



Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan

Informasi Suplemen

Informasi Kesesuaian Terhadap Peraturan untuk Cat® Command for Underground

MXZ 1-UP (Produk Kontrol &
Pemandu Alat Berat)

Bahasa: Petunjuk Asli



Pindai untuk mengakses informasi layanan terbaru, membeli media tambahan, dan berbelanja suku cadang Cat® asli.



Informasi Keselamatan Penting

Sebagian besar kecelakaan yang meliputi pengoperasian, perawatan, dan perbaikan produk terutama disebabkan oleh kelalaian mengikuti aturan-aturan dasar keselamatan atau langkah-langkah pencegahan. Suatu kecelakaan seringkali dapat dihindari dengan mengenali situasi yang berpotensi menjadi bahaya sebelum kecelakaan tersebut terjadi. Seorang operator harus mewaspadai kemungkinan bahaya, termasuk faktor manusia yang dapat berdampak pada keselamatan. Operator juga harus telah menjalani pelatihan yang diperlukan, memiliki keterampilan serta peralatan untuk melakukan tugasnya dengan benar.

Pengoperasian, pelumasan, perawatan, atau perbaikan yang tidak tepat pada produk ini dapat berisiko bahaya dan mengakibatkan cedera atau kematian.

Jangan operasikan atau lakukan pelumasan, perawatan, atau perbaikan apa pun pada produk ini, kecuali Anda diizinkan dan ditugasi untuk melakukan pekerjaan tersebut, dan telah membaca dan memahami informasi pengoperasian, pelumasan, perawatan, dan perbaikan.

Langkah-langkah pencegahan dan peringatan untuk keselamatan disediakan dalam buku petunjuk ini serta pada produk. Apabila tanda peringatan bahaya ini tidak dipatuhi, dapat mengakibatkan cedera atau bahkan kematian pada diri anda atau orang lain.

Peringatan bahaya ditunjukkan oleh Simbol Peringatan Keselamatan dan diikuti Kata Petunjuk seperti BAHAYA, PERINGATAN, atau PERHATIAN. Label Peringatan Keselamatan PERINGATAN ditunjukkan di bawah.



Arti dari simbol peringatan keselamatan ini adalah sebagai berikut:

Attention! (Perhatian!) Harap Waspada! Menyangkut Keselamatan Anda.

Pesan yang muncul di bawah tanda peringatan menerangkan bahaya yang mungkin terjadi dan dapat dinyatakan dalam bentuk tertulis atau dalam bentuk gambar.

Daftar pengoperasian secara umum yang dapat menyebabkan kerusakan produk ditunjukkan oleh label "PEMBERITAHUAN" pada produk dan di publikasi ini.

Caterpillar tidak dapat mengantisipasi semua keadaan yang mungkin turut berpotensi menimbulkan bahaya. Oleh karena itu, peringatan-peringatan yang terdapat dalam publikasi ini serta yang tertera pada produk tidak meliputi keseluruhannya. Anda tidak diperbolehkan menggunakan produk ini dengan cara apa pun selain dari yang disarankan dalam buku petunjuk ini tanpa terlebih dahulu memenuhi syarat bahwa Anda telah mempertimbangkan semua peraturan keselamatan dan langkah-langkah pencegahan yang berlaku untuk pengoperasian produk di lokasi penggunaan, termasuk peraturan khusus lokasi dan langkah-langkah pencegahan yang berlaku di lokasi kerja. Apabila menggunakan peralatan, prosedur, metode kerja atau teknik pengoperasian yang tidak secara khusus direkomendasikan oleh Caterpillar, pastikan bahwa hal tersebut memenuhi syarat dan aman bagi Anda dan orang lain. Anda juga harus memastikan bahwa Anda diizinkan untuk melakukan pekerjaan tersebut dan bahwa produk tidak akan menjadi rusak atau menjadi tidak aman oleh prosedur pengoperasian, pelumasan, perawatan, atau perbaikan yang akan Anda gunakan.

Informasi, spesifikasi dan ilustrasi yang terdapat dalam publikasi ini didasarkan pada informasi yang tersedia pada saat publikasi ini ditulis. Spesifikasi, torsi, tekanan, pengukuran, penyetelan, ilustrasi, dan item lainnya dapat berubah sewaktu-waktu. Perubahan tersebut dapat memengaruhi servis yang diberikan pada produk. Dapatkan informasi lengkap dan terbaru sebelum mulai melakukan suatu pekerjaan. Dealer Cat memiliki sebagian besar informasi terbaru yang tersedia.

PERHATIAN

Saat dibutuhkan suku cadang pengganti untuk produk ini, Caterpillar merekomendasikan untuk menggunakan suku cadang pengganti Caterpillar® asli.

Suku cadang tertentu lainnya mungkin tidak memenuhi spesifikasi peralatan asli.

Sebelum suku cadang pengganti dipasang, pemilik/pengguna alat berat harus memastikan bahwa alat berat tetap memenuhi semua persyaratan yang berlaku.

Di Amerika Serikat, perawatan, penggantian, atau perbaikan perangkat dan sistem kontrol emisi dapat dilakukan berdasarkan penentuan perbaikan atau pilihan individu pemilik.

Daftar Isi

Kata Pengantar 4

Bagian Pengoperasian

Pengoperasian 5

Informasi Kesesuaian Terhadap Peraturan

Komponen Frekuensi Radio..... 7

Bagian Indeks

Indeks 10

Kata Pengantar

Informasi Literatur

Buku petunjuk ini harus disimpan dalam tempat pemegang literatur.

Buku petunjuk ini berisi informasi keselamatan, instruksi-instruksi pengoperasian, dan rekomendasi-rekomendasi perawatan.

Beberapa foto-foto atau ilustrasi dalam publikasi ini menunjukkan detil atau perlengkapan tambahan yang dapat berbeda dari produk Anda.

Perbaikan dan pengembangan yang berkelanjutan dari desain produk dapat menyebabkan terjadinya perubahan terhadap produk yang mana tidak termasuk dalam publikasi ini. Baca, pelajari dan simpan buku petunjuk ini bersama dengan alat berat.

Kapan saja pertanyaan muncul berkenaan dengan alat berat Anda, atau publikasi ini, mohon hubungi dealer Cat Anda untuk mendapatkan informasi yang terbaru.

Keselamatan

Bagian keselamatan memberikan daftar keselamatan yang bersifat mendasar sebagai tindakan pencegahan. Untuk tambahan, pada bagian ini memperkenalkan teks dan lokasi-lokasi dari tanda-tanda peringatan dan label-label yang digunakan pada alat berat.

Pengoperasian

Bagian pengoperasian adalah sebagai referensi untuk operator pemula dan merupakan penyegar ingatan bagi operator yang telah berpengalaman. Bagian ini mencakup pembahasan meteran, sakelar-sakelar, kontrol alat berat, alat kontrol perlengkapan tambahan, dan informasi mengenai pemograman.

Foto-foto dan ilustrasi membimbing operator dalam melaksanakan prosedur yang benar untuk pemeriksaan, melakukan start, mengoperasikan dan menghentikan alat berat.

Teknik-teknik mengoperasikan yang diberikan dalam publikasi ini bersifat mendasar. Teknik dan ketrampilan akan berkembang sejalan dengan pengetahuan yang didapatkan operator terhadap alat berat dan kemampuan yang dimilikinya.

Perawatan

Bagian perawatan adalah sebagai penunjuk untuk pemeliharaan alat berat.

Bagian Pengoperasian

Pengoperasian

i08142825

Informasi Umum

SMCS Code: 4490; 7000; 7008; 7490; 7602; 7606; 7620; 7631

Tambahan Informasi Peraturan ini berisi informasi peraturan tambahan untuk pasar tertentu, dan/atau komponen spesifik. Dokumen ini harus digunakan bersama dengan Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan khusus produk yang disertakan dengan produk tersebut.

Tambahan Informasi Peraturan ini berlaku untuk rangkaian produk yang tercantum pada halaman sampul.

Mungkin tidak semua komponen yang dijelaskan dalam Tambahan Informasi Peraturan ini terpasang pada produk khusus Anda.

Untuk pertanyaan mengenai produk khusus Anda, atau publikasi ini, hubungi dealer Cat® Anda untuk mendapatkan informasi terbaru yang tersedia.

Pemasangan

Kit radio ini mencakup titik akses nirkabel multi-fungsi (490-8925 Group Radio Komunikasi, juga disebut sebagai "RAILBOX/11A0-CA1"), yang dapat dioperasikan pada frekuensi 2,4 GHz dan 5,8GHz. Setelah kit radio dipasang pada alat berat atau di area operasi tambang, kit radio akan memberikan fungsionalitas untuk mengoperasikan alat berat dari lokasi jarak jauh dan mentransfer data dari alat berat ke server terpisah.

Note: Jumlah dan konfigurasi radio yang diperlukan agar pengoperasian sistem berhasil, akan tergantung pada sistem yang dipasang dan konfigurasi alat berat/area operasi. Rujuk ke buku petunjuk Pengoperasian Sistem untuk alat berat atau produk yang digunakan.

Untuk petunjuk pemasangan khusus sistem, rujuk ke Web SIS dengan mencari Petunjuk Khusus berdasarkan awalan nomor seri alat berat atau awalan nomor seri produk panduan.

Bagian Referensi

Menemukan Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan (OMM)

Unduhan Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan (OMM, Operation and Maintenance Manual) terkait alat berat/produk yang digunakan saat ini tersedia tanpa dikenakan biaya di:

<https://catpublications.com>

Saat berada di situs web, gunakan awalan nomor seri produk yang benar untuk menemukan OMM. Awalan nomor seri produk adalah 3 digit pertama nomor seri produk.

Untuk peralatan bergerak atau peralatan yang berada di luar jangkauan akses internet langsung saat produk digunakan, salinan Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan versi cetak harus tersedia dan disimpan bersama dengan produk. Salinan buku petunjuk versi cetak dapat ditemukan melalui tautan di atas atau dari Dealer Cat setempat. Jika Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan tidak dapat ditemukan melalui tautan yang tercantum di atas, hubungi Dealer Cat setempat.

Informasi Tambahan di Dealer.cat.com

Untuk informasi tambahan tentang perangkat lunak, rilis, garansi, dan informasi bermanfaat lainnya yang berkaitan dengan kit radio ini, ikuti tautan situs web di bawah:

<https://dealer.cat.com/en/products/technology/ministar-solutions-underground/command/underground.html>

Pilih halaman yang berkaitan dengan produk atau alat berat yang digunakan dengan kit radio ini.

Spesifikasi

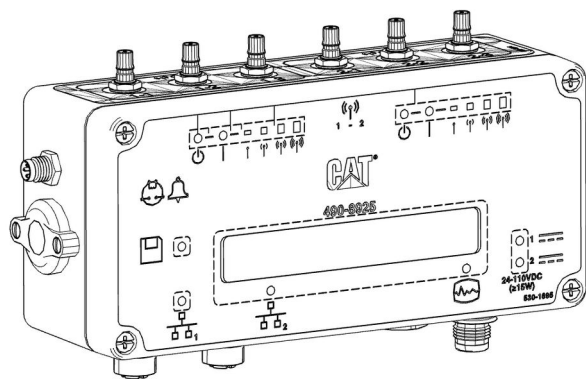


Illustration 1

g06436782

490 - 8925 Group Radio Komunikasi, juga disebut sebagai "RAILBOX/11A0-CA1"

Fitur

- Radio ganda 3T/3R
- Ethernet LAN Ganda 10/100/1000 Mbps autosensing
- Koneksi input Daya dan M12 LAN
- Daya Input 24 hingga 110 V DC
- Peringkat EN50155 Kelas T3
- Rumah aluminium cetak tahan guncangan dan getaran tetapan IP66

Table 1

Spesifikasi 490 - 8925 Group Radio Komunikasi		
Rentang Frekuensi	2,412 hingga 2,484 GHz	5,150 GHz hingga 5,850 GHz
Daya Radio	12 hingga 24 dBm	
Rentang Pengope- rasian Maksimum	200 m (656.17 ft)	
Peringkat IP	66	
Berat	1.2 kg (2.64 lb)	
Temperatur Kerja	-25° C (-13.0 ° F) hingga 70° C (158.0 ° F)	

Informasi Kesesuaian Terhadap Peraturan

Komponen Frekuensi Radio

i08570370

Perangkat Nirkabel (Radio Komunikasi RailBox)

SMCS Code: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Pernyataan Kesesuaian yang Disederhanakan)

Uni Eropa

Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

Dengan ini, Caterpillar Inc. menyatakan bahwa perlengkapan radio ini sesuai dengan peraturan "2014/53/EU". Naskah lengkap Pernyataan Kesesuaian Eropa tersedia di alamat web berikut:

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

Inggris Raya

Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61529 USA

Dengan ini, Caterpillar Inc. menyatakan bahwa perlengkapan radio ini sesuai dengan persyaratan peraturan terkait. Naskah lengkap Pernyataan Kesesuaian Inggris Raya tersedia di alamat web berikut:

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

Caterpillar menyarankan bahwa Pernyataan Kesesuaian diperoleh segera setelah pembelian.

Spesifikasi

Spesifikasi perangkat komunikasi berikut disediakan untuk membantu melaksanakan setiap kegiatan yang terkait dengan penilaian bahaya dan untuk memastikan kepatuhan terhadap semua peraturan setempat:

Table 2

Spesifikasi (Wi-Fi)		
Mode Radio	802.11a/h	6 Mbps - 54 Mbps
	802.11b	1 Mbps - 11 Mbps
	802.11g	1 Mbps - 54 Mbps
	802.11n	hingga 450 Mbps
Konektor Antena	Konektor antena betina tipe QMA	

Table 3

Rentang Frekuensi (Wi-Fi)		
802.11a/n/ac	5 GHz	5,150 GHz - 5,850 GHz
802.11b/g/n	2,4 GHz	2,412 GHz - 2,484 GHz

Pemberitahuan Sertifikasi

Pemberitahuan Kanada untuk Pengguna

Perangkat ini sesuai dengan RSS pengecualian lisensi Industry Canada. Pengoperasian harus memenuhi dua kondisi berikut:

- Perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi.
- Perangkat ini harus menerima interferensi apa pun, termasuk interferensi yang dapat menyebabkan pengoperasian perangkat yang tidak diinginkan.

Perangkat untuk pengoperasian pada pita frekuensi 5150-5250 MHz hanya untuk digunakan di dalam ruangan demi mengurangi kemungkinan interferensi berbahaya pada sistem satelit seluler saluran bersama. Namun, hal tersebut diizinkan untuk perangkat produsen peralatan asli (OEM, original equipment manufacturer) yang dipasang pada kendaraan oleh produsen kendaraan.

Unit pemancar radio, IC: 11820A-4908925, telah disetujui oleh Industry Canada untuk dioperasikan menggunakan jenis antena yang tercantum di bawah dengan penguatan maksimum yang diizinkan sebagaimana dinyatakan. Dilarang keras menggunakan tipe antena selain yang tercantum dalam daftar ini atau yang memiliki penguatan lebih besar dari nilai penguatan yang tertera untuk tipe antena tersebut dengan perangkat ini.

Perangkat ini telah dirancang untuk dioperasikan dengan antena yang tercantum di bawah ini, dan memiliki penguatan maksimum 2 dBi. Dilarang keras menggunakan antena selain yang tercantum dalam daftar atau yang memiliki penguatan lebih besar dari 2 dB dengan perangkat ini. Impedansi antena yang diperlukan adalah 50 ohm.

- 305 - 3925 Antena
- 491 - 6095 Antena
- 559 - 1885 Rakitan Antena

Peralatan ini memenuhi batas paparan radiasi ISED Kanada yang ditetapkan untuk lingkungan yang tidak dikendalikan. Peralatan ini harus dipasang dan dioperasikan dengan jarak minimal 20 cm (7.87 inch) antara radiator dan orang atau hewan.

Pemberitahuan FCC

Perangkat ini sesuai dengan bagian 15 peraturan FCC. Pengoperasian harus memenuhi dua kondisi berikut:

- Perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi berbahaya.
- Perangkat harus menerima setiap interferensi yang diterima, termasuk interferensi yang dapat menyebabkan pengoperasian yang tidak diinginkan.

Peralatan ini telah diuji dan dinyatakan memenuhi batasan untuk perangkat digital kelas B, menurut bagian 15 peraturan FCC. Batasan ini dirancang untuk memberikan perlindungan yang wajar terhadap interferensi berbahaya untuk pemasangan di pemukiman. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan, dan dapat memancarkan energi frekuensi radio, dan bila tidak dipasang dan digunakan sesuai dengan petunjuk, dapat menimbulkan interferensi berbahaya terhadap komunikasi radio. Namun, tidak ada jaminan bahwa interferensi tidak akan terjadi pada pemasangan tertentu. Jika peralatan ini menimbulkan interferensi berbahaya terhadap penerimaan radio atau televisi, yang dapat diketahui dengan mematikan dan menghidupkan peralatan, pengguna sebaiknya mencoba memperbaiki interferensi yang terjadi dengan satu atau beberapa tindakan berikut:

- Mengubah arah atau memindahkan antena penerima
- Memperbesar jarak antara peralatan dan unit penerima
- Menghubungkan peralatan ke stopkontak pada sirkuit berbeda dengan yang digunakan untuk menghubungkan unit penerima
- Hubungi dealer untuk mendapatkan bantuan

Peralatan ini memenuhi batas paparan radiasi FCC yang telah ditetapkan untuk lingkungan yang tidak dikendalikan. Peralatan ini harus dipasang dan dioperasikan dengan jarak minimal 20 cm (7.87 inch) antara radiator dan orang atau hewan.

Unit pemancar ini tidak boleh diletakkan bersama atau dioperasikan bersama dengan unit pemancar atau antena lainnya.

Perubahan atau modifikasi pada perangkat ini tanpa persetujuan tertulis dari Caterpillar dapat membatalkan hak pengguna untuk menggunakan perangkat ini.

Tanda Sertifikasi



Australia – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Australia dan memenuhi standar berikut: AS/NZS 4268:2017, AS/NZS 2772.2:2011, EN 55011



Brasil – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Brasil. ID Sertifikat 01471-20-04723.



Burkina Faso – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Burkina Faso dan memenuhi ketentuan dalam 2019–000129/ARCEP/SG/DGSN

Kanada – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Kanada. IC ID 11820A-4908925

Cile – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Cile dan memenuhi ketentuan 8452/39715/F26

Kolombia – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Kolombia. ID Sertifikat 2019212250.

Republik Kongo – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Republik Kongo. ID Sertifikat 051/ARPCE-DG/DAJI/DRSCE/20.

Ekuador – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Ekuador. ID Sertifikat ARCOTEL-2019-029118.

Mesir – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Mesir dan memenuhi standar berikut: EN300 328, EN301 893, EN301 489-1/-17, EN60950-1, EN62311. ID Sertifikat NB 0978.

Ghana – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Ghana. ID Sertifikat NCA WRG-M7-7E3-24A.

Guatemala – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Guatemala. ID Sertifikat SIT-DH-147-2019.

India – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di India. ID Sertifikat ETA-SD-20200201747.

Indonesia – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Indonesia. ID Sertifikat 58830/SDPPI/2018.



Meksiko – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Meksiko. NYCE ID NYCE-CT162419C0. IFETEL ID IFT/223/UCS/DG-AUSE/49334/2019.

Peru – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Peru. ID Sertifikat TRSS43494.



Filipina – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Filipina. ID Sertifikat ESD-CPE-1919854C.

Arab Saudi – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Arab Saudi. ID Sertifikat TA 2020-70.



Afrika Selatan – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Afrika Selatan. ID Sertifikat TA-2019/5273.

Tanzania – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Tanzania. ID Sertifikat TCRA/TAC/452/2019.



Thailand – Peralatan telekomunikasi ini memenuhi persyaratan teknis NTC 1012-2551



Amerika Serikat – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Amerika Serikat. FCC ID W23-JWX6082.



Zambia – Perangkat ini disetujui untuk digunakan di Zambia. ID Sertifikat ZMB/ZICTA/TA/2019/11/4

Indeks

Bagian Pengoperasian.....	5
Daftar Isi	3
Informasi Keselamatan Penting	2
Informasi Kesesuaian Terhadap Peraturan	7
Informasi Umum	5
Bagian Referensi	5
Pemasangan	5
Kata Pengantar	4
Informasi Literatur.....	4
Keselamatan.....	4
Pengoperasian	4
Perawatan.....	4
Komponen Frekuensi Radio.....	7
Pengoperasian	5
Perangkat Nirkabel (Radio Komunikasi RailBox)	7
Pemberitahuan Sertifikasi	7
sDoC	7
Spesifikasi.....	7
Tanda Sertifikasi	8

Informasi Produk dan Dealer

Catatan: Untuk mengetahui lokasi pelat indentifikasi produk, lihat bagian “Informatsi Identifikasi Produk” pada Buku Petunjuk Pengoperasian dan Perawatan.

Waktu Penyerahan: _____

Informasi Produk

Model: _____

Nomor Identifikasi Produk: _____

Nomor Seri alat Berat: _____

Nomor Seri Transmisi: _____

Nomor Seri Generator: _____

Nomor Perlengkapan Tambahan: _____

Informasi Perlengkapan Tambahan: _____

Nomor Peralatan Pelanggan: _____

Nomor Peralatan Dealer: _____

Informasi Dealer

Nama: _____ Cabang: _____

Alamat: _____

	<u>Petugas di Dealer</u>	<u>Nomor Telepon</u>	<u>Jam</u>
Bagian Penjualan:	_____	_____	_____
Bagian Sukuca- dang:	_____	_____	_____
Bagian Servis:	_____	_____	_____

M0107784
©2021 Caterpillar
Hak Cipta Dilindungi
Undang-Undang

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, logo-logo yang berkaitan, "Caterpillar Corporate Yellow", kemasan dagang "Power Edge" dan Cat "Modern Hex", serta identitas perusahaan dan produk yang digunakan di sini merupakan merek dagang dari Caterpillar dan tidak boleh digunakan tanpa izin.

