



## Langaton peruutuskamerasetti

FI

### Käyttöohje

Alkuperäinen käyttöohje

## Trådlös backkameraset

SE

### Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning i original

## Wireless Reversing Camera Set

EN

### Instruction manual

Translation of the original instructions



**Lue käyttöohjeet huolellisesti** ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

**Läs noggrant igenom bruksanvisningen** innan du använder maskinen och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.

**Read the instruction manual carefully** before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.

IKH Oy  
Keskustie 26, 61850  
Kauhajoki As, Finland  
Tel. +358 (0)20 1323 232  
ikh@ikh.fi  
www.ikh.fi

# SISÄLLYS / INNEHÅLL / CONTENTS

TURVAOHJEET	5
TEKNISET TIEDOT JA OMINAISUUDET	5
Näytön ominaisuudet	6
Vakiovarusteet	6
Osat	7
KÄYTTÖÖNOTTO	8
Jalustan asennus	8
Kytkenäkaavio	8
Johtojen kytkentä	8
Kameran herätejohdot	9
Peruutuskameratoiminto / kameroiden herätejohdot	9
PÄÄVALIKKO	9
Audio Source: Äänilähde	9
Mode: Tila	10
Pairing: Yhdistäminen	10
Record: Tallennus	10
Playback: Tallennettujen videoiden katselu	10
Setting: Asetukset	10
Camera	11
Record: Tallennus	11
System: Järjestelmä	11
Dual View ja QUAD View	12
Trigger: Heräte	12
Auto Scan: Vaihtuva kamera	12
Power On: Käynnistyskuva	13
Parking Line: Pysäköintiviivojen määrittäminen	13
Guideline: Apuviiva	13
TALLENNUS	13
HUOLTO	14
VIANETSINTÄ	14

SÄKERHETSANVISNINGAR	15
TEKNISKA DATA	15
Skärmens egenskaper	16
Standardutrustning	16
Delar	17
FÖRBEREDELSE	18
Montering av U-fäste	18
Kopplingsschema	18
Montering av kablarna	18
Kamerans styrströmsledare	19
Backkamerafunktion/kamerans styrström	19
HUVUDMENY	19
Audio Source: Ljudkälla	19
Mode: Läge	20
Pairing: Parkoppling	20
Record: Inspelning	20
Playback: Uppspelning	20
Setting: Inställningar	20
Camera	21
Record: Inspelning	21
System	21
Dual View och QUAD View	22
Trigger: Styrström	22
Auto Scan: Roterande kamera	22
Power On: Startbild	23
Parking Line: Inställning av parkeringslinjer	23
Guideline: Riktlinje	23
INSPELNING	23
UNDERHÅLL	24
FELSÖKNING	24

SAFETY INSTRUCTIONS	25
TECHNICAL DATA	25
Monitor Features	26
Standard Accessories	26
Parts	27
PRIOR TO USE	28
Installation of center mounting bracket	28
Wiring diagram	28
Cable connections	28
Camera wake-up wires	29
Reversing display / Camera wake-up	29
MAIN MENU	29
Audio Source	29
Mode	30
Pairing	30
Record	30
Playback	30
Setting	30
Camera	31
Record	31
System	31
Dual View and QUAD View	32
Trigger	32
Auto Scan	32
Power On	33
Parking Line	33
Guideline	33
RECORDING TIME	33
MAINTENANCE	34
TROUBLESHOOTING	34

## TURVAOHJEET

- Älä koskaan käytä laitetta kylpyammeiden, pesualtaiden, keittiöiden, kosteiden kellaritilojen, uima-altaiden tai muiden vastaavien paikkojen läheisyydessä.
- Näyttö ei ole vedenkestävä.
- Älä koskaan käytä laitetta kosteissa, pölyisissä tai savuisissa tiloissa.
- Älä pudota tai altista laitetta iskuille.
- Älä käytä laitetta suljetuissa tiloissa tai alueilla, joissa esiintyy paljon tärinää tai joissa laite altistuu voimakkaille iskuille.
- Älä koskaan puhkaise tai naarmuta laitetta, äläkä käytä hankaavia aineita laitteen puhdistamiseen.
- Älä sijoita johtoja paikkaan, missä ne voivat joutua puristuksiin tai tulevat tallotuksi.
- Jätä vähintään 5 cm:n etäisyys näytön ja seinien, kaappien sekä muiden esineiden välille varmistaksesi riittävän ilmanvaihdon laitteen ympärille.
- Älä altista LCD-näyttöä liialliselle kuumuudelle tai kylmyydelle. Sopiva varastointilämpötila on  $-30-80\text{ °C}$  ja käyttölämpötila  $-20-70\text{ °C}$ .
- Laitetta voidaan käyttää joko ajoneuvon 12 V:n tai 24 V:n akulla tai ajoneuvon sähköjärjestelmällä.
- Varmista, että kaikki johdot on kytketty asianmukaisesti. Huomioi napaisuus. Virheelliset johtoliitännät voivat vahingoittaa näyttöä. Irrota johtoliitännät aina laitteen käytön jälkeen.
- Älä katso näyttöä ajon aikana ellet tarkkaile peruutuskameran näyttöä.
- Jos laitteeseen tehdään luvattomia muutoksia, joita valmistaja ei nimenomaisesti ole hyväksynyt tässä käyttöohjeessa, takuu raukeaa ja lisäksi käyttäjälle saattaa aiheutua kalliita laitteen korjaustoimenpiteitä.

## TEKNISET TIEDOT JA OMINAISUUDET

<b>Kamera</b>	
Käyttölämpötila	$-20...+70\text{ °C}$ , suht. ilmankosteus maks. 90 %
Varastointilämpötila	$-30...+80\text{ °C}$ , suht. ilmankosteus maks. 90 %
Objektiivikulma	$130^\circ$
Suojausluokka	IP69K (vesitiivis)
Pimeänäkö	4 infrapunasensoria
Pimeänäön etäisyys	8–10 m

<b>Näyttö (ST0555-1)</b>	
Resoluutio	1024 x 3 (RGB) x 600
Kontrasti	700:1
Kirkkaus	$600\text{ cd/m}^2$
Katselukulma	ylös: $85^\circ$ / alas: $85^\circ$ , oikea/vasen: $85^\circ$
Kuvasuhde	16:9
Kanavat	4
Toimintataajuus	2400–2483,5 MHz
Näköyhteys	5–150 m
Vastaanottoherkkyys	-78 dBm
Videokoodekki	H.264
Ulostuloteho	20 dBm

Modulointi	FHSS
Viive	200 ms
Äänilähtö	1 W / 8 Ω
MicroSD-kortti	Maks. 128 Gt
Jännite	10–32 V DC
Tehonkulutus	Maks. 10 W
Käyttölämpötila	-20...+70 °C, suht. ilmankosteus maks. 90 %
Varastointilämpötila	-30...+80 °C, suht. ilmankosteus maks. 90 %

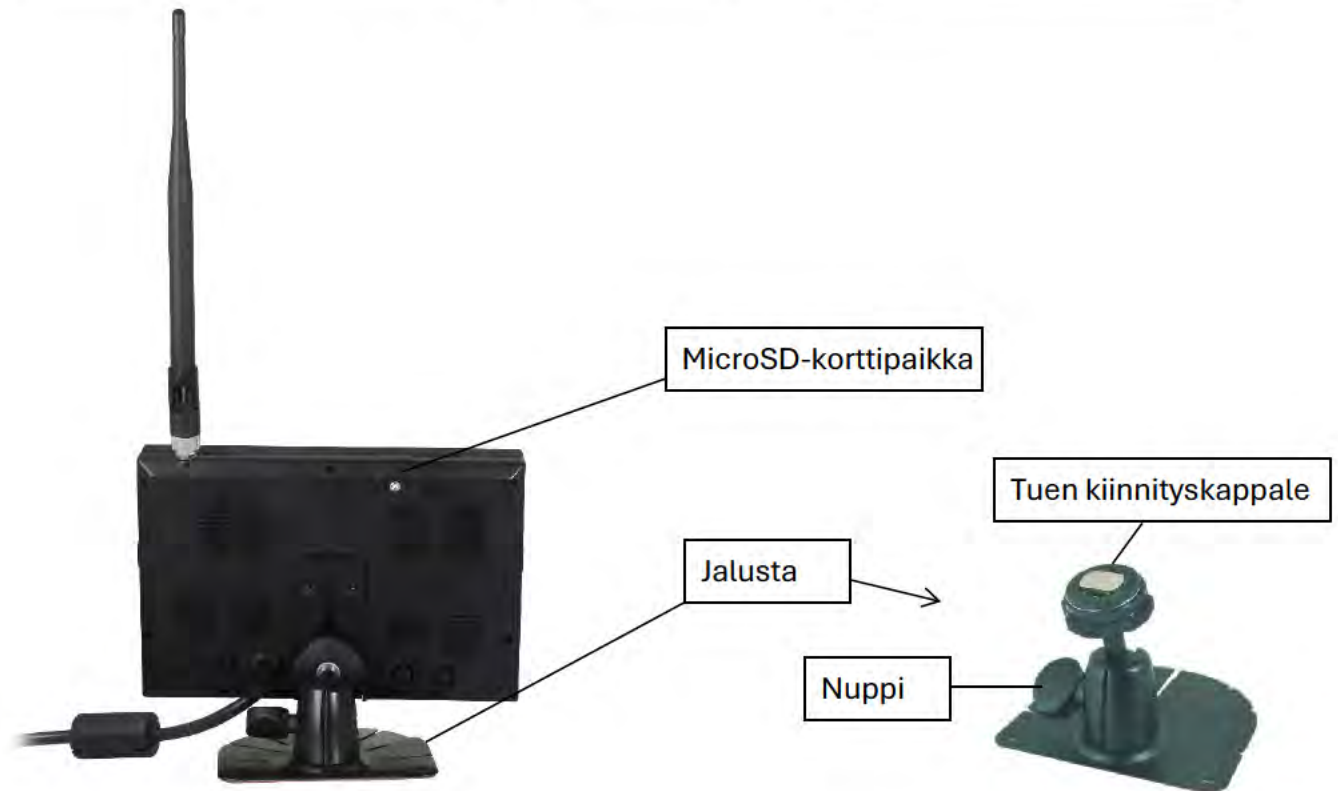
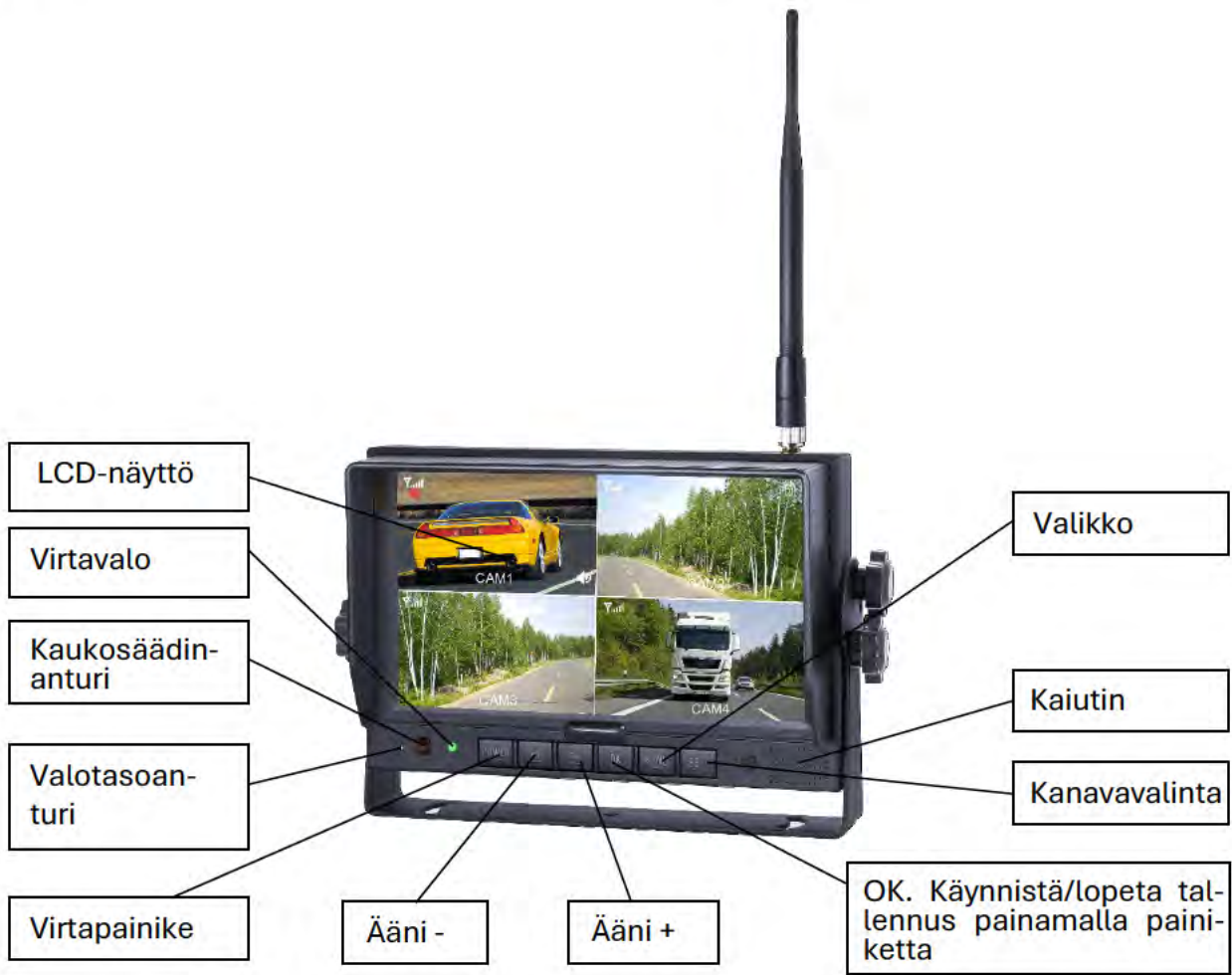
## Näytön ominaisuudet

- Laajalla kuvakulmalla ja korkealla resoluutiolla varustettu 7” TFT LCD -näyttö
- Näkymä normaalina, vaaka- tai pystypeilikuvana tai ylösalaisin
- Tukee neli- ja yksikanavatallennusta MP4-muodossa
- Monitoiminen kaukosäädin
- Tilat: moninäyttö, automaattinen selaus ja yksi näyttö
- Useita videoformaatteja: PAL/NTSC
- Automaattinen himmennys
- 4 langatonta kameran sisääntuloa
- Käyttöjännite 10–32 V; tukee 12 V:n tai 24 V:n ajoneuvon akkutoimintoa
- Sisäänrakennettu kaiutin
- Automaattinen hakutoiminto toimii, kun kamera on käytössä
- Automaattinen vaihto työkanavalle

## Vakiovarusteet

	
Jalusta	U-kannatin
	
Kulman säätöruuvit	Aurinkosuojus
	
Virtajohto	

# Osat

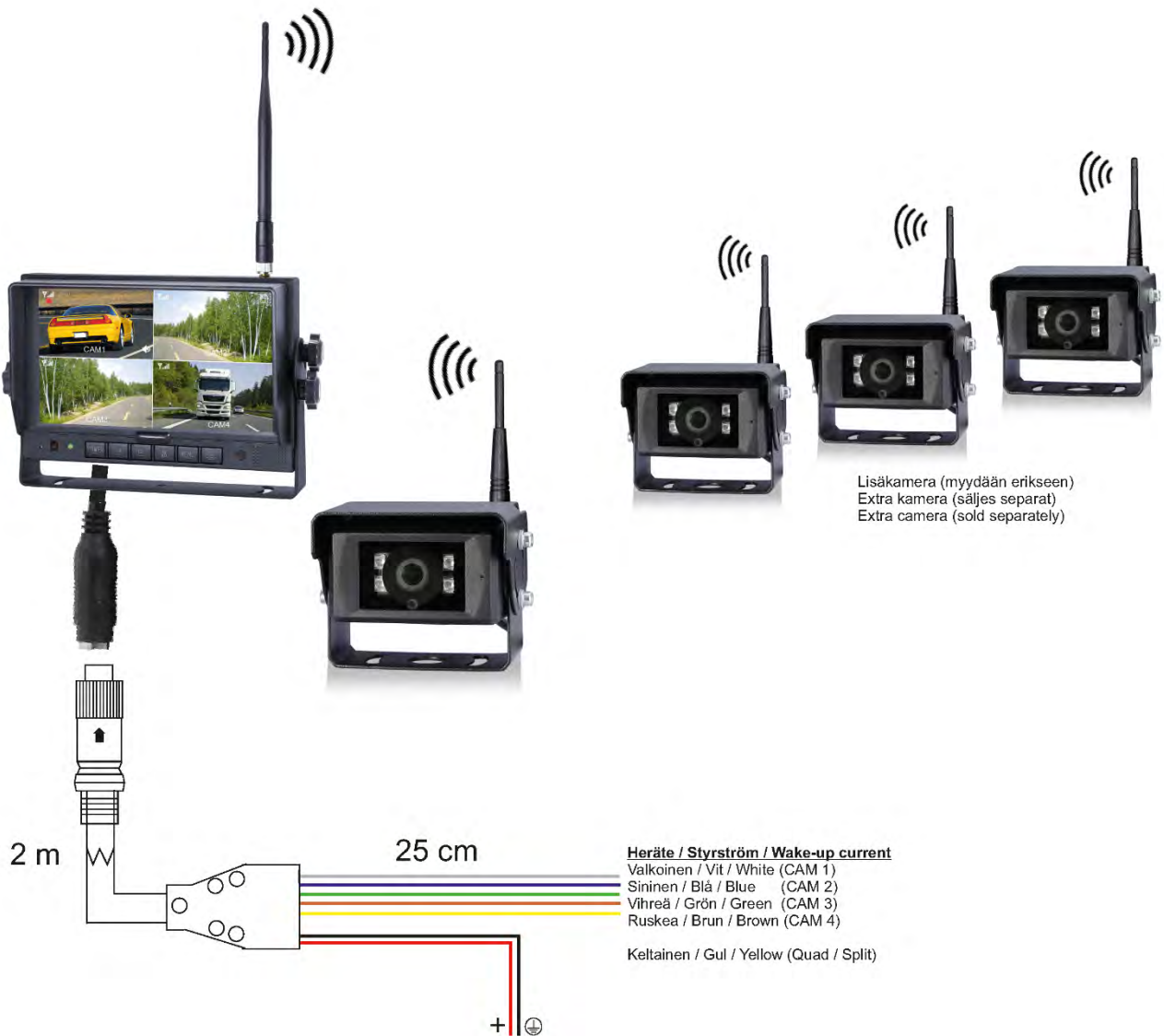


# KÄYTTÖNOTTO

## Jalustan asennus

Säädä näytön korkeutta liu'uttamalla jalusta sopivalle korkeudelle. Säädä näytön kulmaa ja kiristä jalustan nuppi.

## Kytkentäkaavio



## Johtojen kytkentä

Pidä johdosta kiinni ja kohdistu nuolella ⇨ merkityn naarasliittimen reuna urosliittimen nuolella ⇐ merkittyy reunaan ja liitä ne tiukasti yhteen.

- Yksittäinen punainen johto tasavirran 10–32 V syöttöön (plus).
- Yksittäinen musta johto GND-liitäntään (maa).

## Kameran herätejohdot

- Valkoinen johto positiiviseen lähteeseen kamera 1:n aktivoimiseen
- Sininen johto positiiviseen lähteeseen kamera 2:n aktivoimiseen
- Vihreä johto positiiviseen lähteeseen kamera 3:n aktivoimiseen
- Ruskea johto positiiviseen lähteeseen kamera 4:n aktivoimiseen
- Keltainen johto positiiviseen lähteeseen näytön jaon (Quad/Split) aktivoimiseen

## Peruutuskameratoiminto / kameroiden herätejohdot

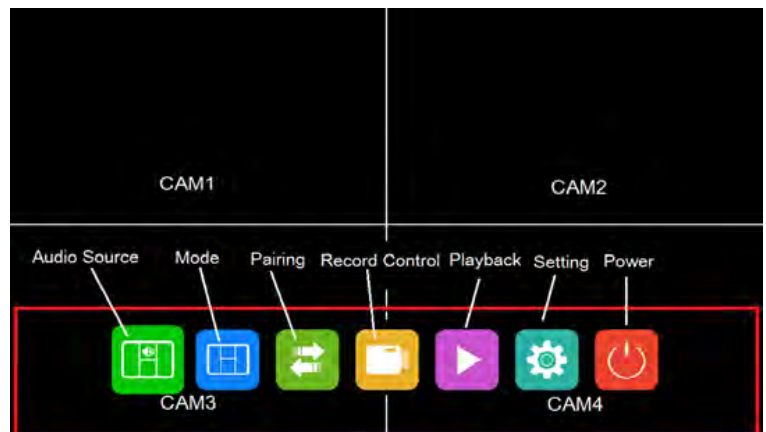
Voit aktivoida kamerat kytkemällä johtosarjassa olevat herätejohdot (katso edellä olevaa kytkentäkuvaa). Valkoinen herätejohto ohjaa CAM1-johtoon liitettyä kameraa, sininen herätejohto ohjaa CAM2-johtoon liitettyä kameraa, vihreä herätejohto ohjaa CAM3-johtoon liitettyä kameraa ja ruskea herätejohto ohjaa CAM4-johtoon liitettyä kameraa.

Herätejohto liitetään positiiviseen napaan, esimerkiksi ajoneuvon peruutusvalon positiiviseen napaan. Tällöin kamera aktivoituu automaattisesti, kun peruutusvalo syttyy. Huomaa, että näytön painikkeiden toiminnot poistuvat käytöstä, kun herätejohdot aktivoituvat. Tällöin vain äänenvoimakkuutta voi säätää.

## PÄÄVALIKKO

Siirry valikkoon koskettamalla näytön kuvakkeita. Poistu valikosta koskettamalla näyttöä muualta.

1. Audio Source (Äänilähde)
2. Mode (Tila)
3. Pairing (Yhdistäminen)
4. Record (Tallennus)
5. Playback (Tallennettujen videoiden katselu)
6. Setting (Asetukset)
7. Power (Virta)



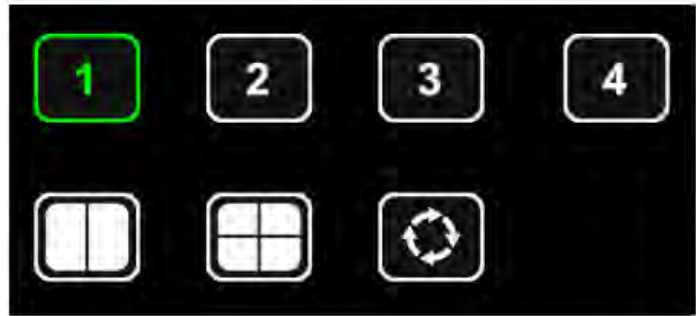
### Audio Source: Äänilähde

Valitse, mistä kamerasta ääni tulee Dual View tai QUAD View -tilassa.



## Mode: Tila

Kameran valinta: dual, quad tai vaihtuva.



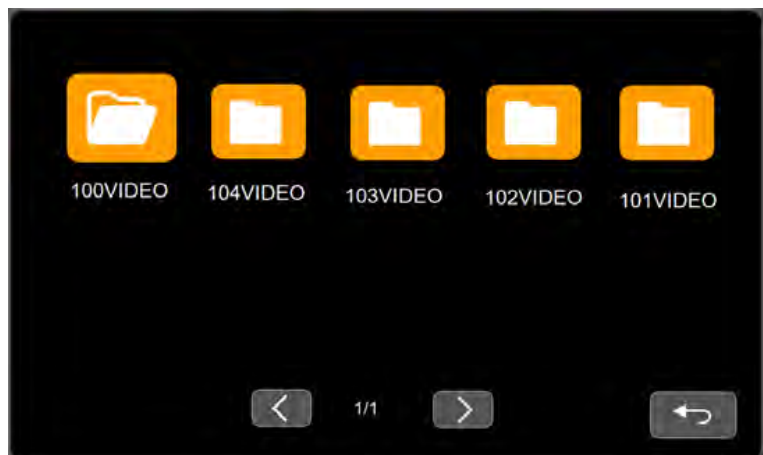
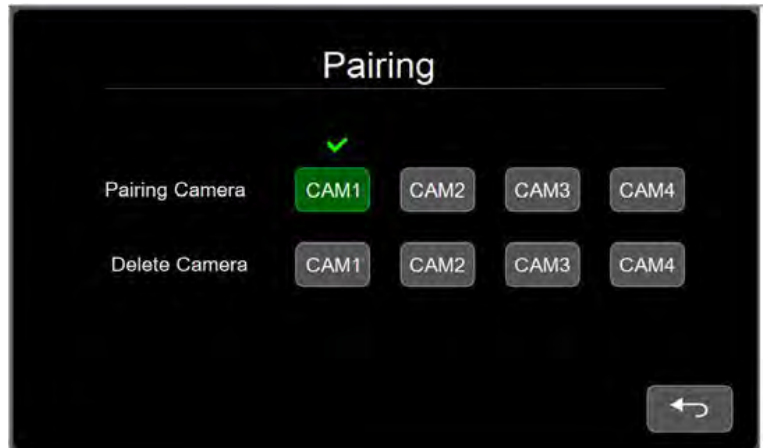
## Pairing: Yhdistäminen

Kamerasetin mukana toimitettu kamera on valmiiksi yhdistetty CAM1-kanavalle. Kun kamera on liitetty, kyseisen kanavan yläpuolella näkyy vihreä ruksi. Voit lisätä kolme lisäkameraa.

- Valitse ensin, mille kanavalle (CAM1, CAM2, CAM3 tai CAM4) haluat liittää lisäkameran.
- Paina OK-painiketta ja uuden kameran yhdistäminen alkaa (symboli näkyy 20 sekuntia kanavan yläpuolella).
- Kytke kamera päälle laskennan aikana.
- Jos yhdistäminen onnistuu, kanavan yläpuolelle ilmestyy ruksi.

HUOM! lisäkameraan ei saa tulla virtaa ennen kuin laskenta alkaa. Vasta laskennan aikana saat kytkeä virran kameralle.

Poista kamera valitsemalla kanava ja paina OK.



## Record: Tallennus

Aloita videon tallennus painamalla OK.

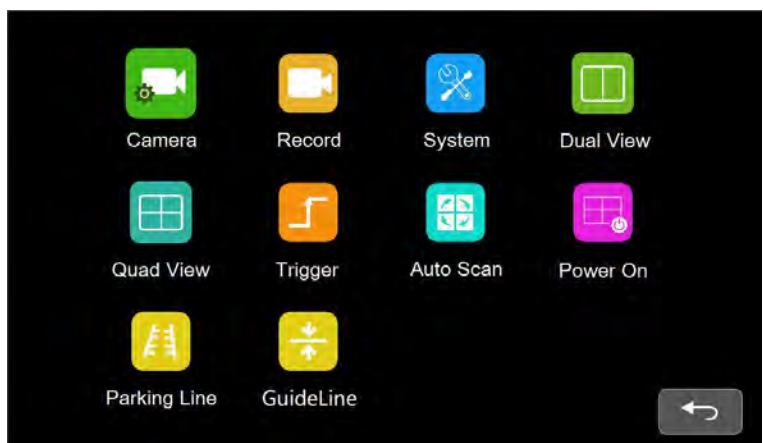
## Playback: Tallennettujen videoiden katselu

Painamalla tätä kuvaketta pääset katsomaan tallennettuja videoita.

- Yhdessä kansiossa voi olla enintään 997 videota.
- Jos muistikortti on täynnä, videoita aletaan poistaa vanhimmasta päästä.

## Setting: Asetukset

Valitse Setting, kun haluat muokata asetuksia.



## Camera

Brightness = Kirkkaus

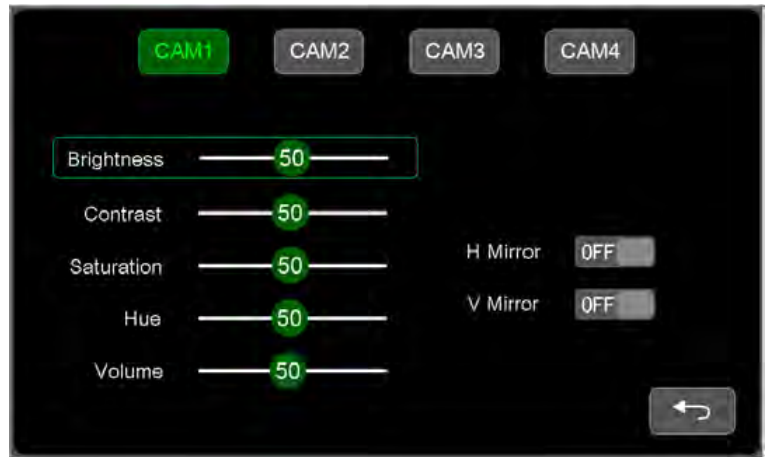
Contrast = Kontrasti

Saturation = Värikylläisyys

Hue = Sävy

Volume = Äänenvoimakkuus

Valitse säädettävä ominaisuus painamalla OK. Asetus muuttuu punaiseksi ja voit säätää sitä painamalla < tai >. Kun asetusta on säädetty, paina OK ja valitse seuraava asetusta painamalla < tai >. Voit ottaa käyttöön kuvan käännön (H Mirror) tai peilauksen (V Mirror) valitsemalla kyseisen asetuksen ja painamalla OK.



Painamalla MENU-painiketta pääset ruudun yläreunaan valitsemaan säädettävän kameran.

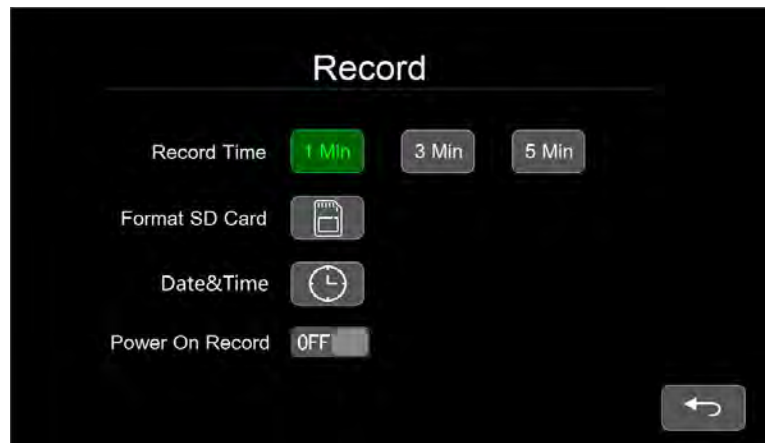
## Record: Tallennus

Record time = videon pituus

Format SD Card = SD-kortin formatointi

Date&Time = Siirry ajan asetuksiin painamalla < tai > ja OK. Määritä aika painamalla < tai >. Siirry seuraavaan asetukseen painamalla OK.

Power On Record = automaattinen tallennus, kun näyttö menee päälle



## System: Järjestelmä

Dimmer = Himmennys. Valitse näytön himmennysaste 0–100 painamalla OK ja < tai >.

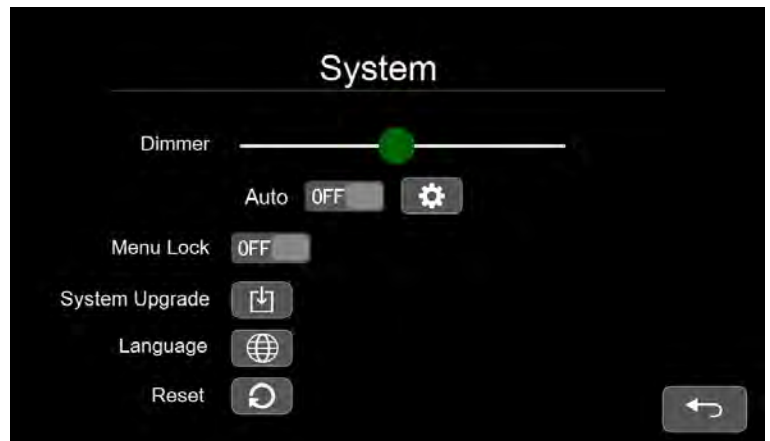
Jos valitset Auto-himmennyksen, näyttö himmenee automaattisesti yön aikana. Voit säätää Auto-himmennyksen asetuksia valitsemalla vieressä olevan rataskuvakkeen.

(Menu Lock = kosketusnäytön käyttö, ei käytössä tässä mallissa)

System Upgrade = ohjelmiston päivitys

Language = Valitse kieli: englanti, saksa, ranska, kiina

Reset = palauta tehdasasetukset



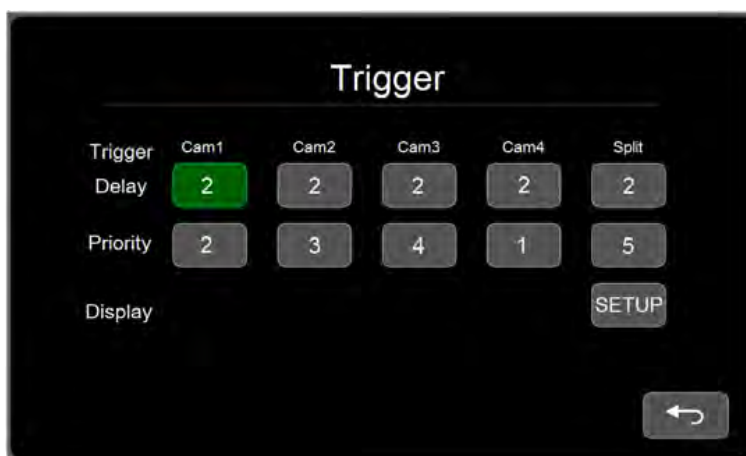


## Dual View ja QUAD View

Valitse kameroiden järjestys DUAL View- tai QUAD View -tilassa painamalla < tai > ja OK.

## Trigger: Heräte

Aseta kameraherätteen viive ja määritä kameroiden esitysjärjestys. Säädä keltaisen herätejohton näyttötilaa.



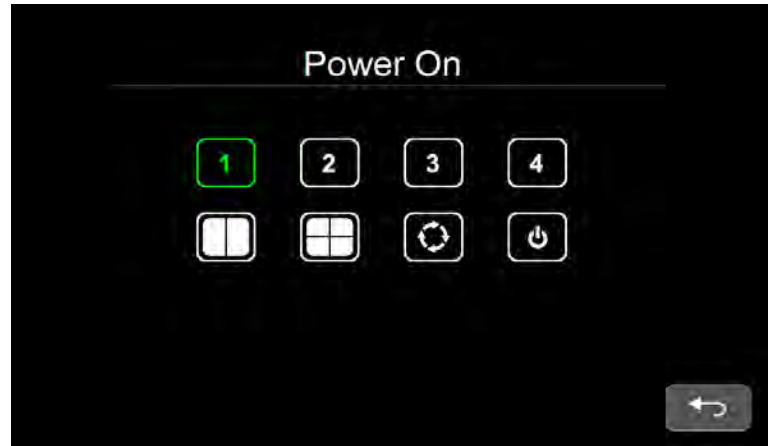
## Auto Scan: Vaihtuva kamera

Jos näyttöön on liitetty monta kameraa, voit määrittää näyttöön vaihtuvan kameralähteen. Esim. CAM1:n kuva näkyy 5–60 sekuntia, jolloin näyttöön tulee seuraavan kameras kuvan 5–60 sekunniksi, jne.

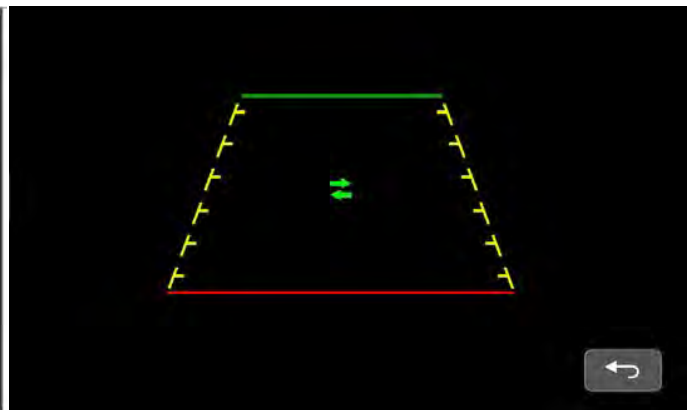


## Power On: Käynnistyskuva

Valitse, minkä kameran kuva tulee näkyviin näytön käynnistyessä, kun näytön virta on katkaistu esim. päävirtakatkaisijalla.



## Parking Line: Pysäköintiviivojen määrittäminen



Valitse, minkä kameran kuvaan haluat pysäköintiviivat, kun herätejohto aktivoi kameran. Valitsemalla ratassymbolin pääset säätämään pysäköintiviivojen etäisyyksiä. Huom. Saat pysäköintiviivat näkyviin vain käyttämällä herätejohtoja.

## Guideline: Apuviiva

Saat apuviivat päälle tai pois päältä valitsemalla haluamasi kameran ja painamalla OK-painikkeella ON tai OFF.

# TALLENNUS

Tutustu alla olevaan taulukkoon, jossa on kuvattu erilaisten microSD-korttien kapasiteetit. Todellinen tallennusaika riippuu käyttötavasta.

Micro SD MODE	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB
SINGLE	7.5h	15h	30h	60h	120h
SPLIT	8.5h	17h	34h	68h	136h

## HUOLTO

- Sähköiskun vaara: Älä avaa suojakoteloä (tai takakantta). Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia osia. Jätä huolto valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi.
- Näyttö on korkeajännitteinen. Kotelon saa avata vain pätevä ammattihenkilö.
- Irrota kaikki näytön johtoliitännät ennen mitään näytön puhdistustoimenpiteitä.
- Käytä mietoa pesuainetta ja puhdista laite nihkeällä pehmeällä liinalla.
- Älä koskaan käytä voimakkaita liuotainaineita, kuten tinneriä tai bensiniä, sillä ne voivat vahingoittaa laitteen pintoja.

## VIANETSINTÄ

HUOM! LCD-näytölle voi ilmestyä joskus valoisia kohtia tai tummia pisteitä. Tämä on erittäin yleinen ilmiö aktiivimatriisinäyttöteknologiassa eikä merkitse sitä, että laite olisi viallinen. Älä koskaan yritä korjata laitetta itse. Mikäli ongelmia ilmenee, sammuta laite välittömästi ja ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Näyttö on monimutkainen laite. Älä yritä purkaa tai muuttaa näyttöä, koska se voi johtaa vakaviin vaurioihin ja mitätöidä takuun.

Ongelma	Mahdollinen syy / Ratkaisu
Ei kuvaa, ei ääntä	Autoadapteri on kytketty väärin. Virtalähde on vääränlainen. Virtakytkin on OFF-asennossa.
Ei signaalia	Tarkasta, että kamera on kytketty virtalähteeseen. Yhdistä näyttö ja kamera uudelleen muodostamalla laitepari.
Ei ääntä	Tarkasta, onko äänenvoimakkuus vaimennuksella tai liian pienellä.
Tumma kuva	Tarkasta, että kirkkaus ja kontrasti on säädetty oikein.
Ei väriä	Säädä väriasetuksia.

## SÄKERHETSANVISNINGAR

- Använd aldrig apparaten i närheten av badkar, tvättställ, kök, fuktiga källarlokalerna, simbassänger eller liknande platser.
- Skärmen är inte vattentät.
- Använd aldrig apparaten i mycket fuktiga, dammiga eller rökiga miljöer.
- Undvik att tappa apparaten, och utsätt den inte för stötar.
- Undvik att använda apparaten i slutna utrymmen, områden med onormala vibrationer eller där den kan utsättas för kraftiga slag.
- Punktera, skrapa eller använd aldrig slipande rengöringsmedel på apparaten.
- Placera kablarna så att de inte kläms eller trampas på.
- Lämna minst 5 cm avstånd mellan skärmen och väggar, skåp och andra föremål för att tillräcklig ventilation runt apparaten.
- Utsätt inte skärmen för hög värme eller kyla. Lämplig förvaringstemperatur är -30 – +80 °C, och drifttemperaturen -20 – +70 °C.
- Anordningen kan användas med ett 12 V eller 24 V fordonsbatteri eller med fordonets elsystem.
- Säkerställ att samtliga kablar är ordentligt anslutna. Observera polariteten. Felaktig anslutning av kablarna kan skada skärmen. Koppla bort kraftförsörjningen om enheten inte ska användas.
- Titta inte på skärmen när du kör fordonet om du inte övervakar området bakom fordonet med hjälp av backkameran.
- Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänns i denna manual kan göra garantin ogiltig eller orsaka dyra reparationer.

## TEKNISKA DATA

<b>Kamera</b>	
Användningstemperatur	-20...+70 °C, rel. luftfuktighet max. 90 %
Förvaringstemperatur	-30...+80 °C, rel. luftfuktighet max. 90 %
Bildvinkel	130°
Skyddsklass	IP69K (vattentät)
Mörkerseende	4 IR-sensorer
Avstånd av mörkerseende	8–10 m

<b>Skärm (ST0555-1)</b>	
Upplösning	1024 x 3(RGB) x 600
Kontrast	700:1
Ljusstyrka	600 cd/m <sup>2</sup>
Betraktningssvinkel	upp: 85° / ner: 85°, höger/vänster: 85°
Bildformat	16:9
Kanaler	4
Frekvensband	2400–2483,5 MHz
Sikt	5–150 m
Mottagningskänslighet	-78 dBm
Videokodek	H.264
Utgångseffekt	20 dBm
Modulation	FHSS

Fördröjning	200 ms
Ljudutgång	1 W / 8 Ω
MicroSD-kort	Max. 128 Gt
Spänning	10–32 V DC
Effektförbrukning	Max. 10 W
Användningstemperatur	-20...+70 °C, rel. luftfuktighet max. 90 %
Förvaringstemperatur	-30...+80 °C, rel. luftfuktighet max. 90 %

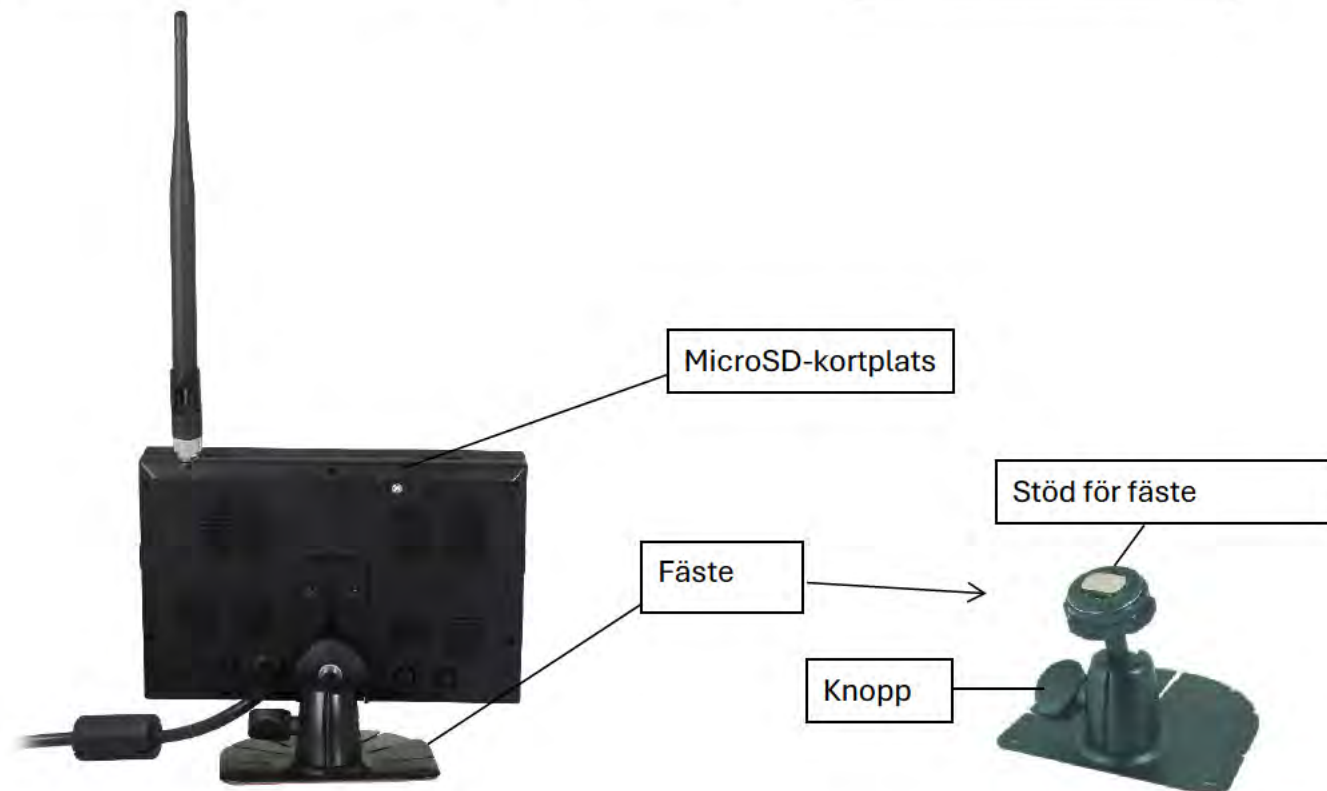
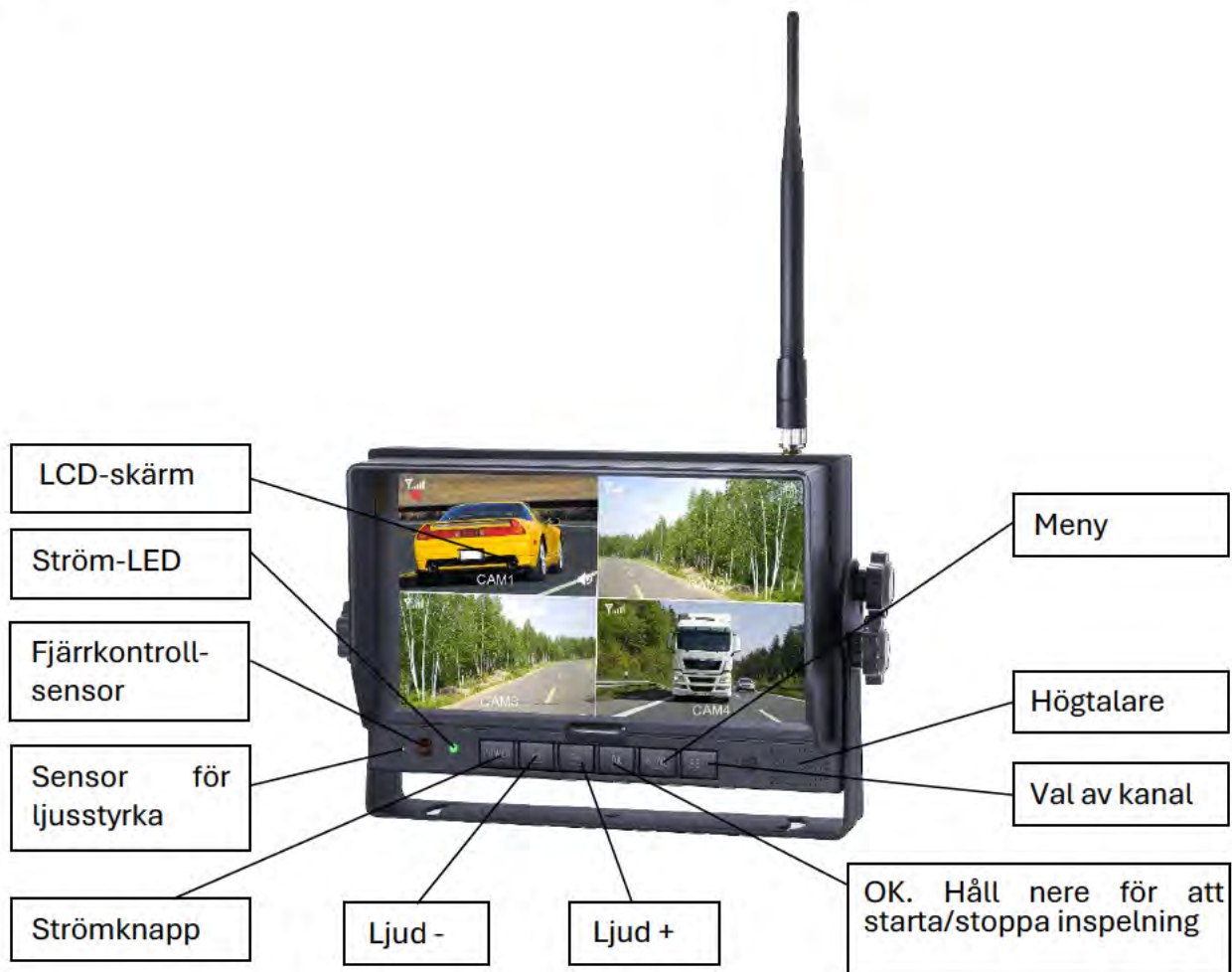
## Skärmens egenskaper

- 7” TFT/LCD-skärm med vid betraktningvinkel och hög upplösning
- Bilden kan ställas in som normal, horisontellt eller vertikalt spegelvänd eller nedvänd visningsbild
- Stöder fyrkanal- och enkanalinspelning i MP4-format
- Multifunktionell fjärrkontroll
- Lägen: delad skärm, automatisk bläddring och en skärm
- Flera videoformat: PAL/NTSC
- Automatisk bländare
- 4 trådlösa kameraingångar
- Användningsspänning 10–32 V; kan användas med 12 V eller 24 V fordonsbatteri
- Inbyggd högtalare
- Automatisk sökfunktion fungerar när kameran är påslagen
- Byter automatiskt till arbetskanalen

## Standardutrustning

	
Fäste	U-fäste
	
Vinkeljusterskruvar	Solskydd
	
Elkabel	

## Delar

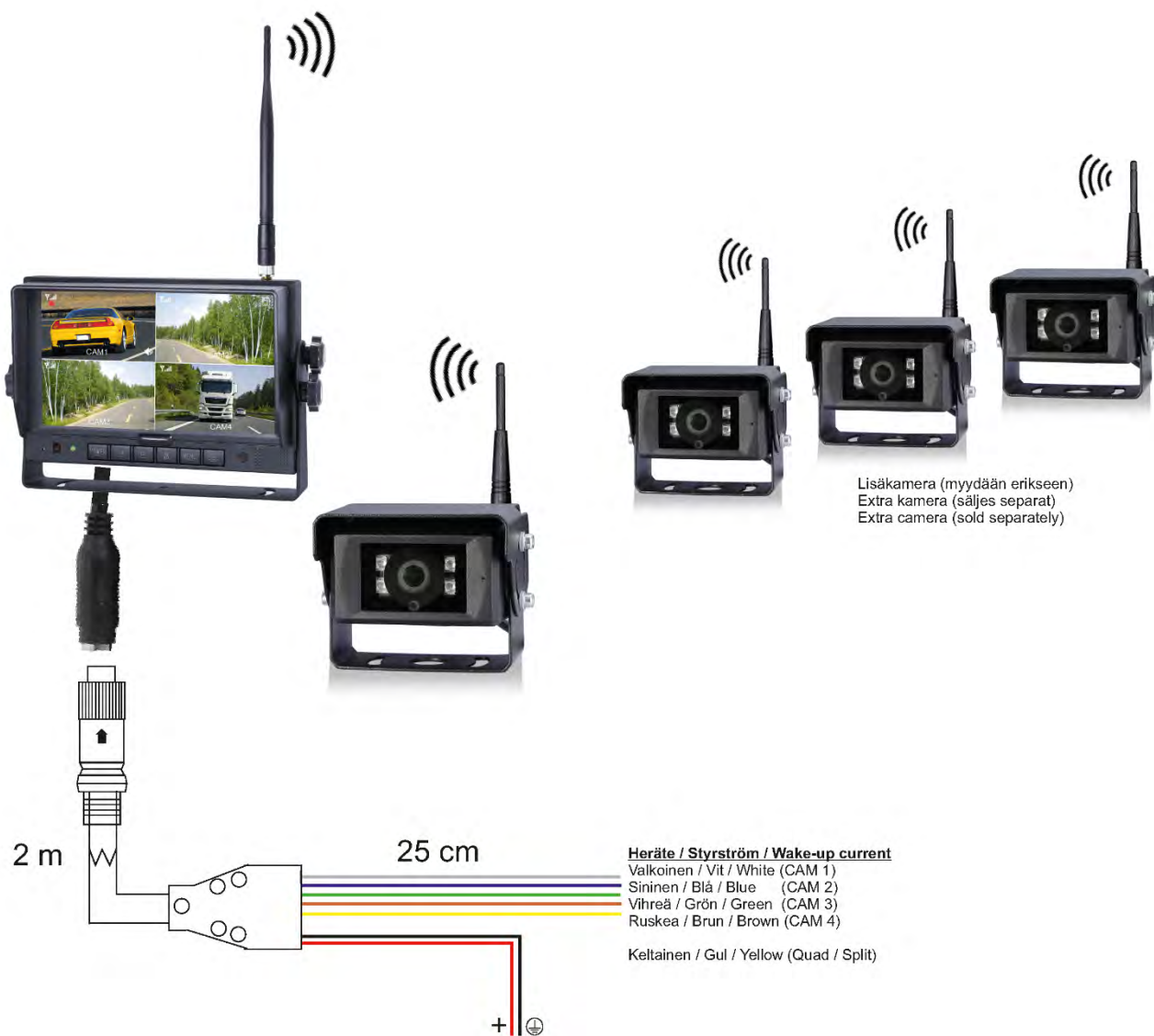


# FÖRBEREDELSE

## Montering av U-fäste

Justera skärmens höjd genom att glida fästet till önskad höjd. Justera skärmens vinkel och dra åt fästets knopp.

## Kopplingschema



## Montering av kablarna

Rikta in pilen ⇨ på honkontakten med pilen ⇐ på hankontakten och anslut dem ordentligt.

- Enskild röd kabel till 10–32 V likström (plus).
- Enskild svart kabel till GND-terminalen (jord).

## Kamerans styrströmsledare

- Vit ledare till positiv källa för att aktivera kamera 1
- Blå ledare till positiv källa för att aktivera kamera 2
- Grön ledare till positiv källa för att aktivera kamera 3
- Brun ledare till positiv källa för att aktivera kamera 4
- Gul ledare till positiv källa för att aktivera skärmdelning (Quad/Split)

## Backkamerafunktion/kamerans styrström

För att aktivera kamerorna, anslut styrströmsledningarna (se kopplingsschemat ovan).

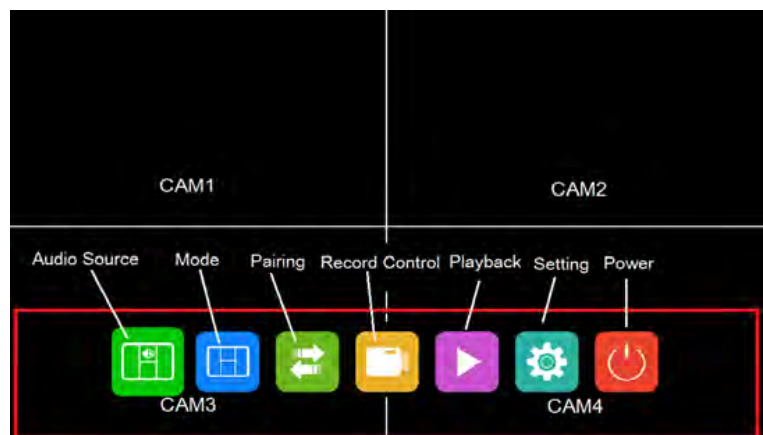
Den vita ledningen styr kameran som är ansluten till CAM1-ledning, den blåa ledningen styr kameran som är ansluten till CAM2-ledning, den gröna ledningen styr kameran som är ansluten till CAM3-ledning och den bruna ledningen styr kameran som är ansluten till CAM4-ledning.

Styrströmsledningen ansluts till den positiva polen, t.ex. den positiva polen på fordonets backljus. Då aktiveras kameran automatiskt när backljuset tänds. Observera, att funktionerna av skärmens knappar kan inte användas när styrströmsledningarna aktiveras. Endast volym kan då justeras.

## HUVUDMENY

Tryck på skärmens ikoner för att komma till menyn. Tryck någon annanstans på skärmen för att stänga menyn.

1. Audio Source (Ljudkälla)
2. Mode (Läge)
3. Pairing (Parkoppling)
4. Record (Inspelning)
5. Playback (Visa inspelade videor)
6. Setting (Inställningar)
7. Power (Ström)



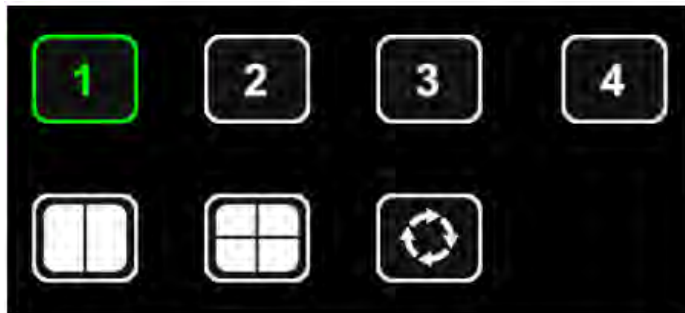
### Audio Source: Ljudkälla

Välj den kamera ur vilken ljudet ska komma i Dual View- eller QUAD View-lägen.



## Mode: Läge

Välj kamera: dual, quad eller roterande.



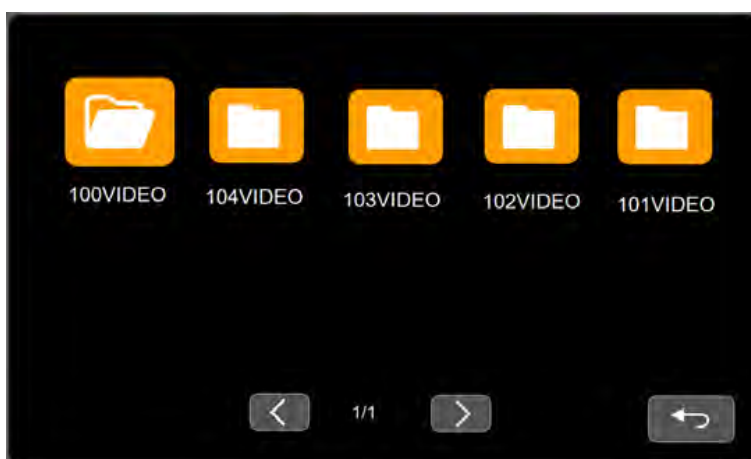
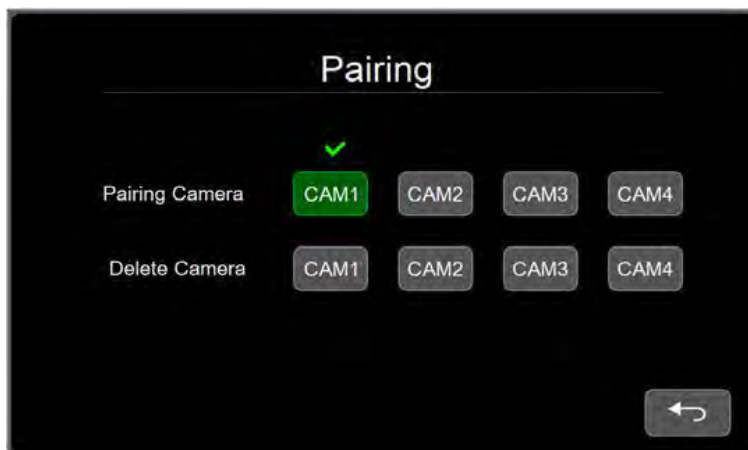
## Pairing: Parkoppling

Kameran som bifogas med kamerasetet är färdigt parkopplad till kanalen CAM1. Då kameran är parkopplad syns ett grönt kryss ovanför kanalen i fråga. Du kan välja tre tilläggskameror.

- Välj först den kanal (CAM1, CAM2, CAM3 eller CAM4) som du vill ansluta tilläggskameran till.
- Tryck på OK och parkopplingen av den nya kameran börjar (symbolen syns i 20 sekunder ovanför kanalen).
- Starta kameran under nedräkningen.
- När parkopplingen har lyckats visas ett kryss ovanför kanalen.

OBS! Tilläggskameran får inte slås på under nedräkningen. Först när nedräkningen pågår kan kameran slås på.

Ta bort kameran genom att välja kanal och tryck OK.



## Record: Inspelning

Tryck OK för att börja inspelningen.

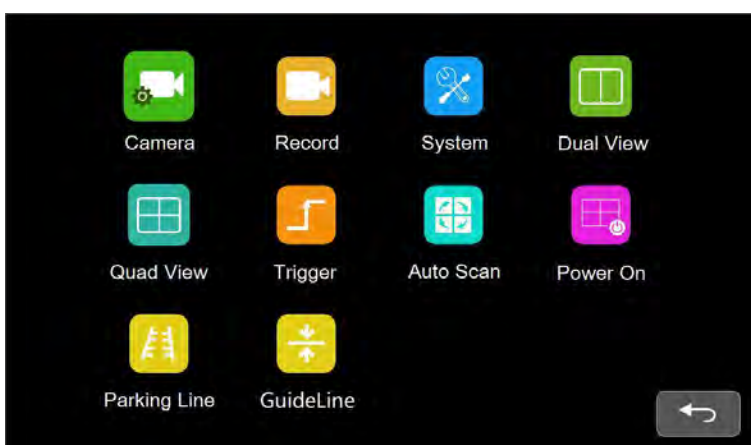
## Playback: Uppspelning

Du kan titta på de inspelade videoklippen.

- upp till 997 videoklipp i en mapp
- då minneskortet är fullt, raderas de äldsta videoklippen först

## Setting: Inställningar

Välj Setting när du vill justera inställningar.



## Camera

Brightness = Ljusstyrka

Contrast = Kontrast

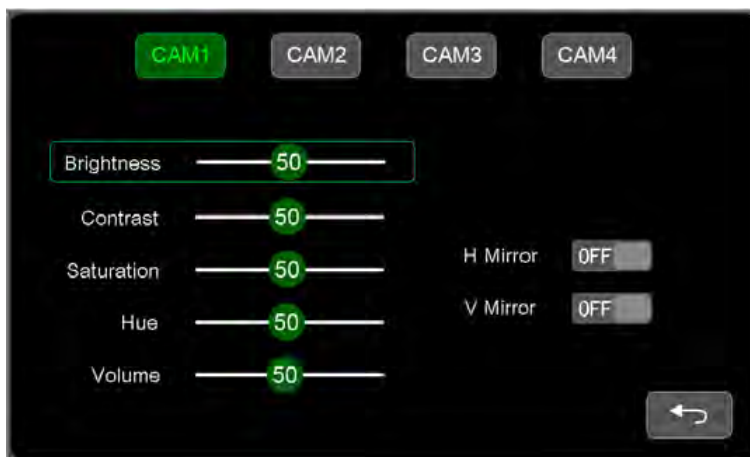
Saturation = Färgmättnad

Hue = Färgnyans

Volume = Volym

Välj den inställning som ska justeras genom att trycka OK. Inställningen blir röd och du kan justera den genom att trycka på < eller >. När justeringen är klar, tryck på OK och välj nästa inställning genom att trycka på < eller >. För att justera bildrotation (H Mirror) eller spegling (V Mirror), välj inställningen och tryck på OK.

Tryck på MENU-knappen för att välja den kamera som ska justeras.



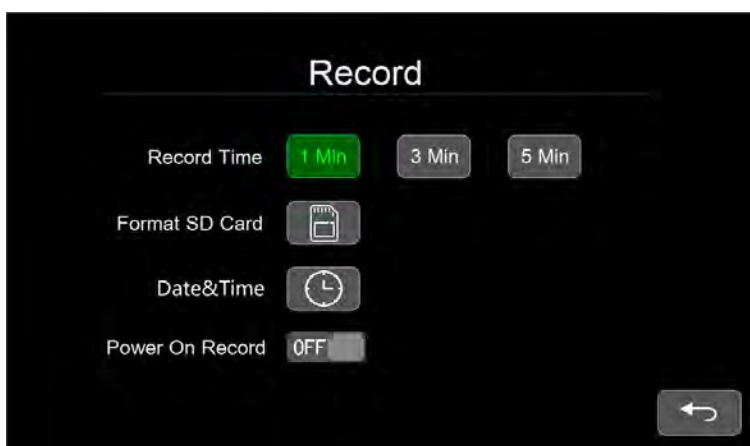
## Record: Inspelning

Record time = videoklippets längd

Formatera SD-kort

Date&Time = Ange tidsinställningar genom att trycka på < eller > och OK. Tryck sedan på < eller > för att ställa in tiden. Gå till nästa inställning genom att trycka på OK.

Power On Record = automatisk inspelning när skärmen slås på



## System

Dimmer = Ljusstyrka. Välj skärmens ljusstyrka mellan 0–100 genom att trycka på OK och < eller >.

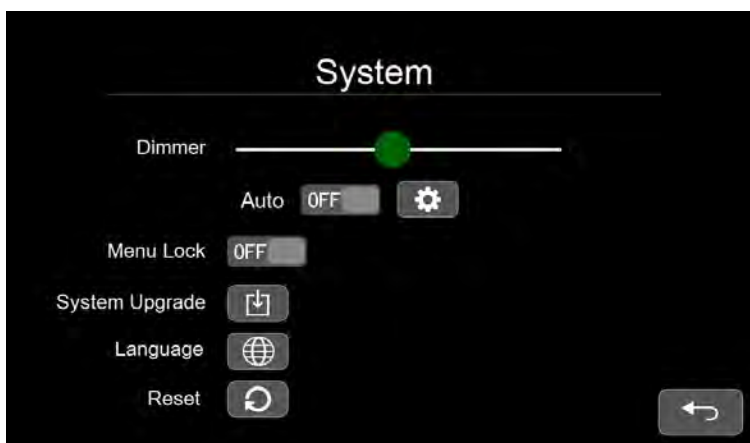
Om du väljer Automatisk ljusstyrka sänker skärmen automatiskt ljusstyrkan under natten. Du kan justera inställningarna för Automatisk ljusstyrka genom att trycka på kugghjulet bredvid.

(Menu Lock = användning av pekskärm, inte tillgängligt på denna modell)

System Upgrade = systemuppdatering

Language = Välj språk: engelska, tyska, franska eller kinesiska

Reset = fabriksåterställning



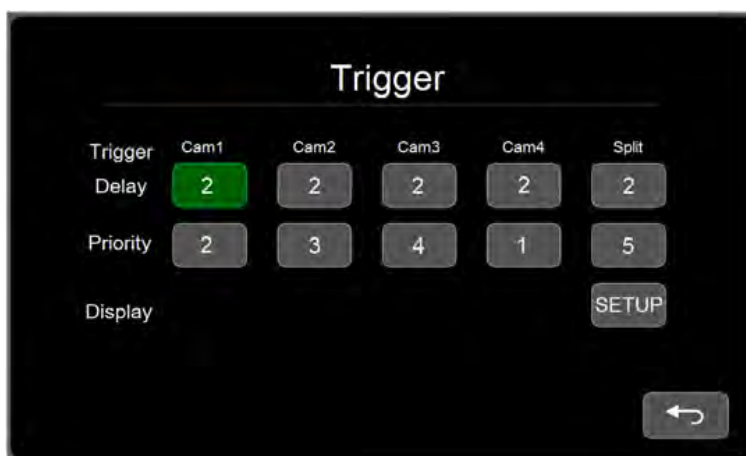


## Dual View och QUAD View

Välj ordning på kamerorna i DUAL View- eller QUAD View-lägen genom att trycka på < eller > och OK.

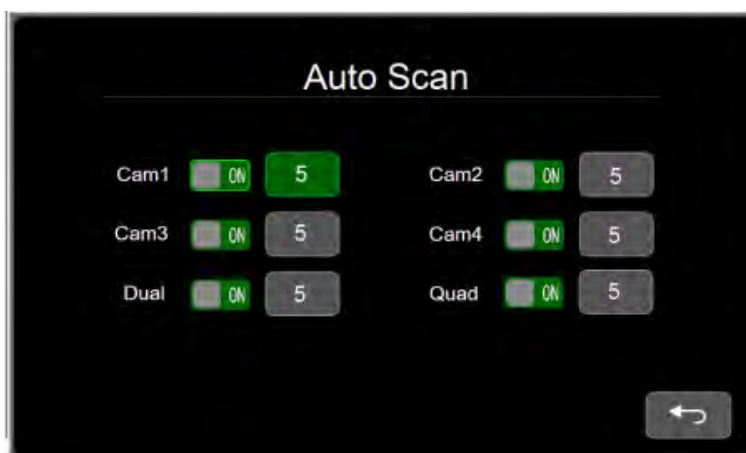
## Trigger: Styrström

Ställ in fördröjningstiden för styrström (trigger) och bestäm kameraprioriteringen. Justera visningsläget för den gula QUAD-styrströmsledningen.



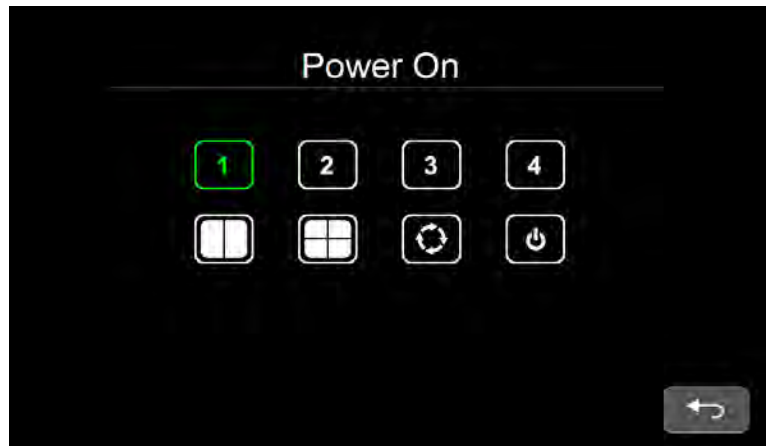
## Auto Scan: Roterande kamera

Om flera kameror är kopplade till skärmen kan du ställa in roterande kamerakälla på skärmen. Till exempel: Bilden från CAM1 syns under 5–60 sekunder och därefter bilden från nästa kamera under 5–60 sekunder osv.



## Power On: Startbild

Välj den bild från en kamera som ska synas då skärmen startar efter att ha stängts av med t.ex. huvudströmbrytaren.



## Parking Line: Inställning av parkeringslinjer



Välj den kamera som ska visa parkeringslinjer då styrströmsledningen aktiverar den. Via kugghjulet kan du justera avstånden på parkeringslinjerna. OBS. Parkeringslinjerna syns endast då styrströmsledningen används.

## Guideline: Riktlinje

För att slå på eller av riktlinjerna, välj önskad kamera och tryck på OK, ON eller OFF.

# INSPELNING

Kapaciteten hos olika microSD-kort är definierade i tabellen nedan. Den verkliga inspelningstiden beror på användningsmetod.

Micro SD	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB
MODE					
SINGLE	7.5h	15h	30h	60h	120h
SPLIT	8.5h	17h	34h	68h	136h

## UNDERHÅLL

- Risk för elchock: Öppna inte skyddskåpan (eller bakstycket). Apparaten innehåller inga användar-reparabla delar. Låt ett auktoriserat servicecenter utföra service.
- Höga spänningar finns på monitorns insida. Överlåt demontering av höljet till yrkespersoner.
- Koppla bort samtliga kablar före rengöring av apparaten.
- Använd ett mildt rengöringsmedel, och torka av apparaten med en lätt fuktad och mjuk trasa.
- Använd aldrig starka lösningsmedel såsom tinner eller bensin eftersom de kan skada apparatens ytor.

## FELSÖKNING

OBS! Ibland kan det uppstå ljusa punkter eller svarta prickar på LCD-skärmen. Det är ett mycket vanligt fenomen inom aktivmatristeknologin och betyder inte att skärmen är defekt. Försök aldrig själv reparera denna enhet. Vid problem, stäng omedelbart av apparaten och kontakta återförsäljaren eller importören. Skärmen är en komplicerad anordning. Demontering eller modifiering kan leda till allvarliga skador och att garantin upphör att gälla.

Problem	Eventuell orsak/korrigerande åtgärder
Ingen bild, inget ljud	Felaktig anslutning på fordonets adapter. En felaktig strömkälla används. Strömbrytaren är i läge OFF.
Ingen signal	Kontrollera om kameran är kopplad till en strömkälla. Para ihop skärmen och kameran.
Inget ljud	Kontrollera att volymen inte är för lågt inställd eller helt avstängd.
Mörk bild	Kontrollera om ljusstyrkan och kontrasten är rätt inställda.
Ingen färg	Justera färginställningarna.

## SAFETY INSTRUCTIONS

- Never use this device near a bathtub, wash basin, kitchen, damp basement, swimming pool or similar places.
- The monitor is not waterproof.
- Never use this device in environments with excessive moisture, dust or smoke.
- Avoid dropping or striking this device.
- Avoid using this device in enclosed spaces, areas with excessive vibration or subject to severe impacts.
- Never puncture, scratch or use abrasive cleaning materials on this device.
- Do not place cables where they may be pinched or stepped on.
- Leave at least a 5 cm space between the monitor and walls, cabinets or other objects to allow adequate air circulation around the unit.
- Do not expose the LCD monitor to excessive heat or cold. The suitable storage temperature is -30 – +80 °C, and the operating temperature is -20 – +70 °C.
- The device may be powered by a 12 or 24 V vehicle battery or vehicle electrical system.
- Make sure all cables are connected properly. Observe polarity. Improper cable connections may damage the monitor. Remove the power cable connections when you do not intend to use the unit.
- Do not watch any video while driving unless you are monitoring rear view camera display.
- If such unauthorised modifications are made to the device which are not explicitly approved by the manufacturer in this manual, the warranty will be voided, and the user may encounter expensive repairing procedures.

## TECHNICAL DATA

<b>Camera</b>	
Operating temperature	-20...+70 °C, RH max. 90 %
Storage temperature	-30...+80 °C, RH max. 90 %
Lens angle	130°
Protection class	IP69K (waterproof)
Night vision	4 IR sensors
Night vision distance	8–10 m






<b>Monitor (ST0555-1)</b>	
Resolution	1024 x 3(RGB) x 600
Contrast	700:1
Brightness	600 cd/m <sup>2</sup>
Viewing angle	up: 85° / down: 85°, right/left: 85°
Aspect ratio	16:9
Channels	4
Operating frequency	2400–2483.5 MHz
Transmitting distance	5–150 m
Receiving sensitivity	-78 dBm
Decompression form	H.264
Emitting frequency	20 dBm
Modulation	FHSS

Time delay	200 ms
Loudspeaker	1 W / 8 Ω
MicroSD card	Max. 128 Gt
Voltage	10–32 V DC
Power consumption	Max. 10 W
Operating temperature	-20...+70 °C, RH max. 90 %
Storage temperature	-30...+80 °C, RH max. 90 %

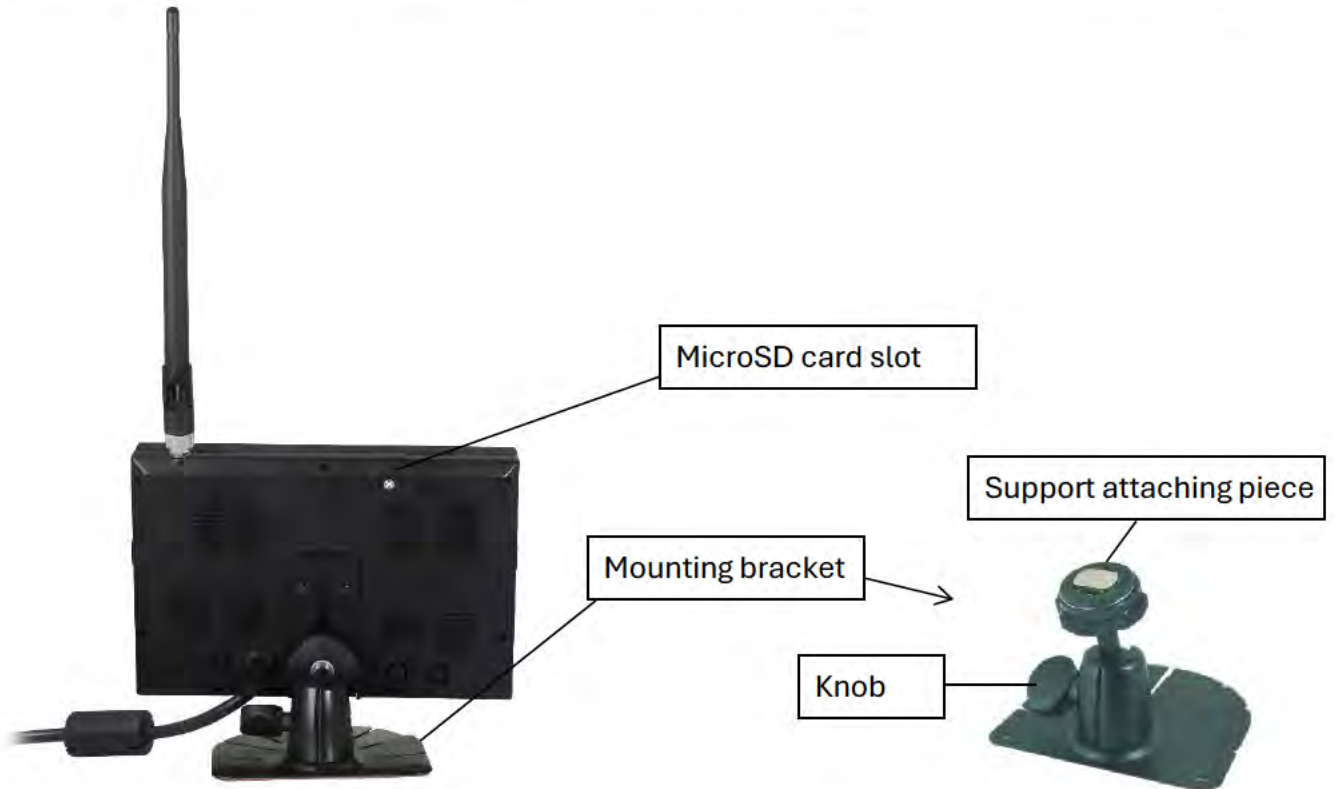
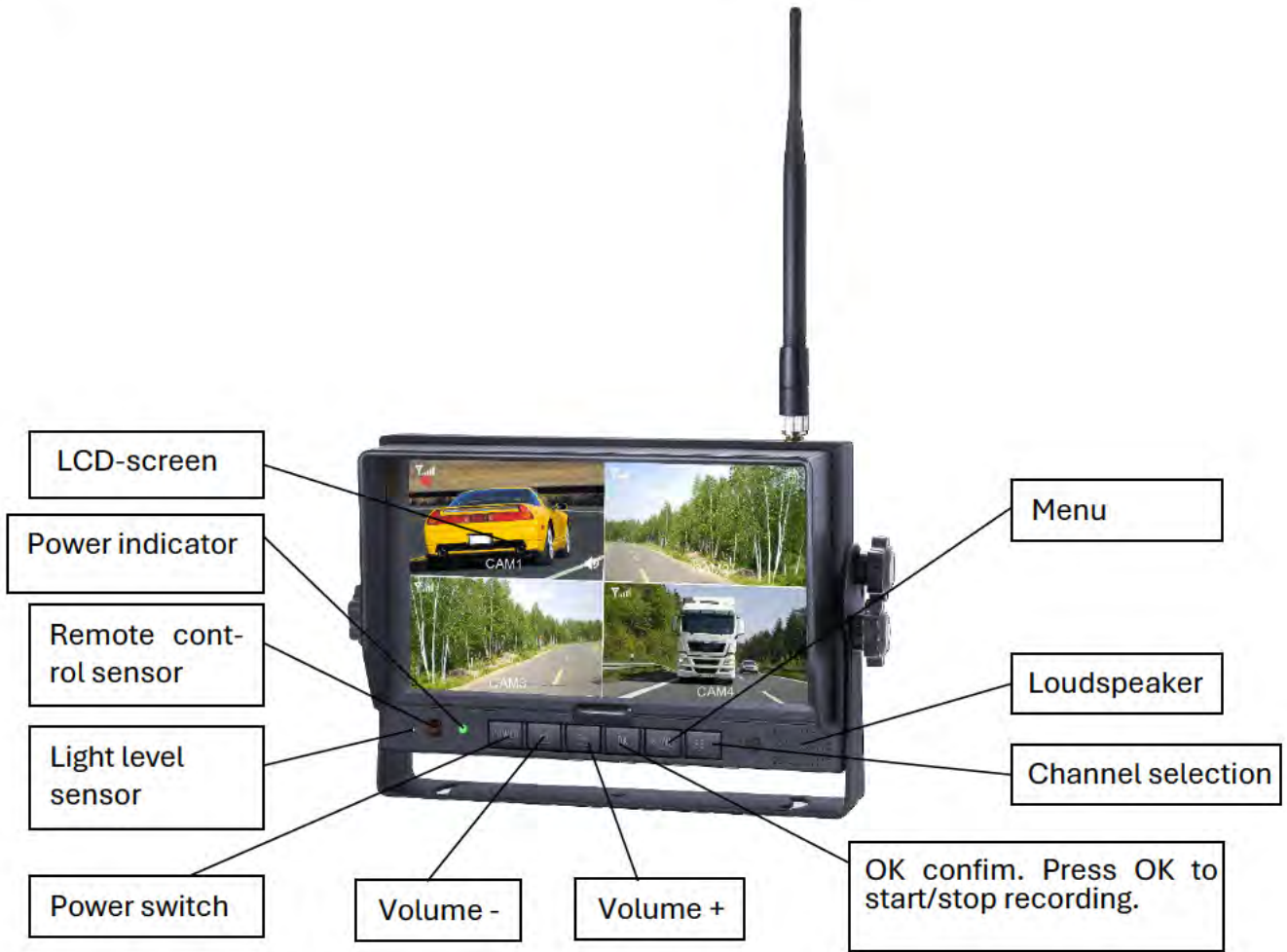
## Monitor Features

- 7" TFT LCD monitor with wide angle view and high-resolution display
- NORMAL, MIRROR, FLIP and MIR-FLIP viewing available
- Supports 4-channel composite and single-channel recording in MP4 signal format
- Full-function remote control
- Split mode, auto-scan mode and single-display mode available
- Multiple video formats: PAL / NTSC
- Auto dim function available
- 4 wireless camera inputs
- Operating voltage 10-32 V; supports 12 V or 24 V vehicle battery function
- On-board speaker
- Auto pairing functions when camera is activated
- Auto switch to the working channel

## Standard Accessories

	
Center mount bracket	U-support bracket
	
Angle adjustment screws	Sun shield
	
Power cable	

# Parts

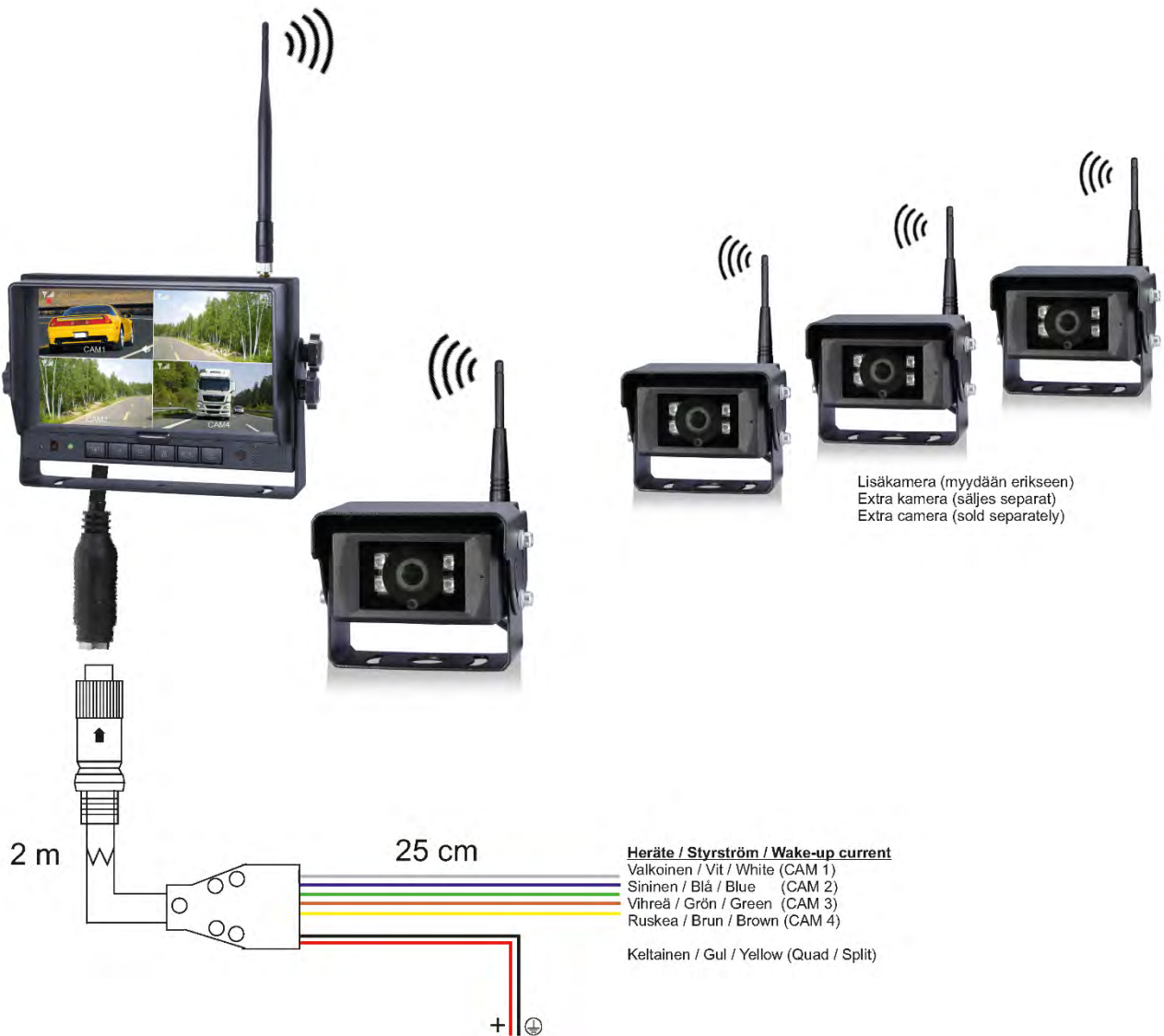


# PRIOR TO USE

## Installation of center mounting bracket

Adjust monitor level by sliding the support to the desired height. Adjust the angle of the monitor and tighten the knob on the center mounting bracket.

## Wiring diagram



## Cable connections

Hold the cable, align the female connector marked with an arrow ⇨ with the 9-pin male connector marked with an arrow ⇐ and firmly plug them together.

- Single red wire to power wire of DC 10–32V.
- Single black wire to GND.

## Camera wake-up wires

- White wire to a positive power source to activate camera 1.
- Blue wire to a positive power source to activate camera 2.
- Green wire to a positive power source to activate camera 3.
- Brown wire to a positive power source to activate camera 4.
- Yellow wire to a positive power source to activate quad or split screen.

## Reversing display / Camera wake-up

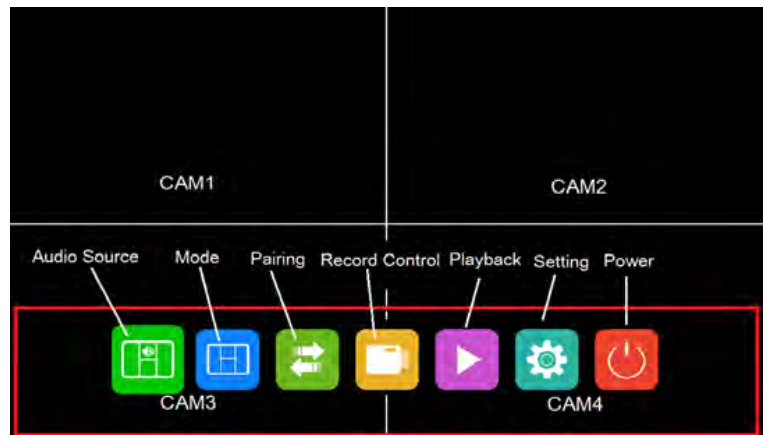
To activate the cameras, connect the wake-up wires (see wiring diagram above). The white wake-up wire controls the camera connected to the CAM1 wire, the blue wake-up wire controls the camera connected to the CAM2 wire, the green wake-up wire controls the camera connected to the CAM3 wire and the brown wake-up wire controls the camera connected to the CAM4 wire.

The wake-up wire is connected to a positive terminal, such as the positive terminal of the vehicle's reversing light. This activates the camera automatically when the reversing light lights up. Note that the functions of the on-screen buttons are disabled when the wake-up wires are activated. In this case, only the volume can be adjusted.

## MAIN MENU

Touch the icons on the screen to access the menu. Touch anywhere else on the screen to exit the menu.

1. Audio Source
2. Mode
3. Pairing
4. Record
5. Playback
6. Setting
7. Power



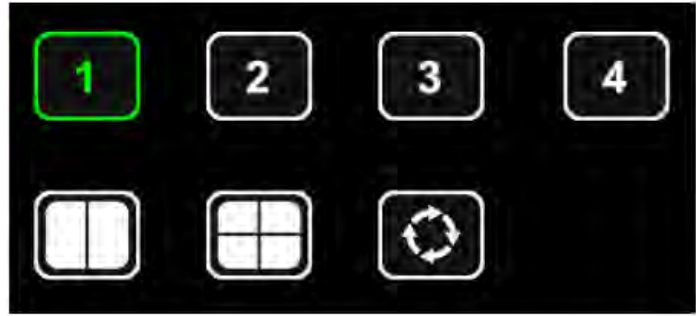
## Audio Source

In Dual View or Quad View mode, select the camera that will provide the audio.



## Mode

Select the camera mode: dual, quad or auto scan.



## Pairing

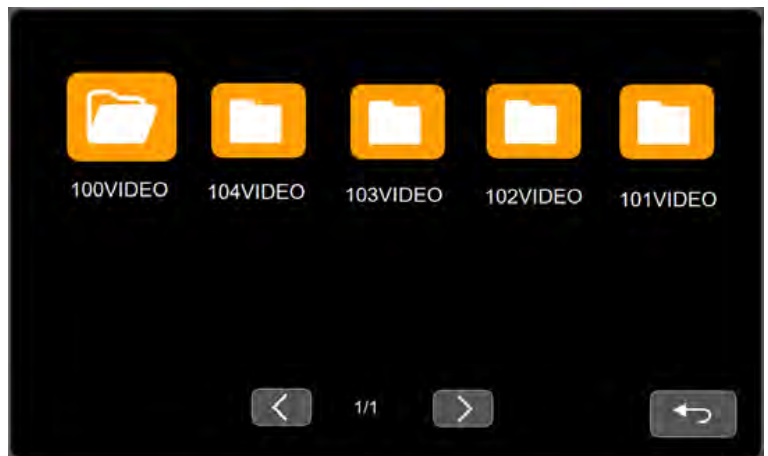
The camera supplied with the camera set is pre-connected to the CAM1 channel. When the camera is connected, a green check mark appears above the channel. You can add three additional cameras.

- First select which channel (CAM1, CAM2, CAM3 or CAM4) you want to connect the additional camera to.
- Press the OK button and the new camera will start connecting (the symbol will be displayed above the channel for 20 seconds).
- Switch on the camera during the countdown.
- If the connection is successful, a check mark will appear above the channel.



NOTE! The additional camera must not be powered until the countdown starts. You must switch on the camera only after the countdown starts.

To delete the camera, select the channel and press OK.



## Record

Press OK to start video recording.

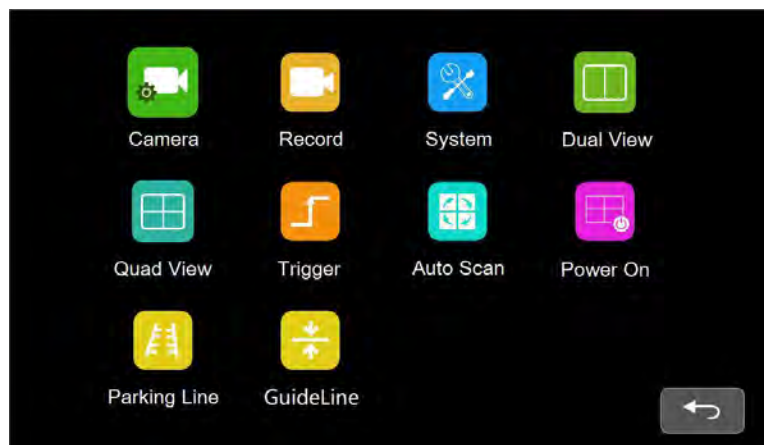
## Playback

View your recorded videos.

- Maximum 997 videos in one folder.
- If the memory card is full, older videos will be deleted to create space.

## Setting

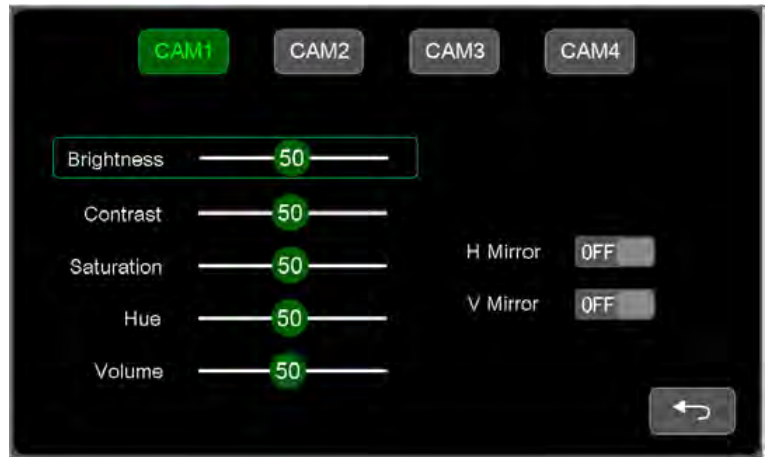
Select Setting if you want to change the settings.



## Camera

Brightness  
Contrast  
Saturation  
Hue  
Volume

Press OK to select the setting you want to adjust. The setting will turn red, and you can adjust it by pressing < or >. When you are done, press OK and press < or > to select the next setting. You can activate the H Mirror and V Mirror settings by selecting the setting and pressing OK.



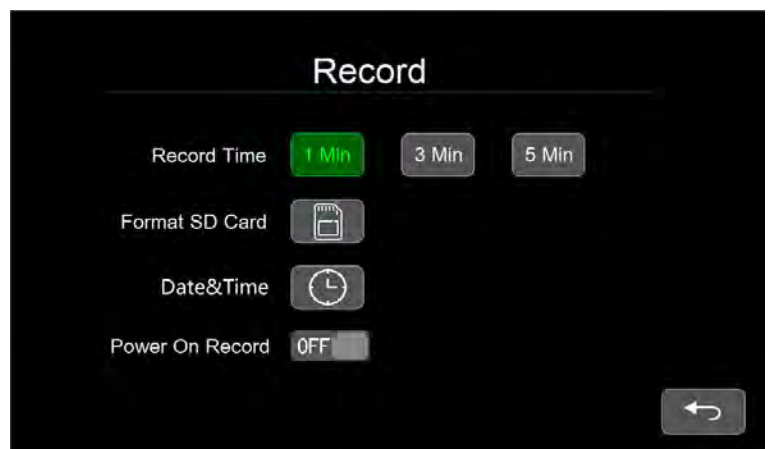
Press the MENU button to go to the top of the screen to select the camera you want to adjust.

## Record

Record time  
Format SD Card

Date&Time = Go to time settings by pressing < or > and OK. Then press < or > to set the date and the time. Go to the next setting by pressing OK.

Power On Record = automatically start recording when the display is powered on.



## System

Dimmer = Press OK and < or > to select the screen dimming level from 0 to 100.

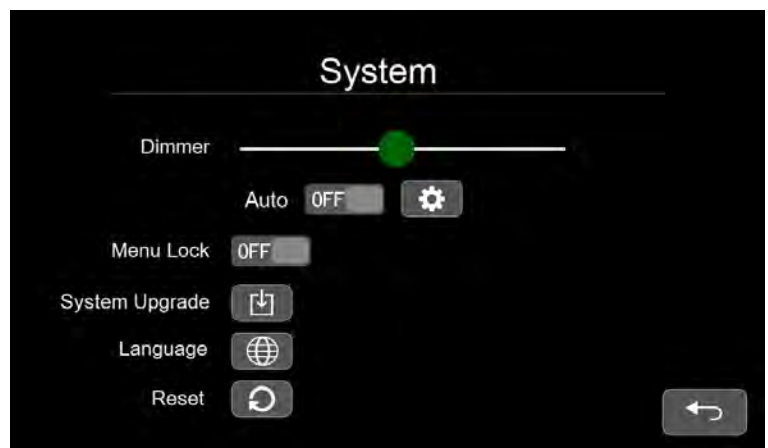
If you select Auto dimming, the screen automatically dims during the night. You can adjust the Auto settings by selecting the gear symbol next to it.

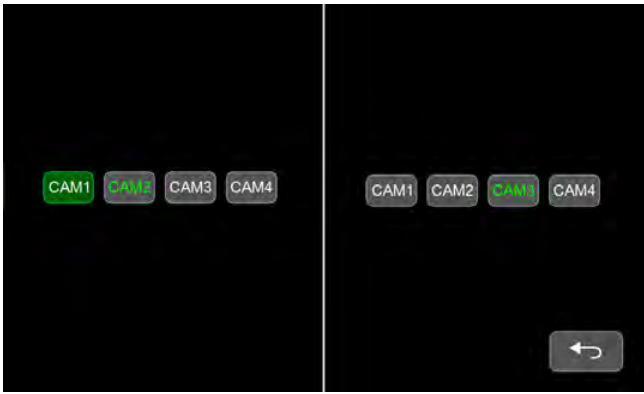
(Menu Lock = not available on this model)

System Upgrade

Language = select from English, German, French, Chinese

Reset = restore factory settings



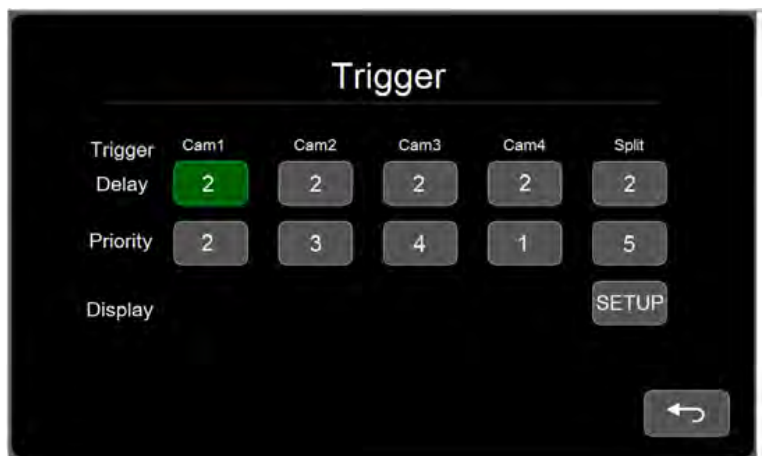


## Dual View and QUAD View

In the Dual View and Quad View modes, press < or > and OK to select the order of the cameras.

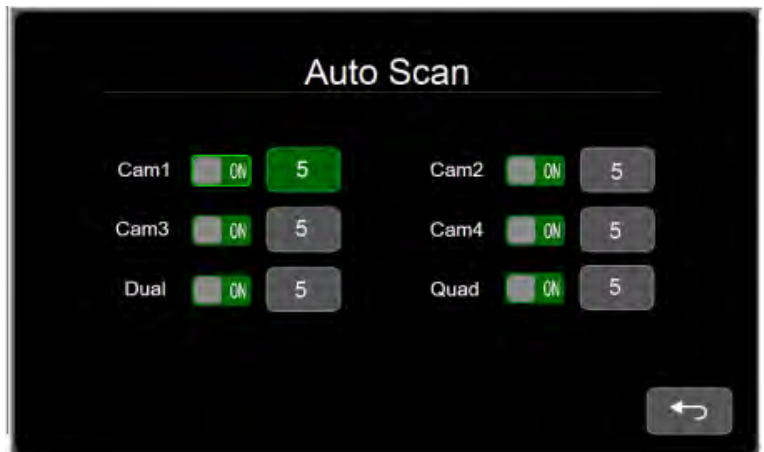
## Trigger

Set the trigger delay time and determine the trigger priority. Adjust the display mode of the yellow trigger wire.



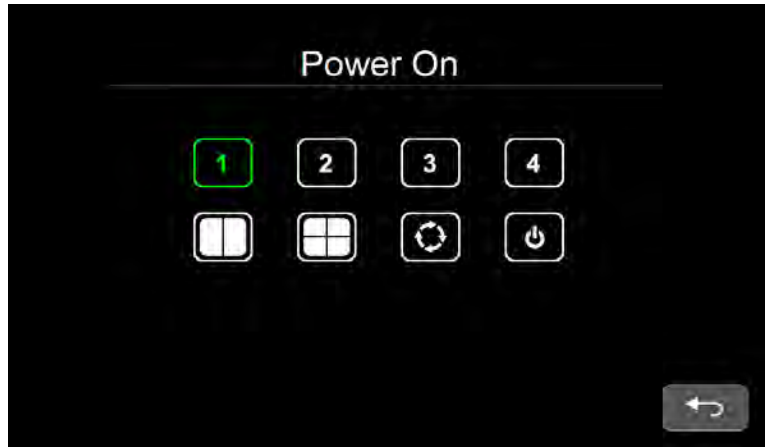
## Auto Scan

If multiple cameras are connected to the display, you can configure the display to automatically switch between the video sources. Example: the image from CAM1 is displayed for 5–60 seconds, then the image from the next camera is displayed for 5–60 seconds, etc.

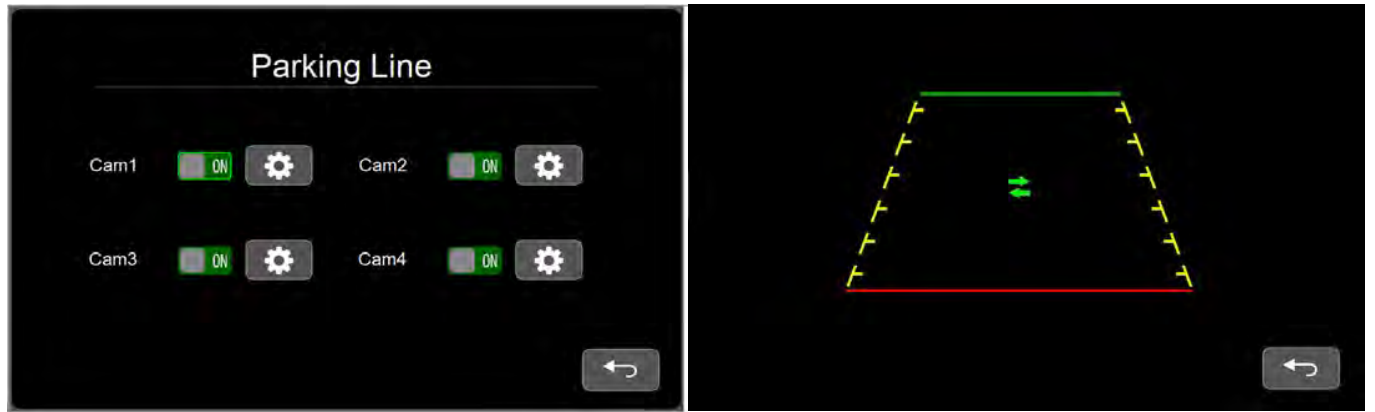


## Power On

Select the camera image to be displayed when the display starts up after being switched off (e.g., from the main power switch).



## Parking Line



Select the camera image that you want to display the parking lines when the trigger wire activates the camera. Select the gear symbol to adjust the distance between the parking lines. Note! You need to use the trigger wires to be able to see the parking lines.

## Guideline

To enable or disable the guidelines, select the camera you want to use and use the OK button to turn the function OFF or ON.

# RECORDING TIME

For the recording time of microSD cards with different capacities, please refer to the table below. The actual recording time is subject to the operating method.

Micro SD MODE	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB
SINGLE	7.5h	15h	30h	60h	120h
SPLIT	8.5h	17h	34h	68h	136h

## MAINTENANCE

- Risk of electric shock: Do not remove cover (or back). There are no user-serviceable parts inside the device. Let an authorised service centre to perform service.
- High voltage is present within the monitor. The opening of the case should be performed by professionals only.
- Disconnect all cable connections from the monitor before cleaning the unit.
- Use a mild household detergent and clean the unit with a slightly damp, soft cloth.
- Never use strong solvents such as thinner or benzine, as they might damage the finish of the device.

## TROUBLESHOOTING

NOTE! Occasionally, a few highlights or dark spots may occur on the LCD screen. This is a very common phenomenon in active-matrix display technology and does not necessarily indicate any defects or faults. Never try to repair the device yourself. In case of any problems, please turn off the device at once and contact your retailer or importer. The monitor is a complex device. Any disassembly or modification may lead to damage and void the warranty.

<b>Problem</b>	<b>Possible Causes/Solutions</b>
No picture, no sound	Improper connection of automobile adapter. Use of unauthorised power supply. The power switch is in OFF position.
No signal	Check whether the camera is connected to a power supply. Pair the monitor and the camera again.
No sound	Check whether the sound volume is turned off or set too low.
Dark picture	Check whether brightness and contrast are adjusted correctly.
No color	Adjust the color settings.

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Alkuperäinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus)



## EU-försäkran om överensstämmelse

(Översättning av original EU-försäkran om överensstämmelse)

## EU Declaration of Conformity

(Translation of the original EU Declaration of Conformity)

### Me / Vi / We

IKH Oy  
Keskustie 26  
61850 Kauhajoki As  
Puh. +358 (0)20 1323 232  
ikh@ikh.fi

**vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote / försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt / declare under our sole responsibility that the following product**

Laite / Typ av utrustning / Equipment: Langaton peruutuskamerasetti / Trådlös backkameraset / Wireless Reversing Camera Set

Tuotemerkki / Varumärke / Brand name: CRX

Malli/tyyppi / Typbeteckning / Model/type: ST0555 (HDW700127QC, HDW135871CAI)

**täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset / uppfyller kraven i / is in conformity with the**

pienjännitedirektiivi / lågspänningsdirektivet / Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva EMC-direktiivi / direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet / Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

radiolaitedirektiivi / direktivet om radioutrustning / Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

**ja on seuraavien harmonisoitujen standardien ja teknisten eritelmien mukainen / och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats / and the following harmonised standards and technical specifications have been applied**

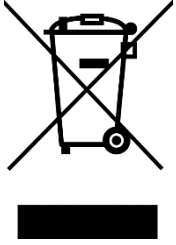
ETSI EN 300 328 Ver. 2.2.2; ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.2.3 (2019-11); ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.4 (2020-09); EN 62311:2008; EN IEC 61000-6-2:2019; EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

Kauhajoki 27.10.2025

Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer:

IKH Oy

Jouni Roppola, tuotepäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston) / produktchef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen / Product Manager (authorised to compile the Technical File)



**Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen, josta laitteen ostit.**

**Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som sorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd samlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.**

**Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.**

Copyright © 2025 IKH Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman IKH Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoraa tai epäsuoraa takuuta eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. IKH Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakoitua moitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvaikutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. IKH Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2025 IKH Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från IKH Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. IKH Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. IKH Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstår pga användning av produkten. • Copyright © 2025 IKH Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of IKH Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. IKH Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. IKH Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.