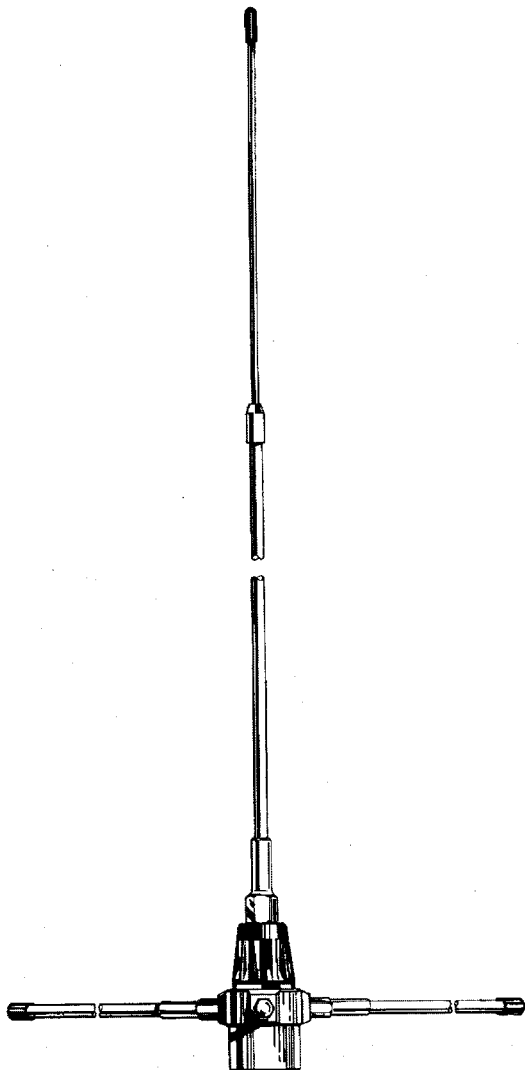


Model GP 3-E

VHF Base Station Antenna 135-175 MHz



Installation Manual

DESCRIPTION

5/8 λ Ground Plane base station antenna for land and marine service. It works on the frequency range of 135-175 MHz by using the tuning diagram enclosed. The matching coil is DC feeded for a perfect protection from the static discharges. GP 3-E is made of non-corrosive aluminium and assembled on a very strong base of die-cast metal to get the maximum robustness and the best performance. Tuning is easy by following the attached directions.

SPECIFICATIONS

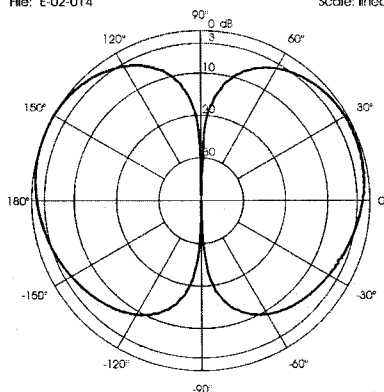
Electrical Data

Type	:	5/8 λ Ground Plane
Frequency Range	:	135-175 MHz tunable by diagram
Impedance	:	50 Ω Unbalanced
Radiation (H-plane)	:	360° Omnidirectional
Radiation (E-plane)	:	Beamwidth at -3 dB = 67°
Radiation angle deg.	:	18°
Polarization	:	Vertical
Gain	:	1.5 dBd - 3.65 dBi
Bandwidth at V.S.W.R. 2:1	:	6.7 MHz at 135 MHz
V.S.W.R. at res. freq.	:	$\leq 1.2 : 1$
Max Power	:	200 Watts
Feed System / Position	:	Transformer DC-Ground / Base
Connection	:	UHF Female

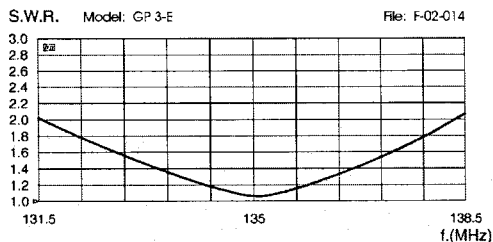
Mechanical Data

Materials	:	Aluminium, Nylon
Wind Load / Resistance	:	28 N at 150 Km/h / 150 Km/h
Wind Surface	:	0.02 m ²
Height (approx.)	:	1480 mm
Weight (approx.)	:	570 gr
Mounting Mast	:	$\varnothing$ 25-30 mm

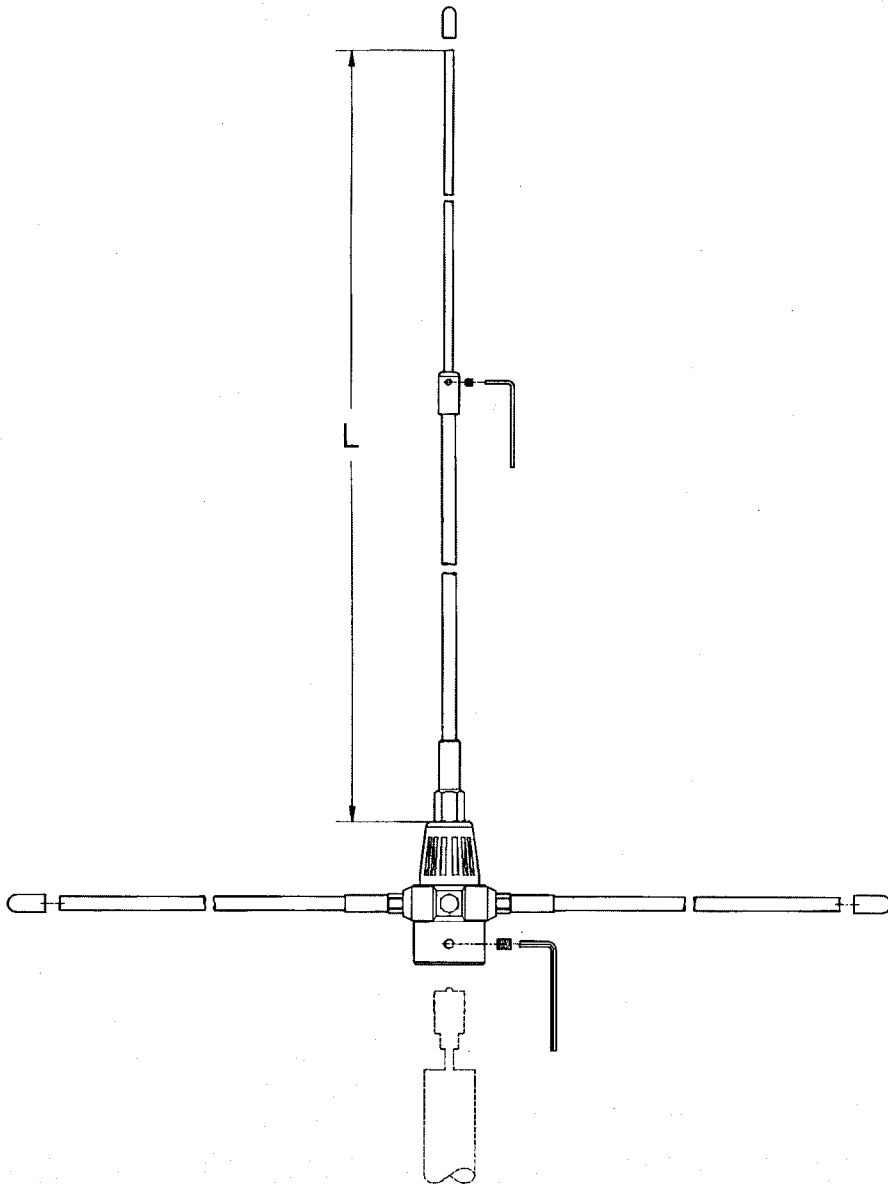
TYPICAL RADIATION PATTERN In E-plane at 145 MHz
File: E-02-014 Scale: linear



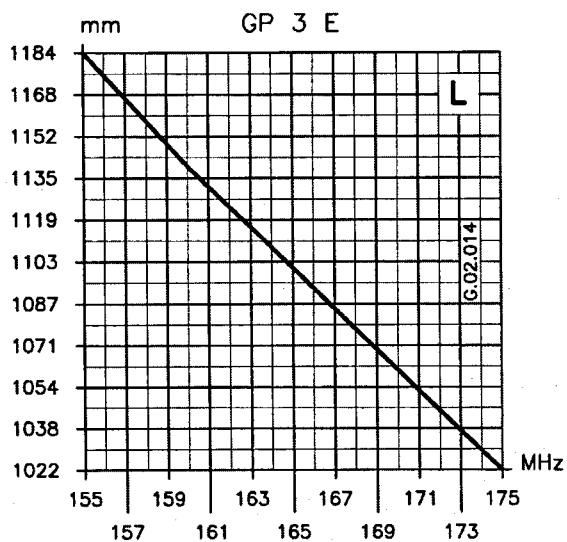
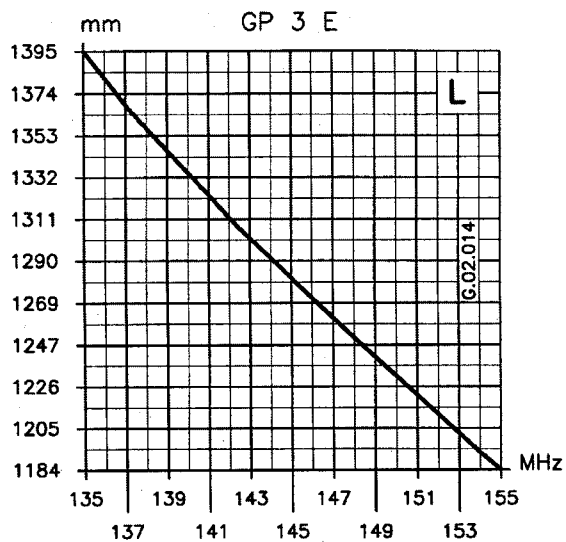
TYPICAL S.W.R. RESPONSE



MOUNTING INSTRUCTIONS



TYPICAL TUNING DIAGRAMS



NOTE:

- It is recommended to use the curves as a guide and fine-tune using an SWR-Meter.

BASE STATION ANTENNAS INSTRUCTIONS

GB - WARNING - THE INSTALLATION OF THIS PRODUCT NEAR THE POWER LINES IS DANGEROUS. FOLLOW THE ENCLOSED DIRECTIONS.

1. If you are installing an antenna for the first time, for your own safety, seek PROFESSIONAL ASSISTANCE. Your dealer can explain which mounting method to use for the size and type antenna you are about to install.
2. Select your installation site with safety; the distance from power lines should be at least twice the height of the antenna and mast combined. **REMEMBER: ELECTRIC POWER LINES AND PHONE LINES LOOK ALIKE. FOR YOUR SAFETY, ASSUME THAT ANY OVERHEAD LINES CAN KILL YOU.** When installing your antenna, **REMEMBER:**
 - a) **DO NOT** use a metal ladder;
 - b) **DO NOT** work on a wet or windy day.
 - c) **DO** dress properly (shoes with rubber soles and heels, rubber gloves, long sleeve shirt or jacket)
3. If the assembly starts to drop, get away and let it fall. Remember, the antenna, the mast, the cable and the metal wires are all excellent conductors of electrical current. Even the slightest touch of any of these parts to a power line complete an electrical path through the antenna and the installer.
4. If any part of the antenna system should come in contact with a power line, **DON'T TOUCH IT OR TRY TO REMOVE IT YOURSELF. CALL YOUR LOCAL POWER COMPANY.** They will remove it safely.

GENERAL INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR MAST MOUNTED ANTENNAS

1. Carefully follow the mounting instructions of the product.
2. Connect your mast at Ground by using a copper wire of minimum section 6 mm².
3. Pay attention to the correct locking of nuts and screws.
4. If necessary (windy areas or very long masts) the use of special anti-wind rods is recommended.
5. While your antenna is on Tx mode (transmitting) **DO NOT** stand nearby.
6. It is recommended to strictly respect the maximum power settled by law and follow the instruction manual of the product
7. Stick self-adhering "**DANGER**" label packaged in antenna hardware kit at eye level on your mast.

F - ATTENTION - L'INSTALLATION DE CE PRODUIT PRES DE LIGNES A HAUTE TENSION EST DANGEREUSE. POUR VOTRE SECURITE, SUIVEZ LES INDICATIONS JOINTES

1. Si vous installez une antenne pour la première fois, pour votre sécurité, faites appel à l'ASSISTANCE PROFESSIONNELLE. Consultez votre revendeur qui pourra vous expliquer quelle méthode de montage utiliser pour la taille et le type d'antenne que vous souhaitez monter.
2. Choisir un endroit d'installation sûr, la distance de sécurité des lignes à hautes tensions doit être au moins deux fois la hauteur de l'antenne et du mât. **RAPPEL: LES LIGNES A HAUTE TENSION ET LES LIGNES TELEPHONIQUES SE RESSEMBLENT. POUR VOTRE SECURITE, VERIFIER QU'AUUCUNE LIGNE NE PUISSE VOUS TUER.** Quand vous installez votre antenne, **REPPELEZ-VOUS:**
 - a) **NE PAS** utiliser d'échelle métallique,
 - b) **NE PAS** travailler un jour humide ou venteux,
 - c) **ETRE BIEN HABILÉ** (chaussures et talons en caoutchouc, gants en caoutchouc, chemise à manches longues ou veste).
3. Si l'assemblage commence à tomber, s'en éloigner et le laisser tomber. Rappelez vous que l'antenne, le mât, le câble et les fils de fer sont d'excellents conducteurs de courant électrique. Même le plus léger contact d'une de ces pièces avec une ligne à haute tension peut créer un contact électrique à travers l'antenne et l'installateur.
4. Si l'une des parties de l'antenne vient à être en contact avec une ligne à haute tension, **NE RIEN TOUCHER, NE PAS ESSAYER DE DEMOTER VOUS MEME, APPELÉZ VOTRE AGENCE D'ELECTRICITE** qui démontrera l'antenne avec précaution.

INSTRUCTIONS GENERALES pour antennes avec mâts:

1. Suivre avec attention les instructions de montage du produit.
2. Brancher votre mât à la masse en utilisant un fil de cuivre d'une section minimale de 6 mm².
3. Faire attention au bon serrage des écrous et vis.
4. Si nécessaire (endroits venteux ou mât très longs) l'utilisation de haubans est recommandée.
5. Quand votre antenne est en mode TX (transmission) **NE PAS** rester à côté.
6. Il est recommandé de respecter strictement la puissance maximale établie par la loi.
7. Coller l'étiquette autocollante «**DANGER**» jointe à l'antenne sur votre mât à hauteur des yeux.

I - ATTENZIONE - L'INSTALLAZIONE DI QUESTO PRODOTTO VICINO ALLE LINEE DELL'ALTA TENSIONE E' PERICOLOSA. SEGUIRE LE ISTRUZIONI PER LA VOSTRA SICUREZZA.

1. Se state installando un'antenna per la prima volta, richiedete un'ASSISTENZA PROFESSIONALE. Consultate il vostro rivenditore che saprà spiegarvi il metodo più idoneo e sicuro per montare il tipo di antenna che volete utilizzare.
2. Scegliete il luogo più sicuro per l'installazione. La distanza di sicurezza dalle linee dell'alta tensione deve essere almeno due volte l'altezza dell'antenna con il palo. **RICORDATE: LE LINEE DELL'ALTA TENSIONE E LE LINEE TELEFONICHE SONO SIMILI PERTANTO STATE LONTANO DA QUALSIASI LINEA DI TENSIONE. POTREBBE UCCIDervi !!** Quando installate la vostra antenna, **RICORDATE:**
 - a) **NON USATE** scale di metallo;
 - b) **NON LAVORATE** in un giorno di vento o di pioggia;
 - c) **UTILIZZATE** un abbigliamento appropriato (scarpe con suola in gomma, guanti in gomma, maglia con manica lunga)
3. Se il vostro impianto inizia a cedere, allontanatevi e lasciatelo cadere. Ricordate che l'antenna, il palo, il cavo e i fili di metallo sono ottimi conduttori di elettricità. Anche il contatto più lieve di una di queste parti alle linee dell'alta tensione provoca un collegamento elettrico dalla linea all'installatore attraverso l'antenna.
4. Se una qualsiasi parte dell'antenna dovesse entrare in contatto con una linea di elettricità, **NON TOCCATELA.** Chiamate gli operatori della società elettrica, sapranno rimuoverla in modo sicuro e corretto.

ISTRUZIONI GENERALI

1. Seguire attentamente le istruzioni di montaggio sul foglio illustrativo allegato al prodotto.
2. Collegare il palo di sostegno a terra utilizzando una trecciola in rame con una sezione di almeno 6 mm².
3. Assicurarsi del corretto serraggio di dadi e viti.
4. Se necessario (zone molto ventose o palo di sostegno molto lungo) si consiglia l'utilizzo di tiranti di controventatura.
5. **NON SOSTARE** vicino all'antenna mentre sta trasmettendo.
6. Si consiglia di rispettare sempre la potenza massima stabilita dalle norme vigenti
7. Attaccare sul palo di sostegno l'etichetta autoadesiva "**DANGER**" contenuta nella confezione in posizione visibile (altezza occhi).

E - ATENCION - LA INSTALACIÓN DE ESTE PRODUCTO CERCANO A UNA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN PUEDE SER PELIGROSO. SIGA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES PARA SU SEGURIDAD.

1. Si usted pretende instalar una antena por primera vez, déjese aconsejar por un profesional, consulte en su establecimiento habitual y siga todas sus recomendaciones.
2. Elija el lugar más seguro para la instalación. La distancia de seguridad con respecto a la línea de alta tensión, deberá ser al menos dos veces la altura de la antena, una vez instalada en el mástil. **RECUERDE: LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LAS LÍNEAS TELEFÓNICAS SON PARECIDAS. PARA SU SEGURIDAD MANTENGASE ALEJADO DE ELLAS.** Cuando instale la antena, **RECUERDE:**
 - a) **NUNCA** utilice una escalera metálica
 - b) **NO pretenda** instalar la antena en un día con viento, lluvia o nieve.
 - c) **UTILICE** ropa y material adecuado (zapatos aislantes con suela de goma, guantes de goma, camisa de manga larga)
3. Si la instalación no está bien efectuada, ésta podría caer, ocasionar grandes desperfectos e incluso causando daños a terceros. Le recomendamos proceda con extrema precaución.
4. Si una parte de la antena entrara en contacto con algún cable eléctrico **ALEJESE INMEDIATAMENTE.** Llame urgentemente a la compañía eléctrica, **NO intente resolver por su cuenta el incidente.** Ellos sabrán solucionar el problema de un modo correcto y seguro.

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Siga atentamente las instrucciones de la hoja ilustrativa que acompaña al producto.
2. Si tiene alguna duda **NO prosiga con la instalación.** Consulte personal cualificado
3. Derive a tierra el mástil de sujeción mediante un cable de 6mm² de sección mínimo.
4. Verifique que los tornillos y tuercas han sido debidamente fijados.
5. Si es necesario (zonas de mucho viento o mástiles muy largos) utilice tirantes de vientos.
6. **NO PERMANEZCA** cerca de la antena mientras se está transmitiendo.
7. Se aconseja siempre respetar la potencia máxima establecida por las normas vigentes
8. Coloque en el mástil la etiqueta autoadhesiva "**DANGER**" suministrada con la antena, sitúela en un lugar lo suficientemente visible. (Altura de la vista)

D - WARNUNG - DIE INSTALLATION DIESES PRODUKTS IN DER NÄHE VON STROMLEITUNGEN IST GEFÄHRLICH. BEFOLGEN SIE ZU IHRER SICHERHEIT DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN.

1. Wenn Sie zum ersten Mal eine Antenne installieren, sollten Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten lassen. Er kann Ihnen erklären, welche Montagemethode für die Größe und den Typ der Antenne, die Sie montieren wollen, zu verwenden ist.
2. Wählen Sie Ihren Installationsort unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit aus. Der Sicherheitsabstand von Stromleitungen sollte mindestens das Doppelte der gemeinsamen Länge von Antenne und Mast betragen. **OFT KÖNNEN SIE ALS LAIE ELEKTRISCHE STROMLEITUNGEN UND TELEFONLEITUNGEN NICHT UNTERSCHIEDEN. - GEHEN SIE ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT ZUNÄCHST EINMAL DAVON AUS, DASS JEDLICHE LUFTLEITUNGEN SIE TÖTEN KÖNNTE !!** Wenn Sie Ihre Antenne installieren, **DENKEN SIE DARAN:**
 - a) **Verwenden sie keine Metall-Leiter.**
 - b) **Führen sie diese Arbeiten, wenn möglich, nicht an regnerischen oder stürmischen Tagen aus.**
 - c) **Achten sie auf richtige Kleidung:** (Schuhe mit Gummisohlen und -absätzen, Gummihandschuhe, Hemd bzw. Jacke mit langen Armen).
3. Sollte bei der Montage Antenne oder Mast aus irgendwelchen Gründen hinfallen, sollten Sie diese in diesem Moment nicht mehr berühren. Denken Sie daran, daß Antenne, Mast, Kabel und metallische Verankerungsdrähte ausgezeichnete Leiter von elektrischen Strom sind. Selbst die leichteste Berührung dieser Teile mit einer Stromleitung erzeugt einen elektrischen Stromkreis und kann Sie sofort töten.
4. Wenn irgendein Teil des Antennensystems mit einer Stromleitung in Kontakt kommen sollte, **BERÜHREN SIE ES NICHT UND VERSUCHEN SIE NICHT, ES SELBST ZU ENTFERNEN. RUFEN SIE IHRE ÖRTLICHE ELEKTRIZITÄTSGESELLSCHAFT AN.** Die Fachleute dieser Gesellschaften werden das Problem sicher und gefahrlos lösen.

ALLGEMEINE MONTAGEANWEISUNGEN FÜR ANTENNEN, DIE AUF EINEM MAST MONTIERT SIND:

1. Befolgen Sie sorgfältig die Montageanweisungen des Produkts.
2. Verbinden Sie Ihren Mast mit einem guten Erdungspotential, indem Sie einen Kupferdraht mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm² verwenden.
3. Achten Sie auf den korrekten Sitz von Muttern und Schrauben.
4. Wenn notwendig (Gegenden mit häufigen starken Winden bzw. Stürmen oder sehr hohe Masten) wird die Verwendung von speziellen Abspannseilen (Erhältlich im guten Fachhandel) empfohlen.
5. **Halten Sie sich nicht** in der Nähe Ihrer Antenne auf, während Ihr Funkgerät im Sendemodus ist.
6. Es wird empfohlen, die gesetzlich festgelegte maximale Leistung des Funkgerätes nicht zu überschreiten.
7. Kleben Sie das der Antenne beiliegende selbstklebende Etikett „DANGER“ / „ACHTUNG“ in Augenhöhe an Ihren Mast.

CZ - VAROVANI - Nemanipulujte s antenou poblíž elektrického vedení !

1. Pokud nemáte s montáží zkušenosti, použijte odbornou firmu
2. Používejte ochranný oblek
3. Při instalaci do anteny nevysilejte
4. Při jakémkoli kontaktu s elektrickým vedením informujte rozvodné závody

Základní instrukce:

1. Pozorně čtěte montážní návod
2. Antennu stážíte uzemněte vodičem 6mm²
3. Zvýšenou pozornost věnujte kontaktům a spojům
4. Nemontujte antenu v extrémně nepříznivém počasí
5. Při vysílání se nedotýkejte zářiče
6. Nepoužívejte výši výkon než je výrobcem určeno
7. Antenu označte štítkem „DANGER“ / „NEBEZPEČÍ“

RUS - ВНИМАНИЕ - установка данного устройства возле высоковольтных линий электропередачи опасна для жизни! Следуйте прилагаемой инструкции!

1. Если Вы устанавливаете антенну в первый раз, найдите профессионального помощника. Ваш дилер может объяснить Вам способ установки антенны в зависимости от типа и размера антенны.
2. Тщательно выбирайте место установки. Расстояние до высоковольтной ЛЭП должно, как минимум, дважды превышать высоту мачты и антенны. **ПОМНИТЕ: высоковольтные ЛЭП, а также телефонные и другие кабельные линии находятся под напряжением, которое опасно для жизни!** Во время установки антенны **ПОМНИТЕ:**
 - a) не используйте металлическую лестницу;
 - б) не работайте во влажную и ветряную погоду;
 - в) наденьте рубашку или куртку с длинными рукавами, обувь на резиновой подошве, а также используйте резиновые перчатки.
3. Если собираемая часть начинает падать немедленно отойдите в сторону и не препятствуйте падению. Помните, что антенна, мачта, кабель и металлические провода являются проводниками электрического тока. Даже легкое касание любой из составных частей антенной системы к открытому источнику электроэнергии может привести к короткому замыканию или поражению электрическим током.
4. Если одна из частей устанавливаемой антенной системы в результате падения или по другой причине соприкоснулась с источником электроэнергии, **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТРАНИТЬ ЭТО, ПОЗВОНИТЕ В АВАРИЙНУЮ СЛУЖБУ!**

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ АНТЕННЫ НА МАЧТУ

1. Внимательно следуйте инструкции по установке антенны.
2. Заземлите мачту медным проводом с сечением не менее 6 кв. мм.
3. Установите антенну, обращая внимание на правильность сборки и надежность затяжки болтов и гаек.
4. Если необходимо (районы с повышенными ветряными нагрузками или слишком длинная мачта) используйте специальные противоветровые направляющие.
5. Не находитесь вблизи антенны во время передачи.
6. Рекомендуется использовать максимально разрешенную мощность передачи в соответствии с законодательством.
7. Наклейте этикетку „DANGER“ упакованную вместе с антенной на мачту, на уровне глаз

PL - UWAGA: instalowanie anten w pobliżu linii wysokiego napięcia jest niebezpieczne !

1. Montując antenę po raz pierwszy, dla własnego bezpieczeństwa, poproś o pomoc specjalistów.
2. Wybierz starannie miejsce montażu w odległości minimum 2 długości anteny plus masztu od linii energetycznej. Nie używaj metalowej drabiny, załóż buty z gumową podeszwą, rękawiczki, koszulę z długim rękawem i nie pracuj w złych warunkach pogodowych.
3. Jeżeli montowana konstrukcja zaczyna się przewracać nie podtrzymuj jej.
4. Jeżeli część instalacji już dotknęła kabli z prądem nie usuwaj jej sam tylko zadzwoń od zakładu energetycznego.

Podstawowe instrukcje:

1. Zapoznaj się z instrukcją produktu.
2. Uziemij maszt przewodem min. 6 mm².
3. Starannie skręcaj połączenia.
4. Używaj odpornych na wiatr elementów masztu.
5. Nie przebywaj w pobliżu anteny podczas nadawania.
6. Nie przekraczaj limitów mocy.
7. Oznacz instalację ostrzegawczą nalepką.