

PDLGFU15

This User's Guide is provided in the following languages:

ENGLISH	(EN)
NETHERLANDS	(NL)
MAGYAR	(HU)
FRANÇAIS	(FR)
ITALIANO	(IT)
DEUTSH	(DE)
POLSKI	(PL)
PORTUGUÊS	(PT)
ESPAÑOL	(ES)
SVENSKA	(SV)
NORSK	(NO)
SUOMI	(FI)
DANSK	(DA)
HRVATSKI	(HR)
SLOVENSKY	(SK)
РУССКИЙ	(RU)
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	(EL)
العربية	(AR)
简体中文	(ZH)

NOTE: Languages are listed in order as they appear in the PDLGFU15 User's Guide.

PDLGFU15

User's Guide

Revision 04

May 2012

P/N: M00639



Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Notice

PACIFIC CREST CORPORATION MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND WITH REGARD TO THIS MATERIAL, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Pacific Crest Corporation shall not be liable for errors contained herein or for incidental consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material.

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this document may be photocopied, reproduced, or translated into another language without the prior written consent of Pacific Crest Corporation.

The information contained in this document is subject to change without notice.

Cautions and Warnings



Throughout this manual, this symbol is used to indicate caution or warning. Please pay particular attention to these items to assure safe and reliable operation of your radio modem product.

Contents

Notice	ii
Contents	iii
Introduction	1
Welcome	1
Scope	1
Note Concerning this Guide	2
Features and Benefits	3
Using the PDLGFU15	4
Operation	4
Mounting	4
Indicator LEDs	4
Configuring PDLGFU15	5
Technical Specifications	6
General	6
Interface	6
Power Supply	6
Radio Receiver	6
Frequency Ranges	6
Frequency Stability	6
Receiver	7
Modem	7
Link Rate	7
Modulation	7
Environmental	7
Size	7
Weight	7
Temperature Range	7
Service and Support	8
Contacting Pacific Crest Corporation	8
Warranty	9

Two-year Limited Warranty	9
Exclusions	9
Warranty Limitations	9
Appendix A - Cables and Connectors.....	10
Cable Products.....	10
Data/Power Connector	10
Antenna Connector.....	11
Appendix B – Safety Information.....	12
Permitted Uses.....	12
Prohibited Uses.....	12
Appendix C – Delaration of Conformity	13

© Copyright 2004 Pacific Crest . All rights reserved.
Reproduction, adaptation, or translation of this manual is prohibited
without prior written permission of Pacific Crest, except as
allowed under the copyright laws.

Trimble is a trademark of Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 and Leica Geosystems are trademarks of Leica
Geosystems AG.

Introduction

Welcome

Thank you for purchasing the Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 for use with your survey system. The PDL is an advanced, high speed, wireless data link that is designed specifically for GPS/RTK applications. Your success in using the PDL is our primary goal. We stand behind our product with expert support and service. We welcome your comments and questions.

Scope

This guide provides information concerning the use of PDLGFU15 radio modem products with Leica Geosystems GPS 1200 systems. Leica Geosystems's GPS 1200 system User's Manual that should be referenced for general information concerning radio and GPS equipment integration.

The PDLGFU15 is a radio modem receiver that is compatible with the PDL and RFM96 product family of radio modems. The PDLGFU15 is designed specifically for integration with Leica Geosystems GPS 1200 System devices. Its small size, light weight and power efficient operation provide superior performance.

A variety of frequency bands are available, please contact your local Pacific Crest representative for details.

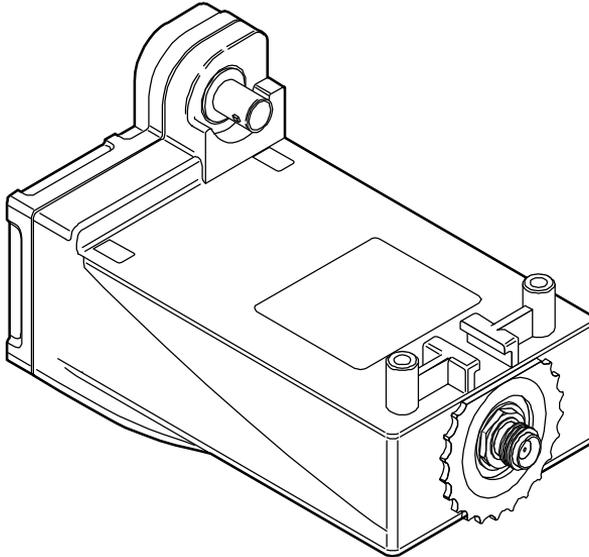


Figure 1 – PDLGFU15

Note Concerning this Guide

We believe that the PDL system provides the best value and performance for the user. As such, we provide our equipment in complete turnkey systems, including all of the items necessary for operation with your GPS.

You may have purchased your PDL from a third party. On occasion, the bundled product provided by these sources may differ from the kits provided directly from Pacific Crest . If this guide does not accurately reflect the equipment that you received, please contact your supplier for specific instructions concerning the setup of items that differ.

Features and Benefits

Receives Fast Over-the-Air Data Rate

- Reduced latency provides better GPS position information
- Lower power consumption allows longer field operation
- Greater throughput handles GPS RTK correction

Rugged Construction – Designed specifically for GPS RTK field surveying

- Water tight operation stands up to bad weather conditions
- Built-in mounts simplify integration with the GPS System 1200

Compatible – Interoperable with RDDR, RFM and Trimble® products

- Benefit by the latest technology with your existing equipment
- Facilitates GPS equipment mix and match
- Provides upgrade path for existing installations

Using the PDLGFU15

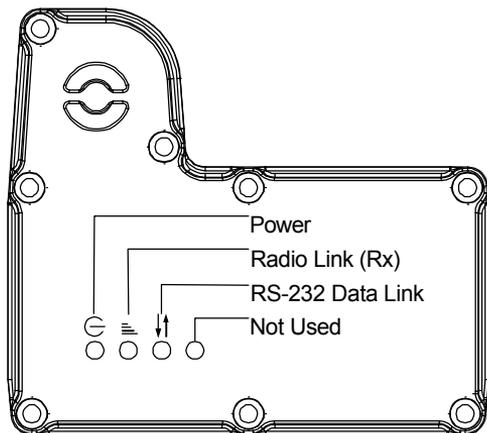
Operation

Before operating your PDLGFU15, identify if authorization or a license for the use of radio equipment is required in your country. It is the responsibility of the equipment owner to comply with all regulatory rules and procedures.

Mounting

The PDLGFU15 is easily attached to the Leica Geosystems GPS System 1200. The PDLGFU15 is specifically designed for operation in harsh environments.

Indicator LEDs



that you change channels for
Figure 2 – PDLGFU15 LEDs

The power LED indicates that the unit is powered.

The RX LED indicates that the PDLGFU15 is receiving an RF carrier signal. If the RX LED is lit for extended periods of time, or continuously, then another radio station may be operating on the same frequency. This RF source may interfere with the GPS RTK system and may require

better performance.

The RS-232 data link LED indicates when the PDLGFU15 is communicating with the GPS System 1200.

Configuring PDLGFU15

The PDLGFU15 is configured by Pacific Crest's PDLCONF software. Configuration parameters define the DTE interface and the over-the-air protocol. Depending on the application you may need to change the factory default settings*.

Up to 16 frequencies are stored in the configuration memory called the frequency table. Use Pacific Crest software PDLCONF for selecting the frequency of operation or use the Leica Geosystems data collector. Note that the frequency tables are field upgradeable.

***Helpful Tip:** Upon receiving your PDLGFU15 radio modem use PDLCONF to print and document the PDLGFU15 default settings. If radio configurations are corrupted in the field, refer to your archived settings to trouble shoot and restore proper radio configuration settings.

Technical Specifications

General

Interface

LEMO style connector with RS-232 interface configurable from 1200 to 38400 baud operation with one start, 8 data, optional parity, and one stop bit. Refer to Appendix A of this manual for additional information.

Power Supply

Power supplied through the LEMO style connector.
Standard Use: 12 VDC (Voltage Range of 9-16 VDC).
Power consumption: 45 mA at 12 VDC.

Radio Receiver

Frequency Ranges

Contact local reseller for available frequency ranges.

Frequency Control

Synthesized frequency control with approximately 1600 channel capability. Radio modems are pre-programmed, however frequency tables may be updated by any authorized Pacific Crest reseller.

Channel Spacing

Channel spacing 12.5 kHz and 25 kHz.

Frequency Stability

2.5 ppm crystal reference is standard.

Receiver

Sensitivity -116 dBm or better (12dB SINAD). Front-end bandwidth 20 MHz. Selectivity -60 dB. Spurious and image rejection -65 dB. Conducted spurious -57 dB. Carrier detect attack time 2 ms.

Modem**Link Rate**

19200 or 9600 with 4-LFSK modulation.
9600 or 4800 with GMSK modulation.

Receive Protocols

Transparent and fast asynchronous. All modes use synchronous data transmission over the RF link with data scrambling.

Modulation

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) baseband modulation with BT of 0.5 (9600 or 4800).

Four level FSK (4-LFSK) baseband modulation (19200 or 9600).

Environmental**Size**

2.83"W x 2.5"D x 4.59"H
(7.2 cm W x 6.37 cm D x 11.7 cm H)

Weight

2.88 ounces (0.082 kg)

Temperature Range

-22° to 140° F (-30° to 60° C) Operating
-67° to 185° F (-55° to 85° C) Non-operating

Service and Support

Contacting Pacific Crest

Quality, technology and service are the hallmarks of Pacific Crest.

We provide easy access to our customer service department to keep you running efficiently.

Phone: 1-800-795-1001 (U.S. & Canada toll free)
(408) 481-8070 (Outside the U.S.)
+31-725-724-408 (Europe)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

Support hours are 8 AM to 5 PM PST. Please visit our web site for up-to-date news and product announcements. Firmware and software upgrades are also available from our web site, in most cases free of charge.

Warranty

Two-year Limited Warranty

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from state to state or area to area.

Pacific Crest warrants PDL family products, exclusive of cables and batteries, against defects in materials and workmanship for a period of two years from receipt by the end user. Cables and batteries carry a one year warranty against defects in materials and workmanship.

Exclusions

Should Pacific Crest be unable to repair or replace the product within a reasonable amount of time, a refund of the purchase price may be given upon return of the product.

The warranty on your PDL radio modem shall not apply to defects resulting from:

- Improper or inadequate maintenance by the customer
- Unauthorized modification
- Operation outside of the environment specifications
- Negligence or misuse

Warranty Limitations

This warranty set forth above is exclusive and no other warranty, whether written or oral, is expressed or implied. Pacific Crest specifically disclaims the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

Appendix A - Cables and Connectors

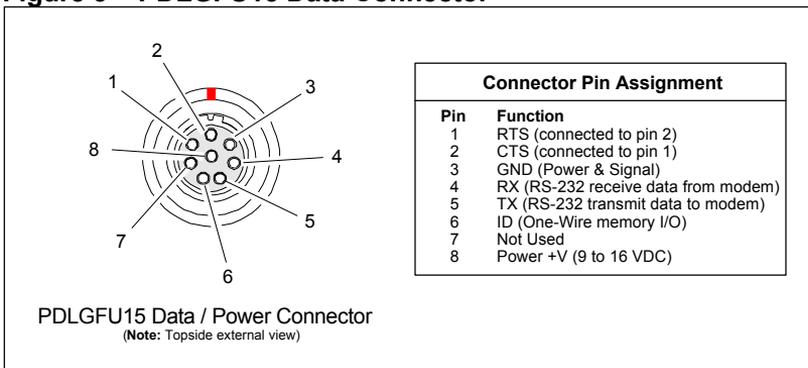
Cable Products

Pacific Crest manufactures a wide variety of high-quality cables to support its radio modems. The PDLGFU15 is sold as part of a kit that includes a cable to support operation with Leica Geosystems GPS systems. If your cable is lost or broken, please contact your Pacific Crest sales representative to discuss your cable requirements or you may order accessory products online at www.PacificCrest.com.

Data/Power Connector

The Data/Power connector is compatible with LEMO/FCI style plug. Contact Pacific Crest customer service for specific replacement part number(s).

Figure 3 – PDLGFU15 Data Connector



Antenna Connector

The PDLGFU15 requires a TNC antenna or feed cable system that is impedance matched to 50Ω. We recommend the selection of an antenna that has a low VSWR (less than 1.5:1) and that has been tuned for operation in the band of the PDLGFU15.

Appendix B – Safety Information

ENGLISH

EN

Adhere to the following directions when operating the PDLGFU15 radio modem to anticipate and avoid operational hazards.

Permitted Uses

- Data reception to Leica 1200 GPS System
- Receive only application
- Suitable for use in populated environment
- Use in rain or humid environments for limited periods of time



Do not operate without antenna



Do not tamper with the device. If not functioning, refer the equipment to an authorized Pacific Crest Corporation service center.



To avoid potential interference with other equipment in your GPS system, use only equipment and accessories approved by Pacific Crest Corporation.



Do not operate the device if damaged. Dispose of damaged equipment in accordance with approved regulations in your region.

Prohibited Uses

- Use of PDLGFU15 without instruction
- Opening or tampering with the radio modem
- Use in explosive environments
- Use with non Pacific Crest Corporation approved accessories
- Modification or conversion of the radio modem

Exposure to Radio Frequency Energy: PDLGFU15 radio modems are receive only and do not emit harmful electromagnetic energy.

PDL radio modem products are designed to comply with the following national and international standards and guidelines regarding exposure of human beings to radio frequency electromagnetic energy, in addition to protection against harmful interference of neighboring electrical equipment:

- Part 15 of the FCC Report and Order 96-326 (August, 1996)
- IEC 61000-4-3 Level 3 "Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity"
- IEC 61000-4-6 Level 3 "Immunity to conducted disturbances, induced by RF fields"
- IEC 61000-4-8 Level 4 "Power frequency magnetic field immunity"
- IEC 61000-4-2 Level 4 "Electrostatic discharge (contact & air discharge)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Appendix C – Declaration of Conformity

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product: Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem consisting of the following models:

Product Identity	Frequency of Operation	Model Numbers
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

PDLGFU15

Gebruikshandleiding

Herziening 04 May 2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Belangrijke opmerking

PACIFIC CREST VERLEENT GEEN ENKELE WAARBORG, ONDER WELKE VORM OOK, BETREFFENDE DIT MATERIEEL MET INBEGRIJF VAN MAAR NIET BEPERKT TOT DE IMPLICIETE WAARBORGEN VAN VERHANDELBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. Pacific Crest

kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele hierin vervatte fouten of voor enige vorm van schade voortvloeiend uit de toelevering, de werking of het gebruik van dit materieel.

Dit document bevat eigendomsrechtelijke gegevens die auteursrechtelijk beschermd zijn. Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden gefotokopieerd, verveelvoudigd of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Pacific Crest .

De informatie vervat in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

Vorzorgsmaatregelen en waarschuwingen



Dit symbool wordt doorheen deze handleiding gebruikt om voorzorgsmaatregelen of waarschuwingen aan te duiden. Gelieve bijzondere aandacht aan deze punten te schenken teneinde de veilige en betrouwbare werking van uw radiomodem te verzekeren.

Inhoudsopgave

Belangrijke opmerking	ii
Inhoudsopgave	iii
Inleiding	1
Welkom	1
Doel	1
Opmerking betreffende deze handleiding	2
Kenmerken en Voordelen	3
Gebruik van de PDLGFU15	4
Werking	4
Opstelling	4
De PDLGFU15 configureren	5
Technische Specificaties	6
Algemeen	6
Interface	6
Stroomvoorziening	6
Radio-ontvanger	6
Frequentiebereik	6
Frequentiestabiliteit	6
Ontvanger	7
Modem	7
Linksnelheid	7
Modulatie	7
Omgevingsparameters	7
Afmetingen	7
Gewicht	7
Temperatuurbereik	7
Dienstverlening	8
Contactinformatie voor Pacific Crest Corporation	8
Waarborg	9
Twee jaar beperkte waarborg	9

Uitzonderingen	9
Garantiebeperingen	9
Kabelproducten	10
Data- en stroomaansluiting	10
Antenneverbinding	11
Toegestaan gebruik	12
Verboden gebruik	12
Aanhangsel C –Overeenkomstigheidsverklaring	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Alle rechten voorbehouden.
Vereenvoudiging, aanpassing of vertaling van deze handleiding zonder
voorafgaande toestemming van Pacific Crest is verboden,
tenzij zoals toegestaan door de wetgeving inzake auteursrecht.

Trimble is een handelsmerken van Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 en Leica Geosystems zijn handelsmerken van
Leica Geosystems AG.

Inleiding

Welkom

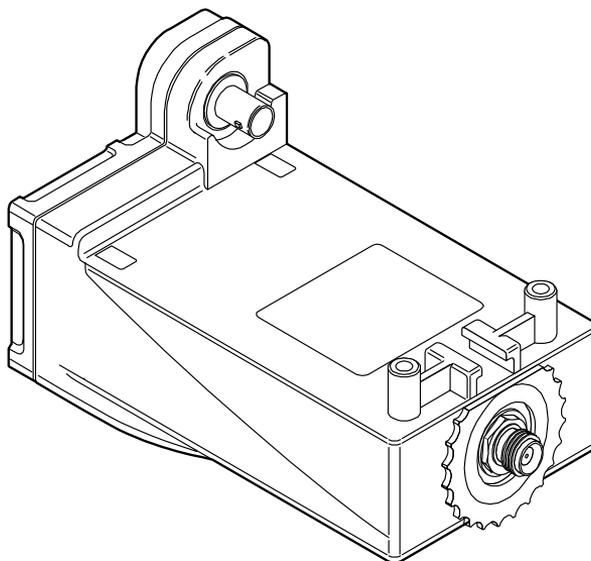
Bedankt voor de aankoop van de Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 voor gebruik met uw opmeetsysteem. De PDL is een geavanceerde, uiterst snelle en draadloze datalink die speciaal voor GPS-RTK toepassingen ontworpen werd. Ons hoofddoel is dat u met succes uw PDL kunt gebruiken. Wij staan achter ons product door deskundige steun- en dienstverlening. Wij zien uw commentaar en vragen met belangstelling tegemoet.

Doel

Deze gids verschaft informatie betreffende het gebruik van PDLGFU15 radiomodemproducten met Leica Geosystems GPS 1200 systemen. Voor algemene inlichtingen betreffende integratie van radio en GPS apparatuur dient u de gebruikshandleiding voor Leica Geosystems GPS 1200 systemen te raadplegen.

De PDLGFU15 is een radiomodemontvanger die geschikt is voor gebruik met de PDL en RFM96 productenfamilie van radiomodems. De PDLGFU15 is specifiek ontworpen voor integratie met apparatuur behorende tot de Leica Geosystems GPS 1200 systemen. Zijn beperkte afmetingen, licht gewicht en zuinig energieverbruik zorgen voor een optimale werking.

Er zijn verschillende frequentiebanden beschikbaar. Gelieve contact op te nemen met uw plaatselijke Pacific Crest vertegenwoordiger voor gegevens hieromtrent.



Figuur 1 – PDLGFU15

Opmerking betreffende deze handleiding

Wij menen dat voor de gebruiker het PDL-systeem het waardevolst is en de beste prestaties verzekert. Derhalve leveren wij onze apparatuur af als een totaalsysteem met inbegrip van alle benodigde elementen om met uw GPS te werken.

Het is mogelijk dat u uw PDL bij een derde hebt aangekocht. Soms verschilt het door deze leveranciers samengebundeld product van de sets die rechtstreeks door Pacific Crest worden geleverd. Indien deze gids niet precies de apparatuur die u hebt ontvangen weergeeft, gelieve dan contact op te nemen met uw leverancier voor specifieke instructies betreffende de opstelling van de elementen die verschillend zijn.

Kenmerken en Voordelen

Ontvangt snelle over-the-air datarate

- Lagere latentie verzekert betere informatie over GPS-positie
- Lager stroomverbruik laat langere werking op het terrein toe.
- Grotere verwerkingscapaciteit zorgt voor de GPS-RTK correctie

Duurzaam ontwerp – Speciaal ontworpen voor GPS-RTK opmeetwerk op het terrein

- Waterdichte werking weerstaat slechte weersomstandigheden
- Ingebouwde vasthechtpunten vereenvoudigen integratie met GPS System 1200

Compatibel – Werkt goed samen met RDDR-, RFM- en Trimble®-producten

- Geniet van de voordelen van de nieuwste technologie met uw huidige apparatuur
- Vergemakkelijkt combinaties met diverse GPS-apparatuur
- Verschafft een upgradepad voor bestaande opstellingen

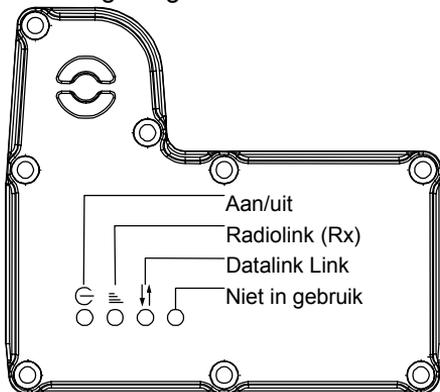
Gebruik van de PDLGFU15

Werking

Vooraleer met uw PDLGFU15 te werken, dient u na te gaan of in uw land een toelating of licentie voor gebruik van radioapparatuur vereist is. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de apparatuur om te zorgen dat aan alle reglementeringen en procedures voldaan wordt.

Opstelling

De PDLGFU15 wordt gemakkelijk bevestigd op het Leica Geosystems GPS System 1200. De PDLGFU15 is speciaal ontworpen voor gebruik in barre omgevingen.



LED-indicatoren De aan/uit LED duidt aan dat de unit onder stroom staat.

De RX-LED duidt aan dat de PDLGFU15 een RF-draaggolfsignaal ontvangt. Indien de RX-LED gedurende lange periodes of continu blijft branden, kan het zijn dat een ander radiostation op dezelfde frequentie werkt. Deze RF-bron zou kunnen interfereren met het GPS-RTK systeem en u dient desnoods van kanaal te veranderen voor een betere werking.

Figuur 2 – PDLGFU15 LED's

De RS-232 datalink-LED duidt aan dat de PDLGFU15 met het GPS System 1200 communiceert.

De PDLGFU15 configureren

De PDLGFU15 wordt geconfigureerd met de PDLCONF software van Pacific Crest . De configuratieparameters bepalen de DTE interface en het 'over-the-air' protocol. Afhankelijk van de toepassing dient u misschien de standaard fabrieksinstellingen te wijzigen* .

Er zijn tot 16 frequenties opgeslagen in het configuratiegeheugen dat de frequentietabel wordt genoemd. Gebruik de PDLCONF software van Pacific Crest om de werkfrequentie te selecteren of gebruik de Leica Geosystems gegevensverzamelaar. Merk op dat bijwerken van de frequentietabellen op het terrein mogelijk is.

***Nuttige tip:** Maak bij ontvangst van uw PDLGFU15 radiomodem gebruik van PDLCONF om de PDLGFU15 standaardinstellingen te printen en te documenteren. Indien bepaalde radioconfiguraties op het terrein aangetast worden, ga dan naar uw opgeslagen instellingen om de fout op te sporen en de vereiste radioconfiguratie opnieuw in te stellen.

Technische Specificaties

Algemeen

Interface

LEMO-stijl aansluiting met RS-232 interface instelbaar tussen 1200 en 38400 baud met één startbit, acht databits, optionele pariteitsbit, en één stopbit. Zie Aanhangsel A van deze handleiding voor verdere informatie.

Stroomvoorziening

Stroom geleverd via de LEMO-stijl aansluiting.

Normaal gebruik: 12 V gelijkstroom (Spanningsbereik 9 tot 16 V gelijkstroom).

Energyverbruik: 45 mA bij 12 V gelijkstroom.

Radio-ontvanger

Frequentiebereik

Neem contact op met uw lokale verdeler voor de beschikbare frequentiebereiken.

Frequentieregeling

Gesynthetiseerde frequentieregeling met een benaderende capaciteit van 1600 kanalen. De radiomodems zijn voorgeprogrammeerd. De frequentietabellen kunnen echter door elke erkende Pacific Crest verdeler worden bijgewerkt.

Kanaalscheiding

Kanaalscheiding 12,5 kHz en 25 kHz.

Frequentiestabiliteit

Standaard 2,5 ppm kristalreferentie.

Ontvanger

Gevoeligheid -116 dBm of beter (12dB SINAD). Front-end bandbreedte 20 MHz. Selectiviteit -60 dB. Stoorsignaal- en spiegelonderdrukking -65 dB. Geleid stoorsignaal -57 dB. Inschakeltijd detectie draaggolf 2 ms.

Modem

Linksnelheid

19200 of 9600 met 4-LFSK modulatie.

9600 of 4800 met GMSK modulatie.

Ontvangst protocollen

Transparant en snel asynchroon. Alle bedieningswijzen gebruiken synchrone datatransmissie over de RF link met gegevensversleuteling.

Modulatie

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) basisbandmodulatie met BT = 0,5 (9600 of 4800).

FSK met vier niveaus (4-LFSK) basisbandmodulatie (19200 of 9600).

Omgevingsparameters

Afmetingen

7,2 cm B x 6,37 cm D x 11,7 cm H

(2,83"B x 2,5"D x 4,59"H)

Gewicht

0,082 kg (2,88 US ounces)

Temperatuurbereik

-30° tot 60° C (-22° tot 140° F) in werking

-55° tot 85° C (-67° tot 185° F) niet in werking

Dienstverlening

Contactinformatie voor Pacific Crest

Pacific Crest kenmerkt zich door haar kwaliteit, technologie en dienstverlening. Onze klantenserviceafdeling is gemakkelijk te bereiken teneinde u op efficiënte wijze in bedrijf te houden.

Telefoon: +31-725-724-408 (Europa)
+ 1 408 481 8070 (Verenigde Staten)
+ 1 800 795 1001 (gratis nummer in de V.S. & Canada)
+ 1 408 481 8984 (Fax)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

De dienstverleningsuren zijn 0800u tot 1700u PST. Gelieve onze website te raadplegen voor recente nieuwtjes en productaankondigingen. Firmware en software upgrades zijn eveneens beschikbaar via onze website en zijn doorgaans gratis.

Waarborg

Twee jaar beperkte waarborg

Deze waarborg verleent u welbepaalde wettelijke rechten. U kan ook andere rechten hebben die van staat tot staat of gebied tot gebied kunnen verschillen.

Pacific Crest waarborgt de producten van de PDL-familie met uitzondering van kabels en batterijen tegen materiële defecten en fabrieksfouten voor een periode van twee jaar vanaf ontvangst door de eindgebruiker. Kabels en batterijen hebben een waarborg van één jaar voor materiële defecten en fabrieksfouten.

Uitzonderingen

Mocht Pacific Crest niet in staat zijn het product binnen een redelijke termijn te herstellen of te vervangen dan kan eventueel de aankoopprijs na terugzending van het product worden terugbetaald.

De waarborg op uw PDL-radiomodem geldt niet voor defecten die voortvloeien uit:

- Onjuist of ontoereikend onderhoud door de klant
- Niet toegestane wijziging
- Gebruik buiten de vastgelegde omgevingsparameters
- Veronachtzaming of misbruik

Garantiebeperkingen

De hierboven beschreven waarborg sluit alle andere waarborgen uit en geen enkele andere waarborg, hetzij schriftelijk, hetzij mondeling, wordt hierbij uitdrukkelijk of stilzwijgend toegekend. Pacific Crest Corporation verwerpt in het bijzonder de impliciete waarborgen voor verhandelbaarheid en bruikbaarheid voor een bepaald doel.

Aanhangsel A – Kabels en Aansluitingen

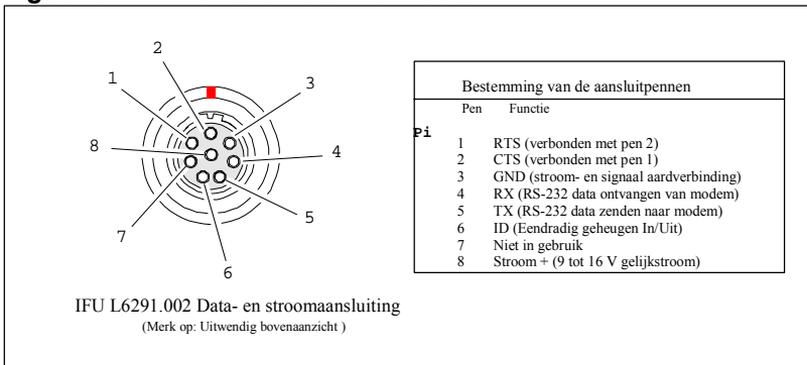
Kabelproducten

Pacific Crest vervaardigt een grote verscheidenheid aan kwaliteitskabels om haar radiomodems te ondersteunen. De PDLGFU15 wordt verkocht als deel van een set die een kabel bevat die het werken met Leica Geosystems GPS-systemen mogelijk maakt. Indien uw kabel verloren of defect is, dan dient u contact op te nemen met uw Pacific Crest handelsvertegenwoordiger om uw kabelbehoeften te bespreken of u kan uw toebehoren online via www.pacrst.com bestellen.

Data- en stroomaansluiting

De data- en stroomaansluiting is geschikt voor de LEMO/FCI-type stekker. Neem contact op met Pacific Crest Corporation klantenservice voor specifieke vervangingsdeelnummer(s).

Figuur 3 – PDLGFU15 Data Connector



Antenneverbinding

De PDLGFU15 vereist een TNC antenne of voedingskabelsysteem met een impedantie die overeenkomt met 50Ω . Wij raden u aan een antenne te kiezen die een lage VSWR (minder dan 1.5:1) heeft en afgestemd werd om te werken in de band van de PDLGFU15.

Aanhangsel B – Veiligheidsgegevens

NEDERLANDS

NL

Volg de onderstaande aanwijzingen bij de werking van de PDLGFU15-radiomodem, om gevaren bij de werking te voorzien en te vermijden.

Toegestaan gebruik

- Gegevensontvangst op het Leica 1200 – GPS-systeem
- Alleen ontvangstapplicatie
- Geschikt voor gebruik in bewoond gebied
- Gebruik in een regenachtig of vochtig klimaat gedurende een beperkte periode

Verboden gebruik

- Gebruik van PDLGFU15 zonder instructie
- De radiomodem openen of ermee knoeien
- Gebruik in explosieve omgevingen
- Gebruik met accessoires die niet door Pacific Crest Corporation zijn goedgekeurd
- De radiomodem aanpassen of wijzigen



Gebruik niet zonder antenne



Knoei niet met dit toestel. Werkt het toestel niet, breng het dan naar een erkend servicecentrum van Pacific Crest Corporation.



Gebruik uitsluitend apparatuur en accessoires die door Pacific Crest Corporation zijn goedgekeurd, om mogelijke storing van andere apparatuur in uw GPS-systeem te vermijden.



Gebruik geen beschadigd toestel. Werp het beschadigde toestel weg overeenkomstig de goedgekeurde bepalingen voor uw regio.

Blootstelling aan RF-energie: PDLGFU15-radiomodems werken uitsluitend als ontvangers en stralen geen nadelige elektromagnetische energie uit.

PDL-radiomodems zijn gemaakt conform de onderstaande nationale en internationale normen en richtlijnen voor blootstelling van mensen aan RF-, elektromagnetische energie en bieden bescherming tegen storing van elektrische apparatuur in de nabijheid van de modem:

- deel 15 van het FCC-rapport en bepaling 96-326 (augustus 1996)
- IEC 61000-4-3, niveau 3 "immunititeit voor uitgestraalde RF-elektromagnetische velden"
- IEC 61000-4-6, niveau 3 "immunititeit voor geleide storing veroorzaakt door RF-velden"
- IEC 61000-4-8, niveau 4 "immunititeit voor netfrequente magnetische velden"
- IEC 61000-4-2, niveau 4 "elektrostatische ontleding (contact- en luchtontlading)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Aanhangsel C – Overeenkomstigheidsverklaring



EC Type Declaration of Conformity

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product: Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003



Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

PDLGFU15

Felhasználói kézikönyv

04 átdolgozott kiadás
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Megjegyzés

A PACIFIC CREST NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A JELEN ANYAGOT ILLETŐEN, BELEÉRTVE – DE NEM CSAK ARRÁ KORLÁTOZVA - AZ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, VAGY EGY ADOTT CÉLRA VALÓ MEGFELELŐSÉGRE VONATKOZÓ VÉLELMEZETT JÓTÁLLÁST. A Pacific Crest nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban előforduló esetleges hibákért, vagy a szállításból, végrehajtásból vagy használatból adódó, esetleges károkért.

Jelen dokumentum a szerzői jog által védett tulajdonosi adatokat tartalmaz. Minden jog fenntartva. Jelen dokumentum bármely részének fénymásolása, reprodukciója, vagy bármely más nyelvre történő lefordítása tilos a Pacific Crest előzetes írásos hozzájárulása nélkül.

A jelen dokumentumban tartalmazott információk külön értesítés nélkül módosíthatók.

Figyelmeztetések



A kézikönyvben ez a szimbólum figyelmeztetést jelöl. A rádiómodem biztonságos és megbízható működése érdekében kérjük, hogy fordítson fokozott figyelmet ezekre a tételekre.

Tartalom

Megjegyzés.....	ii
Tartalom.....	iii
Bevezetés.....	1
Előszó.....	1
Felhasználási terület.....	1
A kézikönyvvel kapcsolatos megjegyzés.....	2
Jellemzők és előnyök.....	3
A PDLGFU15 használata.....	4
Üzemeltetés.....	4
Összeszerelés.....	4
LED jelzők.....	4
A PDLGFU15 konfigurálása.....	5
Műszaki leírás.....	6
Általános.....	6
Interfész.....	6
Áramforrás.....	6
Rádióvevő.....	6
Frekvenciatartományok.....	6
Frekvenciaállandóság.....	6
Vevőkészülék.....	7
Modem.....	7
Adatátviteli sebesség.....	7
Moduláció.....	7
Környezeti jellemzők.....	7
Méret.....	7
Súly.....	7
Hőmérséklettartomány.....	7
Szervizelés és ügyfélszolgálat.....	8
Pacific Crest Corporation elérhetőségei.....	8
Jótállás.....	9

Kétéves korlátozott jótállás	9
Kivételek.....	9
Jótállási korlátozások.....	9
A melléklet – Kábelek és csatlakozók	10
Kábelek	10
Adat/Elektromos csatlakozó	10
Antennacsatlakozó.....	11
B melléklet – Biztonsági adatok.....	12
Engedélyezett használat Tiltott használat	12
Appendix C – Megfelelőségi nyilatkozat.....	13

© Copyright 2004 Pacific Crest . Minden jog fenntartva. Jelen kézikönyv reprodukciója, átvétele vagy lefordítása tilos a Pacific Crest előzetes írásos engedélye nélkül, kivéve, ha az a szerzői jogokra vonatkozó törvények szerint történik.

A Trimble védjegy a Trimble Navigation Ltd. tulajdonát képezi.

A GPS System 1200 és a Leica Geosystems védjegyek a Leica Geosystems AG tulajdonát képezik.

Bevezetés

Előszó

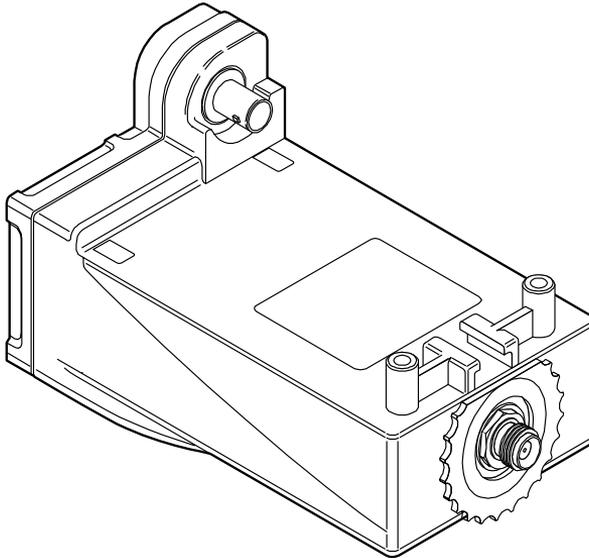
Köszönjük, hogy megvásárolta a mérőrendszerében hasznosítható Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 készüléket. A PDL egy, főleg GPS/RTK alkalmazásokhoz tervezett, csúcstechnológiájú, nagy sebességű, drót nélküli adatátviteli berendezés. Cégünk elsődleges célkitűzése, hogy ön sikeresen használhassa a PDL-t. Termékünket szakképzett ügyfélszolgálattal és szervizeléssel támogatjuk. Várjuk észrevételeit és kérdéseit.

Felhasználási terület

Jelen kézikönyv a Leica Geosystems GPS 1200 rendszerekben használható PDLGFU15 rádiómodemre vonatkozó tájékoztatást nyújt. A rádió-, illetve a GPS berendezés összehangolásával kapcsolatos általános tudnivalókat megtalálja a Leica Geosystems GPS 1200 felhasználói kézikönyvében.

A PDLGFU15 egy rádiómodem vevőkészülék, amely kompatibilis a PDL és RFM96 rádiómodemek termékcsaládjával. A PDLGFU15-öt a Leica Geosystems GPS 1200 System készülékekhez tervezték. Kis mérete, könnyű súlya és energia-hatékony üzemeltetése kiváló teljesítményt eredményez.

Számos frekvenciasáv hozzáférhető, a részletekről tájékozódjon a Pacific Crest helyi képviselőjénél.



1. Ábra – PDLGFU15

A kézikönyvvel kapcsolatos megjegyzés

A PDL rendszer csúcsmínőséget és kiváló teljesítményt biztosít a felhasználó számára. A berendezést teljesen üzemkész rendszerben szolgáltatjuk, beleértve a GPS-szel együtt történő használathoz szükséges tételeket.

Lehetséges, hogy Ön egy harmadik féltől vásárolta a PDL-t. Előfordulhat, hogy az így beszerzett áru eltér a közvetlenül a Pacific Crest -től vásárolt termécsomagtól. Amennyiben az Ön által vásárolt berendezés nem felel meg a jelen kézikönyvben leírtaknak, kérjük, hogy forduljon beszállítójához, aki tájékoztatni fogja Önt az eltérő tételekre vonatkozó részleteket illetően.

Jellemzők és előnyök

Gyors légi adatátvitel vétele

- A lecsökkent lappangási idő jobb adatokat eredményez a GPS pozícióra vonatkozóan
- Az alacsony energiafogyasztás hosszabb ideig teszi lehetővé a terepi üzemeltetést
- A nagyobb átviteli képesség kezeli a GPS RTK korrekcióját

Strapabíró felépítés – kimondottan GPS RTK terepi mérésekre tervezett

- A vízhatlanságnak köszönhetően rossz időjárási körülmények között is használható
- A beépített talp megkönnyíti a GPS System 1200-ba való integrálást

Kompatibilitás – együtt használható az RDDR, RFM és Trimble termékekkel

- Jelenlegi berendezését a legújabb technológia által nyújtott előnyökkel együtt használhatja
- Elősegíti a GPS berendezéssel való csatlakoztatást és összeilleszthetőséget
- Segítségével felújíthatók a meglévő berendezések

A PDLGFU15 használata

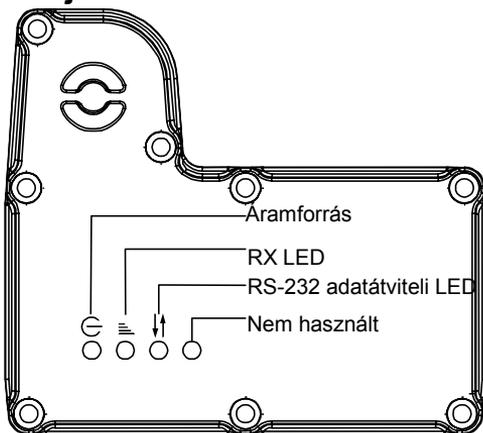
Üzemeltetés

A PDLGFU15 üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy országában van-e szükség rádió-berendezés használatára szóló engedélyre vagy jogosítványra. A törvényes szabályok és eljárások betartása a berendezés tulajdonosának felelőssége.

Összeszerelés

A PDLGFU15 könnyen összeilleszthető a Leica Geosystems GPS System 1200-zal. A PDLGFU15-öt nehéz külső körülmények közötti használatra tervezték.

LED jelzők



Az áramforrás LED azt jelzi, hogy az egység áramforráshoz van csatlakoztatva.

Az RX LED azt jelzi, hogy a PDLGFU15 RF hordozó jelet kap. Ha az RX LED hosszabb periódusokban, vagy folyamatosan ég, bizonyára egy másik rádióállomás üzemel azon a frekvencián. Ez az RF forrás interferálhat a GPS RTK rendszerrel, és csatornaváltásra van szükség a jobb teljesítmény érdekében.

2. Ábra – PDLGFU15 LED-ek.

Az RS-232 adatátviteli LED azt jelzi, hogy a PDLGFU15 kommunikál a GPS System 1200-zal.

A PDLGFU15 konfigurálása

A PDLGFU15 a Pacific Crest PDLCONF szoftverével konfigurálható. A konfigurációs paraméterek meghatározzák a DTE interfészt, valamint a légi protokollt. Az alkalmazástól függően szükség lehet a gyári beállítások módosítására.*

A frekvenciatáblázatnak nevezett konfigurációs memóriában akár 16 frekvencia is tárolható. A Pacific Crest PDLCONF szoftvere segítségével választhatja ki az üzemelési frekvenciát, vagy használhatja a Leica Geosystems adatgyűjtőt. Megjegyzés: a frekvenciatáblázatok terepen bővíthetők.

***Hasznos tanács:** amikor kézhez veszi a PDLGFU15 rádiómodemet, használja a PDLCONF-ot a PDLGFU15 alapbeállításainak kinyomtatásához és dokumentálásához. Ha a rádió konfigurációi meghibásodnak a terepen, a hibaelhárítás céljából használja az archivált beállításokat a megfelelő konfigurációs beállítások helyreállítására.

Műszaki leírás

Általános

Interfész

LEMO típusú csatlakozó RS-232 interfésszel, amely konfigurálható 1200-384000 baud üzemelés között, egy indítással, opcionális paritással, valamint egy lezárójellel. Erre vonatkozóan a jelen kézikönyv A mellékletében talál további információkat. .

Áramforrás

Az elektromos áram LEMO típusú csatlakozón keresztül érkezik. Szabvány szerinti használat: 12 VDC (9-16 VDC közötti feszültségtartomány).
Áramfogyasztás: 45 mA 12 VDC mellett.

Rádióvevő

Frekvenciatartományok

Az elérhető frekvenciatartományokkal kapcsolatos tudnivalókért forduljon a helyi viszonteladóhoz.

Frekvenciaszabályozás

Szintetizált frekvenciaszabályozás körülbelül 1600 csatornás elérhetőséggel. A rádiómodemek előre programozottak, noha a frekvenciatáblázatok frissíthetők az illetékes Pacific Crest viszonteladó által.

Csatornaelosztás

Csatornaelosztás: 12,5 kHz és 25 kHz.

Frekvenciaállandóság

A szabvány szerinti 2,5 ppm kristály referencia.

Vevőkészülék

Érzékenység -116 dBm vagy jobb (12dB SINAD). Előfeldolgozási sávszélesség 20 MHz. Szelektivitás -60 dB. Téves jelek és képek szűrése -65 dB. Vezetett téves jelek -57 dB. Vivőjel-érzékelés berezgési ideje 2 ms.

Modem

Adatátviteli sebesség

19200 vagy 9600 4-LFSK modulációval.
9600 vagy 4800 GMSK modulációval.

Vételi protokollok

Transzparens és gyors aszinkron. Minden üzemmód szinkron adatátvitelt használ az RF reléállomáson, adatszavarással.

Moduláció

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) alapsáv moduláció 0,5-ös BT-vel (9600 vagy 4800).

Négyszintű FSK (4-LFSK) alapsáv moduláció (19200 vagy 9600).

Környezeti jellemzők

Méret

7,2 cm széles, 6,37 cm mély és 11,7 cm magas.
(2,83"W x 2,5"D x 4,59"H)

Súly

0,082 kg

Hőmérséklettartomány

-22° - 140° F (-30° - 60°C) üzemeleési állapotban

-67° - 185° F (-55° - 85°C) üzemen kívüli állapotban

Szervizelés és ügyfélszolgálat

Pacific Crest elérhetőségei

A Pacific Crest védjegyei a minőség, a technológia és a szervizelés. A hatékony működtetés érdekében könnyű elérhetőséget biztosítunk ügyfélszolgálati osztályunkhoz.

Telefon: 1-800-795-1001 (az Egyesült Államokban és Kanadában díjtalan)

(408) 481 8070 (az Egyesült Államokon kívül)
+31-725-724-408 (Európában)
(408) 481 8084 (Fax)

E-mail: support@pacificcrest.com

Honlap: support@pacificcrest.com

Ügyfélszolgálati idő: 8 – 17 óra (PST). Kérjük, látogasson el honlapunkra, ahol friss híreket és a termékekkel kapcsolatos tudnivalókat olvashat. Honlapunkon továbbfejlesztett firmware és szoftver termékeket is találhat, amelyek a legtöbb esetben ingyenesen letölthetők.

Jótállás

Kétéves korlátozott jótállás

Jelen jótállás meghatározott jogokat biztosít az Ön számára. Egyéb jogokkal is rendelkezhet, amelyek államról államra, vagy régióról régióra változnak.

A Pacific Crest a végfelhasználóhoz történő megérkezéstől számított kétéves jótállást vállal a PDL termékcsalád anyag-, illetve gyártási hibáiért, kivéve a kábeleket és akkumulátortelepeket. A kábelek és az akkumulátortelepek anyag-, illetve gyártási hibáira egyéves garanciát vállalunk.

Kivételek

Amennyiben a Pacific Crest-nek nem áll módjában ésszerű időn belül megjavítani vagy kicserélni a terméket, annak visszaszolgáltatása fejében kész visszafizetni a vételárat.

A PDL rádiómodemért vállalt jótállás nem vonatkozik az alábbi okok következményeként fellépő meghibásodásokra:

- Nem megfelelő karbantartás
- Jogosulatlan módosítás
- A környezeti jellemzőknek nem megfelelő üzemeltetés
- Hanyagság vagy nem rendeltetésszerű használat

Jótállási korlátozások

A fent leírt jótállás kizárólagos és nem tartalmaz semmilyen más írásos vagy szóbeli jótállást. A Pacific Crest elhárítja magáról a felelősséget az értékesíthetőségre vagy adott célra való megfelelésre vonatkozó vélelmezett jótállásokért.

A melléklet – Kábelek és csatlakozók

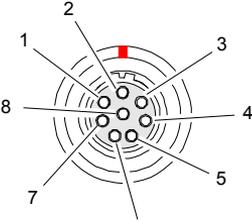
Kábelek

A Pacific Crest egy sor csúcsmínőségű kábelt állít elő a rádiómodemekhez. A PDLGFU15 mellett a termécsomag részét képezi egy olyan kábel is, amely a Leica Geosystems GPS rendszerekkel együtt történő használathoz szükséges. Amennyiben ez a kábel elveszik vagy megsérül, kérjük, hogy tájékoztassa a Pacific Crest kereskedelmi képviselőjét a kábellel kapcsolatos igényeiről. Kiegészítő termékeket online is rendelhet a www.paccrst.com honlapon.

Adat/Elektromos csatlakozó

Az Adat/Elektromos csatlakozó kompatibilis a LEMO/FCI típusú dugós csatlakozóval. Kérje a Pacific Crest Corporation ügyfélszolgálatától a kívánt pótalkatrész(ek) számait.

3. Ábra – PDLGFU15 adatcsatlakozó



Csatlakozótűskék	
Tűske	Funkció
1	RTS (2-es tűskéhez
2	CTS (1-es tűskéhez) d
3	GND (Áram és jel)
4	RX (RS-232 adatvétel a modemből)
5	TX (RS-232 adatküldés a modembe)
6	ID (Egyezhazal memória
7	Mem
8	Áram a/M (9 - 16 VDC)

PDLGFU15 Adat/Elektromos csatlakozó

(Megjegyzés: felülnézet kívülről)

Antennacsatlakozó

Megjegyzés: felülnézet kívülről A PDLGFU15-höz egy TNC antenna- vagy tápvezetékre van szüksége, melynek impedanciája 50Ω -nak felel meg. Olyan antennát javasolunk, melynek feszültség-állóhullám aránya alacsony (kisebb, mint 1,5:1) és a PDLGFU15 sávjában való működésre van hangolva.

B melléklet – Biztonsági adatok

MAGYAR

HU

A PDLGFU15 rádiós modem működtetésekor - az üzemi balesetek megelőzése érdekében - tartsa be az alábbi utasításokat.

Engedélyezett használat

- Adatok vétele a Leica 1200 GPS rendszeren
- Csak vételet engedő használat
- Alkalmas tömegben való használatra
- Esőben vagy párák környezetben történő használat korlátozott ideig



Antenna nélkül nem működtesse



Ne piszkálja a készüléket. Ha nem működik, forduljon a Pacific Crest Corporation valamelyik engedélyezett szervizközpontjához.



Ha el akarja kerülni, hogy idegen készülékek interferenciát okozzanak az Ön GPS rendszerében, csak a Pacific Crest Corporation engedélyezett berendezéseit és tartozékait használja.



Ha a készülék megsérül, nem szabad használni. A sérült készüléket a saját régiójában jóváhagyott szabályok alapján dobja el.

Tiltott használat

- Tilos a PDLGFU15 készüléket a használati utasítás nélkül használni
- A rádiós modemet kinyitni vagy abban piszkálni
- Robbanás veszélyes környezetben használni
- A Pacific Crest Corporation által nem engedélyezett tartozékokkal használni
- A rádiós modemet átalakítani, megváltoztatni

Rádiófrekvenciás energiabocsátás: a PDLGFU15 rádiós modemek csak vevőkészülékek, semmilyen káros elektromágneses energiát nem bocsátanak ki.

A PDL rádiós modem termékeket úgy alakították ki, hogy megfeleljenek az alábbi országos és nemzetközi szabványoknak, illetve azoknak az irányelveknek, amelyek az emberi szervezetet ért rádiófrekvenciás elektromágneses energiát szabályozzák, azon kívül, hogy védelmet biztosítsanak a szomszédos elektromos berendezésektől származó káros interferenciákkal szemben:

- Az FCC szabályok 15. része és a 96-326 sz. rendelkezés (1996. augusztus)
- IEC 61000-4-3 3. szint "Sugárzott rádiófrekvenciás, elektromágneses mező elleni védelem"
- IEC 61000-4-6 3. szint "Védelem a rádiófrekvencia mezők által kiváltott, vezetett zavarokkal szemben"
- IEC 61000-4-8 4. szint "Védelem a frekvencia mágneses mezőjével szemben"
- IEC 61000-4-2 4. szint "Elektrosztatikus kisülés (kisülés érintkezésre és levegőben)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

C melléklet – Megfelelőségi nyilatkozat

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

Product Identity	Frequency of Operation	Model Numbers
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Guide d'utilisation

Révision 04
2012
P/N : M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Avertissement

PACIFIC CREST NE FORMULE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT CONCERNANT LE PRÉSENT DOCUMENT, Y COMPRIS NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER.

Pacific Crest ne sera responsable d'aucune erreur contenue dans les présentes, ni d'aucun dommage consécutif accessoire en liaison avec la fourniture, la mise en œuvre ou l'utilisation de ce document.

Ce document contient des informations exclusives protégées par droit d'auteur. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ni traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite préalable de Pacific Crest.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

Mises en gardes et avertissements



Dans ce manuel, ce symbole est utilisé comme mise en garde ou avertissement. Il vous est demandé de prêter une attention particulière aux points ainsi signalés pour garantir un fonctionnement sûr et fiable de votre produit modem radio.

Table des matières

Avertissement.....	ii
Table des matières	iii
Introduction	1
Bienvenue	1
Portée.....	1
Remarque concernant le présent guide	2
Caractéristiques et avantages	3
Utilisation du PDLGFU15	4
Fonctionnement	4
Montage	4
Voyants indicateurs.....	4
Configuration du PDLGFU15.....	5
Spécifications techniques	6
Généralités.....	6
Interface.....	6
Alimentation électrique	6
Récepteur radio	6
Fourchettes de fréquence	6
Stabilité de la fréquence.....	6
Récepteur	7
Modem	7
Débit liaison	7
Modulation	7
Environnement.....	7
Format	7
Poids.....	7
Intervalle de température	7
Service technique et assistance.....	8
Contacter Pacific Crest Corporation	8
Garantie	9

Garantie limitée de deux ans	9
Exclusions	9
Limitation de garanties.....	9
Annexe A : Câbles et connecteurs	10
Produits câbles	10
Connecteur données/électrique.....	10
Connecteur antenne	11
Annexe B : informations de sécurité.....	12
Usages permis	12
Usages interdits	12
Annexe C : déclaration de conformité	13

© Copyright 2004 Pacific Crest . Tous droits réservés. Toute reproduction, adaptation ou traduction du present manuel est interdite sans autorisation écrite préalable de Pacific Crest, sauf comme autorisé en vertu de la législation en matière de droit d'auteur.

Trimble est une marque de Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 et Leica Geosystems sont des marques de Leica Geosystems AG.

Introduction

Bienvenue

Merci d'avoir acheté le Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 à utiliser avec votre système d'arpentage. Le PDL est une liaison de données sans fil haut débit avancée spécialement conçue pour les applications GPS/RTK. Votre réussite dans l'utilisation du PDL est notre principal objectif. Nous effectuons un suivi de notre produit par un support technique et des services d'experts. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires et questions éventuelles, ils seront les bienvenus.

Portée

Le présent guide fournit des informations relatives à l'utilisation des produits modem radio PDLGFU15 avec les systèmes Leica Geosystems GPS 1200. Se reporter au manuel d'utilisation du système GPS 1200 de Leica Geosystems pour toute information d'ordre général concernant l'intégration des équipements radio et GPS.

Le PDLGFU15 est un récepteur modem radio compatible avec la famille de produits PDL et RFM96 de modems radio. Le PDLGFU15 est spécialement conçu pour s'intégrer aux périphériques systèmes GPS 1200 Leica Geosystems. De petite taille, ultra-léger et peu consommateur d'énergie, il fournit des performances de niveau supérieur.

Diverses bandes de fréquence sont disponibles. Veuillez contacter votre délégué commercial Pacific Crest le plus proche pour information.

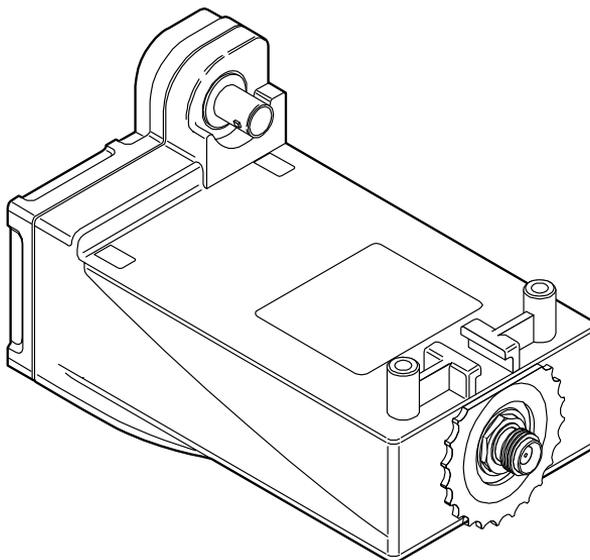


Schéma 1 – PDLGFU15

Remarque concernant le présent guide

Nous sommes convaincus que le système PDL fournit à l'utilisateur une valeur et des performances hors pair. C'est pourquoi nous livrons tous nos équipements sous forme de systèmes complets clés en main, comprenant tous les éléments nécessaires pour un fonctionnement avec votre GPS.

Il se peut que vous ayez acquis votre PDL auprès d'un revendeur tiers. Il arrive que le produit complet livré par ces intervenants diffère légèrement des kits fournis directement par Pacific Crest. Dans l'éventualité où le présent guide ne refléterait pas exactement l'équipement que vous avez reçu, veuillez vous mettre en relation avec votre fournisseur local afin d'obtenir les indications requises concernant la configuration des éléments qui diffèrent.

Caractéristiques et avantages

Réception d'un débit données radio rapide

- En raison de temps d'attente réduits, les informations de positionnement par GPS sont de meilleure qualité
- Consommation électrique plus faible, d'où un fonctionnement prolongé sur le terrain
- Le débit plus élevé permet d'assurer une correction RTK GPS

Structure solide – Spécifiquement conçu pour l'arpentage sur le terrain par GPS RTK

- Fonctionnement étanche : supporte les conditions météorologiques difficiles
- Support integer, pour une intégration simplifiée avec le GPS System 1200

Compatible – Peut fonctionner avec les produits RDDR, RFM et Trimble®

- Possibilité de bénéficier des toutes dernières technologies tout en utilisant nos équipements existants
- Facilite le mélange et le réassortiment des équipements GPS
- Fournit un cheminement de mise à jour pour les installations existantes

Utilisation du PDLGFU15

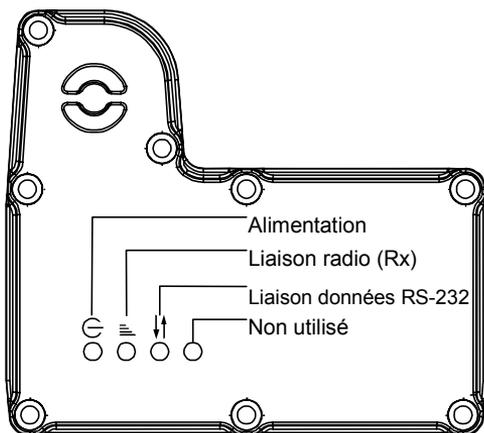
Fonctionnement

Avant de faire fonctionner votre PDLGFU15, vérifiez si une autorisation ou une licence sont nécessaire pour pouvoir utiliser des équipements radio. Il incombe au propriétaire des équipements de se conformer à l'ensemble de la réglementation et des procédures applicables.

Montage

Le PDLGFU15 s'adapte facilement sur le Système 1200 de Leica Geosystems GPS. Le PDLGFU15 est spécialement conçu pour fonctionner dans des environnements difficiles.

Voyants indicateurs



Le voyant indique que l'unité est sous tension.

Le voyant RX indique que le PDLGFU15 reçoit un signal de porteuse RF. Si le voyant RX reste allumé pendant une période prolongée, ou s'il fonctionne en permanence, il se peut qu'une autre station radio fonctionne sur la même fréquence. Il est possible que la source de RF provoque des interférences avec le système RTK GPS. Il peut s'avérer préférable de changer de canal pour obtenir de meilleures performances.

Schéma 2 – Voyants PDLGFU15

Le voyant de la liaison de données RS-232 indique le moment où le PDLGFU15 communique avec le Système GPS 1200.

Configuration du PDLGFU15

Le PDLGFU15 est configuré par le logiciel PDLCONF de Pacific Crest. Les paramètres de configuration définissent l'interface DTE et le protocole radio. En fonction de l'application, il se peut que vous deviez modifier les paramètres par défaut configurés en usine*.

Jusqu'à 16 fréquences peuvent être stockées dans la mémoire de configuration désignée par le terme de tableau de fréquence. Utilisez le logiciel PDLCONF de Pacific Crest pour sélectionner la fréquence de fonctionnement ou utilisez le collecteur de données de Leica Geosystems. Il est à noter que les tableaux de fréquence peuvent être mis à jour sur le terrain.

***Astuce :** à la réception de votre modem radio PDLGFU15, utilisez le PDLCONF pour imprimer les paramètres par défaut du PDLGFU15 et les vérifier. Si les configurations radio sont corrompues sur le terrain, reportez-vous aux paramètres archivés afin d'effectuer une détection de panne et de restorer les paramètres de configuration radio adéquats.

Spécifications techniques

Généralités

Interface

Le connecteur type LEMO à interface RS-232 configurable pour un fonctionnement en 1 200 à 38 400 bauds pour un démarrage, 8 données, parité opérationnelle et un bit d'arrêt. Pour toute information complémentaire, se reporter à l'Annexe A du présent manuel.

Alimentation électrique

Alimentation fournie via un connecteur type LEMO.
Utilisation standard : 12 V cc (voltage : 9 à 16 V cc).
Consommation électrique : 45 mA en 12 V c.

Récepteur radio

Fourchettes de fréquence

Contactez votre revendeur local pour obtenir les fourchettes de fréquence disponibles.

Contrôle des fréquences

Contrôle de la fréquence synthétisée, avec capacité approximative de 1 600 canaux. Les modems radio sont préprogrammés. Cependant, les tableaux de fréquence peuvent être mis à jour par tout revendeur agréé Pacific Crest Corporation.

Espacement des canaux

L'espacement des canaux est de 12,5 kHz et de 25 kHz.

Stabilité de la fréquence

La référence cristal 2,5 ppm est standard.

Récepteur

Sensibilité : 116 dBm ou mieux (SINAD 12dB). La bande passante frontale est de 20 MHz. Sélectivité : -60 dB. Rejet parasites et images : -65 dB. Parasites conduits : -57 dB. Phase d'attaque de la détection de porteuse : 2 ms.

Modem

Débit liaison

19 200 ou 9 600 avec modulation 4-LFSK.

9 600 ou 4800 avec modulation GMSK.

Protocoles de réception

Transparents et asynchrone rapide. Tous les modes font appel à une transmission de données synchrone sur liaison RF avec brouillage de données.

Modulation

Modulation de bande de base avec verrouillage minimum gaussien (Gaussian Minimum Shift Keying, GMSK) avec BT de 0,5 (9 600 ou 4 800).

Quatre modulations de bande de base FSK à quatre niveaux (4-LFSK) à 19 200 or 9 600 bauds.

Environnement

Format

7,2 cm de large x 6,37 cm de profondeur x 11,7 cm de hauteur
(2,83 pouces de l x 2,5 pouces P x 4,59 pouces H)

Poids

0,082 kg (2,88 onces)

Intervalle de température

Fonctionnement à -30° à 60° C (22° to 140° F)

Hors fonctionnement -55° à 85° C (-67° to 185° F)

Service technique et assistance

Contacteur Pacific Crest

Qualité, technologie et service sont les maîtres d'ordre de Pacific Crest. Nous vous offrons un accès facilité à notre service clientèle pour vous permettre de fonctionner en permanence de manière efficace.

Téléphone : 1-800-795-1001 (numéro d'appel gratuit pour les États-Unis et le Canada)
+ 1 (408) 481 8070 (en dehors des États-Unis)
+31-725-724-408 (Europe)
+ (408) 481 8984(Fax)

E-mail : support@pacificcrest.com

Site Internet : www.PacificCrest.com

Les heures ouvrables du support technique sont de 08h00 à 17h00. Pour obtenir des informations à jour sur notre actualité et nos produits, veuillez consulter notre site Internet. Des mises à jour de nos micrologiciels et logiciels sont également disponibles sur notre site, en téléchargement gratuit dans la plupart des cas.

Garantie

Garantie limitée de deux ans

La présente garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Il est possible que vous disposiez également d'autres droits qui diffèrent d'un État à un autre ou d'une région à une autre.

Pacific Crest garantit les produits de la famille PDL, à l'exclusion des câbles et batteries, pour tout défaut pièces ou main d'œuvre durant une période de deux ans à compter de leur réception par l'utilisateur final. Une garantie d'un an pièces ou main d'œuvre couvre les câbles et batteries.

Exclusions

Dans le cas où Pacific Crest ne serait pas en mesure de réparer ou de remplacer le produit dans des délais raisonnables, son prix d'achat pourra être remboursé après retour du produit concerné.

La garantie afférente au modem radio PDL ne s'appliquera pas aux défauts résultant :

- d'un entretien inapproprié ou inadéquat par le client
- d'une modification non autorisée
- d'un fonctionnement dans des conditions non conformes aux spécifications relatives à l'environnement
- de la négligence ou d'une mauvaise utilisation

Limitation de garantie

La garantie stipulée ci-dessus est exclusive et aucune autre, écrite ou verbale, n'est expresse ou implicite. Pacific Crest rejette spécifiquement toute garantie implicite de qualité marchande et d'adéquation à un but particulier.

Annexe A : câbles et connecteurs

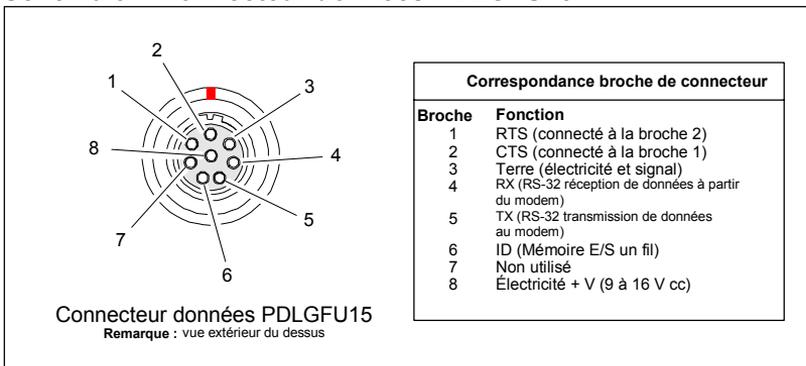
Produits câbles

Pacific Crest fabrique un vaste ensemble de câbles de qualité supérieure destinés à fonctionner avec ses modems radio. Le PDLGFU15 est vendu dans le cadre d'un kit comprenant un câble compatible avec les systèmes GPS de Leica Geosystems. En cas de perte ou de rupture de câble, veuillez contacter un représentant Pacific Crest qui saura répondre à vos questions/besoins. Vous pouvez également commander des accessoires en ligne sur notre site www.paccrst.com.

Connecteur données/électrique

Le connecteur données/électrique est compatible avec une prise de type LEMO/FCI. Contacter le service clientèle de Pacific Crest pour obtenir des numéros de pièces de rechange spécifiques.

Schéma 3 – Connecteur données PDLGFU15



Connecteur antenne

Le PDLGFU15 nécessite l'utilisation d'une antenne TNC ou d'un câble d'alimentation adapté à une impédance de 50 Ω . Nous recommandons l'utilisation d'une antenne à faible VSWR (inférieure à 1.5:1) et qui a fait l'objet d'un réglage pour un fonctionnement sur la bande du PDLGFU15.

Annexe B : informations de sécurité

FRANÇAIS

FR

Suivre les instructions ci-dessous pour utiliser le modem radio PDLGFU15 afin d'anticiper et éviter tout problème de fonctionnement.

Usages permis

- Réception sur le système GPS Leica 1200
- Application en réception seulement
- Peut être utilisé dans une zone urbaine
- Utiliser de façon limitée dans des zones pluvieuses ou humides



Ne pas utiliser sans antenne



Ne pas altérer l'appareil. S'il ne fonctionne pas, le porter à un centre technique agréé par Pacific Crest Corporation.



Afin d'éviter toute interférence potentielle avec d'autres appareils dans votre système GPS, n'utiliser que le matériel et les accessoires approuvés par Pacific Crest Corporation.



Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé. Éliminer tout matériel endommagé conformément aux règlements approuvés dans votre région.

Usages interdits

- Utiliser le PDLGFU15 sans instructions
- Ouvrir ou altérer le modem radio
- Utiliser dans des zones explosives
- Utiliser avec des accessoires non approuvés par Pacific Crest Corporation
- Modifier ou altérer le modem radio

Exposition à l'énergie radiofréquence : les modems radio PDLGFU15 sont des modems en réception seulement et ils n'émettent pas d'énergie électromagnétique dangereuse.

Les produits PDL modem radio ont été conçus pour être conformes aux normes et aux directives nationales et internationales suivantes concernant l'exposition des personnes à l'énergie électromagnétique radiofréquence et la protection contre toute interférence dangereuse d'appareils électriques placés à proximité :

- Partie 15 du rapport FCC et Ordre 96-326 (août 1996)
- IEC 61000-4-3 niveau 3 « Immunité aux champs rayonnés, radiofréquence et électromagnétiques »
- IEC 61000-4-6 niveau 3 « Immunité aux perturbations par conduction causées par des champs RF »
- IEC 61000-4-8 niveau 4 « Immunité aux champs magnétiques fréquence-puissance »
- IEC 61000-4-2 niveau 4 « Décharge électrostatique (décharge au contact et atmosphérique) »
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Annexe C : déclaration de conformité



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Guida dell'utente

Revisione 04
2012
Codice: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085 USA
www.PacificCrest.com

Nota informativa

PACIFIC CREST NON FORNISCE ALCUNA GARANZIA DI ALCUN GENERE IN RELAZIONE AL MATERIALE, NÉ, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER FINI SPECIFICI. Pacific Crest non può essere tenuta responsabile per eventuali errori contenuti nel presente documento, né per danni incidentali e consequenziali relativi alla fornitura, esecuzione e utilizzazione del presente materiale.

Il presente documento contiene informazioni proprietarie protette dalle norme sui diritti d'autore. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in altre lingue senza il previo consenso scritto di Pacific Crest.

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

Precauzioni e avvertenze



Questo simbolo viene usato nel presente manuale per indicare le precauzioni o avvertenze. Prestare particolare attenzione a questi aspetti per utilizzare il modem radio in condizioni di sicurezza.

Sommario

Nota informativa.....	ii
Sommario	iii
Introduzione	1
Ringraziamenti	1
Argomenti trattati.....	1
Nota informativa sulla Guida.....	2
Funzioni e vantaggi	3
Modalità d'uso di PDLGFU15	4
Funzionamento	4
Montaggio	4
Indicatori LED.....	4
Configurazione del PDLGFU15.....	5
Specifiche tecniche.....	6
Aspetti generali	6
Interfaccia	6
Alimentazione	6
Radioricevitore	6
Gamma di frequenze.....	6
Stabilità in frequenza.....	6
Ricevitore.....	7
Modem	7
Velocità di link.....	7
Modulazione	7
Condizioni ambientali.....	7
Dimensioni.....	7
Peso	7
Escursione termica.....	7
Servizio assistenza	9
Per contattare Pacific Crest Corporation	9
Garanzia	10

Garanzia limitata di due anni	10
Clausole esonerative	10
Limiti della garanzia	10
Appendice A - Cavi e connettori	11
Cavi	11
Connettore dati/alimentazione	11
Connettore per antenna	12
Appendice B – Informazioni sulla sicurezza	13
Usi consentiti.....	13
Usi vietati.....	13
Appendice C – Declaration of Conformity	14

© Copyright 2004 Pacific Crest. Tutti i diritti riservati. È vietato riprodurre, adattare o tradurre il presente manuale senza il previo consenso scritto di Pacific Crest, salvo quanto espressamente previsto dalle norme sui diritti d'autore.

Trimble è un marchio commerciale di Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 e Leica Geosystems sono marchi commerciali di Leica Geosystems AG.

Introduzione

Ringraziamenti

Grazie per aver acquistato Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 per il suo sistema di rilevamento. PDL è un data link avanzato senza fili ad alta velocità, espressamente concepito per applicazioni GPS/RTK. Il nostro obiettivo è consentire un uso ottimale del PDL. La qualità del prodotto è assicurata anche dal supporto e dall'assistenza dei nostri esperti. Accettiamo con piacere eventuali commenti e domande.

Argomenti trattati

La presente guida fornisce le informazioni per usare il modem radio PDLGFU15 con i sistemi GPS 1200 Leica Geosystems. Consultare il Manuale dell'utente del sistema GPS 1200 Leica Geosystems per le informazioni sull'integrazione di apparecchiature radio e GPS.

PDLGFU15 è un ricevitore modem radio compatibile con la famiglia di modem radio PDL e RFM96. PDLGFU15 è stato progettato per l'uso con il sistema GPS 1200 Leica Geosystems. Le dimensioni ridotte, il peso contenuto e l'efficienza dei consumi assicurano prestazioni ottimali.

Sono disponibili varie bande di frequenza; per ulteriori informazioni contattare il più vicino rappresentante di Pacific Crest.

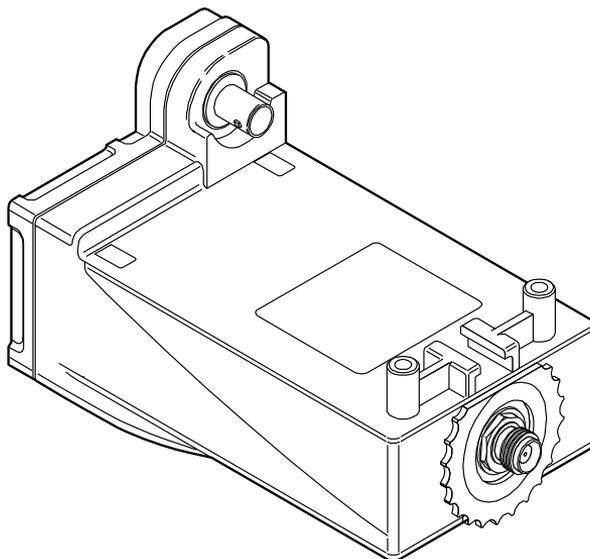


Figura 1 – PDLGFU15

Nota informativa sulla Guida

Il sistema PDL offre il meglio in termini di convenienza e prestazioni. Le nostre apparecchiature, infatti, sono dotate di sistemi "chiavi in mano" con tutti i pezzi necessari per integrarsi con il suo GPS.

PDL può essere acquistato anche presso altri rivenditori. In tal caso, i pacchetti-prodotto potrebbero differire dai kit offerti direttamente da Pacific Crest. Se la guida non corrisponde alla sua apparecchiatura, contatti il fornitore per avere informazioni dettagliate sulle diverse modalità di configurazione.

Funzioni e vantaggi

Ricezione rapida dati via etere

- La riduzione del tempo di latenza fornisce dati GPS più precisi.
- Il ridotto consumo di energia consente di prolungare le operazioni sul campo
- L'incrementato throughput effettua la correzione GPS RTK

Struttura resistente – Concepita espressamente per le rilevazioni GPS RTK sul campo

- Grazie alla tenuta stagna, funziona anche in condizioni di tempo avverso
- Il montaggio incassato ne facilita l'integrazione con il sistema GPS 1200

Compatibile – Può funzionare con RDDR, RFM e i prodotti Trimble®

- Consente di utilizzare le più recenti tecnologie con le apparecchiature già in dotazione
- Agevola l'integrazione e il collegamento delle apparecchiature GPS
- Permette di aggiornare le installazioni esistenti

Modalità d'uso di PDLGFU15

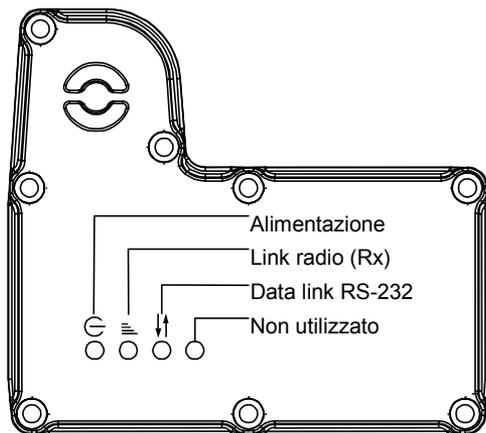
Funzionamento

Prima di utilizzare il PDLGFU15, controllare se nel suo paese sia necessaria un'autorizzazione o una licenza per usare l'apparecchiatura radio. Il titolare dell'apparecchiatura è responsabile del rispetto di tutte le normative e le procedure vigenti.

Montaggio

PDLGFU15 può essere collegato senza difficoltà al sistema GPS 1200 Leica Geosystems. PDLGFU15 è stato espressamente progettato per l'uso in condizioni ambientali estreme.

Indicatori LED



Il LED alimentazione indica che l'unità è accesa.

Il LED RX indica che PDLGFU15 riceve un segnale portante in RF. Se il LED RX rimane acceso a lungo o continuamente, un'altra stazione radio può usare la stessa frequenza. Il segnale RF può interferire con il sistema GPS RTK e rendere necessario un cambiamento di canale per

migliorare l'efficienza.

Figura 2 – LED PDLGFU15

Il LED data link RS-232 indica quando PDLGFU15 comunica con il sistema GPS 1200.

Configurazione del PDLGFU15

PDLGFU15 è configurato con il software PDLCONF di Pacific Crest.

I parametri di configurazione definiscono l'interfaccia DTE e il protocollo di trasmissione. La configurazione definita in fabbrica può essere modificata in funzione dell'applicazione richiesta*.

La configurazione consente di memorizzare fino a 16 frequenze diverse nella tavola delle frequenze. Per selezionare la frequenza operativa si può usare il software PDLCONF di Pacific Crest o il rilevatore dati Leica Geosystems. Le tavole delle frequenze possono essere aggiornate sul campo.

***Suggerimento:** si può usare PDLCONF con modem radio PDLGFU15 per stampare e documentare la configurazione di default di quest'ultimo. Se la configurazione radio viene alterata sul campo, controllare i valori memorizzati per risolvere il problema e ristabilire la corretta configurazione.

Specifiche tecniche

Aspetti generali

Interfaccia

Connettore tipo LEMO con interfaccia RS-232 configurabile da 1200 a 38400 baud con un bit di start, 8 dati, parità opzionale e un bit di stop. Per ulteriori informazioni, si faccia riferimento all'Appendice A del presente manuale.

Alimentazione

Alimentazione tramite connettore tipo LEMO.
Usò normale: 12 VDC (gamma di tensioni 9-16 VDC).
Consumo di energia: 45 mA a 12 VDC.

Radioricevitore

Gamma di frequenze

Contattare il rivenditore più vicino per la gamma di frequenze disponibili.

Controllo delle frequenze

Controllo di frequenza sintetizzato con capacità di circa 1600 canali. I modem radio sono preprogrammati, ma le tavole di frequenza possono essere aggiornate dai rivenditori autorizzati di Pacific Crest Corporation.

Spaziatura tra canali

Spaziatura tra canali 12,5 kHz e 25 kHz.

Stabilità in frequenza

Valore standard per quarzo 2,5 ppm.

Ricevitore

Sensibilità -116 dBm o superiore (12dB SINAD). Larghezza di banda front-end 20 MHz. Selettività -60 dB. Reiezione spuria e di immagine -65 dB. Emissione spuria -57 dB. Intervallo per la rivelazione di portante 2 ms.

Modem

Velocità di link

19200 o 9600 con modulazione 4-LFSK.
9600 o 4800 con modulazione GMSK.

Protocolli di ricezione

Trasparente e asincrona ad alta velocità. Tutte le modalità utilizzano dati sincroni trasmessi su link RF con rimescolanza dei dati.

Modulazione

Modulazione di banda base GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) con BT 0,5 (9600 o 4800).

Modulazione di banda base (19200 o 9600) su quattro livelli FSK (4-LFSK).

Condizioni ambientali

Dimensioni

2,83 L x 2,5 P x 4,59 A (pollici)
(7,2 cm L x 6,37 cm P x 11,7 cm A)

Peso

0,082 kg (2,88 once)

Escursione termica

-30° - 60° °C (-22° - 140° °F): operativo

-55° - 85° °C (-67° - 185° °F): non operativo

Servizio assistenza

Per contattare Pacific Crest Corporation

Qualità, tecnologia e assistenza sono i segni distintivi di Pacific Crest.

Il servizio assistenza è a vostra disposizione per garantirvi la massima efficienza.

Telefono: 1-800-795-1001 (numero verde per Stati Uniti e Canada)
+1 (408) 481 8070 (fuori dagli Stati Uniti)
+31-725-724-408(Europa)
+1 (408) 481 8984 Fax

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

Ore di ufficio: 8.00-17.00 (fuso orario della costa occidentale degli Stati Uniti). Per gli ultimi aggiornamenti e gli annunci sui prodotti, visiti il nostro sito Web. Il sito Web fornisce anche aggiornamenti firmware e software, in gran parte dei casi gratuitamente.

Garanzia

Garanzia limitata di due anni

La garanzia offre specifici diritti legali. In certi casi l'utilizzatore inoltre gode di ulteriori diritti che variano a seconda degli stati o delle giurisdizioni.

Pacific Crest garantisce i prodotti della famiglia PDL, esclusi cavi e batterie, da eventuali difetti di materiali e lavorazione per un periodo di due anni dalla ricezione da parte dell'utente finale. Cavi e batterie hanno una garanzia di un anno su eventuali difetti di materiali e lavorazione.

Clausole esonerative

Qualora Pacific Crest non sia in grado di riparare o sostituire il prodotto entro tempi ragionevoli, il prezzo di acquisto verrà risarcito previa restituzione del prodotto.

La garanzia del modem radio PDL non vale qualora i difetti siano imputabili a:

- Errata o carente manutenzione da parte del cliente
- Modifiche non autorizzate
- Utilizzo in condizioni diverse da quelle specificate
- Incuria o cattivo uso

Limiti della garanzia

La suddetta garanzia è esclusiva e non sono previste ulteriori garanzie espresse o implicite, sia scritte che orali. Pacific Crest declina qualsiasi responsabilità in ordine a eventuali garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per fini particolari.

Appendice A - Cavi e connettori

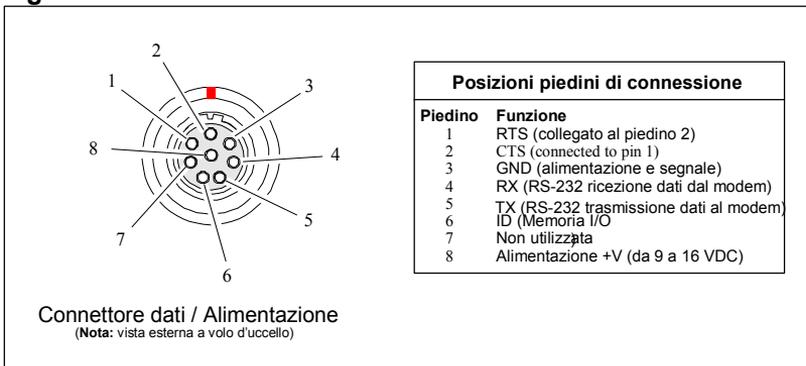
Cavi

Pacific Crest produce un'ampia gamma di cavi di alta qualità per i propri modem radio. PDLGFU15 è venduto in un kit con un cavo adatto per i sistemi GPS Leica Geosystems. In caso di perdita o rottura del cavo, contattare il rappresentante Pacific Crest per valutare l'intervento necessario, o ordinare i prodotti on line all'indirizzo www.paccrst.com.

Connettore dati/alimentazione

Il connettore dati/alimentazione è compatibile con la presa LEMO/FCI. Contattare il servizio clienti di Pacific Crest per i codici dei pezzi sostituiti.

Figura 3 – Connettore dati PDLGFU15



Connettore per antenna

Il PDLGFU15 richiede un'antenna TNC o un sistema di cavi di alimentazione con impedenza a 50Ω . Si consiglia di usare un'antenna a basso VSWR (meno di 1,5:1) sintonizzata sulla banda del PDLGFU15.

Appendice B – Informazioni sulla sicurezza

IT

ITALIANO

Attenersi alle seguenti regole durante l'utilizzo del modem radio PDLGFU15; in tal modo, si potranno prevedere ed evitare rischi operativi.

Usi consentiti

- Ricezione dati al sistema GPS Leica 1200
- Applicazione in sola ricezione
- Idoneo all'uso in ambienti abitati
- Uso nella pioggia o in ambienti umidi per intervalli di tempo limitati



Non far funzionare senza antenna



Non manipolare il dispositivo. Se non funziona, affidare l'apparato a un centro di assistenza autorizzato dalla Pacific Crest Corporation.



Per evitare possibili interferenze con altri apparati nel vostro sistema GPS, usare solamente apparati e accessori approvati dalla Pacific Crest Corporation.



Non attivare il dispositivo se risulta danneggiato. Smaltire eventuali apparati danneggiati secondo le norme locali approvate.

Usi vietati

- Uso del PDLGFU15 senza le istruzioni
- Apertura o manomissione del modem radio
- Uso in ambienti esplosivi
- Uso con accessori non approvati dalla Pacific Crest Corporation
- Modifica o conversione del modem radio

Esposizione all'Energia in Radio Frequenza: i modem radio PDLGFU15 sono riceventi e non emettono energia elettromagnetica dannosa.

I modem radio PDL sono stati ideati e realizzati per conformarsi alle seguenti normative e direttive nazionali e internazionali relative all'esposizione degli esseri umani all'energia elettromagnetica in radio frequenza, nonché alla protezione nei confronti delle interferenze dannose di eventuali apparati elettrici presenti nelle vicinanze:

- Parte 15 Rapporto e Ordine FCC 96-326 (agosto 1996)
- IEC 61000-4-3 Livello 3 "Immunità ai campi elettromagnetici irradiati in radio frequenza"
- IEC 61000-4-6 Livello 3 "Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi RF"
- IEC 61000-4-8 Livello 4 "Immunità ai campi magnetici a frequenza di potenza"
- IEC 61000-4-2 Livello 4 "Scariche elettrostatiche (scariche a contatto e in aria)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Appendice C – Dichiarazione di conformità EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

PDLGFU15

Benutzerhandbuch

Änderungsstand 042012
Art.-Nr.: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Wichtiger Hinweis

PACIFIC CREST GIBT KEINE GEWÄHR FÜR DIESE UNTERLAGEN UND LEHNT JEGLICHE HAFTUNG, U.A. AUCH DIE HAFTUNG IN BEZUG AUF STILLSCHWEIGENDE ZUSAGEN ZUR MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. Pacific Crest haftet nicht für eventuell hier enthaltene Fehler oder für Folgeschäden in Verbindung mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieser Unterlagen.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Pacific Crest darf kein Teil dieses Dokuments fotokopiert, vervielfältigt oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Änderungen der hier enthaltenen Informationen vorbehalten.

Vorsichts- und Warnhinweise



Dieses Symbol weist auf wichtige Vorsichts- oder Warnhinweise in diesem Handbuch hin. Diese Hinweise sollten sorgfältig beachtet werden, um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Funkmodemprodukts zu gewährleisten.

Inhalt

Wichtiger Hinweis	ii
Inhalt	iii
Einführung	1
Willkommen.....	1
Inhalt des Handbuchs	1
Hinweis zu diesem Handbuch	2
Merkmale und Vorteile.....	3
Verwendung des PDLGFU15	4
Betrieb.....	4
Montage	4
Leuchtmelder	4
Konfiguration des PDLGFU15	5
Technische Daten.....	6
Allgemein	6
Schnittstelle	6
Stromversorgung	6
Funkempfänger.....	6
Frequenzbereiche	6
Frequenzstabilität	6
Empfänger	7
Modem	7
Baudrate	7
Modulation	7
Umgebung.....	7
Abmessungen	7
Gewicht.....	7
Temperaturbereich	7
Service und Support	8
Kontaktaufnahme mit Pacific Crest Corporation.....	8
Garantie	9

Zweijährige beschränkte Garantie	9
Ausschlüsse	9
Einschränkungen der Garantie	9
Anhang A - Kabel und Steckverbinder	10
Kabelprodukte	10
Daten-/Stromanschluss	10
Antennenanschluss	11
Anhang B – Sicherheitshinweise	12
Permitted Uses	12
Prohibited Uses	12
Anhang C – Konformitätserklärung	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Änderung oder Übersetzung dieses Handbuchs ist ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Pacific Crest verboten, außer im Rahmen der Zulässigkeit unter dem Urheberrecht.

Trimble ist eine Marke der Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 und Leica Geosystems sind Marken der Leica Geosystems AG.

Einführung

Willkommen

Wir bedanken uns für Ihren Kauf des Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 zur Verwendung mit Ihrem Vermessungssystem. Das PDL ist ein modernes, schnelles Funkmodem, das speziell für GPS/RTK-Anwendungen entwickelt wurde. Ihre erfolgreiche Verwendung des PDL ist unser primäres Ziel. Wir unterstützen unsere Produkte mit fachkundigem Support und Service. Ihre Kommentare und Fragen sind jederzeit willkommen.

Inhalt des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Verwendung des PDLGFU15 Funkmodemprodukts mit den GPS 1200 Systemen von Leica Geosystems. Für allgemeine Informationen zur Integration von Funk- und GPS-Geräten sollte im Leica Geosystems Benutzerhandbuch zum GPS 1200 System nachgeschlagen werden.

Das PDLGFU15 ist ein Funkmodem-Empfänger und ist mit dem PDL und der Funkmodemproduktreihe RFM96 kompatibel. Das PDLGFU15 wurde speziell für die Integration in GPS 1200 Systeme von Leica Geosystems entwickelt. Kompakte Größe, leichtes Gewicht und energiesparender Betrieb sorgen für die optimale Leistung dieses Geräts.

Ein breites Angebot von Frequenzbereichen ist erhältlich. Lassen Sie sich bitte von Ihrem Pacific Crest Vertreter beraten.

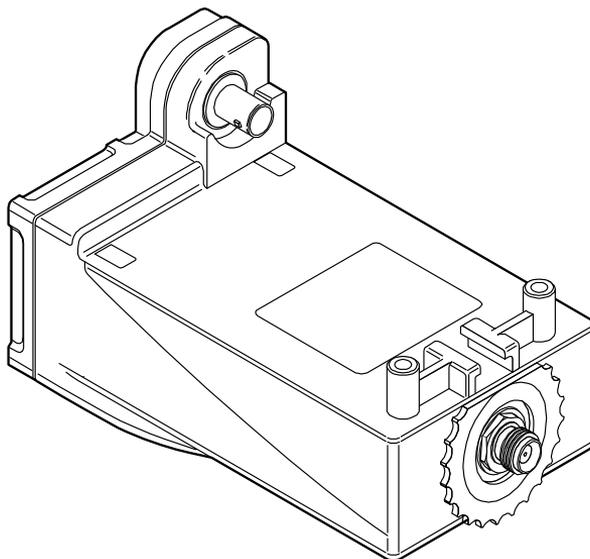


Abbildung 1 – PDLGFU15

Hinweis zu diesem Handbuch

Wir sind überzeugt, dass das PDL-System für jeden Benutzer den besten Wert und die beste Leistung bietet. Deshalb liefern wir unsere Geräte als komplette, gebrauchsfertige Systeme, die alle zum Betrieb mit dem GPS notwendigen Teile enthalten.

Eventuell haben Sie Ihr PDL von einem Drittanbieter erworben. In diesem Fall ist es u. U. möglich, dass sich das gebündelte Produkt leicht von den direkt von der Pacific Crest bezogenen Bausätzen unterscheidet. Sollten sich Ihre Geräte von den in diesem Handbuch dargestellten Geräten unterscheiden, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Er kann Ihnen genaue Anweisungen zum Einrichten der unterschiedlichen Geräte geben.

Merkmale und Vorteile

Schnellere OTA-Datenrate beim Empfang

- Kürzere Reaktionszeit sorgt für bessere GPS-Positionsdaten
- Weniger Energieverbrauch ermöglicht längeren Betrieb im Feld
- Erhöhter Durchsatz für optimale GPS RTK-Korrektur

Robuste Bauweise – Spezielle Entwicklung für GPS RTK-Vermessung im Feld

- Wasserdichte Ausführung für den Betrieb bei rauesten Wetterbedingungen
- Eingebaute Befestigungsaufnahmen erleichtern die Integration mit dem GPS System 1200

Kompatibel – Interoperabilität mit RDDR, RFM und Trimble® Produkten

- Nutzung modernster Technologie unter Einsatz bereits vorhandener Geräte
- Mix-and-Match-Erweiterbarkeit von GPS-Geräten
- Upgrade-Möglichkeiten für bereits vorhandene Installationen

Verwendung des PDLGFU15

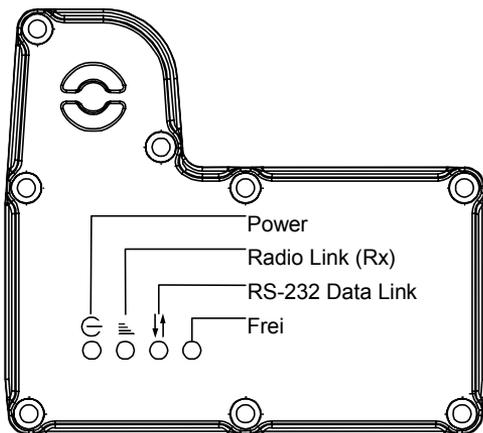
Betrieb

Vor Inbetriebnahme des PDLGFU15 muss geprüft werden, ob für das jeweilige Land eine Genehmigung oder Lizenz für die Verwendung von Funkgeräten notwendig ist. Der Besitzer der Anlage ist für die Einhaltung aller Vorschriften und vorgeschriebenen Verfahren verantwortlich.

Montage

Das PDLGFU15 lässt sich auf einfache Weise am GPS System 1200 von Leica Geosystems befestigen. Das PDLGFU15 wurde speziell für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen konzipiert.

Leuchtmelder



Die Power-LED zeigt, ob das Gerät mit Strom versorgt wird.

Die RX-LED zeigt, ob das PDLGFU15 ein RF-Trägersignal empfängt. Wenn die RX-LED längere Zeit oder kontinuierlich leuchtet, wird die gleiche Frequenz eventuell von einem anderen Sender verwendet. Diese RF-Quelle stört eventuell das GPS RTK-System. In diesem Fall sollten zur Erzielung einer besseren Leistung die Kanäle gewechselt werden.

Abbildung 2 – PDLGFU15 Leuchtmelder

Die RS-232 Data Link-LED zeigt, ob das PDLGFU15 mit dem GPS System 1200 kommuniziert.

Konfiguration des PDLGFU15

Das PDLGFU15 wird durch die PDLCONF-Software der Pacific Crest konfiguriert. Die Konfigurationsparameter bestimmen die DTE-Schnittstelle und das Over-the-Air-Protokoll. Die werkseitigen Einstellungen müssen eventuell für bestimmte Anwendungen geändert werden*.

Im Konfigurationsspeicher (Frequenztabelle genannt) können maximal 16 Frequenzen gespeichert werden. Zur Auswahl der Betriebsfrequenz kann die PDLCONF-Software der Pacific Crest oder das Datenerfassungssystem von Leica Geosystems verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass die Frequenztabelle im Feld aktualisiert werden können.

***Hilfreicher Tipp:** Nach Empfang des PDLGFU15 Funkmodems kann die PDLCONF-Software verwendet werden, um die Standardeinstellungen des PDLGFU15 zu drucken und zu dokumentieren. Sollten die Funkkonfigurationen im Feld verfälscht werden, können die archivierten Einstellungen zur Fehlersuche und zur Wiederherstellung der richtigen Funkkonfiguration verwendet werden.

Technische Daten

Allgemein

Schnittstelle

LEMO-Steckverbinder mit RS-232-Anschluss, konfigurierbar von 1200 bis 38400 Baud mit einem Start-Bit, 8 Daten-Bits, optionaler Parität und einem Stopp-Bit. Weitere Informationen sind Anhang A zu entnehmen.

Stromversorgung

Der Strom wird durch den LEMO-Steckverbinder zugeführt.

Standardbetrieb: 12 V Gleichspannung (Spannungsbereich 9 - 16 V DC).

Stromverbrauch: 45 mA bei 12 V DC.

Funkempfänger

Frequenzbereiche

Fragen Sie Ihren örtlichen Wiederverkäufer nach den verfügbaren Frequenzbereichen.

Frequenzregelung

Synthetisierte Frequenzregelung mit einer Kapazität von ca. 1600 Kanälen. Funkmodems werden vorprogrammiert geliefert, doch die Frequenztabelle können von jedem autorisierten Pacific Crest Corporation Wiederverkäufer aktualisiert werden.

Kanalabstand

Kanalabstand 12,5 kHz und 25 kHz.

Frequenzstabilität

2,5 ppm Quarznormal ist Standard.

Empfänger

Empfindlichkeit -116 dBm oder besser (12dB SINAD). Frontend-Bandbreite 20 MHz. Selektivität -60 dB. Unterdrückung von Störstrahlungen/Bildern -65 dB. Geleitete Störstrahlungen -57 dB. Trägererkennungszeit 2 ms.

Modem

Baudrate

19200 oder 9600 mit 4-LFSK-Modulation.
9600 oder 4800 mit GMSK-Modulation.

Empfangsprotokolle

Transparent und schnell asynchron. In allen Betriebsarten wird eine synchrone Datenübertragung über den RF-Link mit Verschlüsselung verwendet.

Modulation

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) Basisband-Modulation mit BT von 0,5 (9600 oder 4800).

Vier Ebenen FSK (4-LFSK) Basisband-Modulation (19200 oder 9600).

Umgebung

Abmessungen

B x T x H =

7,2 cm x 6,37 cm x 11,7 cm

Gewicht

0.082 kg

Temperaturbereich

°°-30° bis +60° C bei Betrieb

°°-55° bis +85° C außer Betrieb

Service und Support

Kontaktaufnahme mit Pacific Crest

Qualität, Technologie und Service sind vorstehende Merkmale der Pacific Crest. Wir bieten unseren Kunden leichten Zugang zu unserer Kundendienstabteilung, um ihren unterbrechungsfreien effizienten Betrieb zu gewährleisten.

Telefon: 1-800-795-1001 (gebührenfrei in den USA und in Kanada)
(408) 481 8070(außerhalb der USA)
+31-725-724-408(Europa)
(408) 481 8984 Fax

E-Mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

Öffnungszeiten für Support: 8 Uhr bis 17 Uhr PST. Aktuelle Neuigkeiten und Produktankündigungen finden Sie auf unserer Website. Firmware- und Software-Upgrades sind ebenfalls über unsere Website erhältlich (in den meisten Fällen kostenfrei)

Garantie

Zweijährige beschränkte Garantie

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte. Es stehen Ihnen eventuell weitere Rechte zu, die von Land zu Land bzw. Region zu Region verschieden sein können.

Pacific Crest gewährleistet für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Empfang beim Endbenutzer, dass die Produkte der PDL-Reihe frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Kabel und Batterien sind aus dieser Gewähr ausgeschlossen. Für Kabeln und Batterien wird für ein Jahr gewährleistet, dass diese Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Ausschlüsse

Sollte es Pacific Crest nicht möglich sein, ein Produkt innerhalb eines angemessenen Zeitraums zu reparieren bzw. zu ersetzen, wird sie nach Rücksendung des Produkts den Kaufpreis erstatten.

Die Garantie auf das PDL-Funkmodem gilt nicht für Defekte mit folgenden Ursachen:

- Falsche oder unzureichende Wartung durch den Kunden
- Unberechtigte Veränderungen
- Betrieb außerhalb der technischen Betriebsdaten
- Vernachlässigung oder Missbrauch

Einschränkungen der Garantie

Die obige Gewährleistung ist die ausschließliche Garantie. Keine anderen Gewährleistungen oder Zusagen, ob schriftlich, mündlich oder stillschweigend, haben Gültigkeit. Pacific Crest lehnt ausdrücklich jegliche Zusagen in Bezug auf die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab.

Anhang A - Kabel und Steckverbinder

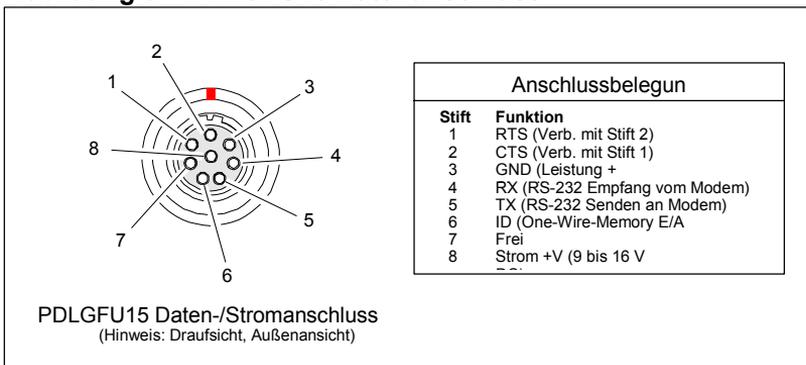
Kabelprodukte

Pacific Crest fertigt eine Vielfalt von hochwertigen Kabeln für die von ihr gelieferten Funkmodems. Das PDLGFU15 wird als Teil eines Bausatzes verkauft, der ein Kabel für den Betrieb mit Leica Geosystems GPS Systemen enthält. Wenn Ihr Kabel fehlt oder defekt ist, wenden Sie sich bitte an einen Verkaufsvertreter von Pacific Crest oder Sie können Zubehörteile online unter www.paccrst.com bestellen.

Daten-/Stromanschluss

Der Daten-/Stromanschluss ist mit LEMO/FCI-Steckern kompatibel. Für bestimmte Ersatzteilnummern wenden Sie sich bitte an den Kundendienst der Pacific Crest.

Abbildung 3 – PDLGFU15 Datenanschluss



Antennenanschluss

Für das PDLGFU15 ist ein TNC-Antennen- oder Zufuhrkabelsystem notwendig, dessen Impedanz 50Ω entspricht. Wir empfehlen, eine Antenne auszuwählen, die ein niedriges VSWR (weniger als 1,5:1) aufweist und für den Betrieb im Band des PDLGFU15 abgestimmt wurde.

Anhang B – Sicherheitshinweise

DEUTSCH

DE

Zur Vermeidung von Betriebsgefahren die folgenden Anweisungen beim Betrieb des Radiomodems PDLGFU15 beachten.

Zulässiger Einsatz

- Dateneingang seitens des Leica 1200 GPS-Systems
- "Nur Empfang"-Anwendungen
- Einsatz in besiedelten Gebieten
- Kurzzeitiger Einsatz bei Regen oder Feuchtigkeit

Unzulässiger Einsatz

- Einsatz des PDLGFU15 ohne Anleitung
- Öffnen oder Manipulieren des Radiomodems
- Einsatz in explosiven Umgebungen
- Einsatz mit nicht von der Pacific Crest Corporation genehmigtem Zubehör
- Modifikation oder Umbau des Radiomodems



Nicht ohne Antenne betreiben.



An dem Gerät dürfen keine unerlaubten Eingriffe vorgenommen werden. Bei Funktionsstörungen das Gerät vom Vertragskundendienst von Pacific Crest Corporation prüfen lassen.



Um mögliche Interferenzen mit anderen Komponenten Ihres GPS-Systems zu vermeiden, nur von der Pacific Crest Corporation genehmigte Geräte und Zubehörteile einsetzen.



Bei Schäden das Gerät nicht einsetzen. Beschädigte Geräte gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Exposition von Radiofrequenzenergie: Die Radiomodems PDLGFU15 empfangen nur und emittieren keine schädlichen elektromagnetischen Felder.

Die PDL-Radiomodemprodukte sind auf die Einhaltung folgender nationaler und internationaler Standards und Richtlinien bzgl. elektromagnetischer Exposition elektromagnetischer Energie der Radiofrequenzen auf Menschen und zum Schutz vor Störungen bei nahe gelegenen elektrischen Geräten ausgelegt.

- Kapitel 15 des FCC Report and Order 96-326 (8/96)
- IEC 61000-4-3 Level 3 – „Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder“
- IEC 61000-4-6 Level 3 – „Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder“
- IEC 61000-4-8 Level 4 – „Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischer Frequenz“
- IEC 61000-4-2 Level 4 – „ESD-Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung“
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Anhang C – Konformitätserklärung

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

Modem radiowy PDLGFU15

Podręcznik użytkownika

Wydanie 042012
Nr części: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085 USA
www.PacificCrest.com

Informacja

PACIFIC CREST NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ODNOŚNIE POWYŻSZEGO URZĄDZENIA, W TYM JAKICHKOLWIEK RĘKOJMI NA JEGO WARTOŚĆ HANDLOWĄ I PRZYDATNOŚĆ DO OKREŚLONEGO CELU.

Pacific Crest nie ponosi odpowiedzialności za błędy występujące w niniejszym dokumencie ani za powstałe w ich wyniku przypadkowe uszkodzenia związane z dostawą, działaniem lub użytkowaniem urządzenia.

Niniejszy dokument zawiera informacje prawnie zastrzeżone, chronione prawami autorskimi. Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, reprodukcja lub przekład niniejszego dokumentu na inne języki bez przedniej pisemnej zgody Pacific Crest jest zabronione.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Uwagi i ostrzeżenia



W niniejszym podręczniku symbol ten poprzedza ważne uwagi i ostrzeżenia. Przestrzeganie zawartych w nich zaleceń zapewni bezpieczne i nienaganne działanie modemu radiowego.

Spis treści

Informacja	ii
Spis treści	iii
Wstęp	1
Witamy	1
Zakres podręcznika	1
Uwagi do niniejszego podręcznika	2
Cechy charakterystyczne i zalety	3
Korzystanie z modemu PDLGFU15	4
Użytkowanie	4
Montowanie	4
Wskaźniki LED	4
Konfigurowanie modemu PDLGFU15	5
Dane techniczne	6
Informacje ogólne	6
Interfejs	6
Zasilanie	6
Odbiornik radiowy	6
Zakresy częstotliwości	6
Stabilność częstotliwości	6
Odbiornik	7
Modem	7
Prędkość łącza	7
Modulacja	7
Parametry zewnętrzne	7
Wymiary	7
Ciężar	7
Zakres temperatur	7
Serwis i wsparcie techniczne	8
Kontakt z Pacific Crest Corporation	8
Gwarancja	9

Dwuletnia ograniczona gwarancja	9
Wyjątki.....	9
Ograniczenia gwarancji.....	9
Dodatek A – Kable i złącza.....	10
Kable	10
Złącze danych i zasilania	10
Złącze anteny.....	11
Dodatek B – Bezpieczeństwo użytkowania.....	12
Dozwolone sposoby korzystania	12
Zabronione sposoby korzystania	12
Dodatek C – Deklaracja zgodności	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Reprodukcja, przystosowywanie lub przekład niniejszego podręcznika na inne języki bez uprzedniej pisemnej zgody Pacific Crest jest zabronione, za wyjątkiem przypadków dozwolonych przepisami prawa autorskiego.

Trimble jest znakiem towarowym Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 oraz Leica Geosystems są znakami towarowymi Leica Geosystems AG.

Wstęp

Witamy

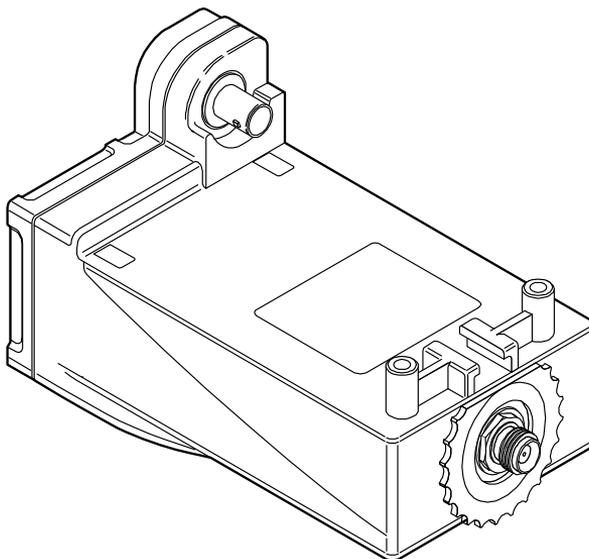
Gratulujemy zakupu modemu Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 - urządzenia wykorzystywanego w pomiarach geodezyjnych. PDL jest zaawansowanym, bezprzewodowym kanałem transmisji danych o dużej szybkości, zaprojektowanym specjalnie do zastosowań GPS/RTK. Pomyślne użytkowanie modemu PDL jest naszym najważniejszym celem. Wraz z tym produktem oferujemy Państwu profesjonalne wsparcie i serwis. Czekamy na Państwa komentarze i pytania.

Zakres podręcznika

Niniejszy podręcznik zawiera informacje dotyczące użytkowania modemów radiowych PDLGFU15 wspólnie z odbiornikami Geosystems GPS 1200 firmy Leica. W celu uzyskania ogólnych informacji dotyczących integracji sprzętu radiowego i GPS należy skorzystać z Podręcznika użytkownika odbiornika Geosystems GPS 1200 firmy Leica.

PDLGFU15 jest modemem radiowym kompatybilnym z rodziną modemów radiowych PDL i RFM96. PDLGFU15 został zaprojektowany z myślą o zintegrowaniu go z urządzeniami Geosystems GPS 1200 System firmy Leica. Jego niewielkie rozmiary, ciężar oraz pobór mocy są gwarancją najwyższych osiągnięć.

Urządzenie oferuje szeroki zakres pasm częstotliwości. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy się skontaktować z miejscowym przedstawicielem Pacific Crest.



Rysunek 1 – Modem radiowy PDLGFU15

Uwagi do niniejszego podręcznika

Wierzmy, że system PDL zapewni użytkownikowi najwyższą jakość i najlepsze działanie. Dlatego też dostarczamy sprzęt w kompletnych, gotowych do eksploatacji zestawach, zawierających wszystkie elementy potrzebne do współpracy z GPS.

Być może zakupili Państwo swój PDL z innego źródła aniżeli PCC. Zdarza się, że zestawy pochodzące z innych źródeł różnią się od zestawów dostarczanych bezpośrednio przez Pacific Crest. Jeżeli niniejszy podręcznik nie opisuje dokładnie zakupionego przez Państwa sprzętu, proszę się skontaktować ze swoim dostawcą dla uzyskania szczegółowych instrukcji odnośnie elementów, które są odmienne.

Cechy charakterystyczne i zalety

Szybki odbiór danych przesyłanych bezprzewodowo

- Zmniejszony czas zwłoki zapewnia lepsze informacje o pozycji GPS
- Mniejsze zużycie energii pozwala na dłuższe użytkowanie w terenie
- Większa przepustowość umożliwia korekcję GPS RTK

Mocna konstrukcja – zaprojektowana z myślą o pomiarach GPS RTK w terenie

- Wodoszczelność pozwala na pracę w trudnych warunkach atmosferycznych
- Wbudowane elementy montażowe ułatwiają integrację z GPS System 1200

Kompatybilność – współpracuje z produktami RDDR, RFM oraz Trimble®

- Pozwala na korzystanie z najnowszych technologii bez zmiany sprzętu
- Ułatwia łączenie i dopasowywanie sprzętu GPS
- Zapewnia możliwość unowocześniania istniejących instalacji

Korzystanie z modemu PDLGFU15

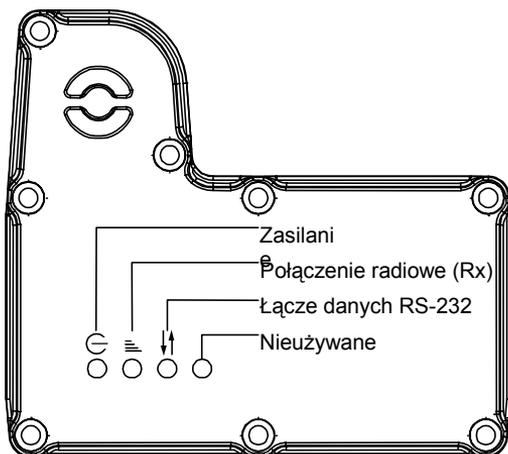
Użytkowanie

Przed rozpoczęciem użytkowania PDLGFU15 należy sprawdzić, czy w Państwa kraju jest wymagane pozwolenie lub licencja na korzystanie z urządzeń radiowych. Właściciel sprzętu jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich obowiązujących przepisów i procedur.

Montowanie

PDLGFU15 można z łatwością przymocować do odbiornika Geosystems GPS System 1200 firmy Leica. PDLGFU15 został zaprojektowany do pracy w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wskaźniki LED



Wskaźnik zasilania wskazuje, że urządzenie jest włączone.

Wskaźnik RX wskazuje, że PDLGFU15 odbiera sygnał nośny o częstotliwości radiowej. Jeżeli wskaźnik RX świeci się przez dłuższy czas lub stale, oznacza to, że prawdopodobnie inne urządzenie radiowe korzysta z tej samej częstotliwości. Takie źródło fal radiowych może zakłócać działanie systemu GPS RTK i może zaistnieć konieczność zmiany kanałów dla

Rysunek 2 – Wskaźniki LED modemu PDLGFU15 poprawy działania.

Wskaźnik łącza danych RS-232 wskazuje, że PDLGFU15 komunikuje się z GPS System 1200.

Konfigurowanie modemu PDLGFU15

PDLGFU15 konfiguruje się za pomocą oprogramowania PDLCONF firmy Pacific Crest. Parametry konfiguracji określają interfejs DTE oraz protokół bezprzewodowego przesyłania danych. Zależnie od zastosowań może zaistnieć potrzeba zmiany standardowych ustawień fabrycznych*.

W pamięci konfiguracyjnej, zwanej tabelą częstotliwości, przechowywane jest do 16 częstotliwości. Wyboru częstotliwości pracy należy dokonać za pomocą oprogramowania PDLCONF firmy Pacific Crest lub modułu zbierającego dane w odbiorniku Geosystems firmy Leica. Warto zauważyć, że tabelę częstotliwości można uzupełniać w terenie.

***Przydatna rada:** Po otrzymaniu modemu radiowego dobrze jest wydrukować standardowe ustawienia PDLGFU15 przy pomocy PDLCONF. W przypadku utraty właściwych ustawień modemu podczas pracy w terenie tak udokumentowane informacje pozwolą na usunięcie usterek i przywrócenie prawidłowej konfiguracji.

Dane techniczne

Informacje ogólne

Interfejs

Złącze typu LEMO z interfejsem RS-232 konfigurowalnym w zakresie od 1200 do 38400 bodów z jednym bitem startu, 8 bitach danych, opcjonalnym bicie parzystości i jednym bicie stopu. Dodatek A niniejszego podręcznika zawiera dalsze informacje.

Zasilanie

Zasilanie poprzez złącze typu LEMO.

Normalne użytkowanie: prąd stały 12 V (zakres napięcia prądu stałego 9-16 V).

Zużycie energii: 45 mA przy prądzie stałym 12 V.

Odbiornik radiowy

Zakresy częstotliwości

Informacje o dostępnych zakresach częstotliwości można uzyskać od lokalnego dystrybutora.

Regulacja częstotliwości

Układ regulacji częstotliwości z synteizatorem o przepustowości około 1600 kanałów. Modemy radiowe są wstępnie zaprogramowane, jednak tabele częstotliwości mogą być zaktualizowane przez dowolnego autoryzowanego dystrybutora Pacific Crest Corporation.

Odstęp międzykanałowy

Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz oraz 25 kHz.

Stabilność częstotliwości

Kwarcowy wzorzec częstotliwości o dokładności 2,5 ppm stanowi standardowe wyposażenie.

Odbiornik

Czułość -116 dBm lub lepsza (12dB SINAD). Szerokość pasma czołowego 20 MHz. Selektywność -60 dB. Tłumienie modulacji wzajemnej i obrazu sygnałów zakłócających -65 dB. Tłumienie sygnałów zakłócających -57 dB. Czas detekcji 50% mocy fali nośnej 2 ms.

Modem

Prędkość łącza

19200 lub 9600 przy modulacji 4-LFSK.

9600 lub 4800 przy modulacji GMSK.

Protokoły odbioru

Przezroczyste i szybkie asynchroniczne. Wszystkie tryby korzystają z synchronicznej transmisji danych poprzez łącze radiowe z szyfrowaniem danych.

Modulacja

Modulacja pasma podstawowego GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) z parametrem BT o wartości 0,5 (9600 lub 4800).

Modulacja pasma podstawowego: czteropoziomowa FSK (4FSK) (19200 lub 9600).

Parametry zewnętrzne

Wymiary

7,2 cm (S) x 6,37 cm (G) x 11,7 cm (W)

Ciężar

0,082 kg

Zakres temperatur

-30° do 60° C stan pracy

-55° do 85° C stan spoczynku

Serwis i wsparcie techniczne

Kontakt z Pacific Crest

Wysoka jakość, nowoczesna technologia i profesjonalna obsługa to atrybuty Pacific Crest. Łatwy dostęp do naszego działu obsługi klienta zapewnia klientom sprawne użytkowanie naszych modemów.

Telefon: 1-800-795-1001 (USA i Kanada bezpłatnie)
(408) 481 8070(spoza USA)
+31-725-724-408 (Europa)
(408) 481 8984 (Faks)

E-mail: support@pacificcrest.com

WWW: www.PacificCrest.com

Godziny pracy: od 8 do 17 PST (amerykańskiej strefy czasowej Pacific Standard Time). Proszę odwiedzić naszą stronę WWW, aby zdobyć najświeższe wiadomości i informacje o produktach. Dostępne są tam również uaktualnienia oprogramowania, w większości przypadków nieodpłatnie.

Gwarancja

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Niniejsza gwarancja daje Państwu określone prawa. W zależności od kraju lub obszaru przysługiwać mogą Państwu inne, dodatkowe prawa.

Pacific Crest Corporation gwarantuje, że produkty rodziny PDL, za wyjątkiem kabli i baterii, będą wolne od wad materiałowych i wykonania przez okres dwóch lat od daty zakupu. Kable i baterie objęte są podobną gwarancją na jeden rok.

Wyjątki

Jeżeli Pacific Crest nie będzie w stanie naprawić lub wymienić produktu w uzasadnionym terminie, produkt można zwrócić i uzyskać zwrot kosztów zakupu.

Gwarancja na modem radiowy PDL nie ma zastosowania w przypadku uszkodzeń wynikających z:

- Niewłaściwej lub nieprawidłowej konserwacji ze strony użytkownika
- Nieautoryzowanych modyfikacji
- Korzystania z urządzenia w warunkach innych od wyszczególnionych
- Zaniedbań lub niewłaściwego użytkowania

Ograniczenia gwarancji

Gwarancja przedstawiona powyżej jest jedyną obowiązującą i żadna inna gwarancja, zarówno pisemna jak i ustna, nie ma zastosowania. Pacific Crest w szczególności nie udziela rękojmi na wartość handlową urządzenia i jego przydatność do określonego celu.

Dodatek A – Kable i złącza

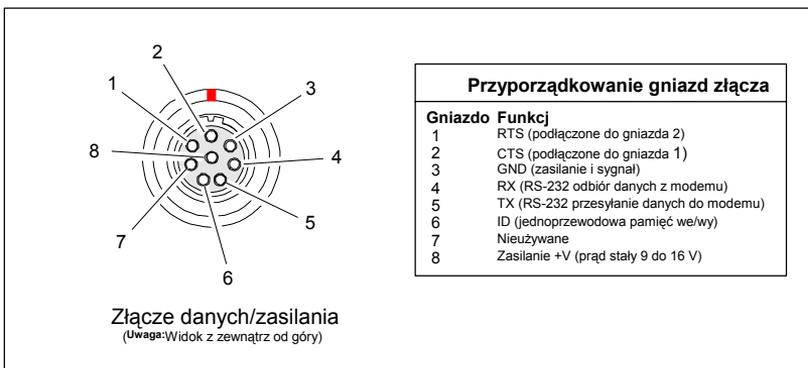
Kable

Pacific Crest jest producentem szerokiej gamy wysokiej jakości kabli do swych modemów radiowych. PDLGFU15 jest sprzedawany jako część zestawu zawierającego kabel służący do podłączania modemu do odbiorników GPS Geosystems firmy Leica. Jeżeli Państwa kabel uległ zagubieniu lub uszkodzeniu, należy poinformować się u przedstawiciela handlowego Pacific Crest, jaki kabel jest wymagany lub zamówić akcesoria poprzez Internet na stronie www.paccrest.com.

Złącze danych i zasilania

Złącze danych i zasilania jest kompatybilne z wtyczką typu LEMO/FCI. W celu uzyskania informacji o numerach odpowiednich części zamiennych należy się skontaktować z działem obsługi klienta Pacific Crest.

Rysunek 3 – Złącze danych modemu PDLGFU15



Złącze anteny

PDLGFU15 wymaga anteny TNC lub systemu kabli zasilających o impedancji dopasowania 50Ω . Zaleca się anteny o niskim napięciowym współczynniku fali stojącej (niższym niż 1,5:1) i dostrojonej do pracy w paśmie PDLGFU15.

Dodatek B – Bezpieczeństwo użytkowania

POLSKI

PL

Ażeby przewidzieć i uniknąć błędów działania radia PDLGFU15, podczas obsługi należy zastosować się do następujących instrukcji.

Dozwolone sposoby korzystania

- Odbiór danych do systemu Leica 1200 GPS
- Zastosowanie wyłącznie do odbioru
- Nadaje się do użytku w zaludnionym otoczeniu
- Ograniczony okres działania w deszczu lub otoczeniu wilgotnym

Zabronione sposoby korzystania

- Korzystanie z PDLGFU15 bez instrukcji
- Otwieranie lub manipulowanie modelem radia
- Używanie w pobliżu materiałów wybuchowych
- Używanie z akcesoriami nie zatwierdzonymi przez Pacific Crest Corporation
- Modyfikacje i przeróbki modelu radia



Nie należy używać bez anteny



Nie wolno dokonywać żadnych zmian w urządzeniu. Jeżeli urządzenie nie działa, zwróć się do autoryzowanego centrum napraw Pacific Crest Corporation.



W celu uniknięcia zakłóceń przez inne komponenty systemu GPS, korzystaj wyłącznie z urządzeń i akcesoriów zatwierdzonych przez Pacific Crest Corporation.



Jeżeli przyrząd jest uszkodzony, nie należy z niego korzystać. Uszkodzony sprzęt należy usunąć w sposób zgodny z miejscowymi przepisami.

Narażenie na energię fal radiowych: modemy radiowe PDLGFU15 są jedynie odbiornikami i nie wysyłają szkodliwej energii elektromagnetycznej.

Modemy radiowe PDL są skonstruowane zgodnie z następującymi krajowymi i międzynarodowymi standardami oraz przepisami dotyczącymi wpływu elektromagnetycznej energii fal radiowych na człowieka, jak też ochrony przed zakłóceniami w pracy urządzeń elektrycznych:

- Część 15 Raportu FCC i Akt 96-326 (Sierpień, 1996)
- IEC 61000-4-3 Poziom 3 „Odporność na pola elektromagnetyczne wytwarzane przez częstotliwości radiowe”
- IEC 61000-4-6 Poziom 3 „Odporność na zakłócenia spowodowane polami RF”
- IEC 61000-4-8 Poziom 4 „Odporność na pola magnetyczne wytwarzane przez linie przesyłania mocy”
- IEC 61000-4-2 Poziom 4 „Wyładowania elektrostatyczne (przy zetknięciu i atmosferyczne)”
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Dodatek C – Deklaracja zgodności



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the produkt:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem

consisting of the following models:

<u>Produkt Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Manual do Utilizador

Revisão 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085, EUA
www.PacificCrest.com

Aviso

A PACIFIC CREST NÃO OFERECE QUALQUER TIPO DE GARANTIA RELATIVAMENTE A ESTE MATERIAL, INCLUINDO, E NÃO SE LIMITANDO A, AS GARANTIAS DE POSSIBILIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO PARA DETERMINADO FIM. A Pacific Crest não pode ser responsabilizada pelos erros contidos neste documento, nem por danos incidentes ou consequentes, relacionados com o fornecimento, desempenho ou utilização deste material.

Este documento contém informação registada, protegida pelos direitos de autor. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode fotocopiada, reproduzida ou traduzida noutra idioma sem a autorização prévia, por escrito, da Pacific Crest.

A informação contida neste documento está sujeita a alterações sem aviso prévio.

Atenções e Advertências



Através deste manual, este símbolo é utilizado para indicar ao utilizador a noção de atenção ou de advertência. Dê especial cuidado a estes elementos de forma a garantir o funcionamento fiável e seguro do modem de rádio.

Índice

Aviso	ii
Índice	iii
Introdução	1
Bem-vindo	1
Âmbito	1
Nota Acerca deste Manual	2
Características e vantagens	3
Utilização do PDLGFU15	4
Funcionamento	4
Montagem	4
Indicadores LED	4
Configuração do PDLGFU15	5
Especificações técnicas	6
Geral	6
Interface	6
Fornecimento de energia	6
Receptor de rádio	6
Gamas de frequências	6
Estabilidade de frequência	6
Receptor	7
Modem	7
Taxa de ligação	7
Modulação	7
Condições ambientais	7
Tamanho	7
Peso	7
Intervalo de temperaturas	7
Assistência e apoio ao cliente	8
Contactar a Pacific Crest Corporation	8
Garantia	9

Garantia limitada de dois anos	9
Exclusões	9
Limitações da Garantia	9
Apêndice A - Cabos e conectores	10
Cabos	10
Conector de dados / energia	10
Conector de antena	12
Apêndice B – Instruções de segurança.....	13
Utilizações permitidas	13
Utilizações proibidas	13
Apêndice C – Declaração de conformidade.....	14

© Direitos de autor 2004 Pacific Crest. Todos os direitos reservados. A reprodução, adaptação ou tradução deste manual sem autorização prévia por escrito da Pacific Crest Corporation é proibida, salvo de acordo com o disposto nas leis de direitos de autor.

Trimble é a marca registada da Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 e Leica Geosystems são marcas registadas da Leica Geosystems AG.

Introdução

Bem-vindo

Obrigado por adquirir o Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 para utilização no seu sistema de levantamento topográfico. O PDL é uma ligação de dados avançada, de alta velocidade e sem fios, especificamente concebida para aplicações GPS/RTK. O nosso principal objectivo é que consiga utilizar o PDL satisfatoriamente. Apoiamos o nosso produto com peritos e serviços de manutenção. Os seus comentários e perguntas são bem-vindos.

Âmbito

Este manual fornece informações relativas à utilização dos modems de rádio PDLGFU15 com sistemas Leica Geosystems GPS 1200. Para obter mais informações acerca da integração de equipamentos de rádio e GPS, consulte o Manual do Utilizador do sistema GPS 1200 da Leica Geosystems.

O PDLGFU15 é um receptor de modem de rádio compatível com a gama de modems de rádio PDL e RFM96. O PDLGFU15 é especificamente concebido para a integração nos dispositivos do Sistema GPS 1200 da Leica Geosystems. O seu tamanho reduzido, peso leve e poupança de energia permitem um desempenho superior.

Estão disponíveis várias bandas de frequência; contacte o representante local da Pacific Crest para obter mais pormenores.

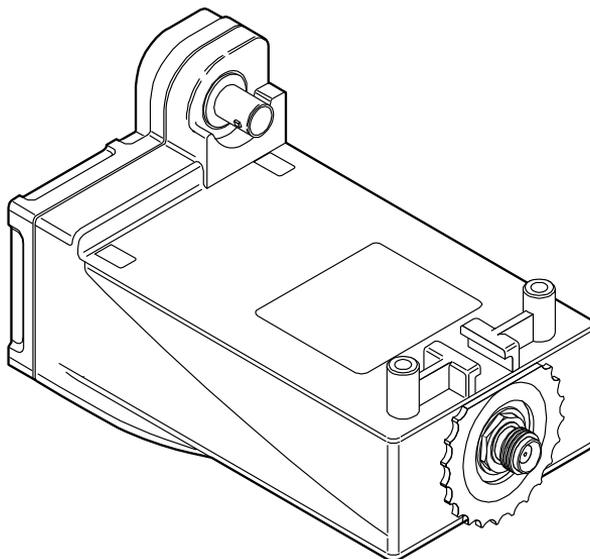


Figura 1 – PDLGFU15

Nota Acerca deste Manual

Acreditamos que o sistema PDL oferece o melhor valor e o melhor desempenho ao utilizador. Por isso, fornecemos o nosso equipamento como sistemas completos prontos a funcionar, incluindo todos os itens necessários para o funcionamento com o seu GPS.

Pode ter comprado o PDL a um terceiro. Por vezes, o conjunto de produtos fornecido por outras fontes pode ser diferente dos kits directamente fornecidos pela Pacific Crest. Se este manual não corresponder exactamente ao equipamento que adquiriu, contacte o seu fornecedor para obter as instruções específicas relativamente à configuração dos itens que sejam diferentes.

Características e vantagens

Recebe, por ligação de rádio, os dados a um ritmo rápido

- A redução da latência fornece melhores informações acerca da posição GPS
- O baixo consumo de energia permite um funcionamento mais longo no campo
- Uma maior produtividade permite uma rectificação GPS RTK

Construção Resistente – Especificamente concebido para o levantamento no terreno com GPS RTK

- A sua impermeabilidade permite a utilização em más condições meteorológicas
- Suportes incorporados simplificam a integração com o Sistema 1200 GPS

Compatibilidade – Interoperabilidade com os produtos RDDR, RFM e Trimble®

- Beneficie da tecnologia mais recente com o seu equipamento existente
- Facilita a combinação e correspondência com equipamentos GPS
- Fornece um caminho para a actualizado das instalações existentes

Utilização do PDLGFU15

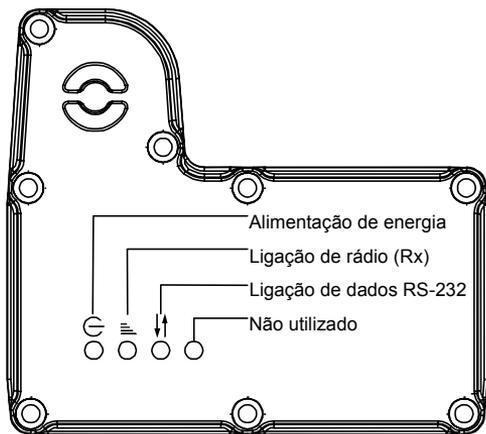
Funcionamento

Antes de colocar em funcionamento o PDLGFU15, procure saber se, no seu país, é necessária uma autorização ou uma licença para a utilização de equipamento rádio. É da responsabilidade do proprietário do equipamento respeitar todas as regras e regulamentos.

Montagem

O PDLGFU15 fixa-se facilmente ao Sistema 1200 GPS da Leica Geosystems. O PDLGFU15 é especificamente concebido para funcionar em ambientes rudes.

Indicadores LED



com o sistema GPS RTK
alterar os canais para

Figura 2 – PDLGFU15 LED

O LED “power” indica que a unidade está ligada à energia.

O LED “RX” indica que o PDLGFU15 está a receber um sinal portador RF. Se o LED RX estiver aceso durante longos períodos de tempo, ou de forma contínua, então poderá significar que outra estação de rádio está a emitir na mesma frequência. Esta fonte RF pode interferir fazendo com que tenha que

melhor desempenho.

O LED de ligação de dados RS-232 indica que o PDLGFU15 está a comunicar com o GPS System 1200.

Configuração do PDLGFU15

O PDLGFU15 é configurado pelo software PDLCONF da Pacific Crest. Os parâmetros de configuração definem a interface DTE e o protocolo de ligação rádio. Dependendo da aplicação, pode ter de alterar as pré-definições de fábrica*.

Até um máximo de 16 frequências estão armazenadas na memória de configuração chamada de tabela de frequências. Utilize o software Pacific Crest PDLCONF para seleccionar a frequência de funcionamento, ou utilizar um compilador de dados da Leica Geosystems. Note que as tabelas de frequências podem ser actualizadas no campo.

***Sugestão útil:** Depois de receber o seu modem de rádio PDLGFU15, utilize o PDLCONF para imprimir e conservar as pré-definições de fábrica do PDLGFU15 . Se as configurações do rádio forem corrompidas no campo, consulte as definições arquivadas par resolver os problemas e restaurar as devidas configurações de rádio.

Especificações técnicas

Geral

Interface

Conector estilo LEMO com interface RS-232 configurável com um funcionamento entre 1200 e 38400 Baud com um start, 8 data, paridade opcional e um bit de stop. Consulte o Apêndice A deste manual para obter mais informações.

Fornecimento de energia

Energia fornecida através do conector estilo LEMO.

Utilização normal: 12 V CC (Intervalo de tensão eléctrica de 9-16 V CC).

Consumo de energia: 45 mA a 12 V CC.

Receptor de rádio

Gamas de frequências

Contacte o revendedor local para saber quais são as gamas de frequências disponíveis.

Controlo de frequências

Controlo de frequências sintetizadas com uma capacidade de cerca de 1600 canais. Os modems de rádio são pré-programados, no entanto as tabelas de frequência podem ser actualizadas por qualquer revendedor autorizado pela Pacific Crest Corporation.

Espaçamento entre canais

O espaçamento entre canais é de 12,5 kHz e 25 kHz.

Estabilidade de frequência

A norma é 2,5 ppm de referência de cristal.

Receptor

Sensibilidade -116 dBm ou superior (12dB SINAD). Largura de banda frontal de 20 MHz. Selectividade de -60 dB. Rejeição de frequências parasitas e de frequências de imagem de -65 dB. Radiações parasitas por condução de -57 dB. Tempo de ataque de detecção de frequência portadora de 2 ms.

Modem

Taxa de ligação

19200 ou 9600 com modulação 4-LFSK.
9600 ou 4800 com modulação GMSK.

Protocolos de recepção

Recepção assíncrona transparente e rápida. Todos os modos utilizam transmissão de dados síncronos através de ligação de RF com codificação de dados.

Modulação

Modulação de banda de base GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) com BT de 0,5 (9600 ou 4800).

Quatro níveis de modulação de banda de base FSK (4-LFSK) a (19200 ou 9600).

Condições ambientais

Tamanho

2,83" L x 2,5" P x 4,59" A
(7,2 cm L x 6,37 cm P x 11,7 cm A)

Peso

0,082 kg

Intervalo de temperaturas

Em funcionamento: -22 a 140 °F (-30 a 60 °C)
Desligado: -67 a 185 °F (-55 a 85 °C)

Assistência e apoio ao cliente

Contactar a Pacific Crest Corporation

A qualidade, a tecnologia e a assistência são características da Pacific Crest Corporation. Oferecemos um acesso fácil ao nosso departamento de assistência ao cliente para que se mantenha sempre eficiente.

Telefone: 1-800-795-1001 (chamada gratuita para os EUA e Canadá)

+1 (408) 481 8070 (Fora dos EUA)

+31-725-724-408 (Europa)

+1 (408) 481 8084 (Fax)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

O horário de assistência ao cliente é das 08.00 às 17.00 (Hora EUA do Pacífico) (hora de Portugal +8). Visite o nosso website para novidades actualizadas e lançamentos de produtos. As actualizações para firmware e software também estão disponíveis no nosso website, na maioria dos casos isentas de encargos.

Garantia

Garantia limitada de dois anos

Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos. Consoante o estado ou a área em que se encontra também poderá ter outros direitos.

A Pacific Crest oferece uma garantia de dois anos após aquisição pelo utilizador final para todos os produtos PDL, excepto cabos e baterias, contra defeitos do material ou de fabrico. Os cabos e as baterias beneficiam de uma garantia de um ano contra defeitos do material ou de fabrico.

Exclusões

Caso a Pacific Crest não possa reparar ou substituir o produto dentro de um razoável período de tempo, o reembolso do preço de compra do produto poderá ser atribuído mediante devolução do produto.

A garantia do modem de rádio PDL não se aplica ao defeitos causados por:

- Uma manutenção incorrecta ou inadequada do cliente
- Modificação não autorizada
- Utilização fora das condições ambientais especificadas
- Negligência ou má utilização

Limitações da Garantia

A garantia acima estipulada é exclusiva e não está expressa ou implícita nenhuma outra garantia, por escrito ou oralmente. A Pacific Crest renuncia especificamente às garantias implícitas de

possibilidade de comercialização e de adequação do produto para um determinado fim.

Apêndice A - Cabos e conectores

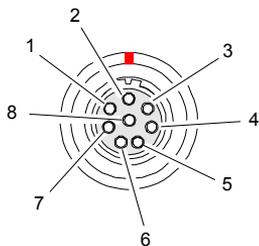
Cabos

A Pacific Crest fabrica uma vasta variedade de cabos de alta qualidade para utilização com os seus modems de rádio. O PDLGFU15 é vendido num kit que inclui um cabo para utilização com sistemas GPS da Leica Geosystems GPS. Se tiver perdido ou danificado o cabo, contacte o representante comercial da Pacific Crest para obter mais informações acerca do cabo necessário ou encomende online produtos associados em www.paccrest.com.

Conector de dados / energia

O conector de dados / energia é compatível com uma ficha de tipo LEMO/FCI. Contacte o serviço de assistência ao cliente para obter o número de uma peça de substituição específica.

Figura 3 – Conector de dados do PDLGFU15



Conector de dados/energia do PDLGFU15

(Nota: Vista externa do lado superior)

Função dos pinos do conector

Pino	Função
1	RTS (ligado ao PINO 2)
2	CTS (ligado ao PINO 1)
3	GND (Energia e Sinal)
4	RX (recepção de dados RS232 do modem)
5	TX (transmissão de dados RS232 para o modem)
6	ID (E/S de memória unifilar)
7	Não utilizado
8	Alimentação de energia +V (9 a 16 V CC)

Conector de antena

O PDLGFU15 requer uma antena TNC ou um sistema de cablagem de alimentação cuja impedância corresponda a 50Ω . Recomendamos a escolha de uma antena com uma baixo VSWR (inferior a 1.5:1) e que tenha sido regulada para funcionamento na banda do PDLGFU15.

Apêndice B – Instruções de segurança

EUROPEAN PORTUGUESE

PT

Respeite as seguintes instruções quando utilizar o modem de rádio PDLGFU15 de forma a antecipar e evitar riscos operacionais.

Utilizações permitidas

- Recepção de dados para o sistema de GPS Leica 1200
- Aplicação apenas de recepção
- Indicado para utilização em ambientes povoados
- Utilização em ambientes com precipitação ou humidade durante curtos períodos de tempo



Não utilize sem a antena



Não manipule o aparelho. Se este não funcionar, remeta o equipamento para um centro de assistência autorizado da Pacific Crest Corporation.



A fim de evitar potenciais interferências com outros equipamentos no seu sistema de GPS, utilize apenas equipamento e acessórios aprovados pela Pacific Crest Corporation.



Não utilize o aparelho se estiver danificado. Descarte equipamento danificado em conformidade com as regulamentações aprovadas na sua região.

Utilizações proibidas

- Utilização sem formação do PDLGFU15
- Abertura ou manipulação do modem de rádio
- Utilização em ambientes explosivos
- Utilização com acessórios não aprovados pela Pacific Crest Corporation
- Modificação ou conversão do modem de rádio

Exposição a Energia de Radiofrequência: os modems de rádio PDLGFU15 são apenas de recepção e não emitem energia electromagnética prejudicial.

Os modems de rádio PDL foram concebidos para respeitar as normas e directrizes nacionais e internacionais que se seguem relativas à exposição de seres humanos a energia electromagnética de radiofrequência, para além de protecção contra interferências prejudiciais de equipamento eléctrico próximo:

- Parte 15 do Relatório da FCC e Ordem 96-326 (Agosto de 1996)
- Norma CEI 61000-4-3 Nível 3 "Imunidade de campo irradiado, de radiofrequência, electromagnético"
- Norma CEI 61000-4-6 Nível 3 "Imunidade a perturbações conduzidas, induzidas por campos de RF"
- Norma CEI 61000-4-8 Nível 4 "Imunidade de campo magnético de frequência de energia"
- Norma CEI 61000-4-2 Nível 4 "Descarga electrostática (descarga por contacto e aérea)"
- Norma ETSI EN 300 113-2
- Norma ETSI EN 300 489-5

Apêndice C – Declaração de conformidade

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10,1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: 4 de Dezembro de 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Guía del usuario

Revisión 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Aviso

PACIFIC CREST NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA EN RELACIÓN CON ESTE MATERIAL, INCLUIDA, AUNQUE NO LIMITADA, A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APROVECHAMIENTO Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO CONCRETO. Pacific Crest no será responsable de errores contenidos en este documento ni de daños accesorios y/o emergentes asociados con el equipamiento, el rendimiento, o el uso de este material.

Este documento contiene información sujeta a derechos de propiedad y protegida por copyright. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida, ni traducida a otro idioma sin la autorización previa por escrito de Pacific Crest.

La información contenida en este documento puede ser cambiada sin previo aviso.

Precauciones y advertencias



En este manual, este símbolo se usa para indicar precaución o advertencia. Por favor, preste atención a la información asociada con estos símbolos para asegurar el funcionamiento seguro y fiable de su radio módem.

Índice

Aviso	ii
Índice	iii
Introducción	1
Bienvenido	1
Contenidos	1
Nota sobre esta guía.....	2
Características y ventajas	3
Usar el PDLGFU15.....	4
Funcionamiento	4
Montaje	4
LED indicadores.....	4
Configurar el PDLGFU15	5
Especificaciones técnicas.....	6
General	6
Interfaz.....	6
Alimentación.....	6
Receptor de radio	6
Gama de frecuencias	6
Estabilidad de frecuencia	6
Receptor	7
Módem	7
Velocidad de enlace	7
Modulación	7
Características medioambientales.....	7
Tamaño	7
Peso	7
Rango de temperaturas.....	7
Servicio y asistencia técnica.....	8
Ponerse en contacto con Pacific Crest Corporation.....	8
Garantía.....	9

Garantía limitada de dos años	9
Exclusiones	9
Limitaciones de garantía	9
Apéndice A - Cables y Conectores	10
Cables	10
Conector de Datos/Alimentación	10
Conector de antena	11
Apéndice B – Información de seguridad	12
Usos permitidos	12
Usos prohibidos	12
Apéndice C – Declaración de conformidad	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción, adaptación, o traducción de este manual sin el previo aviso por escrito de Pacific Crest, excepto si está permitido por las leyes de copyright.

Trimble es una marca comercial de Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 y Leica Geosystems son marcas comerciales de Leica Geosystems AG.

Introducción

Bienvenido

Gracias por adquirir el Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 para uso con su sistema de reconocimiento. El PDL es un avanzado sistema de enlace de datos sin cables, de alta velocidad, diseñado específicamente para aplicaciones GPS/RTK. Nuestro objetivo principal es conseguir que usted utilice el PDL con éxito. Respalamos nuestro producto con asistencia y servicio a cargo de expertos. Agradeceremos sus comentarios y preguntas.

Contenidos

Esta guía proporciona información relativa al uso de los productos del radio módem PDLGFU15 con los sistemas Leica Geosystems GPS 1200. Debería consultarse el Manual del Usuario del sistema GPS 1200 de Leica Geosystems para obtener información general sobre integración de radio y equipos GPS.

El PDLGFU15 es un receptor radio módem compatible con la familia de productos de radio módems PDL y RFM96. El PDLGFU15 está diseñado específicamente para su integración con aparatos de Leica Geosystems GPS 1200 System. Su reducido tamaño, bajo peso y funcionamiento de bajo consumo proporcionan un rendimiento superior.

Están disponibles diversas bandas de frecuencia. Por favor, pónganse en contacto con su representante de Pacific Crest para obtener más detalles.

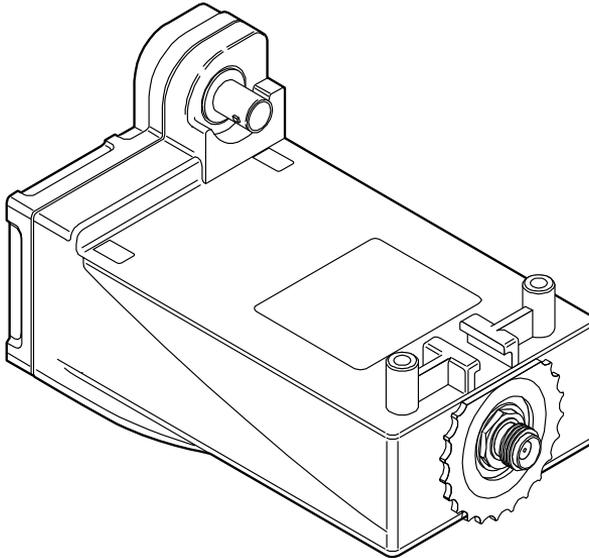


Figura 1 – PDLGFU15

Nota sobre esta guía

Creemos que el sistema PDL proporciona el mejor valor y rendimiento para el usuario. Por ello, proporcionamos nuestros equipos listos para usar, incluyendo todos los elementos necesarios para el funcionamiento con su GPS.

Tal vez usted haya comprado su PDL a un tercero. En ocasiones, el producto proporcionado por estas fuentes puede diferir de los kits proporcionados directamente por Pacific Crest. Si esta guía no refleja de forma precisa el equipo que usted recibió, póngase en contacto con su proveedor y solicite instrucciones específicas sobre el montaje de los elementos que difieran.

Características y ventajas

Recibe con rapidez datos a través del aire

- Su latencia reducida proporciona mejor información de posición GPS
- Su bajo consumo energético permite un funcionamiento más prolongado
- Su mayor rendimiento se ocupa de la corrección GPS RTK

Construcción resistente – Diseñado específicamente para estudios de campo con GPS RTK

- Su impermeabilidad lo hace resistente a las malas condiciones atmosféricas
- Los soportes incorporados simplifican la integración con el GPS System 1200

Compatible – Interopera con productos RDDR, RFM y Trimble®

- Hace posible aprovechar la última tecnología con su equipo actual
- Facilita las combinaciones de equipos GPS
- Proporciona rutas de actualización para instalaciones existentes

Usar el PDLGFU15

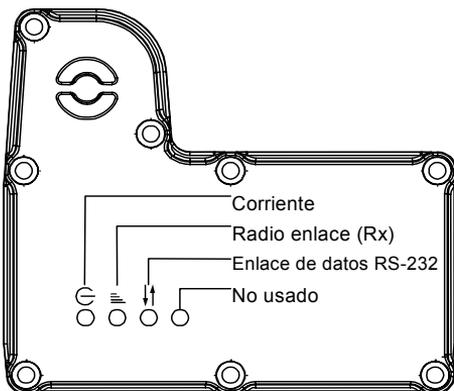
Funcionamiento

Antes de utilizar el PDLGFU15, averigüe si es necesaria una autorización o licencia para usar equipos de radio en su país. Es responsabilidad del propietario del equipo cumplir con la normativa y con los procedimientos vigentes.

Montaje

El PDLGFU15 se incorpora fácilmente al Leica Geosystems GPS System 1200. El PDLGFU15 está diseñado específicamente para ser usado en entornos difíciles.

LED indicadores



El LED de corriente indica que la unidad está encendida.

El LED RX indica que el PDLGFU15 está recibiendo una señal RF. Si el LED RX permanece iluminado durante largos períodos de tiempo, o de forma continua, es posible que otra emisora de radio utilice la misma frecuencia. Esta fuente de RF puede interferir con el sistema GPS RTK y tal vez sea necesario cambiar de canal para obtener un mejor rendimiento.

Figura 2 – LED del PDLGFU15

El LED del enlace de datos RS-232 indica cuándo el PDLGFU15 se comunica con el GPS System 1200.

Configurar el PDLGFU15

El PDLGFU15 está configurado por el software PDLCONF Pacific Crest. Los parámetros de configuración definen la interfaz DTE y el protocolo utilizado en el aire. Según la aplicación, puede ser necesario cambiar los parámetros de fábrica*.

Se almacenan hasta 16 frecuencias en la memoria de configuración llamada tabla de frecuencias. Utilice el software PDLCONF de Pacific Crest Corporation para seleccionar la frecuencia de operación o use el colector de datos de Leica Geosystems. Observe que las tablas de frecuencia pueden actualizarse en campo.

***Consejo práctico:** Al recibir su radio módem PDLGFU15, utilice PDLCONF para imprimir y documentar los parámetros por defecto del PDLGFU15. Si las configuraciones de radio se corrompen en el campo, consulte los parámetros que tiene archivados para solucionar problemas y restaurar los parámetros de configuración adecuados.

Especificaciones técnicas

General

Interfaz

Conector tipo LEMO con interfaz RS-232, operación configurable desde 1.200 a 38.400 baudios, con un inicio, 8 datos, paridad opcional, y un bit de parada. Consulte el Apéndice A de este manual para obtener información adicional.

Alimentación

Alimentación a través del conector tipo LEMO.

Uso estándar: 12 VDC (Gama de voltajes de 9-16 VDC).

Consumo energético: 45 mA a 12 VDC.

Receptor de radio

Gama de frecuencias

Póngase en contacto con su proveedor para informarse de la gama de frecuencias disponibles.

Control de frecuencia

Control de frecuencia sintetizada con una capacidad aproximada de 1.600 canales. Los radio módems están preprogramados; sin embargo, las tablas de frecuencias pueden actualizarse en cualquier proveedor autorizado por Pacific Crest Corporation.

Separación entre canales

Espaciado de canales 12.5 kHz y 25 kHz.

Estabilidad de frecuencia

Referencia piezoeléctrica 2,5 ppm estándar.

Receptor

Sensibilidad -116 dBm o mejor (12dB SINAD). Ancho de banda frontal 20 MHz. Selectividad -60 dB. Rechazo de parásitos e imagen espuria -65 dB. Emisión espuria por conducción -57 dB. Tiempo de ataque detección del transportador 2 ms.

Módem

Velocidad de enlace

19.200 o 9.600 con modulación 4-LFSK.
9.600 o 4.800 con modulación GMSK.

Protocolos de recepción

Asíncronicos transparentes y rápidos. Todos los modos utilizan transmisión de datos sincrónica en el enlace RF con codificación de datos.

Modulación

Modulación en banda base Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) bcon BT de 0,5 (9.600 o 4.800).

Modulación en banda base (19.200 o 9.600) de cuatro niveles FSK (4-LFSK).

Características medioambientales

Tamaño

2,83" W x 2,5" D x 4,59" H
(7,2 cm Ancho x 6,37 cm Profundidad x 11,7 cm Alto)

Peso

2,88 onzas (0,082 kg)

Rango de temperaturas

-22 a 140 °F (-30 a 60 °C) Funcionando
-67 a 185 °F (-55 a 85 °C) Apagado

Servicio y asistencia técnica

Ponerse en contacto con Pacific Crest

Pacific Crest se distingue por su calidad, tecnología y servicio. Proporcionamos fácil acceso a nuestro servicio de atención al cliente para ayudarle de forma eficaz.

Teléfono: 1-800-795-1001 (Llamada gratuita en EE.UU. y Canadá)
(408) 481 8070 (Fuera de EE.UU.)
+31 725-724-408 (Europa)
(408) 481 8984 (Fax)

Correo electrónico: support@pacificcrest.com

Página web: www.PacificCrest.com

Horas de atención: de 8:00 a 17:00 horario de la costa del pacífico. Por favor, visite nuestra página web para consultar las noticias de última hora y anuncios de productos. A través de nuestra página web podrá realizar actualizaciones de firmware y software, en la mayoría de los casos de forma gratuita.

Garantía

Garantía limitada de dos años

Esta garantía le ofrece derechos jurídicos específicos. Es posible que también tenga usted otros derechos en función del estado o país en el que viva.

La garantía de Pacific Crest cubre la familia de productos PDL, a excepción de cables y baterías, por cualquier defecto de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la recepción por parte del usuario. Los cables y baterías tienen una garantía que cubre defectos de materiales y de fabricación durante un año.

Exclusiones

En el caso de que Pacific Crest no pudiera reparar ni sustituir el producto en un tiempo razonable, podrá rembolsar la cantidad pagada por la compra del producto cuando se devuelva el producto.

La garantía del radio módem PDL no cubrirá defectos resultantes de:

- Mantenimiento incorrecto o inadecuado por parte del cliente
- Modificaciones no autorizadas
- Utilización fuera de las especificaciones medioambientales
- Negligencia o mal uso

Limitaciones de garantía

La garantía arriba indicada es exclusiva y no existe ninguna otra garantía, escrita o verbal, explícita o implícita. Pacific Crest renuncia de forma específica a las garantías implícitas de aprovechamiento y adecuación para un propósito concreto.

Apéndice A - Cables y Conectores

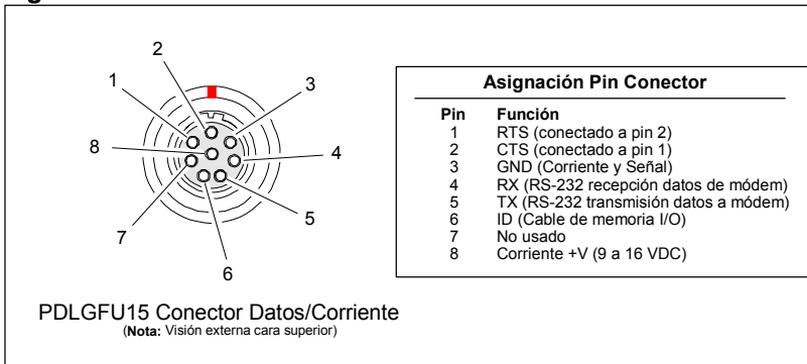
Cables

Pacific Crest fabrica un amplio abanico de cables de alta calidad para uso con sus radio módems. El PDLGFU15 se vende como parte de un kit que incluye un cable para facilitar la operación con los sistemas Leica Geosystems GPS. Si su cable se pierde o se rompe, póngase en contacto con su representante de ventas de Pacific Crest Corporation para solicitar un nuevo cable o adquirir accesorios por internet a través de www.paccrst.com.

Conector de datos / alimentación

El conector de datos / alimentación es compatible con el enchufe tipo LEMO/FCI. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Pacific Crest Corporation para solicitar el(los) número(s) de pieza(s) de repuesto específicas.

Figura 3 – Conector de datos PDLGFU15



Conector de antena

El PDLGFU15 requiere una antena TNC o un sistema de cable de alimentación con una impedancia de 50Ω . Recomendamos el uso de una antena con un VSWR bajo (inferior a 1.5:1) y que haya sido sintonizada para funcionar en la banda del PDLGFU15.

Apéndice B – Información de seguridad

ESPAÑOL

ES

Para evitar problemas operativos, siga estas instrucciones al utilizar el radio módem PDLGFU15.

Usos permitidos

- Recepción de datos en Leica 1200 GPS System
- Aplicación de sólo recepción
- En zonas pobladas
- En condiciones de lluvia o humedad durante periodos cortos



No utilizar sin antena

Usos prohibidos

- Usar el PDLGFU15 sin instrucción
- Abrir o manipular el radio módem
- En entornos explosivos
- Usar con accesorios no aprobados por Pacific Crest Corporation
- Modificación o conversión del radio módem



No manipular el aparato. Si no funciona, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de Pacific Crest Corporation.



Para evitar interferencias potenciales con otro equipo de su sistema GPS, use únicamente equipos y accesorios aprobados por Pacific Crest Corporation.



No use el aparato si está dañado. Deshágase del equipo dañado cumpliendo la normativa vigente en su país.

Exposición a energía de radio frecuencia: los radio módems PDLGFU15 sólo reciben y no emiten energía electromagnética dañina.

Los productos PDL radio módem están diseñados para cumplir los siguientes estándares nacionales e internacionales y las directrices relativas a la exposición de seres humanos a la energía electromagnética de radio frecuencias, además de proteger contra las interferencias dañinas de los equipos eléctricos cercanos:

- Parte 15 del Informe FCC y Orden 96-326 (Agosto, 1996)
- IEC 61000-4-3 Nivel 3 "Inmunidad a los campos radiados, de radiofrecuencia y electromagnéticos"
- IEC 61000-4-6 Nivel 3 "Inmunidad a las perturbaciones conducidas, inducidas por campos RF"
- IEC 61000-4-8 Nivel 4 "Inmunidad a los campos magnéticos de alta frecuencia"
- IEC 61000-4-2 Nivel 4 "Descarga electrostática (descarga por contacto y atmosférica)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Apéndice C – Declaración de conformidad

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Användarhandledning

Revision 04
2012
Art. nr: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085, USA
www.PacificCrest.com

OBS!

PACIFIC CREST UTFÄRDAR INGEN GARANTI AV NÅGOT SLAG FÖR DETTA MATERIAL, INKLUSIVE, MEN INTE BEGRÄNSAT TILL, UNDERFÖRSTÅDD GARANTI AVSEENDE SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST SYFTE. Pacific Crest skall inte ansvara för felaktigheter i detta material eller för tillfälliga skador i samband med detta materials delgivande, prestanda eller användning.

Detta dokument innehåller äganderättsskyddad information som skyddas av upphovsrättslagen. Med ensamrätt. Ingen del av detta dokument får fotokopieras, reproduceras eller översättas till ett annat språk utan föregående, skriftligt tillstånd från Pacific Crest.

Informationen i detta dokument kan ändras utan varning.

Varningar och försiktighetsföreskrifter



I denna handbok används genomgående denna symbol för att ange varning eller försiktighetsåtgärd. Var speciellt uppmärksam på dessa avsnitt för att försäkra säker och tillförlitlig drift av denna radiomodemprodukt.

Innehåll

OBS!	ii
Innehåll	iii
Inledning	1
Välkommen	1
Omfattning.....	1
Anmärkning om denna handledning	2
Funktioner och egenskaper	3
Använda PDLGFU15-enheten	4
Drift.....	4
Montering	4
Indikatorlysdioder.....	4
Konfigurera PDLGFU15	5
Tekniska specifikationer	6
Allmänt	6
Gränssnitt	6
Strömförsörjningsenhet	6
Radiomottagare	6
Frekvensområden	6
Frekvensstabilitet	6
Mottagare	7
Modem	7
Länkhastighet	7
Modulering.....	7
Miljö	7
Storlek	7
Vikt.....	7
Temperaturområde.....	7
Service och support.....	8
Kontakta Pacific Crest Corporation.....	8
Garanti	9

2-års begränsad garanti.....	9
Förbehåll	9
Garantibegränsningar	9
Bilaga A – Kablar och anslutningsdon.....	10
Kabelprodukter.....	10
Data-/strömförsörjningskontakten.....	10
Bilaga B – Säkerhetsinformation	12
Tillåten användning	12
Förbjuden användning	12
Bilaga C – Försäkran om överensstämmelse	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Med ensamrätt. Reproduktion, modifiering och översättning av denna handbok är ej tillåtet utan föregående, skriftligt tillstånd från Pacific Crest, förutom i de fall då detta är tillåtet enligt lagen om upphovsrätt.

Trimble är ett varumärke som tillhör Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 och Leica Geosystems är varumärken som tillhör Leica Geosystems AG.

Inledning

Välkommen

Tack för ditt inköp av Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 för användning med ditt uppmätningssystem. PDL-enheten är en avancerad, trådlös datalänk med hög hastighet och den har konstruerats särskilt med tanke på GPS/RTK-tillämpningar. Vår främsta målsättning är att lära dig använda PDL-enheten. Vi stödjer vår produkt med expertsupport och -service. Vi välkomnar kommentarer och frågor.

Omfattning

Denna handledning innehåller information om hur du använder PDLGFU15-radiomodemprodukter med Leica Geosystems GPS 1200-system. Användarhandledningen för Leica Geosystems' GPS 1200-system tillhandahåller allmän information om integrering av radio- och GPS-utrustning.

PDLGFU15-enheten är en radiomodemmottagare som är kompatibel med PDL- och RFM96-produktgruppen med radiomodem. PDLGFU15-enheten är speciellt konstruerad för att integreras med Leica Geosystems GPS 1200 System-anordningar. Dess små dimensioner, lätta vikt och strömsnåla drift garanterar överlägsen effektivitet.

Det finns ett antal tillgängliga frekvensband och du kan kontakta en lokal Pacific Crest -representant för närmare detaljer.

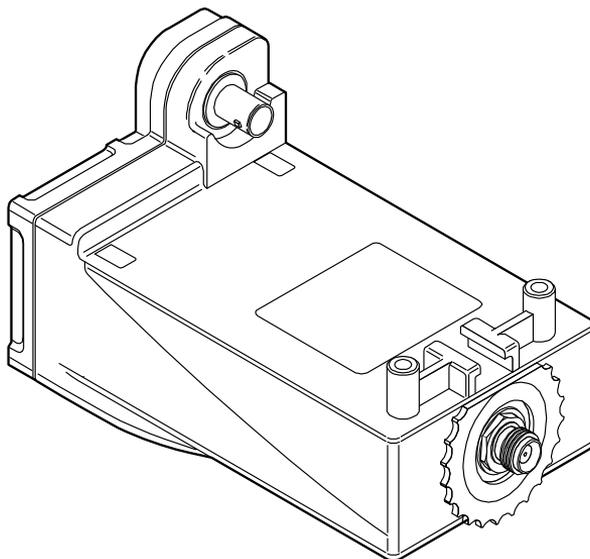


fig. 1 – PDLGFU15

Anmärkning om denna handledning

Vi är övertygade om att PDL-systemet ger användaren bästa möjliga värde och prestanda. Detta innebär bland annat att vår utrustning levereras som fullständiga, nyckelfärdiga system och inkluderar alla komponenter som behövs för användning med GPS.

Du har möjligen köpt PDL-enheten från en tredje part. Ibland kan det produktpaket som levereras av sådana källor avvika från de paket som levereras direkt av Pacific Crest. Om denna handledning inte reflekterar exakt den utrustning du erhöll skall du kontakta leverantören för närmare installationsanvisningar för de komponenter som är olika.

Funktioner och egenskaper

Snabb trådlös dataöverföring

- Reducerad latenstid ger bättre GPS-positionsinformation.
- Lägre effektförbrukning ger längre användningstid ute på fältet.
- Större genomströmning underlättar GPS RTK-korrigerings

Slitstark konstruktion – Utformad speciellt för GPS RTK-fältmätning

- Vattentät konstruktion möjliggör användning även i dåligt väder
- Inbyggda monteringsanordningar för enklare integrering med GPS System 1200

Kompatibel – Kan användas med RDDR-, RFM- och Trimble®-produkter

- Dra nytta av spjutspetsteknologi med din befintliga utrustning
- Möjliggör olika kombinationer av GPS-utrustning
- Skapar en uppgraderingsväg för befintliga installationer

Använda PDLGFU15-enheten

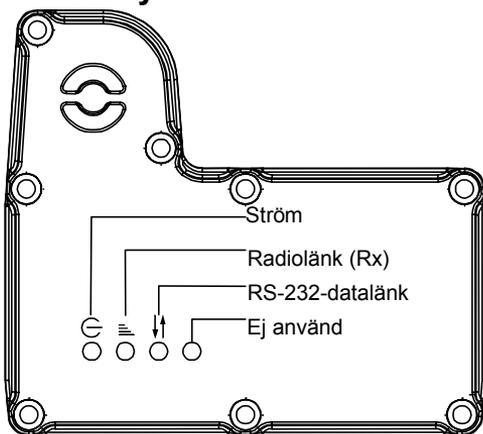
Drift

Innan du börjar använda din PDLGFU15-enhet bör du ta reda på om auktorisering eller licensiering krävs för användning av sådan radioutrustning i ditt land. Det är utrustningsägarens skyldighet att uppfylla alla lagstadgade krav och regler.

Montering

PDLGFU15-enheten går lätt att montera på Leica Geosystems GPS System 1200. PDLGFU15 har konstruerats speciellt med tanke på drift i kärv miljö.

Indikatorlysdioder



Strömlysdioden anger att enheten har slagits på.

RX-lysdioden anger att PDLGFU15-enheten erhåller en RF-bärvågssignal. Om RX-lysdioden är tänd under en längre tidsperiod eller kontinuerligt är det möjligt att en annan radiostation sänder på samma frekvens. Denna RF-källa kan störa GPS RTK-systemet och kan leda till att du måste byta kanal för bättre prestanda.

fig. 2 – PDLGFU15-lysdioder

Lyddioden för RS-232-datalänken visar när PDLGFU15-enheten kommunicerar med GPS System 1200.

Konfigurera PDLGFU15

PDLGFU15-enheten konfigureras med hjälp av Pacific Crest PDLCONF-programvara. Konfigurationsparametrarna definierar DTE-gränssnittet och OTA-protokollet (over-the-air). Beroende på tillämpning måste du kanske ändra fabriksinställningarna.*

Det går att lagra upp till 16 frekvenser i det konfigurationsminne som kallas frekvenstabell. Använd Pacific Crest programvara PDLCONF för att välja driftsfrekvens eller använd Leica Geosystems datainsamlare. Kom ihåg att frekvenstabellerna kan uppgraderas ute på fältet.

***Praktiskt tips:** Efter det du mottagit radiomodemet PDLGFU15 kan du använda PDLCONF för att skriva ut och dokumentera PDLGFU15-enhetens standardinställningar. Om ett fel uppstår i radiokonfigurationerna ute på fältet kan du använda dina sparade inställningar för felsökning och återställning av korrekta radiokonfigurationsinställningar.

Tekniska specifikationer

Allmänt

Gränssnitt

Anslutningsdon av typ LEMO med RS-232-gränssnitt konfigurerbart från 1200 till 38400 baud med en startbit, 8 databitar, alternativ paritetsbit och en stoppbit. Se bilaga A i denna handledning för ytterligare information.

Strömförsörjningsenhet

Strömmen tillförs genom anslutningsdonet av typ LEMO.
Standardbruk: 12 V likström (spänningsområde 9-16 V Is).
Effektförbrukning: 45 mA vid 12 V Is.

Radiomottagare

Frekvensområden

Kontakta en lokal återförsäljare för tillgängliga frekvensområden.

Frekvenskontroll

Syntetiserad frekvenskontroll med en kanalkapacitet på ca 1600.
Radiomodemen har förprogrammerats, men frekvenstabellerna kan dock uppdateras av en auktoriserad Pacific Crest Corporation-återförsäljare.

Kanalseparation

Kanalseparation 12,5 kHz och 25 kHz.

Frekvensstabilitet

2,5 ppm kristallreferens är standard.

Mottagare

Känslighet -116 dBm eller bättre (12dB SINAD). Högfrekvensbandbredd 20 MHz. Selektivitet -60 dB. Störsignal- och spegelfrekvensdämpning - 65 dB. Stör signaler -57 dB. Bärvägsdetekteringsattacktid 2 ms.

Modem

Länkhastighet

19200 eller 9600 med 4-LFSK-modulation.

9600 eller 4800 med GMSK-modulation.

Mottagningsprotokoll

Transparent och snabbt asynkront. Alla lägen utnyttjar synkron dataöverföring över RF-länken med datakryptering.

Modulering

GMSK-basbandsmodulering (Gaussian Minimum Shift Keying) med BT 0,5 (9600 eller 4800).

Frekvensskiftnyckling på 4 nivåer (4-LFSK) med basbandmodulation (19200 eller 9600).

Miljö

Storlek

2,83 tum B x 2,5 tum D x 4,59 tum H

(7,2 cm B x 6,37 cm D x 11,7 cm H)

Vikt

2,88 uns (0,082 kg)

Temperaturområde

Under drift: -22 till 140 °F (-30 till 60 °C)

Ej under drift: -67 till 185 °F (-55 till 85 °C)

Service och support

Kontakta Pacific Crest

Pacific Crest lägger stor tonvikt vid kvalitet, teknik och service. Vi gör det lätt för dig att kontakta vår kundtjänst för smidigast möjliga drift.

Telefon: 1-800-795-1001 (gratissamtal inom USA och Kanada)
+1-408-481-8070 (utanför USA)
+1 31 (0) 725-724-408 (Europa)
+1-408-481-8984 (fax)

E-post: support@pacificcrest.com

Internet: www.PacificCrest.com

Vi ger support mellan kl. 8:00 och 17:00 amerikansk västkusttid. Besök vår [webbplats för senaste nytt och produktmeddelanden](#). Dessutom finner du uppgraderingar av fasta program och programvara på vår webbplats. Dessa är i de flesta fall utan kostnad.

Garanti

2-års begränsad garanti

Denna garanti ger dig vissa lagliga rättigheter. Du kan även ha andra rättigheter som varierar från stat till stat eller mellan olika områden.

Pacific Crest garanterar alla produkter inom PDL-gruppen, förutom kablar och batterier, mot defekter i material och utförande under en 2-årsperiod från det datum när slutanvändaren mottog produkten. Kablar och batterier omfattas av en 1-årsgaranti mot defekter i material och utförande.

Förbehåll

I det fall att Pacific Crest inte kan reparera eller byta ut produkten inom en rimlig tid kan inköpssumman eventuellt återbetalas när produkten returneras.

PDL-radiomodemets garanti omfattar inte defekter som orsakats av följande:

- Felaktigt eller otillräckligt underhåll av kunden
- Ej auktoriserad modifikation
- Drift utom den specificerade driftsmiljön
- Försumlighet eller misskötsel

Garantibegränsningar

Ovanstående garanti är den enda som beviljas och inga andra skriftliga eller muntliga garantier utfärdas, vare sig uttryckliga eller underförstådda. Pacific Crest fransäger sig uttryckligen alla underförstådda garantier om säljbarhet eller lämplighet för ett visst syfte.

Bilaga A – Kablar och anslutningsdon

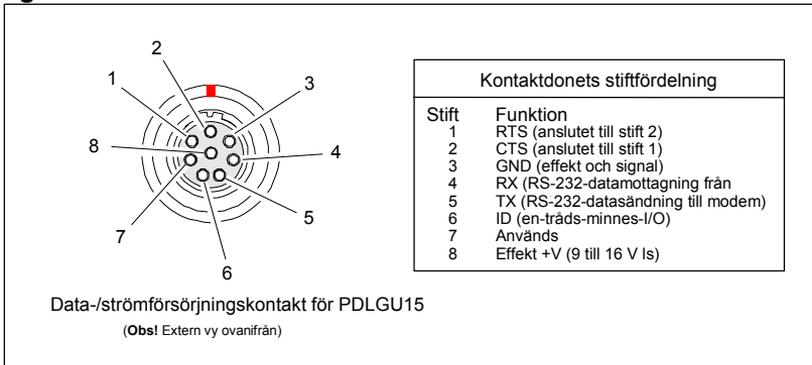
Kabelprodukter

Pacific Crest producerar ett brett kabelsortiment av högsta kvalitet för sina radiomodem. PDLGFU15 säljs som en del av ett set som inkluderar en kabel för användning med Leica Geosystems GPS-system. Om din kabel tappas bort eller skadas, kontakta din Pacific Crest-försäljningsrepresentant för att diskutera dina kabelkrav eller beställ tillbehör online från www.paccrst.com.

Data-/strömförsörjningskontakten

Data-/strömförsörjningskontakten är kompatibel med en stickkontakt av typen LEMO/FCI. Kontakta Pacific Crest kundtjänst för artikelnummer för specifika artiklar.

fig. 3 – PDLGFU15-datakontakt



Antennkontakt

PDLGFU15-enheten kräver en TNC-antenn eller ett matarkabelsystem med en impedans som matchar 50Ω . Vi rekommenderar val av en antenn med låg VSWR (under 1,5:1) och som har avstämts för drift inom PDLGFU15-enhetens bandbredd.

Bilaga B – Säkerhetsinformation

SVENSKA

SV

Följ nedanstående anvisningar vid användning av PDLGFU15-radiomodemet för att förutse och undvika risker och störningar vid drift.

Tillåten användning

- Datamottagning till Leica 1200 GPS-systemet
- Tillämpning med endast mottagning
- Lämplig för användning på befolkade orter
- Användning i regn eller fuktig miljö under begränsade tidsperioder



Använd aldrig utan antenn



Försök inte reparera eller modifiera enheten. Om den inte fungerar bör den sändas till en serviceverkstad som auktoriserats av Pacific Crest Corporation.



Använd endast tillbehör som godkänts av Pacific Crest Corporation i syfte att undvika möjliga störningar i samband med annan utrustning i GPS-systemet.



Använd inte en skadad enhet. Kassera skadad utrustning i enlighet med gällande lagar och förordningar.

Förbjuden användning

- Användning av PDLGFU15 utan instruktioner
- Öppnande eller modifiering av radiomodemet
- Användning i explosiv miljö
- Användning med tillbehör som inte godkänts av Pacific Crest Corporation
- Modifiering eller ombyggnad av radiomodemet

Exponering för radiofrekvensenergi: PDLGFU15-radiomodemet är endast avsedda för mottagning och avger ingen skadlig elektromagnetisk energi.

PDL-radiomodemet har konstruerats för att uppfylla följande nationella och internationella standarder och riktlinjer avseende mänsklig exponering för radiofrekvenselektromagnetisk energi och dessutom att skydda mot skadliga störningar i närliggande elektrisk utrustning:

- Del 15 av FCC Report och Order 96-326 (1996-08)
- IEC 61000-4-3 nivå 3 "Strålad, radiofrekvent, elektromagnetisk fältimmunitet"
- IEC 61000-4-6 nivå 3 "Immunitet mot ledningsbundna störningar, inducerade av RF-fält"
- IEC 61000-4-8 nivå 4 "Kraffrekvent, magnetisk fältimmunitet"
- IEC 61000-4-2 nivå 4 "Elektrostatisk urladdning (kontakt- och lufturladdning)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Bilaga C – Försäkran om överensstämmelse

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem

consisting of the following models:

Product Identity	Frequency of Operation	Model Numbers
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Brukerhåndbok

Utgave 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Merknad

PACIFIC CREST GIR INGEN GARANTIER AV NOE SLAG MED HENSYN TIL DETTE MATERIALET, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE FOR SALGBARHET OG EGNETHET TIL ET SPESIELT FORMÅL. Pacific Crest er ikke ansvarlig for feil heri, eller for tilfeldige følgeskader i forbindelse med leveransen, ytelsen eller bruken av dette materialet.

Dette dokumentet inneholder informasjon som er opphavsrettslig beskyttet . Med enerett. Ingen del av dette dokumentet kan fotokopieres, reproduseres, eller oversettes til et annet språk uten skriftlig forhåndsgodkjennelse fra Pacific Crest.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

Forsiktighetsregler og advarsler



Dette symbolet brukes i hele denne håndboken for å angi forsiktighetsregler eller advarsler. Vær spesielt oppmerksom på disse symbolene for å sikre at radiomodemet fungerer på en trygg og pålitelig måte.

Innhold

Merknad	ii
Innhold	iii
Introduksjon	1
Velkommen	1
Informasjonsramme	1
Merknad om denne veiledningen	2
Funksjoner og fordeler	3
Bruk av PDLGFU15	4
Drift	4
Montering	4
Indikator-dioder	4
Tekniske spesifikasjoner	6
Generelt	6
Grensesnitt	6
Strømtilførsel	6
Radiomottaker	6
Frekvensområder	6
Frekvensstabilitet	6
Mottaker	7
Modem	7
Linkhastighet	7
Modulering	7
Miljømessig	7
Størrelse	7
Vekt	7
Temperaturområde	7
Service og støtte	8
Ta kontakt med Pacific Crest Corporation	8
Garanti	9
To års begrenset garanti	9

Unntakelser	9
Garantibegrensninger	9
Tillegg A - Kabler og koblinger	10
Kabler	10
Data/strømkobling	10
Antennekobling	10
Antennekobling	11
Tillegg B – Sikkerhetsinformasjon	12
Tillatt bruk	12
Forbudt bruk	12
Tillegg C – Samsvarserklæring	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Med enerett. Det er forbudt å gjengi, endre eller oversette denne håndboken uten skriftlig forhåndsgodkjennelse fra Pacific Crest, bortsett fra det som er tillatt under copyright-reglene.

Trimble er et varemerke for Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 og Leica Geosystems er varemerker for Leica Geosystems AG.

Introduksjon

Velkommen

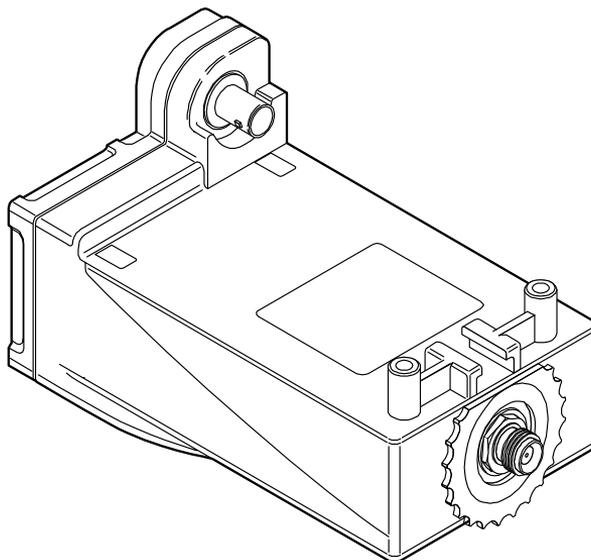
Takk for at du har kjøpt Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 til bruk i forbindelse med ditt kartleggingssystem. PDL er en avansert trådløs datalink med høy hastighet som er spesielt designet for GPS/RTK-programmer. Vårt viktigste mål er at du skal kunne bruke PDL på en vellykket måte. Vi stiller opp for våre produkter med ekspertstøtte og service. Du er velkommen med kommentarer og spørsmål.

Informasjonsramme

Denne veiledningsinformasjonen gjelder bruken av PDLGFU15 radiomodem-produkter i forbindelse med Leica Geosystems GPS 1200-systemer. Brukerhåndboken for GPS 1200-systemet til Leica Geosystems bør brukes som referansemateriale for generell informasjon om integrering av radio og GPS-utstyr.

PDLGFU15 er en radiomodem-mottaker som er kompatibel med radiomodemer i PDL- og RFM96-produktgruppene. PDLGFU15 er spesielt fremstilt for å integreres med Leica Geosystems GPS 1200 System-enheter. Liten størrelse, lav vekt og energieffektiv drift gir enestående yteevne.

En rekke ulike frekvensbånd er tilgjengelige. Ta kontakt med den lokale representanten for Pacific Crest for flere opplysninger.



Figur 1 – PDLGFU15

Merknad om denne veiledningen

Vi mener at PDL-systemet yter mest og gir brukeren best brukerverdi. Vi leverer vårt utstyr i komplette, nøkkelferdige systemer, inkludert alle nødvendige deler for å bruke GPS-en.

Du har kanskje kjøpt din PDL fra en tredjepart. De buntede produktene som leveres av slike kilder kan iblant være forskjellige fra settene som leveres direkte fra Pacific Crest. Hvis denne veiledningen ikke stemmer nøyaktig overens med utstyret som du har mottatt, ta kontakt med leverandøren for spesielle instruksjoner om hvordan du setter opp deler som er annerledes.

Funksjoner og fordeler

Mottar rask trådløs datafrekvens

- Redusert ventetid gir bedre GPS-posisjonsinformasjon
- Lavere energiforbruk muliggjør lengre feltdrift
- Større kapasitet håndterer GPS RTK-korreksjon

Robust konstruksjon – Spesielt designet for GPS RTK-feltkartlegging

- Vannfast drift gjør det mulig å bruke enheten under dårlige værforhold
- Innebygde monteringspunkter forenkler samordningen med GPS System 1200

Kompatibel – Kan samordnes med RDDR-, RFM- og Trimble®-produkter

- Ha fordelene av å bruke den nyeste teknologien med ditt nåværende utstyr.
- GPS-utstyret har valgbare kombinasjoner
- Gjør oppgraderinger mulig for eksisterende installasjoner

Bruk av PDLGFU15

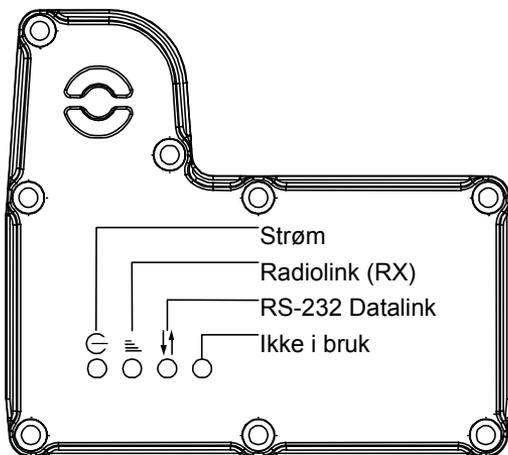
Drift

Før du tar PDLGFU15 i bruk, kontrollerer om ditt land krever at du er autorisert eller har lisens for bruk av radioutstyret. Det er eieren av utstyret som har ansvar for å overholde alle vedtekter og påbud.

Montering

Det er enkelt å feste PDLGFU15 til Leica Geosystems GPS System 1200. PDLGFU15 er spesielt designet for bruk i barske omgivelser.

Indikator-dioder



Energi-dioden angir om enheten er slått på.

RX -dioden angir at PDLGFU15 mottar et bærersignal. Hvis RX.dioden lyser i lengre perioder, eller kontinuerlig, kan det være en annen radiostasjon som opererer på samme frekvens. Denne RF-kilden kan forstyrre GPS RTK-systemet, og det kan være nødvendig at du skifter kanal for bedre ytelse.

Figur 2 – PDLGFU15 dioder

Datalink-dioden på RS-232 angir når PDLGFU15 kommuniserer med GPS System 1200.

Konfigurere PDLGFU15

PDLGFU15 konfigureres av Pacific Crest PDLCONF-programvare. Konfigurasjonsparametrene definerer DTE-grensesnittet og den trådløse protokollen. Det er mulig du må endre fabrikkinnstillingene, avhengig av bruksområdet*.

Det lagres opp til 16 frekvenser konfigurasjonsminnet, kalt frekvenstabellen. Bruk Pacific Crest programvare PDLCONF til å velge driftsfrekvens eller bruk Leica Geosystems datasamler. Legg merke til at frekvenstabellene er felt-oppgraderbare.

***Nyttig tips:** Når du først mottar PDLGFU15 radiomodemet, bruk PDLCONF for å skrive ut og oppbevare PDLGFU15s standardinnstillinger. Hvis radiokonfigurasjonene ødelegges i feltet, kan du henvise til dine oppbevarte innstillinger for å feilsøke og gjenopprette korrekte radiokonfigurasjonsinnstillinger.

Tekniske spesifikasjoner

Generelt

Grensesnitt

Kobling av LEMO-typen med RS-232 grensesnitt, konfigurerbart fra 1200 til 38400 baud med en startbit, 8 data, valgfri paritet and en stoppbit. Se Tillegg A i denne håndboken for ytterligere opplysninger.

Strømtilførsel

Strømtilførsel gjennom kobling av LEMO-typen.

Standardbruk: 12 V likestrøm (Voltområde på 9-16 V).

Strømforbruk: 45 mA ved 12 V likestrøm.

Radiomottaker

Frekvensområder

Kontakt lokal forhandler for tilgjengelige frekvensområder.

Frekvenskontroll

Syntetisert frekvenskontroll med en kapasitet på omtrent 1600 kanaler. Radiomodemer er forhåndsprogrammerte, men frekvenstabellene kan oppdateres av alle autoriserte Pacific Crest Corporation-forhandlere.

Kanalavstand

Kanalavstand 12,5 kHz og 25 kHz.

Frekvensstabilitet

2,5 ppm krystallreferanse er standard.

Mottaker

Sensitivitet -116 dBm eller høyere (12dB SINAD).

Etableringsbåndbredde 20 MHz. Selektivitet -60 dB. Støy- og bildeavvisning -65 dB. Ledet støy -57 dB. Bæreroppdaget responstid 2 ms.

Modem**Linkhastighet**

19200 eller 9600 med 4-LFSK-modulering.

9600 or 4800 with GMSK-modulering.

Motta protokoller

Transparente og raske asynkrone. Alle modi bruker synkrondata-overføring over RF-link med datakryptering.

Modulering

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) basisbåndmodulering med BT på 0,5 (9600 eller 4800).

Fire FSK-nivåer (4-LFSK) basisbåndmodulering (19200 eller 9600).

Miljømessig**Størrelse**

2,83"W x 2,5"D x 4,59"H

(7,2 cm B x 6,37 cm D x 11,7 cm H)

Vekt

82 g (2,88 unse)

Temperaturområde

-30° til 60° C (-22° til 140° F) i drift

-55° til 85° C (-67° til 185° F) ikke i drift

Service og støtte

Ta kontakt med Pacific Crest

Kvalitet, teknologi og service er kjennemerker på Pacific Crest.

Vi tilbyr enkel tilgang til vår kundetjenesteavdeling slik at du kan operere effektivt.

Telefon: 1 800 795 1001 (grønn telefon i USA og Canada)
1 408 481 8070 (Utenfor USA)
+31 (0) 725-724-408(Europa)
1 408 481 8984 (faks)

E-post: support@pacificcrest.com

Nettsted: www.PacificCrest.com

Støtteavdelingen er åpen fra 08.00 til 17.00 (Pacific Standard Time)
Besøk vårt nettsted for oppdaterte nyheter og produktinformasjon.
Fastvare- og programvareoppdateringer er også tilgjengelig på vårt nettsted, som for det meste er kostnadsfritt.

Garanti

To års begrenset garanti

Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter. Det er mulig du også har andre rettigheter som kan variere fra delstat til delstat eller fra region til region.

Pacific Crest garanterer sine PDL-produkter, bortsett fra kabler og batterier, mot defekter i materialer og utførelse i en periode på to år fra den datoen sluttbrukeren mottok produktet. Kabler og batterier har ett års garanti mot defekter i materialer og utførelse.

Unntakelser

Hvis Pacific Crest ikke er i stand til å reparere eller erstatte produktet innen en rimelig tidsperiode, kan kjøpsbeløpet refunderes når produktet returneres.

Garantien på PDL-radiomodemet gjelder ikke defekter som oppstår pga.:

- Feil eller mangelfullt vedlikehold av kunden.
- Uautoriserte endringer
- Bruk utover miljøspesifikasjonene
- Uaktsomhet eller misbruk

Garantibegrensninger

Denne garantien nevnt ovenfor, er eksklusiv og ingen annen garanti, verken skriftlig eller muntlig, er uttrykt eller underforstått. Pacific Crest frasier seg spesielt de underforståtte garantiene for salgbarhet og egnethet til et spesielt formål.

Tillegg A - Kabler og koblinger

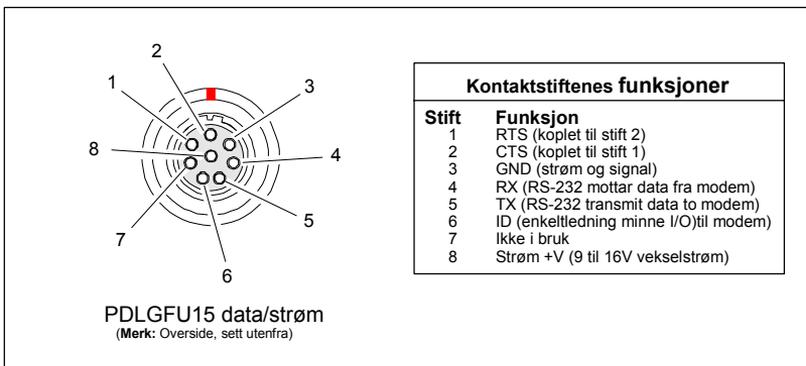
Kabler

Pacific Crest Corporation tilvirker en lang rekke kabler av høy kvalitet som støtter deres radiomodemer. PDLGFU15 selges som en del av et sett som omfatter en kabel som støtter drift i forbindelse med Leica Geosystems GPS-systemer. Hvis kabelen er mistet eller ødelagt, kan du kontakte salgsrepresentanten ved Pacific Crest og spørre hvilken kabel du trenger, eller du kan bestille ekstra produkter online på www.paccrst.com.

Data/strømkobling

Data/strømkoblingen er kompatibel med LEMO/FCI-plugg. Ta kontakt med Pacific Crest kundetjeneste for spesifikke reservedelnumre.

Figur 3 – PDLGFU15 datakobling



Antennekobling

PDLGFU15 krever TNC-antenne eller matekabelsystem som er impedanstilpasset til 50Ω . Vi anbefaler en antenne som har en lav VSWR (under 1,5:1) og som er avstemt for drift i PDLGFU15-båndet.

Tillegg B – Sikkerhetsinformasjon

NORSK

NO

Følg retningslinjene nedenfor når du bruker PDLGFU15 radiomodem for å foregripe og unngå farer under driften.

Tillatt bruk

- Datamottak til Leica 1200 GPS-system
- Kun mottaksapplikasjon
- Passer til bruk i befolket miljø
- Bruk i regnfyllt eller fuktig miljø i begrensede tidsperioder



Må ikke brukes uten antenne

Forbudt bruk

- Bruk av PDLGFU15 uten instruksjon
- Åpne eller klusse med radiomodemet
- Bruk i eksplosjonsfarlig miljø
- Bruk med tilbehør som ikke er godkjent av Pacific Crest Corporation
- Modifisering eller omstilling av radiomodemet



Ikke kloss med enheten. Hvis det ikke fungerer, må utstyret sendes til et servicesenter som er autorisert av Pacific Crest Corporation.



For å unngå mulig interferens med annet utstyr i GPS-systemet, må det bare brukes utstyr og tilbehør som er godkjent av Pacific Crest Corporation.



Enheten må ikke brukes hvis den er skadet. Skadet utstyr må avhendes ifølge godkjente forskrifter i din region.

Eksponering til radiofrekvensenergi: PDLGFU15 radiomodemer har bare mottaksfunksjon og avgir ikke skadelig elektromagnetisk energi.

PDL radiomodemprodukter er fremstilt til å samsvare med følgende nasjonale og internasjonale standarder og retningslinjer som gjelder eksponering av personer til elektromagnetisk radioenergi, i tillegg til beskyttelse mot skadelig interferens av elektrisk utstyr i omgivelsene:

- Del 15 av FCC-rapport og ordre 96-326 (August, 1996)
- IEC 61000-4-3, nivå 3 "Utstrålt, radiofrekvent, elektromagnetisk felt-immunitet"
- IEC 61000-4-6, nivå 3 "Immunitet mot ledningsbåret forstyrrelse, induisert av radiofrekvensfelter"
- IEC 61000-4-8, nivå 4 "Energifrekvens magnetisk felt-immunitet"
- IEC 61000-4-2, nivå 4 "Elektrostatisk utladning (kontakt- og luftutladning)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Tillegg C – Samsvarserklæring

EC Type Declaration of Conformity

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product: Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003



Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

PDLGFU15

Käyttöopas

Uusintapainos 04
2012
Osanro: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085, USA
www.PacificCrest.com

Huomautus

PACIFIC CREST EI ANNA TÄLLE AINEISTOLLE MITÄÄN TAKUUTA, MUKAAN LUKIEN JA NÄIHIN RAJOITTUMATTA HILJAISET TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. Pacific Crest ei ole vastuussa tässä ilmenevistä virheistä tai satunnaisista tai seurauksellisista vahingoista, jotka liittyvät tämän aineiston toimittamiseen, suorituskykyyn tai käyttöön.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksilla suojattua omistusoikeudellista tietoa. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, tuottaa uudelleen tai kääntää toiselle kielelle ilman Pacific Crest ennalta antamaa kirjallista lupaa.

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilmoittamatta ennalta.

Huomautukset ja varoitukset



Kauttaaltaan tässä oppaassa tämä symboli osoittaa huomioon otettavaa seikkaa tai varoitusta. Näihin kohtiin on kiinnitettävä erityistä huomiota radiomodeemin turvallisen ja luotettavan käytön varmistamiseksi.

Sisältö

Huomautus	ii
Sisältö	iii
Johdanto	1
Tervetuloa	1
Sovellutusala	1
Huomautus – Tähän oppaaseen liittyvää	2
Ominaisuudet ja edut	3
PDLGFU15:n käyttö	4
Toiminta	4
Kiinnittäminen	4
Merkkivalot	4
PDLGFU15:n asetukset	5
Tekniset tiedot	6
Yleistä	6
Käyttöliittymä	6
Virtalähde	6
Radiovastaanotin	6
Taajuusalueet	6
Taajuusvakavuus	6
Vastaanotin	7
Modeemi	7
Yhteysnopeus	7
Modulointi	7
Ympäristötiedot	7
Koko	7
Paino	7
Lämpötila-alue	7
Huolto ja tuki	8
Yhteydenotto Pacific Crest Corporationiin	8
Takuu	9

Kahden vuoden rajoitettu takuu	9
Poikkeukset.....	9
Takuurajoitukset.....	9
Liite A – Kaapelit ja liittimet.....	10
Kaapelituotteet	10
Data/virtaliitin.....	10
Antenniliitin	11
Sallitut käytöt.....	12
Kielletyt käytöt.....	12
Liite C - Vaatimustenmukaisuusilmoitus.....	13

© Copyright 2004 Pacific Crest . Kaikki oikeudet pidätetään.
Tämän oppaan tuottaminen uudelleen, mukauttaminen tai kääntäminen
muutoin kuin tekijänoikeuslakien sallimalla tavalla on kiellettyä ilman
Pacific Crest ennalta antamaa kirjallista lupaa.

Trimble on Trimble Navigation Ltd:n tavaramerkki.

GPS System 1200 ja Leica Geosystems ovat Leica Geosystems AG:n
tavaramerkkejä.

Johdanto

Tervetuloa

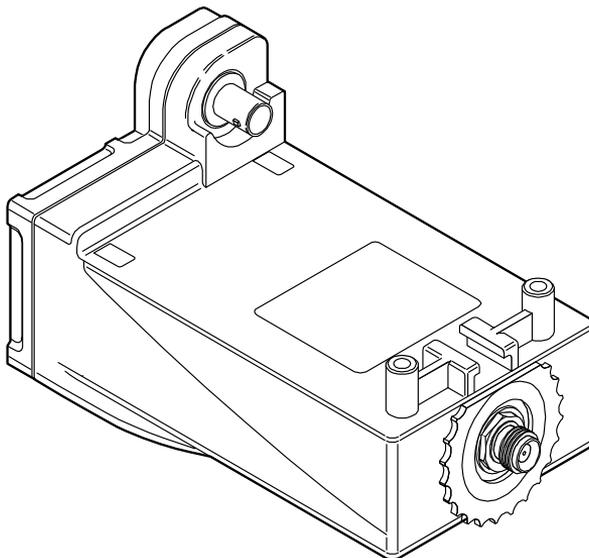
Kiitos että olet ostanut Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 -tuotteen kartoitussjärjestelmääsi varten. PDL on edistynyt, nopea, langaton tietolinkki, joka on erityisesti suunniteltu GPS/RTK-sovelluksille. PDL-käyttösi onnistuminen on ensisijainen tavoittemme. Tuottemme takana on erinomainen tuki ja palvelu. Kommenttisi ja kysymyksesi ovat tervetulleita.

Sovellutusala

Tämä opas sisältää tietoja PDLGFU15-radiomodeemituotteiden käytöstä Leica Geosystems GPS 1200 -järjestelmien kanssa. Katso Leica Geosystems GPS 1200 -järjestelmän käyttöoppaasta yleisiä tietoja radion ja GPS-laitteiden integroimisesta.

PDLGFU15 on radiomodeemivastaanotin, joka on yhteensopiva PDL- ja RFM96-radiomodeemien tuoteryhmän kanssa. PDLGFU15 on erityisesti suunniteltu integroitavaksi Leica Geosystems GPS 1200 -järjestelmän laitteiden kanssa. Sen pieni koko, keveys ja tehokas virrankäyttö antavat erinomaisen suorituskyvyn.

Saatavilla on useita taajuusalueita. Pyydä tarkempia tietoja Pacific Crest paikalliselta edustajalta.



Kuva 1 – PDLGFU15:n merkkivalot

Huomautus – Tähän oppaaseen liittyvää

Uskomme, että PDL-järjestelmä antaa käyttäjälle parhaan suorituskyvyn ja vastineen rahalle. Toimitamme laitteet täydellisinä järjestelminä, mukaan lukien kaikki GPS:n kanssa käytettävät laitteet.

Olet mahdollisesti ostanut PDL:n kolmannelta osapuolelta. Näiden lähteiden toimittamat laitepakkaukset voivat joskus erota pakkauksista, joita Pacific Crest toimittaa suoraan. Jos tämä opas ei kaikissa kohdissa vastaa hankkimiasi laitteita, pyydämme tiedustelemaan tavaran toimittajalta ohjeita niille tuotteille, joissa on eroa.

Ominaisuudet ja edut

Nopea tietojen vastaanotto

- Vähentynyt viive antaa paremmat GPS-paikannustiedot
- Alhainen virrankulutus mahdollistaa pidemmän kenttäkäytön
- Suurempi läpimeno käsittelee GPS RTK -korjaukset

Vahva rakenne – Suunniteltu erityisesti GPS RTK -kenttäkartoitukseen

- Vedenpitävä rakenne kestää käytön huonoissa sääolosuhteissa
- Yhdysrakenteiset kiinnikkeet helpottavat integrointia GPS System 1200 -järjestelmään

Yhteensopiva – Toimii RDDR-, RFM- ja Trimble®-tuotteiden kanssa

- Voit hyödyntää uusinta tekniikkaa aiempien laitteittesi kanssa
- Helpottaa eri GPS-laitteiden yhteiskäyttöä
- Antaa päivityspolun aiemmille asennuksille

PDLGFU15:n käyttö

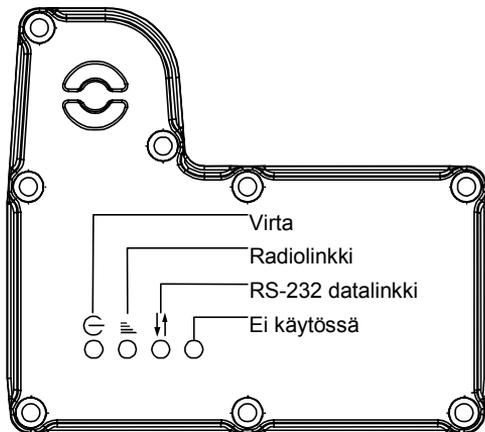
Toiminta

Ota selville ennen PDLGFU15:n käyttöä, tarvitaanko omassa maassasi lupaa tai lisenssiä radiolaitteiden käyttöön. Laitteen omistaja on vastuussa kaikkien säännösten ja hallintomääräysten noudattamisesta.

Kiinnittäminen

PDLGFU15 on helppo asentaa Leica Geosystems GPS System 1200 -järjestelmään. PDLGFU15 on erityisesti suunniteltu toimimaan ankarissa olosuhteissa.

Merkkivalot



parantamiseksi.

Kuva 2 – PDLGFU15:n merkkivalot

Virran merkkivalo osoittaa laitteen olevan toiminnassa.

RX-merkkivalo osoittaa, että PDLGFU15 vastaanottaa RF-kantoaaltosignaalin. Jos RX-merkkivalo palaa pitkän aikaa tai jatkuvasti, toinen radioasema ehkä toimii samalla taajuusalueella. Tämä RF-lähde voi häiritä GPS RTK -järjestelmää ja vaatia kanavan vaihtamista suorituskyyvyn

RS-232-datalinkin merkkivalo osoittaa, milloin PDLGFU15 on yhteydessä GPS System 1200 -järjestelmään.

PDLGFU15:n asetukset

PDLGFU15:n asetukset tehdään Pacific Crest PDLCONF-ohjelmalla. Asetusparametreilla määritetään DTE-käyttöliittymä ja siirtoprotokolla. Sovelluksen vaatimusten mukaan on ehkä muutettava tehtaan oletusasetuksia*.

Asennusmuistissa, jota kutsutaan taajuustaulukoksi, on yhteensä 16 taajuusaluetta. Valitse haluttu taajuusalue käyttöön Pacific Crest PDLCONF-ohjelmalla tai Leica Geosystems'in tiedonkerääjällä. Huomaa, että taajuustaulukoita voidaan päivittää kentällä.

***Vihje:** Kun olet vastaanottanut PDLGFU15-radiomodeemin, voit käyttää PDLCONF-ohjelmaa PDLGFU15:n oletusasetusten tulostamiseen ja dokumentointiin. Jos radioasetukset vikaantuvat kentällä, voit määrittää vian ja palauttaa tallentamasi oikeat radioasetukset.

Tekniset tiedot

Yleistä

Käyttöliittymä

LEMO-tyyppinen liitin RS-232-liitännällä, joka voidaan asettaa 1200–38400 baudin nopeudelle käyttäen yhtä aloitusbittiiä, 8 databittiiä, valinnaista pariteettia ja yhtä loppubittiiä. Tämän oppaan liite A sisältää lisätietoja.

Virtalähde

Virrantuotto LEMO-tyyppisellä liittimellä.

Vakiokäyttö: 12 VDC (jännitealue 9-16 VDC).

Virrankulutus: 45 mA à 12 VDC.

Radiovastaanotin

Taajuusalueet

Tiedustele paikalliselta jälleenmyyjältä saatavilla olevia taajuusalueita.

Taajuudensäätö

Syntetisoitu taajuudensäätö noin 1600 kanavan kapasiteetille.

Radiomodeemit on esiohjelmoitu, mutta taajuustaulukoita voivat päivittää kaikki valtuutetut Pacific Crest Corporationin jälleenmyyjät.

Kanavaväli

Kanavaväli 12,5 kHz ja 25 kHz.

Taajuusvakavuus

2,5 ppm kidevertailuarvo on vakio.

Vastaanotin

Herkkyys -116 dBm tai tarkempi (12dB SINAD). Lähipään kaistanleveys 20 MHz. Valintatarkkuus -60 dB. Häiriö- ja peilitaajuusvaimennus -65 dB. Voimalinjahäiriö -57 dB. Kantoaallon ilmaisun saapumisaika 2 ms.

Modeemi**Yhteysnopeus**

19200 tai 9600 4-LFSK-moduloinnilla.

9600 tai 4800 GMSK-moduloinnilla.

Vastaanottoprotokollat

Transparentti ja nopea asynkroninen. Kaikki tilat käyttävät synkronoitua tiedonsiirtoa RF-linkin kautta tiedonsalauksen kanssa.

Modulointi

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) -kantataajuusmodulointi ja BT 0,5 (9600 tai 4800).

Nelitasoinen FSK (4-LFSK) -kantataajuusmodulointi (19200 tai 9600).

Ympäristötiedot**Koko**

7,2 cm x 6,37 cm x 11,7 cm

(2,83" x 2,5" x 4,59") (leveys, syvyys, korkeus)

Paino

82 g

Lämpötila-alue

-30 °C – 60 °C (-22 °F – 140 °F) käytössä

-55 °C – 85 °C (-67 °F – 185 °F) ei käytössä

Huolto ja tuki

Yhteydenotto Pacific Crest

Laatu, tekniikka ja palvelu ovat Pacific Crest tunnusmerkkejä. Tarjoamme helpon pääsyn asiakaspalveluumme, jotta toimintasi pysyisi tehokkaana.

Puhelin: 1-800-795-1001 (maksuton Yhdysvalloissa ja Kanadassa)
+1 (408) 481 8070 (Yhdysvaltain ulkopuolella)
+31 (0) 725-724-408 (Euroopassa)
+1 (408) 481 8984 (Faksi)

Sähköposti: support@pacificcrest.com

WWW: www.PacificCrest.com

Tukiosasto avoinna 8–17 PST (länsirannikon aikaa). Katso [www-sivustoltamme](http://www.pacificcrest.com) viimeisimmät uutiset ja tuoteilmoitukset. Valmisohjelmisto- ja ohjelmapäivitykset ovat myös saatavilla [www-sivustoltamme](http://www.pacificcrest.com), useimmissa tapauksissa maksutta.

Takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Tämä takuu antaa sinulle tiettyjä oikeuksia. Sinulla voi myös olla muita oikeuksia, jotka vaihtelevat valtiosta ja alueesta toiseen.

Pacific Crest takaa PDL-tuotteet kaapeleita ja akkuja lukuun ottamatta virheettömiksi materiaalien ja valmistustavan osalta kahden vuoden aikana käyttäjän vastaanotettua tuotteen. Kaapeleilla ja akuilla on yhden vuoden virheettömyystakuu materiaalien ja työtavan osalta.

Poikkeukset

Jos Pacific Crest ei pysty korjaamaan tai vaihtamaan tuotetta kohtuullisen ajan kuluessa, ostohinta voidaan antaa takaisin tuotteen palauttamista vastaan.

PDL-radiomodeemin takuu ei kata vikoja, joiden syynä on:

- asiakkaan tekemä virheellinen tai riittämätön huolto
- valtuuttamaton muutos
- käyttö määritettyjen ympäristöolosuhteiden ulkopuolella
- huolimattomuus tai väärä käyttö.

Takuurajoitukset

Edellä annettu takuu on ainoa, eikä mitään muuta kirjallista tai suullista takuuta ole ilmaistu suorasti tai välillisesti. Pacific Crest kiistää nimenomaisesti hiljaiset takuut myyntikelpoisuudesta tai sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

Liite A – Kaapelit ja liittimet

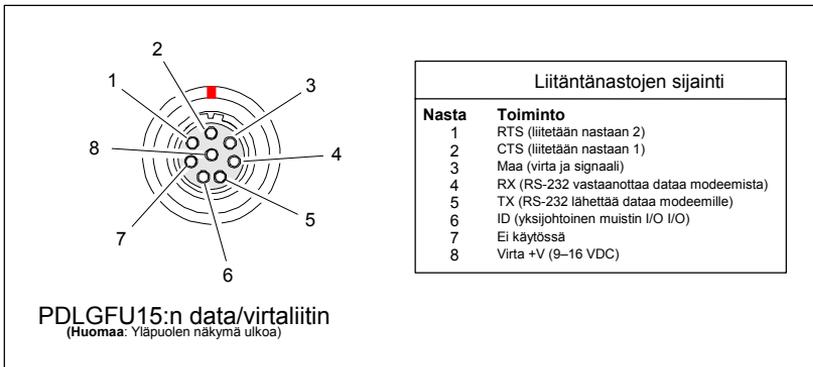
Kaapelituotteet

Pacific Crest valmistaa useita korkealaatuisia kaapeleita radiomodeemiensa tueksi. PDLGFU15 myydään osana pakkausta, joka sisältää Leica Geosystems GPS -järjestelmiä tukevan kaapelin. Jos kaapeli katoaa tai rikkoutuu, tiedustele tarvitsemiasi kaapeleita Pacific Crest myyntiedustajalta tai tilaa lisävarusteita osoitteesta www.paccrst.com.

Data/virtaliitin

Data/virtaliitin on yhteensopiva LEMO/FCI-tyyppisen pistokkeen kanssa. Tiedustele varaosanumeroa Pacific Crest asiakaspalvelusta.

Kuva 3 – PDLGFU15:n dataliitin



Antenniliitin

PDLGFU15 tarvitsee TNC-antennin tai syöttökaapelijärjestelmän, jonka impedanssivastaavuus on 50Ω . Suosittelemme antennia, jolla on matala VSWR (alle 1,5:1) ja joka on viritetty toimimaan PDLGFU15:n taajuusalueella.

Liite B - Turvallisuustiedot

SUOMI

FI

Noudata seuraavia ohjeita PDLGFU15-radiomodeemin käytössä käyttövaarojen ennakkoimiseksi ja estämiseksi.

Sallitut käytöt

- Tiedon vastaanotto Leica 1200 GPS -järjestelmään
- Vain vastaanottosovellus
- Sopii käytettäväksi väestökeskuksissa
- Käyttö sateella tai kosteissa ympäristöissä rajoitetun ajan



Älä käytä ilman antennia



Älä avaa laitetta. Jos se ei toimi, ota yhteys Pacific Crest Corporationin huoltokeskukseen.



Muiden laitteiden häiritsemisen välttämiseksi GPS-järjestelmässäsi käytä ainoastaan Pacific Crest Corporationin hyväksymiä lisävarusteita.



Älä käytä vahingoittunutta laitetta. Hävitä vahingoittunut laite paikallisten määräysten mukaisesti.

Kielletyt käytöt

- PDLGFU15:n käyttö ilman ohjeita
- Radiomodeemin avaaminen tai sen muuntaminen
- Käyttö räjähdysvaarallisissa ympäristöissä
- Käyttö muiden kuin Pacific Crest Corporationin hyväksymien lisävarusteiden kanssa
- Radiomodeemin muuttaminen tai muuntaminen

Altistus radiotaajuushäiriöille: PDLGFU15-radiomodeemit toimivat vain vastaanottotilassa eivätkä aiheuta vahingollista sähkömagneettista energiaa.

PDL-radiomodeemituotteet on suunniteltu noudattamaan seuraavia kansainvälisiä normeja ja ohjeita, mitä tulee ihmisten altistamiselle radiotaajuusenergian, ja ne on suojattu viereisten sähköisten laitteiden aiheuttamilta vahingollisilta häiriöiltä.

- FCC-raportti ja määräys 96-326, osa 15 (elokuussa 1996)
- IEC 61000-4-3 taso 3 "Säteilevän radiotaajuusenergian kentän sieto"
- IEC 61000-4-6 taso 3 "Johtuvien radiotaajuisten häiriöiden sieto"
- IEC 61000-4-8 taso 4 "Verkkotaajuusenergian magneettikentän sieto"
- IEC 61000-4-2 taso 4 "Staatillisen purkauksen (ESD) sieto (kontaktipurkaus ja ilmapurkaus)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Liite C - Vaatimustenmukaisuusilmoitus

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Brugervejledning

Revision 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Bemærk

PACIFIC CREST GIVER INGEN GARANTI AF NOGEN SLAGS MED HENSYN TIL DETTE MATERIALE, INKLUSIVE, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR SALGBARHED OG EGNETHED TIL NOGET BESTEMT FORMÅL. Pacific Crest vil ikke være ansvarlige for fejl heri eller for direkte eller indirekte følgeskader i forbindelse med levering, funktion eller anvendelse af dette materiale.

Dette dokument indeholder ejendomsbeskyttet information, der er beskyttet af copyright. Alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af dette dokument må fotokopieres, reproduceres eller oversættes til noget andet sprog uden forudgående skriftligt samtykke fra Pacific Crest.

Oplysninger indeholdt i dette dokument kan ændres uden varsel.

Forsigtighedsregler og advarsler



Igennem denne vejledning anvendes dette symbol til at indikere forsigtighed eller advarsel. Vær især opmærksom på disse punkter for at sørge for sikker og pålidelig drift af dit radiomodem.

Indhold

Bemærk	ii
Indhold	iii
Introduktion	1
Velkommen	1
Mål	1
Bemærkning vedrørende denne vejledning	2
Egenskaber og fordele	3
Anvendelse af PDLGFU15	4
Drift	4
Montering	4
Indikator LED'er	4
Konfigurering af PDLGFU15	5
Tekniske specifikationer	6
Alment	6
Interface	6
Strømforsyning	6
Radiomodtager	6
Frekvensområder	6
Frekvensstabilitet	6
Modtager	7
Modem	7
Link rate	7
Modulation	7
Miljømæssigt	7
Størrelse	7
Vægt	7
Temperaturområde	7
Service og support	8
Kontakt til Pacific Crest Corporation	8
Garanti	9

To års begrænset garanti.....	9
Udelukkelse	9
Garantibegrænsninger	9
Bilag A – Kabler og stik	10
Kabelprodukter.....	10
Data-/strømstik.....	10
Antennestik	11
Bilag B – Sikkerhedsinformationer	12
Tilladt brug	12
Forbudt brug.....	12
Bilag C – Overensstemmelseserklæring	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Alle rettigheder forbeholdes.
Reproduktion, tillempling eller oversættelse af denne vejledning er forbudt uden forud skriftlig tilladelse fra Pacific Crest, undtagen hvad der er tilladt under lovgivning om ophavsret.

Trimble er et varemærke, der tilhører Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 og Leica Geosystems er varemærker, der tilhører Leica Geosystems AG.

Introduktion

Velkommen

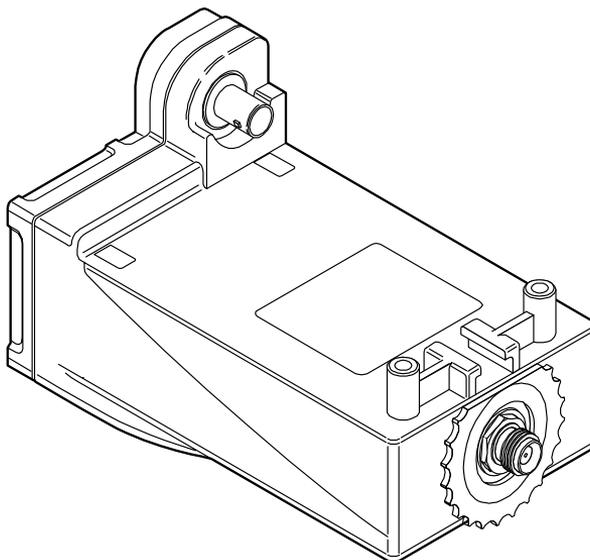
Tak, fordi du har købt Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 til anvendelse med dit overvågningssystem. PDL er et avanceret, højhastigheds, trådløst data link, der er udformet specifikt til GPS/RTK applikationer. Din succes med anvendelsen af PDL er vort primære mål. Vi bakker vort produkt op med ekspertstøtte og service. Vi modtager gerne dine kommentarer og spørgsmål.

Mål

Denne vejledning giver information med hensyn til anvendelsen af PDLGFU15 radiomodemprodukter med Leica Geosystems GPS 1200 systemer. Brugerhåndbogen for Leica Geosystems's GPS 1200 system bør anvendes som reference for almen information vedrørende integration af radio- og GPS-udstyr.

PDLGFU15 er en radiomodemmodtager, der er kompatibel med PDL og RFM96 produktfamilien af radiomodems. PDLGFU15 er specifikt udformet for integration med Leica Geosystems GPS 1200 System anordninger. Dens lille størrelse, lette vægt og strømeffektive drift giver enestående ydeevne.

Der findes en række frekvensbånd, så kontakt din lokale Pacific Crest repræsentant for detaljer.



Figur 1 – PDLGFU15

Bemærkning vedrørende denne vejledning

Vi mener, at PDL systemet giver brugeren den bedste værdi og ydeevne. Vi leverer derfor vort udstyr i komplette nøglefærdige systemer, inklusive alle nødvendige emner til drift sammen med din GPS.

Du har måske købt dit PDL fra en tredjepart. Fra tid til anden kan det samlede produkt leveret af disse kilder adskille sig fra de kits, der leveres direkte fra Pacific Crest. Hvis denne vejledning ikke nøjagtigt afspejler det udstyr, du modtog, så kontakt din leverandør for specifikke instruktioner vedrørende opsætningen af emner, der adskiller sig.

Egenskaber og fordele

Hurtig radioformidlet modtagelse af data

- Reduceret latenstid giver bedre information om GPS position
- Lavere strømforbrug tillader længere drift i marken
- Større gennemløb håndterer GPS RTK korrektion.

Robust konstruktion – Udformet specifikt for GPS RTK overvågning i marken

- Vandtæt drift klarer dårligt vejrlig
- Indbyggede monteringer simplificerer integration med GPS System 1200.

Kompatibel – Kan bruges med RDDR, RFM og Trimble® produkter

- Drager fordel af den seneste teknologi med dit eksisterende udstyr
- Letter blanding og samkøring af GPS udstyr
- Giver opgraderingsvej for eksisterende installationer.

Anvendelse af PDLGFU15

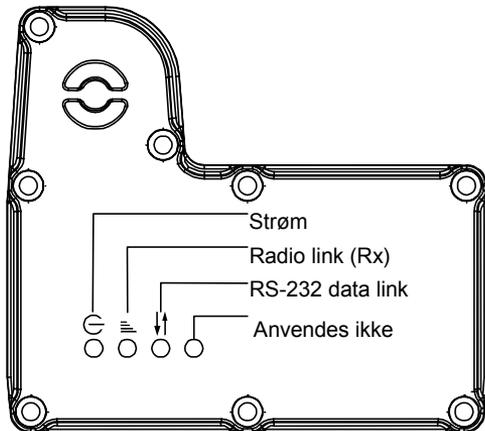
Drift

Inden du anvender PDLGFU15, så find ud af, om der kræves autorisation eller en licens til brug af radioudstyr i dit land. Det er ejeren af udstyrets ansvar at overholde alle lovmæssige regler og procedurer.

Montering

PDLGFU15 tilsluttes let til Leica Geosystems GPS System 1200. PDLGFU15 er specifikt udformet til drift i barske omgivelser.

Indikator LED'er



Strøm LED'en indikerer, at der er strøm til enheden.

RX LED'en indikerer, at PDLGFU15 modtager en RF bølge. Hvis RX LED'en er tændt i længere tidsperioder eller kontinuerligt, så er en anden radiostation måske i drift på den samme frekvens. Denne RF kilde kan interferere med GPS RTK systemet og kan gøre det nødvendigt, at du skifter

kanal for bedre ydeevne.

Figur 2 – PDLGFU15 LED'er

RS-232 data link LED indikerer, når PDLGFU15 kommunikerer med GPS System 1200.

Konfigurering af PDLGFU15

PDLGFU15 bliver konfigureret af Pacific Crest PDLCONF software. Konfigurationsparametre definerer DTE interfacen og over-the-air protokollen. Afhængig af applikationen kan du få brug for at ændre standardindstillingerne fra fabrikken*.

Op til 16 frekvenser er gemt i konfigurationshukommelsen kaldet frekvenstabellen. Anvend Pacific Crest software PDLCONF til at vælge driftsfrekvensen, eller anvend Leica Geosystems data collector. Bemærk, at frekvenstabellerne kan opgraderes i marken.

***Hjælpsomt tip:** Når du modtager dit PDLGFU15 radiomodem, så anvend PDLCONF til at udskrive og dokumentere standardindstillingerne for PDLGFU15. Hvis radiokonfigurationer bliver korrumpereede i marken, kan du bruge dine arkiverede indstillinger til fejlfinding og genopretning af korrekte indstillinger for radiokonfiguration.

Tekniske specifikationer

Alment

Interface

LEMO type stik med RS-232 interface, der kan konfigureres fra 1200 til 38400 baud drift med en start, 8 data, valgfri paritet og en-stop bit. Der henvises til bilag A i denne vejledning for yderligere information.

Strømforsyning

Strømforsyning gennem LEMO type stikket.

Standard anvendelse: 12 V DC (Spændingsområde på 9-16 V DC).

Strømforbrug: 45 mA ved 12 V DC.

Radiomodtager

Frekvensområder

Kontakt den lokale forhandler om tilgængelige frekvensområder.

Frekvenskontrol

Syntetiseret frekvenskontrol med kapacitet for cirka 1600 kanaler.

Radiomodems er forprogrammerede, men frekvenstabeller kan opdateres af enhver autoriseret Pacific Crest Corporation forhandler.

Kanalafstand

Kanalafstand 12,5 kHz og 25 kHz.

Frekvensstabilitet

2,5 ppm krystalreference er standard.

Modtager

Sensitivitet -116 dBm eller bedre (12dB SINAD). Front-end båndbredde 20 MHz. Selektivitet -60 dB. Falsk og afbildningsafvisning -65 dB. Ledt falsk -57 dB. Detektionstid af bølgeangreb 2 ms.

Modem**Link rate**

19200 eller 9600 med 4-LFSK modulation.

9600 eller 4800 med GMSK modulation.

Modtagelsesprotokoller

Transparent og hurtig asynkron. Alle funktioner anvender synkron datatransmission over RF linken med datascrambling.

Modulation

Gaussian Minimum Shift Keying (GMSK) baseband modulation med BT på 0,5 (9600 eller 4800).

Fireniveau FSK (4-LFSK) baseband modulation (19200 eller 9600).

Miljømæssigt**Størrelse**

7,2 cm B x 6,37 cm D x 11,7 cm H

Vægt

0,082 kg

Temperaturområde

-30° til 60° C anvendelsestemperatur

-55° til 85° C opbevaringstemperatur

Service og support

Kontakt til Pacific Crest

Kvalitet, teknologi og service er hjørnestene for Pacific Crest.

Vi sørger for let adgang til vores afdeling for kundeservice, så du kan holdes effektivt kørende.

Ring: 1-800-795-1001 (gratis i U.S.A. & Canada)
(408) 481 8070 (fra udenfor U.S.A.)
+31 (0) 725-724-408(Europa)
(408) 481 8984 (Fax)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

Tidspunkt for support er fra kl. 8 til 17 PST. Besøg vores hjemmeside for seneste nyt og produktmeddelelser. Opgraderinger af firmware og software forefindes også fra vores hjemmeside, i de fleste tilfælde gratis.

Garanti

To års begrænset garanti

Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder. Du kan også have andre rettigheder, der kan variere fra land til land.

Pacific Crest garanterer PDL familiens produkter, med undtagelse af kabler og batterier, mod defekter i materialer og bearbejdning i en periode på to år fra modtagelse hos slutbrugeren. Kabler og batterier har en etårig garanti mod defekter i materialer og bearbejdning.

Udelukkelse

Skulle Pacific Crest være ude af stand til at reparere eller erstatte produktet indenfor en rimelig tidsfrist, vil der blive foretaget en refundering af købsprisen ved returnering af produktet.

Garantien for dit PDL radiomodem vil ikke være gældende for defekter som følge af:

- Ukorrekt eller utilstrækkelig vedligeholdelse fra kundens side
- Uautoriseret modifikation
- Drift udenfor de miljømæssige specifikationer
- Forsømmelighed eller misbrug.

Garantibegrænsninger

Den ovenfor fremsatte garanti er eksklusiv og ingen anden garanti, hverken skriftlig eller mundtlig, er udtrykt eller underforstået. Pacific Crest frasiger sig specifikt underforståede garantier om salgbarhed eller egnethed til noget bestemt formål.

Bilag A – Kabler og stik

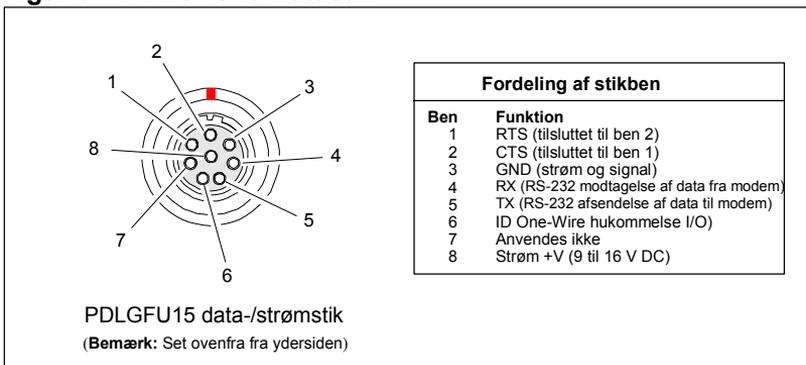
Kabelprodukter

Pacific Crest fremstiller en lang række af kabler af høj kvalitet til støtte for deres radiomodems. PDLGFU15 sælges som en del af et kit, der omfatter et kabel til støtte for drift med Leica Geosystems GPS systemer. Hvis dit kabel går tabt eller går i stykker, så kontakt sælgeren fra Pacific Crest for at tale om dine kabelbehov, eller du kan bestille tilbehørsprodukter online på www.paccrst.com.

Data-/strømsstik

Data-/strømsstikket er kompatibelt med LEMO/FCI kontakttypen. Kontakt Pacific Crest kundeservice for specifikt reservedelsnummer.

Figur 3 – PDLGFU15 Datastik



Antennestik

PDLGFU15 kræver en TNC antenne eller et fødekabelsystem, der i impedans svarer til 50Ω . Vi anbefaler valget af en antenne, der har lav VSWR (mindre end 1,5:1) og som er blevet tunet til drift på båndet for PDLGFU15.

Bilag B – Sikkerhedsinformationer

DANSK

DA

Følgende retningslinjer skal overholdes ved brug af PDLGFU15 radiomodem for at forebygge og undgå risici ved brugen.

Tilladt brug

- Modtagelse af data til Leica 1200 GPS System
- Kun modtage applikation
- Egnet til brug i befolkede områder
- Brug i regnvej eller i fugtige områder i begrænsede tidsrum



Må ikke bruges uden antenne



Pil ikke ved udstyret. Ret henvendelse til et autoriseret Pacific Crest Corporation service center, hvis det ikke virker.



Brug kun udstyr og tilbehør, der er godkendt af Pacific Crest Corporation for at undgå interferens med andet udstyr i dit GPS system.



Udstyret må ikke bruges, hvis det er i stykker. Bortskaffelse skal ske i henhold til gældende regler i dit lokalområde.

Forbudt brug

- Brug af PDLGFU15 uden instruktion
- At åbne eller pille ved radiomodemet
- Brug i eksplosive omgivelser
- Brug sammen med tilbehør, der ikke er godkendt af Pacific Crest Corporation
- Ændring eller forandring af radiomodemet

Radiofrekvensenergi: PDLGFU15 radiomodem kan kun modtage og udsender ingen skadelig elektromagnetisk energi.

PDL radiomodemer er udviklet til at opfylde følgende nationale og internationale standarder og retningslinjer med hensyn til radiofrekvens-elektromagnetiske felters påvirkning på mennesker og derudover til beskyttelse mod skadelig interferens med andet elektrisk udstyr i nærheden:

- Part 15 i FCC Reglementet 96-326 (august, 1996)
- IEC 61000-4-3 Level 3 "Elektromagnetisk feltimmunitet, udstralet radiofrekvens"
- IEC 61000-4-6 Level 3 "Immunitet mod ledningsforstyrrelser forårsaget af RF felter"
- IEC 61000-4-8 Level 4 "Magnetisk feltimmunitet, power frekvens"
- IEC 61000-4-2 Level 4 "Elektrostatisk afladning (kontakt og luft)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Bilag C – Overensstemmelseserklæring

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product: Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Priručnik za korisnike

Revizija 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Obavijest

PACIFIC CREST NE DAJE NIKAKVA JAMSTVA U VEZI S OVIM MATERIJALOM, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNO IZRAŽENA JAMSTVA O PRODAJNOSTI I PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENE SVRHE. Pacific Crest neće biti odgovorna za ovdje sadržane pogreške ili slučajne posljedične štete povezane s opskrbljivanjem, radom ili uporabom ovog materijala.

Ovaj dokument sadrži patentirane informacije koje su zaštićene autorskim pravom. Sva prava pridržana. Nijedan dio ovog dokumenta ne smije se fotokopirati, reproducirati ili prevesti na druge jezike bez prethodnog pisanog pristanka od strane Pacific Crest.

Informacije sadržane u ovom dokumentu podložne su promjenama bez prethodne najave.

Opomene i upozorenja



U ovom priručniku, ovo je simbol za opomene i upozorenja. Molimo obratite posebnu pažnju na ovu oznaku, tako da rad vašeg radio modema bude pouzdan i siguran.

Sadržaj

Obavijest.....	ii
Sadržaj.....	iii
Uvod	1
Dobrodošli	1
Područje rada.....	1
Napomena o ovom Priručniku	2
Karakteristike i prednosti	3
Uporaba PDLGFU15	4
Rad.....	4
Pričvršćivanje	4
LED indikatori.....	4
Konfiguriranje PDLGFU15.....	5
Tehničke specifikacije.....	6
Općenito.....	6
Sučelje	6
Električno napajanje	6
Radio prijemnik	6
Frekvencijska područja.....	6
Stabilnost frekvencije	6
Prijemnik	7
Modem	7
Brzina povezivanja	7
Modulacija	7
O ambijentu.....	7
Veličina	7
Težina.....	7
Temperaturno područje.....	7
Servisiranje i podrška	8
Kontaktiranje Pacific Crest Corporation.....	8
Jamstvo	9

Dvogodišnje ograničeno jamstvo	9
Izuzeci	9
Jamstvena ograničenja	9
Appendix A - Kablovi i konektori	10
Kablovi	10
Konektor za podatke/napajanje	10
Antenski konektor	11
Appendix B – Informacije o sigurnosti	12
Dopuštena uporaba	12
Zabranjena uporaba	12
Appendix C – Declaration of Conformity	13

© Copyright 2004 Pacific Crest. Sva prava pridržana.
Reprodukcija, adaptacija, ili prijevod ovog priručnika zabranjeni su bez
prethodnog pisanog odobrenja od strane Pacific Crest, osim
ako su dopušteni prema zakonu o autorskim pravima.

Trimble je trgovački znak Trimble Navigation Ltd.

GPS sustav 1200 i Leica Geosystems trgovački su znakovi Leica
Geosystems AG.

Uvod

Dobrodošli

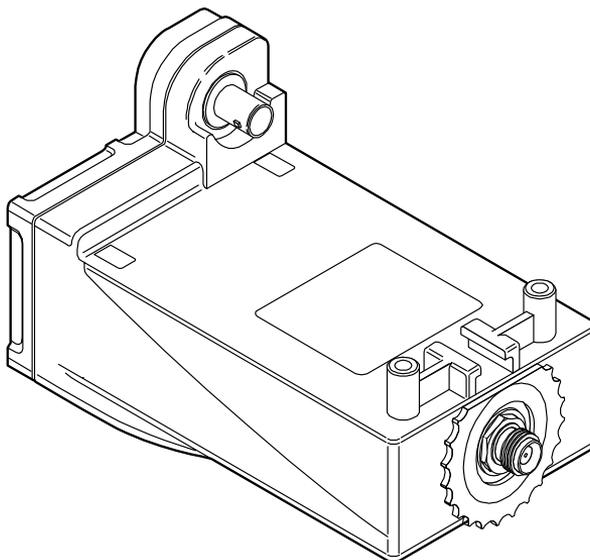
Zahvaljujemo vam na kupnji Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 za uporabu s vašim sustavom mjerništva. PDL je napredni uređaj velike brzine za bežičnu obradu podataka razvijen posebno za GPS/RTK aplikacije. Naš primarni cilj je vaša uspješna uporaba PDL-a. Iza svog proizvoda stojimo stručnom podrškom i servisiranjem. Bit će nam drago primiti vaše komentare i prijedloge.

Područje rada

Ovaj priručnik pruža informacije o uporabi PDLGFU15 radio modemskih proizvoda sa GPS 1200 sustavima Leica Geosystems. Za opće informacije o integraciji radijske i GPS opreme pročitajte Priručnik za GPS sustav 1200 od Leica Geosystems.

PDLGFU15 je radio modemski prijemnik kompatibilan s PDL i RFM96 obitelji proizvoda radio modema. PDLGFU15 je razvijen posebno za integraciju s uređajima GPS sustava 1200 od Leica Geosystems. Malen je, lagan i energetski djelotvoran, što mu omogućuje superiornu performansu.

Dostupne su vam različite frekvencije. Za detalje molimo kontaktirajte vašeg lokalnog predstavnika Pacific Crest.



Ilustracija 1 – PDLGFU15

Napomena o ovom Priručniku

Vjerujemo da sustav PDL pruža korisniku najbolju vrijednost i performansu. Kao takvu, našu opremu snabdijevamo po sistemu "ključ u ruke", zajedno sa svim elementima potrebnim za rad s vašim GPS-om.

Možda ste vaš PDL kupili od treće stranke. Ponekad se paketi proizvoda koje takvi izvori nude razlikuju od kompleta koje Pacific Crest nudi izravno. Ukoliko ovaj priručnik ne odražava točno opremu koju ste dobili, molimo kontaktirajte svog dobavljača za određene upute o podešavanju elemenata koji se razlikuju.

Karakteristike i prednosti

Velika brzina prijema podataka zrakom

- Smanjena latentnost omogućuje bolje informacije o GPS položaju
- Niža potrošnja električne energije omogućuje dulji rad na terenu
- Veća propusnost obavlja GPS RTK ispravke

Otporna konstrukcija – Razvijena posebno za GPS RTK terensko mjerništvo

- Uređaj je nepromočiv, te stoga odolijeva lošim vremenskim uvjetima
- Ugrađeni pričvršćivači pojednostavljuju integraciju sa GPS sustavom 1200

Kompatibilan – Može raditi s RDDR, RFM i Trimble® proizvodima

- Iskoristive prednosti najnovije tehnologije s postojećom opremom
- Olakšava miješanje i sparivanje GPS opreme
- Omogućuje nadogradnju za postojeće instalacije

Uporaba PDLGFU15

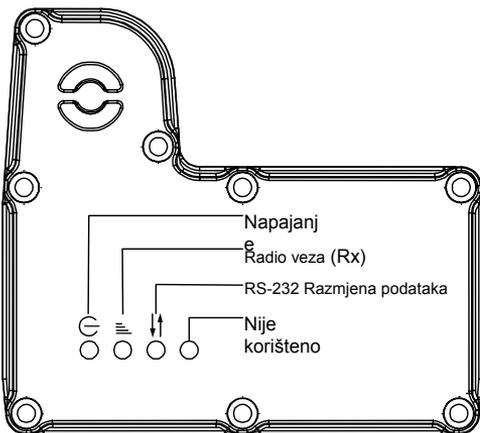
Rad

Prije početka rada s vašim PDLGFU15, saznajte da li trebate ovlaštenje ili licencu za uporabu radio opreme u vašoj zemlji. Pridržavanje svih pravila i procedura odgovornost je vlasnika opreme.

Pričvršćivanje

PDLGFU15 se lako spaja na GPS sustav 1200 od Leica Geosystems. PDLGFU15 je razvijen posebno za rad u teškim uvjetima.

LED indikatori



Električni LED pokazuje da je uređaj upaljen.

RX LED pokazuje da PDLGFU15 prima RF prijenosni signal. Ako RX LED gori duže ili neprestano, znači da druga radio stanica možda radi na istoj frekvenciji. Taj RF izvor može smetati sustavu GPS RTK i možda ćete za bolji rad morati promijeniti kanale.

Ilustracija 2 – PDLGFU15 LED

RS-232 LED za povezivanje podataka pokazuje kada PDLGFU15 komunicira sa GPS sustavom 1200.

Konfiguriranje PDLGFU15

PDLGFU15 se konfigurira pomoću PDLCONF software od Pacific Crest. Parametri konfiguracije određuju DTE sučelje i protokol prijenosa podataka zrakom. Ovisno o aplikaciji, možda ćete trebati promijeniti tvorničke podešene postavke*.

U konfiguracijskoj memoriji, nazvanoj frekvencijska tablica, može se spremati do 16 frekvencija. Pomoću PDLCONF software od Pacific Crest odaberite frekvenciju operacije ili upotrijebite sakupljač podataka Leica Geosystems. Napominjemo da se frekvencijske tablice mogu nadograditi na terenu.

***Koristan savjet:** Nakon što dobijete svoj PDLGFU15 radio modem, upotrijebite PDLCONF za ispis i dokumentiranje podešenih postavki PDLGFU15. Ako se radio konfiguracije poremete na terenu, pogledajte dokumentirane podešene postavke kako biste riješili problem i obnovili odgovarajuće konfiguracijske postavke radija.

Tehničke specifikacije

Općenito

Sučelje

Konektor LEMO stila sa RS-232 sučeljem koje se može konfigurirati da radi od 1200 do 38400 bauda s početnim bitom, 8 bita podataka, izbornim bitom parnosti i zaustavnim bitom. Za dodatne informacije pročitajte Appendix A ovog Priručnika.

Električno napajanje

Električno napajanje se vrši pomoću konektora LEMO stila. Standardna uporaba: 12 VDC (opseg napona od 9-16 VDC). Potrošnja električne energije: 45 mA pri 12 VDC.

Radio prijemnik

Frekvencijska područja

Za dostupna frekvencijska područja kontaktirajte lokalnog preprodavača.

Kontrola frekvencije

Sintetizirana kontrola frekvencije sa kapacitetom od približno 1600 kanala. Radio modemi su programirani unaprijed, dok frekvencijske tablice može ažurirati bilo koji preprodavač ovlašten od strane Pacific Crest Corporation.

Razmak kanala

Razmak kanala 12.5 kHz i 25 kHz.

Stabilnost frekvencije

2.5 ppm kristalna referenca je standardna.

Prijemnik

Osjetljivost -116 dBm ili bolje (12dB SINAD). Ulazna pojasna širina 20 MHz. Selektivnost -60 dB. Potiskivanje nepoželjnih i zrcalnih signala -65 dB. Nepoželjna kondukcija -57 dB. Trajanje prednjeg brida signala nosive frekvencije 2 ms.

Modem

Brzina povezivanja

19200 ili 9600 sa 4-LFSK modulacijom.
9600 ili 4800 sa GMSK modulacijom.

Protokoli prijema

Transparentni i brzi asinhroni. Svi načini koriste sinhroni protok podataka RF vezom putem više kanala.

Modulacija

Gaussovska minimalna modulacija (GMSK) prijenosnog signala sa BT od 0.5 (9600 ili 4800).

Četiri razine FSK (4-LFSK) modulacije prijenosnog signala (19200 ili 9600).

O ambijentu

Veličina

7.2 cm širina x 6.37 cm dubina x 11.7 cm visina

Težina

0.082 kg

Temperaturno područje

-30° do 60° C Radno

-55° do 85° C Neradno

Servisiranje i podrška

Kontaktiranje Pacific Crest

Kvaliteta, tehnologija i servisiranje odlike su Pacific Crest.

Omogućujemo lak pristup našoj korisničkoj službi tako da vam rad teče glatko.

Telefon: 1-800-795-1001 (Besplatni telefon za SAD i Kanadu)
(408) 481 8070(Izvan SAD-a)
+31 (0) 725-724-408 (U Europi)
(408) 481 8984(Faks)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web: www.PacificCrest.com

Podrška radi od 8:00 do 17:00 prema pacifičkom standardnom vremenu (PST). Za obavijesti i novosti o proizvodima molimo posjetite našu web stranicu. Nadogradnje za firmware i software također su dostupne na našoj web stranici i najčešće su besplatne.

Jamstvo

Dvogodišnje ograničeno jamstvo

Ovo jamstvo daje vam određena zakonska prava. Možete imati i neka druga prava, ovisno o državi ili području.

Pacific Crest jamči za proizvode iz obitelji PDL, isključujući kablove i baterije, u slučaju oštećenja materijala i pogreške u proizvodnji na period od dvije godine od dostave krajnjem korisniku. Za kablove i baterije postoji jednogodišnje jamstvo u slučaju oštećenja materijala i pogreške u proizvodnji.

Izuzeci

Ukoliko Pacific Crest ne može popraviti ili zamijeniti proizvod u razumnom vremenskom roku, novac vam može biti naknađen kad proizvod vratite.

Jamstvo se na vaš PDL radio modem neće primjenjivati ukoliko kvarovi budu rezultat:

- Nepravilnog i nedovoljnog održavanja od strane korisnika
- Neovlaštene modifikacije
- Rada izvan okvira specifikacijskih uvjeta
- Nemara ili pogrešne uporabe

Jamstvena ograničenja

Gore navedeno jamstvo ekskluzivno je i nema drugih, usmenih ili pismenih, izričito ili posredno izraženih jamstava. Pacific Crest se izričito odriče posredno izraženih jamstava o prodajnosti i prikladnosti za određenu svrhu.

Appendix A - Kablovi i konektori

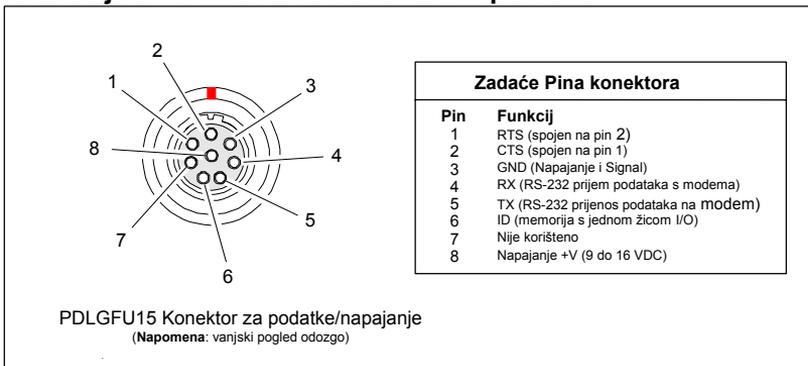
Kablovi

Pacific Crest proizvodi raznolike visoko kvalitetne kablove za podršku njenih radio modema. PDLGFU15 se prodaje kao dio kompleta koji uključuje kabel za podršku rada sa GPS sustavom Leica Geosystems. Ako se vaš kabel izgubi ili ošteti, molimo kontaktirajte svog prodajnog predstavnika Pacific Crest kako biste raspravili o kabelu kojeg trebate ili dodatne proizvode naručite preko Interneta na adresi www.paccrest.com.

Konektor za podatke/napajanje

Konektor za podatke/napajanje kompatibilan je s utikačem stila LEMO/FCI. Za broj(eve) određenog rezervnog dijela kontaktirajte korisničku službu Pacific Crest.

Ilustracija 3 – PDLGFU15 Konektor za podatke



Antenski konektor

PDLGFU15 treba TNC antenu ili sustav dovodnog kabla s prilagođenjem impedancije na 50Ω . Preporučamo antenu koja ima nizak VSWR (manje od 1.5:1) i koja je već ugođena za rad na frekvenciji PDLGFU15.

Appendix B – Informacije o sigurnosti

HRVATSKI

HR

Dok radite s PDLGFU15 radio modemom, pridržavajte se sljedećih uputa kako biste mogli predvidjeti i izbjeći moguće opasnosti.

Dopuštena uporaba

- Primanje podataka na Leica 1200 GPS Sistem
- Samo za prijem
- Prikladan za uporabu u naseljenim područjima
- Ograničena uporaba u kišnim i vlažnim uvjetima



Ne upotrebljavajte bez antene

Zabranjena uporaba

- Uporaba PDLGFU15 bez uputa
- Otvaranje ili diranje radio modema
- Uporaba u eksplozivnim uvjetima
- Uporaba s priborom neodobrenim od strane Pacific Crest Corporation
- Modifikacija ili preinaka radio modema



Ne pokušavajte popravljati uređaj. Ukoliko ne radi, odnesite ga u servisni centar ovlašten od strane Pacific Crest Corporation.



Kako biste izbjegli moguće smetnje s ostalom opremom Vašeg GPS sistema, koristite samo opremu i pribor kojeg je odobrila Pacific Crest Corporation.



Ako je uređaj oštećen, ne upotrebljavajte ga. Riješite se oštećene opreme u skladu s pravilima područja na kojem živite.

Izlaganje energiji radio frekvencije: PDLGFU15 radio modemi služe samo za prijem i ne zrače štetnu elektromagnetsku energiju.

PDL radio modemi načinjeni su u skladu sa sljedećim nacionalnim i internacionalnim standardima i odredbama koje se, pored zaštite od štetnih smetnji obližnje električne opreme, odnose na izlaganje ljudi elektromagnetskoj energiji radio frekvencija:

- Dio 15 FCC Izvješća i Odredbe 96-326 (kolovoz, 1996)
- IEC 61000-4-3 Razina 3 "Imunost na ozračeno elektromagnetsko polje radio frekvencije"
- IEC 61000-4-6 Razina 3 "Imunost na provođene smetnje inducirane RF poljima"
- IEC 61000-4-8 Razina 4 "Imunost na magnetsko polje frekvencije struje"
- IEC 61000-4-2 Razina 4 "Elektrostatičko pražnjenje (pražnjenje dodirom i zrakom)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Appendix C – Izjava o slaganju



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

Product Identity	Frequency of Operation	Model Numbers
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)

PDLGFU15

Užívateľská príručka

Verzia 04
2012
P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Upozornenie

PACIFIC CREST NEPOSKYTUJE ZÁRUKU ŽIADNEHO DRUHU, TÝKAJÚCU SA TOHTO MATERIÁLU, VRÁTANE, ALE NIE BEZ OBMEDZENIA VO VZŤAHU K PREDPOKLADANÝM ZÁRUKÁM, OBCHODOVATEĽNOSTI A VHODNOSTI ZARIADENIA NA ŠPECIFICKÝ ÚČEL.

Spoločnosť Pacific Crest nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné chyby v materiáli alebo za náhodné škody, ktoré vznikli v dôsledku dodania alebo využitia tohto materiálu.

Tento dokument obsahuje vlastnícke informácie, ktoré sú chránené autorskými právami. Všetky práva sú vyhradené. Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Pacific Crest nie je možné kopírovať, rozmnožovať alebo prekladať do iného jazyka žiadnu časť tohto materiálu.

Informácie, uvedené v tomto materiáli, sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho oznámenia.

Upozornenia a výstrahy



V rámci tejto príručky sa tento symbol používa ako informácia o upozornení alebo výstraha. Pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku vášho rádiového modemu venujte zvýšenú pozornosť informáciám, označeným týmto symbolom.

Obsah

Upozornenie	ii
Obsah	iii
Úvod	1
Vitajte!	1
Rozsah	1
Poznámka, týkajúca sa tejto príručky	2
Vlastnosti a výhody	3
Používanie PDLGFU15	4
Prevádzka	4
Montáž	4
LED indikátory	4
Konfigurácia PDLGFU15	5
Technické údaje	6
Všeobecné	6
Rozhranie	6
Napájanie	6
Rádiový prijímač	6
Frekvenčné rozsahy	6
Frekvenčná tolerancia	6
Prijímač	7
Modem	7
Prenosová rýchlosť	7
Modulácia	7
Environmentálne informácie	7
Veľkosť	7
Hmotnosť	7
Rozsah teplôt	7
Služby a podpora	8
Kontaktné informácie spoločnosti Pacific Crest Corporation	8

Záruka.....	9
Dvojiročná limitovaná záruka.....	9
Výnimky.....	9
Záručné obmedzenia	9
Príloha A – Káble a konektory	10
Káble	10
Dátový/Napájací konektor.....	10
Anténový konektor	11
Príloha B – Bezpečnostné informácie	12
Povolené použitie.....	12
Zakázané použitie	12
Príloha C – Deklarácia zhody.....	13

© Autorské práva 2004 Pacific Crest. Všetky práva vyhradené.
Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Pacific Crest
(s výnimkou ustanovení, ktoré tieto činnosti povoľujú v rámci
autorských práv) nie je možné túto príručku rozmnožovať, upravovať a ani
prekladať do iných jazykov.

Trimble je obchodnou značkou spoločnosti Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 a Leica Geosystems sú obchodnými značkami
spoločnosti Leica Geosystems AG.

Úvod

Vitajte!

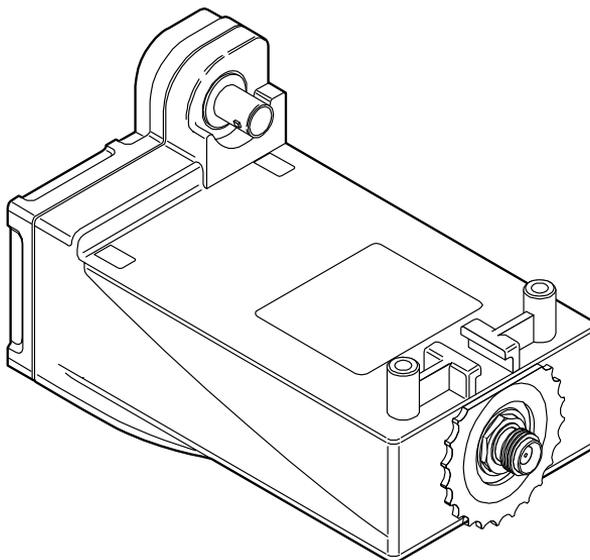
Ďakujeme vám za nákup Polohovacej dátovej linky™ (PDL™) GFU15, určenej pre váš merací systém. PDL je moderná, vysoko rýchlostná bezdrôtová dátová linka, špeciálne určená pre GPS/RTK aplikácie. Naším primárnym cieľom je váš úspech pri používaní PDL. Súčasťou našej služby zákazníkom je poskytovanie odbornej podpory a služieb. Budeme vďační za akékoľvek vaše pripomienky a otázky.

Rozsah

Táto príručka poskytuje informácie, týkajúce sa používania rádiového modemu PDLGFU15 so systémami Leica Geosystems GPS 1200. Všeobecné informácie, týkajúce sa integrácie rádia a príslušenstva GPS, sú uvedené v Uživatelskej príručke systému GPS 1200 spoločnosti Leica Geosystems.

PDLGFU15 je rádiomodemový prijímač, kompatibilný s PDL a s ďalšími rádiovými modemami rady RFM96. PDLGFU15 bol špeciálne navrhnutý za účelom integrácie so systémovými zariadeniami GPS 1200 spoločnosti Leica Geosystems. Jeho malé rozmery, nízka hmotnosť a malá spotreba umožňujú dosiahnuť vynikajúci výkon tohto zariadenia.

Detailné informácie, týkajúce sa rôznych dostupných kmitočtových pásiem, vám podá predstaviteľ miestneho zastúpenia spoločnosti Pacific Crest.



Obrázok 1 – PDLGFU15

Poznámka, týkajúca sa tejto príručky

Sme presvedčení, že zariadenie PDL poskytne užívateľovi tú najlepšiu hodnotu a výkon. Vzhľadom na vyššie uvedené by sme radi informovali, že naše zariadenie poskytujeme ako súčasť dodávky kompletných systémov na kľúč vrátane všetkého príslušenstva, potrebného na činnosť so zariadením GPS.

Je možné, že ste si PDL zaobstarali prostredníctvom tretej strany. V takomto prípade sa výrobok, ktorý ste obdržali od tretej strany, môže líšiť od výrobku a príslušenstva, priamo dodávaného spoločnosťou Pacific Crest. Ak v tejto príručke nenájdete presné informácie, týkajúce sa zariadenia, ktoré ste si vyššie uvedeným spôsobom zaobstarali, špecifické informácie, týkajúce sa inštalácie, vám podá váš dodávateľ.

Vlastnosti a výhody

Rýchly prenos dát

- Kratšia doba odozvy umožňuje získať lepšie polohové informácie GPS
- Nižšia spotreba energie zariadenia umožňuje jeho dlhšiu prevádzku
- Vyšší prietok dát umožňuje korekciu dát GPS RTK

Robustná konštrukcia – Špecificky navrhnutá pre GPS RTK mapovanie v teréne

- Vodotesná konštrukcia umožňuje výkon činností aj v nepriaznivom počasí
- Zabudované montážne príslušenstvo zjednodušuje integráciu so systémom GPS 1200

Kompatibilita – schopnosť funkcie s výrobkami RDDR, RFM a Trimble®

- Vaše zariadenie je vybavené najnovšou technológiou
- Umožňuje rôzne kombinácie s príslušenstvom GPS
- Možnosť aktualizácie nainštalovaného príslušenstva

Používanie PDLGFU15

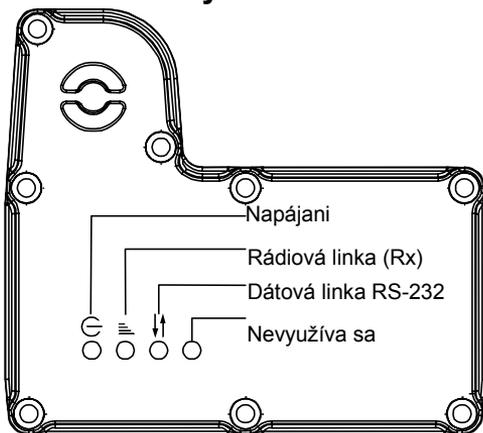
Prevádzka

Predtým než začnete používať PDLGFU15, ubezpečte sa, či vo vašej krajine nie je vyžadované povolenie alebo licencia na používanie rádiového zariadenia. Majiteľ zariadenia je zodpovedný za dodržanie všetkých regulačných opatrení, pravidiel a procedúr.

Montáž

PDLGFU15 jednoducho pripojíte k systému GPS 1200 spoločnosti Leica Geosystems. Zariadenie PDLGFU15 je špeciálne navrhnuté na prevádzku v drsných podmienkach.

LED indikátory



V prípade prevádzky zariadenia LED indikátory svietia.

LED indikátor RX oznamuje, že PDLGFU15 prijíma frekvenčný signál. Ak LED indikátor RX svieti dlhšiu dobu alebo nepretržite, znamená to, že na rovnakej frekvencii pravdepodobne vysiela iná rádiová stanica. Pri tomto RF zdroji môže dochádzať k vzájomnému rušeniu so systémom GPS RTK a pravdepodobne bude potrebné zmeniť kanály pre zabezpečenie lepšieho výkonu.

Obrázok 2 – LED indikátory PDLGFU15

LED indikátory dátovej linky RS-232 svietia vtedy, ak zariadenie PDLGFU15 komunikuje so systémom GPS 1200.

Konfigurácia PDLGFU15

Zariadenie PDLGFU15 je nakonfigurované prostredníctvom softvéru PDLCONF spoločnosti Pacific Crest Corporation. Konfiguračné parametre definujú rozhranie DTE a protokol bezdrôtového odosielania dát. V závislosti od aplikácie sa môže stať, že budete musieť zmeniť východzie nastavenia výrobcu*.

V konfiguračnej pamäti (nazývanej „frekvenčný panel“) je uložených 16 frekvencií. Výber prevádzkovej frekvencie alebo možnosti použitia zariadenia na zber dát spoločnosti Leica Geosystems môžete vykonať pomocou softvéru PDLCONF spoločnosti Pacific Crest. Uvedomte si, že frekvenčné panely sa dajú aktualizovať v závislosti od terénu.

***Užitočný tip:** Po obdržaní rádiového modemu PDLGFU15 použite PDLCONF na vytlačenie a zdokumentovanie východziech nastavení PDLGFU15. Ak v teréne dôjde k poškodeniu konfigurácie, na vyriešenie problému a správne nastavenie konfigurácie použite archivovaný zoznam nastavení.

Technické údaje

Všeobecné

Rozhranie

Konektor LEMO s rozhraním RS-232, konfigurovateľným na prenosovú rýchlosť 1 200 až 38 400 s jedným spúšťacím bitom, 8 dátami, voliteľnou paritou a jedným „stop-bitom“. Ďalšie informácie sú uvedené v Prílohe A tejto príručky.

Napájanie

Zariadenie sa pripája k zdroju energie prostredníctvom konektora LEMO. Štandardné napätie: 12 V jednosmerný prúd (Rozsah napätia od 9 do 16 V).

Spotreba energie: 45 mA pri jednosmernom prúde 12 V.

Rádiový prijímač

Frekvenčné rozsahy

Dostupné frekvenčné rozsahy zistíte od vášho predajcu.

Regulácia kmitočtu

Syntetizovaná regulácia kmitočtu s hodnotou priepustnosť kanálu 1 600. Rádiové modemy sú naprogramované, avšak frekvenčné panely môže upraviť a aktualizovať ktorýkoľvek oprávnený predajca výrobkov spoločnosti Pacific Crest Corporation.

Kanálový krok

Dostupný kanálový krok je 12,5 kHz a 25 kHz.

Frekvenčná tolerancia

Štandardne 2,5 ppm.

Prijímač

Citlivosť -116 dBm alebo lepšia (12dB SINAD). Šírka pásma 20 MHz.
Selektivita -60 dB. Odmietnutie obrázku s neprimeraným rozlíšením -65 dB.
Nežiaduce vyžarovanie -57 dB. Doba nábehu 2 ms.

Modem

Prenosová rýchlosť

19 200 alebo 9 600 s moduláciou 4-LFSK.

9 600 alebo 4 800 s moduláciou GMSK.

Prijímacie protokoly

Transparentné a s rýchlou asynchrónnosťou. Všetky režimy využívajú synchronný prenos dát cez RF linku spolu s kódovaním dát.

Modulácia

Modulácia základného pásma GMSK s hodnotou BT 0,5 (9 600 alebo 4 800).

4 úrovne FSK (4-LFSK) modulácie základného pásma (19 200 alebo 9 600).

Environmentálne informácie

Veľkosť

2,83" Š x 2,5" H x 4,59" V

(7,2 cm Š x 6,37 cm H x 11,7 cm V)

Hmotnosť

2,88 uncí (0,082 kg)

Rozsah teplôt

Prevádzková teplota: -22° až 140° F (-30° až 60° C)

Skladovacia teplota -67° až 185° F (-55° až 85° C)

Služby a podpora

Kontaktné informácie spoločnosti Pacific Crest

Základnými piliermi činnosti spoločnosti Pacific Crest je kvalita, technológia a poskytované služby. Pre zabezpečenie bezproblémového fungovania vašich činností ponúkame jednoduchú možnosť kontaktovania nášho oddelenia služieb nasledovne.

Telefón: +1 800 795 1001 (bezplatná linka pre zákazníkov s USA a Kanady)
408 481 8070 (zákazníci mimo USA)
+31 (0) 725-724-408 (Európa)
(408) 481 8984 (telefax)

E-mail: support@pacificcrest.com

Internetová adresa: www.PacificCrest.com

Pracovníci vyššie uvedených oddelení sú vám k dispozícii od 8:00 do 17:00 hod. Na našich internetových stránkach môžete nájsť najnovšie informácie a oznámenia, týkajúce sa výrobkov. Taktiež sú na nich uvedené a dostupné (zväčša zadarmo) firmvérové a softvérové aktualizácie.

Záruka

Dvojiročná limitovaná záruka

Táto záruka vám udeľuje špecifické práva. Môžete disponovať aj inými právami, ktorých rozsah a existencia sa v jednotlivých krajinách alebo oblastiach líši.

Spoločnosť Pacific Crest udeľuje záruku na výrobky PDL (mimo káblov a batérií), ktorá sa vzťahuje na vady materiálu a spracovania po dobu dvoch rokov odo dňa zakúpenia produktu. Na káble a batérie sa vzťahuje záruka na vady materiálu a spracovania po dobu jedného roka.

Výnimky

V prípade, že by spoločnosť Pacific Crest nebola schopná zabezpečiť opravu alebo výmenu výrobku v prijateľnej dobe, po vrátení výrobku existuje možnosť navrátenia sumy, rovnajúcej sa jeho nákupnej cene.

Záruka na PDL rádio modem sa nevzťahuje na vady, vzniknuté v dôsledku:

- Nesprávneho alebo neprimeraného zaobchádzania so zariadením
- Neoprávnenej modifikácie zariadenia
- Prevádzky zariadenia mimo stanovených hodnôt
- Nedbalosti alebo nesprávneho použitia

Záručné obmedzenia

Vyššie uvedená záruka je zárukou výhradnou a na výrobok sa nevzťahuje žiadny iný typ záruky (vyslovene alebo implicitnej). Spoločnosť Pacific Crest sa zrieka akýchkoľvek implicitných záruk, týkajúcich sa obchodovateľnosti výrobku alebo jeho vhodnosti na špecifický účel.

Príloha A – Káble a konektory

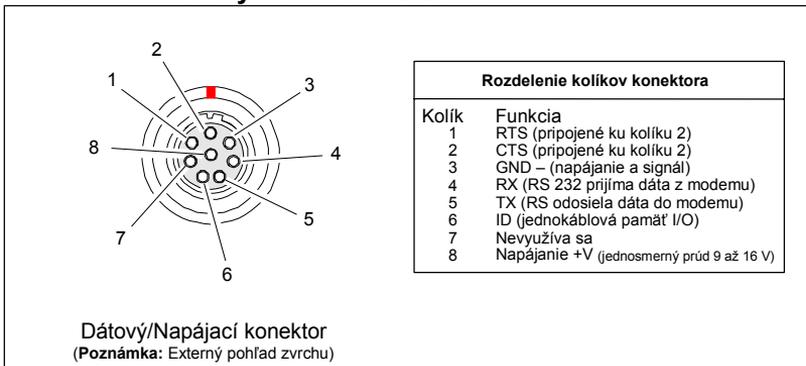
Káble

Spoločnosť Pacific Crest je výrobcom širokej škály vysoko kvalitných káblov pre jej rádiové modemy. Zariadenie PDLGFU15 sa predáva ako súčasť príslušenstva, obsahujúceho káble na pripojenie k systémom GPS spoločnosti Leica Geosystems. V prípade, že dôjde k strate alebo poškodeniu kábla, obráťte sa na vášho predajcu výrobkov Pacific Crest. Príslušenstvo si taktiež môžete objednať na internetovej adrese www.paccrst.com.

Dátový/Napájací konektor

Dátový/Napájací konektor je kompatibilný so zástrčkou typu LEMO/FCI. Informácie o číslach náhradných dielov vám podá oddelenie služby zákazníkom spoločnosti Pacific Crest.

Obrázok 3 – Dátový konektor PDLGFU15



Anténový konektor

Zariadenie PDLGFU15 vyžaduje TNC anténu alebo napájací káblový systém s impedanciou 50Ω . Odporúčame používať anténu s nízkou hodnotou VSWR (menej než 1,5:1), ktorá bola vyladená na používanie v rámci pásiem zariadenia PDLGFU15.

Príloha B – Bezpečnostné informácie

SLOVENSKY

SK

Pri prevádzke rádiového modemu PDLGFU15 dodržte nasledujúce smernice, aby bolo možné predvídať nebezpečenstvá spojené s prevádzkou a zamedziť im.

Povolené použitie

- Prijem údajov do systému GPS Leica 1200
- Aplikácia určená iba na príjem
- Vhodné pre použitie v zaľudnenom prostredí
- Použitie v daždi alebo vo vlhkom prostredí po obmedzenú dobu

Zakázané použitie

- Použitie prístroja PDLGFU15 bez inštrukcií
- Otváranie rádiového modemu alebo zasahovanie do neho
- Použitie vo výbušných prostrediach
- Použitie s príslušenstvom neschváleným spoločnosťou Pacific Crest Corporation
- Úpravy alebo konverzia rádiového modemu



Neprevádzkovať bez antény



Do prístroja nezasahujte. Ak zariadenie nefunguje, odovzdajte ho autorizovanému servisnému stredisku spoločnosti Pacific Crest Corporation.



S cieľom zamedziť možnému rušeniu s inými zariadeniami vo Vašom systéme GPS používajte iba zariadenia alebo príslušenstvo schválené spoločnosťou Pacific Crest Corporation.



Ak je prístroj poškodený, neprevádzkujte ho. Poškodené zariadenie zlikvidujte v súlade s predpismi schválenými vo Vašom regióne.

Vystavenie účinkom energie rádiových frekvencií: rádiové modemy PDLGFU15 sú určené len na prijímanie a neemitujú škodlivú elektromagnetickú energiu.

Produkty typu rádiových modemov PDL sú navrhnuté tak, aby okrem ochrany pred škodlivým rušením so susediacimi elektrickými zariadeniami spĺnali aj nasledujúce národné a medzinárodné normy a smernice týkajúce sa vystavenia osôb účinkom elektromagnetickej energie rádiových frekvencií:

- Časť 15 Správy FCC a Nariadenie 96-326 (august 1996)
- IEC 61000-4-3 úroveň 3 "Vyzarované, rádiová frekvencia, imunita elektromagnetickeho poľa"
- IEC 61000-4-6 úroveň 3 "Imunita voči vedeným poruchám indukovaným RF poliami"
- IEC 61000-4-8 úroveň 4 "Imunita magnetickeho poľa so sieťovou frekvenciou"
- IEC 61000-4-2 úroveň 4 "Elektrostatický výboj (kontaktný a vzdušný výboj)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Príloha C – Deklarácia zhody



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product: Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem consisting of the following models:

Product Identity	Frequency of Operation	Model Numbers
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Руководство для пользователя

Редакция 04
2012
Артикул: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Уведомление

КОРПОРАЦИЯ PACIFIC CREST НЕ ДАЕТ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ГАРАНТИЙ ПО ПОВОДУ НАСТОЯЩЕГО МАТЕРИАЛА, В ТОМ ЧИСЛЕ – НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ИМИ – НИКАКИХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ПО ПОВОДУ ЕГО ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. Корпорация Pacific Crest не несет ответственности за содержащиеся здесь ошибки и за побочные косвенные убытки, понесенные в связи с предоставлением, применением или использованием настоящего материала.

Данный документ содержит информацию, являющуюся собственностью корпорации, которая защищена авторскими правами. Авторские права защищены. Запрещается копировать фотографическим способом, репродуцировать и переводить любые части данного документа на другой язык без предварительного письменного согласия со стороны корпорации Pacific Crest.

Сведения, содержащиеся в настоящем документе, могут быть изменены без уведомления об этом.

Предостережения и предупреждения



В настоящем Руководстве данный знак используется для обозначения предостережения или предупреждения. Пожалуйста, уделяйте особое внимание тем местам текста, где поставлен данный знак. Это позволит обеспечить безопасную и надежную работу вашего радиомодема.

Содержание

Уведомление	ii
Содержание	iii
Введение	1
Приветствуем вас.....	1
Круг вопросов, затрагиваемых в Руководстве	1
Примечание по поводу данного Руководства.....	2
Характеристики и преимущества	3
Использование PDLGFU15	4
Эксплуатация.....	4
Крепление	4
Светодиодные индикаторы	4
Конфигурирование PDLGFU15.....	5
Технические данные	6
Интерфейс	6
Электропитание.....	6
Диапазоны частот.....	6
Регулировка частоты.....	6
Общие сведения.....	6
Радиоприемник.....	6
Приемник	7
Модем.....	7
Условия окружающей среды	7
Скорость передачи данных по каналу.....	7
Модуляция	7
Габариты	7
Вес	7
Интервал температур	7
Сервисное обслуживание и поддержка.....	8
Контакты с корпорацией Pacific Crest Corporation.....	8
Гарантия	9

Ограниченная гарантия сроком на два года.....	9
Исключения.....	9
Ограничения гарантии	9
Приложение А – Кабели и разъемы.....	10
Кабели.....	10
Разъем передачи данных и питания	10
Разъем для подключения антенны.....	11
Приложение В – Меры безопасности	12
Разрешается.....	12
Запрещается.....	12
Приложение С – Заявление о соответствии	13

© Авторские права 2004 г. Корпорация Pacific Crest.
Авторские права защищены. Репродуцирование, адаптация и перевод
данного Руководства без предварительного письменного согласия
корпорации Pacific Crest запрещены, за исключением тех
случаев, когда это разрешается законами об авторских правах.

Trimble – это торговая марка компании Trimble Navigation Ltd.

GPS System 1200 и Leica Geosystems – это торговые марки компании
Leica Geosystems AG.

Введение

Приветствуем вас

Благодарим вас за покупку Канала связи для системы позиционирования [Positioning Data Link™ (PDL™)] GFU15, предназначенного для использования совместно с вашей системой топографической съемки. PDL является современным высокоскоростным беспроводным каналом передачи данных, специально рассчитанным на применение в составе систем GPS/RTK. Наша главная задача – обеспечить для вас эффективное использование PDL. Мы обеспечиваем для выпускаемых нами продуктов высококвалифицированную техническую поддержку и сервисное обслуживание. Мы с удовольствием учтем ваши замечания и ответим на ваши вопросы.

Круг вопросов, затрагиваемых в Руководстве

В настоящем Руководстве представлена информация, касающаяся использования радиомодемов PDLGFU15 совместно с системами GPS 1200 компании Leica Geosystems. Общие сведения по поводу интегрирования радиочастотного оборудования и оборудования глобального позиционирования GPS приводится в Руководстве для пользователя по системе GPS 1200 компании Leica Geosystems.

Устройство PDLGFU15 является приемником радиомодема, который совместим с семействами радиомодемов PDL и RFM96. Устройство PDLGFU15 специально рассчитано на интеграцию с устройствами системы GPS 1200 компании Leica Geosystems. Его малые размеры и вес, а также низкое энергопотребление обеспечивают превосходные эксплуатационные характеристики.

Имеется значительное число диапазонов частот, в которых может работать данное устройство. Более подробную информацию на этот счет вы можете получить у местного представителя корпорации Pacific Crest.

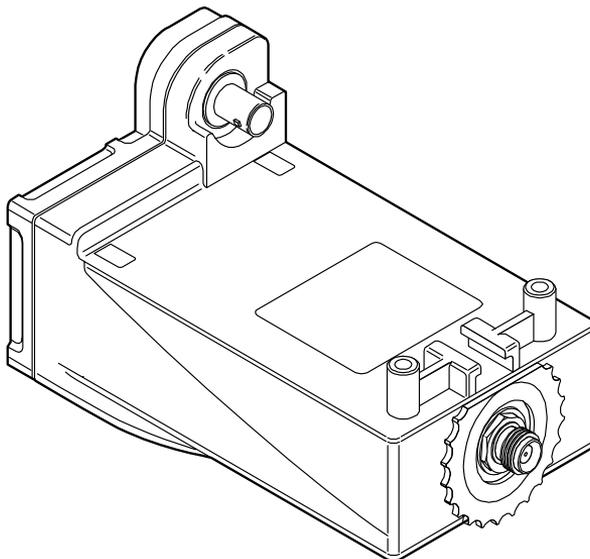


Рисунок 1 – Устройство PDLGFU15

Примечание по поводу данного Руководства

Мы считаем, что система PDL обеспечивает для пользователя наилучшие для ее цены показатели и характеристики. В связи с этим мы поставляем свое оборудование в виде законченных, готовых к эксплуатации систем, в состав которых входят все элементы, необходимые для работы с вашим оборудованием GPS.

Возможно, вы приобрели изделие семейства PDL у третьей стороны. В этом случае комплект изделий, проданный этим поставщиком, может отличаться по своему составу от наборов, приобретаемых непосредственно у корпорации Pacific Crest.

Если данное Руководство не точно соответствует полученному вами оборудованию, пожалуйста, свяжитесь со своим поставщиком и получите от него конкретные инструкции по поводу установки тех элементов, которые отличаются от описанных здесь.

Характеристики и преимущества

Высокоскоростной прием данных по радиоканалу

- Сокращение времени ожидания позволяет получить более качественную информацию о координатах через систему GPS
- Меньшая потребляемая мощность позволяет увеличить время эксплуатации устройства в полевых условиях
- Более высокая пропускная способность обеспечивает возможность внесения поправок в данные GPS RTK

Жесткая и прочная конструкция – Радиомодем специально рассчитан на работу в полевых условиях при проведении топографической съемки с помощью системы GPS RTK

- Водонепроницаемая конструкция позволяет работать в неблагоприятных погодных условиях
- Встроенные крепления позволяют упростить интеграцию радиомодема с системой глобального позиционирования GPS System 1200

Совместимость – Функциональная совместимость с продуктами RDDR, RFM и Trimble®

- Применены самые современные технологии, и это позволит расширить возможности имеющегося у вас оборудования
- Облегчается возможность совместного использования разных видов оборудования глобального позиционирования (GPS) и согласование между собой такого оборудования
- Обеспечивается возможность модернизации существующих систем

Использование PDLGFU15

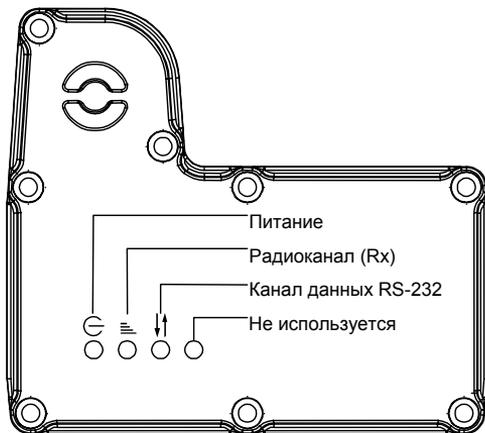
Эксплуатация

Перед тем, как приступить к эксплуатации устройства PDLGFU15, выясните, требуется ли в вашей стране разрешение или лицензия на использование радиочастотного оборудования. Именно владелец оборудования обязан соблюсти все правила и процедуры, предусмотренные нормативными органами.

Крепление

Устройство PDLGFU15 легко крепится к системе глобального позиционирования GPS System 1200 компании Leica Geosystems. Устройство PDLGFU15 специально рассчитан на эксплуатацию в неблагоприятных условиях.

Светодиодные индикаторы



Светодиод «Питание» показывает, что на устройство подано питание.

Светодиод RX показывает, что устройство PDLGFU15 принимает радиочастотный сигнал несущей. Если светодиод RX горит продолжительное время или постоянно, это может свидетельствовать о том, что на данной частоте работает другая радиостанция. Этот источник радиочастотных сигналов может вносить помехи в работу вашей системы GPS RTK, и поэтому для улучшения ее работы может потребоваться перейти на другие каналы.

Рис. 2 – Светодиоды на PDLGFU15

Светодиод «Канал связи RS-232» показывает, что устройство PDLGFU15 связывается с системой GPS System 1200.

Конфигурирование PDLGFU15

Конфигурирование устройства PDLGFU15 осуществляется при помощи программы PDLCONF, поставляемой корпорацией Pacific Crest. Параметры конфигурирования задают интерфейс DTE и протокол передачи данных по эфирному каналу. В зависимости от конкретного применения, вам, возможно, понадобится изменить значения параметров, установленных на заводе-изготовителе по умолчанию*.

В конфигурационной памяти хранятся до 16 частот, совокупность которых именуется таблицей частот. Для выбора рабочей частоты или для обеспечения возможности применения устройства сбора данных компании Leica Geosystems воспользуйтесь программой PDLCONF, поставляемой корпорацией Pacific Crest.

Обратите внимание: таблицы частот можно менять в полевых условиях.

***Полезный совет:** После получения устройства PDLGFU15 воспользуйтесь программой PDLCONF для того, чтобы распечатать и задокументировать установленные по умолчанию значения параметров PDLGFU15. Если в полевых условиях в конфигурациях параметров радиотракта произойдет сбой, воспользуйтесь хранящимися в вашем архиве значениями параметров для того, чтобы ликвидировать неисправность и восстановить надлежащие значения параметров конфигурации радиотракта.

Технические данные

Общие сведения

Интерфейс

Разъем типа LEMO с интерфейсом RS-232, который можно настроить на скорость передачи от 1200 до 38400 бод с одним стартовым битом, 8 битами данных, дополнительным битом четности и одним стоповым битом. Дополнительная информация приводится в Приложении А к настоящему Руководству.

Электропитание

Питание подается через разъем типа LEMO.
Стандартное применение: 12 В постоянного тока (диапазон допустимых напряжений – от 9 до 16 В постоянного тока).
Потребляемый ток: 45 мА при 12 В постоянного тока.

Радиоприемник

Диапазоны частот

Свяжитесь с местной фирмой по продаже нашей продукции, чтобы получить информацию об имеющихся частотных диапазонах.

Регулировка частоты

Регулировка частоты на основе синтезатора обеспечивает возможность работы приблизительно по 1 600 каналам. Программирование радиомодемов осуществлено на заводе-изготовителе. При этом, однако, любая официально утвержденная корпорацией Pacific Crest Corporation фирма по продаже ее продукции может перепрограммировать таблицы частот.

Разнос каналов

Разнос каналов: 12,5 кГц и 25 кГц.

Стабильность частоты

Стандартный вариант комплектации – кварцевый эталонный генератор со стабильностью частоты $2,5 \times 10^{-6}$.

Приемник

Чувствительность: -116 дБм или выше (12дБ SINAD). Полоса частот входных каскадов: 20 МГц. Избирательность: -60 дБ. Подавление побочного сигнала и зеркального канала: -65 дБ. Подавление пропущенного побочного сигнала: -57 дБ. Время воздействия для обнаружения несущей: 2 мс.

Модем

Скорость передачи данных по каналу

19200 или 9600 с четырехуровневой частотной манипуляцией (4-LFSK).
9600 или 4800 с гауссовской минимальной манипуляцией (GMSK).

Протоколы приема

Прозрачный и быстрый асинхронный протокол. Во всех режимах применяется асинхронная передача данных по радиочастотному каналу со скремблированием данных.

Модуляция

Гауссовская минимальная манипуляция (GMSK) полосы частот с ВТ, равным 0,5 (9600 или 4800).

Четырехуровневая частотная манипуляция (4-LFSK) полосы частот (19200 или 9600).

Условия окружающей среды

Габариты

2,83 дюйма (ширина) x 2,5 дюйма (длина) x 4,59 дюйма (высота)
(7,2 см (ширина) x 6,37 см (длина) x 11,7 см (высота))

Вес

2,88 унции (0,082 кг)

Интервал температур

от -22° до 140° F (от -30° до 60° C) при работе

от -67° до 185° F (от -55° до 85° C) в выключенном состоянии

Техническое обслуживание и сервис

Контакты с корпорацией Pacific Crest

Корпорацию Pacific Crest отличают высокое качество, современные технологии и высокий уровень технического обслуживания. Удобная связь с нашим Отделом обслуживания клиентов позволяет обеспечить эффективность вашей работы.

Телефон: 1-800-795-1001 (США и Канада, звонок бесплатный)
(408) 481 8070(за пределами США)
+31 (0) 725-724-408 (Европа)
(408) 481 8984 (факс)

E-mail: support@pacificcrest.com

Web-сайт: www.PacificCrest.com

Часы работы отдела технического обслуживания – с 8:00 до 17:00 по тихоокеанскому поясному времени. Мы приглашаем посетить нашу страницу в Интернете, где можно найти последние новости и сообщения о выпуске новых продуктов. На нашей странице также имеются файлы для обновления микропрограммного и программного обеспечения, и в большинстве случаев они предоставляются бесплатно.

Гарантия

Ограниченная гарантия сроком на два года

Данная гарантия предоставляет вам конкретные законные права. Вы также можете располагать другими правами, которые будут зависеть от конкретного штата или территории.

Корпорация Pacific Crest дает гарантию сроком на два года с момента получения оборудования конечным пользователем на случай обнаружения в продуктах семейства PDL, за исключением кабелей и батарей, дефектов материалов и производственных дефектов. Для кабелей и батарей предоставляется гарантия на случай обнаружения дефектов материалов и производственных дефектов сроком на один год.

Исключения

Если корпорация Pacific Crest окажется не в состоянии отремонтировать или заменить продукт в течение разумного периода времени, после возврата этого продукта может быть выплачено возмещение в размере стоимости его покупки.

Гарантия на ваше устройство семейства PDL не распространяется на те случаи, когда дефекты возникают из-за:

- ненадлежащего или неадекватного ухода за радиомодемом со стороны пользователя
- внесения несанкционированных изменений
- эксплуатации в условиях окружающей среды, выходящих за допустимые рамки
- халатности или неправильного применения

Ограничения гарантии

Предоставляется исключительно вышеприведенная гарантия и не дается – ни в прямой, ни в косвенной форме – никаких других гарантий, ни письменных, ни устных. Корпорация Pacific Crest в прямой форме отказывается от предоставления каких-либо подразумеваемых гарантий, касающихся пригодности продукта для продажи или для каких-либо конкретных целей.

Приложение А – Кабели и разъемы

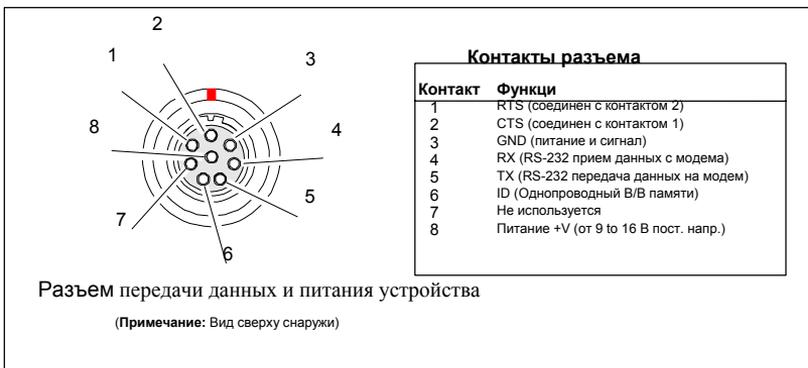
Кабели

Корпорация Pacific Crest Corporation производит широкий спектр высококачественных кабелей, предназначенных для ее радиомодемов. Устройство PDLGFU15 продается в составе комплекта, в который входит кабель, обеспечивающий работу с системами GPS компании Leica Geosystems GPS. Если вы потеряете кабель или если он будет поврежден, пожалуйста, свяжитесь с торговым представителем корпорации Pacific Crest Corporation и обсудите с ним, какие кабели вам требуются. Вы также можете заказать другие принадлежности через Интернет на сайте www.paccrst.com.

Разъем передачи данных и питания

Разъем передачи данных и питания совместим со штекером типа LEMO/FCI. Чтобы узнать артикулы конкретных запасных частей, свяжитесь с Отделом обслуживания клиентов корпорации Pacific Crest.

Рисунок 3 – Разъем передачи данных устройства PDLGFU15



Разъем для подключения антенны

Для работы устройства PDLGFU15 требуется антенна типа TNC или система кабельных фидеров с импедансом 50 Ом. Мы рекомендуем выбирать антенну с низким КСВН (менее 1,5:1), которая настроена для работы в диапазоне частот, используемом устройством PDLGFU15.

Приложение В – Меры безопасности

РУССКИЙ

RU

Для обеспечения безопасности эксплуатации радиомодема PDLGFU15 просьба выполнять следующие инструкции:

Разрешается

- Прием данных системой Leica 1200 GPS
- Использование только для приема
- Применять в населенных районах
- Эксплуатация под дождем или во влажной среде в течение ограниченного периода времени

Запрещается

- Работать с PDLGFU15, не ознакомившись с инструкцией
- Открывать радиомодем и производить в нем изменения
- Использовать во взрывоопасной среде
- Использовать с приспособлениями, не утвержденными компанией Pacific Crest Corporation
- Модификация или преобразование радиомодема



Не работайте без антенны



Не изменяйте устройство. Если оно не работает, обратитесь в центр техобслуживания, утвержденный компанией Pacific Crest Corporation.



Во избежание создания помех для других компонентов GPS, используйте оборудование и приспособления, утвержденные Pacific Crest Corporation.



Не используйте неисправные устройства. Избавляйтесь от поврежденного оборудования в соответствии с местными правилами удаления отходов.

Воздействие радиочастотной (PЧ) энергии: радиомодемы PDLGFU15 работают только на прием и не испускают вредного электромагнитного излучения.

Радиомодемы PDL соответствуют следующим национальным и международным стандартам и директивам, касающимся воздействия PЧ электромагнитной энергии на человека, а также защиты от помех соседнего электрического оборудования:

- Часть 15 Отчета и приказа FCC № 96-326 (август 1996 г.)
- IEC 61000-4-3, уровень 3 "Защищенность от радиации и PЧ электромагнитного поля"
- IEC 61000-4-6, уровень 3 "Защищенность от кондуктивных помех, вызванных PЧ полями"
- IEC 61000-4-8, уровень 4 "Защищенность от магнитного поля частоты сети"
- IEC 61000-4-2, уровень 4 "Электростатический разряд (контактный и воздушный разряды)"
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

Приложение С – Заявление о соответствии EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):

R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:

EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

Οδηγός Χρήστη

Αναθεώρηση 04
2012
A/E: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

Ανακοίνωση

Η ΕΤΑΙΡΙΑ PACIFIC CREST ΔΕΝ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΥΛΙΚΟ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ, ΧΩΡΙΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ, ΤΩΝ ΥΠΟΝΟΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ. Η εταιρία Pacific Crest δεν θα είναι υπεύθυνη για τυχόν σφάλματα που περιέχονται στο παρόν, ή για συμπτωματικά επακόλουθες ζημιές σχετικά με την προμήθεια, απόδοση, ή χρήση αυτού του υλικού.

Αυτό το έγγραφο περιέχει ιδιοκτησιακές πληροφορίες, οι οποίες προστατεύονται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Επιφυλασόμεθα για κάθε νόμιμο δικαίωμα. Δεν επιτρέπεται η παραγωγή φωτοτυπιών, η αναπαραγωγή, ή η μετάφραση σε άλλη γλώσσα οποιουδήποτε μέρους αυτού του εγγράφου, χωρίς την γραπτή συναίνεση της εταιρίας Pacific Crest.

Οι πληροφορίες που περιέχονται σ' αυτό το έγγραφο μπορεί να υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς ειδοποίηση.

Θέματα Προσοχής και Προειδοποιήσεις



Σε όλη την έκταση αυτού του εγχειριδίου, αυτό το σύμβολο χρησιμοποιείται για να καθορίσει θέμα προσοχής ή προειδοποίηση. Παρακαλείσθε να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή σ' αυτά τα αντικείμενα, ώστε να εξασφαλίσετε την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του προϊόντος radio modem.

Περιεχόμενα

Ανακοίνωση	ii
Περιεχόμενα	iii
Εισαγωγή.....	1
Καλωσορίσατε.....	1
Αντικειμενικός σκοπός	1
Σημείωση που αφορά αυτό τον Οδηγό.....	2
Χαρακτηριστικά και Πλεονεκτήματα	3
Χρησιμοποιώντας το PDLGFU15.....	4
Λειτουργία	4
Προσαρμογή	4
Ενδεικτικές λυχνίες (LED)	4
Διαμόρφωση του PDLGFU15.....	5
Τεχνικές Προδιαγραφές.....	6
Γενικά	6
Διασύνδεση	6
Τροφοδοσία.....	6
Ραδιοφωνικός Δέκτης	6
Κλίμακες Συχνοτήτων.....	6
Σταθερότητα συχνοτήτων.....	6
Δέκτης.....	7
Modem	7
Ρυθμός μεταφοράς δεδομένων	7
Διαμόρφωση.....	7
Περιβαλλοντολογικά.....	7
Μέγεθος.....	7
Βάρος	7
Κλίμακα θερμοκρασίας.....	7
Εξυπηρέτηση και Υποστήριξη	9
Επικοινωνία με την Pacific Crest Corporation	9
Εγγύηση.....	10

Δύο χρόνια περιορισμένη εγγύηση	10
Εξαιρέσεις	10
Περιορισμοί εγγύησης	10
Παράρτημα Α - Καλώδια και Επαφές	11
Καλώδια	11
Επαφή Δεδομένων / Τροφοδοσίας	11
Συνδετήρας Κεραίας	12
Παράρτημα Β – Πληροφορίες Ασφαλείας	13
Επιτρεπόμενες Χρήσεις	13
Απαγορευμένες Χρήσεις	13
Παράρτημα Γ – Δήλωση Συμμόρφωσης	14

© Πνευματικά δικαιώματα (Copyright) 2004 Pacific Cres. Με την επιφύλαξη παντός νομίμου δικαιώματος Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, προσαρμογή, ή μετάφραση αυτού του εγχειριδίου, εάν δεν προηγείται γραπτή άδεια από την εταιρία Pacific Crest, εκτός από περιπτώσεις στις οποίες το επιτρέπει η νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Η λέξη Trimble είναι εμπορικό σήμα της εταιρία Trimble Navigation Ltd.

Οι λέξεις GPS System 1200 και Leica Geosystems είναι εμπορικά σήματα της εταιρίας Leica Geosystems AG.

Εισαγωγή

Καλωσορίσατε

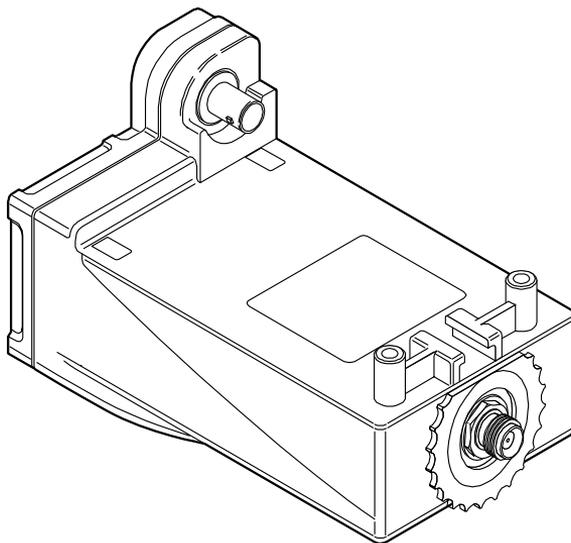
Σας ευχαριστούμε για την αγορά του Positioning Data Link™ (PDL™) GFU15 για χρήση με το σύστημα τοπογράφησης σας. Το PDL είναι ένας υψηλής τεχνολογίας, υψηλής ταχύτητας αγωγός δεδομένων (data link) που είναι σχεδιασμένος αποκλειστικά για εφαρμογές GPS/RTK. Ο βασικός μας στόχος, είναι η επιτυχής χρήση του PDL από εσάς. Υποστηρίζουμε το προϊόν μας μέσω υποστήριξης από ειδικούς και μέσω εξυπηρέτησης. Δεχόμαστε ευχαρίστως τα σχόλιά σας και τις ερωτήσεις σας.

Αντικειμενικός σκοπός

Αυτός ο οδηγός παρέχει πληροφορίες που αφορούν τη χρήση των προϊόντων PDLGFU15 radio modem με τα συστήματα GPS 1200 της Leica Geosystems . Θα πρέπει να αναφερθείτε στο Εγχειρίδιο Χρήστη του συστήματος GPS 1200 της Leica Geosystems για γενικές πληροφορίες που αφορούν την ενσωμάτωση ραδιοφωνικού εξοπλισμού και εξοπλισμού GPS.

Το PDLGFU15 είναι ένας λήπτης radio modem που είναι συμβατός με την οικογένεια προϊόντων των radio modems PDL και RFM96. Το PDLGFU15 έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για ενσωμάτωση με τις συσκευές του Συστήματος GPS 1200 της Leica Geosystems. Το μικρό του μέγεθος, το χαμηλό του βάρος και η οικονομική του λειτουργία, παρέχουν ανώτερη απόδοση.

Διατίθεται ποικιλία στις ζώνες συχνότητων, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της εταιρίας Pacific Crest για λεπτομέρειες.



Εικόνα 1– PDLGFU15

Σημείωση που αφορά αυτό τον Οδηγό

Πιστεύουμε ότι το σύστημα PDL παρέχει την καλύτερη δυνατή αξία και απόδοση για το χρήστη. Έτσι, παρέχουμε τον εξοπλισμό μας σε πλήρως ετοιμοπαράδοτα συστήματα, συμπεριλαμβανομένων όλων των αναγκαίων εξαρτημάτων για τη λειτουργία του συστήματος GPS.

Μπορεί να αγοράσετε το PDL από τρίτο μέρος. Κάποιες φορές, το πακέτο του προϊόντος που παρέχεται από άλλες πηγές, μπορεί να διαφέρει από τα σετ που παρέχονται απ' ευθείας από την εταιρία Pacific Crest. Εάν αυτός ο οδηγός δεν αντιπροσωπεύει ακριβώς τον εξοπλισμό που έχετε λάβει, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον προμηθευτή για συγκεκριμένες οδηγίες που αφορούν τη ρύθμιση των εξαρτημάτων που διαφέρουν.

Χαρακτηριστικά και Πλεονεκτήματα

Λήψη Υψηλού Ρυθμού Ασύρματης Μεταφοράς Δεδομένων

- Η μείωση χρόνου αδράνειας παρέχει καλύτερες πληροφορίες θέσης GPS
- Η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας επιτρέπει λειτουργία για περισσότερο χρόνο στο πεδίο εφαρμογής
- Η ισχυρότερη έξοδος αντιμετωπίζει τη διόρθωση RTK του GPS

Συμπαγής Κατασκευή – Σχεδιασμένο αποκλειστικά για τοπογράφηση GPS RTK

- Η υδατοστεγής κατασκευή και λειτουργία, προστατεύει από δυσμενείς καιρικές συνθήκες
- Τα ενσωματωμένα σημεία προσαρμογής, απλοποιούν την ενσωμάτωση με το σύστημα GPS System 1200

Συμβατότητα – Για παράλληλη λειτουργία με προϊόντα RDDR, RFM και Trimble®

- Επωφεληθείτε της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας με τον ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό σας
- Διευκολύνει τους συνδυασμούς και το ταίριασμα συστημάτων εξοπλισμού GPS
- Παρέχει τρόπο αναβάθμισης για ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις

Χρησιμοποιώντας το PDLGFU15

Λειτουργία

Πριν χρησιμοποιήσετε το PDLGFU15, βεβαιωθείτε για το εάν απαιτείται εξουσιοδότηση ή άδεια για τη χρήση ραδιοφωνικού εξοπλισμού στη χώρα σας. Η συμμόρφωση με όλους τους ρυθμιστικούς κανονισμούς και διαδικασίες, αποτελεί ευθύνη του κατόχου του εξοπλισμού.

Προσαρμογή

Το PDLGFU15 προσαρμόζεται εύκολα στο Σύστημα GPS System 1200 της Leica Geosystems. Το PDLGFU15 είναι αποκλειστικά σχεδιασμένο για χρήση σε δυσμενή περιβάλλοντα.

Ενδεικτικές λυχνίες (LED)

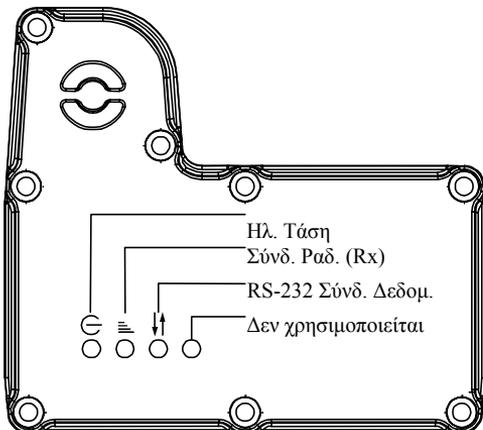
Η ενδεικτική λυχνία (LED) ισχύος καθορίζει ότι η μονάδα είναι σε κατάσταση λειτουργίας.

Η ενδεικτική λυχνία (LED) RX καθορίζει ότι το PDLGFU15 λαμβάνει σήμα φέρουσας ραδιοσυχνότητας RF. Εάν η ενδεικτική λυχνία (LED) RX είναι αναμένη για εκτεταμένες χρονικές περιόδους, ή ανάβει συνεχώς, τότε μπορεί να λειτουργεί και κάποιος άλλος ραδιοφωνικός πομπός στην

Εικόνα 2 – Ενδεικτικές λυχνίες (LED) καλύτερη απόδοση.
του PDLGFU15

Η ενδεικτική λυχνία (LED) του

αγωγού δεδομένων (data link) RS-232 καθορίζει την επικοινωνία του PDLGFU15 με το σύστημα GPS System 1200.



Διαμόρφωση του PDLGFU15

Μπορείτε να διαμορφώσετε το PDLGFU15 με το λογισμικό PDLCONF της Pacific Crest. Οι παράμετροι διαμόρφωσης καθορίζουν το σύστημα αλληλεπίδρασης DTE και το ασύρματο πρωτόκολλο. Ανάλογα με την εφαρμογή σας, μπορεί να χρειαστεί να αλλάξετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις*.

Μπορείτε να αποθηκεύσετε έως 16 συχνότητες στη μνήμη διαμόρφωσης, που ονομάζεται πίνακας συχνοτήτων. Χρησιμοποιήστε το λογισμικό PDLCONF της Pacific Crest για την επιλογή της συχνότητας χρήσης ή χρησιμοποιήστε το συλλέκτη δεδομένων της Leica Geosystems. Σημειώστε ότι οι πίνακες συχνοτήτων είναι αναβαθμίσιμοι ως προς τα πεδία.

***Χρήσιμη υπόδειξη:** Μόλις παραλάβετε το radio modem PDLGFU15, χρησιμοποιήστε το PDLCONF για να εκτυπώσετε και να αρχειοθετήσετε τις εξ' ορισμού εργοστασιακές ρυθμίσεις του PDLGFU15. Εάν έχουν αλλοιωθεί οι ραδιοφωνικές διαμορφώσεις στο πεδίο χρήσης, αναφερθείτε στις αποθηκευμένες στο αρχείο ρυθμίσεις για να επιλύσετε το πρόβλημα και να επαναφέρετε τις κατάλληλες ραδιοφωνικές ρυθμίσεις.

Τεχνικές Προδιαγραφές

Γενικά

Διασύνδεση

Επαφή τύπου LEMO με διασύνδεση RS-232 και διαμορφωσιμότητα για λειτουργία από 1200 έως 38400 baud με ένα bit εκκίνησης (start bit), 8 δεδομένων, προαιρετικό bit ισοτιμίας (parity) και ένα bit παύσης (stop bit). Αναφερθείτε το Παράρτημα Α αυτού του εγχειριδίου για περισσότερες πληροφορίες.

Τροφοδοσία

Η τροφοδοσία γίνεται μέσω της επαφής τύπου LEMO.

Τυπική χρήση: 12 VDC (Κλίμακα Τάσης 9-16 VDC).

Κατανάλωση ισχύος: 45 mA στα 12 VDC.

Ραδιοφωνικός Δέκτης

Κλίμακες Συχνοτήτων

Επικοινωνήστε με τον τοπικό μεταπωλητή για τις διαθέσιμες κλίμακες συχνοτήτων.

Έλεγχος Συχνοτήτων

Συνδυασμένος έλεγχος συχνοτήτων με ικανότητα περίπου 1600 καναλιών. Τα Radio modem είναι προ-προγραμματισμένα, παρ' όλ' αυτά οι πίνακες συχνοτήτων μπορεί να αναβαθμιστούν από οποιοδήποτε εξουσιοδοτημένο μεταπωλητή της Pacific Crest Corporation.

Διαχωρισμός Καναλιών

Διαχωρισμός καναλιών 12.5 kHz και 25 kHz.

Σταθερότητα συχνοτήτων

Η παραπομπή κρυστάλλου 2,5 ppm είναι τυπική.

Δέκτης

Ευαισθησία -116 dBm ή καλύτερη (12dB SINAD). Εύρος ζώνης front-end 20 MHz. Ευαισθησία -60 dB. Απώρευση παρασίτων και ειδώλων -65 dB. Παρασιτική ακτινοβολία -57 dB. Χρόνος διέγερσης εντοπισμού φέρουσας 2 ms.

Modem**Ρυθμός μεταφοράς δεδομένων**

19200 ή 9600 με διαμόρφωση 4-LFSK.

9600 ή 4800 με διαμόρφωση GMSK.

Πρωτόκολα λήψης

Διαφανής και ταχεία ασύγχρονη. Όλες οι διαμορφώσεις χρησιμοποιούν σύγχρονη μετάδοση δεδομένων μέσω του αγωγού (link) RF με περίπλεξη δεδομένων (data scrambling).

Διαμόρφωση

Διαμόρφωση Μανταλώματος Ελάχιστης Μετατόπισης κατά Gauss (GMSK) με BT τιμής 0,5 (9600 ή 4800).

Τέσσερα επίπεδα διαμόρφωσης ζώνης βάσης FSK (4-LFSK) (19200 ή 9600).

Περιβαλλοντολογικά**Μέγεθος**

7,2 cm Πλάτος x 6,37 cm Βάθος x 11,7 cm Ύψος
(7,2 cm W x 6,37 cm D x 11,7 cm H)

Βάρος

0,082 kg

Κλίμακα θερμοκρασίας

-22 έως 140 °F (-30 έως 60 °C) Σε Λειτουργία

-67 έως 185 °F (-55 έως 85 °C) Σε μη Λειτουργία

Εξυπηρέτηση και Υποστήριξη

Επικοινωνία με την Pacific Crest

Η ποιότητα, η τεχνολογία και η εξυπηρέτηση, αποτελούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εταιρίας Pacific Crest.

Παρέχουμε εύκολη πρόσβαση στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών μας, για να συνεχίσετε να εργάζεστε με αποτελεσματικότητα.

Τηλέφωνο: 1-800-795-1001 (Η.Π.Α. & Καναδά χωρίς χρέωση)
(408) 481 8070 (Εκτός των Η.Π.Α.)
+31 (0) 725-724-408(Ευρώπη)
(408) 481 8984 Fax

E-mail: support@pacificcrest.com

Διαδίκτυο: www.PacificCrest.com

Ωρες εξυπηρέτησης από 8 πμ έως 5 μμ ώρα Δυτικής Ακτής Η.Π.Α.

Παρακαλούμε να επισκεφτείτε τη σελίδα μας στο διαδίκτυο για τα τελευταία νέα και ανακοινώσεις σχετικά με τα προϊόντα μας. Διατίθενται επίσης αναβαθμίσεις του λογισμικού ρύθμισης (Firmware) και του λογισμικού (software) στη σελίδα μας στο διαδίκτυο, στις περισσότερες περιπτώσεις χωρίς χρέωση.

Εγγύηση

Δύο χρόνια περιορισμένη εγγύηση

Αυτή η εγγύηση σας δίνει συγκεκριμένα νομικά δικαιώματα. Μπορεί επίσης να έχετε επιπλέον δικαιώματα που διαφέρουν από πολιτεία σε πολιτεία ή από περιοχή σε περιοχή.

Η εταιρία Pacific Crest παρέχει εγγύηση στην οικογένεια προϊόντων PDL (εκτός από καλώδια και μπαταρίες), για τυχόν ελαττώματα σε υλικά και εργασία, για περίοδο δύο ετών από την ημερομηνία απόδειξης αγοράς του τελικού χρήστη. Τα καλώδια και οι μπαταρίες έχουν ένα έτος εγγύηση για τυχόν ελαττώματα σε υλικά και εργασία.

Εξαιρέσεις

Εάν η εταιρία Pacific Crest δεν δύναται να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει το προϊόν εντός εύλογου χρονικού διαστήματος, τότε μπορεί να δώσει επιστροφή των χρημάτων της τιμής αγοράς, κατόπιν επιστροφής του προϊόντος.

Η εγγύηση στο PDL radio modem δεν θα ισχύει για ελαττώματα που προκύπτουν από:

- Ακατάλληλη ή ανεπαρκή συντήρηση από τον πελάτη
- Μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση
- Λειτουργία εκτός των προδιαγραφών περιβάλλοντος
- Αμέλεια ή ακατάλληλη χρήση

Περιορισμοί εγγύησης

Η εγγύηση που περιγράφεται παραπάνω, είναι αποκλειστική και ουδεμία άλλη εγγύηση, είτε γραπτή είτε προφορική, εκφράζεται ή υπονοείται. Η εταιρία Pacific Crest αποποιείται συγκεκριμένα τις υπονοούμενες εγγυήσεις εμπρορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό.

Παράρτημα Α - Καλώδια και Επαφές

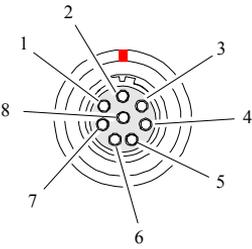
Καλώδια

Η εταιρία Pacific Crest Corporation κατασκευάζει μεγάλη ποικιλία καλωδίων υψηλής ποιότητας για την υποστήριξη των radio modems που κατασκευάζει. Το PDLGFU15 πωλείται ως μέρος ενός σετ που συμπεριλαμβάνει ένα καλώδιο για την υποστήριξη λειτουργίας με τα συστήματα GPS της Leica Geosystems. Εάν το καλώδιό σας έχει χαθεί ή χαλάσει, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων της Pacific Crest Corporation για να συζητήσετε τις απαιτήσεις σας σε καλώδιο, ή μπορείτε να παραγγείλετε παρελκόμενα από το διαδίκτυο, στη διεύθυνση www.paccrst.com.

Επαφή Δεδομένων / Τροφοδοσίας

Η επαφή σύνδεσης Δεδομένων / Τροφοδοσίας, είναι συμβατή με βύσμα τύπου LEMO/FCI. Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Pacific Crest για συγκεκριμένους αριθμούς ανταλλακτικών.

Εικόνα 3 – Συνδετήρας Δεδομένων του PDLGFU15



Εκχώρηση Ακροδέκτη Συνδετήρα	
Ακρ.	Λειτουργία
1	RTS (σύνδεση σε ακροδ. 2)
2	CTS (σύνδεση σε ακροδ. 1)
3	GND (Ηλ. Τάση & Σήμα)
4	RX (RS-232 λήψη δεδομ. από modem)
5	TX (RS-232 αποστολή δεδομ. στο modem)
6	ID (I/O Μνήμης One-Wire)
7	Δεν χρησιμοποιείται
8	Ηλ. Τάση +V (9 έως 16 VDC)

PDLGFU15 Συνδετήρας Δεδομένων / Τροφοδοσίας
(Σημ: Επάνω εξωτερική αποψη)

Συνδετήρας Κεραίας

Το PDLGFU15 απαιτεί κεραία TNC ή σύστημα καλωδίου τροφοδοσίας με αντίσταση συμβατή με 50Ω . Συνιστούμε την επιλογή κεραίας που έχει χαμηλή VSWR (λιγότερο από 1.5:1) και που έχει ρυθμιστεί για λειτουργία στη ζώνη συχνοτήτων του PDLGFU15.

Παράρτημα Β – Πληροφορίες Ασφαλείας

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

GR

Ακολουθείτε πιστά τις παρακάτω οδηγίες κατά το χειρισμό του radio modem PDLGFU15 για να προλάβετε και να αποτρέψετε κινδύνους κατά το χειρισμό.

Επιτρεπόμενες Χρήσεις

- Λήψη δεδομένων στο Σύστημα Leica 1200 GPS
- Εφαρμογή μόνο λήψης
- Κατάλληλο για χρήση σε κατοικημένες περιοχές
- Χρήση σε βροχή ή περιβάλλον με υγρασία, αλλά για περιορισμένο χρόνο



Μην το χρησιμοποιείτε χωρίς κεραία



Μην πειραματίζεστε με τη συσκευή. Εάν δεν λειτουργεί, πηγαίνετε τον εξοπλισμό σε ένα κέντρο συντήρησης εξουσιοδοτημένο από την εταιρία Pacific Crest Corporation.



Για την αποφυγή πιθανής παρεμβολής του συστήματος GPS από άλλο εξοπλισμό, χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό και αξεσουάρ που είναι εγκεκριμένα από την εταιρία Pacific Crest Corporation.



Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν έχει πάθει ζημιά. Απορρίψτε τον εξοπλισμό που έχει πάθει ζημιά σύμφωνα με τους εγκεκριμένους κανονισμούς στην περιοχή σας.

Απαγορευμένες Χρήσεις

- Χρήση του PDLGFU15 χωρίς οδηγία
- Άνοιγμα ή πειραματισμοί με το radio modem
- Χρήση σε περιβάλλον με εκρηκτικές ουσίες
- Χρήση σε αξεσουάρ που δεν είναι εγκεκριμένα από την εταιρία Pacific Crest Corporation
- Μετατροπή ή τροποποίηση του radio modem

Έκθεση σε Ενέργεια Ραδιοφωνικής Συχνότητας: Τα radio modems PDLGFU15 είναι μόνο λήπτες σήματος και δεν εκπέμπουν επικίνδυνη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια.

Τα προϊόντα PDL radio modem είναι σχεδιασμένα για συμμόρφωση με τα ακόλουθα εθνικά και διεθνή πρότυπα και οδηγίες που αφορούν την έκθεση ανθρώπων σε ηλεκτρομαγνητική ενέργεια ραδιοφωνικής συχνότητας, και την προστασία από επικίνδυνες παρεμβολές παραπλησίου ηλεκτρικού εξοπλισμού:

- Μέρος 15 της Αναφοράς FCC Report and Order 96-326 (Αύγουστος, 1996)
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή - IEC 61000-4-3 Level 3 "Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity"
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή - IEC 61000-4-6 Level 3 "Immunity to conducted disturbances, induced by RF fields"
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή - IEC 61000-4-8 Level 4 "Power frequency magnetic field immunity"
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή - IEC 61000-4-2 Level 4 "Electrostatic discharge (contact & air discharge)"
- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων - ETSI EN 300 113-2
- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων - ETSI EN 300 489-5

Παράρτημα Γ – Δήλωση Συμμόρφωσης

EC Type Declaration of Conformity



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: 4 December 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15

دليل المستخدم

مراجعة 04

2012

P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085

www.pacificcrest.com

إشعار

لا تقدم شركة باسيفيك كريست (Pacific Crest) أية ضمانات من أي نوع بخصوص هذا المنتج، بما يشمل دون الحصر، الضمانات الضمنية لقابليته للعرض في السوق وملاءمته لغرض معين. وتنفي شركة باسيفيك كريست أية مسئولية عن الأخطاء التي قد ينطوي عليها هذا المنتج أو الأضرار العرضية المرتبطة بتوفير أو أداء أو استخدام هذا المنتج.

تحتوي هذه الوثيقة على بيانات ملكية محمية من قبل قوانين حقوق النسخ. جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز تصوير أو نسخ أو ترجمة أي جزء من هذه الوثيقة إلى لغة أخرى دون موافقة خطية مسبقة من قبل شركة باسيفيك كريست.

البيانات التي تحتوي عليها هذه الوثيقة قابلة للتغيير دون إشعار.

تحذيرات وإنذارات

تستخدم هذه الإشارة في هذا الدليل للدلالة على التحذيرات والإنذارات. الرجاء الانتباه جيداً إلى النصوص التي تحمل هذه العلامة لضمان استخدام موديم الراديو لديك بشكل جيد وآمن.



المحتويات

ii	إشعار
iii	المحتويات
1	مقدمة
1	مرحبا
1	المجال
2	ملاحظة حول هذا الدليل
3	مميزات وامتيازات
4	استخدام PDLGFU15
4	الاستخدام
4	التركيب
4	الصمامات الثنائية المنيرة المؤشرة
5	إعدادات PDLGFU15
6	المواصفات التقنية
6	عام
6	الواجهة
6	مزود الطاقة
6	جهاز استقبال موجات الراديو
6	نطاقات التردد
6	استقرار التردد
7	جهاز الاستقبال
7	الموديم
7	سرعة الربط
7	التعديل
7	البيئة
7	الحجم
7	الوزن
7	نطاق درجة الحرارة
8	الخدمة والدعم
8	الاتصال بشركة باسيفيك كريست

9	الضمانة
9	ضمانة محدودة لمدة سنتين
9	الاستثناءات
9	حدود الضمانة
10	الملحق أصدرت المحكمة حكماً لصالح المدعي – الأسلاك والموصلات
10	الأسلاك
10	موصل المعلومات/الطاقة
11	موصل الهوائية
12	الملحق ب – معلومات السلامة
12	الاستخدامات المباحة
12	الاستخدامات الممنوعة
13	الملحق ج – بيان المطابقة

© حقوق النسخ محفوظة 2004 لشركة باسيفيك كريست. جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز تصوير أو نسخ أو إعادة صياغة أو ترجمة هذا الدليل دون موافقة خطية مسبقة من قبل شركة باسيفيك كريست، إلا طبقاً لما تسمح به قوانين حقوق النسخ.

Trimble هي علامة تجارية لشركة Trimble Navigation Ltd.

Leica Geosystems و GPS System 1200 هي علامتين تجاريتين لشركة Leica Geosystems AG.

مقدمة

مرحباً

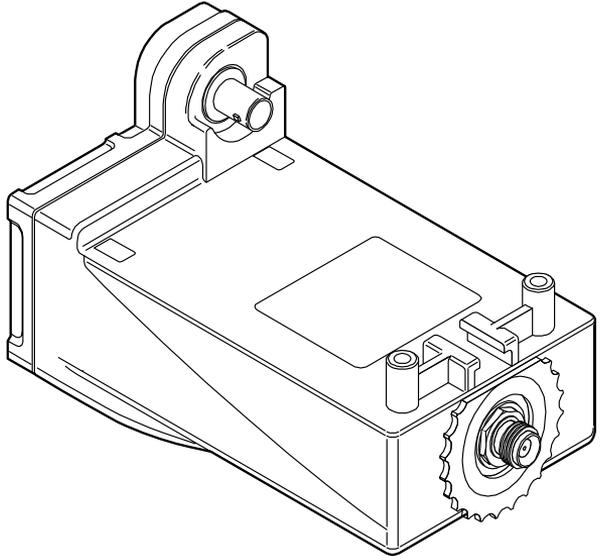
شكراً لشرائك جهاز المسح PDL™ GFU15 (PDL™) Positioning Data Link™ لاستخدامه ضمن أجهزة نظام المسح لديك. PDL هي أداة ربط لاسلكية سريعة متطورة مصممة لتطبيقات GPS/RTK. إننا نجعل نجاحك في استخدام PDL هدفنا الرئيسي. نحن نقف وراء منتجنا لتقديم الدعم والخدمة من قبل خبراء، ونرحب بتعليقاتك وأسئلتك.

المجال

يوفر هذا الدليل معلومات حول استخدام منتجات موديم الراديو PDLGFU15 مع أنظمة Leica Geosystems GPS 1200. يجب الرجوع إلى دليل المستخدم لأنظمة Leica Geosystems GPS 1200 للحصول على أي معلومات متعلقة بإدماج معدات الراديو و GPS.

PDLGFU15 هو جهاز استقبال لموديم راديو يتوافق مع مجموعة منتجات موديمات الراديو من نوع PDL أو RFM96. وقد تم تصميم PDLGFU15 خصيصاً لإدماجه مع أجهزة نظام Leica Geosystems GPS 1200. ويوفر هذا الجهاز، بفضل حجمه الصغير ووزنه الخفيف وتوفره للطاقة، أداءً متفوقاً.

هناك عدد من مختلف النطاقات الترددية المتوفرة. الرجاء الاتصال بممثل شركة باسيفيك كريست (PCC) المحلي لديك للحصول على معلومات في هذا الصدد.



الشكل 1 – PDLGFU15

ملاحظة حول هذا الدليل

نحن على ثقة من أن نظام PDL يوفر أعلى قيمة وأفضل أداء للمستخدم. وبناءً على ذلك، فإننا نوفر معداتنا كأنظمة كاملة جاهزة للاستعمال، بما يشمل جميع الأدوات الضرورية للاستخدام مع جهاز GPS لديك.

قد تكون اشتريت جهاز PDL من طرف ثالث. وقد تختلف رزمة المنتجات التي توفرها هذه المصادر عن الأطقم التي توفرها شركة باسيفيك كريست إذا اشتريت المنتج منها مباشرة. إذا لم تكن المعدات التي حصلت عليها تعكس ما هو موضَّح في هذا الدليل، الرجاء الاتصال بمزودك للحصول على معلومات حول كيفية إعداد العناصر التي تختلف.

مميزات وامتيازات

- سرعة استلام كبيرة بفضل نظام إرسال المعلومات عبر الهواء.
 - دور كمون أقصر يسمح بتوفير بيانات موقعية GPS أفضل.
 - استهلاك أقل للطاقة يسمح باستخدام حقلي أطول.
 - معالجة آنية أكبر تسمح بتصحيح GPS RTK.
- تصميم قوي – مصمم خصيصاً لمسح حقل GPS RTK
- محمي من تسرب المياه، مما يسمح بالعمل على الرغم من رداءة أحوال الطقس.
 - يحتوي على أسندة مصممة داخلياً لتسهيل إدماج الجهاز مع GPS System 1200.
- المطابقة – يمكن استخدامه مع منتجات RDDR و RFM و Trimble®
- يسمح لك باستخدام أحدث تكنولوجيا مع نظامك الحالي.
 - يسهل عملية المزج والمطابقة لمعدات GPS
 - يوفر مسار ترقية للإعدادات الحالية.

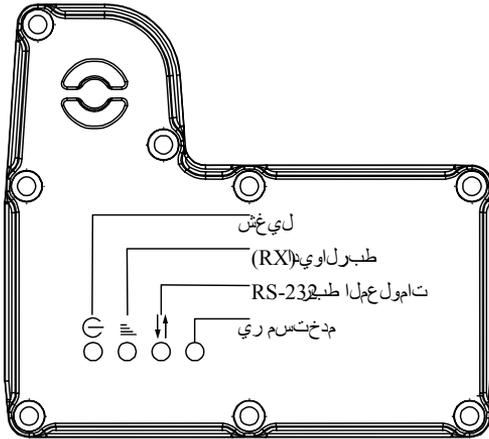
استخدام PDLGFU15

الاستخدام

قبل استخدام جهاز PDLGFU15 لديك، تأكد من مدى ضرورة الحصول على إذن أو ترخيص لاستخدام معدات الراديو في بلدك. يتحمل مالك الجهاز مسؤولية احترام جميع القوانين والإجراءات ذات الصلة باستعمال مثل هذه المعدات.

التركيب

يربط PDLGFU15 بسهولة مع GPS System 1200 من شركة Leica Geosystems. وقد تم تصميم PDLGFU15 خصيصاً للعمل في ظروف بيئية صعبة.



أداء أفضل.

الصمامات الثنائية المنيرة المؤشرة

يشير الصمام الثنائي المنير إلى أن الجهاز مشغّل.

ويشير الصمام الثنائي المنير RX إلى أن استلام PDLGFU15 لإشارة من إحدى محطات إرسال موجات الراديو. إذا ظل الصمام الثنائي المنير RX منيراً لمدة طويلة أو بشكل مستمر، فهذا يعني أن هناك محطة راديو تقوم بالإرسال على نفس الموجة. قد يشوش مصدر موجات الراديو على نظام GPS RTK ويتطلب تغيير القناة للحصول على

الشكل 2 - صمامات ثنائية منيرة PDLGFU15

يشير الصمام الثنائي المنير لأداة الربط RS-232 إلى أن PDLGFU15 متصل بنظام GPS System 1200.

إعداد PDLGFU15

لقد تم إعداد PDLGFU15 من قبل برنامج الكمبيوتر PDLCONF لشركة باسيفيك كريست. وتحدد قيم الإعداد واجهة أجهزة طرفيات البيانات، (DTE) وبروتوكول نقل البيانات عبر الهواء. قد تحتاج إلى تغيير الإعدادات النظامية للجهاز الموضوعة من قبل الشركة حسب التطبيق الذي تريده*.

يمكن تخزين 16 تردد في ذاكرة الإعداد التي تدعى "جدول الترددات". استخدم برنامج الكمبيوتر PDLCONF لشركة باسيفيك كريست لتحديد تردد الجهاز أو استخدم محصل المعلومات لشركة Leica Geosystems. لاحظ أن حقول جداول الترددات قابلة للترقية.

*نصيحة مفيدة: عند استلامك لموديم الراديو PDLGFU15، استخدم برنامج PDLCONF لطباعة وتوثيق الإعدادات النظامية لجهاز PDLGFU15. إذا تم تشويبه إعدادات موجات الراديو في الحقل، ارجع إلى الإعدادات التي قمت بخزنها لتحديد المشكل، وحدد إعدادات موجات الراديو الصحيحة.

المواصفات التقنية

عام

الواجهة

موصل من نوع LEMO مع واجهة RS-232 يمكن تحديدها للعمل بسرعة تتراوح بين 1200 و 38400 بود بانطلاقة واحدة، لقمة تعالج 8 بيانات، تساو خيارى، وبتوقف واحد. راجع الملحق أ لهذا الدليل للحصول على المزيد من المعلومات.

مزود الطاقة

يتم تزويد الطاقة من خلال موصل من نوع LEMO. الاستخدام العادي: 12 فولت تيار مباشر (نطاق الجهد الكهربائي بين 9 و 16 فولت تيار مباشر). استهلاك الطاقة: 45 ميلي أمبير مع 12 فولت تيار مباشر.

جهاز استقبال موجات الراديو

نطاقات التردد

اتصل بالبايع المحلي للحصول على نطاقات التردد المتوفرة.

التحكم في الترددات

تحكم مؤلف في الترددات مع القدرة على استيعاب قرابة 1600 قناة. موديمات الراديو مبرمجة مسبقاً، غير أن جداول الترددات من الممكن ترقيتها من قبل أي بائع مرخص من قبل شركة باسيفيك كريست.

مباعدة القنوات

مباعدة القنوات 5. 12 كيلوهرتز و 25 كيلوهرتز.

استقرار التردد

يستخدم تعديل موقع الدببة 2.5 – البلورة - كمرجع قياسي.

جهاز الاستقبال

الحساسية – 116 ديسيبييل للميغوات الواحد أو أفضل (SINAD) (إشارة الضجة والتشويه) 12 ديسيبييل). العرض الأمامي للنطاق الترددي 20 ميغاهرتز. الانتقائية – 60 ديسيبييل. رفض الاستجابات الطفيلية والصور – 65 ديسيبييل. الاستجابات الطفيلية الموصلة – 57 ديسيبييل. مدة اكتشاف الهجوم من قبل محطة إرسال : 2 ميلي ثانية.

الموديم**سرعة الربط**

19200 أو 9600 مع تعديل التردد على أربع مستويات (4-LFSK).
9600 أو 4800 مع تعديل ذبذبي غاوسي بأقل زحزحة على أربع مستويات (4-GMSK).

بروتوكولات الاستقبال

إرسال لا متزامن شفاف وسريع. تستخدم جميع أنماط الإرسال المتزامن للمعلومات من خلال ربط تردد موجات الراديو مع تغمية المعلومات.

التعديل

تعديل نطاق الذبذبات القاعدي من خلال التعديل الذبذبي الغاوسي بأقل زحزحة (GMSK) مع محصل عرض نطاق المرشح وفترة الإشارة (BT) يساوي 0.5 (9600 أو 4800).

تغيير في نطاق الذبذبات القاعدي بتعديل التردد على أربع مستويات (LFSK-4) يعادل 0.5 (19200 أو 9600).

البيئة**الحجم**

عرض 2.83 إنش – قطر 2.5 إنش – علو 4.59 إنش
(عرض 7.2 سم – قطر 6.37 سم – علو 11.7 سم)

الوزن

2.88 أونصات (0.082 كغ)

نطاق درجة الحرارة

22°-من 22 إلى 140 درجة فارنهایت (30- إلى 60 درجة مئوية) أثناء التشغيل
67°-من 67 إلى 185 درجة فارنهایت (55- إلى 85 درجة مئوية) أثناء التوقف عن العمل

الخدمة والدعم

الاتصال بشركة باسيفيك كريست

الجودة والتكنولوجيا والخدمة هي العلامات المميزة لشركة باسيفيك كريست. نجعل الوصول إلى قسم خدمة العميل أمراً سهلاً بالنسبة لك حتى يتسنى لك استخدام جهازك دائماً بكل فعالية.

الهاتف: 1-800-795-1001 (اتصال مجاني في الولايات المتحدة وكندا)
1-408-653-2070+ (من خارج الولايات المتحدة)
31 (0) 725 764 175+ (من أوروبا)
الفاكس: (408) 748-9984

البريد الإلكتروني: support@pacificcrest.com

موقع الإنترنت: www.paccrst.com

يمكنك الحصول على الدعم من الساعة الثامنة صباحاً إلى الخامسة مساءً. الرجاء زيارة موقعنا على الإنترنت للحصول على أحدث المعلومات والإعلانات المتعلقة بهذا المنتج. كما يمكن الحصول على ترقية للمواد المصنعة في الشركة وبرامج الكمبيوتر الخاصة بالجهاز من خلال موقعنا على الإنترنت، غالبيتها بالمجان.

الضمانة

ضمانة محدودة لمدة سنتين

تعطيك هذه الضمانة حقوقاً قانونية محددة. وقد تكون لديك حقوق أخرى تختلف من ولاية لأخرى، أو من منطقة لأخرى.

تضمن شركة باسيفيك كريست منتجات مجموعة PDL، باستثناء الأسلاك والبطاريات، ضد أي خلل في المعدات أو الصنع لمدة سنتين بعد استلامها من قبل المستخدم. أما بالنسبة للأسلاك والبطاريات، فهي محمية بضمانة سنة واحدة ضد أي خلل في المعدات أو الصنع.

الاستثناءات

في حال عدم تمكن شركة باسيفيك كريست من إصلاح أو استبدال المنتج في خلال مدة معقولة من الزمن، يستطيع المشتري استرجاع نقوده بعد إرجاع المنتج إلى الشركة.

ولا تنطبق ضمانة موديم الراديو من نوع PDL على أي خلل ناتج عن:

- صيانة خاطئة أو غير ملائمة من قبل المستخدم
- تعديل غير مخصص به
- الاستخدام خارج البيئة المحددة
- الإهمال أو إساءة الاستعمال

حدود الضمانة

هذه الضمانة المنصوص عليها أعلاه حصريّة وتنفى الشركة وجود أي ضمانة أخرى مصرح بها أو ضمنية. كما تنفي شركة باسيفيك كريست الضمانات الضمنية الخاصة بصلاحية المنتج للعرض في السوق وملاءمته لغرض معين.

موصل الهوائية

يتطلب PDLGFU15 هوائية من نوع TNC أو سلك تغذية بمعاوقة تعادل 50Ω . ننصح باختيار هوائية ذات نسبة موجات ثابتة منخفضة (أقل من 1.5:1) تمت موافقتها للعمل في نطاق الموجات الذي يعمل فيه جهاز PDLGFU15.

الملحق ب – معلومات السلامة

AR

العربية

رجاء اتباع الإرشادات التالية بدقة عند استخدام موديم الراديو PDLGFU15 لتوقع واجتنب الحوادث أثناء الاستخدام.

الاستخدامات الممنوعة	الاستخدامات المباحة
<ul style="list-style-type: none"> استخدام PDLGFU15 دون إرشادات فتح أو العبث بموديم الراديو الاستخدام في بيئة قابلة للانفجار الاستخدام مع أدوات ملحقة غير مصادق عليها من قبل Pacific Crest Corporation تغيير أو تحويل موديم الراديو 	<ul style="list-style-type: none"> استقبال المعلومات إلى نظام Leica 1200 GPS. تطبيقات الاستقبال فقط الاستخدام في بيئة مكتظة الاستخدام في المطر أو بيئات رطبة لفترات محدودة

لا تستخدمه دون هوائية



لا تعبت بيده الأداة. إذا كانت الأداة لا تعمل على الوجه الصحيح، اطلب إصلاحها من قبل مركز خدمة مخول من قبل Pacific Crest Corporation.



لاجتنب أي تداخل محتمل مع معدات أخرى في نظام GPS لديك، استخدم فقط المعدات والأدوات الملحقة المصادق عليها من قبل Pacific Crest Corporation.



لا تستخدم الأداة إذا كان قد لحق بها ضرر. تخلص من المعدات التي لحق بها ضرر طبقاً للقوانين السارية في منطقتك.



- التعرض إلى الطاقة المنبثقة عن تردد موجات الراديو: إن موديمات الراديو PDLGFU15 هي للاستقبال فقط ولا تفرز طاقة كهرومغناطيسية مضرة.
- لقد صممت منتجات موديمات الراديو من نوع PDL للاستجابة بالمعايير والقواعد الوطنية والدولية المتعلقة بتعرض الأفراد للطاقة الكهرومغناطيسية، وتوفير الحماية من
- التناحلات المضرة للأدوات
- الجزء 15 من بيان المفوضية الفدرالية للاتصالات (FCC) والقرار رقم 96-326 (أغسطس 1996)
- حصانة IEC 61000-4-3 المستوى 3 ضد الحقول الكهرومغناطيسية الإشعاعية الناتجة عن ترددات موجات الراديو.
- حصانة IEC 61000-4-6 المستوى 3 من الاضطرابات المفكولة التي تسببها حقول تردد موجات الراديو
- حصانة IEC 61000-4-8 المستوى 4 ضد الحقول المغناطيسية الناتجة عن تردد كهربائي
- حصانة IEC 61000-4-2 المستوى 4 ضد التغيرات الإلكترونية (بالانصال وعن طريق التغيرات التي يتم التخلص منها في الهواء)
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

بيان المطابقة-الملحق ج

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers

(Name)

President & Chief Executive Officer

(Title)

PDLGFU15 产品

用户指南

第二版修订本

2012

P/N: M00639

Pacific Crest
510 DeGuigne Drive
Sunnyvale, CA 94085
www.PacificCrest.com

注意

PCC 公司（Pacific Crest Corporation）对本资料不做任何形式的保证，这些保证包括但不限于适销性和特殊用途适用性之默示保证。 PCC 公司对本资料内含有的错误或因提供、执行或使用本资料而导致之偶然或间接损害概不承担责任。

本文档包含受版权保护的专属信息。保留一切权利。未先经过 PCC 公司书面同意，不得将本资料的内容影印、复制或翻译成其他语言。

本资料内信息如有更改，恕不另行通知。

注意和警告



本指南中，此符号是用来表示注意或警告。请特别注意这些内容以确保您的无线电调制解调器产品运行安全而可靠。

内容

注意	ii
内容	iii
导言	1
欢迎使用	1
范围	1
本指南说明	2
特性和优势	3
使用 PDLGFU15 产品	4
运行	4
架设	4
LED 指示灯	4
设置 PDLGFU15	5
技术规格	6
一般规格	6
接口	6
电源供应	6
无线接收机	6
频率范围	6
频率稳定性	6
接收机	7
调制解调器	7
链接率	7
调制方式	7
外部参数	7
尺寸	7
轻重	7
温度范围	7
售后服务和支持	8
联系 PCP 公司	8
保修	9

2 年有限保修期	9
排除责任	9
保修限制	9
附件 A - 电缆和连接器	10
电缆产品	10
数据/电源连接器	10
天线连接器	11
附件 B - 安全信息	12
允许使用	12
禁止使用	12
附件 C - Declaration of Conformity	13

© PCC 公司 2004 年版权所有。保留一切权利。除非版权法律许可，未先经过 PCC 公司书面同意，禁止将本资料的内容复制、改编或翻译成其他语言。

Trimble 是 Trimble Navigation 有限公司的商标。

GPS System 1200 和 Leica Geosystems 是 Leica Geosystems AG 公司的商标。

导言

欢迎使用

感谢您购买定位数据链路™(PDL™) GFU15 产品搭配检测系统使用。PDL 是一种专为 GPS/RTK 应用设计的高级高速无线数据链路。您成功使用 PDL 是我们的首要目标。我们为本产品提供专业支持和服务。欢迎您提出意见和问题。

范围

本指南提供有关 PDLGFU15 无线电调制解调器产品与 Leica Geosystems GPS1200 系统配合使用的信息。有关无线电和全球定位系统设备集成的基本信息应参考 Leica Geosystems GPS1200 系统用户手册。

PDLGFU15 是一种与 PDL 和 RFM96 无线电调制解调器产品系列兼容的无线电调制解调接收机。PDLGFU15 专为与 Leica Geosystems GPS1200 系统设备集成而设计，尺寸小、重量轻、运行耗能少，提供超高性能。

波段选择范围广泛，请联系 PCC 公司(PCC)当地代表获取详细信息。

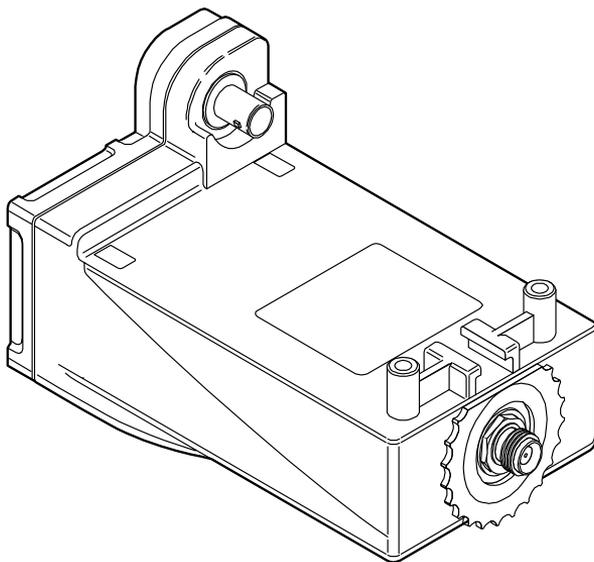


图 1 – PDLGFU15 产品

本指南说明

我们相信 PDL 系统能给用户提供的最高价值和性能。如上所指，我们采用综合全包方法提供设备，包括运行全球定位系统所需的所有产品。

您或许从第三方购买到 PDL 产品。在某些情况下，这些渠道提供的套装产品可能与 PCC 公司直接提供的略有不同。如果本指南描述与您所购买的设备不一致，请联系供应商获取有关产品的不同组装说明。

特性和优势

享受高速空中传输速率

- 低延迟，提供更好 GPS 位置信息
- 耗能量较低，保证更长野外运行时间
- 吞吐量较大，处理 GPS RTK 纠错

构造坚固—专门为 GPS RTK 野外检测而设计

- 密封防水运行能抵抗恶劣天气状况
- 内设柄座易于与 GPS1200 系统连接

兼容性—与 RDDR, RFM 和 Trimble®产品兼容

- 使您现有设备受益于最新技术
- 便于 GPS 设备混用和匹配
- 为现有安装提供升级通道

使用 PDLGFU15

运行

在运行 PDLGFU15 之前，请确定您所在的国家是否要求无线设备的使用授权或执照。设备所有者有责任遵守所有规范性规则和程序。

架设

PDLGFU15 易于连上 Leica Geosystems GPS 系统 1200 产品。PDLGFU15 专为在恶劣环境下运行而设计。

LED 指示灯

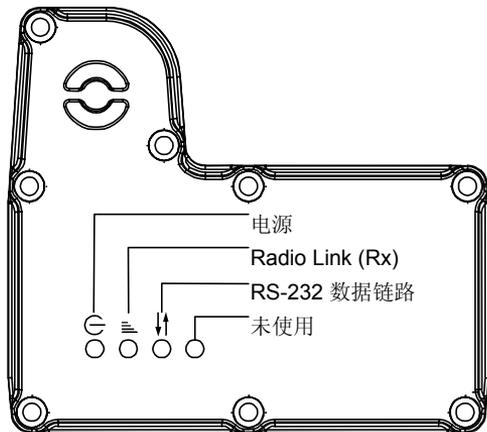


图 2- PDLGFU15 LED 指示灯

电源 LED 灯亮表明部件通上电源。

RX LED 指示灯表明 PDLGFU15 正在接收 RF 载波信号。如果 RX LED 点亮较长时间，或者持续点亮，则表明另一个无线站可能正在同一频率运行。RF 源可能干扰 GPS RTK 系统，届时需要您更改频道以求更高性能。

RS-232 数据链路 LED 指示灯亮表明 PDLGFU15 正与 GPS 系统 1200 通信中。

设置 PDLGFU15

PDLGFU15 采用 PCC 公司的 PDLCONF 软件进行设定。设置参数定义数据终端设备接口和空中协定。根据不同应用，您需要更改出厂默认设置*。

被称作频率表的设置记忆中存储多达 16 个频率。请采用 PCC 公司的 PDLCONF 软件选择运行频率或采用 Leica Geosystems 数据收集器。请注意频率表可现场升级。

***帮助提示：**收到 PDLGFU15 无线电调制解调器后请采用 PDLCONF 打印并存档 PDLGFU15 默认设置值。当无线设置在野外被破坏，请参照您的存档设置进行修正并恢复正确的无线设置值。

技术规格

一般规格

接口

LEMO 型连接器配有 RS-232 接口，可配置运行波特从 1200 到 38400，即插即用，8 个数据接口位置，可选的奇偶校验和 1 比特停位。请参照本手册附件 A 了解更多信息。

电源供应

通过 LEMO 型连接器供电。

标准电压：12 VDC（电压范围为 9-16 VDC）

能量消耗：12 VDC 电压下 45 mA。

无线接收机

频率范围

请联系当地代理商获取可用的频率范围。

频率控制

合成频率控制能力大约为 1600 个频率通道。无线电调制解调器的程序是预设的，但 PCC 公司的授权代理商可更新频率表。

频道宽度

频道宽度为 12.5 kHz 和 25 kHz。

频率稳定性

标准为 2.5 ppm 晶体参考。

接收机

灵敏度 -116 dBm 或更高(12dB 失真率)。前端带宽达 20 MHz。选择率-60 dB。混附波与图像抑制-65 dB。传导性混附波-57 dB。载波监测起音时间为 2 ms。

调制解调器

链接率

波特率 19200 或 9600，4 级频移键控 (LFSK) 调制方式。

波特率 9600 或 4800，高斯最小频移键控 (GMSK) 调制方式。

接收协定

透明和迅速异步。在 RF 链路上，所有模式采用异步数据传输方式。

调制方式

高斯最小频移键控(GMSK)基带调制，BT 为 0.5 (波特率 9600 或 4800)。

4 级频移键控(4-LFSK)基带调制(波特率 19200 或 9600)。

外部参数

尺寸

2.83 英寸宽 x 2.5 英寸深 x 4.59 英寸高

(7.2 厘米宽 x 6.37 厘米深 x 11.7 厘米高)

重量

2.88 盎司 (0.082 公斤)

温度范围

操作温度-22° 至 140°华氏度 (-30° 至 60° 摄氏度)

非操作温度-67° 至 185° 华氏度(-55° 至 85° 摄氏度)

售后服务和支持

联系我们

质量、技术和服务是 PCC 公司的特点。您可以轻松连系我们的客户服务部，以保证设备有效运行。

电话： 1-800-795-1001 (美国和加拿大地区免费服务电话)
(408) 481 8070 (美国以外地区)
+31 725-724-408 (欧洲)
(408) 481 8984 (传真)

电子邮件： support@pacificcrest.com

网站： www.PacificCrest.com

售后支持服务时间为 PST (太平洋标准时间)上午 8 时至下午 5 时。请访问我们的网站了解最新新闻和产品发布。您也可以从我们的网站上进行固件和软件升级，在多数情况下为免费服务。

保修

2 年有限保修期

在此保修期间您有明确合法权利。您可能拥有一些其他权利，根据您所在州或地区不同而异。

在终端用户购买产品后 2 年内，PCC 公司负责保修 PDL 系列产品在材料和工艺上的缺陷，但不包括电缆和电池。电缆和电池在材料和工艺缺陷的保修期为 1 年。

排除责任

如果 PCC 公司不能在合理的时间内维修或更换产品，购买者可退回产品获得退款。

PDL 无线产品由于以下原因出现问题将不在保修范围之内：

- 用户的保管方法不正确或不当
- 未经授权更改产品
- 在环境规格以外运行产品
- 疏忽或滥用

保修限制

除以上所述的保修服务外，没有明确或暗示任何其他书面或口头保修服务。PCC 公司明确表示不承担适销性或特殊用途适用性之暗示保修责任。

附件 A - 电缆和连接器

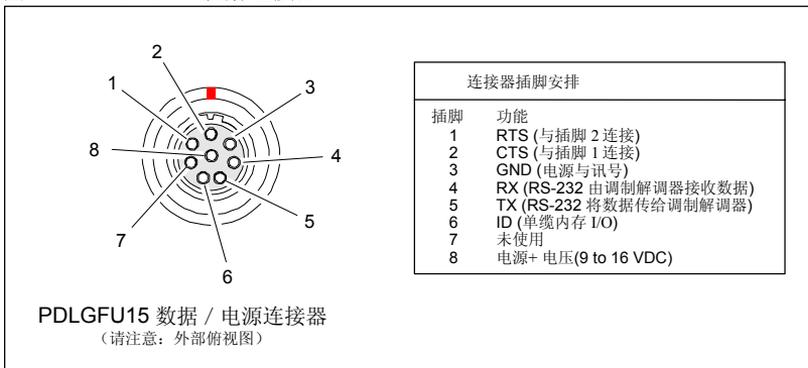
电缆产品

PCC 公司生产品种多样的高品质电缆，以支持其无线电调制解调器产品。PDLGFU15 是产品包的一部分，里面还包括一根与 Leica Geosystems GPS 系统搭配运作的电缆。如果电缆丢失或损坏，请联系 PCC 公司的销售代表告知您的电缆需求，您也可以从 www.paccrst.com 网站订购配件产品。

数据/电源连接器

数据/电源连接器与 LEMO/FCI 型插头兼容。请联系 PCC 公司客户服务部洽询具体的更换零件号码。

图 3- PDLGFU15 数据连接器



天线连接器

PDLGFU15 要求阻抗匹配 50Ω 的 TNC 天线或馈电电缆系统。我们建议选择 VSWR（电压驻波比）低（小于 1.5:1）的天线，并且运行调谐为 PDLGFU15 的波段。

附件 B – 安全信息

简体中文

ZH

使用 PDLGFU15 无线电调制解调器时请遵循以下指南，以预防和避免发生操作意外。

允许的使用

- 向 Leica 1200 GPS（全球定位）系统接收数据
- 只做接收应用
- 适宜在有人居住的环境中使用
- 在雨中或潮湿环境请勿长时间使用



请勿不带天线使用



不要随意摆弄设备。如果设备无法运作，请送到 Pacific Crest Corporation 授权的服务中心。



为了避免对您的 GPS 系统中的其它设备产生干扰，请只使用 Pacific Crest Corporation 许可的设备和配件。



设备损坏后请勿再使用。请按照贵地的规定处理损坏的设备。

禁止的使用

- 不按说明使用 PDLGFU15
- 拆开或摆弄无线电调制解调器
- 在易爆环境中使用
- 与未经 Pacific Crest Corporation 许可的配件一起使用
- 对无线电调制解调器进行修改或改造

暴露于射频（RF）能量：PDLGFU15 无线电调制解调器只接收信号，不会辐射有害的电磁能量。

PDL 无线电调制解调器产品的设计严格遵循有关射频对人体的电磁辐射的全国和国际标准和规定，并且能防止对临近的电子设备发生有害干扰：

- FCC（美国联邦通信委员会）96-326 报告与规定第 15 部分（1996 年 8 月）
- IEC（国际电工委员会）61000-4-3 第 3 级“对辐射性、射频、电磁场的抗扰度”
- IEC 61000-4-6 第 3 级“对由射频引起的传导干扰的抗扰度”
- IEC 61000-4-8 第 4 级“对电源频率磁场的抗扰度”
- IEC 61000-4-2 第 4 级“静电放电（接触和空气放电）”
- ETSI EN 300 113-2
- ETSI EN 300 489-5

附件 C -符合声明书



This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN 45014 *General Criteria for Supplier's Declaration of Conformity*. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in ISO/IEC, Guide 22, 1982, *Information on manufacturer's Declaration of Conformity with standards or other technical specifications*.

This declaration is an EC Type Declaration of Conformity as referenced in article 10.1 of EC directive 89/336/EEC. *The EMC-directive* and as in Appendix III.B of EC directive 73/23/EEC *The Low Voltage Directive*

Last 2 digits of year the CE mark was affixed the first time:

03

EC Type Declaration of Conformity

We, Pacific Crest Corporation
990 Richard Avenue
Suite 110
Santa Clara, California 95050
U.S.A.

declare under our sole responsibility that the product:
Positioning Data Link (PDL) GFU15, Receive Only Radio Modem
consisting of the following models:

<u>Product Identity</u>	<u>Frequency of Operation</u>	<u>Model Numbers</u>
GFU15	410-430 MHz	GFU4120025
GFU15-1	430-450 MHz	GFU4320025
GFU15-2	450-470 MHz	GFU4520025
GFU15-4	410-430 MHz	GFU41200125
GFU15-5	450-450 MHz	GFU43200125
GFU15-6	450-470 MHz	GFU45200125

following the provisions of the Directives (if applicable):
R&TTE Directive 1999/5/EC
EMC Directive 89/336/EEC
LVD Directive 73/23/EEC

and Standards to which Conformity is Declared:
EMC Requirement EN 301 489-5
EN 301 489-5 V1.2.1 (2000-8)
Safety Requirement EN 60950
EN 60950:2000

Place: Santa Clara, California Date of Issue: December 4, 2003

Signature

Mark Sellers
(Name)

President & Chief Executive Officer
(Title)