

Dokument tittel:	PROSJEKTDOKUMENTASJON / FDV LED VMS SPESIALSKILT		
Dokument nr.:	712515-062-000-OA-101 [SPESIAL] REV 02		
Prosjekt:	E16 Einangsmoen		
Prosjekt nr.:	712515		
Kunde:	NTE Elektro AS	Versjon:	B
Byggherre:	-	Ant sider:	13

03	07.01.2019	Endring s1, 2, 9	A. L. Holt	K. H. Arnesen
02	05.11.2018	Endring s 1, 7	A. L. Holt	K. H. Arnesen
01	03.09.2018	Første utgave	A. L. Holt	K. H. Arnesen
Rev	Dato	Beskrivelse	Skrevet av	Godkjent av

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

Innholdsfortegnelse

1	GENERELLE SPESIFIKASJONER.....	3
1.1	Kontrollstasjonsskilt 1	4
1.2	Kontrollstasjonsskilt 2	5
1.3	Kontrollstasjonsskilt 3	6
1.4	Kontrollstasjonsskilt 4	7
2	I/O – GRENSESNIITT	8
2.1	1 - 4 TILSTANDER	8
3	KOBLING	9
3.1	LED VMS, STYRING – STYREKORT	9
3.2	SKILLEKORT SC28E	9
3.3	LED VMS, STYRING – KOBLINGSBOKS	10
4	LED VMS SKILT – FESTEUTSTYR.....	11
5	SERVICE.....	12
5.1	Service/Vedlikehold	12
6	Vedlegg.....	13

1 GENERELLE SPESIFIKASJONER

BESKRIVELSE

LED VMS skilt er utviklet i Norge for krevende norske forhold. Det er meget korrosjonsbestandig og har høy tetthetsgrad med trepunkts-pakninger.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

LED, elektronikk

Diodestørrelse: 5 mm, 15/25 grader på diodevinkel

Spredningsvinkel: 30°

Strømtrekket over diodene er lavere enn 60% av diodenes maksimale strømtrekk.

Kapslingsgrad: IP66 Diodetype: EOI

Strømforsyning: 24Vdc/230Vac

Får å unngå kondens må skiltet ha påsatt spenning når det er montert utendørs.

Godkjenning:

Godkjent i henhold til EN 12966-1:2005 + A1:2009,

(C2L3R2B4/T1, T2, T3/P3),

(C2L3(*) R2B4/T1, T2, T3/P3),

(C2L3(T)R0B4/T1, T2, T3/P3)

Sert. nr. 0402-CPD-SC0543-13



Tilkobling:

Skruterminal på hurtigplugg eller rekkeklemme i koblingsboks

Styrekort:

SC15G

Materiale og

overflatebehandling:

Kasse i kromatert, pulverlakkert 6063T6 aluminium.

Skruer og festemateriell er i syrefast stål (A4).

Frontplate er laget av 5 mm refleksfri polykarbonat + 3 mm matt-lakkert aluminium.

Lagring og frakt:

Under frakt og lagring må skiltet stå oppreist i normalposisjon for drenering og lufting.

1.1 Kontrollstasjonsskilt 1

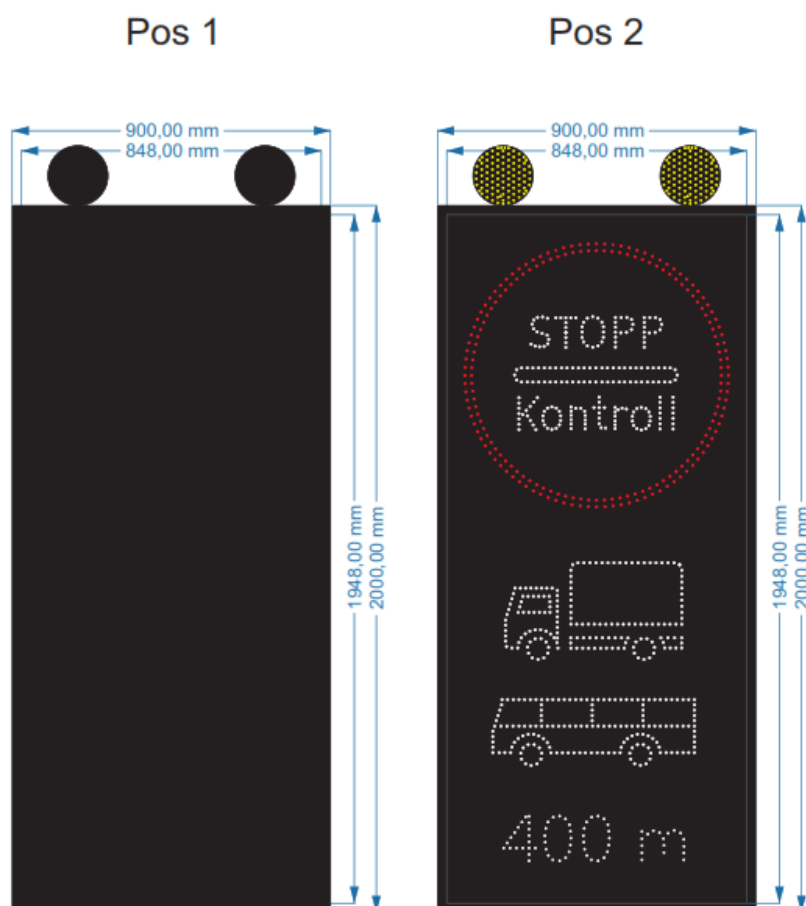
Type:	LED billedpunkt
Varenr:	16001540002
Størrelse:	900 x 2000 mm
Farge:	RAL 9017
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig
Feste:	Skiltfeste for NM-mast
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 (for kabel Ø=11mm -22,0mm) 1 stk. M20 (for kabel Ø=6mm – 12mm)
Effektforbruk:	230VAC. Effektforbruk maks 100W.
Styring:	24VDC I/O styring med lokal styring. Minimum 18VDC
Vekt:	-
El. tegning	T59
Skiltbilder:	



Påslag IO

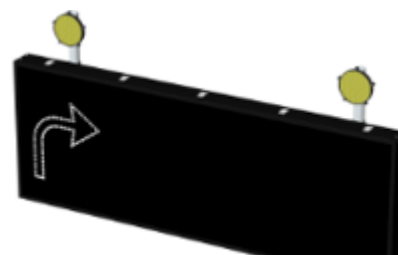
Tilstand/Posisjon 1 = Mørk

Tilstand/Posisjon 2 = Vekt kontroll
vogntog, buss, 400m



1.2 Kontrollstasjonsskilt 2

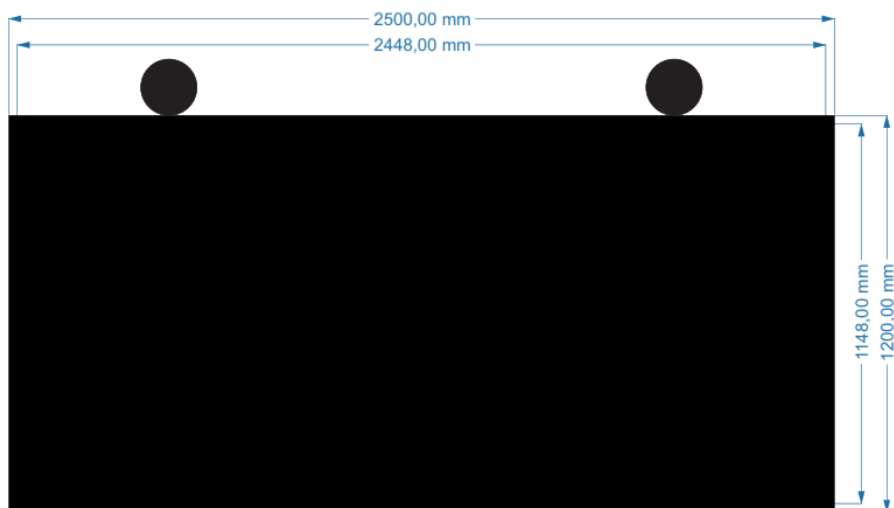
Type:	LED billedpunkt
Varenr:	16099999999
Størrelse:	2500 x 1200 mm
Farge:	RAL 9017
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig
Feste:	Skiltefeste for NM-mast
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 (for kabel Ø=11mm -22,0mm) 1 stk. M20 (for kabel Ø=6mm – 12mm)
Effektforbruk:	230VAC. Effektforbruk maks 100W.
Styring:	24VDC I/O styring med lokal styring. Minimum 18VDC
Vekt:	-
El. tegning	T59
Skiltbilder:	



Påslag IO

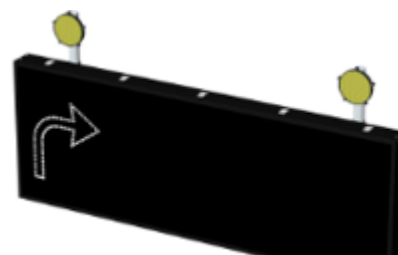
Tilstand/Posisjon 1 = Mørk

Tilstand/Posisjon 2 = Vekt kontroll ➔
vogntog, buss, alle



1.3 Kontrollstasjonsskilt 3

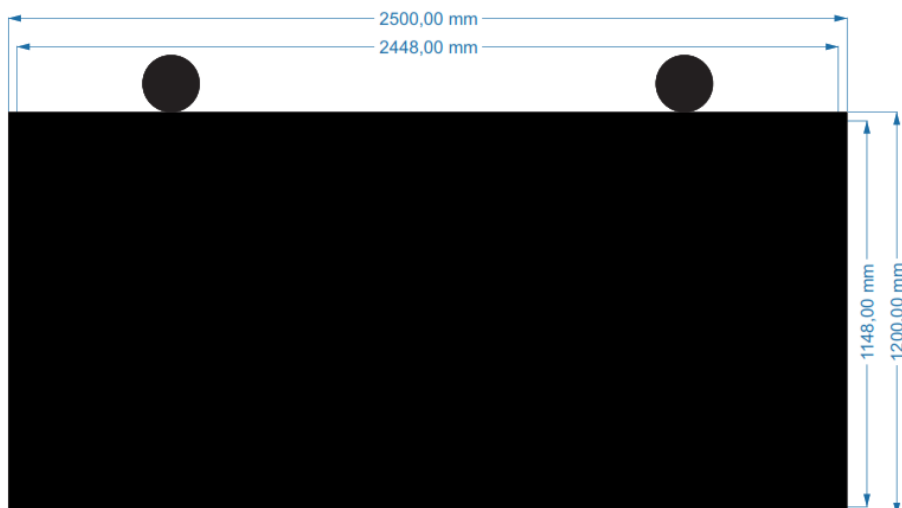
Type:	LED billedpunkt
Varenr:	16099999999
Størrelse:	2500 x 1200 mm
Farge:	RAL 9017
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig
Feste:	Skiltefeste for NM-mast
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 (for kabel Ø=11mm -22,0mm) 1 stk. M20 (for kabel Ø=6mm – 12mm)
Effektforbruk:	230VAC. Effektforbruk maks 100W.
Styring:	24VDC I/O styring med lokal styring. Minimum 18VDC
Vekt:	-
El. tegning	T59
Skiltbilder:	



Påslag IO

Tilstand/Posisjon 1 = Mørk

Tilstand/Posisjon 2 = Vekt kontroll →
vogntog, buss, alle



1.4 Kontrollstasjonsskilt 4

Flyttet til dokument «712515 LED VMS RGB kasseskilt»

2 I/O – GRENSESNIITT

2.1 1 - 4 TILSTANDER

SC28E Releskillekort

Status: DI til PLS (+24VDC)

SC28E1 - 1 - Tilbakemelding Tilstand 4
SC28E1 - 2 - Tilbakemelding Tilstand 3
SC28E1 - 3 - Tilbakemelding Tilstand 2
SC28E1 - 4 - Tilbakemelding Tilstand 1
SC28E1 - 12- Alt OK (alarmsløyfe)**

Kommando: DO fra PLS (+24VDC)

SC28E1 - 7 - Påslag Tilstand 1
SC28E1 - 8 - Påslag Tilstand 2
SC28E1 - 9 - Påslag Tilstand 3
SC28E1 - 10- Påslag Tilstand 4
SC28E1 - 15- Reset (setter tilstand 0. Må aktiveres 1sek før ny tilstand settes) SC28E1 - 16- Dimming (- 20% intensitet)

Spenning:

Primær:

SC28E1/2 - 5 - +24VDC
SC28E1/2 - 6 - 0VDC
SC28E1/2 - 1- +24VDC (til alarmsløyfe)

Sekundær:

SC28E1/2 - 21- +24VDC
SC28E1/2 - 22- 0VDC

** ALT OK: Alarmsløyfe **bryter** ved:

- Spenningsfall i skilt (sekundær)
- Påslag uten last

Påslag har holdefunksjon.

Ved utfall av primær 24VDC vil siste kommando holdes.

3 KOBLING

3.1 LED VMS, STYRING – STYREKORT

Dette kortet er en del av skiltet

Styrekort ligger integrert i skiltet bak et avtagbart lokk på baksiden av skiltet eller inne i skiltet.

Ved I/O er styrekortet basert på kommunikasjon mot relekortet på I/O nivå, med tilbakemelding på angitt signal. Styrekortet blir justert, fabrikktestet og de riktige lysverdier blir satt.

Alarmutgang for diodeutfall på alle utganger følger direkte på strømforbruket i skiltet.

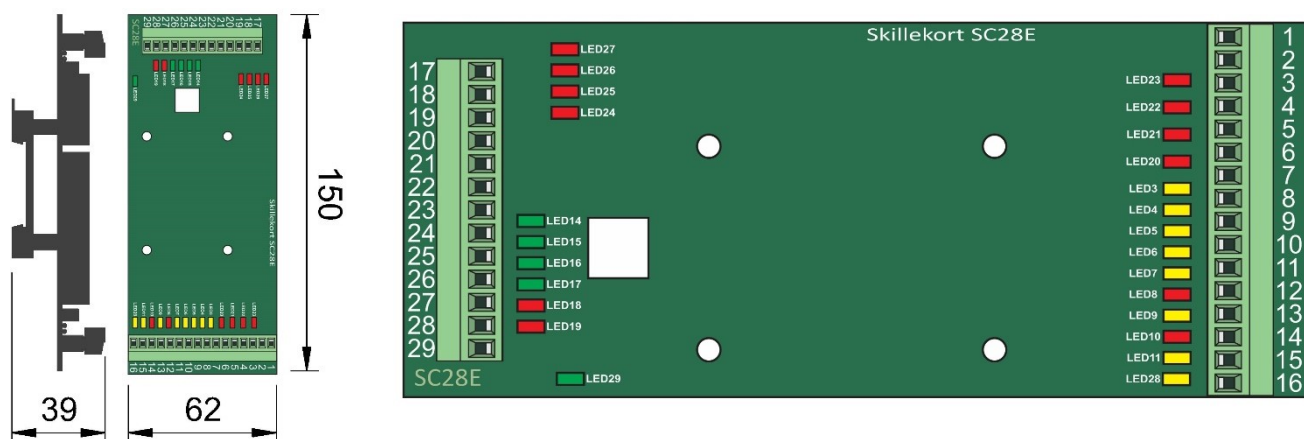
Styrekortet kan motta en spenningsdifferanse fra 18 til 28 V AC eller DC.

Kortet ivaretar en sikker strøm/spenningsregulering ut til lysdiodene, dette gjør at man får optimal levetid på lysdioden.

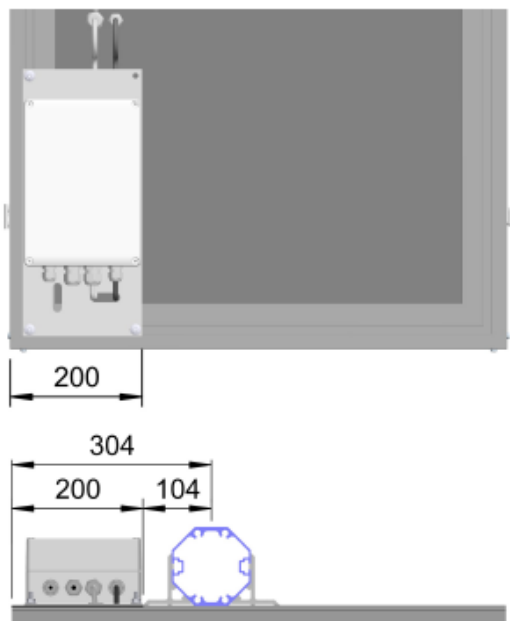
*Styreboks i vektbod

3.2 SKILLEKORT SC28E

(Galvanisk skille. Monteres på DIN skinne i SSA skap)



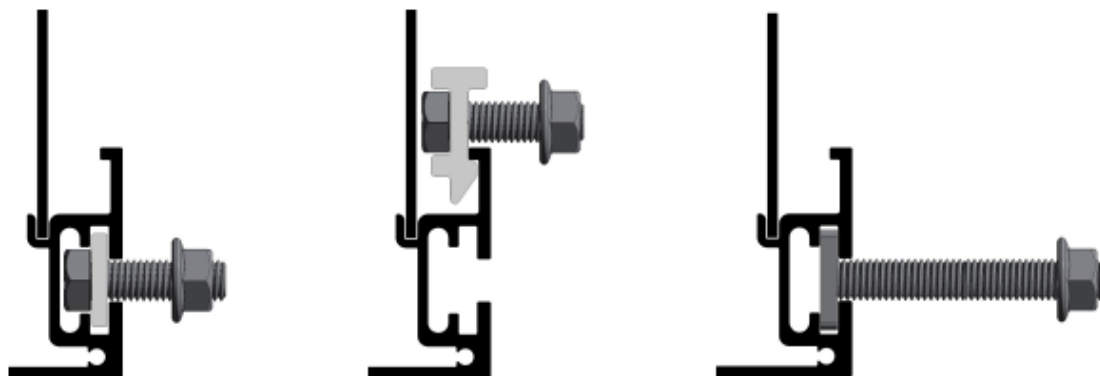
3.3 LED VMS, STYRING – KOBLINGSBOKS



Koplingsboksen er normalt montert i nedre venstre hjørne på skiltet. Platen den er montert på bygger 200mm fra skiltekant slik at fester først kan monteres etter det. Ved montering på Ø60mm rør eller på Norsafe Mast så finnes minimum avstand fra skiltekant til senter av røret eller masten i tabellen nedenfor:

	Mål fra kant feste til senter	Mål fra kant skilt til senter
Ø60 rør	75 mm	275 mm
NM89	90 mm	290 mm
NM120	104 mm	304 mm
NM150	131 mm	331 mm
NM190	156 mm	356 mm

4 LED VMS SKILT – FESTEUTSTYR



Det er enkelt å montere skiltet som har M12 skinner rundt om samt skinne for VD klammer. Det er og mulig å montere skiltet med kun bolthode i sporet, men da må man huske at styrken blir vesentlig redusert og man må kontrollberegne innfestingen nøye. Det er også enkelt å ettermontere annet utstyr med T-bolt/hammerhodebolt i skinnen.

Ved montering er det viktig å huske at alle deler av festeutstyret som er i direkte kontakt med skiltet må være i A4, syrefast stål eller varmgalvanisert stål, A2 eller elzink må ikke brukes.

Montering på Norsafe Mast

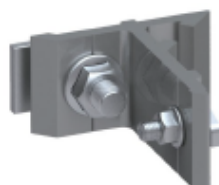
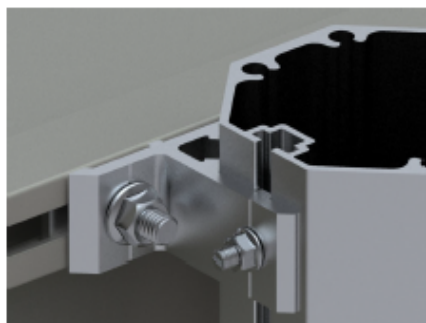
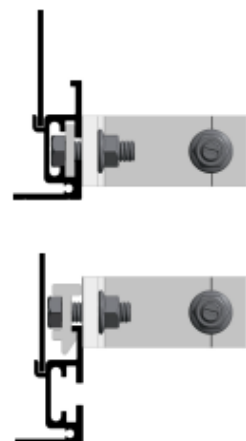
Når skiltet monteres på Norsafe Mast er det normalt kun nødvendig med fester oppe og nede på skiltet, der det er behov for det så leveres skiltet med ekstra M12 ryggskinner for montering av fester i flere høyder, da skal det monteres doble fester i alle ryggskinner. Alle fester og monteringsdetaljer er laget av aluminium med syrefaste bolter som sikrer lang levetid. Det er også mulig å montere skiltet med NM fester for VD dersom man ikke har fester med glideskinne tilgjengelig. Følgende fester med glideskinne brukes for montering av skiltet på Norsafe Mast:

Artikkel nr.: 21190022618 Klammer alum Ø90mm med flattskinne

Artikkel nr.: 22330020012 NM120 Skiltefeste m/60mm glideskinne

Artikkel nr.: 22330030015 NM150 Skiltefeste m/60mm glideskinne

Artikkel nr.: 22330000019 NM190/290 Skiltefeste m/60mm glideskinne



5 SERVICE

5.1 Service/Vedlikehold

For å holde frontplater rene må produktene inspiseres årlig og rengjøres for smuss.

For å unngå vanninntrenging med påfølgende kondensoppbygging og skader på elektronikk må det utføres kontroll av pakninger jevnlig.

Påse at eventuelle dreneringshull og luftenipler er åpne og at eventuelle varmeelementer fungerer.

Produktene tåler Statens Vegvesens normale vaskeprosedyrer.

Det anbefales ikke å vaske skiltene fra undersiden/i underkant.

Ved bytte av styrekort må «Jumpere» settes lik utbyttet enhet (setter tilbakemeldinger og styrker).

Dette må settes før skiltet kobles til spenning.

Se vedlagte skjemategninger for hvilke typer «jumper» som er benyttet.

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



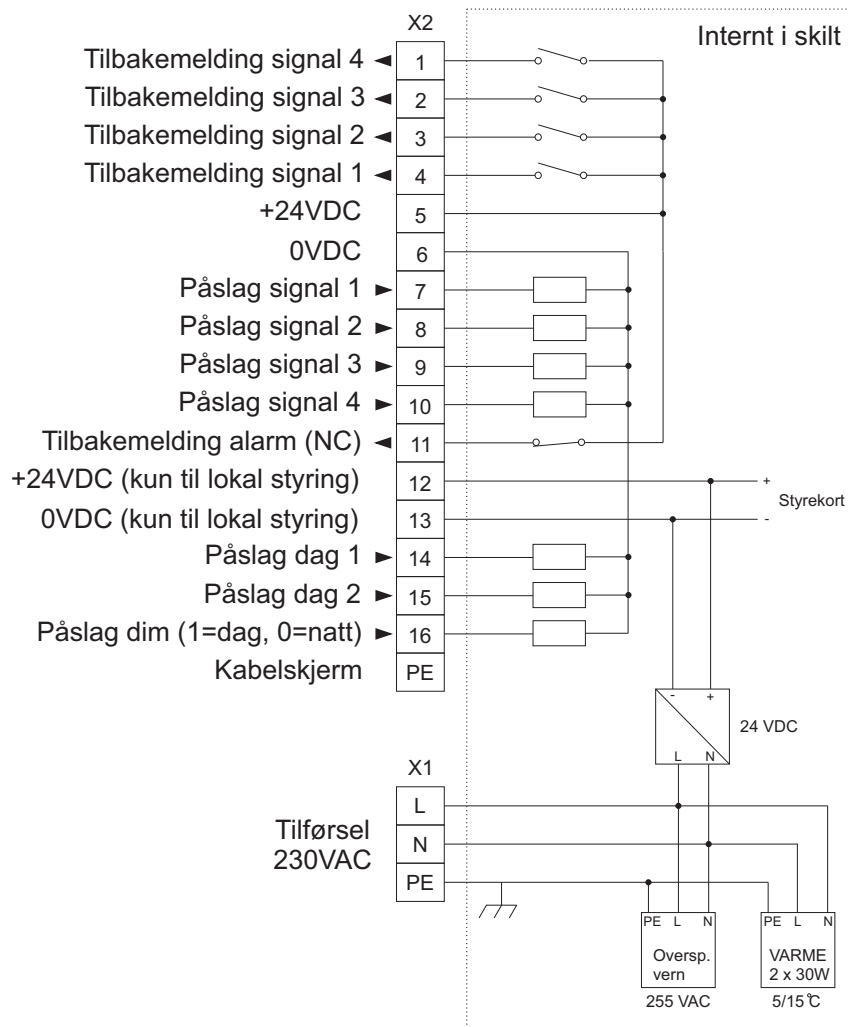
service@euroskilt.no

060 80

6 Vedlegg

Vedlegg nr.	Beskrivelse	Revisjon
1	Koblingsskjema T59	1.0
2	Merking i koblingsboks (rekkeklemmer) T62	2.0

REKKEKLEMMER I KOBLINGSBOKS PÅ SKILT



Tegnet
Tor I. Simonsen
Kontrollert
Fredrik H. Wiik
Godkjent
Trond P. Kleven

Dokument type
Grensesnitt tegning
Title
(T62)
Koblingsboks
Arbeidsvarsling, Kontroll,
Fare & Spesial LED VMS
Artikkelnr: 101600118

07.03.2017
Rev. 2