

# Handleiding xtrack 2026.3

## 1 Installeren

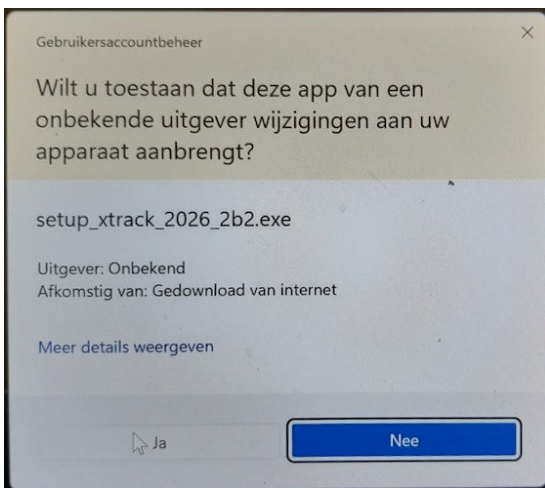
### 1.1 Linux

download en pak uit: `tar -zxvf xtrack_<versienr>.tgz`

==> `xtrack`

### 1.2 Windows

Download en voer uit: `setup_xtrack_<versienr>.exe`



Kies 'Ja'.

## 2 Instellen: Edit->Preferences

### 2.1 Locatie: tab *Observator*

- lon, lat en naam
- Of kies met knop 'Cities' uit gpx-file (zie tab Files)

- Tijd:
  - Timezone (bv. 1=CET)
  - Auto daylightsaving: klik aan
- Elevation levels:
  - Stel in de minimale elevatie die moet worden bereikt om te volgen
  - En start-elevatie waarna de satelliet wordt gevolgd

## 2.2 tab *Files*

### 2.2.1 Gebruikte bestanden

- T.b.v. positieberekening: deze kunnen worden geselecteerd om al dan niet gebruikt te worden.
  - één of meer Kepler files, formaat naar keuze d.m.v. de extensie:
    - .txt: TLE formaat (niet voor nieuwe satellieten!)
    - .csv: CSV formaat
    - .xml: XML formaat
  - Ext.. pos: bestand met elevaties/azimut als functie van tijd, voor satellieten waarvan positie niet door Keplers kunnen worden bepaald
- Map file: laart voor achtergrond; jpg of gif, plate carree
- Locations: gpx file met waypoints voor zetten van eigen locatie (zie Locatie: tab Observator)

Search: laat voor alle bestanden zien of/waar ze gevonden zijn.

### 2.2.2 Overig

- Downloading
  - Aging: hoe oud Keplerbestanden mogen zijn; te oud geeft een melding.
  - Program: welk downloadprogramma wordt gebruikt, niet instelbaar; curl of wget.
- Search locations: waar bestanden, incl. xtrack.ini, worden gezocht. Niet instelbaar.

## 2.3 Tab *Rotorconfig*

- Rotorconfig:
  - X-Y:
    - aan schotel: x of y
    - richting: X=0: wijst naat oost of west, Y=0: wijst naar noord of zuid
  - elev-azim:
    - flip elevatie bij hoge overkomst:
      - alleen als elevatie boven bepaalde waarde zal komen
      - start interpolatie vanaf een bepaalde elevatie
- Rotor firmware: Alleen voor "mijn" rotorcontroller.
- idle position
- compensate rotor delay: add fixed # seconds for calculation
- rotorspeeds: only for analyzing, see perdict

## 2.4 Tab *Run options*

Rotor control:

- selecteer serial of ethernet
- selecteer *Use external progs* als gewenst (zie Ext. progs)
  - kan tegelijkertijd met serial of ethernet werken

## 2.5 Tab *UART/Ethernet*

### 2.5.1 Serial connection

- choose port name, e.g. /dev/ttyUSB0 or COM7
- select desired baudrate

### 2.5.2 Ethernet connection

- Definieer 1 of meer IP-adressen van gebruikte esp (laatste 6 karakters zijn het MAC adres van de esp)
  - bv. bij IP1: esp32-75EC4C
  - IPA is IP als esp wordt gebruikt als accesspoint
- Selecteer een van de IP's met 'Use IPx'
- Port: 23 (=telnet)

### 2.5.3 Command format

Er zijn 4 voorgeprogrammeerde formaten:

- <azimut>,<elevatie> of <X>,<Y> integer of floating point
  - <e/w> <azimut>,<elevatie> of <X>,<Y> laatste 2 integer of floating point
- <e/w> is 1 (oost passage) of 0 (west passage), alleen van belang bij elevatie/azimut rotors.

## 2.6 Ext. progs

## 2.7 Colours, windows etc.