



Käyttö- ja huolto- ohjekirja

Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotin ja laitteet

ZEB 1-UP (D6T)

Kieli: alkuperäisohjeet



Skannaa löytääksesi ja ostaaksesi aitoja Cat®-osia ja
katsoaksesi niihin liittyviä huoltotietoja.



Tärkeitä turvallisuustietoja

Useimmat tuotteen käyttöön, huoltoon ja korjauksiin liittyvät onnettomuudet johtuvat perusturvaohjeiden tai varotoimien laiminlyömisestä. Onnettomuus voidaan usein välttää, jos mahdolliset vaaratilanteet tunnistetaan ajoissa. Käyttäjän on tarkkailtava mahdollisia vaaroja, mukaan lukien turvallisuuteen vaikuttavat inhimilliset tekijät. Käyttäjällä tulee olla tarvittava koulutus, taito ja työkalut, jotta hän voi suorittaa nämä toimenpiteet oikein.

Tämän tuotteen epäasianmukainen käyttö, voitelu, huolto tai korjaus voi aiheuttaa vaaratilanteen, joka johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

Älä käytä, voitele, huolla tai korjaa tätä tuotetta, ennen kuin olet varmistanut, että olet siihen pätevä ja olet lukenut ja ymmärtänyt käyttö-, voitelu-, huolto- ja korjausohjeet.

Näissä ohjeissa ja tuotteessa annetaan erilaisia varotoimia ja varoituksia. Näiden varoitusten laiminlyönnistä voi olla seurauksena käyttäjän tai muiden henkilöiden vammautuminen tai kuolema.

Vaarat tunnistetaan "turvavaroitusymbolilla" ja symbolia seuraa "merkinantosa" kuten "VAARA", "VAROITUS" tai "HUOMIO". VAROITUS-turvavaroitustarra on esitetty alla.



Varoitussymbolin merkitys on seuraava:

Huomio! Ole varovainen! Kyseessä on oma turvallisuutesi.

Varoituksen alla kerrotaan mahdollisesta vaaratilanteesta tarkemmin joko kuvan tai tekstin avulla.

Osa toimenpiteistä, jotka voivat vaurioittaa tuotetta, on merkitty "HUOMAA" -merkinnöillä sekä tuotteessa että tässä julkaisussa.

Caterpillar ei voi ennakoida kaikkia mahdollisia vaarallisia olosuhteita. Tämän vuoksi tässä julkaisussa ja tuotteessa olevat varoitukset eivät kata kaikkia mahdollisia tilanteita. Älä käytä tätä tuotetta mihinkään muuhun käyttötarkoitukseen kuin mitä tässä käsikirjassa on kuvattu selvittämättä ensin, että olet ottanut huomioon kaikki tuotteen käyttöön liittyvät turvallisuussäännöt ja varotoimet mukaan lukien työmaakohtaiset säännöt ja varotoimet. Jos käytät työkalua, toimenpidettä, työtapaa tai käyttömenetelmää, jota Caterpillar ei ole erikseen suositellut, sen turvallisuus käyttäjälle ja muille henkilöille tulee varmistaa. Sinun on myös varmistettava, että sinulla on lupa tähän työhön ja että tuote ei vahingoitu tai muutu turvattomaksi aikomiesi käyttö-, voitelu-, huolto- tai korjaustoimien vuoksi.

Tämän julkaisun sisältämät tiedot, ohjeavrot ja kuvat perustuvat julkaisua kirjoitettaessa saatavilla olleeseen tietoon. Ohjeavrot, kiristystiukkuudet, paineet, mitat, säädöt, kuvat ja muut kohteet voivat muuttua milloin tahansa. Nämä muutokset saattavat vaikuttaa tuotteen huoltoon. Tutustu täydellisiin ja ajan tasalla oleviin tietoihin ennen mitään toimenpidettä. Cat -edustajaltasi saat viimeisimmät tiedot.

HUOMAUTUS

Kun tähän tuotteeseen tarvitaan vaihto-osia, Caterpillar suosittelee alkuperäisten Caterpillar vaihto-osien käyttöä.

Muut osat eivät kenties täytä alkuperäisen laitteen teknisiä tietoja.

Asennettaessa vaihto-osia omistajan/käyttäjän on varmistettava koneen säilyvän kaikkien soveltuvien vaatimusten mukaisena.

Yhdysvalloissa päästöjenhallintalaitteet ja -järjestelmät voi huoltaa, vaihtaa tai korjata mikä tahansa omistajan valitsema korjaamo tai yksityinen henkilö.

Sisällysluettelo

Johdanto.....	4
---------------	---

Turvallisuusosa

Turvamerkinnot	5
----------------------	---

Vaatimustenmukaisuustiedot

Radiotaajuuskomponentit	7
-------------------------------	---

Yleinen osa

Yleistietoa	15
-------------------	----

Tunnistustiedot	31
-----------------------	----

Huolto-osio

Huoltosuosituksia	32
-------------------------	----

Huolto-ohjeosa

Konfigurointi	33
---------------------	----

Vianetsintä.....	34
------------------	----

Hakemisto

Hakemisto	35
-----------------	----

Johdanto

Ohjekirja

Säilytä tämä ohjekirja sille varatussa telineessä.

Tämä ohjekirja sisältää turvallisuutta koskevaa tietoa, käyttöohjeita ja hoitoon liittyviä suosituksia.

Jotkut tämän julkaisun valokuvat tai piirrokset esittävät yksityiskohtia tai lisälaitteita, jotka saattavat olla erilaisia omassa tuotteessasi.

Tuotteen parantamiseksi tehtävän jatkuvan kehitystyön takia tuotteessasi voi olla muutoksia, jotka eivät ole mukana tässä julkaisussa. Lue tämä ohjekirja, tutustu siihen ja säilytä se tuotteen mukana.

Ota aina omaa tuotettasi tai tätä julkaisua koskevissa kysymyksissä yhteyttä Cat-edustajaan, jolta saat viimeisintä asiaa koskevaa tietoa.

Turvallisuus

Turvallisuusosassa annetaan käyttöturvallisuuteen liittyviä perusohjeita. Siinä ilmoitetaan myös koneen varoituskilpien ja -tarrojen sijainti.

Käyttö

Käyttöosa on tarkoitettu ohjeeksi uudelle käyttäjälle ja muistin virkistämiseksi kokeneemmalle. Tässä osassa käsitellään mittareita, kytkimiä, tuotteen ja työlaitteiden hallintalaitteita sekä ohjelmointitietoja.

Kuvitus opastaa käyttäjää tuotteen oikeaoppisessa tarkastamisessa, käynnistämisessä, käytössä ja pysäyttämässä.

Tämä julkaisu sisältää käyttötekniikan perusteet. Käyttötaito ja -tekniikat kehittyvät sitä mukaa, kun käyttäjä perehtyy tuotteen toimintaan ja suorituskyykyyn.

Huolto

Huolto-osa opastaa koneen kunnossapidossa.

Turvallisuusosa

i08003742

Turvamerkinnot

SMCS-koodi: 7405

Tärkeitä turvallisuustietoja

Työskentele turvallisesti. Useimmat tuotteen käyttöön, huoltoon ja korjauksiin liittyvät onnettomuudet johtuvat perusturvaohjeiden tai varotoimien laiminlyömisestä. Onnettomuus voidaan usein välttää, jos mahdolliset vaaratilanteet tunnistetaan ajoissa. Mahdollisia vaaratilanteita tulee tarkkailla jatkuvasti. Käyttäjällä tulee olla tarvittava koulutus, taito ja työkalut, jotta hän voi suorittaa nämä toimenpiteet oikein.

Näissä ohjeissa ja tuotteessa annetaan erilaisia varotoimia ja varoituksia. Näiden varoitusten laiminlyönnistä voi olla seurauksena käyttäjän tai muiden henkilöiden vammautuminen tai kuolema. Caterpillar ei voi ennakoita kaikkia mahdollisia vaarallisia olosuhteita. Siksi tämän julkaisun ja tuotteessa olevat varoitukset eivät kata kaikkia mahdollisia tilanteita.

Jos käytät työkalua, menetelmää, työtapaa tai käyttötäekniikkaa, jota Caterpillar ei suosittele, varmista, että työkalu, menetelmä, työtapaa tai käyttötäekniikka on turvallinen käyttää. Varmista, etteivät käytetyt käyttö-, voitelu-, huolto- tai korjausmenetelmät vaurioita tuotetta tai tee siitä vaarallista.

VAROITUS

Älä käytä tätä konetta tai työskentele sillä, jos et ole lukenut ja ymmärtänyt Käyttö- ja huolto-ohjekirjan ohjeita ja varoituksia. Ohjeiden tai varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vammoja tai kuoleman. Ota yhteys Cat-edustajaan, jos tarvitset lisää käyttöoppaita. Asianmukainen hoito on käyttäjän vastuulla.

VAROITUS

Accidental engine starting can cause injury or death to personnel working on the equipment.

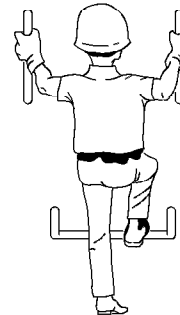
To avoid accidental engine starting, disconnect the battery cable from the negative (-) battery terminal. Completely tape all metal surfaces of the disconnected battery cable end in order to prevent contact with other metal surfaces which could activate the engine electrical system.

Place a Do Not Operate tag at the Start/Stop switch location to inform personnel that the equipment is being worked on.

Käytä askelmia ja kädensijoja aina noustessasi koneeseen. Käytä askelmia ja kädensijoja aina poistuessasi koneesta. Puhdista askemat ja kädensijat ennen koneeseen nousemista. Tarkista askelma ja kädensijat. Tee kaikki tarvittavat korjaukset.

Ole aina kasvot koneeseen päin noustessasi ja koneesta poistuessasi. Käytä askelmilla ja kädensijoilla kolmipisteotetta.

Huomaa: Kolmen kohdan tuki voi muodostua kahdesta jalasta ja yhdestä kädestä. Kolmen kohdan tuki voi muodostua myös yhdestä jalasta ja kahdesta kädestä. Katso kuva 1 .



Kuva 1

g00037860

Älä nouse liikkuvaan koneeseen. Älä laskeudu liikkuvasta koneesta. Älä koskaan hyppää koneesta. Älä yritä nousta koneeseen kantaessasi työkaluja tai tarvikkeita. Älä yritä poistua koneesta kantaessasi työkaluja tai tarvikkeita. Käytä apuköyttä laitteiden nostamiseksi lavan päälle. Älä käytä mitään hallintalaitteita käsitukina ohjaamoon noustessasi tai sieltä poistuessasi.

Putoamisvaara - älä kiipeä

VAROITUS

Putoamisvaara Älä kiipeä rummun päälle päästäksesi käsiksi GPS-vastaanottimeen. Rummulle kiipeäminen voi johtaa putoamiseen, mikä voi aiheuttaa vakavan henkilötapaturman tai kuoleman. Käytä kaikissa vaadituissa ylläpito- ja huoltotehtävissä nosto- ja laskumekanismeja pääsyyn GPS-vastaanottimeen. Katso lisätiedot kohdasta Käyttö- ja huolto-ohjekirjaAloittaminen, n.



Kuva 2

g06500630

VAROITUS

Älä käytä tätä pintaa askelmana tai huoltotasona. Tämä pinta ei ehkä tue lisäpainoa tai saattaa olla liukas. Putoamisesta voi seurata vakava tapaturma tai kuolema.

Vaatimustenmukaisuustiedot

Radiotaajuuskomponentit

i08727713

Global Positioning System (GPS)

(Zephyr 2 -antenni – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7490; 7602



Kuva 3

g06275684

Zephyr 2 Rugged

Taulukko 1

Malli	Cat -osanumero
Zephyr 2	386 - 7311

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

i08727310

Global Positioning System (GPS)

(Zephyr III -antenni – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7490; 7602



Kuva 4

g06275705

Zephyr III Rugged

Taulukko 2

Malli	Cat -osanumero
Zephyr III	492 - 7319

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

i08727312

Langaton laite (EC520-W – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Seuraavat viestintälaitteen tekniset tiedot annetaan auttamaan asiaan liittyvän vaara-arvioinnin suorittamisessa ja kaikkien paikallisten määräysten noudattamisen varmistamisessa:

Taulukko 3

Radiolähettimen tekniset tiedot		
Malli	Lähettimen taajuusalue	Lähettimen teho
EC520-W	2,4 GHz	0,361 W

i08727709

Langaton laite (MS352-vastaanotin – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

i08727311

Langaton laite (TD520 – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Seuraavat viestintälaitteen tekniset tiedot annetaan auttamaan asiaan liittyvän vaara-arvioinnin suorittamisessa ja kaikkien paikallisten määräysten noudattamisen varmistamisessa:

Taulukko 4

Radiolähettimen tekniset tiedot		
Malli	Lähettimen taajuusalue	Lähettimen teho
TD520	2,4 GHz	22,5 W

i09785815

Langaton laite (MS995-, MS975- ja MS955- satelliittivastaanotin – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM



Kuva 5

g06275658

MS9X5

- (A) MS995
(B) MS975
(C) MS955

sDoC

**(Yksinkertaistettu
vaatimustenmukaisuusvakuutus)**

Euroopan unioni**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Taulukko 5

Malli	Jännitealue	Suurin ottovirta
MS995	9 - 32 V	0,4 A
MS975		
MS955		

Sertifiointi-ilmoitukset

Kanada-ilmoitus käyttäjille

Tämä laite noudattaa Industry Canadan lisenssivapaiden laitteiden RSS-standardeja. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa:

- tämä laite ei saa aiheuttaa häiriöitä
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

FCC-ilmoitus

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa:

- tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä.
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

Tämä laite on testattu, ja se täyttää FCC-sääntöjen osassa 15 asetetut luokan B digitaalisen laitteen rajat. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suojaus haitallisista häiriöistä vastaan asuinympäristöasennuksessa. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuisia energiaa ja jos laite ei ole asennettu ohjeiden mukaisesti, laite voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteeseen. Ei ole kuitenkaan olemassa takeita, ettei häiriöitä esiinny jossakin tietyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä radio- tai televisiovastaanottoon, joka voidaan määrittää kääntämällä laite pois päältä ja sitten takaisin päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista keinoista:

- suuntaa uudelleen vastaanottoantenni tai sijoita vastaanottoantenni toiseen paikkaan
- lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä
- liitä laite eri virtapiiriin pistorasiaan kuin mihin vastaanotin on liitetty.
- ota yhteyttä edustajaan tai kokeneeseen radio-/tv-tekniikkoon apua varten.

Tähän laitteeseen ilman Caterpillarin erillistä hyväksyntää tehdyt muutokset tai muokkaukset saattavat poistaa käyttäjien valtuutuksen käyttää tätä laitetta.

Sertifiointimerkinnot



Australia ja Uusi-Seelanti – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.

i09787365

Langaton laite (MS996-, MS976- ja MS965- vastaanotin – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu
vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Seuraavat viestintälaitteen tekniset tiedot annetaan auttamaan asiaan liittyvän vaara-arvioinnin suorittamisessa ja kaikkien paikallisten määräysten noudattamisen varmistamisessa:

Taulukko 6

Malli	Jännitealue	Suurin ottovirta
MS996	9 - 32 V	0,4 A
MS976		
MS956		

Sertifiointi-ilmoitukset

Ilmoitus Kanadassa

Tämä laite noudattaa Industry Canadian lisenssivapaiden laitteiden RSS-standardeja. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa

- tämä laite ei saa aiheuttaa häiriötä
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

FCC-ilmoitus

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa:

- Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

Tämä laite on testattu ja se täyttää FCC-sääntöjen osassa 15 asetetut luokan B digitaalisen laitteen rajat. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suojaus haitallisia häiriöitä vastaan asuinympäristöasennuksessa. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuuksia energiaa ja jos laite ei ole asennettu ohjeiden mukaisesti, laite voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteeseen. Ei ole kuitenkaan olemassa takeita, ettei häiriöitä esiinny jossakin tiettyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä radio- tai televisiovastaanottoon, joka voidaan määrittää kääntämällä laite pois päältä ja sitten takaisin päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista keinoista:

- suuntaa uudelleen vastaanottoantenni tai sijoita vastaanottoantenni toiseen paikkaan
- lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä
- liitä laite eri virtapiiriin pistorasiaan kuin mihin vastaanotin on liitetty.
- ota yhteyttä edustajaan tai kokeneeseen radio-/tv-tekniikkoon apua varten.

Tähän laitteeseen ilman Caterpillarin erillistä hyväksyntää tehdyt muutokset tai muokkaukset saattavat poistaa käyttäjien valtuutuksen käyttää tätä laitetta.

Sertifiointimerkinnot



Australia ja Uusi-Seelanti – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.

i09938994

Langaton laite

(G6:M6 GPS -vastaanotin – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimusten mukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Taulukko 7

Käyttäjännite ja ottovirta		
Malli	Jännitealue	Enimmäisottovirta-alue
G6:M6	9 - 32 V	80 mA - 30 mA

Sertifiointi-ilmoitukset

Kanada-ilmoitus käyttäjille

Tämä laite noudattaa Industry Canadan lisenssivapaiden laitteiden RSS-standardeja. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa:

- tämä laite ei saa aiheuttaa häiriötä
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

FCC-ilmoitus

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa:

- tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä.
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

Tämä laite on testattu, ja se täyttää FCC-sääntöjen osassa 15 asetetut luokan B digitaalisen laitteen rajat. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suojaus haitallisista häiriöistä vastaan asuin ympäristöasennuksessa. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuuksia energiaa ja jos laite ei ole asennettu ohjeiden mukaisesti, laite voi aiheuttaa häiriötä radioliikenteeseen. Ei ole kuitenkaan olemassa takeita, ettei häiriöitä esiinny jossakin tiettyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa häiriötä radio- tai televisiovastaanottoon, joka voidaan määrittää kääntämällä laite pois päältä ja sitten takaisin päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista keinoista:

- suuntaa uudelleen vastaanottoantenni tai sijoita vastaanottoantenni toiseen paikkaan
- lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä
- liitä laite eri virtapiiriin pistorasiaan kuin mihin vastaanotin on liitetty.

- ota yhteyttä edustajaan tai kokeneeseen radio-/tv-tekniikkoon apua varten.

Tähän laitteeseen ilman Caterpillarin erillistä hyväksyntää tehdyt muutokset tai muokkaukset saattavat poistaa käyttäjien valtuutuksen käyttää tätä laitetta.

Sertifiointimerkinnot



EAEU – (Venäjä, Valko-Venäjä, Kazakstan, Armenia, Kirgisia)

G6:M6 GPS -vastaanottimen tuotekuvaus EAEU:ssa: maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS) vastaanotin, Cat®-tuotemerkki, malli G6:M6.

i09938993

Langaton laite (TD540 – jos varusteena)

SMCS-koodi: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Yksinkertaistettu vaatimusten mukaisuusvakuutus)

Euroopan unioni



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa direktiiviä "2014/53/EU". Koko eurooppalainen vaatimusten mukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Iso-Britannia



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Caterpillar Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite noudattaa asianmukaisia lakisääteisiä vaatimuksia. Koko Iso-Britannian vaatimusten mukaisuusvakuutus on luettavissa seuraavassa osoitteessa:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar kehottaa hankkimaan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen pian oston jälkeen.

Tekniset tiedot

Seuraavat viestintälaitteen tekniset tiedot annetaan auttamaan asiaan liittyvän vaara-arvioinnin suorittamisessa ja kaikkien paikallisten määräysten noudattamisen varmistamisessa:

Taulukko 8

Malli	Jännitealue	Ottovirta-alue
TD540	9–32 V	1,4–1,8 A (12 V) 0,6–0,8 A (24 V)
TD540 - W (Wi-Fi)	9–32 V	1,4–1,8 A (12 V) 0,6–0,8 A (24 V)

Taulukko 9

Radiolähtetimen tekniset tiedot		
Tyyppi	Taajuusalue	Lähtetimen teho
Wi-Fi-protokollat 802.11 a/b/g/n/ac		
2,4 GHz ISM	2 400 – 2 483,5 MHz	802.11 b: +17 dBm
5 GHz UNII	5 150 – 5 250 MHz 5 250 – 5 350 MHz 5 470 – 5 725 MHz 5 725 – 5 850 MHz	802.11 g: +16 dBm 802.11 n: +16 dBm 802.11 a: +13 dBm 802.11 ac: +13 dBm
NFC		
	Taajuus	H – Kentän voimakkuus (dbuA/m 10 m:ssä)
NFC, tyyppi A	13,56 MHz	-14,3

(jatk.)

(Taulukko 9, jatk.)

Radiolähtetimen tekniset tiedot		
Tyyppi	Taajuusalue	Lähtetimen teho
NFC, tyyppi B	13,56 MHz	-13,95
NFC, tyyppi C	13,56 MHz	-12,94

Vastuuvapauslauseke

HUOMAUTUS

Tästä radiotaajuuslaitteesta tapahtuvaan tiedonsiirtoon voi kohdistua erilaisia lakisääteisiä vaatimuksia riippuen siitä, millä lainkäyttöalueella laitteella varustettu laitteisto sijaitsee. Nämä lakisääteiset vaatimukset voivat sisältää muun muassa, mutta ei rajoittuen, radiotaajuuden käyttövaltuutuksen. Tietojen lähettäminen tästä laitteesta on rajoitettava sellaisiin paikkoihin, joissa kaikki tämän laitteen ja viestintäverkon käyttöä koskevat lakisääteiset vaatimukset on täytetty. Huomaa, että jos tällä laitteella varustettu laitteisto sijaitsee paikassa tai siirretään paikkaan, jossa (i) tietojen lähettäminen laitteesta ei täytä lakisääteisiä määräyksiä tai (ii) kyseisten tietojen lähettäminen tai käsittely useiden paikkojen välillä ei ole laillista, Caterpillar ei vastaa mistään noudattamatta jättämiseen liittyvistä vastuuvélvoitteista ja Caterpillar voi keskeyttää tietojen lähettämisen kyseessä olevasta laitteesta. Ota yhteyttä Cat-jälleenmyyjäsi, jos sinulla on kysyttävää tämän järjestelmän toiminnasta tietyllä lainkäyttöalueella.

Sertifiointi-ilmoitus

FCC-ilmoitus

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Sen toiminnalle on asetettu kaksi ehtoa:

- laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja
- laitteen on otettava vastaan mahdolliset häiriöt, myös sellaiset, jotka voivat haitata laitteen toimintaa.

Tämä laite on testattu ja se täyttää FCC-sääntöjen osassa 15 asetetut luokan B digitaalisen laitteen rajat. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suojaus haitallisia häiriöitä vastaan asuinympäristöasennuksessa. Tämä laite synnyttää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuuksien energiaa ja jos laite ei ole asennettu ohjeiden mukaisesti, laite voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteeseen. Ei ole kuitenkaan olemassa takeita, ettei häiriöitä esiinny jossakin tiettyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa haitallisia häiriöitä radio- tai televisiovastaanottoon, mikä voidaan todeta sammuttamalla ja käynnistämällä laite, käyttäjä voi yrittää korjata häiriöt jollakin seuraavista toimenpiteistä: I Suuntaa vastaanottoantenni uudelleen tai siirrä se muualle. I Siirrä laite ja vastaanotin kauemmas toisistaan. I Kytke laite pistorasiaan, joka on eri virtapiirissä kuin vastaanotin. I Kysy neuvoja jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/TV-alan ammattilaiselta. Muutokset tai muokkaukset, joita vaatimustenmukaisuudesta vastaava osapuoli ei ole erikseen hyväksynyt, voi johtaa laitteen käyttöoikeuden päättymiseen.

Ilmoitus säteilylle altistumisesta

Tämä laite täyttää FCC:n säteilylle altistumiselle asettamat rajat valvomattomalle ympäristölle. Tämä laite on asennettava ja sitä on käytettävä siten, että säteilylähteen ja kehon välillä on vähintään 20 cm (7.8 inch)

Kanada-ilmoitus käyttäjille

Laite noudattaa ISED:n (Innovation, Science and Economic Development Canada) lisenssivapaiden laitteiden RSS-standardia. Sen toiminnalle on asetettu kaksi ehtoa:

- laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja
- tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa epätoivotun toiminnon.

Ilmoitus säteilylle altistumisesta

Tämä laite täyttää Kanadan ISED:n säteilylle altistumiselle asettamat rajat valvomattomalle ympäristölle. Tämä laite on asennettava ja sitä on käytettävä siten, että säteilylähteen ja kehon välillä on vähintään 20 cm (7.8 inch)

Sertifiointimerkinnot



Australia ja Uusi-Seelanti – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Australiassa ja Uudessa-Seelannissa.

Kanada – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Kanadassa. ISED-tunnus 1756A-TD540 (IC-tunnus: 6100A-CM276NF)



Japani – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Japanissa. Radiotaajuusmoduulin sertifikaattinumero: 020-200133



Yhdistynyt kuningaskunta – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Yhdistyneessä kuningaskunnassa.



Yhdysvallat – Tämä laite on hyväksytty käytettäväksi Yhdysvalloissa. FCC-tunnus: JUP-TD540 (FCC-tunnus: TLZ-CM276NF)

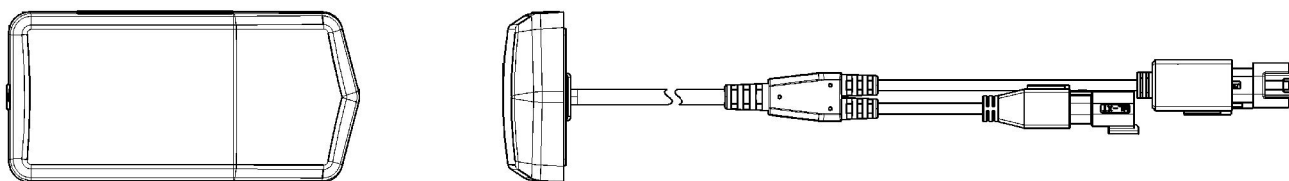
Yleinen osa

Yleistietoa

i09938997

Järjestelmän komponentit
(G6:M6 Maailmanlaajuisen
navigointisatelliittijärjestelmän
(GNSS, Global Navigation
Satellite System)
vastaanotinkomponentin tiedot)

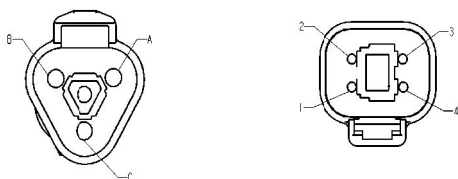
SMCS-koodi: 7220



Kuva 6

g06478974

Kotelo ja kaapeli/liitin



Kuva 7

g06479246

Liitinten numerointi ja sijainti liittimissä

Taulukko 10

Johtimen liitin	
Nastanumero	Toiminto
1	CAN Korkea +
2	CAN Matala -
3	1 PPS-lähtö +
4	NC
A	+ Akku
B	- Akku
C	Avainkytkin

Tekniset tiedot

Taulukko 11

Vastaanottimen tekniset tiedot	
Tulojännite	
Käyttöjännitealue	9–32 VDC
Suojaus	Käänteinen napaisuus
GNSS-vastaanotin	
Satelliittikuviot	GPS L1 ja GLONASS L1
GPS-keskitaajuus	1 575,42 MHz
GLONASS-keskitaajuus	1 602 MHz
Virrankulutus (maks.)	
Maks. ottovirta käytössä	80 mA
Ympäristö	
Käyttölämpötila	–40 °C to 85 °C (–40 °F to 185 °F)

(jatk.)

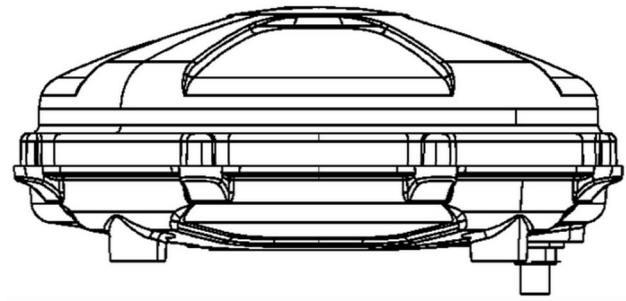
Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

(Taulukko 11, jatk.)

Vastaanottimen tekniset tiedot	
Säilytyslämpötila	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)
Tärytys	9,73 Grms

Zephyr 2 -antenni



Kuva 8

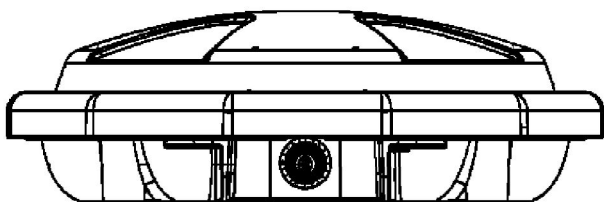
g07602625

Zephyr 2 -antenni

Taulukko 12

Zephyr 2 -antennin tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	3,5–20 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1, L2, L5 GLOSNA: G1, G2, G3 GALILEO: E1, E5, E6 BEIDOU: B1, B2 SBAS: WASS, EGNOS, QZSS, GAGAN, MSAS, INMARSAT (OMNISTAR)
Maks. ottovirta käytössä	150 mA
Käyttölämpötila	–40 °C to 85 °C (–40 °F to 185 °F)
Säilytyslämpötila	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)

Zephyr 3 -antenni



Kuva 9

g07604257

Zephyr 3 -antenni

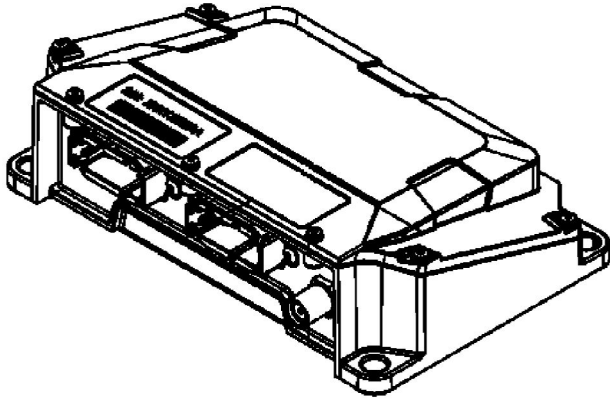
Taulukko 13

Zephyr 3 -antennin tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	3,5–20 VDC
Satelliittikuviot	1 551 – 1 585 MHz: GPS/QZSS/SBAS: L1, BEIDOU B1 1 590 – 1 414 MHz: GLONASS:G1 1 217 – 1 257 MHz: GPS/QZSS/SBAS L5, GALILEO E5, BEIDOU B2 1 260 – 1 300 MHz: GALILEO E6, QZSS LEX 1 525 – 1 559 MHz: MSS (OMNISTAR, RTX, XFILL)
Maks. ottovirta käytössä	125 mA
Käyttölämpötila	–40 °C to 85 °C (–40 °F to 185 °F)
Säilytyslämpötila	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)

Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

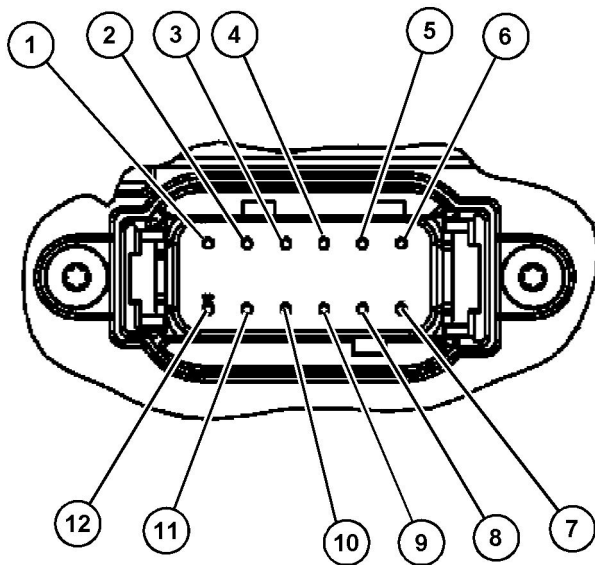
EC520-W



Kuva 10

g07604258

EC520-W



Kuva 11

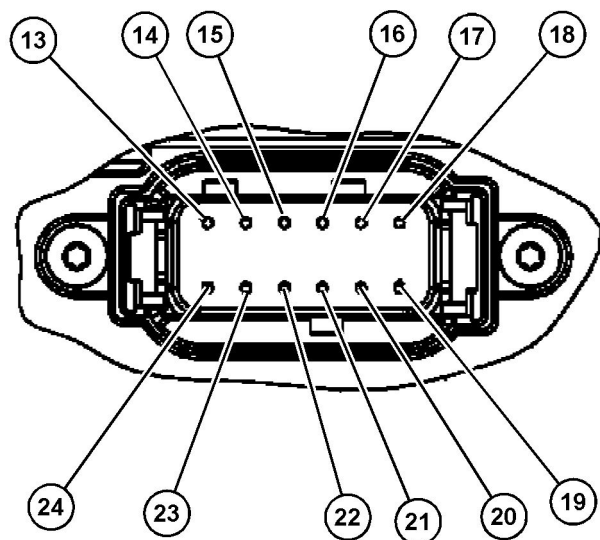
g07604264

EC520-W-pääliitin

- (1) Nasta 1
- (2) Nasta 2
- (3) Nasta 3
- (4) Nasta 4
- (5) Nasta 5
- (6) Nasta 6
- (7) Nasta 7
- (8) Nasta 8
- (9) Nasta 9
- (10) Nasta 10
- (11) Nasta 11
- (12) Nasta 12

Taulukko 14

EC520-W-pääliittimen nasta	
Tappi	Toiminto
1	Virtalähde +
2	Virran maadoitus
3	RS-232 1 TXD
4	RS-232 1 RXD
5	CAN 1 Korkea +
6	CAN 1 Matala -
7	CAN 2 Matala -
8	CAN 2 Korkea +
9	CAN 3 Matala -
10	CAN 3 Korkea +
11	Avainkytkimen syöte
12	Kytkin maahan -lähtö



Kuva 12

g07604259

EC520-W Ethernet -liitin

- (13) Nasta 1
- (14) Nasta 2
- (15) Nasta 3
- (16) Nasta 4
- (17) Nasta 5
- (18) Nasta 6
- (19) Nasta 7
- (20) Nasta 8
- (21) Nasta 9
- (22) Nasta 10
- (23) Nasta 11
- (24) Nasta 12

Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

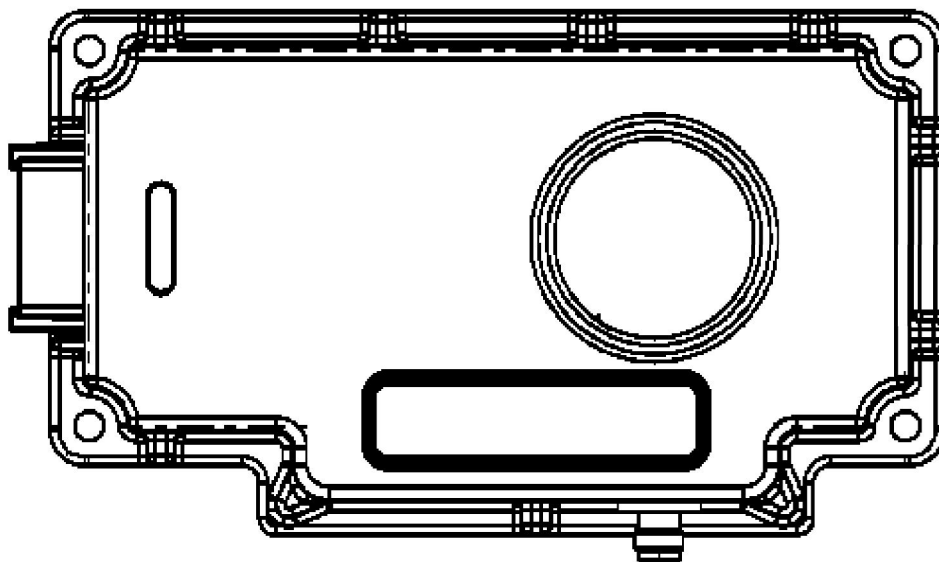
Taulukko 15

EC520-W Ethernet -liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
1	Ethernet 1 RX -
2	Ethernet 1 RX +
3	Ei käytössä
4	Ei käytössä
5	Ethernet 2 TX -
6	Ethernet 2 TX +
7	Ethernet 2 RX +
8	Ethernet 2 RX -
9	Ei käytössä
10	Ei käytössä
11	Ethernet 1 TX+
12	Ethernet 1 TX-

Taulukko 16

EC520-W:n tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 185 °F)
Langaton yhteys (Wi-Fi)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

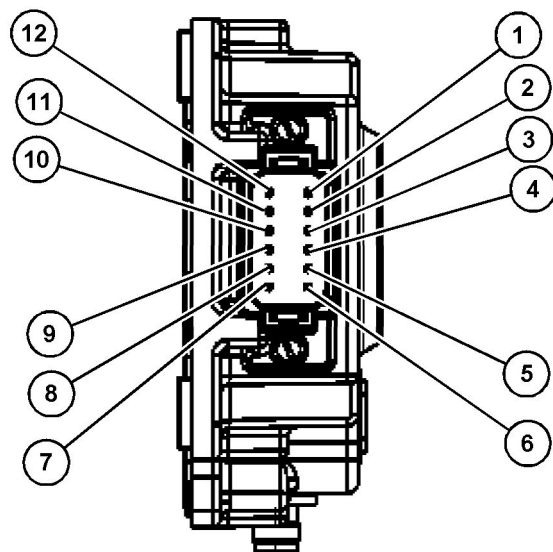
MS352-vastaanotin



Kuva 13

MS352-vastaanotin

g07604286



Kuva 14

g07604298

MS352-vastaanottimen nastan portti

- (1) Nasta 7
 (2) Nasta 8
 (3) Nasta 9
 (4) Nasta 10
 (5) Nasta 11
 (6) Nasta 12
 (7) Nasta 1
 (8) Nasta 2
 (9) Nasta 3
 (10) Nasta 4
 (11) Nasta 5
 (12) Nasta 6

Taulukko 17

MS352-liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
1	Virtalähde +
2	Virran maadoitus
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 Korkea +
5	ETH TX +
6	ETH TX -
7	ETH RX +
8	ETH RX -
9	CAN 1 Matala -
10	RS-232 1 RXD
11	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
12	Käynnistysmonitori

Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

Taulukko 18

MS352:n tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A SBAS: L1 C/A
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	9.8 G-rms

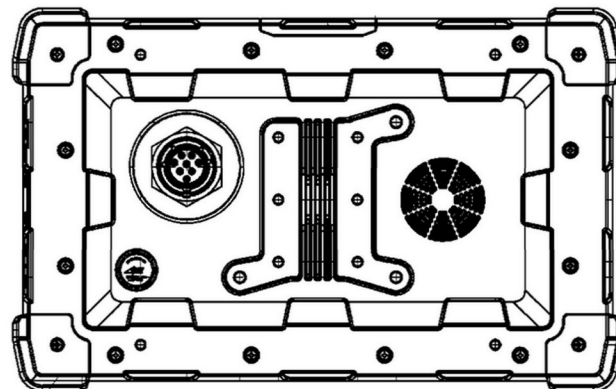
TD520



Kuva 15

g07604334

TD520, etunäkymä



Kuva 16

g07604336

TD520, takanäkymä

Taulukko 19

TD520-liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	Ethernet TX -
B	Ethernet RX -
C	Ei käytössä
D	Virran maadoitus
E	Virtalähde
F	Ei käytössä
G	Ethernet RX +
H	Ethernet TX +

Taulukko 20

TD520:n tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Käyttölämpötila	-20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-30 °C to 85 °C (-22 °F to 185 °F)
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

TD540

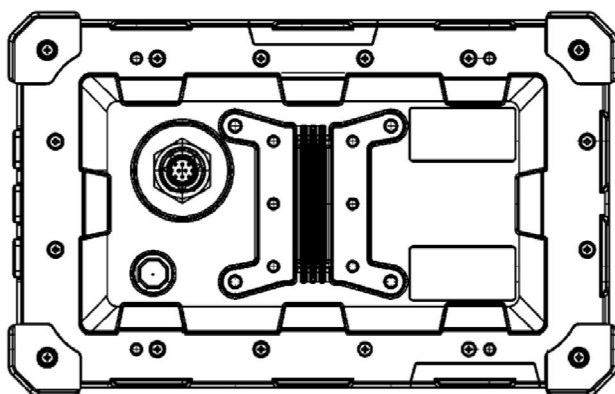
Kuva 17

g07604339

TD540, etunäkymä

Taulukko 21

TD540-liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	Ethernet RX -
B	Avainkytkimen syöte
C	Virtalähde +
D	Virran maadoitus
E	2 Ethernet-johdin (-)
F	Ei käytössä
G	2 Ethernet-johdin (+)
H	Ethernet TX -
J	Ethernet RX +
K	Ethernet TX +



Kuva 18

g07604343

TD540, takanäkymä

Taulukko 22

TD540:n tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Käyttölämpötila	-20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)

(jatk.)

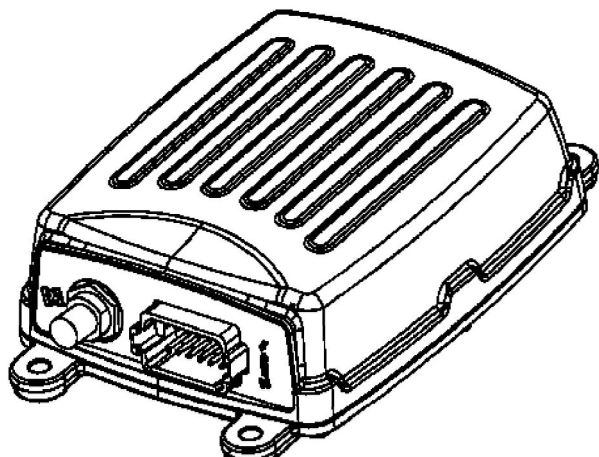
Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

(Taulukko 22, jatk.)

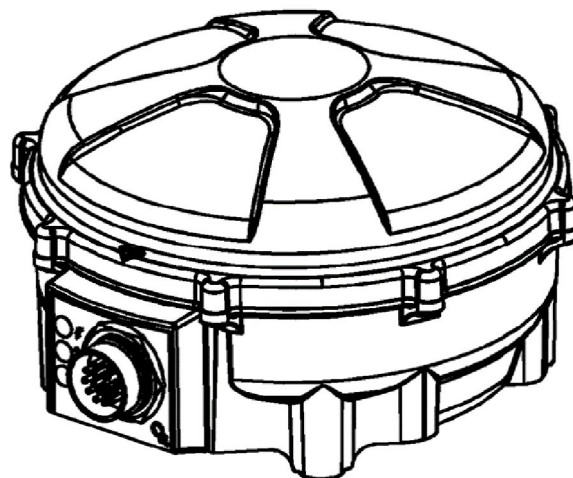
TD540:n tekniset tiedot	
Säilytyslämpötila	-30 °C to 85 °C (-22 °F to 185 °F)
Tärytys	4.4 G-rms
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

MS955-, MS975-, MS995-satelliittivastaanotin



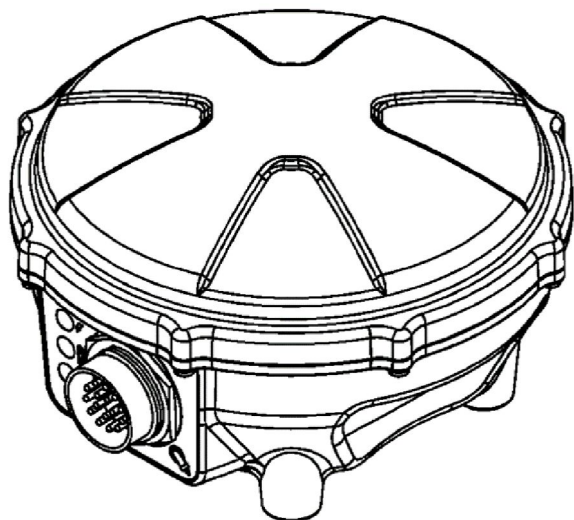
Kuva 19
MS955

g07604348



Kuva 21
MS995

g07604354



Kuva 20
MS975

g07604349

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System)
vastaanotinkomponentin tiedot

Taulukko 23

MS995 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
1	Virtalähde +
2	Virran maadoitus
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 Korkea +
5	RS232 2 TXD
6	CAN 2 Korkea +
7	CAN 2 Matala -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 Matala -
10	RS-232 1 RXD
11	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
12	Käynnistysmonitori

Taulukko 24

M955 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	9.8 G-rms

Taulukko 25

M975 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	RS-232:n maadoitus
B	Virran maadoitus
C	CAN 2 Matala
D	CAN 2:n maadoitus/suoja
E	Alustan maadoitus
F	RS-232 1 TXD
G	Virtalähde +
H	Käynnistysmonitori
J	RS-232 1 RXD
K	CAN 1:n maadoitus/suoja

Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

(Taulukko 25, jatk.)

M975 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
L	CAN 1 Matala -
M	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
N	CAN 2 Korkea +
P	CAN 1 Korkea +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Taulukko 26

M975 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuvot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	15.3 G-rms

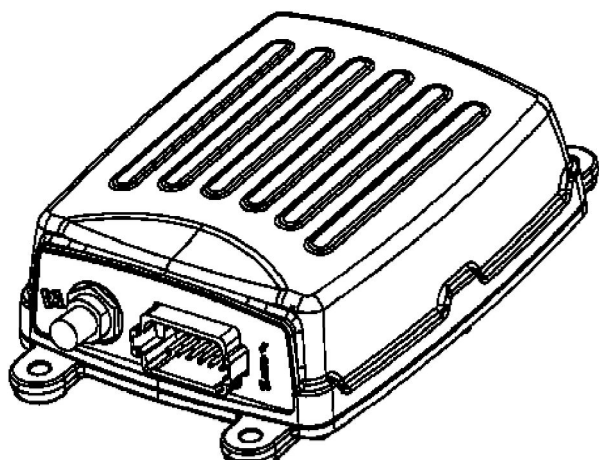
Taulukko 27

MS995 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	RS-232:n maadoitus
B	Virran maadoitus
C	CAN 2 Matala
D	CAN 2:n maadoitus/suoja
E	Alustan maadoitus
F	RS-232 1 TXD
G	Virtalähde +
H	Käynnistysmonitori
J	RS-232 1 RXD
K	CAN 1:n maadoitus/suoja
L	CAN 1 Matala -
M	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
N	CAN 2 Korkea +
P	CAN 1 Korkea +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Taulukko 28

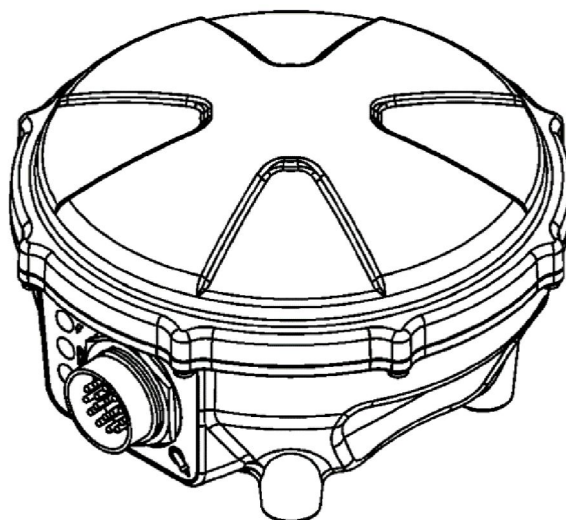
MS995 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	20.4 G-rms

MS956-, MS976-, MS996- satelliittivastaanotin



Kuva 22
MS956

g07604348

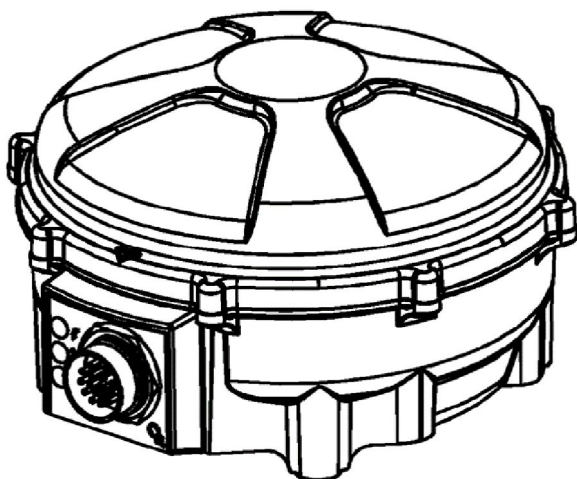


Kuva 23
MS976

g07604349

Yleinen osa

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot



Kuva 24

g07604354

MS996

Taulukko 29

MS956 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
1	Virtalähde +
2	Virran maadoitus
3	RS-232 1 TXD tai USB D + (vain huoltotila)
4	CAN 1 Korkea +
5	RS232 2 TXD tai PPS
6	CAN 2 Korkea +
7	CAN 2 Matala -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 Matala -
10	RS-232 1 RXD tai USB D - (vain huoltotila)
11	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
12	Käynnistysmonitori

G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System)
vastaanotinkomponentin tiedot

Taulukko 30

MS956 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	9.8 G-rms

Taulukko 31

MS976 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	RS-232:n maadoitus
B	Virran maadoitus
C	CAN 2 Matala
D	CAN 2:n maadoitus/suoja
E	Alustan maadoitus
F	RS-232 1 TXD tai USB D + (vain huoltotila)
G	Virtalähde +
H	Käynnistysmonitori
J	RS-232 1 RXD tai USB D - (vain huoltotila)
K	CAN 1:n maadoitus/suoja
L	CAN 1 Matala -
M	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
N	CAN 2 Korkea +
P	CAN 1 Korkea +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD tai PPS

Taulukko 32

MS976 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5

Yleinen osa

G6:M6 Maaailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot

(Taulukko 32, jatk.)

MS976 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	15.3 G-rms

Taulukko 33

MS996 GNSS -vastaanottimen liittimen nasta	
Tappi	Toiminto
A	RS-232:n maadoitus
B	Virran maadoitus
C	CAN 2 Matala
D	CAN 2:n maadoitus/suoja
E	Alustan maadoitus
F	RS-232 1 TXD tai USB D + (vain huoltotila)
G	Virtalähde +
H	Käynnistysmonitori
J	RS-232 1 RXD tai USB D - (vain huoltotila)
K	CAN 1:n maadoitus/suoja
L	CAN 1 Matala -
M	Tunnus / toiminnon esiintymän nasta
N	CAN 2 Korkea +
P	CAN 1 Korkea +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD tai PPS

Taulukko 34

MS996 GNSS -vastaanottimen tekniset tiedot	
Käyttöjännitealue	9 VDC - 32 VDC
Satelliittikuviot	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5
Käyttölämpötila	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Säilytyslämpötila	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Tärytys	20.4 G-rms

Tunnistustiedot

i09938996

Valmistustiedot

SMCS-koodi: 7606

Valmistuspäivä

Kysy valmistuspäivä valtuutetulta myyjältä sarjanumeron avulla.

Valmistustiedot

Valmistaja:

Caterpillar Inc.,
100 N.E. Adams Street
Peoria, Illinois 61629, USA

Valmistettu tilauksesta ja Caterpillar Inc:n eritelmien mukaisesti. Katso lisätietoja alkuperämaasta pakkauksesta.

Valmistajan valtuuttama yhteisö Euraasian talousunionin alueella:

Caterpillar Central Asia LLP
77, Kunaev Str., Almaty,
Medeu district, 050000, Kazakstan

Huolto-osio

Huoltosuosituksia

i08003740

Yleistä huollosta

SMCS-koodi: 7220

Varastointi- ja kuljetusolosuhteet sekä hävittäminen

Säilytä pitkäaikaisessa varastoinnissa kylmässä ja kuivassa paikassa. Älä ylitä lämpötilarajoja -50°C (-58.0°F) - 85°C (185.0°F).

Älä koskaan heitä pois viestintälaitetta. Hävitä viestintälaite asianmukaisissa kierrätyskeskuksissa. Ota yhteys Cat[®] -edustajaan hävittämisen ja siirto-olosuhteiden määrittämistä varten.

Huolto-ohjeosa

Konfigurointi

i08003738

Konfigurointi

SMCS-koodi: 7220

Kiinnitysvaatimukset

Huomaa: Varmista, että virta on kytketty irti akusta asennusvaiheiden aikana.

Varmista, että seuraavat ohjeet täyttyvät kiinnitettäessä vastaanotin:

- Kiinnitä vastaanotin horisonttiin nähden vaaka-asentoon
- Vastaanottimella täytyy olla vapaa näkyvyys suureen osaan taivasta. Yleensä katos/katto tarjoaa optimaalisen taivasnäkömman mahdollisimman vähäisin estein
- Vastaanotin voidaan asentaa ei-metallisen kannen alle, mutta ei metallisen alle.. Metallinen kansi estää satelliittisignaalin käytön
- Älä kiinnitä vastaanotinta alueelle, joka altistaa vastaanottimen suurelle lämmölle
- Sijoita vastaanotin siten, etteivät liittimet altistu korkeapaineiselle vesisuihkulle tai veteen upotukselle
- Kiinnitä vastaanotin vähintään 500 mm (19.6 inch) etäisyydelle muista lähetintenneista

Nämä antennit sisältävät seuraavat niihin kuitenkin rajoittumatta:

- CB-taajuusalue
- Matkapuhelin/satelliitti
- WiFi/tietoliikennelaite
- Kaupalliset viestintälaitteet

Pohjaläpivientikiinnitys

Käyttäessäsi pohjaläpivientikonfiguraatiota sinun on porattava reikä kiinnityspintaan kierrehoidon läpivientä varten. Suositeltu reiän läpimitta on 31.75 mm (1.250 inch).

Radion asennointi on kriittinen ylläpitämään tiiviste aukon ympärillä.

1. Poista jäysteet reiän poraamisen jälkeen.

2. Puhdista asennuspinta liasta, roskista tai öljystä.
3. Asennuspinnan on oltava kuiva ja lämpötilassa 21° C (69.8° F) - 38° C (100.4° F).
4. Poista punainen taustapaperi VHB-teipistä. Älä koske teippiin tai anna teipin kuivua.
5. Sijoita vastaanotin kiinnityspinnalle ja paina laitteen yläosaa yhdestä päästä toiseen päähän. Ylläpidä 103 kPa (15.0 psi) painetta laitteen yläpäässä vähintään 30 sekunnin ajan. Lämpötilassa 21° C (69.8° F) 50 prosenttia lopullisesta pitovoimasta saavutetaan 20 minuutin jälkeen, 90 prosenttia 20 tunnin ja 100 prosenttia 72 tunnin jälkeen.

Sivu ulostulon kiinnitys

1. Käyttäessäsi sivu-ulostulokonfiguraatiota kuminaisen tulppa laitteen pohjassa on poistettava. Poista tätä varten ensin VHB perforaatioista. Poista kuminaisen tulppa laitteen hahlostasta ja hävitä tulppa.
2. Paina kaapeli hahloon.
3. Puhdista asennuspinta liasta, roskista tai öljystä.
4. Asennuspinnan on oltava kuiva ja lämpötilassa 21° C (69.8° F) - 38° C (100.4° F).
5. Poista punainen taustapaperi VHB-teipistä. Älä koske teippiin tai anna teipin kuivua.
6. Sijoita vastaanotin kiinnityspinnalle ja paina kotelon yläosaa yhdestä päästä toiseen päähän. Ylläpidä 103 kPa (15.0 psi) painetta laitteen yläpäässä vähintään 30 sekunnin ajan. Lämpötilassa 21° C (69.8° F) 50 prosenttia lopullisesta pitovoimasta saavutetaan 20 minuutin jälkeen, 90 prosenttia 20 tunnin ja 100 prosenttia 72 tunnin jälkeen.

Vianetsintä

i08003737

Tavallisia ongelmia

SMCS-koodi: 7220

Vikojen vianmäärittäminen ja korjaavat toimenpiteet

Ennen kuin soitat Cat[®]-edustajalle korjausta varten:

1. tarkista sähköjohtojen eheys
2. sammuta ja käynnistä laite.
 - a. Voit suorittaa akkutehon kierrätyksen seuraavasti:
 - käännä koneen päävirtakytkin pois päältä ja sitten takaisin päälle
 - irrota johtosarja Bluetooth-laitteesta ja kytke se sitten takaisin paikalleen
 - irrota negatiivinen kaapeli negatiivisesta akkuliittimestä ja liitä se sitten takaisin paikalleen.

Jos nämä toimenpiteet eivät auta, soita Cat[®]-edustajalle huoltoa varten.

Hakemisto

G

Global Positioning System (GPS) (Zephyr 2 -antenni – jos varusteena)	7
sDoC	7
Global Positioning System (GPS) (Zephyr III -antenni – jos varusteena)	7
sDoC	7

H

Huolto-ohjeosa	33
Huolto-osio	32
Huoltosuosituksia	32

J

Johdanto	4
Huolto	4
Käyttö	4
Ohjekirja	4
Turvallisuus	4
Järjestelmän komponentit (G6:M6 Maailmanlaajuisen navigointisatelliittijärjestelmän (GNSS, Global Navigation Satellite System) vastaanotinkomponentin tiedot)	15
EC520-W	18
MS352-vastaanotin	20
MS955-, MS975-, MS995- satelliittivastaanotin	24
MS956-, MS976-, MS996- satelliittivastaanotin	27
TD520	22
TD540	23
Tekniset tiedot	15
Zephyr 2 -antenni	16
Zephyr 3 -antenni	17

K

Konfigurointi	33
Kiinnitysvaatimukset	33
Pohjaläpivientikiinnitys	33
Sivu ulostulon kiinnitys	33

L

Langaton laite (EC520-W – jos varusteena)	8
sDoC	8

Tekniset tiedot	8
Langaton laite (G6:M6 GPS -vastaanotin – jos varusteena)	11
sDoC	11
Sertifiointi-ilmoitukset	12
Sertifiointimerkinnät	12
Tekniset tiedot	12
Langaton laite (MS352-vastaanotin – jos varusteena)	8
sDoC	8
Langaton laite (MS995-, MS975- ja MS955- satelliittivastaanotin – jos varusteena)	9
sDoC	9
Sertifiointi-ilmoitukset	10
Sertifiointimerkinnät	10
Tekniset tiedot	10
Langaton laite (MS996-, MS976- ja MS965- vastaanotin – jos varusteena)	10
sDoC	10
Sertifiointi-ilmoitukset	11
Sertifiointimerkinnät	11
Tekniset tiedot	11
Langaton laite (TD520 – jos varusteena)	8
sDoC	8
Tekniset tiedot	9
Langaton laite (TD540 – jos varusteena)	12
sDoC	12
Sertifiointi-ilmoitus	13
Sertifiointimerkinnät	14
Tekniset tiedot	13
Vastuuvapauslauseke	13

R

Radiotaajuuskomponentit	7
-------------------------------	---

S

Sisällysluettelo	3
------------------------	---

T

Tavallisia ongelmia	34
Vikojen vianmääritys ja korjaavat toimenpiteet	34
Tunnistustiedot	31
Turvallisuusosa	5
Turvamerkinnät	5
Putoamisvaara - älä kiipeä	5

Tärkeitä turvallisuustietoja	5
Tärkeitä turvallisuustietoja	2

V

Vaatimustenmukaisuustiedot	7
Valmistustiedot	31
Valmistuspäivä.....	31
Valmistustiedot.....	31
Vianetsintä.....	34

Y

Yleinen osa.....	15
Yleistietoa	15
Yleistä huollosta	32
Varastointi- ja kuljetusolosuhteet sekä hävittäminen	32

Tuote- ja myyjäinformaatiota

Huomaa: Katso tunnistuskilpien sijainti tuotteen käyttö- ja huolto-ohjekirjan luvusta "Tuotetunnistus- ja sarjanumerokilpien sijainti".

Toimituspäivämäärä: _____

Tuoteinformaatiota

Malli: _____

Tuotetunnistusnumero: _____

Moottorin sarjanumero: _____

Vaihteiston sarjanumero: _____

Generaattorin sarjanumero: _____

Lisälaitteiden sarjanumero: _____

Tietoja lisälaitteista: _____

Asiakkaan laitenumero: _____

Myyjän laitenumero: _____

Myyjäinformaatiota

Nimi: _____ Toimipaikka: _____

Osoite: _____

Yhteyshenkilö

Puhelin

Työaika

Myynti: _____

Varaosat: _____

Huolto: _____

M0112075
©2023 Caterpillar
Kaikki oikeudet pidätetään

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, niiden vastaavat logot, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" ja Cat "Modern Hex" -myyntiasu sekä niissä käytetyt yrityksen ja tuotteen tunnisteet ovat Caterpillarin tavaramerkkejä, eikä niitä saa käyttää ilman lupaa.

