

Bruksanvisning



2,4 GHz 10-tums HD med trådlös signalöverföring

Läs dessa anvisningar noga före användning och spara dem för framtida behov.

Ver. 1.2

Innehåll

1. Precautions	1
2. Features	3
3. Technical Specifications	4
4. Accessories	5
5. Parts Identification	6
6. Remote Control Operation	7
7. Basic Operation	9
8. Menu Operation and Functional Specification	11
8.1 Preview Interface	11
8.2 Main Menu	12
8.3 Setting	15
8.3.1 Camera Display Settings	15
8.3.2 Record	16
8.3.3 System	17
8.3.4 Dual View Display Settings	19
8.3.5 Quad View Display Settings	19
8.3.6 Trigger	20
8.3.7 Auto Scan	21
8.3.8 Power On	21
8.3.9 Parking Line	22
8.3.10 Guide Line	23
8.4 Standby	24
9. Installation Tips	24
10. Troubleshooting	26

1. Säkerhetsanvisningar

• Förvaring och handhavande

- 1) Utsätt inte bildskärmen för mycket hög eller mycket låg temperatur. Förvaringstemperatur -30 till $+80^{\circ}\text{C}$, drifttemperatur -20 till $+70^{\circ}\text{C}$, batteriets drifttemperatur 0 till $+70^{\circ}\text{C}$, relativ luftfuktighet högst 90 %.
- 2) Använd inte bildskärmen i våtrum, kök, fuktiga källarutrymmen, nära simbassänger eller liknande.
- 3) Använd inte bildskärmen i fuktig, dammig eller rökig miljö.
- 4) Utsätt inte bildskärmen för slag eller stötar.
- 5) Använd inte bildskärmen i slutna utrymmen, eller där stark vibration eller kraftiga slag eller stötar förekommer.
- 6) Undvik att repa eller orsaka hål i bildskärmen – använd aldrig slipande eller vassa material eller redskap på bildskärmen.
- 7) Placera alla ledningar så att de inte blir trampade på eller klämda.
- 8) Säkerställ god luftcirkulation runt bildskärmen – det krävs minst 5 cm fritt utrymme mellan bildskärmen och intilliggande väggar, skåp och andra ytor.
- 9) Bildskärmen är inte vattentät.

• Driftförutsättningar

- 1) Enheten ska strömförsörjas med 12 VDC eller 24 VDC från ett fordonsbatteri eller fordonselsystem.
- 2) Kontrollera att alla ledningar ansluts med korrekt polaritet. Felaktig anslutning kan skada bildskärmen. Om bildskärmen inte ska användas på en längre tid, ska strömförsörjningsledningarna kopplas bort.



1. Hög spänning förekommer i bildskärmen. Bildskärmens hölje får öppnas endast av kvalificerad personal.
2. Under körning får bildskärmen användas endast för att med backkamera kontrollera området bakom eller intill fordonet. Titta inte på videoklipp eller liknande på bildskärmen under körning.



Ljusa eller mörka områden kan ibland tillfälligt uppstå på bildskärmen. Detta är mycket vanligt på bildskärmar byggda med aktiv matris-teknik. Det är inte nödvändigtvis något tecken på fel.

Demontera inte bildskärmen och försök inte reparera den själv. Om fel eller problem uppstår,

stäng genast av bildskärmen och kontakta oss eller en auktoriserad återförsäljare. Bildskärmen är en tekniskt avancerad och komplex produkt. Demontering eller modifieringsförsök kan lätt medföra fel och skador och gör garantin ogiltig.

• Underhåll

- (1) Lossa alla kabelanslutningar till bildskärmen före rengöring.
- (2) Rengör bildskärmen med mildt rengöringsmedel och en mjuk, fuktad trasa.
- (3) Använd inte thinner, bensin eller andra starka lösningsmedel – de kan skada enhetens yta.

	Viktigt!	
	Elfara. Öppna inte.	
Viktigt: för att minska risken för elolycksfall, demontera inte kåpan (eller bakpanelen). Bildskärmen innehåller inga delar som kan repareras av användaren. Reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.		



Den pilformade blixten i en triangel varnar användaren för oisolerad farlig spänning innanför produktens hölje, vilken kan orsaka elolycksfall.



Utopstecknet i en triangel markerar viktiga anvisningar för användning och underhåll i den skriftliga information som medföljer enheten.



Uttjänt produkt ska avfallshanteras i enlighet med gällande regler för el- och elektronikprodukter.

VIKTIGT!

Modiferingar som inte är i denna handbok uttryckligen godkända av tillverkaren kan göra garantin ogiltig och kan medföra kostsamma reparationer.

2. Funktioner

- 1) Bildskärm med TFT LCD-teknik, med stor betraktningsvinkel och hög upplösning.
- 2) Bilden kan visas normalt samt spegelvändas horisontellt och vertikalt.
- 3) Stöder flera skärmvyer, till exempel enkelvy, 2-delad vy (DUAL) och 4-delad vy (QUAD).
- 4) Stöder 5 låsningsvillkor för 5 signalkällor, med valbar prioritet och låsningstid.
- 5) Stöder automatisk kameraväxling (Auto Scan). Växlingsintervall och vilka kameror som ska ingå i växlingen kan ställas in.
- 6) Stöder manuell och automatisk inställning av bakgrundsbelysning.
- 7) Stöd för guidelinjer vid parkering, bredd och position kan ställas in.
- 8) 1,5 W högtalare.
- 9) Kan styras med fjärrkontroll och med knappsets.
- 10) Driftspänning: 10–32 V.
- 11) Uppfyller CE- och FCC-standarder.
- 12) 4 trådlösa kameraingångar.
- 13) Kapacitiv pekskärm.

3. Tekniska data

Skärmstorlek	10 tum
Upplösning	1024 x 3 (RGB) x 600
Kontrast	600:1
Ljusstyrka	600 cd/m ²
Betraktningssvinkel	Övre: 85 / Nedre: 85 / Vänster/ Höger: 85
Bildformat	0,2175 (B) x 0,2088 (H)
Antal kanaler	4
Radiofrekvens	2400–2483,5 MHz
Känslighet, mottagning	–78 dBm
Dekompressionsstandard	H.264
Modulering	FHSS
Fördröjning	200 ms
Räckvidd sändare	Max. 300 m
Micro SD-kort	Max. 128 GB
Strömförsörjning	10–32 VDC
Effektförbrukning	Max. 10 W
Högtalare	1,5 W, 8 Ω
Omgivningstemperatur och luftfuktighet,	–20 till +70 °C, RH 90 %
Omgivningstemperatur och luftfuktighet,	–30 till +80 °C, RH 90 %



OBS!

Tekniska data kan ändras utan föregående meddelande.

4. Tillbehör

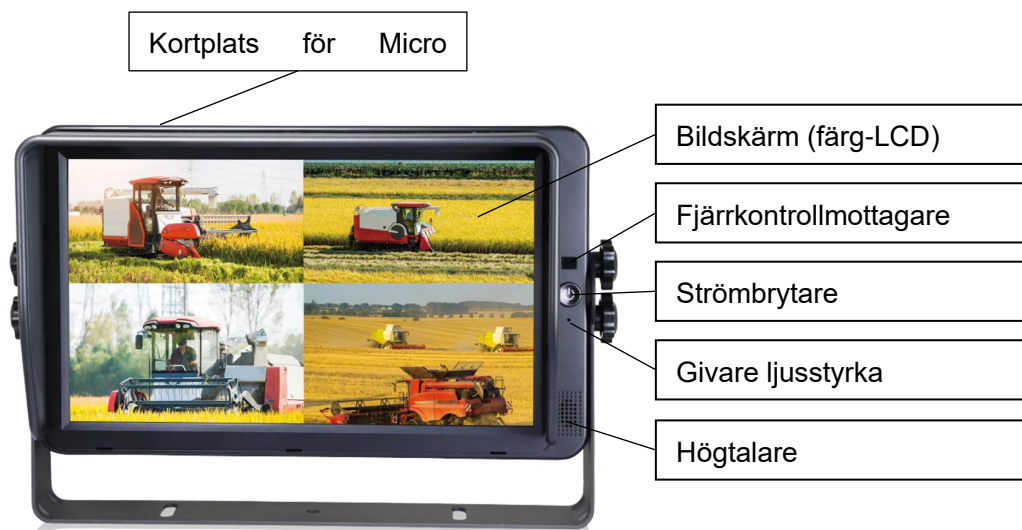
	
Bygelfäste	Centrumfäste
	
Solskydd	Sladd för strömförsörjning
	
Vinkeljusterskruvar	Fjärrkontroll (IR)



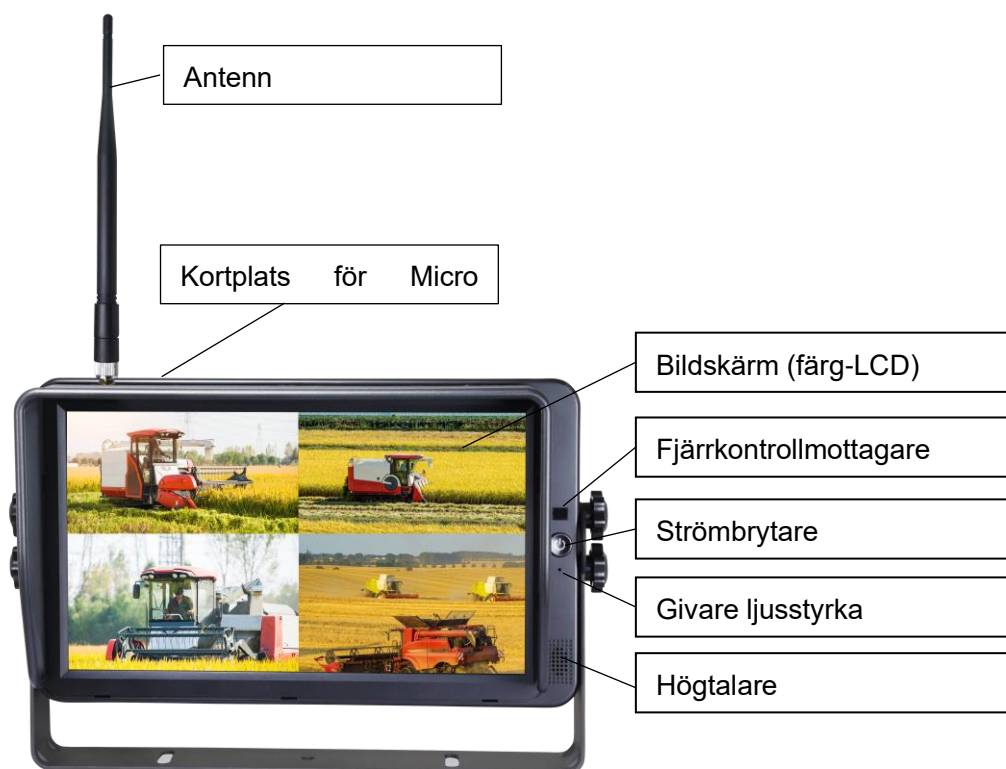
OBS!

Tillbehörssortimentet kan variera beroende på tillämpning.

5. Delar

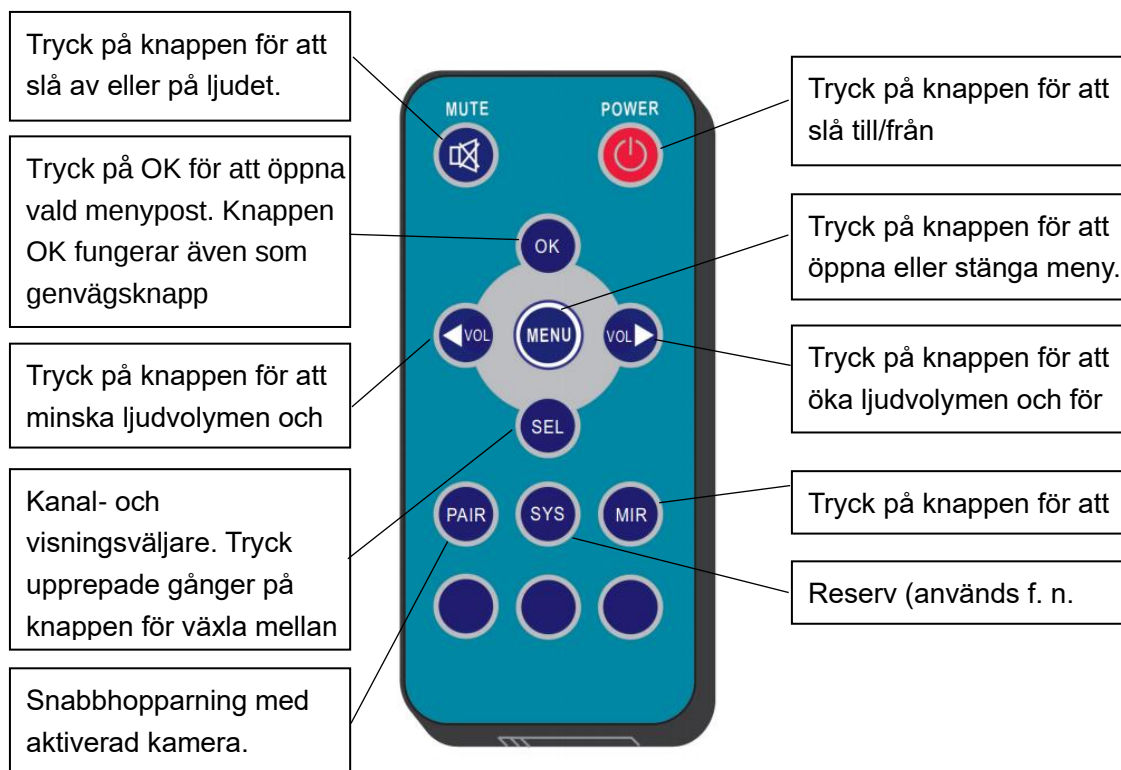


Inbyggd antenn



Utvändig antenn

6. Fjärrkontroll



- **MUTE (ljudavstängning)**

Tryck på knappen för att slå av eller på ljudet.

- **POWER (strömbrytare)**

Tryck på knappen för att slå till och från bildskärmens strömförsörjning.

- **OK**

Tryck på OK för att öppna menyn eller spara användarinställningarna. Knappen OK fungerar även som genvägsknapp för att starta och stoppa inspelning.

- **MENU (meny)**

Tryck på knappen för att öppna eller stänga meny.

- **VOL- (minska ljudvolym)**

Tryck på knappen för att minska ljudvolymen och för att stega åt vänster genom menyerna.

- **VOL + (öka ljudvolym)**

Tryck på knappen för att öka ljudvolymen och för att stega åt höger genom menyerna.

- **SEL (kanalväljare)**

Kanal- och visningsväljare. Tryck upprepade gånger på knappen för växla mellan kamerakanalerna och visningslägena i ordningsföljden CAM1 -> CAM2 -> CAM3 -> CAM4 -> DUAL-> QUAD.

- **PAIR (hoppning)**

Snabbhoppning med aktiverad kamera.

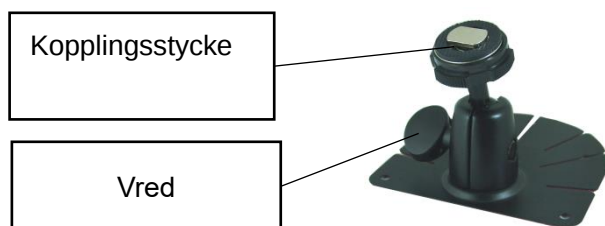
- MIR (spegling)

Tryck på knappen för att spegelvända bilden.

7. Installation

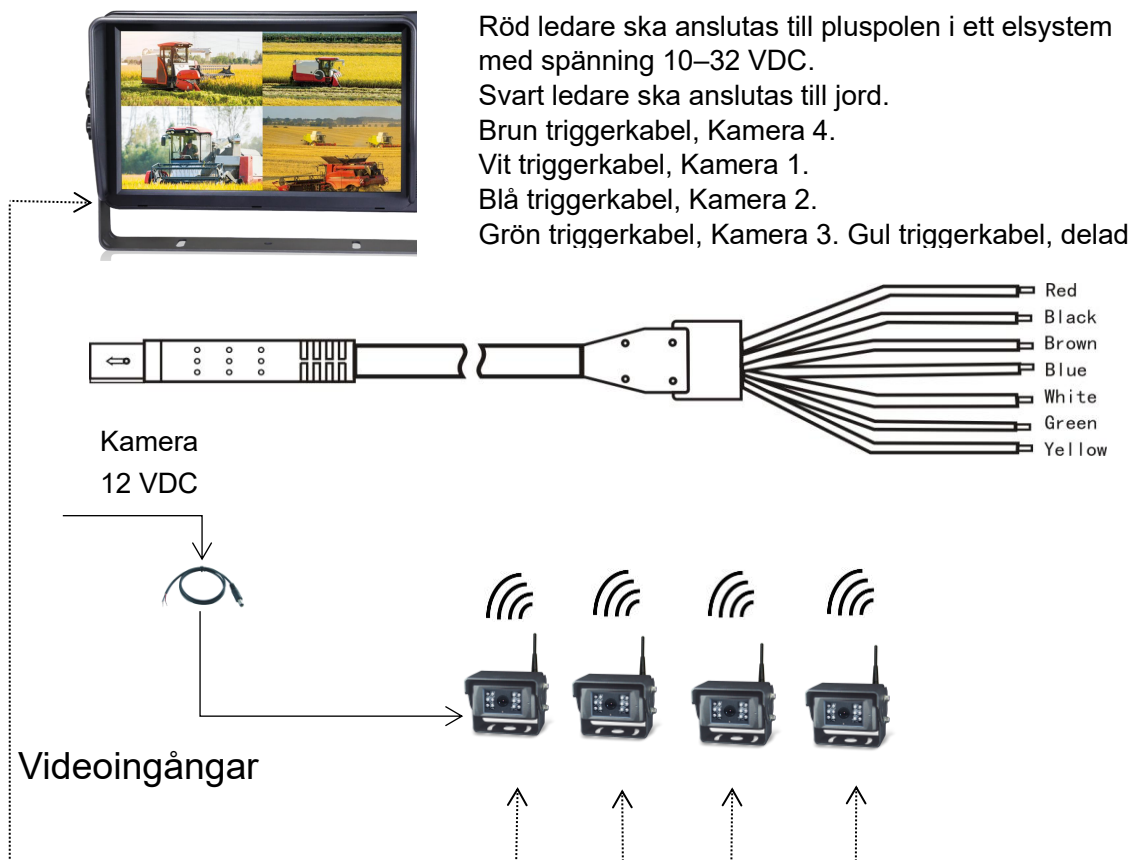
7.1. 7.1. Montering av centrumfäste

- ① Ställ in bildskärmens höjdläge genom att skjuta fästet till önskad höjd.
- ② Ställ in bildskärmen i önskad vinkel och dra åt vredet på centrumfästet.



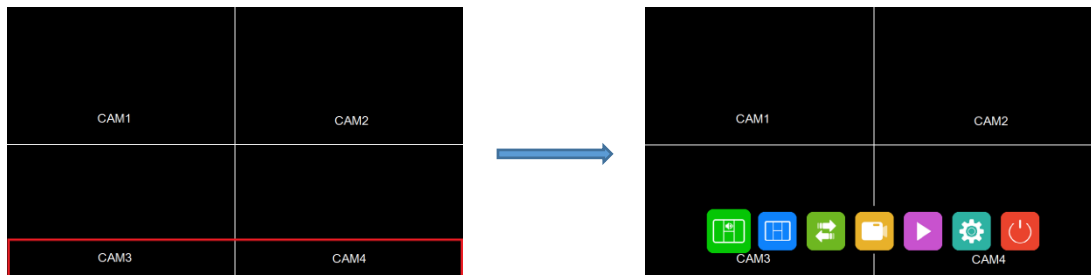
7.2. Montering av bygelfäste



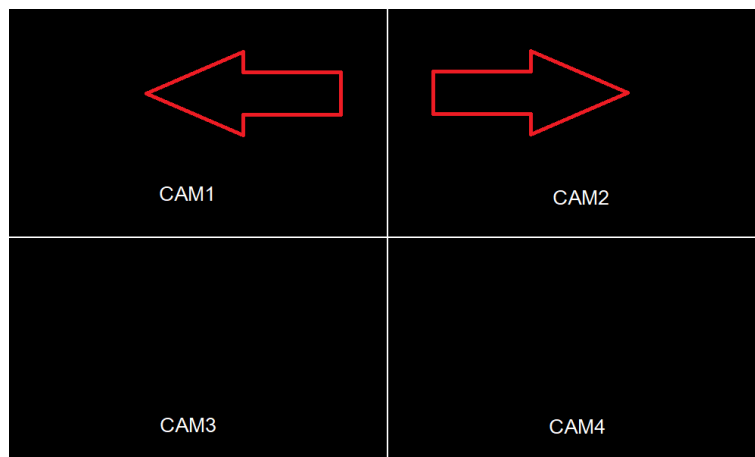


8. Menysystem och funktioner

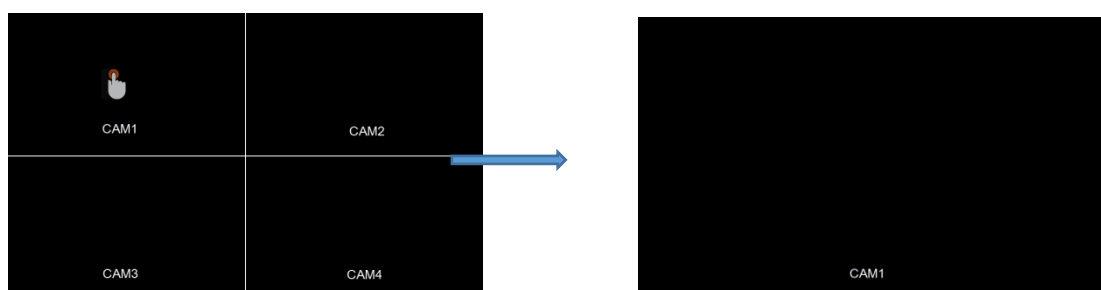
8.1. Skärmvyer



- För att öppna huvudmenyn, vidrör området i den rödmarkerade rutan på pekskärmen, eller tryck på menyknappen MENU på fjärrkontrollen.

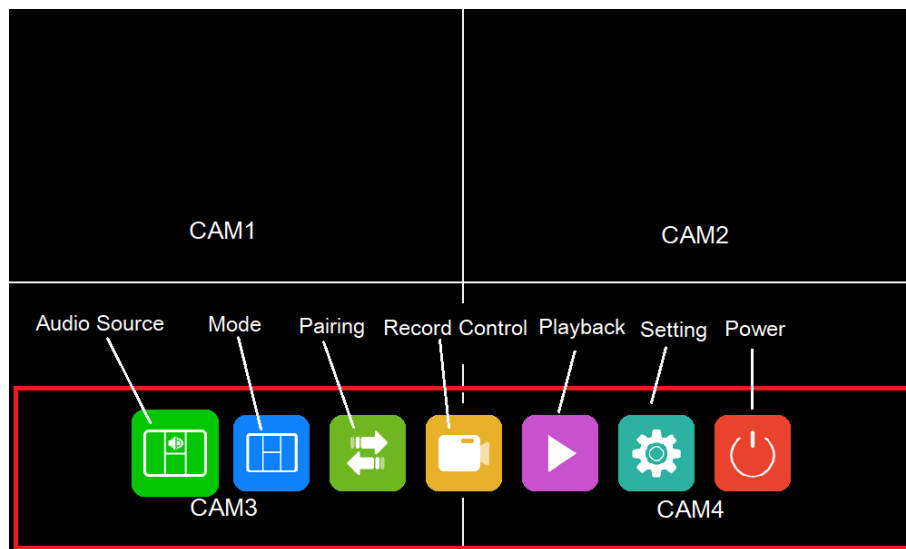


- Svep åt vänster eller höger med fingret mot bildskärmen för att växla mellan de olika skärmvyerna, i ordningsföljden: CAM1 -> CAM2 -> CAM3 -> CAM4 -> DUAL -> QUAD.
- Svep uppåt eller nedåt med fingret mot bildskärmen för att snabbt växla från eller till viloläge.



- Vid visning av delad skärmvy, vidrör önskad kamerabild för att expandera den till helskärmvisning i enkelvy. Vidrör bildskärmen på nytt för att återgå till delad skärmvy.

8.2. Huvudmeny



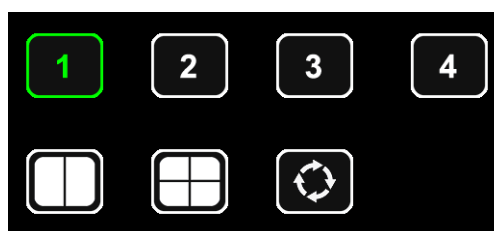
- Vidrör ikonerna för att öppna menyn, eller vidrör pekskärmen utanför den röda rutan för att stänga menyn. Håll strömbrytarknappen intryckt i 3 sekunder för att låsa/låsa upp menylåset (pekskärmen reagerar inte för beröring när menylåset är låst).

- **Audiosignalkälla**



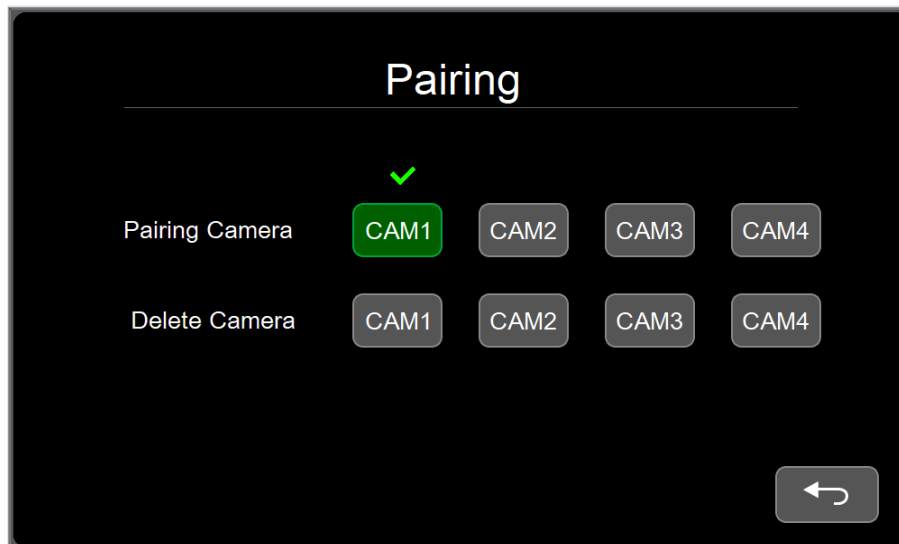
- ① Vidrör ikonerna för att växla mellan ljudkanalerna i flerdeldad skärmvy. Vidrör området utanför
- ② menyn för att avsluta.

- **Skärmvy**



- ① Vidrör ikonerna för att växla till motsvarande skärmvy. Den sista ikonen ger automatisk, rullande växling mellan de olika vyerna.
- ① Vidrör området utanför menyn för att avsluta.

- **Hopparning**



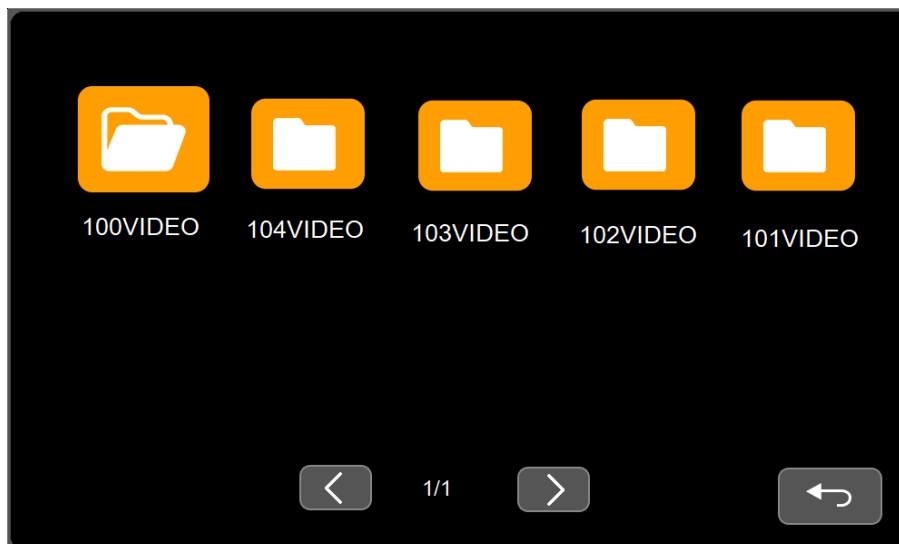
Pairing Camera (hopparring av kamera): för anslutning till vald kamerakanals datautgång.

Delete Camera (borttagning av kamera): för bortkoppling av vald kamerakanals datautgång.

- **Inspelning**

Vidrör ikonerna för att starta och stoppa inspelning.

- **Avspelning**



Video: I denna mapp lagras inspelade videofiler. Mappen rymmer maximalt 997 videofiler och när detta antal överskrids, skapas en ny mapp. Senare skapade mappar tilldelas högre nummer än äldre mappar. Om SD-kortet blir fullt, raderas filer från den äldsta mappen.

Camera	Name	Created	Group Num
CAM1	REC0002.MP4	2021-05-27 15:16	Grp2
CAM1	REC0001.MP4	2021-05-27 15:12	Grp1

< 1/1 > ↶

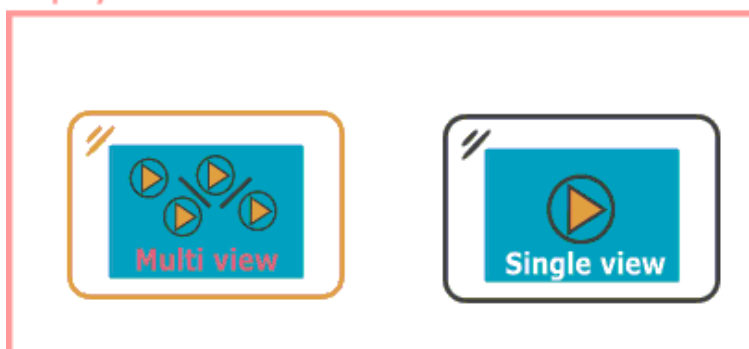
Camera (kamera): den kamera från vilken filen spelats in.

Name (namn): filnamn.

Created (skapad): datum då filen skapades.

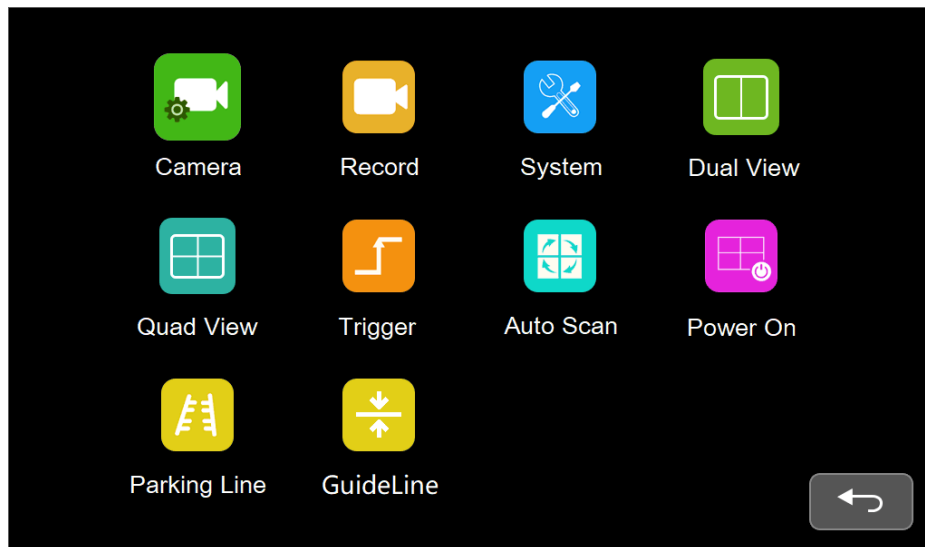
Group Num (gruppnummer): värdet ökas med 1 för varje inspelning som görs. Videofiler som spelats in samtidigt tilldelas samma gruppnummer – videofiler som spelats in i flerdelad skärmvisning har alltså samma gruppnummer.

Display



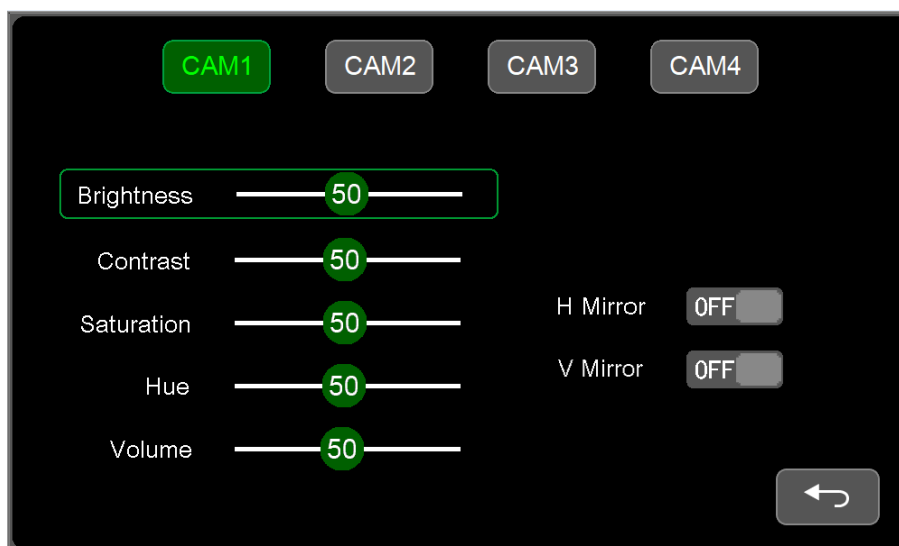
Innan avspelning av en videofil som spelats in i flerdelad skärmvy startas, öppnas ett fönster för val av samtidig avspelning i flerdelad skärmvy eller enskild avspelning av varje videofil i enkely.

8.3. Inställningar



- Bildskärmen stänger automatiskt den öppna menyn efter 30 sekunders inaktivitet.

8.3.1. Kamera



CAM (kamerakanal): Vidrör ikonerna för önskad kamerakanal eller välj kamera med vänster-/högerknapparna och knappen OK. Om markören inte står på ikonerna för önskad kamerakanal, tryck på menyknappen på fjärrkontrollen för att återgå till kanalval.

Brightness (ljusstyrka): för skjutreglaget åt vänster eller höger för att justera ljusstyrkan.

Contrast (kontrast): för skjutreglaget åt vänster eller höger för att justera kontrasten.

Saturation (färgmättnad): för skjutreglaget åt vänster eller höger för att justera färgmättnaden.

Hue (nyans): för skjutreglaget åt vänster eller höger för att justera nyansen.

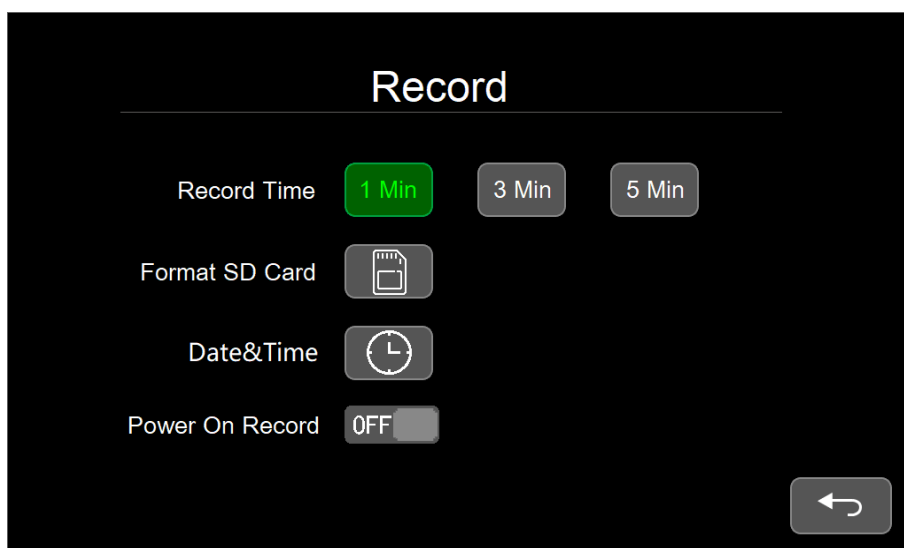
Volume (ljudvolym): för skjutreglaget åt vänster eller höger för att justera ljudvolymen.

H Mirror (vänd horisontellt): Om funktionen är aktiv (ON), spegelvänds den aktuella kamerakanalens bild horisontellt. Om funktionen är avstängd (OFF), visas bilden normalt, utan spegelvändning.

V Mirror (vänd vertikalt): Om funktionen är aktiv (ON), spegelvänds den aktuella kamerakanalens bild vertikalt. Om funktionen är avstängd (OFF), visas bilden normalt, utan spegelvändning.

Button operation (inställning med knappsats): Olika ikoner kan väljas när markören i skjutreglageområdet är grönmarkerad. För att justera ett värde, tryck på OK för att göra markören rödmarkerad och justera sedan värdet med vänster-/högerknapparna. Tryck sedan på OK igen för att återställa markören till grönmarkerad.

8.3.2. Inspelning

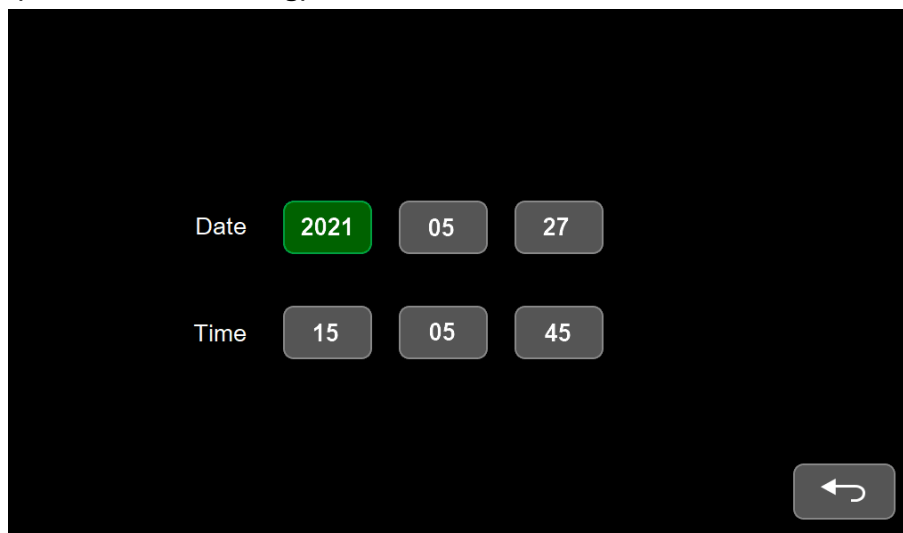


Record Time (inspelningslängd): välj hur länge inspelningen ska pågå.

Format SD card (formatering av SD-kort): Frågan SD Card Format? visas när denna funktion

väljs. Tryck på Yes (Ja) för att formatera bildkortet.

Date&Time (datum och klockslag):



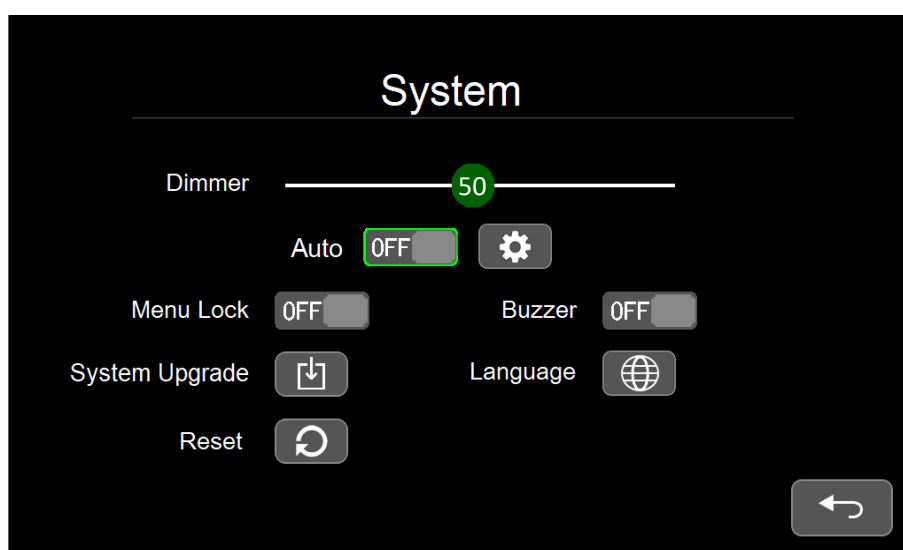
Vidrör pekskärmen eller tryck på vänster-/högerknapparna och knappen OK på fjärrkontrollen för att gå till inställningsskämbilden. Ställ in datum och klockslag med det lilla tangentbord som visas.

Date (datum): ställ in årtal, månad och dag.

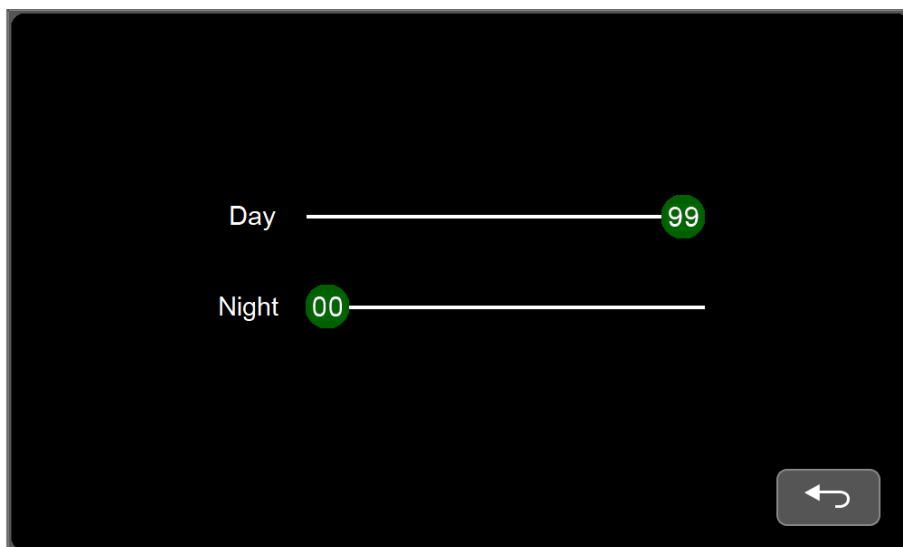
Time (klockslag): ställ in timma, minut och sekund.

Power On Record (inspelning från start): Om funktionen är aktiv (ON), startas videoinspelning samtidigt som bildskärmen slås på. Funktionen är som standardinställning aktiv.

8.3.3. System



- När automatisk bakgrundsbelysning (Auto) är avstängd (OFF) kan bakgrundsbelysningens ljusstyrka justeras med skjutreglaget. När ljusautomatiken är aktiv (ON) saknar skjutreglaget funktion. Vidrör ikonen för att ställa in bakgrundsbelysningens dag-/nattnläge.



Day (dagläge): ljusstyrka vid starkt bakgrundsljus (dagsljus).

Night (nattnläge): ljusstyrka vid svagt bakgrundsljus (skymning/mörker).

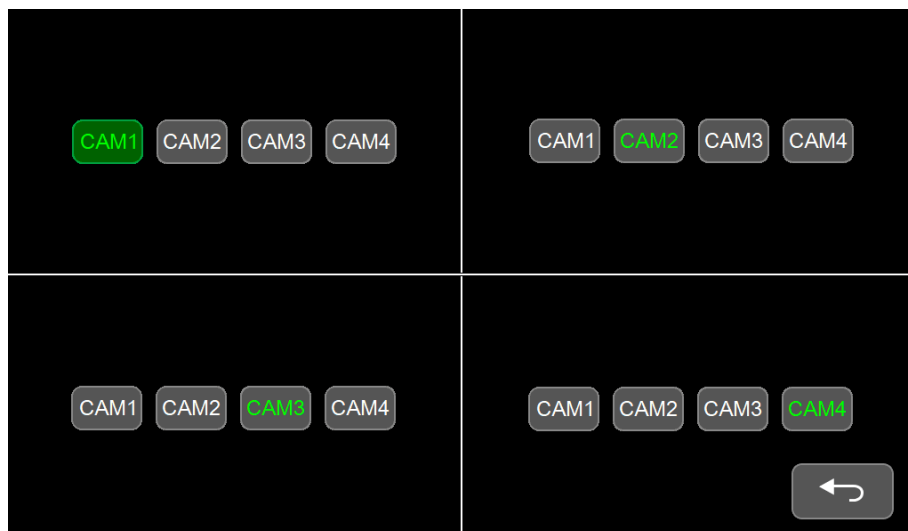
- **Menu Lock (menylås):** när menylåset är låst (ON) reagerar pekskärmen inte på beröring, när menylåset är öppet (OFF) kan pekskärmen användas som vanligt.
- **Buzzer (knappljud):** när knappljudsfunktionen är aktiv (ON) ges en kort ljudsignal när pekskärmen vidrörs eller en knapp på fjärrkontrollen eller knappsatsen trycks in.
- **System Upgrade (systemuppgradering):** Om den inbyggda programvaran "SNCC7XFW.bin" finns på det isatta SD-kortet, vidrör denna ikon för att bekräfta uppgraderingen. Bildskärmen uppgraderas då med denna programvara.
- **Language (språk):** vidrör denna ikon för att gå till skärmbilden för språkval (för närvarande stöds engelska, tyska, franska och kinesiska).
- **Reset (återställning):** återställning påverkar inte status för systemets ut- och indataanslutningar – endast systemparametrarna återställs.

8.3.4. 2-delad skärmvy



- Den grönmarkerade texten anger vilken kameras bild som visas på respektive del av skärmen.
- Vidrör ikonerna eller använd vänster-/högerknapparna och knappen OK för att välja kamera för vardera skärmdel.

8.3.5. 4-delad skärmvy



- Den grönmarkerade texten anger vilken kameras bild som visas på respektive del av skärmen.

- Vidrör ikonerna eller använd vänster-/högerknapparna och knappen OK för att välja kamera för vardera skärmdel.

8.3.6. Låsning på signalkälla

	Cam1	Cam2	Cam3	Cam4	Split
Trigger					
Delay	2	2	2	2	2
Priority	2	3	4	1	5
Display					SETUP

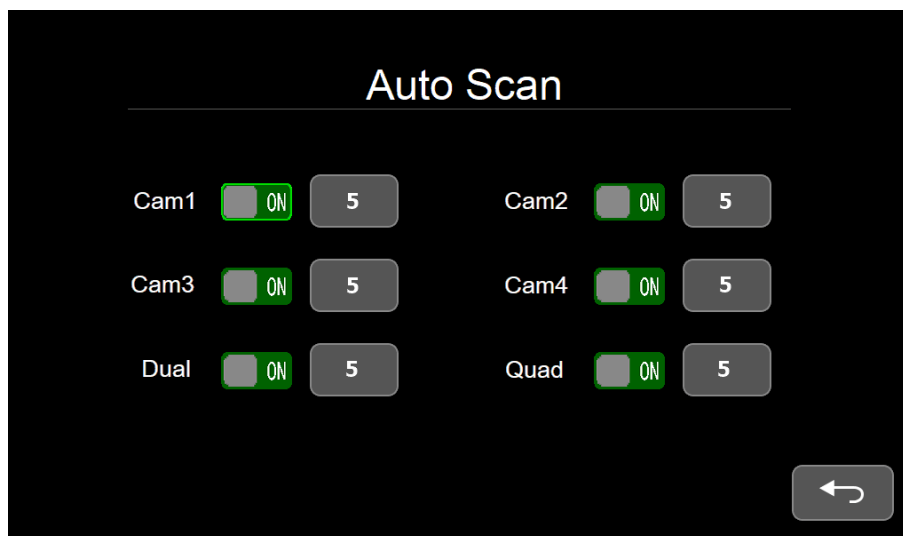
Trigger Delay (låsningstid): värdet kan ställas in från 1 till 60 s.

Priority (prioritet): värdet kan ställas in från 1 till 5, där 1 motsvarar högst och 5 lägst prioritet.

Display (visad kanal): här anges vilken kanal (signalkälla) som ska visas när låsningsvillkoret uppfylls (tillämpligt endast för den gula triggerkabeln).

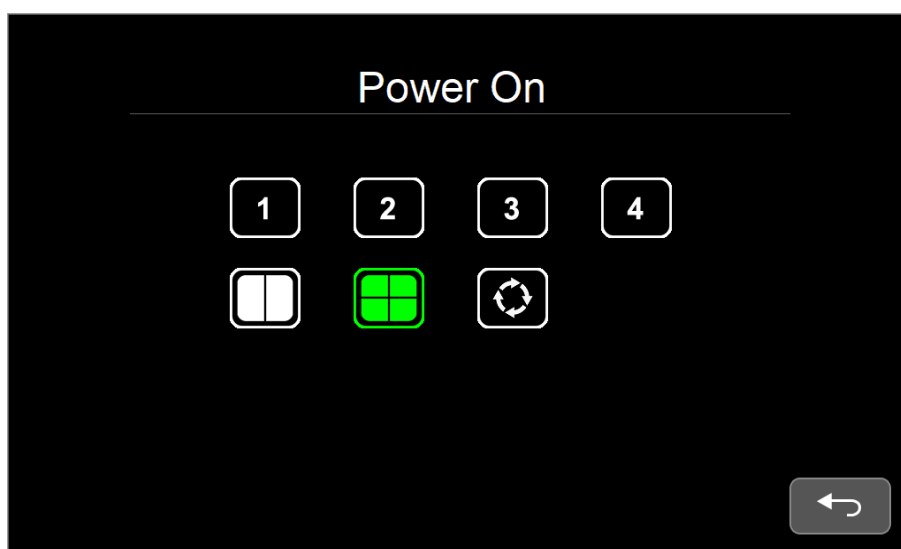
- Låsningfunktionen åsidosätter den automatiska, rullande växlingen.
- När en triggerkabel aktiveras, växlar systemet automatiskt till och låser på den signalkälla villkoret gäller och visar endast den signalkällan. När den inställda låsningstiden har löpt ut återgår systemet till föregående vy; stöder låsning i viloläge.

8.3.7. Automatisk rullande växling



- En skärmbild öppnas när siffrerutan vidrörs. Tryck på strömbrytaren för att starta/stänga av den automatiska, rullande kanalväxlingen (Auto Scan). Varje vy kan ställas in för att ingå i eller utelämnas ur den automatiska växlingssekvensen. Kanalväxlingsintervallet kan ställas in från 5 till 60 sekunder, standardinställningen är 10 sekunder.

8.3.8. Visning vid start



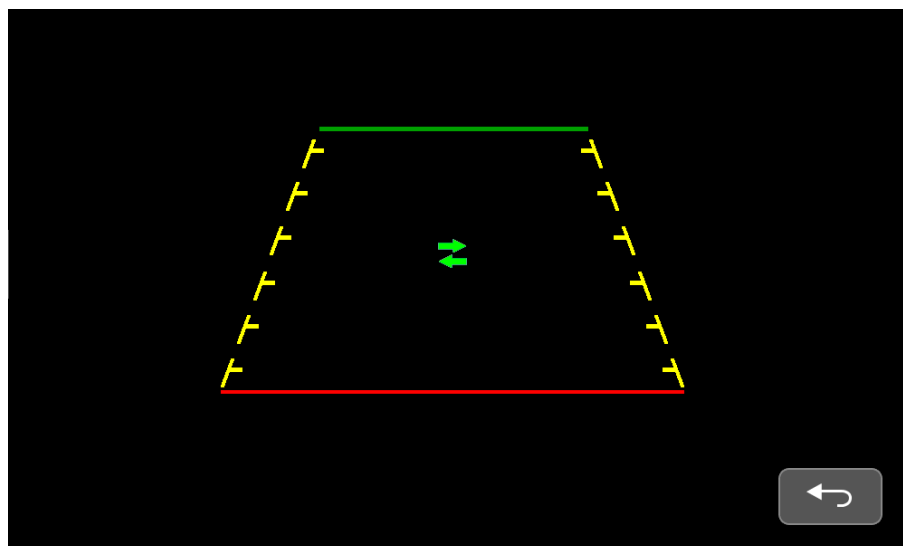
- Vidrör pekskärmen eller tryck på vänster-/högerknappen för att välja ikonen för den första vy som ska visas när systemet startas, när den automatiska kanalväxlingen startas eller aktiveras från viloläge.

- Vidrör den markerade ikonen eller tryck på knappen OK, varvid den grönmarkerade markören försvinner. Ange sistaläge (Last mode) som är det läge systemet går till före avstängning.

8.3.9. Parkeringsruta



- När denna funktion är aktiv (ON), visas backningsmarkör i CAM1, CAM2, CAM3 eller CAM4.



Anger att markören kan justeras åt vänster och höger med vänster-/högerknapparna.



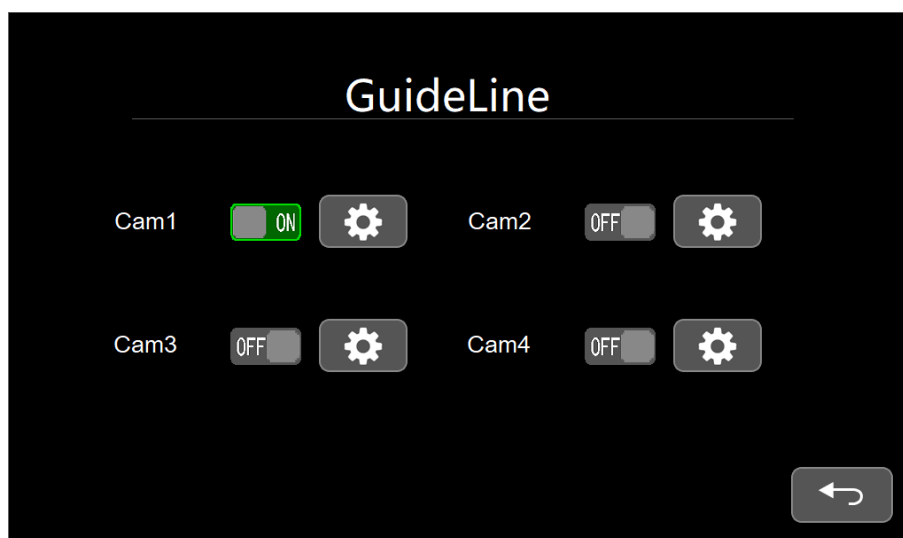
Anger att markören kan justeras uppåt och nedåt med vänster-/högerknapparna.



Anger att markörens storlek kan ökas och minskas med vänster-/högerknapparna. Använd knappen OK för att växla mellan olika lägen.

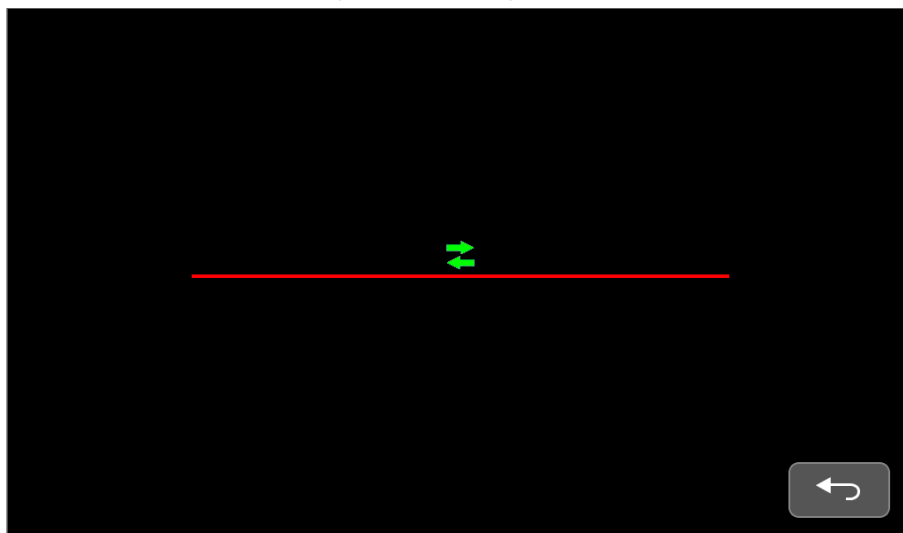
- Svep med ett finger mot skärmen för att flytta markören, svep med två fingrar bort från eller in mot varandra för att ändra markörens storlek. Status för ikonerna inne i markören påverkar inte inställningen.

8.3.10. Ledlinje



Funktion

- När funktionen är aktiv visas ledlinjer när enkelvy är vald.



Markörfunktioner



: Markören flyttas åt vänster och höger med vänster-/och högerknapparna.



: Markören flyttas uppåt och nedåt med vänster-/och högerknapparna.

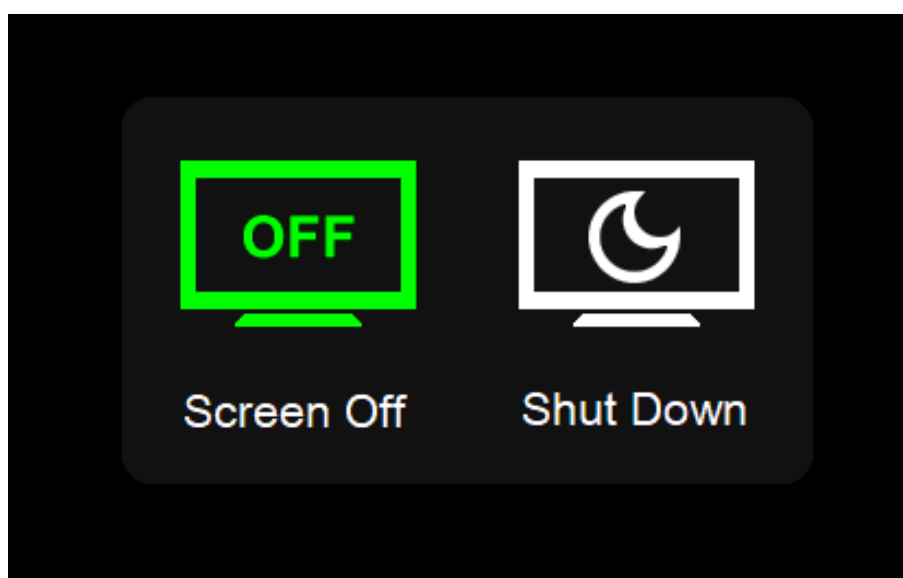


: Markörens storlek justeras med vänster-/och högerknapparna.

Funktion

- Använd knappen OK för att växla mellan olika lägen.
- Sveg med ett finger mot skärmen för att flytta markören, svep med två fingrar bort från eller in mot varandra för att ändra markörens storlek. Status för ikonerna inne i markören påverkar inte inställningen.

8.4. Viloläge

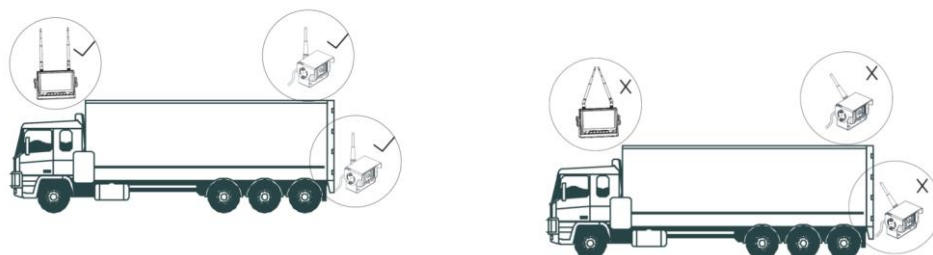


Screen off (skärmsläckning): normalt viloläge. Låsning på signalkälla är fortfarande aktiv – det är endast bildskärmen och kameran som avstängda.

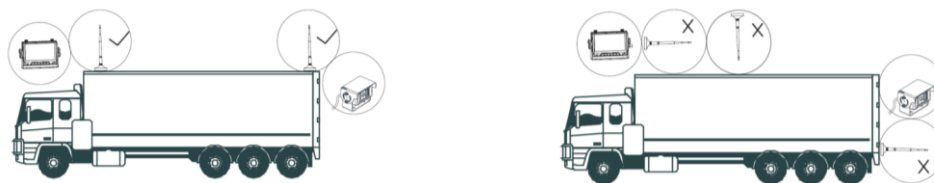
Shut down (avstängning): samma funktion som vid skärmsläckning, men i detta läge är låsning på signalkälla inte aktiv – systemet reagerar inte på uppfyllda låsningsvillkor.

9. Installationstips

9.1. Antenner ska vara helt vertikala. Området runt antennerna ska vara fritt från hinder.



- 9.2. Extraantennerna med magnetfot ska fästas på fordonstaket. När två antenner används, ska området runt och mellan dessa vara fritt från hinder.



9.3. Installationsanvisningar för radiokommunikationssystem

- Hoppning av bildskärm och kamera ska göras innan radiokommunikationssystemet installeras i fordonet.
- 1) Före hoppning ska den ej hopparade kameran stängas av och bildskärmen ska ställas in på den kanal med vilken hoppning ska ske. Gå till menygränssnittet, välj PAIRING (hoppning) och tryck på OK. Bildskärmen växlar till hoppningsläge och börjar räkna ner från 20 sekunder. Innan denna nedräkning löpt ut ska kameran anslutas till strömförsörjning. Efter ytterligare 5 sekunder är hoppningen av bildskärm och kamera fullbordad och om hoppningen lyckats visas kamerans bild på bildskärmen. Upprepa stegen ovan om hoppningen inte lyckas.
- 2) Stäng av den nyss hopparade kameran, ställ in bildskärmen på nästa kanal som ska paras hop med en kamera och upprepa stegen ovan.
- 3) Efter hoppning av samtliga kanaler ska samtliga kameror anslutas till strömförsörjning. Tryck på knappen för kanalval (SEL) för att växla mellan kanalerna och kontrollera att bild visas i samtliga hopparade kanaler. Installera därefter radiokommunikationssystemet i fordonet.
- Åtgärder vid svag bildsignal
- 1) Kontrollera att kamerans höjd över markytan är minst 1 meter, att bildskärmens och kamerans antenner är vinkelräta mot markytan fordonet står på samt att antennerna är fastdragna.
- 2) Om det finns signalhindrande metalldelar mellan bildskärm och kamera, kan extraantenn användas för att åstadkomma fri signalväg över metalldelen.
- 3) Om extraantennerna används, ska bildskärmens och kamerans antenner monteras på samma sida av fordonet för att skapa friast möjliga signalväg.

10. Felsökning

Problem	Möjlig orsak och lösning
Ingen bild, inget ljud	Felaktig/ej passande anslutning till fordonets elsystem. Felaktig strömförsörjning. Frånslagen strömbrytare.
Ingen signal	Kontrollera att kameran har strömförsörjning. Gör om hoppningen av bildskärm och kamera.
Inget ljud	Kontrollera att ljudet inte är avstängt eller att för låg ljudvolym inte är inställd.
Ljussvag bild	Kontrollera inställningen av ljusstyrka och kontrast.
Ingen färg	Kontrollera nyansinställningarna (HUE)