**Missuguseid toiteploki voolutüüpe on olemas. Palun kirjelda igaüht täpsemalt**

* Trafoüksus koosneb astmelisest trafost ja alaldist, mis muundab vahelduvvoolu alalisvooluks. Järgmisena on paigaldatud filter (kondensaator), mis silub pulsatsiooni ja muid elemente (väljundparameetrite stabilisaator, kaitse lühiste eest, kõrgsageduslik (HF) häirefilter).

Trafo toiteallika eelised:

*kõrge töökindlus;*

*hooldatavus;*

*disaini lihtsus;*

*minimaalne häirete tase või nende puudumine;*

*madal hind.*

**Puudused - suur kaal, suured mõõtmed ja madal efektiivsus.**

* Lülititoiteallikas on inverterisüsteem, milles vahelduvpinge muundatakse püsivaks pingeks, mille järel tekivad kõrgsageduslikud impulsid, mis läbivad rida täiendavaid teisendusi (täpsemalt siin). Galvaanilise eraldusega seadmes edastatakse impulsid trafole ja kui seda pole, siis otse seadme väljundis olevale madalpääsfiltrile.

Raadiosignaalide tekke tõttu kasutatakse toiteallikate lülitamisel väikese suurusega trafosid, mis võimaldab vähendada seadme suurust ja kaalu. Pinge stabiliseerimiseks kasutatakse negatiivset tagasisidet, mille tõttu hoitakse väljundis püsivat pingetaset, olenemata koormuse suurusest.

Lülititoiteallika eelised:

*kompaktsus;*

*kerge kaal;*

*taskukohane hind ja kõrge efektiivsus (kuni 98%).*

**Puudused - ahela suurema komponendi töö ilma galvaanilise isolatsioonita, mis raskendab remonti. Lisaks on seade kõrgsageduslike häirete allikas ja selle koormuspiir on madalam. Kui viimase võimsus on väiksem kui lubatud parameeter, ei käivitu seade.**

* Inverter on autoomanike seas populaarne seade, mis suudab muundada pidevad U 12/24 volti vahelduvaks 220 voltiks. Inverterite toiteallikad on varustatud autoakuga U. Seadmete kasutamisel tuleb meeles pidada, et see sobib elektritarbijatele, kes ei vaja ideaalset sinusoidlaine kuju. Lisaks tasub kaaluda ühendatud seadmete võimsust.

Eelised:

*väikesed mõõtmed ja kaal;*

*kaitse kättesaadavus elektrilöökide vastu;*

*lihtsus ja kasutusmugavus.*

**Puuduseks on suhteliselt kõrge hind, samuti mikroprotsessori juhtplaadi madal töökindlus.**

* Stabiliseeritud toiteallikad on seadmed, mida, nagu juba mainitud, täiendatakse stabilisaatoriga, mis tagab seadme väljundis püsiva pinge.
* Katkematu (üleliigne) toiteallikas on allikas, mis töötab lühiajalise elektrikatkestuse korral.

Mõnel neist on täiendav kaitse (näiteks võrgumüra eest). Selliseid toiteallikaid kasutatakse süsteemides, mille toiteallika usaldusväärsus on kõrgendatud, näiteks videovalve- või häiresüsteemides.

Katkematud allikad on üleliigsed ja interaktiivsed. Teise eripära seisneb sisendis pingestabilisaatori juuresolekul, mis tagab astme reguleerimise.