

## graphiCAL file átviteli program

A **graphiCAL** számítógépben lévő program lehetőséget ad a program-memória (PROG\_RAM) átvitelére egy külső számítógépre vagy egy program letöltésére onnan.



A **zölddel** jelölt rész a **graphiCAL**. A **bordóval** jelölt rész egy USB-A 2.0 – USB-C 3.0 kábelt jelöl. A **kékkel** jelölt blokk a terminál programmal feltöltött PC-t jelöli. Terminál program lehet például a TeraTerm.

A TeraTerm program ingyenesen letölthető alkalmazás. (Én a 4.74-es verziót használom.) A szükséges beállításokat a Setup menüben lehet elvégezni.

Terminal Setup: Terminal Size: 120 \* 80  
Receive: CR + LF  
Transmit: CR  
Terminal ID: VT100

Window.... Az ablak beállításban a színeket, a "cursor" formáját stb. lehet meghatározni. Ezt mindenki a saját ízlése szerint állíthatja.

Font Setup: Font: Fixedsys  
Font Style: Regular  
Font Size: 9  
Script: Central European

Serial Port.... Port: a korábban kiválasztott Port száma.  
Baud-rate: A PIC-ben beállított értéket kell megadni: 115200  
Data: 8 bit  
Parity: none (nincs paritásvizsgálat)  
Stop: 1 bit  
Flow Control: none (nem használunk vezérlő jeleket)

A file-átvitelt a Menü-ből lehet indítani:

A **MNU** billentyű lenyomását követően a navigációs tárcsával ki kell választani a **File transfer** sort és a tárcsa megnyomásával érvényesíteni.

```
Set date----->  
Set time----->  
Set contrast---->  
Run Monitor---->  
Get ID.----->  
File transfer---> <  
Bootloader---->  
Exit----->
```

```
File transfer  
File send: STO  
File rec.: RCL  
Exit: CLx
```

Ha nincs csatlakoztatva a PC-hez akkor ez a felirat jelenik meg:

```
No PC connection
```

A PC képernyőjén **File transfer from/to PC** felirat olvasható.

A file küldést a **STO** billentyűvel (STO: STOrage , tárolás), a vételt pedig az **RCL** billentyűvel (RCL: ReCaLL, visszahívás) lehet kezdeményezni.

File küldése: A **STO** billentyű lenyomása után a következő felirat jelenik meg:

**Send the program  
to PC. Follow  
the instructions  
on the screen!**

Ezzel egy időben a képernyőn ezt olvashatjuk:

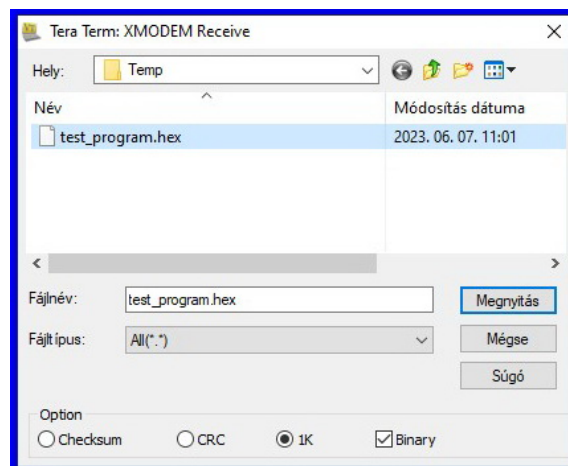
**Step 1: Tera-Term -> File -> Transfer -> XMODEM -> Receive...**

**Step 2: Select an old or enter a new file name.**

**Step 3: Click on the 1K option**

**Step 4: Change the extension into hex or HEX**

**Step 5: Click on the OPEN (Megnyitás)**



A file átvitel (File Transfer) időtartama a **Hely:** ablakban a **teraterm** alkönyvtár jelenik meg. Én a **C:\**-ben létrehozott Temp alkönyvtárat szoktam használni. Itt könnyebb megtalálni a szükséges file-t. **Fontos**, hogy az **1K** opció is be legyen kapcsolva! Ezután már csak a Megnyitás gombra kell kattintani. A file feltöltése 1 másodpercig tart. Sikeres feltöltés után a képernyőn ez olvasható:

**All data have been sent.**

A file fogadása az **RCL** billentyű lenyomásával indítható.

Receive a prgm.  
from PC. Follow  
the instructions  
on the screen!

A PC monitor képernyőjén megjelenő utasítások:

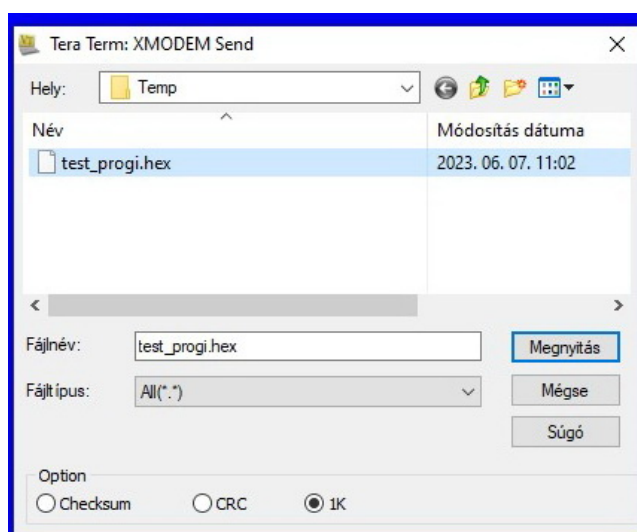
Step 1: Tera-Term -> File -> Transfer -> XMODEM -> Send...

Step 2: Select the file to be transferred.

Step 3: Click on the 1K option!

Step 4: Click on the OPEN (Megnyitás)

Step 5: Push the ENTER button on the graphical, to start the transmission.



**Fontos**, hogy az **1K** opció is be legyen kapcsolva!

A program feltöltése nem indul el automatikusan. Itt le kell nyomni a **graphiCAL**-on az **ENTER** billentyűt.

A file letöltése is 1 másodpercig tart.

A sikeres letöltés után a képernyőn megjelenő felirat:

**Program has been received**

Nagyon ritkán átviteli hiba is előfordulhat. Ilyenkor a hibajelzés: **Time is over!** (időtúllépés). Ha egyéb hiba jelentkezik, és a **graphiCAL** semmilyen billentyűre sem reagál, akkor várni kell, amíg a **Watchdog** áramkör leállítja a számítógépet. Ez az idő 524 másodperc (majdnem 9 perc). Azért ilyen hosszú az idő, mert a program szerkesztése közben ne kapcsoljon ki túl rövid időközönként. Amikor a **graphiCAL** nem szerkesztő üzemmódban van, 2 perc után kapcsol ki. (Ebben az esetben nem a **Watchdog** áramkör állítja le a gépet.)

2023. 06. 11.