

**PLOVPUT d.o.o.**

trgovačko društvo s ograničenom odgovornošću za održavanje pomorskih plovnih putova i radijske službe

Obala Lazareta 1, 21 000 SPLIT – HR, tel: + 385 (0)21 390 600, faks: + 385 (0)21 390 630, e-mail: plovput@plovput.hr, web: www.plovput.hr

Uprava: tel: + 385 (0)21 390 601, faks: + 385 (0)21 390 690

Sektor sigurnosti plovidbe: tel: + 385 (0)21 490 707, faks: + 385 (0)21 490 712, e-mail: sigurnostplovidbe@plovput.hr

Sektor za održavanje - Baza: tel: + 385 (0)21 490 415, faks: + 385 (0)21 490 413, e-mail: održavanje@plovput.hr

***Privitak br.1. - Postojeći DSC serveri – osnovni tehnički podatci***

SERVERI/DISKOVI	
OPIS	LOKACIJA
<b>HPE Proilant DL360 Gen10, P19774-B21</b> -Intel Xeon-S 4208 8-Core (2.10GHz 11 MB) 16GB (1 x 16GB) PC 4-2933Y-R RDIMM 8 x Hot Plug 2.5in Small Form factor Smart carrier Smart Array P408i-a NC 500W 3yr Next business Day warranty	ORP RIJEKARADIO ORP SPLITRADIO
<b>HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit, 865408-B21</b>	
<b>HPE iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support, BD505A</b>	
<b>HPE 480GB SATA MU SFF SC DS SSD</b>	

*Privitak br.2. - Postojeće bazne postaje TP929M – osnovni tehnički podatci*

# TP929M Maritime VHF

## Base station High Performance Radio

The high performance Base/Coast station is specially designed for the Maritime VHF band. It is made to meet the requirements for the EN301929 standard.

Specially designed with some of the highest specifications.

Cabinets BK001, BK002, BK003, BK004 and BK005 are recommended for the Basestation/repeater systems.

Frequencies:  
156-162 MHz  
(Maritime)

Output Power:  
5 – 40 Watts

EN 301929 is a standard specially for high requirements for VHF transmitter and receiver for Coast Stations and other applications in the maritime mobile service



**TP RADIO**  
- THE COMMUNICATIONS INNOVATORS

## HIGHLIGHTS

Name: TP929M Maritime

EN 301929 standard

High requirements for the specification

Specially designed for the VHF coast stations

Our TP929M is built up as a system component and fits in our Standard Cabinets or 19" rack cabinet

Can be provided as a bigger base station system with filter, power supply...

One or more units can be connected together depending on the customers' needs.

Custom made solutions (Solutions and projecting)

Can also be supplied on the operational frequencies: 144-155 MHz and 160-175 MHz (With almost same specifications)

Developed and produced by TP radio

Please contact us for more information

## Features:

The TP929M VHF radio is developed to be used as a universal stationary communication unit at coasts and inland waterways. The systems' modular structure allows a customer specific adaption to local restrictions and needs.

The radios components fulfill the requirements according to ETSI-standard EN301929 for stationary sea radio units and guarantee a reliable operation, even in long time stress operation.

### General Specifications

Operational Frequency Range:	156 – 162 MHz
Channel Capacity:	128
Channel Spacing:	12,5/20/25 KHz
Channel Increment:	12,5 KHz
Programming Interface:	USB
Frequency Stability:	+/- 2.0 ppm
Temperature Range Spec.:	-25 °C to +55 °C
Temperature Range Operating:	-30 °C to +70 °C
Mode of Operation:	Simplex / Semi-duplex / Duplex
Power Supply:	Nominal 13,2 VDC (240VAC with optional Power Supply)
Standby Current:	0,2 Amps at 13,2 VDC
Antenna Connector TX and RX:	BNC
Dimensions Standard Cabinet:	W: 155mm, L: 135mm, H: 38mm
Weight:	1,2 Kg



### Transmitter (TX)

Output Power:	5 – 40 Watts
Current Consumption:	25W (5,5A) 40W (8,5A)
Output Impedance:	50 Ohms
Adj. Channel Power:	80 dB below Carrier
Intermod. Attenuation:	40 dB (70 dB with circulator)
Conducted/Radiated emissions:	TX on -50 dBm TX off -80dBm
Max. Deviation:	+/-2,5, +/- 4, +/- 5KHz
Max. Distortion at 60%:	Less than 3% at 1000 Hz
FM Hum and Noise:	Linear Measurement
25 KHz:	-50 dB
12,5 KHz:	-44 dB
AF-Response:	300 – 3000 Hz +6dB/Octave
Line Input:	>/- -10dBm at 600 Ohm unbal.

### Receiver (RX)

Sensitivity at 20dB SINAD:	-120 dBm (0,22µV) at 12,5KHz
	-121 dBm (0,2µV) at 25KHz
Input Impedance:	50 Ohms
Adj. Channel Selectivity:	82 dB/25KHz- 74 dB/12,5 KHz
Spurious Rejection:	Better than 100 dB
Intermod. Attenuation:	85 dB
Co-Channel rejection:	Between 0 dB and -12 dB
Blocking:	-10 dBm
Max. Distortion at 60%:	3,00 %
FM Hum and Noise:	Linear measurement
25 KHz:	-52 dB -58 dB (p)
12,5 KHz:	-46 dB -52 dB (p)
AF-Response:	300 – 3000 Hz +6dB/Octave de-emphasis
Line Output:	>/- -10dBm at 600 Ohm unbal.

These specifications are in conformity with the European R&TTE Directive 1999/5/EC and meets the harmonized Standards EN 300 086, EN 300 113, EN 301 489 and EN 301 929 and CE Approved according to the European EMC Directive 2004/108/EC.

The Specifications are typical and subject to change without prior notice.

### Accessories



BK001



BK003



BK005



DF601



PS004

60cm CABINET

20cm CABINET

19" 2 Height unit RACK CABINET

Duplex filter 2m VHF band

Power supply 230 VAC/13,2 V

### TP radio

Address: Agenavej 37  
2670 Greve-DK  
Phone: +45 4390 6048  
Fax: +45 4390 5207  
Webb: [www.tpradio.dk](http://www.tpradio.dk)  
e-mail: [sales@tpradio.dk](mailto:sales@tpradio.dk)



*Privitak br. 3. – Osnovni operativni i tehnički zahtjevi DSC sustava sa uputom ponuditeljima*

ZAHTJEV	FUNKCIONALNOST	DA	NE
DSC KORISNIČKE OVLASTI	Dodjela ovlasti DSC kategorija, zaprimanja/emitiranja, dodjele baznih postaja i grupa		
TEST DSC SUSTAVA	Jednostavno provođenje postupka testiranja DSC sustava u svrhu provjere dostupnosti i funkcionalnosti baznih postaja		
PRIKAZ DSC KANALA	Prikaz DSC kanala u glavnom prozoru za svaku baznu postaju		
POPIS DOLAZNIH POZIVA	Prikaz novozaprimljenih DSC poruka na popisu dolaznih poziva		
INDEKS KVALITETE SIGNALA DOLAZNOG POZIVA	Prikaz BER (DSC Bit Error Rate) ili RSSI u glavnom prozoru i u sadržaju DSC poruke		
POTVRDA ZAPRIMLJENOG POZIVA	Odašiljanje potvrde zaprimljenog poziva ( <i>DSC ACKNOWLEDGEMENT</i> )		
AUTOMATSKO POTVRĐIVANJE TESTNIH POZIVA	Automatsko odašiljanje potvrde zaprimljenog testnog poziva, bez posredovanja operatora, uz dojavu vizualnog upozorenja		
PROSLIJEĐIVANJE ZAPRIMLJENOG POZIVA	Prosljeđivanje zaprimljenog poziva ( <i>DSC ALERT RELAY</i> )  -Sukladno ITU-R M.493, operator jednim klikom otvara čarobnjak za DSC sa unaprijed ispunjenim podacima iz izvorne DSC poruke o potvrdi i/ili prosljeđivanju		
PRIKAZ NERELEVANTNIH DSC PORUKA	Prikaz svih ostalih neadresiranih DSC poruka, osim DSC poruka adresiranih "ALL SHIPS"		
DSC "ČAROBNJAK"	Navođenje operatora tijekom provođenja cijelog postupka sastavljanja DSC poruka sukladno ITU-R M.493.13.		
FILTRIRANJE DUPLICIRANIH PORUKA	Filtriranje po 2 mogućnosti: - prikazuju se sve iste DSC poruke - prikazuje se samo najbolja DSC poruka (najbolji <i>BER/RSSI</i> )		
PRIKAZ POPISA DSC PORUKA	Prikaz popisa DSC poruka kategorija DISTRESS ALERT, DISTRESS ALERT RELAY, URGENCY & SAFETY, TEST sa podacima (Datum i vrijeme, kategorija, vrsta ( <i>type</i> ), naznaka formata ( <i>format specifier</i> ), fr. opseg, MMSI pošiljatelja, MMSI primatelja, potvrda, status, greška ( <i>BER</i> ))		

PRIKAZ POPISA DSC PORUKA PO KATEGORIJAMA	Prikazivanje poruka po kategoriji filtriranja ( <i>DISTRESS ALERT, DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT, DISTRESS ALERT RELAY, DISTRESS ALERT RELAY ACKNOWLEDGEMENT, URGENCY &amp; SAFETY CALL – ALL SHIPS, URGENCY &amp; SAFETY CALL – GEOGRAPHIC AREA CALL, URGENCY &amp; SAFETY – INDIVIDUAL CALL, ROUTINE GROUP CALL, ROUTINE INDIVIDUAL CALL</i> )		
PRIPREMANJE/EMITIRANJE DSC PORUKA	Pripremanje/emitiranje DSC poruka sukladno ITU-R M.493.13.		
EMITIRANJE DSC PORUKA U NIZU	Odašiljanje iste DSC poruke sa više baznih postaja uzastopno (sekvencijalno) kako bi se izbjeglo međusobno ometanje		
DSC EMITIRANJE U GRUPI	Odašiljanje " <i>ROUTINE GROUP CALL</i> "		
PRIKAZ USPJEŠNOSTI ODAŠILJANJA DSC PORUKE	Jasan GUI prikaz uspješnosti odašiljanja DSC poruke tijekom postupka odašiljanja		
ISPIS PORUKE	Ispis detalja DSC poruke (ispis stranice)		
GOOGLE PRETRAŽIVANJE NA TEMELJU MMSI BROJA SADRŽANOG U POJEDINOJ DSC PORUCI	Google pretraživanje MMSI brojem sadržanim u DSC poruci ili će se izvršiti isporuka poslužitelja sa najnovijim direktorijom ITU-a		
FILTRIRANJE NA OSNOVU SVOJSTAVA	Odabir uporabom filtera: DSC primljene poruke, DSC emitirane poruke, Datum i vrijeme, Kategorija poruke, MMSI, Bazna postaja, Potvrda		
SORTIRANJE PORUKA	Sortiranje poruka na osnovu različitih svojstava		
ARHIVIRANJE, PRETRAŽIVANJE, STVARANJE ZAPISA	Arhiviranje, pretraživanje i stvaranje zapisa svih DSC poruka		
POVIJEST SVIH DSC AKTIVNOSTI	Zapis svih aktivnosti izvršenih na primljenim i poslanim DSC pozivima		
DOJAVA ZVUČNOG/VIZUALNOG ALARMA O ZAPRIMANJU DISTRESS DSC PORUKE	Zaprimanje DSC poruka kategorije DISTRESS ALERT, DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT, DISTRESS ALERT RELAY, DISTRESS ALERT RELAY ACKNOWLEDGEMENT aktivira ZVUČNO/VIZUALNO upozorenje koje prestaje potvrđivanjem DSC poruke od strane operatora		
DOJAVA ZVUČNOG/VIZUALNOG ALARMA O ZAPRIMANJU URGENCY/SAFETY/ROUTINE/TEST DSC PORUKE	Zaprimanje DSC poruka kategorije URGENCY/SAFETY/ROUTINE/TEST aktivira ZVUČNO i/ili VIZUALNO upozorenje koje prestaje potvrđivanjem DSC poruke od strane operatora		
DOJAVA ALARMNIH STANJA	Dojava alarmnih stanja sustava aktiviranjem zvučnog /vizualnog upozorenja		



DODJELA OVLASTI DSC STATUSA "SAMO ZA ČITANJE"	Dodjelom ovlasti "SAMO ZA ČITANJE" prikazuju se zaprimljene i odaslane DSC poruke bez mogućnosti uređivanja		
"EXPORT" DSC PORUKE	Sadržaj DSC poruke može se izvesti u jednom ili više formata ( <i>xml, pdf.</i> )		
INTEGRACIJA S MODULOM POMORSKOG IMENIKA	Prikaz dodatnih informacija o brodu kao što su naziv plovila, pozivni znak, IMO broj		
INTEGRACIJA KARTE	-Integracija karte na temelju NMEA protokola -Vektorski rad sa kartama i layer-ima koji uključuje minimalne funkcionalnosti: -prikaz zaprimljenog DSC poziva -funkcionalnost uvećanja i pomicanja (zooming/panning) -odašiljanje potvrde poziva izravno na karti -odašiljanje poziva sa više kota odabirom određenog područja (pravokutnika) -opcionarno naknadno unapređenje sukladno željama naručitelja		
INTEGRACIJA SA AIS SUSTAVOM	-Sposobnost integracije sa budućim AIS sustavom preko NMEA protokola, mogućnost aktiviranja virtualnog Aton-a putem AIS sustava na zaslonu elektronske karte (ECDIS) plovila		
REDUNDANTNA POSLUŽITELJSKA KONFIGURACIJA	-2 redundantna poslužitelja na lokacijama ORP Splitradio i ORP Rijekaradio -Tehničko rješenje koje omogućava da sustav automatski mijenja aktivni->backup->aktivni poslužitelj (bez posredovanja operatora), te bez gubitka informacija prilikom ispada jednog poslužitelja		
VIRTUALNI POSLUŽITELJI	- Virtualizacija poslužitelja uz korištenje profesionalnog sustava za backup/failover poslužitelja -Automatski nadzor rada "virtualne mašine" i samog hardware-a poslužitelja		
WEB PRISTUP OPERATORSKIM APLIKACIJAMA	Pristup operatorskim i poslužiteljskim aplikacijama putem web pretraživača (WAN)		
PROŠIRIVOST SUSTAVA	Sustav mora biti proširiv i pripremljen za dodavanje novih operatorskih mjesta, baznih postaja ,...)		
DOSTUPNOST/POUZDANOST SUSTAVA	Sustav mora imati visoku dostupnost (>99.5 %)		
MODULACIJA/DEMULACIJA SIGNALA	Modulacija/demodulacija signala vrši se na lokaciji bazne postaje ( <i>remote radio site</i> )		

---

***Uputa ponuditeljima za ispunjavanje Osnovnih operativnih i tehničkih zahtjeva DSC sustava***

Ponuditelj mora potvrditi (odabirom DA/NE) ispunjenje svih zahtjeva koji su navedeni u Osnovnim operativnim i tehničkim zahtjevima DSC sustava (*Privitak br.3.*).

Ukoliko ponuditelj nije u mogućnosti potvrditi ispunjenje svih zahtjeva (odabirom DA) predmetna ponuda će biti odbijena.