

www.kannad.com

Kannad 406 PLB

**Xs<sup>3</sup>**  
**GPS**



**USER MANUAL**

**BENUTZERHANDBUCH**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**



|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| CONTENTS.....                             | 2  |
| INTRODUCTION .....                        | 2  |
| COSPAS-SARSAT SYSTEM .....                | 2  |
| REGISTRATION .....                        | 3  |
| FALSE ALARMS .....                        | 3  |
| DESCRIPTION .....                         | 3  |
| INSTRUCTIONS FOR USE IN AN EMERGENCY..... | 4  |
| TEST INSTRUCTIONS .....                   | 5  |
| BATTERIES AND MAINTENANCE.....            | 5  |
| SPECIFICATIONS .....                      | 6  |
| WARRANTY .....                            | 17 |
| DEALER INFORMATION.....                   | 17 |
| BEACON IDENTIFICATION.....                | 20 |
| OWNER IDENTIFICATION .....                | 20 |

**WARNING****Distress beacon class II**

**Use only in situations of grave and imminent danger**  
**Register beacon with national authority before use**

**INTRODUCTION**

The KANNAD 406 XS-3 GPS is a manually activated multienvironmental personal locator beacon (PLB) approved to COSPAS-SARSAT class II requirements.

This beacon is watertight, buoyant and is appropriate for use around water provided that being placed in horizontal position with the antenna unfolded in vertical position, 406/121.5 and GPS antennas being not covered by water.

**Important: the user shall make every effort to keep the beacon out of the water and avoid any retention of water on the antenna.**

The distress signal transmitted by the beacon can be picked up anywhere thanks to COSPAS-SARSAT satellite global coverage.

When activated, the KANNAD 406 XS-3 GPS transmits, in the 406 MHz frequency, a coded message with a unique number to identify the distress and the beacon's owner. This message is picked up by the COSPAS-SARSAT satellites which store it and continuously retransmit it to the Local User Terminals (L.U.T) Thanks to the geostationary satellites (GEOSAR), the distress is received within minutes and transmitted anywhere in the world.

Thanks to the orbital satellites (LEOSAR), the position of the distress is calculated typically within one nautical mile anywhere in the world using doppler techniques. The typical waiting time for calculating a position in average latitudes is less

than one hour.

In addition, **thanks to the GPS receiver**, its position (accuracy typically about a fifty meters) will be transmitted by the beacon within minutes following the distress.

The data are processed and retransmitted to Mission and Rescue Control Centers (MRCC's) and to the Search And Rescue Center (RCC or S.A.R.) nearest to the distress to organize the rescue operations.

The 121.5 MHz frequency is also transmitted by the beacon and is used as a homing frequency in the final stages of rescue.

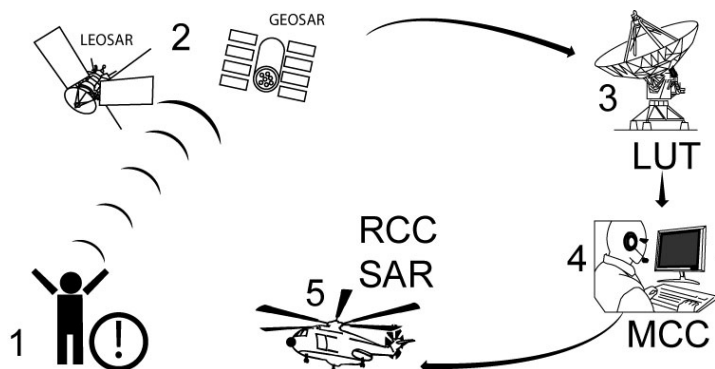
**COSPAS-SARSAT SYSTEM**

COSPAS-SARSAT is a global distress warning system operating 406.0 - 406.1 MHz frequency band.

The 406 MHz frequency coded with the beacon ID, is used to determine the position of the beacon to alert the nearest Search and Rescue Services (S.A.R.).

The system consists of:

1. Distress beacons;
2. Satellites on polar orbits (LEOSAR) and geostationary satellites (GEOSAR);
3. Local User Terminals (LUTs);
4. Mission and Rescue Control Centers (MRCC's).
5. Rescue Coordination Centers (RCCs) or Search and Rescue (S.A.R.) Points Of Contacts.



COSPAS-SARSAT System concept

## REGISTRATION

**Regulations regarding registration and use of PLBs vary from nation to nation. Make sure you are aware of the appropriate national regulations. The owner of the beacon must register its beacon with the national authorities who will supply the form necessary for its registration. The beacon must be re-registered when changing ownership.**

Each beacon is programmed with a unique 15 digit Hexadecimal identity number (ID). This number is to be found in the ID field of the beacon label.

The KANNAD 406 XS-3 GPS is coded in compliance with COSPAS-SARSAT serialised protocol or with coding protocol applicable in the country of registration:

- For marine use: either MMSI number or serialized protocol.
- On board an aircraft: either with the serialized number (S/N), 24-bit address, AOD + serial number, tail number (T/N).
- For use on land: with serialised protocol.

## FALSE ALARMS

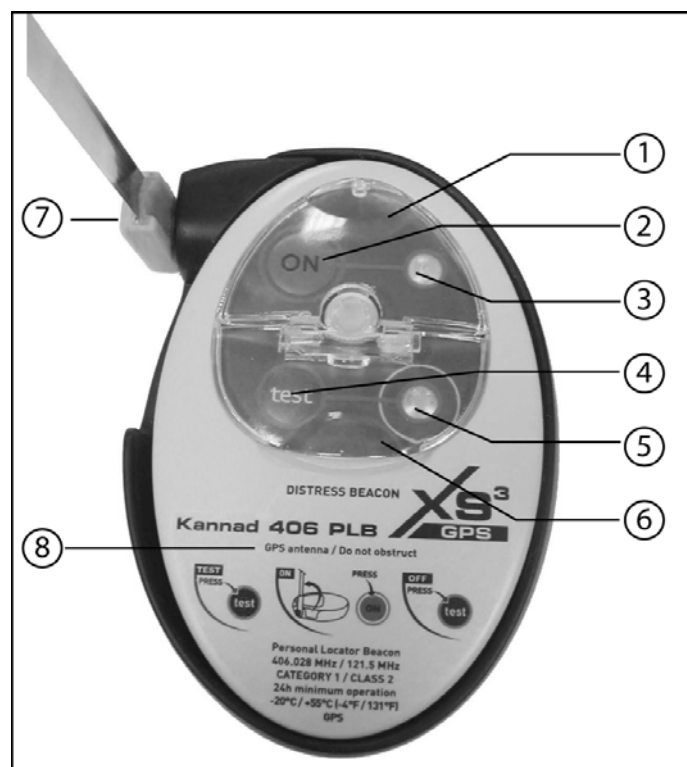
False alarms caused by accidental activations of beacons result in unnecessary search and rescue operations.

Therefore, if the beacon has been activated by mistake, it is mandatory to:

- Immediately contact the nearest Search And Rescue authorities (coast guards, etc.) to tell them it is a false alarm to stop SAR operations. Report:
  - beacon unique ID (15 hexadecimal code on label);
  - time and duration of alarm;
  - location when activated.
- Manually de-activate the beacon when instructed to do so by authorities:
  - Press TEST pushbutton.

## DESCRIPTION

1. Breakable protective device  
To avoid unintentional activation of the beacon and prove the beacon has been intentionally activated.
2. ON pushbutton  
To activate the beacon.
3. ON control led (green)  
To check good operation when activating the beacon.
4. TEST pushbutton  
To perform a self-test or to stop the beacon transmission if unintentionally activated (if required by authorities).
5. TEST control led (red)  
To check good operation when performing a self-test, also used to program the beacon (by manufacturer or authorized programming stations).
6. Protective device for self-test  
To avoid unintentional activation of self-test.
7. 406.028 / 121.5 MHz antenna.
8. GPS antenna.



## INSTRUCTIONS FOR USE IN AN EMERGENCY

1. Unfold the antenna and raise it to vertical position.

1



2. Open and break the PLB upper cover.

2



3

3. Press ON.
  - The beacon starts with a self-test then the green led flashes every 2 seconds.
  - A buzzer transmits an audible signal every second.
4. Place beacon in horizontal position in a clear area, ensure the antenna is in vertical position.



4

**Important:** After activation, the user shall make every effort to keep the beacon out of the water, avoid any retention of water on the antenna and keep the beacon oriented so that the antenna has an unobstructed view of the sky. The user should keep his hand away from the antenna and GPS antenna side.

It is recommended to operate beacon in an open space area. Do not attempt to operate inside liferaft or under any similar cover or canopy or inside a vehicle.

5. Stop: Lift lower cover up and press TEST. (See Test Instructions)

**Important:** As a 121.5 MHz signal is transmitted during self-test, this test may be only executed during the first five minutes period on any hour.

**Limit self-testing to the minimum necessary to ensure confidence in operation of the satellite PLB.**

1. Unfold the antenna and raise it to vertical position.
2. Lift lower cover up
3. Press test.
4. Check that the red control led flashes then, after about 20 seconds the result is displayed as follows:
  - 1 blinking every 2 seconds indicates good operation.
  - 2 blinkings every 2 seconds indicates faulty operation

*Repeat 3 times to confirm failure before contacting agent.*

### Self-test

Every month by the user (See Test Instructions).

### Battery replacement

The battery pack must be replaced 6 years after date of manufacture by an authorized agent with original parts only available from KANNAD.

KANNAD declines responsibility and warranty fails should other packs be installed.

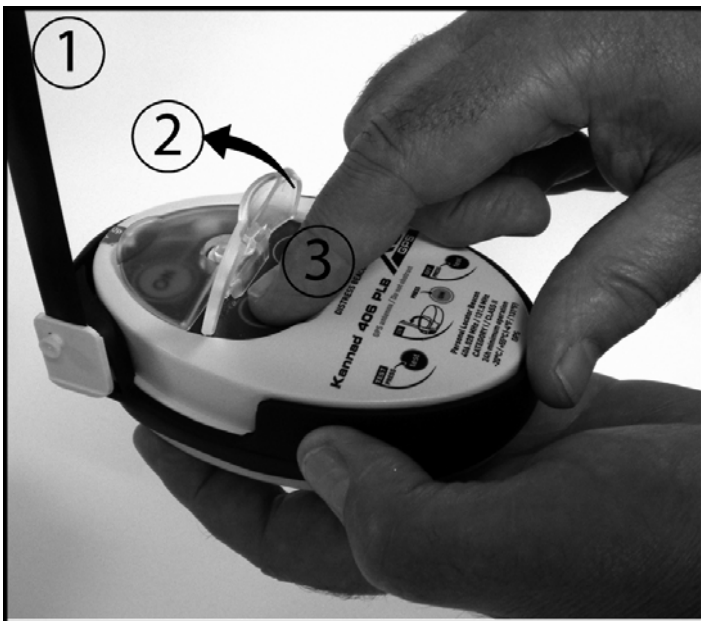
Should the beacon be used for more than 30 minutes or for any reasons other than testing, the battery pack must be changed.

### BATTERY WARNING

- DO NOT OPEN THE BEACON
- DO NOT CHANGE THE BATTERY
- DO NOT THROW IN FIRE
- DO NOT EXPOSE TO TEMPERATURE OVER 90°C
- DO NOT SHORT CIRCUIT

Batteries included in these beacons are non-hazardous for transport regulations.

Disposal of used batteries must be done according to relevant regulation.



## SPECIFICATIONS

|                                       |                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| COSPAS-SARSAT Personal Locator Beacon | : Class II                                                  |
| Buoyant                               | : Will float in salt / fresh water (RTCM & ETSI Category 1) |
| Waterproof                            | : Submersion to 1 meter                                     |

## MECHANIC

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| Weight     | : 295 gr. (0.65 lbs)                         |
| Dimensions | : 132 x 88 x 45 mm (5.20 x 3.46 x 1.77 in.). |

## ENVIRONMENTAL

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Operating Temperature Range | : -20°C to +55°C (Class II) |
| Storage temperature         | : -30°C to +70°C            |
| Operating life              | : 24 hours mini. at -20°C.  |

## 406 MHz SATELLITE TRANSMISSION

|                   |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| Frequency         | : 406.028 MHz $\pm$ 0.001 MHz                    |
| UHF output power  | : 5W (37 dBm $\pm$ 2 dB)                         |
| Phase modulation  | : 16K0G1D, Biphase L $\pm$ 1.1 $\pm$ 0.1 radians |
| Repetition period | : 50 s. $\pm$ 5%                                 |
| Transmission time | : 520 ms. $\pm$ 1%                               |

## 121.5 MHz HOMING TRANSMITTER

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Frequency         | : 121.5 MHz $\pm$ 0.003 MHz |
| Power             | : 50 mW (17 dBm $\pm$ 3 dB) |
| Modulation        | : AM audio sweep            |
| Modulation format | : 3K20A3X                   |
| Transmission      | : Continuous                |

## GPS

|              |                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| GPS receiver | : iTrax 03 OEM GPS receiver module                           |
| Channels     | : 12 independant tracking channels                           |
| Band         | : L                                                          |
| Updated      | : Every 20 minutes according to Cospas-Sarsat specifications |

## BATTERY

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| Batteries       | : Non hazardous high energy LiMnO <sub>2</sub> |
| Expiration date | : 6 years after date of manufacture            |
| Replacement     | : Before expiration date indicated on beacon   |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| INHALT .....                       | 7  |
| EINLEITUNG .....                   | 7  |
| COSPAS-SARSAT SYSTEM .....         | 7  |
| ANMELDUNG .....                    | 8  |
| FEHLALARME .....                   | 8  |
| PRODUKTBESCHREIBUNG .....          | 8  |
| ANLEITUNG FÜR DEN NOTEINSATZ ..... | 9  |
| TEST-ANLEITUNG .....               | 10 |
| BATTERIEN UND WARTUNG .....        | 10 |
| SPEZIFIKATIONEN .....              | 11 |
| GARANTIE.....                      | 18 |
| ANGABEN DES HÄNDLERS .....         | 18 |
| BAKEN ID .....                     | 20 |
| EIGENTÜMER .....                   | 20 |

## ACHTUNG



### Notortungsgerät der Klasse II

**Nur in ernsthaften Notfällen einsetzen**

**Das Ortungsgerät vor der Verwendung bei den örtlichen Behörden anmelden**

## EINLEITUNG

Das KANNAD 406 XS-3 GPS ist ein manuell schaltbares Personenortungsgerät (PLB) für verschiedene Umweltbedingungen. Es ist im Rahmen der Anforderungen des COSPAS-SARSAT Klasse II zugelassen.

Das Ortungsgerät ist wasserdicht, schwimmfähig und eignet sich für einen Einsatz in der Umgebung von Wasser. Dies gilt nur in waagerechter Position mit vertikal ausgefahrenen 406/121.5 und GPS Antennen, die nicht vom Wasserstand überragt werden dürfen.

**Wichtig: Das Ortungsgerät nicht ins Wasser gelangen lassen und die Antenne wasserfrei halten.**

Das übertragene Notsignal kann mittels der globalen Satellitenreichweite von COSPASSARSAT überall empfangen werden.

Im eingeschalteten Zustand überträgt das KANNAD 406 XS-3 GPS eine codierte Nachricht in 406 MHz Frequenz mit einer Kennnummer zur Gefahrenerkennung sowie zur Identifizierung des Gerätebesitzers. Diese Nachricht wird von den COSPAS-SARSAT Satelliten empfangen, die diese speichern und ständig an die Bodenterminals (L.U.T) weiterleiten. Mit Hilfe der geostationären Satelliten (GEOSAR) wird das Notsignal innerhalb weniger Minuten empfangen und an einen beliebigen Ort der Welt übertragen.

Über die Orbitalsatelliten (LEOSAR) wird die geographische Lage des Notfalls mit Hilfe von

Dopplertechniken überall in der Welt im Umkreis gewöhnlich einer Seemeile ermittelt. Die übliche Wartezeit zur Lagenermittlung in durchschnittlichen Höhenverhältnissen beträgt weniger als eine Stunde.

Zusätzlich überträgt das Ortungsgerät die ermittelte Lage (mit einer gängigen Berechnungsgenauigkeit von ca. fünfzig Meter) dank des GPS-Receivers innerhalb weniger Minuten nach Einsetzen des Notfalls.

Die Daten werden verarbeitet und an die Verteilerstellen der Cospas-Sarsat Meldungen (MCC) sowie an die nahegelegenste Rettungsleitstelle (RCC bzw. SAR) weitergeleitet, um die entsprechenden Rettungsmaßnahmen einzuleiten.

Außerdem wird vom Ortungsgerät die 121,5-MHz-Frequenz übertragen, die in der Endphase der Rettungsaktion als Lokalisierungsfrequenz dient

## COSPAS-SARSAT SYSTEM

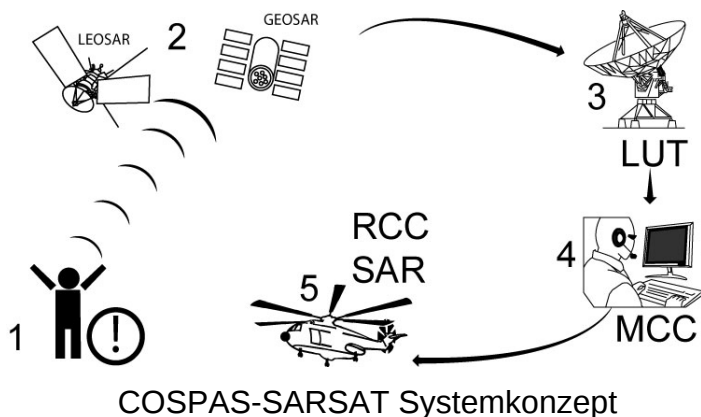
COSPAS-SARSAT ist ein weltweites Notwarnsystem im Frequenzband von 406,0 - 406,1 MHz.

Die mit der Geräte-ID codierte Frequenz von 406 MHz wird zur Positionsbestimmung des Gerätes verwendet, um die nahegelegenste SAR-Leitstelle zu benachrichtigen.

Das System besteht aus:

1. Not-Ortungsgeräte;
2. Satelliten in Polarorbits (LEOSAR) und geostationäre Satelliten (GEOSAR);

3. Örtliche Bodenstationen (LUT);
4. Verteilerstellen der Cospas-Sarsat Meldungen (MCC);
5. Rettungsleitstellen (RCC) oder (SAR) weiter.



## ANMELDUNG

Die gesetzlichen Regelungen zur Anmeldung und Verwendung der PLB sind länderspezifisch. Informieren Sie sich über die örtlich geltenden Vorschriften. Der Inhaber eines Personenortungsgeräts muss sein Ortungsgerät bei den örtlichen Behörden, die das entsprechende Anmeldeformular ausgeben, registrieren lassen. Ein Inhaberwechsel kann nur für ein bereits angemeldetes Gerät erfolgen.

Jedes Gerät ist mit einer 15-stelligen hexadezimalen ID-Nummer programmiert. Diese Nummer erscheint im ID-Feld des Geräteschilds.. Das KANNAD 406 XS-3 GPS ist in Übereinstimmung mit dem Protokoll von COSPAS-SARSAT seriell bzw. mit dem im jeweiligen Registrierungsland geltenden Codierprotokoll codiert:

- Für Einsatz in der Seefahrt: entweder MMSI-Nummer oder seriellles Protokoll.
- An Bord eines Flugzeugs: entweder serielle Nummer (S/N), ICAO, AOD + ELT serielle Nummer, Tailnummer (T/N).
- Im Landeinsatz: seriellles Protokoll

## FEHLALARME

Durch versehentliche Betätigung des Ortungsgeräts ausgelöste Fehlalarme führen zur Einleitung unnötiger Such- und Rettungsaktionen.

Bei fälschlicherweise ausgelösten Meldungen müssen zwingend folgende Maßnahmen erfolgen:

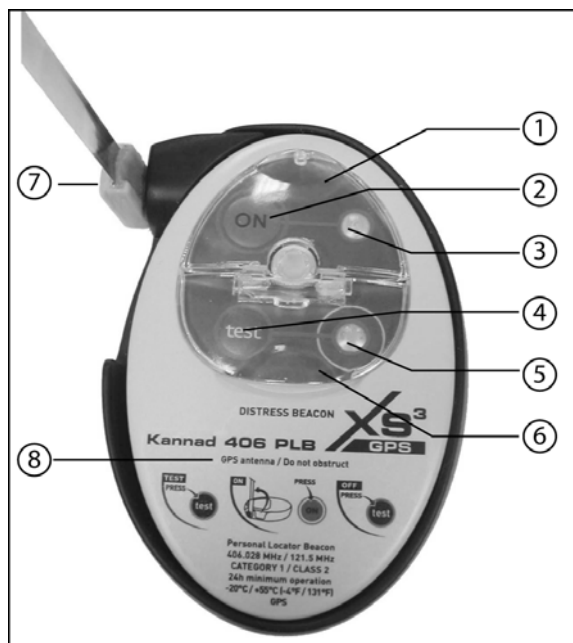
- Sofort die nahegelegensten SAR-Stelle und Rettungsdienste (Küstenwache usw.) verständigen und mitteilen, dass es sich um einen Fehlalarm handelt, so dass diese die Rettungsaktionen stoppen können.

Folgende Angaben machen:

- Geräte-ID (15-stelliger hexadezimaler Code auf dem Geräteschild);
- Uhrzeit und Dauer des Alarms;
- Geographische Lage der Alarmauslösung.
- Das Ortungsgerät nach Anweisung der Behörden manuell deaktivieren:
  - TEST-Drucktaste betätigen.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

1. Berstsicherung  
Zur Vermeidung einer ungewollten Alarmauslösung und zur Sicherstellung der gewollten Auslösung.
2. ON-Drucktaste  
Zum Einschalten des Ortungsgeräts
3. ON-Kontroll-LED (grün)  
Zur Überwachung der störungsfreien Funktion des Geräts bei der Alarmauslösung.
4. TEST-Drucktaste  
Zur Durchführung eines Gerätetests bzw. zur Unterbrechung der Alarmübertragung bei ungewollter Auslösung (falls von den Behörden angewiesen).
5. TEST-Kontroll-LED (rot)  
Zur Überprüfung der einwandfreien Funktionsfähigkeit beim Gerätetest. Dient auch der Programmierung des Ortungsgerätes (durch den Hersteller oder zugelassene Programmierstellen)
6. Schutzvorrichtung für den Gerätetest  
Zur Vermeidung einer ungewollten Auslösung des Gerätetests
7. 406.028 / 121.5 MHz antenna.
8. GPS antenna.



1. Antenne ausziehen und senkrecht stelle

1



2. Die obere PLB-Abdeckung aufbrechen

2



3

3. Auf die ON-Taste drücken.

- Das Ortungsgerät beginnt automatisch mit dem Gerätetest, anschließend blinkt die grüne LED alle 2 Sekunden.
- Jede Sekunde ist ein Summton hörbar

4. Das Ortungsgerät in einem unverstellten Bereich waagrecht positionieren. Die Antenne muss in vertikaler Position bleiben.



4

**Wichtig:** Nach dem Einschalten des Geräts muss der Kontakt mit Wasser so gut wie möglich vermieden werden. Vor allem die Antenne darf nicht in längerem Kontakt mit Wasser sein. Die Antenne dabei so ausrichten, dass sie frei zum Himmel zeigt. Die Antenne und die GPS-Seite nicht berühren.

Es wird empfohlen, das Ortungsgerät an einem freiräumigen Platz zu bedienen. Das Gerät nicht innerhalb eines Rettungsboots bzw. eines anderen überdachten Boots und nicht in Fahrzeugen benutzen.

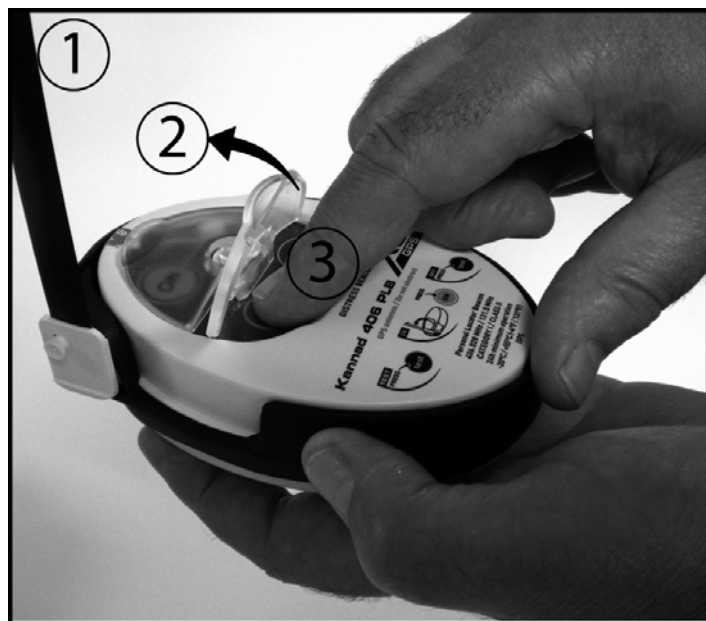
5. Ausschalten: die untere Abdeckung anheben und auf die TEST-Taste drücken. (Siehe Test-Anweisungen).

**Wichtig:** In der Testphase wird ein 121,5-MHz-Signal übertragen. Deshalb sollte der Test nur in den ersten fünf Minuten einer vollen Stunde durchgeführt werden.

Den Gerätetest auf ein Minimum beschränken, um eine optimale Zuverlässigkeit der PLB-Satelliten zu gewährleisten.

1. Die Antenne muss in vertikaler Position sein.
2. Untere Abdeckung anheben.
3. Test-Taste drücken.
4. Prüfen, ob die rote Kontroll-LED blinkt. Nach ca. 20 Sekunden wird das Ergebnis wie folgt angezeigt
  - 1 Aufblinken alle 2 Sekunden zeigt einen einwandfreien Betrieb des Geräts an.
  - 2-maliges Aufblinken alle 2 Sekunden zeigt einen fehlerhaften Betrieb an.

*Vor Verständigen eines Vertreters den Test dreimal wiederholen, um sicherzustellen, dass es sich tatsächlich um eine Funktionsstörung handelt.*



## Gerätetest

Einmal im Monat durch den Benutzer (siehe Test-Anleitung).

## Batterien auswechseln

Der Batteriepack muss 6 Jahr ab Herstellungsdatum ersetzt werden. Nur Originalersatzteile von KANNAD verwenden. KANNAD haftet nicht bei Verwendung anderer Packs und die Garantie erlischt in diesem Fall. Sollte das Gerät länger als 30 Sekunden und nicht zu Testzwecken benutzt worden sein müssen die Batterien ausgewechselt werden.

## WARNHINWEIS ZU DEN BATTERIEN

- DAS ORTUNGSGERÄT NICHT ÖFFNEN
- BATTERIEN NICHT AUFLADEN
- NICHT INS FEUER WERFEN
- KEINEN TEMPERATUREN VON MEHR ALS 90°C AUSSETZEN
- NICHT KURZSCHLIESSEN

Die für dieses Gerät verwendete Batterien gelten im Sinne geltender Transportvorschriften als unbedenklich

Gebrauchte Batterien gemäß den geltenden Bestimmungen entsorgen.

## SPEZIFIKATIONEN

|                                    |                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| COSPAS-SARSAT Personalortungsgerät | : Klasse II                                               |
| Schwimmfähigkeit                   | : Schwimmt in Salz- / Süßwasser (RTCM & ETSI Kategorie 1) |
| Dichtigkeit                        | : Bis zu 1 Meter tauchfähig                               |

### MECHANIC

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| Gewicht     | : 295 gr. (0.65 lbs)                         |
| Abmessungen | : 132 x 88 x 45 mm (5.20 x 3.46 x 1.77 in.). |

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Betriebstemperatur | : -20°C bis +55°C (Klasse II) |
| Lagertemperatur    | : -30°C bis +70°C             |
| Autonomie          | : mind. 24 Stunden bei -20°C. |

### 406 MHz SATELLITENÜBERTRAGUNG

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Frequenz              | : 406.028 MHz $\pm$ 0.001 MHz                     |
| UHF-Ausgangsleistung  | : 5W (37 dBm $\pm$ 2 dB)                          |
| Phasenmodulation      | : 16K0G1D, Zweiphasig $L \pm 1,1 \pm 0,1$ radians |
| Wiederholungszeitraum | : 50 s. $\pm$ 5 %                                 |
| Übertragungszeit      | : 520 ms. $\pm$ 1 %                               |

### 121,5 MHz FUNKSENDER

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Frequenz          | : 121.5 MHz $\pm$ 0.003 MHz |
| Leistung          | : 50 mW (17 dBm $\pm$ 3 dB) |
| Modulation        | : AM Audio-Abtastung        |
| Modulationsformat | : 3K20A3X                   |
| Übertragung       | : Dauerübertragung          |

### GPS

|              |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| GPS Receiver | : iTrax 03 OEM GPS Receivermodul                     |
| Kanäle       | : 12 unabhängige Sendekanäle                         |
| Band         | : L                                                  |
| Update       | : Alle 20 Minuten laut Cospas-Sarsat Spezifikationen |

### BATTERIE

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Batterien   | : Ungefährliche Hochleistungsbatterie LiMnO <sub>2</sub> |
| Haltbarkeit | : 6 Jahr ab Herstellungsdatum                            |
| Auswechseln | : Vor Ablauf der auf dem Gerät angegebenen Frist         |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| INHOUDSOPGAVE .....              | 12 |
| INLEIDING .....                  | 12 |
| COSPAS-SARSAT SYSTEEM .....      | 12 |
| VERKLARING VAN REGISTRATIE ..... | 13 |
| VALS ALARM .....                 | 13 |
| BESCHRIJVING .....               | 13 |
| GEBRUIK IN GEVAL VAN NOOD .....  | 14 |
| TESTINSTRUCTIES .....            | 15 |
| BATTERIJEN EN ONDERHOUD .....    | 15 |
| SPECIFICATIES .....              | 16 |
| GARANTIE .....                   | 19 |
| VERDELER .....                   | 19 |
| BAKEN ID .....                   | 20 |
| EIGENAAR .....                   | 20 |

## OPGELET



### Waarschuwbaken van klasse II

Gebruik uitsluitend toegelaten in alle noodsituaties

Dit baken moet voor elk gebruik geregistreerd worden bij de plaatselijke autoriteiten

## INLEIDING

Het baken KANNAD 406 XS-3 GPS is een persoonlijk overlevingsbaken met manuele activering (PLB staat voor Personal Locator Beacon) dat gecertificeerd is volgens de vereisten van klasse II van het COSPAS-SARSAT systeem. Dit baken is bijgevolg waterdicht, het drijft en het kan in het water gebruikt worden, op voorwaarde dat het zich in horizontale positie bevindt met de antenne in verticale positie, **dat het baken zich niet in het water bevindt en dat de 406/121.5 en GPS-antenne niet met water bedekt zijn.**

Het noodsignaal dat door het radiobaken uitgezonden wordt, wordt overal opgevangen dankzij het globale satellietstelsel COSPAS-SARSAT.

Als het geactiveerd is zendt het baken KANNAD 406 XS-3 GPS op de frequentie 406 MHz een noodbericht uit dat een uniek nummer bevat waardoor het type noodsituatie en de eigenaar van het baken geïdentificeerd kan worden. Deze boodschap wordt opgevangen door de COSPAS-SARSAT satellieten, die het opslaan en permanent opnieuw doorsturen naar de stations op aarde (LUT). Dankzij de geostationaire satellieten (GEOSAR) wordt het noodsein onmiddellijk daarna verstuurd naar elk punt van de aardbol. Het LEOSAR systeem (satellieten in een baan rond de polen) berekent de positie van de noodsituatie met een nauwkeurigheid typisch van één zeemijl (1.852 meter) door gebruik te maken van de

Doppler verwerkingstechnieken. De wachttijd voor het berekenen van een positie is minder dan één uur in gematigde luchtstreken.

Bovendien wordt de positie, dankzij de GPS-ontvanger, (nauwkeurigheid gemiddelde ongeveer 50 meter) doorgestuurd in de minuten volgend op het inschakelen van het noodsein.

De gegevens worden verwerkt door de missiecontrolecentra (MCC) die ze doorsturen naar de opsporings- en hulpcentra (RCC of SAR) die het dichtst bij de noodsituatie liggen om de hulpverlening te organiseren.

Ook de frequentie 121.5 MHz wordt door het baken doorgestuurd, maar deze wordt enkel gebruikt als geleidingsfrequentie in de laatste fase van de hulpverlening.

## COSPAS-SARSAT SYSTEEM

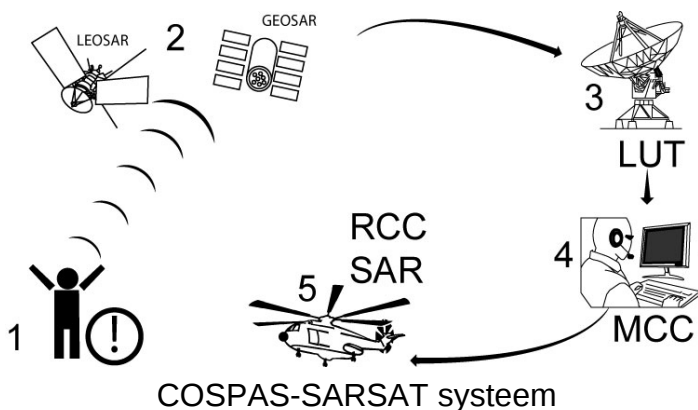
COSPAS-SARSAT is een wereldwijd systeem voor noodsignalen per satelliet, dat op de frequentieband 406 - 406.1 MHz werkt.

Door middel van de frequentie 406 Mhz, gecodeerd met de identificatie van het baken, kan de positie van de noodsituatie bepaald worden en kunnen de dichtstbijzijnde opsporings- en reddingsdiensten snel verwittigd worden.

Het systeem bestaat uit:

1. Radiobakens voor noodsituaties
2. Geostationaire satellieten (GEOSAR) en satellieten in een baan rond de polen (LEOSAR),

3. Stations op de grond (LUT),
4. Missiecontrolecentra (MCC),
5. Centrum voor de coördinatie van de redding (RCC), ofwel SAR-contactpunt (opsporings- en hulpcentrum).



## VERKLARING VAN REGISTRATIE

De reglementering inzake de registratie en het gebruik van de PLB's verschilt van land tot land. Wij raden u aan om te informeren naar de reglementering die van kracht is in het land waar het baken geregistreerd moet worden en in het land waar het gebruikt moet worden. De eigenaar van deze PLB moet hem te allen prijze registreren bij de bevoegde nationale autoriteiten. Zij zullen het formulier verstrekken dat u nodig hebt voor de registratie. Het baken moet bij elke verandering van eigenaar opnieuw geregistreerd worden.

Elk baken is gecodeerd met een uniek identificatienummer dat bestaat uit 15 karakters, waarmee het geïdentificeerd kan worden. Dit nummer is vermeld in het veld ID op het label van de PLB.

De KANNAD 406 XS-3 is overeenkomstig de voorschriften van het COSPAS-SARSAT systeem gecodeerd in een seriële code of volgens het coderingsprotocol dat toegelaten is in het land waar hij geregistreerd is:

- in de zeeversie: MMSI of seriële code.
- in de luchtvaartversie, als tweede baken aan boord: seriële code (S/N), (ICAO), AOD + serienummer van het baken of staartnummer (T/N).
- in de landversie: seriële code.

## VALS ALARM

Een vals alarm dat veroorzaakt wordt doordat het baken per ongeluk geactiveerd wordt leidt tot het onnodig inschakelen van de hulpdiensten.

Als het per ongeluk geactiveerd werd, is het dan ook absoluut noodzakelijk om:

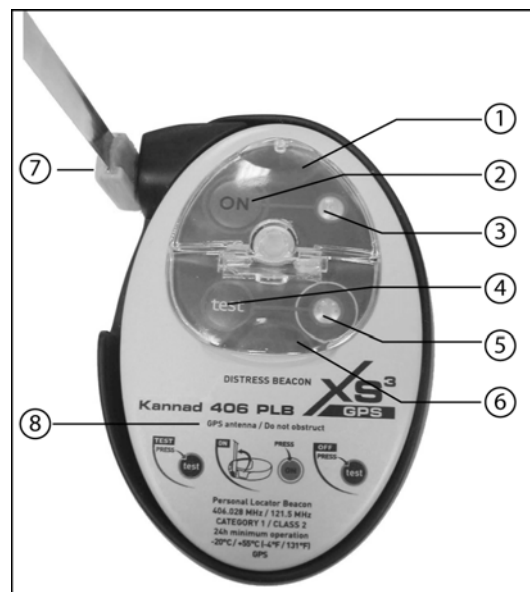
- "onmiddellijk de dichtstbijzijnde opsporings- en reddingsdiensten te contacteren om hen te

verwittigen dat het gaat om een vals alarm, om te voorkomen dat de hulpacties gestart worden. In dat geval moeten de volgende elementen doorgegeven worden:

- uniek nummer van het baken (code van 15 cijfers op het label op de achterkant van het baken);
- uur en duur van het alarm;
- positie op het moment van het alarm;
- het baken uitschakelen (volgens instructies van de autoriteiten): druk op de TEST-toets.

## BESCHRIJVING

1. Breekbare beschermklep  
Om te vermijden dat het baken per ongeluk geactiveerd wordt en om te bewijzen dat het baken nooit manueel geactiveerd werd.
2. Toets ON  
Om het baken in te schakelen
3. Controlelampje voor de goede werking (groen)  
Om bij het inschakelen te controleren of het baken goed werkt.
4. Toets TEST  
Om een zelftest van het baken uit te voeren of het baken uit te schakelen als het per ongeluk geactiveerd wordt (volgens aanbevelingen van de plaatselijke autoriteiten)
5. Controlelampje TEST  
Om de goede werking te controleren bij een zelftest. Wordt ook gebruikt voor de programmering (door de fabrikant of door de erkende stations).
6. Beweegbare beschermklep  
Om te voorkomen dat de zelftest per ongeluk geactiveerd wordt
7. Antenne 406.028 / 121.5 MHz.
8. Antenne GPS



1. Plaats de antenne in verticale positie

1



3

3. Druk op de toets ON.

- Het baken voert eerst een zelftest uit. Daarna knippert het groene controlelampje om de 2 seconden.
- Een buzzer geeft elke seconde een geluidssignaal.

4. Plaats de kast in horizontale positie op een vrije plek. Zorg ervoor dat de antenne in verticale positie staat.

2. Hef de bovenste klep op en breek ze.

2



4

**Belangrijk:** na het inschakelen moet de gebruiker ervoor zorgen dat het baken niet in contact komt met water, voorkomen dat er water aan de antenne blijft hangen en het zo plaatsen dat er zich tussen de antenne en de hemel geen enkel obstakel bevindt. De gebruiker moet elk contact met de antenne van het baken en de GPS-zijde vermijden.

Wij raden aan om het baken op een lichte en vrije plek te plaatsen. Plaats het baken niet aan de binnenkant van een overdekt overlevingsvlot of van eender welk overdekte reddingsboot, zelfs niet binnen in een voertuig.

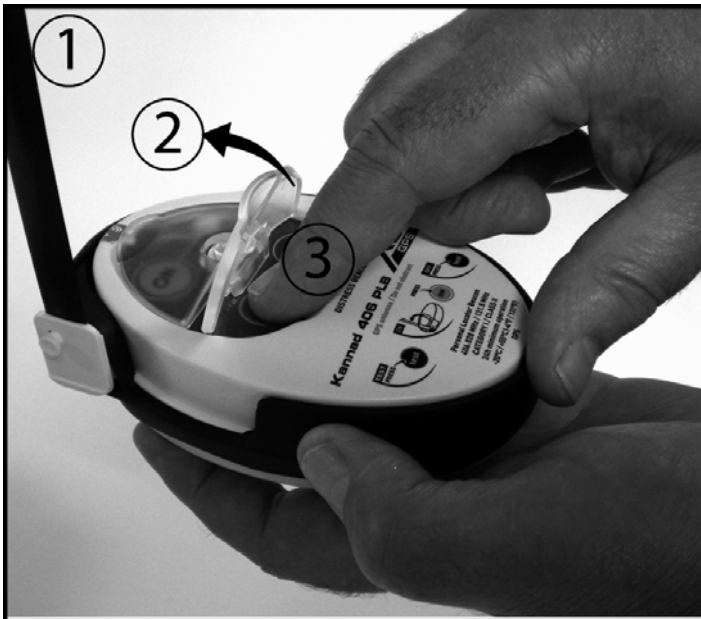
Uitschakelen: Hef de onderste klep omhoog en druk op de toets TEST (zie Testinstructies).

**Belangrijk:** tijdens de test wordt het 121.5 MHz signaal uitgezonden. Deze test mag dus enkel uitgevoerd worden tijdens de eerste 5 minuten van een vol uur (van UUR tot UUR+5).

Door de zelftest tot het strikte minimum te beperken zal het baken bij gebruik een optimale autonomie hebben.

1. Plaats de antenne in verticale positie.
2. Hef de onderste klep omhoog.
3. Druk op de toets TEST.
4. Het rode controlelampje knippert. Na 20 seconden wordt het resultaat van de test als volgt weergegeven:
  - 5 regelmatige flikkeringen (elke seconde 1) geven aan dat het baken goed werkt.
  - 5 gegroepete flikkeringen (elke seconde 2) geven aan dat het defect is.

*Herhaal drie keer om de slechte werking van het baken te bevestigen voor u contact opneemt met de verdeler.*



### Zelftest

Elke maand door de gebruiker (zie Testinstructies).

### Vervangen van de batterijen

De batterijen moeten 6 jaar vanaf datum van productie vervangen worden door een erkend agent die beschikt over originele vervangingsstukken, die uitsluitend beschikbaar zijn bij KANNAD.

KANNAD wijst elke verantwoordelijkheid van de hand als een ander type van batterijen geplaatst werd.

Als het radiobaken langer dan 30 minuten gebruikt wordt of voor een andere reden dan voor een test moeten de batterijen vervangen worden.

### WAARSCHUWING MET BETREKKING TOT DE BATTERIJEN

- HET BAKEN NIET OPENEN
- NIET PROBEREN OM DE BATTERIJ OPNIEUW OP TE LADEN
- DE BATTERIJ NIET IN HET VUUR GOOIEN
- DE BATTERIJ NIET BLOOTSTELLEN AAN EEN TEMPERATUUR HOGER DAN 90°C
- DE BATTERIJ NIET KORTSLUITEN

De batterijen van dit baken zijn ongevaarlijk voor het vervoer.

Gebruikte batterijen moeten gerecycleerd worden volgens de van kracht zijnde wetgeving.

## SPECIFICATIES

|                                           |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Persoonlijk draagbaar COSPAS-SARSAT baken | : Klasse II                                                 |
| Buoyant                                   | : Drijft in zoet en zout water (RTCM & ETSI<br>Categorie 1) |
| Waterproof                                | : Tot 1 meter diepte                                        |

### MECHANISCH

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| Gewicht    | : 295 gr. (0.65 lbs)                         |
| Afmetingen | : 132 x 88 x 45 mm (5,20 x 3,46 x 1,77 in.). |

### MILIEU

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Werkingstemperatuur | : -20°C tot +55°C (Klasse II) |
| Opslagtemperatuur   | : -30°C tot +70°C             |
| Werkingsduur        | : Min. 24 uur bij -20°C       |

### SATELLIETUITZENDING 406 MHz

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Frequentie          | : 406,028 MHz $\pm$ 0,001 MHz                   |
| Sterkte UHF-uitgang | : 5W (37 dBm $\pm$ 2 dB)                        |
| Fasemodulatie       | : 16K0G1D, Twee fasen L +/- 1.1 +/- 0.1 radiaal |
| Herhalingsperiode   | : 50 s. $\pm$ 5%                                |
| Uitzending          | : 520 ms. $\pm$ 1%                              |

### RADIO-UITZENDING HERGROEPERING 121,5

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Frequentie      | : 121,5 MHz $\pm$ 0,003 MHz |
| Sterkte uitgang | : 50 mW (17 dBm $\pm$ 3 dB) |
| Modulatie       | : AM audioscanning          |
| Modulatieformat | : 3K20A3X                   |
| Uitzending      | : Continuo                  |

### GPS

|                           |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| GPS-ontvanger             | : iTrax 03 OEM GPS module                                  |
| Kanalen                   | : 12 onafhankelijke kanalen                                |
| Band                      | : L                                                        |
| Opfrissing van de positie | : Om de 20 minuten, volgens Cospas-Sarsat<br>specificaties |

### BATTERIJEN

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| Batterijen  | : Ongevaarlijke High Energy LiMnO <sub>2</sub>  |
| Vervaldatum | : 6 jaar vanaf datum van productie              |
| Vervanging  | : Op de vervaldatum die vermeld is op het baken |

## WARRANTY

KANNAD warrants its new KANNAD406 XS-3 GPS PLB unit to be of good materials and workmanship, and will repair or exchange any parts proven to be malfunctioning under normal use for a period of 5 years/60 months from the date of the sale to the end user, except batteries.

There will be no charge for labor (up to a maximum of 2 hours) during normal working hours for a period of 5 years/60 months from the date of sale to the original end user.

The PLB shall be returned to KANNAD or agent for immediate reparation.

### **Warranty Limitations**

Warranty police does not applies to equipment which have been subjected to accident, abuse, or misuse, shipping damage, alteration, corrosion, incorrect and/or non authorized service or equipment on which the manufacturers seal or serial number plate has been altered, mutilated or removed.

The warranty does not cover routine checkouts or alignment/calibration.

A suitable proof of purchase showing date, place, serial number or an installation certificate must be made available to KANNAD or its authorized service dealer at time of request of warranty service.

Overtime premium labor portion of service outside of normal working hours is not covered by this warranty.

Travel cost allowance of this product is specifically excluded from this warranty and is not authorized.

Travel cost which are excluded from this warranty include, but are not limited to: taxi, launch fees, aircraft rental, subsistence, customs, shipping, communication charges, etc.

When/or if repairs are necessary, this product must be forwarded in its original packaging to KANNAD or an authorized dealer at owner's expenses and will be returned by surface carrier at cost to the owner.

1. THIS WARRANTY IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS INDICATED HEREIN, AND NO OTHER WARRANTIES OR REMEDIES SHALL BE BINDING ON KANNAD INCLUDING, WITHOUT LIMITATIONS, ANY WARRANTIES OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
2. KANNAD SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENCE, OR SPECIAL (INCLUDING PUNITIVE OR MULTIPLE) DAMAGES.

## DEALER INFORMATION

Disributed by:

Date of purchase:

Der Arbeitsaufwand (bis zu maximal 2 Stunden) wird an Werktagen zu den werksüblichen Zeiten für einen Zeitraum von 5 Jahren / 60 Monaten ab Verkaufsdatum dem Endverbraucher nicht in Rechnung gestellt.

## Garantieeinschränkungen

Die Garantie umfasst keine routinemäßigen Prüfungen oder Geräteausrichtungen/-eichungen.

Längere und außerhalb der Geschäftszeiten vorgenommene Eingriffnahmen sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.

Reisekosten sind von der Garantie ausgeschlossen und zwar insbesondere: Taxi, See- und Luftwegtransport, Aufenthaltskosten, Versand, Kommunikationsgebühren usw.

Bei Reparaturbedarf muss das Produkt in dessen Originalverpackung zu KANNAD oder einem zugelassenen Händler geschickt werden. Die Versandkosten trägt der Geräteinhaber. Die Kosten für den Rückversand trägt ebenfalls der Inhaber.

1. DIESE GARANTIE IST STRENG AUF DIE VORLIEGEND GEMachten ANGABEN BESCHRÄNKT. ES KÖNNEN KEINE ANDEREN GARANTIEEN ODER ANSPRÜCHE GEGENÜBER KANNAD GELTEND GEMACHT WERDEN. HIERZU GEHÖREN OHNE EINSCHRÄNKUNG ALLE GARANTIEEN EINSCHLIESSLICH DER HANDELSÜBLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.
2. KANNAD HAFTET WEDER FÜR FOLGESCHÄDEN NOCH INDIREKTE VORFÄLLE UND AUCH NICHT BEI SPEZIELLEN (EINSCHLIESSLICH REPRESSIVER ODER MEHRFACH-) SCHÄDEN.

Vertrieben von:

Kaufdatum:

## GARANTIE

KANNAD geeft gedurende 5 jaar / 60 maanden, te rekenen vanaf de datum van aankoop door de gebruiker, garantie op de KANNAD 406 XS-3 GPS bakens voor elk materiaaldefect of elke fabricagefout; tijdens deze periode verbindt KANNAD zich ertoe om gratis elke herstelling uit te voeren en alle als dusdanig erkende defecte onderdelen te vervangen, op voorwaarde dat ze in normale omstandigheden gebruikt werden, met uitzondering van het batterij.

De garantie van KANNAD dekt de werkuren (vanaf 2 uur, gepresteerd tijdens de normale werkuren) gedurende een periode van 5 jaar / 60 maanden, te rekenen vanaf de dag van verkoop aan de gebruiker.

Het baken zal voor onmiddellijke herstelling teruggestuurd worden aan KANNAD of aan een door KANNAD erkende hersteller.

### **Beperking van de garantie**

De garantie is niet van toepassing op materiaal dat vernield of beschadigd is, slecht gebruikt werd, aangetast is door corrosie, op een onjuiste en/of ongeoorloofde manier in werking gesteld werd of waarvan het zegel van de fabrikant of het serienummer veranderd, beschadigd of verwijderd is.

De garantie dekt noch de routinecontroles, noch het afstellen/ijken.

Op de dag waarop de toepassing van de garantie gevraagd wordt, zal aan KANNAD of aan zijn erkende hersteller een aankoopbewijs waarop de datum en de plaats van aankoop en het serienummer vermeld staan of een plaatsingscertificaat voorgelegd moeten worden.

Extra werkuren worden niet gedekt door deze garantie.

Transportkosten, met name van taxi's, transport over zee of via de lucht, intendantkosten, douanekosten, dossierkosten e.d. zijn uitgesloten van deze garantie.

Als/wanneer herstellingen nodig zijn moet dit product in zijn originele verpakking door zijn eigenaar verzonden worden aan KANNAD of aan zijn erkende hersteller. Deze laatste zal het terugsturen naar de eigenaar, op diens kosten.

1. DE GARANTIE IS BEPERKT TOT DE VOORWAARDEN DIE IN DIT DOCUMENT VERMELD WORDEN. DE FIRMA KANNAD ZAL TOT GEEN ENKELE ANDERE GARANTIE OF SANCTIE VERPLICHT WORDEN, IN HET BIJZONDER TOT GEEN ENKELE GARANTIE VAN GELIJKVORMIGHEID AAN VERKOOP OF AAN EEN BIJZONDER GEBRUIK.
2. DE FIRMA KANNAD WIJST ELKE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE HAND EN ZAL TOT GEEN ENKELE SCHADEVERGOEDING VERPLICHT WORDEN VOOR ONRECHTSTREEKSE, INCIDENTELE OF SPECIALE SCHADE (MET NAME VEELVULDIGE OF STRAFFENDE SCHADE).

## VERDELER

Verdeeld door:

Datum van aankoop:

**BEACON ID. / BAKE ID. / BAKEN ID**

☐ CSN:

☐ ID Code (HEX):

**OWNER ID. / EIGENTÜMERS ID. / EIGENAAR ID.**

Land / Erde / Aarde

☐ Serialised code / Serien code / Seriële code:

Owner's name / Name des Eigentümers / Naam eigenaar:

Maritime / Auf See / Maritieme

Vessel name :

☐ MMSI:

☐ Serialised code / Serien code / Seriële code:

Owner's name :

Aviation / Luftfahrt / Luchtvaart

☐ T/N:

☐ ICAO:

☐ AOD

☐ Serialised code / Serien code / Seriële code:

Owner's name / Name des Eigentümers / Naam eigenaar::



**KANNAD**

**Z.I. des Cinq Chemins 56520 GUIDEL - FRANCE**

**Telephone: +33 (0)2 97 02 49 49 Fax: +33 (0)2 97 65 00 20**

**Web : <http://www.martec.fr> - E-mail : [contact.serpe-iesm@martec.fr](mailto:contact.serpe-iesm@martec.fr)**

**Support: [support.sar@martec.fr](mailto:support.sar@martec.fr) Tel.: +33 (0)2 97 02 49 00**