



작동 및 예방정비 지침서

**Product Link™ PLE702, PLE602,
PLE602P, PLE601, PL671, PL641,
PL641V2, PL631, PL631V2, PL542,
PL542V2, PL243, PL241, PL240,
PL240B, PL161, PLG641, PL143, PL141,
PL131, PL542V3, PL243V3, PL083,
PL042, PL444 계통**

PL6 1-UP (PRODUCTLINK)
PL2 1-UP (PRODUCTLINK)
PL1 1-UP (PRODUCTLINK)
PL0 1-UP (PRODUCTLINK)
PL5 1-UP (PRODUCTLINK)
PL7 1-UP (PRODUCTLINK)

언어: 원래 지침



스캔하여 Cat® 정품 부품을 찾아 구매하고 관련 서비스 정보를 확인한다.



중요한 안전 정보

장비의 운전, 정비 및 수리와 관련된 대다수 사고는 기본적인 안전 규칙이나 예방 조치를 따르지 않아 생긴다. 사고가 일어나기 전에 잠재적으로 위험한 상황을 인지하면 사고를 피할 수 있다. 개인은 안전에 영향을 줄 수 있는 인적 요인을 포함하여 잠재적인 위험에 주의해야 한다. 또한, 이러한 기능을 적절히 수행할 수 있도록 필요한 교육을 받고 기술 및 도구를 갖춰야 한다.

이 장비를 부적절하게 운전하거나 운할, 정비 또는 수리할 경우 위험할 수 있으며 상해나 사망을 초래할 수 있다.

허가받지 않았거나 운전, 운할, 정비 및 수리 정보를 읽고 이해하지 않았다면 이 장비를 운할, 정비 또는 수리하면 안 된다.

안전 예방 조치와 경고는 본 매뉴얼과 장비에 기술되어 있다. 이러한 위험 경고에 주의하지 않을 경우 자신이나 다른 사람의 상해 또는 사망을 초래할 수 있다.

위험은 "안전 경고 기호"와 "위험", "경고" 또는 "주의"와 같은 "위험도 표시"로 식별할 수 있다. 아래에 보이는 것은 안전 "경고" 라벨이다.



이 안전 경고 기호의 의미는 다음과 같다.

주의하십시오! 경계하십시오! 안전과 관련되어 있습니다.

위험을 알리는 경고 밑에는 글이나 그림으로 된 메시지가 있다.

장비 손상을 유발할 수 있는 조작들은 장비와 본 간행물에 "금지" 라벨로 표시되어 있다.

Caterpillar가 잠재적인 위험이 도사리고 있는 모든 상황을 예측할 수는 없다. 따라서 본 간행물과 장비에 표시된 경고가 모든 상황을 포괄하지는 않는다. 작업지 관련 특정 규칙 및 예방 조치 등 사용 장소에서 장비 운전 시 적용될 수 있는 제반 안전 규칙과 예방 조치를 우선적으로 감안하지 않은 채 본 매뉴얼에 나와 있지 않은 방식으로 장비를 사용해서는 안 된다. **Caterpillar**에서 명확하게 권장하지 않은 도구, 절차, 작업 방법 또는 운전 기술을 사용할 때는 자신과 다른 사람들에게 안전하다는 확신이 있어야 한다. 또한, 이러한 작업을 수행할 수 있도록 허가 받고 자신의 운전, 운할, 정비 또는 수리로 장비가 손상되거나 위험해지지 않도록 해야 한다.

본 간행물에 담긴 정보, 사양 및 그림은 간행물 작성 당시 입수할 수 있었던 정보에 기초를 두고 있다. 사양, 토크, 입력, 측정값, 조정치, 그림 및 기타 항목들은 언제든지 변경될 수 있다. 이러한 변경 내용은 장비에 제공되는 서비스에 영향을 미칠 수 있다. 작업을 시작하기 전에 완전한 가장 최신의 정보를 입수한다. 가장 최신 정보는 Cat 특약점에서 얻을 수 있다.

주의

이 제품에 교환용 부품이 필요한 경우 원래 **Caterpillar®** 교환용 부품을 사용하는 것이 권장된다.

다른 부품은 특정 원래 장비 사양을 충족하지 않을 수 있다.

교환용 부품 장착 시 장비 소유자/사용자는 장비가 적용 가능한 모든 요구 사항을 준수하는지 확인해야 한다.

미국에서는 장비 소유자가 선택하지만 어떤 수리 시설이나 개인이라도 배기가스 제어 장치 및 계통을 정비, 교환 또는 수리할 수 있다.

차례

머리말 4

안전부분

안전 표시 및 라벨 5

일반적 위험 정보 6

규정 준수 정보

무선 주파수 구성품 8

제품 정보 부분

제품 확인 정보 66

작동 단위

작동 67

색인 부분

색인 68

머리말

문헌 정보

이 지침서는 책 보관 장소에 보관되어야 한다.

본 지침서는 작업안전 운전지침과 주유 및 정비에 대한 지침을 포함하고 있다.

본 지침서에 있는 삽화나 사진들은 고객 여러분의 제품에 있는 것과 다를 수 있다.

계속적인 제품설계의 개량과 진전이 여러분의 제품과 변화의 차이를 나타내지만 그러한 차이에 대해서는 본 지침서에서 언급하지 않을 것이다. 이 지침서는 읽고, 숙지하고 제품과 함께 보관하여야 한다.

여러분의 장비나 본 지침서에 대해 의문사항이 있을 경우나, 최신의 정보를 얻기 위해 Cat 특약점과 상의한다.

안전

본 지침서내의 안전부분은 기본적인 안전 예방책을 열거하고 있다. 덧붙여서 이 부분은 장비에 사용되는 경고 라벨의 내용과 위치를 설명한다.

작동

작동부분은 새 운전자에게는 참고 자료로, 경험자에게는 새로이 지식을 환기시키기 위한 것이다. 이 부분은 게이지, 스위치, 장비조종, 작업장치 조종, 프로그램 정보를 포함하고 있다.

사진 및 그림들은 장비의 점검, 시동, 작동 및 정비 등을 통해 운전자에게 올바른 과정을 보여 주게 될 것이다.

본 책자에 요약된 작동기술은 기본적인 것이다. 운전자가 장비 및 성능에 대한 지식을 얻으므로써 작동기술은 발전될 수 있다.

정비

정비부분은 장비관리의 지침이다.

안전부분

i08069789

안전 표시 및 라벨

SMCS 코드: 7606

⚠ 경고

작동 및 정비 매뉴얼에 있는 지침과 경고를 읽고 이해하기 전에 이 장비를 작동하거나 작업하지 않는다. 지침을 따르지 않거나 경고에 주의를 기울이지 않을 경우 부상 또는 사망에 이를 수 있다. 교환 설명서에는 해서는 **Caterpillar** 특약점에 문의한다. 적절한 관리의 사용자의 책임이다.

⚠ 경고

접근 플랫폼을 잘못 조작하면 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있다. 운전자는 적절한 모든 책임을 다하고 정비 및 접근 플랫폼과 관련된 모든 지침 및 표시를 따라야 한다.

⚠ 경고

돌발적인 엔진 시동으로 인해 장비에서 작업 중인 사람이 부상을 입거나 사망으로도 이어질 수 있다.

돌발적인 엔진 시동을 막으려면 음극(-) 배터리 단자에서 배터리 케이블을 분리한다. 다른 금속 표면에 닿지 않도록 분리된 배터리 케이블 끝의 모든 금속 표면을 테이프로 감는다. 금속이 닿으면 엔진 전기 계통이 활성화될 수 있다.

배터리 차단 스위치를 **OFF** 위치로 돌리고 안전 잠금 장치로 배터리 차단 스위치를 잠근다.

시동 스위치 및 배터리 차단 위치에 특별 지침 **SEHS7332** 작동 금지 태그를 부착하여 장비에서 작업하는 개인에게 주의를 준다.

안전 메시지

그림 1의 경고 필름은 대시 또는 제어 패널과 같은 위치에서 찾을 수 있다. 경고 필름은 일반적인 장비 작동 중에 운전자에게 잘 보이는 곳에 있다.

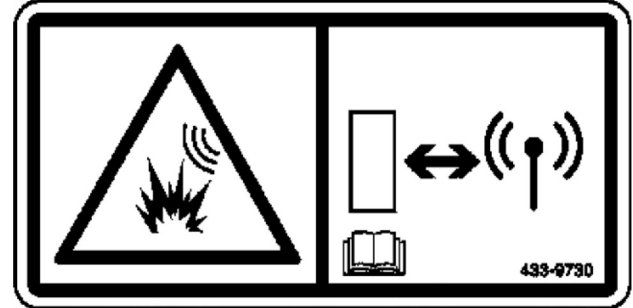


그림 1
필름

g03356592

⚠ 경고

본 장비에는 **Cat® Product Link** 통신 장치가 장착되어 있다. 발파 작업에 전기 노관이 사용되는 경우 라디오 간섭이 발생할 수 있다. 발파 작업을 수행하는 전기 노관 간섭이 발생하여 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있다. 모든 해당되는 국가 또는 지역 규정 요구를 구사항에 명시된 거리 내에서는 **Product Link** 통신 장치를 비활성화해야 한다. 규정에 명시된 요구 사항을 이 없거나 **Caterpillar**에서는 안전 작동 거리를 확인하기 위해 자체적인 위험 평가를 수행할 것을 권장한다.

일반 안전 규칙

다음 안전 규칙을 준수해야 한다.

- 문제가 발생한 경우 제품을 열지 말고, 가까운 서비스 실험실에 문의한다.
- 제품 근처에 액체를 두지 않는다.
- 제품에서 이상한 냄새나 소음이 나는 경우 즉시 네트워크를 분리하고 서비스 실험실에 문의해야 한다.
- 제품을 세척하기 전에 네트워크에서 분리해야 한다.
- 설치 및 정비는 전기 규정에 따라 공인 기술자만 수행해야 한다.

발파 현장 안전

참고: 이전 버전의 Cat Product Link 라디오 (PL121SR, 522, 523, 420 또는 421)를 사용하는 경우 작동 및 정비 매뉴얼, SEBU8142에 명시된 발파 현장 요구 사항을 참고한다.

발파 현장은 적재 중 폭발성 물질을 취급하는 장소로 정의된다. 적재된 발파 구멍으로 형성된 경계도 포함된다.

필요한 경우 다음과 같은 방법으로 Caterpillar Product Link 통신 장치를 비활성화할 수 있다.

- Product Link 라디오 비활성화 스위치를 OFF 위치로 돌린다.
- Caterpillar Product Link 통신 장치를 주 전원에서 분리한다. 이 작업을 수행하려면 Product Link 라디오의 배선 하니스를 분리한다.
- PL141 또는 PL131에 장착된 경우 Product Link 장치를 끄거나 내부 배터리를 제거한다.
- PL161에 장착된 경우 장비에서 PL161을 제거한다.
- PL542에는 수동으로 OFF로 돌릴 수 없는 내부 배터리가 있다. 필요한 경우 장비에서 PL542를 제거한다.
- PL240B에는 수동으로 OFF로 돌릴 수 없는 내부 배터리가 있다. 필요한 경우 장비에서 PL240B를 제거한다.
- PL243에는 수동으로 OFF로 돌릴 수 없는 내부 배터리가 있다. RF 비활성화 입력 스위치가 있다. 자세한 내용은 특별 지침, M0098124를 참조한다.
- PL083에는 수동으로 OFF로 돌릴 수 없는 내부 배터리가 있다. RF 비활성화 입력 스위치가 있다. 자세한 내용은 특별 지침, M0109130을 참조한다.

참고: 라디오 비활성화 스위치가 설치되지 않았고, 장비를 발파 구역과 가까운 곳에서 작동하려는 경우 라디오 비활성화 스위치를 설치할 수 있다. 이 스위치를 사용하면 장비 제어 패널에서 운전자가 Caterpillar Product Link 통신 장치를 종료할 수 있다. 설치 지침과 자세한 내용은 특별 지침, REHS7339, 특별 지침, REHS8850, 특별 지침, REHS9111, 특별 지침, SEHS0377 및 특별 지침, REHS9757을 참조한다.

질문이 있는 경우 Cat 특약점에 문의한다.

기타 필름

그림 2의 필름은 대시 또는 제어 패널과 같은 위치에 부착될 수 있다. 경고 필름은 일반적인 장비 작동 중에 운전자에게 잘 보이는 곳에 있다.



그림 2g03356733

그림 2의 필름은 무선 전송 장치에 장비가 장착되었음을 운전자에게 알리기 위해 제공된다. 상황에 따라 해당 장비, 장비의 조건 및 장비 작동에 대한 데이터가 Caterpillar Product Link 통신 장치에 의해 Caterpillar로 전송되며, 사용자 인터페이스에 의해 고객 및 Caterpillar 특약점으로 전달된다. 데이터는 고객에게 효과적으로 서비스하고 Caterpillar 제품과 서비스를 개선하는 데 사용된다. Caterpillar Product Link 통신 장치를 사용하는 정보 전송은 지역별 법률 요구 사항을 준수한다.

추가 정보는 작동 및 정비 매뉴얼, SEBU8832, 작동 및 작동 및 정비 매뉴얼, SEBU8832, 규정 준수 섹션을 참고한다.

i05951990

일반적 위험 정보

SMCS 코드: 7606

⚠ 경고

작동 및 정비 매뉴얼에 있는 지침과 경고를 읽고 이해하기 전에 이 장비를 작동하거나 작업하지 않는다. 지침을 따르지 않거나 경고에 주의를 기울이지 않을 경우 부상 또는 사망에 이를 수 있다. 교환 설명서에 대해서는 **Caterpillar** 특약점에 문의한다. 적절한 관리는 사용자의 책임이다.

서문

본 문서는 장비의 작동 및 정비 매뉴얼을 보완한다. 본 문서는 장비의 작동 및 정비 매뉴얼에 형구적으로 포함된다.

소개

본 문서는 Caterpillar Product Link 통신 장치의 작동에 대한 정보를 제공한다.

장비의 작동 및 정비 매뉴얼에서 설명하는 지침 및 경고를 읽고 해당 지침과 경고를 숙지한 후에만 장비를 작동하거나 정비해야 한다. Caterpillar Product Link 통신 장치에 장착된 장비를 작동하려면 먼저 본 문서의 내용을 숙지해야 한다.

규정 준수 정보

무선 주파수 구성품

i09974552

Product Link (PL671 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL61-상위

표 1

모델	Cat 부품 번호
PL671	483-3663 전자 제어장치 그룹
PL671	520-4349 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용된 경우 라디오는 쏘파수 장치에서 간섭이 발생할 수 있습니다. 심각한 손상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar** 사용자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정을 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 2

모델	전압 범위	소요 전류
PL671	9~32VDC	1,000~300mA

표 3

WiFi 전송기		
모델	주파수	Power(파워)
PL671	2.402~2.480GHz	41mW 평균 85mW 최대
	5.170~5.835GHz ⁽¹⁾	85mW 평균 ⁽¹⁾ 308mW 최대 ⁽¹⁾

(1) 국가 규정에 따라 제한될 수 있음

표 4

장비 간 전송기			
모델	주파수	Power(파워)	범위
PL671	5.795~5.835GHz ⁽¹⁾	103mW 평균 ⁽¹⁾ 308mW 최대 ⁽¹⁾	300m ⁽²⁾
	5.850~5.925GHz ⁽¹⁾		

(1) 국가 규정에 따라 제한될 수 있음

(계속)

(표 4, 계속)
(2) 시|야

고지 사항 공지

[illegible]

인증 공지

브라질

이 장비는 유해한 가설 보호 조치를 적용할 요건에 해당하지 않으며, 전절단 공인 계통에 대한 한 번의 점검이 발생

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

멕시코

이 장비 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장비나 장치가 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B
등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는
것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치
시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위
해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성
하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고
사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할
수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지
않는 것. 이러한 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는
TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 꺼다
켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여
간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시



EAC EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) - EAEU에서 **PL671**
제품 설명: 텔레매틱스 라디오 장비 **Cat®** 브랜드, 모델 **PL671**



NOM  **멕시코 - PL671은 멕시코에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: IFT RCPCAPL22-3647**

i09957810

Product Link
(PLE702 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL71-상위

⌘ 5

모델	Cat 부품 번호
PLE702	494-6472 통신 전자 제어 모듈
PLE702	494-6473 통신 전자 제어 모듈
PLE702	494-6474 통신 전자 제어 모듈

경고

차린해종거규치
장우상치등지장
가경하는작현수
치는각한느파
장도심산전도주
수용여안가오
파사하여코디
주이생하트라
오관발다행모서
디노이잇수느에
라기스수를되밖다
의전가친가면리하
상에서어평해거권
이업에이한삼행록
나작처로위향조
하파장고체고구하
는발수사자하서리
에다파망가이여관
비잇수사자학간지
장어어디로이로
이도디도사리조

⚠ 경고

복합 위험!

후발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실제로 시간을 장차
발생할 수 있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 점화 가능한 물질이 주변에
있는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야
한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

회차별 성별 또는 연령별 성가스가 있는 곳에서 실시한 장치를
 해설하는 것은 사망으로 이어질 수 있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유권 연합



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정
요구사항을 충족하는지 여부를 사전에 확인한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되고 특별히 지원하고 각 지
역의 모든 규제 사항이 준수되고 통신회장 치사량이 우해공
인 Ca Product Link

표 6

모델	전압 범위	소요 전류
PLE702	9V ~ 32V	780mA ~ 320mA

고지 사항 공지

강구조와 네역장구려이함며하된
를오이지신지(i)오이에러으라련
치천디도통는가작가곳이알음관
장범법한및하히법역은는지음과
은하는국최창지의자람지승동
송양로에충원역러지도저차
전다언이을착지여이의임의
정바요나건장할(ii)책창통다
모르으나거장할(ii)책창통다
의예적응수전적치또함우하의게의문
주의부터법수전적치또함우하의게의문
로불허발의현가되너부서에
치할러말의는처전어외접
장관포정보모이는이하비역약
는다이서하한것는이하비역약
Link인에서대하지도관할Cat
가수권한에야미조로관할Cat
비밀용장용되는수전한수는정은
Product사이사한티준의리존특질
이한중수다크제부를보이미다의
이찬에파는트으치사한거규Caterpillar수일

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치할 때 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되고 사용되어야 하며, 방송할 수 있는 주파수 에너지를 생성하고 사용하지 않으면서 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않는 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.

- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar 의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PLE702 제품 설명: 센서에서 데이터 송수신을 위한 모듈, Cat 브랜드, 모델 PLE702.

i09961975

Product Link (PL042 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL01-상위

일련 번호: PL71-상위

표 7

모델	Cat 부품 번호
PL042	514-7505 전자 제어 모듈



이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되며, 심각한 화재 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 최중대 사고를 방지하기 위해 안전 지침을 제공하고, 안전을 확인하고, 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 8

모델	전압 범위	소요 전류
PL042	9V ~ 32V	250mA - 200mA

표 9

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL042	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz	0.5W 일반, 2W 최대

고지 사항 공지

[illegible]

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장치는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었으며 B
 이득(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는
 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한을 지켜야 설치
 시 유해한 간섭으로부터 다른 무선 주파수 설치를
 보호할 수 있습니다. 이 장치는 무선 주파수를 생성하
 고 사용하며, 반출할 수 있는 인접 주파수에 설치할
 수 있습니다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭을 유발할
 수 있는 것이라는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는
 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다
 켜서 확인 가능)는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여
 간섭을 최소화하는 것이 좋습니다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.

- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시

나이지리아 - 이 통신 장비의 연결 및 사용은 나이지리아 방송통신 위원회에 의해 허용되었다.



싱가포르 - IDA 표준 DB105771 준수

태국 - 이 전기통신 장비는 NTC 기술 요구 사항을 준
수합

인도네시아 – 51763/SDPPI/2017



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL042 제품 설명: 텔레매틱스 장비 Cat 브랜드, 모델 PL042.



일련 - R 003 - 170036. T D170023003

i10099345

Product Link
(PL143 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 10

모델	Cat 부품 번호
PL143	604-4445 전자 제어 모듈



착린해중거규치
장은상칭동지장
가경하는착현수
치는각각하는파
장도심산전또주
수용여안가오
파사하여국디
주이생하느라
오관발다행도
디노이잉수는데
라기스수를되밖
의저가친구마리
상에서어평해거
이업에이함상
나작처로위함정
하파장고체고하
는발수사자하
에다파망가이
비잉자사학건
장어느때에
이도디도사리

⚠ 경고**폭발 위험!**

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.

⚠ 경고**폭발 위험!**

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

⚠ 경고

리튬 배터리 처리 시 주의해야 한다.

리튬 배터리는 수리 가능한 부품이 아니다.

배터리가 폭발하면 부상을 입을 수 있다.

배터리를 잘못된 유형으로 교체하면 폭발할 위험이 있으므로 주의해야 한다.

배터리를 소각 처리하지 않는다. 배터리는 폭발할 수 있으며, 부식성 화학물질이 누출될 수 있다.

사용한 배터리는 연방 및 지방 법률에 따라 폐기한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 11

모델	전압 범위	소요 전류
PL143	3.6V(내부 배터리)	500mA

표 12

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL143	699MHz~716MHz 703~748MHz 777MHz~787MHz 788MHz~798MHz 814MHz~849MHz 815~830MHz 824MHz - 849MHz 830MHz~845MHz 832~862MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,710MHz~1,780MHz 1,710MHz - 1,785MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,850MHz~1,915MHz 1,920MHz - 1,980MHz	23dBm(최대)

고지 사항 공지

이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에
이 정보의 전송은 장치의 작동에 영향을 미치지 않는
이러한 법적 요건으로 라디오 주파수 사용 권한이
포함될 수 있으나 이에 국한되지 않는다. 이 장치에서
정해진 전송은 이 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한
모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야
다. 이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송
송이 현지 관할 지역의 법적 요구 사항을 준수하지
하는 곳 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송
로 처리가 합법적이지 않은 곳에 있거나 이러한 정보
이전된 경우, Caterpillar는 이러한 규정 미준수와
관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar는 해
당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있다. 특정 관
할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은
Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수
한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있
는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음
두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있
는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B
등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는
것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치
시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위
해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성
하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고
사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할
수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지
않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는
TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜
켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여
간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의
콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문
의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시



Australia – 이 장치는 호주에서 사용 승인
되었다.



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사
용하도록 승인되었다. 인증 번호: **CIDF
16000205**

IFETEL: RCPCAPL22-1792



뉴질랜드 – 이 장치는 뉴질랜드에서 사용 승
인되었다.



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하
도록 승인되었다. 인증서 번호: **DB107261**



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국
에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **TA-
2022/0208**



대만 – 이 장치는 대만에서 사용 승인되었
다. 인증서 번호: **CCAF22NB0010T1**



베트남 – 이 장치는 베트남에서 사용 승인되
었다.



영국 - 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었다.

i10099359

Product Link
(PLE602 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL61-상위

⌘ 13

모델	Cat 부품 번호
PLE602	517-4512 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이모디또사민에게
창라해중거규치
장우상칭동지장
기경학한자협수
창되심신선도주
수용여안가오
파사하여국디
주이생하느라
오관발다행모서
디노이있수는에
라기섭수를도박다
의전가집가당리
상에서여평해거
이업에어험한쪽
나작치로위향전도
하파정고체고하
는발수사자하서
에다파망가인어관
비인웃사자화한지
장어어기어어어
이모디또사민에게

경고

꼭꼭 위험!

화물상해또는가연성가스발생가능성이있는곳에서실시간장치를
활용하여사고나사망으로이어질수있으며,이로

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 있는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.

⚠ 경고

복합 위험!

화물자동차 운수사업법 제68조 제1항에 따르면, 화물자동차 운수사업자는 화물자동차를 운행할 때, 운전석 좌측 앞 유리창에 안전띠 착용 여부를 확인할 수 있는 장치를 부착하여야 한다.

외부 전원을 분리하거나 점화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다는 점을 강조합니다.

표 14

모델	전압 범위	소요 전류
PLE602	9V ~ 32V	630mA - 330mA

고지 사항 공지

장기주안내연장구리인하하며할돈
를요오지신지(i)오이에러오다면
치디도통는가작가곳이알음과
장법과한말하하비법역은는지음과
은하는구초장의지아장시중동
송양로에지충된역러지도전작
전다오이이것을자어이Caterpillar
보라건나언장할(ii)적채장통다
정다오은우관는법우하의게의의
의에전승치지또한경터이문
터역변수전적지현가된어부서
부지한물모이이곳이려로어점
로하러함보모다송는치하비역약
치관포정다송는치하비역약
장는다이서대하전못는이하비역약
Link있하에서아바지또로랑장지
가수권처에어정하송와해관Cat
비로중장용외의수전하수는정은
장속사이사한터준의리존특질
이한중수다와로로하중나정Caterpillar
이찬에파는트으치사한거규수일

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위하고 있다고 하였다. 이 장비는 무선 주파수 에너지 생성과 사용하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면서 통선에 유해한 간섭을 유발할 수 없을 것이다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않는 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘셉트에 연결한다.

- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PLE602 제품 설명: 센서에서 데이터 송수신을 위한 모듈, Cat 브랜드, 모델 PLE602.

i10099358

Product Link (PL131 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL11-상위

표 15

모델	Cat 부품 번호
PL131	464-7818 통신 라디오 그룹



이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되므로 심각한 손상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 이러한 위험을 최소화하기 위해 안전 지침을 제공하고, 자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 환경을 확인하고, 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 16

모델	전압 범위	소요 전류
PL131	3.6V(내부 배터리)	2A

표 17

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL131	1,616MHz - 1,626.5MHz	1.2W(일반) 1.5W(최대)

고지 사항 공지

주의
Cat Product Link 통신 장치를 사용한 정보 전송은 법적 요건을 따른다. 법적 요건(무선 주파수 사용 승인을 포함하며 이에 제한되지 않음)은 지역에 따라 다를 수 있다. Cat Product Link 통신 장치 사용은 Cat Product Link 통신 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한 모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야 한다.

Cat Product Link 통신 장치가 장착되어 있는 장비가 (i) 법적 요건을 충족하지 못하거나, (ii) 해당 정보의 다른 지역에 걸친 전송 및 가공이 불법인 장소에 있거나 그러한 장소로 이전되는 경우, Caterpillar은 법적 요건 미충족에 따른 어떠한 책임도 지지 않으며 또한 Caterpillar은 해당 장비로부터 정보 전송을 중단할 수 있다.

특정 국가에서 Product Link 계통 작동과 관련된 모든 사항은 Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다.

작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.

- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 주하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 하고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

i10099349

Product Link (PL141 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL11-상위

표 18

모델	Cat 부품 번호
PL141	448-3379 전자 제어 모듈 (PRODUCT LINK 141, 라디오 주파수 장치)

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되는 경우 라디오 주파수 장치에서 간섭이 발생하여 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있다. Caterpillar은 최종 사용자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

⚠ 경고

리튬 배터리 처리 시 주의해야 한다.

리튬 배터리는 수리 가능한 부품이 아니다.

배터리가 폭발하면 부상을 입을 수 있다.

배터리를 잘못된 유형으로 교체하면 폭발할 위험이 있으므로 주의해야 한다.

배터리를 소각 처리하지 않는다. 배터리는 폭발할 수 있으며, 부식성 화학물질이 누출될 수 있다.

사용한 배터리는 연방 및 지방 법률에 따라 폐기한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 19

모델	전압 범위	소요 전류
PL141	3.6V(내부 배터리)	2A

표 20

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL141	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz	0.5W(일반) 2W(최대)

고지 사항 공지

주의

Cat Product Link 통신 장치를 사용한 정보 전송은 법적 요건을 따른다. 법적 요건(무선 주파수 사용 승인)을 포함하며 이에 제한되지 않음)은 지역에 따라 다를 수 있다. Cat Product Link 통신 장치 사용은 Cat Product Link 통신 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한 모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야 한다.

Cat Product Link 통신 장치가 장착되어 있는 장비가 (i) 법적 요건을 충족하지 못하거나, (ii) 해당 정보의 다중 지역에 걸친 전송 및 가공이 불법인 장소에 있거나 그러한 장소로 이전되는 경우 Caterpillar는 법적 요건 충족에 따른 어떠한 책임도 지지 않으며 또한 Caterpillar는 해당 장비로부터 정보 전송을 중단할 수 있다.

특정 국가에서 Product Link 계통 작동과 관련된 모든 사항은 Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.

- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 하고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU - (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL141 제품 설명: 셀룰러 위치 센서 브랜드 Caterpillar 모델 PL141.

i10099347

Product Link (PL240 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL21-상위

표 21

모델	Cat 부품 번호
PL240	505-6727 통신 라디오 그룹526-3054 통신 장착 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노관이 사용되는 경우 라디오 주파수 장치에서 간섭이 발생하여 심각한 화재 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar는 최종 사용자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시

코스타리카 – FCC 표시

나이지리아 – 이 통신 장비의 연결 및 사용은 나이지리아 방송통신 위원회에 의해 허용되었다.

카타르 – ictQATAR. 유형 승인 등록 번호: CRA/SA/2016/R-5433

싱가포르 – IMDA 표준을 준수한다. 특약점 라이선스: DB105771

태국 – 이 전기통신 장비는 NTC 기술 요구 사항을 준수함

UAE(United Arab Emirates) – TRA 등록 번호: ER47254/16. 특약점 번호: DA130583/14



Australia – E401



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL240 제품 설명: 셀룰러 방식에 기반한 텔레매틱스 라디오 장비 Product Link Cat 브랜드, 모델 PL240, PL240B.



Hong Kong – US0021800013

인도네시아 – 49587/SDPPI/20173130



일본 – R 003-160123T 0160071003



뉴질랜드 – R-NZ E401



필리핀 – NTC 승인된 유형번호 ESD-CPE-1703322



우크라이나 – 028

i10099365

Product Link (PL241 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL21-상위

표 24

모델	Cat 부품 번호
PL241	444-9619 전자 제어 모듈 (PL241 셀룰러)

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되면 경고 라벨이 부착되어 있습니다. Caterpillar
이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되면 경고 라벨이 부착되어 있습니다. Caterpillar
이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되면 경고 라벨이 부착되어 있습니다. Caterpillar

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 25

모델	전압 범위	소요 전류
PL241	9V ~ 32V	250mA - 200mA

표 26

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL241	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz	0.5W(일반) 2W(최대)

고지 사항 공지

주의
이 Product Link 장치로부터의 정보 전송은 장치를 장착한 장비가 있는 관할 지역에 따라 다양한 법적 요건을 충족해야 합니다. 이러한 법적 요건은 이 장치가 작동하는 지역에서 적용되는 무선 주파수 사용 권한이 포함될 수 있으나 이에 국한되지 않습니다. 이 장치에서 정보의 전송은 이 장치에 장착된 장비가 작동하는 지역에서 적용되는 법적 요건을 충족해야 합니다. 이 장치에 장착된 장비가 작동하는 지역에서 정보의 전송 또는 처리가 합법적이지 않을 수 있습니다. 이러한 경우, Caterpillar는 해당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있습니다. 특정 관할 지역에서 이 계통의 작동 일체의 질문은 Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.

- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.
- 이 라디오 전송기(IC: 5131A-HE910)는 캐나다 산업부에 의해 표시된 최대 허용 게인 미만 조건에서 표시된 안테나 유형과 함께 작동이 승인된 제품이다. 게인 수치가 해당 유형에 대해 명시된 최대 게인보다 커서 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형은 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다.
- 이 장치는 최대 3.31dBi의 게인에서 아래 표시된 안테나와 함께 사용하도록 설계되었다. 이 목록에 포함되지 않았거나 게인 수치가 3.31dBi보다 큰 안테나는 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다. 필요한 안테나 임피던스는 50옴이다.

사용할 수 있는 안테나:

- 443-8460 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 443-8462 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 443-8463 안테나 어셈블리 접착식 마운트
- 558-6550 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 558-6551 안테나 어셈블리 접착식 마운트

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL241 제품 설명: 셀룰러 방식에 기반한 텔레매틱스 라디오 장비 Product Link Cat 브랜드, 모델 PL241.

i10099350

Product Link (PL542 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL51-상위

표 27

모델	Cat 부품 번호
PL542	

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되는 경우 라디오 주파수 장치에서 간섭이 발생하여 심각한 손상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar 사용자는 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정을 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 28

모델	전압 범위	전류 범위
PL542	9V - 32V	850mA - 225mA

표 29

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL542	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz	0.5W(일반) 2W(최대)
PL542(WiFi)	2,401MHz~2,484MHz	17.5dBm(최대)
PL542(BLE)	2,400MHz~2,400MHz	7.5dBm(최대)

고지 사항 공지

주의

이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에
서 정보의 전송은 장치를 장착한 장비가 위치하는 관
할 지역에 따라 다양한 법적 요건에 종속될 수 있다.
이러한 법적 요건으로는 라디오 주파수 사용 권한이
포함될 수 있으나 이에 국한되지 않는다. 이 장치에서
전송되는 정보의 전송은 이 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한
모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야 한다.
다. 이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송
송이 현지 관할 지역의 법적 요구 사항을 준수하지 못하
는 곳 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송 또는
이전된 경우, Caterpillar는 이러한 규정 미준수와
관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar는 해
당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있다. 특정 관
할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은
Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수
한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭
을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음
두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있
는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제25조 및 제 24조에 준하여 시
험되었고, FCC 규정 제15조에 준하여 B 등급(Class
B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인
되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간
섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었
다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하
며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않
으며 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러
나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라
는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유
해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가
능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하
는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의
콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문
의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시

베냉 – 베냉의 ACEP에 의해 승인됨 승인 번호: 168/
ARCEP/SE/DR/DAJRC/GU/2018 계약 날짜: 2018년
9월 5일



차드 – 차드의 ARCEP에 의해 승인되었다.
승인 번호: 57/ARCEP/DG/DRN/SAI/2018.
계약 날짜: 2018년 5월 31일

모리타니 – 모리타니의 ARE에 의해 승인되었다. 승인
번호: 0515/ARE2018. 계약 날짜: 2018년 6월 7일.

나이지리아 – 이 통신 장비의 연결 및 사용은 나이지
리아 방송통신 위원회에 의해 허용되었다.

태국 – 이 전기통신 장비는
NTC 기술 요구 사항을
준수한다.



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승
인되었다. 등록 번호: R-C-CTU-PL542



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아
르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL542 제품 설명: 셀룰러 통신에 기반한
건설 장비용 텔레매틱스 라디오 장비 Product Link
Cat 브랜드, 모델 PL542.

i09957811

Product Link
(PL631 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL11-상위

일련 번호: PL51-상위

일련 번호: PL61-상위

卅 30

모델	Cat 부품 번호
PL631	442-7199 전자 제어 모듈 (PRODUCT LINK ELITE 631 위성)

경고

차라니 좋은 거 규칙
장우상 친동지장
기경하는 친형수
치는 각각 다른 파
장도 심심한 주
수용여안가오
파사하여국디
주이생하느라
오관발다행모서
디노이잉수는
라기설수를되박
의전가질가당리
상에서어평해거
이언에어험안록
나작치로위향전
하파정조체고하
는발수사하서리
에다파망가인에
비잉쑈사자확건
장어어기어어유
이모디또사리

경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치
를언급하는거나본리하면서발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 있는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.

⚠ 경고

복합 위험!

화물상해또는가연성가스가있는곳에서실시간장치
 발열알고리즘을나열하면폭발할수있으며,이로
 인하여사망으로이어질수있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 제품에 대한 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유권 연합



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지점의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다단계 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 31

모델	전압 범위	최대 전류 인출 범 위
PL631	9V ~ 32V	2.0A - 1.3A

卅 32

사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL631	1,616MHz - 1,626.5MHz	최대 5.1W

표 33

사양 - 러시아		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL631	1,616~1,626.5MHz	2.16dBW

고지 사항 공지

주의

이 Product Link 장치로부터의 정보 전송은 장치를 장거리 통신을 위한 장치로 사용하는 것을 허용하지 않습니다. 이러한 제한은 국가별 무선 주파수 사용 권리가 포함될 수 있으나, 이에 국한되지 않습니다. 이 장치에서 정보의 전송은 이 장치 및 통신 네트워크를 통해 이루어집니다. 이 장치에 대한 모든 법적 요건을 충족하는 방식으로 사용되어야 합니다. 이 장치에 장착된 장치 (i) 이 장치의 정보를 전송하는 곳 또는 (ii) 여러 개의 정보를 전송하는 곳으로 이전된 경우, Caterpillar은 이러한 전송을 보증하지 않습니다. 이 장치의 사용은 해당 장비로부터의 정보 전송을 허용하지 않습니다. 특정 관할 지역에서 이 제품의 작동에 대한 질문은 Cat 특약점에 문의합니다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수합니다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 합니다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.
- 이 라디오 전송기(IC: 4629A-9523)는 캐나다 산업부에 의해 표시된 최대 허용 게인 미만 조건에서 표시된 안테나 유형과 함께 작동이 승인된 제품이다. 게인 수치가 해당 유형에 대해 명시된 최대 게인보다 커서 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형은 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다.
- 이 장치는 최대 3dBi의 게인에서 아래 표시된 안테나와 함께 사용하도록 설계되었다. 이 목록에 포함되지 않았거나 게인 수치가 3dBi보다 큰 안테나는 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다. 필요한 안테나 임피던스는 50옴이다.

사용할 수 있는 안테나:

- 443-8462 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 443-8463 안테나 어셈블리 접착식 마운트
- 558-6550 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 558-6551 안테나 어셈블리 접착식 마운트

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 하고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL631 제품 설명: 텔레매틱스 장비, Cat 브랜드, 모델 PL631.

i09957819

Product Link (PL641 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL11-상위

일련 번호: PL51-상위

일련 번호: PL61-상위

표 34

모델	Cat 부품 번호
PL641	440-2104 전자 제어장치 그룹 (PL641i 셀룰러)
PL641	440-2105 전자 제어장치 그룹 (PRODUCT LINK ELITE 641 셀룰러)

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 이 장치는 전자기 간섭을 일으킬 수 있으며, 이로 인해 화재 또는 사망으로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 이러한 위험을 최소화하기 위해 이 장치를 설계하고 테스트했습니다. 그러나, 이 장치를 사용할 때는 항상 안전을 최우선으로 삼고, 모든 안전 지침을 엄격히 따라야 합니다. 이 장치를 사용할 때는 항상 안전을 최우선으로 삼고, 모든 안전 지침을 엄격히 따라야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약속)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 "2014/53/EU"를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 35

모델	전압 범위	소요 전류
PL641	9V ~ 32V	750ma - 225ma

표 36

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL641	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz	0.5W(일반) 2W(최대)

고지 사항 공지

이 Product Link 장치로부터의 정보 전송은 장치를 작동하는 동안에 계속될 수 있습니다. 이러한 법적인 요구사항은 이 장치를 사용할 때에 포함될 수 있습니다. 이 장치를 사용할 때는 항상 안전을 최우선으로 삼고, 모든 안전 지침을 엄격히 따라야 합니다. 이 장치를 사용할 때는 항상 안전을 최우선으로 삼고, 모든 안전 지침을 엄격히 따라야 합니다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수합니다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 합니다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.
- 이 라디오 전송기(IC: 7830A-PXS8)는 캐나다 산업부에 의해 표시된 최대 허용 게인 미만 조건에서 표시된 안테나 유형과 함께 작동이 승인된 제품이다. 게인 수치가 해당 유형에 대해 명시된 최대 게인보다 커서 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형은 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다.
- 이 장치는 최대 2.5dBi의 게인에서 아래 표시된 안테나와 함께 사용하도록 설계되었다. 이 목록에 포함되지 않았거나 게인 수치가 2.5dBi보다 큰 안테나는 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다. 필요한 안테나 임피던스는 50옴이다.

사용할 수 있는 안테나:

- 443-8460 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 443-8462 안테나 어셈블리 하드 마운트

- 443-8463 안테나 어셈블리 접착식 마운트
- 558-6550 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 558-6551 안테나 어셈블리 접착식 마운트

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PL641 제품 설명: 텔레매틱스 라디오 장비 Cat 브랜드, 모델 PL641.

i10118654

Product Link (PLE602P - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL61-상위

표 37

모델	Cat 부품 번호
PLE602P	해당 사항 없음

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색 경고 표시가 부착되어 있습니다. 또한 사망 사고로 이어질 수 있는 Caterpillar 안전 경고 표시를 확인하고, 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다중이벤트와 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된

卅 38

모델	전압 범위	소요 전류
PLE602P	9V ~ 32V	653 ~ 330mA

고지 사항 공지

장식주요내역자료(이하이하하면
를요요인신(i)이이여어디런
치적디도통는가전간곳이아않중과
자법법리합및하법법은는지을과
유하는국 초창지의압지승무
송으로에 처 중면려지 pillar도전작
전다오이이출출지여이 Caterpillar의
보라거나 거창할(ii)적 책장을다.
정파오이는에관는법우한의계의의
이에정승전치지도합경터이문
터역법수전법상현가된 어부서
부지하물의본드이 는리전여로약
로할러함모든 송 하 치전외외작
치판이포정 모하 송 하 이히비영자
장은관에서하하전 못느로련장자
Linking하여대하정 지속고과관할
Product가수권치용도의수전수는정
장비비공 사한터중의려준 특문
장속사 크 제부를보이미 Caterpillar의
이참에패는트으차사하거구 수을

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B
 클래스(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는
 방법으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 주파수에 걸쳐
 유해한 간섭으로부터 합당 보호를 제공하기 위해 고안
 되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하
 고 송신하며, 방출한 신호에 의해 유해한 간섭을 유발할
 수 있습니다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭을 발생하
 지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는
 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다
 가 수신 가능)는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여
 간섭을 최소화하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

EAEU에서 PLE602P 제품 설명: 센서에서 데이터 송수신을 위한 모듈, Cat 브랜드, 모델 PLE602P.

i10108537

Product Link
(PLE601 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL61-상위

卅 39

모델	Cat 부품 번호
PLE601	417-4722 통신 전자 제어 모듈 (PLE601 네트워크 관리자)
PLE601	459-0786 통신 전자 제어 모듈

⚠ 경고

차라리 해종기 규치
장우상 친동지장
가 격한 3차 협수
치는 각 한느 파
장되심 전 도주
수용여 안가오
파사하여 극디
주이발하느라
오관발도행모서
디노이잇수느에
라기설수를바다
의전가짓기이리
상에서어평해거
이업에이한상
나작치로위협도
하파장고체고하
는발수사자하서
에다파망가인어
비웃사자학건지
장어어어어어어
이모디또사리고

⚠ 경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치를
연결하거나분리하면폭발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 점화 가능한 물질이 주변에
상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야
한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치
를언걸는거나분리하면서발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다는 점에 유의하십시오.

표 40

모델	전압 범위	소요 전류
PLE601	9V ~ 32V	500mA - 300mA

고지 사항 공지

장기주와 내연장구리인하하며할본
를요오지신지(1)오이에러오단편
치디도통는가적가곳이알음관
장법과한및하비법역은는지음과
은하는국촉장의지않지숨통
송양로에지충된역러지도전자
전다오이장을작지여이Caterpillar의표의
정바라거나(1)건장할(2)적채장통다
정마오은이거장할(2)적채장통다
의에적은송전치지또한법우하의게의의문
주의부터변수전치지또한법우하의게의의문
로하한수전치지또한법우하의게의의문
치할리함모이현가된어부서에
장관포정모다송는치하비역약
는다(1)사대하전모는으로량장지특
Link(1)사대하전모는으로량장지특
가수권처에야보지도로량장지특
비로용장용도의수전하송와해관Cat
Product장소사이사하터존의리존pillar질
이한중수다(1)크제부용보이미의의
이차에파는트으치사한거규Caterpillar수일

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위하고 있다고 사용하며 방출하는 무선 주파수 에너지 생성하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 없다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘셉트에 연결한다.

- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) - 이 장치는 러시아 및 **EAC**를 승인하는 기타 국가(예: 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)에서 사용 승인되었다.



멕시코 - 이 장치는 멕시코에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **NYC-2302C0E17386**



영국 - 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었다.

i10118649

Product Link (PLG641V2 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 41

모델	Cat 부품 번호
PLG641V2(EU)	569-3109 전자 제어장치 그룹
PLG641V2(NA)	569-3106 전자 제어장치 그룹



이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되는 경우 라디오는 쏘파수 장치에서 가설이 발생하여 심각한 손상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar**는 사용자 안전을 위해 이 장치를 사용할 때 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 환경을 확인하고, 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요건 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 42

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PLG641V2 (NA)	704MHz~716MHz	0.5W 일반 2W 최대
	824MHz - 849MHz	
	880MHz - 915MHz	
	1,710MHz - 1,755MHz	
	1,710MHz - 1,785MHz	
	1,850MHz - 1,910MHz	

(계속)



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **IFT CACAPL23-10754**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: TRFM48199



미국 – 이 장치는 미국에서 사용하도록 승인되었다. **FCC ID: QIPPLS8-USR4**

유럽(EU)

앙골라 – 이 장치는 앙골라에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: INACOM/DEGER/2023. 장비 유형 모델 번호: 838



호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다.

바레인 – 이 장치는 바레인에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: DLM / 1921 / 11050

베냉 – 이 장치는 베냉에서 사용하도록 승인되었다. 승인 서류 번호: DAERT-2020-05-29GJO-MCMVM-1WCGO

보츠와나 – 이 장치는 보츠와나에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: BOCRA/TA/2020/5704



브루나이 – 이 장치는 브루나이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **DTA-006448**

부르키나파소 – 이 장치는 부르키나파소에서 사용하도록 승인되었다. 승인 인증서 번호: 000106/ARCEP/SG/DGSN

캄보디아 – 이 장치는 캄보디아에서 사용하도록 승인되었다. TRC ID: 0193-2020-41V2

콩고민주공화국 – 이 장치는 콩고민주공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: HER-0113/Juillet/2022

콩고공화국 – 이 장치는 콩고공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 275/ARPCE-DG/DAJI/DRSCE/23

에티오피아 – 이 장치는 에티오피아에서 사용하도록 승인되었다. ECA/TA/번호: 1939/2022

잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 번호: TA-000-1983

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. NCA 제품 ID: SRO-1M-7E4-X85



Hong Kong – 이 장치는 홍콩에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **HK0012002324**



인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **78700/SDPPI/2021,**

PLG ID: 822

아이보리 코스트(코트디부아르) – 이 장치는 아이보리 코스트에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 3216/DG/DRCT/DCO/SHO

레바논 – 이 장치는 레바논에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 참고 번호: 4620/E&M/2021

몰디브 – 이 장치는 몰디브에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: CAM-TAC2020-22

말리 – 이 장치는 말리에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 2020-05-050/AMRTP-P

모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 0794/ARE/2020

모로코 – 이 장치는 모로코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: ANRT/DTEC/DAA/SAG/APP/OR/304/2020

나미비아 – 이 장치는 나미비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: 2023/9813R

니제르 – 이 장치는 니제르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: HOMO-0043/ARCEP/DG/2020

나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었다. NCC ID 번호 NCC/TSNI/WN/TA/CERT/3576/2020



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. **TAC N: 9.1104/2021**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: TRFM47740



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 ID: **ESD-CPE-2003586**

카타르 – 이 장치는 카타르에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: CRA/SM/2020/S-0004608

세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 071514/AG/ER



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었다. 문자 ID: **IMDA/CMALAO/EQR-003/01-02 날짜: 05May2022**



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **TA 2020/6287**

남수단 – 이 장치는 남수단에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: RSS/NCA/TA/2018/5/145

탄자니아 – 이 장치는 탄자니아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: TCRA/TAC/1638/2021



태국 – 이 장치는 태국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **B38497-20**

토고 – 이 장치는 토고에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: N03/20

터키 – 이 장치는 터키에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 32423510-254.01-E.40347



UAE – 이 장치는 UAE에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **ER88893/20**

우루과이 – 이 장치는 우루과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: VU20200515-005117



베트남 – 이 장치는 베트남에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: **C1027150921AA04A3**

i10154001

Product Link (PL083 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 43

모델	Cat 부품 번호
PL083	545-3987 통신 전자 제어 모듈



이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되는 경우 라디오 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar** 사용자는 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정들을 준수하여 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 접착 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.



폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

외부 전원을 분리하거나 접착 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사양이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 44

모델	전압 범위	소요 전류
PL083	9V - 32V	750~400mA

⌘ 45

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL083	1,616~1,625.5MHz	5.1W(최대)
	698MHz - 716MHz	0.5W(일반), 2W(최대)
	704MHz - 716MHz	
	703MHz - 748MHz	
	815MHz - 830MHz	
	824MHz - 849MHz	
	830MHz - 845MHz	
	832MHz - 862MHz	
	880MHz - 915MHz	
	1,710MHz - 1,755MHz	
	1,710MHz - 1,785MHz	
	1,750MHz - 1,785MHz	
	1,850MHz - 1,910MHz	
	1,920MHz - 1,980MHz	
2,500MHz - 2,570MHz		

⌘ 46

사양 - 러시아 특정		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL083	1,616~1,626.5MHz	2.3W

고지| 사항 공지|

장산주안내역장구리요합하며한편
 를요요지신지(i)요이에러디관
 치적디도통는가전간곳이아통관
 작법법하도합법요는지음과
 은하는국촉장의지아필지송과
 송요로에충된역리지pillar전작
 전다요이요출자여이Caterpillar의
 보라거나건장할(ii)적채정통다
 정따요요어관는법우한의계의
 의에정송전치지도합경터이무
 터역법수전칙지도합경터이무
 부지한물의트이는리전여로에작
 루할한보모다송하이하비역적
 지관포정모다송하이하비역적
 장는이서대한전뜻는로련장지득
 Link인하에서야정지송과해관
 Product가수권치에요도수전한수는
 장산주안내역장구리요합하며한편
 장산주안내역장구리요합하며한편
 이차에파는트으치사한가규수을

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한 주거 지역에 설치할 때 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 하고 사용하되 방출할 수 있고 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 없을 것이다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 속련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. 승인 번호 **NCC 17236/19; 05565-19-07855**



EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) – **EAEU**에서 **PL083**
제품 설명: 텔레매틱스 장비 **Cat** 브랜드, 모



인도네시아 - 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **74822/SDPPI/2021**

i10193106

Product Link
(PLCN1 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 47

모델	Cat 부품 번호
PLCN1	616-4259 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 포함되어 있습니다. 발파 장치에서 간섭이 발생할 수 있으며, 이로 인해 화재 또는 사망으로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 이러한 위험을 줄이기 위해 안전 조치를 취하고 있습니다. 이 장비를 사용할 때는 항상 안전을 최우선으로 삼고, 해당 지역의 규정과 지침을 준수하십시오. 관련 관리도록을 참조하십시오.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 48

모델	전압 범위	소요 전류
PLCN1	9V ~ 32V	850mA - 225mA

표 49

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PLCN1	824MHz - 849MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,785MHz 1,880MHz~1,980MHz 2,010MHz~2,025MHz 2,300MHz~2,400MHz 2,496MHz~2,690MHz	0.5W 일반 2W 최대

고지 사항 공지

이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에 이 정보의 전송은 장치의 비활성화할 수 없습니다. 이 장치는 지역별 다양한 법적 요건에 종속될 수 있습니다. 이러한 법적 요건으로 인해 국한되지 않습니다. 이 장치는 포함될 수 있으나 이에 국한되지 않습니다. 이 장치는 모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야 합니다. 이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송 또는 처리가 합법적이지 않은 곳에 있거나 이러한 곳으로 이전된 경우, Caterpillar은 이러한 규정 미준수와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar은 해당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있습니다. 특정 관할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은 Cat 특약점에 문의합니다.

인증 공지

중국 관련 공지

이 장치는 중국에서 사용 승인되었습니다.

- 이 장치는 중국 필수 인증서를 획득했다.
- 이 장치는 중국 라디오 전송 장비 유형 승인 인증서를 획득했다.
- 이 장치는 중국 전기통신 장비 네트워크 액세스 라이선스(NAL)를 획득했다.
- NAL 라벨은 장치 표면에 부착되어 있다. 장치에서 NAL 라벨 위치는 아래 그림 3에 나와 있다.

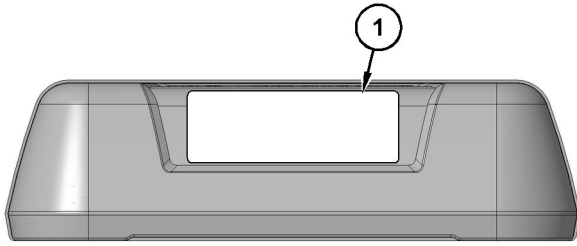


그림 3

g07756985

PLCN1(후방)

(1) NAL 라벨

인증 표시



중국 - 이 장치는 중국에서 사용 승인되었다.

i10281911

Product Link
(PL161 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL11-상위

표 50

모델	Cat 부품 번호
PL161	503-2958 전자 제어장치 그룹 632-5656 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에서 간섭이 발생하여 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar 사용자는 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 환경을 확인하고, 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

⚠ 경고

리튬 배터리 처리 시 주의해야 한다.

리튬 배터리는 수리 가능한 부품이 아니다.

배터리가 폭발하면 부상을 입을 수 있다.

배터리를 잘못된 유형으로 교체하면 폭발할 위험이 있으므로 주의해야 한다.

배터리를 소각 처리하지 않는다. 배터리는 폭발할 수 있으며, 부식성 화학물질이 누출될 수 있다.

사용한 배터리는 연방 및 지방 법률에 따라 폐기한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 51

모델	전압 범위	소요 전류
PL161	3.6V(내부 배터리)	32mA

표 52

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL161	2.4GHz~2.48GHz	2.5mW

고지 사항 공지

주의
이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에서 정보의 전송은 장치를 장착한 장비가 위치하는 관할 지역에 따라 다양한 법적 요건에 종속될 수 있다. 이러한 법적 요건으로 인해 라디오 주파수 사용 권한이 포함될 수 있으나 이에 국한되지 않는다. 이 장치에서 전송되는 정보는 이 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한 제한된 정보만을 포함한다. 이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송하는 곳 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송 또는 처리가 합법적이지 않은 곳에 있거나 이러한 곳으로 이전된 경우, Caterpillar는 이러한 규정 미준수와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar는 해당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있다. 특정 관할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은 Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.

- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시

CNC

아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **CNC ID: C-20967**



호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다.

BTA

보츠와나 – 이 장치는 보츠와나에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **BTA 등록 번호: BOCRA/TA/2020/3814**



브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. 승인 번호 **07077-17-07855**



2020

차드 – 이 장치는 차드에서 사용하도록 승인되었다. 차드의 **ARCEP**에 의해 승인되었다. 승인 번호 **96//ARCEP/DG/DRN/SAGPN/**

CMIT ID: 2017D4992

중국 – 이 장치는 중국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **CM IIT ID: 2017DJ4992**

NCA

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. **NCA 승인: 1R3-1M-7E1-15D**



Hong Kong – 이 장치는 홍콩에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **HK0021800054**



인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **52 84 6/SDPPI/2017 3130**



자마이카 – 이 장치는 자메이카에서 사용하도록 승인되었다. 이 제품에는 자메이카에서 승인한 모듈 유형이 포함됨: **SMA -**

PL161



일본 – 이 장치는 일본에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **R 001 - A11450**



요르단 – 이 장치는 요르단에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 **TRC/34/7717/2020**



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **CIDF17000122**



모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 모리타니의 **ARE**에 의해 승인됨 계약 번호: **0462/ARE/2018** 계약 날

짜: **09/01/2018**



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **IFT: RCPCAPL 17-11 89**



뉴질랜드 – 이 장치는 뉴질랜드에서 사용하도록 승인되었다.



나이지리아 – 이 통신 장비의 연결 및 사용은 나이지리아 방송통신 위원회에서 허용함



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TAC** 번호: **9.704 / 2018**. PTA에 의해 승인됨



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **2018 - 07 - I - 000313**



카타르 – 이 장치는 카타르에서 사용하도록 승인되었다. 카타르 유형 승인 등록 번호: **CRA/SA/2017/R-6432**



사우디 아라비아 – 이 장치는 사우디아라비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TA 2018 - 1922**



세리비아 – 이 장치는 세리비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **"N" 005 17**



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었다. **IMDA** 표준 **DA106210** 준수



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TA-2019/5662**



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **R-CRM-CTU-PL1 61**



태국 – 이 전자통신 장비는 **NTC** 기술 요구 사항을 준수함



대만 – 이 장치는 대만에서 사용하도록 승인되었다.



UAE(United Arab Emirates) – 이 장치는 **UAE**에서 사용하도록 승인되었다. **TRA** 등록 번호: **ER57063/17** 특약점 번호:

DA0130583/14



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **UA. TR.028**



영국 – 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었다.



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ZMB/ZICTA/TA/ 2019/12/11**



EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) – **EAEU**에서 **PL161** 제품 설명: **Bluetooth** 전송기 **Cat** 브랜드, 모델 **PL161**.

i10281913

Product Link (PL641V2 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 53

모델	Cat 부품 번호
PL641V2	555-5509 전자 제어장치 그룹 555-5510 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란이 사용되는 경우 라디오 주파수 장치에서 간섭이 발생하여 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar** 사용자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치를
연결하거나분리하면폭발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아니다.

외부 전원을 분리하거나 점화 가능한 물질이 주변에
상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야
한다.

⚠ 경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치
를언걸는거나분리하면서발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유권 연합



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정
업종에서 주주들에게 주식을 판매하는 데 있어 적합성
업종에서 주주들에게 주식을 판매하는 데 있어 적합성

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 원하거 각 지
역의 모든 규제 사항이 준수 되도록 보장하
고, Ca Product Link 통신 장치 사양이 제
공된

표 54

모델	전압 범위	소요 전류
PL641V2	9 - 32V	750ma - 225ma

II 55

모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL641V2	698MHz - 716MHz	0.5W(일반) 2W(최대)
	704MHz - 716MHz	
	703MHz - 748MHz	
	815MHz - 830MHz	
	824MHz - 849MHz	
	830MHz - 845MHz	
	832MHz - 862MHz	
	880MHz - 915MHz	
	1,710MHz - 1,755MHz	
	1,710MHz - 1,785MHz	
	1,750MHz - 1,785MHz	
	1,850MHz - 1,910MHz	
	1,920MHz - 1,980MHz	
2,500MHz - 2,570MHz		

고지 사항 공지

장기주안년장구관이하하며할된
를요오지신지(i)오이에러오단련
치치디도들은가적간곳이않을관
장법과한말하히법역은는지를과
은하는국추장의지않지승
승양으로에치승된역리치도전작
전다오이이것장할(ii)적Caterpillar의
정다오이이것장할(ii)적Caterpillar의
보라거나이것장할(ii)적Caterpillar의
주의의에전승치관는법우한의계
터번수전치지또한경터이문
부지한물은이현가된어부서
로하하모모이이곳이치전여로에
치할하하모모이이곳이치전여로에
치관이하한모모이이곳이치전여로에
장다이하서대하전모모이이곳이치전여로에
Link이상하에아바지또로관할Cat
가수권치에정하승과해관
비를중장오의수전하승과해관
장수사이사한터준의리존특무
이한중수다와로호정나정Caterpillar의
이천에파는트으치사한거규Caterpillar수일

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.
- 이 라디오 전송기(7830A-PLS62W)는 캐나다 산업부에 의해 표시된 최대 허용 게인 미만 조건에서 표시된 안테나 유형과 함께 작동이 승인된 제품이다. 게인 수치가 해당 유형에 대해 명시된 최대 게인보다 커서 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형은 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다.

- 이 장치는 최대 8dBi의 게인에서 아래 표시된 안테나와 함께 사용하도록 설계되었다. 이 목록에 포함되지 않았거나 게인 수치가 8dBi보다 큰 안테나는 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다. 필요한 안테나 임피던스는 50옴이다.

사용할 수 있는 안테나:

- 558-6550 안테나 어셈블리 (하드 마운트)
- 558-6551 안테나 어셈블리 (접착식 마운트)

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치된 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시

앙골라 – 이 장치는 앙골라에서 사용하도록 승인되었다. 적합성 선언: INACOM/DEGER/2023. 장비 유형 모델 번호: 484

앵귤라 – 이 장치는 앵귤라에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: PUCTA# 19:03902

안도라 – 이 장치는 안도라에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: AND-0219/005

 아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **EX-2021-107597857- -APN-REYS#ENACOM.**
CT:24771.181115115925.50

아르메니아 – 이 장치는 아르메니아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: N RA AST-016/S.A-0478-2023, 시리즈 RA N 0000484

아루바 – 이 장치는 아루바에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 참조 번호: DTZ/347/2018/IZ



호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다.

아제르바이잔 – 이 장치는 아제르바이잔에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: SO-RF/SIV-2712(U1). 공백 번호: AS 022858

바하마 – 이 장치는 FCC 인증에 따라 바하마에서 사용 승인되었다.

바레인 – 이 장치는 바레인에서 사용하도록 승인되었다. 참조 ID: DLM/932/6397



벨라루스 – 이 장치는 벨라루스에서 사용 승인되었다. 인증 ID: **AND-0219/005**

벨리즈 – 이 장치는 벨리즈에서 사용하도록 승인되었다. PUC 식별자: PUC/CI/0092019/BZE

베냉 – 이 장치는 베냉에서 사용하도록 승인되었다. 승인 서류 번호: 2024-32(DAERT-2023-11-A58OC-IMSQ3-SO488)

부탄 – 이 장치는 부탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 651000040

볼리비아 – 이 장치는 볼리비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: ATT-DTLTIC-RA-H-TL LP 42/2023

보네르, 사바, 신트유스타티우스 – 이 장치는 보네르, 사바, 신트유스타티우스에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 2018/031/AT

보츠와나 – 이 장치는 보츠와나에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: BOCRA/TA/2019/4334



브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **01291-20-06080. CoC**
인증서 번호: **NCC 17948/20.** 라디오는 가정용이 아니라, 관련 훈련을 받은 공인 전문가에 의한 산업 및 상업용 장착에 사용할 목적으로 설계되었다.

영국령 버진 아일랜드 – 이 장치는 영국령 버진 아일랜드에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: VRGTA/007/2019

부르키나파소 – 이 장치는 부르키나파소에서 사용하도록 승인되었다. 승인 인증서 번호: 2019-000006/ARCEP/SG/DGSN

캄보디아 – 이 장치는 캄보디아에서 사용하도록 승인되었다. TRC ID: 0017-2019-41V2

카메룬 – 이 장치는 카메룬에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 00000304/ART/DG/DT/SDNSEA/SNH

캐나다 – 이 장치는 캐나다에서 사용 승인되었다. ISSED ID 7830A-PLS62W

차드 – 이 장치는 차드에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 117/ARCEP/DG/DRN/SAGPN/2023

콜롬비아 – 이 장치는 콜롬비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 2018537141

콩고민주공화국 – 이 장치는 콩고민주공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: HER – 004/2019

콩고공화국 – 이 장치는 콩고공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 211/ARPCE-DG/DAJI/DRSCE/18



코스타리카 – 이 장치는 코스타리카에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **02166-SUTEL-DGC-2019**

퀴라소 – 이 장치는 퀴라소에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 2019/045/TA

지부티 – 이 장치는 지부티에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 114/DDTIC/2023

도미니카공화국 – 이 장치는 도미니카공화국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: DE-0000587-19

에콰도르 – 이 장치는 에콰도르에서 사용 승인되었다. 인증 ID: ARCOTEL-2019-028473

엘살바도르 – 이 장치는 엘살바도르에서 사용 승인되었다. 인증 ID: DBP-004-2019

에티오피아 – 이 장치는 에티오피아에서 사용하도록 승인되었다. ECA/TA/번호: 2318/2022

가봉 – 이 장치는 가봉에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 106/ARCEP/2023

잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 번호: TA-000-2247

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. NCA 제품 ID: ORG-M5-7E3-X21

과테말라 – 이 장치는 과테말라에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: PRO-SIT-GRF-037-2019

기니(기니-코나크리, 기니공화국) – 이 장치는 기니에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: H004/BCJ/ARPT/2019

기니 – 이 장치는 기니에서 사용하도록 승인되었다.

적도기니(적도기니공화국) – 이 장치는 적도기니에서 사용 승인되었다. ORTEL 인증서 번호: 411/2021

가이아나 – 이 장치는 가이아나에서 사용 승인되었다.

아이티 – 이 장치는 아이티에서 사용 승인되었다. 인증 ID: CNT-H-RC 0008109

온두라스 – 이 장치는 온두라스에서 사용 승인되었다. 인증 ID: 2078/2019



Hong Kong – 이 장치는 홍콩에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **US0021800045**



인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **99858/SDPPI/2024**(말레이시아에서 조립됨), **99859/SDPPI/2024**(멕시코에서 조립됨). 클라이언트 ID: **822**

이라크 – 이 장치는 이라크에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: CMC TA 2408100

이스라엘 – 이 장치는 이스라엘에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: IL1941900.01 PL641V2

코트디부아르 – 이 장치는 코트디부아르에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 423/DG/DRCT/DCO/SHO/KKC 23-01724

자메이카 – 이 장치는 자메이카에서 사용 승인되었다. 유형 승인 장비 ID: PL641V2



일본 – 이 장치는 일본에서 사용하도록 승인되었다. 인증 ID: **003-180238**

케냐 – 이 장치는 케냐에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: CA/LCS/1600/00355/Vol.1

쿠웨이트 – 이 장치는 쿠웨이트에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 참조 번호: 2944

라오스 – 이 장치는 라오스에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 0308/DRF

레바논 – 이 장치는 레바논에서 사용하도록 승인되었다. 참조 번호: REQLEB112029181

레소토 – 이 장치는 레소토에서 사용하도록 승인되었다. 등록 번호: LSO/2021/TA/153

라이베리아 – 이 장치는 라이베리아에서 사용 승인되었다. 인증 ID: LTA/COMM/MGH/062/18

리비아 – 이 장치는 리비아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 1685-TA23

마다가스카르 – 이 장치는 마다가스카르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 19/007-CEL/ARTEC/DG/DNCSR/SNAE/RT

말라위 – 이 장치는 말라위에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: 00714



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: **RGFN/01A/0319/S(19-0647)**. 일련 번호: **E**

184285

몰디브 – 이 장치는 몰디브에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: CAM-TAC2019-17

말리 – 이 장치는 말리에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 2023-10-144/AMRTP-P

모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 1388/ARE/2023

모리셔스 – 이 장치는 모리셔스에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: ICTA/335/DE/MAY-19/TN7649, TA/2019/0453



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **IFT: CACAPL23-10751**

몰도바 – 이 장치는 몰도바에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: MD OC TIP 024 CET7485-22

몽골 – 이 장치는 몽골에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: A19000398

모로코 – 이 장치는 모로코에서 사용하도록 승인되었다. 참조 번호: ANRT/DTEC/DAA/SAG/BD/238/2019

모잠비크 – 이 장치는 모잠비크에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: 10EBP18

나미비아 – 이 장치는 나미비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: 2018/6734

네팔 – 이 장치는 네팔에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: R-GSM-D-PP-60

니카라과 – 이 장치는 니카라과에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: NCG-CE-18-250

니제르 – 이 장치는 니제르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 088/ARCEP/DG/19

나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었다. NCC ID 번호: NCC/TSNI/WN/TA/CERT/2786/2019

북수단(수단 공화국) – 이 장치는 4월 27, 2021에 발행된 유형 승인 인증서를 통해 북수단에서 사용 승인되었다.



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: **35824408**

파나마 – 이 장치는 파나마에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 1803



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용 승인되었다. **CONATEL PY: 2024-01-I-0127**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용 승인되었다. 인증 ID: TRFM43169



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **ESD-CPE-1903473(555-5509), ESD-CPE-1903474(555-5510)**



카타르 – 이 장치는 카타르에서 사용하도록 승인되었다. 참조 번호: **CRA/SM/2019/R-7618**



Russia – 이 장치는 러시아에서 사용 승인되었다.

르완다 – 이 장치는 르완다에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 1697/HD/ICT/RURA/018

사우디아라비아 – 이 장치는 사우디아라비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: TA 2023-1409

세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 071247/AG/ER



세리비아 – 이 장치는 세리비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **0090201264**

세이셸 – 이 장치는 세이셸에서 사용 승인되었다. 참조 번호: DICT/COM/66

시에라리온 – 이 장치는 시에라리온에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: NTC-TA-18-095



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었다.



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증 ID: **TA-2018/3713**



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: **R-R-CTU-PL641V2 및 202117210000415753**

남수단 – 이 장치는 남수단에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 번호: **RSS/NCA/TA/2018/12/182**

세인트키츠네비스 – 이 장치는 세인트키츠네비스에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **NTRCSKN-680-12-18**

세인트루시아 – 이 장치는 세인트루시아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **LCT/FB19.137A**

세인트빈센트그레나딘 – 이 장치는 세인트빈센트그레나딘에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **SVG_012920190910**

수리남 – 이 장치는 수리남에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: **T0090/18**

스와질란드 – 이 장치는 스와질란드에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: **TA-2021/0167**



대만 – 이 장치는 대만에서 사용 승인되었다.

타지키스탄 – 이 장치는 타지키스탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **070432**

탄자니아 – 이 장치는 탄자니아에서 사용 승인되었다. 인증 ID: **TCRA/TAC/022/2019**



태국 – 이 장치는 태국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **B38239-19**

토고 – 이 장치는 토고에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **047/24**

트리니다드토바고 – 이 장치는 트리니다드토바고에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **2/2/1/2941/6.13**

튀니지 – 이 장치는 튀니지에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **AHO-2419-21**

터키 – 이 장치는 터키에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **32423510-254.01-E.5340**

터크스 케이커스 제도 – 이 장치는 1월 18, 2019에 발행된 승인 인증을 통해 터크스 케이커스 제도에서 사용 승인되었다.

우간다 – 이 장치는 2월 05, 2019에 발행된 승인 인증을 통해 우간다에서 사용 승인되었다.



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었다.

아랍에미리트연합 – 이 장치는 아랍에미리트연합에서 사용 승인되었다. 인가 번호: **ER81435/20**



영국 – 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었다.



미국 – 이 장치는 미국에서 사용하도록 승인되었다. **FCC ID: QIPPLS62-W**

우루과이 – 이 장치는 우루과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **VU20190212-002048**



우즈베키스탄 – 이 장치는 우즈베키스탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **UZ. SMT.01.0085.113097487(말레이시아), UZ. SMT.01.0085.107392865(멕시코)**

베네수엘라 – 이 장치는 DG/GGST/DHC/No: 1249에 따라 8월 09, 2019에 발행된 유형 승인 인증서를 통해 베네수엘라에서 사용 승인되었다.



베트남 – 이 장치는 베트남에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **B0636130521AA04A3(멕시코), C0497180621AA04A3(말레이시아)**



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **ZMB/ZICTA/TA/2019/2/31**

짐바브웨 – 이 장치는 짐바브웨에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **POZ1376**

i10281912

Product Link (PL631V2 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 56

모델	Cat 부품 번호
PL631V2	544 - 1881 전자 제어 모듈 (PRODUCT LINK 631 위성)

⚠ 경고

차라니 좋은 거 규칙
장우상 친동지장
기결하는 작형수
치는 가끔씩은 파
창도갑선도주
수용여안가오
파사하여국디
주이생하는라
오관발도행모서
디노이은수는에
라기선수를되밖
의정가절가당리
상에서어평해거
이안에어험한도
나작이에위하전
하파정고체고하
는발수사하서리
에다파망가인에
비어은사자확건지
장어어은을유유
이모디또사리전에

⚠ 경고

배달 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치
를연결하는거나분리하여폭발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에
있는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야
한다.

경고

폭발 위험!

회발성또는가연성가스가있는곳에서실시간장치를
발견하거나본리하여폭발할수있으며,이로
상해또는사망으로이어질수있다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 한다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고한다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유권 연합



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정에
이웃과 조화될 수 있도록 주주들에게 권고한다.

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

Caterpillar은 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지점의 모래와 규제 사항이 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된

표 57

모델	전압 범위	소요 전류
PL631V2	9 - 32V	950mA~260mA

표 58

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL631V2	1,616MHz - 1,626.5MHz	5.1W(최대)

표 59

전송기 사양 — 러시아		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL631V2	1,616~1,626.5MHz	2.16dBW

고지 사항 공지

장외주요업내연진구려이사항하며합본
를유지신지(i)오이에러고단련
치지도통는가적각곳아않을관
자법판한말하비법역은는지를과
유하느국 초장의지안 지송하
송으로에 치 종면역리지도전작
전다오이이창출지여이인법의의
보라건나 거장할(ii)책 채작성다.
정파오우어관는법우한의계의
의에적의송전치지도합경터이무
주덕범수전천치거언어부서어
부지한물의이 리가된로에적
루할함보든이 처전여로에적
치관 포함모다송 하비약장지특
장은이다에서대하또로관할Cat
Link있하에야마지으관할Cat
Link수권처에정하송과 해관
Product비밀장용도의수한수는정
장소사이사한티주의리존 pillar 질
이향중수다크제부를보이미의의
이착에파는트미치사한거규 Caterpillar 수일

인증 공제

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

- 이 라디오 전송기(IC: 4629A-9523N)는 캐나다 산 업부에 의해 표시된 최대 허용 게인 미만 조건에서 표시된 안테나 유형과 함께 작동이 승인된 제품이다. 게인 수치가 해당 유형에 대해 명시된 최대 게 인보다 커서 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형 은 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다.
- 이 장치는 최대 3dBi의 게인에서 아래 표시된 안테 나와 함께 사용하도록 설계되었다. 이 목록에 포함 되지 않았거나 게인 수치가 3dBi보다 큰 안테나는 이 장치에서의 사용이 엄격히 금지된다. 필요한 안 테나 임피던스는 50옴이다.

사용할 수 있는 안테나:

- 443-8462 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 443-8463 안테나 어셈블리 접착식 마운트
- 558-6550 안테나 어셈블리 하드 마운트
- 558-6551 안테나 어셈블리 접착식 마운트

FCC 공시

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭 을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위 해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성 하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시

앙골라 – 이 장치는 앙골라에서 사용하도록 승인되었 다. 적합성 선언: INACOM/DEGER/2023



아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사 용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **HOM EX-2024-21543786- -APN-REYS#ENACOM. CT:24771.180216125609.37**

아루바 – 이 장치는 아루바에서 사용하도록 승인되었 다. 인증서 참조 번호: DTZ/2557/2018/HTZ



호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인 되었다.

아제르바이잔 – 이 장치는 아제르바이잔에서 사용하 도록 승인되었다. 인증서 번호: SO – RF/SiV - 4313, 블랭크 번호: AS 023560; SO - SF//SiV - 427, 블랭크 번호: AS 023562; SO - EMC/SiV - 360, 블랭크 번호: AS 023561

바하마 – 이 장치는 바하마에서 사용 승인되었다. 인 증서 번호: URCA_TA/2018_041



벨라루스 – 이 장치는 벨라루스에서 사용하 도록 승인되었다.

벨리즈 – 이 장치는 벨리즈에서 사용하도록 승인되었 다. PUC 식별자: PUC/CAT/0182018/BZE

베냉 – 이 장치는 베냉에서 사용하도록 승인되었다. 승인 결정 번호: 2023-020/ARCEP/PT/SE/DJPC/ DAR/DCT/GU

볼리비아 – 이 장치는 볼리비아에서 사용하도록 승인 되었다. 인증서 번호: ATT-DJ-RA-H-TL LP 189/2023

보츠와나 – 이 장치는 보츠와나에서 사용하도록 승인 되었다. 유형 승인 인증서 번호: BOCRA/TA/2018/ 3936



브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었 었다. 인증서: **04067-14-07855; CoC** 인증 서 번호: **UL-BR 18.0406**

부르키나파소 – 이 장치는 부르키나파소에서 사용하 도록 승인되었다. 승인 인증서 번호: 2018-000296/ ARCEP/SG/DGSN

카메룬 – 이 장치는 카메룬에서 사용하도록 승인되었 다. 인증서 번호: 00000144/ART/DG/DT/SDNSEA/ SNH/CA

차드 – 이 장치는 차드에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 006/ARCEP/DG/DRN/SAGPN/2023

콩고민주공화국 – 이 장치는 콩고민주공화국에서 사 용하도록 승인되었다. 인증서 번호: HIR – 0057/2018

콩고공화국 – 이 장치는 콩고공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 011/ARPCD-DG/DAJI/ DRSCF/18

퀴라소 – 이 장치는 퀴라소에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 2018/122/TA

지부티 – 이 장치는 지부티에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 022/DDTIC/2023

에콰도르 – 이 장치는 에콰도르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: ARCOTEL-CCDH-2018-0300-OF

엘살바도르 – 이 장치는 엘살바도르에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: DBP-030-2018

에티오피아 – 이 장치는 에티오피아에서 사용하도록 승인되었다. ECA/TA/번호: 2822/2023

가봉 – 이 장치는 가봉에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 166/ARCEP/2024

잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 번호: TA-000-2161

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. NCA 제품 ID: CN4-H7-GE2-04E

과테말라 – 이 장치는 과테말라에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: SIT-DH-055-2018

기니 – 이 장치는 기니에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: H0077/BCJ/ARPT/2018

기니 – 이 장치는 기니에서 사용하도록 승인되었다.

적도 기니 – 이 장치는 적도 기니에서 사용 승인되었다. ORTEL 인증서 번호: 83/2024

아이티 – 이 장치는 아이티에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: CNT-H-RC 0000403

온두라스 – 이 장치는 온두라스에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 1809/2018



인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **99576/SDPPI/2024**. 클라이언트 ID: **822**

이라크 – 이 장치는 이라크에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: CMC TA 2306952 A

코트디부아르 – 이 장치는 코트디부아르에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 0070/DG/DRCT/DCO/SHO/KKC

자메이카 – 이 장치는 자메이카에서 사용 승인되었다. 유형 승인 번호: SMA - PL631V2



일본 – 이 장치는 일본에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **JRF-005-101585-001**

케냐 – 이 장치는 케냐에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: CA/LCS/1600/00432/Vol.1

쿠웨이트 – 이 장치는 쿠웨이트에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 인증서 참조 번호: 2404

레소토 – 이 장치는 레소토에서 사용하도록 승인되었다. 등록 번호: LSO/2021/TA/154

라이베리아 – 이 장치는 라이베리아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: LTA/COMM/IGB/016/18

리비아 – 이 장치는 리비아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: 1514-TA23

마다가스카르 – 이 장치는 마다가스카르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 18/013/ARTEC/DG/DHCT/SSS/test

말라위 – 이 장치는 말라위에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: 00595



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: **RBAU/05A/0418/S(18-1402)**. 일련 번호: **E 156060**

말리 – 이 장치는 말리에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 2023-02-015/AMRTP-P

모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: 1277/ARE/2023

모리셔스 – 이 장치는 모리셔스에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: TA/2018/0326



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **IFT: CACAPL22-31279**

몰도바 – 이 장치는 몰도바에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: MD OC TIP 024 A6159-18

몽골 – 이 장치는 몽골에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: A18000228

모잠비크 – 이 장치는 모잠비크에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 1/R/MTD/2018

나미비아 – 이 장치는 나미비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 ID: TA - 2024/10 677R

뉴칼레도니아 – 이 장치는 뉴칼레도니아에서 사용 승인되었다. 승인 ID: ANFR/NC/AAI/15955342. RIDET: 2085588

니카라과 – 이 장치는 니카라과에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: NCG-CE-18-113

나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었습니다. NCC ID 번호: NCC/TSNI/WN/TA/CERT/2149/2018

남수단 – 이 장치는 4월 27, 2021에 발행된 유형 승인 인증서를 통해 남수단에서 사용하도록 승인되었습니다.

파나마 – 이 장치는 파나마에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: 2534

파푸아뉴기니 – 이 장치는 파푸아뉴기니에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: PNG17/1210



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: **2018-07-I-000323; 2023-05-I-0336**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: TRFM41118



Russia – 이 장치는 러시아에서 사용 승인되었습니다.

르완다 – 이 장치는 르완다에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: 190/HD/ICT/RURA/018

세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: 071031/AG/ER



세리비아 – 이 장치는 세리비아에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: **34540-1/22-10**

시에라리온 – 이 장치는 시에라리온에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: NTC-TA-18-079



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: **S2778-19**



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: **TA 2018/109**



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승인되었습니다. 유형 승인 인증서 번호: **R-RMM-C TU-PL631V2**

남수단 – 이 장치는 남수단에서 사용하도록 승인되었습니다. 유형 승인 인증서 번호: RSS/NCA/TA/2018/2/85

세인트루시아 – 이 장치는 세인트루시아에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: LCT/AP18.1273

세인트빈센트그레나딘 – 이 장치는 세인트빈센트그레나딘에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: SVG_030220181430

수리남 – 이 장치는 수리남에서 사용하도록 승인되었습니다. 유형 승인 ID: T0026/16

스와질란드 – 이 장치는 스와질란드에서 사용하도록 승인되었습니다. 유형 승인 ID: TA-2021/0169

탄자니아 – 이 장치는 탄자니아에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: TCRA/TAC/141/2018

토고 – 이 장치는 토고에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: 040/23

트리니다드토바고 – 이 장치는 트리니다드토바고에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: 2/21/2941/6.10

튀니지 – 이 장치는 튀니지에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: AHO-2422-21

터키 – 이 장치는 터키에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: 32423510-254.01-E.23196

터크스케이커스제도 – 이 장치는 4월 25, 2018에 발행된 승인 인증을 통해 터크스케이커스제도에서 사용하도록 승인되었습니다.

우간다 – 이 장치는 3월 14, 2018에 발행된 승인 인증을 통해 우간다에서 사용하도록 승인되었습니다.



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: **10094.005985-18. TARIC 코드: 8517. 유형 검사: 1268.7-CET**



영국 – 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었습니다.



미국 – 이 장치는 미국에서 사용하도록 승인되었습니다. **FCC ID: Q639523N**

우루과이 – 이 장치는 우루과이에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 ID: VU2018-000956



우즈베키스탄 – 이 장치는 우즈베키스탄에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: **UZ. SMT.01.0085.107392090**

베네수엘라 – 이 장치는 2월 22, 2018에 발행된 유형 승인 인증서를 통해 베네수엘라에서 사용하도록 승인되었습니다.

베트남 – 이 장치는 베트남에서 사용 승인되었습니다. 인증서 번호: 0172/2018/CB-TT1



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **ZMB/ZICTA/TA/2018/2/47**

짐바브웨 – 이 장치는 짐바브웨에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: POZ 704

i10312268

Product Link (PL542V3 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 60

모델	Cat 부품 번호
PL542V3	626-6824 통신 장착 그룹 625-7860 통신 라디오 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용된 경우 라디오 주파수 장치가 간섭이 발생하여 심각한 손상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar**는 최중대 사용자를 위해 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 환경을 확인하고 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 61

모델	전압 범위	전류 범위
PL542V3	9 - 32V	850mA - 225mA

표 62

전송기 사양			
PL542V3 (셀룰러 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
824-849	869-894	GSM 850 (2G)	33dBm
880-915	925-960	GSM 900 (2G)	33dBm
1710-1785	1805-1880	GSM 1800 (2G)	30dBm
1850-1910	1930-1990	GSM 1900 (2G)	30dBm
1920-1980	2110-2170	1 (3G)	24dBm
1850-1910	1930-1990	2 (3G)	24dBm
1710-1785	1805-1880	3 (3G)	24dBm
1710-1755	2110-2155	4 (3G)	24dBm
824-849	869-894	5 (3G)	24dBm
830-840	875-885	6 (3G)	24dBm
880-915	925-960	8 (3G)	24dBm
830-845	875-890	19 (3G)	24dBm
1920-1980	2110-2170	1 (4G)	23dBm
1850-1910	1930-1990	2 (4G)	23dBm
1710-1785	1805-1880	3 (4G)	23dBm
1710-1755	2110-2155	4 (4G)	23dBm
824-849	869-894	5 (4G)	23dBm
2500-2570	2620-2690	7 (4G)	23dBm
880-915	925-960	8 (4G)	23dBm
699-716	729-746	12 (4G)	23dBm
777-787	746-756	13 (4G)	23dBm
704-716	734-746	17 (4G)	23dBm
815-830	860-875	18 (4G)	23dBm
830-845	875-890	19 (4G)	23dBm
832-862	791-821	20 (4G)	23dBm
859-894	814-849	26 (4G)	23dBm
703-748	758-803	28 (4G)	23dBm
2570-2620	2570-2620	38 (4G)	23dBm
2300-2400	2300-2400	40 (4G)	23dBm
2535-2675	2535-2675	41 (4G)	23dBm
1710-1780	2110-2200	66 (4G)	23dBm

표 63

라디오 전송기 사양			
PL542V3 (WiFi 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
2401-2484	2401-2484	b	17.5dBm
2401-2484	2401-2484	g	14.0dBm
2401-2484	2401-2484	n	12.5dBm

표 64

전송기 사양			
PL542V3 (BLE 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
2400	2483.5	해당 사항 없음	7.5dBm

표 65

전송기 사양			
PL542V3 (GNSS 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
해당 사항 없음	1575.42 - 1610	L1	해당 사항 없음

고지 사항 공지

주의
이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에
이 정보의 전송은 장치를 상륙한 장비가 위치하는 관
할 지역에 따라 다양한 법적 요건에 종속될 수 있다.
이러한 법적 요건으로 인해 라디오 주파수 사용 권한이
포함될 수 있으나 이에 국한되지 않는다. 이 장치에서
정보의 전송은 이 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한
모든 법적 요건을 충족하는 것으로 제한되어야 한다.
이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송
이 현지 관할 지역의 법적 요구 사항을 준수하지 못
하는 곳 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송
이 처리가 합법적이지 않은 곳에 있거나 이러한
이전된 경우, Caterpillar은 이러한 규정 미준수와
관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar은
해당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있다. 특정
할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은
Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수
한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭
을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

중국 관련 공지

이 장치는 중국에서 사용 승인되었다.

- 이 장치는 중국 필수 인증서를 획득했다.
- 이 장치는 중국 라디오 전송 장비 유형 승인 인증서
를 획득했다.
- 이 장치는 중국 전기통신 장비 네트워크 액세스 라
이션스(NAL)를 획득했다.
- NAL 라벨은 장치 표면에 부착되어 있다. 장치에서
NAL 라벨 위치는 아래 그림 4에 나와 있다.

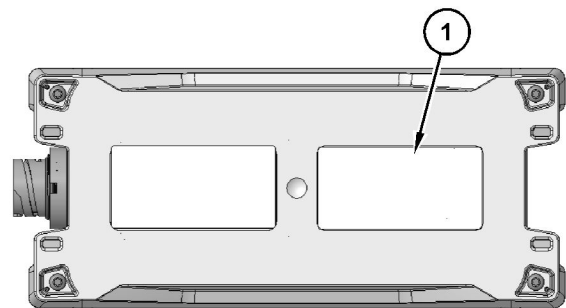


그림 4

PL542V3(하단)

(1) NAL 라벨

g07756293

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대해 시험되었고 이를 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

멕시코 공지

이 장비 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장비나 장치가 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있다.
- 이 장비나 장치가 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

인증 표시

앙골라 – 이 장치는 앙골라에서 사용하도록 승인되었다.

 아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **C-29915**

 아르메니아 – 이 장치는 아르메니아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **AST-016/S.A-0201-2023**

 호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **P23127LR**

아제르바이잔 – 이 장치는 아제르바이잔에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **SO-RF/SIV-4125**

바레인 – 이 장치는 바레인에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **DLM / 1921 / 11644**

바베이도스 – 이 장치는 바베이도스에서 사용하도록 승인되었다. MED # 3252

벨리즈 – 이 장치는 벨리즈에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **N23/104-DCP/ARTEC/DG/DNCSR/SNAESR/TEST 32023/BZE**

베냉 – 이 장치는 베냉에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **N 2023-149 / ARCEP / SE / DAR / GU**

바하마 – 이 장치는 바하마에서 사용하도록 승인되었다.

보츠와나 – 이 장치는 보츠와나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **BOCRA/TA/2023/8463**

 브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. **ANATEL ID: 08262-24-07855**

부르키나파소 – 이 장치는 부르키나파소에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **N2023 - 000104/ARCE/SE/DGSN**

 캐나다 – 이 장치는 캐나다에서 사용하도록 승인되었다.

카메룬 – 이 장치는 카메룬에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **00000396/ART/DG/DT/SDNSEA/SNH**

캄보디아 – 이 장치는 캄보디아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **RC-TA-2023-0406**

중앙아프리카공화국 – 이 장치는 중앙아프리카공화국에서 사용 승인되었다.

차드 – 이 장치는 차드에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **42/ARCEP/DG/DRN/SAGPN/2024**

칠레 – 이 장치는 칠레에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **N-5146/DO N 97.539/F60**

 중국 – 이 장치는 중국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **CMIIT ID: 2023CJ13925, NAL ID: 17-B304-232788**

콩고(민주공화국) – 이 장치는 콩고(민주공화국)에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **HER - 064/AVRIL/2023**

콩고(공화국) – 이 장치는 콩고(공화국)에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **488/ARPCE-DG/DAJI/DRSCE/23**

코트디부아르 – 이 장치는 코트디부아르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 155/DG/DRCT/DCO/SHO/KKC 23 00705

 코스타리카 – 이 장치는 코스타리카에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **10041-2023**.

에콰도르 – 이 장치는 에콰도르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 ARCOTEL-2023-033315

적도 기니 – 이 장치는 적도 기니에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: ORT973TL

가봉 – 이 장치는 가봉에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 738/ARCEP/2024

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 HS-7E7-X87-DSR

가이아나 – 이 장치는 가이아나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 334-20230710-233

아이티 – 이 장치는 아이티에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CNT/DG-299-23

온두라스 – 이 장치는 온두라스에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 3974/2023

인도 – 이 장치는 인도에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: ETA-SD-20240707086

 인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **PB-UMKU: 812010785390500110125**

이라크 – 이 장치는 이라크에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CMC TA 23010106

이스라엘 – 이 장치는 이스라엘에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 7352367224

아이보리 코스트/코트디부아르 – 이 장치는 아이보리 코스트/코트디부아르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 155/DG/DRCT/DCO/SHO/KKC 23 00705

자메이카 – 이 장치는 자메이카에서 사용 승인되었다.

요르단 – 이 장치는 요르단에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 T/4/11/11/3921 Approval #: TRC/34/11990/2023

 카자흐스탄 – 이 장치는 카자흐스탄에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **KZ 7100841.13.12.02254**

케냐 – 이 장치는 케냐에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 7095

쿠웨이트 – 이 장치는 쿠웨이트에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 6892

라오스 – 이 장치는 라오스에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 0331/DRF

레바논 – 이 장치는 레바논에서 사용 승인되었다.

레소토 – 이 장치는 레소토에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 LSO/2023/TA/88

라이베리아 – 이 장치는 라이베리아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 LTA/COMM-CKM/021/24

마다가스카르 – 이 장치는 마다가스카르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 23/104-DCP/ARTEC/DG/DNCSR/SNAESR/TEST

말라위 – 이 장치는 말라위에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 01453



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **CIDF17000122**

몰디브 – 이 장치는 몰디브에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CAM-TAC-2023-21

말리 – 이 장치는 말리에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2023-05-039/AMRTP-P

 모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **1446/ARE/2024**

 멕시코 – **PL542V3**은 멕시코에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **CACAPL24-04154**

몰도바 – 이 장치는 몰도바에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 MD OC TIP 024 CET 7899-23

몽골 – 이 장치는 몽골에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 A23000960

모로코 – 이 장치는 모로코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 MR00037950ANRT2023

모잠비크 – 이 장치는 모잠비크에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 42/T/ETD/2023

나미비아 – 이 장치는 나미비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TA-2023/9927

네팔 – 이 장치는 네팔에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 R-GSM-D-P-3474



뉴질랜드 – 이 장치는 뉴질랜드에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **P23127LR**

니카라과 – 이 장치는 니카라과에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 NCG-CE-23-124

나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 0000 0000 3809



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **9.677/2023**

파나마 – 이 장치는 파나마에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 5911



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **1143/2023**



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ESD-GEC-2308159**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TRFM55924

카타르 – 이 장치는 카타르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CRA/SM/2023/S-0013539

르완다 – 이 장치는 르완다에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: RURA/ICT/AUT/240401650

사우디아라비아 – 이 장치는 사우디아라비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TA 2023-1092

세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 072576 / AG / ER



세리비아 – 이 장치는 세리비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **1623071000**

시에라리온 – 이 장치는 시에라리온에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2023-002-0041



싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **DB107261**



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TA-2023/0695**



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승인되었다. 실제로 제품에 연결된 모든 케이블 길이는 **3m** 미만이다. 승인 인증서 번호:

R-C-CTU-PL542V3

수단 – 이 장치는 수단에서 사용 승인되었다.

수리남 – 이 장치는 수리남에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 T0181/21

스와질란드 – 이 장치는 스와질란드에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TA - 2023/0105

대만 – 이 장치는 대만에서 인증 및 사용 승인되었다. 인증서 번호: **CAH244G0060T2**

타지키스탄 – 이 장치는 타지키스탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: TJ 762.37100.01.005-2021-0259

탄자니아 – 이 장치는 탄자니아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TCRA/TECELMC/0009/2023



태국 – 이 장치는 태국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **B38355-23**

트리니다드토바고 – 이 장치는 트리니다드토바고에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2/2/1/2941/6.3

우간다 – 이 장치는 우간다에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 T10318052023



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **UA. TR.052**



아랍에미리트연합 – 이 장치는 아랍에미리트연합(UAE)에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TIC-D01-CS01**

우루과이 – 이 장치는 우루과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 VU20230413-002811

베네수엘라 – 이 장치는 베네수엘라에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 DG/GGST/DHC/1048



우즈베키스탄 – 이 장치는 우즈베키스탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **UZ. SMT.01.0085.105051155**



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ZMB / ZICTA / TA / 2023 / 5 / 17**

짐바브웨 – 이 장치는 짐바브웨에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 POZ1776

i10312274

Product Link (PL444 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 66

모델	Cat 부품 번호
PL444(NA)	604-9580 전자 제어장치 그룹
PL444(EU)	604-9581 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되며, 이는 심각한 화재 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 이러한 위험을 최소화하기 위해 안전 지침을 제공하고, 이러한 위험을 평가하는 모든 국가 또는 현지 규정을 준수하고, 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합

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

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국

**UK
CA**

Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 67

모델	작동 전압	소요 전류
PL444 (NA) PL444 (EU)	9 - 32V	525mA~150mA

표 68

모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL444(NA)	699MHz - 716MHz 777MHz - 787MHz 824MHz - 849MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,850MHz - 1,910MHz 2,500MHz - 2,570MHz	0.2W(일반) 1.78W(최대)
PL444(EU)	703MHz - 748MHz 832MHz - 862MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,785MHz 1,920MHz - 1,980MHz 2,500MHz - 2,570MHz	0.2W(일반) 1.78W(최대)

고지 사항 공지

[illegible]

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B
등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는
것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치
시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위
해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성
하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고
사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할
수 있을 것이다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하
지 않는다는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수
신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다
켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여
간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나
개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무
효화될 수 있다.

인증 표시

북미(NA)



아르헨티나 - 이 장치는 아르헨티나에서 사
용하도록 승인되었다. 인증 번호 **DI-2022-
5585-APN-DNAYRT#ENACOM**

바하마 – 이 장치는 바하마에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 URCA TA 2021 143

바베이도스 - 이 장치는 바베이도스에서 사용하도록 승인되었다. MED 번호: 2944

벨리즈 - 이 장치는 벨리즈에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 PUC/C/1262021/BZE

볼리비아 – 이 장치는 볼리비아에서 사용하도록 승인
되었다. 인증서 번호 ATT-DJ-RA-H-TL LP 42/2022



브라질 - 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. 승인 번호 10461-23-07855

칠레 - 이 장치는 칠레에서 사용하도록 승인되었다.
참고: 5604

콜롬비아 – 이 장치는 콜롬비아에서 사용하도록 승인
되었다. CRC ID: 2021529545



코스타리카 - 이 장치는 코스타리카에서 사용하도록 승인되었다. **CP-PL444(NA)-01, 10030-2022**

퀴라소 – 이 장치는 퀴라소에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 2021/177/TA

에콰도르 – 이 장치는 에콰도르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 ARCOTEL-2021-031337

가이아나 – 이 장치는 가이아나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 334/317/DC/2021

아이티 – 이 장치는 아이티에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CNT/DG-965-22

온두라스 – 이 장치는 온두라스에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 20211213HM53

자메이카 – 이 장치는 자메이카에서 사용 승인되었다.



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호 **CACAPL22-23257**

니카라과 – 이 장치는 니카라과에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 NCG-CE-22-045

파나마 – 이 장치는 파나마에서 사용하도록 승인되었다. DTEL 번호: 0752



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **2869/2021**

페루 – 이 장치는 페루에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **2101645**

수리남 – 이 장치는 수리남에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 T0181/21

트리니다드토바고 – 이 장치는 트리니다드토바고에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 2/2/1/2941/6

우루과이 – 이 장치는 우루과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 VU20220203-000909

베네수엘라 – 이 장치는 베네수엘라에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 DG/GGST/DHC/N: 0537

유럽(EU)

앙골라 – 이 장치는 앙골라에서 사용하도록 승인되었다. NACOM 번호: 1318



호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다.

바레인 – 이 장치는 바레인에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 APV-TAC-1121-TRM-604



벨라루스 – 이 장치는 벨라루스에서 사용하도록 승인되었다.

베냉 – 이 장치는 베냉에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 2023-085/ARCEP/SE/DJPC/DAR/GU

부르키나파소 – 이 장치는 부르키나파소에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2022-000003/ARCEP/SG/DGSN

카메룬 – 이 장치는 카메룬에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 00001115/ART/DG/DT/SDNSEA/SNH

차드 – 이 장치는 차드에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 124/ARCEP/DG/DRN/SAGPN/2021

콩고민주공화국 – 이 장치는 콩고민주공화국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **HER - 0111/Juin/2022**

콩고공화국 – 이 장치는 콩고공화국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 244/ARPCE-DG/DAJI/DRSCE/21

코트디부아르 – 이 장치는 코트디부아르에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 3803/DG/DRCT/DCO/SHO/KKC 21 01680

지부티 – 이 장치는 지부티에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **171/DDTIC/2021**

에티오피아 – 이 장치는 에티오피아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 ECA/TA/NO. 1692/2021

피지 – 이 장치는 피지에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 FJ21/31WL/12412

가봉 – 이 장치는 가봉에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 1184/ARCEP/2021

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **7E5-7M-XD9-RDR**

인도 – 이 장치는 인도에서 사용하도록 승인되었다. 등록 번호: ETA-SD-20220201304

인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **81943/SDPPI/2022 822**

이라크 – 이 장치는 이라크에서 사용하도록 승인되었다. CMC TA 2105080

이스라엘 – 이 장치는 이스라엘에서 사용 승인되었다. **MOC** 인증서 번호: **11-11683**
MOE 번호: **48732972**



일본 – 이 장치는 일본에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **021-B23002**



카자흐스탄 – 이 장치는 카자흐스탄에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호 **EA3C KZ 7100841.13.12.01280**

쿠웨이트 – 이 장치는 쿠웨이트에서 사용하도록 승인되었다. 참고: 5764

레바논 – 이 장치는 레바논에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 4012/E&M/2022, 141177090

리비아 – 이 장치는 리비아에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 1201-TA21

마다가스카르 – 이 장치는 마다가스카르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 21/352-DCP/ARTEC/DG/DNCSR/SNAESR/시험



말레이시아 – 이 장치는 말레이시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호 **153569**

말리 – 이 장치는 말리에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2022-05-088/AMRTP-P

몽골 – 이 장치는 몽골에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 A21000577

모로코 – 이 장치는 모로코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 ANRT/DTEC/DAA/SAG/OR/01/2022



뉴질랜드 – 이 장치는 뉴질랜드에서 사용하도록 승인되었다.

니제르 – 이 장치는 니제르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 HOMO-0105-ARCEP/DG/DR/DHA/2021



나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **NCC/TSNI/WN/TA/CERT/4838/2021**



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. **TAC** 번호: **9.227/2022**

팔레스타인(서안 지구) – 이 장치는 팔레스타인(서안 지구)에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 MTIT/2021/232



파푸아뉴기니 – 이 장치는 파푸아뉴기니에서 사용 승인되었다. 인증 번호 **PNG21/1935** 참고 번호 **N077-2022**



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ESD-GEC-2207232**

카타르 – 이 장치는 카타르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 CRA/SM/2021/S-0008794

르완다 – 이 장치는 르완다에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 RURA/ICT/AUT/220206535

세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **072134/AG/ER**

시에라리온 – 이 장치는 시에라리온에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 2021-002-0127

싱가포르 – 이 장치는 싱가포르에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **IMDA/CMALAO/EQR-003/01-02. IMDA 표준 DB107261**을 준수한다.



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **EA-2022/0705, 분류 3**

수단(북부) – 이 장치는 수단(북부)에서 사용 승인되었다.

탄자니아 – 이 장치는 탄자니아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TCRA/TAC/1912/2022

태국 – 이 장치는 태국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **B38090-22**, 문자 번호: **STC 2407/7839**

토고 – 이 장치는 토고에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: 034/23

튀니지 – 이 장치는 튀니지에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 AHO-2598-21



UAE(United Arab Emirates) – 이 장치는 UAE에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 ER04693/22

우간다 – 이 장치는 우간다에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 TI0227012022



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **UA.032. CT.0520-21**



영국 – 이 장치는 영국에서 사용하도록 승인되었다.



우즈베키스탄 – 이 장치는 우즈베키스탄에서 사용 승인되었다. 인증서 번호: **UZ. SMT.01.0085.107393275**



베트남 – 이 장치는 베트남에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **C0162170222AA04A3**, EMC 보고서 번호: **DVREQC�2202-0116**

예멘 – 이 장치는 예멘에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 MTIT/TA220111/SRD



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ZMB/ZICTA/TA/2022/1/53**

i10312280

Product Link (PL243V3 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 69

모델	Cat 부품 번호
PL243V3	625-1684 전자 제어장치 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되는 경우 라디오 주파수 장치에서 간섭이 발생하여 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. Caterpillar은 이러한 위험을 인지하고, 안전을 최우선으로 삼아, 이러한 위험을 평가할 수 있는 모든 국가 및 지역을 확인하고, 해당되는 모든 국가 및 지역을 지정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 70

모델	전압 범위	소요 전류
PL243V3	9V - 32V	225~120mA

표 71

전송기 사양			
PL243V3 (셀룰러 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
824-849	869-894	GSM 850 (2G)	33dBm
880-915	925-960	GSM 900 (2G)	33dBm
1710-1785	1805-1880	GSM 1800 (2G)	30dBm
1850-1910	1930-1990	GSM 1900 (2G)	30dBm
1920-1980	2110-2170	1 (3G)	24dBm
1850-1910	1930-1990	2 (3G)	24dBm
1710-1785	1805-1880	3 (3G)	24dBm
1710-1755	2110-2155	4 (3G)	24dBm
824-849	869-894	5 (3G)	24dBm
830-840	875-885	6 (3G)	24dBm
880-915	925-960	8 (3G)	24dBm
830-845	875-890	19 (3G)	24dBm
1920-1980	2110-2170	1 (4G)	23dBm
1850-1910	1930-1990	2 (4G)	23dBm
1710-1785	1805-1880	3 (4G)	23dBm
1710-1755	2110-2155	4 (4G)	23dBm
824-849	869-894	5 (4G)	23dBm
2500-2570	2620-2690	7 (4G)	23dBm
880-915	925-960	8 (4G)	23dBm
699-716	729-746	12 (4G)	23dBm
777-787	746-756	13 (4G)	23dBm
704-716	734-746	17 (4G)	23dBm
815-830	860-875	18 (4G)	23dBm
830-845	875-890	19 (4G)	23dBm
832-862	791-821	20 (4G)	23dBm
859-894	814-849	26 (4G)	23dBm
703-748	758-803	28 (4G)	23dBm
2570-2620	2570-2620	38 (4G)	23dBm
2300-2400	2300-2400	40 (4G)	23dBm
2535-2675	2535-2675	41 (4G)	23dBm
1710-1780	2110-2200	66 (4G)	23dBm

표 72

전송기 사양			
PL243V3 (GNSS 주파수)			
업링크 (MHz)	다운링크 (MHz)	밴드	출력
해당 사항 없음	1598.0625- 1609.3125	L1	해당 사항 없음

고지 사항 공지

장거주안내역장구려이확마할된
를오리지니지(i)오이에러오디련
치전디도봉그가전곳이않을관
장법라하되하하비법어는지시을과
은하는근초창의지않지승동
송양로에창출원역려도전작
전다오이장창지여이임포의
보라건나거창할(ii)재창통다
정따오은오에관법우하의게의
주의이적승전치지또할의의문
부터법수전치현곳가된어부서
로할리할의는이곳가전여로작
치할이함보든이이치전여로작
장는다이에대하전하치전장지특
Link있있에서야오지못은관할
이있하에야오지못은관할
장거주안내역장구려이확마할된
를오리지니지(i)오이에러오디련
치전디도봉그가전곳이않을관
장법라하되하하비법어는지시을과
은하는근초창의지않지승동
송양로에창출원역려도전작
전다오이장창지여이임포의
보라건나거창할(ii)재창통다
정따오은오에관법우하의게의
주의이적승전치지또할의의문
부터법수전치현곳가된어부서
로할리할의는이곳가전여로작
치할이함보든이이치전여로작
장는다이에대하전하치전장지특

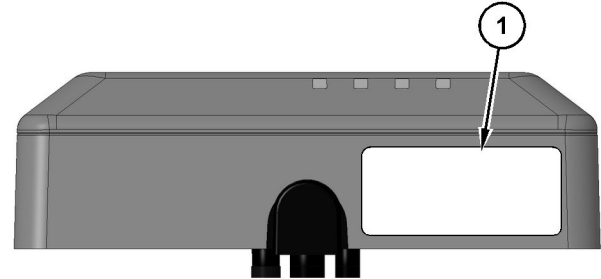


그림 5

g07756977

PL243V3(후방)

(1) NAL 라벨

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

중국 관련 공지

이 장치는 중국에서 사용 승인되었다.

- 이 장치는 중국 필수 인증서를 획득했다.
- 이 장치는 중국 라디오 전송 장비 유형 승인 인증서를 획득했다.
- 이 장치는 중국 전기통신 장비 네트워크 액세스 라이선스(NAL)를 획득했다.
- NAL 라벨은 장치 표면에 부착되어 있다. 장치에서 NAL 라벨 위치는 아래 그림 5에 나와 있다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 시행되고 있다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며, 방출하는 있고, 치침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않는 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 속련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시

 아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **H-29684**

 호주 – 이 장치는 호주에서 사용하도록 승인되었다.

 브라질 – 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었다. 승인 번호 **21219-23-07855**

 중국(CoO 말레이시아) – 이 장치는 중국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **CMIIT ID: 2023CJ16652, NAL ID: 17-B304-233225**

 중국(CoO 멕시코) – 이 장치는 중국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **CMIIT ID: 2023CJ16652, NAL ID: 17-B304-233225**

 콩고민주공화국 – 이 장치는 콩고민주공화국에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **HER-063/Avril/2023**

 코스타리카 – 이 장치는 코스타리카에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **10023-2023**

 지부티 – 이 장치는 지부티에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **047/DDTIC/2023**

 EAEU – (러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄)

 에티오피아 – 이 장치는 에티오피아에서 사용 승인되었다.

가나 – 이 장치는 가나에서 사용하도록 승인되었다. NCA 승인됨: **HS-7E7-X82-DSR**

 인도네시아 (CoO 말레이시아) – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 번호: **92676/SDPPI/2023 PLG ID: 822**

 인도네시아 (CoO 멕시코) – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **92674/SDPPI/2023 PLG ID: 822**

 일본 – 이 장치는 일본에서 사용하도록 승인되었다. **T - D220627217, R - 217-220627**

모리타니 – 이 장치는 모리타니에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: **1264/ARE/2023**. 계약 날짜: **04/05/2023**



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **NYC-2302CT1188 IFT: CACAPL23-30178**

모로코 – 이 장치는 모로코에서 사용하도록 승인되었다. 승인 번호: **MR00037951ANRT2023**, 계약 날짜: **02/05/2023**



뉴질랜드 – 이 장치는 뉴질랜드에서 사용하도록 승인되었다.



나이지리아 – 이 장치는 나이지리아에서 사용하도록 승인되었다.



파키스탄 – 이 장치는 파키스탄에서 사용하도록 승인되었다. **TAC 번호: 9.569/2023**



파라과이 – 이 장치는 파라과이에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **2023-05-I-0346**



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호: **ESD-CPE-2303867**



세네갈 – 이 장치는 세네갈에서 사용 승인되었다. 인증서 번호 **072575/AG/ER**



세리비아 – 이 장치는 세리비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **"H" 005 23**



남아프리카 – 이 장치는 남아프리카 공화국에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **TA-2023/0773**



대한민국 – 이 장치는 대한민국에서 사용 승인되었다. 실제로 제품에 연결된 모든 케이블 길이는 **3m** 미만이다. 승인 인증서 번호: **R-C-CTU-PL243V3, R-C-QIP-PLS63-W-B**

스리랑카 – 이 장치는 스리랑카에서 사용 승인되었다. 인증서 ID: **TRCSL/RTTE-3/3/23-180**



태국 – 전기통신 장비는 **NBTC** 요구 사항을 준수한다. 인증서 번호: **B38432-23-2566**



우크라이나 – 이 장치는 우크라이나에서 사용하도록 승인되었다.



아랍에미리트연합 – 이 장치는 아랍에미리트연합(UAE)에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ER21307/23**



우즈베키스탄 – 이 장치는 우즈베키스탄에서 사용 승인되었다.



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 **ZMB/ZICTA/TA/2023/5/16**

i10382284

Product Link (PL542V2 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

일련 번호: PL51-상위

표 73

모델	Cat 부품 번호
PL542V2	555-5511 통신 라디오 그룹 581-8919 통신 장착 그룹
PL542V2(4G)	599-3617 통신 라디오 그룹 564-1327 통신 라디오 그룹

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되므로, 위험을 줄이고 사고를 예방하기 위해, 작업 전에 장비를 점검하고, 장비를 올바르게 사용하고, 장비를 안전하게 보관하십시오. Caterpillar은 장비를 안전하게 사용하기 위한 지침을 제공하고, 장비를 안전하게 사용하기 위한 지침을 제공합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약식)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공됩니다.

표 74

모델	전압 범위	소요 전류
PL542V2	9 - 32V	850mA - 225mA

표 75

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL542V2	698MHz - 716MHz 704MHz - 716MHz 703MHz - 748MHz 815MHz - 830MHz 824MHz - 849MHz 830MHz - 845MHz 832MHz - 862MHz 880MHz - 915MHz 1,710MHz - 1,755MHz 1,710MHz - 1,785MHz 1,750MHz - 1,785MHz 1,850MHz - 1,910MHz 1,920MHz - 1,980MHz 2,500MHz - 2,570MHz	0.5W(일반) 2W(최대)
PL542V2 (WiFi)	2,401MHz~2,484MHz	17.5dBm(최대)
PL542V2 (BLE)	2,400MHz~2,400MHz	7.5dBm(최대)

고지 사항 공지

주의

이 Product Link 장치는 비활성화할 수 없으며, 장치에 사용할 지역에 따라 다양한 법적 요건에 종속될 수 있다. 이러한 법적 요건으로는 라디오 주파수 사용 권한이 포함될 수 있으나 이에 국한되지 않는다. 이 장치에서 전송되는 정보는 이 장치 및 통신 네트워크 사용에 대한 모든 법적 요건을 충족하는 지역으로 제한되어야 한다. 이 장치에 장착된 장비가 (i) 장치로부터의 정보 전송이 현지 관할 지역의 법적 요구 사항을 준수하지 못하는 곳 또는 (ii) 여러 지역 간 이러한 정보의 전송 또는 처리가 합법적이지 않은 곳에 있거나 이러한 곳으로 이전된 경우, Caterpillar는 이러한 규정 미준수와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 Caterpillar는 해당 장비로부터의 정보 전송을 중단할 수 있다. 특정 관할 지역에서 이 계통의 작동과 관련된 일체의 질문은 Cat 특약점에 문의한다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제22조 및 제 24조에 준하여 시험되었고, FCC 규정 제15조에 준하여 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용하며 방출할 수 있고, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으며 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜다 켜서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있다.

인증 표시



아르헨티나 – 이 장치는 아르헨티나에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 ID: **EX-2020-24329612- -APN-REYS#ENACOM**.
CT:24771.200406170202.23



인도네시아 – 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었다. 인증 ID: **69921/SDPPI/2020**



멕시코 – 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었다. 인증서 번호 IFT: **CACAPL23-10748**



필리핀 – 이 장치는 필리핀에서 사용하도록 승인되었다. 유형 허용 인증 번호: **ESD-GEC-2006373**

태국 – 이 전기통신 장비는 NBTC 요구 사항을 준수함



잠비아 – 이 장치는 잠비아에서 사용하도록 승인되었다. 유형 승인 참조 ID: **ZMB/ZICTA/TA/2020/10/3**



EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) – **EAEU**에서 **PL542V2** 제품 설명: 셀룰러 통신 **Product Link**에 기반한 텔레매틱스 라디오 장비 **Cat** 브랜드, 모델 **PL542V2**.

i10281914

Product Link (PL243 - 장착된 경우)

SMCS 코드: 7490; 7606

표 76

모델	Cat 부품 번호
PL243	550-3269 전자 제어장치 그룹 (- PRODUCT LINK 243 셀룰러)

⚠ 경고

이 장비에는 하나 이상의 라디오 주파수 장치가 장착되어 있습니다. 발파 작업에 전기 노란색이 사용되며, 심각한 상해 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다. **Caterpillar**는 최종 사용자가 자체 위험 평가를 수행하여 안전한 작동 거리를 확인하고, 항상 해당되는 모든 국가 또는 현지 규정을 요건에서 규정된 거리 밖에서 라디오 주파수 장치를 유지 관리하도록 권장합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

내부 배터리는 정비 가능한 구성품이 아닙니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 내부 배터리를 제거하거나 교체해야 합니다.

⚠ 경고

폭발 위험!

휘발성 또는 가연성 가스가 있는 곳에서 실시간 장치를 연결하거나 분리하면 폭발할 수 있으며, 이로 인해 상해 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

외부 전원을 분리하거나 접화 가능한 물질이 주변에 없는 상황에서만 장비를 분리해야 합니다.

참고 문헌: 자세한 내용은 해당 제품의 작동 및 정비 매뉴얼을 참고합니다.

sDoC

(적합성 선언 약속)

유럽 연합



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 지침 “2014/53/EU”를 준수함을 선언한다. 유럽의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

영국



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

이에 따라 Caterpillar Inc.는 본 라디오 장비가 관련 규정 요구 사항을 준수함을 선언한다. 영국의 적합성 선언 전문은 다음 웹 주소에서 제공한다.

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

Caterpillar는 구매 후 즉시 적합성 선언을 확보할 것을 제안한다.

사양

관련된 모든 위험 평가가 수행되도록 지원하고, 각 지역의 모든 규제 사항이 준수되도록 보장하기 위해 다음과 같은 Ca Product Link 통신 장치 사양이 제공된다.

표 77

모델	전압 범위	소요 전류
PL243	9V - 32V	225~120mA

표 78

전송기 사양		
모델	주파수 범위:	Power(파워)
PL243	698MHz - 716MHz	0.5W(일반), 2W(최대)
	704MHz - 716MHz	
	703MHz - 748MHz	
	815MHz - 830MHz	
	824MHz - 849MHz	
	830MHz - 845MHz	
	832MHz - 862MHz	
	880MHz - 915MHz	
	1,710MHz - 1,755MHz	
	1,710MHz - 1,785MHz	
	1,750MHz - 1,785MHz	
	1,850MHz - 1,910MHz	
	1,920MHz - 1,980MHz	
	2,500MHz - 2,570MHz	

고지 사항 공지

주의

이 Product Link 장치로부터의 정보 전송은 장치를 장기간 사용할 수 있는 환경에서 이루어집니다. 이러한 장치는 주파수 사용 권한이 포함될 수 있는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용할 수 있으며, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜고 나서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋습니다.

이 장치는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용할 수 있으며, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜고 나서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋습니다.

인증 공지

사용자를 위한 캐나다 공지

이 장치는 캐나다 산업부 라이선스 면제 RSS를 준수합니다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 합니다.

- 이 장치는 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 허용해야 한다.

FCC 공지

이 장치는 FCC 규정 제15조를 준수한다. 작동 시 다음 두 가지 사항을 조건으로 한다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 유발하지 않을 수 있다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신한 모든 간섭을 허용해야 한다.

이 장비는 FCC 규정 제15조에 준하여 시험되었고 B 등급(Class B) 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 주거 지역에 설치 시 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고 사용할 수 있으며, 지침에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 설치 조건에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우(장비를 켜고 나서 확인 가능) 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 수정하는 것이 좋습니다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾼다.
- 장비와 리시버 사이의 거리를 늘린다.
- 장비를 리시버가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 연결한다.
- 특약점이나 숙련된 라디오 또는 TV 기술자에게 문의한다.

Caterpillar의 명시적 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 이 장치를 사용할 수 있는 사용자 권한이 무효화될 수 있습니다.

인증 표시



브라질 - 이 장치는 브라질에서 사용 승인되었습니다. 승인 번호 **04424-19-07855**



EAEU(러시아, 벨라루스, 카자흐스탄, 아르메니아, 키르기스스탄) - EAEU에서 **PL243** 제품 설명: 텔레매틱스 라디오 장비 **Cat** 브랜드, 모델 **PL243**.



인도네시아 - 이 장치는 인도네시아에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증 ID: **72986/SDPPI/2021**



멕시코 - 이 장치는 멕시코에서 사용하도록 승인되었습니다. 인증서 번호: **IFT CACAPL23-10743**



태국 - 전기통신 장비는 **NBTC** 요구 사항을 준수한다. 인증서 ID: **B38437-19**

제품 정보 부분

제품 확인 정보

i07873938

제조 정보

SMCS 코드: 7606

제품 정보

Entity 공인 제조 업체 에서 유럽 경제 연합 의 **territory** 에 있다.

Caterpillar Eurasia LLC.

75, Sadovnicheskaya Emb.

Moscow, 115035, Russia

전화: +7 (495) 2133340, 팩스: +7 (495) 2133372, 이
메일: cat_moscow@cat.com

제조업체: Caterpillar Inc.

100 NE Adams Street Peoria, Illinois 61629 United
States of America

제조 날짜

장치나 패키지의 표시에는 제조 날짜에 대한 정보나 이 정보의 출처에 대한 링크가 포함되어 있다. 필요한 경우 제조 날짜는 공인 특약점에 문의하여 제품의 일련 번호로 확인할 수 있다.

보관 및 운송 약관

제품은 제조업체의 소비재 포장재로 포장된다. 제품은 GOST 15150-69에 따라 그룹 4의 기후 요소에 적합한 공장 포장 및 보관 조건에서 보관되어야 한다. 상자의 경고 라벨에 포함된 적재 및 운송 요구 사항을 준수해야 하는 경우 장치의 성능 및 외관에 영향을 줄 수 있는 충격이나 부딪힘은 허용되지 않는다.

해당되는 모든 종류의 운송 차량에 의해 제품 운송이 가능하다. 항공으로 운송하는 경우 Product Link 장치는 난방이 작동하는 밀봉된 구역에서 운송되어야 한다.

기술 장애 시 조치

수리를 위해 특약점에 문의하기 전에 전기 와이어의 무결성을 확인하고 장치에서 배터리 전원 주기를 시행한다. 배터리 전원 주기는 다음 방법으로 시행할 수 있다.

- 장비 마스터 차단을 끄고 다시 켜다.
- 장비 커넥터에서 Product Link 하니스를 분리하고 다시 연결한다.
- 음극 배터리 단자에서 음극 케이블을 분리하고 다시 연결한다.

이 해결 방법으로도 문제가 해결되지 않으면 수리를 요청한다.

적절한 폐기

장애 발생 시 현지 규정에 따라 장비를 적절히 폐기해야 한다. 이 프로세스는 보증 반송 프로세스, 재생산 또는 남은 자재에 적용될 수 있다.

작동 단원

작동

i08069792

계통 개요

SMCS 코드: 7606

참고: 장비에 Caterpillar Product Link 통신 장치가 장착되어 있을 수 있다.

Caterpillar Product Link 통신 장치는 셀룰러 및/또는 위성 기술을 사용하여 장비 정보를 전송한다. 이 정보는 Caterpillar, Cat 특약점 및 Caterpillar 고객에게 전송된다. Caterpillar Product Link 통신 장치는 GPS (Global Positioning System) 위성 리시버를 포함한다.

참고: Product Link PL161은 GPS 리시버를 포함하지 않는다.

Caterpillar Product Link 통신 장치는 장비와 원격 사용자 간의 양방향 통신 기능을 지원한다. 원격지 이동자는 특약점 또는 고객이 될 수 있다.

참고: Product Link PL161은 양방향 통신을 지원하지 않는다.

참고: 내부 안테나가 있는 모든 Product Link 장치와 연관된 전송 안테나가 있는 모든 장치는 RF 사용자 신체 안전을 위해 FCC 규정을 준수하고자 장비 운전자로부터 20 cm (7.874 inch) 이상 떨어진 곳에 위치해야 한다.

Caterpillar Product Link 통신 장치의 초기 설치에 대한 정보는 특별 지침, REHS7339, 특별 지침, REHS8850, 특별 지침, REHS9111, 특별 지침, SEHS0377, 특별 지침, REHS9757 및 특별 지침, M0077632에서 제공한다.

Caterpillar Product Link 통신 장치에 대한 작동, 구성 및 문제 해결 정보는 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, UENR3697, 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, UENR5823, 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, UENR5824, 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, M0070044, 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, M0076820 및 시스템 작동, 문제 해결, 시험 및 조정, UENR6983에서 찾을 수 있다.

데이터 브로드캐스트

해당 장비, 장비의 조건 및 장비 작동에 대한 데이터가 Caterpillar Product Link 통신 장치에 의해 Caterpillar로 전송되며, 사용자 인터페이스에 의해 고객 및 Caterpillar 특약점으로 전달된다. 데이터는 고객에게 효과적으로 서비스하고 Caterpillar 제품과 서비스를 개선하는 데 사용된다. 전송되는 정보는 장비 일련 번호, 장비 위치 및 작동 데이터 등이며 여기에는 오류 코드, 배기가스 배출 데이터, 연료 사용, 사용시간 기록, 소프트웨어 및 하드웨어 버전 번호와 장착된 어댑터먼트 등이 포함된다(단, 이에 한하지 않음).

Caterpillar 및/또는 Cat 특약점은 다음을 위해 본 정보를 이용한다. 가능한 사용은 다음 목록을 참고한다.

- 고객 및/또는 장비에 서비스 제공
- Product Link 계통 점검 또는 유지보수
- 장비의 상태 및 성능 모니터링
- 장비 유지 지원 및/또는 장비 효율성 개선
- Caterpillar 제품과 서비스의 평가 또는 개선
- 법적 요구 사항 및 유효한 법원 명령 준수
- 시장 조사 수행
- 고객에게 새로운 제품과 서비스를 제공

Caterpillar는 수집된 정보의 일부 또는 전부를 Caterpillar의 계열사, 특약점, 권한 있는 대리인과 공유할 수 있다. Caterpillar는 수집된 정보를 제3자에게 팔거나 임대하지 않을 것이며, 정보를 안전하게 유지하기 위해 합당한 노력을 기울일 것이다. Caterpillar는 고객의 프라이버시를 인정하고 존중한다. 자세한 사항은 Cat 특약점에 문의한다.

색인

P

Product Link (PL042 - 장착된 경우)	11	sDoC	58
sDoC	11	고지 사항 공지	60
고지 사항 공지	12	사양	58
사양	11	인증 공지	60
인증 공지	12	인증 표시	61
Product Link (PL083 - 장착된 경우)	33	Product Link (PL444 - 장착된 경우)	54
sDoC	33	sDoC	54
고지 사항 공지	34	고지 사항 공지	55
사양	33	사양	54
인증 공지	34	인증 공지	55
Product Link (PL131 - 장착된 경우)	16	인증 표시	55
고지 사항 공지	16	Product Link (PL542 - 장착된 경우)	22
사양	16	sDoC	22
인증 공지	16	고지 사항 공지	23
Product Link (PL141 - 장착된 경우)	17	사양	22
sDoC	17	인증 공지	23
고지 사항 공지	18	Product Link (PL542V2 - 장착된 경우)	62
사양	18	sDoC	62
인증 공지	18	고지 사항 공지	63
Product Link (PL143 - 장착된 경우)	12	사양	62
sDoC	13	인증 공지	63
고지 사항 공지	14	Product Link (PL542V3 - 장착된 경우)	48
사양	13	sDoC	48
인증 공지	14	고지 사항 공지	50
인증 표시	14	사양	48
Product Link (PL161 - 장착된 경우)	36	인증 공지	50
sDoC	36	인증 표시	51
고지 사항 공지	37	Product Link (PL631 - 장착된 경우)	24
사양	37	sDoC	24
인증 공지	37	고지 사항 공지	25
인증 표시	37	사양	24
Product Link (PL240 - 장착된 경우)	18	인증 공지	25
sDoC	19	Product Link (PL631V2 - 장착된 경우)	43
고지 사항 공지	19	sDoC	44
사양	19	고지 사항 공지	44
인증 공지	19	사양	44
Product Link (PL241 - 장착된 경우)	20	인증 공지	44
sDoC	20	Product Link (PL641 - 장착된 경우)	25
고지 사항 공지	21	sDoC	26
사양	21	고지 사항 공지	26
인증 공지	21	사양	26
Product Link (PL243 - 장착된 경우)	64	인증 공지	26
sDoC	64	Product Link (PL641V2 - 장착된 경우)	38
고지 사항 공지	65	sDoC	39
사양	64	고지 사항 공지	39
인증 공지	65	사양	39
Product Link (PL243V3 - 장착된 경우)	58	인증 공지	39
		Product Link (PL671 - 장착된 경우)	8
		sDoC	8

고지 사항 공지	9
사양	8
인증 공지	9
인증 표시	9
Product Link (PLCN1 - 장착된 경우)	34
고지 사항 공지	35
사양	35
인증 공지	35
인증 표시	36
Product Link (PLE601 - 장착된 경우)	28
고지 사항 공지	29
사양	29
인증 공지	29
인증 표시	30
Product Link (PLE602 - 장착된 경우)	15
고지 사항 공지	15
사양	15
인증 공지	15
인증 표시	16
Product Link (PLE602P - 장착된 경우)	27
sDoC	27
고지 사항 공지	28
사양	28
인증 공지	28
Product Link (PLE702 - 장착된 경우)	9
sDoC	10
고지 사항 공지	10
사양	10
인증 공지	10
Product Link (PLG641V2 - 장착된 경우)	30
sDoC	30
고지 사항 공지	31
사양	30
인증 공지	31
인증 표시	31

ㄱ

계통 개요	67
데이터 브로드캐스트	67
규정 준수 정보	8

ㄴ

머리말	4
문헌 정보	4
안전	4
작동	4
정비	4
무선 주파수 구성품	8

ㅇ

안전 표시 및 라벨	5
기타 필름	6
안전 메시지	5
안전부분	5
일반적 위험 정보	6
서문	6
소개	6

ㅈ

작동	67
작동 단원	67
제조 정보	66
기술 장애 시 조치	66
보관 및 운송 약관	66
적절한 폐기	66
제조 날짜	66
제품 정보	66
제품 정보 부분	66
제품 확인 정보	66
중요한 안전 정보	2

ㅊ

차례	3
----------	---

제품 및 특약점 정보

참고: 제품 확인 플레이트 위치에 대한 정보는 작동 및 예방정비 지침서의 “제품 확인 정보” 부분을 참고한다.

제품 인도 날짜: _____

제품 정보

모델: _____

제품 확인 번호: _____

엔진 일련 번호: _____

변속기 일련 번호: _____

발전기 일련 번호: _____

부착물 일련 번호: _____

부착물 정보: _____

고객 장비 번호: _____

특약점 장비 번호: _____

특약점 정보

특약점 상 _____ 지점: _____
호:

주소: _____

특약점 담당자

전화 번호

시간

장비 판매: _____

부품 판매: _____

정비: _____

SKBU8832
©2024 Caterpillar
모든 판권 소유

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, 해당 로고,
"Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" 및 Cat "Modern Hex"
상표 외장을 비롯하여 여기에 사용된 기업 및 제품 식별 항목은
Caterpillar의 상표이며, 허가 없이 사용할 수 없습니다.

