



VesseLINK™

Panduan Instalasi

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



COPYRIGHT © 2018
CIPTA PERNIKA NUSANTARA, INC.
ALL RIGHTS RESERVED

Kepatuhan Ekspor:

Produk ini diatur oleh hukum dan peraturan ekspor dari Amerika Serikat. Pemerintah AS dapat membatasi ekspor atau re-ekspor 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 yurisdiksi dan/atau otoritas pemerintah manapun. Pengguna bertanggung jawab untuk mematuhi semua pembatasan, hukum, dan peraturan ekspor dan impor di setiap negara di mana pengguna melakukan bisnis.

Penyangkalan:

Manual ini berisi informasi yang terbaru 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®, VesseLINK™, dan merek dagang atau merek layanan Pernika lainnya yang disebutkan atau ditampilkan dalam dokumen ini adalah merek dagang atau merek layanan yang terdaftar dari Pernika.

Pemberitahuan Hukum

Produk ini tunduk pada Garansi Terbatas, Batasan, Pengecualian, dan Syarat dan Ketentuan, yang dapat ditemukan secara online di www.pernika.com.

Sebelum memasang produk ini, baca dan pahami Panduan Instalasi dan Manual Pengguna, termasuk peringatan keselamatan dan informasi. 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 dari Pernika dan pihak lain. Tidak ada judul atau kepemilikan atas hak kekayaan apapun yang terkait dengan Produk yang ditransfer ke Pengguna atau Pelanggan apapun sehubungan dengan penggunaan produk ini. Pembelian produk Pernika tidak dianggap memberikan lisensi langsung atau tersirat atau lainnya, untuk menggunakan hak cipta, paten, atau aplikasi paten Pernika atau penyedia perangkat lunak pihak ketiga, kecuali untuk lisensi biasa, non-eksklusif, bebas royalti untuk digunakan yang timbul dari operasi hukum dalam penjualan produk.

Hak Cipta Konten

Pengguna bertanggung jawab secara eksklusif atas penggunaan produk ini, termasuk penggunaan yang tepat dari bahan yang dilindungi hak cipta pihak ketiga. Jika Pengguna melanggar ketentuan ini, Pengguna setuju untuk mempertahankan, mengganti kerugian, dan membebaskan Pernika dari klaim atau tindakan oleh pihak ketiga terkait dengan penggunaan yang tidak benar dari materi yang dilindungi hak cipta, dan membayar semua biaya, kerusakan, denda, dan jumlah lain yang ditanggung oleh Pernika atau atas nama Pernika, dalam pembelaan terhadap klaim atau tindakan tersebut.

Penggantian Rugi

Pengguna setuju untuk mempertahankan, mengganti kerugian, dan membebaskan Pernika dari klaim atau tindakan oleh entitas pemerintah atau pihak ketiga lainnya terkait dengan pelanggaran hukum apa pun dalam penggunaan Produk atau Aksesori, penyalahgunaan Produk atau Aksesori sesuai dengan Syarat dan Ketentuan ini, atau pelanggaran Syarat dan Ketentuan ini lainnya, dan setuju untuk membayar semua biaya, kerusakan, denda, dan jumlah lain yang ditanggung oleh Pernika atau atas nama Pernika, dalam pembelaan terhadap klaim atau tindakan tersebut.

LISENSI PERANGKAT LUNAK

Syarat berikut mengatur akses dan penggunaan pengguna terhadap perangkat lunak yang disediakan oleh Pernika ("Perangkat Lunak") yang terdapat pada Produk atau Aksesori.

Lisensi. Dengan syarat mematuhi Ketentuan dan Persyaratan ini, Pernika memberikan kepada PENGGUNA lisensi non-eksklusif dan tidak dapat dipindahtangankan untuk menggunakan Software dan Dokumentasi untuk keperluan internal PENGGUNA. "Dokumentasi" berarti setiap informasi tertulis yang berkaitan dengan Software dan disediakan oleh Pernika bersama dengan Software dengan cara apa pun. PENGGUNA hanya boleh menggunakan Software sebagai bagian terpadu untuk operasi produk ini.

Tidak ada lisensi lain yang diberikan secara tersirat, estoppel atau sebaliknya. Proses Klaim Jaminan Produk Pernika

Silakan lihat situs web Pernika di www.pernika.com.

Dokumentasi Pengguna:

PT CIPTA PERNIKA NUSANTARA. TERUS MENGEVALUASI DOKUMENTASI PENGGUNA UNTUK KEAKURATAN DAN KELENGKAPANNYA. SETIAP SARAN YANG ANDA MILIKI UNTUK PERUBAHAN ATAU PENAMBAHAN HARUS DIKIRIMKAN KE PERNIKA.COM DENGAN SUBYEK: PANDUAN INSTALASI VESSELINK™ (PN 84464).

DAFTAR ISI

CATATAN PERUBAHAN	ii
KEAMANAN	VI
INFORMASI FCC	VIII
CHAPTER 1 PENDAHULUAN	1-1
Pendahuan	1-1
Peninjauan Peralatan	1-1
Below Deck Unit (BDU)	1-2
Above Deck Unit (ADU) / Antena.....	1-5
Kit Komponen VESSELINK™	1-6
Alat dan Perlengkapan Yang Dibutuhkan Untuk Instalasi	1-7
CHAPTER 2 INSTALASI	2-1
PEDOMAN UMUM	2-1
Persiapan.....	2-1
Pencegahan Selama Instalasi	2-1
INSTALASI	2-2
MENGGANTUNG ABOVE DECK UNIT (ANTENA)	2-2
Instalasi ADU / Antena	2-5
MEMASANG BELOW DECK UNIT	2-10
MENGGABUNGKAN DAYA KE BDU.....	2-13
Koneksi PowerDC	2-14
INDICATOR STATUS SISTEM	
CHAPTER 3 PENYELESAIAN MASALAH	3-1
PENYELESAIAN MASALAH	3-1
CHAPTER 4 SPESIFIKASI TEKNIS	4-1
SPESIFIKASI TEKNIS	4-1
DETAI KONEKTOR:.....	4-3
Tujuan Umum Input / Output	4-3
Detail Koneksi BDU 12V	4-4
Detail Koneksi BDU 10-32VDC.....	4-4
CHAPTER 5 AKRONIM / GLOSSARY	5-1
AKRONIM / GLOSSARY.....	5-1
INDEKS	INDEKS-1
Lampiran A Template Pelat Pemasangan Antena (PN 3900014-1)	A-1
Lampiran B Template Pelat Pemasangan BDU (PN 3900011-1).....	B-1
Lampiran C Pemasangan Tiang Antena (OPSIONAL).....	C-1

DAFTAR GAMBAR

FIGURE 1-1 SISTEM VESSELINK™ DENGAN AKSESORIS	1-1
FIGURE 1-2 BELOW DECK UNIT (BDU)	1-2
FIGURE 1-3 LED BELOW DECK UNIT (BDU)	1-3
FIGURE 1-4 DETAIL PANEL DEPAN BELOW DECK UNIT (BDU)	1-4
FIGURE 1-5 DETAIL PANEL BELAKANG BELOW DECK UNIT (BDU)	1-4
FIGURE 1-6 ABOVE DECK UNIT (ADU) / ANTENNA	1-5
FIGURE 2-1 MENEMPATKAN ANTENA UNTUK KINERJA OPTIMAL	2-3
FIGURE 2-2 PENEMPATAN ANTENA YANG DIREKOMENDASIKAN DENGAN RADAR YANG ADA	2-4
FIGURE 2-3 LUBANG PEMASANGAN DI BAGIAN BAWAH ANTENA DAN TEMPLATE PEMASANGAN (TERMASUK DALAM KIT)	2-5
FIGURE 2-4 INSTALASI ABOVE DECK UNIT / ANTENNA (M6 HARDWARE)	2-7
FIGURE 2-5 INSTALASI ABOVE DECK UNIT / ANTENNA INSTALLATION (M10 HARDWARE)	2-9
FIGURE 2-6 DETAIL PEMASANGAN BELOW DECK UNIT (BDU)	2-10
FIGURE 2-7 KARTU SIM DENGAN COVER PENUTUP	2-11
FIGURE 2-8 INSTALASI KARTU SIM DAN PENGUNCIAN	2-12
FIGURE 2-9 COVER PENGAMAN KARTU SIM	2-12
FIGURE 2-10 POWER SUPPLY AC/DC	2-13
FIGURE 2-11 KONEKSI POWER 24V DC	2-14
FIGURE 2-12 KONEKSI POWER 24V DC	2-15
FIGURE 2-13 LED BELOW DECK UNIT (BDU)	2-16
FIGURE 4-1 DETAIL PIN KONEKTOR	4-3
FIGURE 4-2 12V DETAIL KONEKTOR INPUT DAN MATING	4-4
FIGURE 4-3 10-32 VDC DETAIL KONEKTOR INPUT DAN MATING	4-4
FIGURE C-1 BRAKET PEMASANGAN ANTENA THALES (TAMPILAN DENGAN TIANG, TIDAK TERMASUK)	C-1
FIGURE C-2 KIT PEMASANGAN TIANG ANTENNA THALES – M6 (PN 85736-001)	C-2
FIGURE C-3 KIT PEMASANGAN TIANG ANTENNA THALES – M10 (PN 85739-001)	C-3

DAFTAR TABEL

TABLE 1-1 STATUS LED BELOW DECK UNIT (BDU)	1-3
TABLE 1-2 KIT STANDAR VESSELINK™, DAFTAR PERALATAN	1-6
TABLE 1-3 AKSESORIS YANG TERSEDIA VESSELINK™	1-7
TABLE 2-1 KIT INSTALASI, PEMASANGAN HARDWARE (M6 HARDWARE)	2-7
TABLE 2-2 KIT INSTALASI, PEMASANGAN HARDWARE (M10 HARDWARE)	2-9
TABLE 2-3 KIT INSTALLATION, BELOW DECK UNIT (BDU) (PN 1100789-501)	2-10
TABLE 2-4 STATUS LED BELOW DECK UNIT (BDU)	2-16
TABLE 3-1 PENYELESAIAN MASALAH	3-1
TABLE 4-1 SPESIFIKASI TEKNIS	4-1
TABLE 4-2 DEFINISI PIN KONEKTOR	4-3
TABLE 5-1 DAFTAR AKRONIM	5-1
TABLE 5-2 DAFTAR DEFINISI	5-2

KEAMANAN

Sistem VesseLINK™ hanya boleh dipasang oleh tenaga pemasangan profesional yang terlatih dalam sistem elektronik Maritim. Pemasangan yang tidak betul boleh menyebabkan kegagalan sistem atau kecederaan kepada anggota krew di atas kapal. Berikut adalah langkah berjaga-jaga keselamatan dan amaran yang semua kakitangan mesti baca dan fahami sebelum pemasangan, pengendalian dan penyelenggaraan sistem VesseLINK™. Setiap bab mungkin mempunyai amaran dan langkah berjaga-jaga khusus yang lain..



WARNING

BAHAYA KEJUTAN LISTRIK

Sistem VesseLINK™ adalah sistem tertutup dan tidak boleh dibuka untuk dibaiki di lapangan oleh operator atau juruteknik. Tutup mesti kekal pada BDU dan ADU pada setiap masa untuk mengekalkan terma jaminan. Pastikan sistem ditanah dengan betul dan kuasa dimatikan semasa memasang, mengkonfigurasi dan menyambung komponen.



WARNING

JANGAN OPERSIKAN DALAM ATMOSFERA MUDAH TERBAKAR

Peralatan ini tidak direka untuk beroperasi dalam persekitaran yang mudah terbakar atau dalam kehadiran gas berbahaya. Mengoperasikan peralatan elektrik ini dalam persekitaran seperti itu membawa risiko keselamatan yang tinggi.



CAUTION

BATERAI LITHIUM IOM

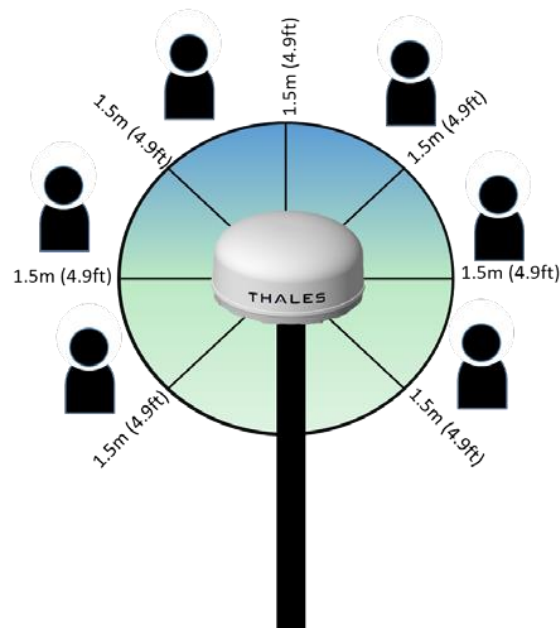
Unit Bawah Geladak (BDU) mengandungi bateri Li-ion penahan kecil. Bateri Li-ion mempunyai ketumpatan tenaga yang sangat tinggi. Bersikap berhati-hati semasa mengendalikan dan menguji. Jangan pendek litar, terlalu caj, hancurkan, pancung, gunakan polariti terbalik, dedahkan kepada suhu tinggi atau bongkar. Suhu kes bateri yang tinggi akibat dari penyalahgunaan sel boleh menyebabkan kecederaan fizikal.



BAHAYA RADIASI ANTENA

Untuk memenuhi batasan paparan radiasi frekuensi radio FCC, antena harus dipasang pada jarak aman minimum seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

Selama operasi, antena memancarkan daya tinggi pada frekuensi mikro yang dapat berbahaya bagi individu. Saat unit sedang beroperasi, personel harus menjaga jarak aman minimum 1,5 meter (4,9 kaki) dari antena. Antena harus dipasang di area yang mencegah kemungkinan paparan radiasi antena yang dekat.



FCC Information



Identifikasi FCC: OKCVF350BM
Berisi FCC ID: QQQWF121

NOTE

Perubahan atau modifikasi yang tidak disetujui secara eksplisit oleh produsen dapat membatalkan hak pengguna untuk mengoperasikan peralatan tersebut.

Catatan:

Peralatan ini telah diuji dan ditemukan memenuhi batasan untuk perangkat digital Kelas B, sesuai dengan bagian 15 dari Peraturan FCC. Batasan ini dirancang untuk memberikan perlindungan yang wajar terhadap gangguan berbahaya dalam instalasi residensial. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan, dan dapat memancarkan energi frekuensi radio, dan jika tidak diinstal dan digunakan sesuai dengan petunjuk, dapat menyebabkan gangguan yang berbahaya terhadap komunikasi radio. Namun, tidak ada jaminan bahwa gangguan tidak akan terjadi dalam instalasi tertentu. Jika peralatan ini menyebabkan gangguan yang berbahaya terhadap penerimaan radio atau televisi, yang dapat ditentukan dengan mematikan dan menghidupkan peralatan, pengguna disarankan untuk mencoba memperbaiki gangguan dengan salah satu atau lebih langkah berikut:

- Mengubah orientasi atau memindahkan antena penerima.
- Meningkatkan jarak antara peralatan dan penerima.
- Menyambungkan peralatan ke stopkontak pada sirkuit yang berbeda dari yang digunakan oleh penerima.
- Berkonsultasi dengan dealer atau teknisi radio/TV berpengalaman untuk mendapatkan bantuan.

Informasi Industri Kanada



NOTE

Kanada Industri : 473C-VF350BM
Berisi IC: 5123A-BGTWF121

Menurut peraturan Industry Canada, pengirim radio ini hanya boleh beroperasi menggunakan antena dengan jenis dan penguatan maksimum (atau lebih rendah) yang disetujui oleh Industry Canada untuk pengirim tersebut. Untuk mengurangi potensi gangguan radio pada pengguna lain, jenis antena dan penguatannya harus dipilih sehingga daya terpancar isotropis yang setara (e.i.r.p.) tidak lebih dari yang diperlukan untuk komunikasi yang sukses.

Pengirim radio ini (473C-VF350BM) telah disetujui oleh Industrie Canada untuk beroperasi dengan antena yang terdaftar di Tabel 4-1 dengan penguatan maksimum yang diizinkan dan impedansi antena yang diperlukan untuk setiap jenis antena yang ditunjukkan. Jenis antena yang tidak termasuk dalam daftar ini, dengan penguatan lebih besar dari penguatan maksimum yang ditunjukkan untuk jenis tersebut, dilarang keras digunakan dengan perangkat ini.

Perangkat ini mematuhi standar RSS bebas lisensi Industry Canada. Operasi tunduk pada dua kondisi berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi, dan (2) perangkat ini harus menerima interferensi apa pun, termasuk interferensi yang dapat menyebabkan operasi yang tidak diinginkan dari perangkat.

Thales Defense & Security, Inc.

Declaration of Conformity with Radio Equipment Directive

The undersigned of this letter declares that the following equipment complies with the specifications of Radio Equipment Directive (2014/53/EU) concerning Radio & Telecommunications Equipment.

Equipment included in this declaration

VF350BM VesseLINK Broadband Maritime Certus Satellite Terminal and Antenna

MF350BV MissionLINK Broadband Maritime Certus Satellite Terminal and Antenna

Equipment Applicability

The VesseLINK and MissionLINK provide voice and high speed data communication over 100% of the globe through the Iridium Certus broadband Satellite system.

Declaration

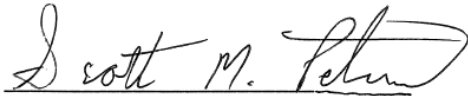
The health requirement is met by conforming to EU standard EN 62311. The safety requirement is met by conforming to EN 60950-1:2006 w/A2:2013. The electromagnetic compatibility as set out in Directive 2014/30/EU is met by conforming to the EU standards ETSI EN 301-489-1 and ETSI EN 301-489-17. Effective and efficient use of radio spectrum in order to avoid harmful interference is met by conforming to the ETSI EN 301-441 standard.

Manufacturer

Thales Defense & Security, Inc. 22605 Gateway Center Drive
Clarksburg, Maryland 20871 U.S.A.

Place and Date

Clarksburg, MD, 15 August 2018



Scott Peters

Director, Product Management

CHAPTER 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan

Panduan instalasi ini memberikan instruksi untuk instalasi yang tepat dan start-up awal sistem VesseLINK™ serta gambaran dasar sistem. Ini berisi informasi kritis dan pedoman keselamatan bagi mereka yang menginstal sistem dan melakukan aktivasi dan pengujian awal sistem.

Setelah start-up awal, untuk prosedur operasional yang lebih detail, lihat Manual Pengguna VesseLINK™ (Dokumen # 84469) yang terletak di situs web Pernika dan juga dapat diakses melalui Portal Manajemen terminal.

Tinjauan Peralatan



Gambar 1-1 Sistem VesseLINK™ dengan Aksesori

Below Deck Unit (BDU)

Below Deck Unit (BDU) mendukung komunikasi suara dan data di lingkungan laut. BDU mampu mendukung suara dan data nirkabel yang menghubungkan pengguna dengan jaringan satelit Iridium. Sebagai akses point nirkabel, BDU 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 BDU, jika diinginkan. Portal Manajemen adalah antarmuka pengguna grafis yang dapat digunakan untuk memodifikasi pengaturan sistem dan menunjukkan status sistem. BDU ditenagai oleh adaptor daya 12 Volt AC ke DC yang disertakan. Ini juga dapat ditenagai oleh kabel daya DC opsional dengan rentang masukan 10-32V untuk operasi baterai di mana daya AC atau inverter daya DC tidak tersedia.



Gambar 1-2 Below Deck Unit (BDU)

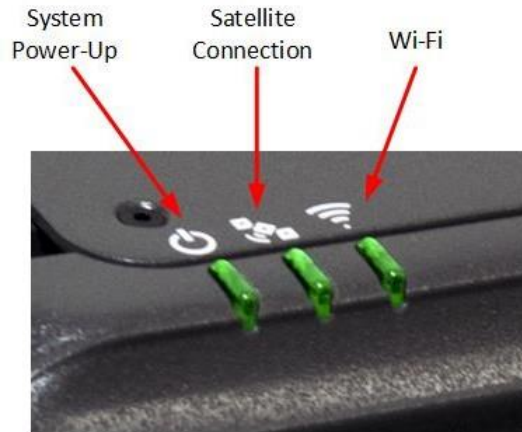


NOTE

Wi-Fi Access Point:




Wi-Fi Access Point internal tidak memiliki sistem Wi-Fi berkapasitas tinggi. Jika penggunaan data yang simultan dan berat diharapkan melalui Wi-Fi, mungkin lebih baik menggunakan router Wi-Fi komersial eksternal yang terhubung ke port LAN BDU.

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



Gambar 1-3 Below Deck Unit (BDU) LED

Tabel 1-1 Status Below Deck Unit (BDU)

Indikator	Keterangan
 Sistem	
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	Sistem sedang sibuk (proses booting)
Solid RED	Kesalahan ringan (minor issue)
Flashing RED	Kesalahan ringan (minor issue)
 Satellite	
Solid BLUE	Terkoneksi dan mengirim data (melalui satelit)
Solid GREEN	Sistem berfungsi dengan baik
Flashing GREEN	Mencari satelit
Solid RED	Kesalahan ringan (minor issue)
Flashing RED	Kesalahan kritis (major issue)
 Wi-Fi	
OFF	Wi-Fi MATI
Flashing GREEN	Wi-Fi Sedang sibuk
Solid Green	Sistem berfungsi dengan baik
Solid RED	Kesalahan ringan (minor issue)
Flashing RED	Kesalahan kritis (major issue)



NOTE

Warna indikator adalah sebagai berikut:

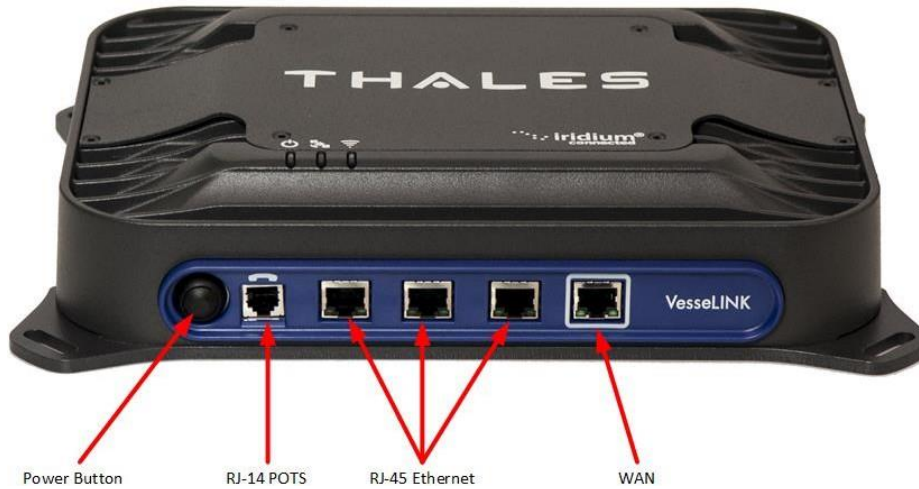
Hijau Solid: Operasional

Hijau Berkedip: Start-up atau sedang dalam proses konfigurasi atau akuisisi layanan.

Merah Solid: Kesalahan memerlukan perhatian pengguna (Buka Portal Manajemen untuk Pemberitahuan)

Merah Berkedip: Kesalahan kritis yang memerlukan perhatian segera. Untuk informasi tambahan, lihat Bab 3 Pemecahan Masalah.

Panel depan BDU (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 Below Deck Unit (BDU)

Panel belakang BDU (dari kiri ke kanan) memiliki konektor antenna Wi-Fi, tombol reset, slot kartu SIM, konektor GPIO (I / O), konektor input DC 10-32Volt, masukan daya DC 12Volt, konektor antenna, dan lug grounding rangka.



Gambar 1-5 Detail Panel Belakang Below Deck Unit (BDU)

Above Deck Unit (ADU) / Antenna

The Above Deck Unit (ADU) atau Antena adalah unit mandiri yang terhubung ke BDU melalui kabel koaksial tunggal. Daya DC, sinyal transmit dan receive RF, data kontrol, dan data GPS dikomunikasikan antara ADU dan BDU menggunakan kabel koaksial tunggal ini.



Figure 1-6 Above Deck Unit (ADU) / Antenna

Komponen Kit VesseLINK™

Berikut adalah daftar peralatan yang dapat dibeli sebagai kit, dan aksesoris dan suku cadang dapat dibeli secara terpisah, tergantung pada kebutuhan atau keperluan Anda.

Tabel 1-2 Standar Kit VesseLINK™, Daftar Peralatan

Nomor Bagian		Keterangan	
VF350BM		Kit, VesseLINK™ Kit Vehicular High Gain 350**	
Qty	Nomor Bagian	Keterangan	
✓	1	1100789-501	Kit, Below Deck Unit (BDU), Perangkat Pemasangan
✓	1	1100791-501	Kit, Perangkat Pemasangan Antena Maritim
✓	1	1600901-1	Above Deck Unit / Unit antena
✓	1	3402131-1	Panduan Mulai Cepat VesseLINK™
✓	1	3900011-1	Templet Pemasangan, Unit Terminal
✓	1	3900014-1	Templet Pemasangan, Antenna
✓	1	4102947-501	Unit Terminal VesseLINK™ 350
✓	1	84670-001	Power Supply, AC/DC 12V – 160W
✓	1	854024-001	Kabel AC Power dengan Steker USA6 ft
✓	1	854025-001	Kabel AC Power Steker EURO 6 ft
✓	1	855023-082	Kabel, Coaxial 82 ft LMR300
✓	1	855026-010	Kabel, RJ-45 Ethernet, 10 ft
✓	1	85728-001	Antena Wi-Fi, 2.4 GHz Dipole 2 dBi

** VF350BM mampu mencapai kecepatan uplink dan downlink hingga 350 kbps.

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

Tabel 1-3 Aksesoris VesseLINK™ Yang Tersedia

Keterangan	No Bagian	Qty
19" Rack Mount Shelf Kit	1100796-501	1
Thales SureLINK IP Handset Kit	1100818-501	1
Power Supply, AC/DC 12V – 160W	84670-001	1
Kabel AC Power dengan Sekter USA Tipe B IEC 60320-C13 6 ft	854024-001	1
Kabel AC Power dengan Sekter Euro Tipe E IEC 320-C14 6 ft	854025-001	1
Kabel AC Power dengan Sekter AUS Tipe1 IEC 320-C14 6 ft	854026-001	1
Kabel AC Power dengan Sekter UK Plug Tipe G IEC 320-C136 ft	854027-001	1
Kabel Coaxial BDU ke ADU RF, (25m / 82 ft)	855023-082	1
Kabel Vehicle DC Power Harness 20 ft	855024-020	1
Kabel RJ-45 Ethernet, 10 ft	855026-010	1
Kabel BDU ke ADU RF (50m / 164 ft)	855033-164	1
Antena Wi-Fi, 2.4 GHz Dipole 2 dBi	85728-001	1
Plat Pemasangan Antena, kecil	85736-001	1
Plat Pemasangan Antena, besar	85739-001	1

Alat dan Perlengkapan yang Dibutuhkan Untuk Instalasi

Daftar alat dan perlengkapan yang mungkin diperlukan untuk menginstal sistem ini:

- Bor dan set bor
- Pemegang pipa atau kunci pas
- 4 mm Hex Drive
- 6 mm Hex Driver
- Kunci pas atau soket 10 mm
- Torque Wrench
- Spidol atau pensil
- Tali kawat pengikat
- Tape self-vulcanizing untuk menutup sambungan.

HALAMAN INI SENGAJA DIBIARKAN KOSONG

CHAPTER 2 INSTALASI

Petunjuk Umum

Berikut adalah panduan umum untuk instalasi:

- Disarankan untuk menyalakan Below Deck Unit (BDU) hanya setelah antena dan semua kabel sistem telah dipasang dan terhubung.
- Jangan mencoba memperbaiki barang seperti Below Deck Unit (BDU) dan Antena.
- Jangan mengubah atau menghapus segel atau tape pengaman dari peralatan.
- Selalu gunakan Ground Lugs sebagai sambungan terpisah ke sasis.
- Selalu gunakan alat pengencang (torque) dengan nilai yang ditentukan.
- Jika memasang antena dekat dengan larik radar, angkat Antena VesseLINK™ sekitar 15 derajat di atas garis tengah larik radar dan pasang sejauh mungkin untuk mengurangi kemungkinan gangguan.

Persiapan

Persiapkan Kit Instalasi VesseLINK™ sebagai berikut:

1. Buka dan letakkan semua komponen dan bagian.
2. Periksa apakah ada kerusakan.
3. Lakukan inventarisasi semua komponen dan bagian menggunakan daftar kemasan peralatan yang disediakan dengan peralatan. Setiap item yang hilang dan/atau kerusakan pengiriman harus segera dilaporkan ke Departemen Layanan Pelanggan Pernika (Tel: (021) 22835024 atau email support@pernika.com).

Tindakan Pencegahan Selama Instalasi

Berikut adalah langkah-langkah yang harus diikuti untuk mencegah kerusakan pada peralatan:

1. Jaga tutup debu pada SIM Card, setelah dipasang.
2. Jangan membongkar atau mengubah bagian dalam kit instalasi kecuali diminta untuk melakukannya.
3. Jaga perangkat keras pemasangan tertutup dan dilindungi sampai dibutuhkan.

Instalasi

Informasi berikut mencakup instalasi dan pengaturan VesseLINK™ Above Deck Unit (ADU) / Antena dan Below Deck Unit (BDU).

Untuk menyelesaikan instalasi, Anda memerlukan perangkat pengencang, alat, dan penyangga yang sesuai.



NOTE

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

Instalasi standar akan dicapai dengan menggunakan kit perangkat keras instalasi berikut:

- Kit Pemasangan ADU / Antena PN 1100791-501
- Kit Perangkat Keras Pemasangan BDU PN 1100789-501



NOTE

Jika terjadi instalasi baru, bracket pemasangan tiang tersedia sebagai opsi. Template disediakan untuk setiap pelat kustom yang perlu dibuat.

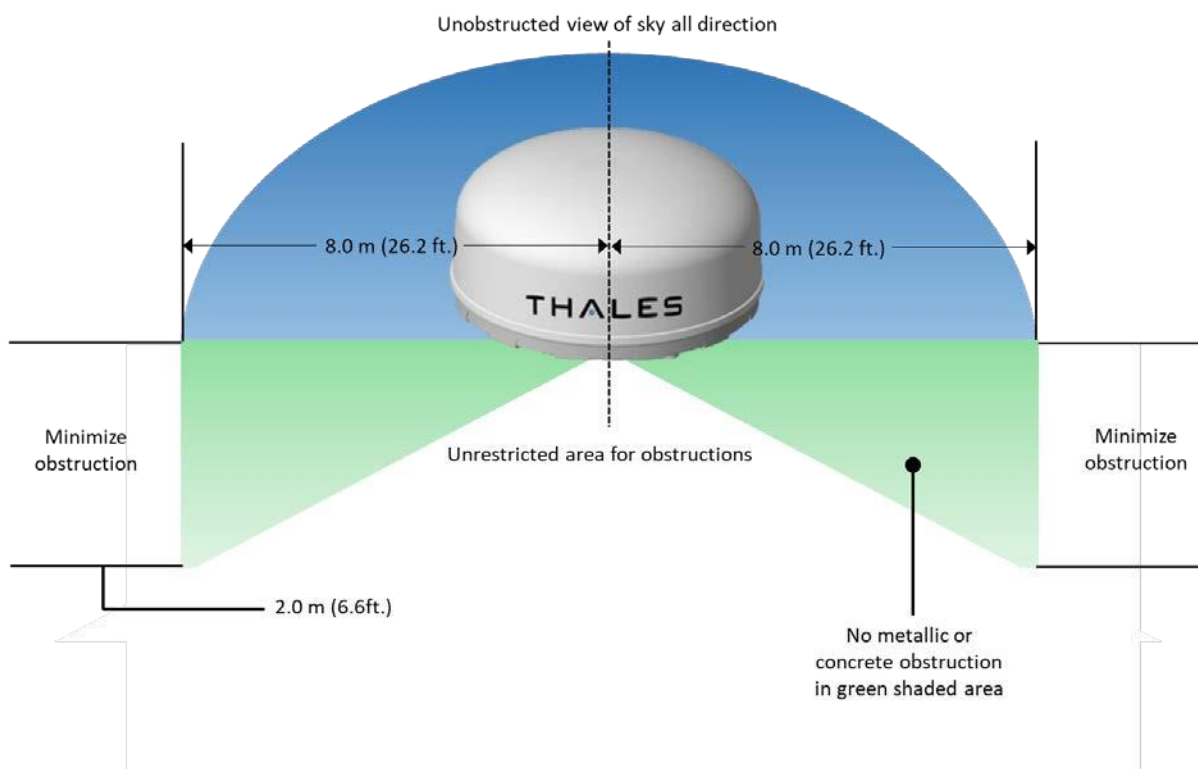
Pemasangan Unit Diatas Geladak (Antena) Antena VesseLINK™ dirancang untuk cocok dengan pelat pemasangan antena stainless steel yang opsional. Jika mengganti sistem L-band yang sudah ada, mungkin memungkinkan untuk menggunakan pelat pemasangan dan perangkat keras yang sama yang sudah ada. VesseLINK™ memiliki dua set konfigurasi pemasangan standar industri, masing-masing dengan empat titik pemasangan. Termasuk dalam setiap kit adalah templat pemasangan jika perangkat keras pemasangan khusus diperlukan untuk aplikasi Anda.

Penting untuk dicatat bahwa kabel koaksial yang disediakan dalam kit VesseLINK™, atau kabel koaksial aksesori yang disetujui oleh Pernika, harus dipasang untuk pengoperasian yang benar dari sistem VesseLINK™. Jika tidak, sistem mungkin tidak dapat dikalibrasi dengan benar dan akan menghasilkan kegagalan saat start-up. Pasang kabel menggunakan praktik terbaik untuk radius tikungan kabel dan hindari jepitan kabel. Penting juga untuk memastikan bahwa kabel tidak terpotong atau tergores oleh objek tajam di sekitarnya. Jika diperlukan kabel aksesori, lihat Tabel 1-3.

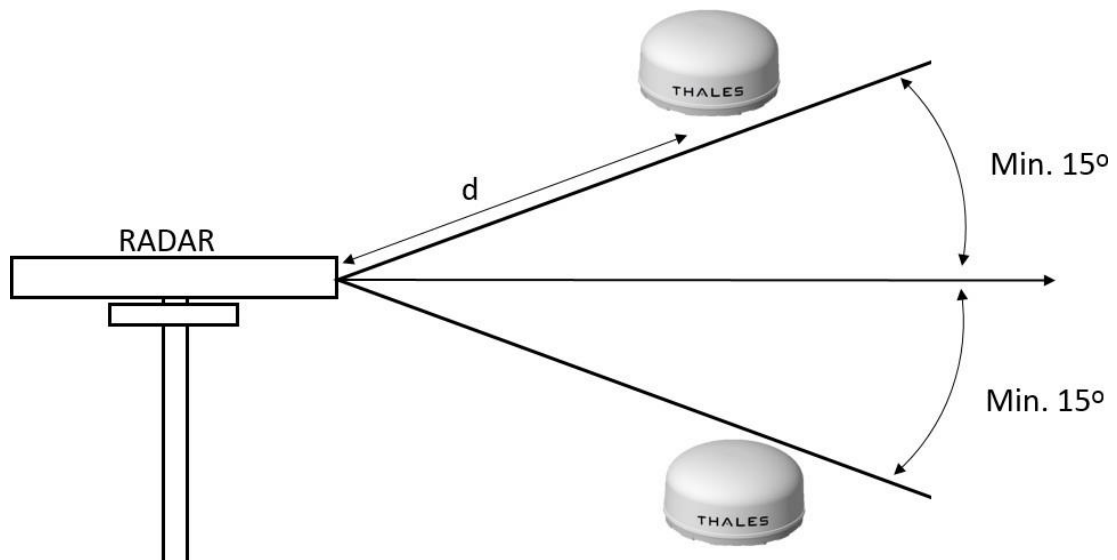
Kunci untuk pemasangan antena VesseLINK™ yang berhasil:

- Pasang di mana antena berjarak setidaknya jarak keselamatan minimum dari personel kapal (1,5 m).
- Pasang antena dengan pandangan penuh (Full View) ke langit (Gambar 2-1). Setiap penghalang pada bagian dari langit oleh benda logam dapat mengakibatkan hilangnya koneksi dan / atau kecepatan data yang buruk.
- Pasang antena sejajar dengan Geladak Utama.

- Jauhkan antena dari permukaan logam besar jika memungkinkan untuk meningkatkan performa.
- Montir antena sejauh mungkin dari antena lain (terutama radar dan kompas magnetik) untuk menghindari gangguan. Lihat Gambar 2-2 untuk rekomendasi jarak dan pergeseran horizontal dari susunan radar.
- Grounding antena menggunakan kabel grounding yang kuat (tidak disertakan) dari terminal grounding di bagian bawah antena ke ground kapal untuk melindungi sistem dari surge dan perbedaan tegangan yang tidak diinginkan.
- Gunakan kabel RF yang disediakan dan dirancang untuk VesseLINK™. Jangan mengubah kabel yang disediakan sebelum dipasang. Sangat penting untuk melindungi sambungan pada antena pada instalasi permanen untuk mencegah korosi.
- Montir di area yang meminimalkan getaran kapal.



Gambar 2-1 Menempatkan Antena Untuk Kinerja Optimal



Jarak

d = 2.0m for S-Band up to 50kW

d = 4.0m for X & C-Bands up to 50kW

Gambar 2-2 Rekomendasi Penempatan dengan Radar yang Ada

Insatalasi ADU / Antena



NOTE

Sebelum menginstal ADU, penting untuk menentukan jenis hardware yang paling cocok untuk pemasangan - hardware M6 atau M10. Kit Instalasi (PN 1100791-501) berisi hardware mounting untuk kedua jenis instalasi.

Silakan merujuk pada paragraf berikut, tergantung pada jenis instalasi yang dibutuhkan:

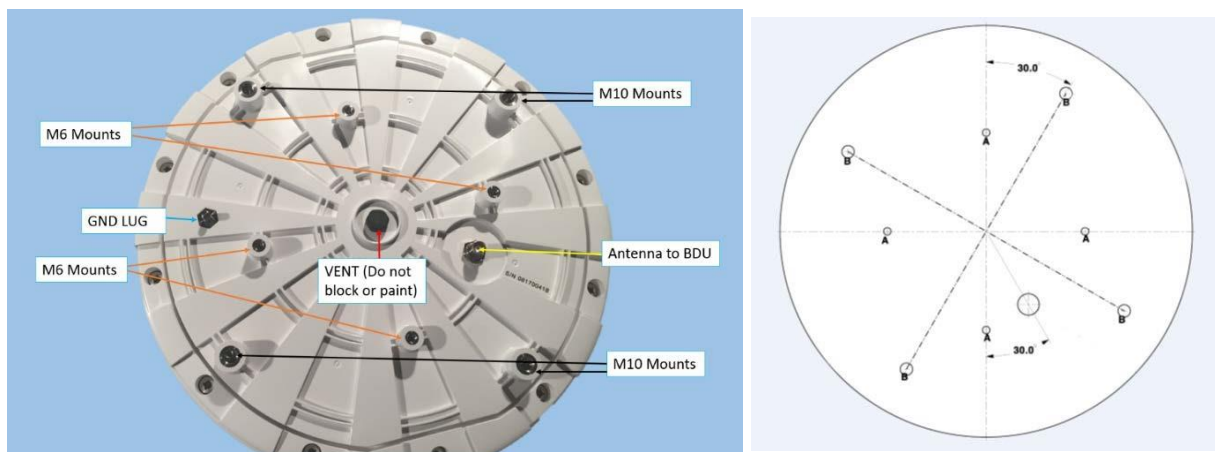
- Instalasi ADU / Antena menggunakan Hardware M6
- Instalasi ADU / Antena menggunakan Hardware M10



NOTE

Templat Pemasangan Antena disediakan dalam Lampiran A untuk digunakan dalam pembuatan pelat kustom. Pelat pemasangan tidak disertakan dalam kit, tetapi Pernika menawarkan dua bracket pemasangan tiang sebagai aksesori. (Lihat Lampiran C.)

Antena dipasang dengan empat baut stainless steel M6 (dihubungkan dengan torsi 6 Nm (4,4 ft-lbs.)) atau empat baut stainless steel M10 (dihubungkan dengan torsi 28 Nm (20,6 ft-lbs.)), sesuai dengan pola pemasangan yang dipilih pada dasar antena. Senyawa anti-seize (termasuk) harus dioleskan pada hardware stainless steel tepat sebelum pemasangan. Kit #1100791-501 sudah termasuk baut-baut tersebut.



Gambar 2-3: Lubang Pemasangan Di Bagian Bawah Antena dan Template Pemasangan (Termasuk Dalam Kit)

Pemasangan ADU / Antenna Menggunakan Hardware m6

1. Gunakan informasi template yang disediakan dalam Lampiran A untuk membuat pola lubang yang sesuai di permukaan pemasangan yang diinginkan untuk hardware pemasangan yang dipilih..



NOTE

Ukuran lubang dan hardware yang disediakan ditunjukkan untuk pemasangan melalui lubang seperti yang ditunjukkan di Lampiran A. Pengguna dapat memasang antenna dengan hardware lain atas kebijakannya sendiri dan risikonya sendiri.

2. Letakkan pola agar tidak mengganggu antenna atau sambungan kabel koaksial ke antenna.
3. Letakkan antenna dengan orientasi yang tepat sesuai dengan penempatan pola untuk pola pemasangan yang dipilih pada dasar antenna (lihat Lampiran A).



NOTE

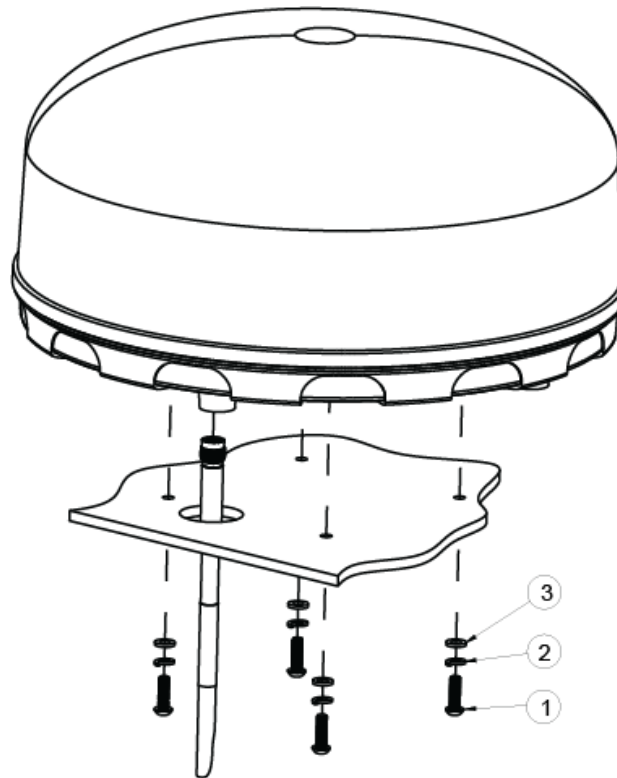
PENTING: Antenna dipasang dengan empat baut stainless steel M6 (dihubungkan dengan torsi 6 Nm (4,5 ft-lbs.)) (termasuk dalam Kit Pemasangan Antena Hardware PN 1100791-501) yang sesuai untuk ketebalan pelat pemasangan 0,20 hingga 0,40 inci (5 hingga 10 mm). Jangan melebihi nilai torsi yang direkomendasikan pada baut pemasangan karena hal ini akan merusak unit.



NOTE

Oleskan anti-seize yang disediakan pada hardware sebelum perakitan JIKA memasang ke pelat logam yang tidak cocok dengan hardware stainless steel.

4. Pasang baut (1) dengan flat washer (3) dan split lock washer (2) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2-4 dan kencangkan sesuai kebutuhan.
5. Sambungkan kabel koaksial seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2-4 dan kencangkan dengan tangan.
6. Setelah menghubungkan kabel ke antenna (Gambar 2-4), bungkus konektor dengan self-vulcanizing tape untuk memastikan seal kedap air.
7. Jalankan kabel koaksial ke lokasi yang sesuai dengan BDU.



Gambar 2-4 Above Deck Unit / Instalasi Antena (M6)

Tabel Hardware 2-1 Kit Instalasi, Pemasangan Hardware (M6)

Nomor Item	Keterangan	Nomor Bagian	Qty
1	Sekrup, Tombol HD Socket Cap M6x1x20mm A4-70 SS	82771-001	4
2	Ring, Split M6 (DIN 127B) A4 L/W SS	71300-001	4
3	Ring, Datar M6 A4-80 (DIN 125 ISO 7089) SS	71299-001	4
NI	Pelumas Anti-Seize , Loctite C5A Pasta	91383-001	1
NI	Pita Self-Vulcanizing	91384-001	1



NOTE

Kit Pemasangan Perangkat Keras (PN 1100791-501) berisi suku cadang perangkat keras tambahan. Jumlah yang tercantum dalam tabel di atas mencerminkan jumlah yang diperlukan untuk pemasangan..

Pemasangan ADU / Antena Menggunakan Perangkat Keras M10

1. Gunakan informasi template yang disediakan di Lampiran A untuk membuat pola lubang yang sesuai pada permukaan pemasangan yang diinginkan untuk perangkat keras pemasangan yang dipilih



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 atas kebijakannya sendiri dan risiko sendiri.

2. Posisikan pola agar tidak terjadi interferensi dengan antena atau koneksi kabel koaksial ke antena.
3. Posisikan antena dengan orientasi yang tepat sesuai dengan penempatan pola untuk pola pemasangan yang dipilih pada dasar antena (lihat Lampiran A).



NOTE

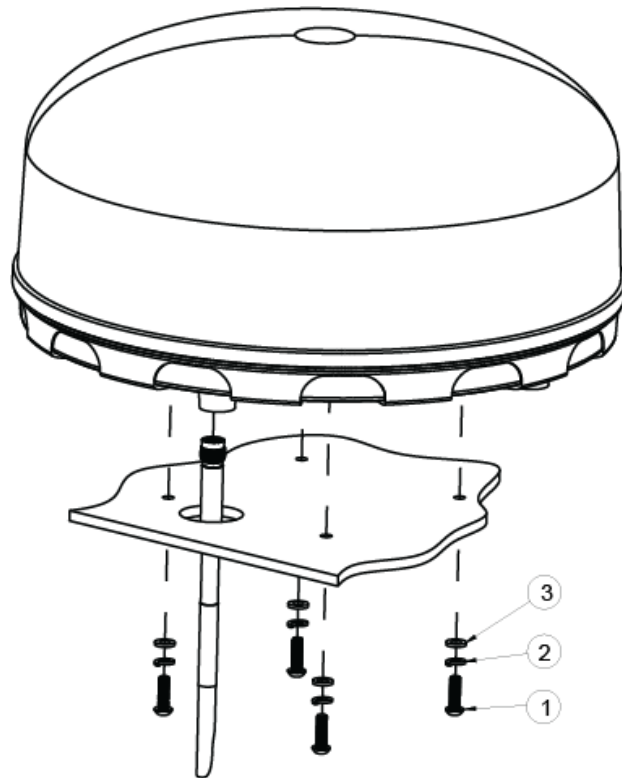
PENTING: Antena dipasang dengan empat baut stainless steel M10 (torsi 28 Nm (21 ft-lbs.)) yang disertakan dengan Kit Pemasangan Hardware Antena PN 1100791-501 sesuai untuk ketebalan pelat pemasangan antara 0,20 hingga 0,47 inci (5 hingga 12 mm.). Jangan pernah melebihi nilai torsi yang direkomendasikan pada baut pemasangan karena hal ini akan merusak unit.



NOTE

Oleskan anti-seize yang disediakan pada perangkat keras sebelum perakitan JIKA dipasang pada pelat logam yang tidak kompatibel dengan perangkat keras stainless steel.

4. Rakitlah sekrup (1) dengan flat washer (3) dan split lock washer (2) seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2-5 dan kencangkan dengan torsi yang dibutuhkan.
5. Sambungkan kabel koaksial seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2-5 dan kencangkan dengan tangan.
6. Setelah menyambungkan kabel ke antena (Gambar 2-5), bungkus konektor dengan pita self-vulkanisasi untuk memastikan kedekatan air.
7. Tarik kabel koaksial ke lokasi perkiraan lokasi instalasi BDU.



Gambar 2-5 Above Deck Unit / Instalasi Antena (M10 Hardware)

Table 2-2 Kit Instalasi, Pemasangan Hardware (M10 Hardware)

Nomor Item	Keterangan	Nomor Bagian	Qty
1	Sekrup, Tombol HD Soket Cap M10x1.5x25mm A4-70 (ISO7380) SS	82770-001	4
	Sekrup, Tombol HD Soket Cap M10x1.5x30mm A4-70 (ISO 7380) SS	82770-002	4
2	Ring, Split M10 MED L/W A4 (DIN 127B) SS	71302-001	4
3	Ring, Datar M10 (DIN 125)	71301-001	4
NI	Pelumas Anti-Seize, Loctite C5A Pasta	91383-001	1
NI	Pita Self-Vulcanizing	91384-001	1



NOTE

Kit Pemasangan Perangkat Keras (PN 1100791-501) berisi suku cadang perangkat keras tambahan. Jumlah yang tercantum dalam tabel di atas mencerminkan jumlah yang diperlukan untuk pemasangan.

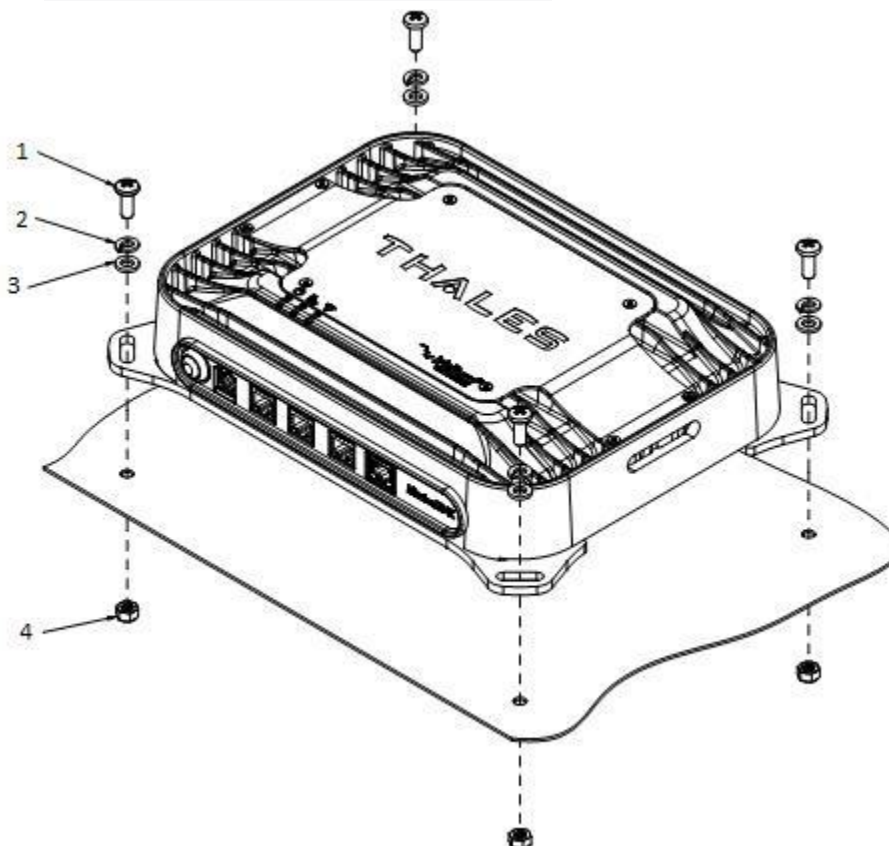
Instalasi Below Deck Unit

Below Deck Unit VesseLINK™ dirancang untuk kemudahan pemasangan dengan empat lokasi pemasangan sudut untuk pemasangan langsung.



NOTE

Disarankan agar Unit Bawah Kapal (BDU) dipasang di tempat yang dingin dan kering dengan menyisakan ruang yang cukup (3 inci atau 8 cm) antara BDU dan peralatan lain untuk memungkinkan aliran udara yang tepat.



Gambar 2-6 Detail Pemasangan Below Deck Unit (BDU)

Table 2-3 Kit Installation, Below Deck Unit (BDU) (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 dan sisipan nylon M6x1 18-8 SS	75656-001	4

1. Gunakan informasi template yang disediakan di Lampiran B untuk membuat pola lubang yang sesuai di permukaan pemasangan yang diinginkan untuk perangkat keras pemasangan yang dipilih.



NOTE

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



NOTE

Unit Bawah Kapal (BDU) dapat dipasang dalam orientasi apa pun, tetapi untuk kinerja terbaik, disarankan untuk dipasang secara horizontal dengan logo Pernika menghadap ke atas. Ini akan memberikan perlindungan terbaik terhadap tumpahan atau air yang menetes dan memungkinkan transfer panas yang terbaik.

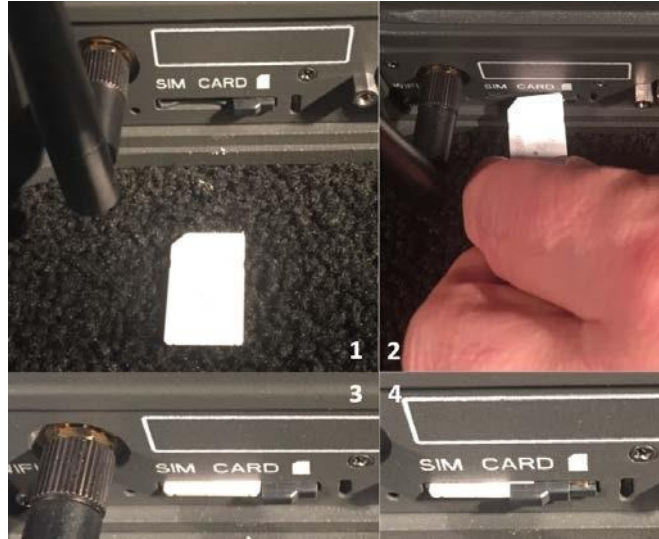
2. Posisikan pola lubang untuk menghindari gangguan dengan koneksi antena atau kabel koaksial ke antena.
3. Rakit sekrup dengan split lock dan cuci datar seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2-6 dan perketat dengan torsi 4,5 Ft. Lbs. (6 Nm).
4. Sambungkan antena Wi-Fi yang disediakan, dan pasang Kartu SIM (dari penyedia layanan) ke dalam slot.
 - a. Buka penutup pelindung SIM Card dengan menariknya dari TU, dan mengekspos slot kartu SIM. (Gambar 2-7).



Gambar 2-7 Kartu SIM dengan Penutup Terbuka

- b. Pasang kartu SIM dari penyedia waktu udara (1, Gambar 2-8), dengan memasukkan kartu dengan kontak menghadap ke bawah (2) hingga terdengar bunyi klik menandakan kartu telah terpasang dengan benar (3).

- c. Pastikan mengunci slot untuk kartu SIM (4).



Gambar 2-8 Pemasangan Kartu SIM dan Penguncian

d. Kunci penutup SIM Card setelah SIM Card terpasang untuk mencegah kelembaban atau debu masuk. (Gambar 2-9)



Gambar 2-9 Kunci Penutup Kartu SIM dengan Aman

5. Sambungkan kabel RF yang disediakan yang menghubungkan ke antena.



NOTE

BDU harus dihubungkan ke tanah dengan menggunakan kabel tanah 14 AWG (atau lebih besar) selama penggunaan normal.

Menyambungkan Power ke BDU

BDU memiliki 2 koneksi untuk daya langsung tergantung pada daya kapal yang tersedia:

- Operasi AC: Sediakan pasokan listrik eksternal AC/DC dengan kabel daya. (Lihat Gambar 2-10)



Gambar 2-10 Power Supply AC/DC



NOTE

Untuk memutuskan sambungan BDU dari sumber daya dengan aman, cabut unit dari stopkontak listrik.



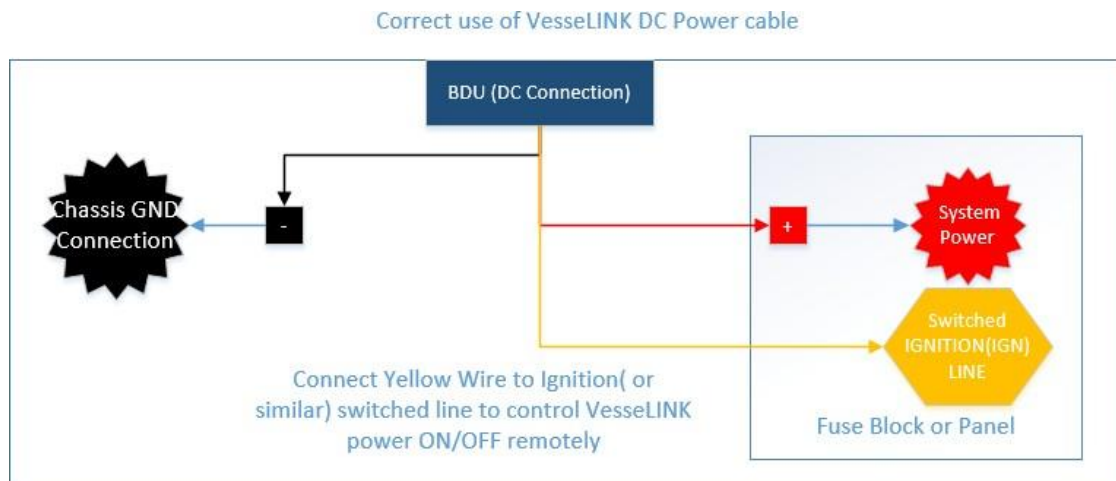
NOTE

Untuk memutuskan sambungan BDU dari sumber daya dengan aman, cabut unit dari stopkontak listrik.

- Operasi DC untuk kapal yang beroperasi dari daya baterai: 10-32 Volt DC (kabel daya DC opsional tersedia (Bagian # 855024-020):
 - o MERAH + (10-32VDC)
 - o HITAM - (GND) o Kuning (Saklar Jarak Jauh)
 - ♣ Menghidupkan/mematikan BDU melalui koneksi saklar jarak jauh atau pengapian kapal
 - ♣ Biarkan tidak terhubung untuk operasi saklar panel depan BDU hidup/mati.

Koneksi Power DC

Pemasangan menggunakan kabel daya DC (PN 855024-020) harus menggunakan kabel daya utama merah dan hitam serta kabel jarak jauh kuning sebagai sumber saklar ON/OFF. BDU akan mati dengan saklar pengapian kendaraan saat garis jarak jauh kuning terhubung, sehingga penting untuk membuat koneksi itu di kendaraan (lihat Gambar 2-11).



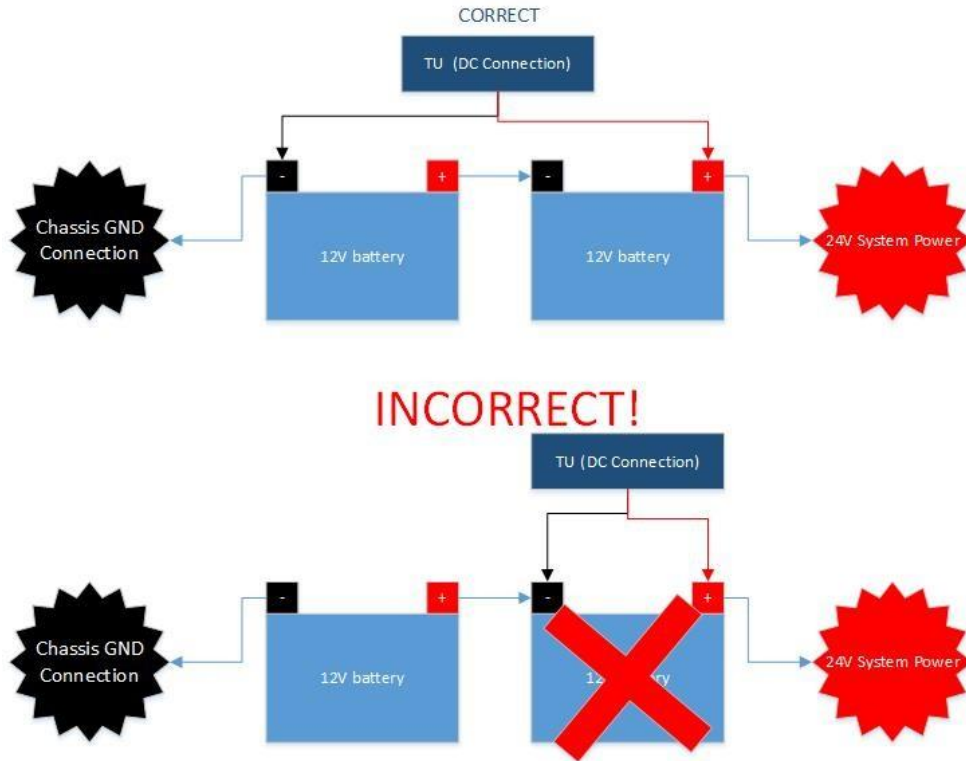
Gambar 2-11 Koneksi Power 24V DC

1. Sambungkan kabel MERAH (+) ke terminal positif sumber daya DC.
2. Sambungkan kabel HITAM (-) ke terminal negatif sumber daya DC.



NOTE

Perhatian ekstra dan pertimbangan harus dilakukan ketika menghubungkan perangkat ke sistem DC baterai ganda 24V. Penting bahwa sistem 24V menggunakan skema GND yang benar yang memastikan unit terhubung ke potensial terendah sistem (biasanya GND sasis). Jika tidak, kerusakan pada BDU dan antena kemungkinan besar akan terjadi dan dapat membatalkan garansi.

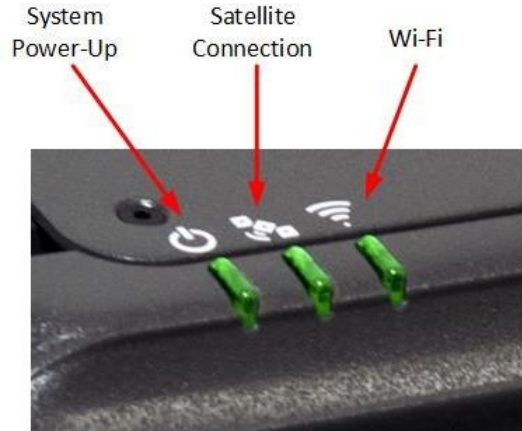


Gambar 2-12 Koneksi power 24V DC

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

Indikator Status Sistem

Sekarang instalasi sistem sudah selesai, tekan tombol start di BDU. Pada Gambar 2-13, dari kiri ke kanan adalah: Sistem (Status Keseluruhan Sistem), Satelit (Status Koneksi Satelit), dan Wi-Fi (Status Jaringan Nirkabel).



Gambar 2-13 LED Below Deck Unit (BDU)

Tabel 2-4 Status LED Below Deck Unit (BDU)

Indikator	Keterangan
 Sistem	
Solid GREEN	Sistem Berfungsi Dengan Baik
Flashing GREEN	Sistem Sibuk (Proses Booting)
Solid RED	Kegagalan (Masalah Kecil)
Flashing RED	Kegagalan Kritis (Masalah Besar)
 Satellite	
Solid BLUE	Terhubung dan Mengirimkan data (melalui satelit)
Solid GREEN	Sistem Berfungsi Dengan Baik
Flashing GREEN	Mencari Satelit
Solid RED	Kegagalan (Masalah Kecil)
Flashing RED	Kegagalan Kritis (Masalah Besar)
 Wi-Fi	
OFF	Wi-Fi Mati
Flashing GREEN	Wi-Fi Sibuk
Solid Green	System functioning properly
Solid RED	Kegagalan (Masalah Kecil)
Flashing RED	Kegagalan Kritis (Masalah Besar)



NOTE

Warna Indikator adalah:

Hijau Solid: Operasional

Hijau Berkedip: startup atau sedang dalam proses konfigurasi atau memperoleh layanan.

Merah Solid: kegagalan memerlukan perhatian pengguna (Buka Portal Manajemen untuk Pemberitahuan)






Merah Berkedip: kegagalan kritis yang memerlukan perhatian segera. Untuk informasi tambahan, lihat Bab 3 Troubleshooting.

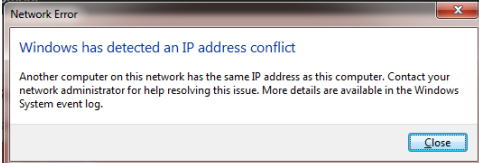
HALAMAN INI SENGAJA DIBIARKAN KOSONG

CHAPTER 3 PENYELESAIAN MASALAH

PENYELESAIAN MASALAH

Tabel 3-1 Penyelesaian Masalah

MASALAH	SOLUSI
 LED Satelit Berkedip HIJAU	<ul style="list-style-type: none"> Lampu HIJAU yang berkedip menunjukkan bahwa sistem sedang memperoleh sinyal satelit. Jika lampu terus berkedip selama lebih dari 5 menit, periksa apakah antena memiliki pandangan yang jelas ke langit. Reboot BDU.
 LED Satelit Berkedip Merah	<ul style="list-style-type: none"> Terdeteksi kegagalan kritis. Buka Portal Manajemen http://portal.pernika dan periksa Pemberitahuan. Lakukan penyesuaian yang diperlukan (Misalnya: periksa koneksi antena, atau GPS tidak diperoleh.) Matikan unit dan nyalakan kembali. Jika hasilnya sama, hubungi penyedia layanan Anda.
 LED Sistem Berkedip Hijau	<ul style="list-style-type: none"> Startup sedang berlangsung. Tunggu hingga unit menjalankan diagnostik dan menyelesaikan prosedur startup. Ini mungkin membutuhkan waktu lebih lama dari biasanya saat memperoleh satelit untuk pertama kalinya. Matikan daya dan hidupkan kembali jika lampu tidak berubah menjadi hijau solid setelah 5 menit.
 LED Sistem Berkedip Merah	<p>Kegagalan terdeteksi. Buka Portal Manajemen http://portal.pernika dan periksa Pemberitahuan. Lakukan penyesuaian yang diperlukan (Misalnya: Pemberitahuan umum termasuk, namun tidak terbatas pada, kartu SIM tidak terpasang, kartu SIM tidak dipersiapkan, atau kegagalan Tes Daya Hidup (POST).)</p> <ul style="list-style-type: none"> Matikan unit dan nyalakan kembali. Jika hasilnya sama, hubungi penyedia layanan Anda.
 LED Wi-Fi	<p>OFF - Hidupkan Wi-Fi dengan menggunakan Portal Manajemen melalui koneksi PoE. ThalesLINK> Pengaturan> Wi-Fi.</p> <p>Solid RED - Wi-Fi mungkin perlu dimatikan dan dihidupkan kembali dari Portal Manajemen. Jika LED tidak berubah menjadi HIJAU dalam waktu satu menit, reboot BDU.</p> <p>Flashing GREEN - Jika ini terus berlanjut selama lebih dari satu atau dua menit, periksa apakah Wi-Fi tidak ada atau lemah.</p>
Log Panggilan Tidak Muncul	Catatan panggilan harus diaktifkan. Verifikasi bahwa catatan panggilan telah diaktifkan (PENGATURAN -> TELEPON -> KONFIGURASI TELEPON).
Tidak Terhubung Ke internet	Sesi data default dinonaktifkan. Periksa apakah Sesi Data Satelit diaktifkan di Dasbor. Jika tidak, pilih AKTIFKAN dan terapkan.

MASALAH	SOLUSI
<p>Tidak Tersambung dengan Portal Manajemen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pastikan Terminal Unit dinyalakan • Pastikan Wi-Fi diaktifkan dan terhubung ke ThalesLINK (atau SSID yang telah diubah namanya). Jika menggunakan perangkat yang memiliki Wi-Fi, lampu LED Wi-Fi pada BDU harus menyala hijau stabil. Jika tidak menggunakan Wi-Fi, pastikan kabel Cat 5 terhubung ke salah satu dari tiga port Ethernet (BUKAN WAN atau POTS Port). Jika menggunakan koneksi Ethernet, ganti kabel dan periksa koneksi kembali. • Buka browser web dan ketik http://portal.pernika/#. Pastikan pengaturan jaringan pada perangkat terhubung sudah benar. • Browser perangkat mungkin tidak kompatibel. Perbarui atau coba browser yang berbeda. • Anda mungkin perlu terhubung kembali melalui Ethernet atau Wi-Fi ke TBDU. • Periksa apakah alamat yang benar sudah diketik di http://portal.pernika • Jika lampu LED sistem berkedip HIJAU, tunggu hingga lampu tersebut berubah menjadi hijau stabil, kemudian coba hubungkan kembali ke portal.
<p>Tidak Dapat Tersambung ke Layanan Wi-Fi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah antena Wi-Fi terpasang dan dikencangkan dengan baik. • Periksa apakah lampu LED Wi-Fi di BDU menyala hijau stabil. • Periksa apakah ada koneksi yang tersedia dengan memeriksa perangkat yang terhubung di halaman Status \diamond Current Devices. • Hanya 5 perangkat simultan yang dapat terhubung ke Wi-Fi. Setiap upaya koneksi tambahan diblokir. • Hapus satu atau lebih perangkat dari Wi-Fi dan coba lagi untuk terhubung. • Gunakan Daftar Putih Perangkat Wi-Fi untuk membatasi akses ke perangkat nirkabel tertentu.
<p>Kesalahan Jaringan</p>	<p>Jika Anda menerima pesan serupa ini, pengguna lain sedang mencoba menggunakan alamat IP yang sama dengan komputer Anda.</p> 
<p>Tidak ada atau Sinyal Wi-Fi Lemah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sambungkan antena Wi-Fi dan pastikan sudah terpasang dengan kuat • Jika terdapat dinding atau penghalang logam antara BDU dan perangkat Wi-Fi, pindahkan perangkat ke tempat yang lebih dekat dengan BDU atau pindahkan BDU ke tempat yang lebih baik dengan lebih sedikit penghalang • Periksa apakah perangkat Wi-Fi terhubung ke Wi-Fi BDU dan pastikan bahwa Anda terhubung ke ThalesLINK. • Periksa Portal Manajemen untuk memastikan bahwa perangkat Wi-Fi terdaftar sebagai pengguna.

MASALAH	SOLUSI
ThalesLINK tidak mendapatkan sinyal satelit (LED Satelit berwarna merah)	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa bar sinyal di bagian atas Portal Manajemen. Jika tidak ada bar yang terhighlight, kemungkinan satelit tidak terdeteksi. Tunggu beberapa menit untuk melihat apakah kekuatan sinyal membaik ketika satelit lain terlihat. • Periksa koneksi antena di BDU dan antena. Pastikan tidak ada korosi yang terjadi pada koneksi kabel antena dan bahwa konektor sudah dipasang dengan ketat. • Periksa antena untuk melihat langit dengan jelas tanpa halangan. Pindahkan antena jika diperlukan. • Periksa keberadaan pengganggu di area yang dapat mempengaruhi sinyal seperti radar aktif, sistem VSAT, dan antena radio lainnya. Matikan pengganggu tersebut dan tes kembali. • Pindahkan kendaraan ke lokasi baru dan tes kembali jika kendaraan pengganggu lain berada di area tersebut • Reboot BDU dan periksa Alert. • Hubungi Penyedia Layanan jika koneksi satelit masih tidak berfungsi.
Unit Terminal Tidak Menyala	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa lampu hijau pada BDU, jika lampu hijau menyala, unit memiliki daya • Tekan tombol daya di bagian depan BDU. • Periksa sumber daya untuk memastikan memberikan tegangan antara 10-32V dan tidak dibatasi arus. • Periksa kabel DC 10-32V terhubung dengan polaritas yang benar. • Periksa apakah kabel Ignition terhubung ke kabel switched line atau terhubung ke kabel positif (merah) untuk operasi kontinu. • Periksa apakah kabel ignition atau saklar remote dihidupkan jika kabel ignition terhubung. • Jika menggunakan konverter AC/DC (opsional), pastikan colokan AC memiliki daya dan bahwa kepala colokan aman di colokan AC dan ujung yang lain terhubung dengan BDU dengan aman.
Unit Terminal Memiliki daya tetapi Aksesoris tidak Berfungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Hapus daya dari aksesori dan lepaskan dari BDU. Mulai ulang BDU dengan tombol daya atau cabut daya dari BDU selama 10 detik. Setelah BDU telah reboot, pasang kembali aksesori. • Jika aksesori PoE tidak menerima daya, pastikan PoE diaktifkan untuk port tersebut. • PoE tidak tersedia pada port WAN. Setiap perangkat yang terhubung ke port WAN memerlukan sumber daya sendiri. • Periksa manual telepon VoIP untuk konfigurasi yang tepat. Setiap telepon mungkin memiliki metode konfigurasi yang berbeda.

MASALAH	SOLUSI
Unit Terminal Tidak Merespons	<ul style="list-style-type: none">• Periksa status LED pada BDU atau pada Management Portal. Pastikan tidak ada LED MERAH. Periksa Alert di Management Portal dengan memilih menu Alerts.• Matikan sistem dan periksa kembali apakah ada Alerts yang dihasilkan.• Hubungi penyedia layanan jika BDU masih tidak merespons.• Sebagai tindakan terakhir, gunakan tombol reset manual, yang terletak di bawah port antena Wi-Fi, dengan menggunakan penjepit kertas yang diratakan atau benda dengan ukuran serupa, masukkan ke dalam port dan tekan tombol reset. CATATAN: Ini tidak disarankan sebagai tindakan pemecahan masalah rutin. Semua data pengguna dan informasi debug akan hilang dan pengaturan pabrik akan dikembalikan.

CHAPTER 4 SPESIFIKASI TEKNIS

Spesifikasi Teknis

Tabel 4-1 Spesifikasi Teknis

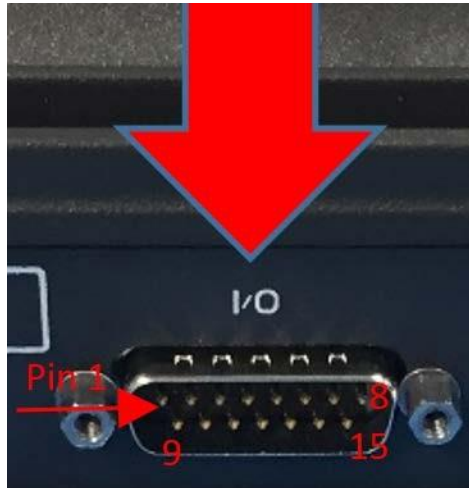
Performa RF		
Frekuensi Operasi	TX	1616 hingga 1626 MHz
	RX	1616 hingga 1626.5 MHz
Pengelompokan Kanal	FDMA spacing	41.667 KHz
	TDMA Timing	8.3 mS Slot in a 90 mS window
	Channels yg Tersedia	240 channels
EIRP (Rata-rata Tertimbang)	Suara	9 dBW
	Data (Block 1)	11.7 dBW
	Data Certus SM 1xC8 16 APSK	15.2 dBW
	Data Certus SM 2xC8 16 APSK	18.2 dBW
Modulation	Block 1 Suara/Data	DQPSK
	Certus SM C1, C8 Suara/Data	QPSK
	Certus SM C8 APSK Data	16 APSK
Antena	Tipe	Array fasa terarah secara elektronik
	Polarisasi	RHCP
	Penguatan	9.5 dBi
	Lebar Sudut	31° typical per beam
	Cakupan VesseLINK TM	Memberikan margin tautan yang berguna hingga roll = 20°
Power		
Power Utama (AC Brick)	Tegangan Input AC	100-240 VAC
	Frekuensi	50/60 Hz
	Tegangan Input DC	12 VDC
	Powe Max	120W
Input DC 10-32 VDC	Tegangan	10-32 VDC
	Arus Max	12 Amps (10V) – 3.75 Amps (32V)
	Power Max	120 Watts
Input DC 12 VDC	Tegangan	12 VDC (+10%/-5%)
	Arus Max	10 Amps
	Power Max	120 Watts
Ethernet	3x PoE	PoE Class 2 (6.5 Watts each)

Lingkungan		
ADU	Operating Temp	-30°C to +55°C
	IP Rating	IP67
BDU	Operating Temp	-30°C to +55°C
	IP Rating	IP31
Mecanical		
ADU	Diameter	14.5" (36.8cm)
	Tinggi	7.5" (19.8cm)
	Berat	7 lbs (3.2kg)
BDU	Panjang	12 inches (30cm)
	Lebar	9 inches (23cm)
	Tinggi	3 Inches (7.6cm)
	Berat	7.5 lbs (3.4kg)
Kotak Power AC	Panjang	6.6" (16.7cm)
	Lebar	2.6" (6.7cm)
	Tinggi	1.4"(3.5cm)
	Berat	1.37lbs (0.62 kg)
	Panjang Kabel AC	~6ft (1.8m)
	Panjang Kabel DC	~3.9ft (1.2m)
Kable RF	25 meter	LMR-300FR or Similar w/TNCM-TNCM

Detail Konektor:

Tujuan Umum Inputs / Outputs

Konektor DB-15 dengan pin out yang ditunjukkan pada Gambar 4-1.



Gambar 4-1 GPIO Detail Pin Konektor

Table 4-2 GPIO Definisi Pin Konektor

No Pin	Nama	Keterangan
1	GND1	Ground
2	Audio_In +	Fungsi Radio Gateway, Differential (+) Hi-Z Input Audio Dari Radio Eksternal
3	Audio_Out +	Fungsi Radio Gateway, Differential (+) Low-Z Output Audio Ke Radio Eksternal (input mic)
4	RadioCOR	Fungsi Radio Gateway, Suara yang diinisiasi radio ke terminal (opsional)
5	SOS_IN	Fungsi Jarak Jauh SOS, Pin Ground untuk mengaktifkan SOS
6	GPI01	Pin GPIO yang dapat dikonfigurasi oleh Software #1 (future)
7	RS232_TD	Output RS232 (future)
8	GND2	Ground
9	Audio_In -	Fungsi Radio Gateway, differential (-) Hi-Z Input Audio Dari Radio Eksternal
10	Audio_Out -	Fungsi Radio Gateway, Differential (-) Low-Z Output Audio Ke Radio Eksternal (input mic)
11	RadioPTT	Fungsi Radio Gateway, PTT output dari terminal ke radio eksternal
12	GND3	Ground
13	GPI02	Pin GPIO yang dapat dikonfigurasi oleh Software #2 (future)
14	RS232_RD	Input RS232 (future)
15	12V	Output +12V , 100mA

Detail Koneksi BDU 12V

Tipe: Konektor KPPX-4x (atau serupa) ditunjukkan pada Gambar 4-2.



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

LIHAT KE AKHIR KONEKTOR MATING

Gambar 4-2 12V Input dan Detail Konektor Mating

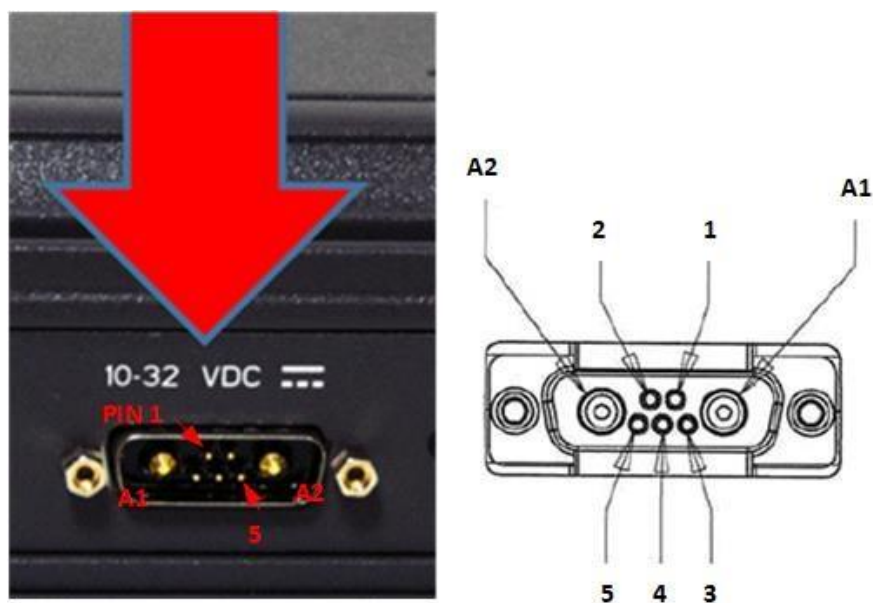
Detail Koneksi BDU 10-32VDC

Tipe: Konektor 684M7W2103L201 (atau serupa) ditunjukkan pada gambar 4-3.

A1 = V+ /10-32VDC

A2 =V- /GND

Pin 5 = Ignition



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

CHAPTER 5 AKRONIM / GLOSSARY

Akronim / Glossary

Tabel 5-1 List of Akronim

Akronim	Keterangan
ADU	Above Deck Unit Antenna
API	Application Programming Interface
BAA	Broadband Active Antenna
BAE	Broadband Application Electronics
BCX	Broadband Core Transceiver
BDU	Below Deck Unit Terminal Unit
BIT	Built In Test
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency
EBB	Enhanced Broadband
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
GPIO	General Purpose Inputs/Outputs
HGA	High Gain Antenna
HRLP	High Speed Radio Link Protocol
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IP	Internet Protocol
ICMP	Internet Control Message Protocol
ITU	International Telecommunications Union
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
LGA	Low Gain Antenna
MO	Mobile Originated
msec	Milliseconds
MT	Mobile Terminated
NAS	Network Attached Storage
PBX	Private Branch Exchange
PCM	Pulse Code Modulation
PoE	Power Over Ethernet
POST	Power On Self-Test
POTS	Plain Old Telephone Service
PSTN	Public Switched Telephone Network
PTT	Two way radio term indicating the pressing of a button to initiate transmit before speaking
R/W	Read/Write
SBC	Smart Battery Charger
SIM	Subscriber Identity Module
SIP	Session Initiation Protocol
SMBus	System Management Bus

Akronim	Keterangan
SV	Satellite Vehicle
TCP	Transmission Control Protocol
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 mengizinkan 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	Hardware dan platform perangkat lunak yang berada di BDU yang berinteraksi dengan BCX, BAA, dan perangkat pengguna.
BCX	Broadband Core Transceiver	Hardware yang dirancang untuk terminal satelit Iridium untuk menghubungkan peralatan pengguna akhir dengan Iridium BAA.
BIT	Built In Test	Pengujian diagnostik untuk memeriksa integritas sistem dan pelaporan kesalahan.
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency	Sinyal yang dihasilkan dari tombol keypad telepon.
EBB	Enhanced Broadband	EBB Mode adalah fase 1 EBBS Iridium NEXT (Layanan Lebar Ditingkatkan).
ETSI	European Telecommunications Standards Institute	Organisasi yang memelihara standar untuk Informasi dan Komunikasi yang berlaku untuk platform radio tetap dan mobile.
GPIO	General Purpose Inputs/Outputs	Pins penggunaan umum.
HGA	High Gain Antenna	Antena eksternal yang terhubung ke BDU melalui kabel koaksial. HGA2 (juga disebut BAA-H2) menyediakan kapabilitas uplink dan downlink sebesar 352 kbps.
HRLP	High Speed Radio Link Protocol	Manajemen sinyal dalam-band pada saluran broadband.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Protokol untuk pertukaran atau transfer hiperteks.
ICMP	Internet Control Message Protocol	Protokol oleh perangkat jaringan yang biasanya mengirim pesan kesalahan dan digunakan untuk diagnostik.
ITU	International Telecommunications Union	Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa yang bertanggung jawab atas masalah yang berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi.
LED	Light Emitting Diode	Semikonduktor yang menghasilkan cahaya berwarna.

Akronim	Keterangan	
LGA	Low Gain Antenna	Antena eksternal yang terhubung ke BDU melalui kabel koaksial. LGA1 dan LGA2 mendukung kemampuan CertusSM 100 dan CertusSM 200 di masa depan.
Management Portal		Portal Manajemen: Halaman web yang disajikan dari Unit Terminal yang menggabungkan informasi konfigurasi dan status yang beragam dari LMC 350 menjadi 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 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	BIT Test dilakukan saat BDU dinyalakan.
POTS	Plain Old Telephone Service	Layanan telepon kelas suara yang menggunakan transmisi sinyal analog melalui loop tembaga.
PSTN	Public Switched Telephone Network	Kumpulan jaringan telepon publik yang saling terhubung di seluruh dunia, baik dimiliki oleh komersial maupun pemerintah.
PTT	Push-To-Talk	Sinyal dua arah yang menunjukkan penekanan tombol untuk memulai transmisi sebelum berbicara.
R/W	Read/Write	Kemampuan.
RGW	Radio Gateway	Fitur Radio Gateway memungkinkan komunikasi antara pengguna telepon dan pengguna radio darat.
SIM	Subscriber Identification Module	Metode yang disediakan oleh Iridium untuk melakukan autentikasi dan identifikasi 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.
SV	Satellite Vehicle	Satelit Iridium
SMBus	System Management Bus	Bus dua kawat untuk komunikasi antara perangkat seperti Terminal dan Baterai Cerdas.
TCP	Transmission Control Protocol	Protokol inti internet yang menyediakan pengiriman yang andal dan pemeriksaan kesalahan.
TU	Terminal Unit	Perangkat elektronik yang berisi BCX dan BAE.
UL/DL	Uplink/Downlink	Untuk dan dari komunikasi satelit.
UDP	User Datagram Protocol	Model transmisi tanpa koneksi dengan protokol minimum atau tanpa tangan.
VLAN	Virtual Local Area Network	Untuk konteks dalam dokumen ini, VLAN lebih spesifik menunjukkan VLAN Ethernet. VLAN membentuk domain siaran yang dipartisi.
WPA2-PSK	Wi-Fi Protected Access 2 – Pre-Shared Key	Metode untuk mengamankan jaringan Wi-Fi.

HALAMAN INI SENGAJA DIBIARKAN KOSONG

INDEKS

A	
Akronim / Glossary	5-1
C	
Konektor	
Konektor BDU 10-32VDC	4-4
Konektor BDU 12V.....	4-4
Tujuan Umum Input/Output	4-3
E	
Tinjauan Peralatan	1-1
I	
Instalasi	
ADU / Antenna	2-5
ADU / Antenna Menggunakan M10 Hardware.....	2-8
ADU / Antenna Menggunakan M6 Hardware.....	2-6
Menghubungkan Daya ke BDU	2-13
Menginstal Below Deck Unit	2-10
Daftar Alat dan Persediaan yang Diperlukan	1-7
Memasang Above Deck Unit / Antenna	2-2
Indikator Status Sistem	2-16
Pengantar	1-1
K	
Komponen Kit	
VesseLINK™.....	1-6
M	
Pemeliharaan	
Pemecahan Masalah	3-1

S

Tinjauan Sistem

Anenna Above Deck Unit.....	1-5
Below Deck Unit (BDU).....	1-2

T

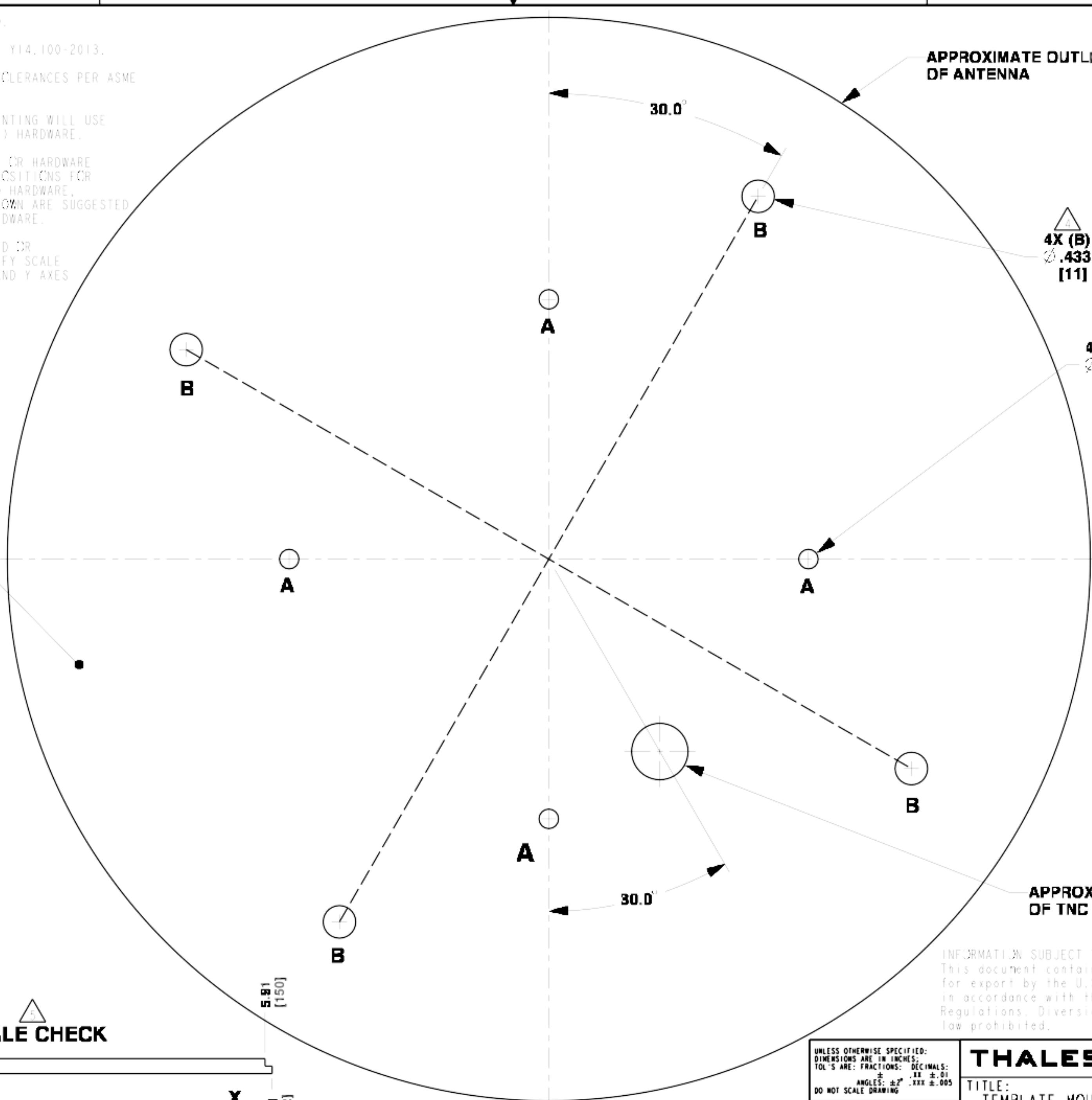
Spesifikasi	4-1
-------------------	-----

NOTES: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

1. INTERPRET DRAWING PER ASME Y14.100-2013.
2. INTERPRET DIMENSIONS AND TOLERANCES PER ASME Y14.5-2009.
3. DETERMINE IF METHOD OF MOUNTING WILL USE M6 (HOLE A) OR M10 (HOLE B) HARDWARE.

△ 4. IMPLEMENT APPROPRIATE HOLE OR HARDWARE PREPARATION AT INDICATED POSITIONS FOR CHOSEN MOUNTING METHOD AND HARDWARE. THROUGH HOLE DIMENSIONS SHOWN ARE SUGGESTED FOR SUPPLIED M6 OR M10 HARDWARE.

△ 5. IF THIS DOCUMENT IS PRINTED OR REPRODUCED, USER MUST VERIFY SCALE THROUGH MEASUREMENT OF X AND Y AXES ON SCALE CHECK PROVIDED



△ 4
4X (B)
Ø .433
[11]

△ 4
4X (A)
Ø .250
[6,6]

INFORMATION SUBJECT TO EXPORT CONTROL LAWS
This document contains technology controlled for export by the U.S. Department of Commerce in accordance with the Export Administration Regulations. Diversion contrary to U.S. law prohibited.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES: TOL'S ARE: FRACTIONS: DECIMALS: ± ± DO NOT SCALE DRAWING	
STATE: Released	
ITERATION: A.3	DATE: 06-12-17
DRAWN: JAH	SCALE: 1.000

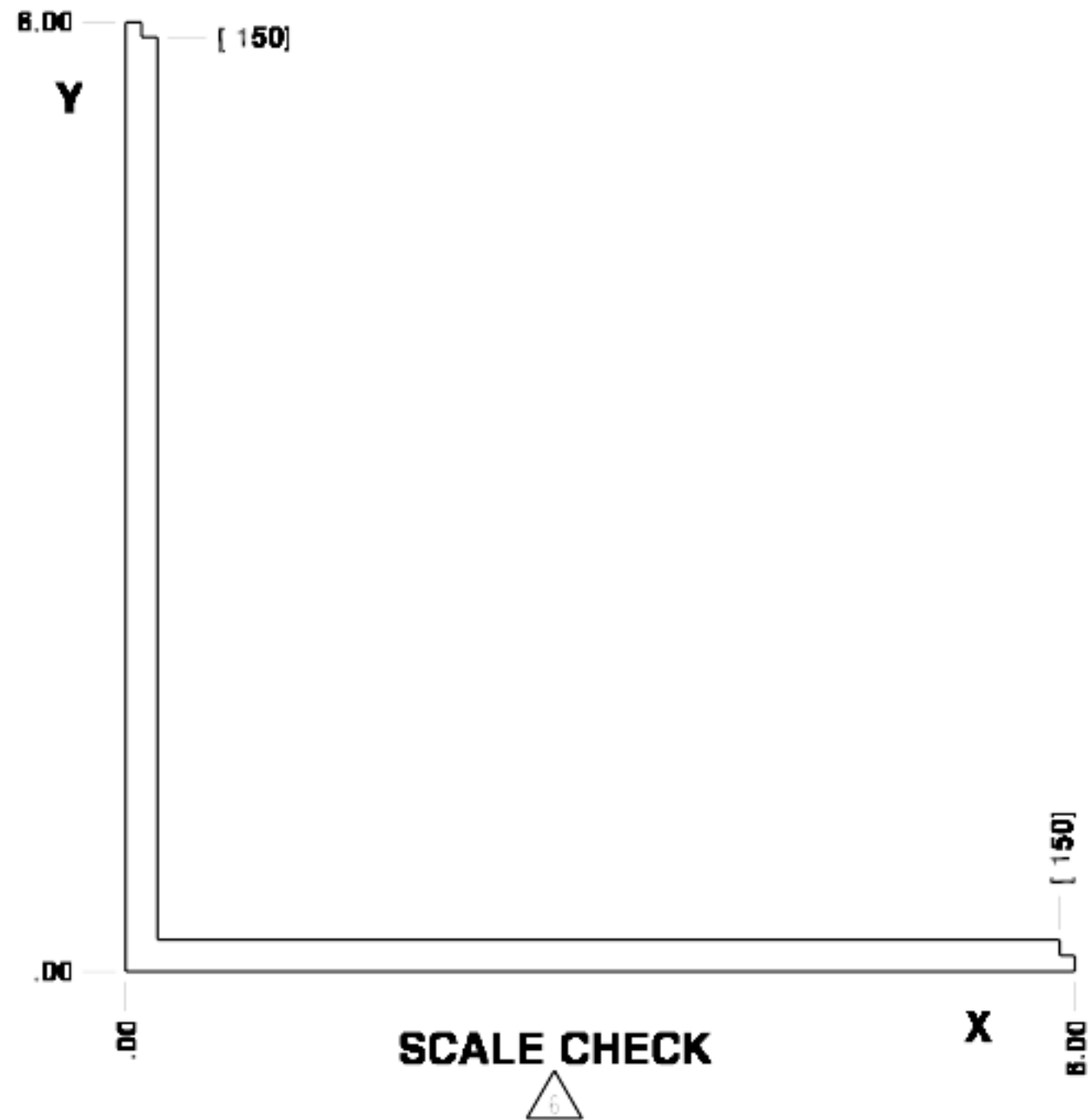
THALES THALES DEFENSE & SECURITY, INC. CLARKSBURG, MARYLAND 20871	
TITLE: TEMPLATE MOUNTING MARITIME BAA	
SHEET: C	REV: A
SCALE CODE: 23386	JWG. NO.: 3900014
SCALE: 1.000	SHEET: 1 of 1

Lampiran B

Tempalate Pelat Pemasangan BDU(PN 3900011-1)

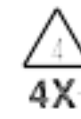
NOTES: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

1. INTERPRET DRAWING PER ASME Y14.100-2013.
2. INTERPRET DIMENSIONS AND TOLERANCES PER ASME Y14.5-2009.
3. OVERLAY THIS TEMPLATE ON INTENDED MOUNTING SURFACE
4. DETERMINE DESIRED POSITION OF MOUNTING FASTENER IN EACH OF THE FOUR CORNERS WITHIN BOUNDARY OF MOUNTING SLCT. CENTER MARKS (+) WITHIN EACH SLCT DEPICT ONE CENTER POSITION AND THE LIMITS FROM SIDE TO SIDE WHICH MAY BE USED AS FASTENER POSITIONS.
5. PREPARE HOLES APPROPRIATE FOR CHOSEN MOUNTING METHOD OR HARDWARE. 6.6MM THROUGH HOLES RECOMMENDED IF SUPPLIED HARDWARE IS USED.
6. IF THIS DOCUMENT IS PRINTED OR REPRODUCED, USER MUST VERIFY SCALE THROUGH MEASUREMENT OF X AND Y AXES ON SCALE CHECK PROVIDED.



SCALE CHECK

CENTER AND LIMIT HOLE LOCATIONS



X

.00

8.00

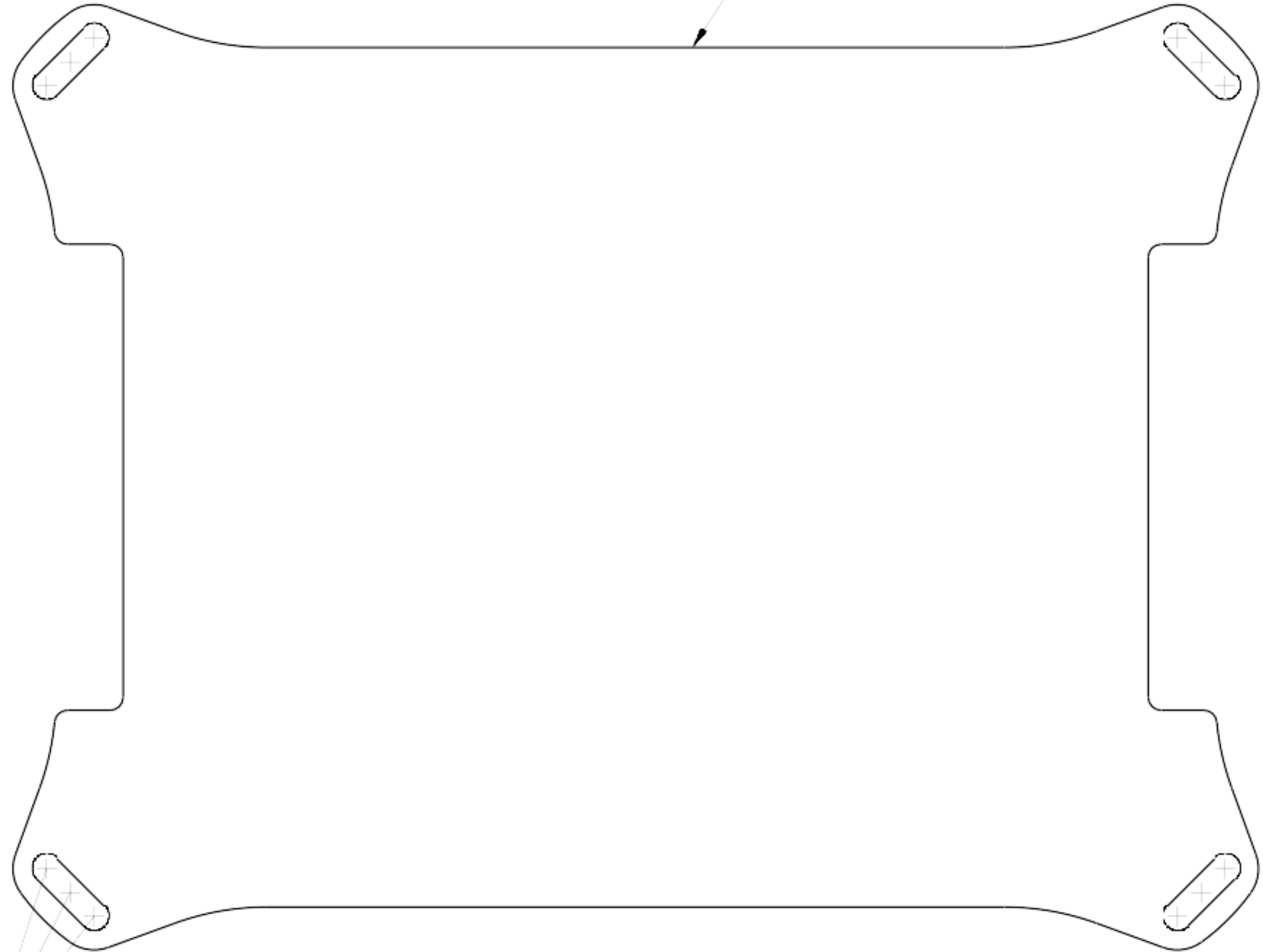
[150]

8.00

Y

DIMENSIONS IN INCHES [MILLIMETERS]

APPROXIMATE OUTLINE OF TERMINAL UNIT BASE



INFORMATION SUBJECT TO EXPORT CONTROL LAWS
 This document contains technology controlled
 for export by the U.S. Department of Commerce in
 accordance with the Export Administration Regulations.
 Diversion contrary to U.S. law prohibited.

Copyright © 2018, Thales Defense & Security, Inc.
 All Rights Reserved

THALES PROPRIETARY

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES: TOL'S ARE: FRACTIONS: DECIMALS: DO NOT SCALE DRAWING		THALES THALES DEFENSE & SECURITY, INC. CLARKSBURG, MARYLAND 20871	
STATE: Released		TITLE: TEMPLATE TERMINAL UNIT MOUNT	
ITERATION: B.2	SCALE: C	CAGE CODE: 23386	FIG. NO. 3900011
DRAWN: JAH	DATE: 05-25-17	SCALE: 1.000	REV B
		SHEET: 1 of 1	

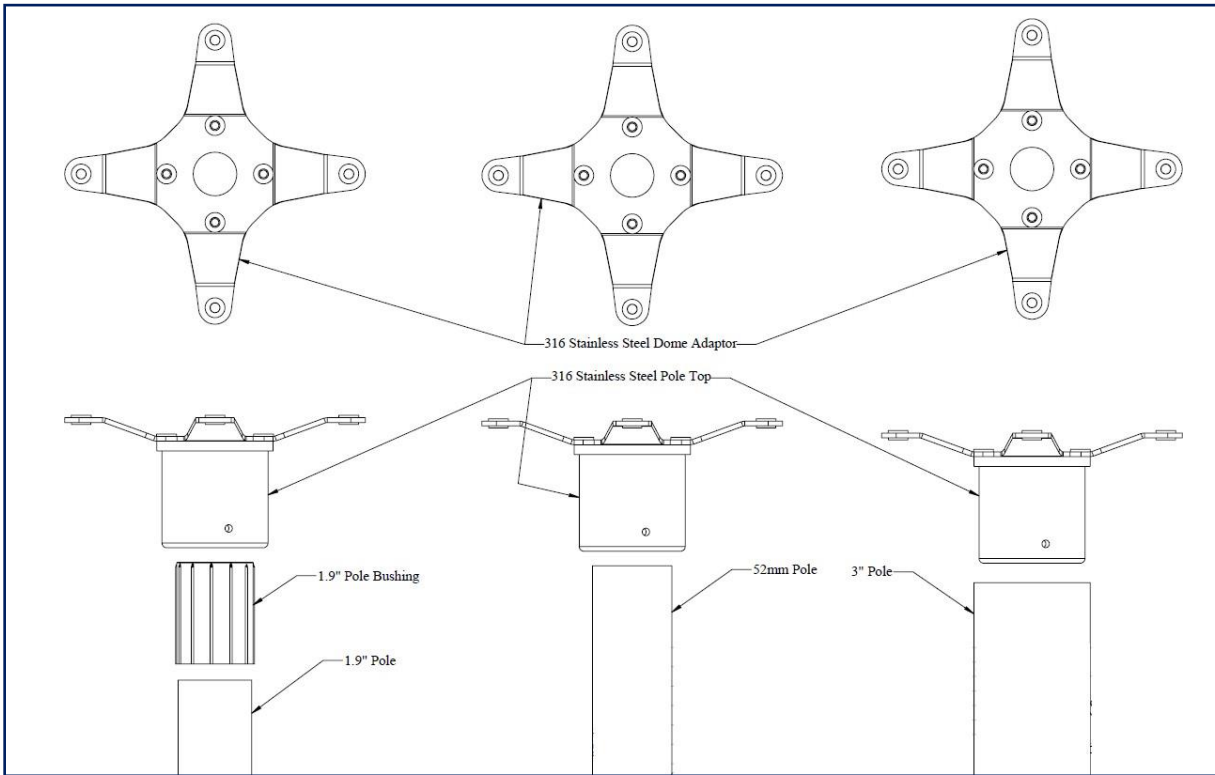
Lampiran C Pemasangan Tiang Antena (Opsional)

Tersedia bracket pemasangan antena opsional dari stainless steel 316.

o Mount Tiang Antena M6 (PN 85736-001))

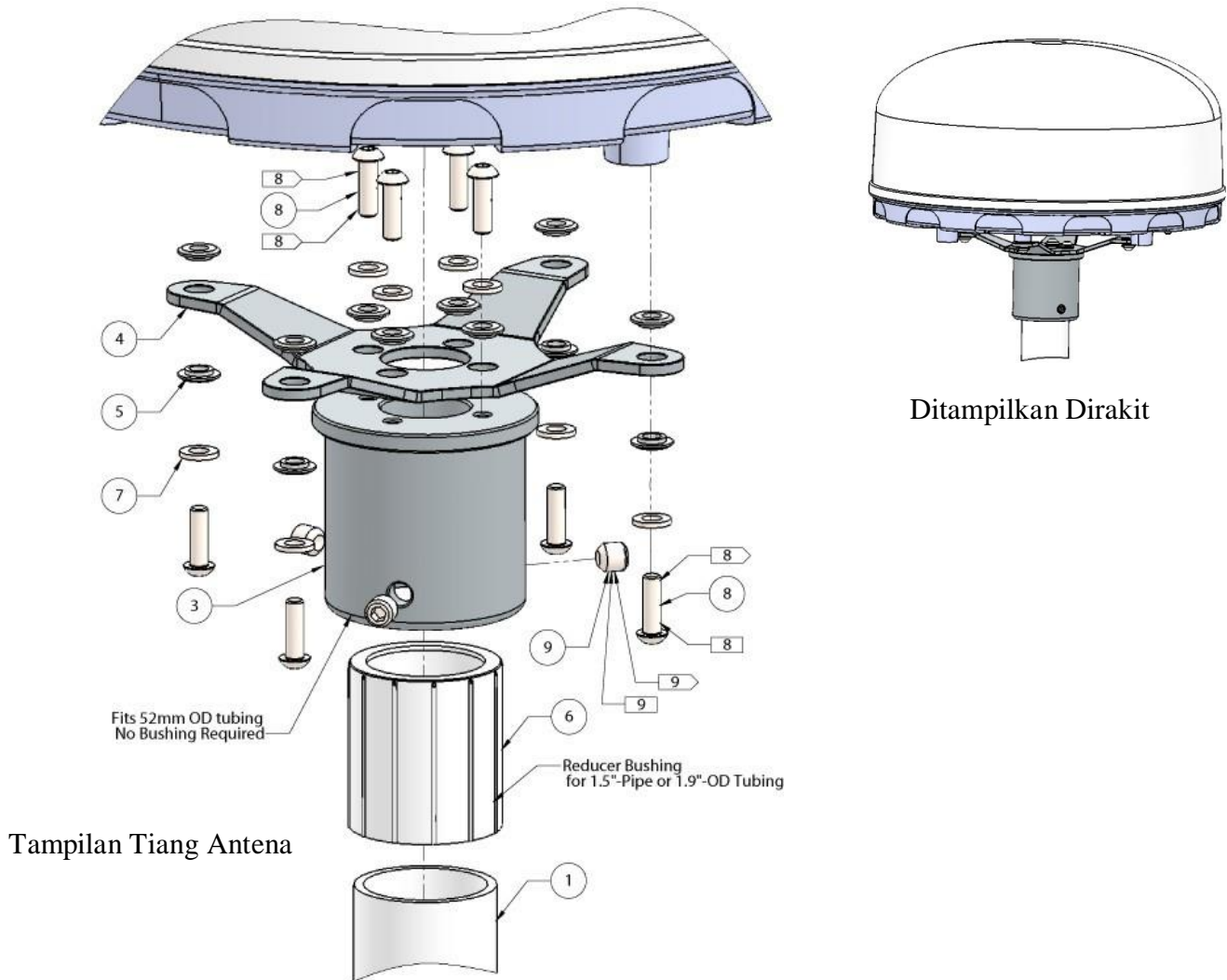
o Mount Tiang Antena M10 (PN 85739-001)

Bracket ini dirancang untuk digunakan pada tiang berdiameter standar 1,9 inci (dengan bushing yang disertakan), 52mm dan 3 inci (tiang tidak disertakan). Bracket ini memiliki lubang pemasangan yang sesuai dengan titik pemasangan di bagian bawah antena (M6 atau M10).



Gambar C-1 Braket Pemasangan Antena Thales (ditampilkan dengan tiang, tidak termasuk)

Pemasangan Tiang Antena Menggunakan M6 Hardware

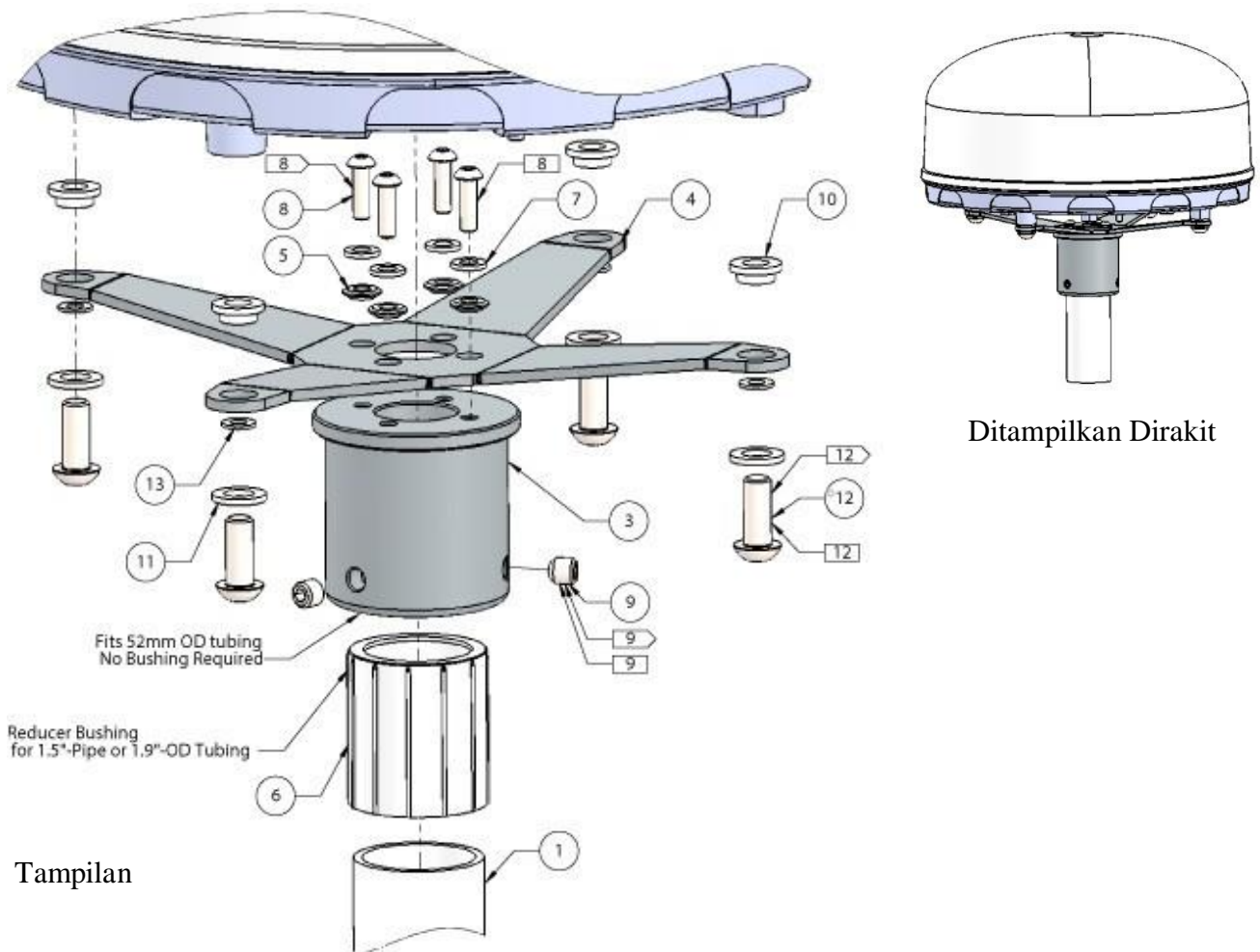


Gambar C-2 Kit Pemasangan Tiang Antena Thales – M6 (PN 85736-001)

Tabel C-1 Kit Pemasangan Tiang Antena Menggunakan M6 Hardware (PN

Item Number	Description	Qty	Comment
1	Diameter Luar 1.9" OD	1	
2	Blue Loctite	1	Berlaku untuk item 8, 9
3	S.S. Hub 52mm-ID Untuk Tabung Metrik 52mm	1	
4	S. S. Bracket Untuk Antenna Thales	1	
5	Bushing Nylon, ID.25, 24SW0250	12	
6	Plastik Reducer Bushing Untuk Pipa 1.5" Diameter Luar 1.9"	1	
7	S. S. Washer .275 x .5 x .062	8	
8	Baut S. S. Button Hd M6x20	8	Recomendasi Torsi 8 Nm
9	S. S. Cup Pt Set Sekrup 3/8 – 16 x 3/8	3	Recomendasi Torsi 30 Nm

Pemasangan Tiang Antena Menggunakan M10 Hardware



Gambar C-3 Kit Pemasangan Tiang Antenna Thales– M10 (PN 85739-001)

Tabel C-2 Kit Pemasangan Tiang Antenna menggunakan M10 Hardware (PN 85739-001)

Nomor Item	Keterangan	Qty	Komentar
1	Diameter Luar 1.9" OD	1	
2	Blue Loctite	1	Berlaku untuk item 8, 9 , 12
3	S.S. Hub 52mm-ID untuk Tabung Metrik 52mm	1	
4	S. S. Bracket untuk Antenna Thales	1	
5	Bushing Nylon, ID.25, 24SW0250	4	
6	Reduksi plastic Bushing untuk pipa 1.5" diameter luar 1.9"	1	
7	S. S. Washer .25"	4	
8	Baut S. S. Button M6x20	4	Rekomendasi Torsi 6 Nm
9	S. S. Cup Pt Set Sekrup 3/8 – 16 x 3/8	3	Rekomendasi Torsi 30 Nm
10	Bushing Nylon 10mm	4	
11	S. S. Washer	4	
12	Baut S. S. Button Hd M10 x 25	4	Recomendasi Torsi 28 Nm
13	Nylon Washer 10mm	4	



PT. Cipta Pernika Nusantara
Jl. Tebet Dalam III No 16c, Jakarta Selatan | Jakarta – Indonesia 12810
Kantor: (021) 22835024 | WA: +62 8111 100 235
Email: sales@pernika.com | Website: www.pernika.com