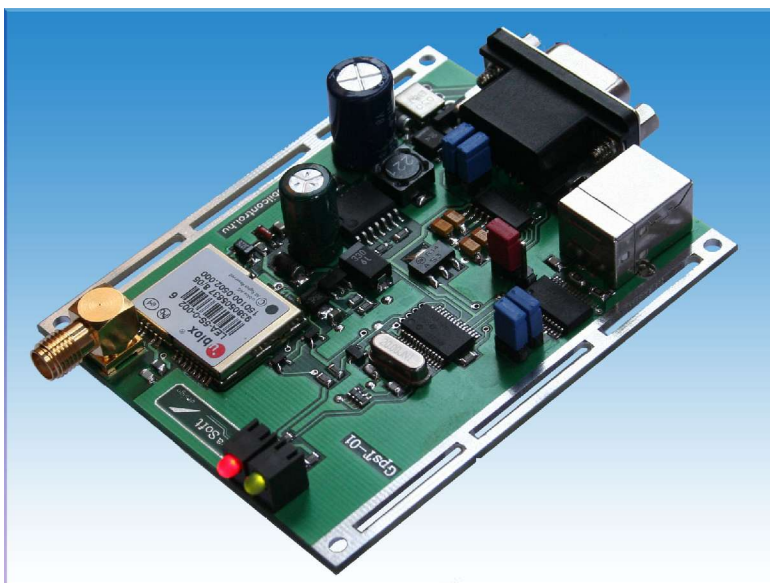


A **DCF-01** GPS interface modul speciális programozható eszköz, mely a műholdról érkező időt és dátumot felhasználva, megfelelő rálátás esetén abszolút pontos dátumot és időt ad vissza különféle és szabadon programozható protokollal **RS-232**, vagy **USB** kimenetein, és ezenkívül rendelkezik fix **DCF** kimenettel is. A készülék tápfeszültség igénye **8-30V**-ig terjed, mely széles tartomány így lehetőséget biztosít mind mobil, mind fixen telepített ipari és egyéb alkalmazásokra is. A készülékben lévő nagy érzékenyséű integrált **GPS** modul aktív külső antennát igényel, mely a készülék frontján **SMA** aljzattal csatlakoztatható a készülékhez. A modul felprogramozása szintén a soros portján keresztül történhet, ahol felprogramozásra kerül a modul által kiadott adat formátuma,

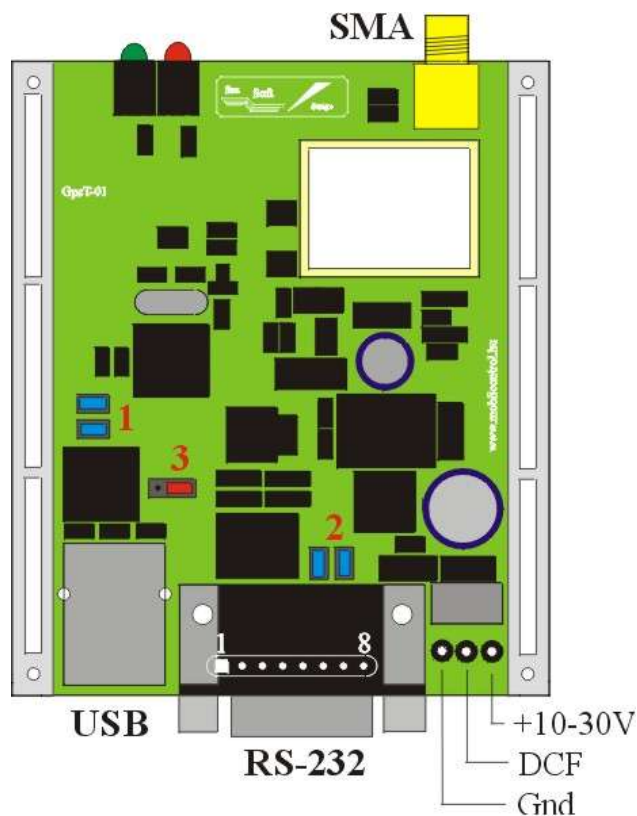
mely tetszés szerint variálható a felhasználó igényei szerint. Felprogramozásra kerül a kijövő adatsebesség, valamint az adatfolyamot lezáró karakter is. Programozható nem csak az adatlekérés gyakorisága, hanem az adatok folytonos, vagy polling jellege, valamint beállítható az adatlekérdező parancs formátuma is. A készülék előlapján lévő **LED** diódák az integrált **GPS** modul működését mutatják a villogásukkal, így pl. a műhold keresés, vagy a vett valós adat állapota, stb. A zöld színű led dióda pedig a műholdakról vett abszolút pontos, 1 mp-es villogást ad-



ja vissza. A GPS modul hátlapján található az **RS-232** és **USB** kimenetek, valamint a készülék **DC** tápcsatlakozója is. A panel hátsó oldalán lehetőség nyílik egy túsoros beültetésére, mely egy pontja egy **DCF** kompatibilis kimenet, ezáltal egy komplett **DCF** vevőt képes emulálni. Az említett túsorosra a **DCF** kimeneten kívül még egyéb hasznos pontok is kivezetésre kerültek. A **supersensitive** technológia által a GPS vevő erősen leárnyékolt helyeken – a **reflektált jelek** vételének felhasználásával is - pontosan és biztosan működik. Széles tápfeszültség tartományban használható, ugyanakkor szerény fogyasztása telepes, akkumulátoros üzemet is egyaránt lehetővé tesz.

A GPS modul belsejében található **3 db jumper**, szerepük a következő:

- **1-es** jelölésű jumper segítségével az **USB** port **RTS-CTS** és **DSR-DTR** vezérlőjelek visszakötése valósítható meg, mely szükségességét a fogadó hardware-en futó szoftver határozza meg.
- **2-es** jelölésű jumper segítségével az **RS-232** port **RTS-CTS** és **DSR-DTR** vezérlőjelek visszakötése valósítható meg, mely szükségességét a fogadó hardware-en futó szoftver határozza meg.
- **3-as** jelölésű jumper segítségével az **USB** vagy az **RS-232** port választható ki, mivel egyidőben csak az egyik port lehet aktív a GPS készüléken belül



A tápfeszültség csatlakoztatása a panel hátsó felében lehetséges, egy 3 pontos csatlakozón, melyből a két szélső a táp, és közöttük található a DCF kimenet is.

A panel működtethető az **RS-232** alatti tükkesor szerint is. Ebben az esetben a tükkesoron jelen vannak a **TTL** szintű soros bemeneti és kimeneti jelek, a **DCF** kimenet, a **+5V** tápfesz bemenet, a **+10-30V** közötti tápfesz bemenet és a föld is.

A panelen lévő tükkesor használata esetén a **panelen található összes jumpert le kell venni !**

A GPS panelen lévő tápegység felhasználható **+5V** feszültség külső felhasználására is. Ez esetben a panel **+10..30V** közti megtáplálásakor folyamatosan kb. **200 mA** áram vehető ki belőle. Nagyobb áramkivétek esetén a GPS működése nem lesz egyenletes, illetve a GPS működését vezérlő processzor leállhat.

A panelen lévő tükkesor lábkiosztása felülről nézve a következő:

1 - 10-30V	5 - RS-232 bemenet
2 - TTL soros bemenet	6 - RS-232 kimenet
3 - DCF kimenet	7 - +5V (200mA)
4 - TTL soros kimenet	8 - Gnd (föld)

A modul az alábbi módon **programozható**, a felsorolt parancsok kiadásával:

1. **Kommunikáció sebesség** beállítása: **!Sx** ahol **x=2** esetén **2400 baud**
x=4 esetén **4800 baud**
x=9 esetén **9600 baud**
x=1 esetén **19200 baud**
(default érték: 9600 baud)
2. **Adatlekérdező karakter** beállítása: **!Ax** ahol **x tetszőleges karakter**, és lezáró karakter nem szükséges
(default karakter ?)
3. **Adatlekérdezés időköz** beállítása: **!Tx** ahol **x 0..255 mp** közötti érték lehet
A 0 esetén adat csak lekérdezés hatására van.
(default időköz: 1 mp)

4. **Adatlezáró karakter** beállítása:

!Exx ahol **x 0..FF** közötti hexadecimális szám lehet. A leküldött adatsor mindig ezzel a karakterrel kerül lezárásra.

(default karakter: **0D** - vagyis itt **ENTER**)

5. **Adatprotokol** beállítása:

!P ... ahol a betűk jelentése:

mely adatok előtt mindig **&** karaktert kell írni. A többi (töltelék) karakter változatlanul fog megjelenni.

O - óra	A - hosszúság	V - érvényesség
M - perc	L - szélesség	I - irány
S - másodperc	N - Észak-dél indikátor	R - Sebesség
D - nap	E - Kelet-nyugat indikátor	
H - hónap		
Y - év		

Default adatfomátum parancsa: **Date:&Y&H&D, Time&O&M&S**

6. **Elementett beállítások** lekérdezése: **!Q**

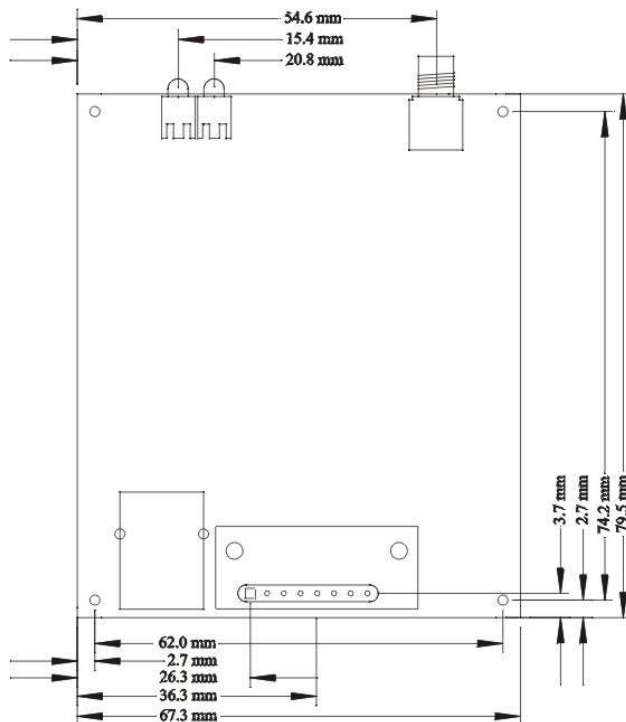
A válaszüzenet pl. a default érték lesz:

S9, A?, T01, E0D

(lásd a fentebb beállított értékeket !)

Date:&Y&H&D, Time&O&M&S

(lásd fentebb !)



Specifikációk:

Tápfeszültség: **8-30V DC**

Átlagos áramfelvétel: **140 mA**

Max. áramfelvétel: **190 mA**

Kiadott adatok: **koordináták, pill. sebesség, pillanatnyi haladási irány, tengerszint feletti magasság.**

Lehetséges felületek: **RS-232, USB, DCF**

Lehetséges adatsebességek: **2400 - 19200 baud**

Adatvételi lekérdezőskor: **> 1 sec**

Adat folytonos esetben: **< 255 sec**

Választható protokoll: **egyeztetés szerint**

Átlagolás: **nincs**

Antenna: **Aktív, SMA RG174 kábellel max. kábelhossz 2méter**

Panelméret: **68mm x 80 mm**