



YAHAM[®]
OT-Serien

Innhold

Generell beskrivelse	3
Hvorfor velge YAHAM	4
Størrelse på visningsflaten	5
Beregning av skiltstørrelse	5
Fullgrafisk LED-skilt til ditt behov	6
Montering	7
VMS – OT12 1152×1152 – Back service	11
VMS – OT16 768×768 – Front service	12
VMS – OT16 768×1024 – Front service	13
VMS – OT16 1024×1024 – Front service	14
VMS – OT16 1024×1408 – Back service	15
VMS – OT16 1024×1408 – Front service	16
VMS – OT16 1024×1536 – Back service	17
VMS – OT16 1024×1792 – Back service	18
VMS – OT16 1024×1920 – Back service	19
VMS – OT16 1024×2048 – Back service	20
VMS – OT16 1024×2048 – Front service	21
VMS – OT16 1536×1920 – Back service	22
VMS – OT16 2048×1024 – Front service	23
VMS – OT16 2048×1024 – Back service	24
VMS – OT16 2048×1664 – Back service	25
VMS – OT16 2048×2048 – Back service	26
VMS – OT16 2560×1664 – Back service	27
VMS – OT16 2304×3172 – Back service	28
VMS – OT20 4864×1920 – Back service	29
VMS – OT20 4800×1600 – Back service	30
VMS – OT20 5440×1760 – Back service	31
VMS – OT20 6400×2400 – Back service	32
VMS – OT16 6400×2400 – Front service w/flashers	33
VMS – OT16 3072×1280 – Back service w/flashers	34
Andre størrelser og utforminger på forespørsel	35

Alternative spesifikasjoner:

YAHAM VMS RGB SPESIFIKASJONER YHT-OT					
Piksel Avstand (mm)	10	12	16	20	25
Modul Oppløsning (piksler)	16 x 8	16 x 16	16 x 8	16 x 8	8 x 8
Modul Størrelse (mm)	320 x 160	192 x 192	256 x 128	320 x 160	200 x 200
Piksel Tetthet (px/m ²)	10000	6944	3906	2500	1600
Optiske spesifikasjoner					
Klasser	EN12966 L3/L3*, R3, C2, B6				
Luminans	L1, L2, L3(L3*)				
Luminans Forhold	R3				
Farge	C2				
Sprednings vinkel	B1, B2, B3, B4, B5, B6				
Lys kontroll	Auto - 32 nivåer				
Mekaniske spesifikasjoner					
Materialtype	Aluminium / Syrefast (316L)				
Overflatebehandling	Pulverlakkert. Front: RAL9005 (matt sort) Kasse: RAL7032. Andre farger på forespørsel				
Temperaturklasse (°C)	T1 (-15°C to +60°C), T2 (-25°C to +55°C), T3 (-40°C to +40°C)				
Forurensningsklasse	D2				
Kapslingsgrad	P1(IP44), P2(IP54), P3(IP56), IP66				
Vedlikehold	Bak dør / Front dør				
Elektriske spesifikasjoner					
Nominell spenning	230V/400V singel/3fase 50Hz				
LED kort Spenning	DC 4,2V				
Effektforbruk nom./maks m ² (±10%)	130W / 400W	100W / 350W	80W / 250W	70W / 220W	70W / 220W
Styring og overvåking	OPC-UA, ModBus, Profibus, Direkte I/O, Binær I/O				
EMC Sertifisering	Overensstemmelse med EN50293				
Sertifisering	EN 12966:2005+A1:2009				

Generell beskrivelse

Sammen med vår partner YAHAM leverer Saferoad fullgrafiske RGB skilt som tilfredsstillende norske krav.

Skiltene leveres med pixel-avstand P10, P12, P16, P20 og P25, i aluminium eller syrefast utførelse.

OT-serien har 3-i-1 SMD LED med patentert linseteknologi som gjør dette til et meget velegnet produkt for det norske markedet.

Hvorfor velge YAHAM

Kvalitet

Våre skilt er produsert med fokus på kvalitet. En helstøpt linsemodul sikrer en 100% vann- og støvtett løsning. Alle skilt testes og verifiseres både under produksjon og før leveranse. Skiltene har en lav feilrate (MTBF).

OT-serien fra Yaham har en 3-i-1 SMD LED patentert linseteknologi. Produktet tilfredsstiller alle krav til klasser i Håndbok R310 og er et meget velegnet produkt for norske veier.

Lavt energiforbruk

Med optimalisert linse- og LED-teknologi kan vi tilby et av markedets mest energivennlige skilt

Dvalemodus

Våre IC-kretser er utstyrt med en dvalemodus-funksjon. Når IC-kretsen detekterer at ingen LED er aktive vil den automatisk redusere energiforbruket med inntil 99%.

Lav total driftskostnad

Med et av markedet mest energigjerrige produkter og svært lav grad av service og reparasjoner har produktet en svært lav driftskostnad.

Servicevennlighet

Våre skilt er konstruert med tanke på god servicevennlighet. Dører bak på skiltene eller frontåpning leveres etter ønske.



Skiltstørrelse

Størrelsen på visningsflaten fastlegges på grunnlag av en normert utforming av skiltet, i hht. håndbok N300, for den aktuelle skiltstørrelsen. Den normerte skiltstørrelsen kan tilpasses visningsflatens moduler.

I praksis vil dette si at man beregner skiltets størrelse i henhold til N300.

Visningsflate = skiltets bredde og høyde/modul bredde og høyde

Selv om hovedregelen er at det normalt rundes opp til nærmeste hele modul i bredde og lengderetning vil man gjerne runde opp når faktoren er over >0,3 og videre runde ned når faktoren er <0,3

Beregning av skiltstørrelse

Skiltansikt

Ha = hxn

Ba = bxn

Skiltkassen

Hk: (hxn)+R

Bk: (bxn)+R

b: modulbredde

h: modulhøyde

Ha: Høyde skiltansikt

Ba: Bredde skiltansikt

Hk: Høyde skiltkassen

Bk: Bredde skiltkassen

n: antall moduler

R = Ramme rundt skiltmodulen



YAHAM VMS RGB SPESIFIKASJONER YHT - OT

Piksel-avstand (mm)	10	12	16	20	25
Modul-oppløsning (piksler)	16 × 8	16 × 16	16 × 8	16 × 8	8 × 8
Modul- størrelse (mm)	320 × 160	192 × 192	256 × 128	320 × 160	200 × 200
Piksel- tetthet (px/m ²)	10000	6944	3906	2500	1600

Fullgrafisk LED-skilt til ditt behov

Fullgrafiske LED skilt fra YAHAM er lagt opp til «klikk og velg». Skiltene settes sammen med ønsket

styring og tilleggsutstyr, hvor man fritt velger skilt, styring og tilleggsutstyr til ditt behov.

Definer ditt behov og velg ønsket pixel-avstand og størrelse

Skiltansikt:

Ha= bxn

Ba= hxn

Velg ønsket styring

Produktnr.	Beskrivelse	Veiledende pris (NOK)
16016010049	Direkte I/O styring for RGB	
16016010050	Binær I/O styring for RGB	
16016010054	Modbus TCP/IP	
16016010010	OPC-UA Server- Linux	

* Se eget produktark for detaljer

Legg til eventuelle tilleggsprodukter

Produktnr.	Beskrivelse	Veiledende pris (NOK)
16095100425	Styreskap med HMI panel (LS)	
16095100426	Styrepanel med HMI for SSA (LS)	
16000000020	Rødt vekselblink for skiltmontering	
16000000030	Gult vekselblink for skiltmontering	

* Se eget produktark for detaljer

Legg til ønsket festeutstyr

Produktnr.	Beskrivelse	Veiledende pris (NOK)
22330030015	NM150 Skiltfeste m/60mm glideskinne	
22330000019	NM190/290 Skiltfeste m/60mm glideskinne	
21940000005	Klammer for gittermast (Modifisert)	
16095201030	Syrefaste fester for kamjern, stål, fagverk	
	Feste for portal	På forespørsel
17095000065	CS-R-SFC-BK Bolt montasje med knekk for C-skinne	
17095000061	CS-R-SFC-K Kamjernfeste u/ knekk for C-skinne + festebrakett; 90 grader på vegg	

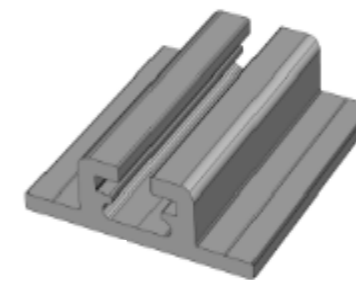
* Se eget produktark for detaljer

Montering

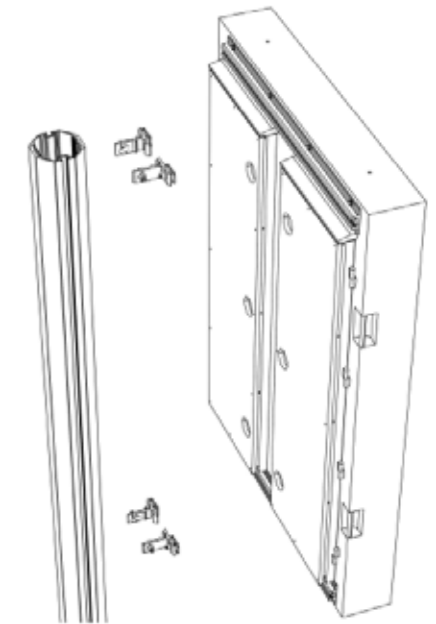
Fullgrafiske LED skilt fra YAHAM er konstruert og produsert med tanke på en enkel, rask og effektiv montering. Skilt i aluminium leveres med M12 festeskinner med glidespor for en rask, enkel og effektiv montering.

Skinnene er tilpasset fester for montering av skilt til både NM-master, gittermaster, montering på portal og på portalbein.

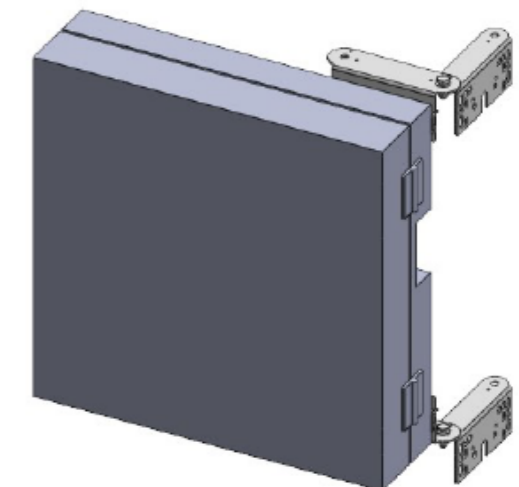
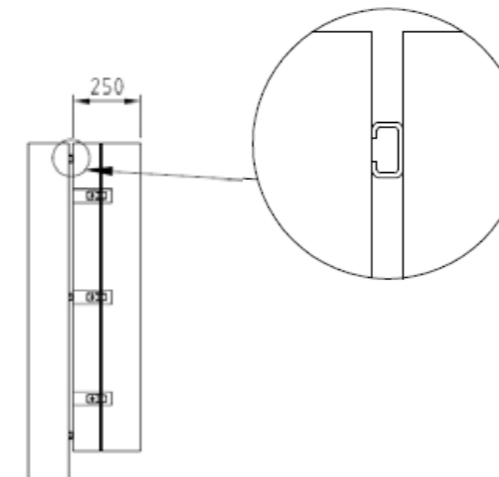
Skilt i aluminium leveres med skinne EUV5134 (alu).



Figur 1 EUV5134 skinne
Skinne er kompatibel med alle typer festematerialer fra Saferoad



Syrefaste skilt leveres med Saferoad C-skinne. Skinnene er kompatible med Saferoad sine T-bolter og festeutstyr.



For detaljer om feste, se neste side/-r

Montering av RGB skilt på Norsafe Mast

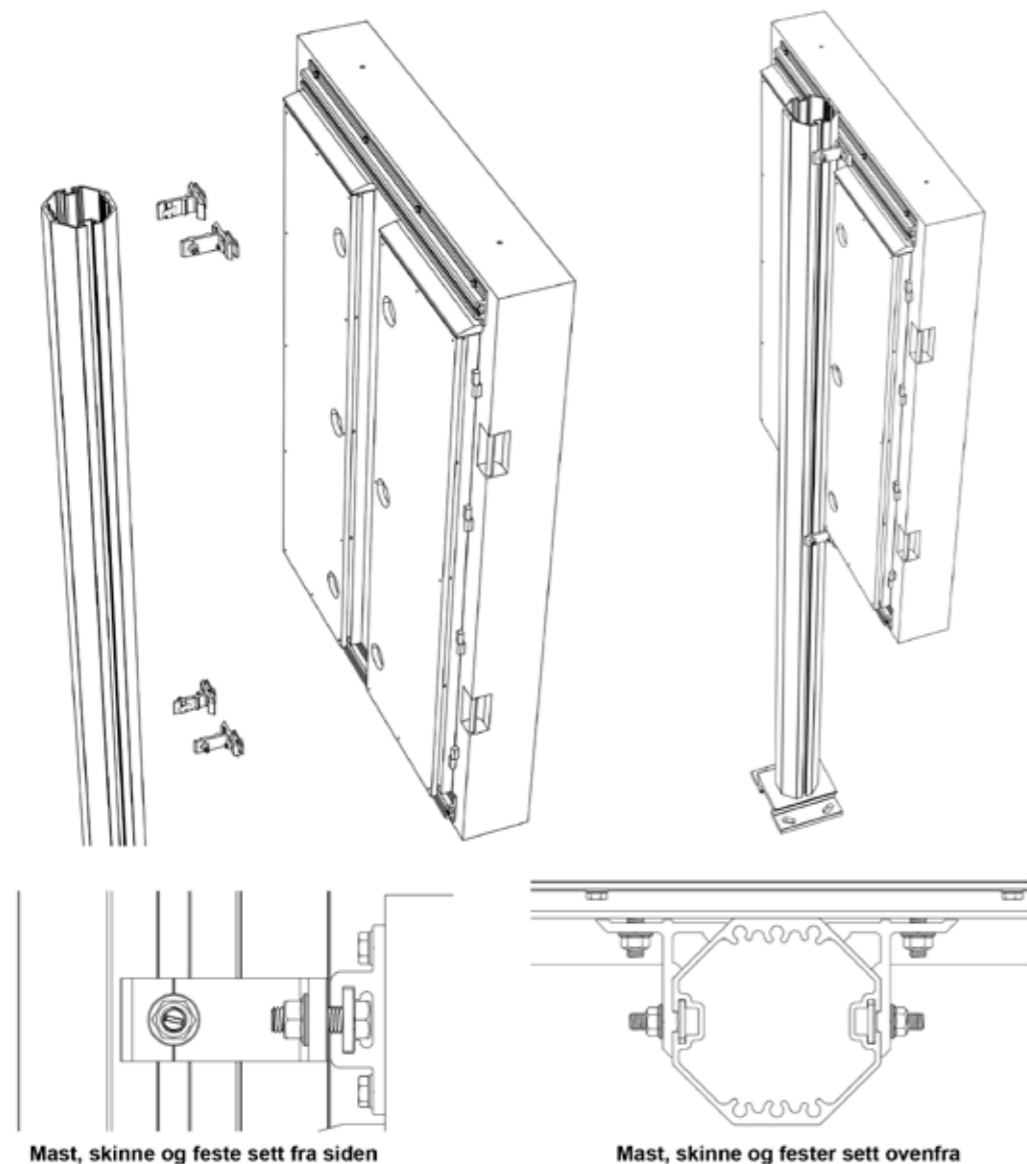
Ved montering av RGB skilt på Norsafe Mast må alltid min. 4 stk. NM skiltefester brukes. Se egne datablad for fester til respektive mastestørrelser.

2 stk. skiltefester monteres for hver skinne pr. mast. Skiltefeste tres inn fra siden.

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

Deretter løftes/heises skiltet opp mot masten.

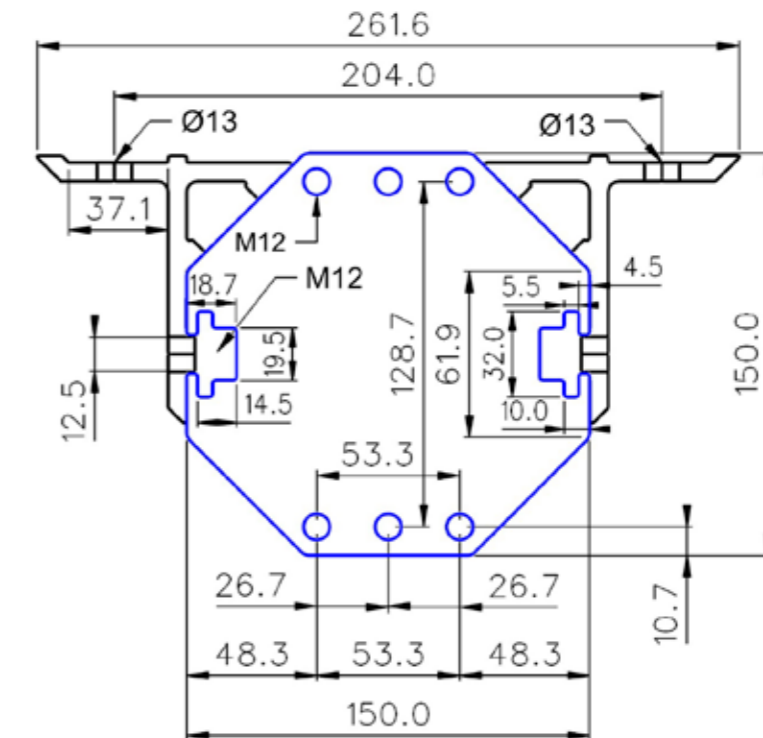
Når skiltet er på plass skyves skiltefestene inn mot masten og hammerhodeboltens hoder føres vertikalt inn i sporet i masten. Kun medfølgende muttere må brukes. Det skal ikke brukes smøremidler ved montering. De vibrasjonssikre Safe-Lock låsemutrene har Gleitmo glidebelegg. Grease/fett må ikke brukes.



NM150 Skiltefeste m/60mm glideskinne

Festet monteres normalt i par. Ved montering bygger to fester med mast

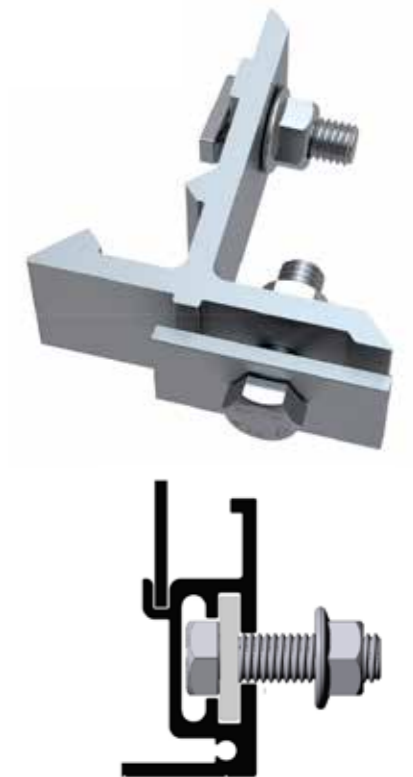
totalt 262mm. C-C mål mellom bolter er 204mm, Se skisse nedenfor.



Tiltrekningsmoment for mutrer/bolter:
M12 A4-80 = 76Nm.

Alle mutrer er Safe-Lock
vibrasjonssikre I semutrer
med Gleitmo glidebelegg.

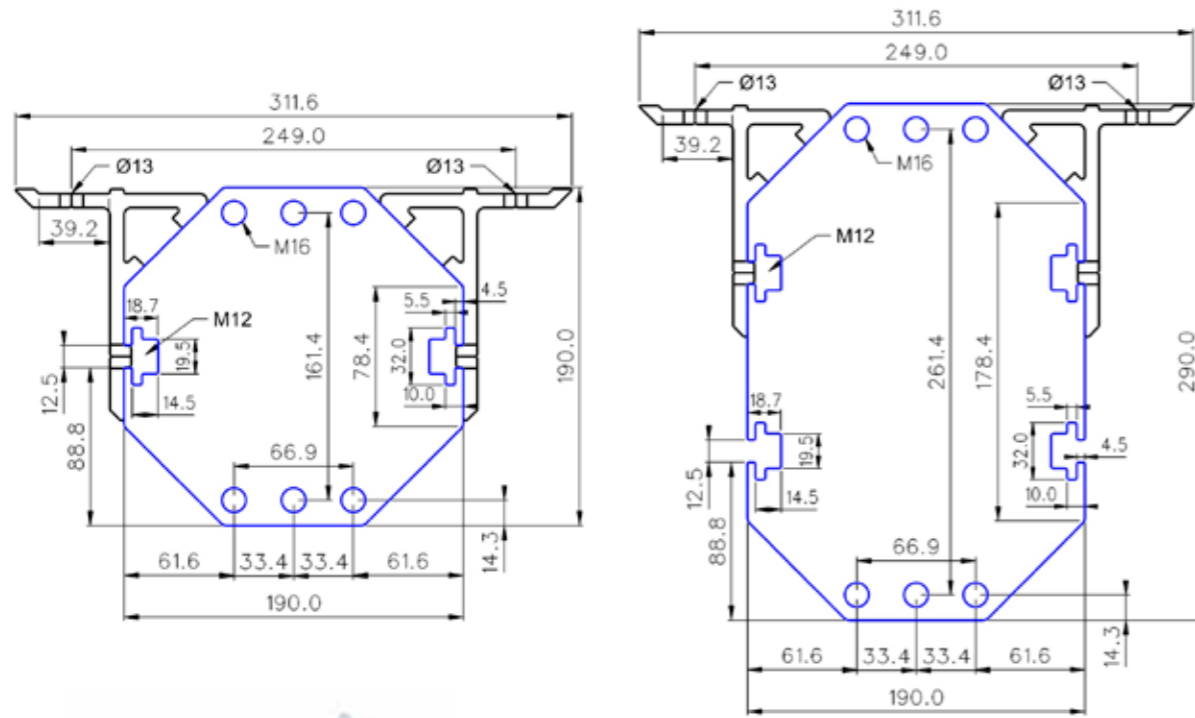
**Montering av glideskinne og bolt
i aluminium skilt profil**
Tillatt last: 15 kN (1500kg)



NM190/290 Skiltfeste m/60mm glideskinne

Festet monteres normalt i par. Ved montering bygger to fester med mast totalt 312mm. C-C mål mellom bolter er 249mm. Se skisse nedenfor.

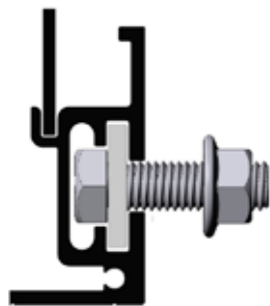
Ved montering på NM290 mast kan det monteres fester på begge sider i samme høyde.



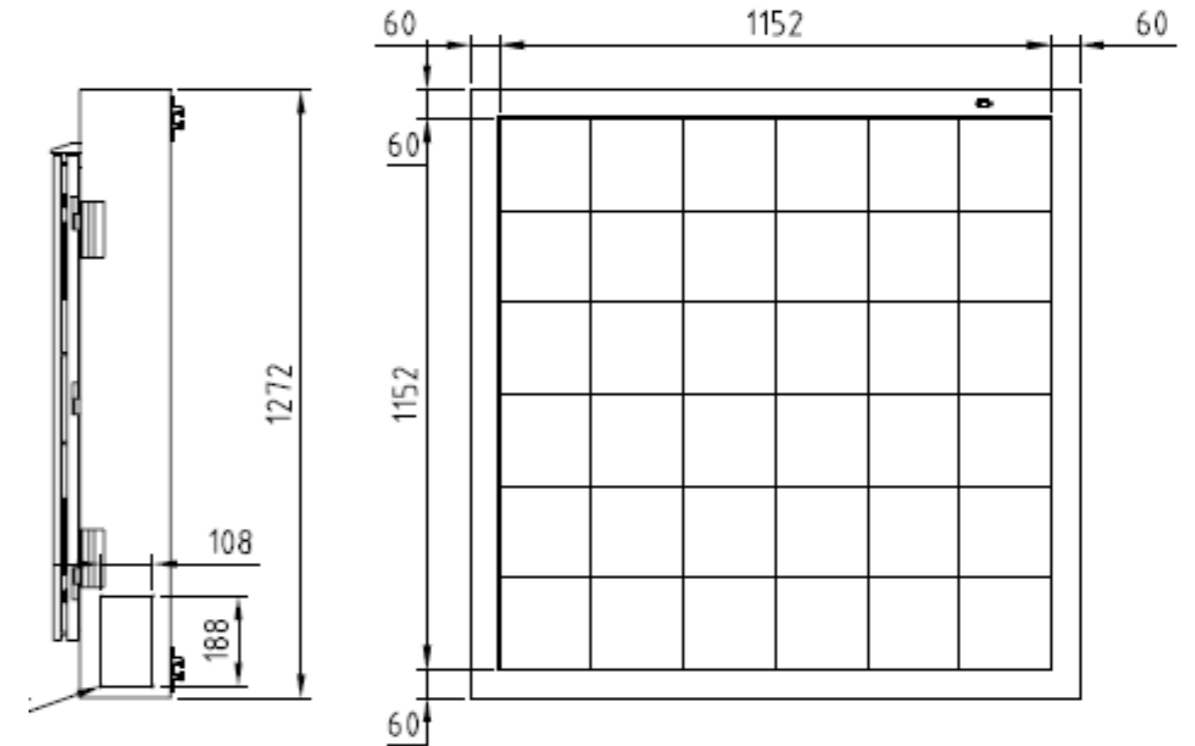
Tiltrekningsmoment for mutrer/bolter:
M12 A4-80 = 76Nm.

Alle mutrer er Safe-Lock
vibrasjonssikre låsemutrer
med Gleitmo glidebelegg.

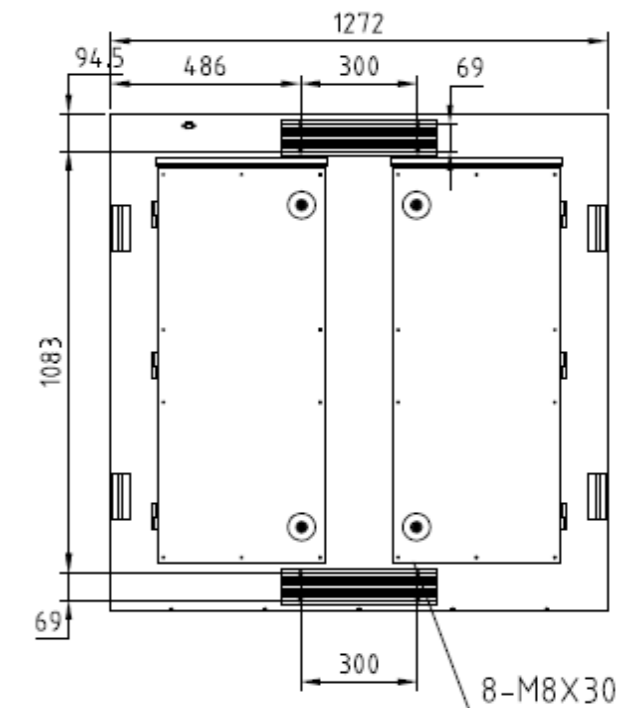
**Montering av glideskinne og bolt
i aluminium skilt profil**
Tillatt last: 15 kN (1500kg)



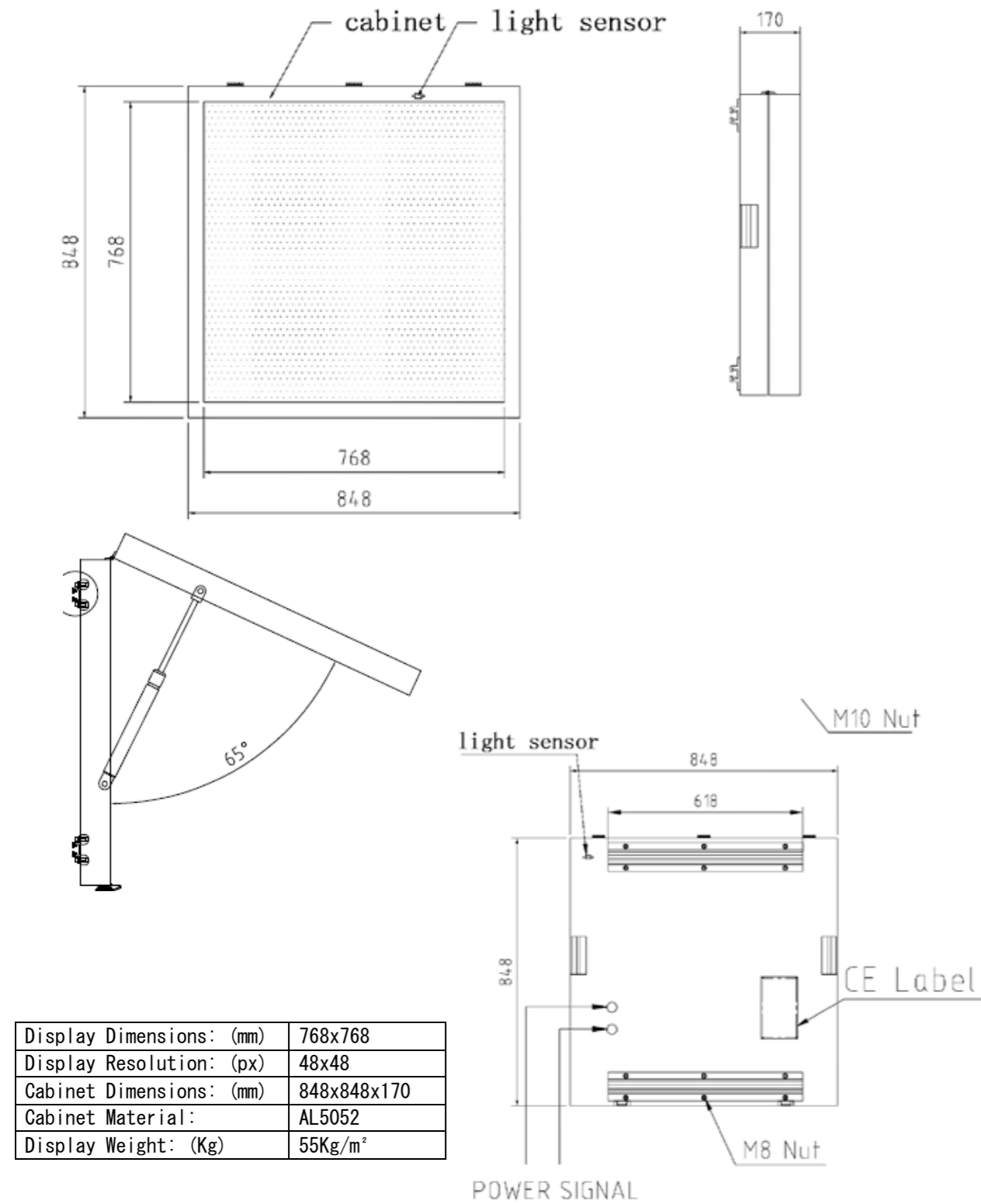
VMS – OT12 1152×1152 – Back service



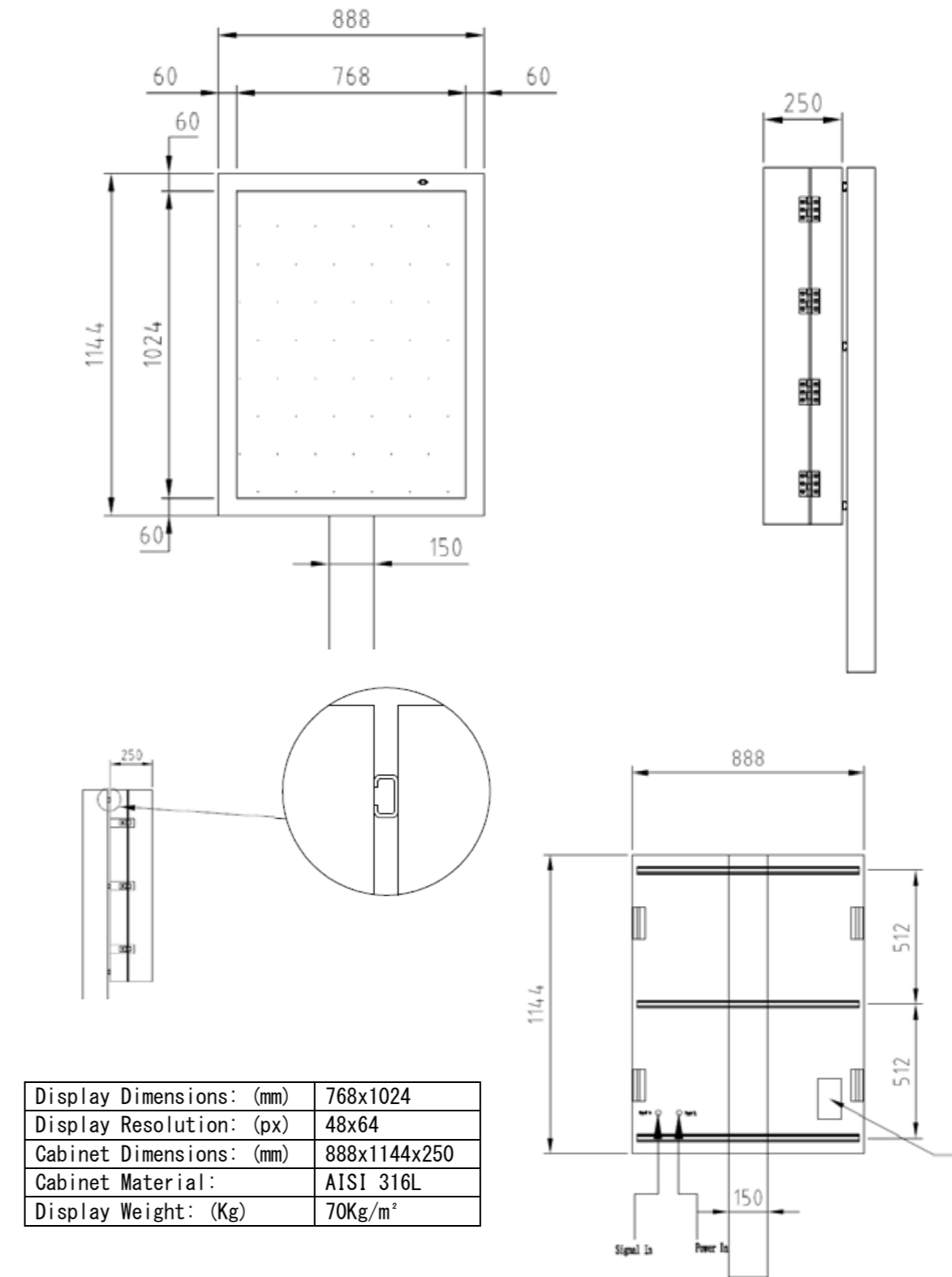
Display Dimensions: (mm)	1152x1152
Display Resolution: (px)	72x72
Cabinet Dimensions: (mm)	1272x1272x190
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²



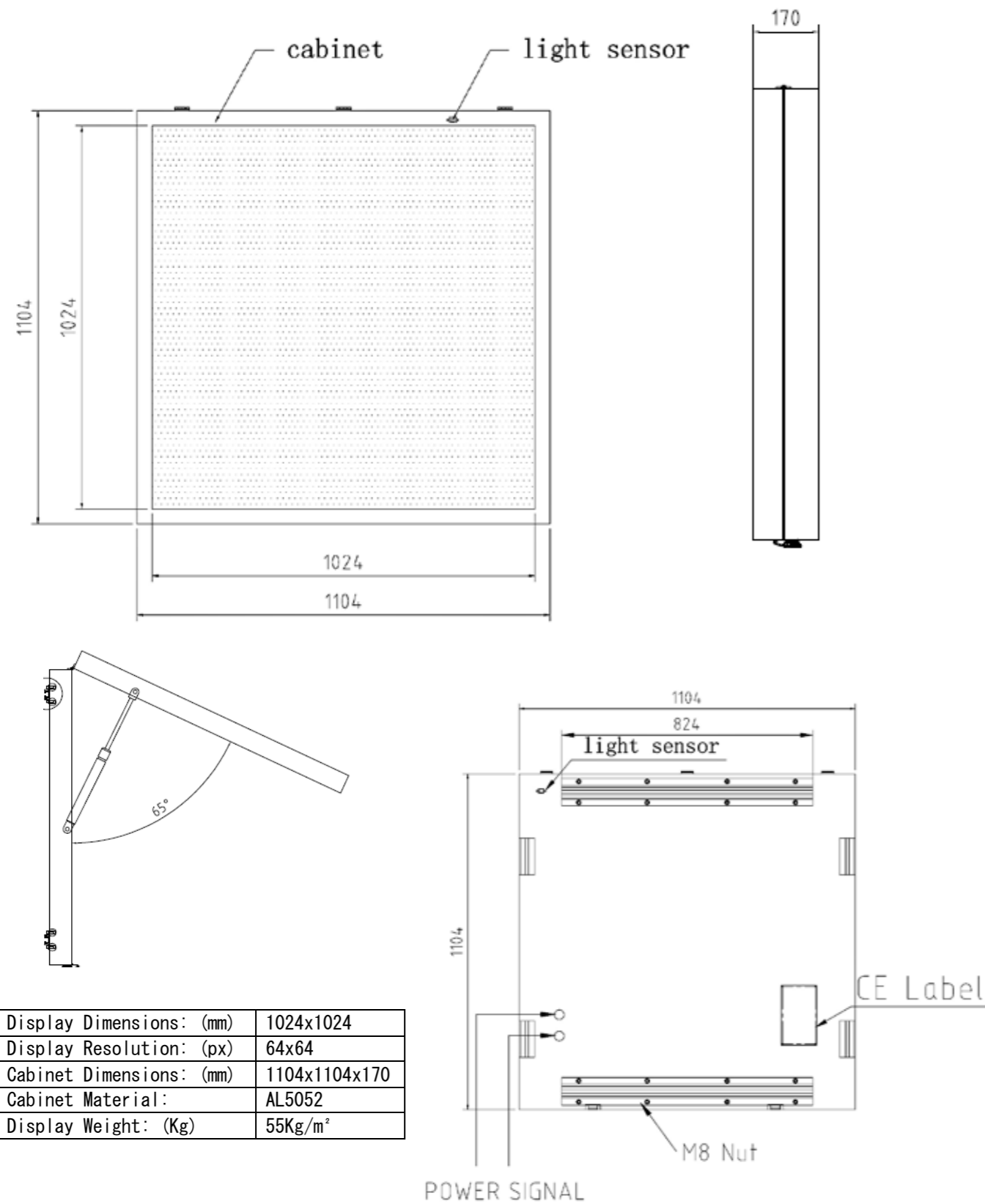
VMS – OT16 768×768 – Front service



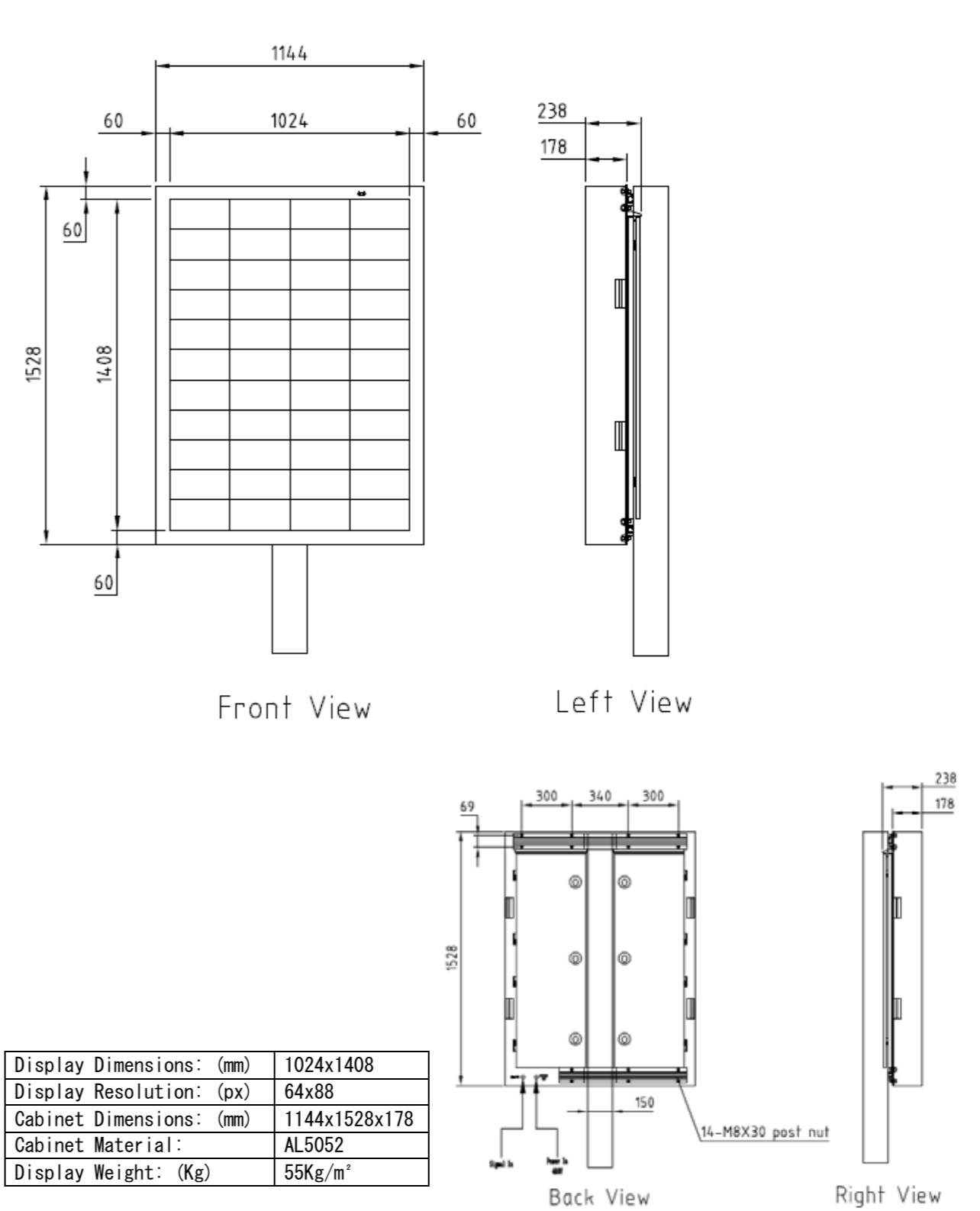
VMS – OT16 768×1024 – Front service



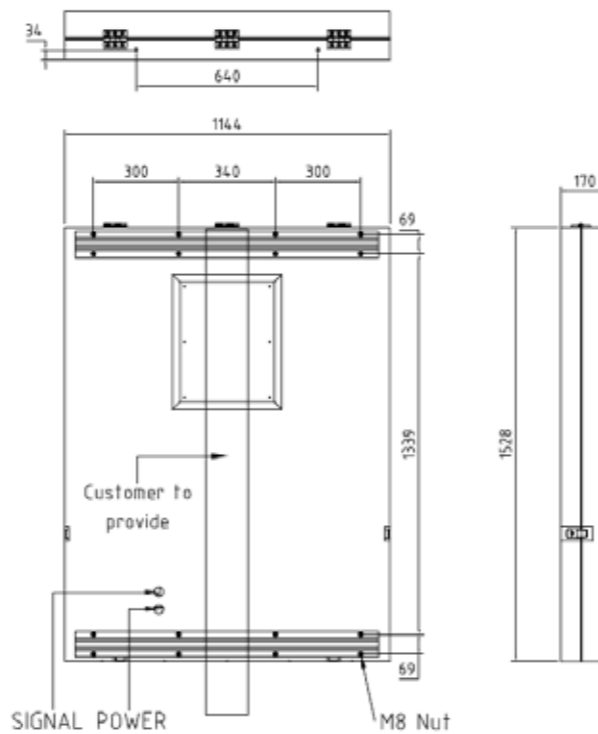
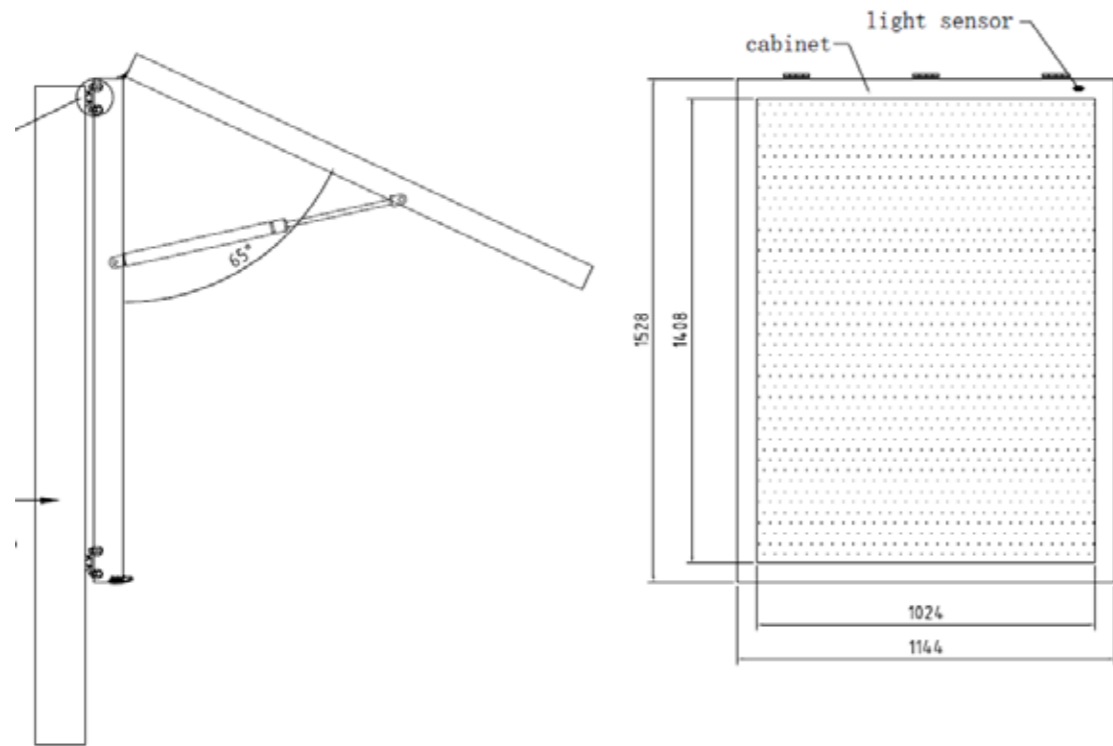
VMS – OT16 1024×1024 – Front service



VMS – OT16 1024×1408 – Back service

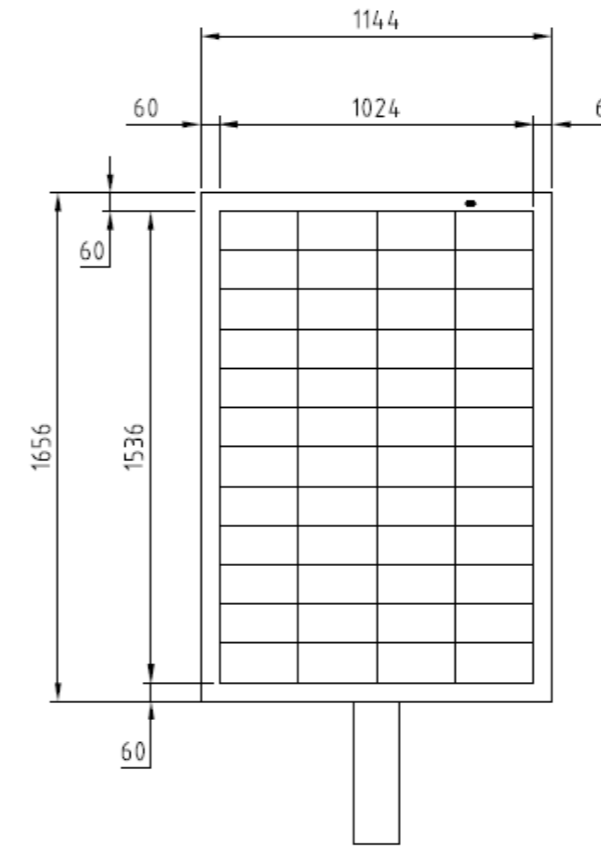


VMS – OT16 1024×1408 – Front service

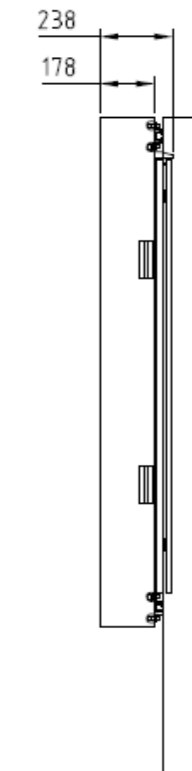


Display Dimensions: (mm)	1024x1408
Display Resolution: (px)	64x88
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x1528x170
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

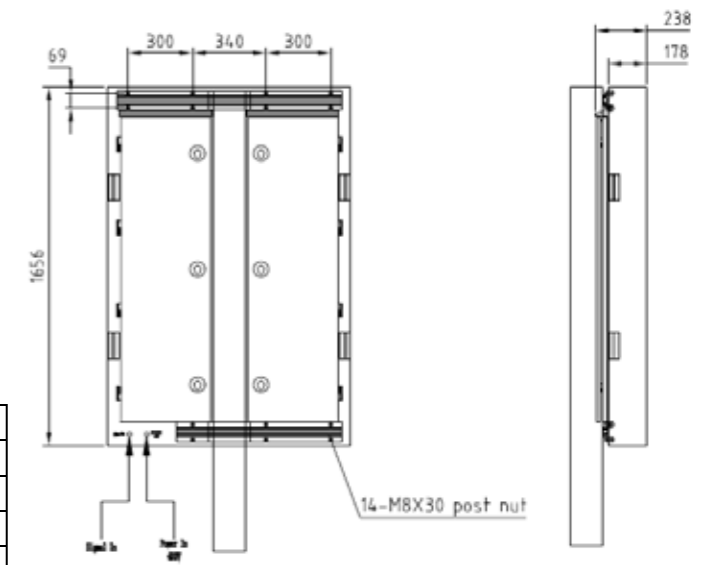
VMS – OT16 1024×1536 – Back service



Front View



Left View

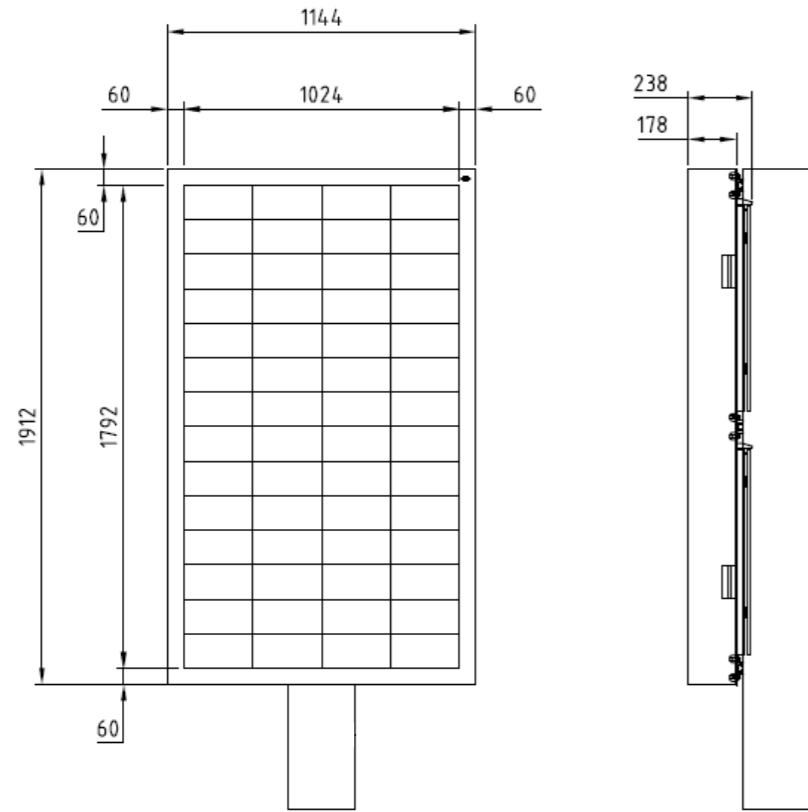


Back View

Right View

Display Dimensions: (mm)	1024x1536
Display Resolution: (px)	64x96
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x1656x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

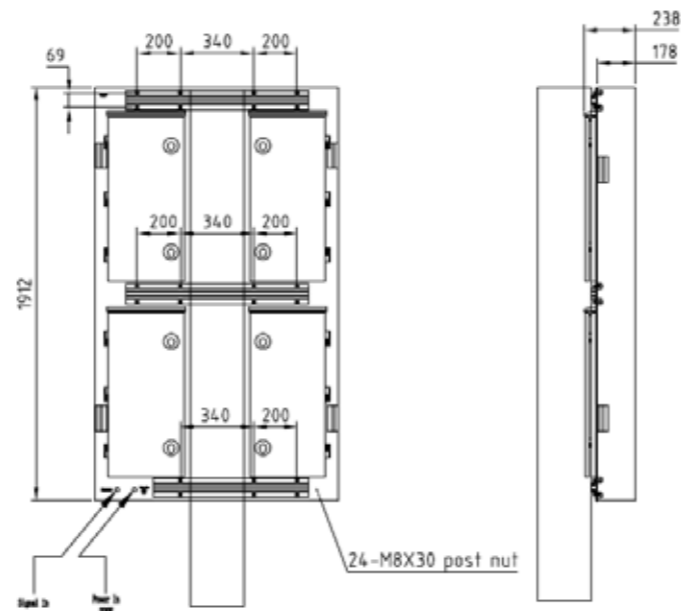
VMS – OT16 1024×1792 – Back service



Front View

Left View

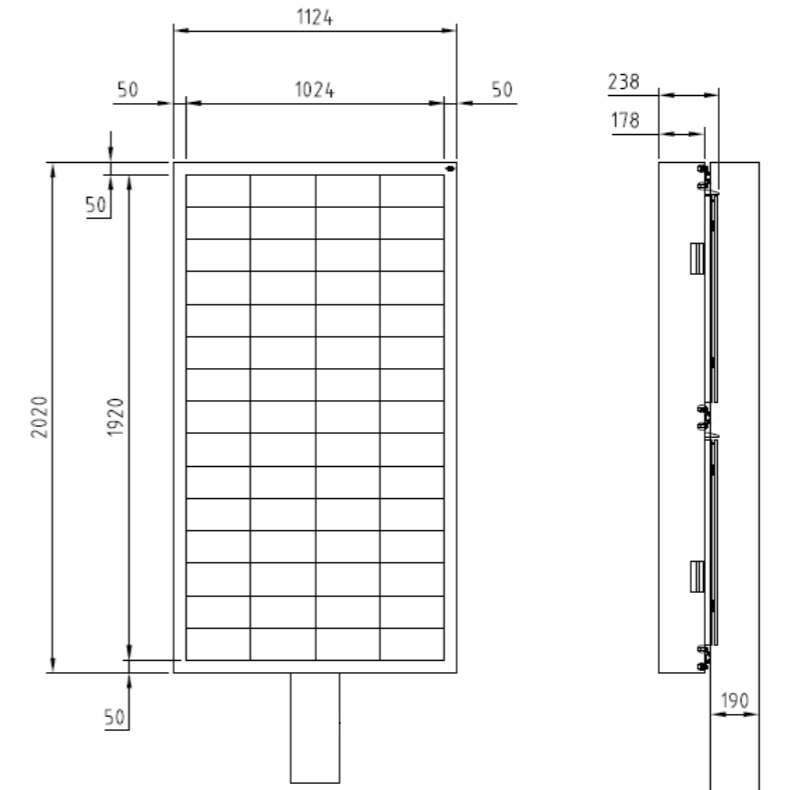
Display Dimensions: (mm)	1024x1792
Display Resolution: (px)	64x112
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x1912x170
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²



Back View

Right View

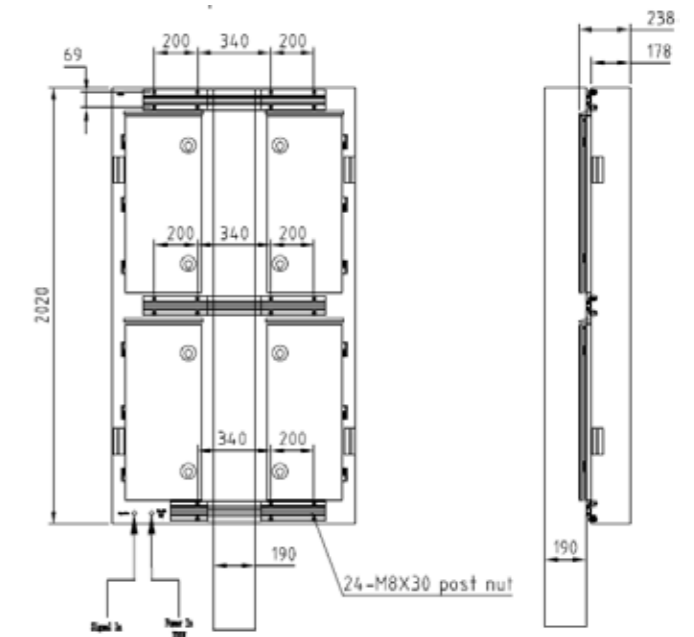
VMS – OT16 1024×1920 – Back service



Front View

Left View

Display Dimensions: (mm)	1024x1920
Display Resolution: (px)	64x120
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x2020x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

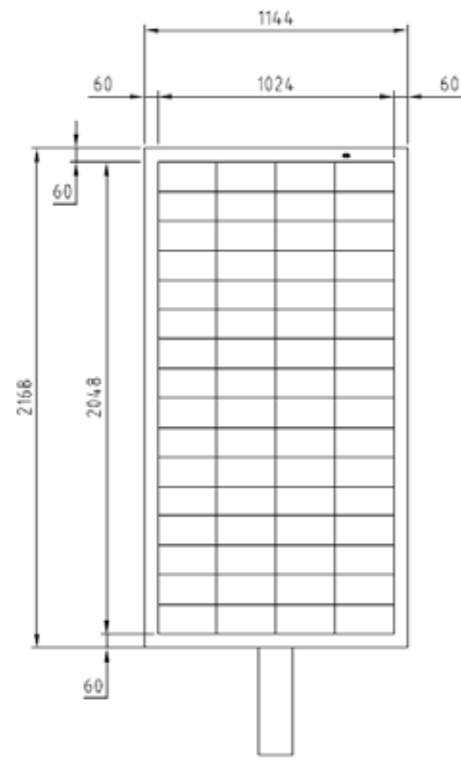


Back View

Right View

VMS – OT16 1024×2048 – Back service

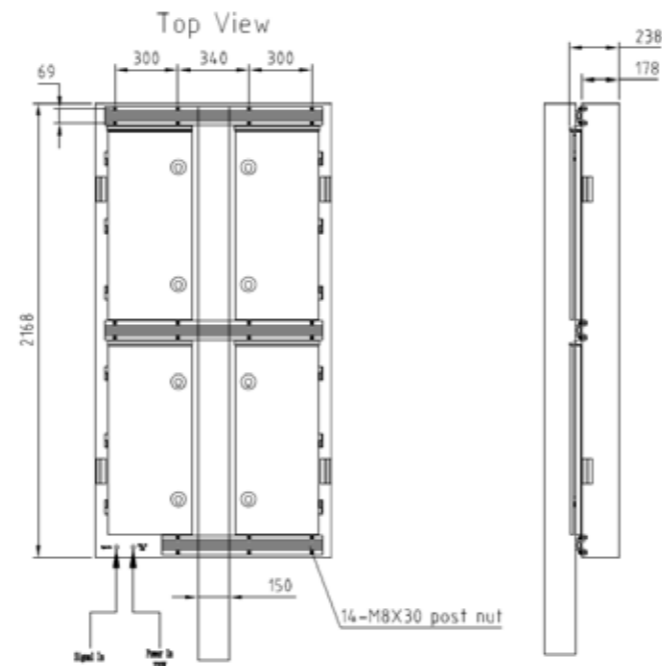
VMS – OT16 1024×2048 – Front service



Front View



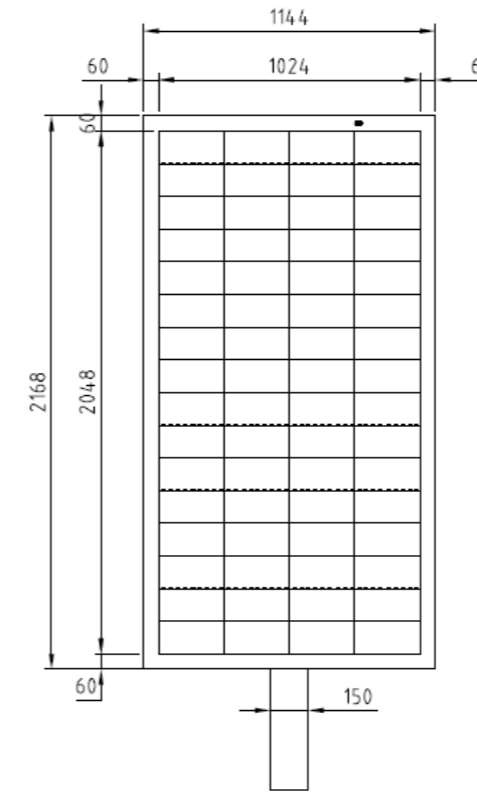
Left View



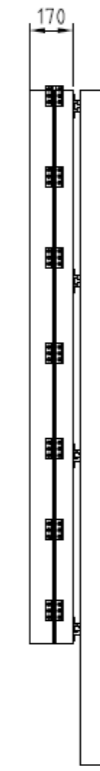
Back View

Right View

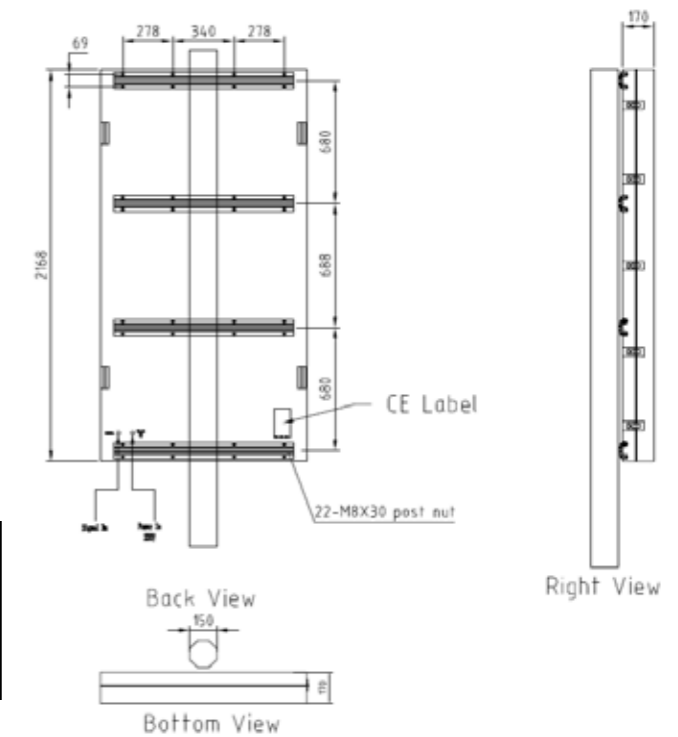
Display Dimensions: (mm)	1024x2048
Display Resolution: (px)	64x128
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x2168x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²



Front View



Left View



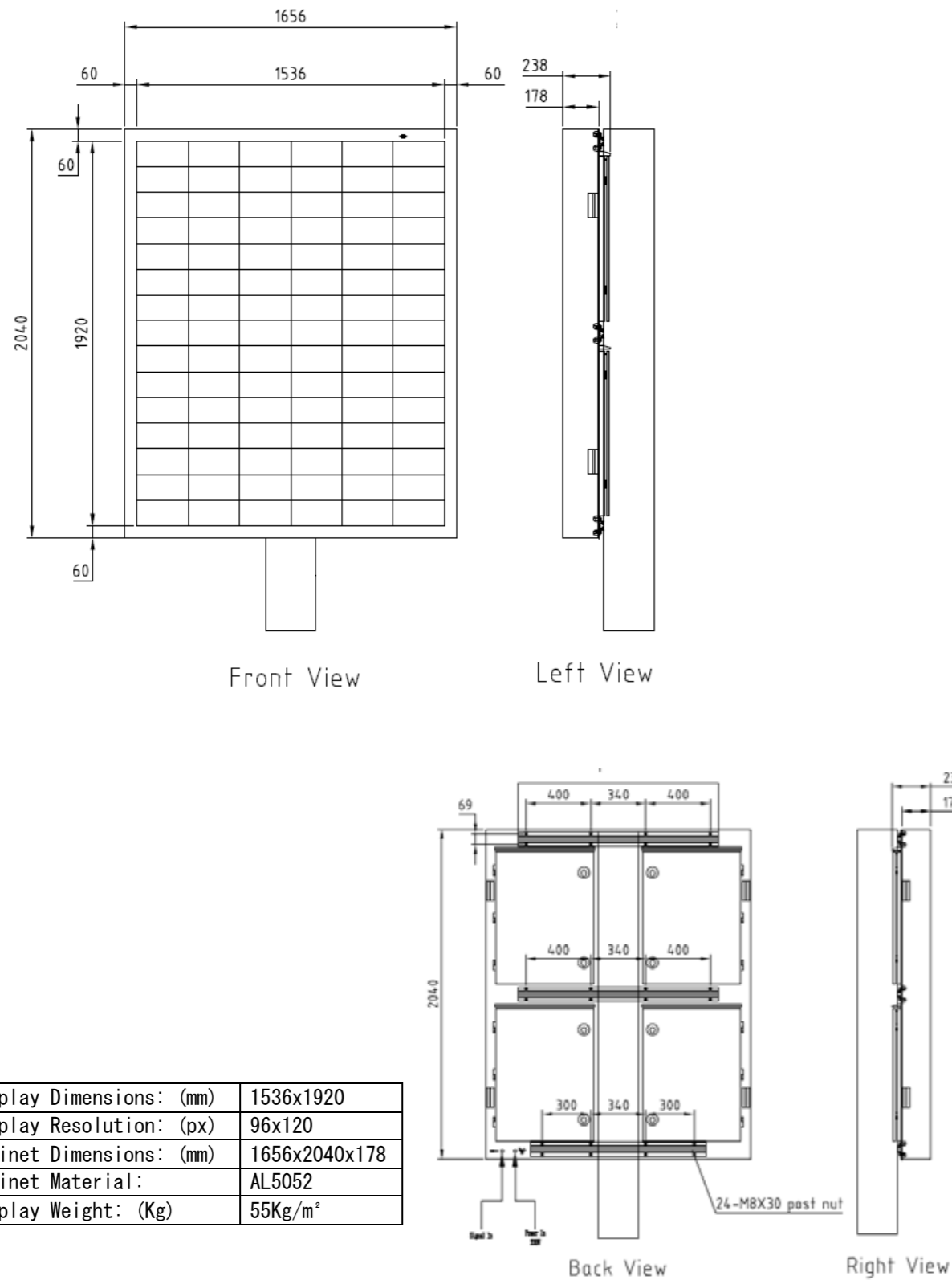
Back View

Bottom View

Right View

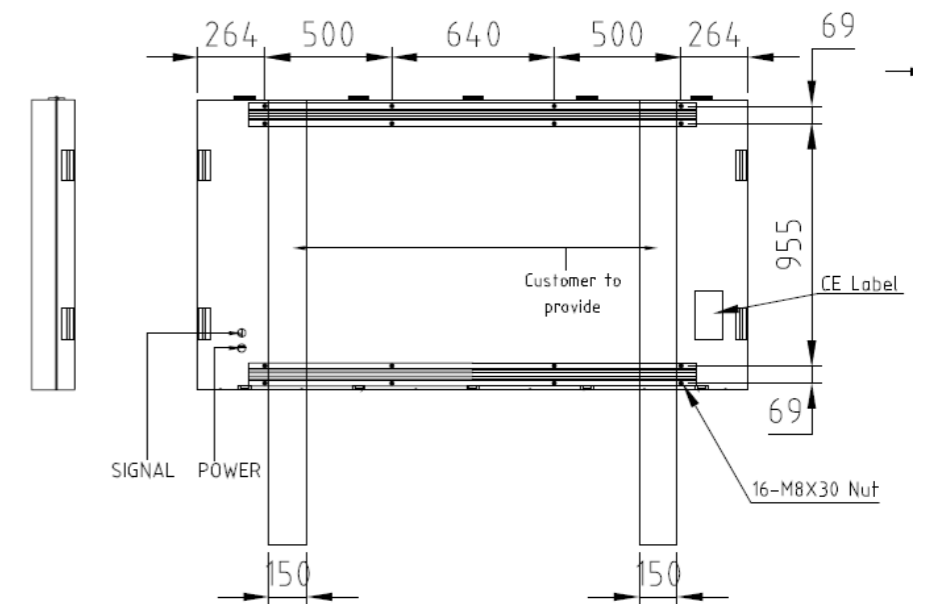
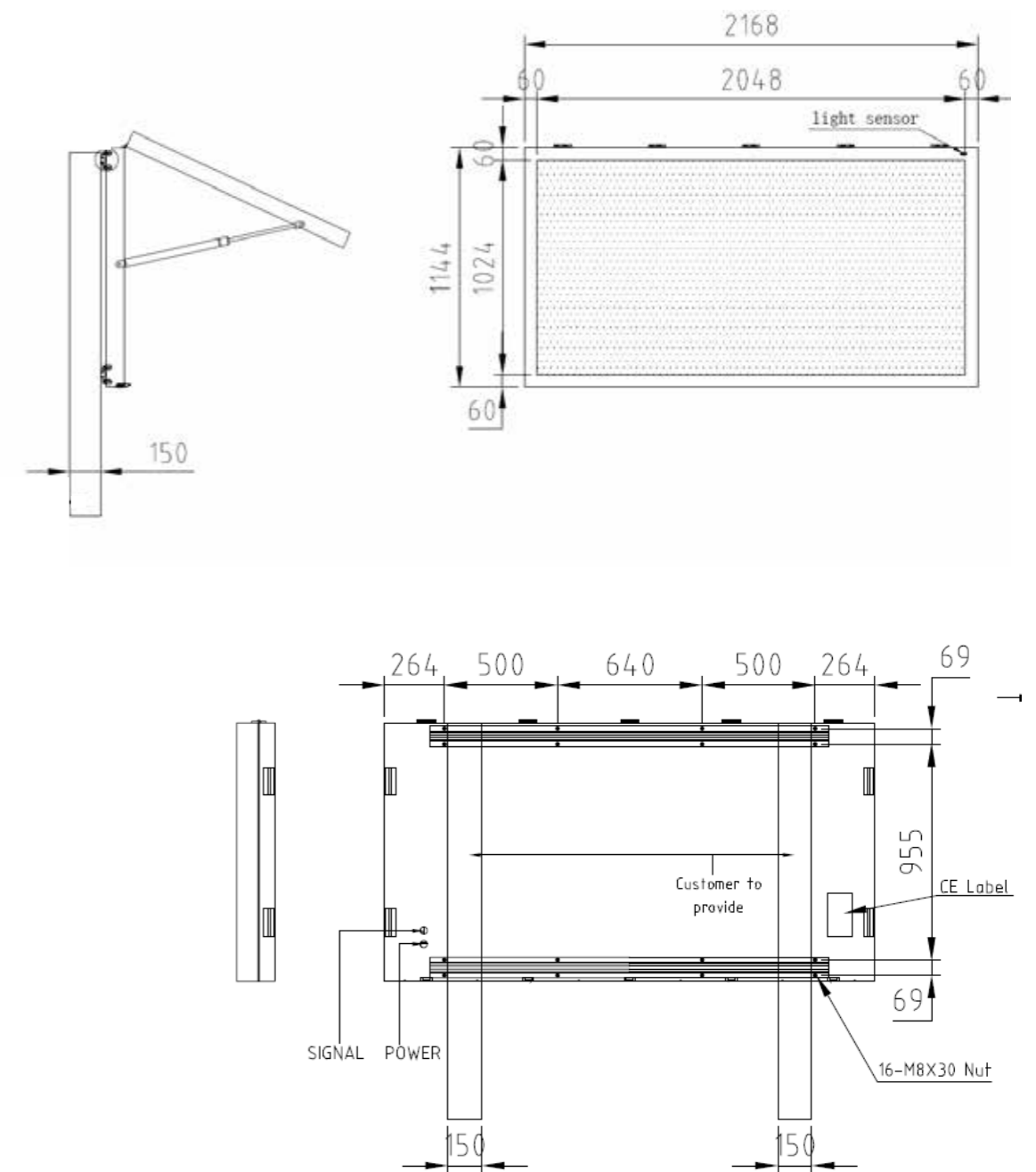
Display Dimensions: (mm)	1024x2048
Display Resolution: (px)	64x128
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x2168x170
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 1536×1920 – Back service



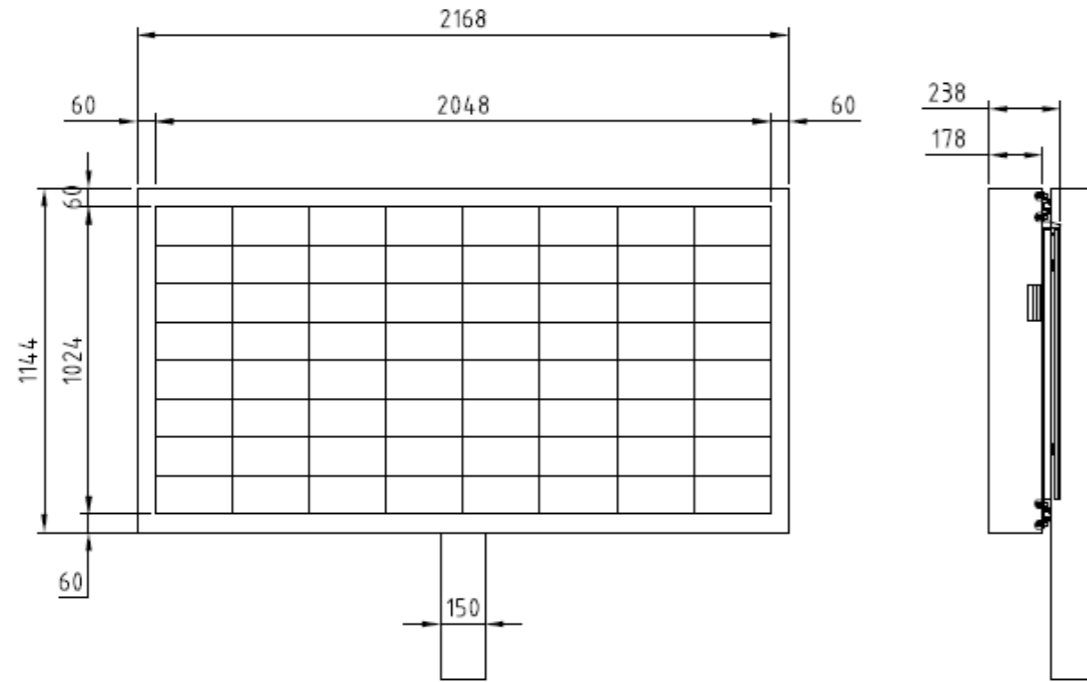
Display Dimensions: (mm)	1536x1920
Display Resolution: (px)	96x120
Cabinet Dimensions: (mm)	1656x2040x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 2048×1024 – Front service



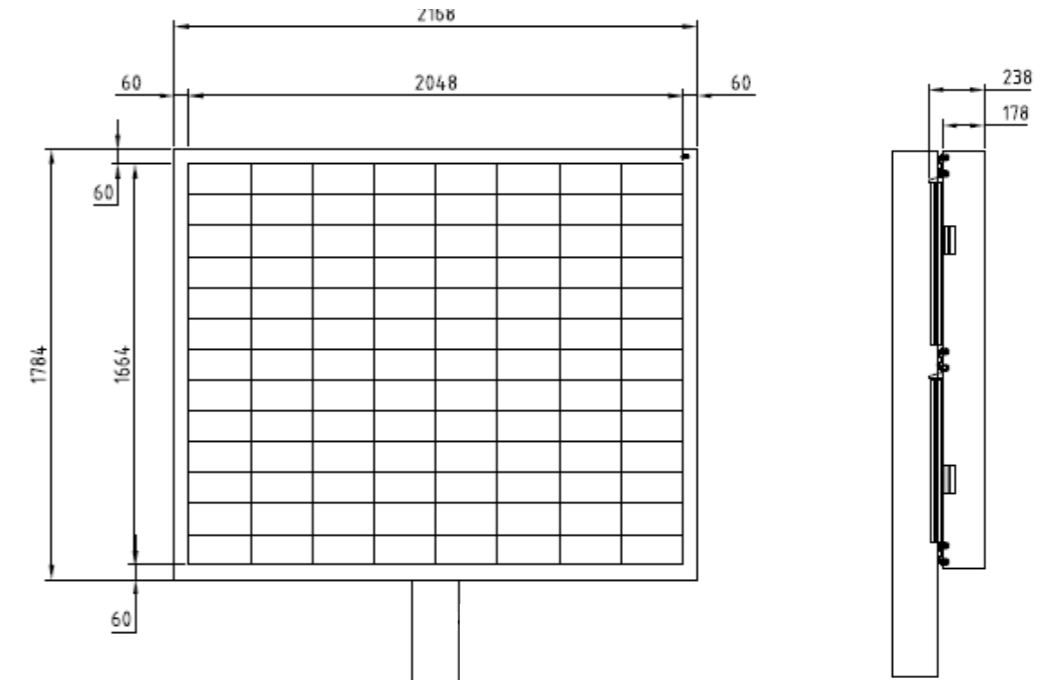
Display Dimensions: (mm)	2048x1024
Display Resolution: (px)	128x64
Cabinet Dimensions: (mm)	2168x1144x170
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 2048×1024 – Back service



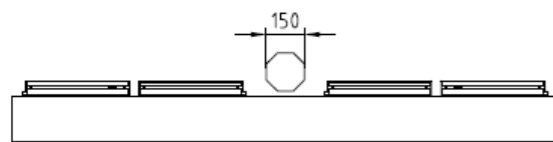
Front View

VMS – OT16 2048×1664 – Back service

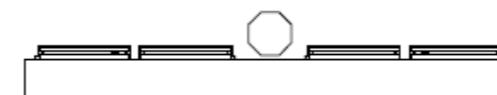


Front View

Right View

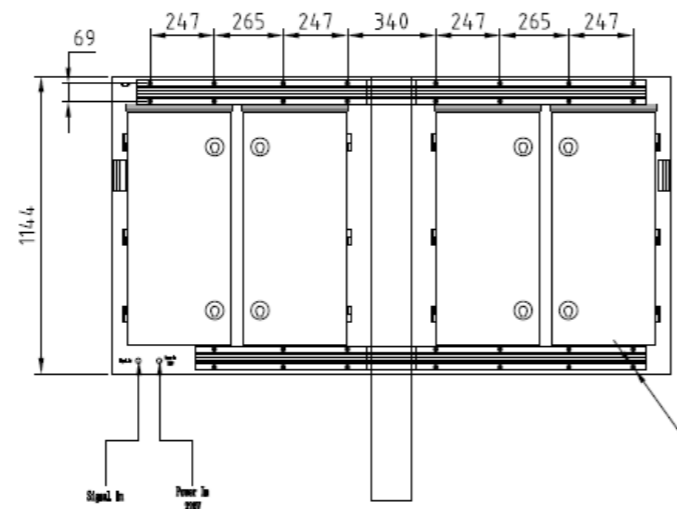


Bottom View

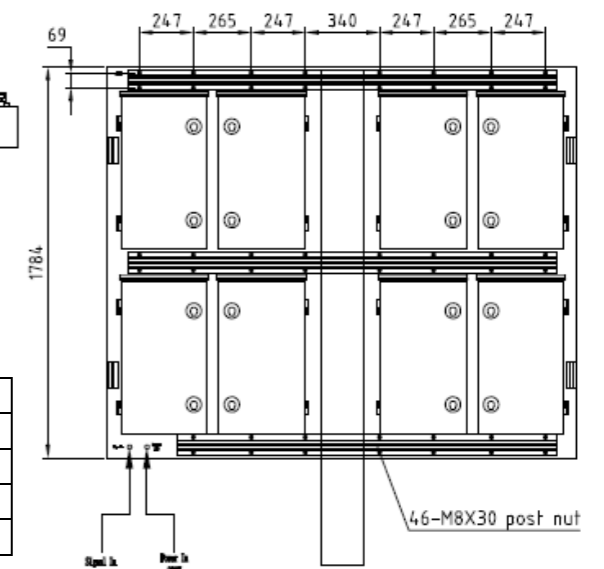


Bottom View

Display Dimensions: (mm)	2048x1024
Display Resolution: (px)	128x64
Cabinet Dimensions: (mm)	2168x1144x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

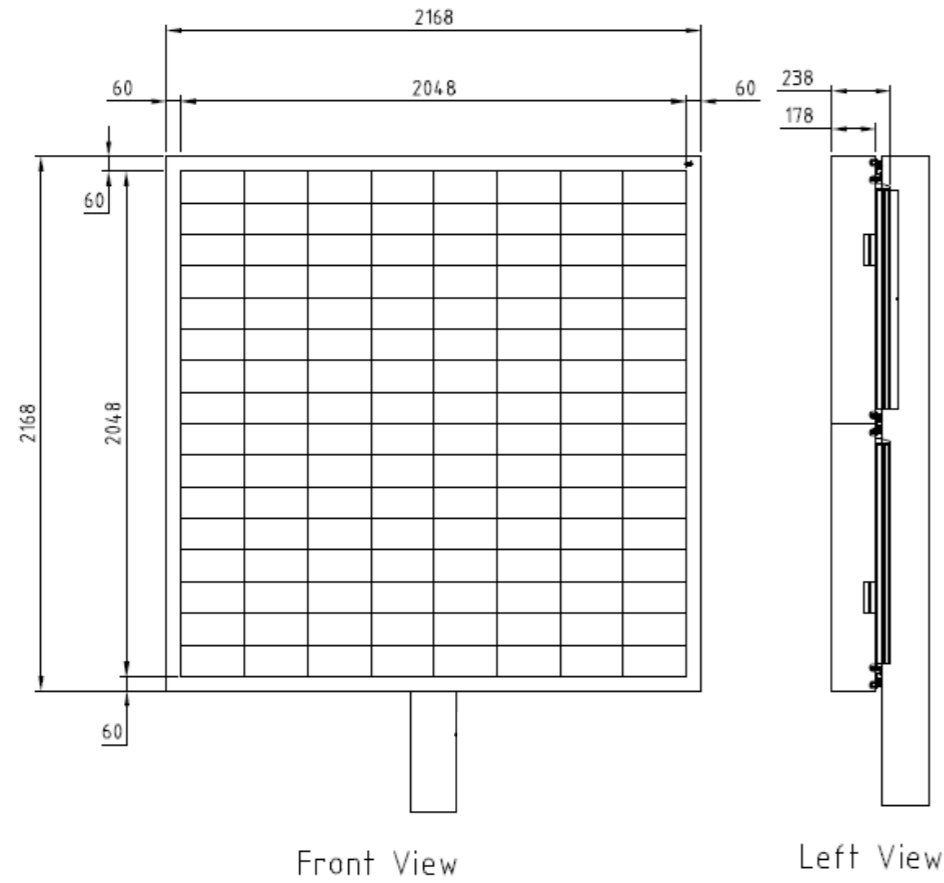


Display Dimensions: (mm)	2048x1664
Display Resolution: (px)	128x104
Cabinet Dimensions: (mm)	2168x1784x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

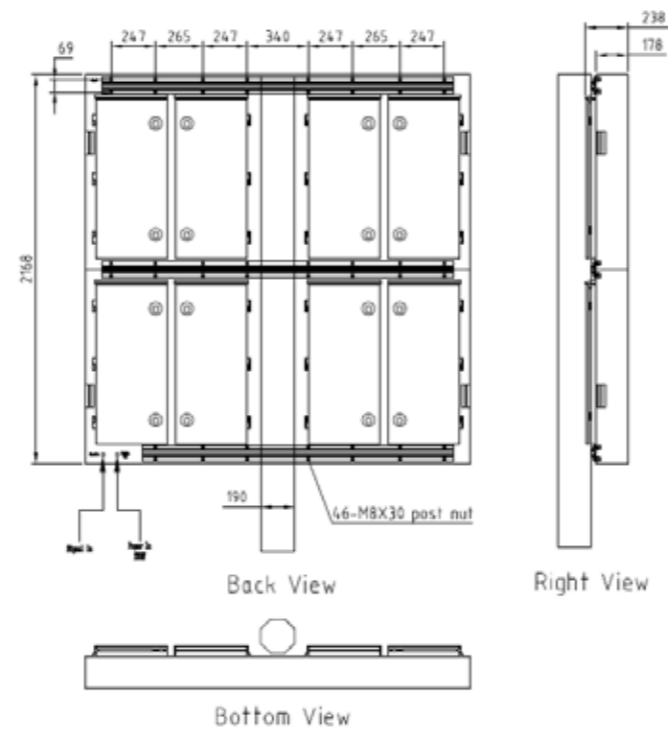


Back View

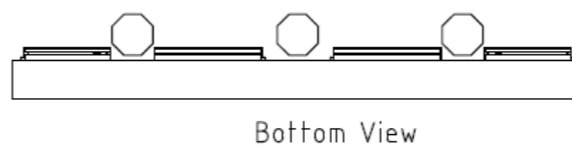
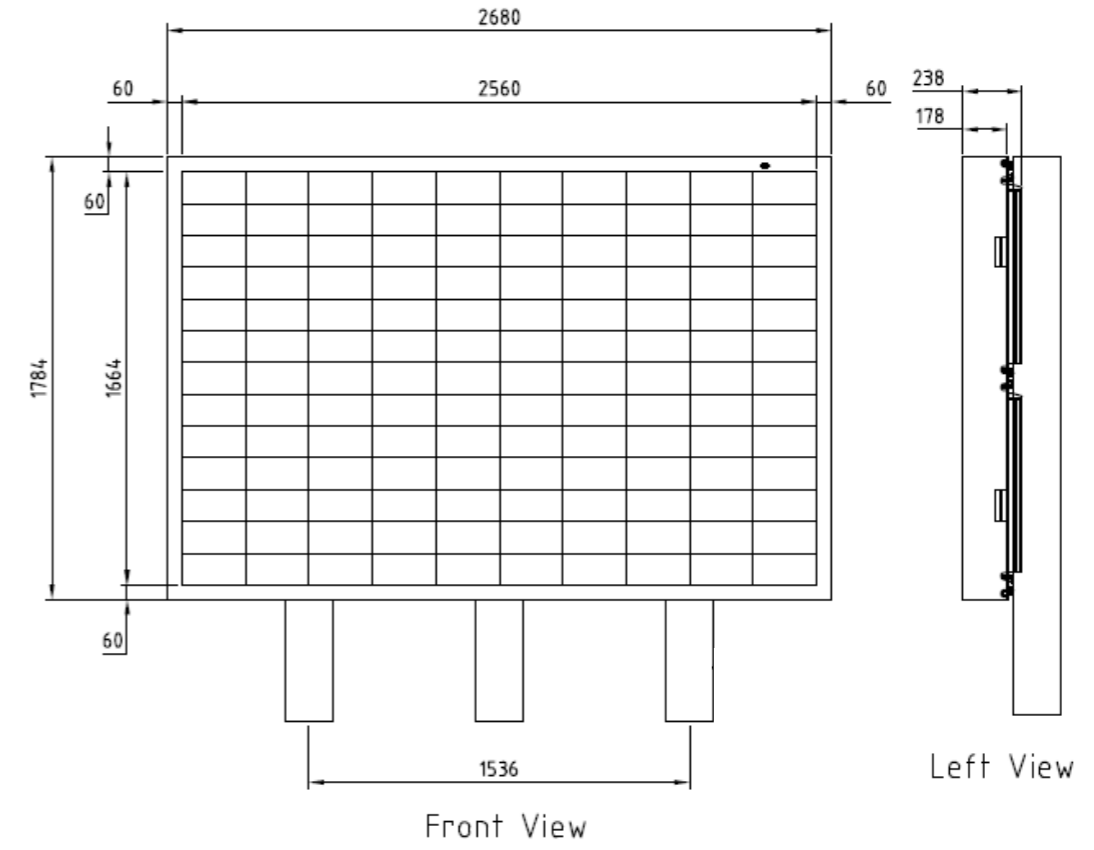
VMS – OT16 2048×2048 – Back service



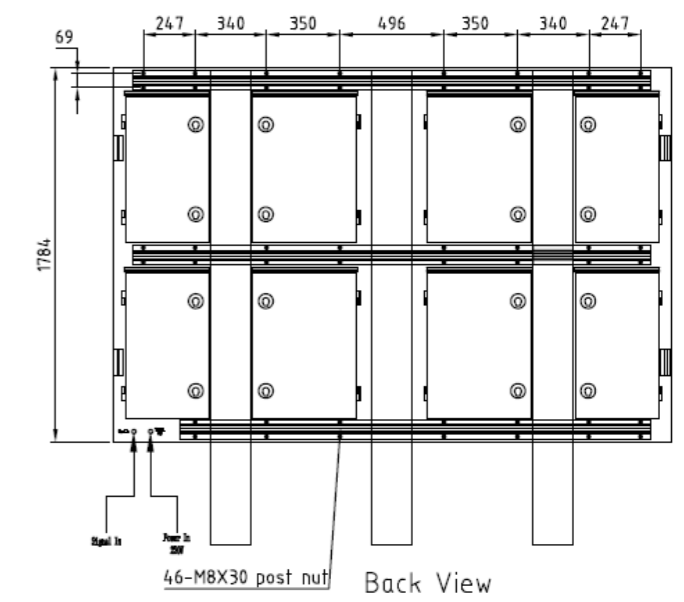
Display Dimensions: (mm)	2048x2048
Display Resolution: (px)	128x128
Cabinet Dimensions: (mm)	2168x2168x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²



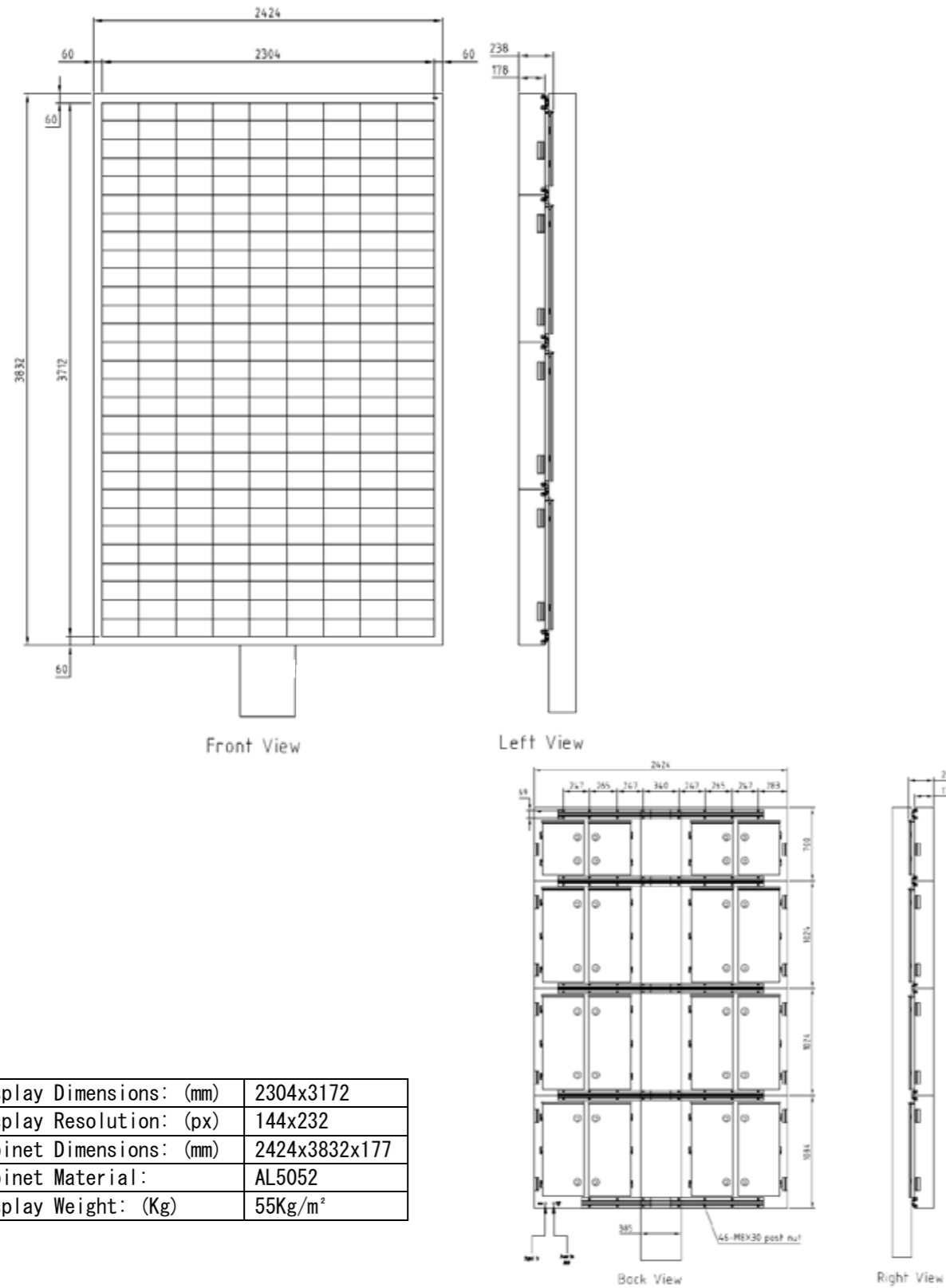
VMS – OT16 2560×1664 – Back service



Display Dimensions: (mm)	2560x1664
Display Resolution: (px)	160x104
Cabinet Dimensions: (mm)	2680x1784x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

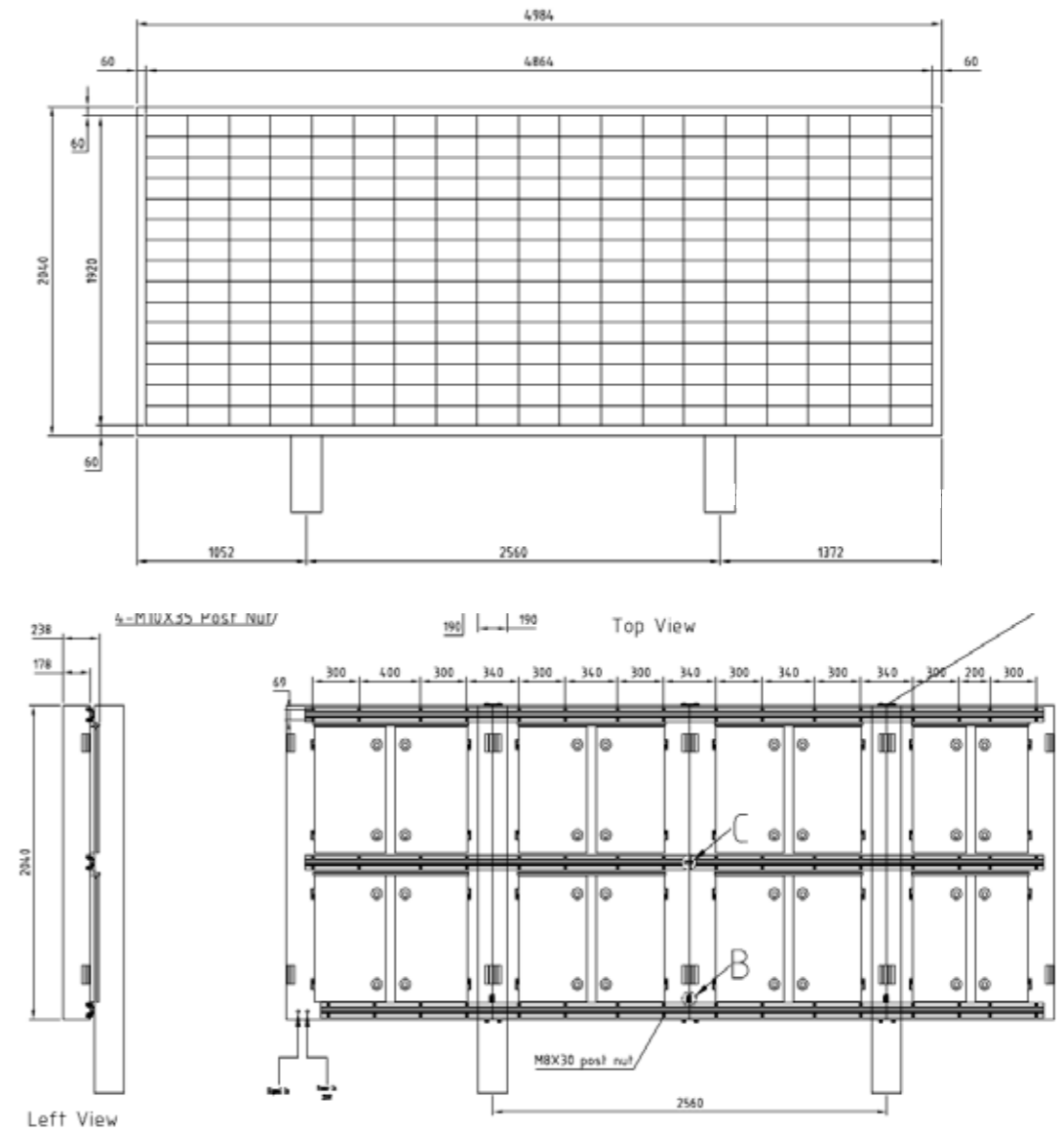


VMS – OT16 2304×3172 – Back service



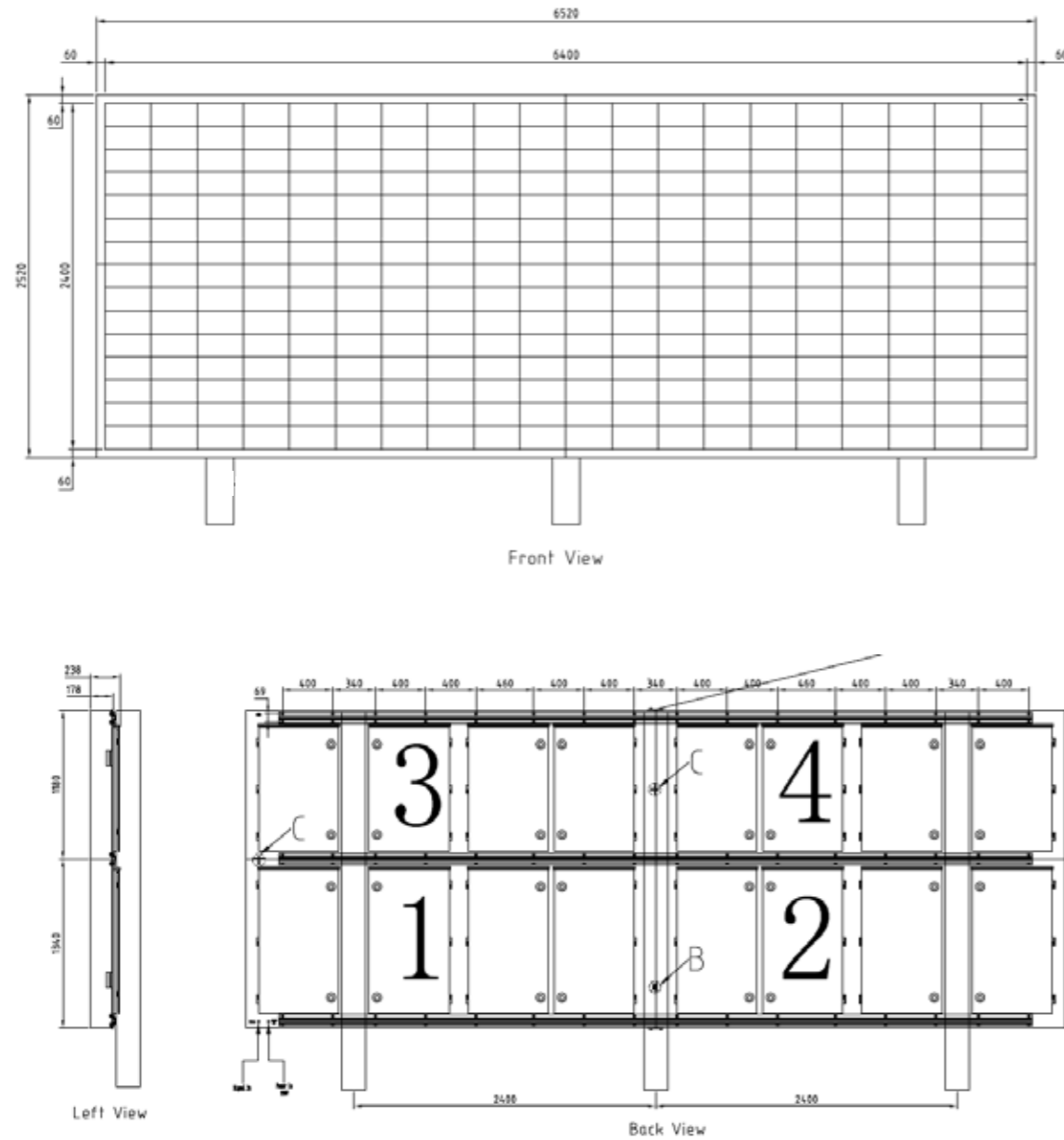
Display Dimensions: (mm)	2304x3172
Display Resolution: (px)	144x232
Cabinet Dimensions: (mm)	2424x3832x177
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 4864×1920 – Back service



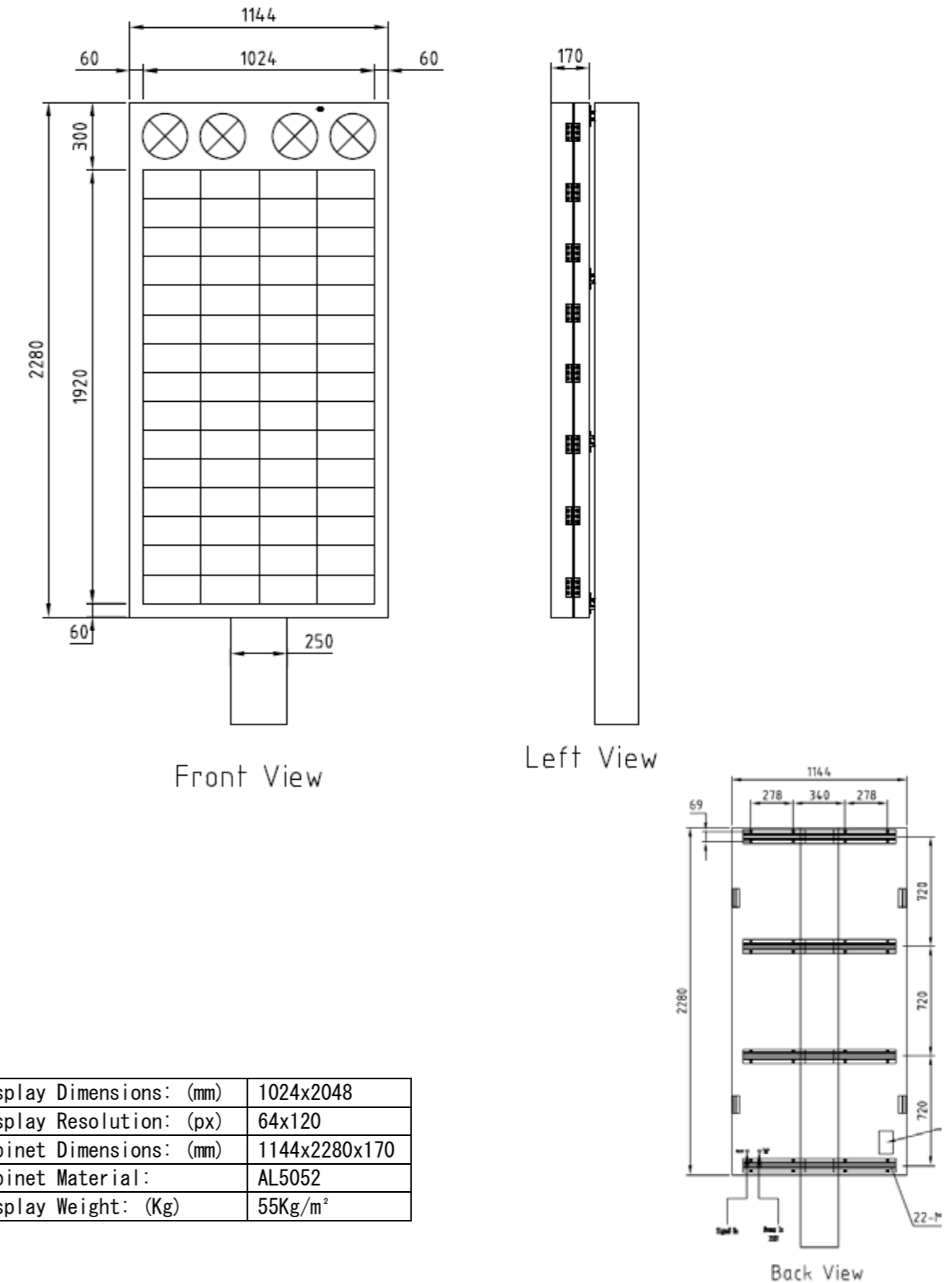
Display Dimensions: (mm)	4864x1920
Display Resolution: (px)	304x120
Cabinet Dimensions: (mm)	4984x2040x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT20 6400×2400 – Back service



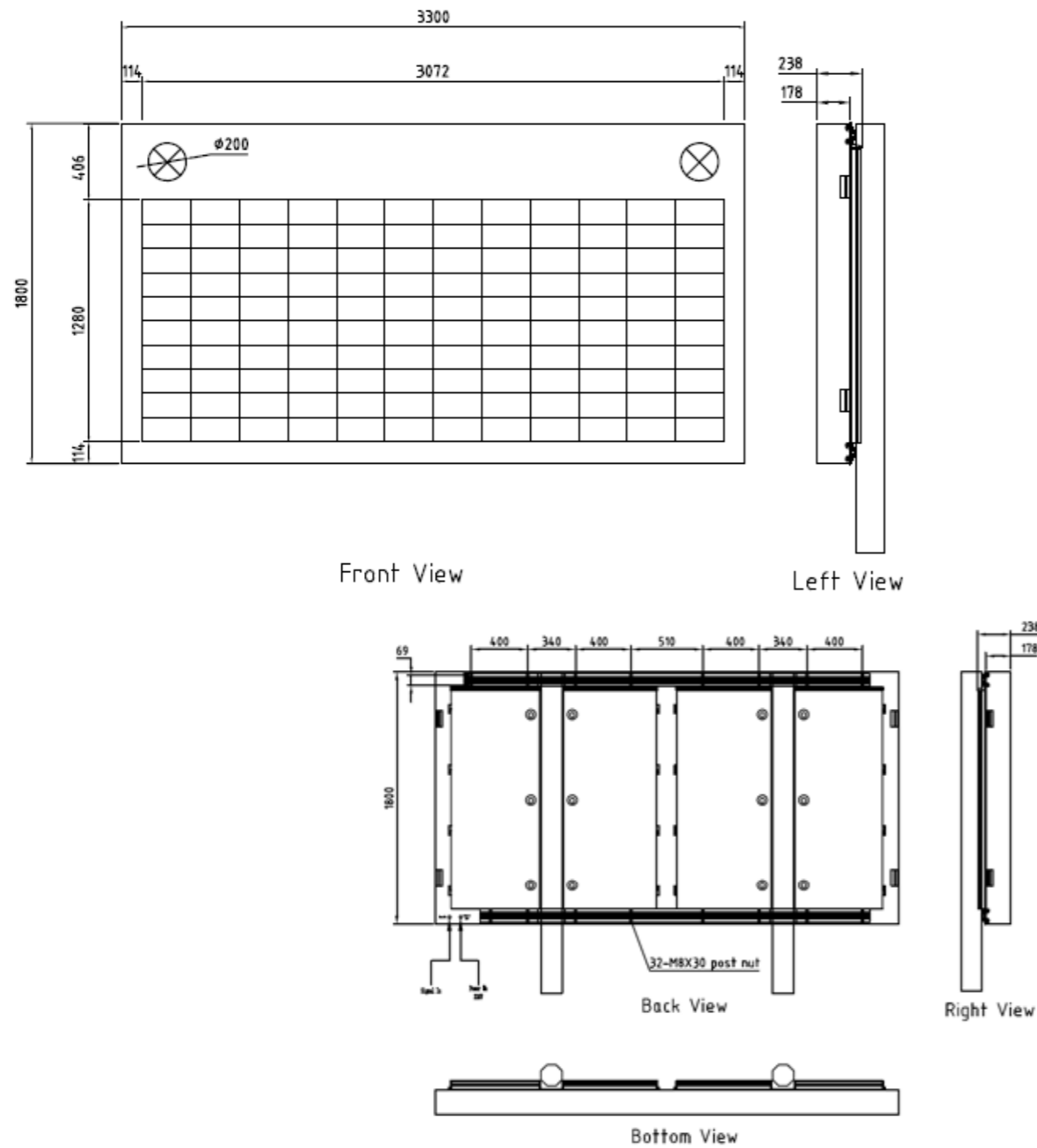
Display Dimensions: (mm)	6400x2400
Display Resolution: (px)	320x120
Cabinet Dimensions: (mm)	6520x2520x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 1024×2048 – Front service w/flashers



Display Dimensions: (mm)	1024x2048
Display Resolution: (px)	64x120
Cabinet Dimensions: (mm)	1144x2280x170
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

VMS – OT16 3072×1280 – Back service w/flashers



Display Dimensions: (mm)	3072x1280
Display Resolution: (px)	192x80
Cabinet Dimensions: (mm)	3300x1800x178
Cabinet Material:	AL5052
Display Weight: (Kg)	55Kg/m ²

Andre størrelser og utforminger på forespørsel

YAHAM kan tilby OT-serien i en rekke forskjellige størrelser og utforminger.

Skreddersydde løsninger

Med en teknisk avdeling i Tønsberg kan vi skreddersyde løsninger for ditt behov.

Variable skilt øker trafikksikkerheten!

Vi har alltid vært i forkant med å utvikle og produsere trafikkskilt til alle formål. Nå leverer vi også LED-skilt med bortimot uendelige muligheter for informasjon til trafikantene.

Ta kontakt, og vi hjelper deg!

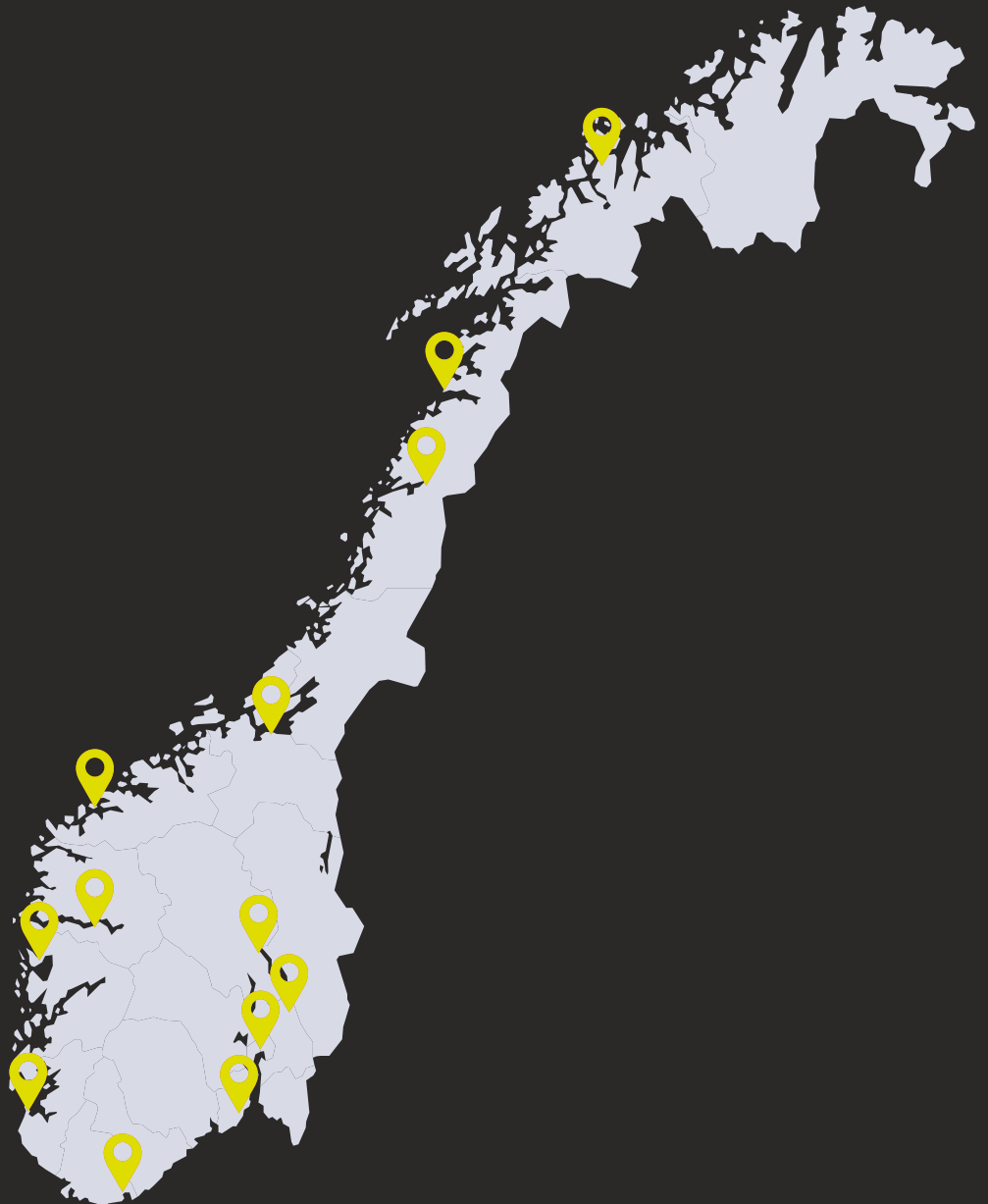
YAHAM VMS RGB SPESIFIKASJONER YHT-OT					
Piksel-avstand (mm)	10	12	16	20	25
Modul-oppløsning (piksler)	16 × 8	16 × 16	16 × 8	16 × 8	8 × 8
Modul-størrelse (mm)	320 × 160	192 × 192	256 × 128	320 × 160	200 × 200
Piksel-tetthet (px/m ²)	10000	6944	3906	2500	1600



I nærheten av deg!

Vi har avdelinger i hele Norge med høyt kvalifisert personell, som står klare til å hjelpe deg.

Vingrom
Gardermoen
Oslo
Tønsberg
Kristiansand
Stavanger
Bergen
Vik i Sogn
Ålesund
Trondheim
Mo i Rana
Bodø
Tromsø



April.no - 251074



Saferoad Traffic AS
Paul A. Owrens veg 46
2607 Vingrom

post@saferoad.no

saferoad.no

☎ 0 60 80