

M0077913-04 (pl) 30 kwiecień 2019 (Tłumaczenie wykonano: marzec 2020)

Instrukcja specjalna

i08062595

Procedura instalacji i konfiguracji systemu Cat[®] Detect Proximity Awareness System PL671

Kod SMCS: 7606; 7620

Produkty do sterowania i kierowania maszyną CATDETECT-PROXIAWAIV (Nr ser.: PA41-UP)

Spis treści

Wprowadzenie	3
wazne informacje dolyczące	~
	3
	4
Specyfikacje i warunki umozliwiające	-
spawanie	5
Spawanie maszyn i silników ze sterowaniem	_
elektronicznym	5
Wymagane części	5
Duże wozidła górnicze 785 –797 Klasa 150 t	
lub wyższa, nowe zestawy dla	
użytkownika	6
Zawartość 523 - 4399 Zestaw	
przewodów	6
Zawartość 462-5010 Zestaw do	
monitora	6
Zawartość 468 - 5010 Zestaw montażowy	
do anteny	6
Zawartość 489-4251 Zestaw	
przewodów	6
Zawartość 519-5020 Zestaw	
przewodów	7
Zawartość 523-4400 Zestaw do	
anteny	7
Duże wozidła górnicze 785 –797 Klasa 150 t	
lub wyższa, modernizacja CMPD	7
Zawartość 523 - 4403 Zestaw	
przewodów	7
-	

Zawartość 451 - 2596 Zestaw do	
monitora	7
Zawartosc 489-4251 Zestaw	-
	1
Duze wozioła gornicze 785 – 797 Klasa 150 t	
lub wyzsza, montaż Proximity	0
Awareness	0
Zawaliusu 525-4400 Zesiaw	0
Pizewouow	0
zawariosc 489-4251 Zeslaw	0
Mozida sztuworzenowo 770 777 Klass 150	0
tub pitoza croz Wozidła przegubowa Nowa	
	0
Zeslawy uzytkównika	0
zawariosc 525-4401 Zesiaw	Q
Zawartość 462 5010 Zastaw do	0
zawaliosc 402-5010 Zesiaw do	٥
Zawartość 468 - 5000 Zestaw montażowy	0
do anteny	٥
7awartość 515 - 0377 7estaw	9
przewodów	0
7awartość 510-5020 Zestaw	9
przewodów	٥
Zawartość 523 - 4400 Zestaw do	9
anteny	۵
Wozidła sztywnoramowe 770 –777 Klasa 150	
t lub niższą oraz Wozidła przegubowe	
Modernizacia CMPD	10
Zawartość 523-4404 Zestaw	10
przewodów	10
Zawartość 451 - 2596 Zestaw do	10
monitora	10
Zawartość 515-9377 Zestaw	10
przewodów	10
Wozidła sztywnoramowe 770 –777 Klasa 150	10
t lub niższa oraz Wozidła przegubowe Montaż	
Proximity Awareness	10
Zawartość 523 - 4407 Zestaw	
przewodów	10
Zawartość 515-9377 Zestaw	
przewodów	10
Wyposażenie i sprzet pomocniczy do maszyn	
(Ładowarki kołowe. Spycharki z gumowymi	
oponami. Równiarki samobieżne) Nowe	
zestawy użytkownika	11
<i>. .</i>	

Zawartość 523-4402 Zestaw	
przewodów	11
Zawartość 462-5010 Zestaw do	
MONITORA	11
przewodów	11
Zawartość 519-5020 Zestaw	
przewodów	11
Wyposażenie i sprzęt pomocniczy do maszyn	
(Ładowarki kołowe, Spycharki z gumowymi	
oponami, Równiarki samobieżne)	10
Zawartość 523-4405 Zestaw	12
przewodów	12
Zawartość 451 - 2596 Zestaw do	
monitora	12
Zawartość 516-9764 Zestaw	
	12
(k adowarki kołowe. Spycharki z dumowymi	
oponami Równiarki samobieżne) Montaż	
Proximity Awareness	12
Zawartość 523-4408 Zestaw	
przewodów	12
Zawartość 516-9764 Zestaw	10
przewodow	12
Zawartość 523-4398 Zestaw	13
przewodów	13
Zawartość 451 - 3759 Zestaw montażowy	
do wyświetlacza	13
Zawartość 511 - 2366 Zestaw	
przewodow	13
osprzetem obrotowym	14
Wymagane części dla opcji obrotowej	
1	14
Zawartość 523 - 4409 Zestaw	
przewodów	14
Zawartosc 451-3759 Zestaw montazowy	1/
Zawartość 564 - 2412 Zespół montażowy i	14
anteny	14
Zawartość 565-0750 Zestaw	
przewodów	14
Wymagane części dla opcji obrotowej	45
2 Zawartość 523 - 1/100 Zestaw	15
przewodów	
Zawartość 451 - 3759 Zestaw montażowy	
do wyświetlacza	15
Zawartość 565 - 0750 Zestaw	
przewodów	15
Wytyczne ogólne	10
Oznaczenie lokalizacji montażu	21
Orientacja montażu	21
Montaż pionowy	21
Montaż poziomy	21
Montaż PL671 System	22
Instalacja wyswietlacza	22
Duże wozidło nórnicze 462-2978 Zestaw	∠∠
montażowy do wyświetlacza Montaż na	

Duże wozidło górnicze 450-5309 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż górny2	22
Duże wozidło górnicze 450-5306 Zestaw montażowy do wyświetlacza Seria F Montaż górny szeregowy2	23
Duże wozidło górnicze 450-5307 Zestaw montażowy do wyświetlacza Seria F Montaż na konsoli szeregowy) 2
Duże wozidło górnicze 450 - 5310 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż na	
Wozidło sztywnoramowe 450-5305 Zestaw montażowy do wyświetlacza	:4
Montaż górny2 AT740 I AT740B Wozidło przegubowe 450 - 5320 Zestaw montażowy do wyświetlacz	25 :a
Montaż górny2 U - uniwersalne 451 - 3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza Uchwyt	26
montażowy RAM	27
zamontować wspornik2 Instalacja i podłączenie PL671 Wiązka przewodów elektrycznych2	28 28
Montaż 489 - 4246 Zespół wiązki przewodów sterujących Główna wiązka	0
Montaż 515 - 4737 Zespół wiązki przewodów podwozia Pomocnicza wiązka	.9
przewodow	50 81
Zainstaluj odpowietrznik. 519-3668 Zespół wiązki przewodów radia Wiązka przewodów Etherpet i zasilających	
wyświetlacza	31
z dwoma modułami PL671 Modules (Moduły)3 Podłaczanie autonomicznej PL671 wiazki	32
przewodów do G407 Wyświetlacz	32
dwoma modułami PL671 Modules (Moduły)3	34
Procedura instalacji dla konfiguracji obrotowej z jednym modułem MS352 oraz jednym PL6713	35
Podłączanie PL671 i wiązki przewodów do G407 Wyświetlacz	35
przewodów	35 36
Montaż wspornika w pojeździe	36 36
przewodów elektrycznych	37 38
Przewody zasilające	88 89 89
Instalowanie oprogramowania w PL671 Za pomocą WinFlash	.9 89

Ustanawianie połączenia między PL671 oraz	
komputerem PC	.41
Informacje ogólne PL671 Konfiguracja	.43
Konfigurowanie PL671 w Proximity	
Awareness	.43
Konfiguracja dla danego zastosowania	
PL671	.49
PL671 Konfiguracja funkcji	
autonomicznej	.49
PL671 Konfiguracja funkcji głównej i	
pomocniczei	.52
Funkcia główna	.52
Funkcia pomocnicza	.55
Procedura konfiguracii dla opcii obrotowei 1 z	
dwoma PL671 Modules (Moduły)	.58
Konfigurowanie głównego PI 671	58
Konfigurowanie pomocniczego PI 671	61
Procedura konfiguracii dla opcii obrotowei 2 z	
iednym PI 671 oraz iednym MS352	64
PI 671 Konfiguracia funkcij ostrzegawczej	67
Konfiguracia funkcji ostrzegawczej nrzy	.07
właczonym Kliencie Wi-Fi	60
Konfiguracia funkcji ostrzegawczej przy	.03
wyłaczonym Klioncja Wi Ei	70
Uzvekiwonia dostonu da konfiguracij siosiowaj	.70
ozyskiwanie dostępu do koniguracji sieciowej	71
po instalacji na iaplopie	./1
	70
	.12
Proximity Awareness Klucz konfiguracji	74
	.74
Proximity Awareness Klucze ogoine	.74
Proximity Awareness Klucze alarmu	.74
Proximity Awareness Klucze filtra	.74
Zalecane poziomy zbliženia Proximity	
Awareness	.75
Klucze V2X	.75
Proximity Awareness Konfiguracja biura	
floty	.78
MineStar Konfiguracja nadzorcy	.78
MineStar Konfiguracja klienta	.79
Konfiguracja klasy maszyny	.79
Check Machine Dimensions (Sprawdź	
wymiary maszyny)	.80
Obszar nadwozia	.81
Obszar unikania kabiny	.82
Konfiguracja maszyny	.83
PL671 Aktualizowanie oprogramowania	
układowego bezprzewodowo, za pomoca Fleet	
Office	.83
PL671 Kontrolki	.85
Zielona dioda LED	.85
Pomarańczowa dioda LED - GPS	.85
Żółta dioda LED – Komunikacia DSRC	.86
Niebieska dioda LED - Ethernet	.86

Wprowadzenie

W niniejszej Instrukcji specjalnej zawarto procedury instalowania modułu PL671 do użytku z produktami Detect.

System Cat [®] Detect Proximity Awareness wykorzystuje kombinację sprzętu i oprogramowania, pokładowego (maszyna) oraz zewnętrznego (infrastruktura i biuro), zapewniając informacje operatorowi maszyny. Maszyna wysyła informacje o położeniu GPS innym maszynom za pomocą dedykowanego radionadajnika o krótkim zasięgu oraz do biura (serwera) za pośrednictwem bezprzewodowej sieci radiowej. Biuro następnie przetwarza te komunikaty od poszczególnych maszyn i rozsyła je za pośrednictwem bezprzewodowej sieci radiowej. Na wyświetlaczu pojawiają się komunikaty oraz obliczenia dla odpowiednich maszyny w oparciu o położenie maszyn użytkownika.

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Nie wykonuj żadnej procedury zawartej w tej Instrukcji specjalnej, dopóki nie przeczytasz Instrukcji specjalnej i nie zrozumiesz niniejszych informacji. Używaj tylko właściwych narzędzi i przestrzegaj wszystkich środków ostrożności dotyczących korzystania z tych narzędzi. Nieprzestrzeganie tych procedur może spowodować obrażenia ciała. Należy przestrzegać następujących procedur:

Pracuj bezpiecznie. Powodem większości wypadków, do których dochodzi podczas pracy, konserwacji lub przeprowadzania napraw, jest nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa lub ostrożności. Wypadku można często uniknąć, zwracając uwagę na potencjalnie niebezpieczne sytuacje.

Każdy musi pamiętać o potencjalnych zagrożeniach. Każda osoba powinna przejść niezbędne szkolenie oraz posiadać odpowiednie umiejętności i narzędzia, aby prawidłowo wykonywać swoją pracę.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia znajdują się w tej instrukcji oraz na produkcie. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może być przyczyną obrażeń ciała albo śmierci operatora lub innych osób. Firma Caterpillar nie jest w stanie przewidzieć wszelkich możliwych okoliczności, w których mogłoby wystąpić zagrożenie.

Dlatego ostrzeżenia przedstawione w tej publikacji i umieszczone na produkcie nie obejmują wszystkich możliwych zagrożeń. Upewnij się, że wszystkie stosowane narzędzia, procedury, metody lub techniki pracy nieobjęte zaleceniami Caterpillar są bezpieczne.

Upewnij się, że stosowane procedury eksploatacji, smarowania, konserwacji lub naprawy nie spowodują uszkodzenia produktu ani nie sprawią, że stanie się on niebezpieczny.

AOSTRZEŻENIE

Działanie unieważniające atest może spowodować urazy ciała lub śmierć.

Uszkodzenie konstrukcji, przewrócenie, modyfikacja, zmiana lub nieprawidłowa naprawa mogą negatywnie wpłynąć na właściwości ochronne konstrukcji ROPS i tym samym spowodować unieważnienie niniejszego atestu.

Nie nawiercaj otworów w konstrukcji ROPS. Nie spawaj konstrukcji ROPS, chyba że określono inaczej w procedurze. Umieść spoiny tylko w tych miejscach, które określono w procedurze.

Aby uniknąć osłabienia konstrukcji ROPS, przed ich modyfikacją skonsultuj się z dealerem Caterpillar. Jeśli konstrukcja ROPS będzie posiadała uszkodzenie konstrukcyjne, nie będzie zapewniała należytego zabezpieczenia.

Skontaktuj się z dealerem Cat w celu określenia ograniczeń konstrukcji, które nie powodują unieważnienia atestu konstrukcji.

Niewłaściwa obsługa podnośnika koszowego może zakończyć się obrażeniami ciała lub śmiercią. Operatorzy muszą w prawidłowy sposób wykonywać swoją pracę i przestrzegać wszystkich instrukcji i wskazówek dotyczących maszyny i podnośnika koszowego.

Ostrzeżenia

Uruchamiać maszynę lub na niej pracować wolno wyłącznie po uprzednim przeczytaniu i zrozumieniu informacji i ostrzeżeń zawartych w Instrukcji obsługi i konserwacji. Nieprzestrzeganie instrukcji lub ignorowanie ostrzeżeń może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci. W celu uzyskania dodatkowych podręczników obsługi należy skontaktować się z dilerem firmy Caterpillar. Obowiązkiem użytkownika jest staranna obsługa urządzenia.

AOSTRZEŻENIE

Nagłe poruszenie się maszyny może spowodować urazy ciała osób znajdujących się w maszynie lub w jej pobliżu.

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci, wykonaj następujące czynności:

Zaparkuj maszynę na równym, poziomym podłożu.

Obniż lemiesz i wszelki osprzęt do podłoża.

Zatrzymaj maszynę i zaciągnij hamulec postojowy.

Załóż blokadę ramy skrętnej.

Przekręć kluczyk wyłącznika akumulatora do położenia OFF (WYŁ.) i wyjmij go.

Umieść specjalną przywieszkę, zgodną z wytycznymi zawartymi w Instrukcji specjalnej, SEHS7332, Nie uruchamiać, przy kluczyku w stacyjce i przy wyłączniku akumulatora, aby poinformować personel, że trwają prace związane z maszyną.

Specyfikacje i warunki umożliwiające spawanie

A OSTRZEŻENIE

Opary, gazy i promienie ultrafioletowe z łuku spawania mogą spowodować kalectwo lub śmierć.

Spawanie może wytwarzać opary, poparzyć skórę oraz emitować promienie ultrafioletowe.

Trzymać głowę i oczy z dala od oparów. Używać wentylacji, wyciągów lub obu na raz przy łuku, aby opary i gazy nie dostały się do układu oddechowego. Należy wkładać ochronniki oczu, słuchu i ciała przed rozpoczęciem pracy.

Należy chronić siebie i innych; należy przeczytać i zrozumieć to ostrzeżenie. Opary i gazy mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Promienie ultrafioletowe z łuku spawalniczego mogą uszkodzić wzrok i spowodować poparzenie skóry. Porażenie prądem może spowodować śmierć.

Należy przeczytać i zrozumieć zalecenia producenta oraz wskazówki swojego pracodawcy. Nie dotykać elementów znajdujących się pod wysokim napięciem.

Zobacz ""American National Standard Z49.1, Safety in Welding and Cutting"" opublikowane przez American Welding Society.

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

Zobacz "OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910", dostępne z USA. Department of Labor.

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

Odniesienie: Więcej informacji o spawaniu, patrz Instrukcja specjalna, REHS1841, Ogólne procedury spawania.

Spawanie maszyn i silników ze sterowaniem elektronicznym

Odpowiednie środki ostrożności są konieczne do tego, aby zapobiec uszkodzeniu elektronicznego układu sterowania. Jeśli spawanie będzie wykonywane na maszynie z elektronicznym układem sterowania, należy wykonać poniższe czynności:

- Wyłącz silnik. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji OFF (WŁ.).
- Jeśli maszyna jest wyposażona w wyłącznik akumulatora, należy go wyłączyć. Jeśli w maszynie nie ma wyłącznika akumulatora, zdejmij kabel z ujemnego bieguna akumulatora.

3. Podłącz przewód masowy spawarki bezpośrednio do spawanego elementu. Przymocuj obejmę przewodu masowego jak najbliższej obszaru, którego dotyczy spawanie. Połączenie to ograniczy ryzyko uszkodzenia następujących elementów na skutek prądu spawania: łożysk, elementów układu hydraulicznego oraz elektrycznych.

Uwaga: NIE należy używać elementów elektrycznych jako punktu uziemienia spawarki. NIE należy używać punktów uziemienia elementów elektrycznych jako punktu uziemienia spawarki.

 Chroń wiązkę przewodów elektrycznych przed rozpryskami i odłamkami powstającymi podczas spawania.

Wymagane części

Korzystając z tabeli 1, określ zestawy potrzebne do podejmowanej instalacji.

Tabela 1

Wymagane części				
Maszyny	Liczba PL671 używa- nych urządzeń	Nowe zestawy użytkow- nika	Moderni- zacja CMPD przez użytkow- nika	G407 Montaż przez użytkow- nika Pro- ximity Aware- ness
Duże wo- zidła gór- nicze 785 –797 Kla- sa 150 t lub wyższa	2	523 - 4399 Zestaw przewo- dów	523 - 4403 Zestaw przewo- dów	523 - 4406 Zestaw przewo- dów
Wozidła sztywno- ramowe 770 –777 Klasa 150 t lub niż- sza oraz Wozidła przegubo- we	2	523 - 4401 Zestaw przewo- dów	523 - 4404 Zestaw przewo- dów	523 - 4407 Zestaw przewo- dów

(cdn.)

(Tabela 1, ciąg dalszy)

Wyposa- żenie i sprzęt po- mocniczy do ma- szyn (Ła- dowarki kołowe, Spycharki z gumo- wymi opo- nami, Równiarki samobież- ne)	1	523 - 4402 Zestaw przewo- dów	523 - 4405 Zestaw przewo- dów	523 - 4408 Zestaw przewo- dów
Pojazdy lekkie	1	523 - 4398 Zestaw przewo- dów	х	х
Dowolna maszyna z obraca- jącym się osprzę- tem	2	523 - 4409 Zestaw przewo- dów	х	565 - 0750 Zestaw przewo- dów

Duże wozidła górnicze 785 –797 Klasa 150 t lub wyższa, nowe zestawy dla użytkownika

Zawartość 523-4399 Zestaw przewodów

Tabela 2

Zawartość 523 - 4399 Zestaw przewodów			
llość	Numer katalogowy	Opis	
1	394-0742	Blachy	
1	416-9115	Oprogramowanie	
1	462-5010	Zestaw do monitora	
1	468-5010	Zestaw montażowy do anteny	
1	489-4251	Zestaw przewodów	
1	519-5020	Zestaw przewodów	
1	523-4400	Zestaw do anteny	

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora

Tabela 3

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora		
llość	Numer katalogowy	Opis

(Tabela 3, ciąg dalszy)

1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania
1	517-1039	Zestaw oprogramo- wana do monitorowania

Zawartość 468-5010 Zestaw montażowy do anteny

Tabela 4

Zawartość 468-5009 Zestaw montażowy do anteny			
llość	Numer katalogowy	Opis	
1	348-8145	Wspornik	
1	385-4503	Zespół wspornika	
1	385-4505	Wsporniki	
1	417-6822	Zespół masztu	
1	453-1571	Zespół wsporników	
2	453-1573	Zespół płyt	
4	158-5052	Półobejmy	
4	3K-6060	Przeciwnakrętki	
4	6V-7744	Przeciwnakrętka	
2	7K-4667	Jarzma	
8	7X-7729	Podkładki	
4	8T-0389	Przeciwnakrętka	
4	8T-4195	Śruby	
4	8T-4196	Śruby	
4	8T-4198	Śruby	
(16)	8T-4896	Podkładki (twarde)	

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów			
llość	Numer katalogowy	Opis	
18	38-2093	Opaski kablowe	
36	7K-1181	Opaski kablowe	
8	196-4687	Zaciski	
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania	
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących	

(Tabela 5,	ciąg	dalszy)
------------	------	---------

((0))		
1	489-4247	Zespół wiązki prze- wodów w kabinie
2	505-4338	Wsporniki
1	515-4737	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia
4	7R-7951	Płyty
2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
(12)	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotki
8	8T-6974	Śruby

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów

Tabela 6

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	419-5974	Zespół kabla pośredniczącego
1	435-9854	Adapter uszczelniający
1	519-3668	Zespół wiązki prze- wodów radia

Zawartość 523-4400 Zestaw do anteny

Tabela 7

Zawartość 523-4400 Zestaw do anteny		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	372-4806	Antena
1	424-0877	Zespół przewodów
1	516-1632	Zespół przewodów

Duże wozidła górnicze 785 – 797 Klasa 150 t lub wyższa, modernizacja CMPD

Zawartość 523-4403 Zestaw przewodów

Tabela 8

Zawartość 523-4403 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-2596	Zestaw do monitora
1	489-4251	Zestaw przewodów

Zawartość 451 - 2596 Zestaw do monitora

Tabela 9

Zawartość 451-2596 Zestaw do monitora		
llość	Numer katalogowy	Opis
4	7K-1181	Opaski kablowe
1	444-7972	Zespół wiązki prze- wodów monitora
1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
19	38-2093	Opaski kablowe
36	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
1	515-4737	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia
4	7R-7951	Płyty
2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej

(Tabela 10, ciąg dalszy)

(12)	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Duże wozidła górnicze 785 –797 Klasa 150 t lub wyższa, montaż Proximity Awareness

Zawartość 523-4406 Zestaw przewodów

Tabela 11

Zawartość 523 - 4406 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	489-4251	Zestaw przewodów

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów

Tabela 12

Zawartość 489-4251 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
19	38-2093	Opaski kablowe
36	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
1	515-4737	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia
4	7R-7951	Płyty

(Tabela 12, ciąg dalszy	()	
2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
(12)	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Wozidła sztywnoramowe 770 –777 Klasa 150 t lub niższa oraz Wozidła przegubowe Nowe zestawy użytkownika

Zawartość 523-4401 Zestaw przewodów

Tabela 13

Zawartość 523-4401 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	394-0742	Blachy
1	416-9115	Tabela oprogramowania
1	462-5010	Zestaw do monitora
1	468-5009	Zestaw montażowy do anteny
1	515-9377	Zestaw przewodów
1	519-5020	Zestaw przewodów
1	523-4400	Zestaw do anteny

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania
1	517-1039	Zestaw oprogramo- wana do monitorowania

Zawartość 468-5009 Zestaw montażowy do anteny

Tabela 15

Zawartość 468-5009 Zestaw montażowy do anteny		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	348-8145	Wspornik
1	385-4503	Wsporniki
1	385-4505	Wsporniki
1	394-0745	Zespół masztu
1	453-1571	Wsporniki
2	453-1573	Zespół płyt
4	158-5052	Półobejmy
4	3K-6060	Przeciwnakrętka
4	6V-7744	Przeciwnakrętka
2	7K-4667	Jarzma
8	7X-7729	Podkładki
4	8T-0389	Przeciwnakrętka
4	8T-4195	Śruby
4	8T-4196	Śruby
4	8T-4198	Śruby
(16)	8T-4896	Podkładki (twarde)

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów

Tabela 16

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(17)	38-2093	Opaski kablowe
29	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
1	515-5587	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia

(Tabela 1	16, c	ciąg (dalszy)
-----------	-------	--------	---------

4	7R-7951	Płyty
2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
4	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów

Tabela 17

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	419-5974	Kabel pośredniczący
1	435-9854	Adapter uszczelniający
1	519-3668	Zespół wiązki prze- wodów radia

Zawartość 523-4400 Zestaw do anteny

Zawartość 523-4400 Zestaw do anteny		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	372-4806	Antena
1	424-0877	Zespół przewodów
1	516-1632	Zespół przewodów

Wozidła sztywnoramowe 770 –777 Klasa 150 t lub niższa oraz Wozidła przegubowe Modernizacja CMPD

Zawartość 523-4404 Zestaw przewodów

Tabela 19

Zawartość 523-4404 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-2596	Zestaw do monitora
1	515-9377	Zestaw przewodów

Zawartość 451 - 2596 Zestaw do monitora

Tabela 20

Zawartość 451-2596 Zestaw do monitora			
llość	Numer katalogowy	Opis	
4	7K-1181	Opaski kablowe	
1	444-7972	Zespół wiązki prze- wodów monitora	
1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania	

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów

Tabela 21

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(17)	38-2093	Opaski kablowe
27	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
1	515-5587	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia
4	7R-7951	Płyty

(Tabela 21,	ciąg	dalszy)	
-------------	------	---------	--

2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
(12)	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Wozidła sztywnoramowe 770 –777 Klasa 150 t lub niższa oraz Wozidła przegubowe Montaż Proximity Awareness

Zawartość 523-4407 Zestaw przewodów

Tabela 22

Zawartość 523 - 4407 Zestaw przewodów		
llość	ść Numer Opis katalogowy	
1	416-9115	Oprogramowanie
1	515-9377	Zestaw przewodów

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów

Zawartość 515-9377 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(17)	38-2093	Opaski kablowe
27	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
1	515-5587	Zespół wiązki prze- wodów podwozia
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
8	169-0705	Uszczelnienia

(Tabela 23, ciąg dalszy)

4	7R-7951	Płyty
2	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
(12)	8T-4138	Śruby
2	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
8	9X-8256	Podkładki
4	492-0394	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Wyposażenie i sprzęt pomocniczy do maszyn (Ładowarki kołowe, Spycharki z gumowymi oponami, Równiarki samobieżne) Nowe zestawy użytkownika

Zawartość 523-4402 Zestaw przewodów

Tabela 24

Zawartość 523-4402 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	426-5010	Wsporniki
1	516-9764	Zestaw przewodów
1	519-5020	Zestaw przewodów

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora

Tabela 25

Zawartość 462-5010 Zestaw do monitora		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania
1	517-1039	Zestaw oprogramo- wana do monitorowania

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów

Tabela 26

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(15)	38-2093	Opaski kablowe
(20)	7K-1181	Opaski kablowe
4	196-4687	Zaciski
1	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
1	505-4338	Wsporniki
8	8T-8737	Korki uszczelniające
4	169-0705	Uszczelnienia
1	374-7467	Zatyczka uszczelniająca
2	7R-7951	Płyty
4	8T-6974	Śruby
(6)	8T-4138	Śruby
1	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
4	9X-8256	Podkładki
1	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
2	492-0394	Wsporniki
2	114-6658	Podkładki
1	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów

Zawartość 519-5020 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	419-5974	Kabel pośredniczący
1	435-9854	Adapter uszczelniający
1	519-3668	Zespół wiązki prze- wodów radia

Wyposażenie i sprzęt pomocniczy do maszyn (Ładowarki kołowe, Spycharki z gumowymi oponami, Równiarki samobieżne) Modernizacja CMPD

Zawartość 523-4405 Zestaw przewodów

Tabela 28

Zawartość 523-4405 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-2596	Zestaw do monitora
1	516-9764	Zestaw przewodów

Zawartość 451 - 2596 Zestaw do monitora

Tabela 29

Zawartość 451-2596 Zestaw do monitora		
llość	Numer katalogowy	Opis
4	7K-1181	Opaski kablowe
1	444-7972	Zespół wiązki prze- wodów monitora
1	459-2220	Elektroniczny układ sterowania

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów

Tabela 30

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(15)	38-2093	Opaski kablowe
(20)	7K-1181	Opaski kablowe
4	196-4687	Zaciski
1	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
1	505-4338	Wsporniki
8	8T-8737	Korki uszczelniające
4	169-0705	Uszczelnienia
1	374-7467	Zatyczka uszczelniająca

(Tabela 30, ciąg dals	szy)	
2	7R-7951	Płyty
4	8T-6974	Śruby
(6)	8T-4138	Śruby
1	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
4	9X-8256	Podkładki
1	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
2	492-0394	Wsporniki
2	114-6658	Podkładki
	155 0001	Zespół wtyczki

Wyposażenie i sprzęt pomocniczy do maszyn (Ładowarki kołowe, Spycharki z gumowymi oponami, Równiarki samobieżne) Montaż Proximity Awareness

155-2264

7G-7053

łączącej

Przelotka

Zawartość 523-4408 Zestaw przewodów

Tabela 31

1

2

Zawartość 523-4408 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	516-9764	Zestaw przewodów

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów

Zawartość 516-9764 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
(15)	3S-2093	Opaski kablowe
(20)	7K-1181	Opaski kablowe
4	196-4687	Zaciski
1	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
1	505-4338	Wsporniki

(Tabela 32, ciąg dalszy)

8	8T-8737	Korki uszczelniające
4	169-0705	Uszczelnienia
1	374-7467	Zatyczka uszczelniająca
2	7R-7951	Płyty
4	8T-6974	Śruby
(6)	8T-4138	Śruby
1	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
4	9X-8256	Podkładki
1	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
2	492-0394	Wsporniki
2	114-6658	Podkładki
1	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
2	7G-7053	Przelotka

Pojazdy lekkie

Zawartość 523-4398 Zestaw przewodów

Tabela 33

Zawartość 523-4398 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	7K-1181	Opaska kablowa
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-3759	Zestaw montażowy do wyświetlacza
1	462-5010	Zestaw do monitora
1	518-1142	Zespół wiązki prze- wodów zasilających
1	511-2366	Zestaw przewodów

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza

Tabela 34

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	329-2679	Zacisk

(Tabela 34, ciąg dalszy	y)	
2	329-2680	Podstawy
1	329-2682	Wsporniki
1	450-0297	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	5C-7261	Nakrętki
4	6V-5683	Śruby
2	8T-4189	Śruby
4	8T-4224	Podkładki (twarde)
8	8T-4753	Śruby

Zawartość 511-2366 Zestaw przewodów

Zawartość 511-2366 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
8	8T-8737	Korki uszczelniające
4	169-0705	Uszczelnienia
1	419-5974	Kabel pośredniczący
1	462-5010	Zestaw do monitora
1	490-0571	Zespół wtyczki łączącej
1	490-0578	Zespół wtyczki łączącej
2	492-0394	Wsporniki
1	505-4338	Wsporniki
1	509-8032	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	155-2264	Zespół wtyczki łączącej
1	3E-3370	Zespół gniazd
(6)	8T-4138	Śruby
2	9X-8256	Podkładki

Nowe zestawy użytkownika do maszyn z osprzętem obrotowym

Wymagane części dla opcji obrotowej 1

Tabela 36

Wymagane części dla opcji obrotowej 1		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	523-4409	Zestaw przewodów

Zawartość 523-4409 Zestaw przewodów

Tabela 37

Zawartość 523-4409 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-3759	Zestaw montażowy do wyświetlacza
1	462-5010	Zestaw do monitora
1	519-5020	Zestaw przewodów
2	564-2412	Zespół montażowy i anteny
1	565-0750	Zestaw przewodów

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza

Tabela 38

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	329-2679	Zacisk
2	329-2680	Podstawy
1	329-2682	Wsporniki
1	450-0297	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	50-7261	Nakrętki
4	6V-5683	Śruby
2	8T-4189	Śruby
4	8T-4224	Podkładki (twarde)
8	8T-4753	Śruby

Zawartość 564-2412 Zespół montażowy i anteny

Tabela 39

Zawartość 564-2412 Zespół montażowy i anteny		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	178-8510	Płyta do spawania
2	196-4687	Zaciski
1	372-4806	Antena
1	516-1632	Zespół przewodów
1	559-0333	Wsporniki
2	8T-3844	Śruby

Zawartość 565-0750 Zestaw przewodów

Zawartość 565-0750 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
18	38-2093	Opaski kablowe
36	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
4	114-6658	Podkładki
2	115-2264	Zespół ramy
4	7R-7951	Płyty
4	490-0590	Zatyczki gniazda
4	8T-4138	Śruby
4	492-0394	Magnesy
8	9X-8256	Podkładki
2	539-0985	Płyty
1	565-5135	Okablowanie
8	6V-8490	Śruby
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Wymagane części dla opcji obrotowej 2

Tabela 41

Wymagane części dla opcji obrotowej 2		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	371-7044	Zespół elektronicz- nego modułu komunikacji
1	367-3253	Okablowanie
1	523-4409	Zestaw przewodów
2	419-5974	Kabel pośredniczący
2	382-0995	Zespół przewodu komunikacyjnego

Zawartość 523-4409 Zestaw przewodów

Tabela 42

Zawartość 523-4409 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	416-9115	Oprogramowanie
1	451-3759	Zestaw montażowy do wyświetlacza
1	462-5010	Zestaw do monitora
1	519-5020	Zestaw przewodów
2	562-2412	Wsporniki
1	565-0750	Zestaw przewodów

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza

Tabela 43

Zawartość 451-3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza		
llość	Numer katalogowy	Opis
1	329-2679	Zacisk
2	329-2680	Podstawy
1	329-2682	Wsporniki
1	450-0297	Wsporniki
4	114-6658	Podkładki
2	50-7261	Nakrętki
4	6V-5683	Śruby
2	8T-4189	Śruby
4	8T-4224	Podkładki (twarde)
8	8T-4753	Śruby

Zawartość 565-0750 Zestaw przewodów

Zawartość 565-0750 Zestaw przewodów		
llość	Numer katalogowy	Opis
18	38-2093	Opaski kablowe
36	7K-1181	Opaski kablowe
8	196-4687	Zaciski
2	520-4349	Elektroniczny układ sterowania
1	489-4246	Zespół wiązki prze- wodów sterujących
1	489-4247	Wiązka
2	505-4338	Wsporniki
(16)	8T-8737	Korki uszczelniające
4	114-6658	Podkładki
2	115-2264	Zespół ramy
4	7R-7951	Płyty
4	490-0590	Gniazdo
4	8T-4138	Śruby
4	492-0394	Magnesy
8	9X-8256	Podkładki
2	539-0985	Płyty
1	565-5135	Okablowanie
8	6V-8490	Śruby
2	7G-7053	Przelotka
8	8T-6974	Śruby

Elementy i schemat systemu



g06148271

llustracja 1 Wyświetlacz G407

900140



llustracja 2 Antena GPS

g06148306



llustracja 3 Maszt GPS g06148308



llustracja 4 Moduł PL671



llustracja 5 Opcjonalny moduł MS352

g06367295

Uwaga: Patrz Obsługa systemów, Cat Detect i Cat MineStar Konfiguracja pokładowa systemu MS352 Odbiornik satelitarny UENR4696 dla konfiguracji modułu MS352.



llustracja 6

Autonomiczny System Proximity Awareness

((1)) Antena ((2)) PL671 ((3)) PL671 ((4)) Wyświetlacz MineStar ((5)) Radio Wi-Fi (opcjonalne)



llustracja 7

System Proximity Awareness zintegrowany z flotą

((1)) Antena ((2)) PL671 ((3)) PL671

((4)) Wyświetlacz MineStar ((5)) Radio Wi-Fi ((6)) odbiornik GPS

((7)) Niezarządzany przełącznik sieciowy (8) Moduł interfejsu HIM



llustracja 8

System obrotowy Proximity Awareness zintegrowany z opcją floty 1

- ((1)) Antena GPS ((2)) Pomocniczy moduł PL671 ((3)) Główny moduł PL671
- ((4)) Wyświetlacz MineStar G407 ((5)) Radio zakładowe ((6)) Moduł interfejsu HIM
- ((7)) Niezarządzany przełącznik sieciowy



System obrotowy Proximity Awareness zintegrowany z opcją floty 2 $% \left({{{\rm{D}}} {{\rm{D}}} {{$

((1)) Antena GPS ((2)) MS352 ((3)) PL671

((4)) Wyświetlacz MineStar G407 ((5)) Niezarządzany przełącznik sieciowy ((6)) Moduł interfejsu HIM

((7)) Radio zakładowe



Ilustracia 10

System ostrzegawczy dla systemu Proximity Awareness.

((1)) Antena ((2)) PL671

((3)) Radio Wi-Fi (opcjonalne)

Wytyczne ogólne

Sytem ten można zainstalować w maszynie w sposób autonomiczny lub zintegrowany z istniejaca instalacja podkładową MineStar. Patrz ilustracje 6 i 7.

Oznaczenie lokalizacji montażu

Oznacz lokalizację dla montażu modułu PL671 :

W przypadku dużych wozideł, takich jak duże wozidła górnicze, wozidła sztywnoramowe i wozidła przegubowe, będą wymagane dwa moduły. Moduły należy zainstalować po przeciwnych stronach wozidła, co najmniej 30.48 cm (12 inch) powyżej powierzchni chodnika oraz za bocznymi lusterkami. Po zakończeniu instalacji i konfiguracji moduły należy zweryfikować i objąć dokumentacją.

Uwaga: Jeśli na podłodze kabiny znajduje się duża ilość odłamków skalnych lub zanieczyszczeń, moduł PL671 należy umieścić przed lusterkami, aby ograniczyć ryzyko uszkodzenia.

W przypadku sprzętu pomocniczego, takiego jak równiarki samobieżne, spycharki z gumowymi oponami, ciągniki gąsienicowe, ładowarki kołowe czy inne maszyny budowlane, wymagany jest jeden moduł. Moduł ten należy zainstalować na poręczy lub w wysokim punkcie maszyny. Po zakończeniu instalacji i konfiguracji moduł należy zweryfikować i objąć dokumentacją.

Unikaj instalacji modułu PL671 w miejscu, w którym:

- bedzie to zakłócać dostęp do maszyny,
- ograniczyłoby to widoczność operatora,
- prowadzone są regularne prace strzałowe,
- nie ma pełnej widoczności nieba w przypadku montażu poziomego.

Orientacja montażu

Montaż pionowy

W przypadku montażu dwóch modułów PL671 w systemie z użyciem anteny zewnętrznej, moduły należy zainstalować pionowo, tak aby złącza były skierowane w dół.

Przykłady sytuacji, w których do montażu pionowego należy użyć anteny zewnętrznej:

- instalacja na dużym wozidle górniczym
- instalacja na wozidle sztywnoramowym
- instalacja na wozidle przegubowym

Montaż poziomy

W przypadku montażu jednego modułu w systemie, moduł należy zainstalować poziomo, aby zapewnić antenie wewnętrznej widoczność nieba.

Przykłady sytuacji, w których do montażu poziomego należy użyć anteny wewnętrznej:

- Ładowarki kołowe
- Równiarki samobieżne
- Spycharki z gumowymi oponami
- Ciągniki gąsienicowe
- Pojazdy lekkie

Montaż PL671 System

Instalacja systemu PL671 w maszynie wymaga podjęcia następujących działań:

Instalacja wyświetlacza - W tej sekcji omówiono instalację wyświetlacza oraz jego elementów montażowych.

Przymocować elementy do wspornika i zamontować wspornik – W tej sekcji opisano montaż i instalację modułu PL671 oraz dołączonego do niego wspornika.

Instalacja wiązek przewodów – W trzech kolejnych sekcjach podano sposób instalacji głównej i pomocniczej wiązki przewodów oraz przewodów wyświetlacza, a także podłączenia zasilania do systemu. Każda instalacja w maszynie będzie wymagać użycia głównej i pomocniczej wiazki przewodów. Wiązka pomocnicza będzie instalowania tylko w systemie z dwoma modułami PL671 .

Instalacja wyświetlacza

Montaż wyświetlacza

459-2220 Elektroniczny układ sterowania można zainstalować na różnych wspornikach, do różnych maszyn i zastosowań uniwersalnych.

Duże wozidło górnicze 462-2978 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż na cokole



Ilustracja 11

((1)) 7K-1181 Opaska kablowa ((2)) 167-8748 Płyta ((3)) 352-4694 Wspornik ((4)) 444-7077 Płyta ((5)) 114-6658 Podkładka ((6)) 2D-0388 Pierścień przelotowy ((7)) 348-2163 Zespół cokołu (8) 3Y-8100 Śruba ((9)) 4P-7429 Zacisk ((10)) 5P-4116 Podkładka twarda ((11)) 5S-7382 Śruba ((12)) 6V-5683 Śruba ((13)) 8T-4121 Podkładka twarda ((14)) 8T-4896 Podkładka twarda ((15)) 9X-2044 Wkręt

Duże wozidło górnicze 450-5309 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż górny



g06024631

Ilustracja 12

((1)) 7K-1181 Opaska kablowa ((2)) 253-9507 Zespół wspornika ((3)) 6V-9632 Nakrętka zgrzewana ((4)) 398-1744 Zespół wspornika ((5)) 114-6658 Podkładka ((6)) 132-5789 Zacisk ((7)) 6V-4248 Śruba (8) 6V-5683 Śruba ((9)) 8T-4121 Podkładka twarda ((10)) 9X-2045 Wkręt

Duże wozidło górnicze 450-5306 Zestaw montażowy do wyświetlacza Seria F Montaż górny szeregowy



Ilustracja 13

- ((1)) 7K-1181 Opaska kablowa
- ((2)) 362-1249 Wspornik
- ((3)) 398-1744 Zespół wspornika
- ((4)) 114-6658 Podkładka ((5)) 132-5789 Zacisk
- ((6)) 6V-5683 Śruba
- ((7)) 6V-8225 Nakrętka
- (8) 8T-4121 Podkładka twarda
- ((9)) 8T-4136 Śruba ((10)) 9X-2038 Podkładka ((11)) 9X-2045 Wkręt

Duże wozidło górnicze 450-5307 Zestaw montażowy do wyświetlacza Seria F Montaż na konsoli, szeregowy





g06024683

Ilustracja 14

g06025825

((1)) 7K-1181 Opaska kablowa

- ((2)) 261-3222 Zestaw montażowy do wyświetlacza ((3)) 426-5346 Zespół wspornika ((4)) 433-4905 Wspornik

- ((5)) 433-4915 Pokrywa ((6)) 439-6917 Pokrywa
- ((7)) 444-7076 Zespół wspornika (8) 114-6658 Podkładka
- ((9)) 166-3777 Wkręt ((10)) 6V-5683 Śruba
- ((11)) 9X-8256 Podkładka

Duże wozidło górnicze 450-5310 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż na konsoli, tradycyjny



Ilustracja 15

- ((1)) 7K-1181 Opaska kablowa ((2)) 300-3582 Zestaw wspornika montażowego ((3)) 426-4883 Element montażowy ((4)) 434-6219 Wspornik ((5)) 444-7076 Zespół wspornika ((5)) 444-7076 Zespół wspornika ((6)) 114-6658 Podkładka ((7)) 0T-0102 Śruba (8) 335-4416 Wkręt ((9)) 6V-5683 Śruba ((10)) 8T-0328 Podkładka twarda

- ((10)) 8T-0328 Podkładka twarda ((11)) 9N-0869 Podkładka twarda

Wozidło sztywnoramowe 450-5305 Zestaw montażowy do wyświetlacza Montaż górny



llustracja 16

- ((1)) 7K-1181 Opaska kablowa
 ((2)) 315-5391 Nakrętka
 ((3)) 348-9226 Zespół pierścienia przelotowego

- ((4)) 360-0168 Wspornik ((5)) 398-1744 Zespół wspornika ((6)) 114-6658 Podkładka ((7)) 132-5789 Zacisk

(8) 6V-5683 Śruba ((9)) 8T-4121 Podkładka twarda ((10)) 8T-4136 Śruba ((11)) 9X-2045 Wkręt



llustracja 17

((1)) 7K-1181 Opaska kablowa	
((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

U - uniwersalne 451 - 3759 Zestaw montażowy do wyświetlacza Uchwyt montażowy RAM



llustracja 18

((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 g06057314

27

Przymocować elementy do wspornika i zamontować wspornik



Ilustracja 19

g06217950

 Zamontuj 520 - 4349 elektroniczny układ sterowania do 505 - 4338 zespołu wspornika za pomocą 8T - 4138 śrub i czterech 9X - 8256 podkładek.

Uwaga: Powtórz ten krok podczas instalowania dwóch modułów PL671.

- Zainstaluj zespół z kroku 1 do wcześniej wybranego elementu montażowego. Użyj czterech obejm 196-4687 . Zainstaluj dwie obejmy dookoła lokalizacji montażu, wsuń dwie 8T-6974 śruby przez 7R-7951 płytę oraz przepuść śruby przez 505-4338 zespół wspornika.
- Powtórz czynności dla drugiego zestawu obejm, używając 341 - 3624 zacisków między dwiema 8T - 6974 śrubami i 7R - 7951 płytą, aby zabezpieczyć wiązkę przewodów.

Instalacja i podłączenie PL671 Wiązka przewodów elektrycznych

System PL671 dla maszyn może korzystać z następujących wiązek przewodów:

- 489-4246 Zespół wiązki przewodów sterujących (główna wiązka przewodów PL671)
- 515-4737 Zespół wiązki przewodów podwozia (pomocnicza wiązka przewodów PL671)
- 489-4247 Wiązka (wiązka przewodów z wyświetlacza do modułu PL671)
- 519-3668 Zespół wiązki przewodów radia (wiązka przewodów zasilających i radia)



489-4246 Zespół wiązki przewodów sterujących

((1)) Połączenie modułu PL671 ((2)) Pomocnicza wiązka przewodów PL671 ((3)) Wiązka przewodów łącząca sieć Ethernet z wyświetlaczem ((4)) Przewód elektryczny z wiązki przewodów wyświetlacza

- **1.** Podłącz złącze 12-pinowe "CV-C16" do modułu PL671.
- Przymocuj wiązkę przewodów do zacisku drabinkowego, używając 7K-1181 opaski kablowej, pozostawiając co najmniej 100 mm (3.94 inch) luzu na potrzeby serwisowania.
- Przeprowadź przeciwny koniec wiązki przewodów do interfejsu połączeń kabiny i podwozia. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk.
- Przeprowadź przewody 3-pinowe "CV-C3" i 6pinowe "CV-C1" do wnęki układu elektronicznego maszyny. Połączenia z wiązką przewodów wyświetlacza będą wykonane w tym obszarze.
- Przewód 8-pinowy "CV-C2" można poprowadzić do wnęki układu elektronicznego maszyny lub po lewej stronie, przy podwoziu, aby połączyć go z pomocniczą wiązką przewodów.
- 6. Po przeprowadzaniu wiązki przewodów należy ją zabezpieczyć za pomocą dołączonych do zestawu 7K-1181 opasek kablowych. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk.



515-4737 Zespół wiązki przewodów podwozia

((1)) Połączenie modułu PL671

((2)) Główna wiązka przewodów PL671

- 1. Podłącz złącze 12-pinowe "AC-C2" do modułu PL671.
- Przymocuj wiązkę przewodów do zacisku drabinkowego, używając 7K-1181 opaski kablowej. Pozostaw co najmniej 100 mm (3.94 inch) luzu na potrzeby serwisowania.
- Przeprowadź przeciwny koniec wiązki przewodów do interfejsu połączeń kabiny i podwozia. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk.
- Przewód 8-pinowy "AC-C1" można poprowadzić do złącza pomocniczej wiązki przewodów, we wnęce układu elektronicznego lub podwoziu.
- Wykonaj połączenie ze złączem 8-pinowym 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących (główna wiązka przewodów).
- 6. Po przeprowadzaniu wiązki przewodów należy ją zabezpieczyć za pomocą 7K-1181 opasek kablowych. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk.



((2)) Wejście zasilania

489-4247 Zespół wiązki przewodów kabiny

- ((1)) Połączenie wyświetlacza z siecią Ethernet
- ((3)) Gniazdo zasilające ((4)) Zasilanie dla modułów PL671

((5)) Złącze Ethernet do głównego modułu PL671

g06187064

- Usuń z kabiny elementy, które blokują dostęp do wiązki przewodów wyświetlacza. Na ogół usuwane są podsufitka i panele serwisowe.
- 2. Podłącz przewód 6-pinowy "VC-C1" do złącza "Ethernet 2" wyświetlacza.
- 3. Poprowadź pozostałe przewody wiązki do wnęki układu elektronicznego. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk. Połączenia z wiązką przewodów wyświetlacza będą wykonane we wnęce układu elektronicznego.
- 4. Podłącz przewód 6-pinowy "VC-C5" oraz 3-pinowy "VC-C4" wiązki przewodów wyświetlacza do złącza 6-pinowego "CV-C1" orz 3-pinowego "CV-C3" 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących modułu PL671.
- Jeśli maszyna wykorzystuje wcześniej zainstalowany system Fleet Onboard, odszukaj 343-8444 przewód zasilający i odłącz złącze "H-C1".
- **6.** Podłącz wtyk "H-C1" do złącza "VC-C3" 489-4247 zespołu wiązki przewodów kabiny.

- 7. Podłącz wtyk "VC-C2" do gniazda, z którego usunięto złącze "H-C1".
- 8. Jeśli wyświetlacz korzysta z połączenia Ethernet i zasilania za pośrednictwem innej instalacji, wcześniej usunięte elementy i panele można już zainstalować. Jeśli wyświetlacz wymaga połączenia z siecią Ethernet i źródłem zasilania, przejdź do instalacji wiązki przewodów Ethernet i zasilających wyświetlacza.

Zainstaluj odpowietrznik. 519-3668 Zespół wiązki przewodów radia Wiązka przewodów Ethernet i zasilających wyświetlacza

- Po usunięciu elementów z kabiny podłącz 6pinowe złącze "NC-C1" do złącza "Ethernet 1" wyświetlacza.
- Podłącz przewód "NC-C2" do złącza zasilającego wyświetlacza.
- 3. Poprowadź pozostałe przewody wiązki do wnęki układu elektronicznego. Prowadząc wiązki przewodów, stosuj się do wytycznych prowadzenia i korzystaj z najlepszych praktyk. Połączenia z wiązką przewodów radia użytkownika i zasilających maszyny będą wykonane we wnęce układu elektronicznego.

4. Niezakończony koniec 519-3668 zespołu wiązki przewodów radia zostanie wykorzystany do podłączenia źródła zasilania. Przymocuj trzy 8T-8729 styki złącza oraz 102-8803 zestaw gniazd do niezakończonego końca 519-3668 zespołu wiązki przewodów radia. Lokalizacja przewodów:

Położenie A – 109-RD(Czerwony)Zasilanie niedołączane

Położenie B - 229-BK(Czarny)Podłoże

Położenie C - 308-YL(Żółty)Zasilanie odłączane

- 5. Podłącz 102-8803 zestaw gniazd do złącza "VC-C2" 489-4247 zespołu wiązki przewodów kabiny.
- 6. Połączenie do radia użytkownika zostanie wykonane poprzez instalację 419-5974 zespołu kabla pośredniczącego na 6-pinowym złączu "N-C2" 519-3668 zespołu wiązki przewodów radia. Pozwoli to wykonać połączenie RJ45 od radia do transmisji danych użytkownika do 419-5974 zespołu adaptera. 435-9854 Adapter uszczelniający można przymocować do niezakończonego końca przewodu CAT 5 lub przewodu o większej średnicy przed zakończeniem RJ45.

Procedura instalacji dla konfiguracji obrotowej z dwoma modułami PL671 Modules (Moduły)

Podłączanie autonomicznej PL671 wiązki przewodów do G407 Wyświetlacz



Ilustracja 23

g06373473

489-4246 Zespół wiązki przewodów sterujących

((1)) Główne połączenie modułu PL671

- ((2)) Pomocnicze połączenie modułu PL671
- ((3)) Połączenie sieci Ethernet z wiązką przewodów wyświetlacza
- ((4)) Przewód elektryczny z wiązki przewodów wyświetlacza



llustracja 24 565 - 5135 Wiązka przewodów elektrycznych

((1)) Połączenie modułu PL671

- ((2)) Główna wiązka przewodów PL671
- 1. Podłącz 12-pinowe złącze 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do autonomicznego modułu PL671.
- 2. Podłącz złącze "AC-C1" 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do gniazda "CV-C2" 565-5135 wiązki przewodów elektrycznych.
- Podłącz złącze "Slave" (podrzędne) 565 5135 wiązki przewodów elektrycznych do pomocnicznego modułu PL671.
- **4.** Podłącz przewód 6-pinowy "VC-C1" do złącza "Ethernet 2" wyświetlacza.
- 5. Podłącz złącze "VC-C5" 489 4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do gniazda "CV-C1" 489 4247 zespołu wiązki przewodów kabiny.
- 6. Podłącz gniazdo interfejsu kabiny "VC-V4" 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do złącza zasilającego systemu.
- 7. Podłącz wtyk "G407 Ethernet 1" do portu "ETH 1" w wyświetlaczu G407.
- 8. Podłącz 516-1632 zespół przewodów do obu modułów PL671 oraz anteny 372-4806.

Zalecane lokalizacje montażu dla konfiguracji koparki przedsiębrnej z dwoma modułami PL671 Modules (Moduły)



Ilustracja 25

Uwaga: Moduły główny i pomocniczy należy zainstalować pionowo, korzystając z anteny zewnętrznej, przeciwlegle na maszynie, aby zapewnić całkowite pokrycie i widoczność. Należy korzystać z najlepszych praktyk instalacji, aby zapobiec niebezpieczeństwu potknięcia.Przewód pomocniczego modułu PL671 zostanie poprowadzony wzdłuż boku obudowy obok listwy zabezpieczającej, pod przejściem, przez obudowę oraz z tyłu, w górę listwy, do głównego modułu PL671. Przymocuj przewód koncentryczny do anteny. Patrz ilustracja 25.

Procedura instalacji dla konfiguracji obrotowej z jednym modułem MS352 oraz jednym PL671

Podłączanie PL671 i wiązki przewodów do G407 Wyświetlacz



Ilustracja 26

g06373473

489-4246 Zespół wiązki przewodów sterujących

- ((1)) Główne połączenie modułu PL671
- ((2)) Pomocnicze połączenie modułu PL671
- ((3)) Połączenie sieci Ethernet z wiązką przewodów wyświetlacza
- ((4)) Przewód elektryczny z wiązki przewodów wyświetlacza
- 1. Podłącz 12-pinowe złącze 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do modułu PL671.
- Podłącz złącze "VC-C5" 489 4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do gniazda "CV-C1" 489 - 4247 zespołu wiązki przewodów kabiny.
- 3. Podłącz przewód 6-pinowy "VC-C1" do złącza "Ethernet 2" wyświetlacza.
- Podłącz gniazdo interfejsu kabiny "VC-C4" 489-4246 zespołu wiązki przewodów sterujących do złącza zasilającego systemu.
- **5.** Podłącz wtyk "G407 Ethernet 1" do portu "Eth 1" w wyświetlaczu G407.
- 6. Podłącz 516-1632 zespół przewodów do obu modułów PL671 oraz anteny 372-4806.

Podłączanie przewodów MS352 i wiązki przewodów

- 1. Podłącz złącze "CAT 4" 367-3253 wiązki przewodów elektrycznych do modułu MS352.
- 2. Podłącz 419-5974 zespół adaptera RJ-45 do 6pinowego gniazda 367-3253 wiązki przewodów elektrycznych.
- **3.** Podłącz 516-1632 zespół przewodów do MS352 oraz anteny 372-4806.
- Podłącz przewód Ethernet Cat 5 lub Cat 6 do 419-5974 zespołu adaptera RJ-45 oraz niezarządzanego przełącznika Ethernet w maszynie.

Montaż PL671 Moduł w lekkim pojeździe

Montaż wspornika w pojeździe



llustracja 27

((1)) Radio PL671

((2)) Antena PL671

- Wybierz lokalizację montażu dla modułu PL671 i anteny GPS. Moduł PL671 i antena muszą znajdować się w odległości co najmniej 91.44 cm (36 inch) od siebie, aby nie dochodziło do utraty sygnału. Lokalizacje montażu muszą zapewniać odpowiednią widoczność nieba dla anteny GPS oraz niezakłócony, dookólny obszar nadawania dla modułu PL671.
- 2. Zamontuj 520-4349 elektroniczny układ sterowania do 505-4338 zespołu wspornika za pomocą 8T-4138 śrub i czterech 9X-8256 podkładek.
- Zamontuj zespół we wcześniej wybranej lokalizacji montażu.

Zamontuj wyświetlacz

- 1. Wybierz lokalizację montażu wyświetlacza, która spełnia wymagania zakładu.
- **2.** Zamontuj element montażowy wyświetlacza i zainstaluj wyświetlacz na wsporniku.


509-8032 Zespół wiązki przewodów sterujących

Główna wiązka przewodów lekkiego pojazdu

((1)) Monitor i złącze serwisowe ((2)) Złącze radia GPS ((3)) Sygnał do masy

((4)) Złącze zasilające ((5)) Złącze radia użytkownika ((6)) Źródło zasilania użytkownika

((7)) Bezpiecznik 1 (+) (8) Bezpiecznik 2 (-)



Ilustracia 29

518-1142 Zespół wiązki przewodów zasilających

((9)) Złącze wiązki przewodów elektrycznych

((10)) Sygnał do masy ((11)) Ethernet 2

Instalacja wiązki przewodów

- 1. Podłącz 12-pinowe "złącze radia GPS" (2) od 509-8032 zespołu wiązki przewodów sterujących do modułu PL671.
- 2. Poprowadź 509-8032 zespół wiazki przewodów kabiny do kabiny pojazdu zgodnie z wymaganiami zakładu, korzystając z najlepszych praktyk prowadzenia wiązki.

Uwaga: "Sygnał do masy" (3) i and (10) to opcjonalne połączenie i konfiguracja. Skorzystaj z najlepszych praktyk zakładu, konfigurując tę opcję dla pojazdów. "Sygnał do masy" jest używane jako połączenie dla wejścia sygnału odwrócenia.

3. Podłącz "złącze radia użytkownika" (5) z 509-8032 zespołu wiązki przewodów sterujących do adaptera RJ45, a następnie do lokalnego radioodbiornika.

Uwaga: W tej samej sekcji 509-8032 zespołu wiązki przewodów sterujących znajduje się przewód zasilający, patrz szczegóły w rozdziale "Przewody zasilające".

((12)) Zasilanie wyświetlacza ((13)) Ethernet 1

4. Podłącz "złącze monitora" (1) od 509-8032 zespołu wiązki przewodów sterujących do "złącza głównej wiązki przewodów" (9) 518-1142 zespołu wiązki przewodów zasilających.

Uwaga: W tej samej sekcji 518-1142 znajduje się przewód zasilający, patrz szczegóły w rozdziale "Przewody zasilające".

- 5. Poprowadź 518-1142 zespół wiązki przewodów zasilających do wcześniejszej lokalizacji montażu wyświetlacza.
- 6. Podłącz przewody "Ethernet 2" (11), "zasilający wyświetlacza" (12) i "Ethernet 1" (13) od 518-1142 zespołu wiązki przewodów zasilających do wyświetlacza.

Przewody zasilające

Przewody zasilające do wiązki są inne dla każdego pojazdu i zależą od dealera lub zakładu. Szczegółowe informacje przedstawia https://dealer. cat.com/content/dam/dealer/Products/Technology/ Mining%20Technology%20and%20Autonomy/detect/ PL671-information-sheet.pdf.

Wprowadzanie do eksploatacji PL671

Test zasilania

Uwaga: Aby uniknąć potencjalnych problemów z rejestracją, nie należy włączać zasilania systemu do chwili instalacji całego sprzętu i wykonania wszystkich połączeń elektrycznych.

Po podłączeniu aparatu radiowego i przewodów od nowej wiązki przewodów do dodatniego i ujemnego zacisku akumulatora oraz prawidłowym podłączeniu zasilania stacyjki do sprzętu, można ten sprzęt włączyć.

Instalowanie oprogramowania w PL671 Za pomocą WinFlash

Uwaga: Pliki flash znajdują się przy https://dealer.cat. com/PL w sekcji "Service Technicians Toolbox" .

Wykonaj następującą procedurę, aby zaktualizować aparat radiowy. Wymiana oprogramowania układowego aparatu radiowego ma na celu jego aktualizację. Aktualizację oprogramowania układowego należy przeprowadzić także po wymianie aparatu radiowego. Narzędzie Cat Electronic Technician (Cat ET) zawiera program WinFlash. WinFlash jest używany do wczytywania oprogramowania do aparatu radiowego. W celu aktualizacji oprogramowania układowego w aparacie radiowym należy wykonać poniższą procedurę.

 Podłącz laptopa do modułu PL671 za pomocą 517 - 2604 zespołu wiązki przewodów sterujących, 419 - 5974 zespołu adaptera oraz przewodu Ethernet Cat 5 lub o większej średnicy.

Directories	Regional	CBT	SIS
Communications	Confirmation	Show Dialo	ogs Startup
rnet Direct Connection	į	•	OK
Intel(R) 82579LM Gigab	it Network Connection	•	Cancel
			Help
			Advanced

 Korzystając z Cat ET, uzyskaj dostęp do modułu PL671 za pomocą "bezpośredniego połączenia Ethernet" lub otwórz program WinFlash.

	MMED> <not pro<="" th=""><th>OGRAMMED> - IP - S/N: 16082300D0110</th><th>013 - Current S/W Part # : -</th><th></th></not>	OGRAMMED> - IP - S/N: 16082300D0110	013 - Current S/W Part # : -		
🔁 Flash File:	C:\Users\taylo	C:\Users\taylowr\Documents\V2X\Software\Field Follow\Build 17\Production Unit\5196719-17.fl2			
File Description:	No Description	1			
ECM/File Information:	Click For Cont	ent Information			
Parameter		ECM Values	File Values		
Application Des	scription	<not programmed=""></not>	Generic Machine		
Component Des	scription	<not programmed=""></not>	V2X Radio		
Software Part N	lumber	-	5196719-17		
ECM Part Numb	ber	4833663-01	Not Applicable		
ECM Serial Nur	nber	16082300D0110013	Not Applicable		
Last Service To	lool	FTP12345	Not Applicable		
Location ID			0		
oro manto			innotai i roxini g rutatonoto		

 Wybierz odpowiedni plik "FL2", który zostanie wczytany do modułu PL671, i rozpocznij aktualizację oprogramowania układowego.

Uwaga: Wczytywanie pliku "FL2" może potrwać pięć minut, a po zmianie aplikacji moduł PL671 zostanie ponownie uruchomiony.

Uwaga: Nie uzyskuj dostępu do konfiguracji sieciowej przed pojawieniem się sygnału w Cat ET, że zakończono aktualizowanie oprogramowania układowego.

Ustanawianie połączenia między PL671 oraz komputerem PC

Uwaga: Przed nawiązaniem połączenia z modułem PL671 zmień ustawienia adaptera sieci LAN na następujące.Ustawienia można otworzyć, wybierając "Centrum sieci i udostępniania", następnie "Połączenia sieciowe", "Połączenia lokalne", "Właściwości", "Sieć", a na końcu "Protokół internetowy".

Adres IP - 10.0.0.xx

Maska podsieci - 255.255.255.0

 Korzystając z wiązki przewodów serwisowych oraz przewodu Ethernet Cat 5 lub o większej średnicy, podłącz moduł PL671 do laptopa. Wyłącz (OFF) przełącznik Wi-Fi lub przerwij połączenie Wi-Fi na komputerze.

- 2. Przerwij lub wyłącz połączenia VPN.
- Otwórz "Centrum sieci i udostępniania" na komputerze i upewnij się, że połączenie "Caterpillar Machine Network" jest włączone.
- **4.** Otwórz przeglądarkę internetową. Preferowana jest Google Chrome.



g06169139

 W pasku adresu wpisz: "10.0.0.10:8000". Powinna wyświetli się strona główna "Konfiguracja sieci", jak pokazano na ilustracji 32.

Uwaga: Jeśli nie można się połączyć z modułem PL671, odłącz i podłącz ponownie przewód Ethernet, odczekaj co najmniej 60 sekund, aż komputer nawiąże połączenie. Jeśli komunikacja nie zostanie nawiązana, patrz procedury rozwiązywania problemów.

Informacje ogólne PL671 Konfiguracja

Konfigurowanie PL671 w Proximity Awareness



llustracja 33

g06274430

1. Na stronie głównej "Konfiguracja sieci" wybierz opcję "Konfiguracja" z listy rozwijanej.



g06275020

2. Przed wprowadzeniem zmian na stronie "Konfiguracja" należy się zalogować. Kliknij przycisk "Zaloguj" ; pojawi się okno logowania. "Nazwą użytkownika" będzie: "admin", zaś "hasłem" : "password".

Country Settings +		
Country	United States of America 🔹	
	Taiwan (Province of China)	
	Tajikistan Tanzania, United Republic of	
	Thailand	
Installation Type -	Timor-Leste	
	Togo	
PL671 Eulection	Tokelau	
FE071 Function	Tonga	1
	Trinidad and Tobago	
	Turkov	3
	Turkmenistan	
Beacon Mode Configuratio	Turks and Caicos Islands (the)	
	Tuvalu	
MineSter Machine ID	Uganda	
WineStar Wachine ID	Ukraine	
	United Arab Emirates (the)	
Reverse Signal Input	United States Minor Outlying Islands (the)	
	United States of America (the)	

llustracja 35

g06274951

 Skonfiguruj ustawienia lokalne. Kraj można wybrać, korzystając z listy rozwijanej krajów.

Contraction of the second s					
PL671 Function	Primary	• N	Machine Type	Hauling Machine	🗸 🗸 Update
	Stand-alone Primary	6			
	Secondary				
Network Settings -					
ustracja 36					g062749
. Skonfiguruj typ in	stalacji. Wybierz fi	unkcję modułu			
PL671 I typ masz	yny, a następnie k	liknij			
"Aktualizui"					
"Aktualizuj" .					
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł	ku zmianv funkcii r	modułu PL671 i			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav	ku zmiany funkcji r via się odmienne s	nodułu PL671 i sekcje, a			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav ilektóre pola moga	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav iektóre pola mogą onfiguracje dla różi	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne I zostaną			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav iektóre pola mogą onfiguracje dla różn bjaśnione po sekcj	ku zmiany funkcji i vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne I zostaną nej, w rozdziale			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav niektóre pola mogą configuracje dla różu objaśnione po sekcj Konfiguracja moduł	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli tu PL671 dla dane	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav liektóre pola mogą onfiguracje dla różu bjaśnione po sekcj Konfiguracja moduł astosowania" w nir	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli iu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav iektóre pola mogą onfiguracje dla różu bjaśnione po sekcj Konfiguracja moduł astosowania" w nir	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli u PL671 dla dane niejszej instrukcji.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav liektóre pola mogą onfiguracje dla różn bjaśnione po sekcj Konfiguracja moduł astosowania" w nir	ku zmiany funkcji i vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli iu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne I zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav niektóre pola mogą configuracje dla różn objaśnione po sekcj Konfiguracja moduł castosowania" w nir Machine Din	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli iu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	modułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojaw niektóre pola mogą configuracje dla różn objaśnione po sekcj Konfiguracja moduł castosowania" w nir Machine Din	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli tu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	modułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojaw niektóre pola mogą configuracje dla różn bjaśnione po sekcj Konfiguracja moduł astosowania" w nir Machine Din Machine Leng	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli u PL671 dla dane niejszej instrukcji.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojaw niektóre pola mogą configuracje dla różn objaśnione po sekcj Konfiguracja moduł castosowania" w nir Machine Din Machine Leng	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli tu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	modułu PL671 i sekcje, a Poszczególne I zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav niektóre pola mogą configuracje dla różn objaśnione po sekcj Konfiguracja moduł castosowania" w nir Machine Din Machine Leng	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli tu PL671 dla dane niejszej instrukcji.	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			
"Aktualizuj" . Jwaga: W przypadł ypu maszyny, pojav iektóre pola mogą onfiguracje dla różr bjaśnione po sekcj Konfiguracja moduł astosowania" w nir Machine Din Machine Leng Machine Widt	ku zmiany funkcji r vią się odmienne s być zablokowane. nych funkcji PL67 i konfiguracji ogóli iu PL671 dla dane niejszej instrukcji. nensions -	nodułu PL671 i sekcje, a Poszczególne 1 zostaną nej, w rozdziale go			

 Wpisz wymiary maszyny. Długość maszyny jest liczona zgodnie z kierunkiem osi X, zaś szerokość – osi Y.

Uwaga: Aby uzyskać więcej informacji o pomiarach, patrz Instrukcja specjalna, Procedura mierzenia wymiarów maszyny dla systemu Cat Detect Proximity Awareness REHS9127.

Machine Orig	in -			
X Coordinate (m)	1.1		
Y Coordinate (m)	1.1		
stracja 38				g062757;
Wpisz położenie wy "Współrzędna X" or położenia wyjściow	yjściowe maszyn raz "współrzędna rego maszyny mo	iy. a Y" dla ogą się różnić.		
vv razie potrzeby sł Na przykład położe się na linii środkowe "Współrzędna X" be tylnego narożnika n do prawego tylnego GNSS Receiver -	korzystaj z instru ej maszyny, przy ędzie odnosić się naszyny, zaś "ws o.	ксјi maszyny. ozidła znajduje osi tylnej. ę do prawego spółrzędna Y" –		
Settings				
Internal/External	External	*		
IP Address	10.42.15.79			
Port	15555		2	

7. Uzupełnij dane w "Ustawieniach odbiornika GNSS"

Ustawienia wewnętrzne są używane w przypadku maszyn z modułami PL671 dla ustalenia położenia GPS. Ustawienia zewnętrzne są używane w przypadku maszyn z modułami MS352 dla ustalenia położenia GPS.

Wewnętrzne – W przypadku wybrania tej opcji, pola "Adres IP" i "Port" zostaną automatycznie wypełnione i nie będzie można ich edytować. Domyślny "Adres IP" to 127.0.0.1, zaś "Port" – 2947.

Zewnętrzne – W przypadku wybrania tej opcji należy ustawić "Adres IP" na zgodny z modułem MS352 oraz wybrać "Port" 15555.

DC File					
Browse	Select a File to Uploa	ad	Upload		
a Download	i Delete				
llustracja 40				g0627	'5746
8. "Plik DC" :					
 Prześlij plik ankie 	ty .dc z zakładu.				
RTCM Po	rt				
RTCM Port N	umber	3784			
RTCM Status		Not Conne	cted		
Ilustracja 41				g0627	'5748
9. "Port RTCM" (rozsył	anie ze stacji bazow	ej):			
 Numer portu RTC dla połączeń. 	CM to standardowy p	ort "3784"			
 Status RTCM nal lub "Dane niedos" 	eży ustawić na "Połą tępne" .	ączono"			
GNSS Antenna	Offset				
X Offset (m)	0				
Y Offset (m)	0				
Z Offset (m)	0				
Z Offset (m)	0				

^{10. &}quot;Przesunięcia anteny GNSS" :

- "Przesunięcie na osi X" to odległość od ٠ położenia wyjściowego do anteny wzdłuż linii środkowej maszyny.
- "Przesunięcie na osi Y" to odległość od ٠ położenia wyjściowego do anteny wzdłuż szerokości maszyny.
- "Przesunięcie na osi Z" to odległość od ٠ położenia wyjściowego do anteny wzdłuż jej wysokości. Wpisz tę wartość jako odległość od anteny do poziomu podłoża maszyny, jeśli wymagana jest wysokość odniesienia.

FTP Username	aquila	
FTP Password]

11. Konfiguracja MineStar FTP:

- "Nazwa użytkownika FTP" musi być zgodna z • "Nazwą użytkownika FTP" biura.
- "Hasło FTP" musi być zgodne z "Hasłem FTP" • biura.

Settings			PR2 Information	
Incident File Size	250 KB	Y	Position Time Interval (s)	0.2

12. Raport zdarzeń:

- Standardową, domyślną "wielkością pliku zdarzeń" jest "250 kb", ale można ją zwiększyć, jeśli nie jest dostępna sieć o dużej przepustowości.
- "Odstęp czasu dla położenia" uzyskuje się z • urządzenia.

Konfiguracja dla danego zastosowania PL671

PL671 Konfiguracja funkcji autonomicznej

Uwaga: Pomocniczy moduł PL671 jest potrzeby tylko dla wybranych zastosowań. Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji zawiera "Funkcja pomocnicza".

Installation Type -			
PL671 Function	Stand-alone v	Machine Type	Hauling Machine Update
letwork Settings -			
ETH1		ETHO	
IP Address	192.168.10.6	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Data Not Available	Default Gateway	0.0.0.0
VineStar		G407	
IP Address	192.168.1.7	IP Address	192.168.1.8
Port	16020	TMAC Port	20000
		NMEA Port	15555

Ilustracja 45

g06276181

- 1. Skonfiguruj autonomiczny moduł PL671.
 - a. Wybierz opcję "Autonomiczny" z listy rozwijanej "Funkcja PL671".
 - b. Wybierz typ maszyny z listy rozwijanej "Typ maszyny" oraz kliknij "Aktualizuj" .
 - c. Wpisz lokalny "Adres IP", "Maskę podsieci" oraz "Domyślną bramę" sekcji "ETH1".
 - d. Wypełnij pola "Adres IP" i "Port" w sekcji "MineStar" biura.
 - e. W sekcji "G407" wypełnij pole "Adres IP" wyświetlacza. Ustaw "Port TMAC" na "20000" . Ustaw "Port NMEA" na "15555" .

Uwaga: Sekcja "ETH0" jest wyszarzona, ponieważ nie ma konieczności komunikacji z pomocniczym modułem PL671.

GNSS Antenna Offs X Offset (m) Y Offset (m) Z Offset (m) Current Machine Po	et Col The applied cha o sition	nfiguration updated successfully! anges have no effect on the system PL671 is rebooted. ✔OK	unless
Easting (m)	Data Not Available	Latitude (°)	Data Not Available
Northing (m)	Data Not Available	Longitude (°)	Data Not Available
		Elevation (m)	Data Not Available
MineStar FTP Configurat	iion -		
FTP Username	aquila		
FTP Password			
Incident Report -			
Settings		PR2 Information	
Incident File Size	1.5 MB	Position Time Interval (s)	0.2
Reboot PL671		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Apply X Cancel CReset Config

g06276230

Ilustracja 46

 Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj". Następnie kliknij "OK", aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie.

GNSS Antenna	Offset 0	Are you sure you wa	ant to reboot PL671?	
X Offset (m)	Not /			
Y Offset (m)	Not /	ОК	Cancel	
Z Offset (m)	Not Applicable			_
Current Machine	Position			
Easting (m)	Not Applicable		Latitude (°)	Not Applicable
Northing (m)	Not Applicable		Longitude (°)	Not Applicable
			Elevation (m)	Not Applicable
MineStar FTP Config	guration +			
FTP Username	Not Applicable			
FTP Password	Not Applicable			
Incident Report -				
Settings			PR2 Information	
Incident File Size		•	Position Time Interval (s)	Not Applicable
Reboot PL671			√ Aţ	pply × Cancel @ Reset Configuration

g06276232

 Kliknij "OK", gdy pojawi się monit z oknem dialogowym "Czy na pewno chcesz ponownie uruchomić moduł PL671".

PL671 Konfiguracja funkcji głównej i pomocniczej

Funkcja główna

Installation Type 👻			
PL671 Function	Primary	Machine Type	Hauling Machine
Network Settings -			
ETH1		ETHO	
IP Address	192.168.10.6	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Data Not Available	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	192.168.1.7	IP Address	192.168.1.8
Port	16020	TMAC Port	20000
		NMEA Port	15555

Ilustracja 48

- 1. Skonfiguruj główny moduł PL671.
 - a. Wybierz opcję "Główny" z listy rozwijanej "Funkcja PL671".
 - b. Wybierz typ maszyny z listy rozwijanej "Typ maszyny" oraz kliknij "Aktualizuj" .
 - c. Wpisz lokalny "Adres IP" , "Maskę podsieci" oraz "Domyślną bramę" sekcji "ETH1" .
 - d. Wypełnij pola "Adres IP" i "Port" w sekcji "MineStar" biura.
 - e. Ustaw "Adres IP" na "192.168.1.1" . Ustaw "Maskę podsieci" na "255.255.255.0" . Adres "Domyślny" w sekcji "ETH0" musi mieć postać "0.0.0.0" .
 - f. W sekcji "G407" wypełnij pole "Adres IP" wyświetlacza. Ustaw "Port TMAC" na "20000" . Ustaw "Port NMEA" na "15555" .

GNSS Antenna Offs X Offset (m) Y Offset (m) Z Offset (m) Current Machine Po	et Col The applied cha o sition	nfiguration updated successfully! anges have no effect on the system PL671 is rebooted. ✔OK	unless
Easting (m)	Data Not Available	Latitude (°)	Data Not Available
Northing (m)	Data Not Available	Longitude (°)	Data Not Available
		Elevation (m)	Data Not Available
MineStar FTP Configurat	iion -		
FTP Username	aquila		
FTP Password			
Incident Report -			
Settings		PR2 Information	
Incident File Size	1.5 MB	Position Time Interval (s)	0.2
Reboot PL671		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Apply X Cancel CReset Config

g06276230

Ilustracja 49

 Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj". Następnie kliknij "OK", aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie.

GNSS Antenna	Offset 0	Are you sure you want to reboot PL671	?
X Offset (m)	Not /		
Y Offset (m)	Not /	OK Cancel	
Z Offset (m)	Not Applicable]	
Current Machine	Position		
Easting (m)	Not Applicable	Latitude (°)	Not Applicable
Northing (m)	Not Applicable	Longitude (°)	Not Applicable
		Elevation (m)	Not Applicable
MineStar FTP Config FTP Username FTP Password	Not Applicable		
Incident Report +			
Settings		PR2 Information	
Incident File Size		Position Time Interval (s	s) Not Applicable
Debast DI 674			

g06276232

 Kliknij "OK", gdy pojawi się monit z oknem dialogowym "Czy na pewno chcesz ponownie uruchomić moduł PL671".

Funkcja pomocnicza

nstallation Type -			
PL671 Function	Secondary	Machine Type	Hauling Machine Update
etwork Settings -			
ETH1		ETHO	
IP Address	Not Applicable	IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	Not Applicable	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Not Applicable	Default Gateway	0.0.0.0
∕lineStar		G407	
P Address	Not Applicable	IP Address	Not Applicable
Port	Not Applicable	TMAC Port	Not Applicable
		NMEA Port	Not Applicable

Ilustracja 51

g06277123

1. Skonfiguruj pomocniczy moduł PL671.

Uwaga: Pole "Typ maszyny" będzie wyszarzone, ponieważ nie jest wymagane dla pomocniczego modułu PL671.

2. Skonfiguruj "Ustawienia sieciowe" .

a. Sekcja "ETH0" zostanie wypełniona automatycznie. Upewnij się, że pola "Adres IP" – "192.168.1.2", "Maska podsieci" – "255.255.255.0" oraz "Domyślny" – "0.0.0.0" mają odpowiednie wartości.

Uwaga: Inne ustawienia sieciowe nie są stosowane, gdy moduł PL671 jest używany jako funkcja pomocnicza.

GNSS Antenna Offs X Offset (m) Y Offset (m) Z Offset (m) Current Machine Po	et Cor The applied cha sition	nfiguration updated successfully! Inges have no effect on the system PL671 is rebooted.	unless
Easting (m)	Data Not Available	Latitude (°)	Data Not Available
Northing (m)	Data Not Available	Longitude (°)	Data Not Available
		Elevation (m)	Data Not Available
MineStar FTP Configurat	ion -		
FTP Username	aquila		
FTP Password			
Incident Report +			
Settings		PR2 Information	
Incident File Size	1.5 MB •	Position Time Interval (s)	0.2
Reboot PL671		~	Apply X Cancel Configuration

g06276230

llustracja 52

 Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj". Następnie kliknij "OK", aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie.

GNSS Antenna	Offset 0	Are you sure you wa	ant to reboot PL671?	
X Offset (m)	Not /			
Y Offset (m)	Not /	ОК	Cancel	
Z Offset (m)	Not Applicable			_
Current Machine	Position			
Easting (m)	Not Applicable		Latitude (°)	Not Applicable
Northing (m)	Not Applicable		Longitude (°)	Not Applicable
			Elevation (m)	Not Applicable
MineStar FTP Config	guration +			
FTP Username	Not Applicable			
FTP Password	Not Applicable			
Incident Report -				
Settings			PR2 Information	
Incident File Size		•	Position Time Interval (s)	Not Applicable
Reboot PL671			√ Aţ	pply × Cancel @ Reset Configuration

g06276232

 Kliknij "OK", gdy pojawi się monit z oknem dialogowym "Czy na pewno chcesz ponownie uruchomić moduł PL671".

Procedura konfiguracji dla opcji obrotowej 1 z dwoma PL671 Modules (Moduły)

Konfigurowanie głównego PL671

PL671 Function	Primary	•	Machine Movement	Rotational	v
Machine Type	Loading Machine	▼ Vpdate			

Ilustracja 54

1. Skonfiguruj ustawienia "Typu instalacji".

 a. Wybierz pozycję "Maszyna ładująca" z listy rozwijanej "Typ maszyny". Naciśnij przycisk "Aktualizuj", aby zaktualizować wybór. Patrz ilustracja 54.

Uwaga: Aktualizacja "Typu maszyny" musi być pierwszym krokiem przed edycją pozostałych opcji w sekcji "Typ instalacji".

- b. Wybierz pozycję "Główny" z listy rozwijanej "Funkcja PL671" . Patrz ilustracja 54.
- c. Wybierz pozycję "Obrotowy" z listy rozwijanej "Ruch maszyny" . Patrz ilustracja 54.

Network Settings -			
ETH1		ETH0	
IP Address	Not Applicable	IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	Not Applicable	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Not Applicable	Default Gateway	0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	Not Applicable	IP Address	Not Applicable
Port	Not Applicable	TMAC Port	Not Applicable
		NMEA Port	Not Applicable

g06372704

- 2. Skonfiguruj ustawienia sieciowe.
 - a. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "ETH1" wpisz lokalne "Adres IP", "Maska podsieci" oraz "Domyślna brama", które będą używane dla modułu PL671. Patrz ilustracja 55.
 - b. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "MineStar" wpisz lokalne "Adres IP" i "Port" . Patrz ilustracja 55.
 - c. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "G407" wpisz lokalny "Adres IP" wyświetlacza. Ustaw "Port TMAC" i "Port NMEA" wyświetlacza. Patrz ilustracja 55.

Uwaga: Sekcja "ETH0" zostanie wypełniona automatycznie.

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

g06372707

- 3. Skonfiguruj Ustawienia odbiornika GNSS.
 - a. W sekcji "Odbiornik GNSS 1", "Ustawienia", "Wewnętrzny/zewnętrzny" wybierz pozycję "Wewnętrzny" z listy rozwijanej.
 - b. W sekcji "Odbiornik GNSS 1" "Ustawienia" wpisz lokalne "Adres IP" i "Port".
 - c. W sekcji "Odbiornik GNSS 1" "Przesunięcie anteny GNSS" wpisz "Przesunięcie na osi X", "Przesunięcie na osi Y" oraz "Przesunięcie na osi Z" dotyczące głównego modułu PL671.
 - d. W sekcji "Odbiornik GNSS 2", "Ustawienia", "Wewnętrzny/zewnętrzny" wybierz pozycję "Wewnętrzny pomocniczy" z listy rozwijanej.
 - e. W sekcji "Odbiornik GNSS 2" "Przesunięcie anteny GNSS" wpisz "Przesunięcie na osi X", "Przesunięcie na osi Y" oraz "Przesunięcie na osi Z" dotyczące pomocniczego modułu PL671.

Uwaga: Pola "Adres IP" i "Port" dla pomocniczego modułu PL671 zostaną automatycznie wypełnione po skonfigurowaniu pomocniczego modułu PL671.

RTCM Port Number 20 RTCM Status Da	Configuration updated succ	essfully!	
Current Machine Positior	The applied changes have no effect on t PL671 is rebooted.	ne system unless	
Easting (m)	a ✓ OK	Available Available	
	Elevation (r	Data Not Available	
Minestar Configuration Setting	3 *		
FTP Settings	Incident	Report Settings	
FTP Username	ila Incident Fil	Size 1.5 MB	•
FTP Password	Position Tir	e Interval (s) 0.2	
Reboot PL671	Caterpillar © 2018. All Rights Reserved. • P	✓ Apply ★ Cancel ①	Reset Configuration
ustracja 57			q06372691

4. Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj" . Następnie kliknij "OK" , aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie. Następnie kliknij "Uruchom ponownie PL671", aby konfiguracja została wprowadzona na urządzeniu.

Konfigurowanie pomocniczego PL671

L671 Function	Secondary	Ŧ	Machine Movement	Rotational	•
achine Type	Loading Machine	▼ ✓ Update			

Ilustracja 58

- 1. Skonfiguruj ustawienia "Typu instalacji".
 - a. Wybierz pozycję "Maszyna ładująca" z listy rozwijanej "Typ maszyny" . Naciśnij przycisk "Aktualizuj" , aby zaktualizować wybór. Patrz ilustracja 58.

Uwaga: Aktualizacja "Typu maszyny" musi być pierwszym krokiem przed edycją pozostałych opcji w sekcji "Typ instalacji".

g06372947

b. Wybierz pozycję "Pomocniczy" z listy rozwijanej "Funkcja PL671". Patrz ilustracja 58.

Network Settings -			
ETH1		ETH0	
IP Address	Not Applicable	IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	Not Applicable	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Not Applicable	Default Gateway	0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	Not Applicable	IP Address	Not Applicable
Port	Not Applicable	TMAC Port	Not Applicable
		NMEA Port	Not Applicable

g06372704

 W sekcji "ETH0" pole "Adres IP" dla komunikacji z głównym modułem PL671 zostanie automatycznie wypełnione.

Uwaga: Nie będzie można edytować pól w "Ustawieniach sieciowych" .

	GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2	
Settings		Settings		
Internal/External	Ŧ	Internal/External	Internal]
IP Address	Not Applicable	IP Address	127.0.0.1	Enter IP address for communication with the GNSS receiver
Port	Not Applicable	Port	2947]
GNSS Antenna	Offset	GNSS Antenna	Offset	
X Offset (m)	Not Applicable	X Offset (m)	Configure On Primary]
Y Offset (m)	Not Applicable	Y Offset (m)	Configure On Primary]
Z Offset (m)	Not Applicable	Z Offset (m)	Configure On Primary	

g06372976

 Wybierz pozycję "Wewnętrzny" z listy rozwijanej w sekcji "Odbiornik GNSS" dla ustawień "Wewnętrzny/zewnętrzny".

Uwaga: Wszystkie pozostałe ustawienia będą oznaczone jako "Nie ma zastosowania", ponieważ zostały skonfigurowane na głównym module PL671.

RTCM Port Number 2000 RTCM Status Data Current Machine Position	Configuration updated successfully! The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.
Easting (m) Data	✓ OK Available Available Available
	Elevation (m) Data Not Available
Minestar Configuration Settings -	
FTP Settings	Incident Report Settings
FTP Username aquila	Incident File Size 1.5 MB +
FTP Password ····	Position Time Interval (s) 0.2
Reboot PL671	✓ Apply ★ Cancel ♥ Reset Configuration
	Caterpillar © 2018. All Rights Reserved. • Privacy • Terms

g06372691

4. Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj". Następnie kliknij "OK", aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie. Następnie kliknij "Uruchom ponownie PL671", aby konfiguracja została wprowadzona na urządzeniu.

Procedura konfiguracji dla opcji obrotowej 2 z jednym PL671 oraz jednym MS352

 Skonfiguruj jeden moduł PL671 z jednym modułem MS352

PL671 Function Stand-alone • Machine Movement Rotational •
Machine Type I nation Machine + validation

- a. Na karcie "Typ instalacji" wybierz pozycję "Autonomiczny" z listy rozwijanej "Funkcja PL671" . Patrz ilustracja 62.
- b. Na karcie "Typ instalacji" wybierz pozycję "Obrotowy" z listy rozwijanej "Ruch maszyny" . Patrz ilustracja 62.
- c. Na karcie "Typ instalacji" wybierz pozycję "Maszyna ładująca" z listy rozwijanej "Typ maszyny". Patrz ilustracja 62.

Network Settings +			
ETH1		ETH0	
IP Address	Data Not Available	IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	Data Not Available	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Data Not Available	Default Gateway	0.00.0
MineStar		G407	
IP Address	Data Not Available	IP Address	Data Not Available
Port	Data Not Available	TMAC Port	Data Not Available
		NMEA Port	Data Not Available

Ilustracja 63

- d. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "ETH1" wpisz lokalne "Adres IP", "Maska podsieci" oraz "Domyślna brama". Patrz ilustracja 63.
- e. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "MineStar" wpisz lokalne "Adres IP" i "Port" . Patrz ilustracja 63.
- f. Na karcie "Ustawienia sieciowe" w sekcji "G407" wpisz lokalny "Adres IP" wyświetlacza. Ustaw dla "Portu TMAC" wartość "2000", zaś dla "Portu NMEA" – "15555". Patrz ilustracja 63.

q06372628

g06372631

Uwaga: Sekcja "ETH0" zostanie wyszarzona.

	GNSS Receiver 1		GNSS Receiver 2
ettings		Settings	
ernal/External	Internal	Internal/External	External
Address	127.0.0.1	IP Address	10.232.246.33
ort	2947	Port	15555
ISS Antenna (Offset	GNSS Antenna C	Offset
fset (m)	1	X Offset (m)	-1
fset (m)	2	Y Offset (m)	-2
ffset (m)	3	Z Offset (m)	-3

- Skonfiguruj Ustawienia odbiornika GNSS dla opcji obrotowej z jednym modułem PL671 i jednym modułem MS352.
 - a. W sekcji "Odbiornik GNSS 1", "Ustawienia", "Wewnętrzny/zewnętrzny" wybierz pozycję "Wewnętrzny" z listy rozwijanej.
 - b. W sekcji "Odbiornik GNSS 1" "Ustawienia" wpisz lokalne "Adres IP" i "Port" dla modułu PL671.
 - c. W sekcji "Odbiornik GNSS 1" "Przesunięcie anteny GNSS" wpisz "Przesunięcie na osi X", "Przesunięcie na osi Y" oraz "Przesunięcie na osi Z".
 - d. W sekcji "Odbiornik GNSS 2", "Ustawienia", "Wewnętrzny/zewnętrzny" wybierz pozycję "Zewnętrzny" z listy rozwijanej.
 - e. W sekcji "Odbiornik GNSS 2" "Ustawienia" wpisz lokalne "Adres IP" i "Port" dla modułu MS352.
 - f. W sekcji "Odbiornik GNSS 2" "Przesunięcie anteny GNSS" wpisz "Przesunięcie na osi X", "Przesunięcie na osi Y" oraz "Przesunięcie na osi Z".

RTCM Port Number 2000 RTCM Status Data Current Machine Position	Configuration updated successfully! The applied changes have no effect on the system unless PL671 is rebooted.
Easting (m) Data Northing (m) Data	✓ OK Available
	Elevation (m) Data Not Available
Minestar Configuration Settings -	
FTP Settings	Incident Report Settings
FTP Username aquila	Incident File Size 1.5 MB +
FTP Password	Position Time Interval (s) 0.2
Reboot PL671	✓ Apply ★ Cancel ② Reset Configuration
	Caterpillar © 2018. All Rights Reserved. • Privacy • Terms

3. Przejdź na dół strony "Konfiguracja" i kliknij przycisk "Zastosuj" . Następnie kliknij "OK", aby potwierdzić, że konieczne jest ponowne uruchomienie.

PL671 Konfiguracja funkcji ostrzegawczej

Istnieją dwa sposoby konfiguracji funkcji ostrzegawczej Funkcja ostrzegawcza przy włączonej opcji Klienta Wi-Fi pozwala modułowi PL671 łączyć się z bezprzewodową infrastrukturą zakładu bez konieczności użycia lokalnego aparatu radiowego i wewnętrznej karty Wi-Fi. Funkcja ostrzegawcza przy wyłączonym Kliencie Wi-Fi pozwala na użycie portu "ETH1" do konfiguracji ostrzeżenia z użyciem aparatu radiowego.

Postępuj w opisany poniżej sposób, aby skonfigurować funkcję ostrzegawczą.

PL671 Function	Beacon	•	Machine Type	Hauling Machine	▼ Vnd:
	Stand along			riading machine	
	Primary		Communication Text		
	Secondary		Communication lest		
	Beacon				

Ilustracja 66

1. Wybierz opcję "Funkcja ostrzegawcza" z listy rozwijanej Funkcja PL671.

		Q		× x			
Fixed Plant				ords			
Fleets				oxy listen			
Mobile Dragline Classes				the [Machin			
Loader Classes	Cot Mine Cot Min	Star System Client (De	valanar MinaSta	r [Machine]	User\Passwo	ord Address	
Shovel Classes		false	veroper winesta				
Surface Miner Classes Truck Classes	gpsRad	false	Configurat	ion X			
PI Elite	gradeBlockDetermination	0					
V2X Test Truck	gradeBlocki acti Indated	null	$\epsilon \rightarrow G$	i) Not secure 10.13.4	1.36:8000/PA_Configuration.htm	ml	
Dozer Linit	bacOnhoardHardware	hun	🗎 HIM 2.0.5	🖞 MS352 MPGPS 🔀 PL	.671 Primary V2x 🔀 PL601 PLE (N	Network	
Grader Unit	hasding	uue			Installation Type ᠇		
Light Vehicle Classes	healthDiatform	50					
	heatenHatrom	50			PL671 Function	Beacon	Machine Type
	Heapeucapacity						[
	idia Suel Rum Date						Communication
	internebultikate	hum					
	ignoreForAssignment	false			Beacon Mode Configur	ation -	is ID number can be found by
	ignorevins-depensor	n				Ma	rigating to Contents > Pit Link > chine Finder > Machine > right
	InstalledUevices	U			MineStar Machine ID	1	click and select quick view > 111 on Report
	jobCode	huii			Deverage Oliveration to	Mi	neStar client. Refer to Special
	jobCodeLastOpdated	Wed Dec 31 17:00:00 MS1			Reverse Signal Input	· · · · ·	Instruction MUU/V913
	jobCodeRef	null					
	lastDurationBetweenRefuels						
	lastFuelLevelUpdateTime	Wed Mar 21 10:18:30 MS1			Network Settings -		
	lastFuelStatusUpdateTime	null			CTU4		ETHO
	Copy Connect	Load			EIHI		ETHU
	Pust.				IP Address	10.13.4.36	IP Address
	Ready				in viderebb	10.10.4.00	in 7 ddi 600
					0.1.1.1.1.1	055 055 055 400	0.1

 Wpisz identyfikator maszyny MineStar. Identyfikator można znaleźć, przechodząc kolejno do "Spis treści", "Pit Link", "Lokalizator maszyny", "Maszyna", a następnie klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając pozycję "Szybki podgląd", a na koniec przechodząc w dół do "ID".

MineStar Machine ID	1	Position Report Interval (s)	Data Not Available
Reverse Signal Input	Unavailable 🔹	Minimum PR Interval (s)	Data Not Available

Ilustracja 68

3. Wybierz pozycję "Wejście sygnału odwrócenia". Za pomocą tego wyboru określa się, czy sygnał odwrócenia zostaje ustalony na podstawie mocy / uziemienia, czy jest niedostępny. Sposób konfiguracji tej opcji (w razie konieczności jej użycia) zależy od zakładu. **Uwaga:** Wartość "Odstęp dla raportu położenia" określa, jak często raport położenia jest wysyłany z urządzenia, zaś wartość "Minimalny dostęp raportu położenia" określa, jak często położenie będzie tworzone.

g06308190

4. Przejdź do punktu "Konfiguracja funkcji ostrzegawczej przy włączonym Kliencie Wi-Fi" lub "Konfiguracja funkcji ostrzegawczej przy wyłączonym Kliencie Wi-Fi". W tej sekcji wyjaśniono, jak skonfigurować funkcję ostrzegawczą przy włączonej (należy użyć wewnętrznej karty Wi-Fi) lub wyłączonej sieci Wi-Fi (należy użyć lokalnego aparatu radiowego). Po przeprowadzeniu konfiguracji kliknij przycisk "Zastosuj", a następnie przycisk "Uruchom ponownie PL671" na dole strony, aby zakończyć konfigurację.

Konfiguracja funkcji ostrzegawczej przy włączonym Kliencie Wi-Fi

Funkcja ostrzegawcza przy włączonej opcji Klienta Wi-Fi pozwala modułowi PL671 łączyć się z bezprzewodową infrastrukturą zakładu bez konieczności użycia lokalnego aparatu radiowego i wewnętrznej karty Wi-Fi.

ETH1		ETH0	
IP Address	Not Applicable	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	Not Applicable	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	Not Applicable	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	10.13.4.6	IP Address	Not Applicable
Port	16020	TMAC Port	Not Applicable
		NMEA Port	Not Applicable
Wi-Fi Client			
Wi-Fi Client	Enabled •	IP Address	10.13.4.9
SSID	IronByrdMine	Subnet Mask	255.255.255.192
Password		Default Gateway	10.13.4.1
Security Type	WPA2 Personal		

Ilustracja 69

Sekcja ETH1:

• brak możliwości edycji

Sekcja ETH0:

• brak możliwości edycji

Sekcja MineStar:

· Adres IP: ustawić lokalny adres IP MineStar

g06308201

Port: ustawić lokalny port MineStar

Sekcja G407

· brak możliwości edycji

Sekcja Klienta Wi-Fi:

- Ustawić SSID: nazwa używana do łączenia się z punktem dostępu Wi-Fi
- Ustawić hasło: hasło do łączenia się z siecią Wi-Fi, wpisywane w pole SSID.
- Typ zabezpieczeń: WPA2 jest jedynym obsługiwanym typem zabezpieczeń.
- Typ szyfrowania: AES jest jedynym obsługiwanym typem szyfrowania.
- Ustawić adres IP: statyczny adres karty sieciowej Wi-Fi
- Ustawić maskę podsieci: maska podsieci używana przez kartę sieciową Wi-Fi
- Brama domyślna: używana przez kartę sieciową Wi-Fi

Konfiguracja funkcji ostrzegawczej przy wyłączonym Kliencie Wi-Fi

Funkcja ostrzegawcza przy wyłączonym Kliencie Wi-Fi pozwala na użycie portu "ETH1" do konfiguracji ostrzeżenia z użyciem aparatu radiowego.

Network Settings +			
ETH1		ETH0	
IP Address	10.13.4.36	IP Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.192	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	10.13.4.1	Default Gateway	0.0.0.0
MineStar		G407	
IP Address	10.13.4.6	IP Address	Not Applicable
Port	16020	TMAC Port	Not Applicable
		NMEA Port	Not Applicable
Wi-Fi Client			
Wi-Fi Client	Disabled v	IP Address	Not Applicable
SSID	IronByrdMine	Subnet Mask	Not Applicable
Password		Default Gateway	Not Applicable
Security Type	WPA2 Personal 🔹		
Free sties Ture			

Sekcja ETH1:

- Adres IP: ustawić lokalny adres IP aparatu radiowego
- Ustawić maskę podsieci: maska podsieci używana przez lokalny aparat radiowy
- Brama domyślna: używana przez lokalny aparat radiowy

Sekcja ETH0:

brak możliwości edycji

Sekcja MineStar:

- · Adres IP: ustawić lokalny adres IP MineStar
- Port: ustawić lokalny port MineStar

Sekcja G407

brak możliwości edycji

Sekcja Klienta Wi-Fi:

- SSID: brak możliwości edycji
- · Hasło: brak możliwości edycji

• Typ zabezpieczeń: brak możliwości edycji

g06308196

- Typ szyfrowania: brak możliwości edycji
- Adres IP: brak możliwości edycji
- Maska podsieci: brak możliwości edycji
- · Brama domyślna: brak możliwości edycji

Uzyskiwanie dostępu do konfiguracji sieciowej po instalacji na laptopie

 Zmień ustawienia karty sieciowej LAN tak, aby odpowiadały konfiguracji dla pól "Adres IP", "Maska podsieci" oraz "Domyślny" modułu PL671.

		Local Area Connection Properties
Network Settings -		Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties
ETH1		General You can get IP settings assigned automatically if your network supports
IP Address	10.13.4.36	this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Subnet Mask	255.255.255.192	Obtain an IP address automatically Oute the following IP address: IP address: 10, 13, 4, 5
Default Gateway	10.13.4.1	Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 192 Default gateway: 10 . 13 . 4 . 1
MineStar		Obtain DNS server address automatically Ose the following DNS server addresses:

- a. W sekcji "Centrum sieci i udostępniania" wybierz pozycję "Połączenia sieciowe", następnie "Połączenia lokalne", "Właściwości", "Sieć" i "Protokół internetowy".
- Korzystając z przeglądarki internetowej (preferowana jest Google Chrome), wpisz adres IP z numerem portu w pasku adresu.

Instalowanie oprogramowania wyświetlacza

 Podłącz komputer PC do wyświetlacza, używając odpowiedniego adaptera do aktualizacji oprogramowania i wiązki przewodów elektrycznych.



Ilustracja 72

g06170088

g06277139

 Korzystając z Cat ET, uzyskaj dostęp do wyświetlacza za pomocą bezpośredniego połączenia Ethernet i otwórz program WinFlash.
Briasii File.	C:IUsersitayio	wr\Documents\V2X\Software\Field Fo	llow/Build 17/Production Unit/5196719-17.fl2	6 a X
File Description: ECM/File Information:	No Description Click For Cont	ent Information		
Parameter		ECM Values	File Values	
Application De	scription	<not programmed=""></not>	Generic Machine	
Component De	scription	<not programmed=""></not>	V2X Radio	1
Software Part I	Number		5196719-17	
ECM Part Numl	ber	4833663-01	Not Applicable	
ECM Serial Nur	mber	16082300D0110013	Not Applicable	
Last Service To	loc	FTP12345	Not Applicable	
Location ID			0	
SIS Name			Minestar Proximity Awareness	

g06170091

 Wybierz odpowiedni plik FL2, który zostanie wczytany do wyświetlacza, i rozpocznij aktualizację oprogramowania układowego.

Uwaga: Instalacja potrwa około 10 minut, a wyświetlacz będzie się wiele razy uruchamiać ponownie, tak aby wprowadzone zostały zmiany systemu operacyjnego i aplikacji.

Uwaga: Nie uzyskuj dostępu do konfiguracji ekranu przed pojawieniem się sygnału w Cat ET, że zakończono aktualizowanie oprogramowania układowego.

- **4.** Po zakończeniu aktualizacji utwórz i wczytaj pliki topeconfig.txt i topewincfg.txt.
 - a. topeconfig.txt zostanie wczytany do folderu magazynu danych wyświetlacza.
 - b. topewincfg.txt zostanie wczytany do folderu konfiguracji wyświetlacza.



Ilustracja 74

q06170113

- 5. Wykonaj początkową konfigurację, wpisując informacje o MineStar (biuro) i wyświetlaczu.
 - a. Wpisz "Adres IP" MineStar.
 - b. Wpisz "Numer portu" MineStar.
 - c. Wpisz "Adres IP" wyświetlacza.
 - d. Wpisz "Maskę podsieci" wyświetlacza.
 - e. Wpisz "Bramę domyślną" wyświetlacza.
- 6. Po wpisaniu wszystkich adresów naciśnij przycisk "Zapisz" . Spowoduje to ponowne uruchomienie wyświetlacza.
- Po uruchomieniu się wyświetlacza naciśnij przycisk "Rozpocznij test połączenia". Jeśli test zakończy się "Pomyślnie", naciśnij przycisk "Zapisz". Jeśli test zakończy się niepowodzeniem, skoryguj błąd.

A 11·18·18 ECM Communication IP addresses Configuration		
O Set XIM IP Address	Set GPS IP Address GPS GPS	OK
A xIM was not detected. Manually enter the IP address of th xIM that will be connected to this Display.	Enter the IP address of GPS that will be connected to this Display.	
		Ы
	S [:] 10.45.88.141	义
2 517(709)	Save Discard	ġ.



g06170124

Ilustracja 76

g06277146

- 8. Ustaw adres IP dla komunikacji.
 - a. Jeśli maszyna jest wyposażona w xlM, kliknij przycisk radiowy obok opcji "Ustaw xlM adres IP" i naciśnij przycisk "Zapisz" ; nastąpi przejście do następnego ekranu.
 - b. Jeśli maszyna korzysta z urządzenia GPS, kliknij przycisk "Ustaw adres IP GPS" i wpisz adres IP MS352, o ile występuje, lub modułu PL671, podając wyświetlaczowi dane położenia GPS. Kliknij przycisk "Zapisz" ; wyświetlacz przejdzie do następnego ekranu.

Uwaga: Maszyny wyposażone w MS352 powinny korzystać z danych położenia generowanych przez MS352. Maszyny wyposażone w MS952 powinny korzystać z danych położenia pochodzących z modułu PL671.

- **9.** Wypełnij dane na stronie "Inicjalizacja modułu PL671" :
 - a. Wpisz "Adres IP" głównego modułu PL671.
 - b. Dla "Portu aplikacji" wyświetlacza "G407" ustaw wartość "20000".
 - c. Dla "Portu serwera" modułu PL671 ustaw wartość "10001" .

10. Naciśnij przycisk "OK" . Jeśli plik przechowujący te wartości wymaga ich nadpisania, wyświetlacz może uruchomić się ponownie.

Proximity Awareness Klucz konfiguracji Tope

Uwaga: Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji, patrz Obsługa systemu, Przewodnik konfiguracji Cat Fleet Onboard 5.3UENR6985.

Proximity Awareness Klucze ogólne

- \$ Aktywuj wykrywanie maszyny w otoczeniu
- \$ Zawsze wyświetlaj obszary otoczenia
- \$ Domyślny promień okręgu strefy unikania maszyny
- \$ Domyślny promień okręgu nadwozia maszyny

Proximity Awareness Klucze alarmu

- \$ Zezwól na potwierdzanie alarmu Proximity Awareness
- Szezwól na wyciszanie alarmu Proximity Awareness
- \$ Wyciszenie alarmu PA w położeniu neutralnym

Proximity Awareness Klucze filtra

- \$ Aktywuj filtr zadań wykrywania w otoczeniu
- \$ Liczba filtrów wykrywania w otoczeniu maszyny
- \$ Filtr wykrywania w otoczeniu maszyny

Przykład:

- \$ Liczba filtrów wykrywania w otoczeniu maszyny = 2
- \$ Filtr wykrywania w otoczeniu maszyny 0 =13 15 (klasa wozidła / klasa ładowarki)
- \$ Filtr wykrywania w otoczeniu maszyny 1 =13 17 (klasa wozidła / klasa koparki)

Uwaga: Identyfikatory klasy (13,15,17) pochodzą z machinetype.mwf wygenerowanego przez Fleet Office.

Zalecane poziomy zbliżenia Proximity Awareness

- \$ Poziom minimalny zbliżenia = 300000
- \$ Brak punktów na trasie powyżej zbliżenia =150000
- \$ Poziom maksymalny zbliżenia = 10000
- \$ Poziom początkowy zbliżenia = 10000

Uwaga: We wskazanych warunkach istnieje ryzyko dodatkowych opóźnień, ponieważ może trwać rendering obrazów na wyświetlaczu.

- Przekroczenie 16 km/h (10.0 mph)
- Poziom zbliżenia 150000
- Renderowanie dodatkowych elementów, jak strefy, punkty na trasie, zagrożenia.

Nie ma to wpływu na alarmy / ostrzeganie o zdarzeniach w otoczeniu.

Klucze V2X

- \$ Użycie trybu V2X (w przypadku tego klucza można użyć klawiszy Alt+Tab, jeśli moduł PL671 nie umożliwi systemowi wykorzystania sieci Wi-Fi Proximity Awareness)
- \$ Odstęp czasu dla położenia V2X
- \$ Użyć zewnętrznego położenia (tylko opcja obrotowa)
- \$ Odstęp raportu nagłówka (tylko opcja obrotowa)

Tabela 45

Klucze V2X					
Тур	Klucz	Składnia	Parametr/opis	Units (Jednostki)	
Klucze ogólne Proximity Awareness					

	\$ Aktywuj wykrywanie maszyny w otoczeniu	Ten klucz jest używany do aktywacji modułu wy- krywania otoczenia maszyny.	Brak	
	\$ Zawsze wyświetlaj ob- szar otoczenia	Gdy ten klucz jest obec- ny, strefa otoczenia wo- zidła będzie zawsze widoczna jako prostokąt- ne pole dookoła.	Brak	
	\$ Domyślny promień okręgu strefy unikania maszyny	Ten klucz jest używany do konfigurowania pro- mienia okręgu unikania maszyny, używany do- myślnie w wykrywaniu otoczenia, gdy brak jest informacji o unikaniu maszyny.	Liczba całkowita	Centimeters (Centymetry)
		Przykład – \$ Domyślny promień okręgu nadwozia maszyny = 200		
Alarmy Proximity Awareness				
	\$ Zezwól na potwierdza- nie alarmu Proximity Awareness	Alarm Proximity Aware- ness może zostać potwierdzony.	Brak	
	\$ Zezwól na wyciszanie alarmu Proximity Awareness	Alarm Proximity Aware- ness zostanie wyciszony, jeśli alarmy są wyciszane ręcznie.		
	\$ Wyciszenie alarmu PA w położeniu neutralnym	Ten klucz wycisza alarm Proximity Awareness, gdy skrzynia biegów jest w położeniu neutralnym.		
Filtr Proximity Awareness				
	\$ Aktywuj filtr zadań wy- krywania w otoczeniu	Ten klucz aktywuje filtr dla wszystkich alarmów występujących z powodu interakcji Proximity Awa- reness między wozidłem i koparką, do której wozid- ło został przypisane. Alar- my nachodzenia nadwozi nie są wstrzymywane.		
	\$ Liczba filtrów wykrywa- nia w otoczeniu maszyny	Ten klucz jest używany do informowania systemu o tym, ile kluczy filtra na- leży wyszukać, odczytu- jąc plik konfiguracji.	Liczba całkowita	Liczba
		Przykład – \$ Liczba fil- trów wykrywania w oto- czeniu maszyny = 5		

	\$ Filtr wykrywania w oto- czeniu maszyny	Ten klucz jest używany do określenia filtra wykry- wania otoczenia maszy- ny. Dwa parametry określają klasy maszyny, których interakcje wyma- gają odfiltrowania przez moduł wykrywania oto- czenia maszyny. Indeksy filtra muszą rozpoczynać się od 0 z progresją aryt- metyczną: 0, 1, 2, 3, 4 Identyfikator klasy para- metru 1: Identyfikator kla- sy maszyny (ID kategorii) Identyfikator klasy para- metru 2: Identyfikator kla- sy maszyny (ID kategorii)	Liczba całkowita	Liczba
		Przykład – \$ Filtr wykry- wania otoczenia maszyny 2 = 16 18		
Zalecane poziomy zbliże- nia Proximity Awareness				
	Poziom minimalny	Patrz UENR6985		
	\$ Brak punktów na trasie powyżej zbliżenia	Patrz UENR6985		
	Poziom maksymalny zbliżenia	Patrz UENR6985		
	Poziom początkowy zbliżenia	Patrz UENR6985		
Klucze V2X				
	\$ Użycie trybu V2X	Zezwala AMP na odbiór danych od V2X i konfigu- rację ustawień GPS i xIM Ten klucz zastąpi działa- nie \$ Użycie danych wejścia NMEA GPS w przypadku konfiguracji PA_V2X 0 = włączone zostaną ustawienia xIM 1 = włączone zostaną ustawienia GPS 2 = włączone zostaną ustawienia xIm i GPS	Liczba całkowita	
	\$ Odstęp czasu dla poło- żenia V2X	Ten klucz określa częstot- liwość, przy której Tope wyśle komunikat o poło- żeniu do modułu V2X	Liczba całkowita	Sekundy
		Przykład – \$ Odstęp cza- su dla położenia V2X = 60 Co 60 sekund Tope wyśle komunikat do modułu V2X wskazujący położe- nie maszyny.		

\$ Użycie zewnętrznego położenia	Użyj tego klucza dla wstępnie obliczonych kur- su, prędkości i położenia (w oparciu o położenie początkowe maszyny, użyte przesunięcie GPS) odebranych z zewnętrz- nego źródła.		
\$ Odstęp raportu nagłówka	Użyj tego klucza, aby wskazać minimalną zmia- nę kursu dla maszyn z dwoma urządzeniami GPS dla wysłania PR2.	Radiany – domyślnie 0.05236	
	Przykład – \$ Odstęp ra- portu nagłówka = 0.05236 Maszyny z dwoma urzą- dzeniami GPS muszą zmienić kurs 0.05236 w radianach dla wysłania PR2.		

Proximity Awareness Konfiguracja biura floty

MineStar Konfiguracja nadzorcy

Product	FTP Job Comms	
Option Sets Explorer - Client Explorer - Supervi: Explorer - Table Co Explorer - Web Clie External Referenc FUA (Fleet Update Field Message Ger Final Roads Formatting Styles Fuel & SMU Assista Fuel Properties GIS Server GPS Coordinate Tr Graphical Display Health Reporting	FTP user name FTP password Onboard download directory	aquila The default user name to connect to field equipment when using FTP. Cold The default password to connect to field equipment when using FTP. mir_out The download directory onboard the machine where we can retrieve the incide

llustracja 77

.

- 1. Przejdź do "Opcji systemu" .
 - a. Na liście "Produkt" wybierz pozycję "Wszystkie"
- b. W sekcji "Zestawy opcji" wybierz pozycję "FTP zdarzenia" .

- c. Wybierz "Zadanie FTP" .
- 2. Na karcie "Zadanie FTP" wpisz "aquila" jako "Nazwa użytkownika FTP".
- **3.** Na karcie "Zadanie FTP" wpisz "cold" jako "Hasło FTP" .

Uwaga: Dane wysłane przez FTP trafią do: D: \mstarFiles\systems\main\data\Incedentdata.

MineStar Konfiguracja klienta

Uwaga: Zadbanie o prawidłową konfigurację "Klasy maszyny" jest kluczowe dla prawidłowej konfiguracji Proximity Awareness. Dla konfiguracji modułu PL671 wymaganych będzie kilka elementów; poniżej opisano pola wymagające aktualizacji i/lub weryfikacji w Fleet MineStar Office. Więcej szczegółów, patrz instrukcje obsługi Fleet MineStar..

Konfiguracja klasy maszyny

	-					
Fixed Plant		Truck Class Editor - Cat N	lineStar Syste	m Client (De	veloper MineStar on MineStarSQL44)	
Mobile	Class*	V2X Test Truck		Description*	V2x	
Dragline Classes Loader Classes	Manufacturer			Machine Type	Haul Truck	
Panel Shovel Classes	Engine Payl	oad Road EFH Shovel Processor Tires	Capabilities Onbo	oard Stopped Ex	ternal Reference Materials Fuel Machine Type	
Surface Miner Classes	Machine	Туре				
	Machine	Dimensions General Body Area Avoida	nce Area Icon Tru	uck		
V2X Test Truck	Machin	e Length	33 [sft]			
Dozer Unit Grader Unit	Machin	e Width	14.5 [sft]			
E G Light Vehicle Classes	Note: F the ma	for the type of machine selected, the orig chine centerline at the rear axle.	n is located on	0		
Track Drill	Machin	e Origin X Coordinate	9.6 [sft]			
Water Truck Classes	Machin	e Origin Y Coordinate	7.5 [sft]			
	Note: C	SPS Antenna Position will only be used for G407 Operator Interfaces.	machines with			
	GPS An	itenna X	23.4 [sft]			
	GPS An	tenna Y	7.25 [sft]			
	🗌 Us	e Centre Of Rotation				
	Centre	Of Rotation X Coordinate	0 [sft]			
	Centre	Of Rotation Y Coordinate	0 [sft]			
					Body Polygon	
					Avoidance Polygon	
						70 (
					x: 30.87 stt y: 46	. /8 sft
		00.97				

Ilustracja 78

Przejdź do "Spis treści", "Pit Link", "Lokalizator maszyny", "Klasa maszyny" i "Typ maszyny". Potwierdź następujące informacje: · Wymiary maszyny

g06308707

Obszar nadwozia

Obszar unikania

Check Machine Dimensions (Sprawdź wymiary maszyny)

Na karcie "Wymiary maszyny" sprawdź lub wpisz następujące informacje:



llustracja 79

- Długość i szerokość maszyny
- · Położenie początkowe maszyny, wsp. X i Y
- Wsp. X/Y anteny GPS

Uwaga: Najeżdżając kursorem na ikonę znaku zapytania, łatwiej jest ustalić położenie początkowe różnych typów maszyny.

Aby uzyskać pomoc dot. pomiarów dla maszyn, patrz Instrukcja specjalna, REHS9127, Procedura mierzenia wymiarów maszyny dla systemu Cat Detect Proximity Awareness.

Obszar nadwozia



Ilustracja 80

Na karcie "Obszar nadwozia" wpisz tylny, lewy, przedni i prawy region obszaru.

W przypadku maszyn, które obracają się wokół osi środkowej, wybierz "Okrągły obszar nadwozia" . Wpisz promień maszyny.

Imposite Classes Panel Imposite Classes Panel Surface Miner Classes Imposite Classes	Fleets Class*	V2X Test Truck	Description*	V2x
I Loader Classes Panel Engine Payload Road EPH Shovel Processor Tires Capabilities Onboard Stopped External Reference Materials Fue Machine Type Machine Secon Image: Payload Road EFH Shovel Processor Tires Capabilities Onboard Stopped External Reference Materials Fue Machine Secon Image: Payload Road EFH Shovel Processor Tires Capabilities Onboard Stopped External Reference Materials Fue Machine Secon Image: Payload Road EFH Shovel Processor Tires Capabilities Onboard Stopped Extern	Mobile Manufacturer		Machine Type	Haul Truck
x: 2.26 sft y; 6.73 s	Panel Shovel Classes Shovel Classes Truck Classes P Elite P E	ad Road EFH Shovel Processor Tires Capabilities pe imensions General Body Area Avoidance Area angular Avoidance Area Left 2 [sft] S [sft] Front 5 [sft] Right 3 [sft] Jar Avoidance Area 21.5 [sft] er Proximity Exempt dance Proximity Exempt legion Legion Extension	Onboard Stopped Ex	ternal Reference Materials Fuel Mechine Type

Praca z klientem w celu określenia obszaru unikania jest kluczowa, ponieważ będzie mieć bezpośredni wpływ na częstotliwość alarmów i zdarzenia, o których system będzie ostrzegać. Obszar unikania można dostosowywać kilka razy podczas wdrożenia.

Wyjątek dla otoczenia serwera – Podczas konfigurowania maszyny (na ogół na kruszarce lub narzędziu do ładowania), nastawa ta będzie ignorować strefę unikania maszyny (na ogół wozidła), jeśli dla danej klasy maszyny zostanie włączona funkcja wyjątku dla otoczenia unikania, nie powodując generowania zdarzenia dla ich interakcji.

Wyjątek dla otoczenia unikania – Podczas konfigurowania maszyny (na ogół wozidła), nastawa ta będzie ignorować obszary unikania maszyny (na ogół kruszarka lub narzędzie do ładowania), na których włączono funkcję wyjątku dla otoczenia serwera, nie powodując generowania zdarzenia dla ich interakcji.

Skalar regionu ścieżki – Wartość czasu używana do regulacji "Prognozowanej strefy unikania" w oparciu o bieżącą prędkość maszyny.

g06308739

Rozszerzenie regionu ścieżki – Odległość dodawana do obszaru unikania w bieżącym kierunku jazdy maszyny.

S	Machines - Cat MineStar System Client (Developer MineStar o	n MineStarSQL44)	
File Edit View Contents Jobs Tool	ls Displays Reports Actions Help		
□×▣□▣ Q Q ◈ы		Page Configuration Default 🗸	
🔆 Welcome 🛸 Machines 🛸 Machines	5		
Machines		Q, X	
E-C	🛒 Truck Editor - Cat MineStar Syste	em Client (Developer MineStar on MineStarSQL44)	_ _ X
Fleets	Name* V2x Truck	Serial No	
Dragline Classes	Class V2X Test Truck	Description V2×	
⊡ Loader Classes Panel	Operator	Waypoint <last field="" from="" waypoint=""></last>	~
Shovel Classes Surface Miner Classes			
Truck Classes	General Capabilities Onboard External Reference Machine Type Fuel Restrictio	ns Payload Tires	
PI Elite	Onboard Hardware		
V2X Test Truck	Use Class Configuration		
Dozer Unit	Operator Interface G407 🗸		
Grader Unit	Cameras		
E Gasses	Radars		
Beacon	Proximity		
Track Drill			
Water Truck Classes	Custom Configuration GPS V		
Wheel Dozer Classes			
	Onboard Health Platform VIMS ABL with ×IM 🗸		
	Interface Name	Interface URL	
	Assignment	tmac://10.13.4.52:10001	_
	V2X FTP Server	htp://10.13.4.36:21	_
	Machine Broadcast	tmac://10.13.4.52:10001	_
	V2X Comms Interface	tmac://10.13.4.36:10001	_
			New
			Delete
New Archive			
S. Tabali F		Apply	Save Cancel
Z IUldi 3	Ready		main

- 1. Przejdź do "Spis treści", "Pit Link", a następnie "Lokalizator maszyny", "Maszyna" i "Pokładowe".
- 2. Sprawdź, czy wybrano prawidłowy interfejs użytkownika.
- **3.** Sprawdź, czy wybrano "Konfigurację" i "Własną konfigurację".
- **4.** Dodaj adres "Serwera FTP V2x" (ftp://xxx.xxx.xxx. xxx:21) do listy interfejsu.
- 5. Dodaj adres "Interfejsu komunikacyjnego V2x" (ftp://xxx.xxx.xxx:10001) do listy interfejsu.

PL671 Aktualizowanie oprogramowania układowego bezprzewodowo, za pomocą Fleet Office

g06277592

Uwaga: Aktualizowanie oprogramowania układowego bezprzewodowo może odbywać się tylko z użyciem Fleet Office 5.2 lub nowszej wersji. Skontaktuj się z działem pomocy MineStar, jeśli wymagane jest zaktualizowanie oprogramowania układowego bezprzewodowo dla wersji Fleet Office starszej niż 5.2.

T Wew Volume (D:) 🕨 msta	arFiles 🕨 systems 🕨 main 🕨	onboard ► Det	ect V2X on PL671 🔸 baseline	~ C	Search baseline	5
me	Date modified	Туре	Size			
5196719-44.fl2	4/23/2018 11:19 AM	FL2 File	40,148 KB			

g06309064

 Skopiuj plik "PL671.fl2" do folderu linii bazowej. Aby uzyskać dostęp do folderu linii bazowej, kliknij "mstarfiles", "systems", "main", "onboard", "Detect V2x on PL671", a następnie "baseline".

Welcome Onboard V2X Devices				
Machine	Offlice Version : 5196719-44	Current Version		
LV106		Primary device version: Unknown	Update	Reboot
V2x Truek	Primary device version: 519671944 Secondary device version: 519671944		Update	Reboot

Ilustracja 84

2. Otwórz klienta Fleet MineStar. Przejdź do "Spis treści", "Pit Link", a następnie do "Urządzenia podkładowe V2x". Na stronie "Urządzenia podkładowe V2x" wybierz główne urządzenie PL671, które wymaga aktualizacji oprogramowania układowego do nowej wersji, następnie kliknij "Aktualizuj".

Machine	Office Version : 5196719-43	Current Version		
		Primary device version: Unknown	lindata	Pahaat
L¥106			upuate	REDUCK
V2v Truck		Primary device version: Updating Sending		Reboot
Las I I day				
llustracja 85				g06309150
Welcome Onboard V2X Devices Field Comms				
Machine	Office Version : 5196719-43	Current Version		
1011100		Primary device version: Unknown	Update	Reboot
LV106				
V2x Truck			Retry	Keboot

3. W trakcie instalacji, na stronie będą pojawiać się powiadomienia o tym, kiedy następuje "Wysyłanie" i "Aktywowanie" plików na głównym urządzeniu PL671.

PL671 Kontrolki

PL671 jest modułem V2x używanym z systemami Cat Detect. Moduł jest wyposażony w cztery wskaźniki LED, które informują o następujących sytuacjach:

Zielona dioda LED

Zadaniem zielonej diody LED jest wskazywanie, kiedy aparat radiowy został WŁĄCZONY lub WYŁĄCZONY.

Zielona dioda LED wyłączona – Oznacza to, że aparat radiowy nie jest włączony.

Zielona dioda LED włączona – Wskazuje, że aparat radiowy jest zasilany prawidłowo i został WŁĄCZONY.

Zielona dioda LED miga – Zielona dioda LED zacznie migać, jeśli wykryta zostanie usterka, która uniemożliwia uruchomienie oprogramowania układowego. Jeśli zielona dioda LED miga, należy skontaktować się z dealerem Caterpillar.

Pomarańczowa dioda LED - GPS

Zadaniem pomarańczowej diody LED jest wskazywanie, czy ustalono lokalizację dzięki systemowi GPS.

Pomarańczowa dioda LED wyłączona – Pomarańczowa dioda LED będzie WYŁĄCZONA, jeśli aparat radiowy nie wykryje anteny GPS.

q06309183

Pomarańczowa dioda LED włączona – Antena GPS działa prawidłowo i ma dostęp do wystarczającej liczby satelitów GPS, pozwalającej na ustalenie lokalizacji.

Pomarańczowa dioda LED miga – Pomarańczowa dioda LED będzie nieustannie migać, jeśli antena GPS nie działa prawidłowo. Oznacza to także, że nie ma dostępu do wystarczającej liczby satelitów GPS potrzebnych do ustalenia lokalizacji. Jeśli miganie pomarańczowej diody LED nie ustanie, skontaktuj się z dealerem Caterpillar.

Żółta dioda LED – Komunikacja DSRC

Zadaniem żółtej diody LED jest wskazywanie, czy nawiązywane jest połączenie z siecią komunikacyjną za pomocą DSCR. To działanie nie wskazuje, czy istnieje odpowiedni sygnał, ale czy sprzęt działa prawidłowo i jest w stanie nawiązać połączenie w przypadku dostępności sygnału.

Żółta dioda LED – Wskazuje brak dostępnej komunikacji DSRC.

Żółta dioda LED miga – Wskazuje, czy wystąpiła usterka DSRC i urządzenie nie może uruchomić komunikacji.

Niebieska dioda LED - Ethernet

Zadaniem niebieskiej diody LED jest określenie, czy nawiązano połączenie z siecią Ethernet.



Ilustracja 87

g03738018

Niebieska dioda LED wyłączona – Wskazuje brak połączenia z siecią Ethernet.

Niebieska dioda LED miga – Niebieska dioda LED będzie migać, wskazując aktywność sieci Ethernet.

Niebieska dioda LED włączona – Niebieska dioda LED włączy się, jeśli moduł nawiążę połączenie z siecią Ethernet. Patrz ilustracja 87.



M0077913 ©2019 Caterpillar Wszelkie prawa zastrzeżone CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, odpowiadające im znaki towarowe, żółty kolor "Caterpillar Yellow", element graficzny "Power Edge", opakowanie Cat "Modern Hex", a także wizerunek firmy i produktów użytych w niniejszej publikacji są zarejestrowanymi znakami firmowymi firmy Caterpillar i nie wolno ich wykorzystywać bez pozwolenia.

88 30 kwiecień 2019