

## GPS-turvallisuusseuranta - Asennusohje USB:lle

Seurantalaitteen asennusohjeessa määritetty 12V USB-naarasliitäntä ralliautossa on askarruttanut monia, onhan USB:n standardin mukainen jännite 5V. Syy tähän poikkeukselliseen pyyntöön on se, että tuosta auton liitännästä yhteys tehdään seurantalaitteen telineeseen, jossa on 12V->5V -muunnin, eikä suoraan varsinaiseen ladattavaan laitteeseen.

Alla yksi esimerkki kuinka tämän 12V USB:n voi toteuttaa helposti ja halvalla.

### Mistä lähdetään liikkeelle?

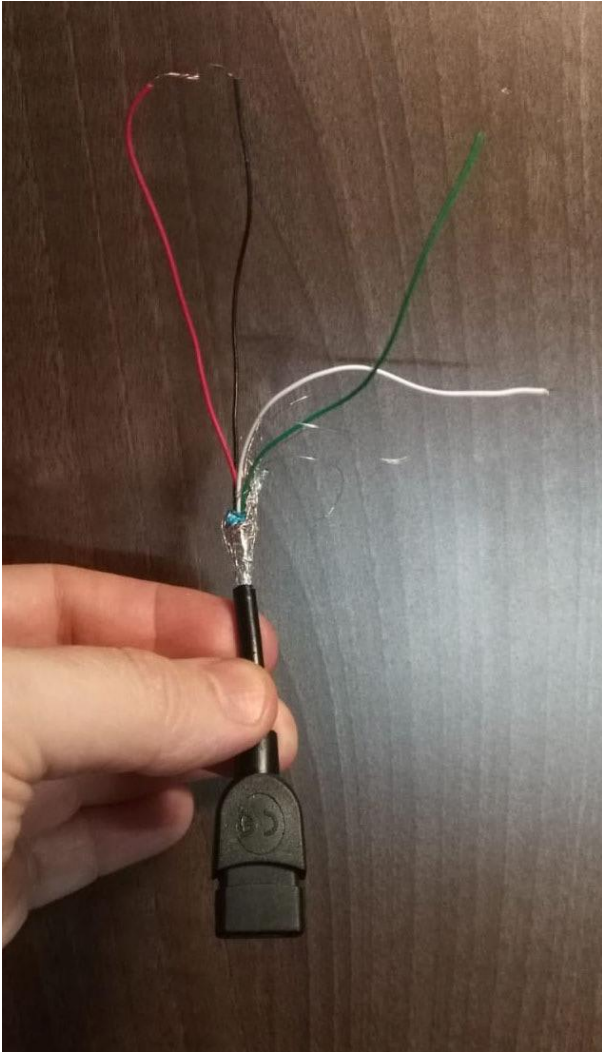
Helpoin vaihtoehto lähteä rakentamaan tätä yhteyttä on marssia lähimpään Motonettiin ja käydä hankkimassa Haman valmistama USB-liitäntä (ovh. 4,99 €):

<https://www.motonet.fi/fi/tuote/475343/Hama-mikro-USB--adapteri-mikroB-uros-A-naaras->

Tuote on tämän näköinen:



Katkaise johto läheltä mikro-USB:n puoleista päätä.



Kuori päälijohto. Sisällä on neljä ohutta johtoa.  
Valkoinen ja vihreä ovat datan siirtoa varten, unohda ne.  
Punainen ja musta ovat lataukseen. Punainen liitetään akulta tulevaan PLUSSAAN ja musta MIINUKSEEN.

Näin saatuun USB-naarasliitäntään liitetään seurantalaitteesta tuleva uros-USB ja homma on valmis.