



# MissionLINK™

## Panduan Instalasi

*Dokumen ini mengandung teknologi yang dikendalikan untuk diekspor oleh Departemen Perdagangan AS sesuai dengan Peraturan Administrasi Ekspor. Pengalihan yang bertentangan dengan hukum AS dilarang.*



## CATATAN PERUBAHAN

Rev	Tanggal	Keterangan Perubahan	Pengarang
Rev A	Juni 2018	Peluncuran Pertama	SJacques

---

### *PERINGATAN – INFORMASI YANG TUNDUK PADA PEMBATASAN KENDALI EKSPOR*

---

Dokumen ini mengandung teknologi yang dikendalikan untuk diekspor oleh Departemen Perdagangan AS sesuai dengan Peraturan Administrasi Ekspor (EAR). Pengalihan yang bertentangan dengan hukum AS dilarang. Sertakan pemberitahuan ini dengan setiap bagian dokumen yang direproduksi..

**Kepatuhan Ekspor:**

Produk ini dikendalikan oleh undang-undang dan peraturan ekspor Amerika Serikat. Pemerintah AS dapat membatasi ekspor atau re-eksport produk ini kepada individu dan/atau tujuan tertentu. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Departemen Perdagangan AS, Biro Keamanan Industri. Pengguna produk ini harus mematuhi semua hukum yang berlaku terkait ekspor dan impor produk ini di setiap yurisdiksi dan/atau otoritas pemerintah. Pengguna bertanggung jawab untuk mematuhi semua pembatasan, hukum, dan peraturan ekspor dan impor di setiap negara tempat pengguna melakukan bisnis.

**Penyangkalan:**

Manual ini berisi informasi yang saat ini berlaku pada tanggal yang tertera di sampul depan. Setiap upaya telah dilakukan untuk memastikan kebenaran dan kelengkapan materi dalam dokumen ini. Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan. Pernika®, Pernika MissionLINK™, dan merek dagang atau merek layanan Pernika lainnya yang disebutkan atau ditampilkan dalam dokumen ini adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar dari Pernika.

**Pemberitahuan Hukum:**

Produk ini tunduk pada Jaminan Terbatas, Batasan, Pengecualian, dan Syarat dan Ketentuan, yang dapat ditemukan secara online di [www.pernika.com](http://www.pernika.com). Sebelum memasang produk ini, baca dan pahami Panduan Instalasi dan Manual Pengguna, termasuk peringatan dan informasi keselamatan. Kegagalan untuk melakukannya dapat mengakibatkan cedera serius atau kematian.

**Kekayaan Intelektual**

Pengguna mengakui bahwa Produk melibatkan hak paten, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang dan hak kekayaan lainnya yang berharga milik Pernika dan pihak lain. Tidak ada hak kepemilikan atau kepemilikan judul apa pun terkait hak milik yang terkait dengan Produk yang ditransfer ke Pengguna atau Pelanggan apa pun sebagai akibat dari penggunaan produk ini. Pembelian produk Pernika tidak akan dianggap memberikan lisensi apa pun secara langsung atau secara tersirat atau lainnya, di bawah hak cipta, paten, atau aplikasi paten Pernika atau penyedia perangkat lunak pihak ketiga, kecuali untuk lisensi normal, non-eksklusif, bebas royalti untuk menggunakan yang muncul berdasarkan hukum dalam penjualan produk.

**Hak Cipta Konten**

Pengguna bertanggung jawab secara eksklusif untuk penggunaan produk ini, termasuk penggunaan yang benar dari materi yang dilindungi hak cipta pihak ketiga. Jika Pengguna melanggar persyaratan ini, Pengguna setuju untuk membela, mengganti rugi, dan membebaskan Pernika dari klaim atau tindakan oleh pihak ketiga terkait dengan penggunaan yang tidak benar dari materi berhak cipta dan membayar semua biaya, kerusakan, denda, dan jumlah lain yang ditanggung oleh Pernika, atau atas namanya, dalam pembelaan klaim atau tindakan tersebut.

**Pemberian Ganti Rugi**

Pengguna setuju untuk membela, mengganti rugi, dan membebaskan Pernika dari klaim atau tindakan oleh entitas pemerintah atau pihak ketiga terkait dengan pelanggaran hukum dalam penggunaan Produk atau Aksesori, penyalahgunaan Produk atau Aksesori dalam persyaratan dan ketentuan ini, atau pelanggaran lainnya dari Ketentuan dan Syarat ini dan setuju untuk membayar semua biaya, kerusakan, denda, dan jumlah lain yang ditanggung oleh Pernika, atau atas namanya, dalam pembelaan klaim atau tindakan tersebut.

**Lisensi Perangkat Lunak**

Persyaratan berikut mengatur akses dan penggunaan Perangkat Lunak yang disediakan oleh Pernika ("Perangkat Lunak") yang terdapat pada Produk atau Aksesori. Lisensi. Bergantung pada kepatuhan terhadap Ketentuan dan Syarat ini, Pernika memberikan kepada PENGGUNA lisensi non-eksklusif dan tidak dapat dipindahtangankan untuk menggunakan untuk tujuan internal PENGGUNA Perangkat Lunak dan Dokumentasi. "Dokumentasi" berarti informasi tertulis yang terkait dengan Perangkat Lunak dan dibuat tersedia oleh Pernika dengan Perangkat Lunak dengan cara apa pun. PENGGUNA harus menggunakan Perangkat Lunak secara eksklusif sebagai tersemat untuk operasi produk ini.

**Tidak ada lisensi lain yang diberikan secara implisit, estoppel atau sebaliknya. Proses Klaim Garansi Produk Pernika Silakan lihat situs web Pernika di [www.pernika.com](http://www.pernika.com).**

Dokumentasi Pengguna: PT. Cipta Pernika Nusantara. terus mengevaluasi dokumentasi pengguna untuk keakuratan dan kelengkapan. Setiap saran yang Anda miliki untuk perubahan atau tambahan harus dikirim ke [www.pernika.com](http://www.pernika.com) Subjek: Panduan Instalasi Pernika MissionLINK™ (PN 84465/84465-IETM).

# Konten Tabel

<b>RECORD OF CHANGES.....</b>	<b>ii</b>
KEAMANAN.....	VI
Informasi FCC .....	VIII
<b>CHAPTER 1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1-1</b>
PENDAHULUAN.....	1-1
TINJAUAN PERALATAN.....	1-1
<i>Unit Terminal</i> .....	1-2
<i>Broadband Active Antenna (BAA)</i> .....	1-5
ISI PAKET MISSIONLINK™ .....	1-6
ALAT DAN PERLENGKAPAN YANG DIBUTUHKAN INSTALASI.....	1-8
<b>CHAPTER 2 INSTALLATION .....</b>	<b>2-1</b>
PETUNJUK UMUM.....	2-1
<i>Persiapan</i> .....	2-1
<i>Tindakan Pencegahan Selama Instalasi</i> .....	2-1
INSTALASI.....	2-2
PEMASANGAN BROADBAND ACTIVE ANTENNA (BAA).....	2-2
<i>Detail Pemasangan Magnetik</i> .....	2-3
<i>Detail PEMASANGAN Keras</i> .....	2-5
INSTALASI UNIT TERMINAL .....	2-7
MENGHUBUNGKAN DAYA KE UNIT TERMINAL.....	2-10
<i>Koneksi Daya DC</i> .....	2-11
INDIKATOR STATUS SISTEM .....	2-13
<b>CHAPTER 3 TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>3-1</b>
PENANGANAN MASALAH.....	3-1
<b>CHAPTER 4 TECHNICAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>4-1</b>
SPESIFIKASI TEKNIS.....	4-1
SUHU .....	4-2
KARAKTERISTIK FISIK .....	4-2
DETAIL KONEKTOR.....	4-3
<i>Detail Koneksi TU 12V</i> .....	4-4
<i>Detail Koneksi TU 10-32VDC</i> .....	4-4
<b>CHAPTER 5 ACRONYMS / GLOSSARY.....</b>	<b>5-1</b>
AKRONIM / GLOSSARY .....	5-1
INDEKS .....	INDEX-1
LAMPIRAN A TEMPLATE PEMASANGAN ANTENA (PN 3900013-1).....	A-1
LAMPIRAN B TEMPLATE PEMASANGAN UNIT TERMINAL (PN 3900011-1).....	B-1

## Daftar Gambar

FIGURE 1-1 TERHUBUNG DENGAN SISTEM MISSIONLINK™.....	1-1
FIGURE 1-2 TERMINAL UNIT (TU).....	1-2
FIGURE 1-3 LED TERMINAL UNIT (TU) .....	1-3
FIGURE 1-4 DETAIL PANEL DEPAN TERMINAL UNIT (TU).....	1-4
FIGURE 1-5 DETAIL PANEL BELAKANG TERMINAL UNIT (TU).....	1-5
FIGURE 1-6 UNIT BROADBAND ACTIVE ANTENNA (BAA) .....	1-5
FIGURE 2-1 PEMASANGAN ANTENA MAGNETIC.....	2-3
FIGURE 2-2 PEMASANGAN ANTENA KERAS .....	2-5
FIGURE 2-3 DETAIL PEMASANGAN UNIT TERMINAL.....	2-8
FIGURE 2-4 KARTU SIM DENGAN TUTUP TERBUKA.....	2-9
FIGURE 2-5 INSTALASI KARTU SIM DAN PENGUNCIAN.....	2-10
FIGURE 2-6 KONEKSIDAYA 10V - 32V DC .....	2-11
FIGURE 2-7 KONEKSIDAYA 24V DC .....	2-12
FIGURE 2-8 LED TERMINAL UNIT (TU) .....	2-13
FIGURE 4-1 DETAIL PIN KONEKTOR GPIO .....	4-3
FIGURE 4-2 DETAIL INPUT 12V DAN KONEKTOR PENYANGGA .....	4-4
FIGURE 4-3 DETAIL 10-32 VDC DAN KONEKTOR PENYANGGA .....	4-4

## Daftar Tabel

TABLE 1-1 STATUS LED UNIT TERMINAL.....	1-3
TABLE 1-2 KIT MISSIONLINK™.....	1-6
TABLE 1-3 AKSESORIS MISSIONLINK™ YANG TERSEDIA .....	1-7
TABLE 2-1 KOMPONEN KIT PEMASANGAN MAGNETIK (PN 1100790-501).....	2-3
TABLE 2-2 KIT PEMASANGAN, PERLENGKAPAN PEMASANGAN (DARAT) (PN 1100792-501).....	2-6
TABLE 2-3 KIT PEMASANGAN, UNIT TERMINAL (PN 1100789-501).....	2-8
TABLE 2-4 STATUS LED UNIT TERMINAL.....	2-13
TABLE 3-1 PENANGANAN MASALAH.....	3-1
TABLE 4-1 SPESIFIKASI TEKNIS .....	4-1
TABLE 4-2 SUHU OPERASI DAN PENYIMPANAN.....	4-2
TABLE 4-3 KARAKTERISTIK FISIK.....	4-2
TABLE 4-4 DEFINISI PIN KONEKTOR .....	4-3
TABLE 5-1 DAFTAR AKRONIMA .....	5-1
TABLE 5-2 DAFTAR DEFINISI .....	5-2

## KEAMANAN

Sistem MissionLINK™ hanya boleh dipasang oleh instalator yang berkelayakan dalam sistem elektronik darat. Pemasangan yang tidak betul boleh menyebabkan kegagalan sistem atau boleh mengakibatkan kecederaan. Berikut adalah langkah berjaga-jaga dan amaran am umum yang semua kakitangan harus membaca dan fahami sebelum pemasangan, pengendalian dan penyelenggaraan sistem MissionLINK™. Setiap bab mungkin mempunyai amaran dan penjagaan khusus yang lain.



WARNING

### **BAHAYA KEJUT**

Sistem MissionLINK™ adalah sistem yang tersumbat dan tidak dimaksudkan untuk dibuka untuk tujuan pembaikan di lapangan oleh pengendali atau juruteknik. Penutup harus kekal pada Unit Terminal dan Antena Aktif Jalur Lebar setiap masa untuk mengekalkan terma jaminan. Pastikan sistem terhubung dengan betul dan kuasa dimatikan semasa memasang, mengkonfigurasi dan menghubungkan komponen.



WARNING

### **JANGAN BEROPERASIDALAMAMOTSFERA MELETUP**

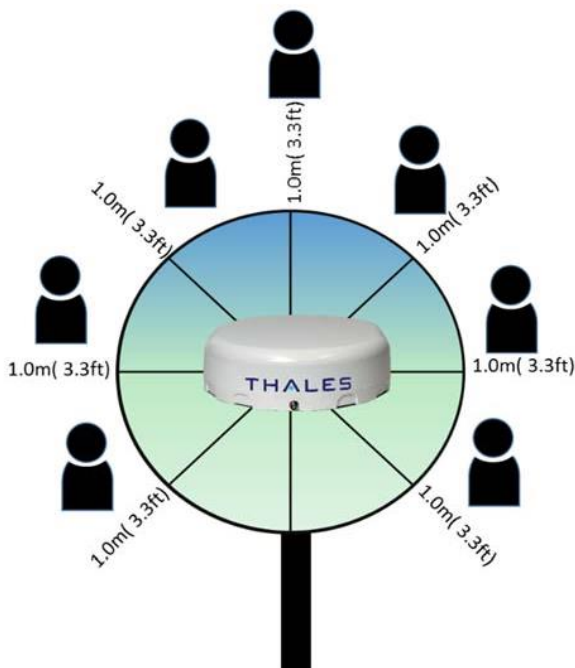
Peralatan ini tidak direka untuk dioperasikan dalam persekitaran meletup atau di hadapan gas berbahaya. Mengoperasikan peralatan elektrik ini atau mana-mana peralatan elektrik dalam persekitaran tersebut merupakan bahaya keselamatan yang sangat tinggi.



### **BAHAYA RADIASI ANTENA**

Untuk mematuhi had pendedahan radiasi frekuensi radio FCC, antena mesti dipasang pada jarak selamat minimum seperti yang ditunjukkan di bawah.

Semasa beroperasi, antena menyebarkan daya tinggi pada frekuensi gelombang mikro yang boleh membahayakan individu. Semasa unit beroperasi, kakitangan harus mengekalkan jarak selamat minimum 1.0 meter (3.3 ft.) dari antena. Antena harus dipasang di kawasan yang menghalang kemungkinan pendedahan dekat kepada radiasi antena.



## INFORMASI FCC



### NOTE

FCC Identifier: OKCMF350BV  
Contains FCC ID: QOQWF121

Perubahan atau pengubahsuaian yang tidak diluluskan secara nyata oleh pengilang boleh membatalkan kuasa pengguna untuk mengendalikan peralatan.

### Catatan:

Peralatan ini telah diuji dan didapati mematuhi had untuk peranti digital Kelas B, selaras dengan bahagian 15 Peraturan FCC. Had ini direka untuk memberikan perlindungan yang munasabah terhadap gangguan yang berbahaya dalam pemasangan kediaman. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan dan boleh menyebarkan tenaga frekuensi radio dan, jika tidak dipasang dan digunakan mengikut arahan, boleh menyebabkan gangguan yang berbahaya kepada komunikasi radio. Walau bagaimanapun, tiada jaminan bahawa gangguan tidak akan berlaku dalam pemasangan tertentu. Jika peralatan ini menyebabkan gangguan yang berbahaya kepada penerimaan radio atau televisyen, yang boleh ditentukan dengan mematikan dan menghidupkan semula peralatan, pengguna digalakkan untuk mencuba memperbetulkan gangguan dengan satu atau lebih daripada langkah-langkah berikut:

- Menyesuaikan atau memindahkan antenna penerimaan.
- Menambahkan jarak antara peralatan dan penerima.
- Menyambungkan peralatan ke sumber pada litar yang berbeza daripada litar yang disambungkan ke penerima.
- Mendapatkan bantuan daripada penjual atau juruteknik radio/TV yang berpengalaman.



## Informasi Industri Kanada



### NOTE

Industry Canada: 473C-MF350BV  
Contains IC: 5123A-BGTWF121

Menurut regulasi Industry Canada, pemancar radio ini hanya boleh dioperasikan menggunakan antena dengan jenis dan gain maksimum (atau kurang) yang disetujui oleh Industry Canada. Untuk mengurangi potensi gangguan radio pada pengguna lain, jenis antena dan gain-nya harus dipilih sehingga daya isotropis terpancar yang setara (e.i.r.p.) tidak lebih besar dari yang diperlukan untuk komunikasi yang berhasil.

Pemancar radio ini (473C-MF350BV) telah disetujui oleh Industry Canada untuk dioperasikan dengan antena yang tercantum dalam Tabel 4-1 dengan gain maksimum yang diizinkan dan impedansi antena yang dibutuhkan untuk setiap jenis antena yang tertera. Jenis antena yang tidak termasuk dalam daftar ini, yang memiliki gain lebih besar dari gain maksimum yang tercantum untuk jenis tersebut, dilarang keras digunakan dengan perangkat ini.

Perangkat ini memenuhi standar RSS yang tidak memerlukan lisensi dari Industry Canada. Operasi tunduk pada dua kondisi berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan gangguan, dan (2) perangkat ini harus menerima setiap gangguan, termasuk gangguan yang dapat menyebabkan operasi yang tidak diinginkan pada perangkat.

## BAB I PENDAHULUAN

### PENDAHULUAN

Panduan instalasi ini memberikan instruksi untuk instalasi yang tepat dan pengoperasian awal sistem MissionLINK™ beserta gambaran umum sistem. Ini mengandung informasi penting dan pedoman keselamatan bagi mereka yang melakukan instalasi sistem dan melakukan aktivasi dan pengujian awal sistem.

Setelah pengoperasian awal, untuk prosedur operasional yang lebih terperinci, lihat Panduan Pengguna MissionLINK™ (Dokumen # 84468) yang terletak di situs web Pernika atau akses melalui Portal Manajemen terminal.

Sistem MissionLINK™ ini terdiri dari Unit Terminal, Antena Aktif Lebar Pita (BAA) dengan pemegang magnet, kabel listrik DC 20 kaki, antena Wi-Fi, perangkat keras pemasangan, dan kabel RF 10 kaki. Aksesori tambahan tersedia. (Lihat Tabel 1-2 dan Tabel 1-3 untuk daftar lengkap barang yang tersedia).

### TINJAUAN PERALATAN



*Gambar 1-1 Sistem MissionLINK™ dengan Hardware Terhubung*

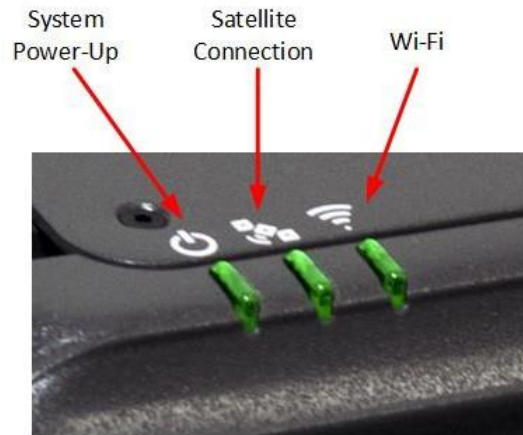
## Unit Terminal

Unit Terminal (TU) mendukung komunikasi suara dan data di lingkungan mobile darat atau tetap di darat. TU mampu mendukung suara dan data nirkabel yang menghubungkan pengguna dengan jaringan satelit Iridium. TU, tergantung pada garis pandang (LOS) dan satelit yang mengorbit rendah (LEO), akan dapat mempertahankan konektivitas satelit saat mengalami kondisi yang bervariasi mulai dari kanyon perkotaan hingga getaran tinggi dari gerakan jalan. Sebagai titik akses nirkabel, TU menyediakan akses Wi-Fi (802.11) untuk data dan panggilan Voice over IP (VoIP). Tiga konektor Ethernet RJ-45 dan satu jack RJ14 memungkinkan pengguna untuk terhubung langsung ke TU, jika diinginkan. Portal Manajemen adalah antarmuka pengguna grafis yang dapat digunakan untuk memodifikasi pengaturan sistem dan menunjukkan status sistem. TU ditenagai oleh kabel listrik DC yang disertakan dengan rentang masukan 10-32V dan kawat start jarak jauh, memenuhi semua jenis kendaraan dan jenis baterai. Ini juga dapat ditenagai oleh sumber daya daya AC ke DC 12 Volt opsional untuk aplikasi tetap di mana daya AC atau inverter daya DC tersedia.



*Gambar 1-2 Unit Terminal*

Unit Terminal memiliki tiga LED status di bagian atas unit yang menunjukkan status power-up sistem, koneksi satelit, dan Wi-Fi.



Gambar 1-3 LED Unit Terminal

Table 1-1 Status LED Unit Terminal

Indikator	Keterangan
<b>🔌 Sistem</b>	
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	System sibuk (Sedang Booting)
Solid RED	Fault (masalah kecil)
Flashing RED	Critical fault (masalah besar)
<b>📶 Satellite</b>	
Solid BLUE	Terhubung dan mengirim data (melalui satelit)
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	Mengakuisisi satellite
Solid RED	Fault (masalah kecil)
Flashing RED	Critical fault (masalah besar)
<b>📶 Wi-Fi</b>	
OFF	.Wi-Fi mati
Flashing GREEN	.Wi-Fi sibuk
Solid Green	Sistem berfungsi dengan baik
Solid RED	Fault (masalah kecil)
Flashing RED	Critical fault (masalah besar)



#### NOTE

Warna indikator yang digunakan adalah:

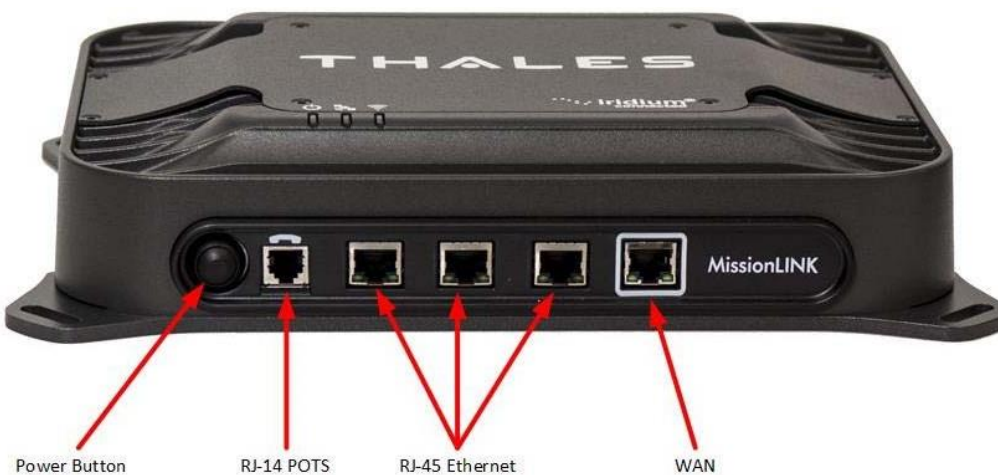
**Solid Green (Hijau Tua):** Operasional

**Flashing Green (Berkedip Hijau Tua):** Start-up atau sedang dalam proses konfigurasi atau pengambilan layanan.

**Solid Red (Merah Tua):** ada masalah yang memerlukan perhatian pengguna (Buka Portal Manajemen untuk Alert)

**Flashing Red (Berkedip Merah Tua):** masalah kritis yang memerlukan perhatian segera. Untuk informasi tambahan, lihat BAB 3 TROUBLESHOOTING

Panel depan Unit Terminal (dari kiri ke kanan) memiliki tombol daya utama, satu jack RJ-14 untuk telepon POTS (Plain Old Telephone Service), tiga koneksi RJ-45 PoE (Power over Ethernet) untuk telepon VoIP atau perangkat berbasis Ethernet, dan satu koneksi WAN (Wide Area Network) yang terutama digunakan untuk menghubungkan modem seluler eksternal atau VSAT.



*Gambar 1-4 Detail Panel Depan Unit Terminal*

The Terminal Unit back panel (left to right) has a Wi-Fi antenna connector, reset button, SIM Card slot, GPIO (I/O) connector, 10-32 Volt DC input connector, 12 Volt DC power input, antenna connector, and chassis grounding lug.



*Gambar1-5Detail Panel Belakang Unit Terminal*

### **Broadband Active Antenna (BAA)**

BAA adalah unit terpisah yang diperlukan untuk terhubung ke Unit Terminal melalui satu kabel koaksial. Daya DC, sinyal transmisi dan penerimaan RF, data kontrol, dan data GPS dikomunikasikan antara BAA dan Unit Terminal melalui satu kabel koaksial. Sambungkan kabel yang disediakan ke antenna setelah memasang antenna dan sebelum menghubungkannya ke Unit Terminal. Konektor ditunjukkan di Bab 2.



*Gambar 1-6 Unit Broadband Active Antenna (BAA)*

## KONTEN KIT MISSIONLINK™

Tabel 1-2 Kit MissionLINK™

Nomor Bagian Sistem IRIDIUM			Keterangan
MF350BV			Kit, MissionLINK™ Vehicular High Gain 350**
	Qty	Nomor Bagian	Description
✓	1	1100789-501	Kit, Unit Terminal, Perangkat Keras Pemasangan
✓	1	1100790-501	Kit, Pemasangan Magnetik Antenna
✓	1	1100792-501	Kit, Perangkat Keras Pemasangan Antena Darat
✓	1	1600899-1	Broadband Active Antenna (BAA)
✓	1	3402174-1	Panduan Mulai Cepat MissionLINK™
✓	1	3900011-1	Template Pemasangan, Unit Terminal
✓	1	3900013-1	Tempalate Pemasangan, BAA
✓	1	4102947-502	Unit Terminal 350, IRIDIUM CERTUS Darat
✓	1	855021-010	Kabel RF, 10 ft LMR240
✓	1	855024-020	Kabel, Harness Daya DC Kendaraan 20 ft
✓	1	855026-010	Kabel, RJ-45 Ethernet, 10 ft
✓	1	85728-001	Antena Wi-Fi, 2.4 GHz Dipole 2 dBi

\*\* MF350BV mampu mencapai kecepatan uplink dan downlink hingga 350 kbps.

**Catatan:** Kartu SIM disediakan oleh penyedia layanan waktu udara dan mungkin dikemas terpisah dari kit ini.

Tabel 1-3 Aksesoris MissionLINK™ yang Tersedia

Description	Part Number	Qty
Thales SureLINK IP Handset Kit	1100818-501	1
Thales SureLINK IP Handset with 6 ft Coil Cord	1600913-1	1
Power Supply, AC/DC 12V – 160W	84670-001	1
Kabel AC Power dengan USA Plug Tipe B IEC 60320-C13 Connect Blk 6 ft	854024-001	1
Kabel AC Power dengan Euro Plug Tipe E IEC 320-C14 Connect Blk 6 ft	854025-001	1
Kabel AC Power dengan AUS Plug Tipe I IEC 320-C14 Connect Blk 6 ft	854026-001	1
Kabel AC Power dengan UK Plug Tipe G IEC 320-C13 Connect Blk 6 ft	854027-001	1
Kabel RF: 10 ft LMR240 Kabel TNCM-TNCM CoaxTWS (LMR) 240 Mat 10Ft	855021-010	1
Kabel RF: 20 ft, LMR240	855021-020	1
Kabel RF: 30 ft LMR240RF Kabel TNCM-TNCM COAX TWS (LMR) 240 MAT 30FT	855021-030	1
Kabel RF 50 ft LMR240	855021-050	1
Kabel RF 100 ft TNCM-TNCM COAX TWS (LMR) 400 MAT 100FT (Lokasi Tetap)	855022-100	1
Kabel, DC Power Kendaraan Harness 20 ft, Vehicle Power Harness 20Ft	855024-020	1
Kabel, RJ-45 Ethernet, 10 ft Kabel Cat-5e PatchRJ45M-RJ-45M Blue 10ft	855026-010	1
Antena Wi-Fi, 2.4 GHz Dipole 2 dBi Antenna 2.4 GHz Dipole 2dBi Rev Pol SMA 50 OHM	85728-001	1



---

## **PERLENGKAPAN DAN PERALATAN YANG DIBUTUHKAN UNTUK INSTALASI**

Berikut adalah daftar peralatan yang mungkin Anda butuhkan untuk menginstal sistem ini:

- Bor dan mata bor
- Pliers atau kunci pas
- Kunci hex drive 4mm
- Torsi Kunci Pas
- Kit kepala Allen - Insert Bit Kit Z-MC7
- Spidol atau pensil
- Tali kawat
- Pita yang bisa menyatu dengan diri sendiri untuk menutup sambungan

## BAB II INSTALASI

### PEDOMAN UMUM

Pedoman Umum untuk Pemasangan

- Jangan mencoba untuk memperbaiki item seperti Terminal Unit dan Antena.
- Selalu gunakan Ground Lugs sebagai koneksi terpisah ke sasis.
- Selalu gunakan momen torsi pada hardware sesuai nilai yang ditentukan.
- Selalu jauhkan antena MissionLINK™ dari antena lain yang dapat menggangukannya.

### PERSIAPAN

Siapkan Kit Pemasangan MissionLINK™ sebagai berikut:

1. Buka dan susun semua komponen dan bagian.
2. Periksa kerusakan
3. Lakukan inventaris semua komponen dan bagian menggunakan daftar kemasan peralatan yang disediakan dengan peralatan. Item yang hilang dan/atau kerusakan pengiriman harus segera dilaporkan ke Departemen Layanan Pelanggan Pernika (Tel: (800) 324-6089 atau email [customer.service@pernika.com](mailto:customer.service@pernika.com)).

### TINDAKAN PENCEGAHAN SELAMA PEMASANGAN

Langkah-langkah berikut harus diikuti untuk mencegah kerusakan pada peralatan:

1. Tetapkan penutup debu di atas SIM Card, begitu terpasang.
2. Jangan membongkar atau memodifikasi bagian dalam kit pemasangan kecuali diinstruksikan untuk melakukannya.
3. Simpan perangkat keras pemasangan tertutup dan dilindungi hingga dibutuhkan.

## PEMASANGAN

Informasi berikut mencakup pemasangan dan pengaturan Broadband Active Antenna (BAA) dan Terminal Unit (TU) MissionLINK™.

Untuk menyelesaikan pemasangan, Anda memerlukan penjepit, alat, dan pemasangan yang sesuai.



### NOTE

Selalu gunakan kaca mata keselamatan, pelindung telinga, dan masker debu saat mengebor, memotong, atau mengamplas. Saat mengebor atau memotong, selalu periksa terlebih dahulu apa yang ada di sisi lain permukaan. Jika Anda mengalami kesulitan dengan pemasangan, hubungi Penika atau minta bantuan dari pemasang profesional.

Pemasangan akan dilakukan dengan kit perangkat keras pemasangan berikut:

- Antena (2 opsi)
  - o Pemasangan Magnetik: Kit Perangkat Keras Pemasangan PN 1100790-501
  - o Pemasangan Keras: Kit Perangkat Keras Pemasangan PN 1100792-501
- Terminal Unit: Kit Perangkat Keras Pemasangan PN 1100789-501

## MENGENCANGKAN ANTENA AKTIF BROADBAND (BAA)

Ada dua (2) pilihan pemasangan untuk Antena, yaitu:

- Pemasangan Magnetik, dan
- Pemasangan Keras.

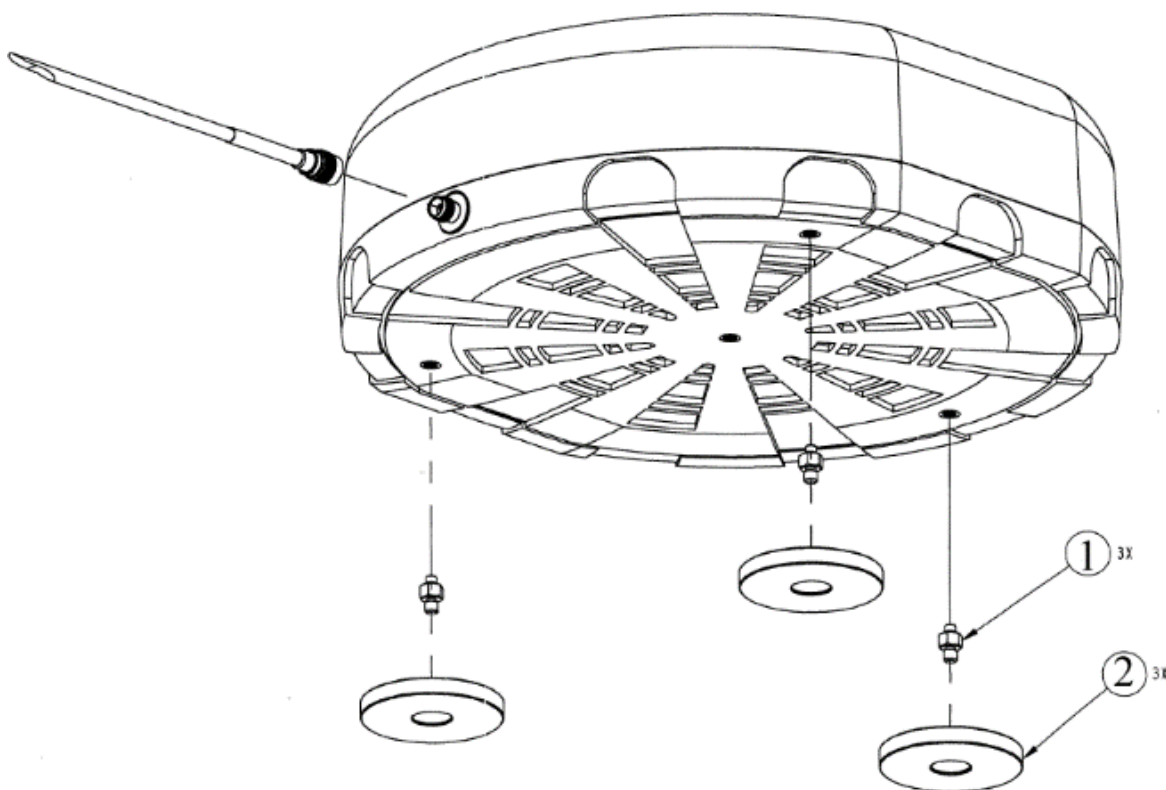
Penting untuk dicatat bahwa kabel koaksial yang disediakan dalam kit MissionLINK™, atau salah satu kabel aksesoris koaksial yang disetujui oleh Pernika, harus dipasang untuk pengoperasian yang benar dari sistem MissionLINK™. Jika tidak, sistem mungkin tidak dapat dikalibrasi dengan benar dan akan mengakibatkan kegagalan saat startup. Pasang kabel dengan praktik terbaik untuk radius kelengkungan kabel dan untuk menghindari kabel terjepit. Juga penting untuk memastikan kabel tidak terpotong atau bergesekan dengan benda tajam di sekitarnya. Jika kabel yang lebih panjang diperlukan, lihat Tabel 1-3.

Kunci keberhasilan pemasangan Antena MissionLINK™:

- Pasang di tempat di mana antena berjarak setidaknya 1,0 m dari personil (jarak keselamatan minimum).
- Pasang antena dengan pandangan penuh tanpa penghalang ke langit. Setiap penghalang bagi sebagian dari langit oleh benda logam dapat mengakibatkan kehilangan koneksi dan/atau kecepatan data yang buruk.
  - Pasang antena dengan rata pada permukaan datar.
  - Pastikan pemasangan magnetik aman dan kencang pada antena sebelum dipasang.
  - Letakkan antena jauh dari objek logam besar dalam pandangan mata saat memungkinkan untuk meningkatkan performa. Permukaan logam di bawah antena baik-baik saja (contohnya: atap kendaraan).

- Kabel RF dirancang untuk MissionLINK™. Jangan mengubah kabel yang disediakan sebelum dipasang. Disarankan untuk menyegel koneksi di bagian mount antenna sedekat mungkin dari antenna lain (antena HF, VHF, dan UHF) untuk menghindari gangguan.
- Gunakan perlengkapan yang disediakan pada instalasi permanen untuk mencegah korosi.
- Pemasangan harus dilakukan di area yang meminimalkan getaran kendaraan.

### Detail Pemasangan Magnetik



Gambar 2-1 Pemasangan Antena Magnetik

Tabel 2-1 Komponen Kit Pemasangan Magnetik(PN 1100790-501)

Nomor Item	Keterangan	Nomor Bagian	Qty
1	Standoff, Adapter Male-Male	2401953-1	3
2	Magnetic Encased 5/16" THK 32lb Pull MNT-Hole M5 Rubber BLK	599000-001	3

1. Pasang Item No. 1 (3x) dan Item No. 2 (3x) (termasuk dalam Paket Perangkat Keras Pemasangan Antena PN 1100790-501) pada antena di tiga titik pemasangan perimeter seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2-2 dan kencangkan dengan tangan.



Jangan kencangkan terlalu kuat atau memberi torsi pada pemasangan. Melakukan hal tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada unit.

#### NOTE

2. Letakkan Antena di lokasi operasi akhir yang diinginkan pada permukaan ferrous dengan semua tiga magnet dalam kontak dengan permukaan. Kegagalan dalam kontak dengan ketiga magnet dapat menyebabkan hilangnya integritas pemasangan.
3. Hubungkan kabel koaksial seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2-1 dan kencangkan dengan tangan.
4. Jalankan kabel koaksial, Gambar 2-1, ke lokasi perkiraan pemasangan Unit Terminal.



**PENTING:** Koneksi kabel antena harus diencangkan dengan kuat dan ditutupi dengan pelindung karet atau pita vulkanisasi sendiri (tidak disertakan) untuk mencegah korosi.

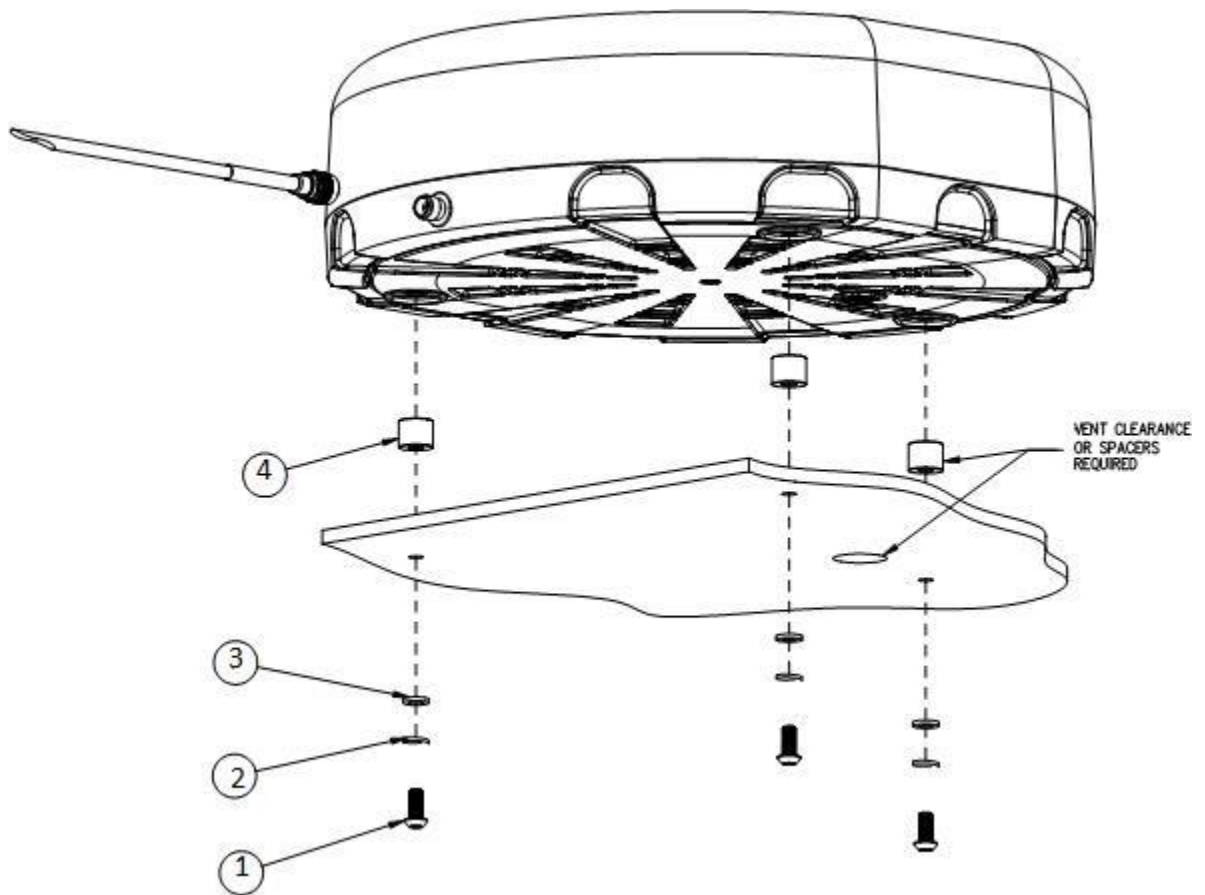
#### NOTE



**PENTING:** Saat melepas antena dengan pemasangan magnet dari permukaan logam, jangan menarik kabel koaksial atau konektor ke atas. Hal ini dapat merusak antena.

#### NOTE

## Detail Pemasangan Keras



*Gambar 2-2 Pemasangan Antena Keras*

Tabel2-2 Kit Instalasi, Pemasangan Perangkat Keras (Darat) (PN 1100792-501)

Nomor Item	Keterangan	Nomor Bagian	Qty
1	Secrup, Button HD Socket Cap M6x1x12mmA4-70 (ISO 7380) SS	82769-001	3
	Secrup, Button HD Socket Cap M6x1x14mm A4-70 (ISO 7380) SS	82769-002	3
	Secrup, Socket Cap Button HD TFL M6x1x25mm	82780-025-RC	3
	Secrup, Socket Cap Button HD TFL M6x1x30mm	82780-030-RC	3
2	Ring, Belah M6 (DIN 127B) A4 L/W SS	71300-001	3
3	Ring, Datar M6 A4-80 (DIN 125 ISO 7089) SS	71299-001	3
4	Spacer, Bundar ½”L x 5/8”W	8294-001-RC	3



**NOTE**

Paket Pemasangan Perangkat Keras (PN 1100792-501) berisi perangkat keras cadangan tambahan. Kuantitas yang tercantum dalam tabel di atas mencerminkan jumlah yang diperlukan untuk pemasangan.



**NOTE**

Sekrup pemasangan (1, Gambar 2-2) terdaftar dalam empat panjang untuk menyesuaikan ketebalan plat pemasangan dari 0,12 hingga 0,24 inci



**NOTE**

Permukaan pemasangan yang bersentuhan dengan antena harus datar. Jika datar, pastikan lubang ventilasi sudah diterapkan atau spacer dipasang (4, Gambar 2-2)



**NOTE**

Template Pemasangan Antena disediakan di Lampiran A untuk digunakan dalam pembuatan plat kustom. Plat pemasangan tidak termasuk dalam paket.

1. Template Pemasangan Antena disediakan di Lampiran A untuk digunakan dalam pembuatan plat kustom. Plat pemasangan tidak termasuk dalam paket.



**NOTE**

Ukuran lubang dan perangkat keras yang disediakan ditunjukkan untuk pemasangan melalui lubang seperti yang ditunjukkan di Lampiran A. Pengguna dapat memasang antena dengan perangkat keras lain sesuai kebijakan dan risiko mereka sendiri.

2. Letakkan pola tersebut untuk menghindari gangguan dengan antena atau koneksi kabel koaksial ke antena.
3. Letakkan antena dalam orientasi yang tepat sesuai dengan penempatan pola untuk pola pemasangan yang dipilih pada dasar antena (Lihat Lampiran A).

**NOTE**

**PENTING:** Antena dipasang dengan tiga baut stainless steel M6 dengan torsi 6 Nm (4,5 ft-lbs.) (termasuk dalam Kit Perangkat Keras Pemasangan Antena PN 1100792-501) sesuai dengan ketebalan plat pemasangan antara 0,12 hingga 0,24 inci (3 hingga 6 mm). **Jangan pernah melebihi nilai torsi yang direkomendasikan pada baut pemasangan karena hal ini akan merusak unit.**

1. Jika diperlukan spacer untuk jarak yang tepat untuk ventilasi (4, Gambar 2-2), rakit spacer seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2-2.
2. Rakit sekrup (1) dengan cuci datar (3) dan cuci kunci terbelah (2) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2-2 dan perketat sesuai dengan persyaratan.
3. Hubungkan kabel koaksial seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2-2 dan perketat dengan tangan.
4. Jalankan kabel koaksial ke lokasi perkiraan lokasi pemasangan Unit Terminal.

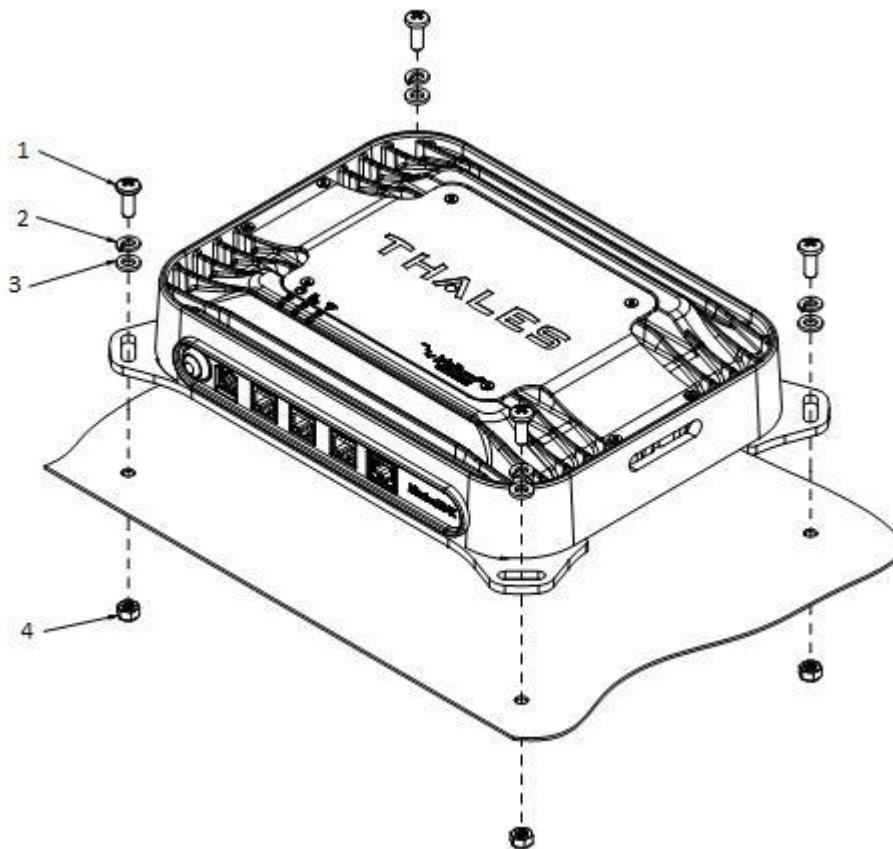
**PEMASANGAN UNIT TERMINAL**

Unit Terminal MissionLINK™ dirancang untuk kemudahan pemasangan dengan empat lokasi pemasangan sudut untuk pemasangan langsung.

**NOTE**

Disarankan agar Unit Terminal dipasang di tempat yang dingin dan kering dengan meninggalkan ruang yang cukup (3 inci atau 8 cm) antara Unit Terminal dan peralatan lain untuk memungkinkan sirkulasi udara yang tepat.





Gambar 2-3 Detail Pemasangan Unit Terminal

Tabel 2-3 Kit Instalasi, Unit Terminal (PN 1100789-501)

Nomor Item	Keterangan	Nomor Bagian	Qty
1	Sekrup Phil Pan HD 18-8 M6x1x16mm SS BLK Oxide	82767-001	4
	Sekrup Phil Pan HD 18-8 M6x1x20mm SS BLK Oxide	82768-001	4
2	Ring Belah Lock M6 (DIN 127B) A4 SS BLK Oxide	71304-001	4
3	Ring Datar M6 6.4mm ID x 12mm OD x 1.6mm THK SS BLK Oxide	71298-001	4
4	Pengunci Mur dengan Sisipan Nylon M6x1 18-8 SS	75656-001	4

1. Gunakan informasi template yang disediakan di Lampiran B untuk membuat pola lubang yang sesuai pada permukaan mounting yang diinginkan untuk hardware mounting yang dipilih.

**NOTE**

Ukuran lubang dan hardware yang disediakan ditunjukkan untuk mounting lubang tembus seperti yang ditunjukkan di Lampiran B. Pengguna dapat memasang antenna dengan hardware lain sesuai kebijaksanaan mereka dan risiko mereka sendiri.

**NOTE**

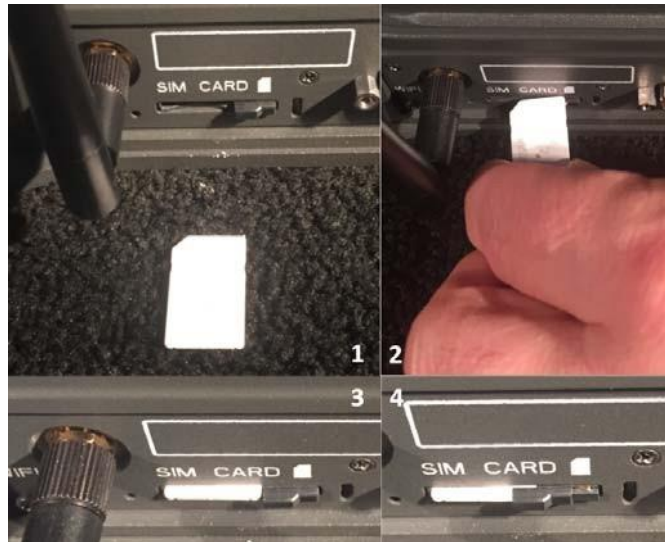
Unit Terminal dapat dipasang dalam orientasi apa pun, namun untuk performa terbaik, disarankan dipasang secara horizontal dengan logo Pernika menghadap ke atas. Ini akan memberikan perlindungan terbaik terhadap tumpahan atau air menetes dan memungkinkan transfer panas yang terbaik.

2. Letakkan pola untuk menghindari gangguan dengan antenna atau koneksi kabel koaksial ke antenna.
3. Pasang baut dengan split lock dan flat washer seperti yang ditunjukkan di Gambar 2-3 dan pasang dengan torsi 4,5 ft. Lbs. (6 Nm).
4. Sambungkan antenna Wi-Fi yang disediakan, dan pasang kartu SIM (dari penyedia layanan) ke dalam slot.
  - a. Buka Slot Kartu SIM (Gambar 2-4).



*Gambar 2-4 Kartu SIM dengan Penutup Cover*

- b. Pasang kartu SIM dari penyedia waktu siar (1, Gambar 2-5), dengan memasukkan kartu dengan kontak ke bawah (2) hingga terkunci di tempat (3).
- c. Pastikan untuk mengunci kartu SIM (4).



Gambar 2-5 Pemasangan Kartu SIM dan Penguncian Kartu

1. Sambungkan kabel RF yang disediakan yang menuju ke antena.



**NOTE**

Unit Terminal harus di-grounding. Gunakan kabel grounding 14 AWG (atau lebih besar) untuk menghubungkan TU ke tanah selama penggunaan normal

## MEHUBUNGKAN POWER KE TERMINAL UNIT

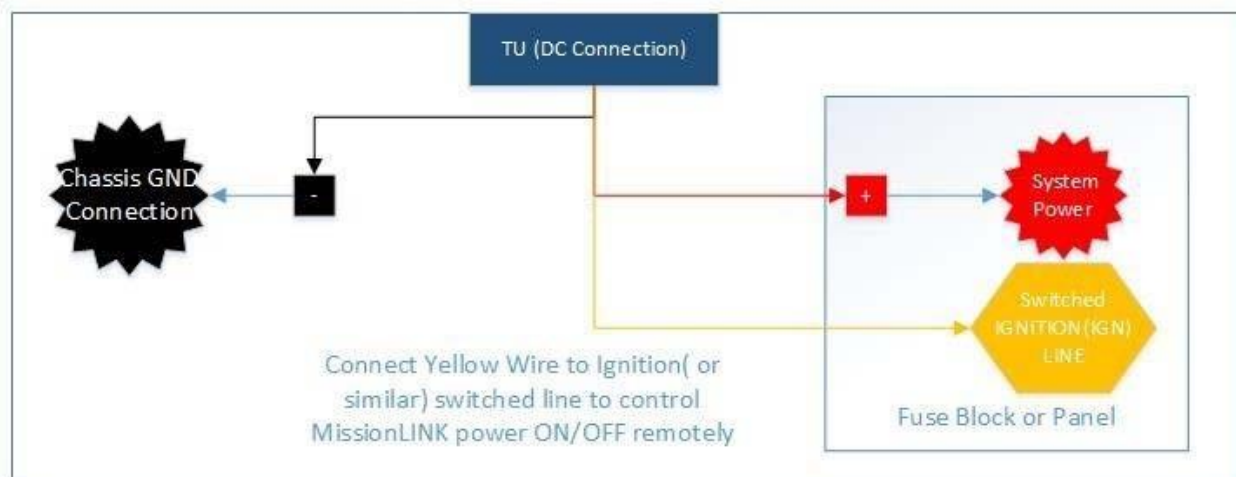
Terminal Unit memiliki dua koneksi daya yang tersedia di bagian belakang:

- Kabel DC 20 kaki untuk kendaraan yang beroperasi dari daya baterai 10-32 Volt (termasuk):
  - MERAH + (10-32VDC)
  - HITAM – (GND)
  - Kuning (Saklar Ignisi)
    - Menghidupkan/mematikan Terminal Unit dengan pengapian kendaraan atau dari saklar jarak jauh
    - Biarkan tidak terhubung untuk pengoperasian saklar depan Terminal Unit on/off
- Operasi AC untuk instalasi tetap: Sumber daya AC/DC eksternal opsional tersedia (#84670-001) dengan kabel daya AC. Kabel AC tersedia untuk tipe US, EU, UK G, dan AUS Tipe I.

### Koneksi Power DC

Pemasangan yang menggunakan kabel daya DC harus menggunakan kabel daya utama merah dan hitam serta kabel pengapian kuning sebagai sumber penghidupan dan pemutusan. Unit Terminal akan mati dengan saklar pengapian kendaraan saat kabel pengapian kuning terhubung, sehingga penting untuk membuat koneksi itu di dalam kendaraan (lihat Gambar 2-6).

Correct use of MissionLINK DC Power cable



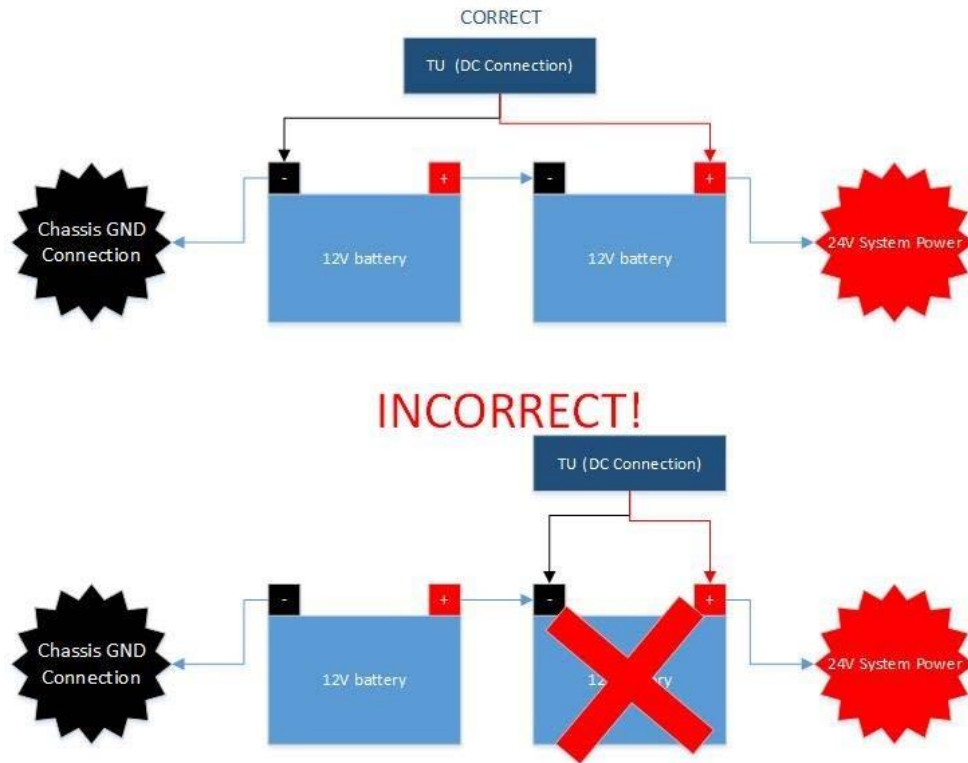
Gambar 2-6: Koneksi Power DC 10V - 32V

1. Sambungkan kabel merah (+) ke terminal positif sumber daya DC.
2. Sambungkan kabel hitam (-) ke terminal negatif sumber daya D



**NOTE**

Perhatian ekstra dan pertimbangan harus diambil saat memberi daya pada perangkat apa pun dari sistem DC 24V baterai ganda. Penting bahwa sistem 24V menggunakan skema GND yang benar yang memastikan unit terhubung ke potensial terendah sistem (biasanya GND rangka). Jika tidak, kerusakan pada Terminal Unit dan antena mungkin terjadi dan dapat membatalkan garansi. Lihat Gambar 2-7.

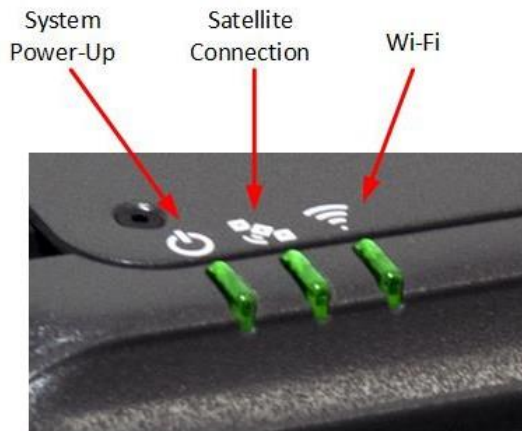


Gambar 2-7: Koneksi Power DC 24V

1. Menghubungkan kabel KUNING ke sistem pengapian (atau sejenisnya) melalui kotak sekring atau panel.




## INDIKATOR STATUS SISTEM

Sekarang bahwa instalasi sistem sudah selesai, tekan tombol start pada TU. Pada Gambar 2-8, dari kiri ke kanan adalah: System (Status Sistem Keseluruhan), Satellite (Status Koneksi Satelit), dan Wi-Fi (Status Jaringan Nirkabel).



Gambar 2-8 LED Unit Terminal

Tabel 2-4 Status LED Unit Terminal

Indikator	Beterangan
 <b>Sistem</b>	
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	Sistem sibuk (booting up))
Solid RED	Masalah minor (fault)
Flashing RED	Masalah kritis (masalah besar)
 <b>Satellite</b>	
Solid BLUE	Terhubung dan melewati data (melalui satelit)
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	Mendapatkan satelit
Solid RED	Masalah minor (fault)
Flashing RED	Masalah kritis (masalah besar)
 <b>Wi-Fi</b>	
OFF	Wi-Fi MATI
Flashing GREEN	Wi-Fi sibuk)
Solid Green	Sistem berfungsi dengan baik
Solid RED	Masalah minor (fault)
Flashing RED	Masalah kritis (masalah besar)

**NOTE**

Warna Indikator adalah sebagai berikut:

**Hijau Solid:** Operasional

**Hijau Berkedip:** start-up atau sedang dalam proses konfigurasi atau pengambilan layanan.

**Merah Solid:** kesalahan memerlukan perhatian pengguna (Buka Portal Manajemen untuk Mendapatkan Pemberitahuan)

**Merah Berkedip:** kesalahan kritis yang memerlukan perhatian segera. Untuk informasi tambahan, lihat Bab 3 Menyelesaikan Masalah.

## BAB III PENANGANAN MASALAH

### PENANGANAN MASALAH

Tabel 3-1 Penanganan Masalah

MASALAH	SOLUSI
 LED Satelit berkedip Hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kedipan hijau menunjukkan bahwa satelit sedang diakuisisi. Jika kedipan berlanjut selama lebih dari 5 menit, periksa apakah antena memiliki pandangan yang jelas ke langit.</li> <li>Reboot TU.</li> </ul>
 LED Satelit berkedip Merah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdeteksi kesalahan kritis. Buka Portal Manajemen <a href="http://portal.thaleslink">http://portal.thaleslink</a> dan periksa Alerts. Buat penyesuaian yang diperlukan. (Misalnya: periksa koneksi antena, atau GPS tidak terakuisisi.)</li> <li>Matikan unit dan hidupkan kembali. Jika hasilnya sama, hubungi penyedia layanan Anda.</li> </ul>
 LED Sistem berkedip Hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Start-up sedang berlangsung. Tunggu hingga unit menjalankan diagnostik dan menyelesaikan prosedur awal. Ini mungkin memakan waktu lebih lama dari biasanya saat mengakuisisi satelit untuk pertama kalinya.</li> <li>Matikan daya dan hidupkan kembali jika lampu tidak berubah menjadi hijau solid setelah 5 menit..</li> </ul>
 LED Sistem berkedip Merah	<p>Terjadi kesalahan. Buka Portal Manajemen <a href="http://portal.thaleslink">http://portal.thaleslink</a> dan periksa Alerts. Buat penyesuaian yang diperlukan. (Misalnya: Alert yang umum termasuk, tetapi tidak terbatas pada, SIM Card tidak terpasang, SIM Card tidak dipasokkan. Power-Up Test (POST) failure.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Matikan unit dan hidupkan kembali. Jika hasilnya sama, hubungi penyedia layanan Anda.</li> </ul>
 LED Wi-Fi	<p>OFF – Nyalakan Wi-Fi menggunakan Portal Manajemen melalui koneksi hardwired, PoE. THALES LINK&gt; SETTINGS&gt; WIFI</p> <p>Hijau solid – Wi-Fi mungkin perlu dimatikan dan dihidupkan kembali dari Portal Manajemen. Jika LED tidak berubah menjadi HIJAU dalam waktu satu menit, reboot TU. Flashing Hijau berkedip – Jika ini terus berlanjut selama lebih dari satu atau dua menit, periksa TIDAK ADA atau SINYAL Wi-Fi LEMAH.</p>



MASALAH	SOLUSI
Tidak ada atau Sinyal WI-FI lemah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectkan antena Wi-Fi dan pastikan terpasang dengan kuat.</li> <li>• Jika dinding atau halangan logam ada di antara TU dan perangkat Wi-Fi, pindahkan perangkat lebih dekat ke TU atau pindahkan TU ke lokasi yang lebih baik dengan lebih sedikit halangan.</li> <li>• Periksa apakah perangkat Wi-Fi terhubung ke Wi-Fi TU dan verifikasi bahwa Anda terhubung ke ThalesLINK.</li> <li>• Periksa Portal Manajemen untuk memastikan bahwa perangkat Wi-Fi terdaftar sebagai pengguna.</li> </ul>
Tidak dapat terhubung ke layanan Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periksa bahwa antena Wi-Fi terpasang dan terpasang dengan kuat.</li> <li>• Periksa bahwa LED Wi-Fi TU solid GREEN.</li> <li>• Periksa apakah ada koneksi yang tersedia dengan memeriksa perangkat yang terhubung di halaman Status -&gt; Perangkat Saat Ini.</li> <li>• Hanya 5 perangkat simultan yang dapat terhubung ke Wi-Fi. Upaya koneksi tambahan akan diblokir.</li> <li>• Hapus satu atau lebih perangkat dari Wi-Fi dan coba lagi untuk terhubung.</li> <li>• Gunakan Wi-Fi Device Whitelist untuk membatasi akses ke perangkat nirkabel tertentu.</li> </ul>
Tidak dapat terhubung ke Portal Manajemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastikan Terminal Unit dihidupkan.</li> <li>• Pastikan Wi-Fi diaktifkan dan terhubung ke ThalesLINK (atau SSID yang diubah namanya). Jika menggunakan perangkat yang dilengkapi Wi-Fi, LED Wi-Fi pada TU harus solid GREEN. Jika tidak menggunakan Wi-Fi, pastikan kabel Cat 5 terhubung ke salah satu dari tiga port Ethernet (BUKAN WAN atau POTS Port). Jika koneksi Ethernet, ganti kabel dan periksa kembali koneksi.</li> <li>• Buka browser web dan ketik <a href="http://portal.thaleslink/#">http://portal.thaleslink/#</a>. Pastikan pengaturan jaringan benar pada perangkat yang terhubung.</li> <li>• Browser perangkat mungkin tidak kompatibel. Perbarui atau coba browser yang berbeda.</li> <li>• Anda mungkin perlu menyambungkan kembali melalui Ethernet atau Wi-Fi ke TU.</li> <li>• Periksa untuk memastikan alamat yang benar diketikkan di <a href="http://portal.thaleslink">http://portal.thaleslink</a>.</li> </ul>

MASALAH	SOLUSI
<p>Tidak ada sinyal satelit yang diterima oleh ThalesLINK (LED satelit berwarna merah)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periksa bar sinyal di bagian atas Portal Manajemen. Jika tidak ada bar yang di-highlight, satelit tidak terdeteksi. Tunggu beberapa menit untuk melihat apakah kekuatan sinyal membaik ketika satelit lain masuk ke dalam pandangan.</li> <li>• Periksa koneksi antena di TU dan antena. Pastikan tidak ada korosi pada koneksi kabel ke antena dan bahwa konektor terpasang dengan rapat.</li> <li>• Periksa antena untuk melihat apakah ada pandangan jelas ke langit tanpa penghalang. Pindahkan antena jika diperlukan.</li> <li>• Periksa adanya gangguan di area yang dapat mempengaruhi sinyal seperti radar aktif, sistem VSAT, dan antena radio lainnya. Matikan perangkat-perangkat tersebut dan uji kembali.</li> <li>• Pindahkan kendaraan ke lokasi baru dan uji kembali jika kendaraan lain yang mengganggu berada di area tersebut.</li> <li>• Matikan kembali TU dan periksa pemberitahuan.</li> <li>• Hubungi Penyedia Layanan jika koneksi satelit masih tidak berfungsi.</li> </ul>
<p>Terminal Unit tidak menyala</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periksa lampu hijau di TU, jika lampu hijau menyala, berarti Unit memiliki daya.</li> <li>• Tekan tombol daya di bagian depan TU.</li> <li>• Periksa apakah sumber daya menyediakan 10-32V dan tidak dibatasi arus.</li> <li>• Periksa koneksi kabel DC 10-32V memiliki polaritas yang benar.</li> <li>• Periksa apakah garis pengapian terhubung ke garis yang diaktifkan atau terhubung ke merah (garis positif) untuk operasi terus menerus.</li> <li>• Periksa apakah pengapian atau saklar jarak jauh sudah dinyalakan jika garis pengapian terhubung.</li> <li>• Jika menggunakan konverter AC/DC (opsional), pastikan stopkontak AC memiliki daya dan bahwa steker terpasang dengan kuat di stopkontak AC dan ujung lainnya terhubung dengan kuat ke TU.</li> </ul>

MASALAH	SOLUSI
Terminal Unit memiliki daya tetapi aksesoris tidak berfungsi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hapus daya dari aksesoris dan putuskan dari TU. Restart TU menggunakan tombol daya atau hapus daya dari TU selama 10 detik. Setelah TU telah reboot, pasang kembali aksesoris.</li><li>• Jika aksesoris PoE tidak menerima daya, pastikan PoE diaktifkan untuk port tersebut.</li><li>• PoE tidak tersedia pada port WAN. Setiap perangkat di port WAN memerlukan sumber daya sendiri.</li><li>• Periksa manual telepon VoIP untuk konfigurasi yang tepat. Setiap telepon mungkin memiliki metode konfigurasi yang berbeda.</li></ul>

## BAB IV SPESIFIKASI TEKNIS

### SPESIFIKASI TEKNIS

Tabel 4-1 Spesifikasi Teknis

Deskripsi		Parameter
<b>Teknis</b>		
Frekuensi Operasi	Uplink (TX)	1616 hingga 1626.5 MHz
	Downlink (RX)	1616 hingga 1626.5 MHz
Saluran	FDMA spacing	41.667 KHz
	TDMA Timing	8.3 mS Slot in a 90 mS window
	Saluran Tersedia	240 saluran
EIRP (Rata-rata berbobot)	Voice	9 dBW
	Data (Block 1)	11.7 dBW
	Data Certus™ 1xC8 16 APSK	15.2 dBW
	Data Certus™ 2xC8 16 APSK	18.2 dBW
Modulasi	Block 1 Voice/Data	DQPSK
	Certus™ C1, C8 Voice/Data	QPSK
	Certus™ C8 APSK Data	16 APSK
Antenna	Tipe	Jenis Arus berfase dikendalikan secara elektornik
	Polarisasi	RHCP
	Gain	9.5 dBi
	Lebar Beam	31° typical per beam
	Cakupan MissionLINK™	8° to 90 elevasi
<b>Power</b>		
Input DC	Tegangan	10-32 VDC
	Arus Max	12 Amps
	Power Max	120 Watts
Ethernet	3x PoE	PSE Kelas 2 (masing-masing 6.5 Watt)
<b>Lingkungan</b>		
Antena	IP Rating	IP66
Unit Terminal	IP Rating	IP31

## SUHU

*Tabel 4-2 Operating and Storage Temperatures*

Keterangan		Jangkauan Suhu
Antena Aktif Broadband	Suhu Operasi	-30°C to +55°C
	Suhu Penyimpanan	-40°C to +85°C
Unit Terminal	Suhu Operasi	-30°C to +55°C
	Suhu Penyimpanan	-40°C to +85°C

## KARAKTERISTIK FISIK

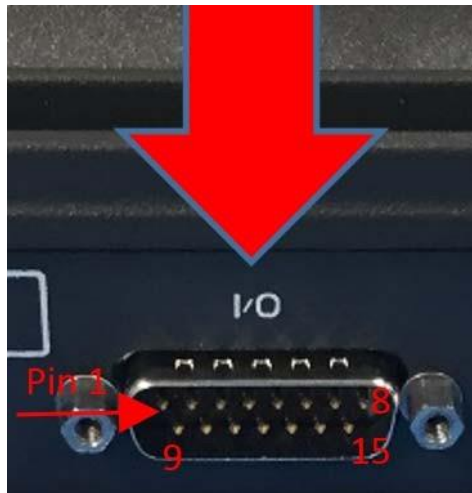
*Tabel 4-3 Karakteristik Fisik*

Keterangan		Parameter
Antena Aktif Broadband	Dimensi	14" D x 4" H (35.6 cm x 10.2 cm)
	Berat	7 lbs (3.2 kg)
Unit Terminal	Dimensi	12" L x 9" W x 3" H (30.5 cm x 23 cm x 7.6 cm)
	Berat	< 7.5 lbs (3.4 kg)

## DETAI KONEKTOR

### Lokasi Konektor

Konektor DB-15 dengan PIN out ditunjukkan pada gambar 4.2.



Gamabr 4-1 Detail PIN Konektor GPIO

Tabel 4-4 Definisi PIN Konektor GPIO

No Pin	Nama	Keterangan
1	GND1	Ground
2	Audio_In +	Fungsionalitas Gateway Radio, Input Audio Hi-Z diferensial (+) dari radio eksternal
3	Audio_Out +	Fungsionalitas Gateway Radio, Output Audio Low-Z diferensial (+) ke radio eksternal (input mikrofon)
4	RadioCOR	Fungsionalitas Gateway Radio, suara yang diinisiasi radio ke terminal (opsional)
5	SOS_IN	Fungsionalitas Gateway Radio, suara yang diinisiasi radio ke terminal (opsional)
6	GPIO1	Pin GPIO yang dapat dikonfigurasi perangkat lunak #1 (masa depan)
7	RS232_TD	Output RS232 (masa depan)
8	GND2	Ground
9	Audio_In -	Fungsionalitas Gateway Radio, Input Audio Hi-Z diferensial (-) dari radio eksternal
10	Audio_Out -	Fungsionalitas Gateway Radio, Output Audio Low-Z diferensial (-) ke radio eksternal (input mikrofon)
11	RadioPTT	Fungsionalitas Gateway Radio, Output PTT dari terminal ke radio eksternal, singkatkan ke tanah untuk mengaktifkan PTT, drain terbuka memerlukan resistor pullup eksternal 10k
12	GND3	Ground
13	GPIO2	Pin GPIO yang dapat dikonfigurasi perangkat lunak #2 (masa depan)
14	RS232_RD	Input RS232 (masa depan)
15	12V	+12V, 100mA

### Detail Konektor Unit Terminal 12V

Tipe: Konektor KPPX-4x (atau serupa) Ditunjukkan pada Gambar 4-3.



NO PIN	OUTPUT
2, 4	+V
1, 3	-V

LIHAT KE AKHIR KONEKTOR MATING

Gambar 4-2 Detail Konektor Input dan Mating 12V

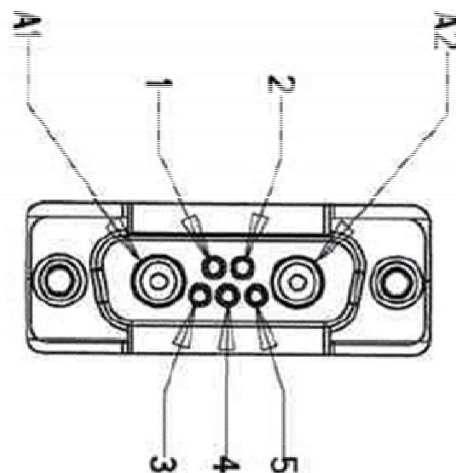
### Detail Konektor Unit Terminal 10-32VDC

Tipe: Konektor 684M7W2103L201 (atau serupa) Ditunjukkan pada Gambar 4-4.

A1 = V+ /10-32VDC

A2 =V- /GND

Pin 5 = Ignition



Gambar 4-3 Detail Konektor Mating dan 10-32 VDC

## BAB V ACRONYMS / GLOSSARY

### ACRONYMS / GLOSSARY

*Tabel 5-1 Daftar Akronim*

<b>Akronim</b>	<b>Keterangan</b>
AC	Alternating Current
API	Application Programming Interface
BAA	Broadband Active Antenna
BAE	Broadband Application Electronics
BCX	Broadband Core Transceiver
BIT	Built In Test
dB	Decibel
DC	Direct Current
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency
EBB	Enhanced Broadband
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
GND	Ground
GPIO	General Purpose Inputs/Outputs
GPS	Global Positioning System
HGA	High Gain Antenna
HRLP	High Speed Radio Link Protocol
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
Hz	Hertz
ICMP	Internet Control Message Protocol
IP	Internet Protocol
ITU	International Telecommunications Union
KHz	Kilohertz
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
LEO	Low Earth Orbiting
LGA	Low Gain Antenna
LOS	Line of Site
MHz	Megahertz
MO	Mobile Originated
MT	Mobile Terminated
NAS	Network Attached Storage
P/N OR PN	Part Number
PBX	Private Branch Exchange
PCM	Pulse Code Modulation
PoE	Power Over Ethernet
POST	Power On Self-Test



Akronim	Keterangan
POTS	Plain Old Telephone Service
PSTN	Public Switched Telephone Network
PWR	Power
QSG	Quick Start Guide
QTY	Quantity
R/W	Read/Write
RF	Radio Frequency
SBC	Smart Battery Charger
SIM	Subscriber Identity Module
SIP	Session Initiation Protocol
SMBus	System Management Bus
SV	Satellite Vehicle
TCP	Transmission Control Protocol
TDSI	Thales Defense & Security, Inc.
TLS	Transport Layer Security
TU	Terminal Unit
UDP	User Datagram Protocol
UL/DL	Uplink/Downlink
VLAN	Virtual Local Area Network
VOIP	Voice of Internet Protocol
WAN	Wide Area Network
Wi-Fi	Wireless Network
WPA2-PSK	Wi-Fi Protected Access 2 – Pre-Shared Key

Tabel 5-2 Daftar Definisi

Akronim	Keterangan	
API	Application Programming Interface	Portal Manajemen menyediakan API untuk memungkinkan koneksi ke terminal secara remote.
BAA	Broadband Active Antenna	Antena dan elektronik pendukung yang menghubungkan terminal satelit Iridium dengan konstelasi Iridium.
BAE	Broadband Application Electronics	Platform perangkat keras dan perangkat lunak yang berada di TU yang berhubungan dengan BCX, BAA, dan perangkat pengguna.
BCX	Broadband Core Transceiver	Perangkat keras yang dirancang untuk terminal satelit Iridium agar dapat berinteraksi dengan peralatan pengguna akhir melalui Iridium BAA.
BIT	Built In Test	Pengujian diagnostik untuk pemeriksaan integritas sistem dan pelaporan kesalahan.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) adalah sistem yang digunakan dalam jaringan komputer untuk secara otomatis menetapkan informasi jaringan ke klien.
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency	Sinyal yang dihasilkan dari tombol keypad telepon.

Akronim	Keterangan	
EBB	Enhanced Broadband	Mode EBB adalah layanan broadband terancang fase 1 Iridium NEXT (Enhanced Broadband Service)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute	Organisasi yang menjaga standar untuk Informasi dan Komunikasi yang berlaku untuk platform radio tetap dan seluler
GPIO	General Purpose Inputs/Outputs	Pin pengguna umum
HGA	High Gain Antenna	Antena eksternal yang terhubung ke TU melalui kabel koaksial. HGA2 (juga disebut BAA-H2) menyediakan kemampuan uplink dan downlink 352 kbps
HRLP	High Speed Radio Link Protocol	Manajemen sinyal dalam-band pada saluran broadband
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protokol untuk pertukaran atau transfer hypertext
ICMP	Internet Control Message Protocol	Protokol oleh perangkat jaringan yang biasanya mengirim pesan kesalahan dan digunakan untuk diagnostik
ITU	International Telecommunications Union	Lembaga Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bertanggung jawab atas masalah-masalah teknologi informasi dan komunikasi
LED	Light Emitting Diode	Semikonduktor yang mengeluarkan cahaya berwarna
LGA	Low Gain Antenna	Antena eksternal yang terhubung ke TU melalui kabel koaksial. LGA1 dan LGA2 mendukung kemampuan Certus™ 100 dan Certus™ 200 di masa depan
Management Portal		Portal Manajemen: Halaman web yang disajikan dari Unit Terminal yang menggabungkan informasi konfigurasi dan status yang beragam dari TU dalam satu tempat.
MO	Mobile Originated	Panggilan yang berasal dari terminal
MT	Mobile Terminated	Panggilan yang berakhir di terminal
NAS	Network Attached Storage	Kemampuan untuk menyimpan dan mengambil file ke/dari perangkat penyimpanan memori fisik yang terpasang pada jaringan
PBX	Private Branch Exchange	Koneksi telepon antara pengguna lokal yang tidak memerlukan koneksi telepon eksternal
POST	Power On Self-Test	Tes BIT dilakukan pada saat TU dihidupkan
POTS	Plain Old Telephone Service	Layanan telepon dengan kualitas suara yang menggunakan transmisi sinyal analog melalui loop tembaga
PSTN	Public Switched Telephone Network	Kumpulan jaringan telepon umum terinterkoneksi di seluruh dunia, baik yang dimiliki oleh perusahaan maupun pemerintah.
R/W	Read/Write	Kemampuan
SIM	Subscriber Identification Module	Iridium menyediakan metode untuk mengotentikasi dan mengidentifikasi pelanggan
SIP	Session Initiation Protocol	Protokol standar Internet Engineering Task Force (IETF) untuk memulai sesi pengguna interaktif yang melibatkan elemen multimedia seperti video, suara, dan obrolan.
SMBus	System Management Bus	Bus dua kabel untuk komunikasi antara perangkat seperti Terminal dan Smart Battery.

Akronim	Keterangan	
SV	Satellite Vehicle	Iridium Satelit
TCP	Transmission Control Protocol	Protokol internet inti yang menyediakan pengiriman yang dapat diandalkan dan pemeriksaan kesalahan
TLS	Transport Layer Security	TLS adalah cara standar komputer di internet untuk mentransmisikan informasi melalui saluran yang dienkripsi.
TU	Terminal Unit	Perangkat elektronik yang berisi BCX dan BAE
UDP	User Datagram Protocol	Model transmisi tanpa koneksi dengan protokol minimal, tanpa adanya handshake.
UL/DL	Uplink/Downlink	Untuk komunikasi ke dan dari satelit
VLAN	Virtual Local Area Network	Dalam konteks dokumen ini, VLAN secara lebih spesifik merujuk pada VLAN Ethernet. VLAN mendefinisikan domain siaran yang dipartisi
WPA2-PSK	Wi-Fi Protected Access 2 – Pre-Shared Key	Metode pengamanan jaringan Wi-Fi.

## INDEKS

<b>A</b>	
Akronim/Glorri .....	5-1
<b>C</b>	
Detail Konektor.....	4-3
<b>E</b>	
Tinjauan Peralatan	
Antena Aktif Broadband .....	1-5
Unit Terminal.....	1-2
<b>I</b>	
Pemsangan	
Detail Pemasangan Sulit BAA.....	2-5
BAA Detail Pemasangan Magnetik.....	2-3
Menghubungkan Power ke Unit Terminal .....	2-10
Pedoman Umum .....	2-1
Pemasangan.....	2-2
Pemasangan Unit Terminal.....	2-7
Pemasangan Antena Aktif Broadband .....	2-2
Pencegahan Selama Pemasangan .....	2-1
Persiapan .....	2-1
Indikator Status Sistem.....	2-13
Pengantar	
Tinjauan Peralatan .....	1-1
<b>M</b>	
Konten Kit MissionLINK™ .....	1-6
<b>T</b>	
Spesifikasi Teknis	
Karakteristik Fisik .....	4-2
Spesifikasi Teknis.....	4-1
Suhu .....	4-2
Alat dan Persediaan yang dibutuhkan untuk Pemasangan .....	1-8
Penanganan masala .....	3-1

**HALAMAN INI SENGAJA DIBIARKAN KOSONG**



**LAMPIRAN B      TEMPALAT PEMASANGAN UNIT TERMINAL (PN 3900011-1)**



**PT. CIPTA PERNIKA NUSANTARA**  
JL. Tebet Dalam III NO 16C, Jakarta Selatan | Jakarta – Indonesia  
Kantor: (021) 22835024 | WA: +62 811 100 235  
Email: [sales@pernika.com](mailto:sales@pernika.com) | Website: [www.pernika.com](http://www.pernika.com)