

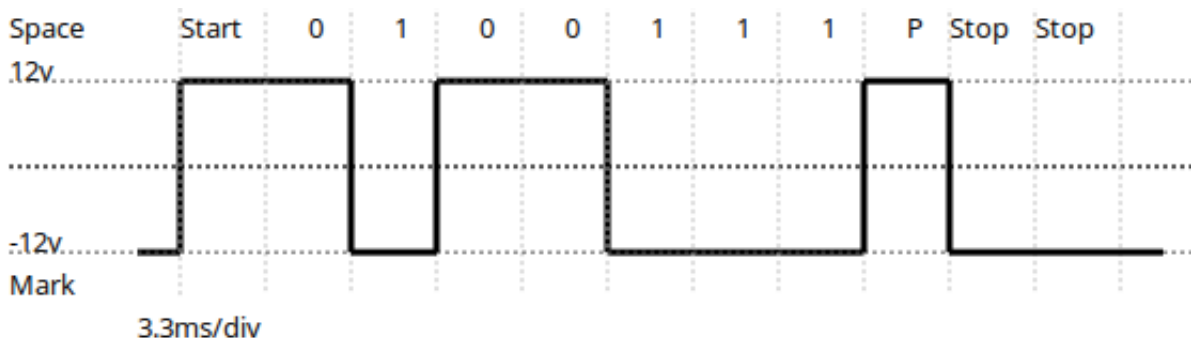
Järjestikliides (Arti Zirk)

selle standardiseerimine ja kasutus

Mis on järjestikliides?

Järjestikliides on andmevahetus liides kus andmeid saadetakse üks bit korraga.

Klassikalise RS-232 liini puhul näeb signaal välja midagi sellist kui saadetakse 300bit/s kiirusel ascii tähte r.



Järjestikliideste tüübid

On olemas erinevaid standardeid järjestikliideste jaoks millest vanim neist on [RS-232](#) mis kasutab ühte signaali juhet andmete edastamiseks. Inglise keeles on sellise signaalimise nimi [Single-ended signaling](#). RS-232 kasutab signaalimiseks pinget $\pm 12V$ mis nõuab üsna keerukat toiteahelat ning suurtel kiirustel toob kaasa suure energiakulu.¹

[RS-485](#) on veel üks populaarne standard serial ühenduste jaoks. Erinevalt RS-232-st kasutab RS-485 [diferentsiaal signaalimist](#) mis nõuab vähem energiat ning on immuunsem mürale. See omakord võimaldab RS-485 liini peal saavutada palju suuremaid kiiruseid kui on võimalik RS-232 ühenduse korral. Üks eripära mis RS-485-l veel on see, et RS-485 võimaldab ühe liini külge ühendada mitmeid seadmeid, RS-232 on mõeldud ainult point-to-point ehk ühelt seadmelt teisele seadmele ühenduste loomiseks.

Järjestikliideste kasutusala

RS-232 liides oli vaikumisi mõeldud modemite ja terminali seadmete omavahel ühendamiseks. Hiljem asendati terminalid arvutitega. Praeguseks on RS-232 kasutusel põhiliselt erinevate seadmete seadistus konsoolile ligi pääsemiseks, näiteks Cisco seadmed. Natuke teistsuguse signaalimis nivoodega (TTL või siis täna päeval rohkem juba 3.3v ning väiksemate pingetega) kasutatakse seriali ka üsna palju integreeritud seadmete ja mini arvutite debugimis pordina tänu tema lihtsusele

RS-485 on näiteks tänapäeval jätkuvalt kasutusel igasugustes multidrop ja töökindlust vajavates

olukordades nagu näiteks kaugjuhitavad [DMX](#) valgustid ja sensorite võrgustikud või siis isegi targamaja lahendused nagu [S-Bus](#)

Moodsad järjestikliidesed

Tänapäeval kõige populaarseim järjestikliides on [Universal Serial Bus](#) ehk siis kõigile tuttav USB. USB kasutab palju keerulisemat signaalimis standardit kui RS-232 standard aga ta võimaldab ka kiiremaid andmedastus kiiruseid ja seadmete automaatset tuvastus mida RS-232 ei toeta sest ta oli algselt ainult mõeldud teksti edastamiseks terminali ja modemi vahel.

Jadaühendusi leiab ka igalt poolt mujalt nagu näiteks Ethernet, PCI-Express, SATA SPI, I2C ja veel.