



Betjening og vedligeholdelse

Cat® Registrer Detektering af genstande, Gen III-system, berøringsskærm

DTL 1-OP (Maskinstyringsprodukter)	WNB 1-OP (Maskine)	T8E 1-OP (Maskine)	M4R 1-OP (Maskine)
B9H 1-OP (Maskine)	L4Y 1-OP (Maskine)	TWX 1-OP (Maskine)	LW4 1-OP (Maskine)
R9H 1-OP (Maskine)	LWY 1-OP (Maskine)	L8X 1-OP (Maskine)	WCM 1-OP (Maskine)
B9K 1-OP (Maskine)	L6Z 1-OP (Maskine)	LWX 1-OP (Maskine)	SL9 1-OP (Maskine)
221 1-OP (Maskine)	LWZ 1-OP (Maskine)	A9P 1-OP (Maskine)	WCS 1-OP (Maskine)
H8M 1-OP (Maskine)	K4Y 1-OP (Maskine)	K9X 1-OP (Maskine)	SLL 1-OP (Maskine)
232 1-OP (Maskine)	MBE 1-OP (Maskine)	SMX 1-OP (Maskine)	WCL 1-OP (Maskine)
2T6 1-OP (Maskine)	2L4 1-OP (Maskine)	MM9 1-OP (Maskine)	KK3 1-OP (Maskine)
233 1-OP (Maskine)	RWB 1-OP (Maskine)	MRK 1-OP (Maskine)	KK6 1-OP (Maskine)
2T9 1-OP (Maskine)	2L9 1-OP (Maskine)	DJK 1-OP (Maskine)	RM3 1-OP (Maskine)
234 1-OP (Maskine)	SEE 1-OP (Maskine)	M9P 1-OP (Maskine)	RM6 1-OP (Maskine)
2T2 1-OP (Maskine)	2L3 1-OP (Maskine)	E8X 1-OP (Maskine)	
H9K 1-OP (Maskine)	SET 1-OP (Maskine)	EWX 1-OP (Maskine)	
TW4 1-OP (Maskine)	LWA 1-OP (Maskine)	MH8 1-OP (Maskine)	
TWY 1-OP (Maskine)	Z9K 1-OP (Maskine)	SWH 1-OP (Maskine)	
T6X 1-OP (Maskine)	H4C 1-OP (Maskine)	KK2 1-OP (Maskine)	
TWZ 1-OP (Maskine)	Z4D 1-OP (Maskine)	KK4 1-OP (Maskine)	
DMB 1-OP (Maskine)	W7K 1-OP (Maskine)	RM2 1-OP (Maskine)	
T1Z 1-OP (Maskine)	GTZ 1-OP (Maskine)	NL8 1-OP (Maskine)	
MBB 1-OP (Maskine)	880 1-OP (Maskine)	MCZ 1-OP (Maskine)	
T1Y 1-OP (Maskine)	ZMX 1-OP (Maskine)	RDM (Random (Vilkårlig)) 1-OP (Maskine)	
LT6 1-OP (Maskine)	Z4Z 1-OP (Maskine)	KLS 1-OP (Maskine)	
	Z8Z 1-OP (Maskine)		

Vigtige sikkerhedsoplysninger

De fleste ulykker, der sker i forbindelse med drift, vedligeholdelse og reparation, skyldes, at elementære sikkerhedsregler eller -foranstaltninger ikke overholdes. Ulykker kan ofte forhindres ved at forudse mulige faremomenter, før en ulykke sker. En person skal være opmærksom på de potentielle farer, herunder menneskelige faktorer der kan påvirke sikkerheden. Alle personer, der arbejder med maskiner, skal være tilstrækkeligt oplært og have de fornødne kundskaber og det fornødne værktøj til at udføre disse funktioner ordentligt.

Forkert betjening, smøring, vedligeholdelse eller reparation af dette produkt kan være farligt og medføre personskade eller dødsfald.

Betjen ikke eller foretag ikke smøring, vedligeholdelse eller reparation på dette produkt, før du har kontrolleret, at du har tilladelse til at udføre dette arbejde, og du har læst og forstået betjenings-, smørings-, vedligeholdelses- og reparationsoplysningerne.

Sikkerhedsforanstaltninger og advarsler er anført i denne håndbog og på produktet. Hvis disse advarsler om faremomenter ignoreres, kan det medføre personskade eller dødsfald for føreren eller andre personer.

Faremomenter er angivet med et "sikkerhedsadvarselssymbol" efterfulgt af et "signalord", som f.eks. "DANGER" (FARE), "WARNING" (ADVARSEL) eller "CAUTION" (FORSIGTIG). Mærkatet med sikkerhedsadvarselen "WARNING" (ADVARSEL) er vist nedenfor:



Betydningen af denne faretavle er som følger:

OBS! Vær opmærksom! Det drejer sig om din egen sikkerhed!

Den meddelelse, der vises under advarselen, forklarer faremomentet, og kan enten være med ord eller billeder.

En ikke-udtømmende liste over handlinger, der kan medføre materiel skade, står angivet med "VIGTIGT" på produktet og i denne håndbog.

Caterpillar kan ikke forudse alle forhold, der kan medføre potentielle faremomenter. Advarslerne her i håndbogen og på produktet må derfor ikke betragtes som udtømmende. Produktet må ikke anvendes på nogen anden måde end som angivet i denne håndbog, uden at brugeren mener at have taget højde for alle sikkerhedsregler og -foranstaltninger, der gælder for betjening af produktet. Det gælder også særlige regler og foranstaltninger for arbejdsstedet. Hvis der anvendes udstyr, en procedure, en arbejdsmetode eller en betjeningsteknik, der ikke udtrykkeligt anbefales af Caterpillar, skal man sikre sig, at det er sikkert for brugeren og alle andre. Man skal altid sikre sig, at man har tilladelse til at udføre det pågældende arbejde, og at produktet ikke bliver beskadiget eller usikkert at bruge efter de betjenings-, smørings-, vedligeholdelses- eller reparationsprocedurer, man vil udføre.

De oplysninger, specifikationer og illustrationer, der findes i denne publikation, er anført på grundlag af oplysninger, der var tilgængelige på det tidspunkt, hvor publikationen blev skrevet. Specifikationer, tilspændingsforskrifter, tryk, mål, justeringer, illustrationer og andre oplysninger kan ændres uden varsel. Sådanne ændringer kan påvirke den service, der skal udføres på produktet. Sørg for at indhente fyldestgørende og opdaterede oplysninger, inden arbejdet påbegyndes. Cat-forhandlerne ligger inde med de nyeste oplysninger.



Når der skal bruges reservedele til dette produkt, anbefaler Caterpillar at der bruges Cat-reservedele.

Tages denne advarsel ikke til følge, kan det medføre fejltilstande, der kun have været undgået, beskadigelse af produktet, personskade eller dødsfald.

I USA kan vedligeholdelse, udskiftning eller reparation af komponenter og systemer til emissionsstyring udføres af et hvilket som helst værksted eller en reparatør efter ejerens ønske.

Indholdsfortegnelse

Forord	4
--------------	---

Sikkerhed

Sikkerhed	5
-----------------	---

Produktinformation

Produktidentifikation.....	6
----------------------------	---

Produktidentifikation.....	8
----------------------------	---

Betjening

Motordrift	12
------------------	----

Vedligeholdelse

Vedligeholdsplan	35
------------------------	----

Stikordsregister

Stikordsregister	40
------------------------	----

Forord

Håndbogen

Håndbogen bør opbevares i litteraturholderen.

Håndbogen indeholder oplysninger vedr. sikkerhed, drift og anbefalinger om vedligeholdelse.

Nogle fotografier og illustrationer i håndbogen viser detaljer og udstyr, der måske ikke findes på det forhåndenværende produkt.

Løbende forbedringer og produktudvikling kan medføre, at der er ændringer på produktet, som ikke er med i håndbogen. Læs den omhyggeligt igennem og opbevar den ved produktet.

Opstår der tvivl om betjening eller vedligeholdelse, skal man henvende sig til Cat forhandleren for at få de seneste oplysninger.

Sikkerhed

Sikkerhedsafsnittet indeholder grundlæggende sikkerhedsregler. Desuden indeholder det teksten og placeringen af advarselsskilte og etiketter, der findes på produktet.

Betjening

Betjeningsafsnittet er beregnet som reference både til det nye og den mere rutinerede personale. Det indeholder vejledning i aflæsning af instrumenter, kontakter, betjeningsgrebenes funktioner og programmeringsinformationer.

Fotografier og illustrationer viser den korrekte fremgangsmåde ved inspicering, start, kørsel og standsning af produktet.

Den beskrevne arbejdsteknik i håndbogen giver kun grundreglerne. Den bedste arbejdsteknik udvikles, efterhånden som personalet kommer til at kende produktet og dets muligheder.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesafsnittet giver anvisning i maskinens og udstyrets korrekte vedligeholdelse.

Sikkerhed

i07225156

Sikkerhed

SMCS-kode: 7000

Sikkerhedsmeddelelser

ADVARSEL

Man må ikke betjene denne maskine eller påbegynde arbejde på den, inden man har sat sig grundigt ind i anvisninger og advarsler i betjenings- og vedligeholdelseshåndbøgerne. Tages anvisninger og advarsler ikke til følge, er der risiko for livsfarlige ulykker. Nye håndbøger fås hos en autoriseret forhandler. Betjening sker på ens eget ansvar.

Motordrift

Ryd maskinen og området for al personel.

Fjern alle hindringer fra maskinens vej. Vær opmærksom på farer (ledninger, grøfter osv.).

Kontrollér, at alle ruder er rene.

Fastgør dørene og ruderne.

Hvis maskinen er udstyret med bakspejle, skal man justere spejlene i henhold til specifikationerne i Betjening og vedligeholdelse.

Kontrollér at horn, kørealarm (ekstraudstyr) og andre advarselsapparater fungerer korrekt.

Spænd sikkerhedsselen.

Varm motor og hydraulikolie op, før maskinen betjenes.

Maskinen må kun betjenes fra sædet.

Sikkerhedsselen skal være fastspændt, når maskinen betjenes. Betjeningsgrebene må kun flyttes, når motoren kører.

Kontrollér alle betjeningsfunktioner, advarselssystemer og alarmer ved langsom kørsel på fri bane. Det er førerens ansvar, at arbejde og kørsel med maskinen foretages uden fare for andre. Maskinen kan vælte, når man kører over grøfter, kanter eller andre uventede forhindringer.

Der må ikke medtages passagerer på maskinen, medmindre den har følgende udstyr:

- Ekstra sæde
- Ekstra sikkerhedssele

- Styrtbøjle

Rapportér alle fejl og mangler, der evt. konstateres under arbejdet. Og indberet til rette vedkommende.

Undgå forhold, som kan medføre, at maskinen vælter. Maskinen kan vælte, når man arbejder på bakker, volde eller skråninger. Der er også fare for væltning, når man krydser grøfter, kamme på stigninger og andre uventede hindringer.

Undgå kørsel på tværs af skråninger. Der skal så vidt muligt køres lige op og ned ad skråninger.

Bevar altid fuldt herredømme over maskinen.

Maskinens kapacitet må aldrig overskrides.

Se efter, at bugserwires og trækkroge har tilstrækkelig styrke efter forholdene.

Skræv aldrig over en stålwire. Tillad aldrig, at andet personel skræver over en stålwire.

Før maskinen manøvreres, skal man sørge for, at der ikke befinder sig nogen mellem maskinen og det påkoblede udstyr.

Der skal altid være monteret en styrtbøjle (ROPS) under drift med maskinen.

Drift i et sprængningsområde

Maskiner, der er udstyret med detektering af genstande, må ikke betjenes inden for 30 m (98.43 ft) af et sprængningssted. Denne advarsel om betjening i et sprængningsområde erstatter ikke gældende krav eller bestemmelser iht. "Afsnit 30 i Code of Federal Regulations (CFR)". Denne advarsel betyder ikke, at det er tilladt at afvige fra gældende krav eller bestemmelser iht. "Afsnit 30 i Code of Federal Regulations (CFR)". Hver enkelt kunde skal foretage en risikovurdering. Alle kunder skal overholde alle krav i "Afsnit 30 i Code of Federal Regulations (CFR)" som garanti for sikker opbevaring, transport, læsning og sprængning af sprængstoffer af enhver art.

Produktinformation

Produktidentifikation

i07225152

Produktoplysninger

SMCS-kode: 1000

Systemet til detektering af genstande bruger
464 - 7684 Object Detection Sensor Gp eller
397 - 2994 Object Detection Sensor Gp afhængigt af
anvendelsen og de regionale lovgivningsmæssige
krav. Systemet bruger en, to eller tre følere bag på
maskinen afhængigt af anvendelsen.

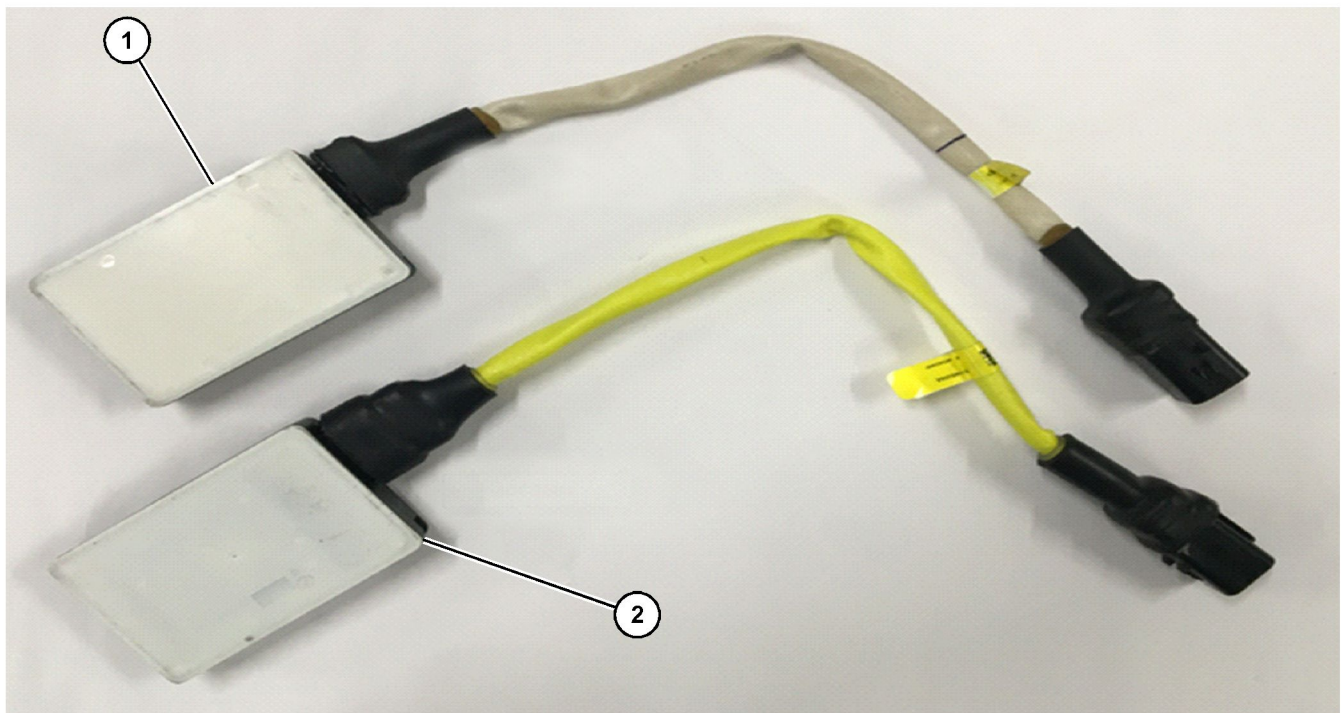


Fig. 1

g06229146

(1) 397-2994 Object Detection Sensor Gp

(2) 464-7684 Object Detection Sensor Gp



Fig. 2

g06229151

(1) 397-2994 Object Detection Sensor Gp

(2) 464-7684 Object Detection Sensor Gp

464 - 7684 Object Detection Sensor Gp (2) kan identificeres af det gule ledningsnethylster og en rød konnektornøgle. 397 - 2994 Object Detection Sensor Gp (1) kan identificeres af det hvide ledningsnethylster og en gul konnektornøgle.

464 - 7684 Object Detection Sensor Gp (C5) – produktoplysninger

464 - 7684 Object Detection Sensor Gp er designet til at leve op til de lovgivningsmæssige krav i USA og lande med lignende lovgivningsmæssige krav.

Model – 6181175

Beskrivelse – 24 GHz SLR Ultra Wideband-føler

Sendefrekvens – 23,570 GHz-25,162 GHz (lang impuls), 23,575 GHz-25,258 GHz (kort impuls)

397 - 2994 Object Detection Sensor Gp (C6) – produktoplysninger

EU-bemærkning til brugere

397 - 2994 Object Detection Sensor Gp er designet til at leve op til de lovgivningsmæssige krav i EU-medlemslandene. Føleren til detektering af genstande (apparat med kort rækkevidde – 24GHz) er konstrueret til at kunne bruges i Frankrig uden at krænke de gældende krav til brug af dette lands radiospektrum.

Model – 6208428

Beskrivelse – Apparat med kort rækkevidde – 24 GHz automatisk fungerende radar

Sendefrekvens – 24,05 GHz-24,25 GHz

Sendeeffekt – 20 dBm spids

Maksimal tilladelig eksponering – Overholder kravene ved 20 cm (7.87 inch) med en effekttæthed på 0,0010684 W/M²

Produktidentifikation

Overensstemmelseserklæring

SMCS-kode: 7347

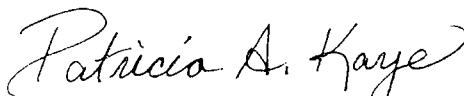
Skema 1

EU-overensstemmelseserklæring

EF-direktiv(er)	2014/53/EU
Producent	Autoliv ASP, Inc. 26545 American Drive Southfield, Michigan 48034 USA 6208428
Radioudstyr	6208428
Beskrivelse/Tilsigtet brug	Apparat med kort rækkevidde – 24 GHz automatisk fungerende radar
Artikel 3.2: Anvendt(e) radiospektrumstandard(er)	EN 302 288: V2.1.1 (2017-05); EN 303 396 V1.1.1 (2016-12); testrapportnr. 10418-17 V1
Artikel 3.1(b): Anvendt(e) EMC-standard(er)	EN 301 489-1/-3; testrapportnr. 17-1-0029401T02a
Artikel 3.1(a) Anvendte sundheds- og sikkerhedsstandard(er)	EN 62368-1; VDE-mappenr: 5022978-3250-0001, testrapportnr. 17-1-0029401T04a
Frekvensbånd, som radioudstyret bruger	21.650-26.650 GHz
Maks. udsendt radiofrekvenseffekt	Maks. 20 dBm (24.05-24.25 GHz)-41.3 dBm/MHz (24.25-26.65 GHz)

Autoliv ASP, Inc. erklærer hermed, at genstanden for ovennævnte erklæring overholder de relevante krav i EU-harmoniseringslovgivningen (direktiv 23014/53/EU)

Denne erklæring er udstedt ifm. det solgte og som producentens ansvar.



Patricia Kaye, Project Team Leader - Engineering/Development
Signed for and on behalf of **Autoliv ASP, Inc.**
Southfield Michigan, United States of America / 12 June 2017

i07225174

Regulatorisk overholdelse

SMCS-kode: 7347

USA

Autoliv-føler (C5) – Reservedelsnummer:
464 - 7684 Model: 6208428 FCC ID: WU8SRSC6

Denne enhed overholder del 15 i FCC-reglerne.
Brugen er underlagt følgende to betingelser:

1. Enheden må ikke forårsage skadelig interferens.
2. Enheden skal kunne klare enhver interferens, som den udsættes for, herunder interferens, der kan forårsage uønskede driftstilstande.

VIGTIGT

Ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den part, der er ansvarlig for overensstemmelsen, kan ugyldiggøre brugerens tilladelse til at betjene udstyret.

Bemærk: Kontrollér listen over godkendt radarbrug på <https://dealer.cat.com/en/products/technology/mining-technology-autonomy/detect.html> og referencen "Object Detection-Approved Country Listing".

Autoliv-føler (C6) – Reservedelsnummer:
397 - 2994 Model: 618117 FCC ID: WU8MRR25

Denne enhed overholder del 15 i FCC-reglerne.
Brugen er underlagt følgende to betingelser:

1. Enheden må ikke forårsage skadelig interferens.
2. Enheden skal kunne klare enhver interferens, som den udsættes for, herunder interferens, der kan forårsage uønskede driftstilstande.

VIGTIGT

Ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den part, der er ansvarlig for overensstemmelsen, kan ugyldiggøre brugerens tilladelse til at betjene udstyret.

Bemærk: Kontrollér listen over godkendt radarbrug på <https://dealer.cat.com/en/products/technology/mining-technology-autonomy/detect.html> og referencen "Object Detection-Approved Country Listing".

i07225161

Systemkomponenter

SMCS-kode: 7347-ODS; 7347

Cat® Detect-systemet til detektering af genstande består af de komponenter, der er angivet nedenfor:

- Display
- Følere til detektering af genstande
- Kameraer

Display

Montering

Displayet er monteret i førerhuset og placeret i et område, der er synligt for føreren.



Fig. 4

g03405915

Display med berøringsskærm

Følgende er en oversigt over displayets funktioner:

- Displayet overvåger dataene fra systemkomponenterne.
- Displayet overvåger statussen for systemkomponenterne.
- Displayet viser oplysningerne til føreren.

- Displayet advarer føreren om genstande og/eller fejl.
- Displayet indeholder en brugergrænseflade, som føreren kan bruge til at styre systemet.

Displayet består af følgende dele:

- En kapacitiv berøringsskærm.
- En lydalarm.

Føler til detektering af genstande



Fig. 5

g03406116

Føler til detektering af genstande

Systemet bruger én, to eller tre følere til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde afhængigt af anvendelsen. Maskinerne bruger følere, der er monteret bag på maskinen. Disse følere kan bruges til at øge opmærksomheden om genstande inden for dækningsområdet, bag på maskinen. Denne føler angiver oplysninger om afstanden til den detekterede genstand.

Bemærk: Systemet kan være udstyret med en føler til detektering af genstande af enten modeltypen C5 eller C6. Systemet kan bruge op til tre sensorer afhængigt af anvendelsen.

Bemærk: Systemet kan bruge op til tre sensorer.

Kamera

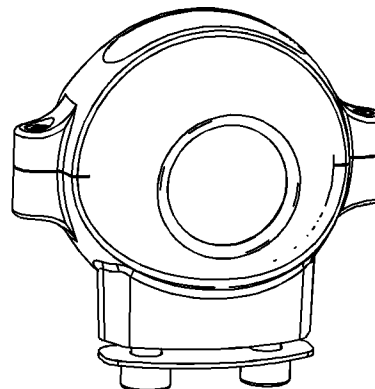


Fig. 6

g01223051

Kamera

Kameraet giver føreren mulighed for at se bagsiden af maskinen. Kameraet bruges til at identificere genstande bag maskinen.

Betjening

Motordrift

i07225148

Generelt

SMCS-kode: 7347-ODS; 7347

Bemærk: Kontakt den lokale Cat -forhandler for at få oplysninger om installation og indstilling af kameraer og følere til detektering af genstande.

Motorgrader

Systemdiagram

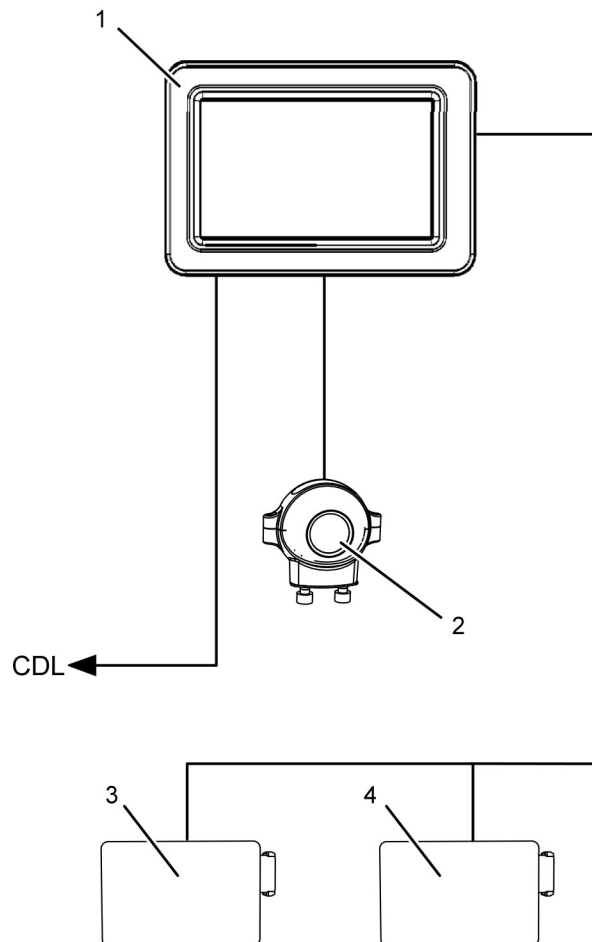


Fig. 7

g03414646

Konfiguration for motorgradere

- (1) Display
- (2) Bagsidekamera
- (3) Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til venstre
- (4) Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til højre

Gummi hjulslæsser

Systemdiagram

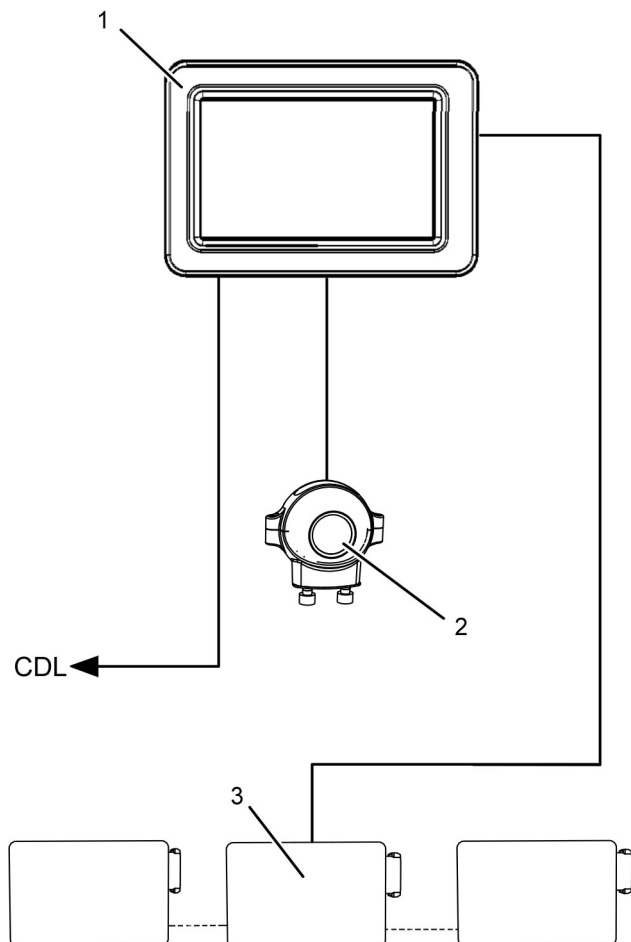


Fig. 8

g03414671

Konfiguration for hjullæssere

- (1) Display
- (2) Bagsidekamera
- (3) Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde

Bemærk: Hjullæssere kan have op til 3 følere til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde.

Systeminformation

Bagsystem

Bemærk: Dette systems funktion er ikke påkrævet, for at denne maskine kan betjenes sikkert. Føreren kan i stedet anvende andre metoder. Man kan bruge f.eks. følgende til at sikre sig, at området er frit, eller til at komme med en advarsel, før maskinen flyttes: orientere sig direkte ved selvsyn (fra førerhuset og jorden), bruge spejle, få en person til at give tegn og bruge signalhorn.

VIGTIGT

Systemet til detektering af genstande er udviklet til at forbedre førerens opmærksomhed på omgivelserne. Brug af dette system erstatter ikke grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger for drift af maskinen. Se Betjening og vedligeholdelse til maskinen for at få yderligere oplysninger.

Systemet til detektering af genstande bruger følere og video til at give føreren yderligere oplysninger om arbejdsområdet omkring maskinen. Displayet er forbundet med følerne til detektering af genstande, som er monteret rundt omkring på maskinen. Følerne til detektering af genstande reducerer de blinde vinkler og øger opmærksomheden omkring omgivelserne. Systemet kan detektere genstande, der er så små som et voksent menneske, der er i vejen for maskinen.

Registreringen af en genstand afhænger af materialesammensætningen og genstandens geometri. Systemet kan muligvis detektere en genstand, der er mindre end et voksent menneske, der står op. Pga. det begrænsede antal monteringssteder til følerne til detektering af genstande på maskinen er der huller i dækningsområdet for følerne til detektering af genstande, som gør, at systemet kan overse disse mindre genstande.

Illustrationerne nedenfor viser dækningsområdet for følerne til detektering af genstande.

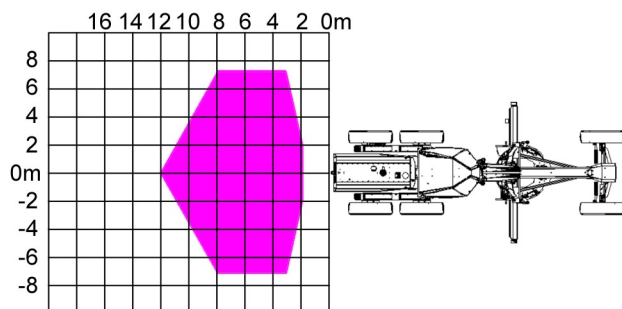


Fig. 9

g02357017

Motorgrader

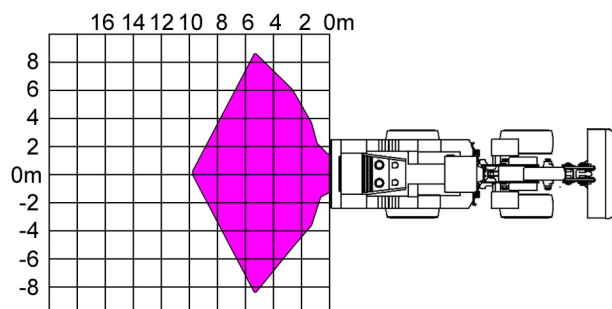


Fig. 10

g02356858

Gummihjulslæsser

Der er størst mulighed for, at der kommer genstande ind i maskinens blinde vinkler, når maskinen er stoppet. For at undgå, at der kommer ubemærkede genstande ind i en blind vinkel, starter systemet til detektering af genstande op, når tændingsnøglen drejes til stillingen TÆNDT. Når systemet er startet helt op og er i aktiv tilstand, forbliver systemet i den aktive tilstand, indtil man skifter til et fremadgående gear for maskinen. Systemet forbliver altid aktivt, når maskinen bakker.

**ADVARSEL**

Identificer genstanden og placeringen af genstanden, før maskinen flyttes. Hvis genstanden og placeringen af genstanden ikke identificeres, før man flytter maskinen, kan det medføre skader på maskinen, personskader eller død.

VIGTIGT

Oplysningerne fra føleren til detektering af genstande bruges ikke til at bestemme den nøjagtige position for genstanden. Kun området omkring genstanden i forhold til maskinen bliver vist. Føreren skal bruge kameraet for den angivne maskinkvadrant til at afgøre, om genstanden befinder sig i maskinens bane, og om det er nødvendigt at undvige.

Enhver indikation for den kritiske zone udløser en hørbar alarm, hvis følgende bestigelse er sand:

- Hvis føreren har sat maskinen i gear og forsøger at køre i den retning, hvor der er detekteret en genstand. Denne situation gælder kun for bagenden af maskinen.

Påvirkning af systembetjeningen

Betjeningen af systemet kan påvirkes af følgende faktorer.

 ADVARSEL

Hvis følgende oplysninger ikke overholdes, kan det medføre kvæstelse eller død.

Miljømæssige forhold, installation og topografiske faktorer kan påvirke betjeningen af det integrerede CAT-system til detektering af genstande. Der skal tages højde for følgende oplysninger.

Miljømærkning – Vejrforhold, som f.eks. regn, sne og slud, kan skabe vejforhold, som kan medføre, at der kommer mudder på føleren til detektering af genstande. Fugtigheden fra mudderet kan forringe dækningseffektiviteten for følerne til detektering af genstande. Mudderet absorberer den RF-energi, der udsendes af følerne til detektering af genstande. Hvis der ophobes mudder på følerne til detektering af genstande, skal følerens overflade rengøres. Se følgende afsnit Betjening og vedligeholdelse, , Føler til detektering af genstande – rengør/efterse i denne håndbog for at få yderligere oplysninger om, hvordan følerne rengøres.

Bemærk: Følerne til detektering af genstande har funktioner til diagnosticering af blokeringer. Disse funktioner til diagnosticering viser en meddelelse for føreren via displayet, når der er mudder eller andre materialer, der blokerer følerne til detektering af genstande. Meddelelsen vises, indtil føleren er blevet rengjort, eller blokeringen er blevet fjernet.

Installation – Forkert montering og/eller justering af følerbeslaget kan også medføre, at følerne til detektering af genstande sender uønskede advarsler til føreren. Systemet kan registrere falske genstande, hvis følerne til detektering af genstande ikke er indstillet i den korrekte vinkel.

Bemærk: Beslagene kan blive skæve med tiden på grund af stød og vibrationer, som maskinen udsættes for under normal drift. Tilstanden af beslagene til følerne til detektering af genstande skal inspiceres dagligt.

Topografisk – Systemet kan registrere genstande, selvom der ikke er genstande til stede. Disse registreringer kan forekomme, hvis hældningen på en transportvej, et læsningsområde eller en montagelinje er tilstrækkelig til at reflektere RF-energi på samme måde som et køretøj eller en forhøjning. Der kan være et eller flere falske mål, hvis der anvendes en V-rendegraver, når maskinen parkeres. V-rendegraveren kan medføre en falsk indikation på maskinens forside eller sider.

Hvis en genstand er i den kritiske zone, afgiver displayet en hørbar og en visuel advarsel.

Enhver advarsel for den kritiske zone udløser en hørbar alarm, hvis en af følgende betingelser er sande:

 ADVARSEL

Identificer genstanden og placeringen af genstanden, før maskinen flyttes. Hvis genstanden og placeringen af genstanden ikke identificeres, før man flytter maskinen, kan det medføre skader på maskinen, personskader eller død.

VIGTIGT

Oplysningerne fra føleren til detektering af genstande bruges ikke til at bestemme den nøjagtige position for genstanden. Kun området omkring genstanden i forhold til maskinen bliver vist. Føreren skal bruge kameraet for den angivne maskinkvadrant til at afgøre, om genstanden befinder sig i maskinens bane, og om det er nødvendigt at undvige.

Strøm TÆNDT/AFBRUDT **ADVARSEL**

Hvis man forsøger at betjene skærmbetjenings-elementerne på displayet, mens maskinen er i bevægelse, kan det resultere i personskade eller dødsfald. Forsøg ikke at betjene skærmbetjenings-elementerne på displayet, mens maskinen er i bevægelse.

Systemet får strøm, når føreren drejer maskinens tændingsnøgle til stillingen TÆNDT. Der vises et skærm billede, der ligner det på illustration 11, 15 sekunder efter at der er tændt for strømmen med tændingsnøglen.



Fig. 11

g03406316

Tryk på tasten "Accept (Acceptér)" for at bekræfte skærbilledet. Der vises et skærbillede, der ligner det på illustration 12 og illustration 7 .

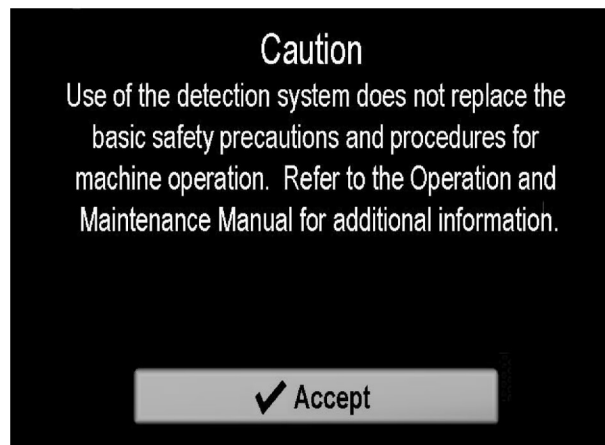


Fig. 12

g03406276

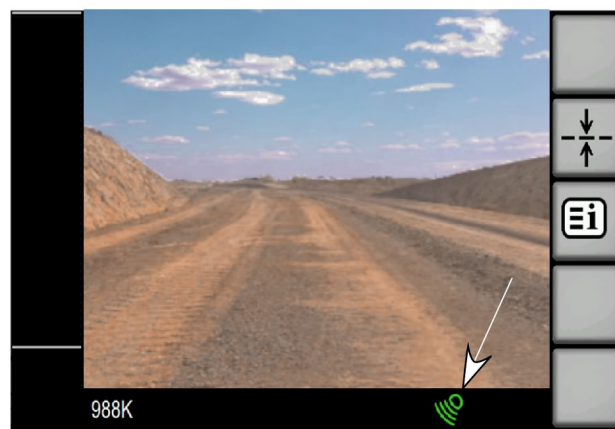


Fig. 13

g03406367

Indikator for systemstatus

Mens maskinen starter op, foretager displayet en selvtest. Under selvtesten kontrollerer displayet, at alle komponenterne kommunikerer med hinanden, og alarmen på displayet høres kortvarigt. Når selvtesten er fuldført, sker der følgende:

- Indikatoren for systemstatus bliver grøn.
- Kameraerne aktiveres.
- Nærhedsbjælken aktiveres.

Bemærk: Kontrollér, at den maskinmodel, der vises til højre for "indikatoren for zonen for retningsradaren", svarer til den maskine, der er i drift. Hvis det ikke er den rigtige maskine, der vises, skal man kontakte Cat -forhandleren. Se illustration 7 .

Hvis selvtesten mislykkes, bliver indikatoren for systemstatus rød, kameraskærmene aktiveres, og skærmen for føleren til detektering af genstande deaktiveres. Hvis selvtesten mislykkes, skal du kontakte Cat -forhandleren.

i07225147

Skærmenavigation

SMCS-kode: 7347

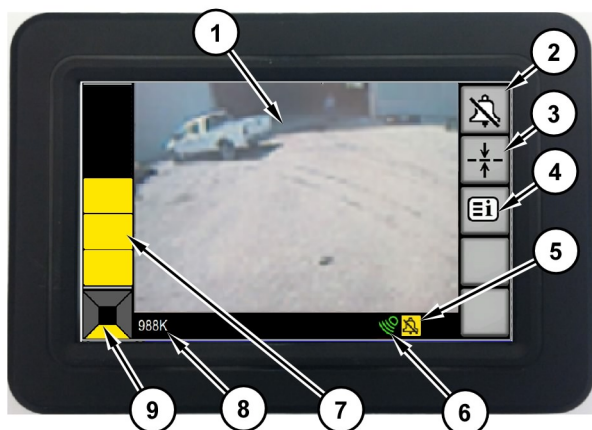


Fig. 14

g03406762

- (1) Kameravisning
- (2) Alarmbekræftelsesknop
- (3) Referencelinjeknap
- (4) Systemmenuknop
- (5) Indikator for alarm bekræftet
- (6) Indikator for systemet
- (7) Indikatorbjælke for nærhed
- (8) Produkt-id
- (9) Retningsindikator for zone

Displayknapper

Systemmenu



Systemmenuknop – Bruges til at få adgang til systemets hovedmenu.

Back (Tilbage)



Back (Tilbage) – Bruges til at gå tilbage til den forrige menu.

Hjem



Hjem – Bruges til at gå tilbage til hovedskærmen.

Rul op



Rul op – Bruges til at rulle op gennem valgmulighederne

OK



OK – Bruges til at låse en valgmulighed

Rul ned



Rul ned – Bruges til at rulle ned gennem valgmulighederne

Referencelinjeknap



Referencelinjeknap – Skifter mellem aktivering og deaktivering af referencelinjen

Dagstilstand



Dagstilstand – Bruges til at aktivere displayets lysstyrke til dagsbrug

Nattetilstand



Nattetilstand – Bruges til at aktivere displayets lysstyrke til nattebrug

Bemærk: Nattetilstanden justerer displayet til den mindste lysstyrkeindstilling for at reducere den mængde lys, der udsendes ved drift om natten. Lysstyrken i nattetilstand kan justeres op eller ned og huskes, næste gang nattetilstand aktiveres. Når displayet vender tilbage til dagstilstand justeres lysstyrkeindstillingen automatisk til 75 procent lysstyrke. Indstil eventuelt lysstyrken manuelt, hvis der ønskes personlige visningsindstillinger.

Manuel øgning af lysstyrke



Manuel øgning af lysstyrke – Bruges til at øge lysstyrken manuelt

Manuel reducere af lysstyrke



Manuel reducere af lysstyrke – Bruges til at reducere lysstyrken manuelt

Lysstyrkeknapp



Fig. 15

g03414760

Eksempel på lysstyrkebjælke i dagstilstand.



Lysstyrkeknapp – Tryk kortvarigt på lysstyrkeknappen for at få vist lysstyrkeskydebjælken for manuel indstilling af lysstyrken med piletasterne for displayskærmen. Tryk på og hold lysstyrkeknappen inde i to sekunder for at aktivere/deaktivere nattetilstand for displayskærmen.

Alarmbekræftelse



Alarmbekræftelse – Knappen til alarmbekræftelse kan bruges til at afstille alarmen. Ved at trykke på knappen til alarmbekræftelse kan føreren bekræfte detekteringen af en genstand. Funktionen til alarmbekræftelse er kun tilgængelig, når alarmen er aktiv, og deaktiveres automatisk, når der er en ændring i kørselsretningen (F/R), eller når systemet går i "STANDBY". Hvis genstanden stadig er til stede, eller der forekommer en ny genstand, afgiver systemet en hørbar alarm igen. Knappen til alarmbekræftelse annullerer også eventuelle ændringer, der blev foretaget på konfigurationsskærbilledet.

Skærmnavigation

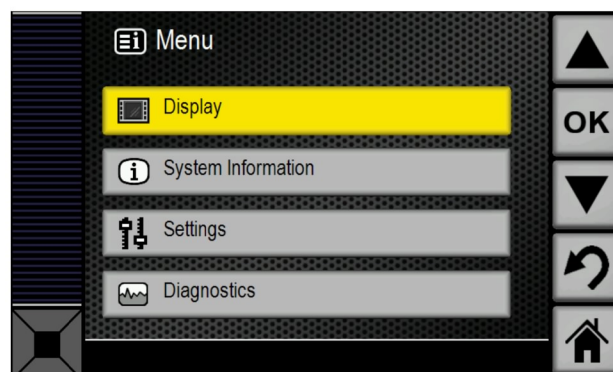


Fig. 16

g03408324

Man skal trykke på systemmenuknappen for at få adgang til denne menu, og man skal derefter bruge "OP" -, "NED" - og "OK" -knapperne for at få adgang til undermenuerne. Tilbageknappen bruges til at gå tilbage til den forrige menu. Hjem-knappen bruges af føreren til at gå tilbage til hovedmenuen.

Skærmens lysstyrke

For at gå til skærbilledet til indstilling af lysstyrken skal man trykke på "System Menu (Systemmenu)", "Display" og "Brightness (Lysstyrke)"

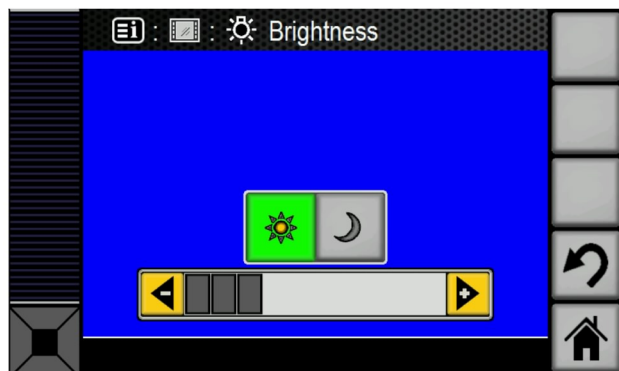


Fig. 17

g03408355

Skærm med dagstilstand valgt

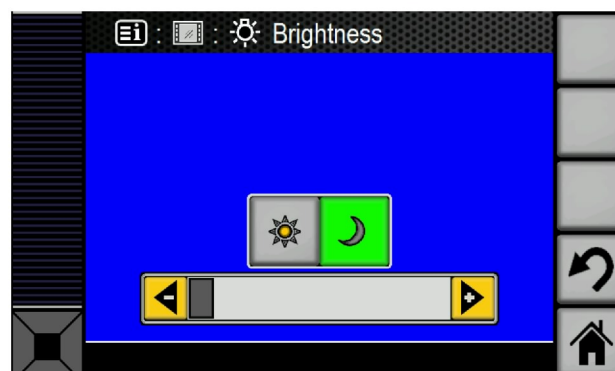


Fig. 19

g03408361

Skærm med nattestilstand valgt

i07225153

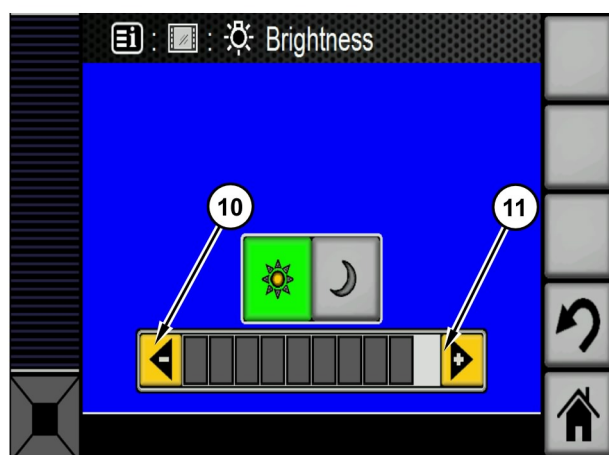


Fig. 18

g03408357

Skærm til manuel angivelse af lysstyrke

(10) Knap til manuel reducere af indstilling
(11) Knap til manuel øgning af indstilling

Nærhedsindikator

SMCS-kode: 7347

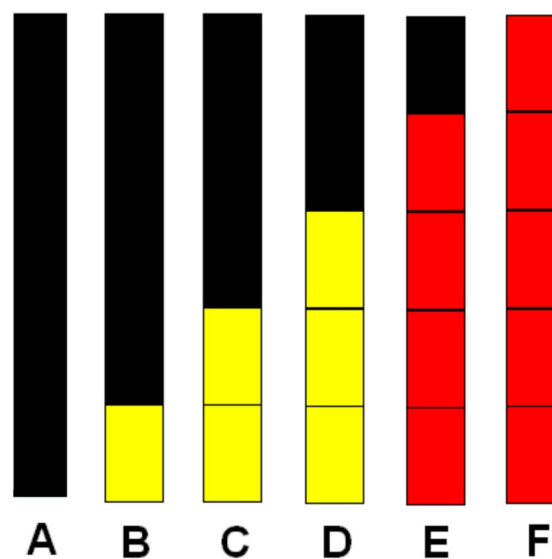


Fig. 20

g02156210

- (A) Ingen genstand detekteret
- (B) Genstand detekteret i forsigtighedszone 1
- (C) Genstand detekteret i forsigtighedszone 2
- (D) Genstand detekteret i forsigtighedszone 3
- (E) Genstand detekteret i kritisk zone
- (F) Genstand detekteret i stopzone

Der er fem niveauer for angivelse af nærhed. Antallet af og farven på bjælkesegmenterne er baseret på maskinens stopafstand og hastighed. Displayet anvender skærmen og alarmerne til at informere føreren om det højeste advarselsniveau, som er tilstede.

Nærhedszonerne på maskiner, der er udstyret med oprivere eller lad, fungerer en smule anderledes end maskiner, der er udstyret med en kofanger. Følgende oplysningerne beskriver funktionen af disse zoner.

Motorgrader

Forsigtighedszone 1

Når "Forsigtighedszone 1" er aktiv, lyser et enkelt gult segment i venstre side af displayet. Lydalarmerne er ikke aktiv. Se scenarie (B) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil genstanden være 10 m (33 ft) til 20 m (66 ft) fra bagenden af maskinen.

Forsigtighedszone 2

Når "Forsigtighedszone 2" er aktiv, lyser to gule segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er ikke aktiv. Se scenarie (C) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil genstanden være 8 m (26 ft) til 10 m (33 ft) fra bagenden af maskinen.

Forsigtighedszone 3

Når "Forsigtighedszone 3" er aktiv, lyser tre gule segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Se scenarie (D) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 6 m (20 ft) til 8 m (26 ft) fra bagenden af ladet eller maskinen.

Kritisk zone med variabel lydalarm

Når den "kritiske zone" er aktiv, lyser fire røde segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Jo tættere på genstanden er, jo oftere lyder alarmerne. Se scenarie (E) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 4 m (13 ft) til 6 m (20 ft) fra bagenden af ladet eller maskinen.

Stopzone med uafbrudt lydalarm

Når "stopzonen" er aktiv, lyser fem røde segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Alarmerne lyder uafbrudt. Se scenarie (F) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 2 m (7 ft) til 4 m (13 ft) fra bagenden af ladet.

Gummihjulsælser

Forsigtighedszone 1

Når "Forsigtighedszone 1" er aktiv, lyser et enkelt gult segment i venstre side af displayet. Lydalarmerne er ikke aktiv. Se scenarie (B) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 10 m (33 ft) til 20 m (66 ft) fra bagenden af kofangeren.

Forsigtighedszone 2

Når "Forsigtighedszone 2" er aktiv, lyser to gule segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er ikke aktiv. Se scenarie (C) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 8 m (26 ft) til 10 m (33 ft) fra bagenden af kofangeren.

Forsigtighedszone 3

Når "Forsigtighedszone 3" er aktiv, lyser tre gule segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Se scenarie (D) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 6 m (20 ft) til 8 m (26 ft) fra bagenden af kofangeren.

Kritisk zone med variabel lydalarm

Når den "kritiske zone" er aktiv, lyser fire røde segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Jo tættere på genstanden er, jo oftere lyder alarmerne. Se scenarie (E) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 4 m (13 ft) til 6 m (20 ft) fra bagenden af kofangeren.

Stopzone med uafbrudt lydalarm

Når "stopzonen" er aktiv, lyser fem røde segmenter i venstre side af displayet. Lydalarmerne er aktiv. Alarmerne lyder uafbrudt. Se scenarie (F) i illustration 20 .

Når maskinen er stationær, vil den detekterede genstand være 2 m (7 ft) til 4 m (13 ft) fra bagenden af kofangeren.

i07225146

Hovedskærm

SMCS-kode: 7347

Der er flere skærme tilgængelige på displayet. Tryk på "Hjem" -knappen for at ændre hovedskærmen. Se følgende oplysninger for skærmene og funktionen for hver skærm.

Displayets skærme

Hovedskærm

Føreren kan bruge hovedskærmen til at overvåge systemfunktionen som en hjælp til detektering og identificering af genstande.

Hovedskærmen er inddelt i tre områder. Føreren kan bruge hovedskærmen til at udføre følgende opgaver:

- Overvåge nærhedsdetekteringen for føreren til detektering af genstande.
- Se kameravisningen.
- Overvåge systemets status.

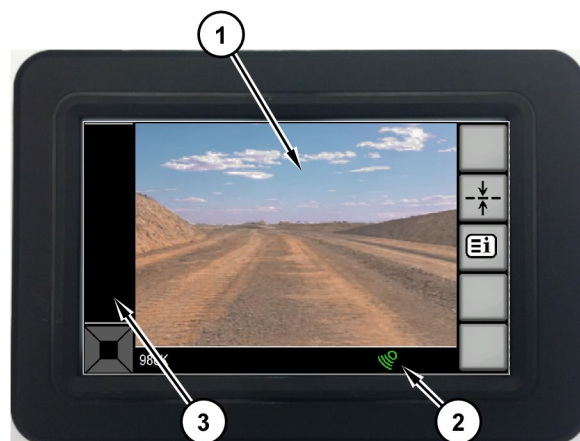


Fig. 21

g03407812

Hovedskærm

- (1) Kameravisning
- (2) Systemstatus og -advarsler
- (3) Nærhedsindikator

Nærhedsindikator

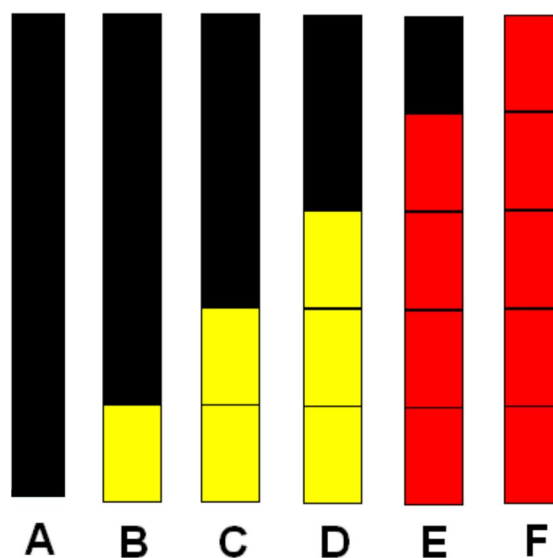


Fig. 22

g02156210

Nærhedsindikatorer

Den visuelle nærhedsindikator giver føreren en mulighed for at få vist en simplificeret visning af de oplysninger, der angives af maskinens følere til detektering af genstande. For motorgradere og hjullæssere giver systemets visuelle indikator føreren mulighed for at få visuelt feedback om placeringen af detekterede genstande, når systemet er aktivt, og transmissionsgearret er i BAKGEAR.

Indikatoren er inddelt i fem segmenter og giver føreren oplysninger om den omtrentlige placering af detekterede genstande i forhold til maskinen.



Fig. 23

g03407879

Når der ikke detekteres nogen genstand, vil det nederste segment være helt sort (A). Se fig. 23 .



Fig. 24

g03407899

Når der detekteres en genstand i zonen med forsigtighedsniveau 1, typisk i en afstand på 10 m (32.81 ft) til 12 m (39.37 ft) fra maskinen i dækningsområdet, vil det nederste segment være helt gult (B). Se fig. 24 .

Bemærk: Den tilsvarende retningsindikator for zonen er også skiftet til farven for nærhedsbjælken.



Fig. 25

g03407943

Når der detekteres en genstand i zonen med forsigtighedsniveau 2, typisk i en afstand på 8 m (26.25 ft) til 10 m (32.81 ft) fra maskinen i dækningsområdet, vil de to nederste segmenter være helt gule (C). Se fig. 25 .



Fig. 26

g03407955

Når der detekteres en genstand i zonen med forsigtighedsniveau 3, typisk i en afstand på 6 m (19.69 ft) til 8 m (26.25 ft) fra maskinen i dækningsområdet, vil de tre nederste segmenter være helt gule (D). Se fig. 26 .



Fig. 27

g03408010

Når der detekteres en genstand i den kritiske zone, typisk i en afstand på 4 m (13.12 ft) til 6 m (19.69 ft) fra maskinen i dækningsområdet, vil de fire nederste segmenter være helt røde (E). Se fig. 27 .

Bemærk: Den tilsvarende retningsindikator for zonen er også skiftet til farven for nærhedsbjælken.

Bemærk: Se tabel 3 i afsnittet "Hørbare alarmer" for at få yderligere oplysninger om alarmering.



Fig. 28

g03408016

Når der detekteres en genstand i stopzonen, typisk i en afstand på 2 m (6.56 ft) til 4 m (13.12 ft) fra maskinen i dækningsområdet, vises alle fem segmenter som en helt rød bjælke (F). Den helt røde bjælke (F) blinker én gang i sekundet. Se fig. 28 .

Bemærk: Se tabel 3 i afsnittet "Hørbare alarmer" for at få yderligere oplysninger om alarmering.

Hørbare alarmer

Systemet afgiver hørbare alarmer, når det er i den kritiske zone eller i stopzonen, og der vælges et bakgear. Der er to alarmtilstande for detekteringen af genstande "Continuous (Kontinuerlig)" og "Discrete (Diskret)", der kan vælges på konfigurationssiden.

Bemærk: Alarmen lyder kun, når der er en genstand i kørselsretningen, og systemet er aktivt. Systemet går i standby, hvis betingelserne for standbytilstanden er opfyldt. Der er ingen alarmer eller afstandsadvarsler i standby-tilstand. Se tabel 3 for at få yderligere oplysninger om alarmeringen.

Kontinuerlig drift

Systemet til detektering af genstande afgiver en hørbar alarm med start i zonen med forsigtighedsniveau 3. Efterhånden som afstanden til genstanden reduceres, stiger alarmfrekvensen, indtil der afgives en konstant alarm, når genstanden kommer ind i stopzonen.

Skema 2

Kontinuerlig alarmtilstand			
Tandhjul	Detekteringer	Alarmering	Aktivering
Bak	Bag	Den hørbare alarm begynder i zonen med forsigtighedsniveau 3 og øges i frekvens, indtil der afgives en konstant alarm, når genstanden kommer ind i stopzonen.	Alarmen fortsætter, indtil følerne til detektering af genstande ikke længere detekterer en genstand, man trykker på kontrolknappen til alarmbekræftelse, systemet går i standbytilstand, men vælger frigear eller man foretager en ændring i gearretningen.

Bemærk: For motorgradere og hjullæssere er systemet kun aktivt i bakgear.

Diskret

Ved den første detektering i den kritiske zone i kørselsretningen afgiver systemet to korte alarmer (0,5 sekunder lange med en pause på 0,5 sekunder) og én konstant alarm (1,5 sekunder) i stopzonerne. Når der er genereret en hørbar alarm ved detektering bagved, genererer systemet IKKE en hørbar alarm igen, hvis der forekommer en ny detektering bagpå.

Skema 3

Diskret alarmtilstand			
Tandhjul	Detekteringer	Alarmering	Aktivering
Bak	Bag	Alarm to gange i et halvt sekund, hvis genstanden detekteres i den kritiske zone. Alarm én gang i 1,5 sekunder igen, hvis genstanden kommer ind i stopzonen.	Efter stopzonealarmering afstilles den hørbare alarm, indtil der forekommer en gearændring, eller systemtilstanden ændres.

Bemærk: For motorgradere og hjullæssere er systemet kun aktivt i bakgear.

Kameravisning

Denne funktion giver føreren mulighed for at se genstande omkring maskinen som en hjælp til at identificere genstande. Kamerafunktionen aktiveres, når systemet startes op. Kameravisningen er tilgængelig i alle maskintilstande. Kameravisningen fylder ca. 90 % af hovedskærmen.

Visning af systemoplysninger og advarsler

Denne del af hovedskærmen har to funktioner. Den første funktion er at oplyse føreren om systemets status. Statussen for systemet kan være aktiv, standby eller fejltilstand.

AKTIV



Fig. 29

g03408047

Systemet er i aktiv tilstand, når maskinen stoppes, eller når man vælger bakgearet. Derudover forbliver systemet aktivt i FREMADGÅENDE gear, så længe den grænse, der er angivet af parameteren "Object Detection Standby Mode (Standby-tilstand for detektering af genstande)", ikke er nået. Når maskinen er i aktiv tilstand, bliver føreren advaret om genstande, der detekteres af systemet. En grøn indikator på displayskærmen angiver den aktive tilstand. Se fig. 29.

Bemærk: Systemet forbliver i aktiv tilstand, når gearvælgeren sættes i BAKGEAR.

Nødgeneratoraggregat



Fig. 30

g03408049

Systemet går i standbytilstand, når maskinen sættes i fremadgående gear.

En ravgul indikator på displayskærmen angiver standbytilstanden. Se fig. 30 .

Systemfejl

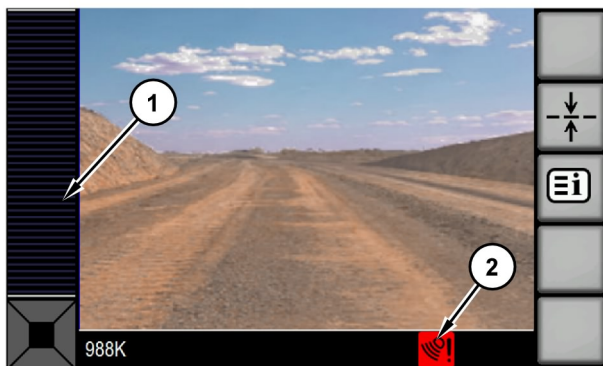


Fig. 31

g03408054

- (1) Nedtonet nærhedsbjælke
(2) Indikator for systemstatus

System er i systemfejltilstand, når der detekteres en fejl på én af følerne til detektering af genstande, hvis kommunikationen med maskinstyreenhederne afbrydes, eller hvis batterispændingen ikke er inden for det angivne driftsområde, og systemet udløser en fejl. En rød indikator på displayet og en hørbar alarm vil være aktive i en periode på to sekunder for at angive deaktiveringstilstanden. Videoen fra kameraet vil fortsat blive vist. Se fig. 31 .

Bemærk: Nærhedsbjælken vil ikke være synlig.



Fig. 32

g03408055

Den anden funktion for visningen af systemoplysninger og advarsler bruges til at komme med retningsangivelser for detekteringer og kameravisningen.

Retningsindikatorerne for zonen angiver, hvilken føler til detektering af genstande der har detekteret en genstand, så føreren får oplyst den generelle placering af genstanden i forhold til maskinen. For motorgradere og hjullæssere vil bagzonen være den eneste aktive zone. Desuden skifter retningsindikatoren for zonen farve for at advare føreren om, hvor tæt genstanden er på maskinen. Se fig. 32 .

Bemærk: Oplysningerne fra føleren til detektering af genstande bruges til at bestemme den generelle kvadrant for genstanden. Føreren skal bruge kameraet til den angivne maskinkvadrant til at afgøre, om genstanden befinder sig i maskinens bane, og om det er nødvendigt, at føreren griber ind.

i07225172

Konfigurationsskærm-billede

SMCS-kode: 7347

ADVARSEL

Forsøg ikke at konfigurere displayet, mens maskinen er i drift. Konfigurationsaktiviteterne kan distrahere føreren fra den kritiske opgave, det er, at styre maskinen, og kan resultere i personskade eller dødsfald. Begræns konfigurationsaktiviteter til de tidspunkter, hvor maskinen er korrekt parkeret i sikker tilstand.

Tryk på hovedmenuknappen for at gå til følgende undermenuer:

- Display
- Systeminformation
- Indstillinger
- Diagnostik

For at redigere indstillingerne skal føreren først trykke på knappen "OK". Når redigeringstilstanden er aktiveret, bliver den første parameter på listen, som kan konfigureres, fremhævet. Parameteren skal være fremhævet, for at den kan ændres. Tryk på den venstre eller den højre pil på pileknappen for at ændre den fremhævede parameter.

Navigation mellem parametre foregår ved at trykke øverst og nederst på pileknappen. Eventuelle ændringer af parametre bliver ikke aktive, før føreren har trykket på knappen "OK" for at forlade redigeringstilstanden. Der er vist et eksempel på konfigurationsskærbilledet i illustration 33.

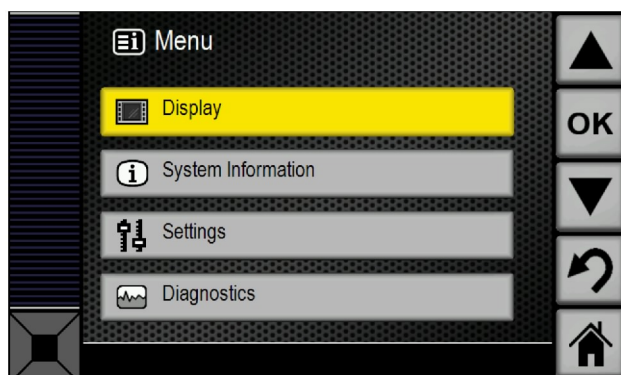


Fig. 33

g03408448

Illustration 33 indeholder den visning, der kan ses på displayet, når man går til konfigurationsskærbilledet første gang. Feltet "Change Settings (Skift indstillinger)" findes modsat knappen "OK" - for at angive formålet med knappen. Feltet "Change Screens (Skift skærbilleder)" findes modsat Tab-knappen for at angive formålet med knappen.

Konfigurering af parametre

Følgende liste over parametre kan konfigureres, når skærbilledet "Change View (Skift visning)" er åbent.

Display

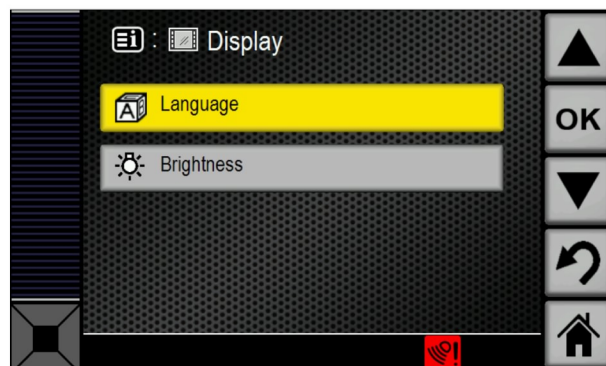


Fig. 34

g03408477

Display giver mulighed for valg af sprog og lysstyrke. Se fig. 34.

Systeminformation

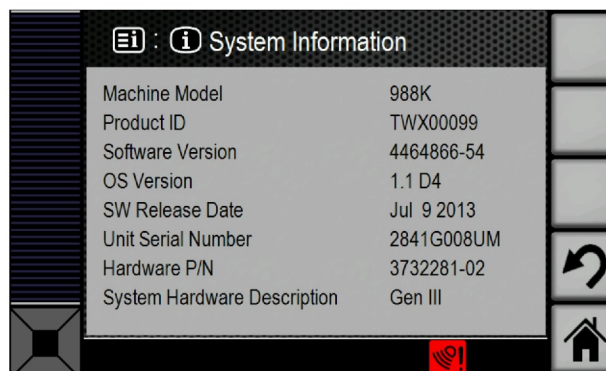


Fig. 35

g03408526

Skærm med systemoplysninger

Systemoplysningerne består af følgende oplysninger:

- Maskinmodel
- Produkt-id

- Softwareversion
- OS Version (OS-version)
- Versionsdato for SW
- Unit Serial Number (Enheds serienummer)
- Hardware P/N
- System Hardware Description (Beskrivelse af systemhardware)

Indstillinger

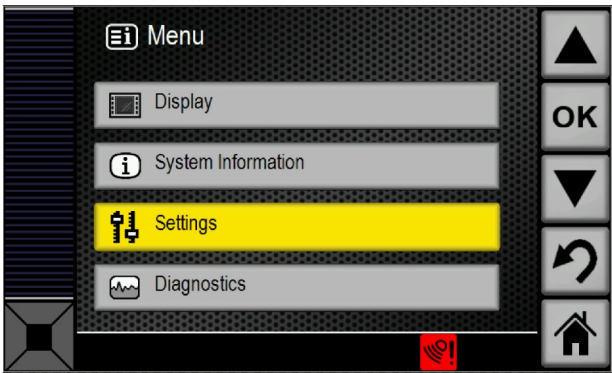


Fig. 36 g03408536

Skærm-billede med valg af Settings (Indstillinger)

Skærm-billedet til valg af indstillinger indeholder to valgmuligheder:

- Auto Dim (Automatisk dæmpning)
- Alarm Mode (Alarmitilstand)

“Auto Dim (Automatisk dæmpning)” kan være ENABLED (AKTIVERET) eller DISABLED (DEAKTIVERET). “Alarm Mode (Alarmitilstand)” kan indstilles til at være kontinuerlig eller diskret.

Diagnostik

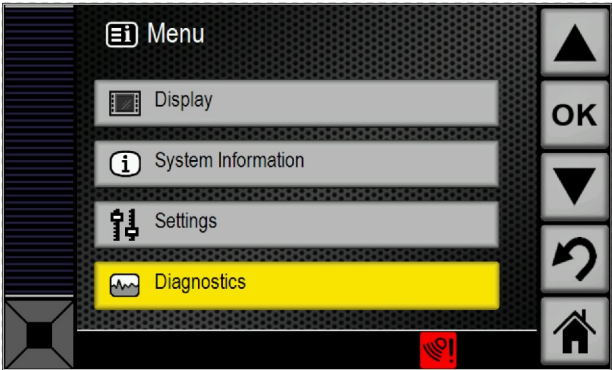


Fig. 37 g03408552

Skærm-billede med valg af Diagnostics (Diagnostik)

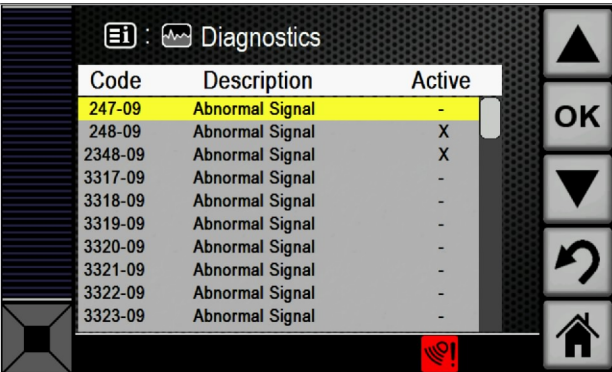


Fig. 38 g03408558

Signalside i Diagnostics (Diagnostik)

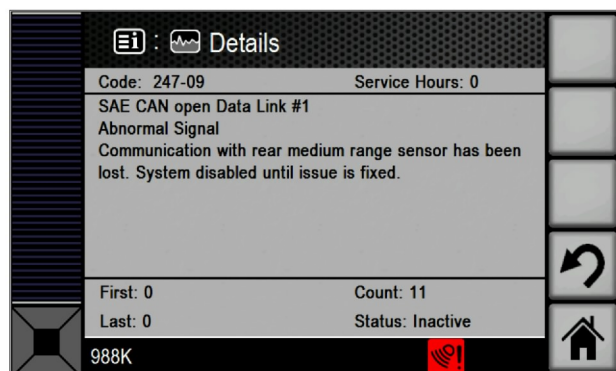


Fig. 39

g03408581

Skærm-billede med detaljer om diagnostik

Sprog

Language (Sprog) er en indstilling på displayskærmen. Vælg "Language (Sprog)" for at skifte sprog. Se figur 34 .



Fig. 40

g03408478

Skærm-billedet Language (Sprog)

Displayet understøtter sprogene på nedenstående liste:

- Engelsk
- Spansk

- Portugisisk
- Indonesisk
- Fransk
- Tysk
- Norsk
- Svensk
- Finsk
- Hollandsk
- Dansk
- Italiensk
- Tyrkisk
- Russisk
- Japansk
- Islandsk
- Kinesisk
- Tjekkisk
- Hindi
- Mongolsk

Se fig. 40 .

Automatisk dæmpning for kameravisningen

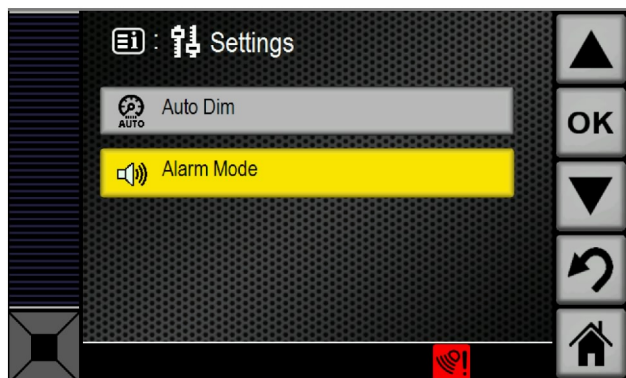


Fig. 41

g03408468

Skærbilledet Setting Selection (Valg af indstilling)

Vælg "Auto Dim (Automatisk dæmpning)" under skærbilledet Settings (Indstillinger). Se fig. 41 . Funktionen til automatisk dæmpning reducerer display- og videolysstyrken med en tredjedel af den aktuelle lysstyrkeindstilling. Når der er valgt natteilstand, holder systemet op med at sende video, og hele skærmen dæmpes.

Alarm Mode (Alarmltilstand) for detektering af genstande

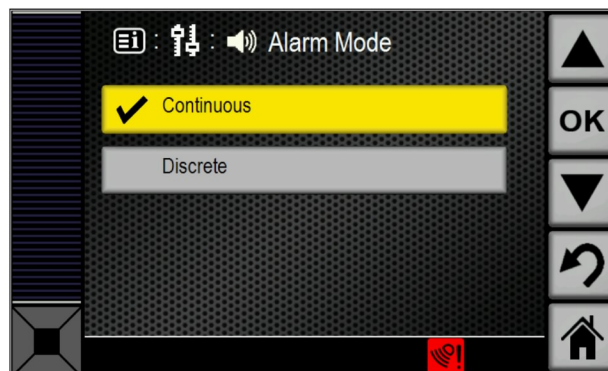


Fig. 43

g03408469

Vælg "Alarm Mode (Alarmltilstand)" under skærbilledet Settings (Indstillinger). Se illustration 41 . Parameteren "Object Detection Alarm Mode (Alarmltilstand for detektering af genstande)" konfigurerer den hørbare alarmltilstand. Alarmltilstanden er som standard "Continuous (Kontinuerlig)" . Man kan vælge "Discrete (Diskret)" alarmering for at reducere varigheden af hørbare alarmer.

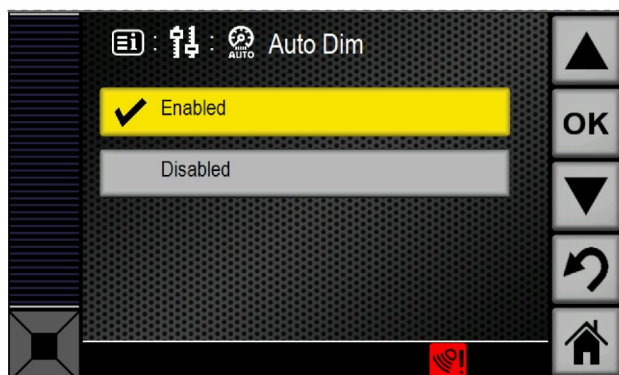


Fig. 42

g03408480

Automatisk dæmpning kan enten være "Enabled (Aktiveret)" eller "Disabled (Deaktiveret)" . Se fig. 42 .

Bemærk: Denne parameter kan kun justeres, når Cat® Electronic Technician (Cat ET) er tilsluttet og kommunikerer med systemet.

i07225151

Diagnostic Summary Screen (Skærm med diagnosticeringsoversigt)

SMCS-kode: 7347

Fejlfinding

Diagnostic Summary Screen (Skærm med diagnosticeringsoversigt)

Skærmen med diagnostikoversigten er ikke en del af hovedskærmen. Tryk to gange på Tab-knappen for at gå til skærmen med diagnostikoversigten. Tryk på Tab-knappen igen for at skifte visning til hovedskærmen. Den første skærbillede, der vises, når man går til skærmen med diagnostikoversigten, vil ligne det i illustration 45 .

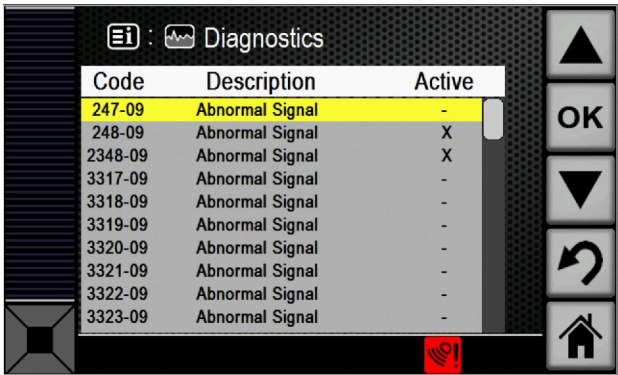


Fig. 45
Signalside i Diagnostics (Diagnostik)

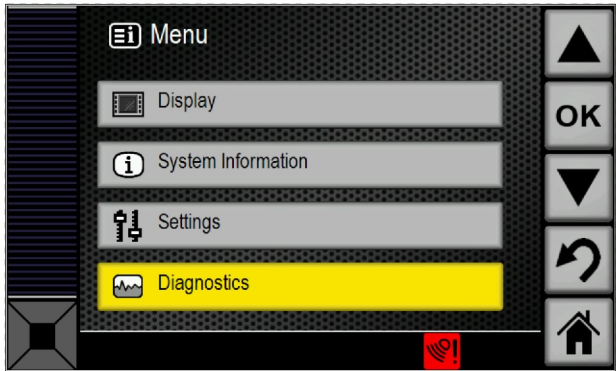


Fig. 44
Skærbillede med valg af Diagnostics (Diagnostik)

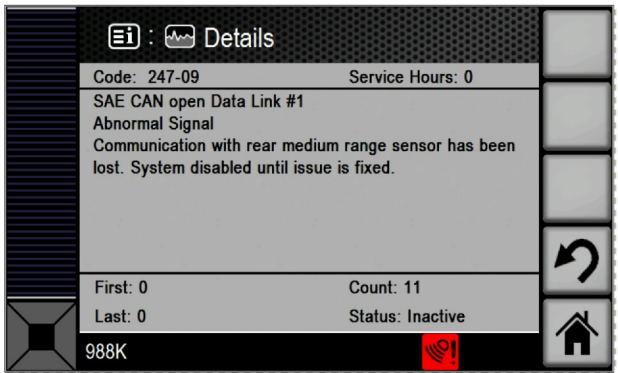


Fig. 46
Skærbillede med detaljer om diagnostik

Man kan se yderligere oplysninger om hver kode ved at markere den ønskede kode og trykke på knappen "OK" . Tryk på op- eller ned-pilene for at markere den ønskede kode. Efter at man har trykket på knappen "OK" , skifter skærmen til en mere detaljeret visning af den valgte kode. Se fig. 46 .

Aktive koder vises med et "X" , mens logførte, aktuelt inaktive koder vises med et "-" .

Hændelseskoder

Motorgrader

Skema 4

Betegnelse	Fejlregistrering	Beskrivelse	Mulig årsag
Batteriforsyningsspænding	E875	Spænding under normal	Systemspændingen er under normalen. Der er et muligt problem med ladesystemet. Systemet til detektering af genstande og advarsler deaktiveres, indtil systemspændingen er over tærskelværdien. Kontakt Caterpillar-forhandleren.
Batteriforsyningsspænding	E876	Spænding over normal	Systemspændingen er over normalen. Der er et muligt problem med ladesystemet. Systemet til detektering af genstande og advarsler deaktiveres, indtil systemspændingen er over tærskelværdien. Kontakt Caterpillar-forhandleren.
Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til venstre	E1144	Blokering detekteret for føler til detektering af genstande	Føleren til detektering af genstande har detekteret en blokering. Kontrollér, om der er materialerester i den boks, der huser detektoren til føleren til detektering af genstande. Hvis der er materialerester, skal man fjerne materialeresterne. Rengør plastikdækslet på kabinettet til føleren til detektering af genstande for at fjerne mudder eller materialerester. Denne hændelse kan også skyldes, at der er en genstand i nærheden af føleren til detektering af genstande.
Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til højre	E1145	Blokering detekteret for føler til detektering af genstande	Føleren til detektering af genstande har detekteret en blokering. Kontrollér, om der er materialerester i den boks, der huser føleren til detektering af genstande. Hvis der er materialerester, skal man fjerne materialeresterne. Rengør plastikdækslet på kabinettet til føleren til detektering af genstande for at fjerne mudder eller materialerester. Denne hændelse kan også skyldes, at der er en genstand i nærheden af føleren til detektering af genstande.

Gummihjulsælser

Skema 5

Betegnelse	Fejlregistrering	Beskrivelse	Mulig årsag
Batteriforsyningsspænding	E875	Spænding under normal	Systemspændingen er under normalen. Der er et muligt problem med ladesystemet. Systemet til detektering af genstande og advarsler deaktiveres, indtil systemspændingen er over tærskelværdien. Kontakt Caterpillar-forhandleren.
Batteriforsyningsspænding	E876	Spænding over normal	Systemspændingen er over normalen. Der er et muligt problem med ladesystemet. Systemet til detektering af genstande og advarsler deaktiveres, indtil systemspændingen er over tærskelværdien. Kontakt Caterpillar-forhandleren.
Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest i midten	E1143	Blokering detekteret for føler til detektering af genstande	Føleren til detektering af genstande har detekteret en blokering. Kontrollér, om der er materialerester i den boks, der huser detektoren til føleren til detektering af genstande. Hvis der er materialerester, skal man fjerne materialeresterne. Rengør plastikdækslet på kabinettet til føleren til detektering af genstande for at fjerne mudder eller materialerester. Denne hændelse kan også skyldes, at der er en genstand i nærheden af føleren til detektering af genstande.
Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til venstre	E1144	Blokering detekteret for føler til detektering af genstande	Føleren til detektering af genstande har detekteret en blokering. Kontrollér, om der er materialerester i den boks, der huser detektoren til føleren til detektering af genstande. Hvis der er materialerester, skal man fjerne materialeresterne. Rengør plastikdækslet på kabinettet til føleren til detektering af genstande for at fjerne mudder eller materialerester. Denne hændelse kan også skyldes, at der er en genstand i nærheden af føleren til detektering af genstande.
Føler til detektering af genstande med mellemstor rækkevidde bagest til højre	E1145	Blokering detekteret for føler til detektering af genstande	Føleren til detektering af genstande har detekteret en blokering. Kontrollér, om der er materialerester i den boks, der huser detektoren til føleren til detektering af genstande. Hvis der er materialerester, skal man fjerne materialeresterne. Rengør plastikdækslet på kabinettet til føleren til detektering af genstande for at fjerne mudder eller materialerester. Denne hændelse kan også skyldes, at der er en genstand i nærheden af føleren til detektering af genstande.

i07225150

Afvaskningssystem

SMCS-kode: 7347

Generelle oplysninger

Afvaskningssystemet bruges til at rengøre for materialerester foran på kammeret til detekteringsføleren og kameraet. Styreaggregatet består af følgende dele:

- Tank
- Pumper
- "E/H" -ventil
- Manifold
- Betjeningslementer i førerhus

- Dyser

Motordrift

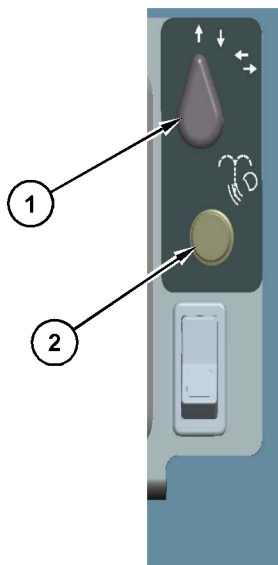


Fig. 47

g03426738

Konfiguration af konsolmontering

- (1) Kontakt til valg
(2) Sprinklerkontakt

1. Vælg, hvilket system til detektering af genstande og kamera der skal rengøres.
 - a. Op-pil vælger frontsprinklerne.
 - b. Ned-pil vælger bagsprinklerne.
 - c. Venstre-pil vælger venstre sprinkler.
 - d. Højre-pil vælger højre sprinkler.
2. Tryk på sprinklerkontakten for at rengøre systemet til detektering af genstande og kameraet.

Bemærk: Den varighed, som systemet bruger sprinklerne i, kan indstilles med tidsrelæerne. Se KENR8668 for indstille tidsrelæerne.

Vedligeholdelse

i07225149

Vedligeholdsplan

SMCS-kode: 7000

Dagligt

“ Skærm - rengør ”	36
“ Kamera - rengør ”	36
“ Føler til detektering af genstande - Rengør/efterse ”	37
“Afvaskningssystem – kontrollér ”	38

Hver 500 timer - rød

“Kamera – inspicer/juster ”	36
“Føler til detektering af genstande – inspicer/juster ”	38

i07225177

Skærm - rengør

SMCS-kode: 7347-070

For at opretholde et tilstrækkeligt udsyn skal displayet inspiceres og/eller rengøres ved starten af hvert skift. Brug en blød klud, der er fugtet med vand til at rengøre displayet. Displayet har en blød plastikoverflade, der nemt kan blive beskadiget af slibende materialer.

ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

i07225154

Kamera - rengør

SMCS-kode: 7348-070

ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

ADVARSEL

Man skal sørge for, at al personel er på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Det kan medføre kvæstelser, dersom man ikke holder sig på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Brug om nødvendigt en fugtig klud til at rense glasset på kameraet. Kameraet er forseglet. Kameraet påvirkes ikke af at blive vasket med højtryksspray.

For at opretholde et tilstrækkeligt udsyn skal hvert kamera efterses og/eller rengøres i starten af hvert skift. Kameraet er udstyret med et internt varmelegeme for at modvirke følgende virkninger:

- Kondensering
- Sne og ophobning af is

Bemærk: Når du åbner kameraerne for at rengøre dem, skal du anvende sikre adgangsprocedurer. Anvend kontakt via tre punkter, og/eller brug en beskyttelsespose.

Bemærk: Kameraerne kan også rengøres fra jordniveau ved hjælp af højtryksspuling eller en fugtig klud på et skaft.

i07225175

Kamera – inspicer/juster

SMCS-kode: 7348-025; 7348-040

ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

ADVARSEL

Man skal sørge for, at al personel er på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Det kan medføre kvæstelser, dersom man ikke holder sig på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Inspektion af kameravisningerne

1. Inspicer kameravisningerne fra displayet.

Kameraerne er oprindeligt installeret til at optage en af følgende visninger:

a. For

- Delvis visning af kølegitteret
- Delvis visning af trapperne
- Visning af en genstand på jorden foran trapperne

b. Bag

- Delvis visning af tippeladets bagende
- Delvis visning af den bagerste ramme
- Delvis visning af dækkene
- Visning af en genstand på jorden 25 m (82 ft) bag bagdækkene

c. Venstre eller højre side

- Delvis visning af det forreste venstre eller højre hjørne af tippeladet
- Delvis visning af den forreste venstre eller højre kofanger

- Delvis visning af det forreste venstre eller højre dæk
- Visning af en genstand på jorden til højre for maskinens forreste venstre eller højre hjørne

2. Hvis en af kameraerne i systemet ikke optager den oprindeligt tiltænkte visning, skal kameraerne justeres. Kontakt din Cat -forhandler, før der udføres justeringer af kameraerne.

Bemærk: Når man åbner kameraerne for at inspicere dem, skal man anvende sikre adgangsprocedurer. Anvend kontakt via tre punkter, og/eller brug en beskyttelsespose.

i07225158

Føler til detektering af genstande - Rengør/efterse

SMCS-kode: 7347-571-ODS

⚠ ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

⚠ ADVARSEL

Man skal sørge for, at al personel er på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Det kan medføre kvæstelser, dersom man ikke holder sig på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Efterse og rengør følerne til genstandsdetektering i begyndelsen af hvert skift. Se følgende liste for eftersyn og rengøring af følerne til genstandsdetektering.

Bemærk: Når du har adgang til følerne til genstandsdetektering for at rengøre eller inspicere, skal du overholde sikkerhedsreglerne for adgang. Anvend kontakt via tre punkter, og/eller brug en beskyttelsespose.

Inspicér

1. Undersøg beslagene og dækslerne på følerne til genstandsdetektering.
 - a. Kontrollér dækslerne på følerne til genstandsdetektering for revner eller skader.

Bemærk: Når et dæksel til systemet til detektering af genstande er beskadiget, skal dækslet udskiftes.

- b. Sørg for, at monteringsboltene er spændte.
- c. Kontrollér, at der ikke er skade på systemet til detektering af genstande og kamerabeslagene eller følerne til detektering af genstande.
- d. Kontrollér vinklerne på boksene til systemet til detektering af genstande visuelt. Hvis boksene til systemet til detektering af genstande ser ud til at have flyttet sig eller være blevet banket ud af justering, skal man kontakte servicepersonalet.

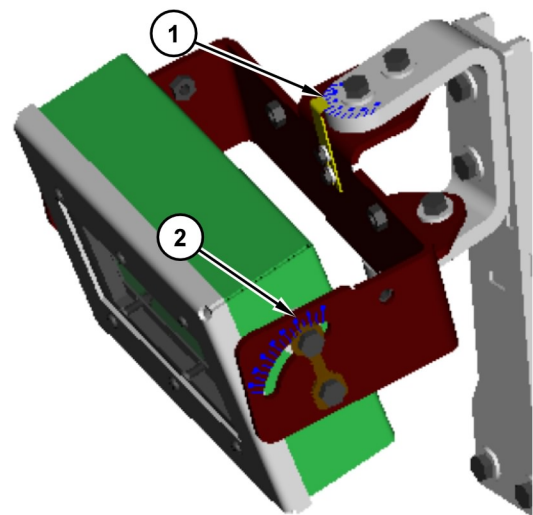


Fig. 48

g03342860

- (1) Justeringsmarkeringer for højde
(2) Justeringsmarkeringer for azimuth

2. Kontrollér følerne til genstandsdetektering for større mængder mudder eller andre materialer omkring følerne til genstandsdetektering.

Bemærk: Når følerne til detektering af genstande er dækket af mudder eller andre slags materialerester, skal dækslet til detektoren til systemet til detektering af genstande rengøres, og/eller materialeresterne skal fjernes.

3. Inspicér åndefilterrørene nederst på boksene til systemet til detektering af genstande for materialerester. Fjern eventuelle materialerester, der sidder i ånderørene.

Rengøringsanvisninger

Brug om nødvendigt en fugtig klud til at rense glasset på følerne til genstandsdetektering. Dækslerne på følerne til genstandsdetektering tager ikke skade af at blive vasket med vand under højt tryk.

i07225162

Føler til detektering af genstande – inspicer/juster

SMCS-kode: 7347-025-ODS; 7347-040-ODS

ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

ADVARSEL

Man skal sørge for, at al personel er på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Det kan medføre kvæstelser, dersom man ikke holder sig på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Bemærk: Rengør følerne til detektering af genstande før inspektion og justering.

Bemærk: Når man opretter adgang til følerne til detektering af genstande for at rengøre eller inspicere dem, skal man overholde procedurene for sikker adgang. Anvend kontakt via tre punkter, og/eller brug en beskyttelsespose.

Inspicér

1. Undersøg beslagene og dækslerne på følerne til genstandsdetektering.
 - a. Kontroller dækslerne på følerne til genstandsdetektering for revner eller skader.

Bemærk: Hvis et dæksel til radardetektoren er blevet beskadiget, skal det udskiftes.

- b. Sørg for, at monteringsboltene er spændte.

- c. Kontrollér, at der ikke er skade på beslagene eller på følerne til detektering af genstande.

- d. Kontrollér, at højde på føleren er den samme som for de oprindelige specifikationer med maskinen på plan grund og et digitalt vaterpas.

- e. Brug azimuth-markeringerne på beslaget eller en vinkelmåler til at kontrollere, at azimuthjusteringen er indstillet til de oprindelige specifikationer.

Reference: Se Cat Detect-detektering af genstandes Specialinstruktion for at få modelspecifikke specifikationer.

- f. Hvis der er brug for justeringer, skal man se Cat Detect-detektering af genstandes Specialinstruktion, , Calibration Procedure for at få oplysninger om modelspecifikke justeringer.

i07225164

Afvaskningssystem – kontrollér

SMCS-kode: 1439-535-ODS; 7348-535

Inspektion af afvaskningssystem

Inspicer system for korrekt funktionalitet ved starten af hvert skift.

ADVARSEL

Det er livsfarligt at benytte mandskabskurve forkert. Man skal gå ansvarsbevidst frem og følge alle forskrifter og anvisninger til maskine og mandskabskurv.

ADVARSEL

Man skal sørge for, at al personel er på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

Det kan medføre kvæstelser, dersom man ikke holder sig på forsvarlig afstand af udstyret, mens det sænkes.

ADVARSEL

Man skal sætte sig grundigt ind i anvisninger og advarsler i betjenings- og vedligeholdshåndbogen inden maskinen tages i brug, og inden der udføres vedligeholdelsesarbejde på den. Det kan medføre livsfarlige ulykker hvis man ikke tager anvisninger og advarsler til følge. Nye håndbøger fås hos Caterpillar forhandleren. Maskinføreren er ansvarlig for korrekt drift.

Bemærk: Sørg for at overholde alle sikkerhedsprocedurer for adgang, når du åbner systemet. Anvend kontakt via tre punkter, og/eller brug en beskyttelsespose.

1. Sørg for, at tanken med sprinklervæske er fuld.
2. Inspicer dyserne og andre sprinklersystemkomponenter for blokering.
3. Sprøjtemønstre for sprinkler
4. Dysetryk for sprinkler
5. Kontrollér, at der ikke er skade på systemkomponenterne.
 - Flossede slanger
 - Utætte slanger
 - Løse slangebånd

Bemærk: Udskift eventuelt flossede/utætte slanger, og tilspænd løse slangebånd.

Rengør eventuelle ansamlinger af materialerester fra området omkring sprinklere og følere manuelt. Juster eventuelle sprinklerdyser, der ikke rengør følerne korrekt. Kontrollér sprinklervæskeflowet til dyserne, og rengør eller udskift de relevante dyser. Hvis alle dyserne fungerer, men flowet er lavt, skal man udskifte filteret mellem tanken og pumperne. Hvis trykket til systemet synes at være lavt, skal man kontrollere dette for at sørge for, at alle pumper leverer tryk og væskeflow. Kontrollér hver pumpe enkeltvist.

Stikordsregister

A

Afvaskningssystem	33
Generelle oplysninger.....	33
Motordrift.....	34
Afvaskningssystem – kontrollér	38
Inspektion af afvaskningssystem.....	38

B

Betjening	12
-----------------	----

D

Diagnostic Summary Screen (Skærm med diagnosticeringsoversigt)	30
Fejlfinding	30

F

Forord	4
Betjening.....	4
Håndbogen	4
Sikkerhed	4
Vedligeholdelse	4
Føler til detektering af genstande - Rengør/ efterse.....	37
Inspicér	37
Rengøringsanvisninger	38
Føler til detektering af genstande – inspicér/juster	38
Inspicér	38

G

Generelt.....	12
Gummihjulsælser	13
Motorgrader	12
Påvirkning af systembetjeningen.....	14
Strøm TÆNDT/AFBRUDT	15
Systeminformation.....	13

H

Hovedskærm	21
Displayets skærme	21

I

Indholdsfortegnelse	3
---------------------------	---

K

Kamera - rengør	36
Kamera – inspicér/juster	36
Inspektion af kameravisningerne.....	36
Konfigurationsskærbillede.....	25
Konfigurering af parametre.....	26

M

Motordrift	12
------------------	----

N

Nærhedsindikator	19
Gummihjulsælser	20
Motorgrader	20

O

Overensstemmelseserklæring	9
----------------------------------	---

P

Produktidentifikation.....	6, 8
Produktinformation	6
Produktoplysninger	6
397 - 2994 Object Detection Sensor Gp (C6) – produktoplysninger	7
464 - 7684 Object Detection Sensor Gp (C5) – produktoplysninger	7

R

Regulatorisk overholdelse.....	10
USA.....	10

S

Sikkerhed	5
Drift i et sprængningsområde	5
Motordrift.....	5
Sikkerhedsmeddelelser	5
Skærm - rengør	36
Skærmnavigation	17
Displayknapper.....	17
Systemkomponenter	10
Display	10
Føler til detektering af genstande	11
Kamera	11

V

Vedligeholdelse	35
Vedligeholdelsesplan	35
Dagligt.....	35
Hver 500 timer - rød.....	35
Vigtige sikkerhedsoplysninger	2

Produkt- og forhandlerinformation

Bemærk: Der henvises til afsnittet "Produktidentifikation" i håndbogen Betjening & vedligeholdelse ang. placering af produktidentifikationspladen.

Leveringsdato: _____

Produkt

Model: _____

Produktidentifikationsnr. (PIN-nr.): _____

Motor _____

Transmission, serienr.: _____

Generator, serienr.: _____

Udstyr, serienr.: _____

Udstyr, oplysninger: _____

Kunde, maskinpark nr.: _____

Forhandler, maskinpark nr.: _____

Forhandler

Navn: _____ Afdeling: _____

Adresse: _____

Forhandlerkontakt

Telefonnummer

Åbningstider

Salg: _____

Reserve-
dele: _____

Service: _____



SYBU8838
©2018 Caterpillar
Alle rettigheder forbeholdes

CAT, CATERPILLAR, deres respektive logoer, "Caterpillar Yellow" og POWER EDGE-mærket samt navne på virksomheder og produkter i denne brochure er varemærker tilhørende Caterpillar og må ikke anvendes uden tilladelse.