



Navodila za upravljanje in vzdrževanje

Zaznavanje objektov Cat® Detect, sistem III. generacije, zaslon na dotik

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

Pomembne varnostne informacije

Večina nesreč, ki se zgodijo med upravljanjem, vzdrževanjem in popravilom, je posledica neupoštevanja osnovnih varnostnih pravil ali varnostnih ukrepov. Nesreči se lahko pogosto izognete tako, da prepoznate potencialno nevarne situacije, preden pride do nesreče. Oseba mora biti pozorna na potencialne nevarnosti, vključno s človeškimi dejavniki, ki lahko vplivajo na varnost. Oseba, ki stroj upravlja, mora biti tudi ustrezno šolana, usposobljena in mora imeti na razpolago ustrezno orodje za pravilno izvedbo potrebnih postopkov.

Nepravilno upravljanje, mazanje, vzdrževanje ali popravilo stroja je lahko nevarno in lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt.

Ne upravljajte stroja oziroma na njem ne izvajajte podmazovanja, vzdrževanja ali popravila, če niste pooblaščen za izvajanje tega dela in dokler ne preberete ter razumete informacij o upravljanju, podmazovanju, vzdrževanju in popravilu.

Varnostni napotki in opozorila so navedeni v teh navodilih in na stroju. Če opozoril o nevarnostih ne upoštevate, lahko telesno ali smrtno poškodujete sebe in druge.

Nevarnosti so označene z "opozorilnim simbolom", ki mu sledi "opozorilna beseda", na primer "NEVARNOST", "OPOZORILO" ali "POZOR". Oznaka z varnostnim opozorilom "OPOZORILO" je prikazana spodaj.



Pomen tega opozorilnega simbola je naslednji:

Pozor! Bodite pazljivi! Poskrbite za svojo varnost.

Sporočilo pod opozorilom pojasnjuje nevarnost in je lahko v obliki besedila ali ideograma.

Postopki na neizčrpnem seznamu, ki lahko povzročijo okvare stroja, so označeni z besedo "OPOMBA" na stroju in v teh navodilih.

Družba Caterpillar ne more predvideti vseh mogočih potencialno nevarnih okoliščin. Zato opozorila v teh navodilih in na stroju niso popolna in dokončna. Stroja ne smete uporabljati drugače, kot je opisano v teh navodilih, če se prej ne prepričate, da upoštevate vsa potrebna varnostna navodila ali opozorila za uporabo tega izdelka na kraju samem, vključno s posebnimi pravili ali opozorili, ki se pojavijo na delovišču. Če uporabljate orodje, postopek, delovni način ali delovno tehniko, ki je Caterpillar posebej ne priporoča, se morate prepričati, da to ne predstavlja nevarnosti za vas in ljudi v okolici. Prav tako morate poskrbeti, da ste ustrezno pooblaščen za opravljanje tega dela in da med predvidenimi postopki upravljanja, podmazovanja, vzdrževanja ali popravila ne pride do poškodb na stroju oziroma da stroj ne postane nevaren.

Informacije, tehnični podatki in ilustracije, ki jih vsebujejo ta navodila, so izdelani na podlagi informacij, ki so bile na voljo ob nastanku navodil. Tehnični podatki, zatezni momenti, tlaki, meritve, nastavitve, ilustracije in druge postavke se lahko kadarkoli spremenijo. Te spremembe lahko vplivajo tudi na postopek uporabe stroja. Pred pričetkom dela s strojem pridobite najnovejše podatke o stroju. Najnovejši podatki so na voljo pri prodajalcih družbe Cat.



Če potrebujete nadomestne dele za ta izdelek, družba Caterpillar priporoča, da uporabite nadomestne dele Cat.

Neupoštevanje tega opozorila lahko povzroči prezgodnje okvare, materialno škodo, telesne poškodbe ali smrt.

V ZDA lahko vzdrževanje, zamenjavo ali popravilo naprav in sistemov za nadzor emisij izvaja katera koli servisna delavnica ali posameznik, ki ga izbere lastnik stroja.

Vsebina

Predgovor 4

Varnost

Varnost 5

Podatki o proizvodu

Identifikacijski podatki o proizvodu..... 6

Identifikacijski podatki 10

Poglavje Upravljanje

Upravljanje 14

Poglavje Vzdrževanje

Urnik preventivnega vzdrževanja..... 37

Indeks

Indeks 42

Predgovor

Informacije o Navodilih

Ta navodila hranite v predalu za navodila.

Navodila vsebujejo varnostne napotke in napotke za upravljanje, transport, podmazovanje in vzdrževanje opreme.

Nekatere fotografije ali ilustracije v navodilih prikazujejo podrobnosti ali priključke, ki se lahko razlikujejo od vašega proizvoda.

Nenehno izboljševanje in izpopolnjevanje modela proizvoda lahko povzroči spremembe na vašem stroju, ki v teh Navodilih niso prikazane. Preberite, proučite in hranite ta navodila na proizvodu.

Če imate dodatna vprašanja glede vašega stroja ali teh navodil, se, prosimo, posvetujte s pooblaščenim prodajalcem Cat.

Varnost

Poglavje o varnosti vsebuje osnovne napotke in opozorila glede varnosti. Dodatno navaja poglavje besedila in lokacije opozorilnih znakov in nalepk, ki se nahajajo na stroju.

Upravljanje

Poglavje o upravljanju navaja napotke za novega operaterja in pomaga osvežiti znanje že izkušenemu operaterju. Poglavje vključuje prikaz in pojasnila merilcev, stikal, kontrol stroja in delovnih priključkov ter napotke za transport in vleko stroja.

Fotografije in ilustracije vodijo operaterja skozi pravilne postopke preverjanja, zagona, upravljanja in ustavljanja proizvoda.

Delovne tehnike, navedene v teh Navodilih, so osnovne tehnike. Spretnost in tehnike se razvijajo in izpopolnjujejo, ko operater pogloblja poznavanje stroja in njegovih zmogljivosti.

Vzdrževanje

Poglavje vsebuje navodila za vzdrževanje stroja.

Varnost

i07225062

Varnost

SMCS Koda: 7000

Varnostna opozorila



Ne delajte s strojem ali izvajajte del na stroju, če niste prebrali in razumeli napotkov in opozoril v Navodilih za upravljanje in vzdrževanje. Neupoštevanje napotkov ali opozoril lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Nadomestna navodila poiščite pri Caterpillar prodajalcu. Pravilno vzdrževanje je vaša skrb.

Upravljanje

Na stroju in v njegovi bližini naj ne bo drugih oseb.

S poti stroja odstranite vse ovire. Bodite pozorni na nevarnosti (žice, jarki ipd.).

Vsa okna morajo biti čista.

Zavarujte vrata in okna.

Če je stroj opremljen z vzratnimi ogledali, nastavite ogledala skladno z zahtevami v navodilih za uporabo in vzdrževanje.

Poskrbite za pravilno delovanje hupe, alarma za vožnjo (če je vgrajen) in drugih opozorilnih naprav.

Pripnite si varnostni pas.

Pred upravljanjem stroja ogrejte motor in hidravlično olje.

Stroj upravljajte samo, če sedite na sedežu.

Med upravljanjem stroja morate biti pripeti z varnostnim pasom. Krmilnike upravljajte samo med delovanjem motorja.

Med počasno vožnjo s strojem na območju brez ovir preverite delovanje vseh krmilnih elementov in zaščitnih naprav. Preden premaknete stroj, poskrbite, da ni nihče v okolici stroja ogrožen. Stroj se lahko prevrne pri prečkanju jarkov, grebenov ali drugih nepričakovanih ovir.

Potnikov ni dovoljeno prevažati s strojem, razen če je stroj opremljen z naslednjo opremo:

- dodatni sedež,
- dodatni varnostni pas,

- sistem za zaščito pri prevračanju (ROPS).

Med delovanjem stroja zabeležite vsa potrebna popravila. Vsa potrebna popravila javite ustreznim službam.

Izogibajte se razmeram, v katerih se stroj lahko prevrne. Stroj se lahko prevrne pri delu na pobočju, brežinah ali strminah. Stroj se lahko prevrne tudi pri prečkanju jarkov, grebenov ali drugih nepričakovanih ovir.

Ne upravljajte stroja prečno na strmino. Če je le mogoče, delajte s strojem na strmini v smeri navzgor in navzdol.

Stroj imejte vedno pod nadzorom.

Ne preobremenite stroja prek njegovih zmogljivosti.

Preverite, ali vlečne kljuke in vlečne naprave ustrezajo dejanskim potrebam.

Ne sedite na žično vrv. Ne dovolite drugim, da pri vleki uporabljajo žično vrv.

Pred premikom stroja poskrbite, da ni nikogar med strojem in vlečno opremo.

Med delovanjem stroja mora biti vedno nameščen sistem za zaščito pri prevračanju (ROPS).

Delo na območju razstreljevanja

Stroji, ki so opremljeni s sistemom za zaznavanje objektov, morajo biti med delovanjem oddaljeni najmanj 30 m (98.43 ft) od mesta razstreljevanja. To opozorilo za mesto razstreljevanja ne nadomešča predpisov ali zahtev, ki so navedene v "30. poglavju ameriškega kodeksa zveznih predpisov" (Code of Federal Regulations – CFR). To opozorilo ne dovoljuje odstopanja od predpisov ali zahtev, ki so navedene v "30. poglavju ameriškega kodeksa zveznih predpisov" (CFR). Vsaka stranka mora oceniti stopnjo nevarnosti. Vsaka stranka mora poskrbeti, da so izpolnjene vse zahteve "30. poglavja kodeksa zveznih predpisov (CFR)", da se zagotovi varno skladiščenje, prevoz, nalaganje in razstreljevanje eksplozivov.

Podatki o proizvodu

Identifikacijski podatki o proizvodu

i07564999

Podatki o izdelku

SMCS Koda: 1000

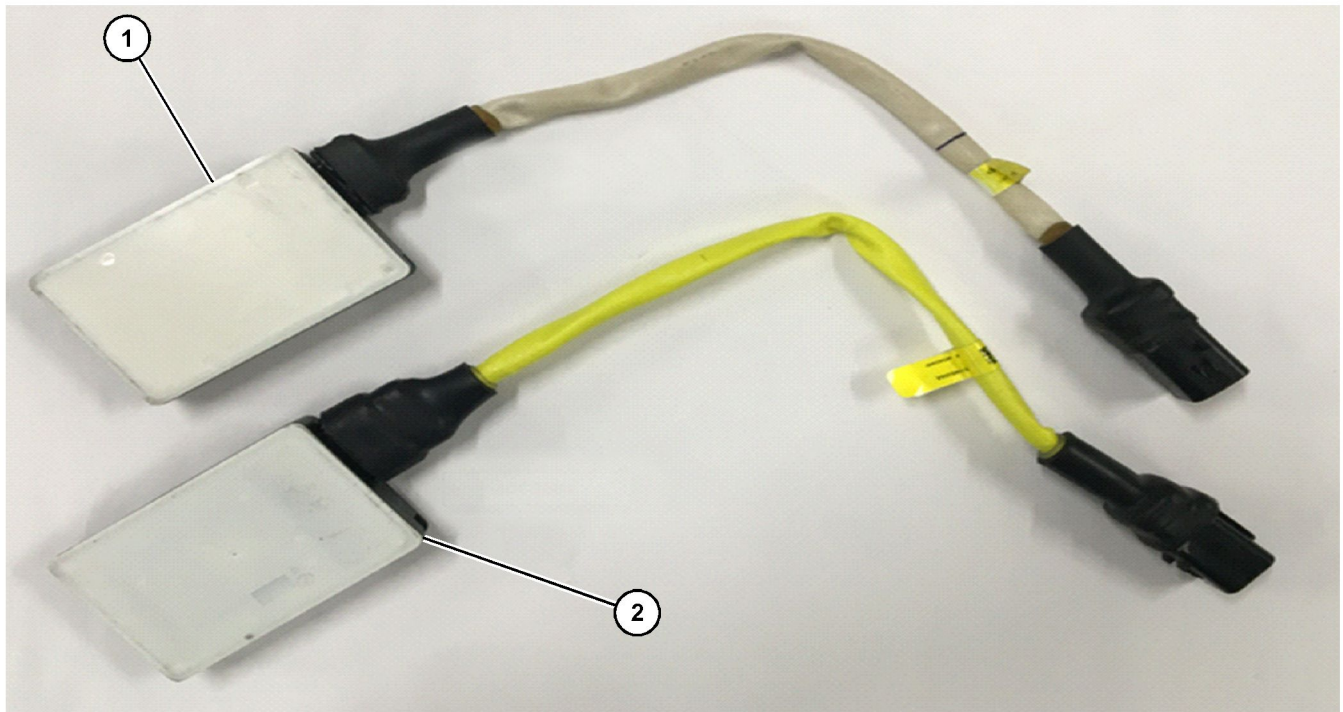
Opomba: Preverite seznam za tip dodelitve odobrene frekvence po državi na:

<https://dealer.cat.com/content/dam/dealer/Products/Technology/Mining%20Technology%20and%20Autonomy/detect/Object%20Detection%20Approved%20Country%20Listing%20-%202018-April.pdf>

Opomba: Povezava na informacije o sistemu Cat Detect na:

<https://dealer.cat.com/en/products/technology/mining-technology-autonomy/detect.html>

S sistemom za zaznavanje objektov se uporablja 464 - 7684 Sklop tipala za zaznavanje objektov ali 397 - 2994 Sklop tipala za zaznavanje objektov, odvisno od namena uporabe in zahtev regionalnih predpisov. Sistem uporablja eno, dve ali tri tipala na zadnji strani stroja, odvisno od namena uporabe.



Ilustracija 1

g06229146

(1) 397-2994 Sklop tipala za zaznavanje objektov

(2) 464-7684 Sklop tipala za zaznavanje objektov



Ilustracija 2

g06229151

(1) 397-2994 Sklop tipala za zaznavanje objektov

(2) 464-7684 Sklop tipala za zaznavanje objektov

464 - 7684 Sklop tipala za zaznavanje objektov (2) ima rumeni ovoj kabla in rdeči priključni ključ. 397 - 2994 Sklop tipala za zaznavanje objektov (1) ima rumeni ovoj kabla in rumeni priključni ključ.

Informacije o 464 - 7684 sklopu tipala za zaznavanje objektov (C5)

464 - 7684 Sklop tipala za zaznavanje objektov je zasnovan tako, da izpolnjuje zahteve predpisov ZDA in držav s podobnimi predpisi.

Model – 6181175

Opis – Ultraširokopasovno tipalo SLR (24 GHz)

Oddajna frekvenca – 23,570–25,162 GHz (dolgi impulzi), 23,575–25,258 GHz (kratki impulzi)

Informacije o 397 - 2994 sklopu tipala za zaznavanje objektov (C6)

Obvestilo za uporabnike (EU)

397 - 2994 Sklop tipala za zaznavanje objektov je zasnovan tako, da izpolnjuje zahteve predpisov držav članic Evropske unije. Tipalo za zaznavanje objektov (naprava kratkega dosega – 24 GHz) je izdelano tako, da lahko deluje v Franciji brez kršenja veljavnih francoskih zahtev o uporabi francoskega radijskega spektra.

Model – 6208428

Opomba: V primeru vprašanj o predpisih pojdite na:

<https://www.autoliv.com/pages/RED-DoC.aspx>

Opis – Naprava kratkega dosega – avtomobilski radar (24 GHz)

Oddajna frekvenca – 24,05–24,25 GHz

Oddajna moč – 20 dBm (najv.)

Največja dovoljena izpostavljenost – Skladno pri
20 cm (7.87 inch) z gostoto moči 0,0010684 W/m²

Identifikacijski podatki

Izjava o skladnosti

SMCS Koda: 7347

Tabela 1


Izjava EU o skladnosti

Direktive ES	2014/53/EU
Proizvajalec	Autoliv ASP, Inc. 26545 American Drive Southfield, Michigan 48034 United States of America
Radijska oprema	6208428
Opis/predvidena uporaba	Naprava kratkega dosega – avtomobilski radar (24 GHz)
Člen 3.2: uporabljeni standardi za radijski spekter	EN 302 288: V2.1.1 (2017–05); EN 303 396 V1.1.1 (2016–12); št. poročila o preizkusu 10418–17 V1
Člen 3.1(b): uporabljeni standardi za elektromagnetno združljivost	Osnutek standarda ETSI EN 301 489 1/-3; različica 2.2.0 (2017-03) EN 301 489-51, št. poročila o preizkusu 17–1–0029401T02a
Člen 3.1(a): uporabljeni zdravstveni in varnostni standardi	EN 62368–1; mapa VDE št. 5022978–3250–0001, št. poročila o preizkusu 17–1–0029401T04a
Frekvenčni pasovi, v katerih deluje radijska oprema	21,650–26,650 GHz
Največja oddajna radiofrekvenčna moč	Najv. 20 dBm (24,05–24,25 GHz) – 41,3 dBm/MHz (24,25–26,65 GHz)

Družba Autoliv ASP, Inc. izjavlja, da je predmet zgoraj opisane izjave skladen z veljavno uskladitveno zakonodajo Unije (Direktiva 2014/53/EU). Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem internetnem naslovu: <https://www.autoliv.com/pages/RED-DoC.aspx>

Priglašeni organ CETECOM GmbH, identifikacijska številka 0680, je opravil oceno v skladu s Prilogo III Direktive Sveta 2014/53/EU o radijski opremi in izdal certifikat o EU-pregledu tipa: R17-0296-01-TEC.

Ta izjava je izdana pod izključno odgovornostjo proizvajalca.


Kenneth Zalewski, Engineering Manager - Engineering/Development
 Signed for and on behalf of **Autoliv ASP, Inc.**
Southfield Michigan, United States of America / 25 October 2017

i07565000

Skladnost s predpisi

SMCS Koda: 7347

United States of America

Tipalo Autoliv (C5) – številka dela: 464 - 7684,
model: 6208428, FCC ID: WU8SRSC6

Ta naprava je skladna s 15. delom pravil FCC.
Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja:

1. Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj.
2. Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

POJASNILO

Spremembe ali prilagoditve, izvedene brez izrecnega dovoljenja strani, odgovorne za skladnost, lahko razveljavijo uporabnikovo dovoljenje za uporabo te opreme.

Tipalo Autoliv (C6) – številka dela: 397 - 2994,
model: 618117, FCC ID: WU8MRR25

Ta naprava je skladna s 15. delom pravil FCC.
Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja:

1. Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj.
2. Ta naprava mora sprejeti vse motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

POJASNILO

Spremembe ali prilagoditve, izvedene brez izrecnega dovoljenja strani, odgovorne za skladnost, lahko razveljavijo uporabnikovo dovoljenje za uporabo te opreme.

i07225082

Komponente sistema

SMCS Koda: 7347-ODS; 7347

Sestavni deli sistema za zaznavanje objektov Cat[®] Detect so:

- zaslon
- tipala za zaznavanje objektov
- kamere

Zaslon

Namestitev

Zaslon je nameščen v kabini in postavljen na mesto, ki je vidno upravljalcu.



Ilustracija 4

g03405915

Zaslon na dotik

V nadaljevanju so navedene funkcije zaslona:

- Na zaslonu se prikazujejo podatki iz sestavnih delov sistema.
- Zaslon nadzoruje stanje sestavnih delov sistema.
- Zaslon prikazuje podatke upravljalcu.
- Zaslon opozarja upravljalca na objekte in/ali napake.
- Zaslon predstavlja vmesnik za upravljanje sistema.

Sestavni deli zaslona so:

- kapacitivni zaslon na dotik

- zvočni alarm

Tipalo za zaznavanje objektov



Ilustracija 5

g03406116

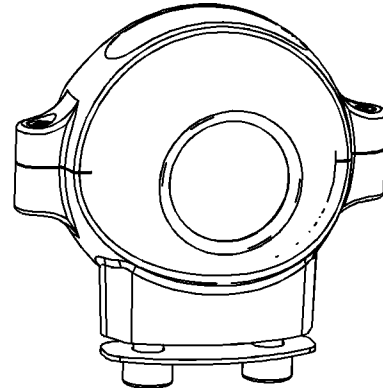
Tipalo za zaznavanje objektov

Sistem uporablja eno, dve ali tri tipala za zaznavanje objektov srednjega dosega, odvisno od namena uporabe. Stroji uporabljajo tipala, ki so nameščena na zadnji strani stroja. Ta tipala se lahko uporabljajo za povečanje obveščenosti o objektih v območju pokritosti na zadnji strani stroja. To tipalo zagotavlja podatke o bližini zaznanega objekta.

Opomba: Sistem je mogoče opremiti s tipalom za zaznavanje objektov C5 ali C6. Sistem lahko uporablja do tri tipala, odvisno od namena uporabe.

Opomba: Sistem lahko uporablja do tri tipala.

Kamera



Ilustracija 6

g01223051

Kamera

Kamera zagotavlja upravljalcu pogled na območje za strojem. Kamera se uporablja za prepoznavanje objektov za strojem.

Poglavje Upravljanje

Upravljanje

i07225055

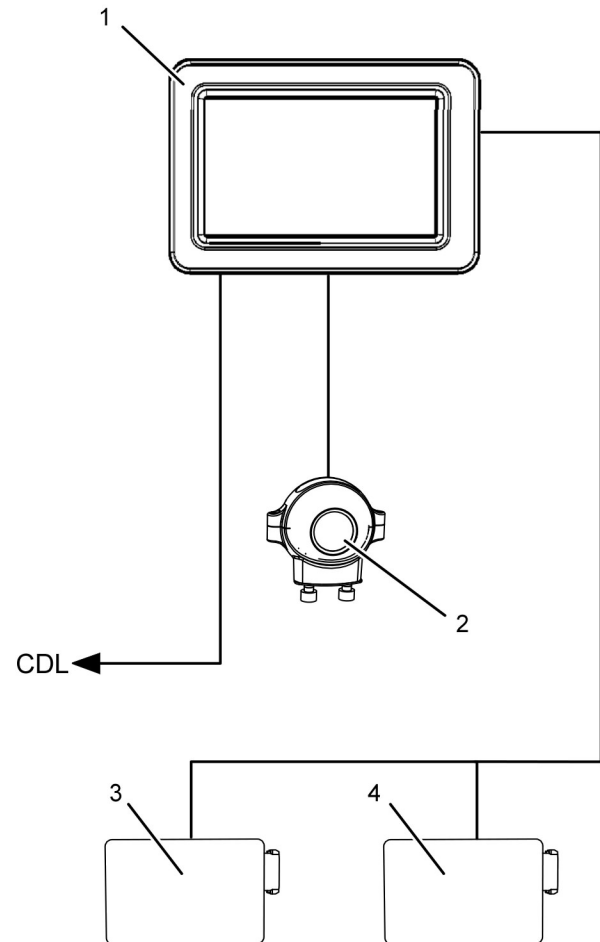
Splošni podatki

SMCS Koda: 7347; 7347-ODS

Opomba: Če želite informacije o namestitvi in nastavitvi kamer in tipal za zaznavanje objektov, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Cat.

Motorni greder

Diagram sistema



Ilustracija 7

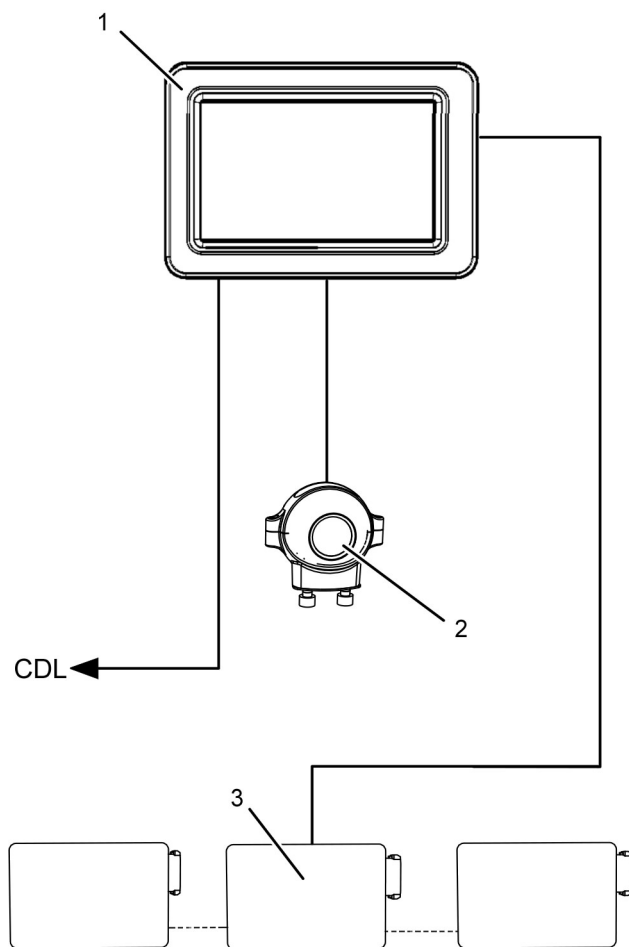
g03414646

Konfiguracija za motorne grederje

- (1) Zaslón
- (2) Kamera za vzvratno vožnjo
- (3) Levo zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega
- (4) Desno zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega

Nakladalnik na kolesih

Diagram sistema



Ilustracija 8

g03414671

Konfiguracija za nakladalnike na kolesih

- (1) Zaslón
- (2) Kamera za vzvratno vožnjo
- (3) Tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega

Opomba: Nakladalniki na kolesih lahko imajo do tri tipala za zaznavanje objektov srednjega dosega.

System Information (Sistemski podatki)

Sistem na zadnji strani

Opomba: Delovanje tega sistema ni pogoj za varno upravljanje stroja. Upravljalec lahko še vedno uporabi druga sredstva. Z naslednjimi metodami preverite, ali je območje prazno, ali pa pred premikanjem stroja zagotovite opozorilo: neposredni pogled (iz kabine in s tal), ogledala, opazovalci in opozorilne hupe.

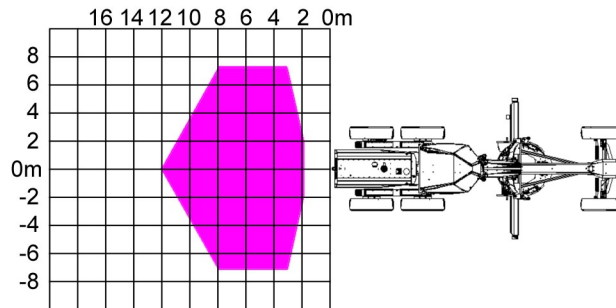
POJASNILO

Sistem za zaznavanje objektov je zasnovan za izboljšanje obveščeniosti upravljalca o njegovi okolici. Uporaba tega sistema ne nadomešča osnovnih varnostnih ukrepov in postopkov pri upravljanju stroja. Če želite več informacij, glejte navodila za uporabo in vzdrževanje stroja.

Sistem za zaznavanje objektov s tipali za zaznavanje objektov in videosliko posreduje upravljalcu dodatne informacije o delovnem območju okoli stroja. Zaslón je povezan s tipali za zaznavanje objektov, ki so nameščena na vseh straneh stroja. Tipala za zaznavanje objektov zmanjšujejo mrtve kote in povečujejo obveščeniost o okolici. Najmanjši objekti na poti stroja, ki jih sistem še lahko zazna, so veliki kot odrasla oseba.

Prepoznavanje objekta je odvisno od sestave materiala in geometrije objekta. Sistem lahko zazna objekt, ki je manjši od stoječe odrasle osebe. Število mest namestitve tipal za zaznavanje objektov na stroj je omejeno, zato obstajajo vrzeli v pokritosti s tipali za zaznavanje objektov, zaradi česar lahko sistem zgreši te manjše objekte.

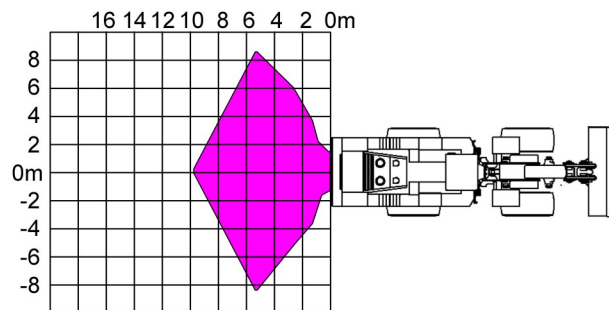
Na spodnjih slikah je prikazana pokritost, ki jo zagotavljajo tipala za zaznavanje objektov.



Ilustracija 9

g02357017

Motorni greder



Ilustracija 10

g02356858

Nakladalnik na kolesih

Ko je stroj ustavljen, obstaja velika verjetnost, da pridejo objekti v mrtve kote stroja. Da se pomaga preprečiti neopažen vstop objektov v mrtvi kot, se začne sistem za zaznavanje objektov zaganjati, ko stikalo s ključem obrnete v položaj VKLOP. Ko se sistem do konca zažene in je v aktivnem stanju, ostane v aktivnem stanju, dokler ni izbrana prestava za vožnjo naprej. Sistem ostane v aktivnem stanju pri vsakem vzvratnem premikanju stroja.



Identificirajte objekt in določite njegovo lokacijo, preden premaknete stroj. Če ne identificirate objekta in določite njegove lokacije, preden premaknete stroj, lahko pride do poškodb stroja, telesnih poškodb ali smrti.

POJASNILO

Podatki, ki jih pošiljajo tipala za zaznavanje objektov, se ne uporabljajo za določitev točnega položaja objekta. Prikaže se samo približno območje objekta glede na stroj. Upravljalca s kamero za ustreznih kvadrant stroja določi, ali se objekt nahaja na poti stroja in ali je treba izvesti izogibalni manever.

Morebiten prikaz kritičnega območja sproži zvočni alarm, če je izpolnjen naslednji pogoj:

- Upravljalca je preklopil stroj v prestavo in poskuša zapeljati v smeri zaznanega objekta. To velja samo za zadnjo stran stroja.

Vplivi na delovanje sistema

Na delovanje sistema lahko vpliva kateri koli od naslednjih dejavnikov.

⚠ POZOR

Če ne upoštevate naslednjih informacij, lahko pride do telesnih poškodb ali smrti.

Na delovanje integriranega sistema za zaznavanje objektov Cat lahko vplivajo okoljski pogoji, namestitvev in topografski dejavniki. Treba je upoštevati naslednje informacije.

Okolje – Vremenski pojavi, kot so dež, sneg in sodra, lahko ustvarijo cestne razmere, v katerih se lahko na sprednji strani tipala za zaznavanje objektov nabere blato. Vlaga v blatu lahko zmanjša učinkovitost pokritosti tipal za zaznavanje objektov. Blato absorbira radiofrekvenčno energijo, ki jo oddajajo tipala za zaznavanje objektov. Če opazite, da se je na tipalih za zaznavanje objektov nabralo blato, očistite površino tipala. Če želite več informacij o čiščenju tipal, glejte poglavje navodila za uporabo in vzdrževanje, Tipalo za zaznavanje objektov – čiščenje/pregled v tem priložniku.

Opomba: Tipala za zaznavanje objektov imajo diagnostiko za zaznavanje prekritosti. Ta diagnostika prikaže upravljalcu sporočilo na zaslonu, ko so tipala za zaznavanje objektov prekrita z blatom ali drugimi snovmi. Dogodek ostane aktiven, dokler ne očistite tipala ali odpravite prekritosti.

Namestitvev – Nepravilna namestitvev in/ali poravnava nosilca tipala lahko povzroči, da tipali za zaznavanje objektov sprožata prikazovanje lažnih opozoril. Ker tipali za zaznavanje objektov nista nastavljeni na pravi kot, lahko sistem zaznava lažne objekte.

Opomba: Nosilci lahko zaradi udarcev in vibracij stroja med običajnim delovanjem sčasoma postanejo nepravilni. Stanje nosilcev tipal za zaznavanje objektov je treba dnevno preverjati.

Topografski dejavniki – Sistem lahko zaznava objekte, ki sploh ne obstajajo. Takšne zaznave se lahko zgodijo, če je naklon ceste, nakladališča ali parkirišča dovolj velik, da odbija radiofrekvenčno energijo na enak način kot vozilo ali nasip. Do enega ali več lažnih ciljev lahko pride, če se pri parkiranju stroja uporabi V-jarek. V-jarek lahko povzroči napačen prikaz spredaj ali na bočnih straneh stroja.

Če je objekt v kritičnem območju, zaslon zagotovi zvočno in vizualno opozorilo.

Opozorilo za kritično območje sproži zvočni alarm, če je izpolnjen kateri koli od naslednjih pogojev.

⚠ POZOR

Identificirajte objekt in določite njegovo lokacijo, preden premaknete stroj. Če ne identificirate objekta in določite njegove lokacije, preden premaknete stroj, lahko pride do poškodb stroja, telesnih poškodb ali smrti.

POJASNILO

Podatki, ki jih pošiljajo tipala za zaznavanje objektov, se ne uporabljajo za določitev točnega položaja objekta. Prikaže se samo približno območje objekta glede na stroj. Upravljalec s kamero za ustrezni kvadrant stroja določi, ali se objekt nahaja na poti stroja in ali je treba izvesti izogibalni manever.

VKLOP/IZKLOP napajanja**⚠ POZOR**

Če poskusite upravljati zaslonske krmilne elemente za monitor, ko se stroj premika, lahko pride do telesnih poškodb ali smrti. Ne upravljajte zaslonskih krmilnih elementov za monitor, ko se stroj premika.

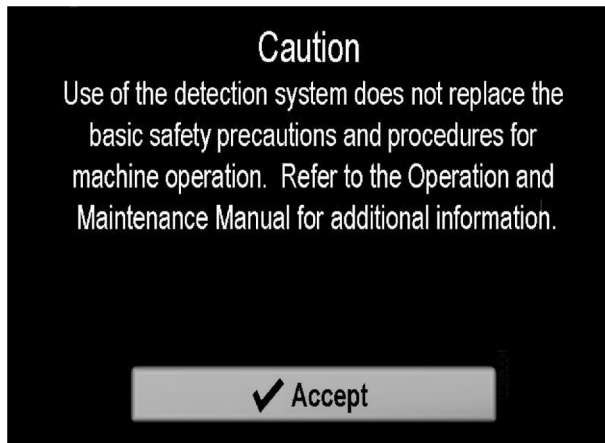
Napajanje sistema se vklopi, ko upravljalec obrne stikalo s ključem stroja v položaj VKLOP. 15 sekund po vklopu napajanja s stikalom s ključem se prikaže zaslon, podoben sliki 11 .



Ilustracija 11

g03406316

Pritisnite tipko "Accept" (Sprejmi), da potrdite zaslon. Prikaže se zaslon, podoben sliki 12 in sliki 7 .



Ilustracija 12

g03406276



Ilustracija 13

g03406367

Indikator stanja sistema

Med postopkom vklopa zaslon izvede samopreizkus. Med samopreizkusom zaslon preveri, ali vsi sestavni deli komunicirajo, in na zaslonu se za trenutek aktivira alarm. Ko je samopreizkus opravljen, se zgodi naslednje:

- Indikator stanja sistema se obarva zeleno.
- Aktivirajo se kamere.
- Aktivira se indikator bližine.

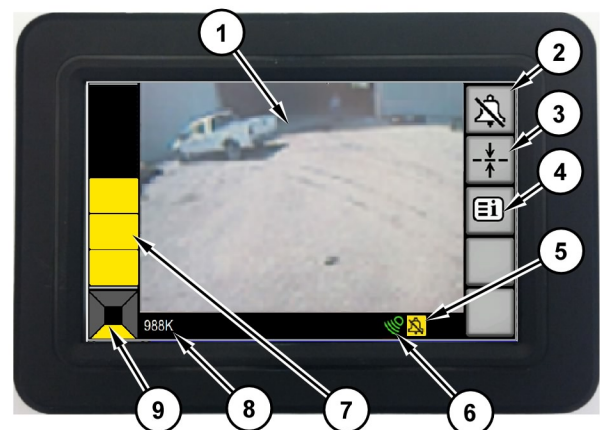
Opomba: Poskrbite, da se model stroja, naveden desno od "smernega radarskega indikatorja območja", ujema s strojem, ki ga upravljate. Če ni prikazan pravi stroj, se obrnite na zastopnika podjetja Cat. Glejte sliko 7.

Če samopreizkus ni uspešen, se indikator stanja sistema obarva rdeče, zaslonski kameri so aktivni in zaslon tipala za zaznavanje objektov se onemogoči. Če samopreizkus ni uspešen, se obrnite na zastopnika podjetja Cat.

i07225056

Pomikanje po zaslonskih možnostih

SMCS Koda: 7347



Ilustracija 14

g03406762

- (1) Pogled kamere
- (2) Gumb za potrditev alarma
- (3) Gumb za referenčno črto
- (4) Gumb za meni sistema
- (5) Indikator za potrditev alarma
- (6) Indikator za sistem
- (7) Indikator bližine
- (8) ID izdelka
- (9) Smerni indikator območja

Gumbi zaslona

Meni sistema



Gumb za meni sistema – Uporablja se za dostop do glavnega menija za sistem.

Nazaj



Nazaj – Uporablja se za vrnitev v prejšnji meni.

Domov



Domov – Uporablja se za vrnitev na glavni zaslon.

Pomikanje navzgor



Pomikanje navzgor – Uporablja se za pomikanje navzgor po možnostih.

OK (V redu)



OK (V redu) – Uporablja se za potrditev izbrane možnosti.

Pomikanje navzdol



Pomikanje navzdol – Uporablja se za pomikanje navzdol po možnostih.

Gumb za referenčno črto



Gumb za referenčno črto – Vklopi in izklopi referenčno črto.

Dnevni način



Dnevni način – Uporablja se za aktiviranje svetlosti zaslona za dnevno uporabo.

Nočni način



Nočni način – Uporablja se za aktiviranje svetlosti zaslona za nočno uporabo.

Opomba: Nočni način prilagodi zaslon na najmanjšo nastavitev svetlosti, da se zmanjša količina oddane svetlobe med nočnim delovanjem. Nastavitev svetlosti za nočni način lahko povečate ali zmanjšate. Sistem si zapomni izbrano nastavitev do naslednje omogočitve funkcije nočnega načina. Ko se sistem vrne v dnevni način, se nastavitev svetlosti samodejno nastavi na 75 odstotkov svetlosti. Po potrebi lahko svetlost ročno prilagodite svojim željam.

Ročno povečanje svetlosti



Ročno povečanje svetlosti – Uporablja se za ročno povečanje svetlosti.

Ročno zmanjšanje svetlosti



Ročno zmanjšanje svetlosti – Uporablja se za ročno zmanjšanje svetlosti.

Gumb za svetlost



Ilustracija 15

g03414760

Primer vrstice za svetlost v dnevnem načinu



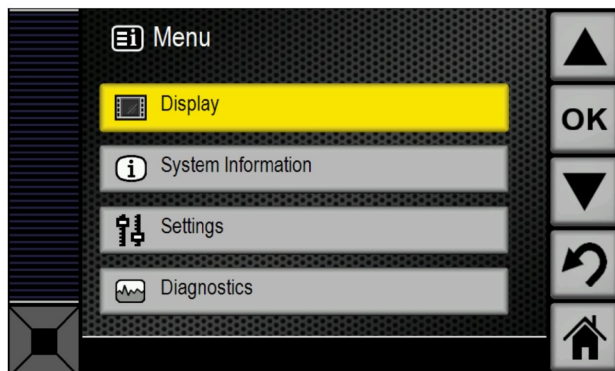
Gumb za svetlost – Za trenutek pritisnite gumb za svetlost, da se prikaže drsna vrstica za svetlost in da omogočite ročno nastavitev svetlosti za prikazni zaslon s pušičnimi tipkami. Pritisnite gumb za svetlost in ga držite 2 sekundi, da omogočite/onemogočite nočni način za prikazni zaslon.

Potrditev alarma



Potrditev alarma – Z gumbom za potrditev alarma je mogoče utišati alarm. Ko pritisnete gumb za potrditev alarma, potrdite zaznavo objekta. Funkcija za potrditev alarma je na voljo samo ob aktivnem alarmu in se samodejno izklopi, ko se izvede sprememba smeri (F/R) ali ko sistem preide v "STANJE PRIPRAVLJENOSTI". Če je objekt še vedno prisoten ali se pojavi nov objekt, sistem znova aktivira zvočni alarm. Z gumbom za potrditev alarma se tudi prekličejo vse spremembe, ki so bile izvedene na konfiguracijskem zaslonu.

Pomikanje po zaslonskih možnostih



Ilustracija 16

g03408324

Za dostop do tega menija pritisnete gumb za meni sistema, nato pa uporabite gumb "NAVZGOR", "NAVZDOL" in "OK" (V redu) za dostop do podmenijev. Z gumbom Nazaj se vrnete v prejšnji meni. Z gumbom Domov se vrnete v glavni meni.

Svetlost zaslona

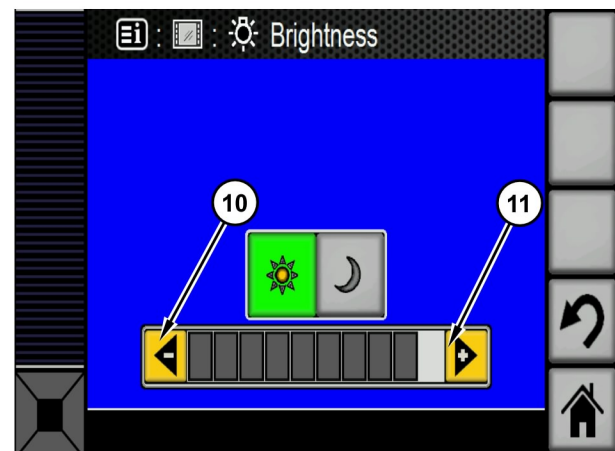
Če želite odpreti zaslon za nastavev svetlosti, pritisnite "System Menu" (Meni sistema), "Display" (Zaslon) in "Brightness" (Svetlost).



Ilustracija 17

g03408355

Izbran zaslon za dnevni način

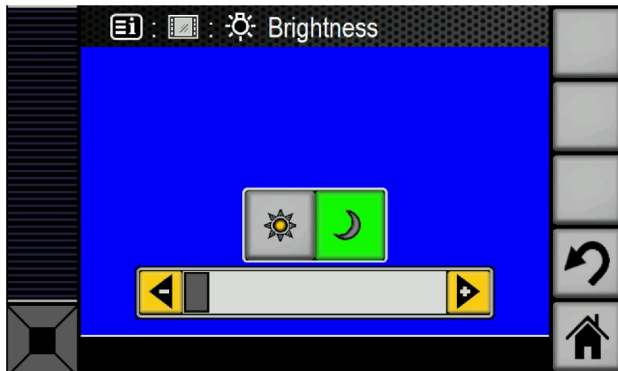


Ilustracija 18

g03408357

Zaslon za ročno nastavev svetlosti

- (10) Gumb za ročno zmanjšanje nastavitve
- (11) Gumb za ročno povečanje nastavitve



Ilustracija 19

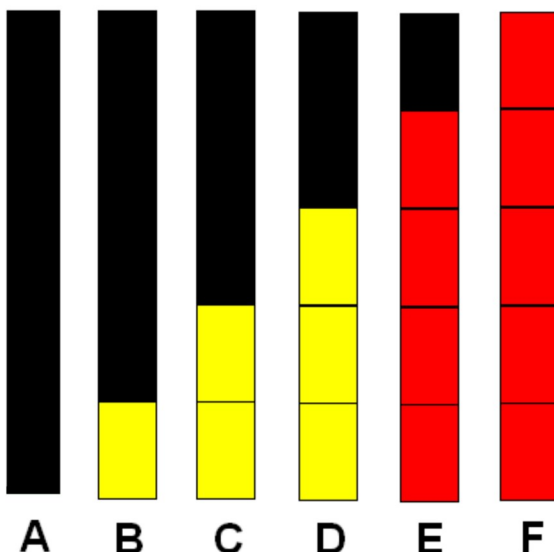
g03408361

Izbran zaslon za nočni način

i07225068

Indikator bližine

SMCS Koda: 7347



Ilustracija 20

g02156210

- (A) Ni zaznanih objektov
- (B) Objekt je zaznan v območju previdnosti 1
- (C) Objekt je zaznan v območju previdnosti 2
- (D) Objekt je zaznan v območju previdnosti 3
- (E) Objekt je zaznan v kritičnem območju
- (F) Objekt je zaznan v območju ustavitve

Obstaja pet stopenj prikaza bližine. Število in barva stolpcev sta odvisna od zavorne razdalje in hitrosti stroja. Monitor z zaslonom in opozorilnim alarmom obvesti upravljalca o najvišji stopnji opozorila, ki je prisotna.

Pri strojih, ki so opremljeni z riperji ali nosilci, območja bližine delujejo rahlo drugače kot pri strojih, ki so opremljeni z odbijačem. V nadaljevanju je pojasnjeno delovanje teh območij.

Motorni greder

Območje previdnosti 1

Ko je aktivno "območje previdnosti 1", na levi strani zaslona sveti en rumeni segment. Zvočni alarm ni aktiven. Glejte primer (B) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 10 m (33 ft) do 20 m (66 ft) od zadnje strani stroja.

Območje previdnosti 2

Ko je aktivno "območje previdnosti 2", na levi strani zaslona svetita dva rumena segmenta. Zvočni alarm ni aktiven. Glejte primer (C) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 8 m (26 ft) do 10 m (33 ft) od zadnje strani stroja.

Območje previdnosti 3

Ko je aktivno "območje previdnosti 3", na levi strani zaslona svetijo trije rumeni segmenti. Zvočni alarm je aktiven. Glejte primer (D) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 6 m (20 ft) do 8 m (26 ft) od zadnje strani nosilca ali stroja.

Kritično območje s spremenljivim zvočnim alarmom

Ko je aktivno "kritično območje", na levi strani zaslona svetijo štiri rdeči segmenti. Zvočni alarm je aktiven. Bližje kot je objekt, pogosteje se aktivira alarm. Glejte primer (E) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 4 m (13 ft) do 6 m (20 ft) od zadnje strani nosilca ali stroja.

Območje ustavitve z neprekinjenim zvočnim alarmom

Ko je aktivno "območje ustavitve", na levi strani zaslona sveti pet rdečih segmentov. Zvočni alarm je aktiven. Alarm je neprekinjeno aktiviran. Glejte primer (F) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 2 m (7 ft) do 4 m (13 ft) od zadnje strani nosilca.

Nakladalnik na kolesih

Območje previdnosti 1

Ko je aktivno "območje previdnosti 1", na levi strani zaslona sveti en rumeni segment. Zvočni alarm ni aktiven. Glejte primer (B) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 10 m (33 ft) do 20 m (66 ft) od zadnje strani odbijača.

Območje previdnosti 2

Ko je aktivno "območje previdnosti 2", na levi strani zaslona svetita dva rumena segmenta. Zvočni alarm ni aktiven. Glejte primer (C) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 8 m (26 ft) do 10 m (33 ft) od zadnje strani odbijača.

Območje previdnosti 3

Ko je aktivno "območje previdnosti 3", na levi strani zaslona svetijo trije rumeni segmenti. Zvočni alarm je aktiven. Glejte primer (D) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 6 m (20 ft) do 8 m (26 ft) od zadnje strani odbijača.

Kritično območje s spremenljivim zvočnim alarmom

Ko je aktivno "kritično območje", na levi strani zaslona svetijo štirje rdeči segmenti. Zvočni alarm je aktiven. Bližje kot je objekt, pogosteje se aktivira alarm. Glejte primer (E) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 4 m (13 ft) do 6 m (20 ft) od zadnje strani odbijača.

Območje ustavitve z neprekinjenim zvočnim alarmom

Ko je aktivno "območje ustavitve", na levi strani zaslona sveti pet rdečih segmentov. Zvočni alarm je aktiven. Alarm je neprekinjeno aktiviran. Glejte primer (F) na sliki 20.

Ko stroj stoji na miru, je zaznani objekt oddaljen od 2 m (7 ft) do 4 m (13 ft) od zadnje strani odbijača.

i07225058

Glavni zaslon

SMCS Koda: 7347

Na monitorju je na voljo več zaslonov. Pritisnite gumb "Domov", da preklopite na glavni zaslon. V nadaljevanju so navedene informacije o zaslonih in funkcijah posameznega zaslona.

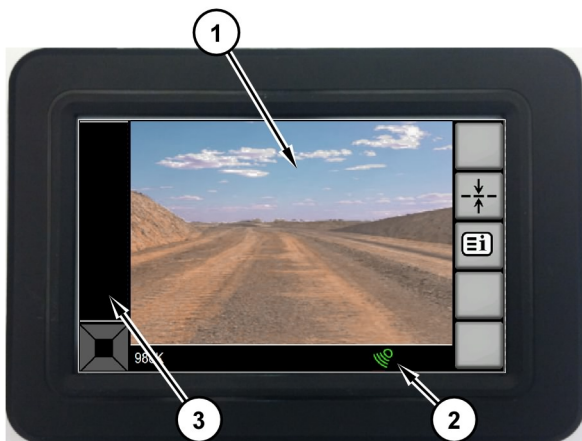
Prikazni zasloni

Glavni zaslon

Na glavnem zaslonu lahko upravljalec nadzoruje delovanje sistema za lažje zaznavanje in identifikacijo objektov.

Glavni zaslon je razdeljen na tri območja. Na glavnem zaslonu lahko upravljalec izvaja naslednja opravila:

- Nadzorovanje zaznavanja bližine tipala za zaznavanje objektov.
- Ogled pogleda kamere.
- Nadzorovanje stanja sistema.



Vizualni indikator bližine ponuja upravljalcu poenostavljen prikaz podatkov, ki jih pošiljajo tipala za zaznavanje objektov, s katerimi je opremljen stroj. Pri motornih grederjih in nakladalnikih na kolesih vizualni indikator sistema zagotovi upravljalcu vizualne povratne informacije o položaju zaznanih objektov, ko je sistem aktiven in je menjalnik v VZVRATNI prestavi.

Indikator je razdeljen na pet segmentov in prikazuje upravljalcu okvirni položaj zaznanih objektov glede na stroj.



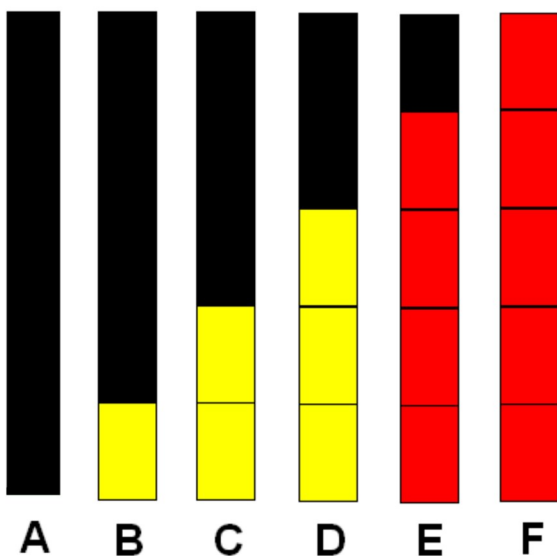
Ilustracija 21

g03407812

Glavni zaslon

- (1) Pogled kamere
- (2) Stanje sistema in opozorila
- (3) Indikator bližine

Indikator bližine



Ilustracija 23

g03407879

Če ni zaznanih objektov, je spodnji segment črn (A). Glejte sliko 23 .

Ilustracija 22

g02156210

Indikatorji bližine



Ilustracija 24

g03407899

Če je objekt zaznan v območju stopnje previdnosti 1, običajno od 10 m (32.81 ft) do 12 m (39.37 ft) stran od stroja v območju pokritosti, je spodnji segment rumen (B). Glejte sliko 24 .

Opomba: Tudi ustrezen smerni indikator območja se spremeni v barvo indikatorja bližine.



Ilustracija 26

g03407955

Če je objekt zaznan v območju stopnje previdnosti 3, običajno od 6 m (19.69 ft) do 8 m (26.25 ft) stran od stroja v območju pokritosti, so spodnji trije segmenti rumeni (D). Glejte sliko 26 .



Ilustracija 25

g03407943

Če je objekt zaznan v območju stopnje previdnosti 2, običajno od 8 m (26.25 ft) do 10 m (32.81 ft) stran od stroja v območju pokritosti, sta spodnja segmenta rumena (C). Glejte sliko 25 .



Ilustracija 27

g03408010

Če je objekt zaznan v kritičnem območju, običajno od 4 m (13.12 ft) do 6 m (19.69 ft) stran od stroja v območju pokritosti, so spodnji štirje segmenti rdeči (E). Glejte sliko 27 .

Opomba: Tudi ustrezen smerni indikator območja se spremeni v barvo indikatorja bližine.

Opomba: Za podrobnosti o alarmih glejte tabelo 3 v poglavju "Zvočni alarmi".



Ilustracija 28

g03408016

Če je objekt zaznan v območju ustavitve, običajno od 2 m (6.56 ft) do 4 m (13.12 ft) stran od stroja v območju pokritosti, je vseh pet segmentov prikazanih v obliki rdečega stolpca (F). Rdeči stolpec (F) utripne enkrat na sekundo. Glejte sliko 28 .

Opomba: Za podrobnosti o alarmih glejte tabelo 3 v poglavju “Zvočni alarmi” .

Zvočni alarmi

Sistem aktivira zvočne alarme, ko je objekt zaznan v kritičnem območju ali območju ustavitve in je izbrana vzvratna prestava. Na konfiguracijski strani je mogoče izbrati dva načina alarma zaznavanja objektov: “Continuous” (Neprekinjeno) in “Discrete” (Diskretno).

Opomba: Alarm se aktivira samo, ko se v smeri vožnje nahaja objekt in je sistem aktiven. Sistem preide v stanje pripravljenosti, če so izpolnjeni pogoji za stanje pripravljenosti. V stanju pripravljenosti ni alarmov ali opozoril za bližino. Če želite več informacij o alarmih, glejte tabelo 3 .

Neprekinjeno

Sistem za zaznavanje objektov aktivira zvočni alarm, ko je doseženo območje stopnje previdnosti 3. Ko se razdalja do objekta zmanjšuje, se pogostost alarmov povečuje do neprekinjenega alarma, ki se aktivira, ko je objekt v območju ustavitve.

Tabela 2

Način neprekinjenega alarma			
Prestava	Zaznavanje	Alarmi	Aktiviranje
Vzratno	Zadnja	Pogostost zvočnega alarma, ki se aktivira, ko je doseženo območje stopnje previdnosti 3, se povečuje do neprekinjenega alarma, kise aktivira, ko je objekt v območju ustavitve.	Alarm je aktiven, dokler tipala za zaznavanje objektov zaznavajo objekt, dokler ne pritisnete gumba za potrditev alarma, dokler sistem ne preide v stanje pripravljenosti, dokler ni izbrana nevtralna prestava ali dokler ni izvedena smerna sprememba prestave.

Opomba: Pri motornih grederjih in nakladalnikih na kolesih je sistem aktiven samo v vzratni prestavi.

Diskretno

Pri prvi zaznavi v kritičnem območju v smeri vožnje sistem aktivira dva kratka alarma (dolžina pol sekunde s polsekundnim premorom) in en neprekinjen alarm (1,5 sekunde) v območjih ustavitve. Ko je zaradi zaznave na zadnji strani aktiviran zvočni alarm, sistem NE aktivira ponovnega zvočnega alarma, če pride do nove zaznave na zadnji strani.

Tabela 3

Način diskretnega alarma			
Prestava	Zaznavanje	Alarmi	Aktiviranje
Vzratno	Zadnja	Dvakratni polsekundni alarm, če je objekt zaznan v kritičnem območju. Enkratni 1,5-sekundni alarm, ko je objekt v območju ustavitve.	Po alarmih zaradi zaznave v območju ustavitve se zvočni alarm utiša do spremembe prestave ali stanja sistema.

Opomba: Pri motornih grederjih in nakladalnikih na kolesih je sistem aktiven samo v vzratni prestavi.

Pogled kamere

Ta funkcija omogoča upravljalcu, da vidi objekte v okolici stroja za lažjo identifikacijo objektov. Funkcija kamere je vedno omogočena, ko je sistem vklopljen. Pogled kamere je na voljo v vseh stanjih stroja. Pogled kamere zasede približno 90 % glavnega zaslona.

Območje za informacije o sistemu in opozorila

Ta del glavnega zaslona ima dve funkciji. Prva funkcija je obveščanje upravljalca o stanju sistema. Obstajajo naslednja stanja sistema: aktivno, stanje pripravljenosti ali napaka.

Aktivno



Ilustracija 29

g03408047

Sistem je v aktivnem stanju, ko je stroj ustavljen ali ko je izbrana vzratna prestava. Poleg tega ostane sistem aktiven v prestavi za vožnjo NAPREJ, dokler ni dosežen prag, nastavljen s parametrom "Object Detection Standby Mode" (Stanje pripravljenosti zaznavanja objektov). Ko je stroj v aktivnem stanju, sistem opozarja upravljalca na objekte, ki jih zazna. Aktivno stanje označuje zeleni indikator na prikaznem zaslonu. Glejte sliko 29 .

Opomba: Sistem ostane v aktivnem stanju, ko je menjalnik v VZVRATNI prestavi.

Stanje pripravljenosti



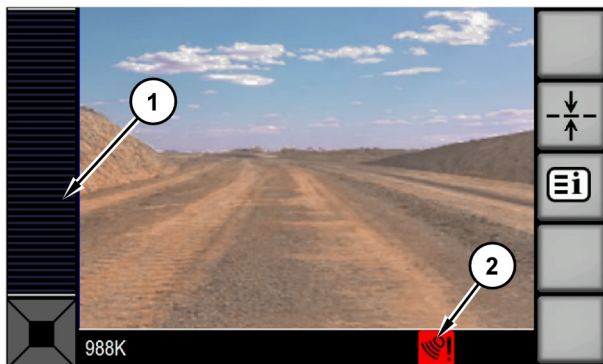
Ilustracija 30

g03408049

Sistem preide v stanje pripravljenosti, ko je stroj v prestavi za vožnjo naprej.

Stanje pripravljenosti označuje oranžni indikator na prikaznem zaslonu. Glejte sliko 30 .

Napaka sistema



Ilustracija 31

g03408054

- (1) Zatemnjen indikator bližine
(2) Indikator stanja sistema

Sistem je v načinu napake, če je zaznana napaka v enem od tipal za zaznavanje objektov, če je prekinjena komunikacija z regulatorji stroja ali če je napetost akumulatorja zunaj predpisanega delovnega območja. Sistem v teh primerih sproži napako. Onemogočeno stanje označujeta rdeči indikator na zaslonu in zvočni alarm, ki je aktiven dve sekundi. Videoslika iz kamere se še naprej prikazuje. Glejte sliko 31 .

Opomba: Indikator bližine ni viden.



Ilustracija 32

g03408055

Druga funkcija območja za informacije o sistemu in opozorila je prikaz smeri za zaznave in pogled kamere.

Smerni indikatorji območja prikazujejo, katero tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo objekt, kar upravljalec seznanja s splošno smerjo objekta glede na stroj. Pri motornih grederjih in nakladalnikih na kolesih je zadnje območje edino aktivno območje. Spremeni se tudi barva smernega indikatorja območja, kar opozori upravljalec na oddaljenost objekta od stroja. Glejte sliko 32 .

Opomba: Podatki, ki jih pošiljajo tipala za zaznavanje objektov, se uporabljajo za določitev splošnega kvadranta objektov. Upravljalec s kamero za ustrezni kvadrant stroja določi, ali se objekt nahaja na poti stroja in ali je treba ukrepati.

i07225060

Konfiguracijski zaslon

SMCS Koda: 7347

! POZOR

Ne poskušajte konfigurirati zaslona med upravljanjem stroja. Konfiguracijske dejavnosti lahko odvrnejo vašo pozornost od zelo pomembnega ohranjanja nadzora nad strojem, zaradi česar lahko pride do telesnih poškodb ali smrti. Omejite konfiguracijske dejavnosti na čas, ko je stroj pravilno parkiran in v varnem stanju.

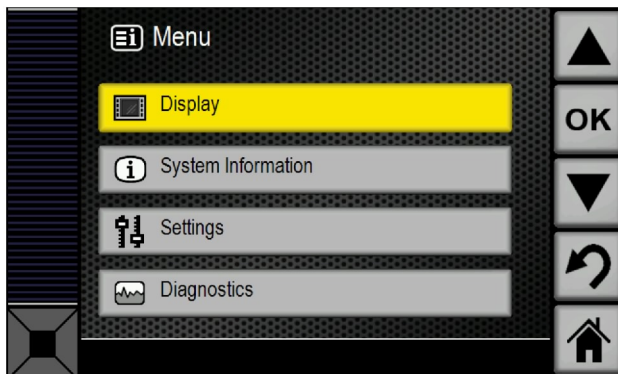
Pritisnite gumb za glavni meni za dostop do naslednjih podmenijev:

- Display (Zaslon)
- System Information (Sistemske podatki)
- Settings (Nastavitve)
- Diagnostics (Diagnostika)

Če želite urediti nastavitve, morate najprej pritisniti gumb "OK" (V rdečo). Ko preklopite v način urejanja, je označen prvi parameter na seznamu, ki ga je mogoče konfigurirati. Spremenite lahko samo parameter, ki je označen. Če želite spremeniti označeni parameter, na gumbu s puščicami pritisnite puščico levo ali puščico desno.

Poglavje Upravljanje Konfiguracijski zaslon

Med parametri se pomikate s pritiskanjem zgornjega in spodnjega dela gumba s puščicami. Spremembe parametrov ne postanejo aktivne, dokler ne pritisnete gumba "OK" (V redu) za izhod iz načina urejanja. Na sliki 33 je prikazan primer konfiguracijskega zaslona.



Ilustracija 33

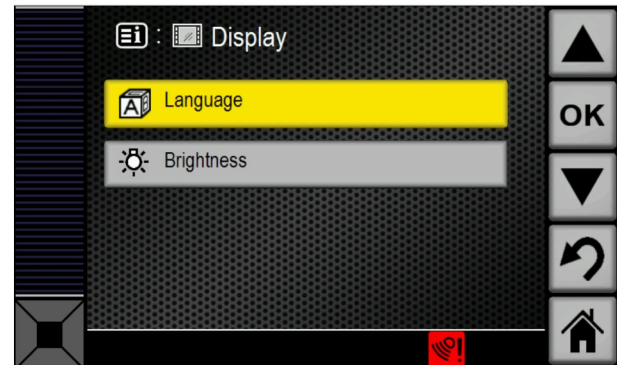
g03408448

Na sliki 33 je prikazan pogled, ki se prikaže na zaslonu ob prvem dostopu do konfiguracijskega zaslona. Nasproti gumba "OK" (V redu) bo za prikaz namena gumba prikazano polje "Change Settings" (Spremeni nastavitve). Nasproti gumba zavihka bo za prikaz namena gumba prikazano polje "Change Screens" (Spremeni zaslone).

Konfiguriranje parametrov

Ob dostopu do zaslona "Change View" (Spremeni pogled) je mogoče konfigurirati naslednji seznam parametrov.

Display (Zaslon)

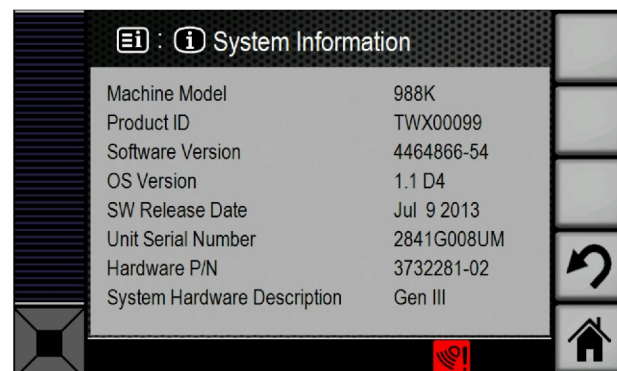


Ilustracija 34

g03408477

V meniju Display (Zaslon) je mogoče izbrati jezik in svetlost. Glejte sliko 34 .

System Information (Sistemski podatki)



Ilustracija 35

g03408526

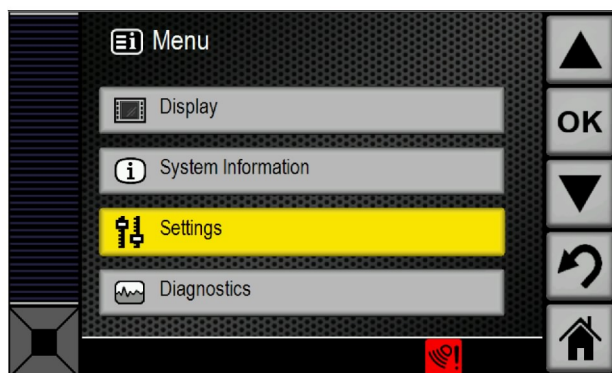
Zaslon s sistemskimi podatki

V meniju System Information (Sistemski podatki) so na voljo naslednji podatki:

- Machine Model (Model stroja)
- ID izdelka

- Verzija programske opreme
- OS Version (Različica OS)
- Datum izdaje SW
- Unit Serial Number (Serijska številka enote)
- Hardware P/N (Št. dela strojne opreme)
- System Hardware Description (Opis strojne opreme sistema)

Settings (Nastavitve)



Ilustracija 36

g03408536

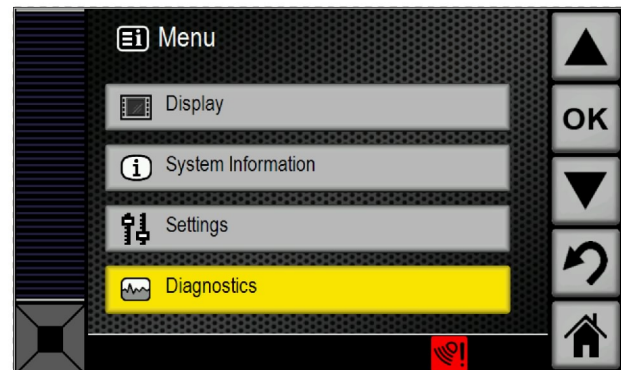
Zaslon za izbiro nastavitvev

Na zaslonu za izbiro nastavitvev sta na voljo dve izbiri:

- Auto Dim (Samodejna zatemnitev)
- Alarm Mode (Način alarma)

Možnost "Auto Dim" (Samodejna zatemnitev) je lahko omogočena (ENABLED) ali onemogočena (DISABLED). Možnost "Alarm Mode" (Način alarma) je lahko nastavljena na neprekinjeno ali diskretno.

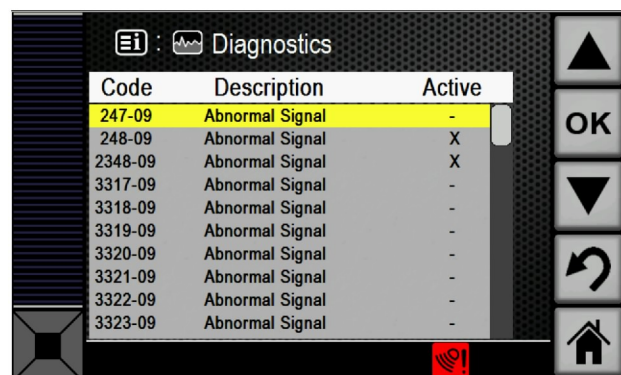
Diagnostics (Diagnostika)



Ilustracija 37

g03408552

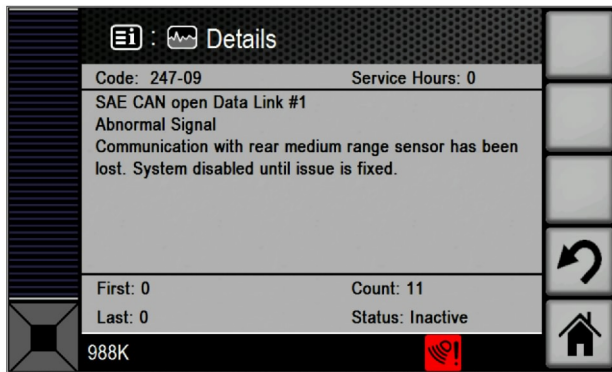
Zaslon za izbiro diagnostike



Ilustracija 38

g03408558

Stran z diagnostičnimi signali



Ilustracija 39

g03408581

Zaslon s podrobnostmi o diagnostiki

Language (Jezik)

Jezik na prikaznem zaslonu je odvisen od izbrane nastavitve. Če želite spremeniti jezik, izberite možnost "Language" (Jezik). Glejte sliko 34 .



Ilustracija 40

g03408478

Zaslon Language (Jezik)

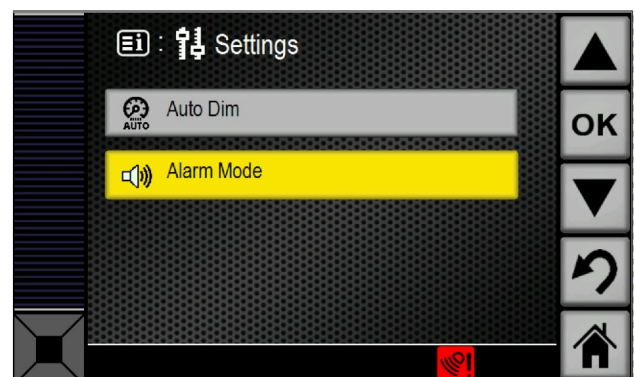
Zaslon podpira naslednji seznam jezikov:

- angleščina
- španščina
- portugalščina

- indonezijščina
- francoščina
- nemščina
- norveščina
- švedščina
- finščina
- nizozemščina
- danščina
- italijanščina
- turščina
- ruščina
- japonsščina
- islandščina
- kitajščina
- češčina
- hindijščina
- mongolščina

Glejte sliko 40 .

Samodejna zatemnitev za pogled kamere

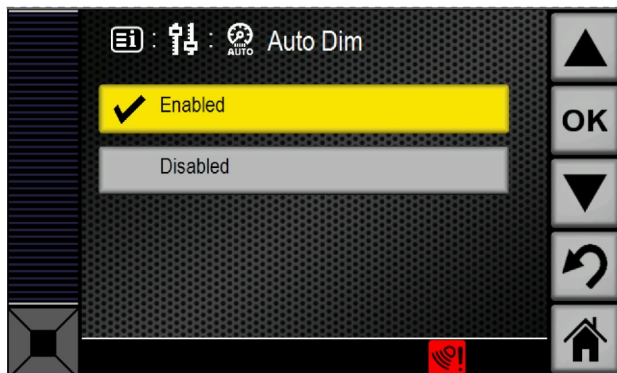


Ilustracija 41

g03408468

Zaslon za izbiro nastavitve

Na zaslonu za nastavitve izberite možnost "Auto Dim" (Samodejna zatemnitev). Glejte sliko 41 . Funkcija samodejne zatemnitve zmanjša svetlost zaslona in videa za eno tretjino trenutne nastavitve svetlosti. Ko je izbran nočni način, sistem neha prikazovati video in zatemni se celoten zaslon.

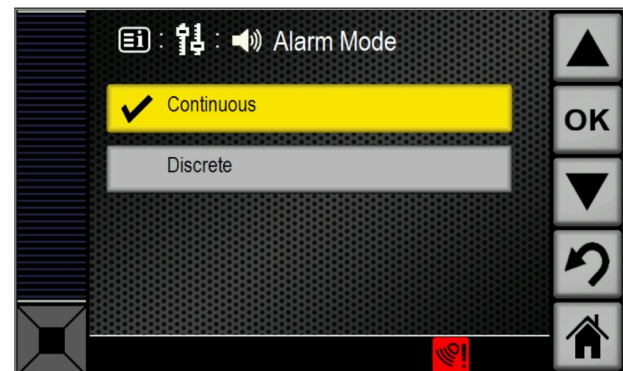


Ilustracija 42

g03408480

Samodejna zatemnitev je lahko omogočena ("Enabled") ali onemogočena ("Disabled"). Glejte sliko 42 .

Način alarma zaznavanja objektov



Ilustracija 43

g03408469

Na zaslonu za nastavitve izberite možnost "Alarm Mode" (Način alarma). Glejte sliko 41 . S parametrom "Object Detection Alarm Mode" (Način alarma zaznavanja objektov) se konfigurira način zvočnega alarma. Način alarma je privzeto nastavljen na "Continuous" (Neprekinjeno). Če želite skrajšati trajanje zvočnih alarmov, izberite možnost "Discrete" (Diskretno).

Opomba: Ta parameter je mogoče prilagoditi samo, če je priključena programska oprema Cat® Electronic Technician (Cat ET), ki komunicira s sistemom.

i07225057

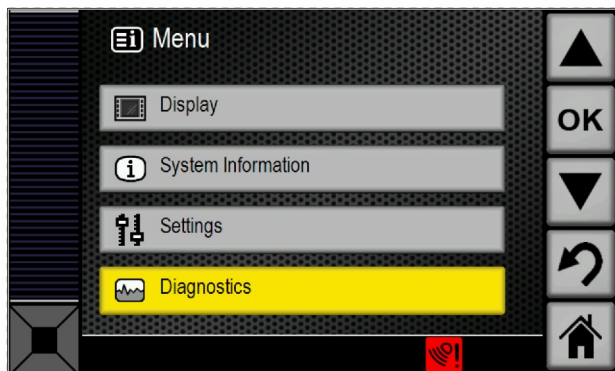
Zaslon s povzetkom diagnostike

SMCS Koda: 7347

Odpravljanje težav

Zaslon s povzetkom diagnostike

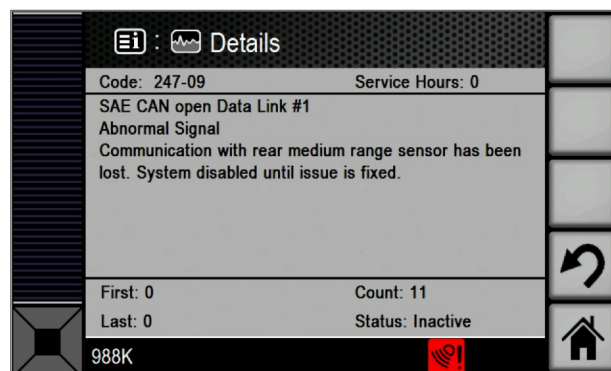
Zaslon s povzetkom diagnostike je ločen od glavnega zaslona. Dvakrat pritisnite gumb zavijka, da se prikaže zaslon s povzetkom diagnostike. Znova pritisnite gumb zavijka, da preklopite pogled na glavni zaslon. Prvi zaslon, ki se prikaže ob dostopu do zaslona s povzetkom diagnostike, je podoben sliki 45 .



Ilustracija 44

g03408603

Zaslon za izbiro diagnostike



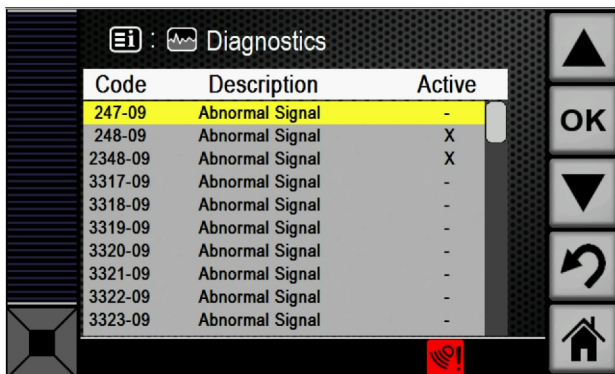
Ilustracija 46

g03408605

Zaslon s podrobnostmi o diagnostiki

Če si želite ogledati dodatne informacije o posamezni kodi, označite želeno kodo in pritisnite gumb "OK" (V redu). S puščicama navzgor in navzdol označite želeno kodo. Ko pritisnete gumb "OK" (V redu), se prikaže podrobnejši prikaz izbrane kode. Glejte sliko 46 .

Ob aktivnih kodah je prikazan znak "X" , ob trenutno zabeleženih neaktivnih kodah pa je prikazan znak "-" .



Ilustracija 45

g03408601

Stran z diagnostičnimi signali

Kode dogodkov

Motorni greder

Tabela 4

Sestavni del	Dogodek	Opis	Možen vzrok
Napajalna napetost akumulatorja	E875	Napetost pod običajno vrednostjo	Napetost sistema je pod običajno vrednostjo. Morda je prišlo do težave s polnilnim sistemom. Sistem za zaznavanje objektov in opozorila so onemogočeni, dokler se napetost sistema ne dvigne nad mejno vrednost. Pokličite zastopnika podjetja Caterpillar.
Napajalna napetost akumulatorja	E876	Napetost nad običajno vrednostjo	Napetost sistema je nad običajno vrednostjo. Morda je prišlo do težave s polnilnim sistemom. Sistem za zaznavanje objektov in opozorila so onemogočeni, dokler se napetost sistema ne dvigne nad mejno vrednost. Pokličite zastopnika podjetja Caterpillar.
Levo zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega	E1144	Zaznana prekritost tipala za zaznavanje objektov	Tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo prekritost. Preverite, ali je v ohišju sistema za zaznavanje tipala za zaznavanje objektov umazanija. Če je prisotna umazanija, jo odstranite. Očistite plastični pokrov na ohišju tipala za zaznavanje objektov, da odstranite blato ali umazanijo. Ta dogodek lahko povzroči tudi objekt, ki je v bližini tipala za zaznavanje objektov.
Desno zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega	E1145	Zaznana prekritost tipala za zaznavanje objektov	Tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo prekritost. Preverite, ali je v ohišju tipala za zaznavanje objektov umazanija. Če je prisotna umazanija, jo odstranite. Očistite plastični pokrov na ohišju tipala za zaznavanje objektov, da odstranite blato ali umazanijo. Ta dogodek lahko povzroči tudi objekt, ki je v bližini tipala za zaznavanje objektov.

Nakladalnik na kolesih

Tabela 5

Sestavni del	Dogodek	Opis	Možen vzrok
Napajalna napetost akumulatorja	E875	Napetost pod običajno vrednostjo	Napetost sistema je pod običajno vrednostjo. Morda je prišlo do težave s polnilnim sistemom. Sistem za zaznavanje objektov in opozorila so onemogočeni, dokler se napetost sistema ne dvigne nad mejno vrednost. Pokličite zastopnika podjetja Caterpillar.
Napajalna napetost akumulatorja	E876	Napetost nad običajno vrednostjo	Napetost sistema je nad običajno vrednostjo. Morda je prišlo do težave s polnilnim sistemom. Sistem za zaznavanje objektov in opozorila so onemogočeni, dokler se napetost sistema ne dvigne nad mejno vrednost. Pokličite zastopnika podjetja Caterpillar.
Zadnje sredinsko tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega	E1143	Zaznana prekritost tipala za zaznavanje objektov	Tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo prekritost. Preverite, ali je v ohišju sistema za zaznavanje tipala za zaznavanje objektov umazanija. Če je prisotna umazanija, jo odstranite. Očistite plastični pokrov na ohišju tipala za zaznavanje objektov, da odstranite blato ali umazanijo. Ta dogodek lahko povzroči tudi objekt, ki je v bližini tipala za zaznavanje objektov.
Levo zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega	E1144	Zaznana prekritost tipala za zaznavanje objektov	Tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo prekritost. Preverite, ali je v ohišju sistema za zaznavanje tipala za zaznavanje objektov umazanija. Če je prisotna umazanija, jo odstranite. Očistite plastični pokrov na ohišju tipala za zaznavanje objektov, da odstranite blato ali umazanijo. Ta dogodek lahko povzroči tudi objekt, ki je v bližini tipala za zaznavanje objektov.
Desno zadnje tipalo za zaznavanje objektov srednjega dosega	E1145	Zaznana prekritost tipala za zaznavanje objektov	Tipalo za zaznavanje objektov je zaznalo prekritost. Preverite, ali je v ohišju sistema za zaznavanje tipala za zaznavanje objektov umazanija. Če je prisotna umazanija, jo odstranite. Očistite plastični pokrov na ohišju tipala za zaznavanje objektov, da odstranite blato ali umazanijo. Ta dogodek lahko povzroči tudi objekt, ki je v bližini tipala za zaznavanje objektov.

i07225054

Pralni sistem

SMCS Koda: 7347

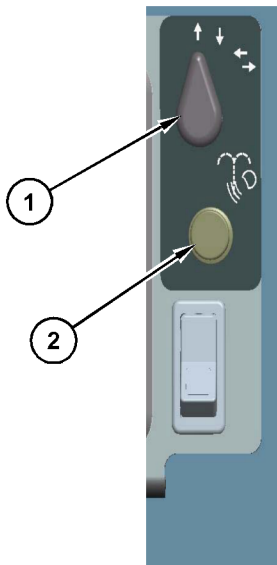
Splošne informacije

Pralni sistem se uporablja za čiščenje umazanije s sprednje strani ohišja tipala za zaznavanje in kamere. Sestavni deli sistema so:

- posoda
- črpalke
- ventil "E/H"
- zbiralnik
- krmilni elementi v kabini

- šobe

Upravljanje



Ilustracija 47

g03426738

Konfiguracija namestitve na podnožju

- (1) Stikalo za izbiro
(2) Stikalo za pranje

1. Izberite, kateri sistem za zaznavanje objektov in kamero želite očistiti.
 - a. S puščico navzgor izberete sprednje naprave za pranje.
 - b. S puščico navzdol izberete zadnje naprave za pranje.
 - c. S puščico levo izberete levo napravo za pranje.
 - d. S puščico desno izberete desno napravo za pranje.
2. Pritisnite stikalo za pranje, da očistite sistem za zaznavanje objektov in kamero.

Opomba: Trajanje razprševanja je mogoče nastaviti s časovnimi releji. Če želite nastaviti časovne releje, glejte KENR8668.

Poglavje Vzdrževanje

i07225053

Urn timer preventivnega vzdrževanja

SMCS Koda: 7000

Dnevno

Čiščenje zaslona	38
Kamera - Očisti	38
Tipalo za zaznavanje objektov – čiščenje/pregled	39
Pralni sistem – preverjanje	40

Na vsakih 500 delovnih ur

Kamera – pregled/nastavitev	38
Tipalo za zaznavanje predmetov – pregled/prilagoditev	40

i07225065

Čiščenje zaslona

SMCS Koda: 7347-070

Za zagotovitev dobre slike na začetku vsake izmene preglejte in/ali očistite zaslon. Za čiščenje zaslona uporabite mehko krpo, navlaženo z vodo. Zaslon ima površino iz mehke plastike, ki se zlahka poškoduje z abrazivnim materialom.

POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

i07225070

Kamera - Očisti

SMCS Koda: 7348-070

POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

POZOR

Med spuščanjem priključkov naj se vse osebe umakne na varno razdaljo.

Če se ne umaknete na varno razdaljo med spuščanjem opreme, lahko to povzroči telesne poškodbe.

Če je treba, steklo kamere očistite z vlažno krpo. Kamera tesni. Pranje z razpršilom pod visokim tlakom na kamero ne vpliva.

Za zagotovitev dobre slike na začetku vsake izmene preglejte in/ali očistite objektivne vse kamere. Kamera je opremljena z notranjim grelnikom, ki pomaga preprečevati naslednje pojave:

- kondenzacija;
- sneg in nabiranje ledu.

Opomba: Kadar dostopate do kamer, da bi jih očistili, morate upoštevati varnostne postopke glede dostopa. Vzdržujte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varnostni pas.

Opomba: Kamere lahko očistite tudi s tal, in sicer tako, da jih operete z visokotlačnim razpršilnikom ali vlažno krpo na palici.

i07225063

Kamera – pregled/nastavitev

SMCS Koda: 7348-040; 7348-025

POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

POZOR

Med spuščanjem priključkov naj se vse osebe umakne na varno razdaljo.

Če se ne umaknete na varno razdaljo med spuščanjem opreme, lahko to povzroči telesne poškodbe.

Pregled pogledov kamer

1. Preglejte poglede kamer na zaslonu. Kamere so bile prvotno nameščene tako, da zajamejo enega od naslednjih pogledov:

a. Spredaj

- Delni pogled na mrežo hladilnika
- Delni pogled na stopnice
- Pogled na predmet na tleh pred stopnicami

b. Zadnja

- Delni pogled na zadnjo stran prekucnega kesona
- Delni pogled na zadnji okvir
- Delni pogled na pnevmatike
- Pogled na predmet na tleh 25 m (82 ft) za zadnjimi pnevmatikami

c. Leva ali desna stran

- Delni pogled na sprednji levi ali desni vogal prekucnega kesona
- Delni pogled na sprednji levi ali desni blatnik

- Delni pogled na sprednjo levo ali desno pnevmatiko
- Pogled na predmet na tleh desno od sprednjega levega ali desnega vogala stroja

2. Če katera koli kamera sistema ne zajema prvotno predvidenega pogleda, jo je treba nastaviti. Pred nastavljanjem katere koli kamere se posvetujte z zastopnikom podjetja Cat.

Opomba: Ko dostopate do kamer, da bi jih pregledali, upoštevajte varne postopke glede dostopa. Vzdržujte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varnostni pas.

i07225085

Tipalo za zaznavanje objektov – čiščenje/pregled

SMCS Koda: 7347-571-ODS

⚠ POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

⚠ POZOR

Med spuščanjem priključkov naj se vse osebe umakne na varno razdaljo.

Če se ne umaknete na varno razdaljo med spuščanjem opreme, lahko to povzroči telesne poškodbe.

Na začetku vsake izmene preglejte in očistite tipala za zaznavanje objektov. Pri čiščenju in pregledovanju tipal za zaznavanje objektov upoštevajte naslednji seznam.

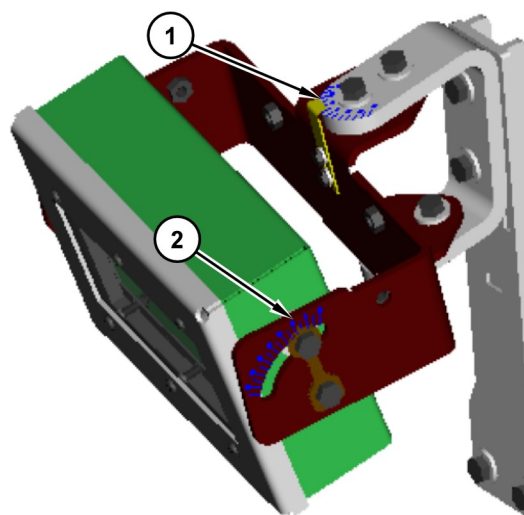
Opomba: Ko dostopate do tipal za zaznavanje objektov, da bi jih očistili ali pregledali, upoštevajte varne postopke glede dostopa. Vzdržujte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varnostni pas.

Pregled

1. Preglejte nosilce in pokrove tipal za zaznavanje objektov.
 - a. Preverite, ali so pokrovi tipal za zaznavanje objektov razpokani ali poškodovani.

Opomba: Če je pokrov za sistem za zaznavanje objektov poškodovan, ga zamenjajte.

- b. Poskrbite, da so pritrdilni vijaki priviti.
- c. Preverite morebitne poškodbe na sistemu za zaznavanje objektov in nosilcih kamer ali tipalih za zaznavanje objektov.
- d. Vizualno preverite kote ohišij sistemov za zaznavanje objektov. Če opazite, da so se ohišja sistemov za zaznavanje objektov premaknila ali da niso več poravnana, se obrnite na servisno osebje.



Ilustracija 48

g03342860

- (1) Poravnalne oznake za višino
- (2) Poravnalne oznake za azimut

2. Preverite, ali se je na tipalih za zaznavanje objektov ali okoli njih nabrala prevelika količina blata ali drugih materialov.

Opomba: Če sta tipali za zaznavanje objektov prekriti z blatom ali drugo umazanijo, očistite pokrov detektorja sistema za zaznavanje objektov in/ali odstranite umazanijo.

3. Preverite, ali so odzračevalne cevi na spodnji strani ohišij sistemov za zaznavanje objektov čiste. Odstranite morebitno umazanijo iz odzračevalnih cevi.

Navodila za čiščenje

Če je treba, steklo tipal za zaznavanje objektov očistite z vlažno krpo. Pranje z visokotlačnim razpršilnikom ne škoduje pokrovom tipal za zaznavanje objektov.

i07225069

Tipalo za zaznavanje predmetov – pregled/prilagoditev

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

POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

POZOR

Med spuščanjem priključkov naj se vse osebe umakne na varno razdaljo.

Če se ne umaknete na varno razdaljo med spuščanjem opreme, lahko to povzroči telesne poškodbe.

Opomba: Preden pregledate in nastavite tipali za zaznavanje objektov, ju očistite.

Opomba: Ko dostopate do tipal za zaznavanje objektov, da bi jih očistili ali pregledali, upoštevajte varne postopke glede dostopa. Vzdržujte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varnostni pas.

Pregled

1. Preglejte nosilce in pokrove tipal za zaznavanje objektov.
- a. Preverite, ali so pokrovi tipal za zaznavanje objektov razpokani ali poškodovani.

Opomba: Če je pokrov za radarski sistem za zaznavanje poškodovan, ga zamenjajte.

- b. Poskrbite, da so pritrdilni vijaki priviti.

- c. Preverite morebitne poškodbe na nosilcih ali tipalih za zaznavanje objektov.
- d. Postavite stroj na ravno površino in z digitalno libelo preverite, ali je višina tipala nastavljena skladno z originalnimi tehničnimi podatki.
- e. Z oznakami za azimut na nosilcu ali kotomeru preverite, ali je azimut nastavljen skladno z originalnimi tehničnimi podatki.

Literatura: Tehnični podatki za posamezne modele so navedeni v Posebnih navodilih za sistem za zaznavanje objektov Cat Detect.

- f. Če je treba izvesti prilagoditve, glejte Posebna navodila, Calibration Procedure za sistem za zaznavanje objektov Cat Detect in upoštevajte prilagoditve za posamezne modele.

i07225059

Pralni sistem – preverjanje

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

Pregled pralnega sistema

Na začetku vsake izmene preverite, ali sistem pravilno deluje.

POZOR

Nepravilno upravljanje dostopne ploščadi lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Upravljalci morajo opravljati svoje delo v skladu s pravili ter navodili in smernicami za stroj in dostopno ploščad.

POZOR

Med spuščanjem priključkov naj se vse osebe umakne na varno razdaljo.

Če se ne umaknete na varno razdaljo med spuščanjem opreme, lahko to povzroči telesne poškodbe.

POZOR

Ne delajte s strojem ali izvajajte del na stroju, če niste prebrali in razumeli napotkov in opozoril v Navodilih za upravljanje in vzdrževanje. Neupoštevanje napotkov ali opozoril lahko povzroči telesne poškodbe ali smrt. Nadomestna navodila poiščite pri pooblaščenem Caterpillar prodajalcu. Pravilno vzdrževanje je vaša odgovornost.

Opomba: Ko dostopate do sistema, da bi ga pregledali, upoštevajte varne postopke glede dostopa. Vzdržujte stik na treh točkah in/ali uporabljajte varnostni pas.

1. Poskrbite, da je posoda napolnjena z mešanico za pranje.
2. Preverite, ali so šobe in drugi sestavni deli pralnega sistema zamašeni.
3. Vzorec razprševanja naprave za pranje
4. Tlak šobe za pranje
5. Preverite morebitne poškodbe na sestavnih delih sistema.
 - Natrgane cevi
 - Puščajoče cevi
 - Zrahljane objemke

Opomba: Zamenjajte morebitne natrgane/puščajoče cevi in privijte zrahljane objemke.

Ročno odstranite morebitno umazanijo, ki se je nabrala okoli naprav za pranje in tipal. V primeru nepravilnega čiščenja tipal nastavite šobe za pranje. Preverite pretok tekočine za pranje do šob in očistite ali zamenjajte nepravilno delujoče šobe. Če delujejo vse šobe, a je pretok nizek, zamenjajte filter med posodo in črpalkami. Če je tlak v sistemu nizek, preverite, ali vse črpalke zagotavljajo tlak in pretok tekočine. Preverite vsako črpalko posebej.

Indeks

Č		Upravljanje.....	4
Čiščenje zaslona	38	Varnost.....	4
		Vzdrževanje.....	4
G		S	
Glavni zaslon.....	22	Skladnost s predpisi	12
Prikazni zasloni.....	22	United States of America.....	12
		Splošni podatki	14
I		Motorni greder	14
Identifikacijski podatki	10	Nakladalnik na kolesih.....	15
Identifikacijski podatki o proizvodu.....	6	System Information (Sistemski podatki).....	15
Indikator bližine	21	VKLOP/IZKLOP napajanja	17
Motorni greder	21	Vplivi na delovanje sistema	16
Nakladalnik na kolesih.....	22		
Izjava o skladnosti.....	11	T	
		Tipalo za zaznavanje objektov – čiščenje/ pregled.....	39
K		Navodila za čiščenje	40
Kamera - Očisti.....	38	Pregled	39
Kamera – pregled/nastavitev	38	Tipalo za zaznavanje predmetov – pregled/ prilagoditev	40
Pregled pogledov kamer.....	38	Pregled	40
Komponente sistema	12		
Kamera	13	U	
Tipalo za zaznavanje objektov	13	Upravljanje	14
Zaslon	12	Urnik preventivnega vzdrževanja.....	37
Konfiguracijski zaslon.....	27	Dnevno	37
Konfiguriranje parametrov	28	Na vsakih 500 delovnih ur	37
		V	
P		Varnost	5
Podatki o izdelku	6	Delo na območju razstreljevanja	5
Informacije o 397 - 2994 sklopu tipala za zaznavanje objektov (C6)	8	Upravljanje.....	5
Informacije o 464 - 7684 sklopu tipala za zaznavanje objektov (C5)	8	Varnostna opozorila.....	5
Podatki o proizvodu.....	6	Vsebina.....	3
Poglavje Upravljanje	14		
Poglavje Vzdrževanje.....	37	Z	
Pomembne varnostne informacije	2	Zaslon s povzetkom diagnostike.....	31
Pomikanje po zaslonih možnostih	18	Odpravljanje težav	31
Gumbi zaslona.....	18		
Pralni sistem.....	35		
Splošne informacije	35		
Upravljanje.....	36		
Pralni sistem – preverjanje	40		
Pregled pralnega sistema.....	40		
Predgovor.....	4		
Informacije o Navodilih	4		

Podatki o proizvodu in prodajalcu

Opomba: Podatke o lokacijah identifikacijske ploice poiite v poglavju Identifikacijski podatki o proizvodu v Navodilih za upravljanje in vzdravanje.

Datum dobave: _____

Podatki o proizvodu

Model: _____

Identifikacijska tevilka proizvoda: _____

Serijska tevilka stroja: _____

Serijska tevilka transmisije: _____

Serijska tevilka generatorja: _____

Serijske tevilke prikljuckov: _____

Podatki o prikljuku: _____

Kupeva tevilka proizvoda: _____

Prodajaleva tevilka proizvoda: _____

Podatki o prodajalcu

Ime: _____ Filiala: _____

Naslov: _____

Kontaktna
oseba

Telefonska
tevilka

Delovni as

Prodaja: _____

Nadomestni deli: _____

Servis: _____



S9BT8838
©2018 Caterpillar
Vse pravice pridržane

CAT, CATERPILLAR, ustrezni logotipi, barva "Caterpillar Yellow" in videz Power Edge ter identiteti podjetja ter izdelka, uporabljeni v dokumentaciji, so blagovne znamke podjetja Caterpillar in jih ni dovoljeno uporabljati brez predhodnega dovoljenja.