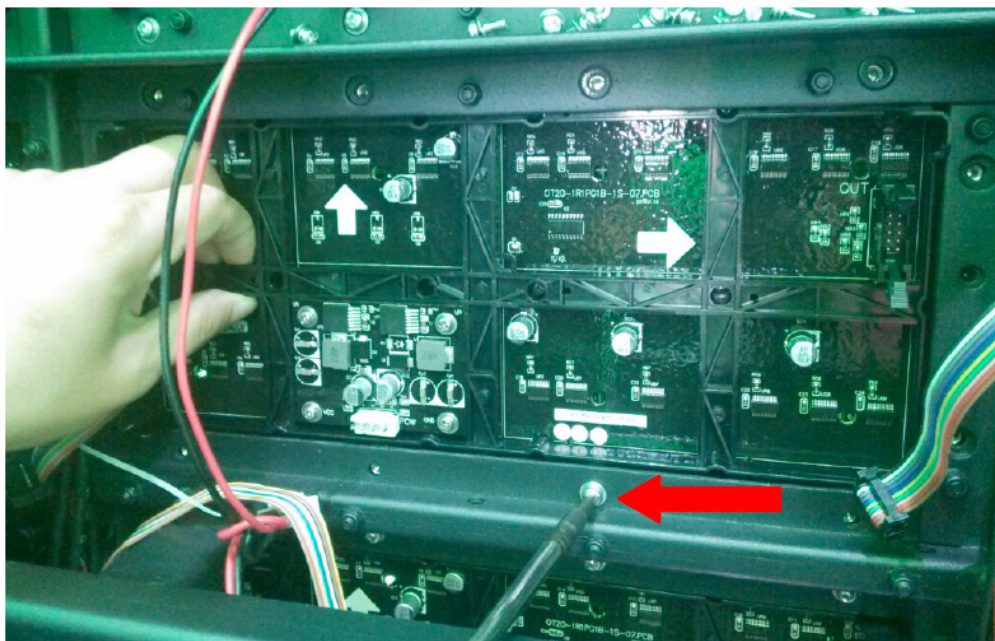
Trinn 2: Roter og plasser modulen i posisjon som vist på illustrasjonen.



Figur 18: Sette modulen på plass

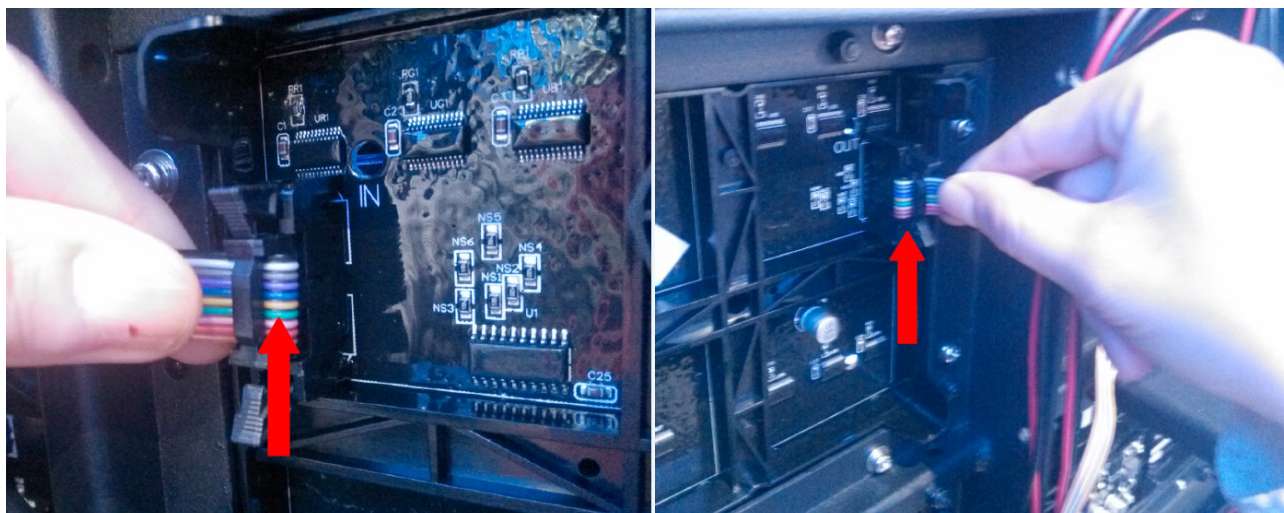
Ved montering av en modul, hold alltid LED-siden av modulen parallelt med LED-siden på de resterende modulene ved siden av. Dette er for å unngå mekanisk belastning på hjørnene av modulen.

Trinn 3: Bruk stjerneskrutrekkeren for å stramme skruene med en kraft på mellom 25 Nm og 30 Nm. Brukeren skal stramme de to skruene i midten først. Som vist på følgende bilde(r):



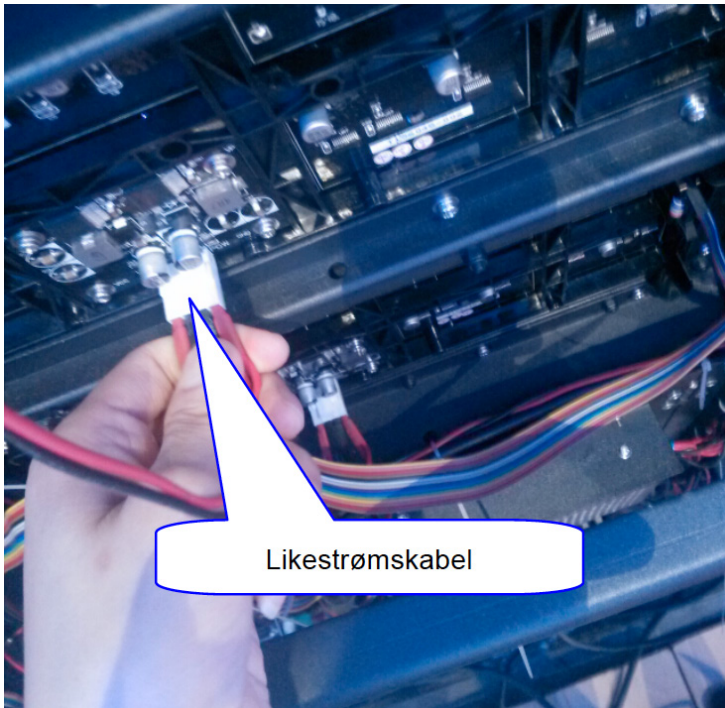
Figur 19: Stramme skruene

Trinn 4: Koble signalkablene inn på baksiden av modulen.



Figur 20: Koble til signalkabel

Trinn 5: Koble til likestrømskabelen. Som vist på følgende bilde:



Figur 21: Koble til likestrømskabel

Trinn 6: Rengjør kabinettet for å unngå kortslutning. Beveg deg mot LED-veggen i riktig vinkel.

Når du beveger deg mot kabinettet, hold alltid LED-siden av modulen parallelt med LED-siden på de installerte modulene. Dette er for å unngå mekanisk belastning på hjørnene av modulen.

Ikke glem den vanntette silikonpakningen, og stram alle skruene med skrutrekkeren når modulen installeres. Påse at modulen får en jevn installasjonsflate. Ellers fører det til at LED-skiltet blir skadet av vann.

For å unngå elektrisk støt eller utilsiktede hendelser, er det kun teknisk personell som er opplært som har lov til å utføre vedlikeholdsarbeid.

FORSIKTIG!

1. Slå av strømtilførselen før vedlikehold.
2. Pass godt på løse skruer, og vær oppmerksom på fallende moduler ved demontering og montering av moduler.
3. Sørg for å sette på den vanntette gummipakningen, og stram alle skruene slik at det blir vanntett når moduler byttes ut.

7.1 Vedlikehold av systemkort

Vann- og støvtett vedlikehold: Sørg for at de er tørre og rene.

Vedlikehold av kapsling: Hindre at det oppstår riper / slag / berøring / trykk.

Funksjonsvedlikehold: Bytt dem ut ved avvikende funksjon.

7.2 Vedlikehold av kabinetter

Sørg for at de er tørre / rene og vanntette, og påse at det ikke oppstår rustdannelse / riper / slag / berøring / trykk.

7.3 Vedlikehold av strøm- og signalkabler

Sørg for at ledningsbeskyttelsen ikke går i stykker, og pass på at kablene ikke blir utsatt for brudd.

Pass på at ikke mus eller andre dyr gnager på kablene.

Sørg for at det ikke oppstår kabelbrudd når ledningen tas ut eller settes inn.

Pass på at kablene ikke får dårlig kontakt.

Sørg for at kablene ikke tar opp forstyrrelser fra omkringliggende kilder.

7.4 Vedlikehold av strømforsyning

Forhindre at inngangsspenningen går utover det regulerte spenningsområdet, vern dem mot lynnedslag osv.

7.5 Rengjør støvbeskyttelsen regelmessig

Tidsintervall for rengjøring av støvfilter

En måned anbefales.

Kontroll og rengjøring regelmessig

Kontroller avtrekksvifter regelmessig, skift dem ut hvis de er skadet.

Kontroller kabinettene regelmessig, rengjør dem hvis de er støvete.

Kontroller fremsiden av skiltet regelmessig. Dersom det er tilsmusset, skal det rengjøres av opplært personell.

Monteringsveiledning

Montering av RGB skilt på Norsafe Mast

Ved montering av RGB skilt på Norsafe Mast må alltid min. 4 stk. NM skiltfester brukes.

Se egne datablad for fester til respektive mastestørrelser.

2 stk. skiltfester monteres for hver skinne pr. mast. Skiltfeste tres inn fra siden.

Det skal brukes fester med glideskinne, firkanthodebolt må ikke brukes.

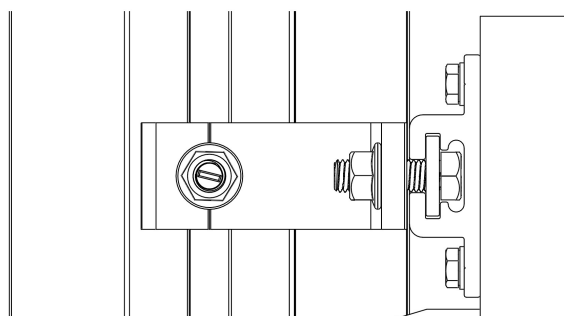
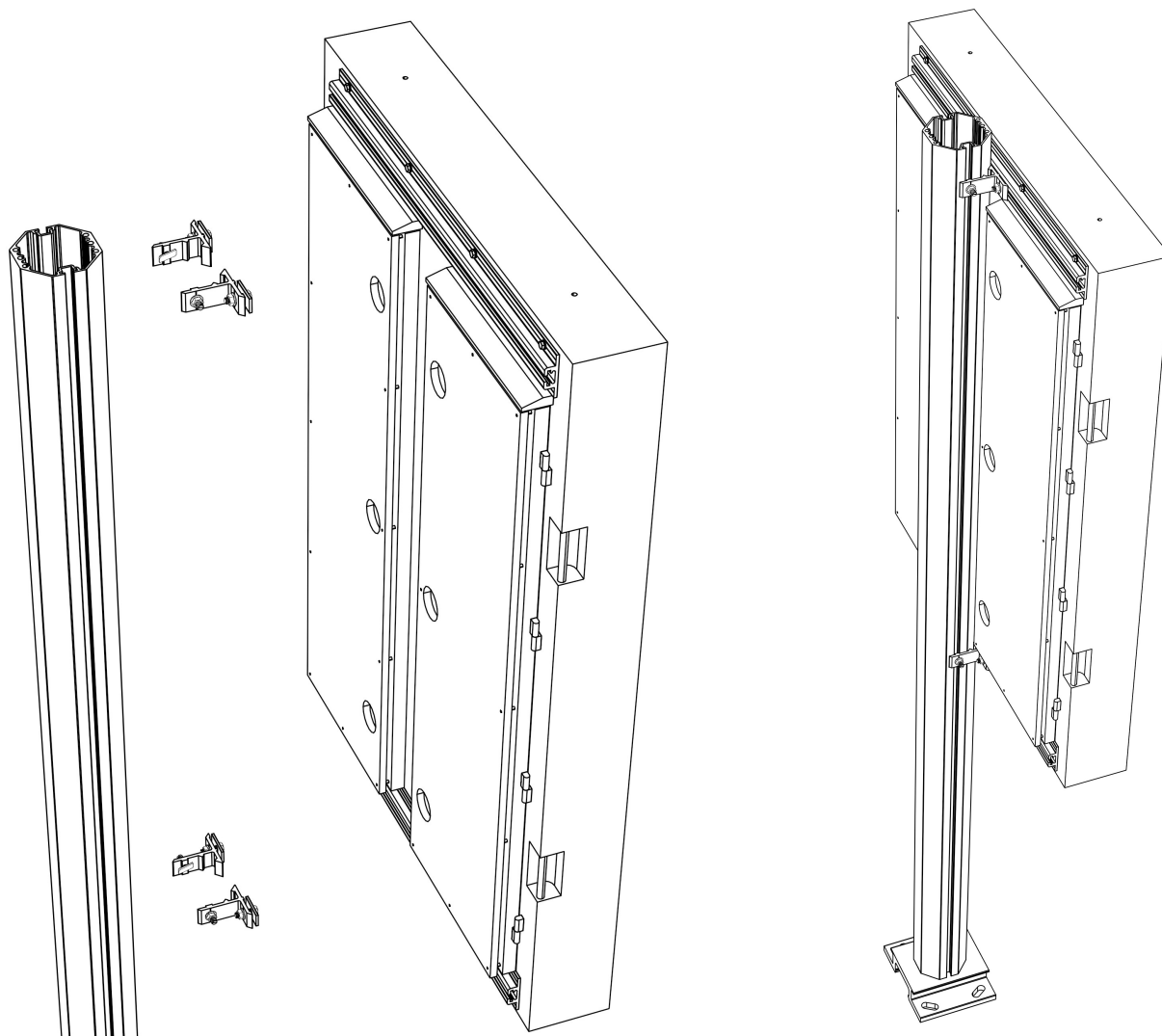
Deretter løftes/heises skiltet opp mot masten.

Når skiltet er på plass skyves skiltfestene inn mot masten og hammerhodeboltene hoder føres vertikalt inn i sporet i masten. Deretter dreies hammerhodeboltene slik at de får festegrep i mastesporet. Et strekmerke på enden av bolten angir når bolten står riktig.

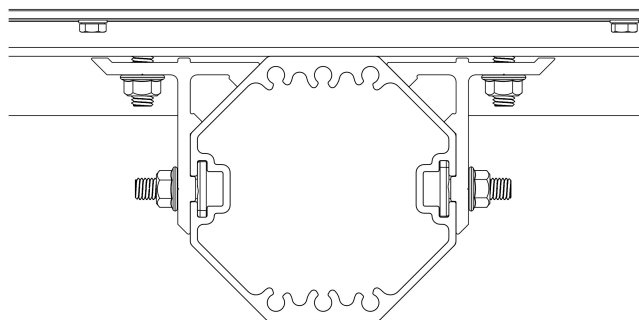
Mutrene trekkes til som følger: M8 = 22Nm, M12 = 76Nm.

Kun medfølgende muttere må brukes. Det skal ikke brukes smøremidler ved montering.

De vibrasjonssikre Safe-Lock låsemutrene har Gleitmo glidebelegg. Grease/fett må ikke brukes.

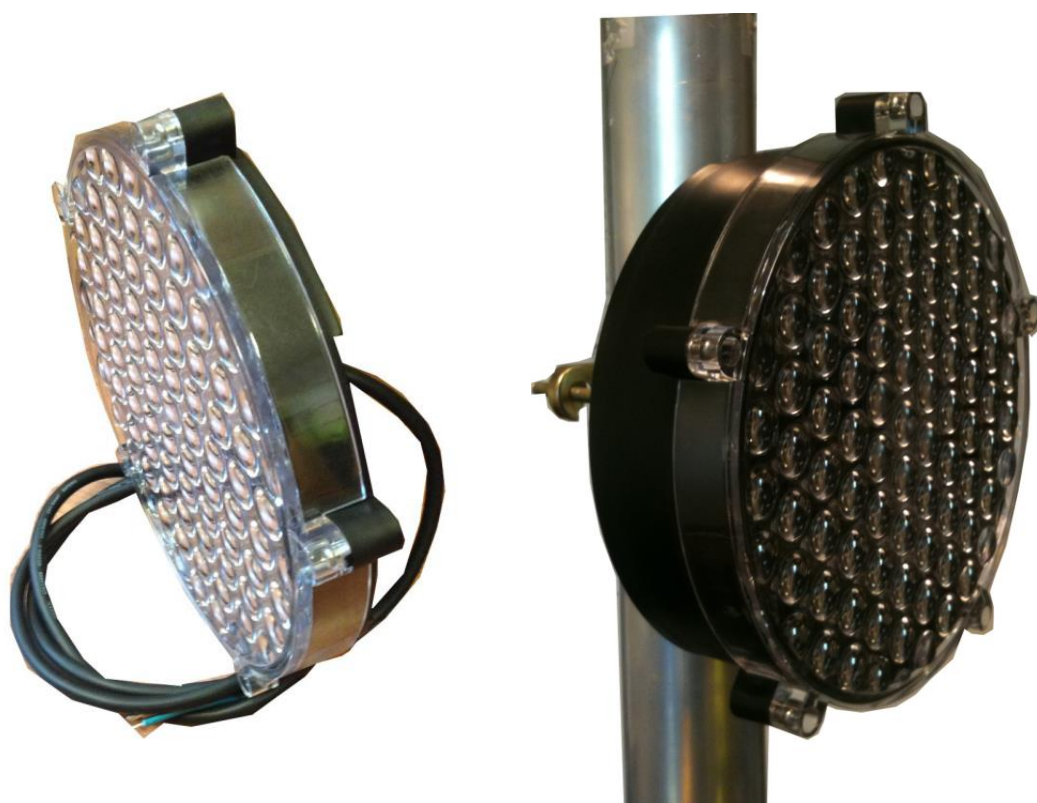


Mast, skinne og feste sett fra siden



Mast, skinne og fester sett ovenfra

SR1 – 200mm Led lampe Spesielt beregnet på Nordiske forhold



- CE - EN 12352 Godkjent
- I henhold til Håndbok 062
- L8H og L8M i samme lampe.
- Dobbelt vannlås-system mellom linse og baklokk.
- Universal feste for 40 til 60mm rør.
- Leveres med røde eller gule lysdioder
- Alle skruer og festeutstyr på utsiden av selve lampen.
- Enkel panelmontasje.

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

FESTEUTSTYR

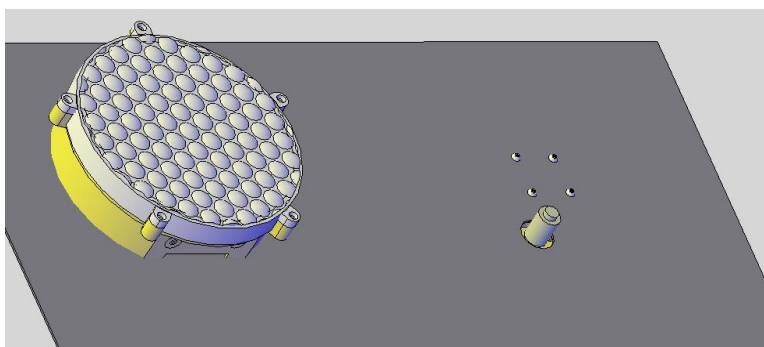
Standard rørfeste

Lampen leveres med festeoppsett for
Montering mot stolpe.
Universal feste for 40 til 60mm rør.

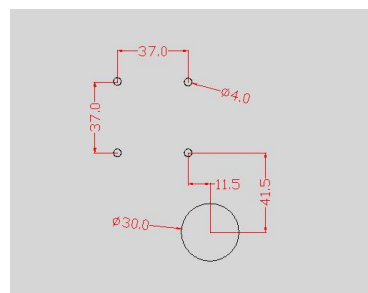


Feste for panel

Lampen har integrerte festehull
For panelmontasje. Disse er ikke gjennomgående
Som sikrer en tettere utførelse.



Illustrerer SR1 montert
på panel



Hullmønster for panel

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

FDV DOKUMENTASJON

PRODUSENT

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg

LYSSKILDE

Egenprodusert med lysdioder av markedsleder EOI.
Plastlakkert og vibrasjons bestandig.

MATERIALKVALITET

Lampen består av sort ABS plast for baklokk og ABS plast for linse.
Skruer av A4 syrefast utførelse.

Standard rørfeste av stålqualität.

TETTHETSGRAD

Lampen er testet med IP X4

GODKJENNING

Lampen er testet av SP i Sverige.
Se CE merke.

VEDLIKEHOLD

SR1 og SR2 krever ingen vedlikehold

VASK

Rengjøres med normalt såpevann.
90 grader på front.

FARLIGE STOFFER

Produktet inneholder ingen farlige stoffer.

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

STYREKORT

SR1 krever eksternt styrekort – CE godkjent etter EN12352.
Spenninger: se punkt Forsyning.

TILKOBLING

Lampen leveres med 1,5 meter sort RDO kabel.
Brun er +
Blå er –

REPARASJON

Lampe returneres til Euroskilt AS for reparasjon.

FORSYNING/LYSSTYRKE

Gule lamper

Klasse – EN 12352	Nominell Spenning	Minimum spenning	Strømtrekk	lysstyrke
L8M	9V	8V	0,22A	800cd
L8H	12V	10V	0,65A	1800cd

Referanseakse er symetriakse

Røde lamper

Klasse – EN 12352	Nominell Spenning	Minimum spenning	Strømtrekk	lysstyrke
L8M	9V	7,5V	0.28mA	1050cd
L8H	12V	9V	0,72mA	2800cd

Referanseakse er symetriakse

Testet etter klassene i NS-EN 12352

Begrep	Klasse	Betydning
Lysemitterende overflate	P1	Ikke rundstrålende
Kolometrisk krav	Cyellow1, Cred	
Refleksjon	R1	Ikke reflektor
Lysfølsome av/på Bryter	A0	Kreves ikke
Spenningsindikator	I0	Kreves ikke
Mekanisk styrke	M3	
Temperatur	T2	Temperatur (+55 grader C til -40 grader C)

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				

Innfesting og låsing	S3	Med festeutstyr
----------------------	----	-----------------



0402

Euroskilt AS, Reservatveien 8,
3122 Tønsberg, Norway

13

0402-CPD-SC0151-13

EN 12352:2006

Light device: for warning and guiding in road traffic

Yellow

Luminous intensity	L8M+H
Light emitting surface	P1
Colorimetric performance	C yellow 1
Retro-Reflective device	R0
On/Off and variable intensity switches	A0
Voltage indicator	I0
Continuity of emitted light	F2+3
On-Time	O1+2
Performance under impact	M3
Ingress of water	IPX4
Temperature resistance	T2



0402

Euroskilt AS, Reservatveien 8,
3122 Tønsberg, Norway

13

0402-CPD-SC0151-13

EN 12352:2006

Light device: for warning and guiding in road traffic

Red

Luminous intensity	L8M+H
Light emitting surface	P1
Colorimetric performance	Red
Retro-Reflective device	R0
On/Off and variable intensity switches	A0
Voltage indicator	I0
Continuity of emitted light	F2+3
On-Time	O1+2
Performance under impact	M3
Ingress of water	IPX4
Temperature resistance	T2

	Dato	Sign	Rev.	Referanse	Dato	Dok
Utarbeidet	21.05.14	Håkon Bentzen	2		21.05.14	Led lampe SR1_7
Kontrollert	21.05.14	Kristin A Lohne				
Godkjent	21.05.14	Håkon Sahlsten				