



Посібник із експлуатації та технічного обслуговування

Система автономної/загальної зупинки (A-Stop)

RC4 1-UP (ПУЛЬТ
СИСТЕМИ COMMAND)
RCS 1-UP (ПУЛЬТ
СИСТЕМИ COMMAND)
YRC 1-UP (ПУЛЬТ
СИСТЕМИ COMMAND)
CM4 1-UP (Система CMD
для транспортування)
R4S 1-UP (СТАНЦІЯ
СИСТЕМИ COMMAND)
RCC 1-UP (СТАНЦІЯ
СИСТЕМИ COMMAND)

Мова: оригінальні інструкції



Проскануйте для пошуку й покупки оригінальних
запасних частин Cat® і для отримання супутньої
інформацію щодо технічного обслуговування.



Важливі відомості про техніку безпеки

Більшість нещасних випадків під час роботи, технічного обслуговування та ремонту виробу є наслідком недотримання основних правил і заходів безпеки. Зазвичай нещасного випадку можна уникнути, якщо завчасно розпізнати потенційно небезпечну ситуацію. Оператор має пам'ятати про потенційно небезпечні ситуації, зокрема про такі, що зумовлені людським фактором. Також слід пройти відповідний інструктаж, здобути потрібні навички й отримати обладнання для належного використання робочих функцій.

Недотримання вказівок щодо використання, змашування, технічного обслуговування або ремонту цього виробу може призвести до небезпечних ситуацій, травм або загибелі персоналу.

Експлуатацію, а також змашування, технічне обслуговування або ремонт цього виробу можна розпочинати лише після отримання відповідних дозволів на ці роботи та засвоєння інформації з експлуатації, змашування, технічного обслуговування та ремонту.

Інформацію про заходи безпеки й попередження наведено в цьому посібнику та на виробі. Нехтування попередженнями про небезпечні ситуації може призвести до травмування або загибелі.

Інформація про небезпеку позначається спеціальним аварійним символом і сигнальним словом: "НЕБЕЗПЕКА", "ПОПЕРЕДЖЕННЯ" або "УВАГА". Знак "ПОПЕРЕДЖЕННЯ" наведено нижче.



Він має таке значення:

Увага! Будьте обачні! Це стосується вашої безпеки.

Повідомлення під попередженням указує на тип небезпеки та може мати вигляд надпису або малюнка.

Неповний перелік дій, які можуть призвести до пошкодження виробу, позначено наклейкою та написом "ПРИМІТКА" на виробі та в цій публікації.

Компанія Caterpillar не може передбачити всі можливі ситуації, які можуть призвести до потенційної небезпеки. Тому перелік попереджень у цій публікації та на виробі не є вичерпним. Забороняється експлуатація цього виробу в спосіб, що відрізняється від передбаченого цим посібником, без дотримання всіх правил і заходів безпеки, застосованих в умовах і місці експлуатації цього виробу, включно з правилами та заходами, що діють на території робочого об'єкта. У разі застосування інструменту, процедури, послідовності або техніки роботи, відмінних від рекомендованих компанією Caterpillar, необхідно попередньо переконатися в їхній цілковитій безпеці для вас та інших людей. Також необхідно переконатися, що ви маєте дозволи на виконання цих робіт та що заплановані експлуатація, змашування, технічне обслуговування чи ремонт виробу не призведе до його пошкодження або втрати безпеки.

Інформація, технічні характеристики або ілюстрації в цій публікації відображають рівень знань, доступних на момент створення публікації. Технічні характеристики, моменти затягування, значення тиску, вимірювальні показники, параметри регулювання, ілюстрації й інші елементи можуть змінитися в будь-який момент. Ці зміни можуть впливати на обслуговування виробу. Перш ніж почати виконувати будь-які роботи, отримайте повну та найновішу інформацію. Найбільш актуальні відомості можна отримати у дилерів компанії Cat.

ПРИМІТКА

Коли потрібна заміна деталей цього виробу, компанія Caterpillar рекомендує використовувати оригінальні запасні частини виробництва Caterpillar®.

Деталі інших виробників можуть не відповідати окремим вимогам щодо технічних характеристик обладнання.

Якщо встановлюються запасні деталі, власник або користувач машини повинен переконатися в тому, що машина відповідає всім вимогам.

У США технічне обслуговування, заміна або ремонт пристроїв і систем контролю викидів можуть виконуватися будь-якими ремонтними закладами або особами на вибір власника таких пристроїв чи систем.

Зміст

Вступ 4

Розділ щодо техніки безпеки

Техніка безпеки 5

Інформація щодо дотримання норм

Радіочастотні компоненти..... 8

Розділ із відомостями щодо експлуатації

Експлуатація 20

Розділ технічного обслуговування

Допомога в технічному обслуговуванні 36

Регламент технічного обслуговування 45

Розділ Довідкова інформація

Довідкові матеріали..... 50

Показчик

Показчик 51

Вступ

Відомості про публікацію

Цей посібник потрібно зберігати в кабіні оператора на підставці для документації або у відділенні для документації позаду сидіння.

Цей посібник містить інформацію щодо безпеки, інструкції з експлуатації та поради щодо технічного обслуговування.

Деталі та начіпне знаряддя, зображені на деяких фотографіях та ілюстраціях у цій публікації, можуть відрізнятися від деталей і начіпного знаряддя на вашому виробі.

У процесі безперервного покращення та вдосконалення конструкція виробу може зазнавати модифікацій, не відображених у цій публікації. Прочитайте, вивчіть і зберігайте цей посібник разом із виробом.

У разі виникнення запитань щодо виробу або цієї публікації звертайтеся до свого дилера компанії Cat по найновішу інформацію.

Техніка безпеки

У розділі з техніки безпеки викладено основні заходи з дотримання безпеки. Також тут наведено текст і місця розташування попереджувальних знаків і наклейок на машині.

Експлуатація

Розділ із відомостями щодо експлуатації є джерелом довідкової інформації як для оператора-початківця, так і для досвідченого працівника. Цей розділ містить опис датчиків, перемикачів, органів керування виробом, начіпним знаряддям, а також відомості щодо програмування.

Фотографії та зображення допомагають операторові належним чином перевіряти, запускати, зупиняти й експлуатувати виріб.

У цій публікації описано базові робочі операції. Оператор відпрацьовує необхідні навички та прийоми роботи в процесі вивчення виробу та його функцій.

Технічне обслуговування

У розділі "Технічне обслуговування" надаються вказівки з догляду за обладнанням.

Розділ щодо техніки безпеки

i10433894

Техніка безпеки

Код SMCS: 7000; 7605

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Недостатня увага до попереджень під час експлуатації машини в дистанційному режимі може призвести до утворення ризику затискування та отримання важких травм або загибелі людей. Працюйте на відкритому майданчику подалі від людей та іншого обладнання, доки ви не ознайомитеся з усіма органами управління.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Слідкуйте за тим, щоб під час опускання обладнання поблизу нього не було людей.

Щоб уникнути травм, не залишайтеся біля обладнання, що опускається.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Забороняється проводити технічне обслуговування машини, коли вона знаходиться в режимі дистанційного керування. Якщо перед технічним обслуговуванням не перевести машину в ручний режим, це може створити небезпеку затискування. Також це може призвести до травмування або загибелі людей. Переведіть машину в ручний режим. Перед проведенням технічного обслуговування завжди необхідно переконатися в тому, що машина знаходиться в ручному режимі.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Використовувати цю машину та виконувати роботи на ній дозволяється лише за умови повного розуміння інструкцій і попереджень, наведених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування. Нехтування інструкціями та попередженнями може призвести до травмування або загибелі людей. Запасні посібники можна отримати у будь-якого дилера Caterpillar. Ви відповідаєте за обережну роботу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Машина в режимі дистанційного керування може вдарити персонал, що працює на робочій ділянці. Це може призвести до травмування або загибелі людей. Чітко позначте робочу ділянку машини, що знаходиться в режимі дистанційного керування, щоб попередити персонал про заборону наближуватися до цієї ділянки. Переконайтеся, що персонал розуміє індикатори режиму на машині та знає, коли безпечно наближуватися до неї.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Під час експлуатації машини в дистанційному режимі вона може рухатися без попередження, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Тримайтеся на безпечній відстані від машини, якщо вона експлуатується в режимі дистанційного керування. Персонал, який має працювати в зоні роботи машини з дистанційним керуванням, повинен знати та розуміти зовнішні індикатори режиму дистанційного керування і техніку роботи, а також наближатися до машини тільки тоді, коли це безпечно.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Забороняється входити до зони, в якій працює машина в режимі дистанційного керування. Це може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Не наближуйтеся до зони, в якій працює машина в режимі дистанційного керування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

На машині встановлюється пристрій бездротового зв'язку. Експлуатація машини, обладнаної пристроєм бездротового зв'язку, може призвести до вибуху, спричинити важкі травми та смерть людей. Дотримуйте рекомендованої відстані до зони продувки під час експлуатації машини.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Не експлуатуйте й не обслуговуйте машину в небезпечних умовах без попереднього аналізу супутніх ризиків і планування регламенту роботи. Якщо машина потрапить у небезпечні умови або працюватиме в небезпечних умовах за відсутності регламенту безпечної роботи або запобігання небезпечним умовам, виникне небезпека травм і загибелі людей. До небезпечних умов належать, з-поміж іншого, високі стіни, водойми, мінлива місцевість, високовольтні лінії, хімікати, вибухові роботи та падіння уламків. Перед дистанційною експлуатацією машини в небезпечних умовах необхідно проаналізувати супутні ризики. Необхідно запровадити регламент роботи та запобігання небезпечним умовам, включно з евакуацією машини.

Дотримуйтеся техніки безпеки. Більшість нещасних випадків під час роботи з виробом є наслідком недотримання основних правил і заходів безпеки. Зазвичай нещасного випадку можна уникнути, якщо завчасно розпізнати потенційно небезпечну ситуацію.

Необхідно пильно стежити за потенційними джерелами небезпеки. Ця особа також повинна пройти відповідний інструктаж, здобути потрібні навички й отримати обладнання для належного використання робочих функцій.

Інформацію про заходи безпеки й попередження наведено в цій публікації та на виробі. Нехтування попередженнями про небезпечні ситуації може призвести до травмування або загибелі. Компанія Caterpillar не може передбачити всі можливі ситуації, які можуть призвести до потенційної небезпеки.

Тому попередження в цій публікації та на виробі не є вичерпними. Переконайтеся в безпечності прийомів роботи, які не належать до рекомендацій Caterpillar.

Переконайтеся в тому, що застосовувані процедури виконання робіт не можуть спричинити пошкодження виробу або зробити його небезпечним.

Примітка. Перед експлуатацією машини прочитайте посібник із експлуатації та технічного обслуговування.

Примітка. На місці проведення робіт можуть діяти місцеві та (або) державні норми й правила, що стосуються експлуатації дистанційно керованих машин. Дотримуйтеся усіх місцевих та державних норм і правил.

Примітка. Компанія Caterpillar рекомендує кожному клієнту самостійно оцінювати ризики, пов'язані з використанням системи дистанційного керування, та організовувати багатоступінчастий захист на ділянці експлуатації дистанційно керованих машин і в суміжній зоні, а також запроваджувати локальні регламенти з техніки безпеки. Прикладом таких заходів можуть бути тренування персоналу, установлення попереджувальних знаків та огорожень.

Інформація, яка міститься в цьому посібнику, стосується тільки системи автономної/загальної зупинки (A-Stop).

Інформація в цьому посібнику є доповненням до документації власника й комплектного посібника з експлуатації та технічного обслуговування машини.

Інформація в цьому посібнику має використовуватись як додаток до наявної документації власника.

Інформація в цьому посібнику не замінює собою будь-яку іншу оригінальну документацію.

На машині має бути встановлене відповідне програмне забезпечення. Оператор має повністю пройти навчання та вільно керувати цією машиною.

Не намагайтеся відремонтувати передачу системи A-Stop. Для заміни зверніться до дилера Cat®.

Використовуйте систему дистанційного управління, тільки коли в неї відсутні несправності або дефекти. Це може вплинути на безпеку, тому перш ніж повертати систему до експлуатації, такі несправності мають ремонтуватися спеціалістами, які пройшли відповідне навчання та мають сертифікацію.

Перед початком роботи вивчіть посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Не вмикати

Ця попереджувальна табличка розташована на базовій машині. Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування конкретної машини.



Рисунок 1

g01370904

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Використовувати цю машину та виконувати роботи на ній дозволяється лише за умови повного розуміння інструкцій і попереджень, наведених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування. Нехтування інструкціями та попередженнями може призвести до травмування або загибелі людей. Запасні посібники можна отримати у будь-якого дилера Caterpillar. Ви відповідаєте за обережну роботу.

Машина може мати різні конфігурації програмного й апаратного забезпечення. Перш ніж працювати із системою загальної зупинки (A-Stop), оператор має пройти відповідну підготовку й добре вивчити машину.

Небезпека затискування

Ця попереджувальна табличка розташована на лівому й правому крилах і на задньому паливному баку машини.

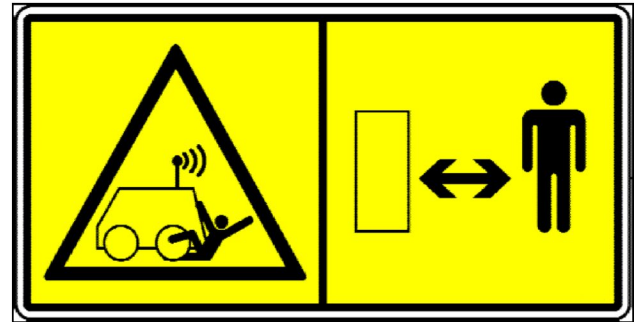


Рисунок 2

g06474889

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека затискування. Машина працює в режимі дистанційного керування. Не наближайтеся до машини. Може призвести до серйозних травм або загибелі.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Забороняється входити до зони, в якій працює машина в режимі дистанційного керування. Це може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Не наближайтеся до зони, в якій працює машина в режимі дистанційного керування.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

У залежності від країни, у якій працює машині із системою автономної/загальної зупинки (A-Stop), застосовується відповідна частота. Перед установленням або роботою переконайтеся, що передавач і приймач працюють на одній частоті. Якщо обладнання не працює на одній частоті, система автономної/загальної зупинки (A-Stop) не буде працювати, і машина не зупиниться після ввімкнення системи автономної/загальної зупинки. Це може призвести до небезпеки затискування і можливих травм або загибелі персоналу. Якщо наклейка із зазначенням частоти відсутня, зверніться до дилера Cat для отримання відповідної інформації.

Перед початком роботи вивчіть посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Інформація щодо дотримання норм

Радіочастотні компоненти

i10227225

Бездротовий пристрій (ASTOP1B - за наявності)

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 1

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP1B	627 - 4191 Електронний орган керування в зборі

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 2

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP1B	9-32 В	Пусковий струм 250 мА Робочий струм 60 мА за 9 В і 19 мА за 32 В

Таблиця 3

Технічні характеристики приймача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP1B	922,6 МГц	0,02 мВт

Юридичні застереження

ПРИМІТКА

Передача інформації з цього радіочастотного пристрою може підпадати під дію різних законодавчих вимог залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання, оснащене цим пристроєм. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Відмітки про сертифікацію



Японія – Цей пристрій схвалений для експлуатації в Японії. Цей пристрій допущено відповідно до японського закону про радіозв'язок (電波法). Цей пристрій не має модифікуватися (інакше присвоєний індекс анулюється). Номер сертифіката: 022-230049

i10227226

Бездротовий пристрій (ASTOP2B - за наявності)

Код **SMCS**: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 4

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP2B	627 - 4189 Передавач у зборі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам постійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 5

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP2B	5 В пост. струму - заряджання	600 мА
	1,2 В пост. струму - внутрішня акумуляторна батарея	Без зовнішнього споживання струму

Таблиця 6

Технічні характеристики передавача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP2B	922,6 МГц	0,16 мВт

Юридичні застереження

ПРИМІТКА

Цей радіочастотний пристрій не може бути вимкнений, і передача інформації пристроєм може підпадати під вимоги різних законів залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання цього пристрою. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Відмітки про сертифікацію



Японія – Цей пристрій схвалений для експлуатації в Японії. Цей пристрій допущено відповідно до японського закону про радіозв'язок (電波法). Цей пристрій не має модифікуватися (інакше присвоєний індекс анулюється). Номер сертифіката: 022-230050

i10193244

Бездротовий пристрій (ASTOP1 - за наявності)

Код **SMCS**: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 7

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP1	373 - 8620 Група електронного органу керування (ПРИЙМАЧ, A-STOP)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 8

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP1	9-32 В	Пусковий струм 250 мА Робочий струм 60 мА за 9 В і 19 мА за 32 В

Таблиця 9

Технічні характеристики приймача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP1	919 МГц	0,02 мВт

Юридичні застереження**ПРИМІТКА**

Передача інформації з цього радіочастотного пристрою може підпадати під дію різних законодавчих вимог залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання, оснащено цим пристроєм. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Повідомлення про сертифікацію**Повідомлення Канади для користувачів**

Цей пристрій відповідає Технічним вимогам щодо радіостандартів (RSS) для безліцензійних частот Міністерства промисловості Канади. Експлуатація повинна виконуватися за таких двох умов:

- Цей пристрій не повинен спричиняти завади.
- Цей пристрій має бути стійким до будь-яких завад, зокрема до завад, які можуть призвести до нештатної роботи пристрою.

Примітка Федеральної комісії зі зв'язку США

Цей пристрій відповідає розділу 15 правил Федеральної комісії зв'язку. Експлуатація повинна виконуватися за таких двох умов:

- Цей пристрій не повинен спричиняти шкідливі завади.
- Цей пристрій має бути стійким до будь-яких завад, зокрема до завад, які можуть призвести до нештатної роботи пристрою.

Це обладнання протестовано на відповідність обмеженням для цифрових пристроїв класу "В", як зазначено в розділі 15 регламенту Федеральної комісії зі зв'язку США. Ці обмеження розроблено для забезпечення достатнього захисту від шкідливих завад у житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує та здатне випромінювати радіочастотну енергію. Воно може створювати шкідливі завади для радіозв'язку в разі неналежного встановлення або застосування. Проте відсутність ризику появи завад від установленної апаратури не гарантується. Якщо це обладнання створює шкідливі завади для прийому радіосигналу або ТВ-сигналу (визначається шляхом увімкнення та вимкнення обладнання), можна спробувати усунути завади одним із зазначених далі способів.

- Переорієнтуйте або перемістіть приймальну антену.
- Рознесіть обладнання й приймач на більшу відстань.
- Підключіть обладнання й приймач до різних мереж живлення.
- Зверніться по допомогу до дилера або досвідченого радіотелемайстра.

У разі змінювання та модифікування цього пристрою без прямого схвалення Caterpillar користувачі можуть бути позбавлені права на його експлуатацію.

Відмітки про сертифікацію

Австралія – цей пристрій схвалений для експлуатації в Австралії.



Бразилія – цей пристрій схвалений для експлуатації в Бразилії. Номер сертифіката: 03362-13-07855. Номер сертифіката відповідності: UL-BR 23.0999. Цей радіопристрій призначений для експлуатації кваліфікованими фахівцями на промислових і комерційних об'єктах. Не для користування в побуті.

Канада – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Канаді. Ідентифікатор ISED: 4071-ASTOP1

Чилі – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Чилі. Номер замовлення: 7788/DO N° 56429/F60



Нова Зеландія – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Новій Зеландії.

Перу – Цей пристрій схвалений для експлуатації в Перу. LoE: 1935-2018-MTC/29



США – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Сполучених Штатах Америки. Ідентифікатор FCC: PQMASTOP1

i10227219

Бездротовий пристрій (ASTOP2 - за наявності)

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 10

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP2	373 - 8617 Передавач у зборі

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!****Небезпека вибуху!**

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!****Небезпека вибуху!**

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 11

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP2	5 В пост. струму - заряджання	600 мА
	1,2 В пост. струму - внутрішня акумуляторна батарея	Без зовнішнього споживання струму

Таблиця 12

Технічні характеристики передавача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP2	919 МГц	16 МВт

Юридичні застереження**ПРИМІТКА**

Цей радіочастотний пристрій не може бути вимкнений, і передача інформації пристроєм може підпадати під вимоги різних законів залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання цього пристрою. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Повідомлення про сертифікацію**Повідомлення Канади для користувачів**

Цей пристрій відповідає Технічним вимогам щодо радіостандартів (RSS) для безліцензійних частот Міністерства промисловості Канади. Експлуатація повинна виконуватися за таких двох умов:

- Цей пристрій не повинен спричиняти завади.
- Цей пристрій має бути стійким до будь-яких завад, зокрема до завад, які можуть призвести до нештатної роботи пристрою.

Примітка Федеральної комісії зі зв'язку США

Цей пристрій відповідає розділу 15 правил Федеральної комісії зв'язку. Експлуатація повинна виконуватися за таких двох умов:

- Цей пристрій не повинен спричиняти шкідливі завади.

- Цей пристрій має бути стійким до будь-яких завад, зокрема до завад, які можуть призвести до нештатної роботи пристрою.

Це обладнання протестовано на відповідність обмеженням для цифрових пристроїв класу "В", як зазначено в розділі 15 регламенту Федеральної комісії зі зв'язку США. Ці обмеження розроблено для забезпечення достатнього захисту від шкідливих завад у житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує та здатне випромінювати радіочастотну енергію. Воно може створювати шкідливі завади для радіозв'язку в разі неналежного встановлення або застосування. Проте відсутність ризику появи завад від установленної апаратури не гарантується. Якщо це обладнання створює шкідливі завади для прийому радіосигналу або ТВ-сигналу (визначається шляхом увімкнення ти вимкнення обладнання), можна спробувати усунути завади одним із зазначених далі способів.

- Переорієнтуйте або перемістіть приймальну антену.
- Рознесіть обладнання й приймач на більшу відстань.
- Підключіть обладнання й приймач до різних мереж живлення.
- Зверніться по допомогу до дилера або досвідченого радіотелемайстра.

У разі змінювання та модифікування цього пристрою без прямого схвалення Caterpillar користувачі можуть бути позбавлені права на його експлуатацію.

Відмітки про сертифікацію



Австралія – цей пристрій схвалений для експлуатації в Австралії.



Бразилія – цей пристрій схвалений для експлуатації в Бразилії. Номер сертифіката: 03361-13-07855. Номер сертифіката відповідності: UL-BR 23.0998. Цей радіопристрій призначений для експлуатації кваліфікованими фахівцями на промислових і комерційних об'єктах. Не для користування в побуті.

Канада – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Канаді. Ідентифікатор ISED: 4071-ASTOP2

Чилі – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Чилі. Номер замовлення: 7789/DO # 56428/F60



Нова Зеландія – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Новій Зеландії.

Перу – Цей пристрій схвалений для експлуатації в Перу. Сертифікат: TRSS42412



США – - цей пристрій схвалений для експлуатації в Сполучених Штатах Америки. Ідентифікатор FCC: PQMASTOP2

i10227220

Бездротовий пристрій (ASTOP2C (за наявності))

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 13

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP2C	644-4167 Передавач у зборі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!****Небезпека вибуху!**

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 14

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP2C	5 В пост. струму - заряджання	600 мА
	1,2 В пост. струму - внутрішня акумуляторна батарея	Без зовнішнього споживання струму

Таблиця 15

Технічні характеристики передавача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP2C	866,5 МГц	20 МВт

Юридичні застереження**ПРИМІТКА**

Цей радіочастотний пристрій не може бути вимкнений, і передача інформації пристроєм може підпадати під вимоги різних законів залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання цього пристрою. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Відмітки про сертифікацію

Індія – Цей пристрій схвалено для експлуатації в Індії. Реєстраційний номер: ETA-SD-20231009535

i10227217

**Бездротовий пристрій
(ASTOP1C (за наявності))**

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 16

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP1C	644 - 4169 Електронний орган керування в зборі

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 17

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP1C	9-32 В	Пусковий струм 250 мА Робочий струм 60 мА за 9 В і 19 мА за 32 В

Таблиця 18

Технічні характеристики приймача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP1C	866,5 МГц	0,02 мВт

Юридичні застереження**ПРИМІТКА**

Передача інформації з цього радіочастотного пристрою може підпадати під дію різних законодавчих вимог залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання, оснащено цим пристроєм. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Відмітки про сертифікацію

Індія – Цей пристрій схвалено для експлуатації в Індії. Реєстраційний номер: ETA-SD-20231009536

i10433906

**Бездротовий пристрій
(ASTOP1A (за наявності))**

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 19

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP1A	627 - 4188 Електронний орган керування в зборі

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам самостійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Спрощена декларація про відповідність

Європейський союз



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Ця компанія Caterpillar Inc. заявляє, що радіоблагоднання відповідає вимогам директиви "2014/53/EU". Повний текст декларації про відповідність вимогам Європейського союзу доступний за посиланням:

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

Велика Британія



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Ця компанія Caterpillar Inc. заявляє, що радіоблагоднання відповідає вимогами відповідних нормативних актів. Повний текст декларації про відповідність вимогам Великої Британії доступний за посиланням:

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

Компанія Caterpillar рекомендує отримати декларацію про відповідність одразу після купівлі обладнання.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 20

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP1A	9-32 В	Пусковий струм 250 мА Робочий струм 60 мА за 9 В і 19 мА за 32 В

Таблиця 21

Технічні характеристики приймача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP1A	868,3 МГц	0,01 МВт

Юридичні застереження

ПРИМІТКА

Передача інформації з цього радіочастотного пристрою може підпадати під дію різних законодавчих вимог залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання, оснащене цим пристроєм. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Повідомлення про сертифікацію

Відмітки про сертифікацію



Україна – - цей пристрій схвалений
для експлуатації в Україні.
Сертифікат: UA.032.СТ.0308-24

i10433919

Бездротовий пристрій (ASTOP2A (за наявності))

Код SMCS: 7008; 7338; 7600-ZM

Таблиця 22

Модель	Номер за каталогом Cat
ASTOP2A	627-4186 Електронний орган керування в зборі



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Це обладнання оснащено одним або кількома радіочастотними пристроями. У разі використання електричних детонаторів у місці проведення вибухових робіт прилади, які використовують радіочастотні сигнали, можуть створювати завади для таких детонаторів, що може призвести до важкого травмування або загибелі людей. Компанія Caterpillar радить кінцевим користувачам постійно оцінювати ризики та визначати безпечну робочу відстань і постійно дотримуватися того, щоб радіочастотний пристрій перебував на цій відстані відповідно до всіх відповідних державних або місцевих вимог.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Під'єднання або від'єднання пристрою під час його роботи в зоні з вибухонебезпечними газами може призвести до отримання важких травм або загибелі.

Внутрішні компоненти акумуляторної батареї не підлягають обслуговуванню.

Знімати або замінювати внутрішню акумуляторну батарею дозволяється тільки тоді, коли зовнішнє джерело живлення від'єднане, а в місці робіт відсутні вибухові газові суміші.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Небезпека вибуху!

Connecting or disconnecting a live device in an area with volatile or flammable gases may cause an explosion resulting in serious injury or death.

Do not disconnect the device unless external power has been disconnected or unless the area is free of ignitable concentrations.

Довідка: Додаткову інформацію дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування вашого продукту.

Спрощена декларація про відповідність

Європейський союз

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

Ця компанія Caterpillar Inc. заявляє, що радіобладнання відповідає вимогам директиви "2014/53/EU". Повний текст декларації про відповідність вимогам Європейського союзу доступний за посиланням:

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

Велика Британія

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

Ця компанія Caterpillar Inc. заявляє, що радіобладнання відповідає вимогам відповідних нормативних актів. Повний текст декларації про відповідність вимогам Великої Британії доступний за посиланням:

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

Компанія Caterpillar рекомендує отримати декларацію про відповідність одразу після купівлі обладнання.

Технічні характеристики

Зазначені далі технічні характеристики пристрою зв'язку полегшують оцінювання супутніх небезпек і забезпечують дотримання всіх місцевих норм і правил.

Таблиця 23

Робоча напруга й споживання струму		
Модель	Діапазон напруги	Діапазон максимального споживання струму
ASTOP2A	5 В пост. струму - заряджання	600 мА
	1,2 В пост. струму - внутрішня акумуляторна батарея	Без зовнішнього споживання струму

Таблиця 24

Технічні характеристики передавача		
Модель	Діапазон частот	Потужність
ASTOP2A	868,3 МГц	16 МВт

Юридичні застереження**ПРИМІТКА**

Цей радіочастотний пристрій не може бути вимкнений, і передача інформації пристроєм може підпадати під вимоги різних законів залежно від юрисдикції, в якій перебуває обладнання цього пристрою. Ці закони можуть відрізнятися в тому чи іншому регіоні, зокрема дозволом на використання певних частот. Передача інформації цим пристроєм може бути обмежена лише тими регіонами, в яких забезпечено виконання всіх законів із експлуатації цього пристрою та мережі зв'язку. Якщо обладнання з цим пристроєм розташоване в місці або пересувається до місця, де (i) передача інформації з цього пристрою не відповідає вимогам законів місцевої юрисдикції або (ii) передача або обробка такої інформації між різними пристроями не є законною, компанія Caterpillar не несе відповідальності за пов'язані з цим порушення та компанія Caterpillar залишає за собою право припинити передачу даних із цього обладнання. Із запитаннями щодо експлуатації цієї системи в конкретній юрисдикції звертайтеся до свого дилера Cat.

Повідомлення про сертифікацію**Відмітки про сертифікацію**

UA-TR 032

**Україна – цей пристрій схвалений для експлуатації в Україні.
Сертифікат: UA.032.СТ.0309-24**

Розділ із відомостями щодо експлуатації

Експлуатація

i10433895

Загальна інформація

Код **SMCS**: 7605

Система автономної/загальної зупинки (A-Stop) надає можливість зупинити машини, обладнані такою системою, дистанційно. Радіозв'язок системи A-Stop забезпечується за рахунок використання бортового приймача, розташованого на автономній або дистанційно керованій машині, й ручного передавача. Ручний передавач системи A-Stop знаходиться в руках персоналу, який працює в зонах, де наявні машини, обладнані системою A-Stop. Система A-Stop не є обов'язковою для використання на дистанційно керованих машинах, але є обов'язковою для автономних машин. Якщо система A-Stop активована на передавачі, будь-яка машина, що знаходиться в радіусі його дії та обладнана приймачем системи A-Stop, контролювано зупиняється.

Примітка. Активна система A-Stop повністю зупиняє роботу в автономному режимі або режимі дистанційного керування на робочих об'єктах, де знаходяться машини, обладнані системою A-Stop. Дотримуйтесь вимог щодо техніки безпеки на робочому майданчику під час наближення до автономної або дистанційно керованої машини.

Машина сповіщає офісне програмне забезпечення про те, що зупинилась через активацію системи A-Stop.

ПРИМІТКА

Передавачі системи A-Stop контролювано зупиняють будь-яку машину з приймачем системи A-Stop. Система A-Stop зупиняє будь-яку машину, обладнану такою системою, окрім випадків, коли машина працює в ручному режимі з оператором у кабіні. Також червоний індикатор режиму блимає на машині, зупиненій системою A-Stop.

Передавач системи A-Stop надсилає радіосигнал на всі машини, обладнані системою A-Stop, з приймачами, які знаходяться в робочому діапазоні ручного передавача. Зв'язок системи A-Stop здійснюється за допомогою радіосигналу й забезпечується незалежно від звичайної автономної, напівавтономної або дистанційно керованої системи. Система A-Stop може використовуватися навіть тоді, коли система Cat[®] MineStar не може встановити зв'язок із машиною.

Кожній людині, яка працює в зоні роботи автономних машин, слід видати передавач системи A-Stop. Люди, які працюють у зоні роботи автономних машин, повинні брати із собою передавач кожного разу, коли входять в автономну робочу зону.

Людям, які працюють у зоні роботи дистанційно керованих машин, рекомендується брати із собою передавач, але це не обов'язково.

Примітка. Слід вести журнал усіх операторів, яким призначені передавачі системи A-Stop, із контактною інформацією. Також рекомендується позначити передавачі системи A-Stop унікальними ідентифікаторами для кожного оператора для спрощення виявлення нерозпізнаних увімкнень системи A-Stop.

Автономні або дистанційно керовані машини повинні залишатися зупиненими, поки не отримають сигнали "скидання" та "видалення" з передавача системи A-Stop, який надіслав сигнал зупинки, і поки не буде зняте блокування користувача.

Вплив на роботу системи

Захист довкілля

Робочий діапазон залежить від кількох характеристик об'єкта, до яких належать, з-поміж іншого, технологія, частота, рельєф місцевості, електромагнітні завади й конструкції на об'єкті. Робочий діапазон системи також залежить від місцевих матеріалів на об'єкті. Деякі матеріали поглинають радіосигнали, тоді як інші відбивають їх.

Примітка. Caterpillar не може передбачити всі потенційні прояви впливу на мережу. Наведений вище перелік не є вичерпним.

i10433902

Компоненти системи

Код SMCS: 7605

Передавач системи автономної/ загальної зупинки (A-Stop)



Рисунок 3

g07763579

Типовий приклад

Передавач системи A-Stop

- (1) Зона наклейки частоти
- (2) Кнопка системи A-Stop
- (3) Світлодіодний індикатор системи A-Stop
- (4) Світлодіодний індикатор видалення
- (5) Кнопка видалення
- (6) Кнопка скидання системи A-Stop
- (7) Кнопка перевірки
- (8) Світлодіодний індикатор перевірки/живлення
- (9) Вимкнення звуку сигналу
- (10) Світлодіодний індикатор низького заряду акумуляторної батареї
- (11) Декілька світлодіодних індикаторів зарядження акумуляторної батареї
- (12) Зарядний порт

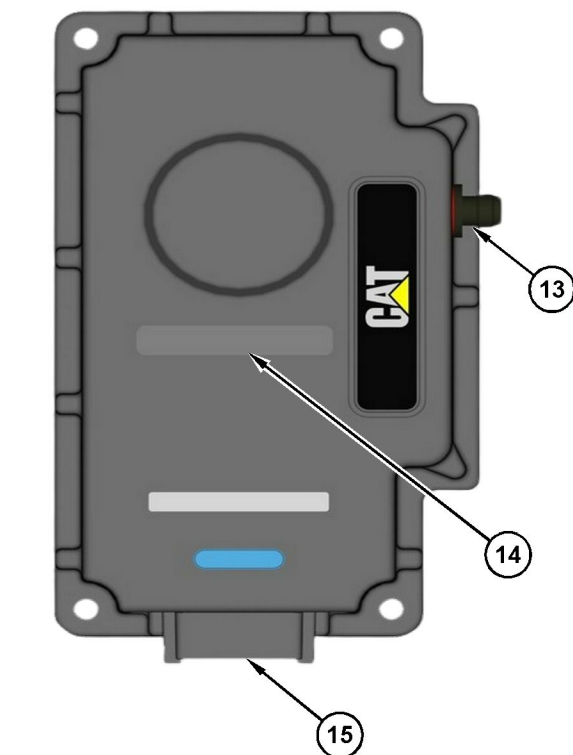


Рисунок 4

g07763592

Типовий приклад

Приймач системи автономної зупинки

- (13) Порт антени
- (14) Зона наклейки частоти
- (15) З'єднання живлення/"маси"/CAN

Докладну інформацію про з'єднання приймача системи A-Stop дивіться в розділі посібника "Робота систем", M0069884.

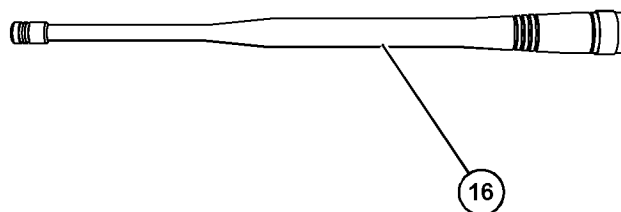


Рисунок 5

g07763597

(16) Антена приймача

Розділ із відомостями щодо експлуатації
Компоненти системи

Таблиця 25

Елемент	Кнопка	Опис
1	Зона наклейки частоти	Використовується для визначення робочої частоти, яка різниться в залежності від країни сертифікації. Наклейка й колір частоти на передавачі та приймачі повинні збігатися, щоб система A-Stop працювала. Інформацію, що стосується певної країни, дивіться в таблиці в розділі ""Технічні характеристики"".
2	Кнопка системи A-Stop	Використовується для постійної передачі радіосигналу системи A-Stop, отриманого машиною, яка обладнана системою A-Stop, і знаходиться в діапазоні дії. Сигнал системи A-Stop передається, доки не буде натиснута кнопка скидання (6) системи A-Stop. ⁽¹⁾
3	Світлодіодний індикатор системи A-Stop	Світлодіодний індикатор системи A-Stop блимає, а передавач подає сигнал один раз у секунду, коли команда системи A-Stop активно передається.
4	Світлодіодний індикатор видалення	Блимає після передачі повідомлення про видалення системи A-Stop. Передавач подає один сигнал, а світлодіодний індикатор блимає протягом 6 секунд із частотою 1 раз на секунду, після чого вимикається.
5	Кнопка видалення	Використовується для подачі сигналу на всі машини, які знаходяться в радіусі дії, для виходу з режиму автономної зупинки. Кожен передавач, який надіслав сигнал автономної зупинки, повинен надіслати сигнал видалення, щоб зупинена машина могла продовжити роботу. ⁽²⁾
6	Кнопка скидання системи A-Stop	Використовується для припинення надсилання безперервного сигналу. Інші машини, які входять у діапазон дії передавача, не зупиняються. Кнопка скидання (6) системи A-Stop припиняє лише надсилання сигналу автономної зупинки, але не "видаляє" зупинену машину, щоб вона могла продовжити роботу.
7	Кнопка перевірки	Використовується для запуску перевірки системи A-Stop між передавачем і будь-якою машиною із системою A-Stop у діапазоні дії передавача. Кнопка перевірки (7) не має фіксації. ⁽³⁾
8	Світлодіодний індикатор перевірки/живлення	Після натискання кнопки швидко блимає протягом 0,5 секунди. Після натискання та відпускання кнопки блимає повільніше протягом 5 секунд.
9	Вимкнення звуку сигналу	Використовується для вимкнення звуку сигналу під час події автономної зупинки.
10	Світлодіодний індикатор низького заряду акумуляторної батареї	Якщо заряд акумуляторної батареї низький, світлодіод блимає повільно кожні 5 секунд. Також звуковий сигнал низького заряду акумуляторної батареї лунає кожні 6 циклів увімкнення світлодіоду приблизно протягом 30 секунд.
11	Декілька світлодіодних індикаторів зарядження акумуляторної батареї	Показують стан зарядження акумуляторної батареї. Група складається з трьох світлодіодних індикаторів заряду акумуляторної батареї.
12	Зарядний порт	Використовується для зарядження передавача. ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Тільки передавач, який надіслав сигнал системи A-Stop, може надіслати команду "видалення" або "скидання" системи A-Stop.

⁽²⁾ Натискання кнопки видалення (5) не дозволяє машині із системою Command продовжувати виконувати задачу, яка була призначена автономній або дистанційно керованій машині до того, як був отриманий сигнал автономної зупинки. Кнопку видалення (5) слід натиснути, щоб машина могла продовжити роботу, а автономна або дистанційно керована машина могла відновити початкове призначення, яке вона мала до активації системи A-Stop.

⁽³⁾ Натискається разом із кнопкою системи A-Stop, коли використовується контрольна станція Cat[®] MineStar.

⁽⁴⁾ Використовуйте тільки комплектний зарядний пристрій для зарядження акумуляторних батарей передавачів.

Передавач має декілька режимів роботи.
Додаткову інформацію див. в таблиці 26 .

Таблиця 26

Режими передавача	
Режим	Активація режиму
Автономна зупинка	Натисніть й утримуйте кнопку автономної зупинки (2) протягом 1 секунди, щоб активувати режим. Світлодіодний індикатор автономної зупинки (3) починає блимати, коли активна автономна зупинка.
Скидання автономної зупинки	Натисніть й утримуйте кнопку скидання автономної зупинки (6) протягом більш ніж 1 секунди, але менш ніж 6 секунд. Індикатор перевірки/живлення (8) знов почне блимати. Світлодіодний індикатор автономної зупинки (3) припинить блимати.
Перевірка	Натисніть й утримуйте кнопку перевірки протягом 2 або більше секунд.

(продовження)

(Таблиця 26, продовж.)

Режими передавача	
Режим	Активація режиму
Видалення	Натисніть й утримуйте кнопку видалення (5) протягом 2 або більше секунд. Світлодіодний індикатор видалення (4) блимає і передавач 5 разів подає звуковий сигнал.
Глибокий сон	Натисніть й утримуйте кнопку скидання автономної зупинки (6) протягом більш ніж 6 секунд. Світлодіодний індикатор автономної зупинки (3), світлодіодний індикатор видалення (4) й світлодіодний індикатор перевірки/живлення (8) блимають один раз під час переходу в режим сну Світлодіодний індикатор перевірки/живлення (8) не блимає в режимі глибокого сну. Передавач автоматично переходить у режим глибокого сну через 24 години бездіяльності.

Індикатори заряду акумуляторної батареї

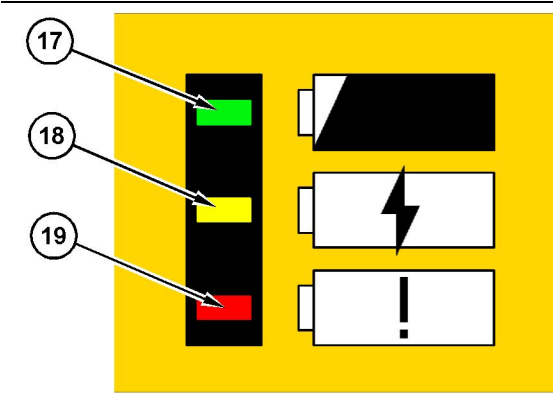


Рисунок 6 g07763607

Декілька світлодіодних індикаторів зарядження акумуляторної батареї

- (17) Світлодіод готовності (зелений)
- (18) Світлодіод зарядження (жовтий)
- (19) Світлодіод несправності (червоний)

Розділ із відомостями щодо експлуатації
Компоненти системи

Таблиця 27

Світлодіодні індикатори заряду акумуляторної батареї			
Світлодіод готовності (зелений)	Світлодіод зарядження (жовтий)	Світлодіод несправності (червоний)	Опис стану, на який указує індикатор
X			Світлодіод на короткий час вмикається після під'єднання передавача до зарядного пристрою. Світлодіод горить після завершення зарядження, поки зарядний пристрій не буде від'єднаний.
X	X		Світлодіоди горять, коли передавач безперервно заряджається малим струмом від 1,22 В до повного заряду 1,95 В. ⁽¹⁾
	X		Світлодіод горить, коли передавач заряджається на високій швидкості (нижче 1,22 В), а потім безперервно дозаряджається малим струмом (до 1,95 В).
X		X	Світлодіоди горять, коли передавач готовий до зарядки, але температура передавача не відповідає нормі ⁽²⁾ У відповідному середовищі зарядження розпочинається, коли температура передавача відповідає нормі.
		X	Світлодіод горить, якщо виявлений стан блокування. Цей стан може бути пов'язаний із несправною акумуляторною батареєю, несправністю в ланцюгу, підвищеною температурою мікросхеми або надмірним зарядом (вище 1,95 В). ⁽³⁾

⁽¹⁾ Зарядження розпочинається на високій швидкості, а потім продовжується малим струмом.

⁽²⁾ Передавач заряджається лише тоді, коли його температура відповідає значенням, наведеним у розділі "Технічні характеристики".

⁽³⁾ Якщо виявлений такий стан, від'єднайте передавач від джерела живлення і спробуйте ще раз розпочати зарядження, перш ніж проводити пошук й усунення несправностей.

Примітка. Якщо жоден зі світлодіодів не горить після під'єднання передавача до зарядного пристрою, виведіть передавач з експлуатації.

Корпус передавача



Рисунок 7

g07763613

- (20) Металевий гачок
- (21) Затискач для кріплення на пасі
- (22) Корпус передавача



Рисунок 8

g07763617

- (23) Кришка кнопки

Передавач системи автономної/загальної зупинки (A-Stop) може використовуватися/кріпитися в корпусі (22) за допомогою металевого гачка (20). Корпус (22) передавача має затискач для кріплення на пасі (21) і кришку (23) кнопки.

i10433899

Використання системи A-Stop

Код SMCS: 7605; 79AU

ПРИМІТКА

Перш ніж намагатися використовувати систему A-Stop переконайтеся, що колір і наклейка частоти передавача збігаються в приймача й передавача.

Один передавач системи A-Stop

Натисніть й утримуйте кнопку системи A-Stop протягом 1 секунди для подачі сигналу зупинки.

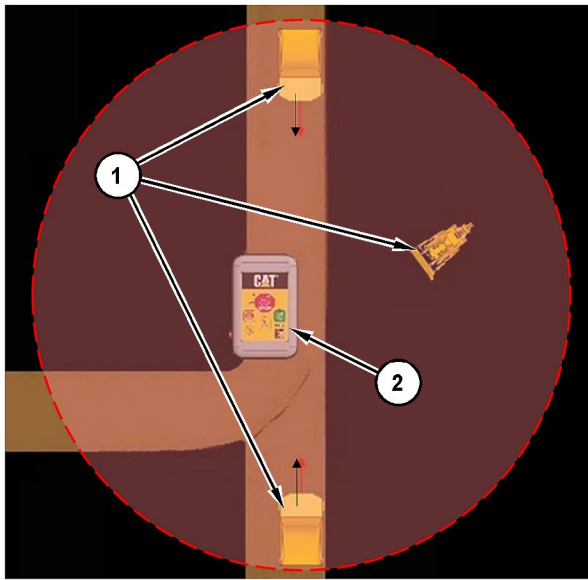


Рисунок 9

g07513968

Один передавач надсилає сигнал автономної зупинки біля трьох машин, обладнаних бортовими приймачами автономної зупинки (наведений орієнтовний радіус дії).

- (1) Машини, обладнані приймачем системи A-Stop
(2) Передавач системи A-Stop

На рисунку 9 показані машини, обладнані системою A-Stop, з установленими приймачами автономної зупинки. Світлодіодний індикатор системи A-Stop на пульті (2) передавача системи A-Stop вказує на ввімкнення системи. Коло, показане на рисунку 9, позначає радіус дії системи A-Stop. На рисунку 9 показані машини, обладнані системою A-Stop, (1), що знаходяться в радіусі дії передавача системи A-Stop (2), які були зупинені внаслідок натискання кнопки системи A-Stop. Якщо відбулася подія автономної зупинки, будь-які машини, обладнані системою A-Stop, (1) у радіусі дії передавача системи A-Stop (2) будуть зупинені, оскільки передавач подає постійний сигнал. Для повернення до роботи в нормальному режимі відповідні машини, обладнані системою A-Stop, (1) повинні отримати сигнал "скидання" та "видалення".

Примітка. Радіус дії передавача вказаний у розділі технічних характеристик.

Кілька передавачів системи A-Stop

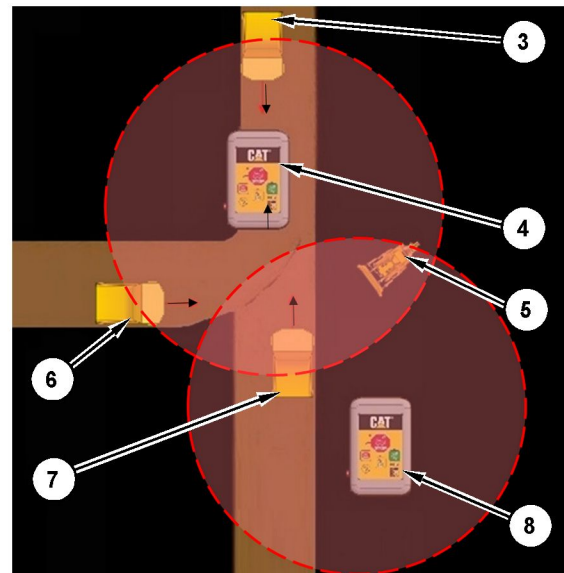


Рисунок 10

g07513971

Кілька передавачів надсилають сигнал автономної зупинки біля чотирьох машин, обладнаних бортовими приймачами автономної зупинки (наведений орієнтовний радіус дії).

- (3) Машина А
(4) Передавач А
(5) Машина Б
(6) Машина В
(7) Машина Г
(8) Передавач Б

Машина А, обладнана системою A-Stop, (3) й машина В, обладнана системою A-Stop, (6) можуть бути зупинені тільки передавачем А системи A-Stop (4). Також, щоб продовжити роботу, ці машини повинні отримати сигнал "скидання" та "видалення" тільки з того ж передавача А системи A-Stop (4).

Якщо більш ніж один передавач системи A-Stop передає сигнал автономної зупинки, тоді всі передавачі, які надіслали команду автономної зупинки, повинні надіслати сигнал "скидання" та "видалення". На рисунку 10 машина В, обладнана системою A-Stop, (5) й машина Г, обладнана системою A-Stop, (7) можуть бути зупинені передавачем А системи A-Stop (4) та передавачем Б системи A-Stop (8). Для продовження роботи обидвом машинам із системою A-Stop потрібно отримати сигнал "скидання" та "видалення" з обох передавачів системи A-Stop.

Примітка. Коли всі машини зупинені, як зображено на рисунку 10, оператор передавача Б (8) переміщується в теж положення, що й оператор передавача А, не натискаючи кнопку “скидання” системи A-Stop. У такому випадку передавач Б може тепер подавати команду зупинки на всі чотири машини. У такому випадку обидвом передавачам потрібно надсилати сигнал “скидання” та “видалення” на всі машини.

i10433917

Індикатори режиму

Код **SMCS**: 7605; 79AU

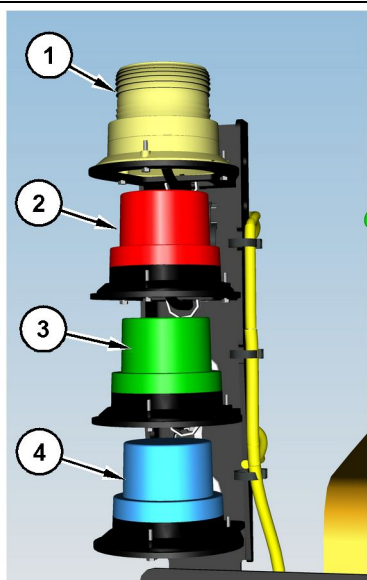


Рисунок 11

g07524997

- (1) Жовтий індикатор режиму
- (2) Червоний індикатор режиму
- (3) Зелений індикатор режиму
- (4) Синій індикатор режиму

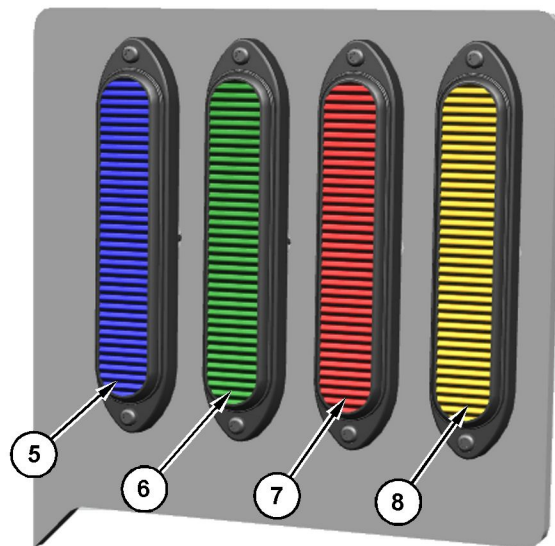


Рисунок 12

g07525853

- (5) Синій індикатор режиму
- (6) Зелений індикатор режиму
- (7) Червоний індикатор режиму
- (8) Жовтий індикатор режиму

Індикатори режиму на машині, зображені на рисунках 11 і 12, показують стан машини, обладнаної системою A-Stop. Докладну інформацію про роботи індикаторів режиму дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування до машини, яка працює в автономному або дистанційному режимі.

i10433916

Активація системи A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop))

Код **SMCS**: 7605; 79AU

ПРИМІТКА

Перш ніж намагатися використовувати систему A-Stop переконайтеся, що колір і наклейка частоти передавача збігаються в приймача й передавача.

Якщо машина, яка обладнана системою A-Stop, отримує сигнал автономної зупинки, вона негайно розпочинає процедуру контрольованої зупинки. Червоний індикатор режиму блимає, що вказує на автономну зупинку. Докладну інформацію про роботу інших індикаторів режиму дивіться в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування до машини, яка працює в автономному або дистанційному режимі.

i10433910

Очищення системи A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop))

Код SMCS: 7605; 79AU

ПРИМІТКА

Перш ніж намагатися використовувати систему A-Stop переконайтеся, що колір і наклейка частоти передавача збігаються в приймача й передавача.

Натискайте кнопку скидання автономної зупинки більш ніж 1 секунду, але менш ніж 6 секунд, що призупинити надсилання безперервного сигналу автономної зупинки.

Натисніть й утримуйте кнопку видалення протягом двох або більше секунд, щоб видалити автономну зупинку.

Машина із системою A-Stop виявляє та реєструє кожен передавач, який надіслав сигнал зупинки. Машина, обладнана системою A-Stop, може відновити роботу лише тоді, коли кожен передавач, який надіслав сигнал зупинки, надсилає команди "скидання" та "видалення". Після видалення всіх автономних зупинок червоний індикатор режиму припиняє блимати. Після видалення всіх автономних зупинок машина, обладнана системою A-Stop, може повернутися в режим автономного, напіваавтономного або дистанційного керування.

Під час видалення автономної зупинки переконайтеся, що всі машини, обладнані системою A-Stop, отримали сигнал "скидання" та "видалення". Машини, обладнані системою A-Stop, які знаходяться біля меж радіусу дії сигналу зупинки, можуть отримувати сигнали із затримкою. Залишаючи зону автономної роботи (AOZ) або робочу ділянку з передавачем системи A-Stop, переконайтеся, що сигнал видалення надісланий на всі машини, які можуть безпечно працювати в цій зоні. Якщо потрібно залишити зупиненими деякі машини, обладнані системою A-Stop, надішліть новий сигнал автономної зупинки на відповідні машини з передавача системи A-Stop, який залишиться в зоні AOZ або на робочій ділянці, а потім надішліть сигнал "видалення" на всі відповідні машини з передавача системи A-Stop, який залишає зону AOZ або робочу ділянку. Якщо не надіслати сигнал видалення з передавача системи A-Stop, який залишає зону AOZ або робочу ділянку, знадобиться або повернути передавач системи A-Stop в зону радіуса дії для відправлення сигналу "видалення" або перемкнути пусковий перемикач на машині.

Примітка. Зміна режиму роботи видаляє сигнал автономної зупинки з автономних машин.

i10433892

Відновлення роботи в автономному режимі

Код SMCS: 7605; 79AU

Якщо використовується система Cat® MineStar й автономна машина отримала всі необхідні повідомлення про "видалення", контролер повинен зняти блокування користувача, автоматично ввімкнене на автономній машині. Після зняття блокування користувача автономна машина повертається до призначення, яке вона мала, перш ніж отримала сигнал автономної зупинки.

i10433900

Відновлення роботи в автономному режимі

Код SMCS: 7605; 79AU

Якщо трактор із системою Command отримав всі необхідні повідомлення про видалення, машина залишається в зупиненому режимі. Трактор із системою Command не повертається в режим очікування дистанційного керування, поки оператор не подасть звуковий сигнал на робочому місці. Виконайте звичайні робочі дії для переходу з режиму очікування дистанційного керування в режим дистанційного керування бо в режим автономної роботи.

i10433859

Відновлення роботи в режимі дистанційного керування

Код SMCS: 7605; 79AU

Якщо машина із системою Command отримала всі необхідні повідомлення про видалення, машина залишається в зупиненому режимі. Машина із системою Command не повертається в режим очікування дистанційного керування, поки оператор не подасть звуковий сигнал на робочому місці або на пульті оператора. Дотримуйтесь звичайного порядку переходу з режиму очікування дистанційного керування в режим дистанційного керування.

i10433891

i10433923

Перевірка системи A-Stop в польових умовах (Для системи Cat® MineStar™ і машин із дистанційним керуванням)

Код SMCS: 7605; 79AU

ПРИМІТКА

Перш ніж намагатися використовувати систему A-Stop переконайтеся, що колір і наклейка частоти передавача збігаються в приймача й передавача.

Передавач системи A-Stop може виконати перевірку сумісності передавача й системи машини з автономним або дистанційним керуванням після натискання кнопки перевірки.

1. Натисніть й утримуйте кнопку перевірки протягом двох або більше секунд, знаходячись у радіусі дії однієї або кількох машин з автономним або дистанційним керуванням.
2. Машини з автономним або дистанційним керуванням, які отримують повідомлення про перевірку, підтверджують перевірку внаслідок чого блимають ліхтарі робочого освітлення та лунає звуковий сигнал.
3. Якщо звуковий сигнал або ліхтарі робочого освітлення не ВМИКАЮТЬСЯ, відремонтуйте звуковий сигнал або ліхтарі робочого освітлення, перш ніж продовжувати роботу в автономному або дистанційному режимі керування. Докладну інформацію про звуковий сигнал дивіться в посібнику з пошуку й усунення несправностей до відповідної машини.

Примітка. Якщо машина знаходиться в режимі очікування або резервування дистанційного керування та натиснута кнопка перевірки, ліхтарі робочого освітлення машини не блимають.

Перевірка системи A-Stop в польових умовах (Для системи Cat® MineStar™ Мащини)

Код SMCS: 7605; 79AU

ПРИМІТКА

Перш ніж намагатися використовувати систему A-Stop переконайтеся, що колір і наклейка частоти передавача збігаються в приймача й передавача.

Передавач системи A-Stop може виконати перевірку сумісності передавача й системи машини з автономним керуванням після натискання кнопки перевірки.

1. Натисніть й утримуйте кнопку перевірки протягом двох або більше секунд, знаходячись у радіусі дії однієї або кількох машин із системою Command.
2. Машини із системою Command зі встановленою системою A-Stop, які отримують повідомлення про перевірку, підтверджують перевірку таким чином:
 - Коли ліхтарі робочого освітлення машини ВИМКНЕНІ - ліхтарі ВМИКАЮТЬСЯ на 0,5 секунди, а потім ВИМИКАЮТЬСЯ і на одну секунду ВМИКАЄТЬСЯ звуковий сигнал.
 - Коли ліхтарі робочого освітлення машини ВВИМКНЕНІ - ліхтарі ВИМИКАЮТЬСЯ на 0,5 секунди, а потім ВМИКАЮТЬСЯ і на одну секунду ВМИКАЄТЬСЯ звуковий сигнал.

Реакцію звукового сигналу під час перевірки системи A-Stop можна перевірити, працюючи поряд із машинами із системою Command, щоб переконатися в справності системи A-Stop.

Примітка. Якщо машина знаходиться в режимі очікування або резервування дистанційного керування та натиснута кнопка перевірки, ліхтарі робочого освітлення машини не блимають.

Примітка. Якщо звуковий сигнал або ліхтарі робочого освітлення не вмикаються, відремонтуйте звуковий сигнал або ліхтарі робочого освітлення, перш ніж продовжувати роботу в автономному або дистанційному режимі керування. Додаткову інформацію дивіться в посібнику з пошуку та усунення несправностей до відповідної машини.

i10433908

Передавач системи A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop))

Код **SMCS**: 7605; 79AU

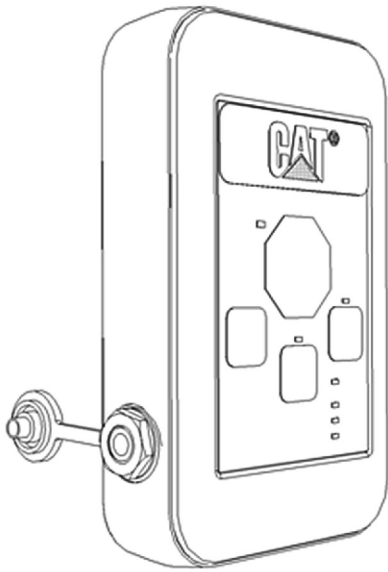


Рисунок 13

g06061577

Типовий приклад

Зарядний порт передавача системи A-Stop

Живлення та заряджання

Примітка. Перезаряджувані акумуляторні батареї не підлягають обслуговуванню. Їх не слід замінювати.

- Використовуйте тільки комплектний зарядний пристрій для заряджання акумуляторних батарей дистанційних передавачів системи A-Stop.
- Передавач слід періодично заряджати (рекомендується кожні 1-3 дні в нормальному режимі експлуатації). Коли заряд акумуляторної батареї передавача низький, лунає звуковий сигнал.

Примітка. Щоб почути або побачити індикацію низького заряду батареї, передавачі потрібно використовувати, тому слід регулярно заряджати пристрій.

- Зарядний порт знаходиться в нижній лівій частині передавача. Підійміть гумову ущільнювальну заглушку та вставте вилку зарядного пристрою в нижню частину передавача.
- Коли світлодіод УВІМКНЕННЯ припинить блимати й буде світитися постійно зеленим кольором, це означає, що заряджання пристрою завершилось і зарядний пристрій можна від'єднати.
- Після завершення заряджання вставте ущільнювальну заглушку в передавач системи A-Stop.

Контрольна станція системи A-Stop (тільки 919 МГц)

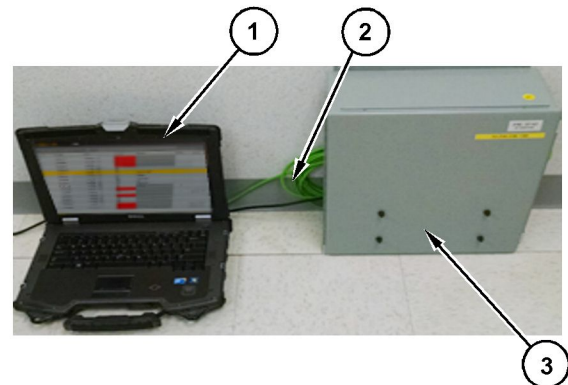


Рисунок 14

g07608596

Контрольна станція системи A-Stop

- (1) Персональний комп'ютер (ПК) із системою MineStar
(2) Ethernet-провід RJ-45
(3) Контрольна станція

Примітка. Контрольна станція із системою Command для транспортування використовується тільки в регіонах із частотою 919 МГц. Додаткові контрольні шафи не створюються.

Контрольна станція системи A-Stop (тільки для систем MineStar із частотою 919 МГц) використовується для перевірки роботи окремих передавачів системи A-Stop. Докладну інформацію дивіться в таблиці з технічними характеристиками в розділі "Технічні характеристики". Контрольна станція дає змогу системи перевірити правильність роботи передавача, а системи Cat[®]MineStar[™] - побачити, які передавачі були перевірені й кому вони призначені.

- Передавачі (919 МГц) можна призначити окремим операторам за допомогою програмного забезпечення системи Cat[®]MineStar[™].

- На одному місці видобування може бути розташовано кілька перевірочних станцій, що полегшує доступ персоналу до автономної робочої зони.
- Передавач можна повторно перевірити після призначення користувачу перед поверненням.
- Якщо передавач призначений за допомогою дистанційного комп'ютера з контрольною станцією, призначення показане на сторінці системи A-Stop в клієнтському програмному забезпеченні Cat® MineStar™.

Перевірка передавачів системи A-Stop за допомогою дистанційного ПК із системою Cat® MineStar™

Функція перевірки системи A-Stop вбудована в програмне забезпечення Cat® MineStar™. Передавач можна перевірити будь-коли, якщо робоча контрольна станція знаходиться в радіусі дії передавача. Передавач треба перевірити протягом 15 хвилин перед призначенням користувачеві.

Перевірка передавача

1. Перейдіть на вкладку системи A-Stop на дистанційному комп'ютері із системою Cat® MineStar™.



Рисунок 15

g07763166

Типовий приклад

- (4) Кнопка системи A-Stop
(5) Кнопка перевірки

2. Переконайтеся, що акумуляторна батарея передавача достатньо заряджена. Натисніть й утримуйте кнопку "перевірки" (5), а потім одразу натисніть кнопку "системи A-Stop" (4), щоб запустити перевірку. Відпустіть обидві кнопки.

Контрольна станція перевірить передачу контрольного сигналу. ПК із системою MineStar підтверджує сигнал і показує результати перевірки на вкладці "Станція системи A-Stop".

Розділ із відомостями щодо експлуатації Система автономної/загальної зупинки (A-Stop)

Примітка. Натискання лише кнопки зупинки може призвести до передачі сигналу системи A-Stop. Виконайте описані дії, щоб запобігти випадковій передачі сигналу системи A-Stop.

Результати перевірки

CAT® MINESTAR™ SYSTEM

TASKS

Рисунок 16

g06061593

Результати перевірки у веб-версії системи

На рисунку показана сторінка з результатами контрольної станції системи A-Stop у “веб-версії системи MineStar”.

1. Клацніть вкладку “Задачі” у верхній частині сторінки результатів.
2. Виберіть “Автоматизація” в розкритому меню.
3. Виберіть вкладку “система A-Stop”.

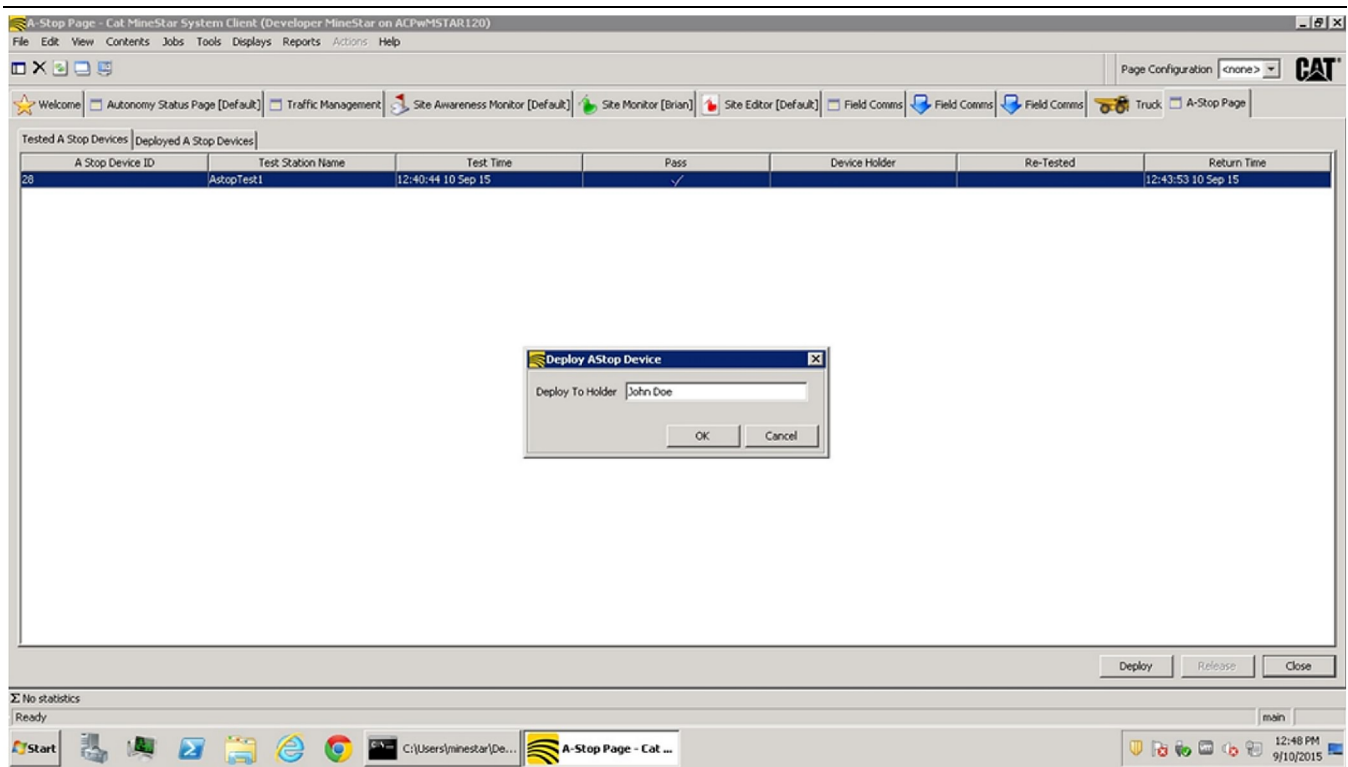


Рисунок 17

g06061598

Екран перегляду результатів перевірки

На рисунку показана сторінка результатів перевірки в “клієнтській програмі системи MineStar”.

1. Клацніть “Уміст” у верхній частині “панелі інструментів”.
2. Виберіть “Автономний режим” у розкритому меню.
3. Виберіть вкладку “Сторінка системи A-Stop”.

Після перевірки передавача результати й інформацію можна переглянути на екрані. Якщо результати вказують на те, що перевірка не пройдена, такі умови можуть бути причиною невдалої перевірки:

Передавач недостатньо заряджений для роботи й потребує додаткової зарядки перед використанням.

Примітка. Якщо після двох спроб передавач не проходить перевірку, його слід вивести з експлуатації, щоб провести процедуру пошуку й усунення несправностей.

Якщо передавач пройшов перевірку, його можна призначити користувачеві.

Призначення передавача користувачеві

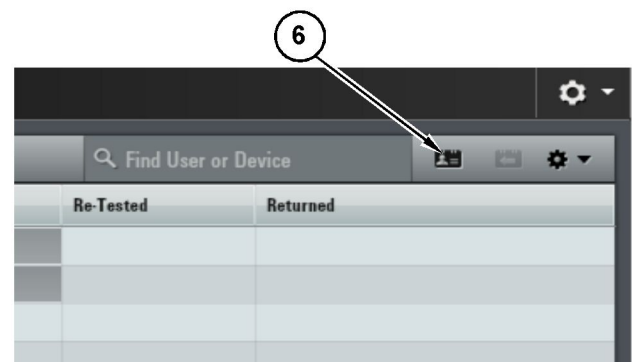


Рисунок 18

g07763180

(6) Кнопка призначення

1. Виберіть рядок передавача, який слід призначити користувачеві.

2. Використовуйте кнопку “Призначити” (6), розташовану у верхній правій частині екрана, щоб призначити передавач користувачеві.

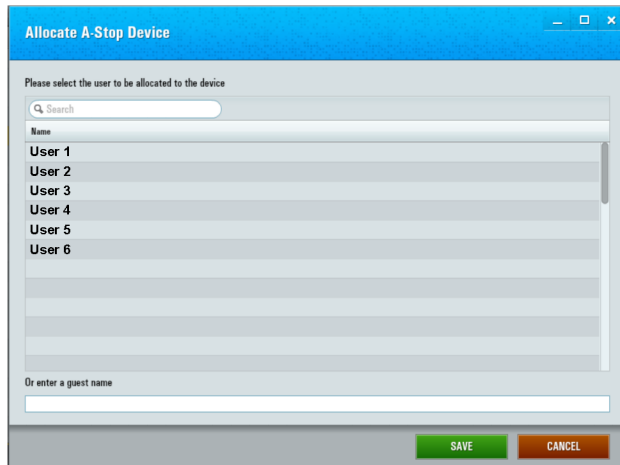


Рисунок 19

g02881098

3. З'явиться спливне вікно. Ім'я можна вибрати зі списку відомих користувачів або ім'я гостьового користувача можна ввести в полі в нижній частині екрана.

- а. Якщо передавач уже було призначено іншому користувачеві, але тепер його вибрано для нового користувача, контрольна станція призначить передавач новому користувачеві, якщо передавач було перевірено протягом останніх 15 хвилин.

Якщо передавач не перевірявся протягом останніх 15 хвилин, поверніть його назад у систему, виконайте процедури перевірки й призначення. Додаткову інформацію про повернення передавача дивіться в розділі “Повернення передавача”.

Примітка. Передавач системи A-Stop, який не був перевірений контрольною станцією системи A-Stop, може зупиняти автономну машину за умови, якщо передавач перебуває у справному робочому стані й працює на тій же частоті, що й приймач машини.

Після вибору користувача зі списку або надання ім'я гостьовому користувачеві передавач призначається та екран результатів оновлюється, щоб показати, кому призначений передавач. Можна виконати повторну перевірку передавача й у разі її вдалого завершення у вікні результатів перевірки в стовпці “Повторна перевірка” буде показаний прапорець. Функцію повторної перевірки також можна використовувати для користувачів, які повертаються до роботи після перерви або періоду активності, щоб перевірити правильність роботи передавача, не призначаючи нового користувача.

Повернення передавача

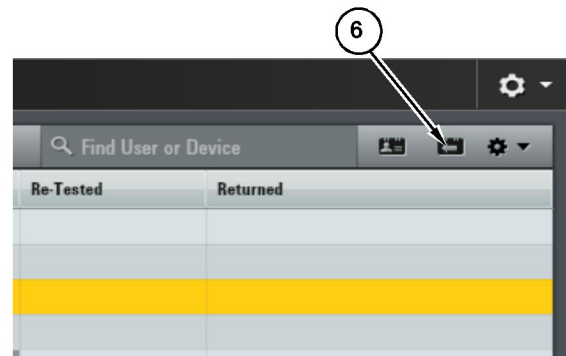


Рисунок 20

g07763183

(6) Кнопка призначення

Якщо передавач повертається в зону контрольної станції та більше не потрібен для роботи, відкрийте веб-версію системи Cat® MineStar™, потім виберіть кнопку “Призначити” (6), щоб повернути передавач. Вікно результатів перевірки оновиться, у ньому буде показано, що передавач повернений.

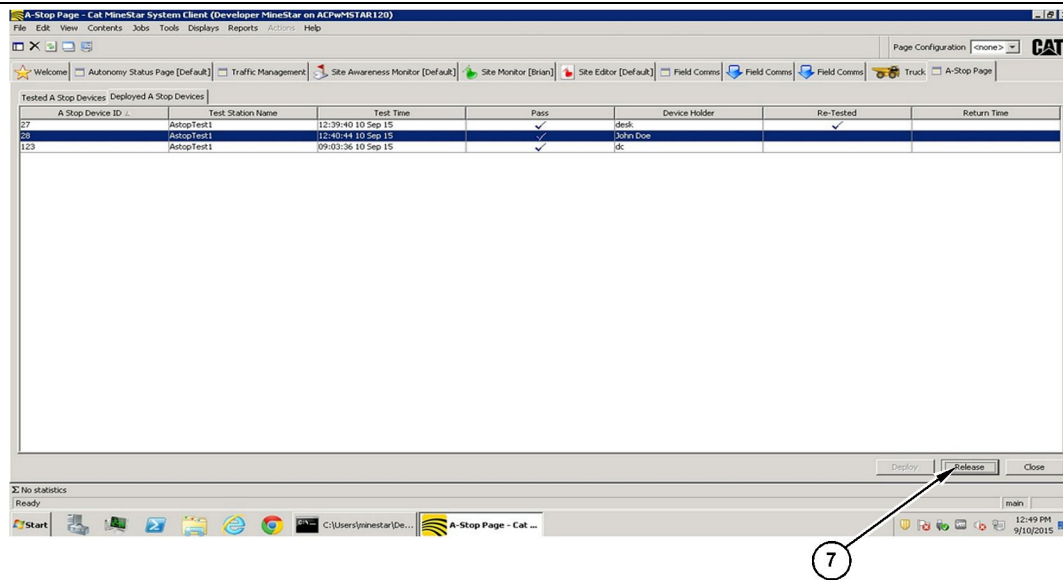


Рисунок 21

g07763068

(7) Кнопка розблокування

У клієнтській програмі системи MineStar виберіть рядок і розблокуйте його, натиснувши кнопку "Розблокувати" (7).

Розділ технічного обслуговування

Допомога в технічному обслуговуванні

i10433914

Специфікація

Код SMCS: 7605

Специфікація

Таблиця 28

Регулювання системи A-Stop					
Елемент	Критерії	Частота			
		866,5 МГц	868,3 МГц	919 МГц	922,6 МГц
Передавач	Модель	ASTOP 2C	ASTOP 2A	ASTOP 2	ASTOP 2B
	Колір фону тексту частоти	Зелений	Червоний	Чорний	Блакитний
	Колір тексту частоти	Білий			
Приймач	Модель	ASTOP 1C	ASTOP 1A	ASTOP 1	ASTOP 1B
	Колір фону тексту частоти	Зелений	Червоний	Чорний	Блакитний
	Колір тексту частоти	Білий			
Антенa приймача	Колір фону	Чорний			
	Колір смуги (подвійні смуги)	Зелений			

Примітка. Раніше передавачі й приймачі частоти 919 МГц, які використовувалися в усьому світі, не мали спеціального маркування частоти. Якщо маркування відсутнє, з'ясуйте модель обладнання та зверніться до дилера Cat[®], щоб переконатися в сумісності приймача/передавача.

Примітка. Чотири передавачі й чотири приймачі зображені на рисунках 22 -29 .



Рисунок 22

g07763253

Передавач 866,5 МГц



Рисунок 23

g07763257

Передавач 868,3 МГц



Рисунок 24

g07763261

Передавач 919 МГц



Рисунок 25

g07763251

Передавач 922,6 МГц



Рисунок 26

g07763266

Приймач 866,5 МГц



Рисунок 27

g07763263

Приймач 868,3 МГц



Рисунок 28

g07763262

Приймач 919 МГц



Рисунок 29

g07763264

Приймач 922,6 МГц



Рисунок 30

g07559934

Антенa приймача із зеленими смугами на наконечнику

Таблиця 29

Кантрі.	866,5 МГц	868,3 МГц	919 МГц	922,6 МГц
Японія	- (1)	-	-	X - (2)
Індія	X	-	-	-

(продовження)

(Таблиця 29, продовж.)

Кантрі.	866,5 МГц	868,3 МГц	919 МГц	922,6 МГц
Сполучені Штати Америки	-	-	X	-
Канада	-	-	X	-
Австралія	-	-	X	-
Нова Зеландія	-	-	X	-
Бразилія	-	-	X	-
Перу	-	-	X	-
Чилі	-	-	X	-
Австрія	-	X	-	-
Бельгія	-	X	-	-
Болгарія	-	X	-	-
Хорватія	-	X	-	-
Кіпр	-	X	-	-
Чеська республіка	-	X	-	-
Данія	-	X	-	-
Естонія	-	X	-	-
Finland (Фінляндія)	-	X	-	-
Франція	-	X	-	-
Germany (Німеччина)	-	X	-	-
Греція	-	X	-	-
Угорщина	-	X	-	-
Ірландія	-	X	-	-
Italy	-	X	-	-
Латвія	-	X	-	-
Литва	-	X	-	-
Люксембург	-	X	-	-
Мальта	-	X	-	-
Нідерланди	-	X	-	-
Польща	-	X	-	-
Португалія	-	X	-	-
Румунія	-	X	-	-
Словаччина	-	X	-	-
Словенія	-	X	-	-
Іспанія	-	X	-	-
Швеція	-	X	-	-
Велика Британія	-	X	-	-

(продовження)

(Таблиця 29, продовж.)

Кантрі.	866,5 МГц	868,3 МГц	919 МГц	922,6 МГц
Ісландія	-	X	-	-
Ізраїль	-	X	-	-
Ліхтенштейн	-	X	-	-
Норвегія	-	X	-	-
Switzerland	-	X	-	-
Південна Африка	-	X	-	-
Україна	-	X	-	-

(1) Не стосується
(2) Стосується

Примітка. Раніше передавачі й приймачі частоти 919 МГц, які використовувалися в усьому світі, не мали спеціального маркування частоти. Якщо маркування відсутнє, з'ясуйте модель обладнання та зверніться до дилера Cat®, щоб переконатися в сумісності приймача/передавача.

Докладну інформацію про вплив на роботу системи приймача й передавача дивіться в розділі “Загальна інформація”.

Приймач

Таблиця 30

Критерії	Опис
Висота	45.2 mm (1.80 inch)
Ширина	126 mm (5.0 inch)
Довжина	213.9 mm (8.40 inch)
Маса	0.512 kg (1.130 lb)
Номінальна робоча температура	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 153 °F)
Номінальна температура зберігання	-50 °C to 95 °C (-58 °F to 171 °F)
Керування частотою	Один канал
Потужність радіостанції (макс.)	Приймач - 0,02 мВт
Максимальний робочий діапазон	До 20 m (65 ft) між приймачами
Вхідна напруга	9-32 В

Передавач

Таблиця 31

Критерії		Опис
Висота		27.4 mm (1.07 inch)
Ширина		75.8 mm (2.98 inch)
Довжина		119.8 mm (4.71 inch)
Маса		0.182 kg (0.401 lb)
Номінальна робоча температура		-18 °C to 65 °C (-0.4 °F to 149 °F)
Номінальна температура зберігання		-28 °C to 65 °C (-18.4 °F to 149 °F)
Керування частотою		Один канал
Потужність радіостанції	866,5 МГц	20 мВт
	868,3 МГц	16 мВт
	919 МГц	16 мВт
	922,6 МГц	0,16 мВт
Максимальний робочий діапазон	Для Японії	До 100 m (328 ft) від рації до приймача
	Для всіх інших країн	До 300 m (984 ft) від рації до приймача
Напруга живлення		1,2 В
Ємність акумуляторної батареї		2300 мАч
Час зарядження		4 години або менше
Допустима температура навколишнього середовища для зарядження		-5 °C to 45 °C (23 °F to 113 °F)
Тип акумуляторної батареї		Нікель-металогібридна

Зарядний пристрій передавача

Таблиця 32

Критерії	Опис	
Номер за каталогом Cat	373 - 8621	647 - 7116
Пов'язана модель	ASTOP 2 ASTOP 2A	ASTOP 2B ASTOP 2C
Маса	< 1.0 kg (2.2 lb)	< 1.0 kg (2.2 lb)
Номінальна температура зарядження	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)	-20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F)
Номінальна температура зберігання	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 153 °F)	-30 °C to 80 °C (-22 °F to 144 °F)
Перехідник змінного струму - вхідна напруга	100-240 В	100-240 В
Перехідник змінного струму - вхідна частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Перехідник змінного струму - вихідне з'єднання або	Круглий з'єднувач, внутрішн. діаметр 2,5 мм x зовнішн. діаметр 5,5 мм x 9,5 мм	Круглий з'єднувач, внутрішн. діаметр 2,5 мм x зовнішн. діаметр 5,5 мм x 11 мм
Перехідник змінного струму - вихідна напруга постійного струму	5 В	5 В

(продовження)

(Таблиця 32, продовж.)

Критерії	Опис	
Перехідник змінного струму - вихідний струм (макс.)	2 А	3.6А
Максимальна вихідна потужність	10 Вт	18 Вт

i10433915

Загальна інформація щодо технічного обслуговування

Код SMCS: 7605

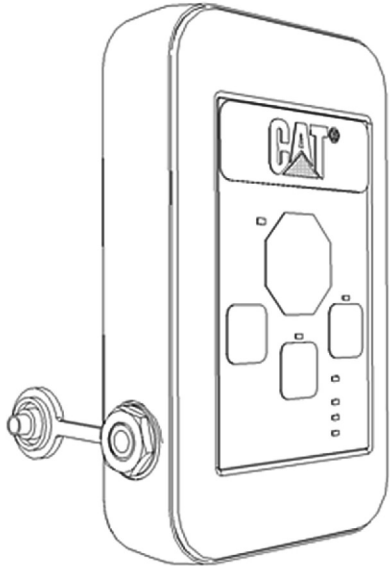


Рисунок 31

g06061577

Типовий вигляд передавача автономної зупинки

У цьому розділі наведені інструкції з базового технічного обслуговування машин із передавачем системи A-Stop Cat[®] для будівельної промислової техніки, яка призначена для дистанційного керування. Зокрема, таке технічне обслуговування охоплює додаткові компоненти поза базовою машиною, необхідні для роботи передавача системи A-Stop.

Догляд

Очищуйте передавач системи A-Stop після роботи (після кожної зміни). За допомогою чистої сухої тканини видаліть грязь, бруд і бетон із передавача системи A-Stop, щоб запобігти забрудненню кнопок або портів.

Після роботи покладіть передавач системи A-Stop, відповідне обладнання та посібник з експлуатації та технічного обслуговування у відсік, який зачиняється на ключ. Це допомагає захистити обладнання від пошкодження, нецільового використання та крадіжки.

Транспортування

Слід бути обережним під час транспортування передавача системи A-Stop й забезпечити захист кнопок від випадкового натискання, щоб запобігти небажаному ввімкненню системи A-Stop. Дивіться розділ Транспортування машини посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

i10433884

Регламент технічного обслуговування

Код **SMCS**: 7605

Перш ніж виконувати будь-які операції або процедури технічного обслуговування, уважно прочитайте та засвойте всю інформацію з техніки безпеки, попередження та інструкції.

Користувач відповідає за технічне обслуговування, що охоплює всі роботи з регулювання та заміни компонентів унаслідок нормального зношення і старіння. Недотримання інтервалів і процедур технічного обслуговування може погіршити продуктивність виробу та прискорити зношення компонентів.

Примітка. До настання чергового сервісного інтервалу мають бути виконані всі сервісні роботи попереднього інтервалу.

Примітка. До настання чергового сервісного інтервалу мають бути виконані всі сервісні роботи попереднього інтервалу.

Нижче наведено кілька правил, яких слід дотримуватися у випадку, якщо не вдалося виконати обслуговування через вказану кількість мотогодин.

Для компонентів, для яких зазначений інтервал технічного обслуговування від 10 до 100 мотогодин, слід виконувати технічне обслуговування не рідше ніж кожні 3 місяці.

Для компонентів, для яких зазначений інтервал технічного обслуговування від 250 до 500 мотогодин, слід виконувати технічне обслуговування не рідше ніж кожних 6 місяців.

Для компонентів, для яких зазначений інтервал технічного обслуговування від 1000 до 2500 мотогодин, слід виконувати технічне обслуговування не рідше ніж кожного року.

За необхідністю

“ Індикатори режиму - очищення” 46

“ Передавач - очищення” 49

Кожні 10 мотогодин або щоденно

“ Компоненти на кабіні - перевірка” 46

“ Звуковий сигнал – перевірка” 46

“ Індикатори режимів дистанційного керування - перевірка” 47

“ Компоненти, які кріпляться на кришу - перевірка” 47

“ Робоче освітлення - перевірка” 49

Кожні 250 мотогодин

“ Компоненти - перевірка” 46

i10433920

Компоненти на кабіні - перевірка

Код SMCS: 7008-535

Ручний перемикач блокування

- Переконайтеся, що перемикач ручного блокування закріплений. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
- Переконайтеся, що перемикач ручного блокування не має зовнішніх пошкоджень.
- Перевірте проводку перемикача ручного блокування. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

i10433862

Компоненти - перевірка

Код SMCS: 7003-535; 7008-535

Перемикач ручного режиму / режиму дистанційного керування

1. Переконайтеся, що перемикач дистанційного/ ручного управління не пошкоджений і не має сміття, бруду, цементу тощо.
2. Переконайтеся, що цей перемикач надійно установлений і вільно обертається.

i10433858

Звуковий сигнал - перевірка

Код SMCS: 7402-081

Перш ніж розпочинати процедуру технічного обслуговування, вивчіть розділ Підготовка машини до технічного обслуговування в посібнику з експлуатації та технічного обслуговування до базової машини.

Огляньте звуковий сигнал на кожній машині, обладнаній бортовим приймачем системи автономної/загальної зупинки (A-Stop), і переконайтеся, що звуковий сигнал працює належним чином. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Якщо звуковий сигнал не працює, відремонтуйте його, перш ніж продовжувати роботу в автономному або дистанційному режимі керування. Дивіться посібник з пошуку й усунення несправностей до базової машини.

i10433921

Індикатори режиму - очищення

Код SMCS: 1429-070



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Personal injury can result from improper handling of chemicals.

Make sure you use all the necessary protective equipment required to do the job.

Make sure that you read and understand all directions and hazards described on the labels and material safety data sheet of any chemical that is used.

Observe all safety precautions recommended by the chemical manufacturer for handling, storage, and disposal of chemicals.

ПРИМІТКА

Не використовуйте хімічні засоби або інші розчини, які містять такі речовини:

- ацетон;
- етиловий спирт;
- толуол;
- етилова кислота;
- аміак;
- метилхлорид.

Якщо ви не впевнені в складі іншого наявного хімічного засобу або розчину, не використовуйте його. Використання хімічних засобів, зазначених у списку, може призвести до пошкодження індикаторів режиму. Деякі товарні очисники для вікон містять аміак, тому непридатні для використання на дисплеї.

Дивіться розділ Підготовка машини до технічного обслуговування посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

1. Переконайтеся, що індикатори режиму на машинах, обладнаних системою загальної зупинки (A-Stop), не покриті матеріалом, який перешкоджає видимості індикаторів.
2. За потреби очистьте індикатори вологою тканиною або струменем води.

Примітка. Індикатори режиму можна очистити з рівня землі за допомогою струменя води або вологої тканини на палці.

i10433861

i10433860

Індикатори режиму дистанційного керування - перевірка

Код SMCS: 1429-081

1. Припаркуйте машину в безпечному зручному місці, щоб розпочати роботу в режимі дистанційного керування.
2. Увімкніть стоянкове гальмо машини. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
3. Опустіть націпне знаряддя на землю та увімкніть перемикач блокування гідросистеми на машині. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
4. Переведіть пусковий перемикач машини в положення ВІМК. Дайте двигуну машини охолонути протягом тривалого часу без перерв, а потім поверніть головний вимикач "маси" акумуляторної батареї в положення ВІМК. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
5. Перемістіть перемикач ручного/дистанційного режиму в положення ДІСТАНЦІЙНОГО режиму. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
6. Поверніть головний вимикач "маси" акумуляторної батареї в положення ВІМК. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.
7. Індикатори режиму дистанційного керування повинні блимати протягом приблизно 30 секунд. Огляньте всі індикатори й переконайтеся, що вони працюють правильно.

Якщо щонайменше один з індикаторів не блимає, поверніть головний вимикач "маси" акумуляторної батареї в положення ВІМК. Перш ніж продовжити, відремонтуйте індикатори. Несправні індикатори можуть ввести в оману операторів, які працюють поряд із машиною, або неправильно сповістити про роботу в дистанційному режимі, що може призвести до травм або загибелі.

Компоненти, що монтуються на даху - перевірка

Код SMCS: 7008-535; 7278-535

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Невикористання відповідної зовнішньої драбини або платформи для прямого доступу до компонентів під час технічного обслуговування може призвести до падіння через слизьку поверхню, травмування або загибелі людей. Обов'язково використовуйте відповідну зовнішню драбину або платформу для прямого доступу до компонентів під час технічного обслуговування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Неналежна експлуатація платформи доступу може призвести до травмування або загибелі людей. Оператори повинні виконувати свої обов'язки належним чином і дотримуватися всіх правил та інструкцій з експлуатації машини та платформи доступу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Слідкуйте за тим, щоб під час опускання обладнання поблизу нього не було людей.

Щоб уникнути травм, не залишайтеся біля обладнання, що опускається.

Примітка. Подбайте про безпечний доступ до компонентів, установлених на даху. Підтримуйте контакт у трьох точках та/або використовуйте джгут проводів корпусу.

Приймач - огляд

Примітка. Докладну інформацію про радіоантени й з'єднання антен дивіться в розділі "Експлуатація" цього посібника з експлуатації та технічного обслуговування.

Дивіться розділ Підготовка машини до технічного обслуговування посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

- Перевірте приймач системи автономної/загальної зупинки (A-Stop) на наявність тріщин або пошкоджень.
- Переконайтеся, що з'єднувачі системи A-Stop затягнуті й не пошкоджені.

- Переконайтеся, що з'єднання коаксіальних кабелів чисті й затягнуті.
- Переконайтеся, що кріплення антен затягнуті й не пошкоджені.
- Переконайтеся, що коаксіальні кабелі не пошкоджені.

i10433911

Компоненти, що монтуються на даху - перевірка

Код SMCS: 7008-535; 7278-535

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Невикористання відповідної зовнішньої драбини або платформи для прямого доступу до компонентів під час технічного обслуговування може призвести до падіння через слизьку поверхню, травмування або загибелі людей. Обов'язково використовуйте відповідну зовнішню драбину або платформу для прямого доступу до компонентів під час технічного обслуговування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Неналежна експлуатація платформи доступу може призвести до травмування або загибелі людей. Оператори повинні виконувати свої обов'язки належним чином і дотримуватися всіх правил та інструкцій з експлуатації машини та платформи доступу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Слідкуйте за тим, щоб під час опускання обладнання поблизу нього не було людей.

Щоб уникнути травм, не залишайтеся біля обладнання, що опускається.

Див. розділ Підйом на машину й спуск із машини посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Дивіться розділ Підготовка машини до технічного обслуговування посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Примітка. Подбайте про безпечний доступ до компонентів, установлених на даху. Підтримуйте контакт у трьох точках та/або використовуйте джгут провідів корпусу.

Примітка. Докладну інформацію про радіоантени й з'єднання антен дивіться в розділі "Експлуатація" цього посібника з експлуатації та технічного обслуговування.

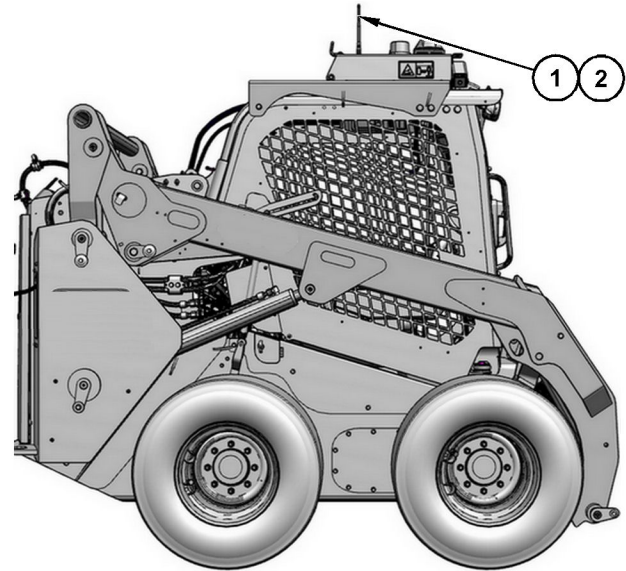


Рисунок 32

g07569167

Типовий приклад

- (1) Антена
(2) Коаксіальний кабель

1. Переконайтеся, що з'єднання коаксіального кабелю (2) чисті й щільні.
2. Переконайтеся, що кріплення антен (1) не пошкоджені й надійно зафіксовані.
3. Переконайтеся, що коаксіальні кабелі (2) не пошкоджені.

Якщо на антені або коаксіальному кабелі виявлені ознаки зношення або пошкодження, зверніться до дилера Cat®.

i10433901

i10433863

Передавач - очищення

Код SMCS: 7490-070



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Personal injury can result from improper handling of chemicals.

Make sure you use all the necessary protective equipment required to do the job.

Make sure that you read and understand all directions and hazards described on the labels and material safety data sheet of any chemical that is used.

Observe all safety precautions recommended by the chemical manufacturer for handling, storage, and disposal of chemicals.

ПРИМІТКА

Не використовуйте хімічні засоби або інші розчини, які містять такі речовини:

- ацетон;
- етиловий спирт;
- толуол;
- етилова кислота;
- аміак;
- метилхлорид.

Якщо ви не впевнені в складі іншого наявного хімічного засобу або розчину, не використовуйте його. Використання хімічних засобів, зазначених у списку, може призвести до пошкодження екрана дисплея стану. Деякі товарні очисники для вікон містять аміак, тому непридатні для використання на дисплеї.

Дивіться розділ Підготовка машини до технічного обслуговування посібника з експлуатації та технічного обслуговування базової машини.

Переконайтеся, що індикатори кнопок передавача чисті й не мають слідів тріщин, зношення, а їх показання розбірливі. У разі виявлення слідів тріщин на кнопках або якщо індикатори на кнопках погано світять, передавач слід замінити.

Робоче освітлення - перевірка

Код SMCS: 1434-081

Огляньте ліхтарі робочого освітлення на кожній машині з бортовим приймачем системи A-Stop й переконайтеся, що всі ліхтарі працюють належним чином. Дивіться посібник з експлуатації та технічного обслуговування. Якщо ліхтарі робочого освітлення не ВМИКАЮТЬСЯ, відремонтуйте їх, перш ніж продовжувати роботу в автономному або дистанційному режимі керування. Докладну інформацію про робочі ліхтарі дивіться в посібнику з пошуку та усунення несправностей.

Розділ Довідкова інформація

Довідкові матеріали

i08311041

Довідкові матеріали

Код SMCS: 1000; 1054; 108K; 1261; 1263; 1300; 1308; 1926; 3030; 4450; 4469; 4480; 4490; 4491; 5068; 5070; 5927; 6282; 6319; 6320; 6461; 6700; 7000; 7342; 7451; 7605; 7615; E100; E200

Додаткову літературу до вашого виробу можна придбати у вашого місцевого дилера компанії Cat або на веб-сайті publications.cat.com. Укажіть назву виробу, модель збуту та серійний номер, щоб отримати точну інформацію про свій виріб.

publications.cat.com

i08311038

Виведення з експлуатації й утилізація

Код SMCS: 1000; 1021; 4450; 4480; 5927; 6319; 6320; 6700; 7000; 7002; 7541; E100; E200

У різних країнах затверджено різний порядок списання й утилізації машин. Порядок списання й утилізації машин визначається діючими нормами та правилами.

Недотримання правил утилізації відходів може бути шкідливим для довкілля. Слід дотримуватися всіх місцевих норм і правил щодо утилізації матеріалів.

Під час виведення з експлуатації та утилізації виробу користуйтеся всіма необхідними засобами особистого захисту.

За додатковою інформацією звертайтеся до найближчого дилера компанії Cat. Зокрема, за інформацією про відновлення та переробку компонентів.

Показчик

Активация системы A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop)).....	27	Кілька передавачів системи A-Stop.....	26
Бездротовий пристрій (ASTOP1 - за наявності)	10	Один передавач системи A-Stop	25
Відмітки про сертифікацію	12	Відновлення роботи в автономному режимі	28
Повідомлення про сертифікацію	11	Відновлення роботи в режимі дистанційного керування	28
Технічні характеристики	11	Вступ	4
Юридичні застереження.....	11	Відомості про публікацію.....	4
Бездротовий пристрій (ASTOP1A (за наявності))	16	Експлуатація.....	4
Повідомлення про сертифікацію	18	Техніка безпеки	4
Спрощена декларація про відповідність .	17	Технічне обслуговування.....	4
Технічні характеристики	17	Довідкові матеріали.....	50
Юридичні застереження.....	18	Допомога в технічному обслуговуванні	36
Бездротовий пристрій (ASTOP1B - за наявності)	8	Експлуатація	20
Відмітки про сертифікацію	9	Загальна інформація.....	20
Технічні характеристики	8	Вплив на роботу системи	20
Юридичні застереження.....	9	Загальна інформація щодо технічного обслуговування	43
Бездротовий пристрій (ASTOP1C (за наявності))	15	Догляд	43
Відмітки про сертифікацію	16	Транспортування.....	44
Технічні характеристики	16	Звуковий сигнал - перевірка	46
Юридичні застереження.....	16	Зміст.....	3
Бездротовий пристрій (ASTOP2 - за наявності)	12	Індикатори режиму	27
Відмітки про сертифікацію	14	Індикатори режиму - очищення	46
Повідомлення про сертифікацію	13	Індикатори режиму дистанційного керування - перевірка	47
Технічні характеристики	13	Інформація щодо дотримання норм	8
Юридичні застереження.....	13	Компоненти - перевірка.....	46
Бездротовий пристрій (ASTOP2A (за наявності))	18	Перемикач ручного режиму / режиму дистанційного керування	46
Повідомлення про сертифікацію	19	Компоненти на кабіні - перевірка	46
Спрощена декларація про відповідність .	18	Ручний перемикач блокування	46
Технічні характеристики	19	Компоненти системи	21
Юридичні застереження.....	19	Індикатори заряду акумуляторної батареї.....	23
Бездротовий пристрій (ASTOP2B - за наявності)	9	Корпус передавача	25
Відмітки про сертифікацію	10	Передавач системи автономної/загальної зупинки (A-Stop).....	21
Технічні характеристики	9	Компоненти, що монтуються на даху - перевірка	47–48
Юридичні застереження.....	10	Приймач - огляд	47
Бездротовий пристрій (ASTOP2C (за наявності))	14	Очищення системи A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop)).....	28
Відмітки про сертифікацію	15	Перевірка системи A-Stop в польових умовах (Для системи Cat® MineStar™ і машин із дистанційним керуванням).....	29
Технічні характеристики	15	Перевірка системи A-Stop в польових умовах (Для системи Cat® MineStar™ машин).....	29
Юридичні застереження.....	15		
Важливі відомості про техніку безпеки	2		
Виведення з експлуатації й утилізація.....	50		
Використання системи A-Stop	25		

Передавач - очищення	49
Передавач системи A-Stop (Система автономної/загальної зупинки (A-Stop)).....	30
Живлення та заряджання.....	30
Контрольна станція системи A-Stop (тільки 919 МГц).....	30
Перевірка передавача	31
Перевірка передавачів системи A-Stop за допомогою дистанційного ПК із системою Cat® MineStar™	31
Повернення передавача	34
Призначення передавача користувачеві.....	33
Результати перевірки	32
Радіочастотні компоненти.....	8
Регламент технічного обслуговування	45
За необхідністю	45
Кожні 10 мотогодин або щоденно	45
Кожні 250 мотогодин	45
Робоче освітлення - перевірка	49
Розділ Довідкова інформація	50
Розділ із відомостями щодо експлуатації	20
Розділ технічного обслуговування	36
Розділ щодо техніки безпеки.....	5
Специфікація.....	36
Специфікація.....	36
Техніка безпеки	5
Не вмикати.....	6
Небезпека затискування	7

Інформація про дилера та виріб

Примітка. Розташування ідентифікаційних табличок виробу див. в розділі "Ідентифікаційна інформація про виріб" посібника з експлуатації та технічного обслуговування.

Дата доставки: _____

Інформація про виріб

Модель: _____

Ідентифікаційний номер виробу: _____

Серійний номер двигуна: _____

Серійний номер коробки передач: _____

Серійний номер генератора: _____

Серійні номери націпного знаряддя: _____

Інформація про націпне знаряддя: _____

Номер обладнання замовника: _____

Номер обладнання дилера: _____

Інформація про дилера

Ім'я _____ Підрозділ: _____
(назва):

Адреса: _____

Контактні дані дилера

Номер телефону

Години роботи

Збут: _____

Запасні частини: _____

Технічна підтримка: _____

M0069882
©2025 Caterpillar
Усі права збережено.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, їхні відповідні логотипи, товарний вигляд Caterpillar Corporate Yellow, Power Edge і Cat Modern Hex, а також ідентифікаційні дані корпорації та її продукції, використані в цій публікації, є торговельними марками компанії Caterpillar і не можуть використовуватися без дозволу.

