

Dokument tittel:	PRODUKTDOKUMENTASJON LED VMS SPESIALSKILT		
Prosjekt:	E6 Fagernestunnelen		
Prosjekt nr.:	691003		
Kunde:	Scanmatic Elektro AS	Versjon:	A
Byggherre:		Ant sider:	22

03	29.06.2018	Endringer s 1 - 7, 9, 11 - 21	A.L. Holt	T.P. Kleven
02	18.06.2018	Endringer s 1, 2, 4 - 12	A.L. Holt	T.P. Kleven
01	14.06.2018	Første utgave	A.L. Holt	T.P. Kleven
Rev	Dato	Beskrivelse	Skrevet av	Godkjent

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

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

Innholdsfortegnelse

ORDRELISTE.....	3
1 GENERELLE SPESIFIKASJONER.....	4
1.1 LED VMS SKILT	4
2 SKILT	5
36. 5113 Spesialskilt	5
36. 5261 Fartsgrense, LS – I/O [Pos 52, 60]	7
36. 5262 Spesialskilt [Pos 63].....	8
36. 5263 Fritekstskilt/Spesialskilt [Pos 65].....	10
36. 5271 Fritekstskilt/Spesialskilt [Pos. 67].....	12
3 I/O – GRENSESNIITT	14
3.1 1 - 4 TILSTANDER	14
4 KOBLING	15
4.1 LED VMS, STYRING– SKILLEKORT SC28E.....	15
4.2 LED VMS, STYRING – STYREKORT.....	15
4.3 LED VMS, STYRING – KOBLINGSBOKS	16
4.3.1 REKKEKLEMMER I KOBLINGSBOKS PÅ SKILT (T62).....	17
5 LED VMS SKILT – FESTEUTSTYR.....	18
6 Deleliste.....	18
7 SERVICE.....	19
7.1 Service/Vedlikehold	19
8 Vedlegg.....	20
8.1 FGS-001	20
8.2 T-108	21
8.3 Samsvarserklæring.....	22

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

ORDRELISTE

Prosess	Pos nr.	Beskrivelse	Ensidig Tosidig	Bredde (mm) B	Høyde (mm) H
36.5113		Spesialskilt, firkant Aluminium Th. 140 mm 'Høy last' Th. 129 mm 'Stengt' Th. 110 'Tunnel closed'	Ensidig	1170	1350
36.5261	52 60	Fartsgrense, rund Aluminium, 70 km/t 50 km/t	Ensidig	Ø695	-
36.5262	63	Spesialskilt, firkant Aluminium Th. 138 mm	Ensidig	1170	1350
36.5263	65	Spesialskilt, firkant Aluminium Th. 105 mm	Ensidig	1250	1750
36.5271	67	Spesialskilt, firkant Aluminium Th. 179 mm	Ensidig	3000	1300

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
----------	---------------------	-------------	--------	-------	------------	-----	----

1 GENERELLE SPESIFIKASJONER

1.1 LED VMS SKILT

BESKRIVELSE

LED VMS skilt er utviklet i Norge for krevende norske forhold. Det er meget korrosjonsbestandig og har høy tetthetsgrad med trepunkts-pakninger. Skiltet kommer med inntil 4 forskjellige visninger.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Type A kombinert

Diodestørrelse: 5 mm, 15/25 grader på diodevinkel

Spredningsvinkel: 30°

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

Kapslingsgrad: IP56 Diode type: EO1

Strømforsyning:

Standard: 230VAC / I/O-styring

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 rekkeklemme i koblingsboks

Styrekort:

SC15G, SC15G_STORSKILT

Materiale og overflatebehandling:

Kasse i kromatert, pulverlakkert 6063T6 aluminium. Skruer og festemateriell er i syrefast stål (A4).

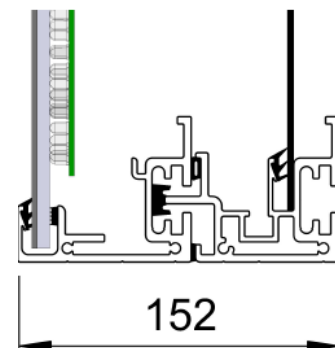
Frontplaten er laget av 5 mm refleksfri polykarbonat.
+ 3 mm matt-lakkert aluminium

Lagring og frakt:

Lagres tørt og temperert.

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

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



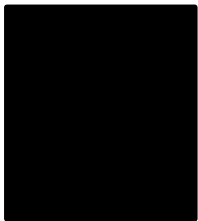
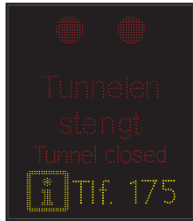
Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
----------	---------------------	-------------	--------	-------	------------	-----	----

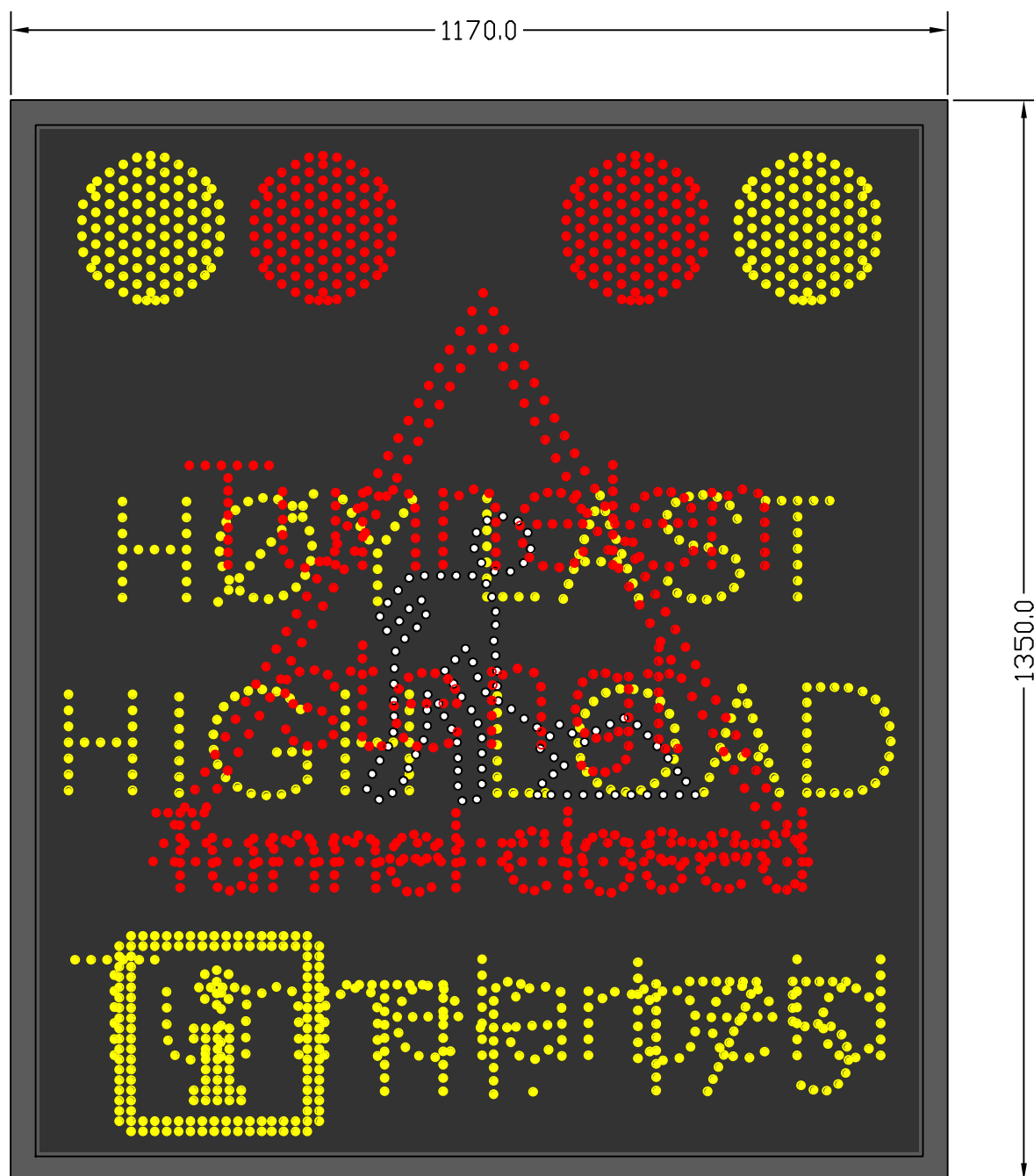
2 SKILT

36. 5113 Spesialsilt

Type:	Tilpasset; skilt nr. 110.808.724, med gul og rød vekselblink	
Varenr:	160 999 999 99	
Størrelse (mm)	MS, (BxH) 1170x1350	
Farge:	Sort RAL 9017	
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig	
Feste:	Klammer kombitype for gittermast	
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 1 stk. M20	
Driftsspenning:	230VAC	
Effektforbruk:	100W	
Styring:	24VDC I/O styring Minimum 18VDC	Påslag IO
Vekt:	Ca. 80 kg	Tilstand/Posisjon 0= mørk
El. tegning lokal styring:	T108	Tilstand/Posisjon 2 = Høy last/High load
		Tilstand/Posisjon 3 = 110.808.724
		Tilstand/Posisjon 4 = 560 + 635 + Tlf 175

Skiltbilder:

				
Posisjon 0	Posisjon 1	Posisjon 2	Posisjon 3	



Teksthøyde: Høy=140
 Teksthøyde: Stengt=129
 Teksthøyde: Closed=110

Rev.	Dato	Beskrivelse					
E6 Fagernestunnelen LED VMS, Prosess 36.5113			 a SAFEROAD company				
Aluminium kasse løsning Pulverlakkert RAL 9017 gl3-10							
Tegnet av: KAR	Dato	Kontrollert av: Dato ETH 17.06.2018	Godkjent av: Dato	Filnavn 10000520 rev1 Skala 1:4	Ordre nr.691003 Tegn. nr. 10000520-1	Side 1	Rev. 1
				© Euroskilt AS			

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

36. 5261 Fartsgrense, LS – I/O [Pos 52, 60]

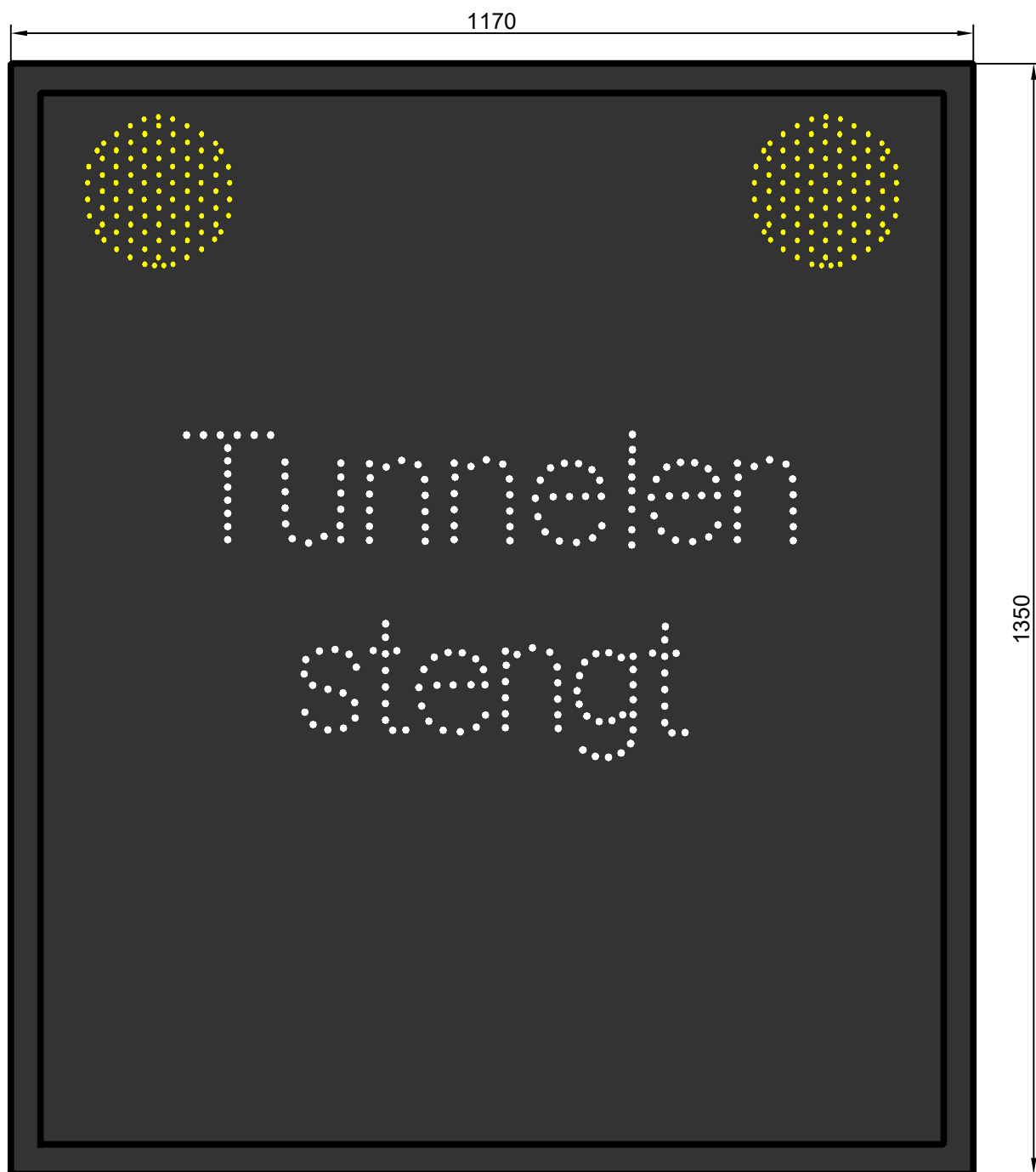
Type:	362 Fartsgrense LED, Rund Type	
Varenr:	16001362001	
Størrelse (mm)	LS	
Mekanisk størrelse (mm)	Ø695 mm	
Farge:	Sort RAL 9017 glans 3 - 10	
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig ABS plast (bakdeksel)	
Feste:	XYZ knekkfeste	
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 1 stk. M20	
Driftsspenning:	230VAC	
Effektforbruk:	100W	
Styring:	24VDC I/O. Minimum 18VDC	Påslag IO
Vekt:	Ca 25 kg	Tilstand/Posisjon 0= mørk
El. Tegning:	FGS-001	Tilstand/Posisjon 1 = 50
		Tilstand/Posisjon 2 = 70
Skiltbilder:		

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

36. 5262 Spesialskilt [Pos 63]

Type:	Tilpasset; skilt nr. 808, med gul vekselblink	
Varenr:	160 999 999 99	
Størrelse (mm):	1170 x 1350 mm	
Fargekode:	RAL 9017 glans 3 - 10	
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig	
Feste:	Klammer kombitype for gittermast	
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 1 stk. M20	
Driftsspenning:	230VAC	Påslag I/O:
Effektforbruk:	100W	Tilstand/Posisjon 0 = -- Tilstand/Posisjon 1 = 'Tunnel stengt' VB høyre + venstre
Styring:	24VDC I/O styring Minimum 18VDC	
Opsjon:	Lokal styring	
Vekt	Ca. 80 kg	
El. tegning lokal styring:	T108	

Skiltbilder:	 Posisjon 1	
---------------------	--	--



2	15.06.18	Flyttet bokstaver i nedre tekstlinje			
Rev.	Dato	Beskrivelse			
		E6 Fagernes tunnelen LED VMS, Prosess 36.5262		 a SAFEROAD company	
		Aluminium kasse løsning Pulverlakkert RAL 9017 gl3-10			
Tegnet av: Dato		Kontrollert av: Dato		Filnavn 10000515 rev2	
MU 23.05.2018		ETH 17.06.18		Ordre nr. 691003	
		Godkjent av: Dato		Skala	
				1:4	
				Tegn. nr.	
				10000515-1	
				Side	
				1	
				Rev.	
				2	
© Euroskilt AS					

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

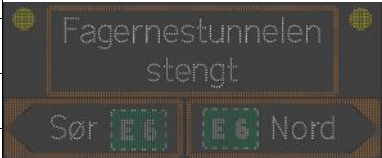
36. 5263 Fritekstskilt/Spesialskilt [Pos 65]

Type:	Tilpasset; 156.808 + 'Hovedveg signalregulert' 'Vent og følg trafikkstrømmen'	
Varenr.:	160 999 999 99	
Mål skiltansikt (mm):		
Mekanisk størrelse: (mm)	1250 x 1750 mm	
Fargekode:	RAL 9017 glans 3 - 10	
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig.	
Feste:	Klammer kombitype for gittermast	
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25 (for kabel Ø=11mm -22,0mm) 1 stk. M20 (for kabel Ø=6mm – 12mm)	Påslag I/O: Tilstand/Pos. 0 = -- Tilstand/Pos. 1 = 156.808.799 'Hovedveg signalregulert' 'Vent og følg trafikkstrømmen'
Driftsspenning:	230VAC	
Effektforbruk:	Maks 100W	
Styring:	24VDC I/O Minimum 18VDC	
Vekt:	Ca. xx Kg	
El. tegning lokal styring:	T108	

Skiltbilde/-r:	(se neste side)	
-----------------------	-----------------	--

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

36. 5271 Fritekstskilt/Spesialskilt [Pos. 67]

Type:	Tilpasset; 808.560.713.723	
Varenr.:	160 999 999 99	
Mål skiltansikt (mm):		
Mekanisk størrelse: (mm)	3000 x 1300 mm	
Fargekode:	RAL 9017 glans 3 - 10	Påslag I/O: Tilstand/Pos. 0 = -- Tilstand/Pos. 1=  Tilstand/Pos. 2= 
Styrekort:	SC15G	
Skiltkasse:	Aluminium, sjøvannsbestandig.	
Feste:	Klammer kombitype for gittermast	
Kabelgjennomføring:	1 stk. M25, 1 stk. M20	
Driftsspenning:	230VAC	
Effektforbruk:	100W	
Styring:	24VDC I/O styring Minimum 18VDC	
Vekt:	Ca. xx Kg	
El. tegning lokal styring:	T108	

Skiltbilder:	(se neste side)	
---------------------	-----------------	--

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
----------	---------------------	-------------	--------	-------	------------	-----	----

3 I/O – GRENSESNIITT

3.1 1 - 4 TILSTANDER

Status: DI til PLS (+24VDC)

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

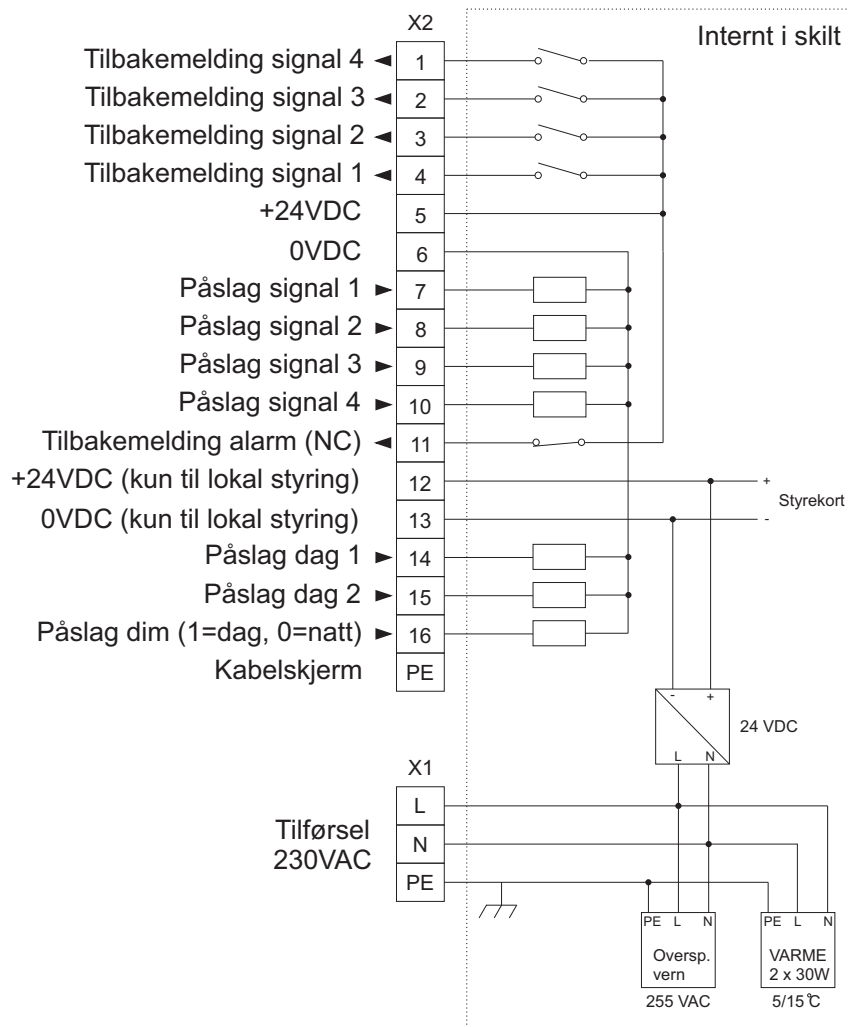
Kommando: DO fra PLS (+24VDC)

Påslag Tilstand 1
Påslag Tilstand 2
Påslag Tilstand 3
Påslag Tilstand 4
Dimming (- 20% intensitet)

Spenning:

** ALT OK: Alarmsløyfe **bryter** ved:
- Spenningsfall i skilt
- Påslag uten last

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

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

4 KOBLING

4.1 LED VMS, STYRING– SKILLEKORT SC28E

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

Utgår

4.2 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.

Styrekortet er basert på kommunikasjon mot relekortet på I/O nivå, med tilbakemelding på angitt signal.

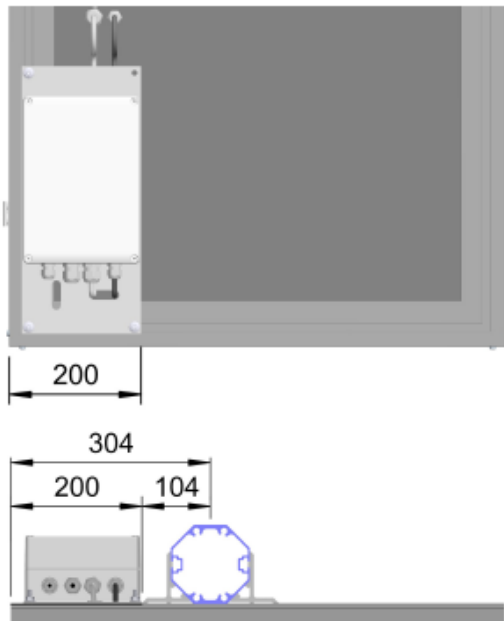
Styrekortet blir justert, fabrikktestet og de riktige lysverdier blir satt.

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.

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

4.3 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

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

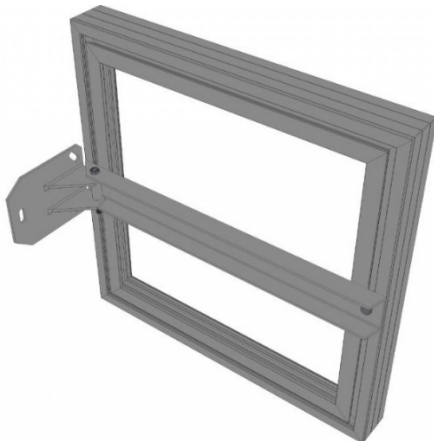
5 LED VMS SKILT – FESTEUTSTYR

Klammer kombitype for gittermast



21496000001 Klammer, KMG-81000 for sikkerhetsmast/skiltprofil

XYZ-feste for vegg med knekkledd



Figur 5-1: 16095100520 XYZ-feste

6 Deleliste

Beskrivelse	Art.nr
Elektrodel	
Baklokk med nippler og skiver	
Relèkort SC28E, med galvanisk skille	16095100412

Prosjekt	E6 Fagernestunnelen	Prosjektnr.	691003	Dato:	29.06.2018	Rev	03
-----------------	---------------------	--------------------	--------	--------------	------------	------------	----

7 SERVICE

7.1 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.

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 «jumpere» som er benyttet.

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

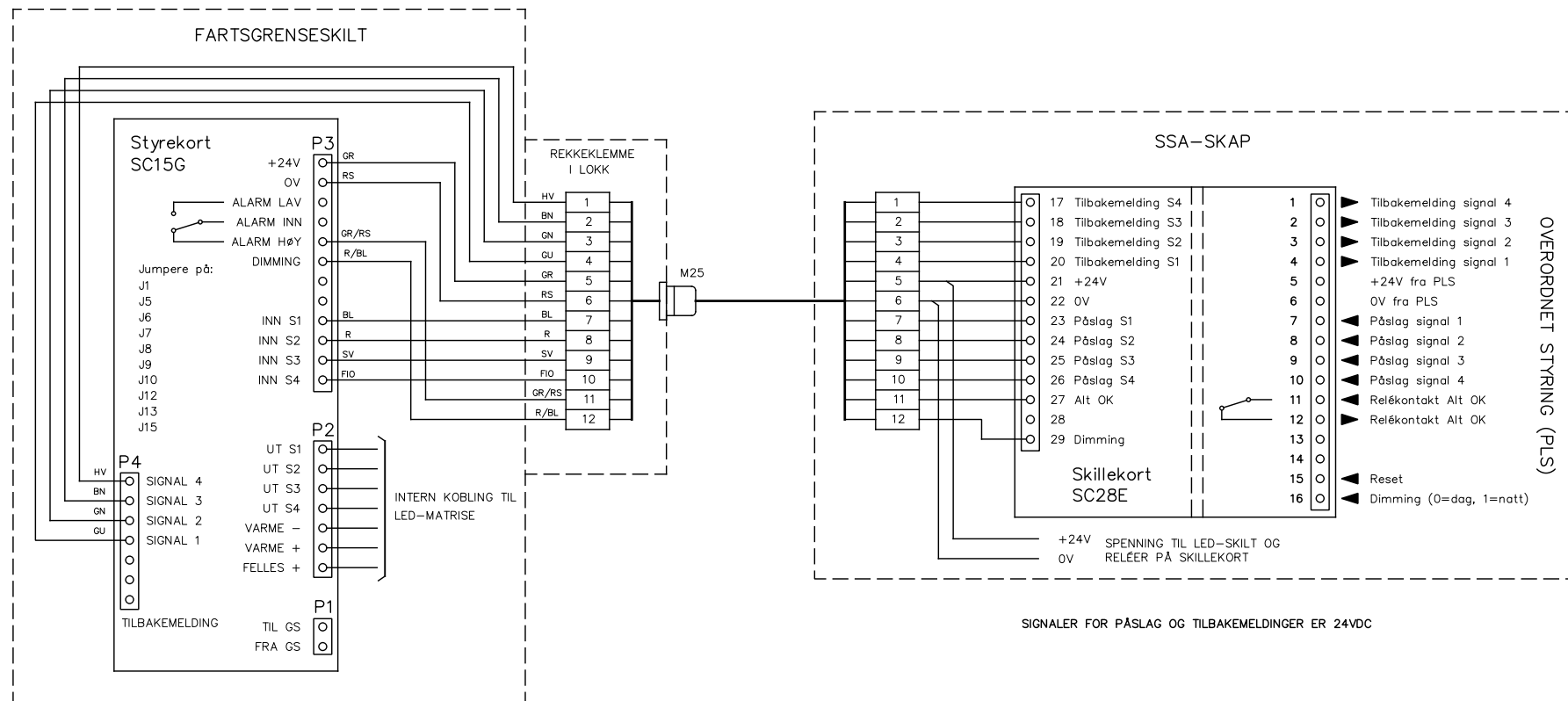
Ved behov for service:

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg



service@euroskilt.no

060 80



REV/SIGN/DATO:					
SKALA	---		FARTSGRENSESKILT	SIDE 1 AV 1	ARK STR. A4
TEGNET	15.06.15	RK	VIA RELÉSKILLEKORT	FGS-001	REV: 0
KONTR.			"TYPISK"	a-produkt/el	-
GODKJENT					



Samsvarserklæring Nr 20112017-1

Produsent:

Euroskilt AS
Reservatveien 8
3118 Tønsberg

Vi bekrefter herved at våre produkter innen
produktgruppen:

LED VMS Skilter

Er CE merket og typetestet i henhold til En 12966-1, og produsert i henhold til de
retningslinjer og krav som er gjeldende for dette produktet. Dette gjelder også krav som
kommer frem under Statens Vegvesen sin Håndbok R310

Tønsberg 20.11.2017

A handwritten signature in blue ink that reads "Håkon Sahlsten".

Håkon Sahlsten
Utviklingssjef Euroskilt