



Anexa 1 la F-T-5 - 283 /DTMEIRA-PBHH/ 18.08.2025

*Caracteristici Tehnice,  
Privind achiziționarea unor piese de schimb la sistemul informational automat  
DESWAT*

**Senzor radar - OTT RLS - 3 buc.**

Este un senzor de nivel tip radar (non-contact) cu tehnologie radar impuls OTT RLS ofera o gama larga de măsurări cu o distanță fara masurare mica și o lățime de fascicul îngusta și se conectează ușor la cele mai multe loggere RLS are un consum extrem de redus de energie și este ideal pentru amplasamentele (site-urile) cu alimentare de la distanță sau solare.

Integrare flexibila / Setare usoara - se conectează la cele mai multe data loggere prin interfețe standard de comunicare, SDI-12 sau 4 ... 20 mA; nu este nevoie de software suplimentar pe PC.

Instalare simplă - Greutate redusa, proiectare compacta, ușor de montat pe poduri, suport demontabil sau în interiorul unei carcase de protecție mic.

Funcția de baza a RLS: măsurarea nivelului apei sau distanta pana la nivelul apei

Domeniu de aplicare: - suprafata apei

Parametrii masurati: - nivelul apei

Tehnologie de masurare: - non-contact pulse radar

Ecart de masurare: 0,4 - 35 m

Acuratete masuratori: 0.8 ... 2 m: ± 10 mm; 2 ... 30 m: ± 3 mm; 30 ... 35 m: ± 10 mm

Interfata: SDI-12, RS-485 (using SDI-12), or 4 ...20 mA

Temperatura de functionare: -40...+60 °C

Rezolutie: 0.001 m

Timp de masurare: 20 s

Alimentare cu energie electrica: 5.4 ... 28 V DC, typ. 12/24 V DC

Material carcasa: ASA (UV-stabilized ABS)

Greutate: aprox 2,1 kg cu suportul de montare

Protectie IP67

**Senzor presiune - OTT PLS - 3 buc.**

Masoara nivelul apei, adâncimea apei, sau presiunea prin intermediul unui regulator integrat și cu celula de masura cu membrana ceramica. Caracteristici de design, cum ar fi ieșiri multiple de comunicare (SDI-12 sau 4 ... 20 mA), carcasă din oțel inoxidabil, și un cablu robust face acest senzor ideal pentru monitorizarea nivelului apei într-o varietate de aplicații.

Robusta membrana ceramica de presiune oferă precizie de vârf și nu se deformează în timp, oferind stabilitate de măsurare pe termen lung

- Design robust: membrana ceramica de presiune rezistentă la forțe fizice (5 x presiunea de spargere) și carcasă din oțel de înaltă calitate rezistent la apă sărată pentru utilizare în medii de coastă.
- Microcontroler integrat - compensează efectele temperaturii și aplică valorile de corecție pentru accelerația gravitațională și densitatea apei
- sonda de presiune ventilată, compensează automat schimbarea presiunii barometrice
- Configurare simplă și conectarea la data loggere externe folosind interfețe SDI-12 sau 4 ... 20 mA
- Optimizarea rezoluției se realizează prin atribuirea 4 ... 20 mA la partea domeniului de măsurare care este necesară
- Ieșirea temperaturii apei în plus față de nivelul apei (pentru ieșire SDI-12 )

Domeniu de măsurare: 0 - 100 m coloana de apă

Acuratete de măsurare: rezoluție (SDI-12): 0.001 m; 0.1 cm; 0.01 ft; 0.1 mbar; 0.001 psi

Domeniu de măsurare a temperaturii: -25 ... +70 °C

Acuratetea măsurării temperaturii: ±0.5 °C

Interfața de conectare: 4 ... 20 mA, SDI-12, RS-485 (via SDI-12 protocol)

Dimensiuni: L x Ø: 195 mm x 22 mm

Greutate: aproximativ 0,3 kg

Protectie IP68

Material de fabricație: oțel inoxidabil,

### **Datalogger OTT - NetDL 500 - 5 buc.**

Interfață de comunicare: cel puțin 1xRS232/USB pentru comunicarea cu soft existent) , pentru conectarea calculator direct sau modem GPRS/GSM/3G modem sau Modem Satelit.

Interfață de comunicare: Modem integrat (incorporat in datalogger) + antena transmisie date. Datalogger-ul sa poata comanda transmisia prin modem la un interval de timp prestat

Interfață de comunicare: USB port (device)pentru comunicare/operare prin calculator

Interfață de comunicare: USB port (host) pentru preluarea locala a datelor sau configuratie sau update de configuratie cu un USB stick

toate ieșirile (interfațe) sunt compatibile cu toate modemurile oferit (transmisie prin satelit)

Interfață intrare senzori: RS485 (SDI12 Protocol),SDI12, 4-20mA, 0-20mA, PT100, cel puțin 8 canale (intrări) liber configurabile

Doua iesiri 12v pentru alimentarea senzori sau modem-uri

iesire 12V cu cel puțin 4 perioade cu timp diferit penru pornire modemului si posibilitate de pornire numai pentru timp de transmisie

Consum de curent pentru tensiune 12 V :

Sleep mode= < 250 $\mu$ A, sleep mode impulse active<10mA , active mode: Recomandat (potrivit) pentru alimentare cu panou fotovoltaic 30W  
cel puțin 30 canale interne liber configurabile  
toate canalele sunt independente parametrabile.(de ex. intervale de măsurat diferite)  
Toate intrările sunt compatibile cu toți senzorii instalați.  
valoarea medie a datelor de măsurat  
calcularea sumei și calcularea sumei glisante.  
Opțiuni de setare : scalare senzori, schimbarea de oră ; introducere informații (liber editabil) pentru transmiterea la centrala, introducerea de valori manuale  
Intervalul de examinare/ memorie a datelor 5sec -24h ,  
stocare valori min și max între o perioadă, calcularea totalului,  
Supravegherea valorii limită (prag, gradient),  
cu mai multe praguri pentru un singur senzor.  
Transmisia de alarmă la depășirea unor praguri schimbarea intervalului transmisia datelor la depășirea unor praguri funcție alarmă: transmisie alarmă la depășirea valorii limită prin SMS la telefon mobil  
Transmisia de alarmă la mai multe numere de telefon transmitere de alarmă printr-un contact de releu  
Cel puțin 50 de Senzori virtual (canale logice)  
Posibilitati de transmisie = Modem GPRS, GSM, PSTN analogic,ISDN, Satelit, SMS,Radio, 3G modem  
Protocol tcp/ip,HTTP,HTTPS(SSL/TLS), FTP, SMTP, SNTP gprs, transmisie date criptate, GSM/GPRS/3G/4G  
Transmisie de date la cel puțin 3 servere diferite, și funcție de transmisie alternativ, dacă un server nu poate fi conectat  
Tastatura sau buton pentru intervenție/operarea manuală, afișaj (luminat) pentru vizualizarea valorilor momentane.  
Opțiuni de vizualizare : valori actuale, tensiune actuală, data și ora; eroare ;informații despre conexiunea modemului  
introducerea valorilor măsurate manual (de ex. nivel mira),  
Funcțiune de scalare prin buton de operare ca opțiune intervale variabile de transmisie și de măsurare  
Soft pentru configurare datalogger inclus sincronizare de timp automatic prin GPRS(internet), interogare de date prin softul de recepție și prelucrare date configurabil prin sistem de comunicație (interogare) interogare externă direct la senzori (transparent mode)funcție transmisie mesaj (text)  
Transmisia de date declanșate de un eveniment, modificarea automată a intervalului de transmisie la depășirea valorii limită tensiunea de alimentare: 9-28Volți DC consum de curent: max 400 mA în mod activ memorie minim 120000 valori de măsurat canal separat pentru tensiunea de alimentare domeniul de temperatură: -40-+70 °C  
Dimensiune max 148mmx124mmx86mm  
Conformitate CE

### **Senzor de precipitații cu încălzire (prin basculare) - 1 buc.**

Principiul de măsurare - Prin basculare cântărită după modelul Joss-Tognini  
Interval de măsurare - 2 cm<sup>3</sup> (2g apă) - volumul basculei 0...8 mm/min  
Citire minimă - 0.1 mm  
Precizie - ± 2% cu corectarea intensității  
Raza de aplicare - 0...+70°C  
Impuls emis - contact electric · polaritate protejată · semnal continuu  
Consum - Max. 100  $\mu$ A · usual 50  $\mu$ A

Tensiunea de alimentare - 4...30 VDC

Tensiune maxima - 30VDC/ 0.5A

Dimensiuni - Vezi desenul tehnic ( Fig 1. )

Permite montarea pe  $\varnothing 60$  mm

Greutate - Aprox. 3kg

Încalzire - Controlata electronic cu dublu circuit

Precizie -  $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , temperatura controlată într-un interval de  $-20 \dots +4^{\circ}\text{C}$

Putere de încălzire - 80W (pâlnie) - 70W (cupă de evacuare / basculare)

Tensiune de alimentare - 24 VDC / 150W

Domeniu de aplicare  $-25 \dots +70^{\circ}\text{C}$  (fără gheață, fără zăpadă)

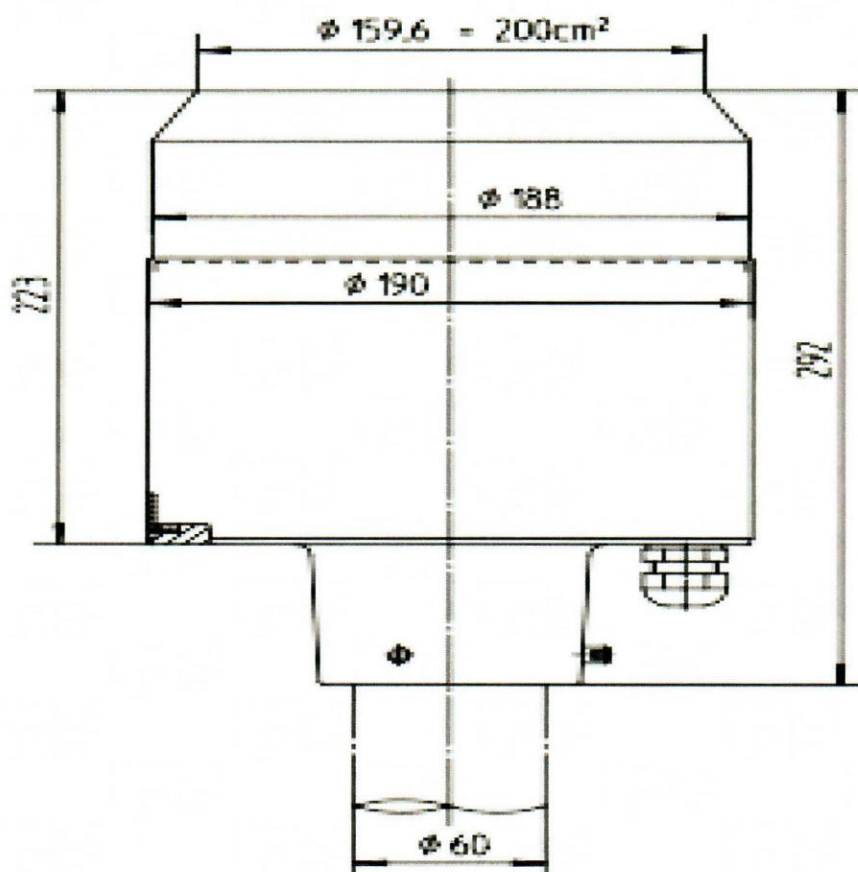


Fig. 1

**PCU 12 - OTT - 8 buc**

Tensiune nominala 12 VDC

Incarcare baterie: da

Protectie la incarcare baterie: da

Protectie la descarcare baterie: da

Tensiune de alimentare : tipic 220 VAC

Tensiune de iesire: 2x12 VDC

domeniul de temperatură:  $-20+50^{\circ}\text{C}$

**Senzor de temperatură aer PT 100 - cu 5 ml cablu - 6 buc**

Interval de măsurare -40 °C ... +80 °C

Precizie la 4,5 V CC ... 15 V CC\*  $\pm 0,1$  °C la 20 °C;  $\pm 0,5$  °C la -40 °C, 80 °C liniaritate

Rezoluție 0,01 °C

Timp de răspuns cu capac de protecție T90 <300 s la un debit de aer de 1 m/s; T90 <250 s la un debit de aer de 2 m/s

**Umbrar pt senzorul T aer - 6 buc.**

Capac de protecție cu filtru metalic

Material

Carcasă senzor Policarbonat

Dimensiuni

Dimensiuni senzor  $\varnothing$  12 mm x 140 mm

Material cablu PUR (negru), turnat/ecranat

Lungime de cablu - 5,0 m

Şef Serviciu Prognoze Bazinale,  
Hidrologie și Hidrogeologie  
Dr. Ing. Florin Stoica



Întocmit,  
hydr. Dumitru Scuturici

