

Специална инструкция

i08062626

Процедура за инсталация и конфигуриране за системата Cat® Detect за информираност за близостта – PL671

SMCS код: 7606; 7620

Продукти за насочване и управление на машината

CATDETECT-PROXIAWAIV (C/H: PA41-
UP)

Съдържание

Въведение	3
Важна информация за безопасност	3
Специфични предупреждения за машината	4
Спецификации и квалификации при заваряване	5
Подходяща процедура за заваряване при машини и двигатели с електронни органи на управление	5
Необходими части	6
Големи камиони за минен добив 785 –797 Клас 150 тона и нагоре Комплект за нови клиенти	6
Съдържание на 523 - 4399 Комплект кабели	6
Съдържание на 462 - 5010 Комплект за монитор	6
Съдържание на 468 - 5010 Комплект за монтиране на антена	7
Съдържание на 489 - 4251 Комплект кабели	7

Съдържание на 519 - 5020 Комплект кабели	7
Съдържание на 523 - 4400 Комплект за антена	7
Големи камиони за минен добив 785 -797 Клас 150 тона и нагоре Надграждане на системата CMPD	8
Съдържание на 523 - 4403 Комплект кабели	8
Съдържание на 451 - 2596 Комплект за монитор	8
Съдържание на 489 - 4251 Комплект кабели	8
Големи камиони за минен добив 785 -797 Клас 150 тона и нагоре Добавяне на информираност за близостта	8
Съдържание на 523 - 4406 Комплект кабели	8
Съдържание на 489 - 4251 Комплект кабели	8
Камиони за пресечена местност 770 -777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Комплекти за нови клиенти	9
Съдържание на 523 - 4401 Комплект кабели	9
Съдържание на 462 - 5010 Комплект за монитор	9
Съдържание на 468 - 5009 Комплект за монтиране на антена	9
Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели	9
Съдържание на 519 - 5020 Комплект кабели	10
Съдържание на 523 - 4400 Комплект за антена	10
Камиони за пресечена местност 770 -777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Надграждане на системата CMPD	10
Съдържание на 523 - 4404 Комплект кабели	10

Съдържание на 451 - 2596 Комплект за монитор	10
Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели	10
Камиони за пресечена местност 770 -777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Добавяне на информираност за близостта	11
Съдържание на 523 - 4407 Комплект кабели	11
Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели	11
Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарачи, Булдозери с гумени кола, Автогрейдери) Комплекти за нови клиенти	11
Съдържание на 523 - 4402 Комплект кабели	11
Съдържание на 462 - 5010 Комплект за монитор	12
Съдържание на 516 - 9764 Комплект кабели	12
Съдържание на 519 - 5020 Комплект кабели	12
Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарачи, Булдозери с гумени кола, Автогрейдери) Надграждане на системата CMPD	12
Съдържание на 523 - 4405 Комплект кабели	12
Съдържание на 451 - 2596 Комплект за монитор	12
Съдържание на 516 - 9764 Комплект кабели	12
Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарачи, Булдозери с гумени кола, Автогрейдери) Добавяне на информираност за близостта	13
Съдържание на 523 - 4408 Комплект кабели	13
Съдържание на 516 - 9764 Комплект кабели	13
Леки превозни средства	13
Съдържание на 523 - 4398 Комплект кабели	13
Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей	14
Съдържание на 511 - 2366 Комплект кабели	14
Ротационна машина Комплект за нови клиенти	14
Необходими части за ротационна опция 1	14
Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели	14
Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей	14
Съдържание на 564 - 2412 Група за антена и монтаж	15
Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели	15

Необходими части за ротационна опция 2	15
Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели	15
Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей	16
Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели	16
Системни компоненти и диаграма	16
Общи указания за инсталиране	22
Идентификация на местоположението за монтиране	22
Начин на ориентиране на монтажа	22
Вертикален монтаж	22
Хоризонтален монтаж	22
Инсталиране на PL671 Система	23
Инсталиране на дисплей	23
Монтиране на дисплей	23
Големи камиони за минен добив 462 - 2978 Комплект за монтиране на дисплей Монтажна рама на стойка	23
Големи камиони за минен добив 450 - 5309 Комплект за монтиране на дисплей Монтажна рама над главата на оператора	24
Големи камиони за минен добив 450 - 5306 Комплект за монтиране на дисплей Серия F Series монтажна рама над главата на оператора	24
Големи камиони за минен добив 450 - 5307 Комплект за монтиране на дисплей Серия F Series Console монтажна рама	25
Големи камиони за минен добив 450 - 5310 Комплект за монтиране на дисплей Legacy Console монтажна рама	25
Малък камион за пресечена местност 450 - 5305 Комплект за монтиране на дисплей Монтаж над главата на оператора	26
AT740 и AT740B Съчленено превозно средство 450 - 5320 Комплект за монтиране на дисплей Монтаж над главата на оператора	27
Универсални 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей RAM монтажна рама	28
Монтирайте компонентите към скобата и монтирайте скобата	29
Инсталирайте и свържете PL671 кабелния сноп	29
Инсталиране на 489 - 4246 Ремък за управление As Основен кабелен сноп	30
Инсталиране на 515 - 4737 Възел на кабелен сноп на шасито Вторичен кабелен сноп	31
Инсталирайте и свържете 489 - 4247 Възела на кабелен сноп на кабината Кабелен сноп на дисплея	32
Монтирайте 519 - 3668 Възела на кабелния сноп на радиото Захранване на дисплея и кабелен сноп на Ethernet	32

Процедура за инсталация за ротационна конфигурация с два PL671 Modules (Модули)	33
Свързване на самостоятелния PL671 кабелен сноп към G407 Дисплей	33
Препоръчителни местоположения за монтаж за настройка на хидравлични лопати с два PL671 Modules (Модули)	35
Процедура за инсталация за ротационна конфигурация с един MS352 и един PL671	36
Свързване на PL671 и кабелен сноп към G407 Дисплей	36
Свързване на MS352 и кабелен сноп	36
Инсталиране на PL671 модул на леко превозно средство	37
Монтирайте скобата към превозното средство	37
Монтирайте дисплея	37
Инсталирайте и свържете PL671 кабелния сноп	38
Инсталиране на кабелния сноп	39
Захранващи съединения	40
Въвеждане в експлоатация на PL671	40
Тест за захранване	40
Инсталиране на софтуера на PL671 използвайки WinFlash	40
Установяване на връзка между PL671 и компютър	42
Общи PL671 Конфигурация	44
Конфигуриране на PL671 за информираност за близостта	44
Специфично конфигуриране на приложението за PL671	50
PL671 Конфигуриране на самостоятелна функция	50
PL671 Конфигуриране на основната или вторичната функция	53
Основна функция	53
Вторична функция	56
Процедура за конфигурация за ротационна опция 1 с два PL671 Modules (Модули)	59
Конфигуриране на основния PL671	59
Конфигуриране на вторичния PL671	62
Процедура за конфигурация за ротационна опция 2 с един PL671 и един MS352	65
PL671 Конфигурация на функцията Сигнална лампа	68
Конфигуриране на Сигнална лампа с активиран WIFI Client	70
Конфигуриране на Сигнална лампа с деактивиран WIFI Client	71
Достъп до уеб конфигурацията след първоначалната настройка с лаптопа	72
Инсталиране на софтуера на дисплея	73
Информираност за близостта Клавиши за настройка на Торе конфигурация	75
Информираност за близостта Общи клавиши	75
Информираност за близостта Клавиши за алармени сигнали	75

Информираност за близостта Клавиши за филтриране	76
Препоръчителни нива на увеличение на Информиранията за близост	76
V2X Клавиши	76
Информираност за близостта Конфигурация Fleet Office	80
MineStar Конфигурация Supervisor	80
MineStar Конфигурация Client	80
Конфигурация на класа на машината	81
Размери на машината	81
Площ на каросерията	83
Зона на избягване	84
Конфигурация на машината	85
PL671 Актуализиране по въздуха чрез използване на Fleet Office	85
PL671 Светлинни индикатори	87
Зелен светодиод	87
Оранжев светодиод – GPS	87
Жълт светодиод – DSRC комуникации	88
Син светодиод – Ethernet	88

Въведение

Тази Специална инструкция ще предостави инструкции за инсталиране на PL671 модул за използване с продуктите Detect.

Системата Cat[®] Detect за информираност за близостта използва комбинация от хардуер и софтуер, както бордови (в машината), така и извън-бордови (инфраструктура и офис), за да предостави информация на оператора на машината. Машината изпраща GPS позиции до други машини, използвайки специализирано късообхватно радио, както и до офиса (сървър) по безжична радио мрежа. След това офисът обработва всички съобщения от отделните машини и ги излъчва по безжичната радио мрежа. Дисплеят обработва съобщенията и изчислява броят на свързаните машини въз основа на позицията на вашите машини и машините около вас.

Важна информация за безопасност

Не извършвайте процедури, описани в тази Специална инструкция, преди да сте прочели самата Специална инструкция и разбрали информацията. Използвайте само подходящи инструменти и спазвайте всички предпазни мерки, свързани с използването на тези инструменти. Неспазването на тези процедури може да доведе до телесна повреда. Трябва също да се съблюдават и следните процедури:

Работете безопасно. Повечето злополуки по време на експлоатация, техническо обслужване и ремонт на изделието се дължат на неспазване на основните правила за безопасност или предпазни мерки. Често злополуките могат да бъдат предотвратени, ако се разпознаят потенциално опасните ситуации, преди да се стигне до нещастен случай.

Задължително е да внимавате за потенциални опасности. Всички трябва също да имат необходимата квалификация, умения и инструменти, за да изпълняват правилно съответните операции.

В настоящите инструкции и върху самото изделие е предоставена информация с необходимите предпазни мерки и предупреждения за осигуряване на безопасна работа. Несъобразяването с тези предупреждения за опасност може да доведе до вашето или на други хора нараняване или смърт. Caterpillar не е в състояние да предвиди всички възможни обстоятелства, които могат да доведат до потенциална опасност.

Следователно предупрежденията в тази публикация и предупрежденията върху изделията не са изчерпателни. Уверете се, че всеки инструмент, процедура, метод на работа или работна техника, които използвате и не се препоръчват от Caterpillar, са безопасни.

Уверете се, че продуктът няма да бъде повреден или няма да стане опасен при използване на процедури по работа, смазване, поддръжка или поправка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Анулирането на тази сертификация може да доведе до нараняване или смърт.

Конструктивна повреда, преобръщане, модификация, изменение или неправилен ремонт могат да повредят защитната способност на конструкцията за защита при преобръщане ROPS, като по този начин анулират тази сертификация.

Не пробивайте дупки в конструкцията ROPS. Не заварявайте по конструкцията ROPS, освен ако в процедурата не е указано заваряване. Поставайте заварките само на местата, които са посочени в процедурата.

За да избегнете възможно отслабване на тази конструкция ROPS, консултирайте се с доставчик на Caterpillar, преди да промените конструкцията ROPS по някакъв начин. Защитата, предлагана от конструкцията ROPS, ще бъде нарушена, ако е била подложена на структурни повреди.

Посъветвайте се с доставчик на Caterpillar, за да определите ограниченията на тази конструкция без да се анулира нейната сертификация.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилната експлоатация на платформа за достъп може да доведе до нараняване или смърт. Операторите трябва да изпълняват задълженията си съвестно и да следват всички инструкции и насоки, дадени относно машината и платформата за достъп.

Специфични предупреждения за машината



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не работете с тази машина или по нея, ако не сте прочели и разбрали указанията и предупрежденията в Ръководството за експлоатация и техническо обслужване. Ако не спазвате указанията или не се съобразявате с предупрежденията, това може да доведе до наранявания или смърт. Можете да се обърнете към всеки дилър на Caterpillar за резервни ръководства. Внимателното отношение е ваша отговорност.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внезапното придвижване или инцидентното стартиране на машината може да предизвика нараняване или смърт на лица, стоящи върху или в близост до нея.

За предотвратяване на нараняване или смърт, извършете следните действия:

Паркирайте машината на гладка хоризонтална повърхност.

Спуснете греблото и/или прикачените инструменти на земята.

Спрете двигателя и задействайте ръчната спирачка.

Блокирайте колелата с трупчета и монтирайте ключалката на кормилната рамка.

Завъртете превключвателя за изключване на акумулатора в положение ИЗКЛ и извадете ключа.

Поставете табелка от Специална инструкция, SEHS7332, Не работете при ключа за изключване на акумулатора, за да информирате персонала, че по машината в момента се работи.

Спецификации и квалификации при заваряване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

От получените при заваряване дим, газове и ултравиолетови лъчи могат да възникнат телесни повреди или смърт.

Заварките причиняват възникване на дим, водят до кожни изгаряния и излъчват ултравиолетови лъчи.

Дръжте главата си далеч от дима. Използвайте вентилационни съоръжения, изпускателни тръби, или и двете, за да отстраните дима и газовете от зоната на дишането ви. Преди работа се оборудвайте с предпазни средства за очи, уши и тяло.

Предпазвайте себе си и другите; прочетете и разберете това предупреждение. Димът и газовете могат да опасни за здравето ви. Ултравиолетовите лъчи от дъговото заваряване могат да наранят очите ви и да изгорят кожата ви. Електрическият шок може да причини смърт.

Прочетете и разберете добре инструкциите на производителя и практиките за безопасна работа на вашия работодател. Не се докосвайте до части, които са под напрежение.

Вижте “Американския национален стандарт Z49.1, Безопасност при заваряване и рязане”, който е публикуван от Американското дружество по заваряване.

American Welding Society
2501 N.W. 7th Street
Miami, Florida 33125

Вижте “Стандартите за безопасност и хигиена на OSHA, 29CFR 1910”, които са достъпни от Департамента по труда на САЩ.

U.S. Department of Labor
Washington, D.C. 20210

Справка: Специална инструкция, REHS1841, Общи процедури за заваряване за по-подробни инструкции за заваряване.

Подходяща процедура за заваряване при машини и двигатели с електронни органи на управление

Трябва да се вземат правилни предпазни мерки, за да се предотврати повреда на електронните органи на управление. Когато извършвате заваряване по машина с електронни органи на управление, следвайте следните стъпки:

1. Изгасете двигателя. Поставете стартерния ключ в положение ИЗКЛЮЧЕНО.

2. Ако машината е оборудвана с превключвател за изключване на акумулатора, отворете този превключвател. Ако машината няма превключвател за изключване на акумулатора, разединете кабела от отрицателния полюс на акумулатора.

3. Свържете заземителния кабел на електрожена директно към машинния компонент, който ще бъде заваряван. Прикрепете скобата за заземяващия кабел възможно най-близо до областта, която се заварява. Тази връзка ще намали вероятността заваръчният ток да повреди следните компоненти: лагери, хидравлични и електрически компоненти.

Забележка: НЕ използвайте електрически компоненти за заземяване на електрожена. НЕ използвайте точки за заземяване на електрически компоненти за заземяване на електрожена.

4. Защитете кабелните снопове от пръски при заваряване.

Необходими части

Използвайте таблица 1, за да определите комплектите, необходими за конкретната инсталация.

Таблица 1

Необходими части				
Машини	Брой на PL671 устройствата, които се използват	Комплекти за нови клиенти	Клиент за над-граждане на системата SMPD	G407 Добавяне на клиенти Информаност за близостта
Големи камиони за минен добив 785–797 Клас 150 тона и нагоре	2	523-4399 Комплект кабели	523-4403 Комплект кабели	523-4406 Комплект кабели
Камиони за пресечена местност 770–777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама	2	523-4401 Комплект кабели	523-4404 Комплект кабели	523-4407 Комплект кабели

(продължение)

(Таблица 1, продълж.)

Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товари, Булдозери с гумени кола, Автогрейдери)	1	523-4402 Комплект кабели	523-4405 Комплект кабели	523-4408 Комплект кабели
Леки превозни средства	1	523-4398 Комплект кабели	X	X
Всяка ротационна машина	2	523-4409 Комплект кабели	X	565-0750 Комплект кабели

Големи камиони за минен добив 785 – 797 Клас 150 тона и нагоре Комплект за нови клиенти

Съдържание на 523-4399 Комплект кабели

Таблица 2

Съдържание на 523-4399 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	394-0742	Плоча
1	416-9115	Софтуер
1	462-5010	Комплект за монитор
1	468-5010	Комплект за монтиране на антена
1	489-4251	Комплект кабели
1	519-5020	Комплект кабели
1	523-4400	Комплект за антена

Съдържание на 462-5010 Комплект за монитор

Таблица 3

Съдържание на 462-5010 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	459-2220	Група на електронното управление
1	517-1039	Група на софтуера за монитор

Съдържание на 468-5010 Комплект за монтиране на антена

Таблица 4

Съдържание на 468-5009 Комплект за монтиране на антена		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	348-8145	Конзола
1	385-4503	Възел на конзола
1	385-4505	Възел на конзола
1	417-6822	Възел на мачта
1	453-1571	Възел на опори
2	453-1573	Възел на плочата
4	158-5052	Полу-скоба
4	3K-6060	Контрагайки
4	6V-7744	Контрагайки
2	7K-4667	U-образни болтове
8	7X-7729	Шайби
4	8T-0389	Контрагайки
4	8T-4195	Болтове
4	8T-4196	Болтове
4	8T-4198	Болтове
16	8T-4896	Твърди шайби

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели

Таблица 5

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
18	3S-2093	Кабелни ленти
36	7K-1181	Кабелни ленти
8	196-4687	Скоби
2	520-4349	Група на електронното управление
1	489-4246	Възел на кабелен сноп за управление
1	489-4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505-4338	Възел на конзола
1	515-4737	Възел на кабелен сноп на шасито

(продължение)

(Таблица 5, продълж.)

16	8T-8737	Уплътнения на пробката
8	169-0705	Уплътнения
4	7R-7951	Плочи
2	490-0571	Възел на съединител на пробката
12	8T-4138	Болтове
2	490-0578	Възел на съединител на пробката
8	9X-8256	Шайби
4	492-0394	Опори
4	114-6658	Шайби
2	155-2264	Възел на съединител на пробката
2	7G-7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T-6974	Болтове

Съдържание на 519-5020 Комплект кабели

Таблица 6

Съдържание на 519-5020 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	419-5974	Възел на адаптер
1	435-9854	Адаптер на уплътнението
1	519-3668	Възел на кабелния сноп на радиото

Съдържание на 523-4400 Комплект за антена

Таблица 7

Съдържание на 523-4400 Комплект за антена		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	372-4806	Антена
1	424-0877	Възел на кабел
1	516-1632	Възел на кабел

Големи камиони за минен добив 785 -797 Клас 150 тона и нагоре Надграждане на системата CMPD

Съдържание на 523-4403 Комплект кабели

Таблица 8

Съдържание на 523-4403 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416-9115	Софтуер
1	451-2596	Комплект за монитор
1	489-4251	Комплект кабели

Съдържание на 451-2596 Комплект за монитор

Таблица 9

Съдържание на 451-2596 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
4	7K-1181	Кабелни ленти
1	444-7972	Кабелен сноп на монитора
1	459-2220	Група на електронното управление

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели

Таблица 10

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
19	3S-2093	Кабелни ленти
36	7K-1181	Кабелни ленти
8	196-4687	Скоби
2	520-4349	Група на електронното управление
1	489-4246	Възел на ремък за управление
1	489-4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505-4338	Възел на конзола
1	515-4737	Възел на кабелен сноп на шасито
16	8T-8737	Уплътнения на пробката

(Таблица 10, продълж.)

8	169-0705	Уплътнения
4	7R-7951	Плоча
2	490-0571	Възел на съединител на пробката
12	8T-4138	Болтове
2	490-0578	Възел на съединител на пробката
8	9X-8256	Шайби
4	492-0394	Опори
4	114-6658	Шайби
2	155-2264	Възел на съединител на пробката
2	7G-7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T-6974	Болтове

Големи камиони за минен добив 785 -797 Клас 150 тона и нагоре Добавяне на информираност за близостта

Съдържание на 523-4406 Комплект кабели

Таблица 11

Съдържание на 523-4406 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416-9115	Софтуер
1	489-4251	Комплект кабели

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели

Таблица 12

Съдържание на 489-4251 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
19	3S-2093	Кабелни ленти
36	7K-1181	Кабелни ленти
8	196-4687	Скоби
2	520-4349	Група на електронното управление
1	489-4246	Възел на ремък за управление
1	489-4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505-4338	Възел на конзола

(продължение)

(продължение)

(Таблица 12, продълж.)

1	515 - 4737	Възел на кабелен сноп на шасито
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
8	169 - 0705	Уплътнения
4	7R - 7951	Плочи
2	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
12	8T - 4138	Болтове
2	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
8	9X - 8256	Шайби
4	492 - 0394	Опори
4	114 - 6658	Шайби
2	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Камиони за пресечена местност 770 -777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Комплекти за нови клиенти

Съдържание на 523-4401 Комплект кабели

Таблица 13

Съдържание на 523-4401 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	394 - 0742	Плоча
1	416 - 9115	Таблица за софтуера
1	462 - 5010	Комплект за монитор
1	468 - 5009	Комплект за монтиране на антена
1	515 - 9377	Комплект кабели
1	519 - 5020	Комплект кабели
1	523 - 4400	Комплект за антена

Съдържание на 462 - 5010 Комплект за монитор

Таблица 14

Съдържание на 462 - 5010 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	459 - 2220	Група на електронното управление
1	517 - 1039	Група на софтуера за монитор

Съдържание на 468 - 5009 Комплект за монтиране на антена

Таблица 15

Съдържание на 468 - 5009 Комплект за монтиране на антена		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	348 - 8145	Конзола
1	385 - 4503	Възел на конзола
1	385 - 4505	Възел на конзола
1	394 - 0745	Възел на мачта
1	453 - 1571	Възел на опори
2	453 - 1573	Възел на плочата
4	158 - 5052	Полу-скоба
4	3K - 6060	Контрагайки
4	6V - 7744	Контрагайки
2	7K - 4667	U-образни болтове
8	7X - 7729	Шайби
4	8T - 0389	Контрагайки
4	8T - 4195	Болтове
4	8T - 4196	Болтове
4	8T - 4198	Болтове
16	8T - 4896	Твърди шайби

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели

Таблица 16

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
17	3S - 2093	Кабелни ленти
29	7K - 1181	Кабелни ленти

(продължение)

(Таблица 16, продълж.)

8	196 - 4687	Скоби
2	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505 - 4338	Възел на конзола
1	515 - 5587	Възел на кабелен сноп на шасито
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
8	169 - 0705	Уплътнения
4	7R - 7951	Плочи
2	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
4	8T - 4138	Болтове
2	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
8	9X - 8256	Шайби
4	492 - 0394	Опори
4	114 - 6658	Шайби
2	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Съдържание на 519 - 5020 Комплект кабели

Таблица 17

Съдържание на 519 - 5020 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	419 - 5974	Възел на адаптер
1	435 - 9854	Адаптер на уплътнението
1	519 - 3668	Кабелен сноп на радиото As

Съдържание на 523 - 4400 Комплект за антена

Таблица 18

Съдържание на 523 - 4400 Комплект за антена		
Количество	Номенклатурен номер	Описание

(Таблица 18, продълж.)

1	372 - 4806	Антенa
1	424 - 0877	Възел на кабел
1	516 - 1632	Възел на кабел

Камиони за пресечена местност 770 - 777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Надграждане на системата CMPD
Съдържание на 523 - 4404 Комплект кабели

Таблица 19

Съдържание на 523 - 4404 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416 - 9115	Софтуер
1	451 - 2596	Комплект за монитор
1	515 - 9377	Комплект кабели

Съдържание на 451 - 2596 Комплект за монитор

Таблица 20

Съдържание на 451 - 2596 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
4	7K - 1181	Кабелни ленти
1	444 - 7972	Кабелен сноп на монитора
1	459 - 2220	Група на електронното управление

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели

Таблица 21

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
17	3S - 2093	Кабелни ленти
27	7K - 1181	Кабелни ленти
8	196 - 4687	Скоби
2	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление

(продължение)

(продължение)

(Таблица 21, продълж.)

1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505 - 4338	Възел на конзола
1	515 - 5587	Възел на кабелен сноп на шасито
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
8	169 - 0705	Уплътнения
4	7R - 7951	Плочи
2	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
12	8T - 4138	Болтове
2	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
8	9X - 8256	Шайби
4	492 - 0394	Опори
4	114 - 6658	Шайби
2	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Камиони за пресечена местност 770 -777 Клас под 150 тона и Камиони с шарнирна рама Добавяне на информираност за близостта

Съдържание на 523 - 4407 Комплект кабели

Таблица 22

Съдържание на 523 - 4407 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416 - 9115	Софтуер
1	515 - 9377	Комплект кабели

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели

Таблица 23

Съдържание на 515 - 9377 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
17	3S - 2093	Кабелни ленти
27	7K - 1181	Кабелни ленти
8	196 - 4687	Скоби

(продължение)

(Таблица 23, продълж.)

2	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505 - 4338	Възел на конзола
1	515 - 5587	Възел на кабелен сноп на шасито
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
8	169 - 0705	Уплътнения
4	7R - 7951	Плочи
2	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
12	8T - 4138	Болтове
2	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
8	9X - 8256	Шайби
4	492 - 0394	Опори
4	114 - 6658	Шайби
2	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарици, Булдозери с гумени колела, Автогрейдери) Комплекти за нови клиенти

Съдържание на 523 - 4402 Комплект кабели

Таблица 24

Съдържание на 523 - 4402 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416 - 9115	Софтуер
1	426 - 5010	Възел на конзола
1	516 - 9764	Комплект кабели
1	519 - 5020	Комплект кабели

Съдържание на 462-5010 Комплект за монитор

Таблица 25

Съдържание на 462-5010 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	459-2220	Група на електронното управление
1	517-1039	Група на софтуера за монитор

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели

Таблица 26

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
15	3S-2093	Кабелни ленти
20	7K-1181	Кабелни ленти
4	196-4687	Скоби
1	520-4349	Група на електронното управление
1	489-4246	Възел на ремък за управление
1	489-4247	Възел на кабелен сноп на кабината
1	505-4338	Възел на конзола
8	8T-8737	Уплътнения на пробката
4	169-0705	Уплътнения
1	374-7467	Капачка на уплътнението
2	7R-7951	Плочи
4	8T-6974	Болтове
6	8T-4138	Болтове
1	490-0571	Възел на съединител на пробката
4	9X-8256	Шайби
1	490-0578	Възел на съединител на пробката
2	492-0394	Опори
2	114-6658	Шайби
1	155-2264	Възел на съединител на пробката
2	7G-7053	Гумени уплътнителни пръстени

Съдържание на 519-5020 Комплект кабели

Таблица 27

Съдържание на 519-5020 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	419-5974	Възел на адаптер
1	435-9854	Адаптер на уплътнението
1	519-3668	Възел на кабелен сноп на радиото

Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарици, Булдозери с гумени колела, Автогрейдери) Надграждане на системата CMPD

Съдържание на 523-4405 Комплект кабели

Таблица 28

Съдържание на 523-4405 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416-9115	Софтуер
1	451-2596	Комплект за монитор
1	516-9764	Комплект кабели

Съдържание на 451-2596 Комплект за монитор

Таблица 29

Съдържание на 451-2596 Комплект за монитор		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
4	7K-1181	Кабелни ленти
1	444-7972	Кабелен сноп на монитора
1	459-2220	Група на електронното управление

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели

Таблица 30

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание

(продължение)

(Таблица 30, продълж.)

15	3S - 2093	Кабелни ленти
20	7K - 1181	Кабелни ленти
4	196 - 4687	Скоби
1	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
1	505 - 4338	Възел на конзола
8	8T - 8737	Уплътнения на пробката
4	169 - 0705	Уплътнения
1	374 - 7467	Капачка на уплътнението
2	7R - 7951	Плочи
4	8T - 6974	Болтове
6	8T - 4138	Болтове
1	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
4	9X - 8256	Шайби
1	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
2	492 - 0394	Опори
2	114 - 6658	Шайби
1	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени

Спомагателни машини и съоръжения за поддържане (Колесни товарици, Булдозери с гумени колела, Автогрейдери) Добавяне на информираност за близостта

Съдържание на 523-4408 Комплект кабели

Таблица 31

Съдържание на 523-4408 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416-9115	Софтуер
1	516-9764	Комплект кабели

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели

Таблица 32

Съдържание на 516-9764 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
15	3S - 2093	Кабелни ленти
20	7K - 1181	Кабелни ленти
4	196 - 4687	Скоби
1	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
1	505 - 4338	Възел на конзола
8	8T - 8737	Уплътнения на пробката
4	169 - 0705	Уплътнения
1	374 - 7467	Капачка на уплътнението
2	7R - 7951	Плочи
4	8T - 6974	Болтове
6	8T - 4138	Болтове
1	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
4	9X - 8256	Шайби
1	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
2	492 - 0394	Опори
2	114 - 6658	Шайби
1	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени

Леки превозни средства

Съдържание на 523-4398 Комплект кабели

Таблица 33

Съдържание на 523-4398 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	7K - 1181	Кабелна лента
1	416-9115	Софтуер

(продължение)

(Таблица 33, продълж.)

1	451 - 3759	Комплект за мон-тиране на дисплей
1	462 - 5010	Комплект за монитор
1	518 - 1142	Кабелен сноп на захранването
1	511 - 2366	Комплект кабели

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей

Таблица 34

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	329 - 2679	Скоба
2	329 - 2680	Основи
1	329 - 2682	Възел на конзола
1	450 - 0297	Възел на конзола
4	114 - 6658	Шайби
2	5C - 7261	Гайки
4	6V - 5683	Болтове
2	8T - 4189	Болтове
4	8T - 4224	Твърди шайби
8	8T - 4753	Винтове

Съдържание на 511 - 2366 Комплект кабели

Таблица 35

Съдържание на 511 - 2366 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
8	8T - 8737	Уплътнения на пробката
4	169 - 0705	Уплътнения
1	419 - 5974	Възел на адаптер
1	462 - 5010	Комплект за монитор
1	490 - 0571	Възел на съединител на пробката
1	490 - 0578	Възел на съединител на пробката
2	492 - 0394	Опори
1	505 - 4338	Възел на конзола

(продължение)

(Таблица 35, продълж.)

1	509 - 8032	Възел на ремък за управление
1	520 - 4349	Група на електронното управление
1	155 - 2264	Възел на съединител на пробката
1	3E - 3370	Възел на розетка съединител
6	8T - 4138	Болтове
2	9X - 8256	Шайби

Ротационна машина Комплект за нови клиенти

Необходимите части за ротационна опция 1

Таблица 36

Необходимите части за ротационна опция 1		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	523 - 4409	Комплект кабели

Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели

Таблица 37

Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416 - 9115	Софтуер
1	451 - 3759	Комплект за мон-тиране на дисплей
1	462 - 5010	Комплект за монитор
1	519 - 5020	Комплект кабели
2	564 - 2412	Група за антена и монтаж
1	565 - 0750	Комплект кабели

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей

Таблица 38

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей		
Количество	Номенклатурен номер	Описание

(продължение)

(Таблица 38, продълж.)

1	329 - 2679	Скоба
2	329 - 2680	Основи
1	329 - 2682	Възел на конзола
1	450 - 0297	Възел на конзола
4	114 - 6658	Шайби
2	5C - 7261	Гайки
4	6V - 5683	Болтове
2	8T - 4189	Болтове
4	8T - 4224	Твърди шайби
8	8T - 4753	Винтове

Съдържание на 564 - 2412 Група за антена и монтаж

Таблица 39

Съдържание на 564 - 2412 Група за антена и монтаж		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	178 - 8510	Плоча за заварка
2	196 - 4687	Скоби
1	372 - 4806	Антенa
1	516 - 1632	Възел на кабел
1	559 - 0333	Възел на конзола
2	8T - 3844	Болтове

Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели

Таблица 40

Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
18	3S - 2093	Кабелни ленти
36	7K - 1181	Кабелни ленти
8	196 - 4687	Скоби
2	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505 - 4338	Възел на конзола
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
4	114 - 6658	Шайби

(Таблица 40, продълж.)

2	115 - 2264	Възел на рама
4	7R - 7951	Плоча
4	490 - 0590	Капачки на розетката
4	8T - 4138	Болтове
4	492 - 0394	Магнити
8	9X - 8256	Шайби
2	539 - 0985	Плоча
1	565 - 5135	Кабелен сноп
8	6V - 8490	Болтове
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Необходими части за ротационна опция 2

Таблица 41

Необходими части за ротационна опция 2		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	371 - 7044	Група на електрониката на комуникациите
1	367 - 3253	Кабелен сноп
1	523 - 4409	Комплект кабели
2	419 - 5974	Възел на адаптер
2	382 - 0995	Възел на комуникационен кабел

Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели

Таблица 42

Съдържание на 523 - 4409 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	416 - 9115	Софтуер
1	451 - 3759	Комплект за монтиране на дисплей
1	462 - 5010	Комплект за монитор
1	519 - 5020	Комплект кабели
2	562 - 2412	Опора
1	565 - 0750	Комплект кабели

(продължение)

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей

Таблица 43

Съдържание на 451 - 3759 Комплект за монтиране на дисплей		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
1	329 - 2679	Скоба
2	329 - 2680	Основи
1	329 - 2682	Възел на конзола
1	450 - 0297	Възел на конзола
4	114 - 6658	Шайби
2	5C - 7261	Гайки
4	6V - 5683	Болтове
2	8T - 4189	Болтове
4	8T - 4224	Твърди шайби
8	8T - 4753	Винтове

Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели

Таблица 44

Съдържание на 565 - 0750 Комплект кабели		
Количество	Номенклатурен номер	Описание
18	3S - 2093	Кабелни ленти
36	7K - 1181	Кабелни ленти
8	196 - 4687	Скоби
2	520 - 4349	Група на електронното управление
1	489 - 4246	Възел на ремък за управление
1	489 - 4247	Възел на кабелен сноп на кабината
2	505 - 4338	Възел на конзола
16	8T - 8737	Уплътнения на пробката
4	114 - 6658	Шайби
2	115 - 2264	Рама As
4	7R - 7951	Плочи
4	490 - 0590	Капачки на розетката
4	8T - 4138	Болтове
4	492 - 0394	Магнити
8	9X - 8256	Шайби
2	539 - 0985	Плочи

(продължение)

(Таблица 44, продълж.)

1	565 - 5135	Кабелен сноп
8	6V - 8490	Болтове
2	7G - 7053	Гумени уплътнителни пръстени
8	8T - 6974	Болтове

Системни компоненти и диаграма



Фигура 1

g06148271

G407 дисплей



Фигура 2

g06148306

GPS Антена



Фигура 3
GPS мачта

g06148308



Фигура 5
MS352 по избор.

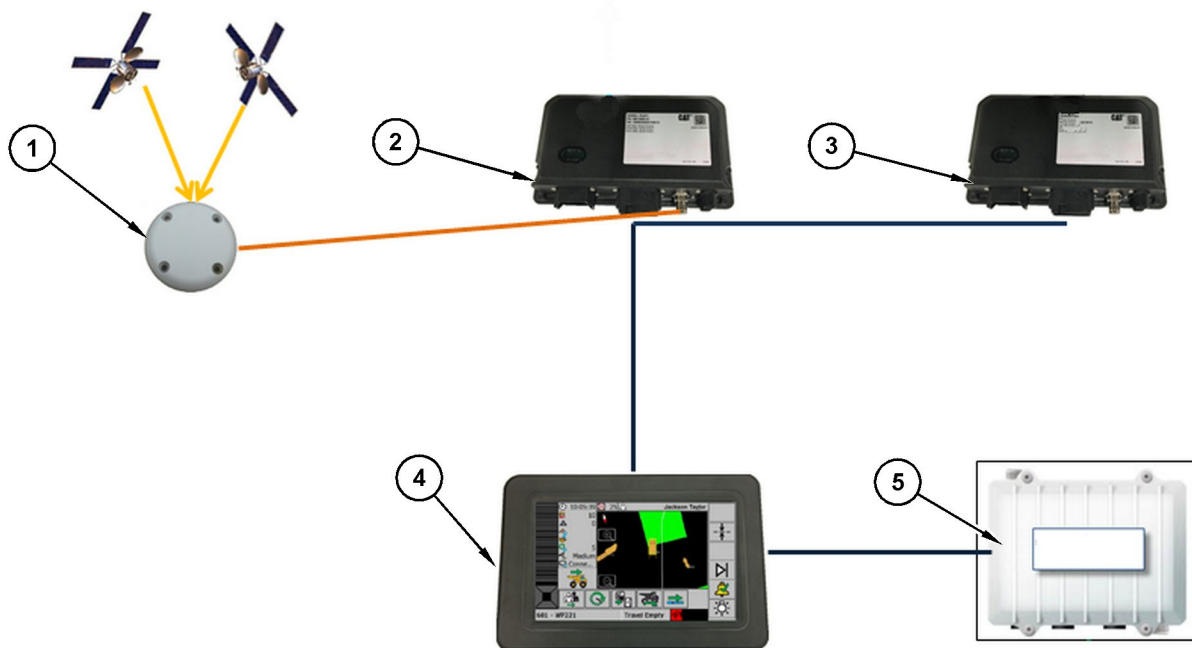
g06367295

Забележка: Вижте Работа на системите, Cat Detect и Cat MineStar Системна бордова конфигурация за MS352 Сателитен приемник UENR4696 за конфигурацията MS352.



Фигура 4
PL671 модул

g06148310



Фигура 6

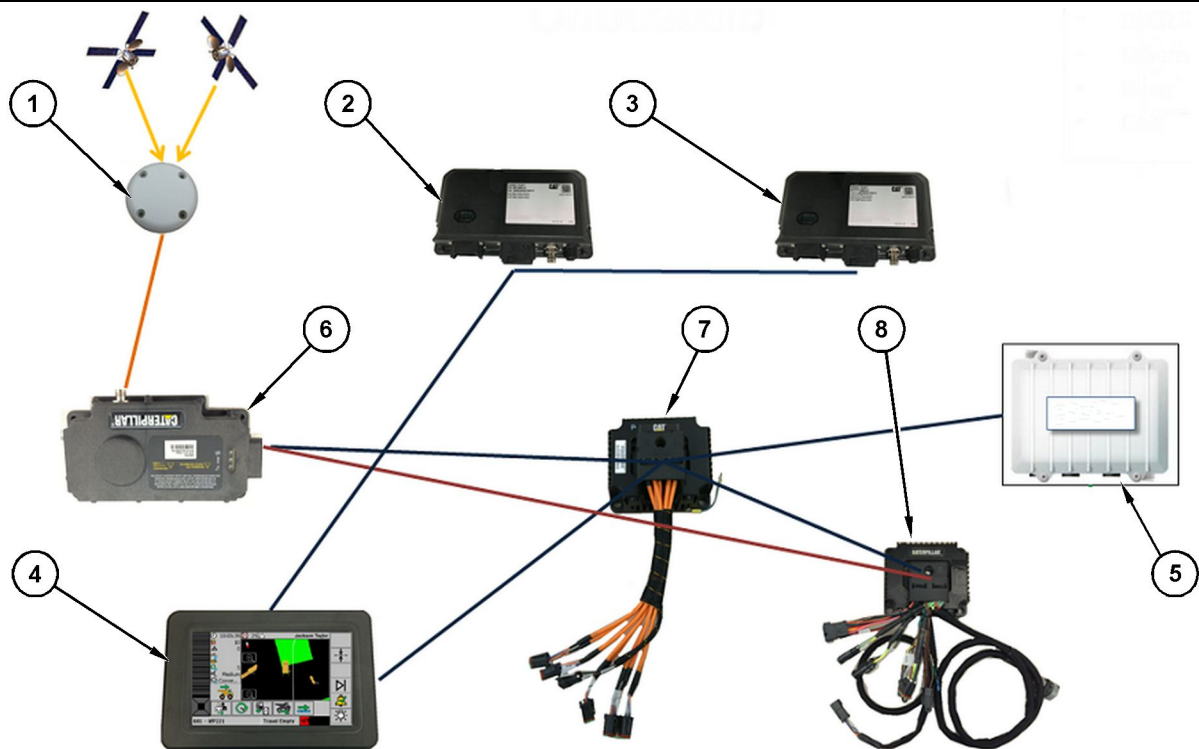
g06310293

Самостоятелна Система за информираност за близостта

(1) Антена
(2) PL671

(3) PL671
(4) Дисплей Minestar

(5) Wifi радио (по избор)



Фигура 7

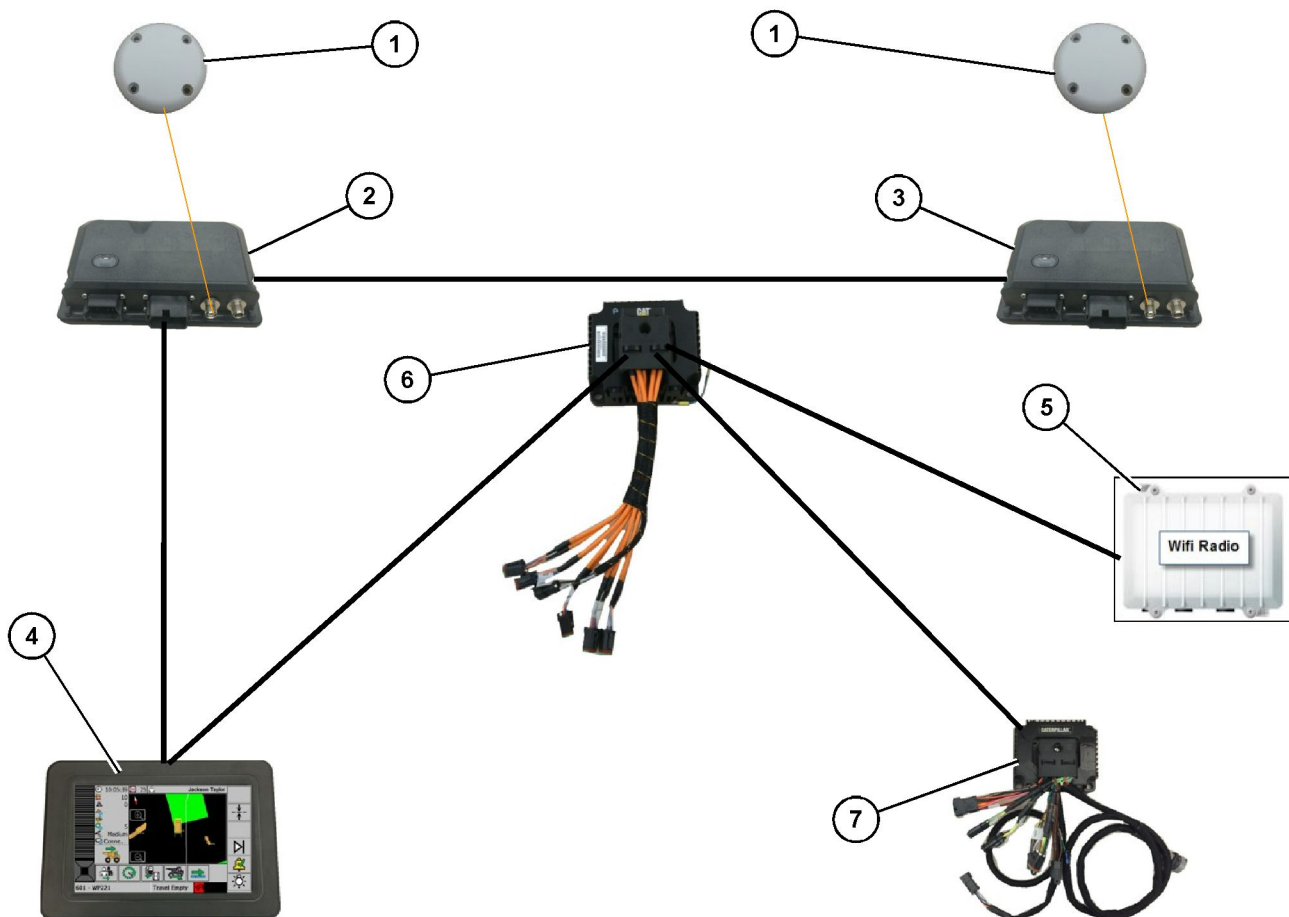
g06310299

Система за информираност за близостта интегрирана с Fleet

(1) Антена
(2) PL671
(3) PL671

(4) Дисплей Minestar
(5) Wifi радио
(6) GPS приемник

(7) Неуправляван мрежов
превключвател
(8) Health Интерфейсен Модул

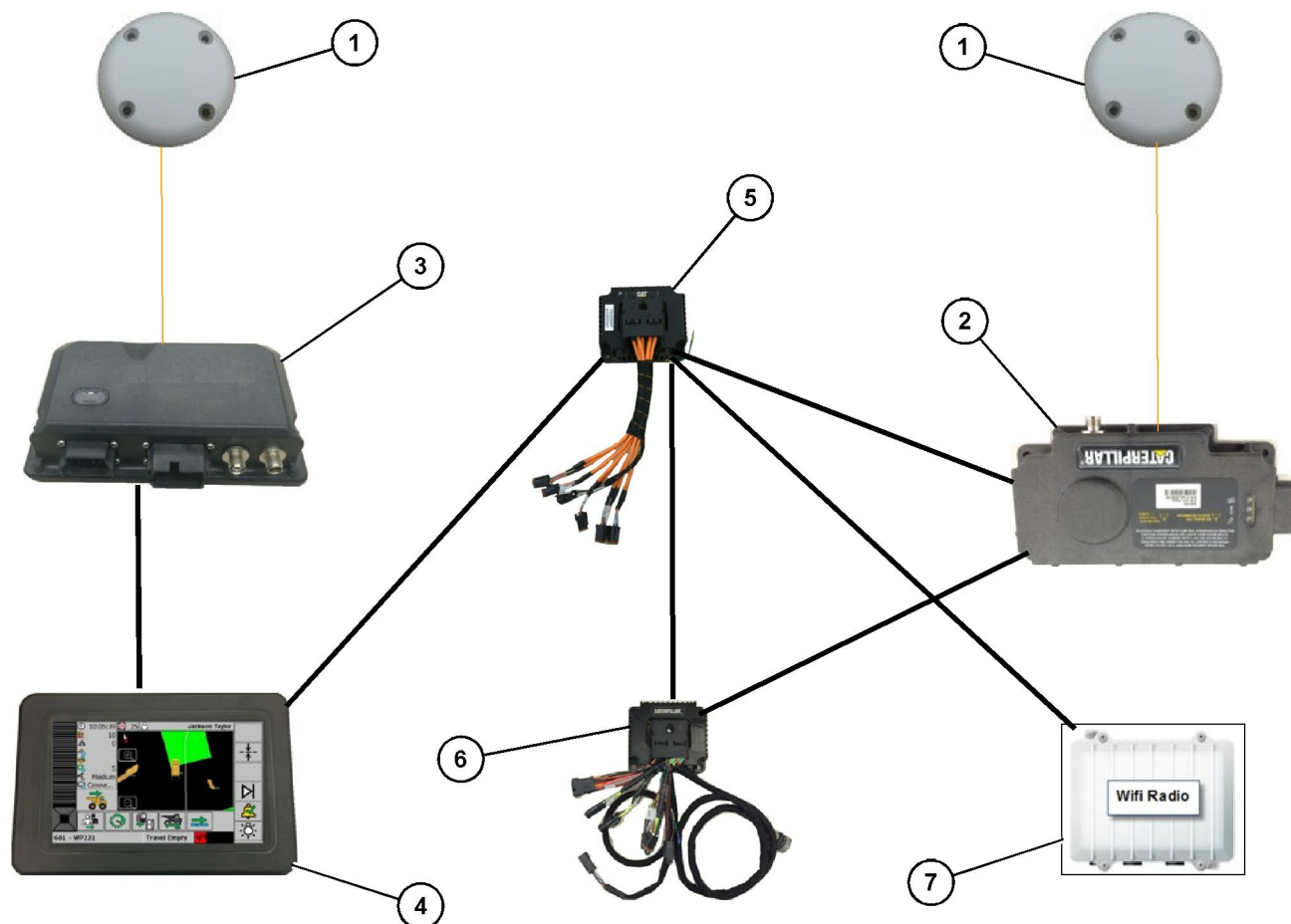


Фигура 8

g06372138

Ротационна система за информираност за близостта интегрирана с Fleet опция 1

- | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| (1) GPS Антена | (4) Дисплей MineStar G407 | (7) Неуправляван мрежов превключвател |
| (2) Вторичен PL671 | (5) Радио на обекта | |
| (3) Основен PL671 | (6) Health Интерфейсен Модул | |



Фигура 9

g06372179

Ротационна система за информираност за близостта интегрирана с Fleet опция 2

- (1) GPS Антена
- (2) MS352
- (3) PL671

- (4) Дисплей MineStar G407
- (5) Неуправляван мрежов превключвател

- (6) Health Интерфейсен Модул
- (7) Радио на обекта



Фигура 10

g06307371

Система от сигнални светлини на Системата за информираност за близостта.

- (1) Антена
- (2) PL671
- (3) Wifi радио (по избор)

Общи указания за инсталиране

Тази система може да бъде инсталирана на борда по самостоятелен начин или интегрирана в съществуваща бордова инсталация на MineStar. Вижте илюстрация 6 и илюстрация 7.

Идентификация на местоположението за монтиране

Идентифицирайте местоположението за монтиране на модула PL671:

- За големи превозни средства, като големи камиони за минен добив, камиони за пресечена местност и съчленени превозни средства ще се изискват два модула. Модулите трябва да бъдат монтирани от противоположните страни на превозното средство, най-малко 30.48 cm (12 inch) над пешеходната повърхност и зад огледалата за странично виждане. След инсталирането и конфигурирането покритието на модулите трябва да бъде проверено и документирано.

Забележка: Ако по платформата на кабината има голямо количество разпръснати камъни или отломки, поставете модула PL671 пред огледалата, за да намалите възможните повреди.

- За съоръжения за поддържане, като автогрейдери, булдозери с гумени колела, гъсенични трактори, колесни товарачи и други машини за строителство ще се изисква един модул. Модулът трябва да бъде монтиран на парапета или на високата точка на машината. След инсталирането и конфигурирането покритието на модулът трябва да бъде проверено и документирано.

Избягвайте монтирането на PL671 на места, където би:

- Пречил на достъпността на машината
- Възпрепятствал видимостта на оператора
- Бил подлаган на непрекъснати удари от камъни или отломки
- Липсвала пълна видимост към небето, когато е монтиран хоризонтално

Начин на ориентиране на монтажа

Вертикален монтаж

Когато се монтират като двойна PL671 система с помощта на външна антена, модулите трябва да бъдат монтирани вертикално със съединителите надолу.

Примери за това кога да монтирате вертикално с помощта на външна антена:

- Инсталиране на голям камион за минен добив
- Инсталиране на камион за пресечена местност
- Инсталиране на съчленено превозно средство

Хоризонтален монтаж

Когато се монтира като единична система, модулът трябва да бъде монтиран хоризонтално, за да може вътрешната антена да има видимост към небето.

Примери за това кога да монтирате хоризонтално с помощта на вътрешната антена с единична настройка:

- Колесни товарачи
- Автогрейдери
- Булдозери с гумени колела
- Верижни булдозери
- Леки превозни средства

Инсталиране на PL671 Система

Инсталирането на системата PL671 на машина изисква следните стъпки:

Инсталиране на дисплея – Този раздел обхваща инсталирането и монтажа на дисплея.

Монтирайте компонентите към скобата и монтирайте скобата – Този раздел обхваща монтирането и инсталацията на PL671 модула и съответната скоба.

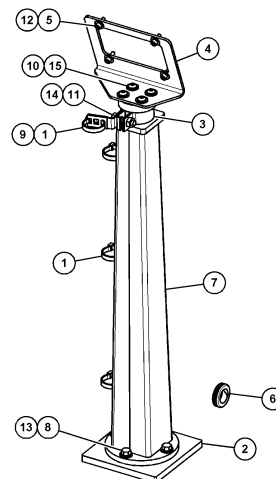
Инсталиране на кабелни снопове – В три раздела са изброени инсталирането на основен, вторичен и дисплейен кабелен сноп и захранващата връзка на системата. При всяка инсталация на машината ще са необходими основни и дисплейни кабелни снопове. Вторичните ще бъдат инсталирани само при двойна PL671 инсталация.

Инсталиране на дисплея

Монтиране на дисплей

Групата на електронното управление 459 - 2220 може да се монтира към различни скоби за различни специфични за машината и универсални приложения.

Големи камиони за минен добив 462 - 2978 Комплект за монтиране на дисплей Монтажна рама на стойка

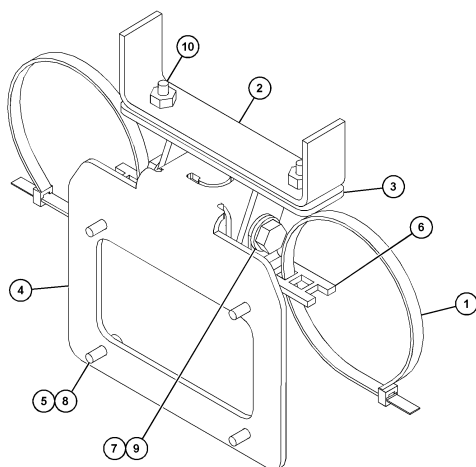


Фигура 11

g06024787

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 167-8748 плоча
- (3) 352-4694 скоба
- (4) 444-7077 плоча
- (5) 114-6658 шайба
- (6) 2D-0388 уплътнителен пръстен
- (7) 348-2163 възел на стойка
- (8) 3Y-8100 болт
- (9) 4P-7429 щипка
- (10) 5P-4116 твърда шайба
- (11) 5S-7382 болт
- (12) 6V-5683 болт
- (13) 8T-4121 твърда шайба
- (14) 8T-4896 твърда шайба
- (15) 9X-2044 винт

Големи камиони за минен добив 450 - 5309
Комплект за монтиране на дисплей Монтажна
рама над главата на оператора

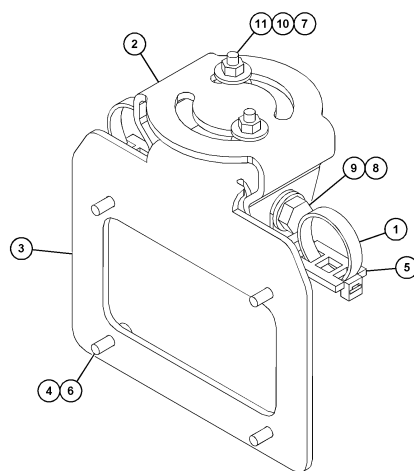


Фигура 12

g06024631

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 253-9507 възел на скоба
- (3) 6V-9632 гайка за заваряване
- (4) 398-1744 възел на скоба
- (5) 114-6658 шайба
- (6) 132-5789 щипка
- (7) 6V-4248 болт
- (8) 6V-5683 болт
- (9) 8T-4121 твърда шайба
- (10) 9X-2045 винт

Големи камиони за минен добив 450 - 5306
Комплект за монтиране на дисплей Серия F
Series монтажна рама над главата на
оператора

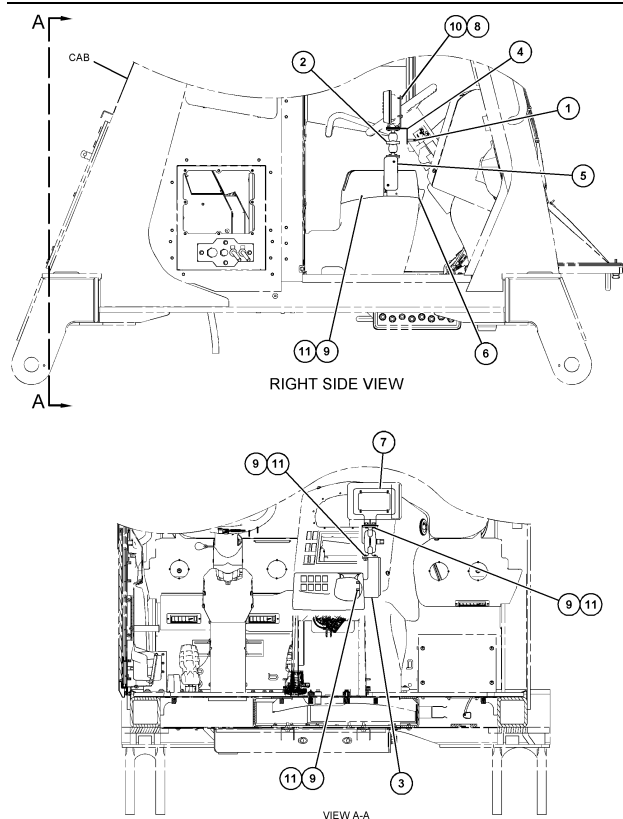


Фигура 13

g06025825

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 362-1249 скоба
- (3) 398-1744 възел на скоба
- (4) 114-6658 шайба
- (5) 132-5789 щипка
- (6) 6V-5683 болт
- (7) 6V-8225 гайка
- (8) 8T-4121 твърда шайба
- (9) 8T-4136 болт
- (10) 9X-2038 шайба
- (11) 9X-2045 винт

Големи камиони за минен добив 450-5307
Комплект за монтиране на дисплей Серия F
Series Console монтажна рама

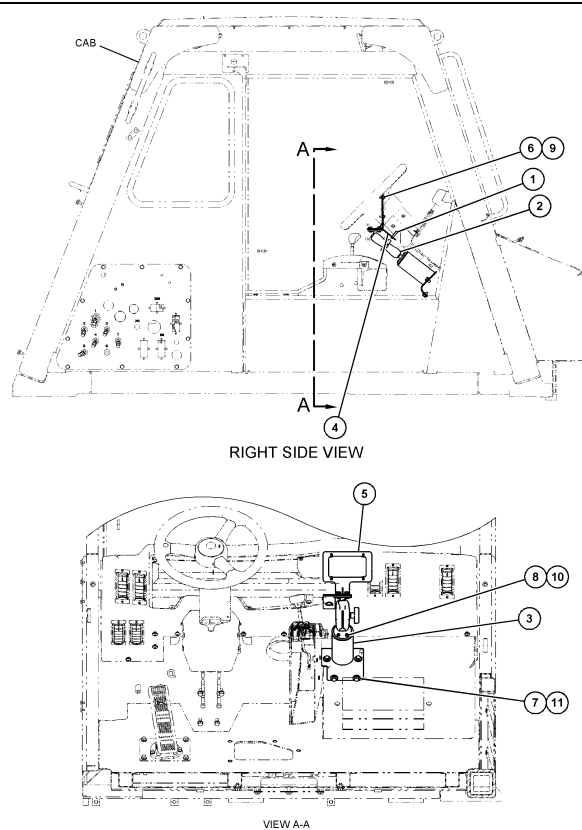


Фигура 14

g06024683

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 261-3222 Група на монтаж на дисплей
- (3) 426-5346 възел на скоба
- (4) 433-4905 скоба
- (5) 433-4915 капак
- (6) 439-6917 капак
- (7) 444-7076 възел на скоба
- (8) 114-6658 шайба
- (9) 166-3777 винт
- (10) 6V-5683 болт
- (11) 9X-8256 шайба

Големи камиони за минен добив 450-5310
Комплект за монтиране на дисплей Legacy
Console монтажна рама

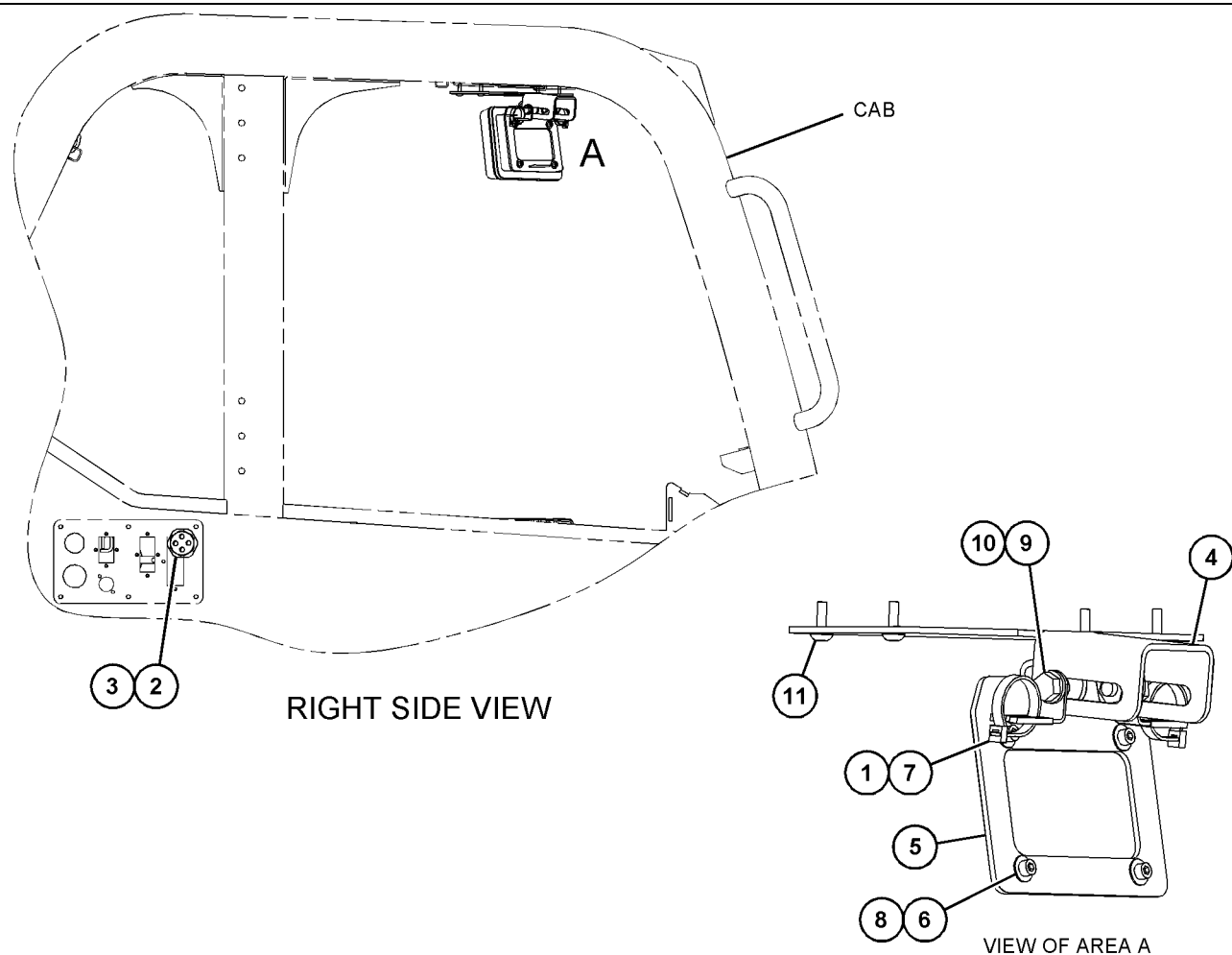


Фигура 15

g06024808

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 300-3582 Група на монтажна скоба
- (3) 426-4883 монтажна арматура
- (4) 434-6219 скоба
- (5) 444-7076 възел на скоба
- (6) 114-6658 шайба
- (7) 0T-0102 болт
- (8) 335-4416 винт
- (9) 6V-5683 болт
- (10) 8T-0328 твърда шайба
- (11) 9N-0869 твърда шайба

Малък камион за пресечена местност 450 - 5305 Комплект за монтиране на дисплей Монтаж над главата на оператора



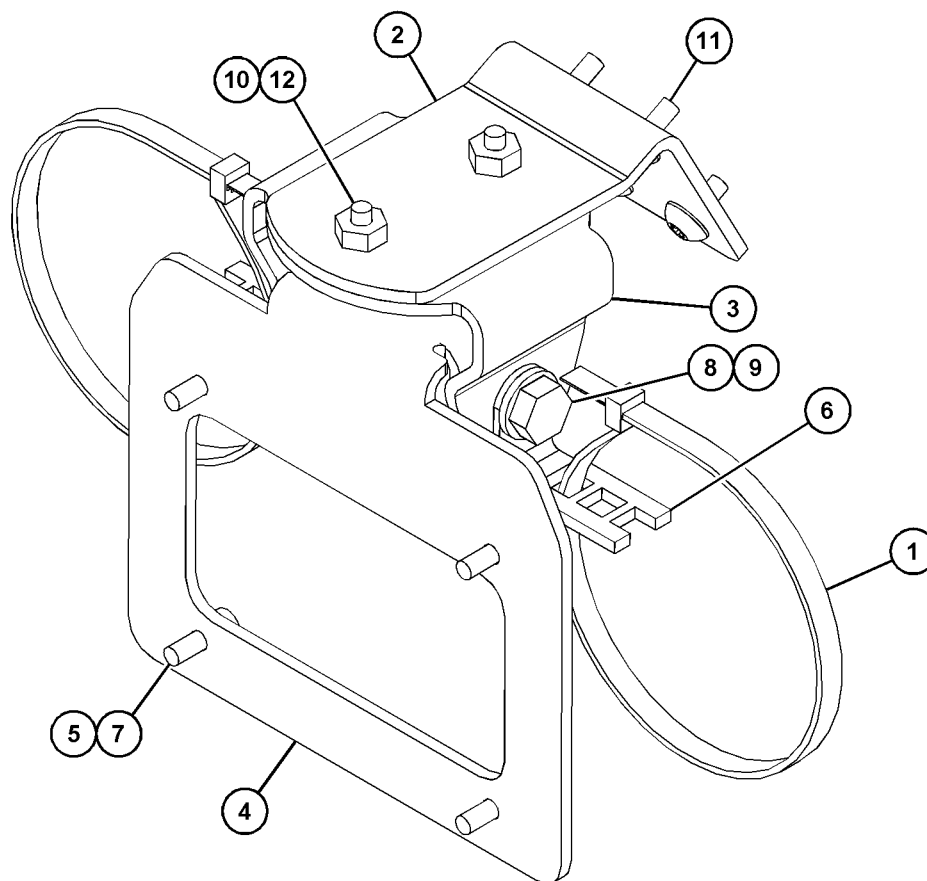
Фигура 16

g06024713

- (1) 7K-1181 кабелна лента
- (2) 315-5391 гайка
- (3) 348-9226 възел на уплътнителен пръстен

- (4) 360-0168 скоба
- (5) 398-1744 възел на скоба
- (6) 114-6658 шайба
- (7) 132-5789 щипка

- (8) 6V-5683 болт
- (9) 8T-4121 твърда шайба
- (10) 8T-4136 болт
- (11) 9X-2045 винт



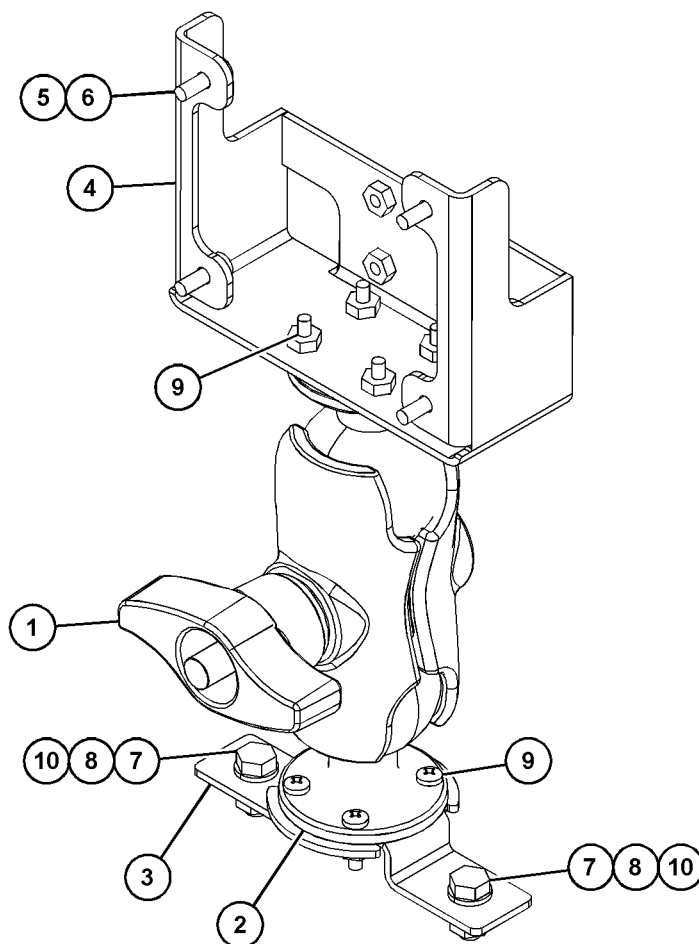
Фигура 17

g06023869

(1) 7K-1181 кабелна лента
(2) 361-2255
(3) 362-1249
(4) 398-1744

(5) 114-6658
(6) 132-5789
(7) 6V-5683
(8) 8T-4121

(9) 8T-4136
(10) 9X-2038
(11) 9X-2043
(12) 9X-2045



Фигура 18

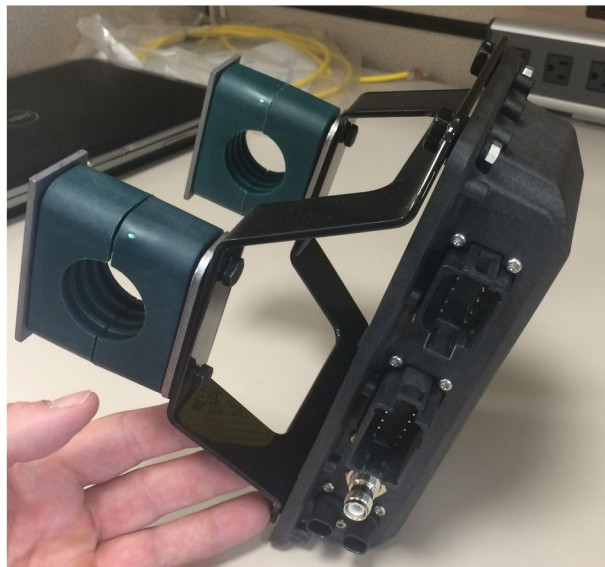
g06057314

(1) 329-2679
(2) 329-2680
(3) 329-2682
(4) 450-0297

(5) 114-6658
(6) 6V-5683
(7) 8T-4189
(8) 8T-4224

(9) 8T-4753
(10) 5C-7261

Монтирайте компонентите към скобата и монтирайте скобата



Фигура 19

g06217950

1. Монтирайте 520 - 4349 групата на електронното управление към 505 - 4338 възела на скобата, използвайки четири 8T - 4138 болта и четири 9X - 8256 шайби.

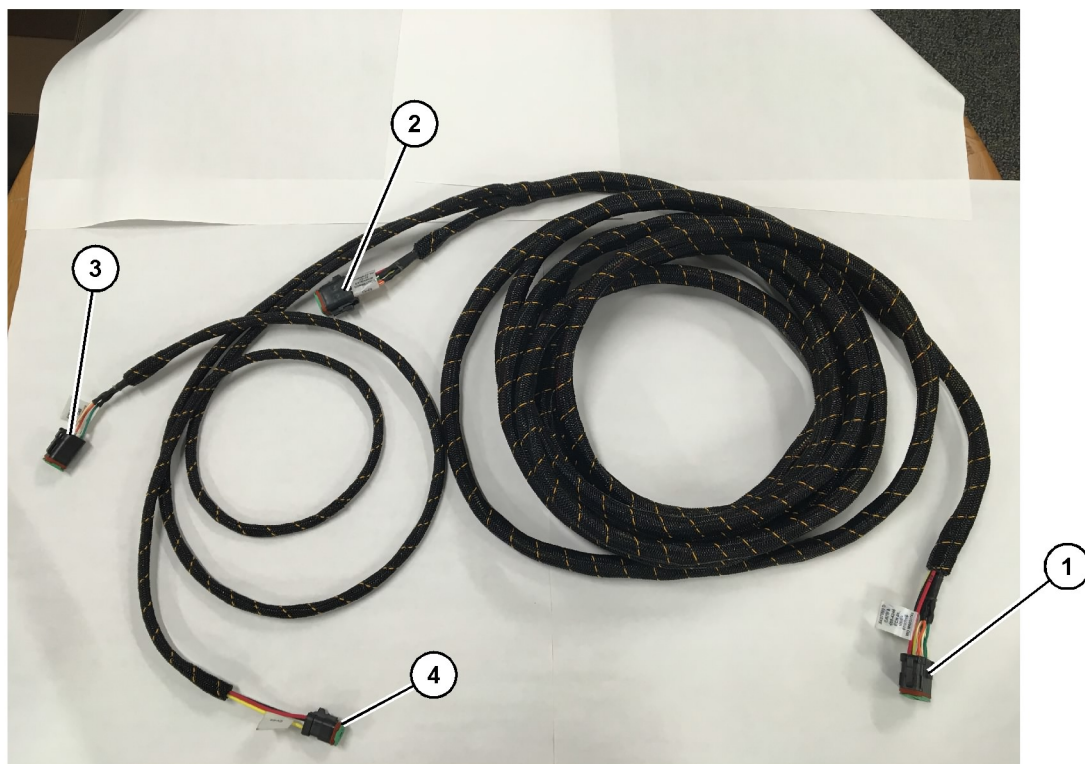
Забележка: Повторете тази стъпка при инсталирането на двойна PL671 система.

2. Монтирайте възела от стъпка 1 към предварително избраната монтажна арматура. Използвайте четири 196 - 4687 притискача. Монтирайте два притискача около мястото за монтаж, прокарайте два 8T - 6974 болта през 7R - 7951 плоча и завийте болтовете към 505 - 4338 възела на скобата.
3. Повторете втората стъпка с притискачите, като използвате 341 - 3624 щипки между двата 8T - 6974 болта и 7R - 7951 плочата за да подсиgurите кабелния сноп.

Инсталирайте и свържете PL671 кабелния сноп

При системата PL671 за машини могат да се използват следните кабелни снопове:

- 489 - 4246 Ремък за управление As (Основен кабелен сноп PL671)
- 515 - 4737 Възел на кабелен сноп на шасито (Вторичен кабелен сноп PL671)
- 489 - 4247 Възел на кабелен сноп на кабината (Кабелен сноп на дисплея към PL671)
- 519 - 3668 Възел на кабелен сноп на радиото (Кабелни снопове на захранването и радиото)



Фигура 20

g06186953

489-4246 Възел на кабелен сноп за управление

(1) PL671 съединение

(2) Съединение на вторичен кабелен сноп PL671

(3) Ethernet съединение към кабелния сноп на дисплея

(4) Кабелен сноп на захранващото съединение към дисплея

1. Свържете 12-цифтовия съединител "CV-C16" към модула PL671.

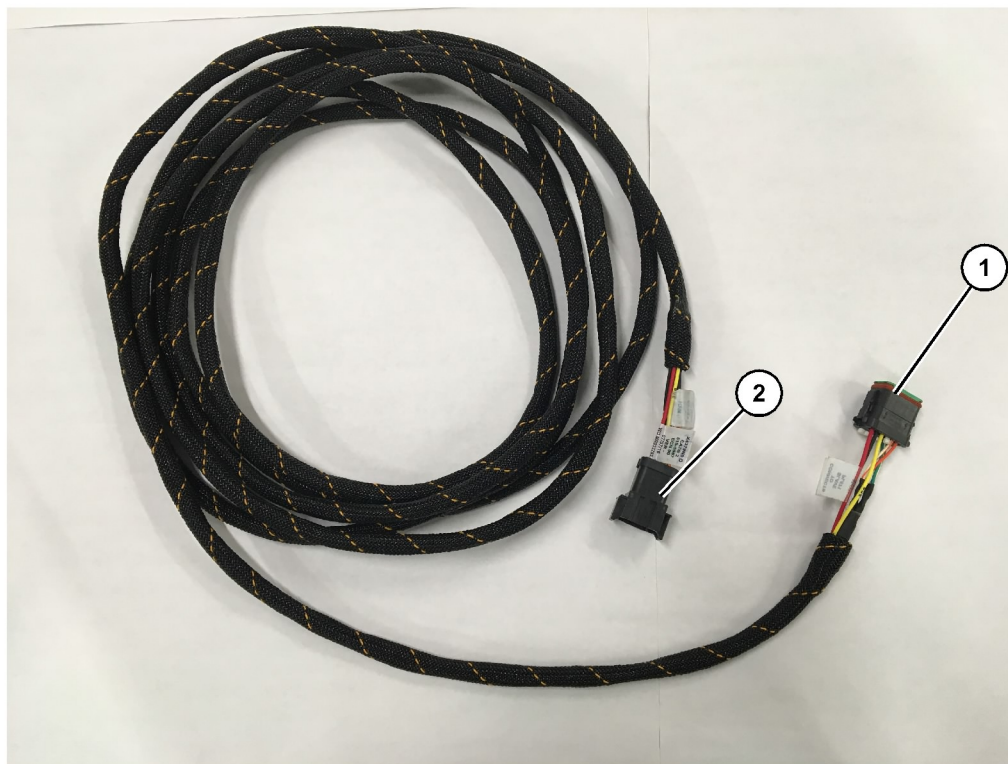
2. Закрепете кабелния сноп към щипката на стълбата, като използвате 7K-1181 кабелна лента, позволяваща поне 100 mm (3.94 inch) облекчаване на напрежението за обслужване.

3. Прокарайте противоположния край на кабелния сноп към интерфейса за свързване на кабината и шасито. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове.

4. Прокарайте 3-цифтовия "CV-C3" и 6-цифтовия "CV-C1" съединител в електронния панел на машината. В тази зона ще бъдат направени връзките към дисплея.

5. 8-цифтовия "CV-C2" съединител може да се маршрутизира към електронния панел или да бъде оставен при шасито за връзка с вторичния кабелен сноп.

6. След маршрутизиране на кабелния сноп го закрепете с помощта на предоставените 7K-1181 кабелни ленти. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове.



Фигура 21

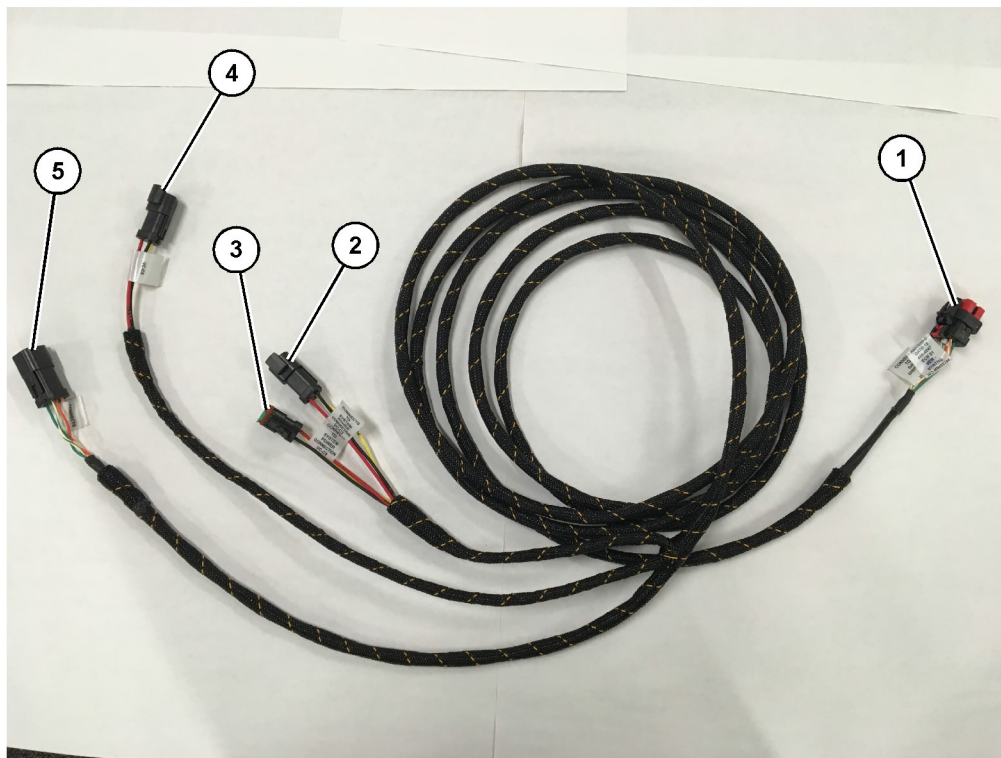
g06186969

515-4737 Възел на кабелен сноп на шасито

(1) PL671 съединение

(2) Съединение на основния кабелен
сноп PL671

1. Свържете 12-щифтовия съединител "AC-C2" към модула PL671.
2. Закрепете кабелния сноп към щипката на стълбата, като използвате 7K-1181 кабелна лента. Осигурете поне 100 mm (3.94 inch) облекчаване на напрежението за обслужване.
3. Прокарайте противоположния край на кабелния сноп към интерфейса за свързване на кабината и шасито. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове.
4. 8-щифтовия "AC-C1" съединител може да се маршрутизира към връзката към вторичния кабелен сноп, както при електронния панел, така и при шасито.
5. Направете връзката към 8-щифтовия съединител на 489-4246 Възела на кабелния сноп за управление (основния кабелен сноп).
6. След маршрутизиране на кабелния сноп го закрепете с помощта на 7K-1181 кабелни ленти. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове.



Фигура 22

g06187064

489 - 4247 Възел на кабелен сноп на кабината

(1) Дисплей на връзката Ethernet
(2) Входна мощност

(3) Изходна мощност
(4) Захранване към модули PL671

(5) Ethernet връзка към основния
модул PL671

1. Извадете компонентите на кабината, които са необходими за достъп до маршрута на кабелния сноп на дисплея. Обикновено облицовката и панелите за достъп трябва да бъдат премахнати.
2. Свържете 6-щифтовия съединител "VC-C1" към съединението "Ethernet 2" на дисплеите.
3. Маршрутизирайте остатъкът от кабелния сноп към електронния панел. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове. В електронния панел ще бъдат направени връзките към дисплея.
4. Свържете 6-щифтовия съединител "VC-C5" и 3-щифтовия "VC-C4" на кабелния сноп на дисплея към основните 6-щифтов "CV-C1" и 3-щифтов "CV-C3" съединители на PL671 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление.
5. Ако машината има предварително инсталирана система Fleet Onboard, определете 343 - 8444 захранващия кабел и изключете съединителя "H-C1".
6. Свържете пробката "H-C1" в конектора "VC-C3" на 489 - 4247 възела на кабелния сноп на кабината.

7. Свържете връзката "VC-C2" към розетката, от която е премахнат "H-C1".
8. Ако дисплеят има захранване и Ethernet връзка чрез друга инсталация на системата, компонентите и панелите, отстранени преди това, могат да бъдат инсталирани отново. Ако дисплеят изисква захранване и Ethernet връзка, пристъпете към инсталирането на захранването на дисплея и кабелния сноп за Ethernet.

Монтирайте 519 - 3668 Възела на кабелния сноп на радиото Захранване на дисплея и кабелен сноп на Ethernet

1. С останалите компоненти на кабината свържете 6-щифтовия съединител "NC-C1" към съединението "Ethernet 1" на дисплея.
2. Свържете съединителя "NC-C2" към съединителя за захранване на дисплея.
3. Маршрутизирайте остатъкът от кабелния сноп към електронния панел. Следвайте указанията за маршрутизиране на кабелни снопове и най-добрите практики при маршрутизиране на кабелните снопове. В електронния панел ще бъдат направени връзките към кабелния сноп на клиентското радио и захранването на машината.

4. Незавършеният край на 519-3668 възела на кабелния сноп на радиото ще се използва за свързване на захранването. Поставете три 8T-8729 съединителни щифта и 102-8803 комплект розетки към незавършения край на 519-3668 възела на кабелния сноп на радиото. Местоположението на кабела ще е:

Положение А – 109-RD(червено)Некомутируемо захранване

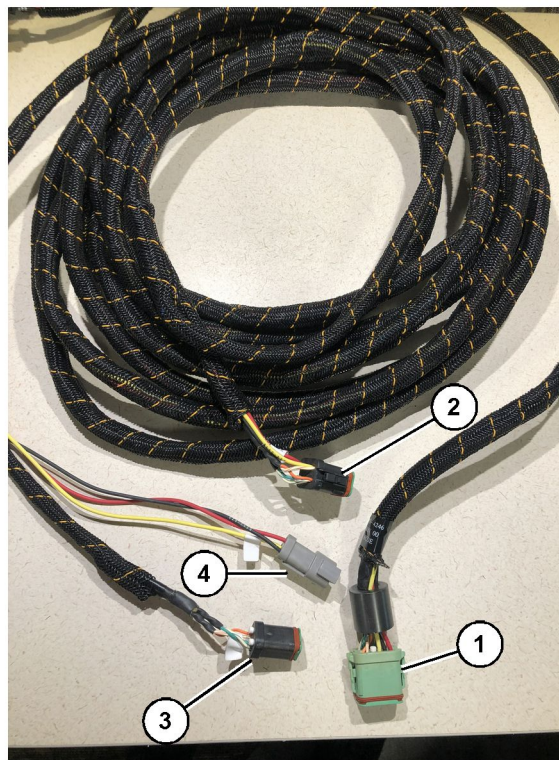
Положение В – 229-BK(черно)Земя

Положение С – 308-YL(жълто)Комутируемо захранване

5. Свържете 102-8803 комплекта розетки към "VC-C2" съединението на 489-4247 възела на кабелния сноп на кабината.
6. Свързването с клиентското радио ще се извърши чрез инсталиране на 419-5974 възел на адаптера в 6-щифтовия съединител "N-C2" на 519-3668 възела на кабелния сноп на радиото. Това ще позволи RJ45 свързване от клиентското радио за данни към 419-5974 възела на адаптера. 435-9854 Адаптерът на уплътнението може да се включи към незавършен край на CAT 5 или по-голям номинален кабел преди включване на край RJ45.

Процедура за инсталация за ротационна конфигурация с два PL671 Modules (Модули)

Свързване на самостоятелния PL671 кабелен сноп към G407 Дисплей



Фигура 23

g06373473

489-4246 Възел на кабелен сноп за управление

- (1) Основно съединение PL671
- (2) Вторично съединение PL671
- (3) Ethernet съединение към кабелния сноп на дисплея
- (4) Кабелен сноп на захранващото съединение към дисплея



Фигура 24

g06373481

565 - 5135 кабелен сноп

(1) PL671 съединение

(2) Съединение на основния кабелен сноп PL671

1. Свържете 12-цифтовия съединител на 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление към самостоятелния PL671.
2. Свържете "AC-C1" съединителя на 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление към "CV-C2" конекторната розетка на 565 - 5135 кабелния сноп.
3. Свържете "Slave" съединителя на 565 - 5135 кабелния сноп към вторичния PL671.
4. Свържете 6-цифтовия съединител "VC-C1" към съединенето "Ethernet 2" на дисплеите.
5. Свържете "VC-C5" интерфейса за свързване на кабината към 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление в "CV-C1" конекторната розетка на 489 - 4247 Възела на кабелния сноп на кабината.
6. Свържете "VC-V4" розетката за интерфейс на кабината на 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление към захранващия съединител на системата.
7. Свържете пробката на "G407 Ethernet 1" към порта "ETH 1" на дисплея G407.
8. Свържете 516 - 1632 възела на кабела както към модулите PL671, така и към 372 - 4806 антената.

Препоръчителни местоположения за монтаж за настройка на хидравлични лопати с два PL671 Modules (Модули)



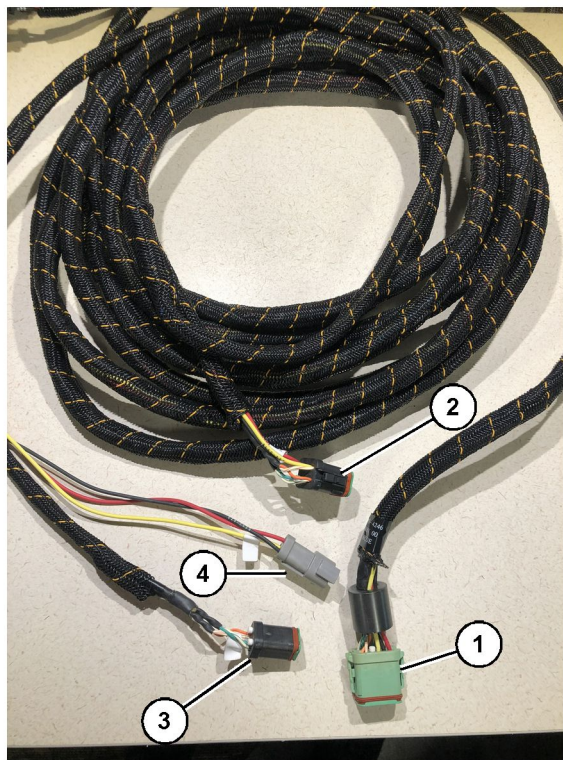
Фигура 25

g06381773

Забележка: Основните и вторичните устройства трябва да се монтират вертикално, като се използва външна антена и една срещу друга върху машината, за да се осигури пълно покритие и осведоменост. Спазвайте най-добрите инсталационни практики, за да предотвратите всички опасности от препъване. Кабелът на вторичното устройство PL671 ще е разположен по протежение на страната на къщата до бордюрите, под пътеката през къщата и обратно по бордюра към основното устройство PL671. Прикрепете коаксиалния кабел към антената. Вижте илюстрация 25.

Процедура за инсталация за ротационна конфигурация с един MS352 и един PL671

Свързване на PL671 и кабелен сноп към G407 Дисплей



Фигура 26

g06373473

489 - 4246 Възел на кабелен сноп за управление

- (1) Основно съединение PL671
- (2) Вторично съединение PL671
- (3) Ethernet съединение към кабелния сноп на дисплея
- (4) Кабелен сноп на захранващото съединение към дисплея

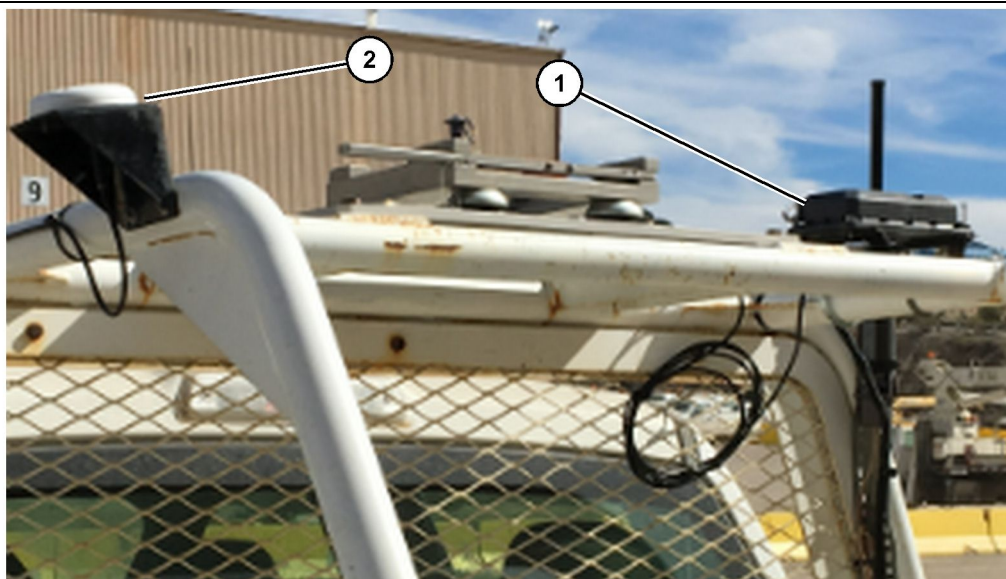
1. Свържете 12-щифтовия съединител на 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление към PL671.
2. Свържете "VC-C5" интерфейса за свързване на кабината към 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление в "CV-C1" конекторната розетка на 489 - 4247 Възела на кабелния сноп за управление.
3. Свържете 6-щифтовия съединител "VC-C1" към съединенето "Ethernet 2" на дисплеите.
4. Свържете "VC-C4" розетката за интерфейс на кабината на 489 - 4246 Възела на кабелния сноп за управление към захранващия съединител на системата.
5. Свържете пробката на "G407 Ethernet 1" към порта "Eth 1" на дисплея G407.
6. Свържете 516 - 1632 възела на кабела както към модулите PL671, така и към 372 - 4806 антената.

Свързване на MS352 и кабелен сноп

1. Свържете "CAT 4" съединителя на 367 - 3253 кабелния сноп към MS352.
2. Свържете 419 - 5974 RJ-45 възел на адаптера към розетката на 6-щифтовия съединител на 367 - 3253 кабелния сноп.
3. Свържете 516 - 1632 възела на кабела както към MS352, така и към 372 - 4806 антената.
4. Свържете Cat 5 или Cat 6 Ethernet кабела както към 419 - 5974 RJ-45 възел на адаптера, така и към неуправляваният Ethernet превключвател на машината.

Инсталиране на PL671 модул на леко превозно средство

Монтирайте скобата към превозното средство



Фигура 27

g06222854

(1) PL671 радио

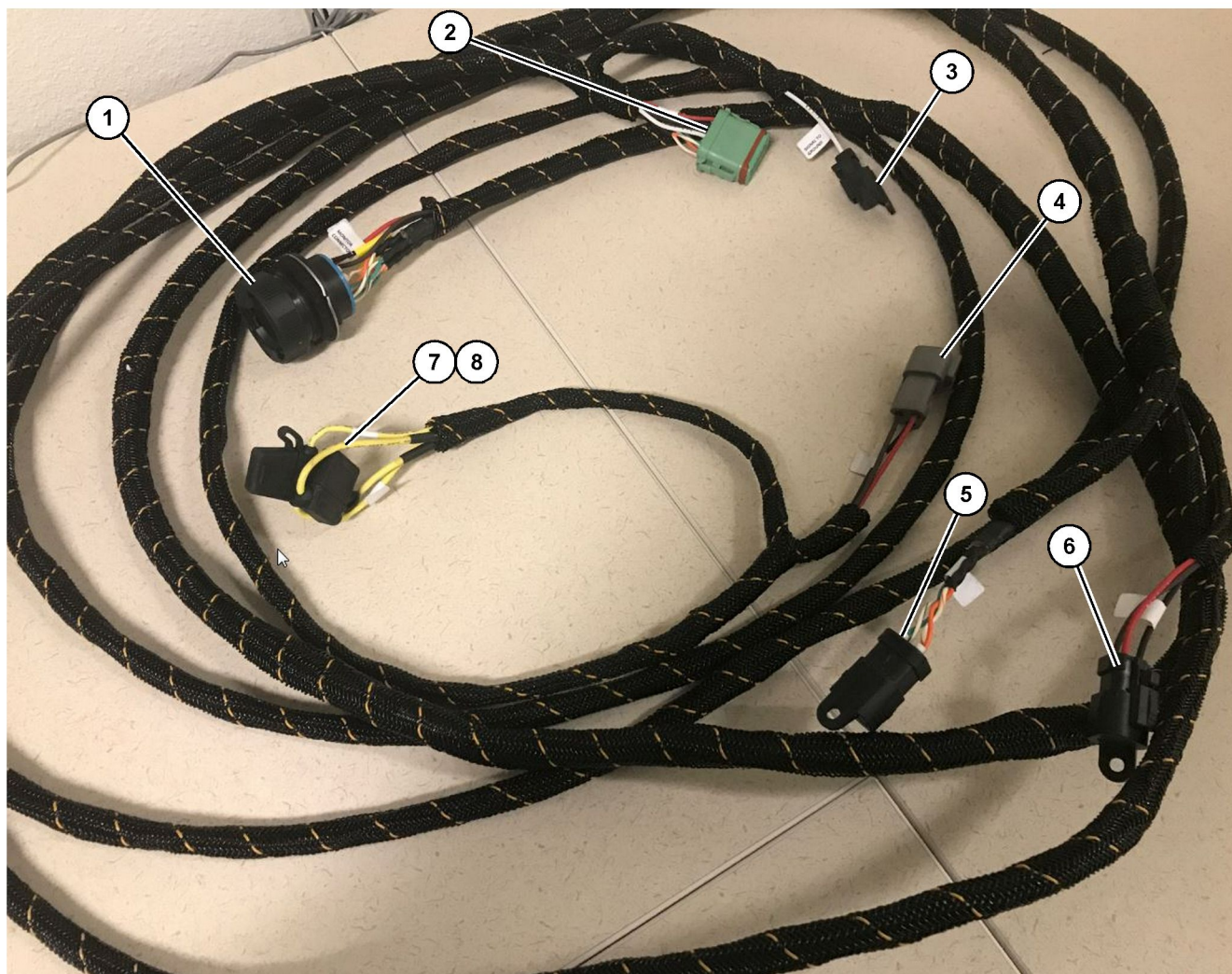
(2) PL671 антена

1. Изберете местоположение за монтажа на PL671 и GPS антената. PL671 и антената трябва да са отдалечени най-малко на 91.44 cm (36 inch), за да се избегне загуба на сигнала. Местата за монтаж трябва да осигуряват ясен простор към небето за GPS и безпрепятствена 360-градусова зона на излъчване за PL671.
2. Монтирайте 520 - 4349 групата на електронното управление към 505 - 4338 възела на скобата, използвайки четири 8T - 4138 болта и четири 9X - 8256 шайби.
3. Монтирайте възела на предварително избраното място за монтаж.

Монтирайте дисплея

1. Изберете място за монтаж на дисплея, което отговаря на специфичните изисквания за място.
2. Сглобете дисплея и го монтирайте към скобата.

Инсталирайте и свържете PL671 кабелния сноп



Фигура 28

g06283545

509 - 8032 Възел на кабелен сноп за управление

Основен кабелен сноп на лекото превозно средство

(1) Мониторен конектор

(2) Конектор на GPS радиото

(3) Сигнал към Земя

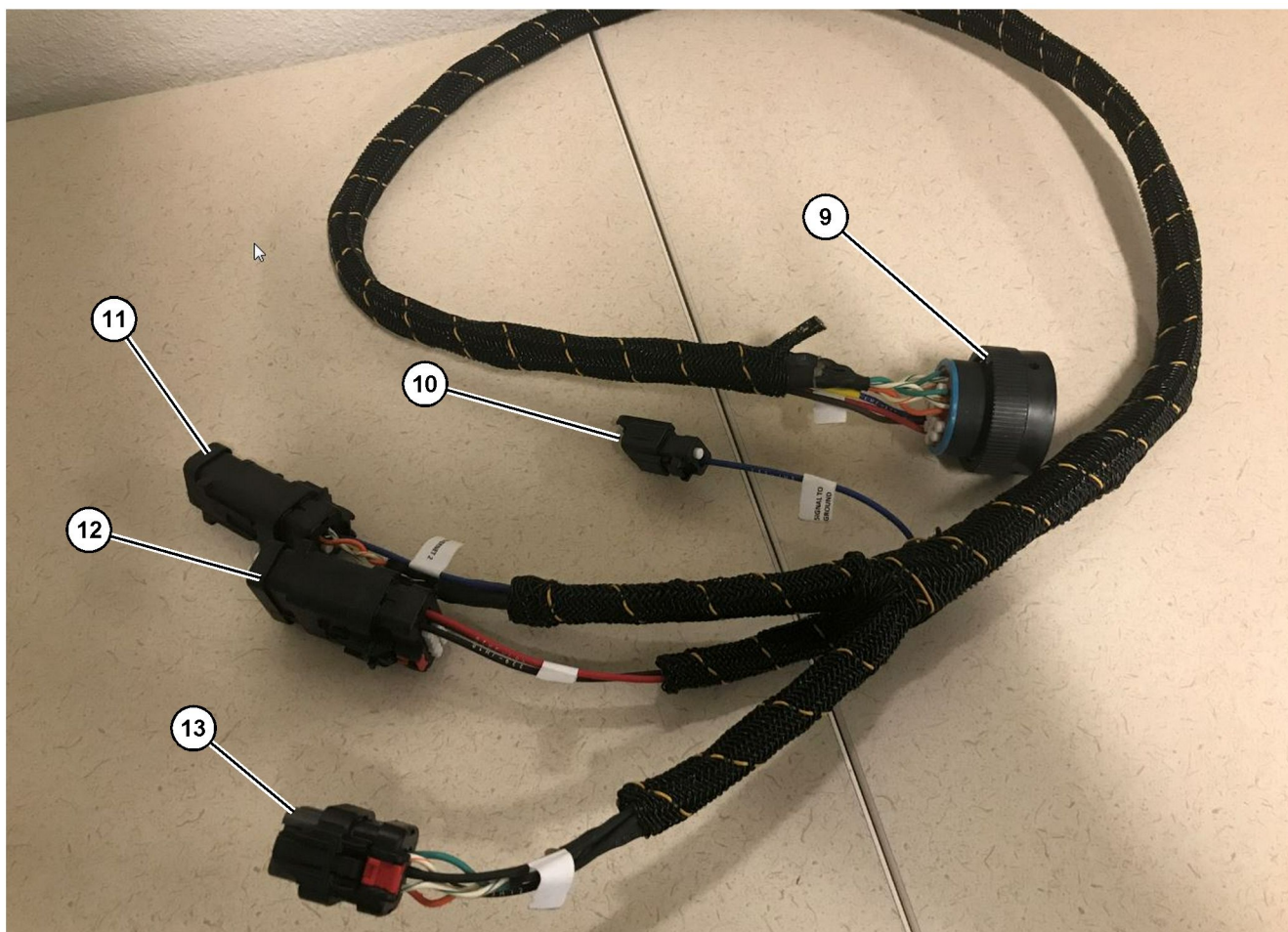
(4) Захранващо съединение

(5) Конектор за потребителското радио

(6) Клиентско захранване

(7) Предпазител 1 (+)

(8) Предпазител 2 (–)



Фигура 29

g06283539

518 - 1142 Кабелен сноп на захранването

(9) Главен конектор на кабелния сноп
(10) Сигнал към Земя

(11) Ethernet 2
(12) Захранване на дисплея

(13) Ethernet 1

Инсталиране на кабелния сноп

1. Свържете 12-цифтовия "GPS радио съединител" (2) от 509 - 8032 Възела на кабелния сноп за управление към модула PL671.
2. Насочете 509 - 8032 Възела на кабелния сноп за управление към кабината на превозното средство според изискванията за обекта, като се съобразявате с най-добрите практики за маршрутизиране на кабелен сноп.

Забележка: "Сигнал към Земя" (3) и (10) е незадължителна връзка и конфигурация. Използвайте най-добрите практики на обекта, когато конфигурирате тази опция за превозни средства. "Сигнал към Земя" се използва като връзка за въвеждане на обратен сигнал.

3. Свържете "клиентския радио съединител" (5) от 509 - 8032 Възела на кабелния сноп за управление към RJ45 адаптера, след това към радиото на обекта.

Забележка: Излизащ от същата секция на 509 - 8032 Възела на кабелния сноп за управление ще откриете захранващо съединение, вижте секция "Захранващи съединения" за повече подробности.

4. Свържете "мониторния конектор" (1) от 509 - 8032 Възела на кабелния сноп за управление към "главния конектор на кабелния сноп" (9) на 518 - 1142 Възела на кабелния сноп на захранването.

Забележка: Излизащ от същата секция на 518 - 1142 ще откриете захранващо съединение, вижте секция "Захранващи съединения" за повече подробности.

5. Маршрутизирайте 518 - 1142 Възела на кабелния сноп на захранването до предварително избраното място за монтиране на дисплея.
6. Свържете "Ethernet 2" (11), "захранването на дисплея" (12), and "Ethernet 1" (13) от 518 - 1142 Възела на кабелния сноп на захранването до дисплея.

Захранващи съединения

Захранващите съединения към кабелните снопове са специфични за всяко превозно средство и се определят от доставчика или обекта. Вижте <https://dealer.cat.com/content/dam/dealer/Products/Technology/Mining%20Technology%20and%20Autonomy/detect/PL671-information-sheet.pdf> за повече подробности.

Въвеждане в експлоатация на PL671

Тест за захранване

Забележка: За да избегнете възможни проблеми с регистрацията, не захранвайте системата, докато не бъде инсталиран целият хардуер и всички електрически връзки.

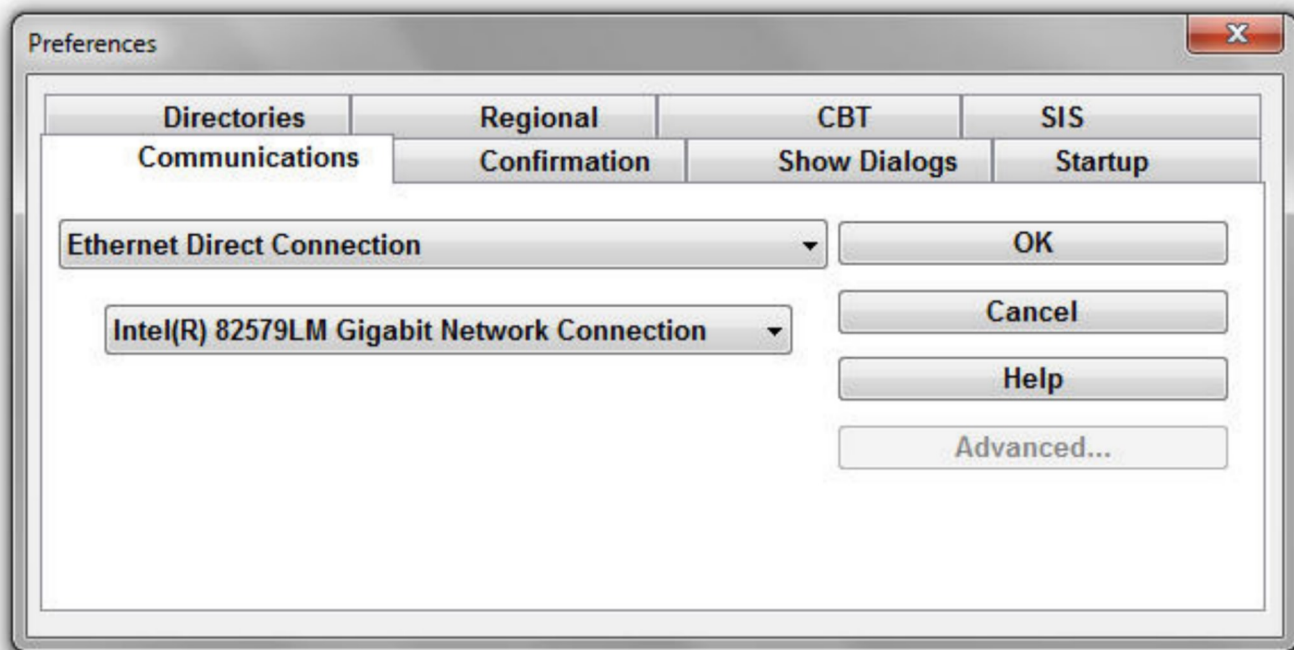
След като радиото е свързано и проводниците от актуализирания кабелен проводник за положителен полюс на акумулатора, отрицателен полюс на акумулатора и захранване на стартерния ключ са правилно свързани към оборудването, включете захранването към оборудването.

Инсталиране на софтуера на PL671 използвайки WinFlash

Забележка: Файловете за системна актуализация са в <https://dealer.cat.com/PL> в секция “Инструменти на сервизния техник”.

Изпълнете следната процедура за системна актуализация на радиото. Радиото се актуализира, за да се надгради софтуера. Флаш-програмиране на радиото трябва също да се извърши, ако радиото е подменено. Електронният техник на Cat (Cat ET) съдържа програмата WinFlash. WinFlash се използва за зареждане на софтуера в радиото. Следната процедура се използва за актуализиране на софтуера в радиото.

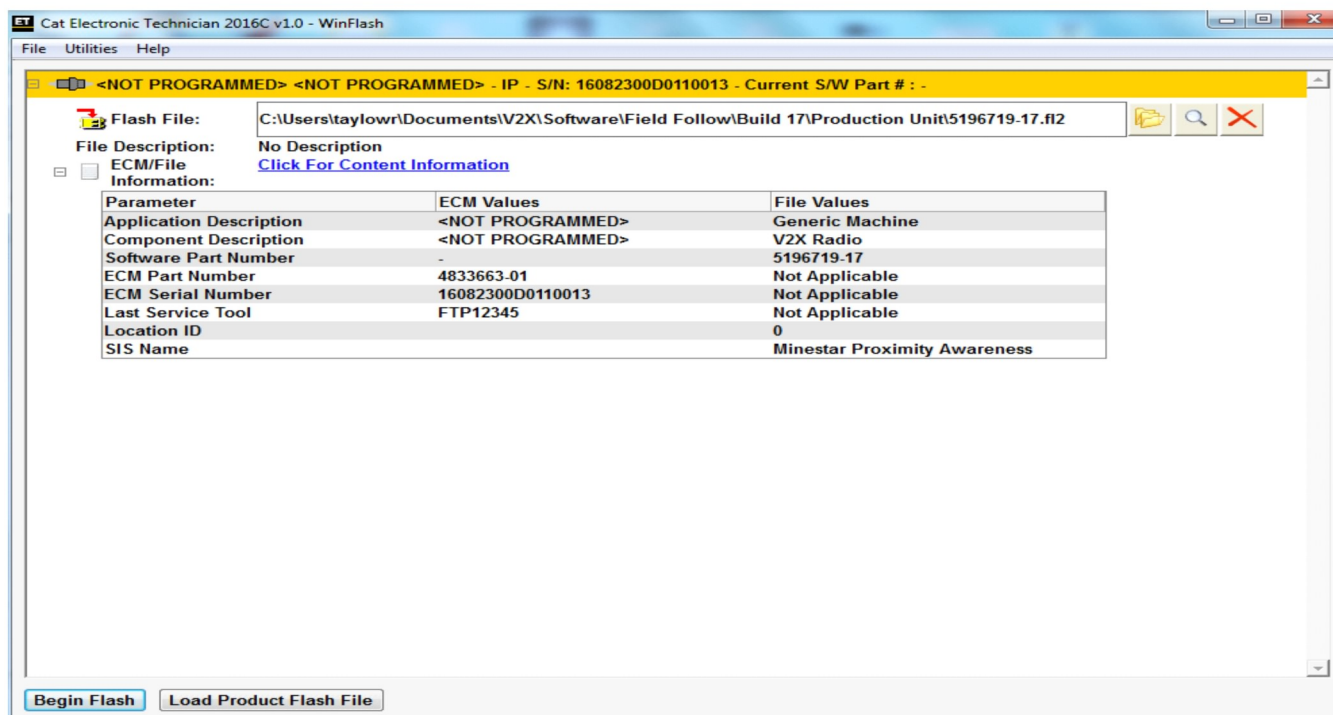
1. Свържете лаптопът към PL671, като използвате 517 - 2604 Възела на кабелния сноп за управление, 419 - 5974 възела на адаптера и Cat 5 или по-голям Ethernet кабел.



Фигура 30

g03396549

2. Като използвате Cat ET, получите достъп до PL671 през "Ethernet директна връзка" и влезте в WinFlash.



Фигура 31

g06168210

- Изберете подходящия "FL2" файл, който да заредите в PL671 и стартирайте актуализацията.

Забележка: Файлът "FL2" ще отнеме до пет минути време и PL671 ще се рестартира веднъж за промени в приложението.

Забележка: Не осъществявайте достъп до уеб конфигурацията, докато Cat ET не покаже, че актуализирането е завършено.

- Прекъснете или деактивирайте всички VPN връзки.
- Отворете "Центъра за мрежи и споделяне" на вашия компютър и се уверете, че връзката "Caterpillar Machine Network" е активирана.
- Отворете уеб браузър. Препоръчваме Google Chrome.

Установяване на връзка между PL671 и компютър

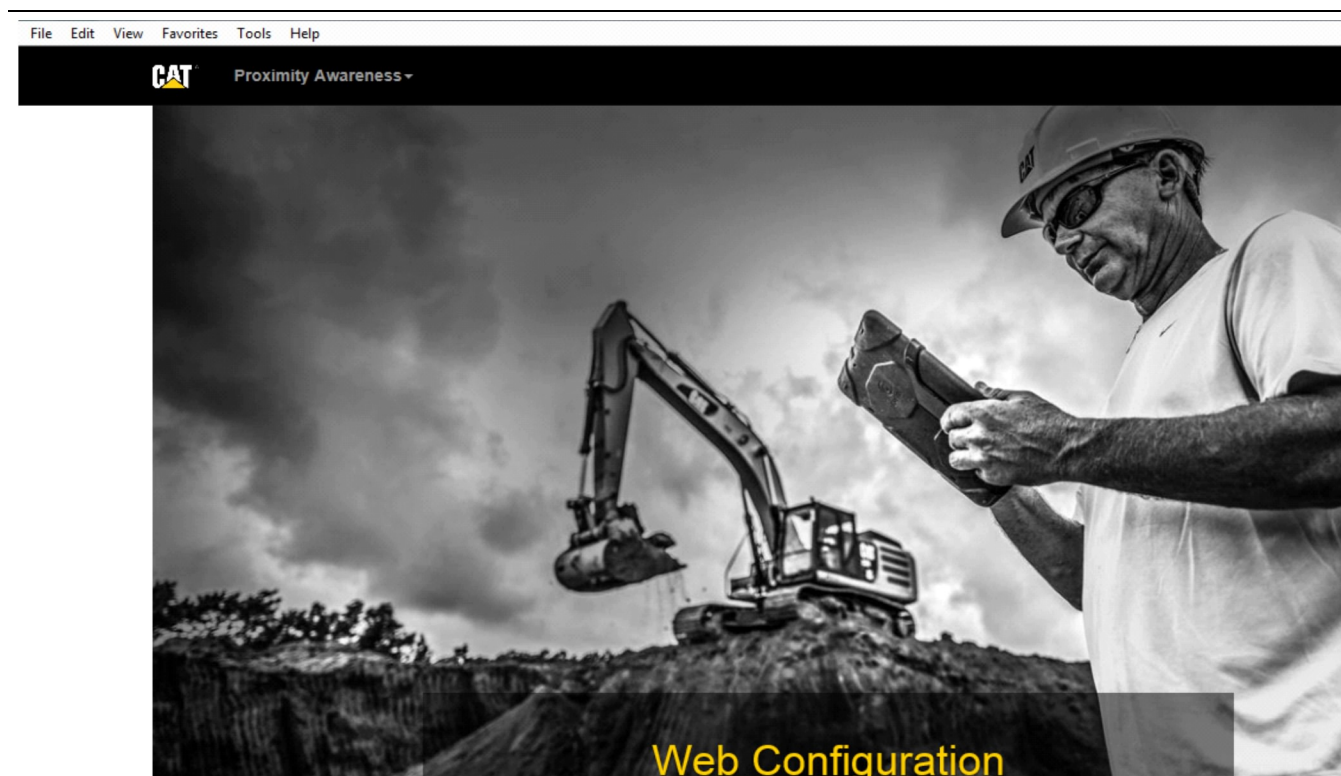
Забележка: Променете настройките на LAN адаптера на следните, преди да установите връзка към PL671. Можете да влезете в настройките чрез избиране на "Център за мрежи и споделяне", след това "Връзки към мрежата", "Локална връзка", "Характеристики", "свързване в мрежа" и накрая "Интернет протокол".

IP адрес – 10.0.0.xx

Маска на подмрежата – 255.255.255.0

- С помощта на сервизния кабелен сноп и Cat 5 или по-голям кабел Ethernet, свържете PL671 към вашия лаптоп.

ИЗКЛЮЧЕТЕ wifi превключвателя или деактивирайте wifi на компютъра.



Фигура 32

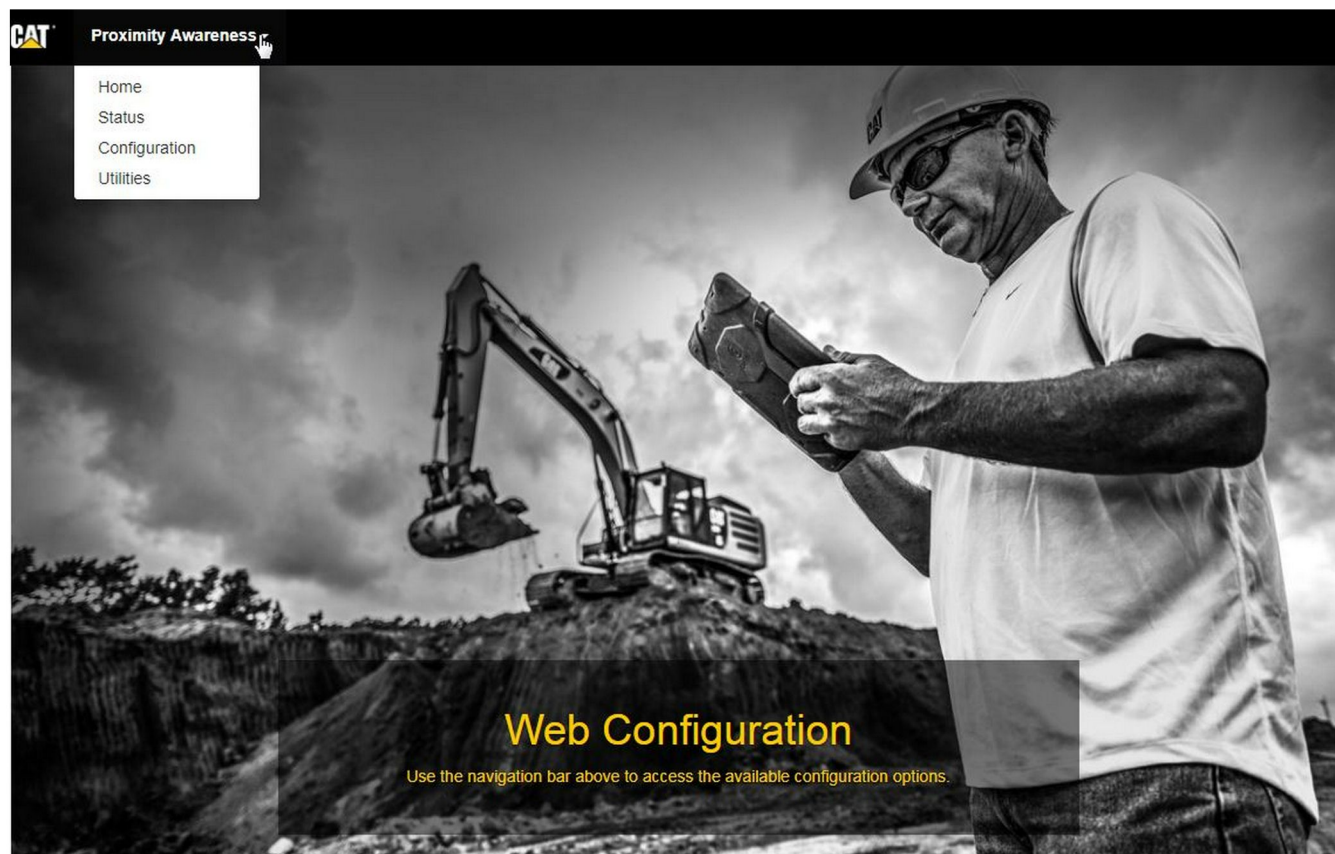
g06169139

5. В лентата за адрес въведете: “10.0.0.10:8000” .
Трябва да се появи началната страница на “уеб конфигурацията” , както е показано на илюстрация 32.

Забележка: Ако не можете да се свържете към PL671, прекъснете връзката и свържете отново Ethernet кабела, изчакайте поне 60 секунди, за да може компютърът да установи връзка. Ако комуникацията отново не може да се осъществи, вижте процедурите за отстраняване на неизправности.

Общи PL671 Конфигурация

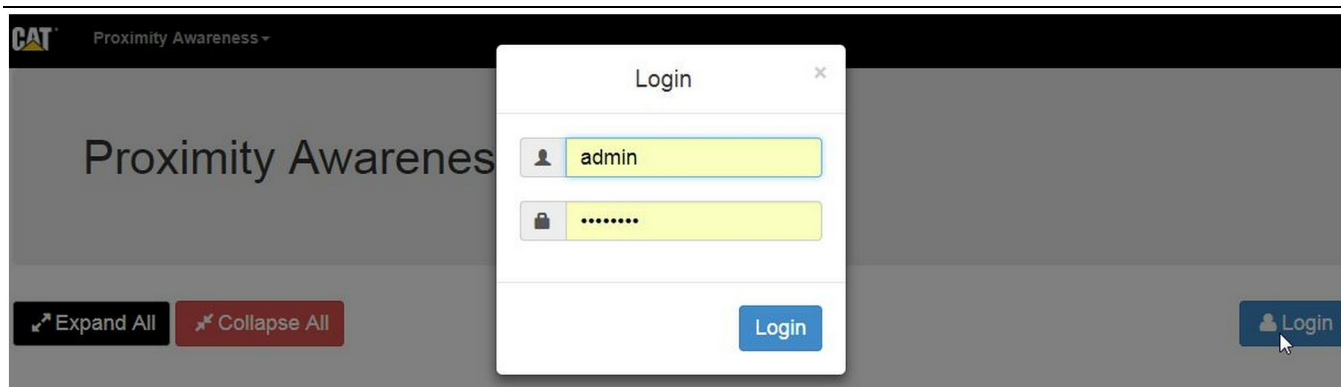
Конфигуриране на PL671 за информированост за близостта



Фигура 33

g06274430

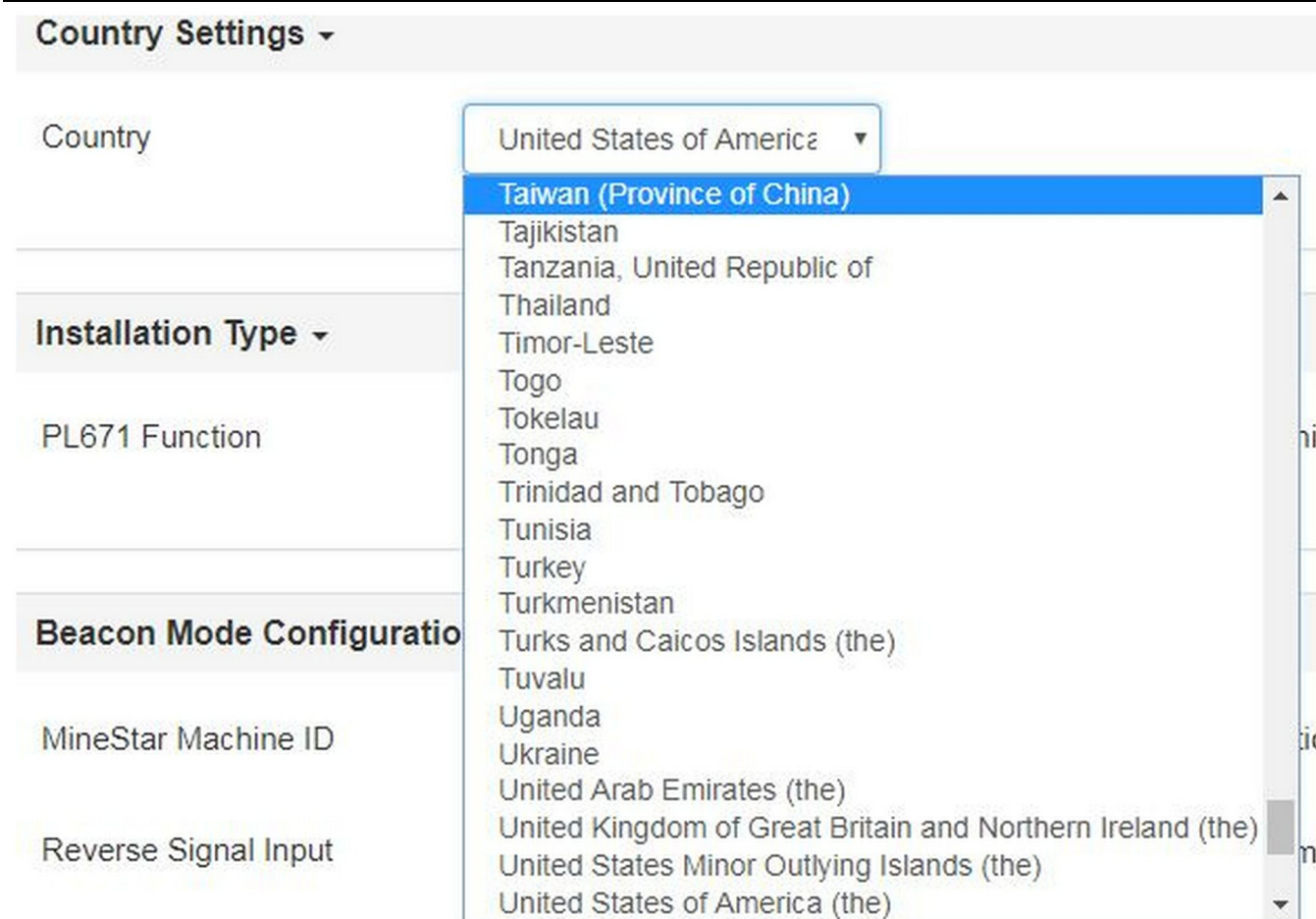
1. От началната страница на “уеб конфигурацията” изберете опцията “Конфигурация” от падащия списък.



Фигура 34

g06275020

2. Преди да направите промени в страницата с “конфигурацията”, ще бъдете задължени да влезете в профила си. Изберете бутона “Вход” и ще се появи прозорец за вход. “Потребителското име” ще бъде “admin”, а “паролата” ще бъде “password”.



Фигура 35

g06274951

3. Конфигурирайте настройките за държава. Държавата може да бъде избрана с помощта на падащия списък за държава.

Installation Type ▾

PL671 Function: Primary ▾

Machine Type: Hauling Machine ▾ ✓ Update

Network Settings ▾

Фигура 36

g06274960

4. Конфигурирайте типа инсталация. Изберете функция PL671 и тип машина, след това натиснете “Актуализиране” .

Забележка: При промяна на функцията PL671 с типа машина, ще се появят различни секции или някои полета може да не бъдат редактирани. Специфичната конфигурация за тези различни функции PL671 ще бъде обяснена след секцията с обща конфигурация в раздела “Специфична конфигурация на приложението за PL671” в тази инструкция.

Machine Dimensions ▾

Machine Length (m): 1.1

Machine Width (m): 1.1

Фигура 37

g06275015

5. Въведете размерите на машината. Дължината на машината се основава на посоката на оста x, а ширината на машината се основава на оста y.

Забележка: Вижте Специална инструкция, Процедура за измерване на размерите на машината за системата Cat Detect за информираност за близостта REHS9127 за повече информация за измерването.

Machine Origin ▾

X Coordinate (m)

1.1

Y Coordinate (m)

1.1

Фигура 38

g06275735

6. Въведете началната точка на машината. “Координатата X” и “Координатата Y” може да варира според началната точка на машината. Вижте специфичното за машината ръководство, ако е необходимо.

Например началната точка на товарен автомобил е разположена на централната линия на машината при задната ос. “Координатата X” ще се отнася към десния заден ъгъл на машината, а “Координатата Y” ще се отнася към десния заден ъгъл на машината.

GNSS Receiver ▾

Settings

Internal/External

External ▾

IP Address

10.42.15.79

Port

15555

Фигура 39

g06275744

7. Попълнете “настройките на приемника за GNSS”.

Вътрешно се използва за машини, които ще използват PL671 модулите за GPS позиция. Външно се използва за машини, които ще използват MS352 модулите за GPS позиции.

Вътрешно – Ако е избрано, полетата за “IP адрес” и “порт” ще бъдат автоматично попълнени и няма да има възможност да се редактират. По подразбиране е 127.0.0.1 за “IP адрес” и 2947 за “порт”.

Външно – Ако е избрано, задайте “IP адрес” на IP адреса за MS352 и задайте “порт” на 15555.

DC File

 Browse

Select a File to Upload

 Upload

 Download

 Delete

Фигура 40

g06275746

8. “DC файл” :

- Качете .dc файла от проучването от обекта.

RTCM Port

RTCM Port Number

3784

RTCM Status

Not Connected

Фигура 41

g06275748

9. “RTCM порт” (Предаване на корекцията от базовата станция):

- Номерът на RTCM порта ще бъде стандартният “3784” порт за връзки.
- RTCM статусът ще бъде “Свързан” или “Няма данни” .

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

0

Y Offset (m)

0

Z Offset (m)

0

Фигура 42

g06275832

10. “Изместване на GNSS антената” :

- “Изместването X” е разстоянието от началната точка до антената по централната линия на машината.
- “Изместването Y” е разстоянието от началната точка до антената по ширината на машината.
- “Изместването Z” е разстоянието от началната точка до антената по височина. Въведете тази стойност като разстоянието от антената до нивото на земята на машина, ако се изисква височина от репера.

MineStar FTP Configuration ▾

FTP Username

FTP Password

Фигура 43

g06275836

11. MineStar FTP конфигурация:

- “FTP потребителското име” трябва да съвпада с Office “FTP потребителското име” .
- “FTP паролата” трябва да съвпада с Office “FTP паролата” .

Incident Report ▾

Settings

PR2 Information

Incident File Size

▾

Position Time Interval (s)

Фигура 44

g06275838

12. Отчет за инцидентите:

- Стандартният размер по подразбиране за “размера на инцидентния файл” е “250 кб” , но може да бъде увеличен, ако е налице стабилна мрежа.
- “Времевият интервал за позициониране” е изходна стойност от устройството.

Специфично конфигуриране на приложението за PL671

PL671 Конфигуриране на самостоятелна функция

Забележка: Вторичният PL671 е необходимо само при определени приложения. Вижте “Вторична функция” за подробности по конфигурацията.

Installation Type ▾

PL671 Function

Stand-alone ▾

Machine Type

Hauling Machine ▾

✓ Update

Network Settings ▾

ETH1

IP Address

192.168.10.6

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

Data Not Available

MineStar

IP Address

192.168.1.7

Port

16020

ETH0

IP Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

G407

IP Address

192.168.1.8

TMAC Port

20000

NMEA Port

15555

Фигура 45

g06276181

1. Конфигурирайте самостоятелният PL671.

- Изберете “Самостоятелно” от падащия списък за “PL671 функция” .
- Изберете типа машина от падащия списък “Тип машина” и кликнете върху “Актуализиране” .
- Попълнете специфичните за обекта “IP адрес” , “маска на подмрежата” и “Шлюз по подразбиране” на раздела “ETH1” .
- Попълнете “IP адреса” на офиса на обекта и “порта” на раздела “MineStar” .
- В раздела “G407” попълнете “IP адреса ” на дисплея. Задайте стойността на “TMAC порта” на “20000” . Задайте стойността на “NMEA порта” на “15555” .

Забележка: Разделът “ETH0” е оцветен в сиво, тъй като няма нужда от комуникация с вторичен PL671.

50

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

Y Offset (m)

Z Offset (m)

Current Machine Position

Easting (m)

Latitude (°)

Northing (m)

Longitude (°)

Elevation (m)

MineStar FTP Configuration ▾

FTP Username

FTP Password

Incident Report ▾

Settings

Incident File Size

PR2 Information

Position Time Interval (s)

Reboot PL671

✓ Apply

✗ Cancel

⚙️ Reset Configuration

❗ Configuration updated successfully!

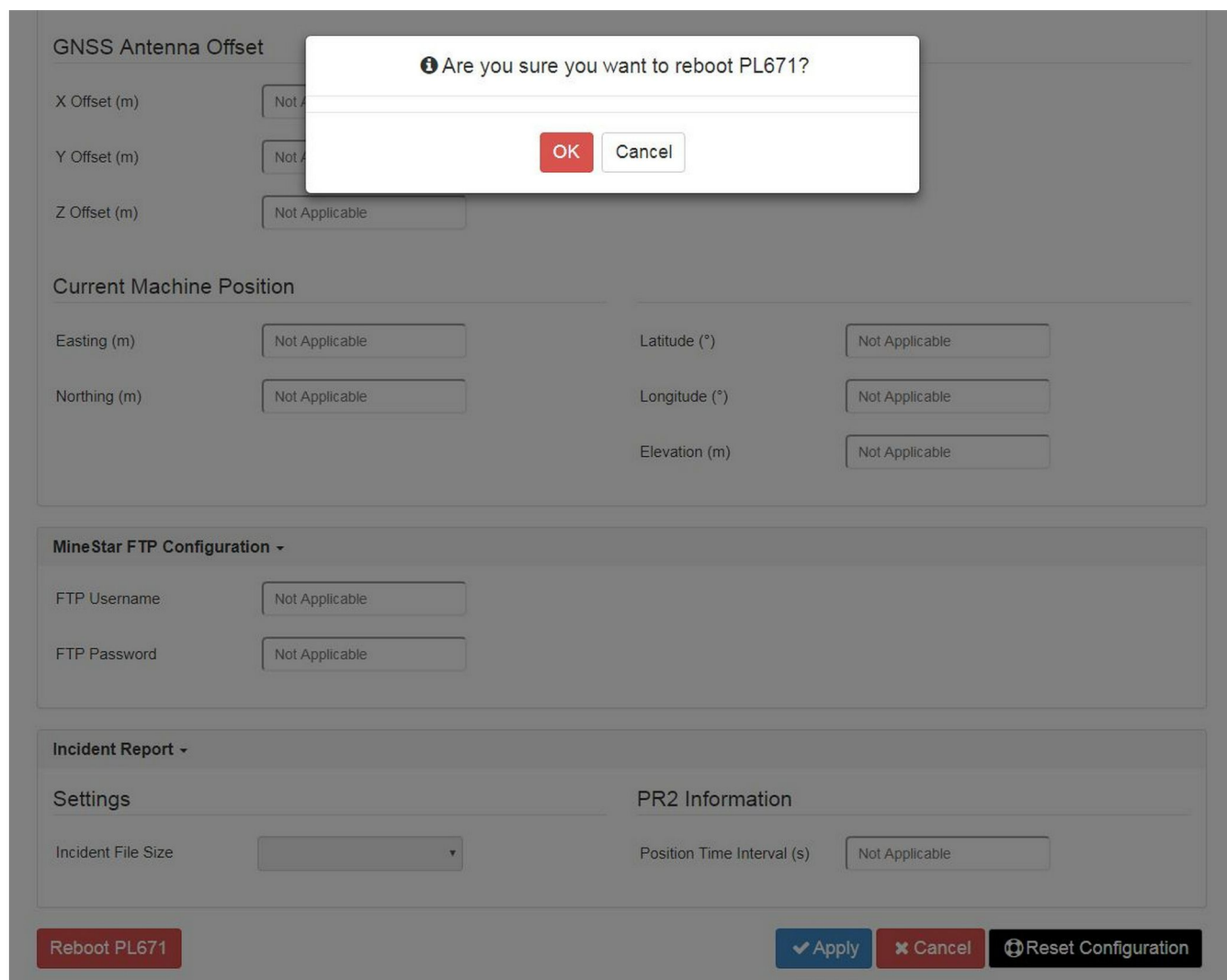
The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.

✓ OK

Фигура 46

g06276230

2. Продължете до края на страницата “Конфигурация” и кликнете върху “Приложи”. След това кликнете върху “ОК”, за да потвърдите, че е необходимо рестартиране.



Фигура 47

g06276232

3. Кликнете върху "OK", когато бъдете подканени с диалоговия прозорец "Сигурни ли сте, че искате да рестартирате PL671".

PL671 Конфигуриране на основната или вторичната функция

Основна функция

Installation Type ▾

PL671 Function

Primary ▾

Machine Type

Hauling Machine ▾

✓ Update

Network Settings ▾

ETH1

IP Address

192.168.10.6

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

Data Not Available

MineStar

IP Address

192.168.1.7

Port

16020

ETH0

IP Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

G407

IP Address

192.168.1.8

TMAC Port

20000

NMEA Port

15555

Фигура 48

g06277119

1. Конфигурирайте основния PL671.

- Изберете “Основна” от падащия списък за “PL671 функция” .
- Изберете типа машина от падащия списък “Тип машина” и кликнете върху “Актуализиране” .
- Попълнете специфичните за обекта “IP адрес” , “маска на подмрежата” и “Gateway по подразбиране” на секцията “ETH1” .
- Попълнете “IP адреса” на офиса на обекта и “порта” на раздела “MineStar” .
- Задайте стойността на “IP адреса” на “192.168.1.1” . Задайте стойността на “маската на подмрежата” на “255.255.255.0” . Задайте стойността “По подразбиране” на “0.0.0.0” в раздела “ETH0” .

f. В раздела “G407” попълнете “IP адреса ” на дисплея. Задайте стойността на “TMAC порта” на “20000” . Задайте стойността на “NMEA порта” на “20000” .

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

Y Offset (m)

Z Offset (m)

Current Machine Position

Easting (m)

Latitude (°)

Northing (m)

Longitude (°)

Elevation (m)

MineStar FTP Configuration ▾

FTP Username

FTP Password

Incident Report ▾

Settings

Incident File Size

PR2 Information

Position Time Interval (s)

Reboot PL671

✓ Apply

✗ Cancel

⚙️ Reset Configuration

❗ Configuration updated successfully!

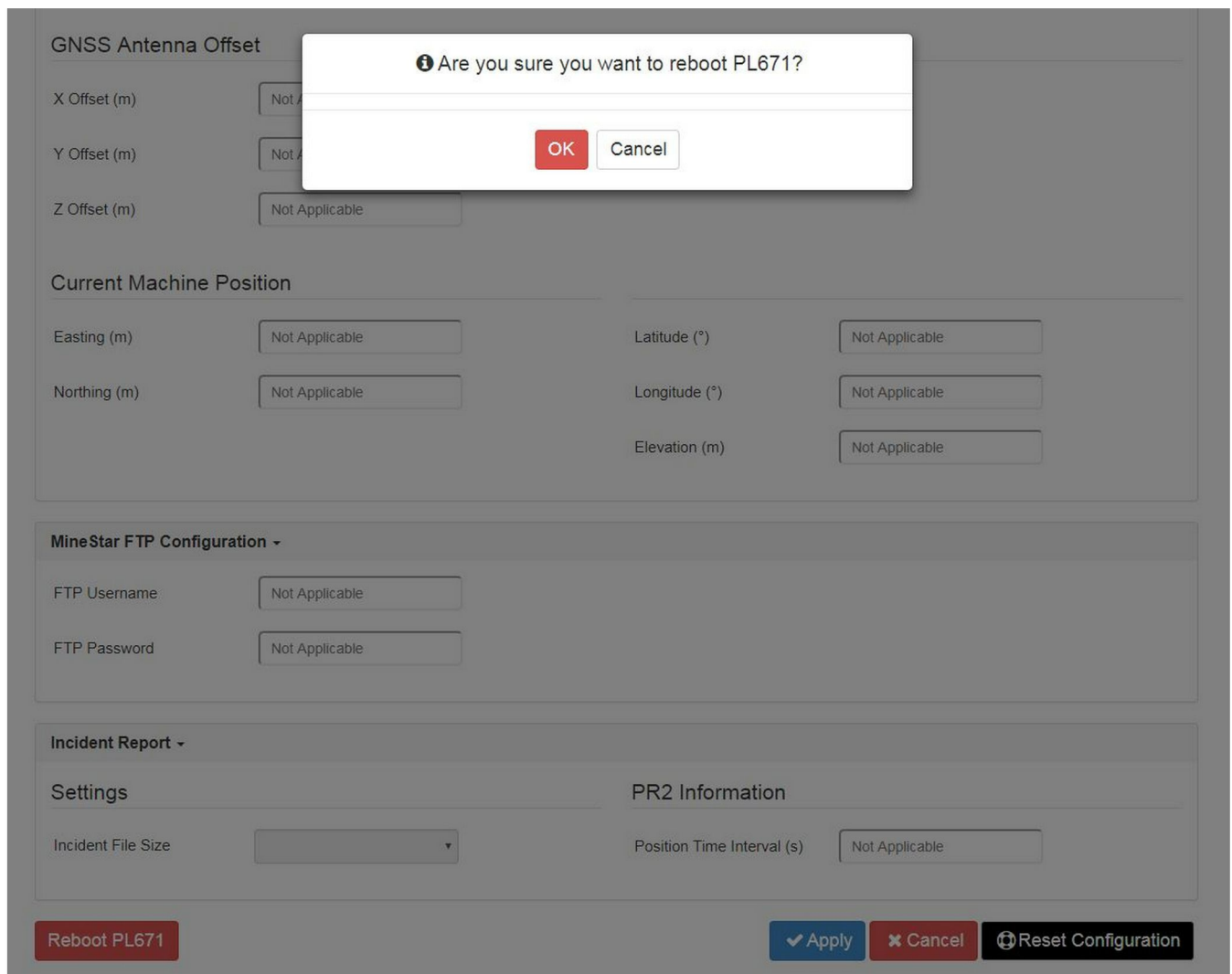
The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.

✓ OK

Фигура 49

g06276230

2. Продължете до края на страницата “Конфигурация” и кликнете върху “Приложи”. След това кликнете върху “ОК”, за да потвърдите, че е необходимо рестартиране.



Фигура 50

g06276232

3. Кликнете върху "OK", когато бъдете подканени с диалоговия прозорец "Сигурни ли сте, че искате да рестартирате PL671".

Вторична функция

Installation Type ▾

PL671 FunctionSecondary ▾Machine TypeHauling Machine ▾

✓ Update

Network Settings ▾

ETH1

IP AddressNot Applicable

Subnet MaskNot Applicable

Default GatewayNot Applicable

MineStar

IP AddressNot Applicable

PortNot Applicable

ETH0

IP Address192.168.1.2

Subnet Mask255.255.255.0

Default Gateway0.0.0.0

G407

IP AddressNot Applicable

TMAC PortNot Applicable

NMEA PortNot Applicable

Фигура 51

g06277123

1. Конфигурирайте вторичния PL671.

Забележка: “Типът на машината” ще бъде оцветен в сиво, тъй като не е необходим за вторичен PL671.

2. Конфигурирайте “настройките за мрежа” .

- Разделът “ETH0” се попълва автоматично. Проверете дали “IP адресът” е зададен със стойност “192.168.1.2” , “маската на подмрежата” е зададена със стойност “255.255.255.0” и стойността “По подразбиране” е зададена със стойност “0.0.0.0” .

Забележка: Никакви други мрежови настройки не са приложими, когато PL671 се използва като вторична функция.

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

Y Offset (m)

Z Offset (m)

Current Machine Position

Easting (m)

Latitude (°)

Northing (m)

Longitude (°)

Elevation (m)

MineStar FTP Configuration ▾

FTP Username

FTP Password

Incident Report ▾

Settings

Incident File Size

PR2 Information

Position Time Interval (s)

Reboot PL671

✓ Apply

✕ Cancel

⚙️ Reset Configuration

❗ Configuration updated successfully!

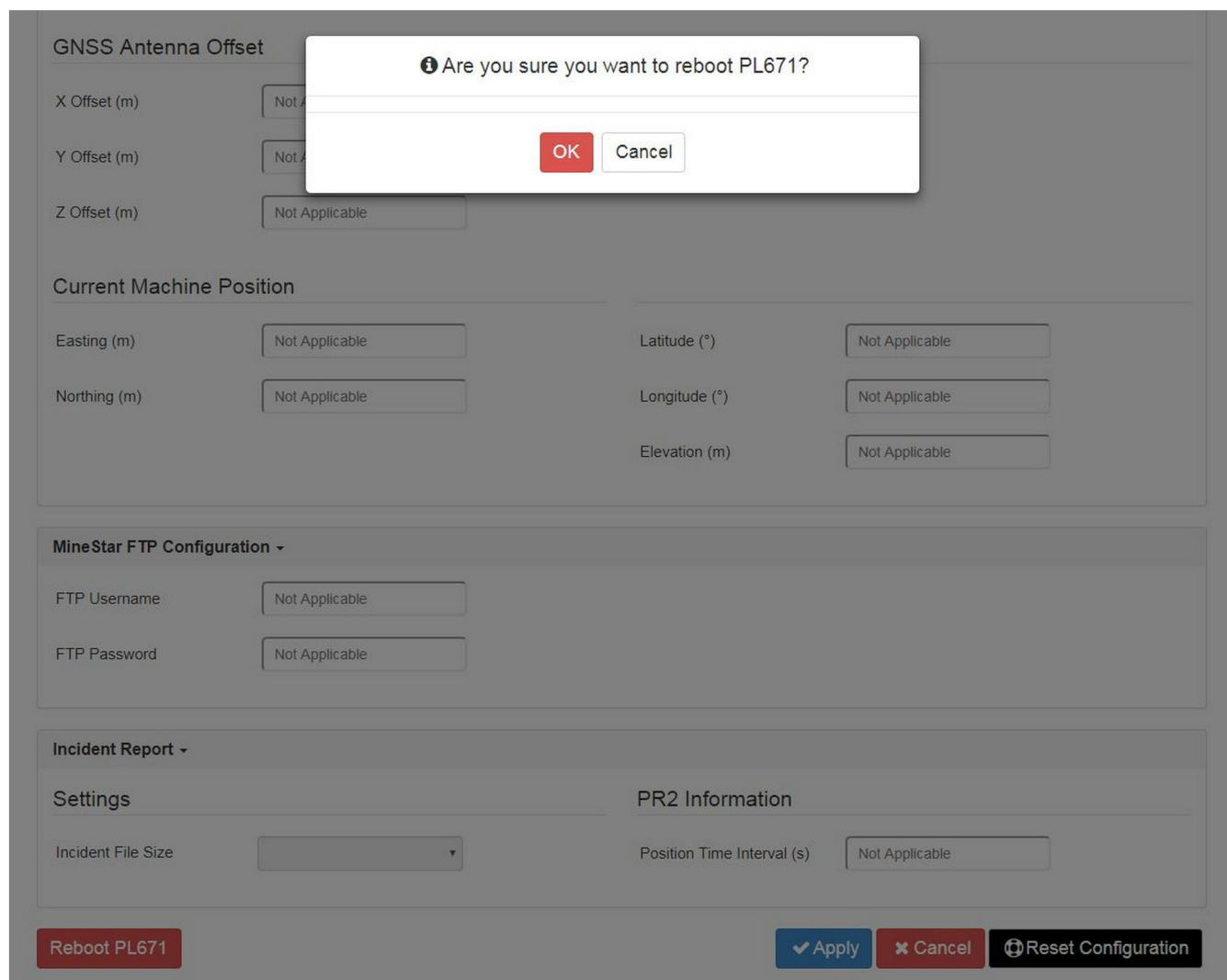
The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.

✓ OK

Фигура 52

g06276230

- Продължете до края на страницата "Конфигурация" и кликнете върху "Приложи". След това кликнете върху "ОК", за да потвърдите, че е необходимо рестартиране.



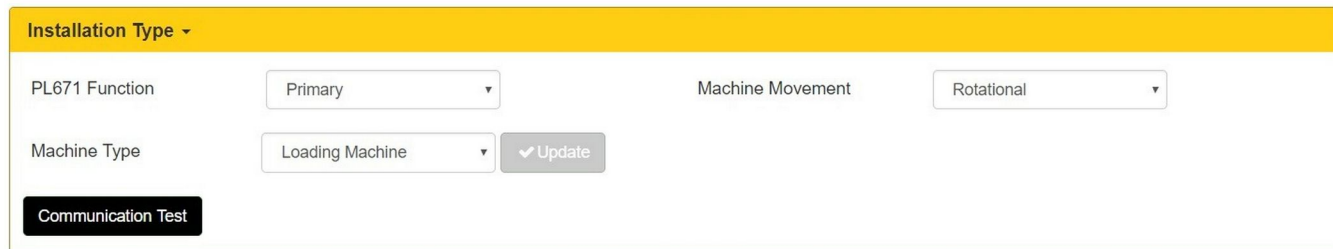
Фигура 53

g06276232

4. Кликнете върху "OK", когато бъдете подканени с диалоговия прозорец "Сигурни ли сте, че искате да рестартирате PL671".

Процедура за конфигурация за ротационна опция 1 с два PL671 Modules (Модули)

Конфигуриране на основния PL671



The screenshot shows a configuration window titled "Installation Type" with a yellow header. Inside, there are two rows of settings. The first row has "PL671 Function" set to "Primary" and "Machine Movement" set to "Rotational". The second row has "Machine Type" set to "Loading Machine" and an "Update" button with a checkmark icon. At the bottom left, there is a "Communication Test" button.

Installation Type	
PL671 Function	Primary
Machine Movement	Rotational
Machine Type	Loading Machine
Update	
Communication Test	

Фигура 54

g06372699

1. Конфигурирайте настройката "Тип инсталация" .

- Изберете "Товарна машина" в падащото меню за "Тип машина" . Натиснете бутона "Актуализиране" , за да актуализирате избора си. Вижте илюстрация 54.

Забележка: Актуализирането на "Тип машина" трябва да бъде първата стъпка, направена за редактиране на другите опции в "Тип инсталация" .

- Изберете "Основна" от падащата клетка за избор за "PL671 функция" . Вижте илюстрация 54.
- Изберете "Ротационно" в падащата клетка за избор за "Движение на машината" . Вижте илюстрация 54.

Network Settings ▾

ETH1

IP Address

Not Applicable

Subnet Mask

Not Applicable

Default Gateway

Not Applicable

MineStar

IP Address

Not Applicable

Port

Not Applicable

ETH0

IP Address

192.168.1.2

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

G407

IP Address

Not Applicable

TMAC Port

Not Applicable

NMEA Port

Not Applicable

Фигура 55

g06372704

2. Конфигурирайте настройките за мрежа.

- В полето “Мрежови настройки” в раздела “ETH1” попълнете специфичния за обекта “IP адрес”, “маска на подмрежата” и “Шлюз по подразбиране”, които ще бъдат използвани за основния PL671. Вижте илюстрация 55.
- В полето “Мрежови настройки” в раздела “MineStar” попълнете “IP адреса” и “порта” на офиса на обекта. Вижте илюстрация 55.
- В полето “Мрежови настройки” в раздела “G407” попълнете “IP адреса” на дисплея. Задайте стойностите на “ТМАС порта” и “NMEA порта” на дисплея. Вижте илюстрация 55.

Забележка: Разделът “ETH0” ще се генерира автоматично.

GNSS Receiver ▾

GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings	
Internal/External	Internal ▾	Internal/External	Secondary Internal ▾
IP Address	127.0.0.1	IP Address	Configure On Secondary
Port	2947	Port	Configure On Secondary
GNSS Antenna Offset		GNSS Antenna Offset	
X Offset (m)	0	X Offset (m)	0
Y Offset (m)	0	Y Offset (m)	0
Z Offset (m)	0	Z Offset (m)	0

Фигура 56

g06372707

3. Конфигурирайте настройките на приемника за GNSS.

- a. В “GNSS приемник 1”, “Настройки”, “Вътрешно/външно” изберете “Вътрешно” от падащата клетка за избор.
- b. В “GNSS приемник 1”, “Настройки” попълнете специфичните за обекта цифри за “IP адрес” и “Порт”.
- c. В “GNSS приемник 1” “Изместване на антената за GNSS” попълнете “изместване X”, “изместване Y” и “изместване Z” прикрепени към основния PL671.
- d. В “GNSS приемник 2”, “Настройки”, “Вътрешно/външно” изберете “Вторично Вътрешно” от падащата клетка за избор.
- e. В “GNSS приемник 2” “Изместване на антената за GNSS” попълнете “изместване X”, “изместване Y” и “изместване Z” прикрепени към вторичния PL671.

Забележка: “IP адресът” и “портът” за вторичния PL671 ще се генерират автоматично, след като вторичния PL671 бъде конфигурирано.

The screenshot shows a web interface for configuring a PL671 machine. A modal dialog box is displayed in the center with the following text:

Configuration updated successfully!

The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.

Below the dialog, the configuration settings are visible:

- Current Machine Position:** Easting (m), Northing (m), and Elevation (m) fields. The elevation field shows "Data Not Available".
- Minestar Configuration Settings:**
 - FTP Settings:** FTP Username (aquila), FTP Password (masked with ****).
 - Incident Report Settings:** Incident File Size (1.5 MB), Position Time Interval (s) (0.2).
- Buttons:** Reboot PL671, Apply, Cancel, and Reset Configuration.
- Footer:** Caterpillar © 2018. All Rights Reserved. • Privacy • Terms

Фигура 57

g06372691

4. Продължете до края на страницата "Конфигурация" и кликнете върху "Приложи". Кликнете върху "ОК", за да потвърдите, че е необходимо рестартиране. След това кликнете върху "Рестарт на PL671" за да инсталирате конфигурацията на устройството.

Конфигуриране на вторичния PL671

The screenshot shows the "Installation Type" configuration screen. It includes the following fields and buttons:

- PL671 Function:** Secondary (dropdown menu)
- Machine Movement:** Rotational (dropdown menu)
- Machine Type:** Loading Machine (dropdown menu)
- Buttons:** Update, Communication Test

Фигура 58

g06372947

1. Конфигурирайте настройката "Тип инсталация".

- a. Изберете "Товарна машина" в падащото меню за "Тип машина". Натиснете бутона "Актуализиране", за да актуализирате избора си. Вижте илюстрация 58.

Забележка: Актуализирането на "Тип машина" трябва да бъде първата стъпка, направена за редактиране на другите опции в "Тип инсталация".

- б. Изберете “Вторична” от падащата клетка за избор за “PL671 функция” . Вижте илюстрация 58.
- с. Изберете “Ротационно” в падащата клетка за избор за “Движение на машината” . Вижте илюстрация 58.

Network Settings ▾

ETH1 IP Address Not Applicable Subnet Mask Not Applicable Default Gateway Not Applicable	ETH0 IP Address 192.168.1.2 Subnet Mask 255.255.255.0 Default Gateway 0.0.0.0
MineStar IP Address Not Applicable Port Not Applicable	G407 IP Address Not Applicable TMAC Port Not Applicable NMEA Port Not Applicable

Фигура 59

g06372704

2. В “ETH0” “IP адресът” за връзка с основния PL671 ще се попълни автоматично.

Забележка: Няма да можете да редактирате никое от полетата в “Мрежови настройки” .

GNSS Receiver ▾

GNSS Receiver 1

Settings

Internal/External

IP Address

Not Applicable

Port

Not Applicable

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

Not Applicable

Y Offset (m)

Not Applicable

Z Offset (m)

Not Applicable

GNSS Receiver 2

Settings

Internal/External

Internal ▾

IP Address

127.0.0.1

Port

2947

GNSS Antenna Offset

X Offset (m)

Configure On Primary

Y Offset (m)

Configure On Primary

Z Offset (m)

Configure On Primary

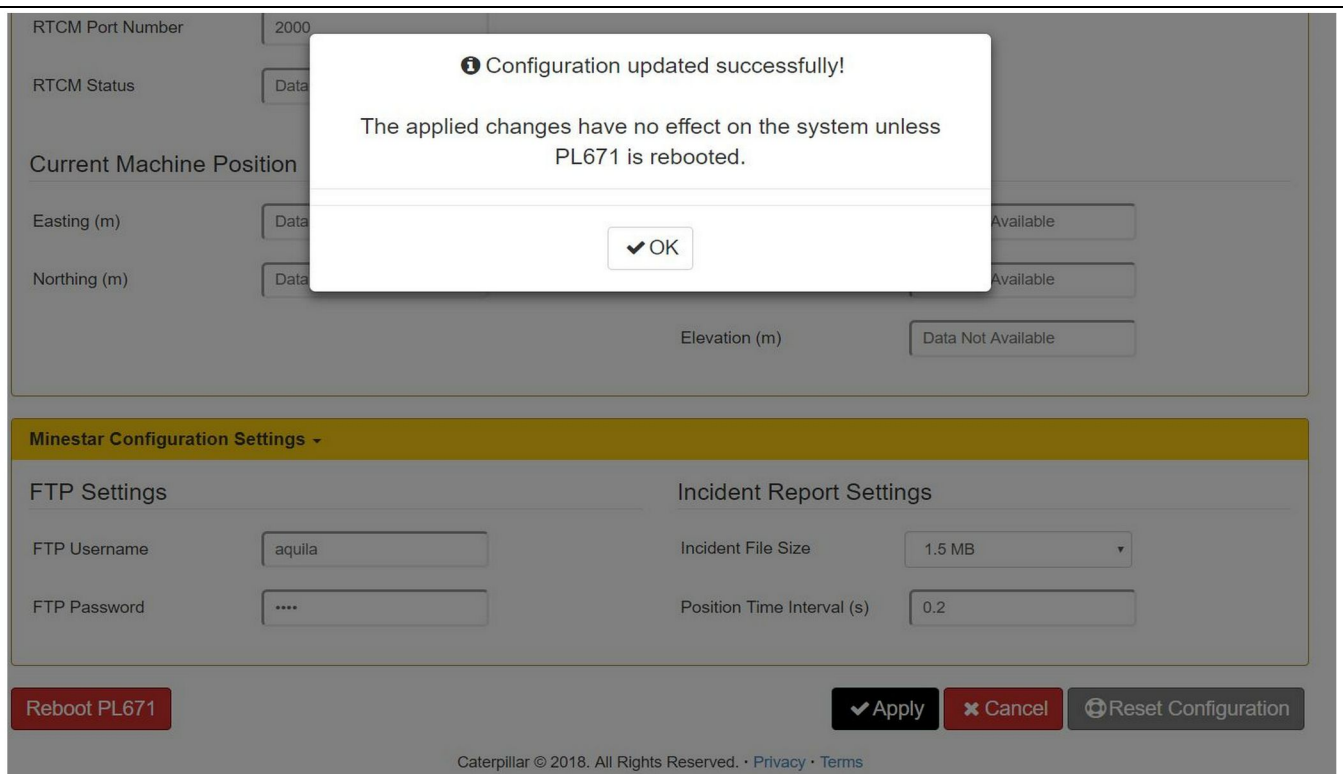
Enter IP address for communication with the selected GNSS receiver

Фигура 60

g06372976

3. Изберете “Вътрешно” от падащата клетка за избор в “GNSS приемник” в настройката “Вътрешно/външно” .

Забележка: Всички останали настройки ще са “Неприложими” , тъй като са конфигурирани на основния PL671.



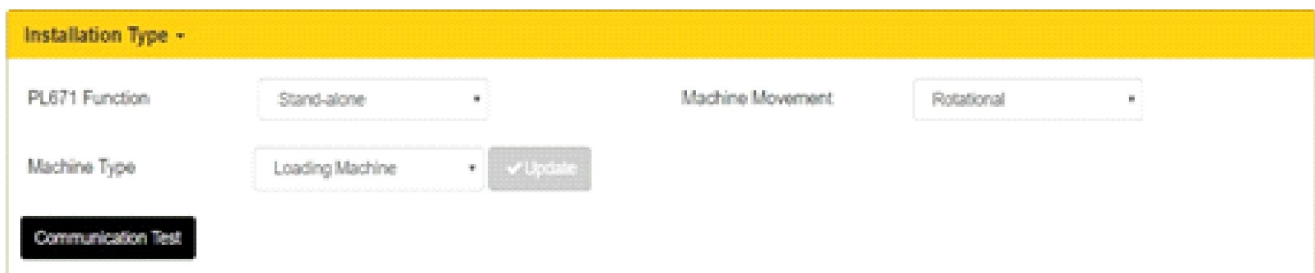
Фигура 61

g06372691

4. Продължете до края на страницата “Конфигурация” и кликнете върху “Приложи” . Кликнете върху “OK” , за да потвърдите, че е необходимо рестартиране. След това кликнете върху “Рестарт на PL671” за да инсталирате конфигурацията на устройството.

Процедура за конфигурация за ротационна опция 2 с един PL671 и един MS352

1. Кофигурирайте един PL671 с един MS352.



Фигура 62

g06372628

- а. В полето “Тип инсталация” изберете “Самостоятелна” от падащия списък за “PL671 функция” . Вижте илюстрация 62.

- b. В полето “Тип инсталация” изберете “Ротационно” от падащия списък за “Движение на машината” . Вижте илюстрация 62.
- c. В полето “Тип инсталация” изберете “Товарна машина” от падащия списък за “Тип машина” . Вижте илюстрация 62.

The screenshot displays the 'Network Settings' window with a yellow header. It is divided into four sections: ETH1, ETH0, MineStar, and G407. Each section contains input fields for IP Address, Subnet Mask, and Default Gateway. The ETH0 section also includes fields for TMAC Port and NMEA Port. The MineStar and G407 sections have fields for IP Address and Port. The ETH1 section shows 'Data Not Available' for all fields, while the other sections show specific values or 'Data Not Available'.

Section	Field	Value
ETH1	IP Address	Data Not Available
	Subnet Mask	Data Not Available
	Default Gateway	Data Not Available
ETH0	IP Address	192.168.1.2
	Subnet Mask	255.255.255.0
	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar	IP Address	Data Not Available
	Port	Data Not Available
G407	IP Address	Data Not Available
	TMAC Port	Data Not Available
	NMEA Port	Data Not Available

Фигура 63

g06372631

- d. В полето “Мрежови настройки” в раздела “ETH1” попълнете специфичния за обекта “IP адрес” , “маска на подмрежата” и “Шлюз по подразбиране” . Вижте илюстрация 63.
- e. В полето “Network Settings” in the “MineStar” section, populate the site office “IP Address” and “Port” . Вижте илюстрация 63.
- f. В полето “Мрежови настройки” в раздела “G407” попълнете “IP адреса” на дисплея. Задайте стойностите за “ТМАС порт” на “2000” и за “NMEA порт” на “15555” . Вижте илюстрация 63.

Забележка: Разделът “ETH0” ще се оцвети в сиво.

GNSS Receiver ▾

GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings	
Internal/External	Internal	Internal/External	External
IP Address	127.0.0.1	IP Address	10.232.246.33
Port	2947	Port	15555
GNSS Antenna Offset		GNSS Antenna Offset	
X Offset (m)	1	X Offset (m)	-1
Y Offset (m)	2	Y Offset (m)	-2
Z Offset (m)	3	Z Offset (m)	-3

Фигура 64

g06372685

2. Конфигурирайте настройките на GNSS приемника за ротационен с един PL671 и един MS352.

- a. В “GNSS приемник 1”, “Настройки”, “Вътрешно/външно” изберете “Вътрешно” от падащата клетка за избор.
- b. В “GNSS приемник 1”, “Настройки” попълнете специфичните за обекта “IP адрес” и “Порт” за PL671.
- c. В “GNSS приемник 1” “Изместване на антената за GNSS” попълнете “изместване X”, “изместване Y” и “изместване Z”.
- d. В “GNSS приемник 2”, “Настройки”, “Вътрешно/външно” изберете “Външно” от падащата клетка за избор.
- e. В “GNSS приемник 2”, “Настройки” попълнете специфичните за обекта “IP адрес” и “Порт” за MS352.
- f. В “GNSS приемник 2” “Изместване на антената за GNSS” попълнете “изместване X”, “изместване Y” и “изместване Z”.

The screenshot displays the configuration interface for the PL671 device. A modal dialog box is centered on the screen, indicating that the configuration has been updated successfully. The message states: "Configuration updated successfully! The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted." Below the message is an "OK" button. In the background, the configuration settings are visible, including fields for RTCM Port Number, RTCM Status, Current Machine Position (Easting, Northing, Elevation), and Minestar Configuration Settings (FTP Settings and Incident Report Settings). At the bottom, there are buttons for "Reboot PL671", "Apply", "Cancel", and "Reset Configuration".

RTCM Port Number: 2000
RTCM Status: Data
Current Machine Position
Easting (m): Data
Northing (m): Data
Elevation (m): Data Not Available
Minestar Configuration Settings
FTP Settings
FTP Username: aquila
FTP Password: ****
Incident Report Settings
Incident File Size: 1.5 MB
Position Time Interval (s): 0.2
Reboot PL671
Apply Cancel Reset Configuration
Caterpillar © 2018. All Rights Reserved. • Privacy • Terms

Фигура 65

g06372691

3. Продължете до края на страницата "Конфигурация" и кликнете върху "Приложи". След това кликнете върху "OK", за да потвърдите, че е необходимо рестартиране.

PL671 Конфигурация на функцията Сигнална лампа

Има два начина за конфигуриране на функцията Сигнална лампа. Функцията Сигнална лампа с включена опция WIFI Client позволява на PL671 да се свързва към безжичната инфраструктура на обекта без изискване за радио на обекта чрез използване на своята вътрешна Wi-Fi карта. Функцията Сигнална лампа с изключена опция WIFI Client позволява използването на порта "ETH1" за конфигуриране на Сигнална лампа с радио на обекта.

Следвайте следните стъпки за конфигуриране на функцията Сигнална лампа.

Installation Type ▾

PL671 Function

Beacon ▾

Stand-alone

Primary

Secondary

Beacon

Machine Type

Hauling Machine ▾

✓Update

Communication Test

Фигура 66

g06307393

- Изберете “Сигнална лампа” от падащия списък за функция на PL671.

Welcome

Machines

Machines

Fixed Plant

Fleets

Mobile

Dragline Classes

Loader Classes

Panel

Shovel Classes

Surface Miner Classes

Truck Classes

PI Elite

Health Truck

V2X Test Truck

V2X Truck

Dozer Unit

Grader Unit

Light Vehicle Classes

Beacon

LV106

Track Drill

Water Truck Classes

Wheel Dozer Classes

Quick View - Cat MineStar System Client (Developer MineSta...

gpsAntennaOverride

false

gpsBad

false

gradeBlockDetermination

0

gradeBlockLastUpdated

null

hasOnboardHardware

true

heading

healthPlatform

50

heapedCapacity

id

1

idleFuelBurnRate

ignoreForAssignment

true

ignoreVimFuelSensor

false

installedDevices

[]

jobCode

null

jobCodeLastUpdated

Wed Dec 31 17:00:00 MST

jobCodeRef

null

lastDurationBetweenRefuels

lastFuelLevelUpdateTime

Wed Mar 21 10:18:30 MST

lastFuelStatusUpdateTime

null

Copy

Connect

Load

Ready

Configuration

←

→

↺

Not secure

10.13.4.36:8000/PA_Configuration.html

HIM 2.0.5

MS352 MPGPS

PL671 Primary V2x

PL601 PLE (Network

Installation Type ▾

PL671 Function

Beacon ▾

Machine Type

Communication Test

Beacon Mode Configuration ▾

MineStar Machine ID

1

Reverse Signal Input

This ID number can be found by navigating to Contents > Pit Link > Machine Finder > Machine > right click and select quick view > scroll down to 'ID' within a MineStar client. Refer to Special Instruction M0077913

Network Settings ▾

ETH1

ETH0

IP Address

10.13.4.36

IP Address

Subnet Mask

255.255.255.192

Subnet Mask

Фигура 67

g06308186

- Въведете идентификационния номер на машината MineStar. Идентификационният номер може да бъде намерен, като отидете до “Съдържание”, “Pit Link”, “Machine Finder”, “Machine”, след това кликнете с десния бутон на мишката и изберете “Бърз преглед” и превъртите надолу до “ID”.

Beacon Mode Configuration ▾			
MineStar Machine ID	1	Position Report Interval (s)	Data Not Available
Reverse Signal Input	Unavailable	Minimum PR Interval (s)	Data Not Available

Фигура 68

g06308190

- Изберете “Вход за обратен сигнал” . Този избор определя дали обратният сигнал се определя от мощността, земята или не е на разположение. Определянето на начина на конфигуриране на тази опция става според обекта, ако е необходимо.

Забележка: “Интервалът за отчета за позицията” показва колко често отчет за позиция идва от устройството, а “ минималният интервал за отчет за позицията” показва е колко често ще се създава позиция.

- Преминете към стъпка “Конфигуриране на Сигнална лампа с активиран WIFI Client” или “Конфигуриране на Сигнална лампа с деактивиран WIFI Client”. В този раздел се обяснява как да конфигурирате Сигнална лампа с активиран (използвайте вътрешна WIFI карта) или деактивиран WIFI (използвайте радиото на обекта). След като тази конфигурация приключи, се изисква да кликнете върху бутона “Прилагане” , след което кликнете върху бутона “Рестарт на PL671” в долната част на страницата, за да завършите конфигурирането.

Конфигуриране на Сигнална лампа с активиран WIFI Client

Функцията Сигнална лампа с включена опция WIFI Client позволява на PL671 да се свързва към безжичната инфраструктура на обекта без изискване за радио на обекта чрез използване на вътрешна Wi-Fi карта.

Network Settings ▾

ETH1

IP Address

Not Applicable

Subnet Mask

Not Applicable

Default Gateway

Not Applicable

MineStar

IP Address

10.13.4.6

Port

16020

Wi-Fi Client

Wi-Fi Client

Enabled ▾

SSID

IronByrdMine

Password

Security Type

WPA2 Personal ▾

Encryption Type

AES ▾

ETH0

IP Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

G407

IP Address

Not Applicable

TMAC Port

Not Applicable

NMEA Port

Not Applicable

IP Address

10.13.4.9

Subnet Mask

255.255.255.192

Default Gateway

10.13.4.1

Фигура 69

g06308201

Раздел ETH1:

- Без възможност за редактиране

Раздел ETH0:

- Без възможност за редактиране

Раздел MineStar:

- IP адрес: Настроен на IP адреса на MineStar Office на обекта
- Порт: Настроен на порта на MineStar Office

Раздел G407

- Без възможност за редактиране

Раздел WIFI Client:

- Задаване на SSID: Име за свързване на WIFI точка за достъп
- Задаване на парола: Парола за връзка с WIFI мрежата, въведена в SSID полето.
- Тип защита: WPA2 е единствения поддържан тип защита.

- Тип криптиране: AES е единственият поддържан тип криптиране
- Задаване на IP адрес: Статичен адрес за WIFI адаптера
- Задаване на маска на подмрежата: Маска на подмрежата, която ще се използва от WIFI адаптера
- Шлюз по подразбиране: Използван от WIFI адаптера

Конфигуриране на Сигнална лампа с деактивиран WIFI Client

Функцията Сигнална лампа с изключена опция WIFI Client позволява използването на порта "ETH1" за конфигуриране на Сигнална лампа с радио на обекта.

Network Settings ▾

ETH1

IP Address

10.13.4.36

Subnet Mask

255.255.255.192

Default Gateway

10.13.4.1

MineStar

IP Address

10.13.4.6

Port

16020

Wi-Fi Client

Wi-Fi Client

Disabled ▾

SSID

IronByrdMine

Password

Security Type

WPA2 Personal ▾

Encryption Type

AES ▾

ETH0

IP Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

G407

IP Address

Not Applicable

TMAC Port

Not Applicable

NMEA Port

Not Applicable

Фигура 70

g06308196

Раздел ETH1:

- IP адрес: Настроен на IP адреса на радиото на обекта
- Задаване на маска на подмрежата: Маска на подмрежата, която ще се използва от радиото на обекта
- Шлюз по подразбиране: Използван от радиото на обекта

Раздел ETH0:

- Без възможност за редактиране

Раздел MineStar:

- IP адрес: Настроен на IP адреса на MineStar Office на обекта
- Порт: Настроен на порта на MineStar Office

Раздел G407

- Без възможност за редактиране

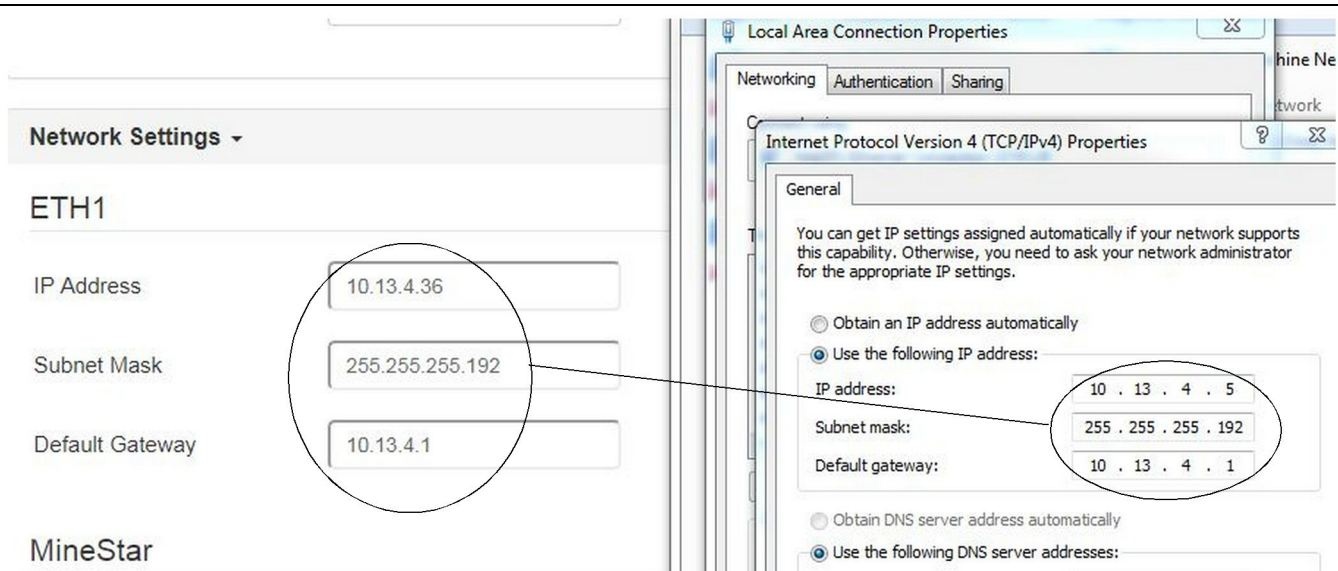
Раздел WIFI Client:

- SSID: Без възможност за редактиране

- Парола: Без възможност за редактиране
- Тип сигурност: Без възможност за редактиране
- Тип криптиране: Без възможност за редактиране
- IP адрес: Без възможност за редактиране
- Маска на подмрежата: Без възможност за редактиране
- Шлюз по подразбиране: Без възможност за редактиране

Достъп до уеб конфигурацията след първоначалната настройка с лаптопа

1. Променете настройката на LAN адаптера, за да бъде в същия диапазон на конфигурация като "IP адреса", "маската на подмрежата" и "По подразбиране" на PL671.



Фигура 71

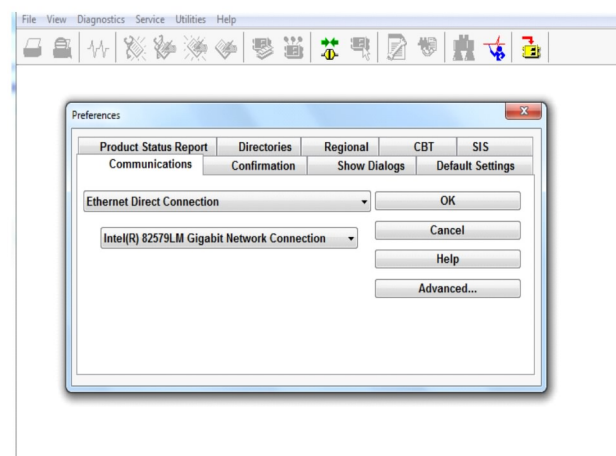
g06277139

а. В “Център за мрежи и споделяне” изберете “Връзки към мрежата”, след това “Локална връзка”, след това “Характеристики”, “свързване в мрежа” и “Интернет протокол”.

2. През уеб браузър, за предпочитане Google Chrome, въведете IP адреса с порт.

Инсталиране на софтуера на дисплея

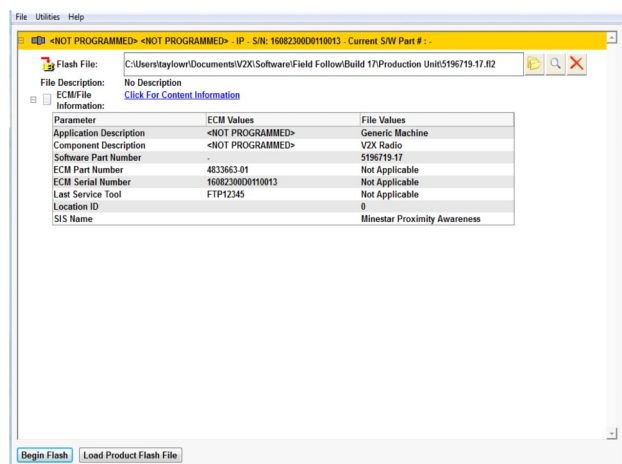
1. Свържете компютъра към дисплея със съответния флаш адаптер и кабелен сноп.



Фигура 72

g06170088

2. Като използвате Cat ET, получите достъп до дисплея през директна Ethernet връзка и влезте в WinFlash.



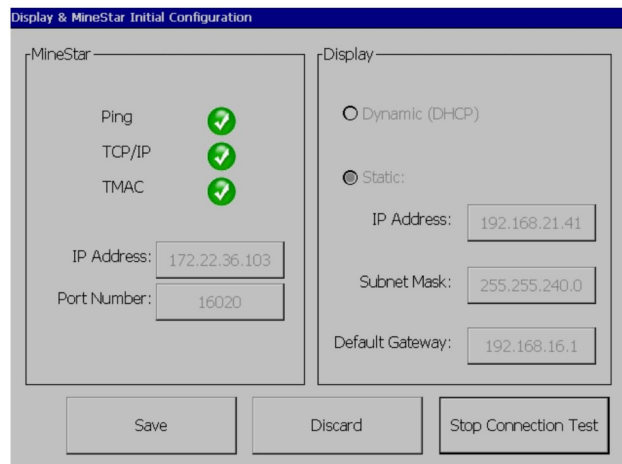
Фигура 73

3. Изберете подходящия FL2 файл, който да заредите на дисплея и стартирайте актуализацията.

Забележка: Актуализацията ще отнеме до 10 минути и дисплеят ще се рестартира многократно за да влязат в сила промените в операционната система и приложението.

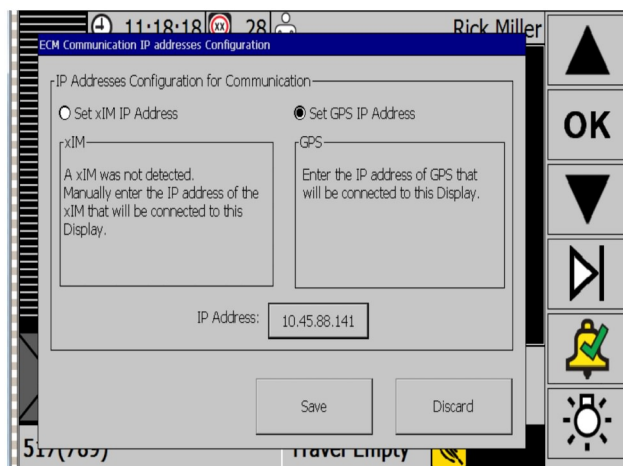
Забележка: Не осъществявайте достъп до конфигурацията на екрана, докато приложението Cat ET не покаже, че актуализирането е завършено.

4. След като актуализирането завърши, създайте и заредете файловете `toresconfig.txt` и `topewincfg.txt`.
 - a. `toresconfig.txt` ще бъде зареден в папката за съхранение на дисплея.
 - b. `topewincfg.txt` ще бъде зареден в папката за конфигуриране на съхранението на дисплея.



Фигура 74

5. Извършете първоначалната конфигурация, като въведете информация за MineStar (Office) и дисплей.
 - a. Въведете "IP адреса" на MineStar.
 - b. Въведете "номера на порта" на MineStar.
 - c. Въведете "IP адреса" на дисплея.
 - d. Въведете "маската на подмрежата" на дисплея.
 - e. Въведете "Шлюз по подразбиране" на дисплея.
6. След въвеждането на всички адреси натиснете бутона "Запиши". Това ще доведе до рестартиране на дисплея.
7. След като дисплеят се рестартира, натиснете "Старт на тест за свързаност". Ако тестът е "Успешен", натиснете бутона "Запиши". Ако тестът в неуспешен, потърсете решение на проблема.



Фигура 75

g06170124

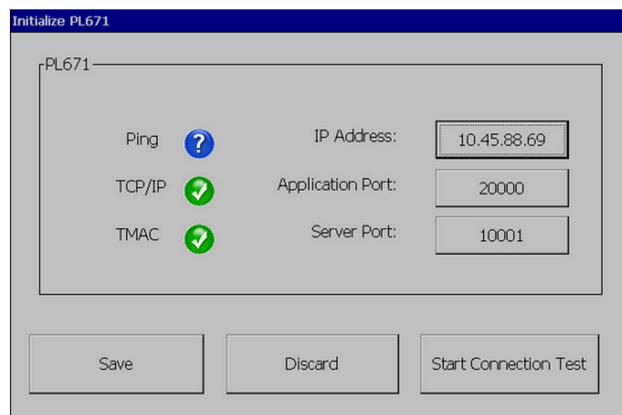
8. Задайте IP адрес за комуникация.

- Ако машината е снабдена с xIM, изберете радио бутона за “Задаване xIM на IP адрес” и натиснете “Запиши” и дисплеят ще премине към следващия екран.
- Ако устройството използва GPS устройство, изберете бутона за “Задаване на IP адрес на GPS” и въведете IP адреса на MS352, ако е оборудван или PL671, предоставящ GPS позиции на дисплея. Натиснете “Запиши” и дисплеят ще премине към следващия екран.

Забележка: Машините с MS352 трябва да използват позициите, генерирани от MS352. Машините с MS952 трябва да използват позициите, генерирани от PL671.

9. Попълнете страницата “инициализация на PL671” :

- Въведете “IP адреса” на първичния PL671.
- Задайте стойност на “порта на приложението” на “20000” за дисплей “G407” .
- Задайте стойност на “сървърния порт” на “10001” за PL671.



Фигура 76

g06277146

- Натиснете бутона “Запиши” . Дисплеят може да се рестартира, ако файлът, съхраняващ тези стойности, трябва да бъде пренаписан.

Информираност за близостта Клавиши за настройка на Торе конфигурация

Забележка: Вижте Работа на системата, Ръководство за конфигуриране на Cat Fleet Onboard 5.3 UENR6985 за повече подробности за конфигурацията.

Информираност за близостта Общи клавиши

- \$ Активиране на установяване на близостта на машината
- \$ Показване на зоните на близост
- \$ Зона за избягване от машината Радиус на кръга по подразбиране
- \$ Каросерия на машината Радиус на кръга по подразбиране

Информираност за близостта Клавиши за алармени сигнали

- \$ Позволяване на известяването със сигнал за информираност за близостта
- \$ Позволяване на спиране на сигнала за информираност за близостта
- \$ Заглушаване на алармата за близост при неутрална предавка

Информираност за близостта Клавиши за филтриране

- \$ Активиране на филтъра за откриване на близост по задание
- \$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината
- \$ Филтър за откриване на близост до машината

Пример:

- \$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината = 2
- \$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината 0 = 13 15 (Клас превозно средство/ клас товарач)
- \$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината 1 = 13 17 (Клас превозно средство/ клас лопата)

Забележка: Идентификаторите на класа (13,15,17) идват от machinetype.mwf, генерирани от Fleet офиса.

Препоръчителни нива на увеличение на Информираността за близост

- \$ Минимално ниво на увеличение =300000
- \$ Без ориентировъчни точки над увеличението =150000
- \$ Максимално ниво на увеличение =10000
- \$ Ниво на увеличение при стартиране =10000

Забележка: При следните условия има възможност да видите допълнителна латентност, докато дисплеят рендерира изображения.

- Надвишаване 16 km/h (10.0 mph)
- Ниво на увеличаване 150000
- Рендериране на допълнителни елементи като зони, ориентировъчни точки, опасности.

Това не влияе на алармирането/ предупреждението за събития на близост.

V2X Клавиши

- \$ Използване на V2X режим (клавишът може да се раздели, ако PL671 не успее да позволи на системата да използва WiFi за Информираност за близост)
- \$ V2X Интервал от време за позиция
- \$ Използване на външен Pose (само ротационен)

- \$ Интервал за отчет на курса (само ротационен)

Таблица 45

V2X Клавиши				
Тип	Ключ	Синтаксис	Параметър/описание	Единици
Общи клавиши за информираност за близостта				
	\$ Активиране на установяване на близостта на машината	Този клавиш се използва за активиране на модула за откриване на близост до машината.	Няма	
	\$ Показване на зоната на близост	Когато този клавиш е налице, зоната за близост на превозното средство винаги ще се вижда като правоъгълна кутия около него.	Няма	
	\$ Зона за избягване от машината на Радиуса на кръга по подразбиране	Този клавиш се използва за задаване на радиуса на кръга на избягване на машината, използван по подразбиране при отчитане на близост, когато липсва информация за избягване на машината.	Цяло	Сантиметри
		Пример – \$ Каросерия на машината Радиус на кръга по подразбиране =200		
Сигнали за информираност за близостта				
	\$ Позволяване на известяването със сигнал за информираност за близостта	Сигналът за информираност за близостта може да бъде потвърдена.	Няма	
	\$ Позволяване на известяването със сигнал за информираност за близостта	Сигналът за информираност за близостта ще бъде изключен ако сигналите се изключат ръчно.		
	\$ Заглушаване на алармата за близост при неутрална предавка	Този клавиш заглушава алармата за информираност за близост, когато предавката е в неутрално положение.		
Филтър на информираност за близостта				

(продължение)

(Таблица 45, продълж.)

	\$ Активиране на филтъра за откриване на близост по задание	Този клавиш активира филтъра за всички аларми, възникващи поради взаимодействията на Информираността за близост между превозното средство и лопатата, на която е разпределено превозното средство. Алармите за каросерия до каросерия не се спират.		
	\$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината	Този клавиш се използва, за да каже на системата колко клавиши за филтри трябва да търси, когато чете конфигурационния файл.	Цяло	Брой
		Пример – \$ Брой на филтрите за откриване на близост до машината =5		
	\$ Филтър за откриване на близост до машината	Този ключ се използва за определяне на филтър за откриване на близост до машината. Двата параметъра са класовете на машините, чиито взаимодействия трябва да бъдат филтрирани от модула за отчитане на близост до машината. Индексите на филтъра трябва да започва от 0 и да следва аритметичната прогресия: 0, 1, 2, 3, 4 Идентификатор на клас на параметъра 1: Идентификатор на клас на машината (идентификатор за категория) Идентификатор на клас на параметъра 2: Идентификатор на клас на машината (идентификатор за категория)	Цяло	Брой
		Пример – \$ Филтър за откриване на близост до машината 2 =16 18		
Препоръчителни нива на увеличение на Информираността за близост				
	\$ Минимално ниво на увеличение	Виж UENR6985		
	\$ Без ориентировъчни точки над увеличението	Виж UENR6985		

(продължение)

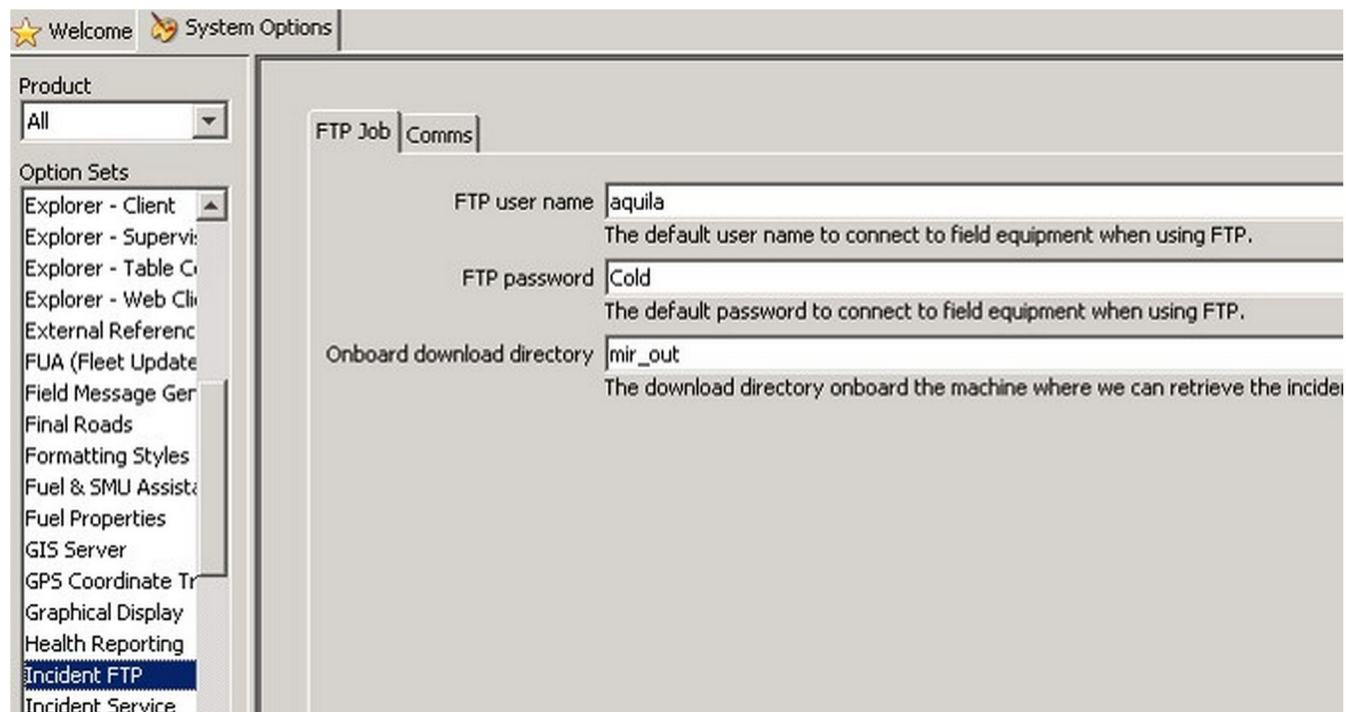
(Таблица 45, продълж.)

	\$ Максимално ниво на увеличение	Виж UENR6985		
	Ниво на увеличение при стартиране	Виж UENR6985		
V2X Клавиши				
	\$ Използване на режим V2X	Активира AMP получаване от V2X и конфигуриране на настройките за GPS и xIM Този клавиш ще игнорира поведението на \$ Use NMEA GPS Input в случай на конфигурация PA_V2X 0 = настройката xIM ще бъде активирана 1 = настройката GPS ще бъде активирана 2 = и двете настройки – xIM и GPS ще бъдат активирани	Цяло	
	\$ V2X Интервал от време за позиция	Този клавиш указва честотата, с която Торе ще изпрати съобщение за позиция до кутията V2X	Цяло	Секунди
		Пример – \$ V2X Интервал от време за позиция =60 На всеки 60 секунди Торе ще изпраща съобщение до кутията V2X, показващо позицията на машината.		
	\$ Използване на външен Pose	Използвайте този клавиш, за да използвате предварително изчислени курс, скорост, позиция (въз основа на началната точка на машината, приложено GPS изместване), доставени от външен източник.		
	\$ Интервал за отчет на курса	Използвайте този клавиш, за да посочите минималната промяна на курса на двойна GPS машина за изпращане на PR2.	Радиани – по подразбиране 0.05236	
		Пример – \$ Интервал за отчет на курса = 0.05236 Двойната GPS машина трябва да промени курса от 0.05236 радиана, за да изпрати PR2.		

Информираност за близостта

Конфигурация Fleet Office

MineStar Конфигурация Supervisor



Фигура 77

g06277548

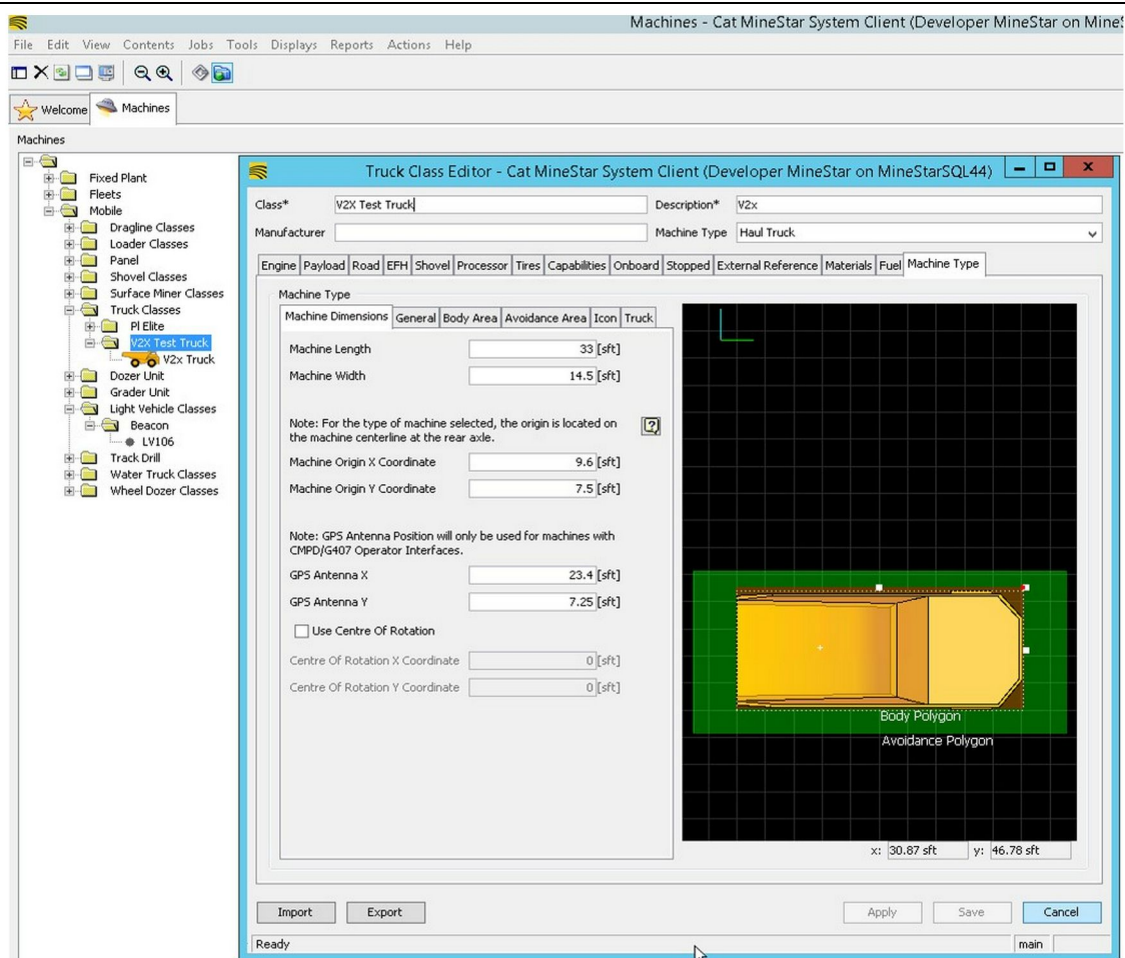
1. Отидете до “Опции на системата” .
 - a. В списъка “Продукти” изберете “Всички” .
 - b. В “Задаване на опции” изберете “FTP инцидент” .
 - c. Изберете “FTP задача” .
2. В полето “FTP задача” напишете “aquila” в “потребителското име на FTP” .
3. В полето “FTP задача” напишете “cold” в “потребителското име на FTP” .

Забележка: Данните, изпратени през ftp, ще отидат в: D:\mstarFiles\systems\main\data \Incidentdata.

MineStar Конфигурация Client

Забележка: Правилните настройки на “машинния клас” са от ключово значение за правилната конфигурация на Информираността за близост. Няколко от тези елементи ще бъдат необходими за конфигурация на PL671, по-долу е дадена референция на полетата, които ще трябва да бъдат актуализирани и валидирани във Fleet MineStar Office. Вижте ръководствата Fleet MineStar за повече подробности.

Конфигурация на класа на машината



Фигура 78

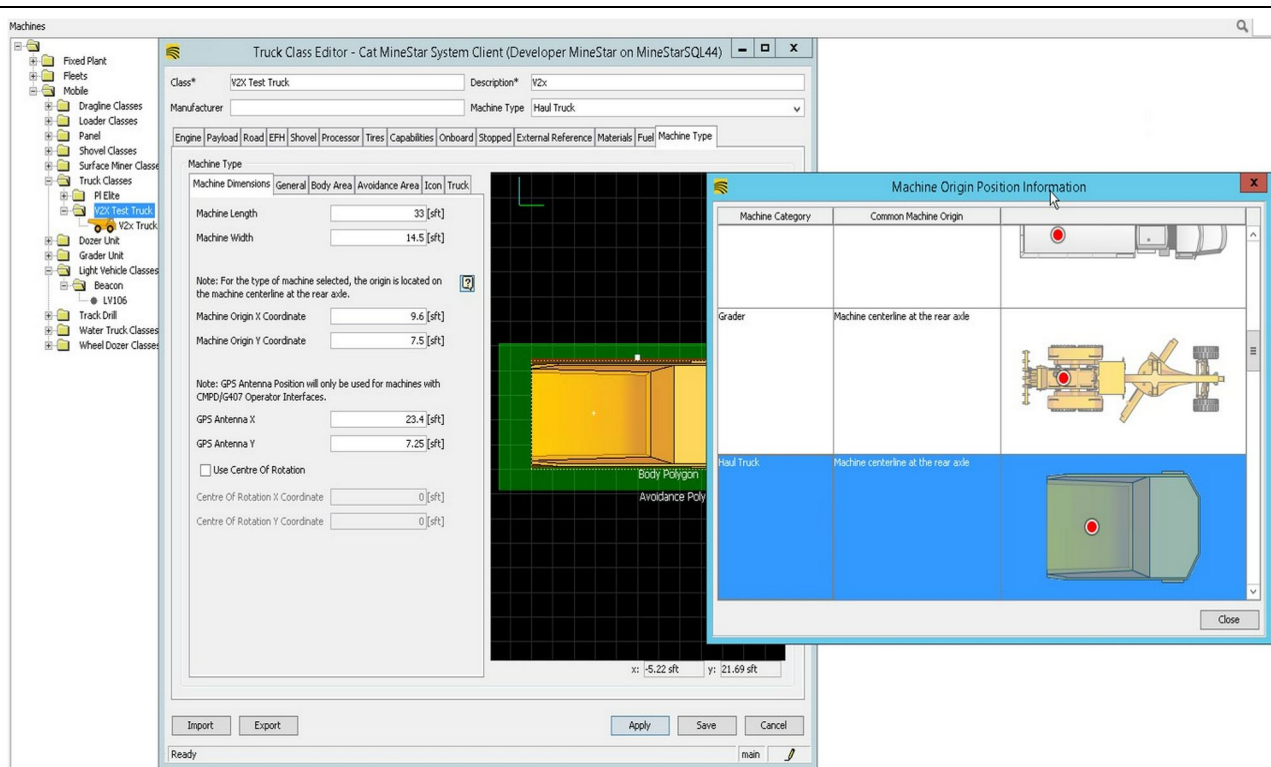
g06308707

Отидете на “Съдържание”, “Pit Link”, “Machine Finder”, “Клас машина”, след това “Тип машина”. Потвърдете следната информация:

- Размери на машината
- Площ на каросерията
- Зона на избягване

Размери на машината

В полето “размери на машината”, потвърдете или въведете следната информация:



Фигура 79

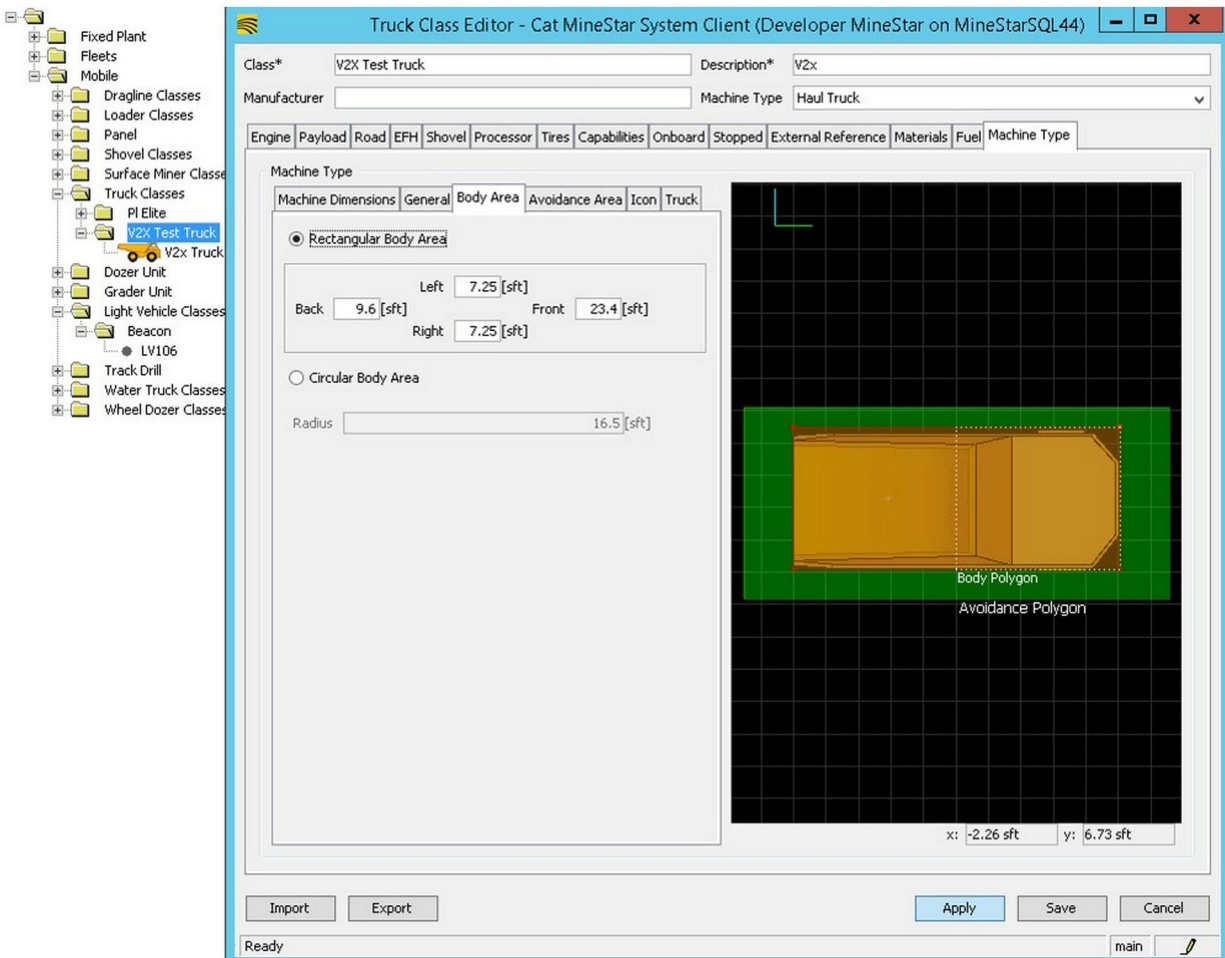
g06308712

- Дължина и ширина на машината
- Координати на начална точка X и Y на машината
- GPS Антена X/Y

Забележка: Задържането на мишката върху иконата с въпросителен знак ще помогне да се определи местоположението на началната точка на различните типове машини.

За допълнителна помощ за измерването на машината, вижте Специална инструкция, REHS9127, Процедура за измерване на размерите на машината за системата Cat Detect за информираност за близостта.

Площ на каросерията

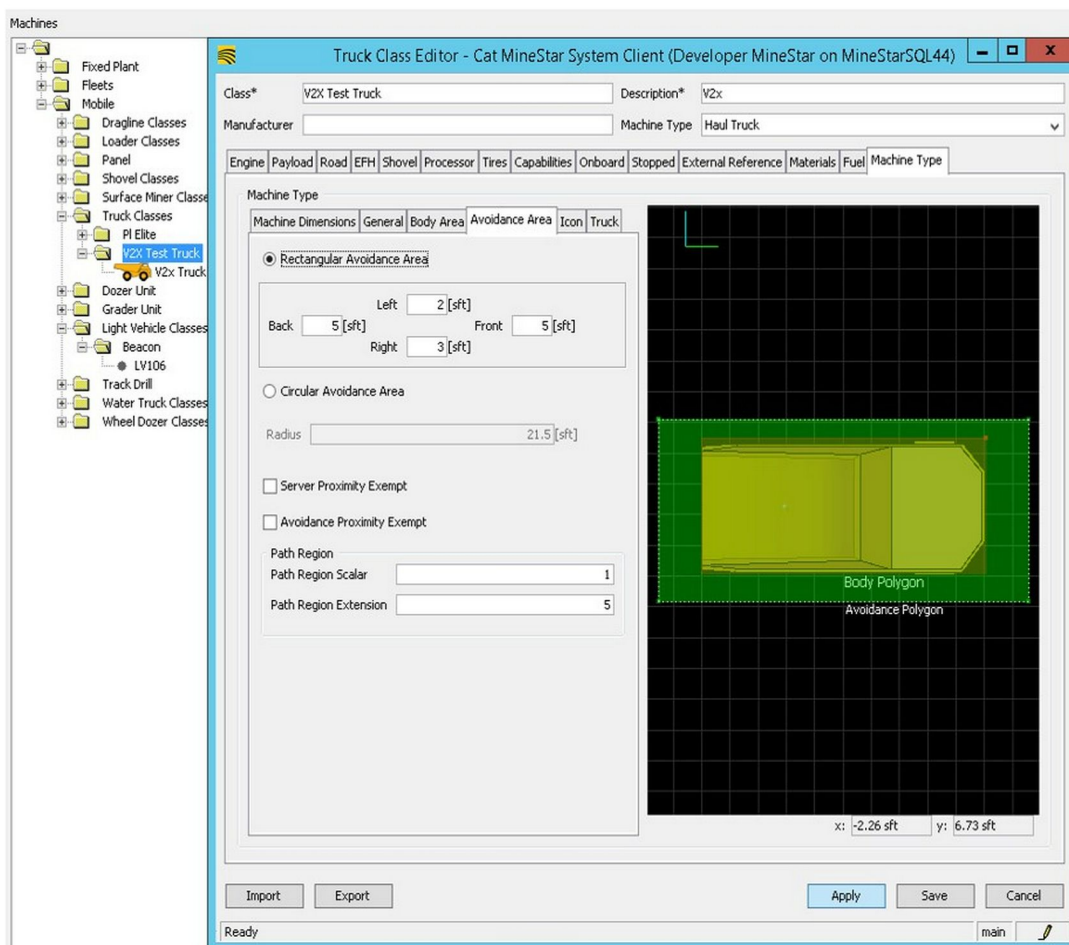


Фигура 80

g06308731

В полето “Площ на каросерията”, въведете задната, лявата, предната и дясната зона.

За машини, които се въртят на централна ос, изберете “Циркулярна площ на каросерията”. Влезте в радиуса на машината.



Фигура 81

g06308739

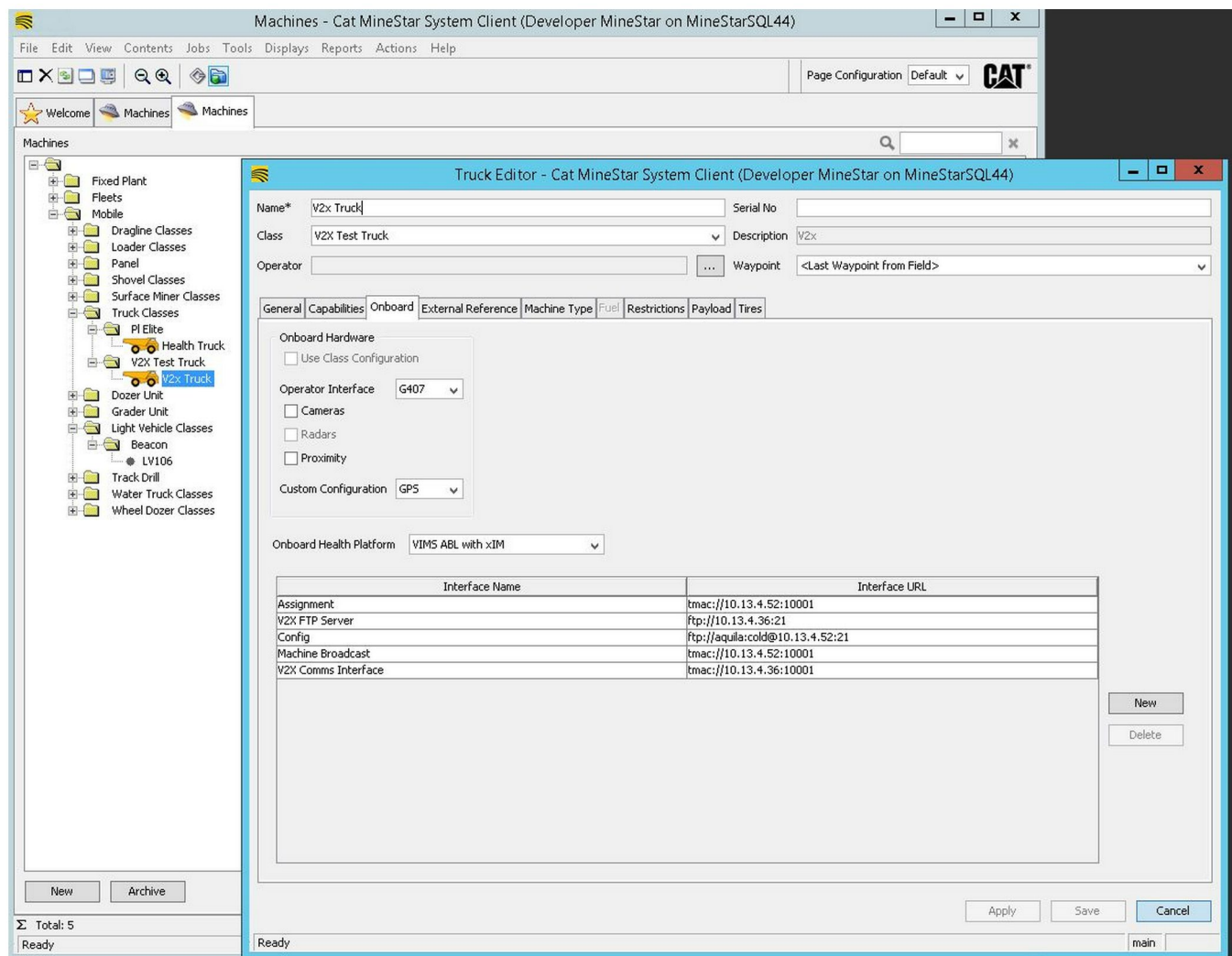
Работата с клиента за определяне на зоната на избягване е от решаващо значение, тъй като ще има пряк ефект върху честотата на алармите и инцидентите, за които системата ще докладва. Зоната на избягване може да се наложи да се регулира няколко пъти по време на разполагането.

Сървърно изключение за близост – При разполагане на машината (обикновено инструмент за зареждане или трошачка), това разполагане ще игнорира зоната на избягване на машината (обикновено камион), ако изключението за избягване на близостта е разрешено за този клас машини и не генерира инцидентно събитие за тяхното взаимодействие.

Изключение за избягване на близостта – При настройване на машината (обикновено на камион), тази настройка ще игнорира зоната на избягване на машините (обикновено инструмент за зареждане или трошачка), които имат активирано Сървърно изключение за близост и не генерират събитие за тяхното взаимодействие.

Скалар на региона на маршрута – Времева стойност, използвана за настройка на “Прогнозната зона на избягване” въз основа на текущата скорост на машината.

Удължение на региона на маршрута – Разстояние, което се добавя към зоната на избягване в текущата посока на движение на машината.



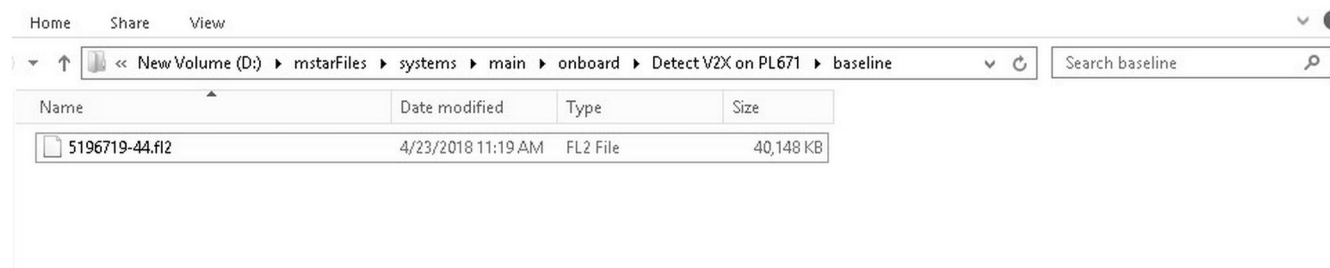
Фигура 82

g06277592

1. Отидете до “Съдържание”, след това “Pit Link”, последвано от “Machine Finder”, след това “Machine” и накрая “Onboard”.
2. Проверете дали е избран правилния потребителски интерфейс.
3. Проверете дали е избрана правилната “Конфигурация” и “персонализирана конфигурация”.
4. Добавете адреса на “V2x FTP Server” (ftp://xxx.xxx.xxx:21) към списъка с интерфейси.
5. Добавете адреса на “Comms Interface” (Tmac://xxx.xxx.xxx:10001) към списъка с интерфейси.

PL671 Актуализиране по въздуха чрез използване на Fleet Office

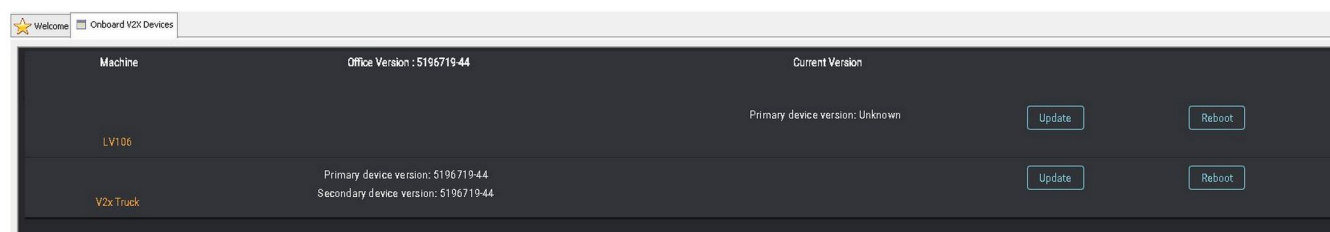
Забележка: Актуализиране по въздуха може да се осъществи само с помощта на Fleet Office 5.2 или по-нова версия. Свържете се с поддръжката на MineStar, ако се изисква Актуализиране по въздуха за версия на Fleet Office, по-стара от 5.2.



Фигура 83

g06309064

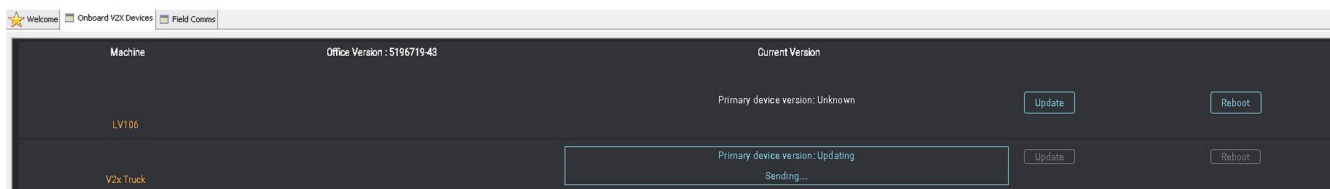
1. Копирайте файла "PL671.fl2" в папката за изходно ниво. За достъп до папката за изходно ниво кликнете върху "mstarfiles", "systems", "main", "onboard", "Detect V2x on PL671" и "baseline".



Фигура 84

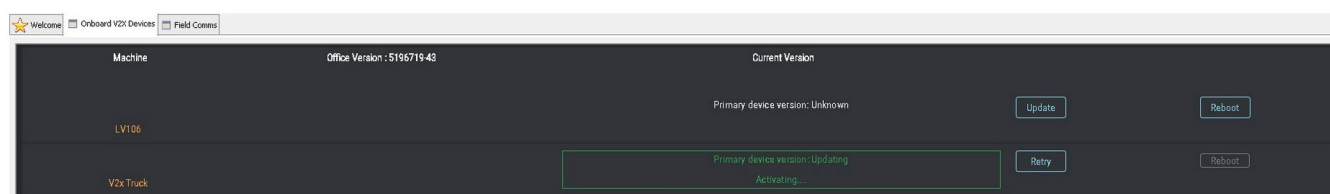
g06309146

2. Отворете клиента Fleet MineStar. Отидете до "Съдържание", "Pit Link", след това "Бордови V2x устройства". В страницата на "бордовите V2x устройства" изберете основното устройство PL671, което трябва да бъде актуализирано до нова версия, след което кликнете върху "Актуализиране".



Фигура 85

g06309180



Фигура 86

g06309183

- По време на процеса на актуализиране, страницата ще се актуализира с известия кога файловете са "Изпращащи" и "Активиращи" файлове на основното устройство PL671.

PL671 Светлинни индикатори

PL671 е V2x модул използван на системи Cat Detect. Модулът съдържа 4 светодиодни светлинни индикатори, които означават посочените по-долу варианти:

Зелен светодиод

Предназначението на зеленият светодиод е да посочва кога радиото е ВКЛЮЧЕНО или ИЗКЛЮЧЕНО.

Зелен светодиод – позиция Изключено – Показва, че радиото не е включено.

Зелен светодиод – позиция Включено – Показва, че радиото се захранва правилно и е ВКЛЮЧЕНО.

Зелен светодиод – Премигване – Зеленият светодиод ще мига, когато бъде открита повреда, която би попречила на фърмуера на приложението да се стартира. Ако зеленият светодиод премигва, свържете се с Вашия Caterpillar доставчик.

Оранжев светодиод – GPS

Предназначението на оранжевия светодиод е да посочи дали е направена GPS корекция.

Оранжев светодиод – позиция Изключено – Оранжевият светодиод ще бъде в позиция ИЗКЛЮЧЕНО кога радиото не намери GPS антена.

Оранжев светодиод – позиция Включено – GPS антената работи правилно и може да открие достатъчно GPS сателити, за да определи корекция за подходящо местоположение.

Оранжев светодиод – Премигване – Оранжевият светодиод ще е в постоянно мигащо състояние, когато GPS антената работи правилно, но не се откриват достатъчно GPS сателити, за да се коригира подходящото местоположение на GPS. Ако оранжевият светодиод продължава да премигва, свържете се с Вашия Caterpillar доставчик.

Жълт светодиодиод – DSRC комуникации

Предназначението на жълтия светодиодиод е да покаже, че се прави опит за връзка с комуникационната мрежа, чрез DSCR. Това действие не показва, че има подходящ сигнал, а само че хардуерът работи правилно и е в състояние да осъществи връзка при наличие на сигнал.

Жълт светодиодиод – позиция Изключено – Показва, че няма налични DSRC комуникации.

Жълт светодиодиод – Премигване – Указва, че има повреда в DSRC и устройството не може да стартира комуникации.

Син светодиодиод – Ethernet

Предназначението на синия светодиодиод е да определи кога са налични Ethernet връзки.



Фигура 87

g03738018

Син светодиодиод – позиция Изключено – Показва, че няма установена Ethernet връзка.

Син светодиодиод – Премигване – Синият светодиодиод ще мига, за да показва активността на Ethernet.

Син светодиодиод – позиция Включено – Синият светодиодиод ще се включи, когато модулът е установил Ethernet връзка. Вижте илюстрация 87.

■



M0077913
©2019 Caterpillar
Всички права запазени

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, тяхното съответно лого, Caterpillar Yellow и търговското оформление Power Edge и Modern Hex на Cat, както и фирмената и продуктова идентификация, използвана тук, са запазени търговски марки на Caterpillar и не може да се използват без позволение.