

UUDEN JA VANHAN T1-KYSYMYSPANKIN VERTAILU

Tässä tiedostossa on verrattu vanhan, vielä keväällä 2014, käytetyn T1-kysymyspankin kysymyksiä ja vastauksia uuteen kysymyspankkiin. Koska uudesta kysymyspankista ei ole saatavissa tiedostoa, on ne kerätty pääasiassa AR-X tutkintojärjestelmästä ajamalla harjoittelu-tutkintojaja. Koska kysymyksissä voi olla jopa 25 eri vastausvaihtoa, ei aivan jokaista (4 puuttuu) vastausvaihtoehtoa saatu kokoon.

Kysymyspankin vanhat kysymykset

01001 Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen

- Oikein materiaalista
- Oikein pituudesta
- Väärin poikkipinnan muodosta
- Oikein poikkipinta-alasta

01002 Hyvää johdetta on

- Oikein kulta
- Oikein hopea
- Väärin kille
- Oikein alumiini

Kysymyspankin uudet kysymykset

UUSI 01001 Mitkä seuraavista sähköjohtimia ja -johtoja koskevista väittämistä ovat tosia ?

- Oikein + Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen materiaalista
- Johtimen resistanssi suurenee, jos sen poikkileikkaus muutetaan pyöreästä litteäksi poikkipinta-alan säilyessä ennallaan
- Väärin
- Oikein + Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen pituudesta
- Johtimen resistanssi pienenee, jos sen eristyskerroksen laatua parannetaan
- Väärin
- Väärin - Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen poikkipinnan muodosta
- Oikein + Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen poikkipinta-alasta
- Johtimen resistanssi suurenee, jos sen eristyskerroksen paksuutta kasvatetaan
- Väärin
- Väärin - Sähköjohdon resistanssi tasavirralla riippuu johtimen eristeaineen materiaalista
- Väärin - Johtimen resistanssi suurenee, jos sen poikkipinta-alaa kasvatetaan
- Oikein + Johtimen resistanssi suurenee, jos sen pituutta lisätään
- Oikein + Johtimen resistanssi pienenee, jos sen pituutta lyhennetään

YHDISTETTY 01002 Hyviä sähköjohteita ovat

- Oikein + kulta
- Väärin - PVC-muovi
- Oikein + hopea
- Väärin - kille
- Väärin - öljy
- Väärin - posliini
- Oikein + alumiini
- Väärin - kuiva puu
- Väärin - kumi
- Oikein + hiili
- Oikein + aine, jolla on paljon helposti liikkuvia elektroneja
- Väärin - germanium
- Oikein + kupari

- Väärin - tislattu vesi
- Oikein + tavallinen vesijohtovesi
- Väärin - puhdas pii
- Oikein + ionisoitunut kaasu
- Väärin - ilma

01003 Hyvää johdetta on

- Väärin kuiva puu
- Väärin posliini
- Väärin PVC-muovi
- Oikein alumiini

YHDISTETTY

01004 Varsinaista johtavaa ainetta on

- Oikein kuparoitu teräs
- Väärin germanium
- Väärin pii
- Väärin kiille

LISÄTTY 01004 Sähköä johtava aine on

- Oikein + kuparoitu teräs
- Väärin - germanium
- Väärin - pii
- Väärin - kiille
- Oikein + elektrolyytti
- Väärin - ilma

01005 Johteena toimii

- Oikein hiili
- Väärin seleeni
- Oikein aine, jolla on paljon helposti liikkuvia elektroneja
- Väärin öljy

YHDISTETTY

01006 Eristeisiin kuuluu

- Oikein kuiva paperi
- Oikein lasi
- Oikein posliini
- Väärin hiili
- Oikein öljy
- Väärin 22 kilo-ohmin vastus

YHDISTETTY 01006 Sähköeristeitä ovat

- Oikein + posliini
- Väärin - tavallinen vesijohtovesi
- Oikein + polyeteeni
- Oikein + puhdas pii
- Väärin - ionisoitunut kaasu
- Oikein + ilma
- Väärin - kupari
- Väärin - hopea
- Väärin - germanium
- Oikein + tyhjiö
- Oikein + kiille
- Väärin - merivesi
- Oikein + akryylimuovi

Väärin - rauta
Väärin - messinki
Oikein + kumi
Oikein + kuiva paperi
Oikein + lasi
Väärin - hiili
Oikein + öljy
Väärin - 22 kilo-ohmin vastus
Väärin - alumiini
Oikein + PVC-muovi

01007 Puolijohdetta on

Oikein germanium
Oikein pii
Oikein aine, jolla on kohtalaisesti liikkuvia elektroneja
Väärin hiili

LISÄTTY 01007 Puolijohteita ovat

Oikein + germanium
Oikein + pii
Oikein + aineet, jolla on kohtalaisesti liikkuvia elektroneja
Väärin - hiili
Väärin - rauta
+ materiaalit, jotka johtavat sähköä paremmin kuin eristeet, mutta
Oikein huonommin kuin metallit

01008 Sähkökenttä vaikuttaa

Oikein kondensaattorin levyjen välissä
Oikein antennin ja maan välillä
Väärin LC-resonanssipiirissä kelan ympärillä
Oikein radiolaitteessa rungon ja suojaamattoman johtimen välillä

SAMA 01008 Sähkökenttä vaikuttaa

Oikein + kondensaattorin levyjen välissä
Oikein + antennin eri osien välillä
Väärin - LC-resonanssipiirissä kelan ympärillä
Oikein + radiolaitteessa rungon ja suojaamattoman johtimen välillä

01009 Sähkömagneettinen kenttä

Oikein etenee koaksiaalikaapelissa hitaammin kuin avaruudessa
Väärin tarvitsee ilmakehää etenemisen väliaineena

Väärin ei vaimene matkan kasvaessa, kun se etenee vapaassa avaruudessa
Oikein tarvitsee antennin muuntajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille

SAMA 01009 Sähkömagneettinen kenttä

Oikein + etenee koaksiaalikaapelissa hitaammin kuin avaruudessa
Väärin - tarvitsee ilmakehää etenemisen väliaineena

Väärin - ei vaimene matkan kasvaessa, kun se etenee avaruudessa
Oikein + tarvitsee antennin sovittajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille

01010 Sähkömagneettinen kenttä

Oikein syntyy aina, kun sähköisesti varattu kappale muuttaa nopeuttaan
Oikein etenee tyhjiössä valon nopeudella eli noin 300 000 km/s
Oikein on aina polarisoitunut
Oikein on eräs radioyhteyksiin liittyvä perusilmiö

LISÄTTY 01010 Sähkömagneettinen kenttä

Oikein + syntyy aina, kun sähköisesti varattu kappale muuttaa nopeuttaan
Oikein + etenee tyhjiössä valon nopeudella eli noin 300 000 km/s
Oikein + on aina polarisoitunut
Oikein + on eräs radioyhteyksiin liittyvä perusilmiö
Väärin - etenee yöllä nopeammin kuin päivällä

- Väärin - etenee päivällä nopeammin kuin yöllä
- Väärin - ei vaikuta merkittävästi ihmisen terveyteen

01011 On totta, että

- Oikein antennin ja maan välille syntyy sähkökenttä samoin kuin kondensaattorin levyn välillä.
- Oikein sähkömagneettisen kentän voimaviivat ovat kohtisuorassa etenemissuuntaa vastaan.
- Väärin magneettiset voimaviivat ovat antennin polarisaation kanssa samansuuntaisia.
- Oikein sähkökentän voimaviivojen suunta määrää antennin polarisaation.

01012 Antennin polarisaatio määräytyy samansuuntaiseksi antennista lähtevän

- Oikein sähkökentän mukaan
- Väärin magneettikentän mukaan
- Väärin sähkömagneettisen kentän etenemissuunnan mukaan
- Väärin sähkövirran mukaan

01013 Seuraava modulointia koskeva väittämä on tosi.

- Oikein Informaation liittämistä kantaaltoon sanotaan moduloinniksi. Kantaallon katkominen ei ole modulointia, koska se ei vaikuta kantaallon amplitudiin.
- Väärin Modulaatiolla tarkoitetaan siirrettävän informaation liittämistä kantaaltoon.
- Oikein AM-läheteestä, esim. A3E:stä voidaan leikata molemmat sivukaistat pois informaation siitä kärsimättä.
- Väärin

01014 Amplitudimodulaatiossa

- Oikein sähkötysläheteessä (A1A) vain katkotaan kantaaltoa
- Oikein etuna on laitteiston yksinkertaisuus
- Oikein moduloiva signaali esiintyy kantaallon voimakkuuden vaihteluina puheella moduloitaessa kantaallon molemmin puolin muodostuu sivukaistat
- Oikein

01015 Kun puhesignaalin korkein taajuus on 3000 Hz. Tällöin radiotaajuinen kaistaleveys on

- Oikein amplitudimodulaatiolla (A3E) 6 kHz
- Oikein kaksisivukaistaläheteellä (DSB) 6 kHz
- Väärin yksisivukaistaläheteellä (J3E) 6 kHz

SAMA 01011 Totta on, että

- + antennin eri osien välille syntyy sähkökenttä samoin kuin kondensaattorin levyjen välille
- + sähkömagneettisen kentän voimaviivat ovat kohtisuorassa etenemissuuntaan nähden
- magneettiset voimaviivat ovat antennin polarisaation kanssa samansuuntaisia
- Oikein + sähkökentän voimaviivojen suunta määrää antennin polarisaation

SAMA 01012 Antennin polarisaatio määräytyy samansuuntaiseksi antennista lähtevän

- Oikein + sähkökentän mukaisesti
- Väärin - magneettikentän mukaisesti
- Väärin - sähkömagneettisen kentän etenemissuunnan mukaisesti
- Väärin - sähkövirran mukaisesti

SAMA 01013 Seuraavat modulointia koskevat väittämät ovat tosia:

- Oikein + Moduloinnilla tarkoitetaan informaation liittämistä kantaaltoon
- Kantaallon katkominen ei ole modulointia, koska se ei vaikuta kantaallon amplitudiin
- Väärin - Moduloinnilla tarkoitetaan siirrettävän informaation ilmaisua kantaallostasta
- Väärin - AM-läheteestä voidaan poistaa molemmat sivukaistat informaation siitä kärsimättä
- Väärin

SAMA 01014 Amplitudimodulaatiossa

- Väärin - sähkötysläheteessä katkotaan vain sivunauhoja
- Oikein + etuna on vastaanottimen yksinkertaisuus
- Oikein + moduloiva signaali esiintyy kantaallon voimakkuuden vaihteluina
- Oikein + puheella moduloitaessa kantaallon molemmin puolin muodostuu sivukaistat

SAMA 01015 Puhesignaalin korkein taajuus on 3000 Hz. Tällöin radiotaajuinen kaistaleveys on

- Oikein + 6 kHz amplitudimodulaatiolla (AM)
- Oikein + 6 kHz kaksisivukaistaläheteellä (DSB)
- Väärin - 6 kHz yksisivukaistaläheteellä (SSB)

Väärin amplitudimodulaatiolla (A3E) 3 kHz
Väärin kaksisivukaistalähetteellä (DSB) 3 kHz

01016 Kapein radiotaajuinen lähetyskaista saadaan käsin sähkötyksessä käyttämällä

Oikein SSB-lähetettä, jota moduloidaan sähkötyksen tahtiin katkotulla 1000 Hz signaalilla (J2A)
Oikein kantoaallon katkomista (A1A)
Väärin AM-lähetettä, jota moduloidaan sähkötyksen tahtiin katkotulla 1000 Hz signaalilla (A2A)
Väärin taajuusmoduloimalla kantoaaltoa 1 kHz taajuudella

01017 Keinokuorman läpi kulkevan virran suuruus on

Väärin 0,14 A
Oikein 1,4 A
Väärin 14 A
Oikein 1400 mA

01018 lähetysteho on 100 W. Lähettimessä muuttuu tehoa lämmöksi

Väärin 100 W
Oikein 128 W
Väärin 1280 W
Oikein 0,128 kW

01019 Paristoja kytketään rinnan

Väärin jännitteen lisäämiseksi
Oikein virranantokyvyn lisäämiseksi
Väärin ennenaikaisen kuivumisen estämiseksi
Oikein kuormitettavuuden lisäämiseksi

01020 Sähkövirran kulkiessa vastuksen läpi syntyy siinä pääasiallisesti

Oikein lämpöä
Väärin magneettikenttiä
Väärin sähkövarauksia
Väärin savua

01021 Hyvä sähköjohtavuus on

Oikein kullalla
Oikein hopealla
Väärin germaniumilla

Väärin - 3 kHz amplitudimodulaatiolla (AM)
Väärin - 3 kHz kaksisivukaistalähetteellä (DSB)

SAMA 01016 Kapein radiotaajuinen lähetyskaista saadaan käsin sähkötyksessä käyttämällä

+ SSB-lähetettä, jota moduloidaan sähkötyksen tahtiin katkotulla 1000 Hz signaalilla
Oikein + kantoaallon katkomista
Väärin - AM-lähetettä, jota moduloidaan sähkötyksen tahtiin katkotulla 1000 Hz signaalilla
Väärin - taajuusmoduloimalla kantoaaltoa 1 kHz:n taajuudella

SAMA 01017 Keinokuorman läpi kulkevan tehollisen virran suuruus on noin

Väärin - 0,14 A
Oikein + 1,4 A
Väärin - 14 A
Oikein + 1400 mA

SAMA 01018 lähetysteho on 100 W. Lähettimessä muuttuu tehoa lämmöksi noin

Väärin - 100 W
Oikein + 128 W
Väärin - 1,28 kW
Oikein + 0,128 kW

SAMA 01019 Paristoja kytketään rinnan

Väärin - jännitteen lisäämiseksi
Oikein + virranantokyvyn lisäämiseksi
Väärin - ennenaikaisen kuivumisen estämiseksi
Oikein + kuormitettavuuden lisäämiseksi

SAMA 01020 Sähkövirran kulkiessa vastuksen läpi syntyy siinä pääasiallisesti

Oikein + lämpöä
Väärin - magneettikenttiä
Väärin - sähkövarauksia
Väärin - savua

YHDISTETTY

Oikein kuparilla

01022 FM-moduloidun lähetteen (F3E)

Oikein kanta-aallon taajuus vaihtelee moduloivan signaalin hetkellisen amplitudin mukaan
Väärin modulaation taajuus vaihtelee kanta-aallon amplitudin mukaan
Väärin kanta-aallon amplitudi vaihtelee modulaation mukaan
Oikein spektrin osiin kuuluu sivukaistoja

01023 Amplitudimoduloidun lähetteen (A3E)

Väärin kanta-aallon taajuus vaihtelee moduloivan signaalin hetkellisen amplitudin mukaan
Oikein kanta-aallon amplitudi vaihtelee moduloivan signaalin hetkellisen amplitudin mukaan
Väärin kanta-aallon taajuus vaihtelee kanta-aallon amplitudin mukaan
Oikein sivukaistat ovat toistensa peilikuvia

01024 Sähkömagneettisen kentän ollessa pystypolaroitu

Väärin on magneettikenttä saman suuntainen kuin sähkökenttä
Väärin on magneettikenttä 45 asteen kulmassa sähkökenttään nähden on magneettikenttä kohtisuorassa (90 asteen kulmassa)
Oikein sähkökenttään nähden
Väärin on magneettikenttä lähes kokonaan kumoutunut

01025 Hyvää eristettä on

Väärin germanium
Oikein tislattu vesi
Oikein tyhjiö
Oikein kille
Väärin hopea
Väärin merivesi
Oikein akryylimuovi
Oikein ilma
Väärin rauta
Väärin messinki
Oikein kumi
Oikein posliini

01027 Sinimuotoisen jännitteen tehollisarvo on

Väärin huippuarvo jaettuna kahdella

SAMA 01022 FM-moduloidun lähetteen

+ kanta-aallon hetkellinen taajuus muuttuu moduloivan signaalin amplitudin mukaisesti
Oikein amplitudin mukaisesti
Väärin - modulaation taajuus muuttuu kanta-aallon amplitudin mukaisesti
Väärin - kanta-aallon amplitudi muuttuu modulaation mukaisesti
Oikein + spektrin osiin kuuluu sivukaistoja

SAMA 01023 Amplitudimoduloidun (AM) lähetteen

- kanta-aallon taajuus muuttuu moduloivan signaalin hetkellisen amplitudin mukaisesti
Väärin mukaisesti
Oikein + kanta-aallon amplitudi muuttuu moduloivan signaalin hetkellisen amplitudin mukaisesti
Väärin - kanta-aallon taajuus muuttuu kanta-aallon amplitudin mukaisesti
Oikein + sivukaistat ovat toistensa peilikuvia

SAMA 01024 Sähkömagneettisen kentän ollessa pystypolaroitu on magneettikenttä

Väärin - saman suuntainen kuin sähkökenttä
Väärin - 45 asteen kulmassa sähkökenttään nähden
Oikein + 90 asteen kulmassa (kohtisuorassa) sähkökenttään nähden
Väärin - lähes kokonaan kumoutunut

YHDISTETTY

SAMA 01027 Sinimuotoisen jännitteen tehollisarvo on

Väärin - huippuarvo jaettuna kahdella

Oikein huippuarvo jaettuna neliöjuuri kahdella
Oikein huippuarvo jaettuna 1,41:llä
Väärin huipusta huippuun arvo kerrottuna 0,707:llä

01028 820 ohmin vastuksen kautta kulkee 0,5 A virta. Vastuksessa syntyvä tehohäviö on

Väärin 410 V
Oikein 205 W
Väärin 1640 W
Oikein 0,205 kW

01029 100 ohmin vastuksen yli vaikuttaa 12 voltin jännite. Vastuksessa syntyvä tehohäviö on

Väärin 14,4 W
Väärin 1,2 kW
Oikein 1,44 W
Väärin ääretön

01030 Paristosta ei saada mielivaltaisen suuruista virtaa, koska

Väärin pariston napajännite on liian suuri
Oikein paristossa on sisäistä resistanssia
Väärin paristolla on huono suursignaalin-sietokyky
Väärin paristossa on sisäänrakennettu virranrajoituskytkentä

01031 Hehkulampun kautta kulkee 0,8 A virta jännitteen ollessa 24 V. Lampun ottama teho on

Väärin 15,4 W
Oikein 19,2 W
Väärin 33 W
Väärin 33 mW

01032 Paristosta saadaan

Väärin vaihtosähköä
Oikein tasasähköä
Väärin sekä tasa- että vaihtosähköä
Väärin sekasähköä

01033 Tarvitset 24 V 50 Ah akuston. Sellainen on mahdollista toteuttaa kytkemällä

Väärin 2 kpl 12 V 25 Ah akkua sarjaan

Oikein + huippuarvo jaettuna neliöjuuri kahdella
Oikein + huippuarvo jaettuna noin arvolla 1,41
Väärin - huipusta huippuun arvo kerrottuna luvulla 0,707

SAMA 01028 820 Ω vastuksen kautta kulkee 0,5 A virta. Vastuksessa syntyvä tehohäviö on

Väärin - 410 V
Oikein + 205 W
Väärin - 1640 W
Oikein + 0,205 kW

SAMA 01029 100 Ω vastuksen yli vaikuttaa 12 V jännite. Vastuksessa syntyvä tehohäviö on

Väärin - 14,4 W
Väärin - 1,2 kW
Oikein + 1,44 W
Väärin - ääretön

SAMA 01030 Paristosta ei voi saada rajattomasti virtaa, koska

Väärin - pariston napajännite on liian suuri
Oikein + paristossa on sisäistä resistanssia
Väärin - paristolla on huono suursignaalin-sietokyky
Väärin - paristossa on sisäänrakennettu virranrajoituskytkentä

SAMA 01031 Hehkulampun kautta kulkee 0,8 A virta, kun jännite on 24 V. Lampun ottama teho on

Väärin - 15,4 W
Oikein + 19,2 W
Väärin - 33 W
Väärin - 33 mW

SAMA 01032 Paristosta saadaan

Väärin - vaihtosähköä
Oikein + tasasähköä
Väärin - sekä tasa- että vaihtosähköä
Väärin - sekasähköä

Väärin 2 kpl 12 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein 2 kpl 24 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein 2 kpl 12 V 50 Ah akkua sarjaan

01034 Tarvitset 48 V 10 Ah akun. Sellaisen saat kytkemällä

Väärin sarjaan 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkuja
Väärin rinnan 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkuja
Väärin sarjaan 4 kpl 48 V 10 Ah akkuja
Oikein sarjaan 4 kpl 12 V 10 Ah akkuja

01035 Kytettäessä useita samanlaisia paristoja sarjaan saadaan yksittäiseen paristoon verrattuna

Oikein suurempi jännite
Väärin pienempi jännite
Väärin suurempi kuormitettavuus (virta)
Väärin pienempi kuormitettavuus (virta)

01036 Kytettäessä useita samanlaisia paristoja rinnan saadaan yksittäiseen paristoon verrattuna

Väärin suurempi jännite
Väärin pienempi jännite
Oikein suurempi kuormitettavuus (virta)
Väärin pienempi kuormitettavuus (virta)

01037 Modulaatiolla tarkoitetaan

Väärin signaalin ilmaisua
Väärin pientaajuisen signaalin erottamista kohinasta
Oikein pientaajuisen informaation liittämistä suurtaajuiseen kantoaaltoon

Oikein toimenpidettä, jonka avulla informaatio siirtyy radioaallon mukana

01038 Modulaatiomenetelmiä ovat

Oikein taajuusmodulaatio
Oikein amplitudimodulaatio
Oikein vaihemodulaatio
Oikein yksisivukaistamodulaatio

SAMA 01035 Useita samanlaisia paristoja sarjaan kytkettäessä saadaan yksittäiseen paristoon verrattuna

Oikein + suurempi jännite
Väärin - pienempi jännite
Väärin - suurempi kuormitettavuus (virta)
Väärin - pienempi kuormitettavuus (virta)

SAMA 01036 Useita samanlaisia paristoja rinnan kytkettäessä saadaan yksittäiseen paristoon verrattuna

Väärin - suurempi jännite
Väärin - pienempi jännite
Oikein + suurempi kuormitettavuus (virta)
Väärin - pienempi kuormitettavuus (virta)

SAMA 01037 Modulaatiolla tarkoitetaan

Väärin - signaalin ilmaisua
Väärin - pientaajuisen signaalin erottamista kohinasta
Oikein + pientaajuisen informaation liittämistä suurtaajuiseen kantoaaltoon

Oikein + toimenpidettä, jonka avulla informaatio siirtyy radioaallon mukana

LISÄTTY 01038 Modulaatiomenetelmiä ovat

Oikein + taajuusmodulaatio
Oikein + amplitudimodulaatio
Oikein + vaihemodulaatio
Oikein + yksisivukaistamodulaatio
Väärin - vastavaihemodulaatio
Väärin - spektrimodulaatio
Väärin - kanttiaaltomodulaatio

01039 Taajuusmodulaation etu amplitudimodulaatioon nähden on

- Väärin pienempi kaistaleveys
- Oikein pienempi herkkyys kipinähäiriöille
- Väärin ylivoimaisesti halvemmat lähetin- ja vastaanotinratkaisut
- Oikein pienemmät riskit aiheuttaa häiriöitä

01040 Eristeenä toimii

- Väärin alumiini
- Väärin rauta
- Oikein posliini
- Oikein PVC-muovi

01041 Johteena toimii

- Väärin posliini
- Oikein kulta
- Oikein hopea
- Oikein alumiini
- Väärin kuiva puu
- Väärin tislattu vesi

01042 Hyvä sähköjohde johtaa hyvin sähköä, koska

- Väärin siinä on vain vähän sähköä haittaavia vapaita elektroneja
- Oikein siinä on runsaasti vapaita elektroneja
- Väärin siinä pyörteinen heilahteluliike on runsasta
- Väärin sen pintamateriaali pitää kaiken sähkövirran johtimen sisällä

01043 Eriste ei johda sähköä, koska

- Oikein siinä on vain vähän vapaita elektroneja
- Väärin siinä on runsaasti vapaita elektroneja
- Väärin siinä pyörteinen heilahteluliike on niukkaa
- Väärin eristeen atomit imevät kaikki vapaat elektronit itseensä

01044 Sähköverkosta saatava jännite on aaltomuodoltaan

- Väärin kolmioaaltoa
- Väärin neliöaaltoa
- Oikein siniaaltoa
- Väärin mitä sattuu

01045 On totta, että**SAMA 01039 Taajuusmodulaation etu amplitudimodulaatioon nähden on**

- Väärin - pienempi kaistaleveys
- Oikein + pienempi herkkyys kipinähäiriöille
- Väärin - ylivoimaisesti halvemmat lähetin- ja vastaanotinratkaisut
- Oikein + pienempi todennäköisyys häiriöiden aiheuttamiseen

YHDISTETTY

YHDISTETTY

SAMA 01042 Hyvä johde johtaa hyvin sähköä, koska

- Väärin - siinä on vain vähän sähköä haittaavia vapaita elektroneja
- Oikein + siinä on runsaasti vapaita elektroneja
- Väärin - siinä pyörteinen heilahteluliike on runsasta
- Väärin - sen pintamateriaali pitää kaiken sähkövirran johtimen sisällä

SAMA 01043 Eriste ei johda sähköä, koska

- Oikein + siinä on vain vähän vapaita elektroneja
- Väärin - siinä on runsaasti vapaita elektroneja
- Väärin - siinä pyörteinen heilahteluliike on niukkaa
- Väärin - eristeen atomit imevät kaikki vapaat elektronit itseensä

SAMA 01044 Sähköverkosta saatava jännite on aaltomuodoltaan lähinnä

- Väärin - kolmioaaltoa
- Väärin - neliöaaltoa
- Oikein + siniaaltoa
- Väärin - mitä sattuu

SAMA 01045 Totta on, että

- Oikein SSB-signaalissa (J3E) on tukahdutettu kantoaalto.
- Väärin AM-signaalissa (A3E) on kantoaalto tukahdutettu ja molemmat sivukaistat.
- Väärin FM-signaalissa (F3E) on vaimennettu kantoaalto ja molemmat sivukaistat.
- Oikein SSB-signaali (J3E) syntyy vaimentamalla toinen sivukaista ja tukahduttamalla kantoaalto.
- Väärin FM-signaalissa (F3E) on vaimennettu kantoaalto.
- Väärin AM-signaalissa (A3E) on vaimennettu kantoaalto ja toinen sivukaista.
- Väärin SSB-signaalissa (J3E) on tukahdutettu kantoaalto ja molemmat sivukaistat.
- Väärin FM-signaali (F3E) syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin taajuuteen.
- Oikein FM-signaali (F3E) syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin hetkelliseen amplitudiin.

01046 On totta, että

- Oikein SSB-signaalissa (J3E) kantoaaltoa on vaimennettu.
- Väärin AM-signaalissa (A3E) kantoaaltoa on vaimennettu.
- Väärin FM-signaalissa (F3E) kantoaaltoa on vaimennettu.
- Väärin FM-signaali (F3E) syntyy vaimentamalla toinen sivukaista.

01047 On totta, että

- Oikein SSB (J3E) voi tarkoittaa esimerkiksi puhe tai musiikkilähetettä, jossa alempi sivukaista on poistettu.
- Oikein DSB voidaan muodostaa AM läheteestä tukahduttamalla tai vaimentamalla kantoaalto.
- Oikein LSB läheteessä ylempi sivukaista on poistettu tai vaimennettu.
- Väärin USB läheteessä ylempi sivukaista on poistettu tai vaimennettu.

01048 Eriste on

- Oikein posliini
- Väärin tavallinen vesijohtovesi
- Oikein tislattu vesi
- Oikein puhdas pii
- Väärin ionisoitunut kaasu
- Oikein ilma
- Väärin kupari
- Väärin hopea

- Oikein + SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista
- Väärin - AM-signaalissa on kantoaalto tukahdutettu ja molemmat sivukaistat
- Väärin - FM-signaalissa on vaimennettu kantoaalto ja molemmat sivukaistat
- Oikein + SSB-signaalissa on vain toinen sivukaista ja tukahdutettu kantoaalto
- Väärin - FM-signaalissa on vaimennettu kantoaalto
- Väärin - AM-signaalissa on vaimennettu kantoaalto ja toinen sivukaista
- Väärin - SSB-signaalissa on tukahdutettu kantoaalto ja molemmat sivukaistat
- Väärin - FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin taajuuteen
- Oikein + FM-signaali syntyy muuttamalla lähetystaajuutta suhteessa moduloivan signaalin hetkelliseen amplitudiin

SAMA 01046 Totta on, että

- Oikein + SSB-signaalissa kantoaaltoa on vaimennettu
- Väärin - AM-signaalissa kantoaaltoa on vaimennettu
- Väärin - FM-signaalissa kantoaaltoa on vaimennettu
- Väärin - FM-signaali syntyy vaimentamalla toinen sivukaista

SAMA 01047 Totta on, että

- Oikein + SSB voi tarkoittaa puhelälähetettä, jossa alempi sivukaista on poistettu
- Oikein + DSB voidaan muodostaa AM läheteestä tukahduttamalla tai vaimentamalla kantoaalto
- Oikein + LSB läheteessä ylempi sivukaista on poistettu tai vaimennettu
- Väärin - USB läheteessä ylempi sivukaista on poistettu tai vaimennettu

YHDISTETTY

01049 Johde on

- Väärin posliini
- Oikein tavallinen vesijohtovesi
- Väärin tislattu vesi
- Väärin puhdas pii
- Oikein ionisoitunut kaasu
- Väärin ilma
- Oikein kupari
- Oikein hopea

01050 Sähkömagneettisessa kentässä

- Väärin esiintyy tavallisesti vain sähköinen voimavaikutus
- Oikein sähkö ja magneettikentät ovat kohtisuorassa toisiaan vastaan
- Oikein energiaa siirtyy paikasta toiseen
- Väärin polarisaatio määritellään magneettikentän suunnan mukaisesti

01051 Sähkömagneettisessa kentässä

- Väärin ei esiinny mitään energian siirtymistä
- Oikein voi polarisaatio kiertyä tai pysyä muuttumattomana
- Oikein olevaan metallijohtimeen voi syntyä vaihteleva virta esiintyy sekä sähköinen että magneettinen kenttä, jotka ovat saman suuntaiset
- Väärin

01053 Sähkötys eli CW lähete

- Oikein sisältää sivukaistoja samaan tapaan kuin AM puhelähete voidaan muodostaa USB puhelähettimellä katkomalla sinimuotoista äänisignaalia ja moduloimalla sillä lähetintä
- Oikein on aina A1A-lähetettä
- Väärin vaatii aina C-luokassa toimivan pääteasteen

01054 Akkujen ominaisuuksiin kuuluu, että

- Oikein niistä saa hetkellisesti huomattavasti suuremman virran kuin vastaavista kuivaparistoista
- Väärin ne eivät kaipaa minkäänlaista huoltoa tai ylläpitoa
- Oikein niiden sisäinen resistanssi on useimmiten pienempi kuin vastaavien kuivaparistojen
- Oikein niitä voidaan ladata uudelleen satoja, hyvin huollettuina jopa tuhansia kertoja

01055 Tasasähköksi (tasajännitteeksi) sanotaan yleisesti sähköä,**YHDISTETTY****SAMA****01050 Sähkömagneettisessa kentässä**

- Väärin - esiintyy tavallisesti vain sähköinen voimavaikutus
- Oikein + sähkö ja magneettikentät ovat kohtisuorassa toisiaan vastaan
- Oikein + energiaa siirtyy paikasta toiseen
- Väärin - polarisaatio määritellään magneettikentän suunnan mukaisesti

SAMA**01051 Sähkömagneettisessa kentässä**

- Väärin - ei esiinny energian siirtymistä
- Oikein + voi polarisaatio kiertyä tai pysyä muuttumattomana
- Oikein + olevaan metallijohtimeen voi syntyä vaihtovirta - esiintyy sekä sähköinen että magneettinen kenttä, jotka ovat saman suuntaiset
- Väärin

SAMA**01053 Sähkötyslähete (CW) katkomalla kantoaaltoa**

- Oikein + sisältää sivukaistoja samaan tapaan kuin AM puhelähete + voidaan muodostaa USB puhelähettimellä katkomalla sinimuotoista äänisignaalia
- Oikein äänisignaalia
- Väärin - muuttaa lähetystaajuutta avainnuksen mukaisesti
- Väärin - vaatii aina C-luokassa toimivan pääteasteen

SAMA**01054 Akuille on ominaista, että**

- + niistä saa hetkellisesti huomattavasti suuremman virran kuin vastaavista kuivaparistoista
- Oikein vastaavista kuivaparistoista
- Väärin - ne eivät kaipaa minkäänlaista huoltoa tai ylläpitoa
- + niiden sisäinen resistanssi on useimmiten pienempi kuin vastaavien kuivaparistojen
- Oikein kuivaparistojen
- Oikein + niitä voidaan ladata uudelleen hyvin huollettuina jopa satoja kertoja

SAMA**01055 Tasajännitteeksi eli tasasähköksi kutsutaan jännitettä**

Oikein joka kulkee aina samaan suuntaan
Oikein jonka suuruus voi vaihdella, mutta jonka suunta ei vaihdu
Väärin jonka jännitteen tehollisarvo on aina nolla
Väärin joka voi vaihtaa suuntaansa, mutta jonka suuruus ei muuten vaihdu

01056 Vaihtosähköksi (vaihtojännitteeksi) sanotaan yleisesti sähköä,

Väärin joka kulkee aina samaan suuntaan
Väärin jonka suuruus voi vaihdella, mutta jonka suunta ei vaihdu
Väärin jonka jännitteen tehollisarvo on aina nolla
Oikein joka voi vaihtaa suuntaansa ja jonka suuruus voi vaihdella

01057 Sinimuotoisen signaalin ominaisuuksiin kuuluu, että

Väärin siinä esiintyy perustaajuuden kaikkia parittomia harmonisia (3., 5. jne.)
sen tehollisarvo saadaan jakamalla signaalin huipusta huippuun-arvo
Oikein luvulla 2,8
Oikein sitä voidaan hyvin käyttää radiotaajuuden vahvistimen
ohjaussignaalinä, mikäli sen taajuus on sopiva
Oikein sillä on määrätty taajuus ja amplitudi

01058 Vaihtosähkön teholla tarkoitetaan aina

Väärin vaihtovirran ja jännitteen huippuarvojen tuloa
kuormaa lämmittävää tehoa, jonka lämmittävä vaikutus on sama kuin
Oikein vaihtojännitteen tehollisarvon suuruisella tasajännitteellä
Väärin sitä jännitteen neliötä, joka menee kuormaan
Väärin kilowattituntimittarin eli kWh mittarin näyttämää

01059 Demodulointi on

Oikein informaation esillesaamista moduloidusta signaalista
Väärin häiriöiden poistamista niin, että pelkkä kantoaalto jää jäljelle
Väärin kantoaallon moduloimista uudelleen
Väärin kantoaallottoman lähetyksen suuntimista

01060 Jännitteen yksikkö on

Oikein voltti
Väärin ampeeri
Väärin ohmi

Oikein + joka kulkee aina samaan suuntaan
Oikein + jonka suuruus voi vaihdella, mutta jonka suunta ei vaihdu
Väärin - jonka jännitteen tehollisarvo on aina nolla

Väärin - joka voi vaihtaa suuntaansa, mutta jonka suuruus ei muutu
Oikein nähden

SAMA 01056 Vaihtojännitteeksi eli vaihtosähköksi kutsutaan jännitettä,

Väärin - joka kulkee aina samaan suuntaan
Väärin - jonka suuruus voi vaihdella, mutta jonka suunta ei vaihdu
Väärin - jonka jännitteen tehollisarvo on aina nolla
Oikein + joka voi vaihtaa suuntaansa ja jonka suuruus voi vaihdella
Oikein + jonka potentiaali vaihtelee positiivisen ja negatiivisen arvon välillä

SAMA 01057 Sinimuotoiselle signaalille on ominaista, että

Väärin - siinä esiintyy perustaajuuden kaikkia parittomia harmonisia (3., 5. jne.)
+ sen tehollisarvo saadaan jakamalla signaalin huipusta huippuun-arvo
Oikein luvulla 2,8
+ sitä voidaan käyttää radiotaajuuden vahvistimen ohjaussignaalinä, mikäli
Oikein sinimuotoisen signaalin taajuus on sopiva
Oikein + sillä on määrätty taajuus ja amplitudi

SAMA 01058 Vaihtosähkön teholla tarkoitetaan aina

Väärin - vaihtovirran ja jännitteen huippuarvojen tuloa
+ kuormaa lämmittävää tehoa, jonka lämmittävä vaikutus on sama kuin
Oikein vaihtojännitteen tehollisarvon suuruisella tasajännitteellä
Väärin - sitä jännitteen neliötä, joka menee kuormaan
Väärin - kilowattituntimittarin eli kWh mittarin näyttämää

SAMA 01059 Demodulointi on

Oikein + informaation esille saamista moduloidusta signaalista
Väärin - häiriöiden poistamista niin, että pelkkä kantoaalto jää jäljelle
Väärin - kantoaallon moduloimista uudelleen
Väärin - kantoaallottoman lähetyksen suuntimista

SAMA 01060 Jännitteen yksikkö on

Oikein + voltti (V)
Väärin - ampeeri (A)
Väärin - ohmi (Ω)

Väärin hertsi

01061 Sähkövirran yksikkö on

Väärin voltti
Oikein ampeeri
Väärin ohmi
Väärin hertsi

01062 Resistanssin yksikkö on

Väärin voltti
Väärin ampeeri
Oikein ohmi
Väärin hertsi

01063 Taajuuden yksikkö on

Väärin voltti
Oikein hertsi
Väärin watti
Väärin henri

01064 Impedanssin yksikkö on

Väärin ampeeri
Oikein ohmi
Väärin henri
Väärin faradi

01065 Tehon yksikkö on

Väärin ampeeri
Väärin ohmi
Oikein watti
Väärin celsius

01066 Kapasitanssin yksikkö on

Väärin voltti
Väärin hertsi
Väärin ohmi
Oikein faradi

01067 Induktanssin yksikkö on

Väärin - hertsi (Hz)

SAMA 01061 Sähkövirran yksikkö on

Väärin - voltti (V)
Oikein + ampeeri (A)
Väärin - ohmi (Ω)
Väärin - hertsi (Hz)

SAMA 01062 Resistanssin eli sähköisen vastuksen yksikkö on

Väärin - voltti (V)
Väärin - ampeeri (A)
Oikein + ohmi (Ω)
Väärin - hertsi (Hz)

SAMA 01063 Taajuuden yksikkö on

Väärin - voltti (V)
Oikein + hertsi (Hz)
Väärin - watti (W)
Väärin - henri (H)

SAMA 01064 Impedanssin yksikkö on

Väärin - ampeeri (A)
Oikein + ohmi (Ω)
Väärin - henri (H)
Väärin - faradi (F)

SAMA 01065 Tehon yksikkö on

Väärin - ampeeri (A)
Väärin - ohmi (Ω)
Oikein + watti (W)
Väärin - celsius ($^{\circ}\text{C}$)

SAMA 01066 Kapasitanssin yksikkö on

Väärin - voltti (V)
Väärin - hertsi (Hz)
Väärin - ohmi (Ω)
Oikein + faradi (F)

SAMA 01067 Induktanssin yksikkö on

Väärin hertsi
Oikein henri
Väärin watti
Väärin ohmi

01068 Ohmin laki ilmaisee

Oikein jännitteen, virran ja resistanssin välisen riippuvuuden
Oikein että jännite on virta kertaa resistanssi, $U = I \times R$
Oikein että virta on jännite jaettuna resistanssilla, $I = U : R$
Oikein että resistanssi on jännite jaettuna virralla, $R = U : I$

01069 Vastuksen resistanssi on 15 ohmia ja sen läpi kulkeva virta 2 ampeeria. Vastuksen jännitehäviö on

Oikein 30 V
Väärin 0,06666 V
Väärin 7,5 V
Väärin 0 V

01070 Vastuksen resistanssi on 47 ohmia ja sen yli vaikuttaa jännite 17 V. Vastuksen läpi kulkeva virta on

Väärin 3,6 A
Väärin 17 A
Oikein 0,36 A
Väärin 2,8 A

01071 Vastuksen läpi kulkee 12 A virta ja sen yli vaikuttaa jännite 148 V. Vastuksen resistanssi on

Oikein 12,3 ohmia
Oikein 0,012 kilo-ohmia

Väärin - hertsi (Hz)
Oikein + henry (H)
Väärin - watti (W)
Väärin - ohmi (Ω)

LISÄTTY 01068 Ohmin laki on sähköopin laki, joka

Oikein + ilmaisee jännitteen, virran ja resistanssin välisen riippuvuuden
- voidaan esittää muodossa $U = I : R$, missä jännite on virta jaettuna resistanssilla
Väärin + voidaan esittää muodossa $U = I \times R$, missä jännite on virta kerrottuna resistanssilla
Oikein - voidaan esittää muodossa $I = U \times R$, missä virta on jännite kerrottuna resistanssilla
Väärin - on sovellettavissa vain tasavirralla
Väärin + voidaan esittää muodossa $I = U : R$, missä virta on jännite jaettuna resistanssilla
Oikein - voidaan esittää muodossa $R = U \times I$, missä resistanssi on jännite kerrottuna virralla
Väärin + voidaan esittää muodossa $R = U : I$, missä resistanssi on jännite jaettuna virralla
Oikein + voidaan yleistää myös vaihtovirralla, jolloin se saa muodon $U = Z \times I$, missä suure Z on piirin impedanssi

SAMA 01069 Vastuksen resistanssi on 15 Ω ja sen läpi kulkeva virta on 2 A. Vastuksen aiheuttama jännitehäviö on

Oikein + 30 V
Väärin - 0,06666 V
Väärin - 7,5 V
Väärin - 0 V

SAMA 01070 Vastuksen resistanssi on 15 Ω ja sen läpi kulkeva virta on 2 A. Vastuksen aiheuttama jännitehäviö on

Väärin - 3,6 A
Väärin - 17 A
Oikein + 0,36 A
Väärin - 2,8 A

SAMA 01071 Vastuksen läpi kulkee 12 A virta ja sen yli vaikuttaa 148 V jännite. Vastuksen resistanssi on

Oikein + 12,3 Ω
Oikein + 0,012 k Ω

Väärin 0,08 ohmia

Väärin 8 ohmia

01072 Vastuksen resistanssi on 68 ohmia ja sen läpi kulkeva virta 20 ampeeria. Vastuksessa syntyvä jännitehäviö on

Väärin 30 V

Väärin 3,4 V

Väärin 7,5 V

Oikein 1360 V

01073 Vastuksen resistanssi on 75 ohmia ja sen yli vaikuttava jännite 7 voltia. Vastuksen läpi kulkeva virta on

Väärin 17 A

Väärin 1,7 A

Oikein 0,09 A

Oikein 90 mA

01074 Vastuksen läpi kulkeva virta on 3,4 A ja sen yli vaikuttava jännite 220V. Vastuksen resistanssi on

Oikein 65 ohmia

Väärin 0,014 ohmia

Väärin 750 ohmia

Väärin 8 ohmia

01075 Sinimuotoisen vaihtojännitteen huippuarvo tehollisarvosta U laskettuna on

Oikein 1,41 U

Väärin 1,73 U

Väärin 2,25 U

Väärin 4,44 U

01076 Tasajännitettä saadaan

Oikein kuivaparistosta

Väärin dynaamisesta mikrofonista

Oikein akusta

Oikein aurinkopanelista

01077 Vaihtojännitettä saadaan

Väärin akusta

Oikein sähköverkosta

Väärin - 0,08 Ω

Väärin - 8 Ω

SAMA 01072 Vastuksen resistanssi on 68 Ω ja sen läpi kulkeva virta on 20 A. Vastuksessa syntyvä jännitehäviö on

Väärin - 30 V

Väärin - 3,4 V

Väärin - 7,5 V

Oikein + 1360 V

SAMA 01073 Vastuksen resistanssi on 75 Ω ja sen yli vaikuttava jännite on 7 V. Vastuksen läpi kulkeva virta on noin

Väärin - 17 A

Väärin - 1,7 A

Oikein + 0,09 A

Oikein + 90 mA

SAMA 01074 Vastuksen läpi kulkeva virta on 3,4 A ja sen yli vaikuttava jännite 230 V. Vastuksen resistanssi on noin

Oikein + 68 Ω

Väärin - 0,014 Ω

Väärin - 750 Ω

Väärin - 8 Ω

SAMA 01075 Sinimuotoisen vaihtojännitteen huippuarvo tehollisarvosta laskettuna on noin

Oikein + 1,41 kertaa tehollisarvo

Väärin - 1,73 kertaa tehollisarvo

Väärin - 2,25 kertaa tehollisarvo

Väärin - 4,44 kertaa tehollisarvo

SAMA 01076 Tasajännitettä saadaan

Oikein + kuivaparistosta

Väärin - dynaamisesta mikrofonista

Oikein + akusta

Oikein + aurinkopanelista

YHDISTETTY 01077 Vaihtojännitettä saadaan

Väärin - akusta

Oikein + sähköverkosta

Väärin kuivaparistosta
Väärin aurinkopanelista

Väärin - kuivaparistosta
Väärin - aurinkopaneelistä
Oikein + vaihtosuuntaajasta
Oikein + kidemikrofonista
Oikein + 230 V 50 Hz generaattorista

01078 Vaihtojännitettä saadaan

Oikein vaihtosuuntaajasta
Oikein kidemikrofonista
Väärin akusta
Oikein 230 V 50 Hz generaattorista

YHDISTETTY

01079 Johtimen resistanssi suurenee, jos johtimen

Väärin poikkileikkaus muutetaan pyöreästä litteäksi poikkipinta-alan säilyessä ennallaan
Väärin poikkipinta-alaa lisätään
Väärin eristyskerroksen paksuutta lisätään
Oikein pituutta lisätään

YHDISTETTY

01080 Sähköjohtimen resistanssi riippuu johtimen

Oikein materiaalista
Oikein poikkipinta-alasta
Väärin eristeestä
Väärin poikkipinnan muodosta

YHDISTETTY

01081 Vastuksen tasavirtaresistanssia vähentää vastuslangan

Väärin pidentäminen
Oikein hopeoiminen
Väärin poikkipinta-alan vähentäminen
Väärin johtimen muodon muuttaminen pyöreästä litteäksi poikkipinta-alan pysyessä ennallaan

SAMA

01081 Vastuksen tasavirtaresistanssia vähentää vastuslangan

Väärin - pidentäminen
Oikein + hopeoiminen
Väärin - poikkipinta-alan vähentäminen
Väärin - johtimen muodon muuttaminen pyöreästä litteäksi poikkipinta-alan pysyessä ennallaan

01082 Johtimen resistanssi vähenee, jos

Väärin johtimen poikkileikkaus muutetaan pyöreästä soikeaksi poikkipinta-alan säilyessä ennallaan
Väärin johtimen eristyskerroksen laatua parannetaan
Oikein johtimen pituutta vähennetään
Väärin johtimen poikkipinta-alaa vähennetään

YHDISTETTY

01083 50 ohmin keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Kun keinokuormaan menevä suurtaajuinen virta on 1 A, on seuraava tehonkestoarvo riittävä

- Oikein 2500 W
- Oikein 1312 W
- Oikein 175 W
- Oikein 50 W

01084 Transistorilähettimen teholähteessä on virran mittaamiseksi 0,12 ohmin vastus. Mikä seuraavista vastuksen tehonkestoarvoista on riittävä, kun virta on 18 A:

- Väärin 2 W
- Väärin 8 W
- Oikein 39 W
- Oikein 150 W

01085 Kytkenässä on 4,7 ohmin vastus. Mikä teho vastuksen on vähintään kestettävä, kun virta on 3,5 A:

- Väärin 5,8 W
- Väärin 16,4 W
- Oikein 58 W
- Väärin 77,3 W

01086 Kytkenässä on 4,7 ohmin vastus. Mitkä seuraavista vastuksen tehonkestoarvoista ovat riittäviä, kun virta on 3,5 A:

- Oikein 58 W
- Oikein 77 W
- Oikein 164 W
- Oikein 270 W

01087 50 ohmin keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Kuormaan syötetään 0,5 A suurtaajuusvirta. Keinokuormassa syntyvä lämpöteho on

- Oikein 12,5 W
- Väärin 15,5 W
- Väärin 20,3 W
- Väärin 25,0 W

01088 50 ohmin keinokuorma liitetään lähettimeen, joka syöttää siihen 5 A suurtaajuusvirran. Keinokuormassa syntyvä lämpöteho on

- Oikein 1250 W

SAMA 01083 50 ohmin keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Kun keinokuormaan menevä suurtaajuinen virta on 1 A, on seuraava tehonkestoarvo riittävä

- Oikein + 2500 W
- Väärin - 5 W
- Oikein + 175 W
- Oikein + 50 W

SAMA 01084 Transistorilähettimen teholähteessä on virran mittaamiseksi 0,12 Ω vastus. Mikä seuraavista vastuksen tehonkestoarvoista on riittävä, kun virta on 18 A ?

- Väärin - 2 W
- Väärin - 8 W
- Oikein + 39 W
- Oikein + 150 W

SAMA 01085 Kytkenässä on 4,7 Ω vastus. Mikä teho vastuksen on vähintään kestettävä, kun virta on 3,5 A ?

- Väärin - 5,8 W
- Väärin - 16,4 W
- Oikein + 58 W
- Väärin - 77,3 W

SAMA 01086 Kytkenässä on 4,7 Ω vastus. Mitkä seuraavista vastuksen tehonkestoarvoista ovat riittäviä, kun virta on 3,5 A ?

- Oikein + 58 W
- Väärin - 7,7 W
- Oikein + 164 W
- Väärin - 2,7 W

SAMA 01087 50 Ω keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Kuormaan syötetään 0,5 A suurtaajuusvirta. Keinokuormassa syntyvä lämpöteho on

- Oikein + 12,5 W
- Väärin - 15,5 W
- Väärin - 20,3 W
- Väärin - 25,0 W

SAMA 01088 50 Ω keinokuorma kytketään lähettimeen, joka syöttää siihen 5 A suurtaajuusvirran. Keinokuormassa syntyvä lämpöteho on

- Oikein + 1250 W

Väärin 250 W
Väärin 50 W
Väärin 10 W

01089 Vastus lämmittää 1000 W lämpöteholla, kun se liitetään 230 V vaihtojänniteverkkoon. Vastuksen suuruus on

Oikein 53 ohmia
Väärin 32 ohmia
Väärin 14,8 ohmia
Väärin 5,3 ohmia

01090 50 ohmin keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Keinokuormassa kehittyvä 50 W lämpöteho. Suurtaajuinen virta on

Väärin 10 A
Väärin 0,25 A
Oikein 1 A
Väärin 2,5 A

01091 Vastuksen resistanssi on 100 ohmia ja siihen syötetään 25 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on

Väärin 5 A
Oikein 0,5 A
Väärin 0,25 A
Väärin 0,1 A

01092 Vastuksen resistanssi on 10 ohmia ja siihen syötetään 4000 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on

Väärin 4000 A
Väärin 40 A
Oikein 20 A
Väärin 2 A

01093 Vastuksessa muuttuu 2500 W tehoa lämmöksi, kun se liitetään 230 V vaihtojänniteverkkoon. Vastuksen resistanssi on

Oikein 21160 milliohmia
Oikein 21,2 ohmia
Väärin 11,4 ohmia
Väärin 4,5 ohmia

Väärin - 250 W
Väärin - 50 W
Väärin - 10 W

SAMA 01089 Vastus lämmittää 1000 W lämpöteholla, kun se liitetään 230 V vaihtojänniteverkkoon. Vastuksen suuruus on

Oikein + 53 Ω
Väärin - 32 Ω
Väärin - 14,8 Ω
Väärin - 5,3 Ω

SAMA 01090 50 Ω keinokuormaan kytketään transistorilähetin. Keinokuormassa kehittyvä 50 W lämpöteho. Suurtaajuinen virta on

Väärin - 10 A
Väärin - 0,25 A
Oikein + 1 A
Väärin - 2,5 A

SAMA 01091 Vastuksen resistanssi on 100 Ω ja siihen syötetään 25 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on

Väärin - 5 A
Oikein + 0,5 A
Väärin - 0,25 A
Väärin - 0,1 A

SAMA 01092 Vastuksen resistanssi on 10 Ω ja siihen syötetään 4000 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on

Väärin - 4000 A
Väärin - 40 A
Oikein + 20 A
Väärin - 2 A

LISÄTTY 01093 Vastuksessa muuttuu 2500 W tehoa lämmöksi, kun se liitetään 230 V vaihtojänniteverkkoon. Vastuksen resistanssi on noin

Oikein + 21160 m Ω
Oikein + 21,2 Ω
Väärin - 11,4 Ω
Väärin - 4,5 Ω
Väärin - 21,16 k Ω
Oikein + 0,02 k Ω

Väärin - 10,8 Ω

Väärin - 2 Ω

01094 Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Toisiojnännite on 12 V. Toisioon kytketään 50 W ja 25 W kuormat rinnan. Kun muuntajan häviöitä ei oteta huomioon, ottaa muuntaja verkosta tehoa

Väärin 4 W
Oikein 75 W
Väärin 220 W
Väärin 1375 W

01095 Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Toisiojnännite on 12 V. Toisioon kytketään 50 W kuorma. Kun muuntajan häviöitä ei oteta huomioon, ottaa muuntaja verkosta virtaa

Oikein 217 mA
Väärin 4,17 A
Väärin 14,17 A
Väärin 137,5 A

01096 Vastuksessa muuttuu 2500 W tehoa lämmöksi, kun se liitetään 230 V vaihtojänniteverkkoon. Vastuksen resistanssi on

Oikein 21200 milliohmia
Väärin 10900 milliohmia
Oikein 21,2 ohmia
Väärin 10,9 ohmia

- + Komponentit

02001 Kondensaattorin kapasitanssi

Väärin ilmoitetaan henreinä (H)
Oikein on riippuvainen kondensaattorilevyjen pinta-alasta
Väärin ilmoitetaan mikrovoltteina (uV)
Väärin muuttuu jyrkästi lämpötilan mukana

02002 Elektrolyyttikondensaattorit

Väärin ovat yleensä kapasitanssiarvoltaan erittäin pieniä

SAMA

01094

Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkojännitteeseen. Toisiojnännite on 12 V, ja siihen on kytketty 50 W ja 25 W kuormat rinnan. Kun muuntajan häviöitä ei oteta huomioon, muuntaja ottaa verkosta

Väärin - 4 W
Oikein + 75 W
Väärin - 220 W
Väärin - 1375 W

SAMA

01095

Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Toisiojnännite on 12 V. Toisioon kytketään 50 W kuorma. Kun muuntajan häviöitä ei oteta huomioon, muuntaja ottaa verkosta virtaa noin

Oikein + 217 mA
Väärin - 4,17 A
Väärin - 14,17 A
Väärin - 137,5 A

LISÄTTY

01096

Vastuksessa muuttuu 3 W tehoa lämmöksi, kun se liitetään 12 V tasajännitteeseen. Vastuksen resistanssi on noin

Oikein + 48 Ω
Väärin - 4,8 Ω
Väärin - 4 Ω
Väärin - 4000 mΩ
Väärin - 4,8 kΩ
Oikein + 4800 mΩ
Väärin - 4 MΩ
Väärin - 40 kΩ

SAMA

02001

- + Komponentit

02001 Kondensaattorin kapasitanssi

Väärin - ilmoitetaan henryinä (H)
Oikein + on riippuvainen kondensaattorilevyjen pinta-alasta
Väärin - ilmoitetaan mikrovoltteina (μV)
Väärin - muuttuu jyrkästi lämpötilan mukana

SAMA

02002

02002 Elektrolyyttikondensaattorit

Väärin - ovat kapasitanssiarvoltaan yleensä erittäin pieniä

- Väärin soveltuvat parhaiten radiolaitteiden suurtaajuusosiin
- Oikein ovat polaarisia (plus- ja miinusnapa määrätty)
voivat räjähtää, jos ne kytketään napaisuudeltaan väärään
- Oikein jännitteeseen
- Oikein voivat räjähtää, jos ne kytketään liian korkeaan jännitteeseen

02003 Kondensaattorin kapasitanssi muuttuu

- Oikein kasvattamalla kondensaattorin levyjen pinta-alaa
- Oikein suurentamalla kondensaattorin levyjen välistä etäisyyttä
hopeoimalla kondensaattorilevyt niin, että niiden pinta-ala ja etäisyys toisistaan eivät muutu
- Väärin toisistaan eivät muutu
- Väärin muuttamalla kondensaattorilevyihin syötetyn jännitteen suuruutta

02004 Kelan induktanssi muuttuu, jos

- Oikein ilmasydän korvataan magneettisella materiaalilla
- Oikein kelan kierrosmäärä muuttuu
- Väärin kelaä käytetään vaihtovirralla tasavirran sijasta
- Oikein kelan halkaisija muuttuu

02005 Kela on komponentti,

- Väärin jota käytetään korvaamaan diodeja suurtaajuusasteissa
- Oikein jonka induktanssi ilmoitetaan henreinä (H)
- Väärin jossa sähkövirta aiheuttaa pääasiassa lämpöä
- Väärin jonka kapasitanssi on faradeja (F)

02006 Muuntaja

- Väärin toimii ainoastaan tasavirralla
- Väärin perustuu sähkökentän vaikutukseen
- Väärin toimii ainoastaan sinimuotoisella vaihtovirralla
- Oikein perustuu magneettikentän vaikutukseen

02007 Muuntaja

- Oikein toimii vaihtovirralla
- Väärin toimii tasavirralla
- Väärin muuntaa verkkovirran taajuutta

- Väärin - soveltuvat parhaiten radiolaitteiden suurtaajuusosiin
+ ovat komponentteja, joilla on polariteetti eli määrätty plus- (+) ja miinusnapa (-)
- Oikein miinusnapa (-)
- Oikein + voivat räjähtää, jos ne kytketään napaisuudeltaan väärin päin
- Oikein + voivat räjähtää, jos ne kytketään liian korkeaan jännitteeseen

SAMA 02003 Kondensaattorin kapasitanssi muuttuu

- Oikein + kasvattamalla siinä olevien levyjen pinta-alaa
- Oikein + suurentamalla siinä olevien levyjen välistä etäisyyttä
- hopeoimalla kondensaattorilevyt niin, että niiden pinta-ala ja etäisyys toisistaan eivät muutu
- Väärin toisistaan eivät muutu
- Väärin - muuttamalla kondensaattorilevyihin syötetyn jännitteen suuruutta

SAMA 02004 Kelan induktanssi muuttuu, jos

- Oikein + siinä oleva ilmasydän korvataan magneettisella materiaalilla
- Oikein + kelan kierrosmäärä muuttuu
- Väärin - kelaan syötetään tasavirran sijaan vaihtovirtaa
- Oikein + kelan halkaisija muuttuu

SAMA 02005 Kela on komponentti,

- Väärin - jota käytetään korvaamaan diodeja suurtaajuusasteissa
- Oikein + jonka induktanssi ilmoitetaan henryinä (H)
- Väärin - jossa sähkövirta aiheuttaa pääasiassa lämpöä
- Väärin - jonka kapasitanssi on faradeja (F)

YHDISTETTY 02006 Muuntaja

- Väärin - toimii tasavirralla
- Väärin - perustuu sähkökentän vaikutukseen
- Väärin - toimii ainoastaan sinimuotoisella vaihtovirralla
- Oikein + perustuu magneettikentän vaikutukseen
- Oikein + toimii vaihtovirralla
- Väärin - muuntaa verkkovirran taajuutta
+ muuntaa jännitettä ensiö- ja toisiokäämissä olevien kierrosten suhteessa
- Oikein suhteessa

YHDISTETTY

Oikein muuntaa jännitettä kierrosmääriensä suhteessa

02008 Muuntajassa

- Väärin kutsutaan ensiökäämiksi sitä käämiä, josta jännite otetaan käyttölaitteille.
- Oikein ensiö ja toisio voivat olla galvaanisesti erotettuja
- Oikein kutsutaan ensiökäämiksi sitä käämiä, johon syötetään verkkojännite voidaan sisään syötettävä jännite muuntaa pienemmäksi tai suuremmaksi ulos syötettäväksi jännitteeksi
- Oikein

02009 Muuntajan

- Väärin ensiö- ja toisiokäämien kierrosluvut määräävät maksimitehon, jonka muuntaja kykenee siirtämään
- Oikein sydänaineen ominaisuudet ja poikkipinta-ala määräävät muuntajan maksimitehonsiirtokyvyn
- Oikein ensiö- ja toisiojännitteiden suhde on suoraan verrannollinen ensiö- ja toisiokäämien kierroslukujen suhteeseen
- Oikein ensiö- ja toisiokäämit voidaan erottaa toisistaan ja muuntajan rautasydäimestä galvaanisesti

Tarvitset radioamatööriasiemasi virtalähdettä varten muuntajan, jossa sähköverkon 230 voltin jännite muutetaan 17 V suuruiseksi tasasuuntausta ja suodatusta varten. Sinulla on muuntaja, jonka ensiökäämissä on 1600 kierrosta ja toisiokäämissä 420 kierrosta. Voit ottaa muuntajan käyttöön

02010

- Väärin suoraan, koska saat siitä juuri oikean jännitteen
- Oikein purkamalla toisiokäämin ja käänimällä uuden, jossa on 118 kierrosta
- Väärin purkamalla toisiokäämin ja käänimällä uuden, jossa on 31 kierrosta
- Väärin purkamalla ensiökäämin ja käänimällä uuden, jossa on 31 kierrosta

Muuntajan ensiökäämissä on merkintä 230 V ja toisiokäämissä merkintä 24 V. Purat toisiokäämin ja saat laskemalla sen kierrosmääräksi 167 kierrosta. Ensiökäämissä on tällöin

02011

- Väärin 33 kierrosta
- Väärin 300 kierrosta
- Oikein 1600 kierrosta
- Väärin 1740 kierrosta

02012 Zenerdiodia käytetään

SAMA 02008 Muuntajassa

- Väärin - ensiökäämiksi kutsutaan sitä käämiä, josta otetaan ulostulojännite käytettävälle laitteelle
- Oikein + ensiö- ja toisiokäämit voivat olla galvaanisesti erotettuja
- Oikein + ensiökäämiksi kutsutaan sitä käämiä, johon syötetään muuntajaan kytkettävä verkkojännite
- Oikein + sisään syötetty jännite voidaan muuntaa joko pienemmäksi tai suuremmaksi ulos syötettäväksi jännitteeksi
- Väärin - ensiö- ja toisiokäämit voivat olla galvanoidusti erotettuja

SAMA 02009 Muuntajan

- Väärin - ensiö- ja toisiokäämien kierrosluvut määräävät maksimitehon, jonka muuntaja kykenee siirtämään
- Oikein + sydänaineen ominaisuudet ja poikkipinta-ala määräävät muuntajan maksimitehonsiirtokyvyn
- Oikein + ensiö- ja toisiojännitteiden suhde on suoraan verrannollinen ensiö- ja toisiokäämien kierroslukujen suhteeseen
- Oikein + ensiö- ja toisiokäämit voidaan erottaa toisistaan ja muuntajan rautasydäimestä galvaanisesti

Tarvitset radioamatööriasiemasi virtalähdettä varten muuntajan, jossa sähköverkon 230 voltin jännite muutetaan 17 V suuruiseksi tasasuuntausta ja suodatusta varten. Sinulla on muuntaja, jonka ensiökäämissä on 1600 kierrosta ja toisiokäämissä 420 kierrosta. Voit ottaa muuntajan käyttöön

SAMA 02010

- Väärin - suoraan, koska saat siitä juuri oikean jännitteen
- Oikein + purkamalla toisiokäämin ja käänimällä uuden, jossa on 118 kierrosta
- Väärin - purkamalla toisiokäämin ja käänimällä uuden, jossa on 31 kierrosta
- Väärin - purkamalla ensiökäämin ja käänimällä uuden, jossa on 31 kierrosta

Muuntajan ensiökäämissä on merkintä 230 V ja toisiokäämissä on merkintä 24 V. Purat toisiokäämin ja saat laskemalla sen kierrosmääräksi 167 kierrosta. Ensiökäämissä on tuolloin

SAMA 02011

- Väärin - 33 kierrosta
- Väärin - 300 kierrosta
- Oikein + 1600 kierrosta
- Väärin - 1740 kierrosta

SAMA 02012 Zenerdiodia käytetään

Väärin merkkilamppuna
Väärin tasasuuntaukseen
Oikein jännitteen stabilointiin
Väärin vityspiirin säädettävänä kapasitanssina

02013 Kapasitanssidiodia käytetään

Väärin merkkilamppuna
Väärin tasasuuntaukseen
Väärin jännitteen stabilointiin
Oikein vityspiirin säädettävänä kapasitanssina

02014 Virtaa rajoittavaa etuvastusta tarvitaan kytkennässä, jossa

Oikein stabiloidaan jännitettä zenerdiodilla
Väärin tasasuunnataan vaihtosähköä tasasuuntausdiodilla
Oikein käytetään valodiodia (LED) merkkilamppuna
Väärin käytetään kapasitanssidiodia vityspiirissä

Tasasuuntaajan muuntajan toisiossa on väliulosotto käämin puolivälissä.

02015 Kokoaaltotasasuuntaus saadaan tällöin aikaan

Oikein neljällä diodilla
Väärin kolmella diodilla
Oikein kahdella diodilla
Väärin yhdellä diodilla

02016 Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikeita:

Oikein Zenerilmiö esiintyy zenerdiodissa estosuuntaisella jännitteellä.
Väärin Estosuuntainen jännite saa valodiodin (LED) loistamaan valoa.
Oikein Kapasitanssidiodin kapasitanssia säädetään muuttamalla estosuuntaista jännitettä.
Oikein Tasasuuntausdiodin päästösuuntainen kynnyksjännite on noin 0,6 V.

02017 Bipolaaritransistorissa merkitään

Oikein kantaa kirjaimella B
Väärin emitteriä kirjaimella C
Väärin kollektoria kirjaimella E
Oikein tyyppiä kirjaimilla PNP tai NPN

02018 PNP-transistorin tunnistaa piirrosmerkistä, jossa

Väärin - merkkilamppuna
Väärin - tasasuuntaukseen
Oikein + jännitteen stabilointiin
Väärin - vityspiirin säädettävänä kapasitanssina

SAMA 02013 Kapasitanssidiodia käytetään

Väärin - merkkilamppuna
Väärin - tasasuuntaukseen
Väärin - jännitteen stabilointiin
Oikein + vityspiirin säädettävänä kapasitanssina

SAMA 02014 Virtaa rajoittavaa etuvastusta tarvitaan kytkennässä, jossa

Oikein + stabiloidaan jännitettä zenerdiodilla
Väärin - tasasuunnataan vaihtosähköä tasasuuntausdiodilla
Oikein + käytetään valodiodia (LED) merkkilamppuna
Väärin - käytetään kapasitanssidiodia vityspiirissä

POISTETTU

SAMA 02016 Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikein ?

Oikein + zenerilmiö esiintyy zenerdiodissa estosuuntaisella jännitteellä.
Väärin - estosuuntainen jännite saa valodiodin (LED) loistamaan
+ kapasitanssidiodin kapasitanssia voidaan säätää muuttamalla sen estosuuntaista jännitettä
Oikein + tasasuuntausdiodin päästösuuntainen kynnyksjännite on noin 0,6 V

SAMA 02017 Bipolaaritransistorissa merkitään

Oikein + kantaa kirjaimella B
Väärin - emitteriä kirjaimella C
Väärin - kollektoria kirjaimella E
Oikein + tyyppiä kirjaimilla PNP tai NPN

SAMA 02018 PNP-transistorin tunnistaa piirrosmerkistä, jossa

- Väärin emitterissä on piirrosmerkin keskustasta poispäin osoittava nuoli.
- Väärin kannassa on kaksi piirrosmerkin keskustaa kohti osoittavaa nuolta
- Oikein emitterissä on piirrosmerkin keskustaa kohti osoittava nuoli
- Väärin kollektorissa on piirrosmerkin keskustaa kohti osoittava nuoli

02019 Seuraavat väittämät pitävät paikkansa:

- Oikein transistorit kuuluvat aktiivisiin komponentteihin
- Väärin valotransistori säteilee valoa
- Väärin FET-transistorin johtimia merkitään kirjaimilla E, B ja C
- Oikein bipolaaritransistorin johtimia merkitään E, B, ja C

02020 Vaihtosähköstä saadaan tasasähköä

- Väärin vaihtosuuntaamalla
- Oikein tasasuuntaamalla
- Väärin reguloimalla
- Väärin stabiloimalla

02021 Kondensaattori

- Väärin johtaa tasavirtaa
- Oikein johtaa vaihtovirtaa
- Oikein pienentää rinnan kytkettynä jännitepiikkejä
- Väärin on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa

02022 Elektrolyyttikondensaattorin

- Väärin napaisuudella ei ole merkitystä
- Oikein saa bipolaarikondensaattoriksi kytkemällä kaksi elkoa sarjaan samannimistä navoista
- Oikein kuoreen on merkitty miinus- tai plusnapa
- Oikein kuoreen merkittyä jännitettä ei saa ylittää

02023 Kela

- Oikein on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa
- Oikein voi olla piirilevyyn etsattu
- Oikein saattaa syntyä tahattomasti laitteen kytkentälangoista
- Väärin ei johda tasavirtaa

02024 Kelan Q-arvoa parannetaan

- Oikein hopeoimalla kuparilanka
- Väärin kuparoimalla hopealanka

- Väärin - emitterissä on piirrosmerkin keskustasta poispäin osoittava nuoli
- Väärin - kannassa on kaksi piirrosmerkin keskustaa kohti osoittavaa nuolta
- Oikein + emitterissä on piirrosmerkin keskustaa kohti osoittava nuoli
- Väärin - kollektorissa on piirrosmerkin keskustaa kohti osoittava nuoli

SAMA 02019 Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikein?

- Oikein + transistorit kuuluvat aktiivisiin komponentteihin
- Väärin - valotransistori säteilee valoa
- Väärin - FET-transistorin johtimia merkitään kirjaimilla E, B ja C
- Oikein + bipolaaritransistorin johtimia merkitään kirjaimilla E, B, ja C

SAMA 02020 Vaihtosähköstä saadaan tasasähköä

- Väärin - vaihtosuuntaamalla
- Oikein + tasasuuntaamalla
- Väärin - reguloimalla
- Väärin - stabiloimalla

SAMA 02021 Kondensaattori

- Väärin - johtaa tasavirtaa
- Oikein + johtaa vaihtovirtaa
- Oikein + pienentää rinnan kytkettynä jännitepiikkejä
- Väärin - on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa

SAMA 02022 Elektrolyyttikondensaattorin

- Väärin - napaisuudella ei ole merkitystä
- Oikein + saa bipolaarikondensaattoriksi kytkemällä kaksi elkoa sarjaan samannimistä navoista
- Oikein + kuoreen on merkitty plus- (+) ja miinusnapa (-)
- Oikein + kuoreen merkittyä jännitettä ei saa ylittää

SAMA 02023 Kela

- Oikein + on komponentti, jonka reaktanssi kasvaa taajuuden kasvaessa
- Oikein + voi olla piirilevyyn etsattu
- Oikein + saattaa syntyä tahattomasti laitteen kytkentälangoista
- Väärin - ei johda tasavirtaa

SAMA 02024 Kelan Q-arvoa parannetaan

- Oikein + hopeoimalla kuparilanka
- Väärin - kuparoimalla hopealanka

Väärin käyttämällä kelan yhteydessä Q-kertojaa
Väärin vaihtamalla kuparilanka rautalangaksi

02025 Diodia voidaan käyttää

Oikein tasasuuntaamaan muuntajasta saatavaa vaihtojännitettä
Väärin vaihtosuuntaamaan muuntajasta tulevaa tasajännitettä
Oikein kidekoneessa ilmaisimena
Oikein jännitesäätoisena korvaamaan pientä säätökondensaattoria

02026 Kun jännitettä tasasuunnataan piidiodilla,

Väärin on tasasuunnatun jännitteen huippuarvo suurempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo
Oikein on jännitteen tehollisarvo pienempi kuin vaihtojännitteen puolijakson huippuarvo
Oikein tapahtuu diodissa jännitehäviö
Oikein on diodin kestettävä vähintään kuormittavan laitteen aiheuttama virta

02027 Mitkä seuraavista puolijohdediodeita koskevista väittämistä ovat oikeita:

Oikein Diodilla on kynnysjännite, joka riippuu käytetystä puolijohdemateriaalista.
Väärin Diodin kynnysjännite ei riipu puolijohdemateriaalista.
Väärin Diodilla ei ole kynnysjännitettä.
Väärin Diodin kynnysjännite tarkoittaa estosuuntaista läpilyöntijännitettä.

02028 Mitkä seuraavista muuntajaa koskevista väitteistä ovat oikeita:

Väärin Sisään syötetty teho on aina pienempi kuin ulostuleva teho.
Ulostuleva teho saattaa hyvällä muuntajalla olla suurempi kuin muuntajaan syötetty teho.
Väärin Muuntaja kytketään virtalähteessä tasasuuntaajan jälkeen.
Oikein Muuntaja pudottaa verkkojännitteen laitteelle sopivaksi.

02029 Muuntajan tehonkesto

Oikein riippuu rautasydämen poikkipinta-alasta
Oikein voi rajoittaa kytkettävän laitteen saamaa tehoa
Väärin voi olla pienempi kuin kytkettävän laitteen tehontarve
Väärin riippuu toisiojännitteestä

02030 On totta, että

Väärin - käyttämällä kelan yhteydessä Q-kertojaa
Väärin - vaihtamalla kuparilanka rautalangaksi

SAMA 02025 Diodia voidaan käyttää

Oikein + tasasuuntaamaan muuntajasta saatavaa vaihtojännitettä
Väärin - vaihtosuuntaamaan muuntajasta tulevaa tasajännitettä
Oikein + kidekoneessa ilmaisimena
Oikein + jännitesäätoisena korvaamaan pientä säätökondensaattoria

SAMA 02026 Kun jännitettä tasasuunnataan piidiodilla,

Väärin - tasasuunnatun jännitteen huippuarvo on suurempi kuin vaihtojännitteen huippuarvo
+ jännitteen tehollisarvo on pienempi kuin vaihtojännitteen puolijakson huippuarvo
Oikein huippuarvo
Oikein + silloin diodissa syntyy jännitehäviöitä
Oikein + diodin on kestettävä vähintään kuormittavan laitteen aiheuttama virta

SAMA 02027 Mitkä seuraavista puolijohdediodeja koskevista väittämistä ovat oikein?

Oikein + diodilla on kynnysjännite, joka riippuu käytetystä puolijohdemateriaalista
Väärin - diodin kynnysjännite ei riipu puolijohdemateriaalista
Väärin - diodilla ei ole kynnysjännitettä
Väärin - diodin kynnysjännite tarkoittaa estosuuntaista läpilyöntijännitettä

SAMA 02028 Mitkä seuraavista muuntajaa koskevista väittämistä ovat oikein?

Väärin - muuntajan sisään syötetty teho on aina pienempi kuin ulos saatava teho
- muuntajasta ulos saatava teho voi hyvällä muuntajalla olla suurempi kuin muuntajaan syötetty teho
Väärin - muuntajaa kytketään virtalähteissä tasasuuntaajan jälkeen
Oikein + muuntajan avulla verkkojännite voidaan pudottaa laitteelle sopivaksi

SAMA 02029 Muuntajan tehonkesto

Oikein + riippuu rautasydämen poikkipinta-alasta
Oikein + voi rajoittaa kytkettävän laitteen saamaa tehoa
Väärin - saa olla pienempi kuin kytkettävän laitteen tehontarve
Väärin - riippuu toisiojännitteestä

SAMA 02030 Totta on, että

Väärin bipolaaritransistori on pääasiassa jännitevahvistaja
Oikein bipolaaritransistori on pääasiassa virtavahvistaja
Oikein bipolaaritransistori on periaaterakenteeltaan kuin kaksi seläkkäin olevaa diodia
Oikein NPN-transistorin kantajännitteen on oltava suurempi kuin emitterijännite, jotta kollektorivirta kulkisi

02031 On totta, että

Oikein kynnysjännitteen yläpuolella diodi on johtavassa tilassa
Oikein kynnysjännitteen alapuolella diodi on estotilassa
Oikein germaniumdiodin kynnysjännite on noin 0,2 V.
Oikein piidiodin kynnysjännite on noin 0,6 V.
Väärin piidiodin kynnysjännite on noin 3,14 V
Väärin germaniumdiodin kynnysjännite on noin 0,6 V

02032 C-luokassa toimivaa transistoria voidaan käyttää

Oikein CW-lähettimen pääteasteena
Oikein taajuudenkertoja-asteena
Oikein FM-lähettimen pääteasteena
Väärin SSB-lähettimen pääteasteena

02033 B-luokassa toimivaa transistoria voidaan käyttää

Oikein CW-lähettimen pääteasteena
Oikein taajuudenkertoja-asteena
Oikein FM-lähettimen pääteasteena
Oikein SSB-lähettimen pääteasteena

02034 A-luokassa toimivaa transistoria käytetään yleisesti

Väärin CW-lähettimen pääteasteessa
Oikein lineaarisissa piensignaaliasteissa
Väärin FM-lähettimen pääteasteessa
Oikein SSB-lähettimen väliasteissa

02035 Transistorissa kulkee kollektorivirta ohjausvirran molempien puolijaksojen aikana, kun transistori toimii

Oikein A-luokassa
Väärin B-luokassa
Väärin C-luokassa
Väärin missä tahansa toimintaluokassa

Väärin - bipolaaritransistori on pääasiassa jännitevahvistaja
Oikein + bipolaaritransistori on pääasiassa virtavahvistaja
Oikein + bipolaaritransistori vastaa toimintaperiaatteeltaan ja -rakenteeltaan kahta seläkkäin kytkettyä diodia
Oikein + NPN-transistorin kantajännitteen on oltava suurempi kuin emitterijännite, jotta kollektorivirta kulkisi

SAMA 02031 Totta on, että

Oikein + kynnysjännitteen yläpuolella diodi on johtavassa tilassa
Oikein + kynnysjännitteen alapuolella diodi on estotilassa
Oikein + germaniumdiodin kynnysjännite on noin 0,2 V
Oikein + piidiodin kynnysjännite on noin 0,6 V
Väärin - piidiodin kynnysjännite on noin 3,14 V
Väärin - germaniumdiodin kynnysjännite on noin 0,6 V

SAMA 02032 C-luokassa toimivaa transistoria voidaan käyttää

Oikein + CW-lähettimen pääteasteena
Oikein + taajuudenkertoja-asteena
Oikein + FM-lähettimen pääteasteena
Väärin - SSB-lähettimen pääteasteena

SAMA 02033 B-luokassa toimivaa transistoria voidaan käyttää

Oikein + CW-lähettimen pääteasteena
Oikein + taajuudenkertoja-asteena
Oikein + FM-lähettimen pääteasteena
Oikein + SSB-lähettimen pääteasteena

SAMA 02034 A-luokassa toimivaa transistoria käytetään yleisesti

Väärin - CW-lähettimen pääteasteessa
Oikein + lineaarisissa piensignaaliasteissa
Väärin - FM-lähettimen pääteasteessa
Oikein + SSB-lähettimen väliasteissa

SAMA 02035 Transistorissa kulkee kollektorivirta ohjausvirran molempien puolijaksojen aikana, kun transistori toimii

Oikein + A-luokassa
Väärin - B-luokassa
Väärin - C-luokassa
Väärin - missä tahansa toimintaluokassa

02036 Transistorissa kulkee kollektorivirta vain ohjausvirran toisen puolijaksojen aikana, kun transistori toimii

- Väärin A-luokassa
- Oikein B-luokassa
- Oikein C-luokassa
- Väärin missä tahansa toimintaluokassa

02037 Radiolaitteissa käytetään zenerdiodia

- Väärin signaalin ilmaisemiseen
- Oikein teholähteen vakavoimiseen
- Väärin jännitteen tasasuuntaukseen
- Oikein jännitteen stabiloimiseen

02038 Vastuksen tehonkesto on 0,5 W ja resistanssi 1 kilo-ohmi. Maksimijännite, joka vastuksen yli voidaan kytkeä ilman, että se tuhoutuu, on

- Väärin 11,2 V
- Oikein 22,3 V
- Väärin 33,4 V
- Väärin 5,6 V

02039 Kun kytketään sarjaan 33 uH, 47 uH ja 68 uH induktanssit niin, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, saadaan kytkennän kokonaisinduktanssiksi

- Oikein 148 uH
- Väärin 159 uH
- Oikein 0,148 mH
- Väärin 0,159 mH

02040 Muuntajassa on seuraavat merkinnät: Teho 50 VA, ensiöjännite 230 V, toisiojännite 20 V. Suurin sallittu jatkuva toisiovirta on

- Oikein 2500 mA
- Väärin 1500 mA
- Väärin 1,5 A
- Oikein 2,5 A

02041 Kun kytketään sarjaan 10 uH, 22 uH ja 33 uH induktanssit niin, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, saadaan kytkennän kokonaisinduktanssiksi

- Väärin 0,11 mH

SAMA 02036 Transistorissa kulkee kollektorivirta vain ohjausvirran toisen puolijaksojen aikana, kun transistori toimii

- Väärin - A-luokassa
- Oikein + B-luokassa
- Oikein + C-luokassa
- Väärin - missä tahansa toimintaluokassa

SAMA 02037 Radiolaitteissa käytetään zenerdiodia

- Väärin - signaalin ilmaisemiseen
- Oikein + teholähteen vakavoimiseen
- Väärin - jännitteen tasasuuntaukseen
- Oikein + jännitteen stabiloimiseen

SAMA 02038 Vastuksen tehonkesto on 0,5 W ja resistanssi on 1 kΩ. Maksimijännite, joka vastuksen yli voidaan kytkeä ilman sen tuhoutumista on

- Väärin - 11,2 V
- Oikein + 22,3 V
- Väärin - 33,4 V
- Väärin - 5,6 V

SAMA 02039 Kytkemällä sarjaan 33 μH, 47 μH ja 68 μH induktanssit siten, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, kytkennän kokonaisinduktanssiksi saadaan

- Oikein + 148 μH
- Väärin - 159 μH
- Oikein + 0,148 mH
- Väärin - 0,159 mH

SAMA 02040 Muuntajassa on seuraavat merkinnät: teho 50 VA, ensiöjännite 230 V ja toisiojännite 20 V. Merkintöjen mukaisesti muuntajan suurin sallittu jatkuva toisiovirta on

- Oikein + 2500 mA
- Väärin - 1500 mA
- Väärin - 1,5 A
- Oikein + 2,5 A

SAMA 02041 Kytkemällä sarjaan 10 μH, 22 μH ja 33 μH induktanssit siten, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, kytkennän kokonaisinduktanssiksi saadaan

- Väärin - 0,11 mH

Oikein 65 uH
Väärin 110 uH
Oikein 65000 nH

Oikein + 65 µH
Väärin - 110 µH
Oikein + 65000 nH

02042 10 kilo-ohmin vastus voidaan kirjoittaa myös

Oikein 10000 ohmia
Väärin 1000 ohmia
Väärin 0,1 megaohmia
Oikein 0,01 megaohmia

SAMA 02042 10 kΩ vastusarvo voidaan kirjoittaa myös muodossa

Oikein + 10000 Ω
Väärin - 1000 Ω
Väärin - 0,1 MΩ
Oikein + 0,01 MΩ

02043 Kun kytketään sarjaan kolme 22 uH induktanssia niin, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, saadaan kytkennän kokonaisinduktanssiksi

Oikein 0,066 mH
Oikein 66 uH
Väärin 0,66 mH
Väärin 6,6 uH

SAMA 02043 Kytkemällä sarjaan kolme 22 µH induktanssia siten, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, kytkennän kokonaisinduktanssiksi saadaan

Oikein + 0,066 mH
Oikein + 66 µH
Väärin - 0,66 mH
Väärin - 6,6 µH

02045 Kun kytketään sarjaan kolme 68 uH induktanssia niin, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, saadaan kytkennän kokonaisinduktanssiksi

Oikein 0,0002 H
Väärin 0,02 mH
Väärin 2 uH
Oikein 204 uH

SAMA 02045 Kytkemällä sarjaan kolme 68 µH induktanssia siten, ettei niiden välillä ole induktiivista kytkentää, kytkennän kokonaisinduktanssiksi saadaan

Oikein + 0,0002 H
Väärin - 0,02 mH
Väärin - 2 µH
Oikein + 204 µH

02046 Vastuksia voidaan käyttää

Oikein rajoittamaan piirissä kulkevaa virtaa
Oikein jännitteen jakajana
Väärin vahvistamaan virtapiirejä
Oikein keinokuormana

SAMA 02046 Vastuksia voidaan käyttää

Oikein + rajoittamaan piirissä kulkevaa virtaa
Oikein + jännitteen jakajana
Väärin - vahvistamaan virtapiirejä
Oikein + keinokuormana

02047 Diodille on ominaista, että

Väärin virta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
Väärin virta kulkee sen läpi yhtä hyvin kumpaankin suuntaan
Oikein se toimii tasasuuntaajana
Väärin se toimii vaihtosuuntaajana

SAMA 02047 Diodille on ominaista, että

Oikein + virta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
Väärin - virta kulkee sen läpi yhtä hyvin kumpaankin suuntaan
Oikein + se toimii tasasuuntaajana
Väärin - se toimii vaihtosuuntaajana

02048 Tasasuuntausdiodin tärkeä ominaisuus on

Väärin kapasitanssi

SAMA 02048 Tasasuuntausdiodin käytössä huomioitavia ominaisuuksia ovat

Väärin - kapasitanssi

Oikein jännitekestoisuus
Oikein virtakestoisuus
Väärin resistanssi

02049 Kondensaattorin eristeaineena voidaan käyttää

Oikein ilmaa
Oikein paperia
Oikein öljyä
Oikein polyesteriä
Väärin vettä
Väärin kuparitahnaa

02050 Modulaattorin tarkoitus lähettimessä on

Väärin parantaa lähettimen taajuusvakavuutta
Väärin ilmaista lähetteessä oleva pientaajuus
Oikein liittää pientaajuinen informaatio suurtaajuiseen kantaaltoon
Väärin vaimentaa suurtaajuisen lähetteen harmonisia värähtelyjä

02051 Ilmaeristeistä kelaä käytetään haluttaessa

Väärin aikaansaada hyvin suuri induktanssi
Oikein erityisen hyviä suurtaajuusominaisuuksia
Väärin kelalle pieni koko
Väärin valmistaa tehokas pientaajuuskuristin

02052 Transistorin elektrodi on

Väärin anodi
Oikein kanta
Väärin katodi
Oikein kollektori
Väärin konduktori
Oikein emitteri

02053 Lähettimen SSB- eli yksisivukaistasuotimen tehtävänä on

Väärin suodattaa verkkohurina pois VFO:n käyttöjännitteestä
Väärin suodattaa pois lähettimen harmoniset häiriötaajuudet
Oikein suodattaa pois suurtaajuuden ja pientaajuuden sekoitustuloksesta toinen sivukaista
Väärin suodattaa pois komponenttien sisälle valmistuksessa jääneet kvartsikiteet

Oikein + jännitekestoisuus
Oikein + virtakestoisuus
Väärin - resistanssi

SAMA 02049 Kondensaattorin eristeaineena voidaan käyttää

Oikein + ilmaa
Oikein + paperia
Oikein + öljyä
Oikein + polyesteriä
Väärin - vettä
Väärin - kuparitahnaa

SAMA 02050 Modulaattorin tarkoitus lähettimessä on

Väärin - parantaa lähettimen taajuusvakavuutta
Väärin - ilmaista lähetteessä oleva pientaajuus
Oikein + liittää pientaajuinen informaatio suurtaajuiseen kantaaltoon
Väärin - vaimentaa suurtaajuisen lähetteen harmonisia värähtelyjä

SAMA 02051 Ilmaeristeistä kelaä käytetään haluttaessa

Väärin - aikaansaada hyvin suuri induktanssi
Oikein + erityisen hyviä suurtaajuusominaisuuksia
Väärin - kelalle pieni koko
Väärin - valmistaa tehokas pientaajuuskuristin

SAMA 02052 Transistorin elektrodi on

Väärin - anodi
Oikein + kanta
Väärin - katodi
Oikein + kollektori
Väärin - konduktori
Oikein + emitteri

SAMA 02053 suodattaa pois

Väärin - verkkojännitteestä peräisin oleva hurina VFO:n käyttöjännitteestä
Väärin - lähettimen harmoniset häiriötaajuudet
Oikein + pien- ja suurtaajuuden sekoitustuloksesta toinen sivukaista
Väärin - komponenttien sisälle valmistuksessa jääneet kvartsikiteet

02054 Vastuksen yli vaikuttaa 20 V jännite ja sen läpi kulkee 20 mA virta.

Vastuksen tehohäviö on

Väärin	800 mW
Oikein	400 mW
Väärin	0,5 W
Väärin	100 mW
Oikein	0,4 W

02055 Kondensaattorille on ominaista, että

Väärin	tasavirta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
Oikein	se päästää läpi vain vaihtovirran
Väärin	sillä on suuri induktanssi
Oikein	se voi olla osana resonanssipiirissä

02056 Transistoreita valmistetaan

Väärin	seleenistä
Oikein	germaniumista
Väärin	muovista
Oikein	piistä
Oikein	galliumarsenidista

02057 Kvartsikiteelle on ominaista, että

Oikein	se toimii resonanssipiirinä
Oikein	sillä on korkea Q-arvo
Väärin	se kestää hyvin suuria suurtaajuusvirtoja
Oikein	sillä on varsin hyvä lämpötilavakavuus

02058 Kondensaattorin reaktanssi

Väärin	kasvaa taajuuden kasvaessa
Oikein	pienenee taajuuden kasvaessa
Väärin	pysyy aina samana taajuudesta riippumatta
Väärin	on aina 0 ohmia, koska kondensaattori on tasavirtakomponentti

02059 Zenerdiodille on ominaista, että se toimii

Oikein	jännitestabilisaattorina
Väärin	virranrajoittajana
Väärin	tasasuuntaajana
Väärin	vaihtosuuntaajana

SAMA 02054 Vastuksen yli vaikuttaa 20 V jännite ja sen läpi kulkee 20 mA virta.

Vastuksessa syntyvä tehohäviö on

Väärin	- 800 mW
Oikein	+ 400 mW
Väärin	- 0,5 W
Väärin	- 100 mW
Oikein	+ 0,4 W

SAMA 02055 Kondensaattorille on ominaista, että

Väärin	- tasavirta kulkee sen läpi vain yhteen ennalta määrättyyn suuntaan
Oikein	+ se päästää läpi ainoastaan vaihtovirran
Väärin	- sillä on suuri induktanssi
Oikein	+ se voi olla osana resonanssipiirissä

SAMA 02056 Transistoreita voidaan valmistaa

Väärin	- seleenistä
Oikein	+ germaniumista
Väärin	- muovista
Oikein	+ piistä
Oikein	+ galliumarsenidista

SAMA 02057 Kvartsikiteelle on ominaista, että

Oikein	+ se toimii resonanssipiirinä
Oikein	+ sillä on korkea Q-arvo
Väärin	- se kestää hyvin suuria suurtaajuusvirtoja
Oikein	+ sillä on varsin hyvä lämpötilavakavuus

SAMA 02058 Kondensaattorin reaktanssi

Väärin	- kasvaa taajuuden kasvaessa
Oikein	+ pienenee taajuuden kasvaessa
Väärin	- pysyy aina samana taajuudesta riippumatta
Väärin	- on aina 0 Ω , sillä kondensaattori on tasavirtakomponentti

SAMA 02059 Zenerdiodille on ominaista, että se toimii

Oikein	+ jännitestabilisaattorina
Väärin	- virranrajoittajana
Väärin	- tasasuuntaajana
Väärin	- vaihtosuuntaajana

02060 Kelan reaktanssi

- Oikein kasvaa taajuuden kasvaessa
- Väärin pienenee taajuuden kasvaessa
- Väärin pysyy aina samana taajuudesta riippumatta
- Väärin on aina 0 ohmia, koska kela on tasavirtakomponentti

Loogisessa piirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q. Ulostulo Q on tosi, jos joko A tai B tai sekä A että B ovat tosia.

02061 Kysymyksessä on

- Oikein TAI-piiri (OR)
- Väärin JA-piiri (AND)
- Väärin EHKÄ-EI -piiri (PERHAPS/NO)
- Väärin KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

Loogisessa piirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q.

02062 Ulostulo Q on tosi vain, jos sekä A että B ovat tosia. Kysymyksessä on

- Väärin TAI-piiri (OR)
- Oikein JA-piiri (AND)
- Väärin EHKÄ-EI -piiri (PERHAPS/NO)
- Väärin KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

02063 Resistanssin yksikkö on

- Oikein ohmi
- Väärin faradi
- Väärin henri
- Väärin ampeeri

02064 Kapasitanssin yksikkö on

- Väärin ohmi
- Oikein faradi
- Väärin henri
- Väärin ampeeri

02065 Induktanssin yksikkö on

- Väärin ohmi
- Väärin faradi
- Oikein henri
- Väärin ampeeri

SAMA 02060 Kelan reaktanssi

- Oikein + kasvaa taajuuden kasvaessa
- Väärin - pienenee taajuuden kasvaessa
- Väärin - pysyy aina samana taajuudesta riippumatta
- Väärin - on aina 0 Ω , sillä kela on tasavirtakomponentti

SAMA 02061 Logiikkapiirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q. Ulostulo Q on tosi, jos joko A tai B tai sekä A että B ovat tosia. Kysymyksessä on

- Oikein + TAI-piiri (OR)
- Väärin - JA-piiri (AND)
- Väärin - EHKÄ-EI -piiri (PERHAPS/NO)
- Väärin - KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

SAMA 02062 Logiikkapiirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q. Ulostulo Q on tosi vain, jos sekä A että B ovat tosia. Kysymyksessä on

- Väärin - TAI-piiri (OR)
- Oikein + JA-piiri (AND)
- Väärin - EHKÄ-EI -piiri (PERHAPS/NO)
- Väärin - KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

SAMA 02063 Resistanssin yksikkö on

- Oikein + ohmi (Ω)
- Väärin - faradi (F)
- Väärin - henry (H)
- Väärin - ampeeri (A)

SAMA 02064 Kapasitanssin yksikkö on

- Väärin - ohmi (Ω)
- Oikein + faradi (F)
- Väärin - henry (H)
- Väärin - ampeeri (A)

SAMA 02065 Induktanssin yksikkö on

- Väärin - ohmi (Ω)
- Väärin - faradi (F)
- Oikein + henry (H)
- Väärin - ampeeri (A)

02066 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on epätosi, kun

- Väärin A on epätosi ja B on tosi
- Oikein A ja B ovat epätosia
- Väärin A on tosi ja B on epätosi
- Väärin A ja B ovat tosia

02067 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on tosi, kun

- Oikein A on tosi ja B on epätosi
- Oikein A on epätosi ja B on tosi
- Väärin A ja B ovat epätosia
- Oikein A ja B ovat tosia

02068 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on epätosi, kun

- Oikein A ja B ovat epätosia
- Väärin A ja B ovat tosia
- Väärin A on tosi ja B on epätosi
- Väärin A on epätosi ja B on tosi

02069 Muuntajan ensiössä on 5000 kierrosta ja toisiossa 100 kierrosta. Toisiossa on keskiulosotto. Muuntajasta 230 V:n ensiöjännitteellä saatava vaihtojännite on

- Oikein 4,6 V
- Oikein 2,3 V
- Väärin 9,2 V
- Väärin 50 V

02070 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on tosi, kun

- Oikein A on tosi ja B on epätosi
- Oikein A ja B ovat tosia
- Oikein A on epätosi ja B on tosi
- Väärin A ja B ovat epätosia

02072 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on 1, kun

- Väärin A ja B ovat 0
- Oikein A ja B ovat 1
- Oikein A on 1 ja B on 0

SAMA 02066 TAI-logiikkapiirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on epätosi, kun

- Väärin - A on epätosi ja B on tosi
- Oikein + sekä A ja B ovat epätosia
- Väärin - A on tosi ja B on epätosi
- Väärin - sekä A ja B ovat tosia

SAMA 02067 TAI-logiikkapiirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on tosi, kun

- Oikein + A on tosi ja B on epätosi
- Oikein + A on epätosi ja B on tosi
- Väärin - sekä A ja B ovat epätosia
- Oikein + sekä A ja B ovat tosia

POISTETTU

SAMA 02069 Muuntajan ensiössä on 5000 kierrosta ja toisiossa 100 kierrosta. Toisiossa on keskiulosotto. 230 V:n ensiöjännitteellä muuntajasta saadaan

- Oikein + 4,6 V
- Oikein + 2,3 V
- Väärin - 9,2 V
- Väärin - 50 V

POISTETTU

SAMA 02072 TAI-logiikkapiirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on 1, kun

- Väärin - sekä A ja B ovat 0
- Oikein + sekä A ja B ovat 1
- Oikein + A on 1 ja B on 0

Oikein A on 0 ja B on 1

02073 Loogisessa TAI-piirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on 0, kun

Oikein A ja B ovat 0

Väärin A ja B ovat 1

Väärin A on 1 ja B on 0

Väärin A on 0 ja B on 1

02074 Loogisessa JA-piirissä (AND) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on epätosi eli 0, kun

Oikein A on tosi ja B on epätosi

Oikein A on epätosi ja B on tosi

Oikein A ja B ovat epätosia

Väärin A ja B ovat tosia

02075 Loogisessa JA-piirissä (AND) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo. Piirin ulostulo on 1, kun

Väärin A on 1 ja B on 0

Väärin A on 0 ja B on 1

Väärin A ja B ovat 0

Oikein A ja B ovat 1

02077 Loogisessa piirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q, ja siinä A:n ja B:n asettaminen todeksi asettaa myös Q:n todeksi. Tarvittava looginen piiri on

Väärin EHKÄ -piiri (PERHAPS)

Väärin TAI -piiri (OR)

Väärin KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

Oikein JA -piiri (AND)

02078 Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Toisiojännite on 24 V. Toisioon kytketään 50 W ja 25 W kuormat rinnan. Muuntajan häviöitä ei oteta huomioon. Muuntaja ottaa verkosta tehon

Väärin 25 W

Oikein 75 W

Väärin 230 W

Väärin 1375 W

02080 Muuntajan ensiössä on 1380 kierrosta ja toisiossa 90. Ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Toisiojännite on

Oikein + A on 0 ja B on 1

SAMA 02073 TAI-logiikkapiirissä (OR) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on 0, kun

Oikein + sekä A ja B ovat 0

Väärin - sekä A ja B ovat 1

Väärin - A on 1 ja B on 0

Väärin - A on 0 ja B on 1

SAMA 02074 JA-logiikkapiirissä (AND) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on epätosi eli 0, kun

Oikein + A on tosi ja B on epätosi

Oikein + A on epätosi ja B on tosi

Oikein + sekä A ja B ovat epätosia

Väärin - sekä A ja B ovat tosia

SAMA 02075 JA-logiikkapiirissä (AND) on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä yksi ulostulo Q. Piirin ulostulo Q on 1, kun

Väärin - A on 1 ja B on 0

Väärin - A on 0 ja B on 1

Väärin - sekä A ja B ovat 0

Oikein + sekä A ja B ovat 1

SAMA 02077 Logiikkapiirissä on kaksi sisäänmenoa A ja B sekä ulostulo Q, ja siinä A:n ja B:n asettaminen todeksi asettaa myös Q:n todeksi. Tarvittava logiikkapiiri on

Väärin - EHKÄ -piiri (PERHAPS)

Väärin - TAI -piiri (OR)

Väärin - KYLLÄ-EI -piiri (YES/NO)

Oikein + JA -piiri (AND)

POISTETTU

SAMA 02080 Muuntajan ensiössä on 1380 kierrosta ja toisiossa on 90. Ensiö on kytketty 230 V verkkojännitteeseen. Toisiojännite on

Väärin 1 V
Oikein 15 V
Väärin 92 V
Väärin 3,5 kV

02081 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta ja toisiossa 880 kierrosta lankaa. Toisiossa on keskiulosotto. Toision keskiulosoton ja kumman tahansa pään välinen jännite on

Väärin 4,15 V
Oikein 55 V
Väärin 110 V
Väärin 440 V

02082 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta ja toisiossa 880 kierrosta lankaa. Toisiossa on keskiulosotto. Toision keskiulosoton ja kumman tahansa pään välinen jännite on

Väärin 2,2 V
Väärin 22 V
Oikein 55 V
Väärin 110 V

02083 Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon, Sen ensiössä on 2530 kierrosta. Toisiossa on keskiulosotto. Toision äärinapojen välinen jännite on 8 V. Toision koko kierrosmäärä on

Väärin 22
Väärin 44
Oikein 88
Väärin 176

02084 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Ensiössä on 1840 kierrosta, toisiossa on keskiulosotto. Toision keskiulosoton ja jomman kumman pään välinen jännite on 115 V. Toision koko kierrosmäärä on

Oikein 1840
Väärin 920
Väärin 230
Väärin 115

Väärin - 1 V
Oikein + 15 V
Väärin - 92 V
Väärin - 3,5 kV

02081 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta ja toisiossa on 880 kierrosta. Lisäksi toisiossa on keskiulosotto. Toision keskiulosoton ja kumman tahansa toisiokäämin pään välinen jännite on

Väärin - 4,15 V
Väärin - 55 V
Oikein + 110 V
Väärin - 440 V
Väärin - 2,2 V
Väärin - 22 V

YHDISTETTY

YHDISTETTY

SAMA

SAMA

02083 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 2530 kierrosta. Lisäksi toisiossa on keskiulosotto ja sen äärinapojen välinen jännite on 8 V. Toision koko kierrosmäärä on

Väärin -22
Väärin -44
Oikein 88
Väärin -176

02084 Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta. Lisäksi toisiossa on keskiulosotto. Toision keskiulosoton ja käämin jomman kumman pään välinen jännite on 115 V. Toision koko kierrosmäärä on

Oikein 1840
Väärin -920
Väärin -230
Väärin -115

Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Ensiössä on 1840 kierrosta, toisiossa on keskiulosotto. Toision äärinapojen välinen jännite on 48 V.

02085 Toision koko kierrosmäärä on

Väärin 1840
Väärin 920
Väärin 115
Oikein 384

Muuntajan ensiö on kytketty 230 V verkkoon. Ensiössä 1380 kierrosta ja toisiossa kaksi käämiä, 92 kierrosta ja 58 kierrosta. Toisiokäämit kytketään sarjaan. Toisiojännite on

02086

Väärin 5,7 V
Väärin 9,6 V
Oikein 25 V
Väärin 153 V

02087 Q-arvo

Oikein tarkoittaa värähtelypiirin tai komponentin hyvyyslukua
Oikein on erityisen alhainen vastuksilla
tulee paremmaksi vaihtamalla värähtelypiirin kelan lanka rautaisesta hopeiseksi
Oikein on erityisen hyvä kvartsikiteillä

02088 Q-arvo

Väärin tarkoittaa komponentin hintalaatusuhdetta
Oikein tulee paremmaksi hopeimalla värähtelypiirin kelan lanka
Oikein on erityisen hyvä kvartsikiteillä
Oikein tarkoittaa värähtelypiirin tai komponentin hyvyyslukua

02089 Q-arvo

Väärin tarkoittaa värähtelypiirin tai komponentin valmistuslaatua
Oikein ilmaisee värähtelypiirin tai komponentin häviöt
Väärin tarkoittaa komponentin hintalaatusuhdetta
Oikein ilmaisee värähtelypiirin tai komponentin suhteelliset häviöt

02090 Kokoamme vastuksista 1320 ohmin vastuksen. Yhdistelmä voi olla

Väärin 2200 ja 3300 ohmia sarjassa

SAMA

02085

Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 1840 kierrosta. Lisäksi toisiossa on keskiulosotto ja sen äärinapojen välinen jännite on 48 V. Toision koko kierrosmäärä on

Väärin -1840
Väärin -920
Väärin -115
Oikein 384

SAMA

02086

Verkkomuuntajan ensiö on kytketty 230 V jännitteeseen. Muuntajan ensiössä on 1380 kierrosta. Toision muodostavat kaksi käämiä, joiden kierrosmäärät ovat 92 ja 58. Toisiokäämit kytketään sarjaan, jolloin toisiojännitteeksi saadaan

Väärin - 5,7 V
Väärin - 9,6 V
Oikein + 25 V
Väärin - 153 V

YHDISTETTY 02087

Q-arvo

Oikein + on erityisen hyvä kvartsikiteillä
Väärin - tarkoittaa komponentin hintalaatusuhdetta

Oikein + saadaan paremmaksi hopeimalla värähtelypiirin kelan lanka
Väärin - tarkoittaa värähtelypiirin tai komponentin valmistuslaatua
Oikein + ilmaisee värähtelypiirin tai komponentin häviöt
Oikein + ilmaisee värähtelypiirin tai komponentin suhteelliset häviöt

YHDISTETTY

YHDISTETTY

SAMA

02090

Tarvitset 1320 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Väärin - 2200 Ω ja 3300 Ω vastukset sarjaan

Oikein 500 ja 820 ohmia sarjassa
Väärin 500 ja 820 ohmia rinnan
Oikein 2200 ja 3300 ohmia rinnan

02091 Kytetään rinnan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 5,6 , 8,2 ja 10 kilo-ohmia. Vastuskytkennän kokonaisresistanssi on

Väärin 1,2 kilo-ohmia
Oikein 2,5 kilo-ohmia
Väärin 3,6 kilo-ohmia
Väärin 23,8 kilo-ohmia

02092 Oikean suuruisen vastuksen saat kytkemällä

Oikein 2 kpl 1500 ohmia rinnan
Oikein 2 kpl 390 ohmia sarjaan
Oikein 5 kpl 150 ohmia sarjaan
Oikein 3 kpl 2200 ohmia rinnan

02093 Tarvitset 1500 ohmin vastuksen, jonka kokoat useista vastuksista. Oikean suuruisen vastuksen saat kytkemällä

Oikein 3000 ja 3000 ohmia rinnan
Oikein 4 kpl 390 ohmia sarjaan
Väärin 3300, 5600 ja 5600 ohmia sarjaan
Väärin 3 kpl 470 ohmia rinnan

02094 Kytetään rinnan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 56, 82 ja 100 kilo-ohmia. Kytkennän kokonaisresistanssi on

Väärin 12 kohmia
Oikein 25 kohmia
Väärin 33 kohmia
Väärin 238 kohmia

02095 Oikean tuloksen saat kytkemällä

Oikein 2 kpl 100 ohmia rinnan
Oikein 2 kpl 27 ohmia sarjaan
Oikein 5 kpl 10 ohmia sarjaan
Oikein 3 kpl 150 ohmia rinnan

Oikein + 500 Ω ja 820 Ω vastukset sarjaan
Väärin - 500 Ω ja 820 Ω vastukset rinnan
Oikein + 2200 Ω ja 3300 Ω vastukset rinnan

SAMA 02091 Kytettäessä rinnan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 5,6 k Ω , 8,2 k Ω ja 10 k Ω , piirin kokonaisresistanssiksi saadaan

Väärin - 1,2 k Ω
Oikein + 2,5 k Ω
Väärin - 3,6 k Ω
Väärin - 23,8 k Ω

SAMA 02092 Tarvitset noin 750 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kaksi 1500 Ω vastusta rinnan
Oikein + kaksi 390 Ω vastusta sarjaan
Oikein + viisi 150 Ω vastusta sarjaan
Oikein + kolme 2200 Ω vastusta rinnan
Väärin - kaksi 1500 Ω vastusta sarjaan
Väärin - viisi 150 Ω vastusta rinnan
Väärin - kaksi 390 Ω vastusta rinnan

SAMA 02093 Tarvitset 1500 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kaksi 3000 Ω vastusta rinnan
Oikein + neljä 390 Ω vastusta sarjaan
Väärin - 3300 Ω , 5600 Ω ja 5600 Ω vastukset sarjaan
Väärin - kolme 470 Ω vastusta rinnan

SAMA 02094 Kytettäessä rinnan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 56 k Ω , 82 k Ω ja 100 k Ω , piirin kokonaisresistanssiksi saadaan

Väärin - 12 k Ω
Oikein + 25 k Ω
Väärin - 33 k Ω
Väärin - 238 k Ω

LISÄTTY 02095 Tarvitset noin 52 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kaksi 100 Ω vastusta rinnan
Oikein + kaksi 27 Ω vastusta sarjaan
Oikein + viisi 10 Ω vastusta sarjaan
Oikein + kolme 150 Ω vastusta rinnan
Väärin - kaksi 100 Ω vastusta sarjaan

02096 Tarvitset tasavirtamittariisi 82 ohmin ohitusvastuksen, jonka kokoat useista vastuksista. Oikean tuloksen saat kytkemällä

- Väärin 3 kpl 220 ohmia rinnan
- Oikein 2 kpl 39 ohmia sarjaan
- Oikein 5 kpl 390 ohmia rinnan
- Oikein 3 kpl 27 ohmia sarjaan

02097 Tarvitset tasavirtamittariisi 91 ohmin ohitusvastuksen, jonka kokoat useista vastuksista. Oikean tuloksen saat kytkemällä

- Oikein 3 kpl 270 ohmia rinnan
- Väärin 3 kpl 27 ohmia sarjaan
- Oikein 5 kpl 470 ohmia rinnan
- Oikein 2 kpl 47 ohmia sarjaan

Väärin - kolme 150 Ω vastusta sarjaan

Väärin - viisi 10 Ω vastusta rinnan

SAMA 02096 Tarvitset tasavirtamittariin 82 Ω sivu- eli shunttivastuksen, joka saadaan kytkemällä

- Väärin - kolme 220 Ω vastusta rinnan
- Oikein + kaksi 39 Ω vastusta sarjaan
- Oikein + viisi 390 Ω vastusta rinnan
- Oikein + kolme 27 Ω vastusta sarjaan

SAMA 02097 Tarvitset tasavirtamittariin 91 Ω sivu- eli shunttivastuksen, joka saadaan kytkemällä

- Oikein + kolme 270 Ω vastusta rinnan
- Väärin - kolme 27 Ω vastusta sarjaan
- Oikein + viisi 470 Ω vastusta rinnan
- Oikein + kaksi 47 Ω vastusta sarjaan

UUSI 02098 Mitkä seuraavista vastuksia koskevista väittämistä ovat tosia?

Väärin - vastusten jännitekestot ovat samat vastusten mallista ja valmistajasta riippumatta

Väärin - vastuksen kytkeminen vaihtojännitteeseen tuhoaa komponentin

Oikein + termistorit ovat vastuksia, joiden resistanssi riippuu lämpötilasta

Väärin - vastuksia voidaan kytkeä rinnan vain, jos niiden resistanssit ovat samat

Väärin - vastuksen sähkönjohtokyky on vaikeasti mitattavissa

Oikein + jos vastuksen arvo riippuu jännitteestä, tällaista vastusta nimitetään varistoriksi (VDR)

Oikein + mekaanisesti säädettävät vastukset luokitellaan työkalusäätöisiin trimmereihin ja käsiasäätöisiin potentiometreihin

Väärin - vastuksen tunnistaa aina siitä, että sen koteloon on merkitty tieto komponentin napaisuudesta

Oikein + elektronikan kytkennöissä vastuksia voidaan käyttää jännitteen muuttamiseen, esimerkiksi vastusjakona mittauspiireissä

Oikein + virran kulku vastuksen läpi aiheuttaa aina jonkin verran häviötehoa, joka ilmenee vastuksen lämpenemisenä

Väärin - vastuksen kyky rajoittaa virran kulkua riippuu olennaisesti sen jännitekestosta

Oikein + vastuksilla on rajallinen tehonkesto, joka määrää suurimman keskimääräisen tehon tietyssä ympäristön lämpötilassa, jonka vastus kestää ilman ilmoitetun toleranssin ylittymistä

Oikein + tavallisimpia kiinteitä vastuksia ovat massavastus, kalvovastus ja lankavastus

- Oikein + toisinaan puhekielessä suuretta resistanssi sanotaan vastukseksi
+ elektronikan kytkennöissä vastuksia voidaan käyttää suodattimissa,
Oikein kuten RC -piireissä
- Väärin - virtapiirissä kulkeva virta kasvaa vastuksia sarjaan kytkettäessä
+ vastus toimii samalla tavoin niin tasakuin vaihtojännitteellä, eikä sen
Oikein kytkentäsuunnalla ole väliä
+ elektronikan kytkennöissä vastuksia voidaan käyttää virran
Oikein rajoittamiseen
- vastuksen kyky rajoittaa virran kulkua riippuu olennaisesti sen
Väärin tehonkestosta
- vastukset ovat komponentteja, joilla on polariteetti eli plus- (+) ja
Väärin miinusnapa (-)
- negatiivisen lämpötilakertoimen omaava vastus (NTC) johtaa paremmin
Väärin sähköä kylmässä kuin lämpimässä
- lankavastus on sen valmistustavasta johtuen suositeltava komponentti
Väärin suurtaajuuskäytössä
- positiivisen lämpötilakertoimen omaava vastus (PTC) johtaa paremmin
Väärin sähköä lämpimässä kuin kylmässä
+ vastuksen arvo ja toleranssi voidaan ilmaista värikoodilla, jossa kullekin
numerolle 0...9 on oma värinsä, samoin toleransseille ja joskus myös
Oikein lämpötilakertoimelle
Väärin - vastuksien arvot merkitään aina värikoodilla
+ vastuksen arvo ja toleranssi voidaan ilmaista vastukseen painetuin
Oikein numeroin

UUSI 02102 Mitkä seuraavista kondensaattoreita koskevista väittämistä ovat tosia?

- Oikein + kondensaattorin jännite riippuu sen varaustilasta
+ kondensaattorin jännite reagoi sitä vähemmän varauksen muutoksiin,
mitä vähemmän varauksen muutoksiin, mitä enemmän
Oikein kondensaattorissa on kapasitanssia
- Väärin - kondensaattorit läpäisevät hyvin vaihtovirtaa, jonka taajuus on nolla
+ kondensaattoreita voidaan käyttää elektronisissa piireissä
Oikein jännitevaihteluiden tasaamisessa
- kondensaattoreiden jännitekestot ovat samat kondensaattorin mallista ja
Väärin valmistajasta riippumatta
- kondensaattoreita voidaan kytkeä rinnan vain, jos niiden kapasitanssit
Väärin ovat samat
+ kondensaattorin impedanssi riippuu vaihtovirran taajuudesta ja
Oikein kondensaattorin kapasitanssista
- kondensaattoria käytetään vahvistimen sisään- ja ulostuloissa
Väärin estämään vaihtovirran läpipääsy

- Väärin - kondensaattori toimii samalla tavoin niin tasa- kuin vaihtojännitteellä, eikä sen kytkentäsuunnalla ole väliä
- Väärin - kondensaattorin kytkeminen tasajännitteeseen tuhoaa komponentin
- Oikein + kondensaattorit eivät läpäise lainkaan tasavirtaa
- Oikein + keraamisia kondensaattoreita käytetään pääasiassa suurtaajuuskytkennöissä ja pienikokoisissa laitteissa
- Väärin - kondensaattorit luokitellaan yleensä niiden rakenteen tärkeimmän komponentin eli jännitekestoisuuden mukaisesti
- Oikein + elektronikan kytkennöissä kondensaattoreita voidaan käyttää hidastus-, resonanssi- ja suodatinpiireissä
- Väärin - kondensaattorin tyyppi ei vaikuta sen käyttötarkoitukseen
- Väärin - kondensaattorin kytkeminen vaihtojännitteeseen tuhoaa komponentin
- Oikein + elektronikan kytkennöissä kondensaattoreita voidaan käyttää piirien käyttöjännitteiden suodatuksessa
- Oikein + keraamisen kondensaattorin hallitseva ominaisuus voi olla pieni toleranssi, pienet häviöt, hyvä stabiilisuus tai pieni koko, kaikkia ei kuitenkaan saa samassa paketissa
- Väärin - kondensaattorin ominaisuudet eivät ole riippuvaisia signaalin taajuudesta
- Oikein + taajuuden kasvaessa kondensaattorin impedanssi pienenee eli virran kulku kondensaattorin läpi helpottuu
- Väärin - tantaalikondensaattorin voi kytkeä kummin päin tahansa
- Väärin - kokonaiskapasitanssi suurenee kondensaattorien sarjakytkennässä ja pienenee rinnankytkennässä
- Oikein + vaihtovirtapiireissä kondensaattorin varaus latautuu ja purkautuu sitä useammin, mitä suurempi on taajuus
- Oikein + kun kondensaattorin napojen väliille kytketään tasajännite, kondensaattori varautuu ainoastaan jännitteen mukaiseen varaustilaan eikä virtaa kulje varaustilan saavuttamisen jälkeen
- Väärin - elektrolyyttikondensaattori voidaan kytkeä napaisuudeltaan kummin päin tahansa tai vaihtojännitteeseen
- Oikein + elektronikan kytkennöissä kondensaattoreita voidaan käyttää häiriönpoistoon

UUSI 02107 Mitkä seuraavista keloja koskevista väittämistä ovat tosia ?

- Oikein + kelasta käytetään myös nimitystä käämi tai induktori
- Väärin - kelan kyky vastustaa virran kulkua riippuu olennaisesti sen kapasitanssista
- Oikein + renkaan muotoista kelaa kutsutaan toroidiksi
- Oikein + myös yksittäisellä johdinlenkillä ja suoralla johtimella on pieni induktanssi

- Väärin - kela läpäisee hyvin vaihtovirtaa
- Oikein + kelan virran kulkua vastustavaa ominaisuutta kuvataan induktanssilla
+ tasavirralla virran kulkua rajoittava tekijä on usein kelan pieni langan resistanssi, jolloin kela muodostaa tasavirralla oikosulun
- Oikein + kela pyrkii vastustamaan kelajohtimen läpi kulkevan virran muutoksia
- Väärin - kuristin on sähköisesti eri komponentti kuin kela
+ kelat voivat olla suljettua rakennetta, jolloin sydän, kelarunko ja rungolle kierretty lanka on valettu kuoren sisään
- Oikein + radiotekniikassa kelat voivat olla metallisen kelapurkin sisällä suojassa
- Oikein radiotaajuuksisilta häiriöiltä
- Oikein + kelan koko, ulkomuodot, ja muut rakenteelliset seikat riippuvat usein käyttötarkoituksesta
- Oikein + ilmasydäminen kela voidaan valmistaa ilman erillistä tukirunkoa, mikäli johdin on tarpeeksi jäykkä tai muovisen tukirungon päälle
- Oikein + etenkin suurilla taajuuksilla kelan sydämenä käytetään ferriittiä
- Oikein + suurta kelaa, jota käytetään virran rajoittamiseen, kutsutaan myös kuristimeksi
- Väärin - kelan kyky vastustaa virran kulkua riippuu olennaisesti sen jännitekestosta
- Väärin - keloja ei voida käyttää sähköenergian siirrossa
+ tavallisessa kelassa on kaksi liitäntäjohtoa, mutta kelassa voi olla myös väliulosottoja
- Oikein + kelan induktanssin suuruuteen vaikuttavat sydämen muoto, materiaali ja johdinkierrosten määrä
- Oikein + kelajohtimen läpi kulkeva sähkövirta synnyttää sähkökentän
- Oikein + elektroniikan kytkennöissä keloja voidaan käyttää magneettikenttien muodostukseen, häiriönpoistoon sekä ali- ja ylipäästösuodattimissa
- Oikein + ilmasydäminen kela voidaan käämiä esimerkiksi muovisen tukirungon päälle
- Väärin - kela läpäisee huonosti tasavirtaa
- Väärin - kela toimii samalla tavoin niin tasa- kuin vaihtojännitteellä, eikä sen kytkentäsuunnalla ole väliä
- Väärin - kelan ominaisuudet eivät ole riippuvaisia signaalin taajuudesta
- Oikein + kelajohtimen läpi kulkeva sähkövirta synnyttää magneettikentän, johon varastoituu energiaa

UUSI 02112 Mitkä seuraavista diodeja koskevista väittämistä ovat tosia?

- Väärin - tavallisella diodilla ja kapasitanssidiodilla on sama kytkentä- ja toimintaperiaate

- Väärin - diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti ei kasvata kytkennän kynnysjännitettä
- Oikein + diodi on kytketty estosuuntaisesti, kun positiivisempi jännite on kytketty diodin katodiin ja virta ei kulje
- Oikein + schottkydiodeja käytetään sovellutuksissa, joissa diodilta vaaditaan nopeaa toimintaa
- Oikein + zenerdiodin toimintaan liittyvät tärkeimmät ominaisuudet ovat zenerjännite ja diodin maksimi tehonkesto
- Oikein + diodi ei johda, jos päästösuuntaan kytketyn diodin navoilla vaikuttava jännite on kynnysjännitettä pienempi
- Väärin - diodien kynnysjännitteet ovat samat diodien mallista ja valmistajasta riippumatta
- Oikein + diodissa virran positiivinen suunta on anodiilta katodille

- Oikein + diodi päästää sähkövirran kulkemaan lävitseen vain yhteen suuntaan ja sen resistanssi on hyvin pieni tai suuri, riippuen virran suunnasta
- Väärin - diodi on kytketty päästösuuntaisesti, kun positiivisempi jännite on kytketty diodin katodiin ja virta kulkee
- Vaihtosälmuuuttaa vaihtosähkön tasasähköksi + tasasuuntaussilta on neljästä diodista muodostuva komponentti, joka
- Väärin - diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti kasvattaa kytkennän virrankesto
- Oikein + diodin toimintaan liittyvä ominaisuus on maksimi virta, jonka diodi kestää päästösuuntaan kytkettynä
- Väärin - tavallinen diodi ja zenerdiodi toimivat täysin erilailla päästösuuntaan kytkettyinä
- Väärin - zenerdiodeja ei voida käyttää jännitereferensseinä erilaisissa säätöpiireissä
- Väärin - diodi toimii samalla tavoin niin tasa- kuin vaihtojännitteellä, eikä sen kytkentäsuunnalla ole väliä
- Väärin - diodien kytkeminen sarjaan samansuuntaisesti alentaa jännitettä, jonka diodiketju kestää estosuuntaan kytkettynä
- Oikein + zenerdiodi johtaa myös estosuunnassa, mikäli diodille ilmoitettu zenerjännite ylittyy
- Väärin - tavallinen diodi ja zenerdiodi toimivat samalla tavoin estosuuntaan kytkettyinä
- Väärin - zenerdiodia ei ole suunniteltu toimimaan estosuuntaisessa tilassa
- Väärin - diodit läpäisevät huonosti vaihtovirtaa
- Väärin - kapasitanssidiodi kytketään aina myötäsuntaan, jolloin diodissa olevien rajapintojen välille syntyy muutaman pikofaradin suuruinen kondensaattori

- Oikein + puolijohdediodissa syntyy lämpöhäviöitä virran kulkiessa sen läpi
- Oikein + elektroniikan kytkennöissä diodeja voidaan käyttää kytkiminä ja vaihtovirran tasasuuntauksessa

- Väärin - kapasitanssidiodoja ei voida käyttää taajuuden säätökytkennöissä
- tasasuuntaussillta on valmis nelijohtiminen komponentti, mutta sen voi rakentaa myös neljästä zenerdiodista
- Väärin

03001 Vastusten sarjaankytkennässä kytkennän kokonaisresistanssi on

- Oikein aina suurempi kuin minkään kytkennässä olevan yksittäisen vastuksen resistanssi
Väärin aina pienempi kuin minkään kytkennässä olevan yksittäisen vastuksen arvo
Väärin riippuvainen vastusten tehonkestosta
Oikein on osavastusten resistanssien summa

03002 Kahden vastuksen rinnankytkennässä kytkennän kokonaisresistanssi

- Väärin on vastusten resistanssien summa
Oikein voidaan laskea kaavalla $1/R1 + 1/R2 = 1/R_{kok}$
muuttuu, jos hiilikalvovastukset korvataan samanarvoisilla metallikalvovastuksilla
Väärin on riippuvainen osavastusten tehonkestosta

03003 100 ohmin, 50 ohmin ja 1250 ohmin vastukset kytketään sarjaan. Kokonaisresistanssi on

- Oikein 1,4 kilo-ohmia
Väärin 32400 milliohmia
Väärin 130 ohmia
Oikein vastuksien resistanssien summa

03004 Kondensaattorien rinnankytkennällä

- Väärin voidaan parantaa kytkennän Q-arvoa pientaajuusasteissa
Oikein kokonaiskapasitanssi on suurempi kuin mikään kytkennässä oleva kapasitanssi
Oikein voidaan käyttää yhteenlaskua kokonaiskapasitanssin määrittämiseksi
Väärin voidaan korvata kela vain mikroaalloilla

03005 50 uH ja 100 uH kelat kytketään sarjaan. Kytkennän kokonaisinduktanssi on

- Oikein 150 uH
Väärin 33,3 uH

SAMA 03001 Vastuksia sarjaan kytkettäessä piirin kokonaisresistanssi on

- Oikein + aina suurempi kuin minkään kytkennässä olevan yksittäisen vastuksen resistanssi
Väärin - aina pienempi kuin minkään kytkennässä olevan yksittäisen vastuksen resistanssi
Väärin - verrannollinen kytkennässä olevien vastusten tehonkestoon
Oikein + piirissä olevien vastusten resistanssien summa

SAMA 03002 Kahden vastuksen rinnankytkennässä kytkennän kokonaisresistanssi

- Väärin - on vastusten resistanssien summa
Oikein + voidaan laskea kaavalla $1 / R1 + 1 / R2 = 1 / R_{kok}$
- muuttuu, jos hiilikalvovastukset korvataan samanarvoisilla metallikalvovastuksilla
Väärin - on verrannollinen kytkennässä olevien vastusten tehonkestoon

SAMA 03003 Kytkettäessä sarjaan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 100 Ω, 50 Ω ja 1250 Ω, piirin kokonaisresistanssi on

- Oikein + 1,4 kΩ
Väärin - 32400 mΩ
Väärin - 130 Ω
Oikein + vastuksien resistanssien summa

SAMA 03004 Kondensaattorien rinnankytkennällä

- Väärin - voidaan parantaa kytkennän Q-arvoa pientaajuusasteissa
Oikein + kokonaiskapasitanssi on suurempi kuin mikään kytkennässä oleva kapasitanssi
Oikein + voidaan käyttää yhteenlaskua kokonaiskapasitanssin määrittämiseksi
Oikein + on sama laskukaava kuin induktanssien sarjaankytkennällä

SAMA 03005 Kun 50 μH ja 100 μH kelat kytketään sarjaan, kytkennän kokonaisinduktanssi on

- Oikein + 150 μH
Väärin - 33,3 μH

- + Piirit

Väärin 0,150 nH
laskettavissa samanmuotoisella kaavalla kuin kondensaattorien
Oikein rinnankytkentä

03006 100 pF ja 2,2 nF kondensaattorit kytketään rinnan. Kokonaiskapasitanssi on tällöin

Oikein 0,0023 uF
Väärin 2,15 pF
Oikein 2,3 nF
Väärin kondensaattorien kapasitanssiarvojen keskiarvo

03007 Tarvitset noin 1500 ohmin vastuksen. Voit koota sen useista vastuksista

Oikein kytkemällä kolme 470 ohmin vastusta sarjaan
Väärin kytkemällä kolme 470 ohmin vastusta rinnan
Oikein kytkemällä kaksi 3300 ohmin vastusta rinnan
Väärin kytkemällä kaksi 3300 ohmin vastusta sarjaan

03008 Tarvitset noin 500 ohmin vastuksen. Voit koota sen useista vastuksista

Oikein kytkemällä kolme 150 ohmin vastusta sarjaan
Väärin kytkemällä kolme 150 ohmin vastusta rinnan
Oikein kytkemällä kaksi 1000 ohmin vastusta rinnan
Väärin kytkemällä kaksi 1000 ohmin vastusta sarjaan

03009 Tarvitset 10 uF kondensaattorin. Voit saada sellaisen kytkemällä sarjaan

Väärin kaksi 2000 nF kondensaattoria
Oikein viisi 47 uF kondensaattoria
Väärin kaksi 50 uF kondensaattoria
Väärin kymmenen 10 nF kondensaattoria

03010 Pienen kondensaattorin (alle 5 pF) voi korvata

kiertämällä kaksi parin senttimetrin pituista eristettyä kytkentälankaa
Oikein yhteen
Väärin pienellä vastuksella
Väärin oikosulkemalla kondensaattorin kytkentävälin
Oikein pienellä säätökondensaattorilla

03011 Vastuksista ja kondensaattoreista voidaan rakentaa

Oikein suotimia

Väärin - 0,150 nH
+ laskettavissa samanmuotoisella kaavalla kuin kondensaattorien
Oikein rinnankytkentä

SAMA 03006 Kun 100 pF ja 2,2 nF kondensaattorit kytketään rinnan, kytkennän kokonaiskapasitanssi on

Oikein + 0,0023 μF
Väärin - 2,15 pF
Oikein + 2,3 nF
Väärin - kondensaattorien kapasitanssiarvojen keskiarvo

SAMA 03007 Tarvitset noin 1500 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kolme 470 Ω vastusta sarjaan
Väärin - kolme 470 Ω vastusta rinnan
Oikein + kaksi 3300 Ω vastusta rinnan
Väärin - kaksi 3300 Ω vastusta sarjaan

SAMA 03008 Tarvitset noin 500 Ω vastuksen, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kolme 150 Ω vastusta sarjaan
Väärin - kolme 150 Ω vastusta rinnan
Oikein + kaksi 1000 Ω vastusta rinnan
Väärin - kaksi 1000 Ω vastusta sarjaan

SAMA 03009 Tarvitset 10 μF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä sarjaan

Väärin - kaksi 2000 nF kondensaattoria
Oikein + viisi 47 μF kondensaattoria
Väärin - kaksi 50 μF kondensaattoria
Väärin - kymmenen 10 nF kondensaattoria

SAMA 03010 Pienen, alle 5 pF kondensaattorin voi korvata

+ kiertämällä yhteen kaksi parin senttimetrin pituista eristettyä
Oikein kytkentälankaa
Väärin - pienellä vastuksella
Väärin - oikosulkemalla kondensaattorin kytkentävälin
Oikein + pienellä säätökondensaattorilla

SAMA 03011 Vastuksista ja kondensaattoreista voidaan rakentaa

Oikein + suodattimia

Väärin pientaajuusvahvistimia
Oikein aikavakiopiirejä
Väärin oskillaattoreita

03012 Piisuotimen

Väärin kondensaattorien eristemateriaali on piitä
Väärin nimi tarkoittaa Phase-Interference-Input kytkentää
Oikein kytkentäkaavio muistuttaa kreikan pii-kirjainta
Väärin rajataajuus on 3,14 MHz

03013 Induktiivinen kytkentä

Väärin on sama kuin galvaaninen yhteys
Väärin toimii tasasähköllä
Oikein toimii vaihtosähköllä
Väärin on FI-hyväksynnän nimitys

03014 Releen käämin rinnalle kytketty diodi

Oikein suojaa komponentteja käämissä aiheutuvalta jännitepiikeiltä
Väärin estää kipinän syntymisen releen kärjissä
Väärin varmistaa releen toimintaa alhaisilla käyttöjännitteillä
Väärin pienentää releen käämin resistanssia

03015 Kun kytket kymmenen 470 ohmin 10 W vastusta rinnan, saat

Väärin 4700 ohmin 10 W vastuksen
Oikein 47 ohmin 100 W vastuksen
Väärin 4700 ohmin 100 W vastuksen
Väärin 4700 ohmin 10 W vastuksen

03016 Noin 100 nF kondensaattori voidaan rakentaa kytkemällä

Oikein rinnan kaksi 47 nF kondensaattoria
Väärin sarjaan kaksi 47 nF kondensaattoria
Väärin rinnan kaksi 220 nF kondensaattoria
Oikein rinnan kolme 33 nF kondensaattoria

03017 Kun kytket viisi 1000 ohmin 10 W vastusta rinnan, saat

Väärin 5 kilo-ohmin 10 W vastuksen
Oikein 200 ohmin 50 W vastuksen
Väärin 50 ohmin 10 W vastuksen

Väärin - pientaajuusvahvistimia
Oikein + aikavakio- ja viivepiirejä
Väärin - oskillaattoreita

SAMA 03012 Piisuodattimen

Väärin - kondensaattorien eristemateriaali on piitä
Väärin - nimi tarkoittaa Phase-Interference-Input kytkentää
Oikein + kytkentäkaavio muistuttaa kreikan piikirjainta
Väärin - rajataajuus on 3,14 MHz

SAMA 03013 Induktiivinen kytkentä

Väärin - on sama kuin galvaaninen yhteys
Väärin - toimii tasasähköllä
Oikein + toimii vaihtosähköllä
Väärin - vaatii toimiakseen oikeanlaisen elektrolyysinesteen

SAMA 03014 Releen käämin rinnalle kytketty diodi

Oikein + suojaa komponentteja käämin aiheuttamilta jännitepiikeiltä
Väärin - estää kipinän syntymisen releen kärjissä
Väärin - varmistaa releen toimintaa alhaisilla käyttöjännitteillä
Väärin - pienentää releen käämin resistanssia

SAMA 03015 Kytkemällä rinnan kymmenen 470 Ω 10 W vastusta saadaan

Väärin - 4700 Ω 10 W vastus
Oikein + 47 Ω 100 W vastus
Väärin - 4700 Ω 100 W vastus
Väärin - 4700 Ω 10 W vastus

SAMA 03016 Tarvitset noin 100 nF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä

Oikein + rinnan kaksi 47 nF kondensaattoria
Väärin - sarjaan kaksi 47 nF kondensaattoria
Väärin - rinnan kaksi 220 nF kondensaattoria
Oikein + rinnan kolme 33 nF kondensaattoria
Oikein + sarjaan kaksi 220 nF kondensaattoria

SAMA 03017 Kytkemällä rinnan viisi 1000 Ω 10 W vastusta saadaan

Väärin - 5 kΩ 10 W vastus
Oikein + 200 Ω 50 W vastus
Väärin - 50 Ω 10 W vastus

Väärin 1000 ohmin 50 W vastuksen

03018 Noin 100 pF kondensaattori voidaan rakentaa kytkemällä

Oikein rinnan kaksi 47 pF kondensaattoria
Väärin sarjaan kaksi 47 pF kondensaattoria
Väärin rinnan kaksi 220 pF kondensaattoria
Oikein rinnan kolme 33 pF kondensaattoria

03019 Kun kytket viisi 250 ohmin 10 W vastusta rinnan, saat

Väärin 2500 ohmin 10 W vastuksen
Oikein 50 ohmin 50 W vastuksen
Väärin 50 ohmin 10 W vastuksen
Väärin 2500 ohmin 50 W vastuksen

03020 Noin 10 pF kondensaattori voidaan rakentaa kytkemällä

Oikein rinnan kaksi 4,7 pF kondensaattoria
Väärin sarjaan kaksi 4,7 pF kondensaattoria
Väärin rinnan kaksi 22 pF kondensaattoria
Oikein rinnan kolme 3,3 pF kondensaattoria

03021 Kun kytket 20 kpl 1 kilo-ohmin 10 W vastuksia rinnan, saat

Väärin 20 kilo-ohmin 10 W vastuksen
Oikein 50 ohmin 200 W vastuksen
Väärin 50 ohmin 10 W vastuksen
Väärin 20 kilo-ohmin 200 W vastuksen

03022 Noin 220 pF kondensaattori voidaan rakentaa kytkemällä

Oikein rinnan kaksi 110 pF kondensaattoria
Väärin sarjaan kaksi 110 pF kondensaattoria
Väärin rinnan kaksi 220 pF kondensaattoria
Oikein sarjaan kolme 660 pF kondensaattoria

03023 Noin 0,1 uF kondensaattori voidaan rakentaa kytkemällä sarjaan

Väärin kaksi 0,2 nF kondensaattoria
Oikein viisi 0,47 uF kondensaattoria
Väärin kaksi 50 nF kondensaattoria
Väärin neljä 10 nF kondensaattoria

Väärin - 1000 Ω 50 W vastus

SAMA 03018 Tarvitset noin 100 pF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä

Oikein + rinnan kaksi 47 pF kondensaattoria
Väärin - sarjaan kaksi 47 pF kondensaattoria
Väärin - rinnan kaksi 220 pF kondensaattoria
Oikein + rinnan kolme 33 pF kondensaattoria

SAMA 03019 Kytkemällä rinnan viisi 250 Ω 10 W vastusta saadaan

Väärin - 2500 Ω 10 W vastus
Oikein + 50 Ω 50 W vastus
Väärin - 50 Ω 10 W vastus
Väärin - 2500 Ω 50 W vastus

SAMA 03020 Tarvitset noin 10 pF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä

Oikein + rinnan kaksi 4,7 pF kondensaattoria
Väärin - sarjaan kaksi 4,7 pF kondensaattoria
Väärin - rinnan kaksi 22 pF kondensaattoria
Oikein + rinnan kolme 3,3 pF kondensaattoria

SAMA 03021 Kytkemällä rinnan kaksikymmentä 1 kΩ 10 W vastusta saadaan

Väärin - 20 kΩ 10 W vastus
Oikein + 50 Ω 200 W vastus
Väärin - 50 Ω 10 W vastus
Väärin - 20 kΩ 200 W vastus

SAMA 03022 (03022) Tarvitset noin 220 pF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä

Oikein + rinnan kaksi 110 pF kondensaattoria
Väärin - sarjaan kaksi 110 pF kondensaattoria
Väärin - rinnan kaksi 220 pF kondensaattoria
Oikein + sarjaan kolme 660 pF kondensaattoria

SAMA 03023 (03023) Tarvitset noin 0,1 μF kondensaattorin, joka saadaan kytkemällä sarjaan

Väärin - kaksi 0,2 nF kondensaattoria
Oikein + viisi 0,47 μF kondensaattoria
Väärin - kaksi 50 nF kondensaattoria
Väärin - neljä 10 nF kondensaattoria

03024 SSB-vastaanottoon sopivan kidesuotimen kaistanleveys on

Väärin 600 Hz
Oikein 2,4 kHz
Väärin 1,0 kHz
Väärin 6,0 kHz

03025 Piirin hyvyysluku Q vaikuttaa

Väärin piirin tasavirtaresistanssiin
Oikein piirin kaistanleveyteen
Väärin piirin resonanssitaajuuteen
Väärin piirin kelan induktanssin suuruuteen

03026 Paristoja kytketään rinnan

Väärin ennenaikaisen kuivumisen estämiseksi
Väärin kytkennästä saatavan jännitteen lisäämiseksi
Oikein sisäisen resistanssin vähentämiseksi
Oikein virranantokyvyn lisäämiseksi
Väärin asiattoman käytön estämiseksi

03028 Paristoja kytketään rinnan

Oikein kytkennän virranantokyvyn lisäämiseksi
Väärin kytkennästä saatavan jännitteen lisäämiseksi
Oikein sisäisen resistanssin vähentämiseksi
Väärin säilyvyyden parantamiseksi

03029 Jos kolme samanlaista akkua kytketään rinnan, kolminkertaistuu

Väärin näin muodostuneen akuston sisäinen resistanssi
Väärin kytkennän jännite
Oikein kytkennän wattituntimäärä
Oikein kytkennän ampeerituntimäärä

03030 Jos kolme samanlaista akkua kytketään rinnan, kolminkertaistuu kytkennän

Oikein wattituntimäärä
Väärin jännite
Oikein ampeerituntimäärä
Oikein vaatima latausenergia

SAMA 03024

Väärin - 600 Hz
Oikein + 2,4 kHz
Väärin - 1,0 kHz
Väärin - 6,0 kHz

SAMA 03025

Väärin - tasavirtaresistanssiin
Oikein + kaistanleveyteen
Väärin - resonanssitaajuuteen
Väärin - kelan induktanssin suuruuteen

SAMA 03026

Väärin - ennenaikaisen kuivumisen estämiseksi
Väärin - kytkennästä saatavan jännitteen lisäämiseksi
Oikein + sisäisen resistanssin vähentämiseksi
Oikein + virranantokyvyn lisäämiseksi

MUUTETTU 03028

Väärin - kytkennän virranantokyvyn lisäämiseksi
Oikein + kytkennästä saatavan jännitteen lisäämiseksi
Väärin - sisäisen resistanssin vähentämiseksi
Väärin - säilyvyyden parantamiseksi

YHDISTETTY 03029

Väärin - akuston sisäinen resistanssi
Väärin - kytkennän jännite
Oikein + kytkennän wattituntimäärä
Oikein + kytkennän ampeerituntimäärä
Oikein + kytkennän vaatima latausenergia

YHDISTETTY**(03024) SSB-vastaanottoon sopivan kidesuotimen kaistanleveys on****(03025) Piirin hyvyysluku Q vaikuttaa piirin****(03026) Paristoja kytketään rinnan****(03028) Paristoja kytketään sarjaan****(03029) Jos kolme samanlaista akkua kytketään rinnan, kolminkertaistuu**

03031 Jos kaksi samanlaista akkua kytketään rinnan, kaksinkertaistuu kytkennän

Väärin jännite
Oikein ampeerituntimäärä
Oikein wattituntimäärä
Väärin sisäinen resistanssi

03032 Jos kaksi samanlaista akkua kytketään rinnan, kaksinkertaistuu kytkennän

Oikein wattituntimäärä
Väärin sisäinen resistanssi
Väärin jännite
Oikein ampeerituntimäärä

03033 Paristoja kytketään sarjaan

Väärin kytkennän virranantokyvyn lisäämiseksi
Oikein kytkennästä saatavan jännitteen lisäämiseksi
Väärin sisäisen resistanssin vähentämiseksi
Väärin säilyvyyden parantamiseksi
Väärin asiattoman käytön estämiseksi

03034 Jos kaksi samanlaista akkua kytketään sarjaan, kaksinkertaistuu kytkennän

Oikein jännite
Väärin ampeerituntimäärä
wattituntimäärä
Oikein sisäinen resistanssi

03036 Jos kolme samanlaista akkua kytketään sarjaan, kolminkertaistuu kytkennän

Väärin ampeerituntimäärä
Oikein varaamiseen vaadittava energia
Oikein wattituntimäärä
Oikein jännite

03037 Jos kymmenen samanlaista akkua kytketään sarjaan, kymmenkertaistuu kytkennän

Väärin ampeerituntimäärä

YHDISTETTY 03031 Jos kaksi samanlaista akkua kytketään rinnan, kaksinkertaistuu kytkennän

Väärin - jännite
Oikein + ampeerituntimäärä
Oikein + wattituntimäärä
Väärin - sisäinen resistanssi
Oikein + ampeerituntimäärä

YHDISTETTY

POISTETTU

YHDISTETTY

YHDISTETTY 03036 Jos kolme samanlaista akkua kytketään sarjaan, kolminkertaistuu kytkennän

Väärin - ampeerituntimäärä
Oikein + varaamiseen vaadittava energia
Oikein + wattituntimäärä
Oikein + jännite
Oikein + sisäinen resistanssi

SAMA

03037

Jos kymmenen samanlaista akkua kytketään sarjaan, kymmenkertaistuu kytkennän

Väärin - ampeerituntimäärä

Oikein varaamiseen vaadittava energia
Oikein wattituntimäärä
Oikein jännite

03038 Tarvitset 12 V 100 Ah akun. Tällainen akku on

Oikein 10 kpl 1,2 V 100 Ah akkua sarjassa
Väärin 12 kpl 12 V 1,0 Ah akkua rinnan
Väärin 3 kpl 100 V 3,6 Ah akkua sarjassa
Väärin 3 kpl 3,6 V 100 Ah akkua rinnan

03039 Tarvitset 24 V 100 Ah akun. Tällainen akku on

Väärin 6 kpl 100 V 3,6 Ah akkua sarjassa
Väärin 6 kpl 3,6 V 100 Ah akkua rinnan
Oikein 20 kpl 1,2 V 100 Ah akkua sarjassa
Väärin 20 kpl 12 V 1,0 Ah akkua rinnan

03040 Rakentelussa tarvitaan noin 1500 pF kapasitanssi. Tällaisen saa kytkemällä

Väärin kaksi 3000 pF kondensaattoria rinnan
Väärin neljä 390 pF kondensaattoria sarjaan
Oikein 3300 pF, 5600 pF ja 5600 pF kondensaattorit sarjaan
Oikein kolme 470 pF kondensaattoria rinnan

03041 Tarvitsemme noin 23,5 nF kapasitanssin. Sellaisen saamme kytkemällä

Oikein kaksi 47 nF kondensaattoria sarjaan
Väärin kaksi 12 nF kondensaattoria sarjaan
Väärin neljä 4,7 nF kondensaattoria rinnan
Oikein kuusi 3900 pF kondensaattoria rinnan

03042 330 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 5930 pF
Väärin 5270 pF
Oikein 312 pF
Väärin 17 pF

03043 Viisi 560 pF kondensaattoria on kytketty sarjaan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 14000 pF
Väärin 2800 pF

Oikein + varaamiseen vaadittava energia
Oikein + wattituntimäärä
Oikein + jännite

SAMA 03038 Tarvitset 12 V 100 Ah akun, joka saadaan kytkemällä

Oikein + kymmenen 1,2 V 100 Ah akkua sarjaan
Väärin - kaksitoista 12 V 1,0 Ah akkua rinnan
Väärin - kolme 100 V 3,6 Ah akkua sarjaan
Väärin - kolme 3,6 V 100 Ah akkua rinnan

SAMA 03039 Tarvitset 24 V 100 Ah akun, joka saadaan kytkemällä

Väärin - kuusi 100 V 3,6 Ah akkua sarjaan
Väärin - kuusi 3,6 V 100 Ah akkua rinnan
Oikein + kaksikymmentä 1,2 V 100 Ah akkua sarjaan
Väärin - kaksikymmentä 12 V 1,0 Ah akkua rinnan

SAMA 03040 Rakentelussa tarvitaan noin 1500 pF kapasitanssia, joka saadaan kytkemällä

Väärin - kaksi 3000 pF kondensaattoria rinnan
Väärin - neljä 390 pF kondensaattoria sarjaan
Oikein + 3300 pF, 5600 pF ja 5600 pF kondensaattorit sarjaan
Oikein + kolme 470 pF kondensaattoria rinnan

SAMA 03041 Tarvitset noin 23,5 nF kapasitanssia, joka saadaan kytkemällä

Oikein + sarjaan kaksi 47 nF kondensaattoria
Väärin - sarjaan kaksi 12 nF kondensaattoria
Väärin - rinnan neljä 4,7 nF kondensaattoria
Oikein + rinnan kuusi 3900 pF kondensaattoria

SAMA 03042 330 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 5930 pF
Väärin - 5270 pF
Oikein + 312 pF
Väärin - 17 pF

SAMA 03043 Viisi 560 pF kondensaattoria on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 14000 pF
Väärin - 2800 pF

Oikein 112 pF

Väärin 22 pF

03044 Kolme 390 pF kondensaattoria on kytketty rinnan. Kokonaiskapasitanssi on

Oikein 1170 pF

Väärin 780 pF

Väärin 390 pF

Väärin 130 pF

03045 Viisi 390 pF kondensaattoria on kytketty rinnan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 3900 pF

Oikein 1950 pF

Väärin 390 pF

Väärin 78 pF

03046 Tarvitset noin 500 pF kapasitanssin, jonka kokoat useista kondensaattoreista. Sellaisen saat kytkemällä

Väärin kaksi 1000 pF kondensaattoria rinnan

Väärin kaksi 270 pF kondensaattoria sarjaan

Väärin viisi 5000 pF kondensaattoria sarjaan

Oikein kolme 150 pF kondensaattoria rinnan

03047 220, 390 ja 470 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 1080 pF

Väärin 340 pF

Oikein 108 pF

Väärin 73 pF

03048 560 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 6160 pF

Väärin 5040 pF

Oikein 509 pF

Väärin 10 pF

03049 56 pF, 560 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan. Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 17 pF

Oikein + 112 pF

Väärin - 22 pF

SAMA 03044 Kolme 390 pF kondensaattoria on kytketty rinnan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Oikein + 1170 pF

Väärin - 780 pF

Väärin - 390 pF

Väärin - 130 pF

SAMA 03045 Viisi 390 pF kondensaattoria on kytketty rinnan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 3900 pF

Oikein + 1950 pF

Väärin - 390 pF

Väärin - 78 pF

SAMA 03046 Tarvitset noin 500 pF kapasitanssin, joka saadaan kytkemällä

Väärin - rinnan kaksi 1000 pF kondensaattoria

Väärin - sarjaan kaksi 270 pF kondensaattoria

Väärin - sarjaan viisi 5000 pF kondensaattoria

Oikein + sarjaan kaksi 1000 pF kondensaattoria

SAMA 03047 220 pF, 390 pF ja 470 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 1080 pF

Väärin - 340 pF

Oikein + 108 pF

Väärin - 73 pF

SAMA 03048 560 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 6160 pF

Väärin - 5040 pF

Oikein + 509 pF

Väärin - 10 pF

SAMA 03049 56 pF, 560 pF ja 5600 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 17 pF

Oikein 50 pF
Väärin 2072 pF
Väärin 6216 pF

03050 47 pF, 470 pF ja 4700 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan.
Kokonaiskapasitanssi on

Väärin 12 pF
Väärin 22 pF
Oikein 42 pF
Väärin 5217 pF

03051 Pariston napoihin kytketyn 2,2 kilo-ohmin vastuksen läpi kulkee 4,1 mA virta. Pariston jännite on

Väärin 15 V
Väärin 12 V
Oikein 9 V
Väärin 4,5 V

03052 Virtalähteen napoihin kytketyn 1 kilo-ohmin vastuksen läpi kulkee 99 mA virta. Pariston jännite

Oikein 99 V
Väärin 11 V
Väärin 9,9 V
Väärin 0,99 V

03053 6 V akun sisäinen resistanssi on 0,02 ohmia. Akkua kuormitetaan 1 ohmin vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Väärin 6,12 V
Oikein 5,88 V
Väärin 4,26 V
Väärin 0,12 V

03054 12 V akun sisäinen resistanssi on 0,03 ohmia. Akkua kuormitetaan 3 ohmin vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Väärin 0,12 V
Väärin 3,96 V
Oikein 11,88 V
Väärin 12,12 V

03055 24 V akun sisäinen resistanssi on 0,06 ohmia. Akkua kuormitetaan 6 ohmin vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Oikein + 50 pF
Väärin - 2072 pF
Väärin - 6216 pF

SAMA 03050 47 pF, 470 pF ja 4700 pF kondensaattorit on kytketty sarjaan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan

Väärin - 12 pF
Väärin - 22 pF
Oikein + 42 pF
Väärin - 5217 pF

SAMA 03051 Pariston napoihin kytketyn 2,2 kΩ vastuksen läpi kulkee 4,1 mA virta, jolloin pariston jännite on

Väärin - 15 V
Väärin - 12 V
Oikein + 9 V
Väärin - 4,5 V

SAMA 03052 Virtalähteen napoihin kytketyn 1 kΩ vastuksen läpi kulkee 99 mA virta, jolloin virtalähteen jännitteeksi saadaan

Oikein + 99 V
Väärin - 11 V
Väärin - 9,9 V
Väärin - 0,99 V

SAMA 03053 6 V akun sisäinen resistanssi on 0,02 Ω ja akkua kuormitetaan 1 Ω vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Väärin - 6,12 V
Oikein + 5,88 V
Väärin - 4,26 V
Väärin - 0,12 V

SAMA 03054 12 V akun sisäinen resistanssi on 0,03 Ω ja akkua kuormitetaan 3 Ω vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Väärin - 0,12 V
Väärin - 3,96 V
Oikein + 11,88 V
Väärin - 12,12 V

SAMA 03055 24 V akun sisäinen resistanssi on 0,06 Ω ja akkua kuormitetaan 6 Ω vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on

Väärin 24,23 V
Väärin 3,96 V
Oikein 23,76 V
Väärin 0,24 V

03056 Kytkenässä on 24 V akku, jonka sisäinen resistanssi on 0,06 ohmia, ja kaksi 3 ohmin vastusta, kaikki sarjassa. Jännite yhden vastuksen navoissa on

Väärin 24,23 V
Väärin 23,76 V
Oikein 11,88 V
Väärin 0,24 V

01033 Tarvitset 24 V 50 Ah akuston. Sellainen on mahdollista toteuttaa kytkemällä

Väärin 2 kpl 12 V 25 Ah akkua sarjaan
Väärin 2 kpl 12 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein 2 kpl 24 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein 2 kpl 12 V 50 Ah akkua sarjaan

01034 Tarvitset 48 V 10 Ah akun. Sellaisen saat kytkemällä

Väärin sarjaan 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkuja
Väärin rinnan 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkuja
Väärin sarjaan 4 kpl 48 V 10 Ah akkuja
Oikein sarjaan 4 kpl 12 V 10 Ah akkuja

04001 Vastaanotin voi olla toimintatavaltaan

Oikein suora vastaanotin
Oikein suorasekoitusvastaanotin
Oikein supervastaanotin
Oikein kaksoissupervastaanotin
Oikein kolmoissupervastaanotin

Väärin - 24,23 V
Väärin - 3,96 V
Oikein + 23,76 V
Väärin - 0,24 V

SAMA 03056 Sarjaankytketyn virtapiirin muodostavat 24 V akku, jonka sisäinen resistanssi on 0,06 Ω sekä kaksi 3 Ω vastusta. Jännite yhden vastuksen navoissa on

Väärin - 24,23 V
Väärin - 23,76 V
Oikein + 11,88 V
Väärin - 0,24 V

LISÄTTY 03057 Tarvitset 24 V 50 Ah akuston. Sellainen on mahdollista toteuttaa kytkemällä

Väärin - 2 kpl 12 V 25 Ah akkua sarjaan
Väärin - 2 kpl 12 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein + 2 kpl 24 V 25 Ah akkua rinnan
Oikein + 2 kpl 12 V 50 Ah akkua sarjaan
Väärin - 4 kpl 6 V 50 Ah akkua rinnan
Oikein + 4 kpl 6 V 50 Ah akkua sarjaan

LISÄTTY 03058 Tarvitset 48 V 10 Ah akuston. Sellainen on mahdollista toteuttaa kytkemällä

Väärin - 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkua sarjaan
Väärin - 4 kpl 12 V 2,5 Ah akkuja rinnan
Väärin - 4 kpl 48 V 10 Ah akkua sarjaan
Oikein + 4 kpl 12 V 10 Ah akkua sarjaan
Oikein + 8 kpl 6 V 10 Ah akkua sarjaan
Väärin - 8 kpl 6 V 10 Ah akkua rinnan
Oikein + 2 kpl 24 V 10 Ah akkua sarjaan

- + Vastaanottimet

LISÄTTY 04001 Vastaanotin voi olla toimintatavaltaan

Oikein + suora vastaanotin
Oikein + suorasekoitusvastaanotin
Oikein + supervastaanotin
Oikein + kaksoissupervastaanotin
Oikein + kolmoissupervastaanotin
Väärin - vapaavärhtelijä
Väärin - itsevärhtelijä

04002 Suurtaajuusvahvistinosan tehtävänä vastaanottimessa on

- Oikein vahvistaa antennisignaalia
- Oikein vaimentaa peilitaajuuksia
- Väärin erottaa äänitaajuussignaali suurtaajuudesta
- Oikein parantaa vastaanottimen signaalikohinasuhdetta

04003 Sekoittimen tehtävänä supervastaanottimessa voi olla

- Oikein muodostaa välitaajuus
- Väärin sekoittaa peilitaajuus oskillaattoritaajuuteen
- Oikein muodostaa oskillaattorin ja antennisignaalin summataajuus
- Oikein muodostaa oskillaattorin ja antennisignaalin erotustaajuus

04004 Välitaajuusvahvistimen tehtävänä supervastaanottimessa on

- Oikein vahvistaa välitaajuudella olevaa signaalia
- Oikein leikata välitaajuuden ulkopuoliset taajuudet pois
- Väärin vahvistaa antennisignaalia
- Väärin poistaa suurtaajuus äänitaajuudesta

04005 Ilmaisimen tehtävänä vastaanottimessa on

- Väärin vahvistaa suurtaajuista signaalia
- Oikein erotella äänitaajuussignaali suurtaajuudesta
- Väärin vahvistaa välitaajuussignaalia
- Väärin ilmoittaa, jos vastaanotin on rikki

04006 Pientaajuusvahvistimen tehtävänä vastaanottimessa on

- Oikein syöttää äänitaajuista tehoa kaiuttimeen ja kuulokkeisiin
- Oikein vahvistaa ilmaistua äänitaajuutta
- Väärin muuttaa pientaajuusvahvistimelta tulevat jännitevaihtelut kuultavaksi ääneksi
- Väärin vaimentaa välitaajuusvahvistimelta tulevat signaalit

04007 Peilitaajuinen signaali on

- Väärin suorassa vastaanottimessa esiintyvä häirtatekijä vastaanotettavasta signaalista kaksinkertaisen välitaajuuden päässä
- Oikein oskillaattoritaajuuden toisella puolen
- Oikein poistettavissa jo suurtaajuusvahvistimessa
- Väärin tarpeellinen sekoittimen toiminnan kannalta

04008 Pitää paikkansa, että**SAMA 04002 Suurtaajuusvahvistinosan tehtävä vastaanottimessa on**

- Oikein + vahvistaa antennisignaalia
- Oikein + vaimentaa peilitaajuuksia
- Väärin - erottaa äänitaajuussignaali radiotaajuisesta signaalista
- Oikein + parantaa vastaanottimen signaalikohinasuhdetta

SAMA 04003 Sekoittajan tehtävä supervastaanottimessa on

- Oikein + muodostaa välitaajuus
- Väärin - sekoittaa peilitaajuus oskillaattoritaajuuteen
- Oikein + muodostaa oskillaattorin ja antennisignaalin summataajuus
- Oikein + muodostaa oskillaattorin ja antennisignaalin erotustaajuus

SAMA 04004 Välitaajuusvahvistimen tehtävä supervastaanottimessa on

- Oikein + vahvistaa välitaajuudella olevaa signaalia
- Oikein + leikata välitaajuuden ulkopuoliset taajuudet pois
- Väärin - vahvistaa antennisignaalia
- Väärin - poistaa radiotaajuinen signaali äänitaajuudesta

SAMA 04005 Ilmaisimen tehtävä vastaanottimessa on

- Väärin - vahvistaa radiotaajuista signaalia
- Oikein + erotella äänitaajuussignaali radiotaajuisesta signaalista
- Väärin - vahvistaa välitaajuussignaalia
- Väärin - ilmoittaa, jos vastaanotin on rikki

SAMA 04006 Pientaajuusvahvistimen tehtävä vastaanottimessa on

- Oikein + syöttää äänitaajuista tehoa kaiuttimeen ja kuulokkeisiin
- Oikein + vahvistaa ilmaistua äänitaajuutta
- Väärin - muuttaa pientaajuusvahvistimelta tulevat jännitevaihtelut kuultavaksi ääneksi
- Väärin - vaimentaa välitaajuusvahvistimelta tulevat signaalit

SAMA 04007 Peilitaajuinen signaali on

- Väärin - suorassa vastaanottimessa esiintyvä häirtatekijä + vastaanotettavasta signaalista kaksinkertaisen välitaajuuden päässä
- Oikein oskillaattoritaajuuden toisella puolen
- Oikein + poistettavissa jo suurtaajuusvahvistimessa
- Väärin - tarpeellinen sekoittajan toiminnan kannalta

LISÄTTY 04008 Mitkä seuraavista radiolaitteita koskevista väittämistä ovat oikein?

- Oikein suora vastaanotin on periaatteltaan yksinkertainen
Oikein kidekone on suora vastaanotin
Oikein suora vastaanotin voi värähdellä niin voimakkaasti, että siitä tulee lähetin
Oikein kaksoissuperissa voi esiintyä ylimääräisiä vihellyksiä

04009 Sekoitusperiaatteella toimivaa ilmaisua voidaan käyttää

- Oikein suorasekoitusvastaanottimessa
Oikein ilmaistaessa supervastaanottimella A1A-lähetettä apuoskillaattorin ja välitaajuuden sekoituksen tuloksena
Väärin suorassa vastaanottimessa puheen ilmaisuun
Väärin kaksoissupervastaanottimessa F3E-lähetteen ilmaisuun

04010 Suoran vastaanottimen etu supervastaanottimeen nähden on

- Oikein rakenteen halpuus
Väärin FM-lähetteen ilmaisun yksinkertaisuus
Väärin suurempi valintatarkkuus
Väärin parempi kipinähäiriöiden sietokyky

04011 Supervastaanottimessa pientaajuinen informaatio erotetaan suurtaajuisesta signaalista

- Väärin sekoittimessa
Väärin apuoskillaattorissa
Väärin välitaajuusvahvistimessa
Väärin paikallisoskillaattorissa
Oikein ilmaisimessa

04012 Signaalin vahvistaminen supervastaanottimessa tapahtuu pääasiassa

- Väärin pientaajuusvahvistimessa
Väärin sekoittimessa
Oikein suurtaajuusvahvistimessa
Väärin ilmaisimessa

04013 Herkkyydellä tarkoitetaan vastaanottimen yhteydessä

- Väärin vastaanottimen kykyä sietää häiriöitä

- Oikein + suora vastaanotin on periaatteltaan yksinkertainen
Oikein + kidekone on suora vastaanotin
Oikein + suora vastaanotin voi värähdellä niin voimakkaasti, että se toimii lähettimenä
Oikein + kaksoissuperivastaanottimessa voi esiintyä ylimääräisiä vihellyksiä
Väärin - suora vastaanotin on periaatteeltaan monimutkainen
Väärin - kidekone on supervastaanotin
Väärin - supervastaanottimessa ei ole oskillaattoria

SAMA 04009 Sekoitusperiaatteella toimivaa ilmaisua voidaan käyttää

- Oikein + suorasekoitusvastaanottimessa
Oikein + ilmaistaessa supervastaanottimella soinnutonta sähkötyslähetettä apuoskillaattorin ja välitaajuuden sekoituksen tuloksena
Väärin - suorassa vastaanottimessa puheen ilmaisuun
Väärin - kaksoissupervastaanottimessa FM moduloidun lähetteen ilmaisuun

SAMA 04010 Suoran vastaanottimen etu supervastaanottimeen verrattuna on

- Oikein + rakenteen yksinkertaisuus
Väärin - FM-lähetteen ilmaisun yksinkertaisuus
Väärin - suurempi valintatarkkuus
Väärin - parempi kipinähäiriöiden sietokyky

SAMA 04011 Supervastaanottimessa pientaajuinen informaatio erotetaan radiotaajuisesta signaalista

- Väärin - sekoittajassa
Väärin - apuoskillaattorissa
Väärin - välitaajuusvahvistimessa
Väärin - paikallisoskillaattorissa
Oikein + ilmaisimessa

SAMA 04012 Signaalin vahvistaminen supervastaanottimessa tapahtuu pääasiassa

- Väärin - pientaajuusvahvistimessa
Väärin - sekoittajassa
Oikein + välitaajuusvahvistimessa
Väärin - ilmaisimessa

SAMA 04013 Herkkyydellä tarkoitetaan vastaanottimen yhteydessä vastaanottimen

- Väärin - kykyä sietää häiriöitä

Väärin vastaanottimen peilitaajuusvaimennusta
Oikein vastaanottimen kykyä ottaa vastaan heikkoja signaaleja
Väärin vastaanottimen ristimodulaatiosietoa

04014 Käytettäessä supervastaanottimessa alhaista välitaajuutta on vastaanottimelle ominaista

Oikein huono peilitaajuusvaimennus
Väärin hyvä peilitaajuusvaimennus
Oikein pieni peilitaajuusvaimennus
Väärin suuri peilitaajuusvaimennus

04015 Käytettäessä supervastaanottimessa korkeaa välitaajuutta on vastaanottimelle ominaista

Väärin huono peilitaajuusvaimennus
Oikein hyvä peilitaajuusvaimennus
Väärin pieni peilitaajuusvaimennus
Oikein suuri peilitaajuusvaimennus

04016 Supervastaanottimessa suurtaajuisen signaalin muuttaminen välitaajuseksi tehdään

Oikein sekoittimen ja paikallisoskillaattorin avulla
Väärin ilmaisimella
Väärin pientaajuusvahvistimella ja apuoskillaattorilla
Väärin vasta kuulokkeissa

04017 Supervastaanottimessa käytetään kidesuodatinta

Oikein hyvän selektiivisyyden aikaansaamiseksi
Oikein paremman valintatarkkuuden aikaansaamiseksi
Oikein välitaajuusasteessa
Väärin kidesuotimen halpuuden vuoksi

04018 Hyvän HF-vastaanottimen ominaisuuksia on

Oikein herkkyys
Väärin alhainen peilitaajuusvaimennus
Oikein suuri peilitaajuusvaimennus
Väärin matala ensimmäinen välitaajuus

04019 Yksinkertainen vastaanotintyyppi on

Väärin kaksoissuperheterodynevastaanotin
Väärin superheterodynevastaanotin

Väärin - peilitaajuusvaimennusta
Oikein + kykyä ottaa vastaan heikkoja signaaleja
Väärin - ristimodulaatiosietoa

SAMA 04014 Supervastaanottimelle on ominaista alhaista välitaajuutta käytettäessä

Oikein + huono peilitaajuusvaimennus
Väärin - hyvä peilitaajuusvaimennus
Oikein + pieni peilitaajuusvaimennus
Väärin - suuri peilitaajuusvaimennus

SAMA 04015 Supervastaanottimelle on ominaista korkeaa välitaajuutta käytettäessä

Väärin - huono peilitaajuusvaimennus
Oikein + hyvä peilitaajuusvaimennus
Väärin - pieni peilitaajuusvaimennus
Oikein + suuri peilitaajuusvaimennus

SAMA 04016 Supervastaanottimessa radiotaajuisen signaalin muuttaminen välitaajuudelle tehdään

Oikein + sekoittajan ja paikallisoskillaattorin avulla
Väärin - ilmaisimella
Väärin - pientaajuusvahvistimella ja apuoskillaattorilla
Väärin - vasta kuulokkeissa

SAMA 04017 Supervastaanottimessa käytetään kidesuodatinta

Oikein + hyvän selektiivisyyden aikaansaamiseksi
Oikein + paremman valintatarkkuuden aikaansaamiseksi
Oikein + välitaajuusasteessa
Väärin - sen edullisuuden vuoksi

SAMA 04018 Hyvän HF-vastaanottimen ominaisuuksia ovat

Oikein + herkkyys
Väärin - alhainen peilitaajuusvaimennus
Oikein + suuri peilitaajuusvaimennus
Väärin - matala ensimmäinen välitaajuus

SAMA 04019 Yksinkertainen vastaanotintyyppi on

Väärin - kaksoissuperheterodynevastaanotin
Väärin - superheterodynevastaanotin

Väärin suorasekoitusvastaanotin
Oikein suora vastaanotin
Oikein kidekone

04020 Selektiivisyydellä tarkoitetaan vastaanottimen

Väärin herkkyyttä
Väärin hyötysuhdetta
Oikein kykyä erotella haluttu signaali muista läheisistä signaaleista
Väärin häiriönsietoisuutta

04021 Superheterodynevastaanottimessa pientaajuusvahvistimen tehtävä on

Väärin suorittaa sekoitus halutulle taajuudelle
Oikein vahvistaa pientaajuinen signaali kuulokkeille sopivaksi
Väärin estää paikallisoskillaattoritajuuden sekoittuminen välitaajuuteen
Väärin rajoittaa tarpeetonta suurtaajuusvahvistusta

04022 Supervastaanottimessa on

Oikein suurtaajuusaste
Oikein välitaajuusaste
Oikein pientaajuusaste
Oikein ilmainen

04023 Suorassa vastaanottimessa voi olla

Oikein suurtaajuusaste
Oikein ilmainen
Väärin välitaajuusaste
Oikein pientaajuusaste

04024 Suoralle vastaanottimelle on ominaista

Väärin suuri välitaajuus
Väärin hyvä selektiivisyys
Oikein yksinkertainen rakenne

Oikein suurtaajuuden ilmaiseminen pientaajuudeksi ilman välitaajuusosaa

04025 AM lähetteen vastaanottoon tarvitaan

Väärin balansoitu sivukaistanestosuodin
Väärin sopiva VFO

Oikein + suorasekoitusvastaanotin
Oikein + suora vastaanotin
Oikein + kidekone

SAMA 04020 Selektiivisyydellä tarkoitetaan vastaanottimen

Väärin - herkkyyttä
Väärin - hyötysuhdetta
Oikein + kykyä erotella haluttu signaali muista läheisistä signaaleista
Väärin - häiriönsietoisuutta

SAMA 04021 Superheterodynevastaanottimessa pientaajuusvahvistimen tehtävä on

Väärin - suorittaa sekoitus halutulle taajuudelle
Oikein + vahvistaa pientaajuinen signaali kuulokkeille sopivaksi
Väärin - estää paikallisoskillaattoritajuuden sekoittuminen välitaajuuteen
Väärin - rajoittaa tarpeetonta suurtaajuusvahvistusta

LISÄTTY 04022 Supervastaanottimessa on

Oikein + suurtaajuusaste
Oikein + välitaajuusaste
Oikein + pientaajuusaste
Oikein + ilmainen
Väärin - suurtaajuinen tehovahvistin
Väärin - keinokuorma

SAMA 04023 Suorassa vastaanottimessa voi olla

Oikein + suurtaajuusaste
Oikein + ilmainen
Väärin - välitaajuusaste
Oikein + pientaajuusaste

SAMA 04024 Suoralle vastaanottimelle on ominaista

Väärin - suuri välitaajuus
Väärin - hyvä selektiivisyys
Oikein + yksinkertainen rakenne
+ radiotaajuuden signaalin ilmaiseminen pientaajuudelle ilman välitaajuusosaa
Oikein välitaajuusosaa

SAMA 04025 Amplitudimoduloidun lähetteen (AM) vastaanottoon tarvitaan

Väärin - balansoitu sivukaistanestosuodatin
Väärin - säädettävä oskillaattori (VFO)

Oikein verhokäyräilmais
Väärin sekoitin ja siihen liittyvä sekoitusuodatin

04026 Supervastanottimessa olevan sekoittimen tehtävänä on

Väärin salata vastaanotettava signaali
muodostaa vastaanotettavasta ja paikallisoskillaattorin signaalista
Oikein välitaajuinen signaali
Väärin poistaa kohina vastaanotettavasta signaalista
Oikein muuntaa vastaanotettava signaali välitaajuudelle.

04027 Supervastanottimessa olevan välitaajuussuodattimen tehtävänä on

Oikein määrätä vastaanottimen kaistaleveys
Väärin määrätä vastaanottimen taajuusalue
Väärin määrätä vastaanottimen herkkyys
Väärin poistaa välitaajuus vastaanottimesta.

04028 Supervastanottimissa on aina

Väärin peilitaajuusvahvistin
Oikein välitaajuusaste
Oikein ainakin yksi sekoitin
Väärin itsevärähtelevä pientaajuusoskillaattori

04029 Supervastanottimessa voi välitaajuuksia olla

Väärin ei yhtään
Oikein yksi
Oikein kaksi
Oikein kolme

04030 On totta, että

Oikein konvertteri on periaatteeltaan sekoitin
rengasmodulaattoria voidaan käyttää SSB vastaanottimen
Oikein ilmaisimena
Väärin superi on lyhennys sanoista superregeneratiivinen vastaanotin

Oikein yleisin nykyisin käytössä oleva vastaanotintyyppi on superheterodyne

04031 Vastanottimen valintatarkkuus

Oikein on sama kuin selektiivisyys
Oikein on suoralla vastaanottimella usein huono

Oikein + verhokäyräilmais
Väärin - sekoittaja ja siihen liittyvä suodatin

SAMA 04026 Supervastanottimeen kuuluvan sekoittajan tehtävä on

Väärin - salata vastaanotettava signaali
+ muodostaa vastaanotettavasta ja paikallisoskillaattorin signaalista
Oikein välitaajuinen signaali
Väärin - poistaa kohina vastaanotettavasta signaalista
Oikein + muuntaa vastaanotettava signaali välitaajuudelle

SAMA 04027 Supervastanottimeen kuuluvan välitaajuussuodattimen tehtävä on

Oikein + määrätä vastaanottimen kaistaleveys
Väärin - määrätä vastaanottimen taajuusalue
Väärin - määrätä vastaanottimen herkkyys
Väärin - poistaa välitaajuus vastaanottimesta

SAMA 04028 Supervastanottimissa on aina

Väärin - peilitaajuusvahvistin
Oikein + välitaajuusaste
Oikein + ainakin yksi sekoittaja
Väärin - itsevärähtelevä pientaajuusoskillaattori

SAMA 04029 Supervastanottimessa voi välitaajuuksia olla

Väärin - ei yhtään
Oikein + yksi
Oikein + kaksi
Oikein + kolme

SAMA 04030 Totta on, että

Oikein + konvertteri on periaatteeltaan sekoittaja
+ rengasmodulaattoria voidaan käyttää SSB-vastanottimessa
Oikein ilmaisimena
Väärin - superi on lyhenne sanoista superregeneratiivinen vastaanotin

Oikein yleisin nykyisin käytössä oleva vastaanotintyyppi on superheterodyne

SAMA 04031 Vastanottimen valintatarkkuus

Oikein + on sama kuin selektiivisyys
Oikein + on suoralla vastaanottimella usein huono

Oikein riippuu superissa pääasiassa välitaajuusvahvistimesta olevasta suodattimesta
Väärin huononee, kun antennista tuleva kohina kasvaa

04032 Supervastaanottimesa

Väärin ensimmäisen välitaajuuden on oltava suurempi kuin suurin vastaanotettava taajuus
Oikein voidaan käyttää Q-kertojaa valintatarkkuuden parantamiseen
Väärin on aina kidesuodatin välitaajuusvahvistimessa
Oikein ei välttämättä tarvita suurtaajuusvahvistinta.

04033 Suorassa vastaanottimessa

Oikein voidaan käyttää Q-kertojaa valintatarkkuuden parantamiseen
Oikein ei ole välitaajuusvahvistinta
Oikein valintatarkkuus HF-alueella on huono
Oikein voidaan käyttää diodi-ilmaisinta

04034 Supervastaanotin on aina varustettu

Väärin digitaalisella taajuusnäytöllä
Oikein sekoittimella
Oikein ilmaisimella
Oikein oskillaattorilla

04035 Vastaanottimessa tarvitaan sekoitinta

Oikein taajuuksien summaamista tai erottamista varten
Oikein välitaajuuksien muodostamista varten
Väärin apuvärähtelyjen synnyttämiseksi
Väärin logaritmisin voimakkuussäädön linearisoimiseksi

04036 kehittää

Väärin ilmaisimella
Oikein kideoskillaattorilla
Oikein Colpitts-oskillaattorilla
Oikein taajuussynteeseillä

04037 Supervastaanottimeen kuuluu

Oikein ilmainen
Oikein sekoitin
Väärin katalysaattori

+ riippuu superissa pääasiassa välitaajuusvahvistimesta olevasta suodattimesta
Väärin - huononee, kun antennista tuleva kohina kasvaa

SAMA 04032 Supervastaanottimessa

- ensimmäisen välitaajuuden on oltava suurempi kuin suurin vastaanotettava taajuus
Oikein + voidaan käyttää Q-kertojaa valintatarkkuuden parantamiseen
Väärin - on aina kidesuodatin välitaajuusvahvistimessa
Oikein + ei välttämättä tarvita suurtaajuusvahvistinta

LISÄTTY 04033 Suorassa vastaanottimessa

Oikein + voidaan käyttää Q-kertojaa valintatarkkuuden parantamiseen
Oikein + ei ole välitaajuusvahvistinta
Oikein + on huono valintatarkkuus HF-alueella
Oikein + voidaan käyttää diodi-ilmaisinta
Väärin - on sekoitusaste

SAMA 04034 Supervastaanotin on aina varustettu

Väärin - digitaalisella taajuusnäytöllä
Oikein + sekoittajalla
Oikein + ilmaisimella
Oikein + oskillaattorilla

SAMA 04035 Vastaanottimessa tarvitaan sekoittajaa

Oikein + taajuuksien summaamista tai erottamista varten
Oikein + välitaajuuksien muodostamista varten
Väärin - apuvärähtelyjen synnyttämiseksi
Väärin - logaritmisin voimakkuussäädön linearisoimiseksi

SAMA 04036 kehittää

Väärin - ilmaisimella
Oikein + kideoskillaattorilla
Oikein + Colpitts-oskillaattorilla
Oikein + taajuussynteeseillä

SAMA 04037 Supervastaanottimeen kuuluu

Oikein + ilmainen
Oikein + sekoittaja
Väärin - katalysaattori

Oikein oskillaattori

04038 Supervastaanottimessa

Oikein antennisignaali sekoitetaan toiselle taajuudelle, välitaajuudelle
Oikein ilmaisu tapahtuu välitaajuudella
Väärin välitaajuutta on säädettävä käytön aikana
Oikein on säädettävä paikallisoskillaattori

04039 Supervastaanottimen lohkokaaavion osa voi olla

Väärin balansoitu modulaattori
Oikein pientaajuussuodin
Oikein 2. suurtaajuusvahvistin
Oikein välitaajuusvahvistin

04040 Vastaanottimen ilmaisimen tehtävänä on

Väärin kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
Oikein erottaa pientaajuiset signaalit suurtaajuisista
Väärin ilmaista vastaanottimen vikatilanne kuuluvalla äänimerkillä
Väärin ilmaista vastaanotetun lähetteen lähetelaji merkkivalolla

04041 Vastaanottimen sekoittimen tehtävänä on

Väärin kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
sekoittaa kaksi suurtaajuutta niin, että aikaansaadaan haluttu välitaajuus
Oikein sekoittaa vastaanottimeen tulevat häiriöt niin, että ne eivät enää vaikuta vastaanottoon
Väärin suodattaa pois taajuudeltaan liian läheltä kuuluvat häiritsevät asemat

04042 Supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz ja haluttu signaalitaajuus on 7 Mhz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Oikein 12,345 MHz
Väärin 8,845 MHz
Oikein 1,655 MHz
Väärin 470 kHz

04043 Supervastaanottimen välitaajuus on 18,0 MHz ja antennista tuleva signaalitaajuus 432,100 MHz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Väärin 470 kHz

Oikein + oskillaattori

SAMA 04038 Supervastaanottimessa

+ antennisignaali sekoitetaan toiselle taajuudelle, jota kutsutaan välitaajuudeksi
Oikein + ilmaisu tapahtuu välitaajuudella
Väärin - välitaajuutta on säädettävä käytön aikana
Oikein + on säädettävä paikallisoskillaattori

SAMA 04039 Supervastaanottimen lohkokaaavion osa voi olla

Väärin - mikrofoni vahvistin
Oikein + pientaajuussuodin
Oikein + 2. suurtaajuusvahvistin
Oikein + välitaajuusvahvistin

SAMA 04040 Vastaanottimen ilmaisimen tehtävä on

Väärin - kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
Oikein + erottaa pientaajuiset signaalit radiotaajuisista signaaleista
Väärin - ilmaista vastaanottimen vikatilanne kuuluvalla äänimerkillä
Väärin - ilmaista vastaanotetun lähetteen lähetelaji merkkivalolla

SAMA 04041 Vastaanottimen sekoittajan tehtävä on

Väärin - kehittää sekoituksessa tarvittava taajuus
+ sekoittaa kaksi radiotaajuista signaalia siten, että saadaan aikaan haluttu välitaajuus
Oikein - sekoittaa vastaanottimeen tulevat häiriöt niin, että ne eivät vaikuta vastaanottoon
Väärin - suodattaa pois taajuudeltaan liian läheltä kuuluvat häiritsevät asemat

SAMA 04042 Supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz ja haluttu signaalitaajuus on 7 Mhz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Oikein + 12,345 MHz
Väärin - 8,845 MHz
Oikein + 1,655 MHz
Väärin - 470 kHz

SAMA 04043 Supervastaanottimen välitaajuus on 18,0 MHz ja antennista tulevan signaalin taajuus on 432,100 Mhz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Väärin - 470 kHz

Väärin 9,100 MHz
Oikein 414,100 MHz
Oikein 450,100 MHz

04044 Supervastaanottimen paikallisoskillaattorin taajuus on 450,100 MHz ja antennista tuleva signaalitaajuus 432,100 Mhz. Välitaajuus voi olla

Väärin 470 kHz
Väärin 9,100 MHz
Väärin 10,700 MHz
Oikein 18,000 MHz

04045 Supervastaanottimen välitaajuus on 9 MHz ja kuunneltava signaalitaajuus 14,110 MHz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Väärin 470 kHz
Oikein 5,110 MHz
Väärin 9,0 MHz
Oikein 23,110 MHz

04046 Supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz ja antennista tuleva signaalitaajuus 3,5 MHz. Paikallisoskillaattorin mahdollinen taajuus voi olla

Väärin 10,690 MHz
Oikein 8,845 MHz
Väärin 7,0 MHz
Oikein 1,845 MHz

04047 Supervastaanottimen välitaajuus on 470 kHz ja kuunneltava signaalitaajuus 3,510 MHz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Oikein 3,980 kHz
Oikein 3,040 MHz
Väärin 9,002 MHz
Väärin 18,0 MHz

05001 On totta, että

Väärin SSB-modulointi aikaansaadaan tavallisesti sähkötysavaimella
Oikein balansoitua modulaattoria voidaan käyttää SSB-moduloinnissa yksinkertainen morseavainnus saadaan katkomalla oskillaattorin käyttöjännitettä
Oikein

Väärin - 9,100 MHz
Oikein + 414,100 MHz
Oikein + 450,100 MHz

SAMA 04044 Supervastaanottimen paikallisoskillaattorin taajuus on 450,100 MHz ja antennista tulevan signaalin taajuus on 432,100 Mhz. Välitaajuus voi olla

Väärin - 470 kHz
Väärin - 9,100 MHz
Väärin - 10,700 MHz
Oikein + 18,000 MHz

SAMA 04045 Supervastaanottimen välitaajuus on 9 MHz ja kuunneltavan signaalin taajuus on 14,110 MHz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Väärin - 470 kHz
Oikein + 5,110 MHz
Väärin - 9,0 MHz
Oikein + 23,110 MHz

SAMA 04046 Supervastaanottimen välitaajuus on 5,345 MHz ja antennista tulevan signaalin taajuus on 3,5 Mhz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Väärin - 10,690 MHz
Oikein + 8,845 MHz
Väärin - 7,0 MHz
Oikein + 1,845 MHz

SAMA 04047 Supervastaanottimen välitaajuus on 470 kHz ja kuunneltavan signaalin taajuus on 3,510 Mhz. Paikallisoskillaattorin taajuus voi olla

Oikein + 3,980 kHz
Oikein + 3,040 MHz
Väärin - 9,002 MHz
Väärin - 18,0 MHz

- + Lähettimet

SAMA 05001 Totta on, että

Väärin - SSB-modulointi aikaansaadaan tavallisesti sähkötysavaimella
Oikein + balansoitua modulaattoria voidaan käyttää SSB-moduloinnissa + yksinkertainen sähkötysavainnus aikaansaadaan katkomalla oskillaattorin käyttöjännitettä
Oikein

Oikein taajuudenmuutos 3,5 MHz:sta 7 MHz:iin saadaan taajuuden kahdennusasteella

05002 Lähettimen

Väärin VFO:n on aina oltava samalla taajuudella pääteasteesta lähtevän signaalin kanssa

Oikein sekoittimessa saatu taajuus voi olla sekoitettavien taajuuksien summa tai erotus

Oikein sekoittimessa syntyy aina myös ei-toivottuja taajuuksia

Väärin pääteasteen ulostulopiiri voi olla viritettynä lähtötaajuuden puolikkaalle tai toiselle harmoniselle ilman suurempaa vaikutusta lähtötehoon

05003 Tavalliseen kideohjattuun lähettimeen kuuluu

Oikein pääteaste

Väärin ilmaisain

Väärin välitaajuusvahvistin

Oikein kideoskillaattori

05004 Tavalliseen kideohjattuun sähkötyslähettimeen voi kuulua

Väärin apuoskillaattori

Oikein kertoja-aste

Väärin esivahvistin

Oikein alipäästösuodin

05005 Tavalliseen kideohjattuun sähkötyslähettimeen voi kuulua

Oikein pääteaste

Oikein kertoja-aste

Väärin välitaajuusvahvistin

Oikein kideoskillaattori

05006 Tavalliseen kideohjattuun lähettimeen voi kuulua

Oikein kideoskillaattori

Oikein + taajuuden muutos arvosta 3,5 MHz arvoon 7 MHz voidaan tehdä taajuuden kahdennusasteella

SAMA 05002 Lähettimen

Väärin - VFO:n on aina oltava samalla taajuudella pääteasteesta lähtevän signaalin kanssa

Oikein + sekoittajasta ulos saatava taajuus voi olla sekoitettavien taajuuksien summa tai erotus

Oikein + sekoittajassa syntyy aina myös eitoivottuja taajuuksia

Väärin - pääteasteen ulostulopiiri voi olla viritettynä lähtötaajuuden puolikkaalle tai toiselle harmoniselle ilman suurempaa vaikutusta lähtötehoon

SAMA 05003 Yksinkertaiseen kideohjattuun lähettimeen voi kuulua

Oikein + pääteaste

Väärin - ilmaisain

Väärin - välitaajuusvahvistin

Oikein + kideoskillaattori

YHDISTETTY 05004 Yksinkertaiseen kideohjattuun sähkötyslähettimeen voi kuulua

Väärin - apuoskillaattori

Oikein + kertoja-aste

Väärin - esivahvistin

Oikein + alipäästösuodin

Oikein + pääteaste

Väärin - välitaajuusvahvistin

Oikein + kideoskillaattori

Väärin - automaattinen voimakkuudensäätöpiiri (AGC)

Väärin - sekoitin

Oikein + virtalähde

Väärin - FM-ilmaisain

Oikein + tehovahvistin

YHDISTETTY

YHDISTETTY

Väärin AVS-piiri
Väärin sekoitin
Oikein virtalähde

05007 Alipäästösuodinta tarvitaan lähettimessä

Väärin estämään kaikenlaisten suurtaajuuksien pääsy antenniin
Oikein häiriöiden ehkäisyyn

Väärin jos samaan antenniin halutaan liittää myös vastaanotin
palauttamaan kaikki liian pienet tehot takaisin vahvistimeen
Väärin uudelleenvahvistettaviksi

05008 Tavalliseen kideohjattuun sähkötyslähettimeen kuuluu

Väärin esivahvistin
Väärin sekoitin
Oikein kideoskillaattori
Väärin FM-ilmaisin

05009 Lähettimen kideoskillaattori

Oikein tuottaa kiinteätaajuisen suurtaajuussignaalin

Oikein soveltuu yhdessä avainnuspiirin kanssa pienitehoiseksi lähettimeksi
Väärin estää harmonisten taajuuksien pääsyn antenniin
Oikein voi toimia taajuuden kahdentajana tai kolmentajana

05010 Lähettimen kideoskillaattori

Väärin vahvistaa kertoja-asteessa tuotetun radiosignaalin
Oikein tuottaa lähettimen radiotaajuisen signaalin
Väärin muodostaa SSB-lähettimeessä ylemmän tai alemman sivukaistan
Väärin estää lähetyksen luvattoman vastaanottamisen

05011 Lähettimen kideoskillaattorin taajuus

on vapaasti säädettävissä oskillaattoriin kuuluvalla
Väärin säätökondensaattorilla
Oikein on kiinteä
Väärin siirtyy vastaanottimen VFO:n mukaisesti
Väärin vaihtelee sähkötysopeuden mukaan

SAMA 05007 Alipäästösuodinta tarvitaan lähettimessä

Väärin - estämään suurtaajuuksien pääsy antenniin
Oikein + häiriöiden ehkäisyyn
- tyypillisesti silloin, mikäli samaan antenniin halutaan liittää myös
Väärin vastaanotin
- palauttamaan kaikki liian pienet tehot takaisin vahvistimeen
Väärin uudelleenvahvistettaviksi

YHDISTETTY

YHDISTETTY 05009 Lähettimen kideoskillaattori

Oikein + tuottaa kiinteätaajuisen suurtaajuussignaalin

Oikein + soveltuu yhdessä avainnuspiirin kanssa pienitehoiseksi lähettimeksi
Väärin - estää harmonisten taajuuksien pääsyn antenniin
Oikein + voi toimia taajuuden kahdentajana tai kolmentajana
Väärin - vahvistaa kertoja-asteessa tuotetun radiosignaalin
Oikein + tuottaa lähettimen radiotaajuisen signaalin
Väärin - muodostaa SSB-lähettimeessä ylemmän tai alemman sivukaistan
Väärin - estää lähetyksen luvattoman vastaanottamisen

YHDISTETTY

SAMA 05011 Lähettimen kideoskillaattorin taajuus

- on vapaasti säädettävissä oskillaattoriin kuuluvalla
Väärin säätökondensaattorilla
Oikein + on kiinteä
Väärin - siirtyy vastaanottimen VFO:n mukaisesti
Väärin - vaihtelee käytettävän sähkötysopeuden mukaisesti

05012 Lähettimen kertoja-aste

- Väärin muodostaa lähettimen perustaajuuden
- Oikein toimii sisään syötetyn taajuuden kahdentajana tai kolmentajana
- Väärin estää harmonisten taajuksien pääsyn antennipiiriin
- Oikein kertoo oskillaattorin perustaajuuden halutulle taajuusalueelle

05013 Lähettimen päätevahvistin

- Väärin vaimentaa antennisignaalin vastaanottimelle sopivaksi
- Oikein vahvistaa pientehoisia suurtaajuussignaaleja
- Väärin värähtelee lähetystaajuudella
- Oikein vahvistaa lähettimessä muodostettu suurtaajuussignaali

05014 Lähettimen alipäästösuodin

- Väärin estää liian matalien taajuuksien pääsyn antenniin
- Väärin muodostaa lähetystaajuuden
- Oikein estää liian suurien taajuuksien pääsyn antenniin

- Väärin estää virityksen aikana syntyneiden suurtaajuuksien pääsyn antenniin

05015 Lähettimessä oleva piisuodin

- Oikein voi toimia pääteasteen virityspiirinä

- Oikein voi sovittaa pääteasteen impedanssin syöttöjohdon impedanssiin

- Väärin sovittaa pääasiassa syöttöjohdon ja antennin impedanssit toisiinsa
- Väärin suodattaa lähettimessä syntyvät haitalliset piikiteet

05016 SSB-lähettimen pääteaste

- Väärin asetetaan toimimaan C-luokassa
- Väärin asetetaan toimimaan vain puheen moduloidessa kantoaaltoa
- Oikein vaatii lineaarisen vahvistinasteen
- Väärin on edullista jättää ilman biasointia (esijännitettä tai -virtaa)

05017 Lähettimeen saattaa kuulua

- Oikein taajuussynteesi
- Väärin apuoskillaattori
- Oikein erotusvahvistin
- Oikein VFO eli säädettävä oskillaattori

SAMA 05012 Lähettimen kertoja-aste

- Väärin - muodostaa lähettimen perustaajuuden
- Oikein + toimii sisään syötetyn taajuuden kahdentajana tai kolmentajana
- Väärin - estää harmonisten taajuksien pääsyn antennipiiriin
- Oikein + kertoo oskillaattorin perustaajuuden halutulle taajuusalueelle

SAMA 05013 Lähettimen päätevahvistin

- Väärin - vaimentaa antennisignaalin vastaanottimelle sopivaksi
- Oikein + vahvistaa pientehoisia suurtaajuussignaaleja
- Väärin - värähtelee lähetystaajuudella
- Oikein + vahvistaa lähettimessä muodostetun suurtaajuussignaalin

SAMA 05014 Lähettimen alipäästösuodin

- Väärin - estää liian matalien taajuuksien pääsyn antenniin
- Väärin - muodostaa lähetystaajuuden
- Oikein + estää liian suurien taajuuksien pääsyn antenniin

- Väärin - estää virityksen aikana syntyneiden suurtaajuuksien pääsyn antenniin

SAMA 05015 Lähettimessä oleva piisuodin

- Oikein + voi toimia pääteasteen virityspiirinä

- Oikein + voi sovittaa pääteasteen impedanssin syöttöjohdon impedanssiin

- Väärin - sovittaa pääasiassa syöttöjohdon ja antennin impedanssit toisiinsa
- Väärin - suodattaa lähettimessä syntyvät haitalliset piikiteet

SAMA 05016 SSB-lähettimen pääteaste

- Väärin - asetetaan toimimaan C-luokassa
- Väärin - asetetaan toimimaan vain puheen moduloidessa kantoaaltoa
- Oikein + vaatii lineaarisen vahvistinasteen
- Väärin - on edullista jättää ilman biasointia eli esijännitettä tai -virtaa

YHDISTETTY 05017 Lähettimeen voi kuulua

- Oikein + taajuussynteesi
- Väärin - apuoskillaattori
- Oikein + erotusvahvistin
- Oikein + VFO eli säädettävä oskillaattori
- Oikein + balanssimodulaattori

Oikein + sekoitin
Oikein + taajuuskertoja
Väärin - herkkä RF-etuaste

05018 Lähettimen osana voi olla

Oikein balanssimodulaattori
Oikein sekoitin
Oikein taajuuskertoja
Väärin herkkä RF-etuaste

YHDISTETTY

05019 Sähkötyslähettimeen (A1A) saattaa kuulua

Oikein taajuuden kertoja
Väärin modulaattori
Väärin apuoskillaattori
Väärin sähkötyssummeri
Oikein erotusvahvistin

SAMA 05019 Sähkötyslähettimeen voi kuulua

Oikein + taajuuden kertoja-aste
Väärin - modulaattori
Väärin - apuoskillaattori
Väärin - sähkötyssummeri
Oikein + erotusvahvistin

05020 Tehovahvistimen toiminta C-luokassa

Väärin rajoittaa lähettimen käytön perusluokkaan
tarkoittaa Sähkötarkastuskeskuksen määrittelemää vahvistimen
kotelon suojausluokkaa
Väärin määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
Oikein kertoo, että vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin
kummankin puolijakson aikana
Väärin

SAMA 05020 Tehovahvistimen toiminta C-luokassa

Väärin - rajoittaa lähettimen käytön perusluokkaan
Väärin - tarkoittaa vahvistimen kotelon suojausluokkaa
Oikein + määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
- kertoo vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin kummankin
Väärin puolijakson aikana

05021 Tehovahvistimen toiminta A-luokassa

tarkoittaa Sähkötarkastuskeskuksen määrittelemää vahvistimen
Väärin kotelon suojausluokkaa
Väärin oikeuttaa käyttämään lähetintä vain yleisluokassa
Oikein määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
kertoo, että vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin
Oikein kummankin puolijakson aikana

SAMA 05021 Tehovahvistimen toiminta A-luokassa

Väärin - tarkoittaa vahvistimen kotelon suojausluokkaa
Väärin - oikeuttaa käyttämään lähetintä vain yleisluokassa
Oikein + määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
+ kertoo vahvistamista tapahtuvan sisäänmenosignaalin kummankin
Oikein puolijakson aikana

05022 Tehovahvistimen toiminta B-luokassa

Väärin oikeuttaa käyttämään lähetintä vain teknillisessä luokassa
Oikein määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
kertoo, että vahvistamista tapahtuvan vain sisäänmenosignaalin
Oikein toisen puolijakson aikana
tarkoittaa Sähkötarkastuskeskuksen määrittelemää vahvistimen
Väärin kotelon suojausluokkaa

SAMA 05022 Tehovahvistimen toiminta B-luokassa

Väärin - oikeuttaa käyttämään lähetintä vain perusluokassa
Oikein + määrittelee vahvistimen toimintapisteen ominaiskäyrällä
+ kertoo vahvistamista tapahtuvan vain sisäänmenosignaalin toisen
Oikein puolijakson aikana
Väärin - tarkoittaa vahvistimen kotelon suojausluokkaa

05023 Lähettimen kideohjaus

SAMA 05023 Lähettimen kideohjaus

Väärin pitää lähettimen tehon sallituissa rajoissa
Oikein helpottaa oikeitten taajuusrajojen sisällä pysymistä
Väärin poistaa avainiskut (clicks) A1A-läheteestä
Väärin auttaa ulkomaisten asemien löytämisessä

05024 Lähettimen modulaattori

Väärin parantaa lähettimen taajuusvakavuutta
Oikein liittää pientaajuisen informaation kantaaltoon
Väärin ilmaisee läheteessä olevan pientaajuisen signaalin
Väärin vahvistaa radiotaajuista lähetettä

05025 21 MHz sähkötyslähettimen lohkoavioon kuuluu

Väärin etuvahvistin
Väärin sekoitin
Oikein päätevahvistin
Oikein säädettävä oskillaattori

06001 Rakennat 70 cm alueen antennia. Neljännesaallon GP-antennin

Oikein säteilijän pituus on noin 17 cm
Väärin syöttökaapeliksi sopii parhaiten 240 ohmin nauhajohto eli lapamato
Väärin säteilijän pituus on noin 36cm
Oikein syöttökaapeliksi sopii parhaiten 50 ohmin koaksiaalikaapeli

06002 Keski-Suomessa sijaitsevalle radioamatööriasemalle rakennetaan 80 m puolialtodipoli. Jotta se toimisi parhaiten kotimaan yhteyksissä,

Väärin sen kokonaispituus on noin 21 m

Oikein se on asennettava niin, että dipolin päät osoittavat itä-länsisuuntaan
Oikein sen kokonaispituus on noin 42 m
Väärin se on asennettava niin, että dipolin päät osoittavat pohjois-eteläsuuntaan

06003 Haluat autoantennin toimivan yhtä hyvin joka suuntaan. Siksi valitset autokäyttöön

Oikein 5/8 aallon vertikaalin
Oikein 1/4 aallon vertikaalin
Väärin 1/2 aallon vaakadipolin
Väärin kokoaallon silmukan (quad) vaakatasossa

Väärin - pitää lähettimen tehon sallituissa rajoissa
Oikein + helpottaa oikeitten taajuusrajojen sisällä pysymistä
Väärin - poistaa avainiskut (clicks) sähkötysläheteestä
Väärin - auttaa ulkomaisten asemien löytämisessä

SAMA 05024 Lähettimen modulaattori

Väärin - parantaa lähettimen taajuusvakavuutta
Oikein + liittää pientaajuisen informaation kantaaltoon
Väärin - ilmaisee läheteessä olevan pientaajuisen signaalin
Väärin - vahvistaa radiotaajuista lähetettä

SAMA 05025 21 MHz:n sähkötyslähettimen lohkoavioon kuuluu

Väärin - etuvahvistin
Väärin - sekoitin
Oikein + päätevahvistin
Oikein + säädettävä oskillaattori

- + Antennit ja syöttöjohdot

SAMA 06001 Rakennat 434 MHz:n alueelle neljännesaallon GP-antennia, jonka

Oikein + säteilijän pituus on noin 17 cm
Väärin - syöttökaapeliksi sopii parhaiten 240 Ω nauhajohto eli lapamato
Väärin - säteilijän pituus on noin 36 cm
Oikein + syöttökaapeliksi sopii parhaiten 50 Ω koaksiaalikaapeli

SAMA 06002 Keski-Suomessa sijaitsevalle radioamatööriasemalle rakennetaan 80 m puolialtodipoli. Jotta se toimisi parhaiten kotimaan yhteyksissä,

Väärin - antennin kokonaispituuden on oltava noin 21 m

Oikein + antenni on asennettava siten, että sen päät osoittavat itä-länsisuuntaan
Oikein + antennin kokonaispituuden on oltava noin 42 m
Väärin - antenni on asennettava siten, että sen päät osoittavat pohjois-eteläsuuntaan

SAMA 06003 Haluat autoantennin toimivan hyvin joka suuntaan, joten hyvä valinta autokäyttöön on

Oikein + 5/8-aallon vertikaali
Oikein + 1/4-aallon vertikaali
Väärin - 1/2 aallon vaakadipoli
Väärin - kokoaallon silmukka (quad) vaakatasossa

06004 Olet kiinnostunut pitkistä yhteyksistä 70 cm alueella. Erinomainen valinta antennia rakennettaessa on

- Väärin GP, koska sillä on matala lähtökulma
Oikein pitkäpuominen yagiantenni
Väärin lyhytputominen yagiantenni
Oikein paksu vähähäviöinen 50 ohmin koaksiaalikaapeli

06005 On totta, että

- Oikein koaksiaalilin häviöt vähenevät, kun väliristeenä toimiva muovi varustetaan ilmaonteloilla.
Väärin käytettäessä pientä tehoa 70 cm alueella on valittava ohut koaksiaali, koska siihen jää vähiten häviötehoa
Oikein koaksiaalikaapelin vaipan alta tiheä vesi kertoo kaapelin olevan käyttökelpotonta 433 MHz:llä

Oikein avolinjassa on vähemmän häviöitä kuin koaksiaalikaapelissa, mutta sen käyttö on huomattavasti vaikeampaa VHF- ja UHF-taajuuksilla

06006 Mittaat 432 MHz antennikaapelin alapään seisovan aallon suhteeksi (SWR) 1,2. Koaksiaalikaapelin vaimennus on 6 dB. Toteat, että

- Väärin antennijärjestelmä on kunnossa
Oikein SAS antennin puoleisessa päässä on liian suuri eli antenni on huonosti sovitettu antennikaapeliin

Väärin voit parantaa antennin huonon sovituksen antenninvirityslaitteella, joka on antennikaapelin lähettimen puoleisessa päässä
Oikein antenni on syytä sovittaa antennikaapeliin

06007 Jos aallonpituus on 3,00 m, taajuusalue on

- Väärin 50,0 MHz
Väärin 145 MHz
Väärin 432 MHz
Oikein 100 MHz

06008 Kun mitoitat antennia kutsutaajuudelle 433,500 MHz, on aallonpituus

- Väärin 1,45 m
Oikein 0,69 m
Väärin 14,5 m
Väärin 6,90 m
Oikein 69 cm

SAMA

06004 Haluat pitää pitkiä yhteyksiä 434 MHz:n alueella, joten erinomainen valinta antennia rakennettaessa on

- Väärin - GP, koska sillä on matala lähtökulma
Oikein + pitkäpuominen yagiantenni
Väärin - lyhytputominen yagiantenni
Oikein + paksu vähähäviöinen 50 Ω koaksiaalikaapeli

SAMA

06005 Totta on, että

- Oikein + koaksiaalikaapelin häviöt pienenevät, kun väliristeenä käytetty muovi varustetaan ilmaonteloilla
Väärin - käytettäessä pientä lähetystehoa 434 MHz:n alueella, käyttöön on valittava ohut koaksiaalikaapeli, johon jää vähiten häviötehoa
Oikein + koaksiaalikaapelin vaipan alta tiheä vesi kertoo kaapelin olevan käyttökelpotonta

Oikein + avolinjassa on pienemmät häviöt kuin koaksiaalikaapelissa, mutta sen käyttö VHF- ja UHF-alueilla on huomattavasti vaikeampaa

SAMA

06006 Mittaat 432 MHz:n alueella antennikaapelin alapäässä seisovan aallon suhteeksi (SWR) 1,2. Koaksiaalikaapelin vaimennus on 6 dB. Mittauksen perusteella voidaan todeta, että

- Väärin - antennijärjestelmä on kunnossa
Oikein + SWR on antennin puoleisessa päässä liian suuri eli antenni on huonosti sovitettu antennikaapeliin

Väärin - antennin huonoa sovitusta voidaan parantaa antenninvirityslaitteella, joka on kytketty antennikaapelin lähettimen puoleiseen päähän
Oikein + antenni on syytä sovittaa antennikaapeliin

SAMA

06007 Jos aallonpituus on 3,00 m, taajuusalue on

- Väärin - 50,0 MHz
Väärin - 145 MHz
Väärin - 432 MHz
Oikein + 100 MHz

SAMA

06008 aallonpituus on

- Väärin - 1,45 m
Oikein + 0,69 m
Väärin - 14,5 m
Väärin - 6,90 m
Oikein + 69 cm

06009 Suunta-antennin etu-takasuhde on

- Oikein maksimisuuntaan säteilevän tehon suhde vastakkaiseen suuntaan säteilevään tehoon
Väärin kaksielementtisessä antennissa suuntaajan pituuden suhde säteilijän pituuteen
Väärin antennin sieppauspinta-ala jaettuna seisovan aallon suhteella
Väärin vertikaalipolarisaation suhde pystypolarisaatioon

06010 Jos antennisi seisovan aallon suhde on mielestäsi suuri,

- Oikein tarkista, onko syynä sovitusrvirhe
Oikein tarkista, onko syynä asennusrvirhe
Oikein mieti, onko mittaus tehty oikein
Väärin vaimenna ylimääräiset seisovat aallot avolinjaan asetetulla määrällä rätillä

06011 52, 60 ja 75 ohmin koaksiaalikaapelin ominaisimpedanssi mitataan

- Väärin yleismittarilla
Väärin metrinmitalla
Oikein SWR-mittarilla ja sopivilla vastuksilla
Oikein LC-mittarilla

06012 Taajuutta 21 MHz vastaava amatöörialue on

- Väärin 20 m
Oikein 15 m
Väärin 10 m
Väärin 80 m

06013 Taajuutta 28 MHz vastaava amatöörialue on

- Väärin 20 m
Väärin 15 m
Oikein 10 m
Väärin 80 m

06014 Taajuutta 14 MHz vastaava amatöörialue on

- Oikein 20 m
Väärin 15 m
Väärin 10 m
Väärin 80 m

SAMA 06009 Suunta-antennin etu-takasuhde on

- + maksimisuuntaan säteilevän tehon suhde vastakkaiseen suuntaan säteilevään tehoon
Oikein - kaksielementtisessä antennissa suuntaajan pituuden suhde säteilijän pituuteen
Väärin - antennin sieppauspinta-ala jaettuna seisovan aallon suhteella
Väärin - vertikaalipolarisaation suhde pystypolarisaatioon

SAMA 06010 Jos antennisi seisovan aallon suhde on mielestäsi suuri,

- + tarkista, onko syynä sovitusrvirhe
Oikein + tarkista, onko syynä asennusrvirhe
Oikein + mieti, onko mittaus tehty oikein
Väärin - vaimenna ylimääräiset seisovat aallot avolinjaan asetetulla määrällä rätillä

SAMA 06011 52 Ω, 60 Ω ja 75 Ω koaksiaalikaapeleiden ominaisimpedanssit voidaan mitata

- Väärin - yleismittarilla
Väärin - metrinmitalla
Oikein + SWR-mittarilla käyttäen apuna sopivia vastuksia
Oikein + LC-mittarilla

SAMA 06012 21 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

- Väärin - 20 m
Oikein + 15 m
Väärin - 10 m
Väärin - 80 m

SAMA 06013 28 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

- Väärin - 20 m
Väärin - 15 m
Oikein + 10 m
Väärin - 80 m

SAMA 06014 14 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

- Oikein + 20 m
Väärin - 15 m
Väärin - 10 m
Väärin - 80 m

06015 Taajuutta 3,5 MHz vastaava amatöörialue on

Väärin 20 m
Väärin 15 m
Väärin 10 m
Oikein 80 m

06016 Taajuutta 7 MHz vastaava amatöörialue on

Väärin 20 m
Väärin 15 m
Väärin 10 m
Väärin 80 m

06017 Taajuutta 145 MHz vastaava amatöörialue on

Oikein 2 m
Väärin 6 m
Väärin 70 cm
Väärin 23 cm

06018 Taajuutta 50 MHz vastaava amatöörialue on

Väärin 2 m
Oikein 6 m
Väärin 70 cm
Väärin 23 cm

06019 Taajuutta 434 MHz vastaava amatöörialue on

Väärin 2 m
Väärin 6 m
Oikein 70 cm
Väärin 23 cm

06020 Taajuutta 1296 MHz vastaava amatöörialue on

Väärin 2 m
Väärin 6 m
Väärin 70 cm
Oikein 23 cm

06021 Aallonpituutta 40 m vastaava taajuusalue on

Oikein 7 MHz

SAMA 06015 3,5 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Väärin - 20 m
Väärin - 15 m
Väärin - 10 m
Oikein + 80 m

SAMA 06016 7 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Väärin - 20 m
Väärin - 15 m
Väärin - 10 m
Väärin - 80 m
Oikein + 40 m

SAMA 06017 145 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Oikein + 2 m
Väärin - 6 m
Väärin - 70 cm
Väärin - 23 cm

SAMA 06018 50 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Väärin - 2 m
Oikein + 6 m
Väärin - 70 cm
Väärin - 23 cm

SAMA 06019 434 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Väärin - 2 m
Väärin - 6 m
Oikein + 70 cm
Väärin - 23 cm

SAMA 06020 1296 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

Väärin - 2 m
Väärin - 6 m
Väärin - 70 cm
Oikein + 23 cm

SAMA 06021 40 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Oikein + 7 MHz

Väärin 3,5 MHz
Väärin 14 MHz
Väärin 28 MHz

06022 Aallonpituutta 80 m vastaava taajuusalue on

Väärin 7 MHz
Oikein 3,5 MHz
Väärin 14 MHz
Väärin 28 MHz

06023 Aallonpituutta 20 m vastaava taajuusalue on

Väärin 7 MHz
Väärin 3,5 MHz
Oikein 14 MHz
Väärin 28 MHz

06024 Aallonpituutta 10 m vastaava taajuusalue on

Väärin 7 MHz
Väärin 3,5 MHz
Väärin 14 MHz
Oikein 28 MHz

06025 Aallonpituutta 15 m vastaava taajuusalue on

Väärin 7 MHz
Väärin 3,5 MHz
Väärin 14 MHz
Väärin 28 MHz

06026 Aallonpituutta 6 m vastaava taajuusalue on

Oikein 50 MHz
Väärin 145 MHz
Väärin 432 MHz
Väärin 1296 MHz

06027 Aallonpituutta 2 m vastaava taajuusalue on

Väärin 50 MHz
Oikein 145 MHz
Väärin 432 MHz

Väärin - 3,5 MHz
Väärin - 14 MHz
Väärin - 28 MHz

SAMA 06022 80 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 7 MHz
Oikein + 3,5 MHz
Väärin - 14 MHz
Väärin - 28 MHz

SAMA 06023 20 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 7 MHz
Väärin - 3,5 MHz
Oikein + 14 MHz
Väärin - 28 MHz

SAMA 06024 10 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 7 MHz
Väärin - 3,5 MHz
Väärin - 14 MHz
Oikein + 28 MHz

SAMA 06025 15 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 7 MHz
Väärin - 3,5 MHz
Väärin - 14 MHz
Väärin - 28 MHz
Oikein + 21 MHz

SAMA 06026 6 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Oikein + 50 MHz
Väärin - 145 MHz
Väärin - 432 MHz
Väärin - 1296 MHz

SAMA 06027 2 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 50 MHz
Oikein + 145 MHz
Väärin - 432 MHz

Väärin 1296 MHz

06028 Aallonpituutta 70 cm vastaava taajuusalue on

Väärin 50 MHz

Väärin 145 MHz

Oikein 432 MHz

Väärin 1296 MHz

06029 Aallonpituutta 23 cm vastaava taajuusalue on

Väärin 50 MHz

Väärin 145 MHz

Väärin 432 MHz

Oikein 1296 MHz

06030 Taajuuden ollessa 21,2 MHz on aallonpituus

Väärin 15,14 m

Oikein 14,15 m

Väärin 1,4 m

Väärin 300 m/s

06031 Vaakasuoraan asennetun puolialtodipolin

Väärin pääsäteily on päiden suuntainen

Väärin syöttöpisteen impedanssi on noin 10 ohmia

Oikein syöttöpisteen impedanssi on noin 70 ohmia

Väärin vahvistus on sama kuin isotrooppisessa antennissa

06032 Seisovan aallon suhde on pieni, kun

Väärin syöttöjohto on mahdollisimman vähähäviöistä

Väärin antennin hyötysuhde on hyvä

Väärin antennielementti on mahdollisimman paksu

Oikein syöttöjohdon ja antennin impedanssit ovat samansuuruiset

06033 Kun lähetinantenniin valitaan syöttöjohtoa,

Oikein on koaksiaalikaapelissa kulkevalla teholla merkitystä

Väärin on koaksiaalikaapelin vaimennus vakio riippumatta taajuudesta

Väärin on koaksiaalikaapelin impedanssi aina 50 ohmia

Väärin ovat koaksiaalikaapelin häviöt aina pienemmät kuin avosyöttöjohdon

Väärin - 1296 MHz

SAMA 06028 70 senttimetrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 50 MHz

Väärin - 145 MHz

Oikein + 432 MHz

Väärin - 1296 MHz

SAMA 06029 23 senttimetrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on

Väärin - 50 MHz

Väärin - 145 MHz

Väärin - 432 MHz

Oikein + 1296 MHz

SAMA 06030 21,2 MHz:n taajuutta vastaava aallonpituus on

Väärin - 15,14 m

Oikein + 14,15 m

Väärin - 1,4 m

Väärin - 300 m/s

SAMA 06031 Vaakasuoraan asennetun puolialtodipolin

Väärin - pääsäteily on päiden suuntainen

Väärin - syöttöpisteen impedanssi on noin 10 Ω

Oikein + syöttöpisteen impedanssi on noin 70 Ω

Väärin - vahvistus on sama kuin isotrooppisessa antennissa

SAMA 06032 Seisovan aallon suhde on pieni, kun

Väärin - syöttöjohto on mahdollisimman vähähäviöistä

Väärin - antennin hyötysuhde on hyvä

Väärin - antennielementti on mahdollisimman paksu

Oikein + syöttöjohdon ja antennin impedanssit ovat samansuuruiset

SAMA 06033 Kun lähettimen antenniin valitaan syöttöjohtoa,

Oikein + koaksiaalikaapelissa kulkevalla teholla on merkitystä

Väärin - koaksiaalikaapelin vaimennus on vakio riippumatta käytetystä taajuudesta

Väärin - koaksiaalikaapelin impedanssi on aina 50 Ω

Väärin - koaksiaalikaapelin häviöt ovat aina pienemmät avosyöttöjohtoon verrattuna

06034 Taittodipolin

- Väärin käyttö on mahdollista vain VHF/UHF-taajuuksilla
- Oikein impedanssi on noin 300 ohmia
- Väärin impedanssi on noin 75 ohmia
- Väärin impedanssi ei muutu yagirakenteessa

06035 Puoliaaltodipoli

- Väärin toimii vain resonanssitaajuudella
- Väärin on sama kuin isotrooppinen antenni
- Oikein toimii kohtalaisen hyvin parittomilla harmoonisillaan
- Oikein voi toimia myös vertikaaliasennossa

06036 Kokoaaltoantennin pituus on 21,43 m, joten vastaava

- Oikein taajuus on 14 MHz
- Väärin taajuus 21 MHz
- Väärin aallonpituus on 42,9 m
- Oikein aallonpituus on 21,4 m

06037 Kokoaaltoantennin pituus on 42,86 m, joten vastaava

- Väärin taajuus on 3,5 MHz
- Oikein taajuus on 7 MHz
- Oikein aallonpituus on 42,86 m
- Väärin aallonpituus on 85,71 m

06038 Neljännesaaltoantennin pituus on noin 52 cm, joten vastaava

- Oikein aallonpituus on 2,07 m
- Väärin aallonpituus on 69 cm
- Oikein taajuus on 144 MHz
- Väärin taajuus on 435 MHz

06039 Rakennat antennia 21 MHz taajuusalueelle. Oikea pituus on

- Väärin 21 m kokoaaltoantennilla
- Oikein 7,1 m puoliaaltodipolilla
- Väärin 6,5 m neljännesaaltoantennilla
- Oikein 3,6 m neljännesaaltoantennilla

06040 Maatasolla varustetun neljännesaaltoantennin pituus on 5,36 m, joten vastaava

- Oikein taajuus on 14 MHz

SAMA 06034 Taittodipolin

- Väärin - käyttö on mahdollista vain VHF- ja UHF-taajuuksilla
- Oikein + impedanssi on noin 300 Ω
- Väärin - impedanssi on noin 75 Ω
- Väärin - impedanssi ei muutu yagirakenteessa

SAMA 06035 Puoliaaltodipoli

- Väärin - toimii vain resonanssitaajuudella
- Väärin - on sama kuin isotrooppinen antenni
- Oikein + toimii kohtalaisen hyvin parittomilla harmoonisilla
- Oikein + voi toimia myös vertikaaliasennossa

SAMA 06036 Kokoaaltoantennin pituus on 21,43 m, joten vastaava

- Oikein + taajuus on 14 MHz
- Väärin - taajuus on 21 MHz
- Väärin - aallonpituus on 42,9 m
- Oikein + aallonpituus on 21,4 m

SAMA 06037 Kokoaaltoantennin pituus on 42,86 m, joten vastaava

- Väärin - taajuus on 3,5 MHz
- Oikein + taajuus on 7 MHz
- Oikein + aallonpituus on 42,86 m
- Väärin - aallonpituus on 85,71 m

SAMA 06038 Neljännesaaltoantennin pituus on noin 52 cm, joten vastaava

- Oikein + aallonpituus on 2,07 m
- Väärin - aallonpituus on 69 cm
- Oikein + taajuus on 144 MHz
- Väärin - taajuus on 435 MHz

SAMA 06039 21 MHz:n taajuusalueelle rakennettavan antennin oikea pituus on

- Väärin - 21 m kokoaaltoantennilla
- Oikein + 7,1 m puoliaaltodipolilla
- Väärin - 6,5 m neljännesaaltoantennilla
- Oikein + 3,6 m neljännesaaltoantennilla

SAMA 06040 Maatasolla varustetun neljännesaaltoantennin pituus on 5,36 m, joten vastaava

- Oikein + taajuus on 14 MHz

Väärin taajuus on 10,5 MHz
Väärin aallonpituus on 40 m
Oikein aallonpituus on 20 m

06041 Rakennat antennia 432 MHz alueelle. Oikea pituus on

Oikein 0,17 m neljännesaaltoantennilla
Väärin 2,08 m puoliaaltodipolilla
Oikein 0,69 m kokoaaltoantennilla
Väärin 2,08 m kokoaaltoantennilla

06042 Olet tekemässä 432 MHz alueen puoliaaltodipolia. Antennin keskellä olevan syöttöpisteen impedanssi on noin

Väärin 15 ohmia
Oikein 75 ohmia
Väärin 300 ohmia
Väärin 600 ohmia

06043 Käytettävissämme on 10,7 m pitkä alhaalta eristetty masto, joka on varustettu maatasolla. Masto voi toimia

Väärin 21 MHz kokoaaltoantennina
Väärin 14 MHz puoliaaltodipolina
Oikein 7 MHz neljännesaaltoantennina
Väärin 3,5 MHz neljännesaaltoantennina

06044 Kokoaaltoantennin pituus on 42,9 m, joten vastaava

Väärin taajuus on 14 MHz
Väärin taajuus on 21 MHz
Oikein aallonpituus on 42,9 m
Väärin aallonpituus on 21,4 m

06045 Rakennat 14 MHz antennia. Oikea pituus on

Väärin 42,8 m kokoaaltoantennilla
Oikein 21,4 m kokoaaltoantennilla
Väärin 10,7 m neljännesaaltoantennilla
Oikein 5,3 m neljännesaaltoantennilla

06046 Käytettävissämme on 42 m pitkä alhaalta eristetty masto, joka on varustettu maatasolla. Masto voi toimia

Väärin 21 MHz kokoaaltoantennina
Oikein 7 MHz kokoaaltoantennina

Väärin - taajuus on 10,5 MHz
Väärin - aallonpituus on 40 m
Oikein + aallonpituus on 20 m

SAMA 06041 432 MHz:n taajuusalueelle rakennettavan antennin oikea pituus on

Oikein + 0,17 m neljännesaaltoantennilla
Väärin - 2,08 m puoliaaltodipolilla
Oikein + 0,69 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 2,08 m kokoaaltoantennilla

SAMA 06042 432 MHz:n taajuusalueelle rakennettavan puoliaaltodipolin keskellä olevan syöttöpisteen impedanssi on noin

Väärin - 15 Ω
Oikein + 75 Ω
Väärin - 300 Ω
Väärin - 600 Ω

SAMA 06043 Käytössäsi on 10,7 metrin pituinen alhaalta eristetty masto, joka on varustettu maatasolla. Masto voi toimia

Väärin - 21 MHz:n kokoaaltoantennina
Väärin - 14 MHz:n puoliaaltodipolina
Oikein + 7 MHz:n neljännesaaltoantennina
Väärin - 3,5 MHz:n neljännesaaltoantennina

SAMA 06044 Kokoaaltoantennin pituus on 42,9 m, joten vastaava

Väärin - taajuus on 14 MHz
Väärin - taajuus on 21 MHz
Oikein + aallonpituus on 42,9 m
Väärin - aallonpituus on 21,4 m

SAMA 06045 Rakennat 14 MHz:n alueelle antennia, jonka oikea pituus on

Väärin - 42,8 m kokoaaltoantennilla
Oikein + 21,4 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 10,7 m neljännesaaltoantennilla
Oikein + 5,3 m neljännesaaltoantennilla

SAMA 06046 Käytössäsi on 42 metrin pituinen alhaalta eristetty masto, joka on varustettu maatasolla. Masto voi toimia

Väärin - 21 MHz:n kokoaaltoantennina
Oikein + 7 MHz:n kokoaaltoantennina

Oikein 3,5 MHz puolialtoantennina
Oikein 1,8 MHz neljännesaaltoantennina

06047 Rakennat 144 MHz antennia. Oikea pituus on

Väärin 4,17 m kokoaaltoantennilla
Väärin 3,40 m kokoaaltoantennilla
Oikein 1,04 m puolialtodipolilla
Oikein 0,52 m neljännesaaltoantennilla

06048 Rakennat 432 MHz antennia. Oikea pituus on

Oikein 0,17 m neljännesaaltoantennilla
Oikein 0,35 m puolialtodipolilla
Väärin 2,08 m kokoaaltoantennilla
Väärin 1,39 m kokoaaltoantennilla

06049 Rakennat antennia 28 MHz alueelle. Oikea pituus on

Oikein 10,7 m kokoaaltoantennilla
Väärin 28 m kokoaaltoantennilla
Väärin 5,35 m neljännesaaltoantennilla
Oikein 2,7 m neljännesaaltoantennilla

06050 Rakennat antennia 50 MHz alueelle. Oikea pituus on

Oikein 6,0 m kokoaaltoantennilla
Väärin 50 m kokoaaltoantennilla
Väärin 6,0 m neljännesaaltoantennilla
Väärin 1,7 m puolialtoantennilla

06051 aallon suhdetta voidaan pienentää

Oikein parantamalla antennin sovitusta antennikaapeliin
Väärin käyttämällä aina putkipäätteastetta
Väärin lisäämällä lähettimen tuuletusta
Väärin parantamalla lähettimen sovitusta antennikaapeliin

07001 Radioaallot ovat

Väärin ilmakehän painevaihtelua
Oikein sähkömagneettista säteilyä
Väärin äänitaajuista painevaihtelua
Väärin paranormaaleja ilmiöitä

Oikein + 3,5 MHz:n puolialtoantennina
Oikein + 1,8 MHz:n neljännesaaltoantennina

SAMA 06047 Rakennat 144 MHz:n alueelle antennia, jonka oikea pituus on

Väärin - 4,17 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 3,40 m kokoaaltoantennilla
Oikein + 1,04 m puolialtodipolilla
Oikein + 0,52 m neljännesaaltoantennilla

SAMA 06048 Rakennat 432 MHz:n alueelle antennia, jonka oikea pituus on

Oikein + 0,17 m neljännesaaltoantennilla
Oikein + 0,35 m puolialtodipolilla
Väärin - 2,08 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 1,39 m kokoaaltoantennilla

SAMA 06049 Rakennat 28 MHz:n alueelle antennia, jonka oikea pituus on

Väärin + 10,7 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 28 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 5,35 m neljännesaaltoantennilla
Oikein + 2,7 m neljännesaaltoantennilla

SAMA 06050 Rakennat 50 MHz:n alueelle antennia, jonka oikea pituus on

Oikein + 6,0 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 50 m kokoaaltoantennilla
Väärin - 6,0 m neljännesaaltoantennilla
Väärin - 1,7 m puolialtoantennilla

SAMA 06051 jota voidaan pienentää

Oikein + parantamalla antennin sovitusta antennikaapeliin
Väärin - käyttämällä aina putkipäätteastetta
Väärin - lisäämällä lähettimen tuuletusta
Väärin - parantamalla lähettimen sovitusta antennikaapeliin

- + Radioaaltojen eteneminen

SAMA 07001 Radioaallot

Väärin - etenevät väliaineessa, kuten ilmassa, mutta ne eivät etene tyhjiössä
Oikein + ovat osa sähkömagneettista spektriä
Väärin - ovat äänitaajuista painevaihtelua
Oikein + ovat taajuusalueen 3 Hz–300 Ghz sähkömagneettista säteilyä

07002 Revontuli- eli aurorakelin vallitessa

Oikein normaalia pidemmät VHF-yhteydet ovat mahdollisia

Väärin F3E-lähetteen ymmärtäminen helpottuu erityisesti VHF:llä

Oikein sähkötystä on helpompi ymmärtää kuin puhetta

Väärin antenni on irroitettava vastaanottimesta

07003 Taajuuden kasvaessa yli 30 MHz

Oikein radiolähete läpäisee helpommin ionosfääriin

Oikein radiolähetteen etenemisominaisuudet lähestyvät valon ominaisuuksia

Väärin radiolähete heijastuu helpommin ionosfääristä

Oikein radiolähete soveltuu paremmin avaruusyhteyksiin

07004 Meteorisateiden aikana saavutettavat normaalia pidemmät yhteysvälit

Oikein aiheutuvat radiolähetteen heijastumisesta meteorien jättämistä vanoista

Väärin ovat hyödynnettävissä erityisesti 14 MHz ja sitä pienemmillä taajuuksilla

Oikein ovat kestoltaan tyypillisesti muutaman sekunnin tai sekunnin osien pituisia

Väärin lisäävät erityisesti toistinasemien käytettävyyttä

07005 DX-yhteyksissä pyritään saamaan antennin lähtökulma matalalle, koska

Väärin se pienentää seisovan aallon suhdetta antennissa

Oikein etenemiseen tarvitaan vähemmän heijastumiskertoja maan ja ionosfääriin välillä

Väärin antenni voidaan tällöin rakentaa osittain maan pinnan alapuolelle

Väärin se pienentää lähettimen kuormitusta

07006 HF-alueen kaukoyhteyden syntymisessä olennainen tekijä on

Oikein F-kerroksessa tapahtuva heijastuminen

Väärin D-kerroksessa tapahtuva heijastuminen

Väärin kuusta tapahtuva heijastuminen

Väärin kanavoituminen kylmän meren yläpuolella

07007 HF-alueen kaukoyhteydet

Oikein käyttävät hyväkseen radioaallon hyppyjä

Väärin käyttävät samoja etenemismekanismeja kuin VHF-alueilla

Oikein vaihtelevat käytetyn taajuusalueen ja kellonajan mukaan

SAMA 07002 Revontuli- eli aurorakelin vallitessa

Oikein + normaalia pidemmät VHF-yhteydet ovat mahdollisia

Väärin - FM-lähetteen ymmärtäminen helpottuu erityisesti VHF-alueella työskennellessä

Oikein + sähkötystä on helpompi ymmärtää kuin puhetta

Väärin - antenni on irroitettava vastaanottimesta

SAMA 07003 Työskennellessä yli 30 Mhz:n taajuusalueilla

Oikein + radioaallot läpäisevät helpommin ionosfääriin

Oikein + radioaaltojen etenemisominaisuudet lähestyvät valon ominaisuuksia

Väärin - radioaallot heijastuvat helpommin ionosfääristä

Oikein + radioaallot soveltuvat paremmin avaruusyhteyksiin

SAMA 07004 Meteorisateiden aikana saavutettavat tavanomaista pidemmät yhteysvälit

Oikein + aiheutuvat radioaaltojen heijastumisesta meteorien jättämistä vanoista

Väärin - ovat hyödynnettävissä erityisesti 14 Mhz:n ja sitä matalimmilla taajuuksilla

Oikein + ovat kestoltaan tyypillisesti muutaman sekunnin tai sekunnin osien pituisia

Väärin - lisäävät erityisesti toistinasemien käytettävyyttä

SAMA 07005 DX-yhteyksissä pyritään saamaan antennin lähtökulma matalalle, koska

Väärin - se pienentää seisovan aallon suhdetta antennissa

Oikein + etenemiseen tarvitaan vähemmän heijastumiskertoja maan ja ionosfääriin välillä

Väärin - antenni voidaan tuolloin rakentaa osittain maan pinnan alapuolelle

Väärin - se pienentää lähettimen kuormitusta

SAMA 07006 HF-alueella kaukoyhteyksien syntymiseen vaikuttava olennainen tekijä on

Oikein + F-kerroksessa tapahtuva radioaaltojen heijastuminen

Väärin - D-kerroksessa tapahtuva radioaaltojen heijastuminen

Väärin - kuun aiheuttama radioaaltojen heijastuminen

Väärin - radioaaltojen kanavoituminen kylmän meren yläpuolella

SAMA 07007 HF-alueen kaukoyhteydet

Oikein + ovat mahdollisia, jos käytetään hyväksi radioaaltojen hyppyjä

Väärin - käyttävät samoja etenemismekanismeja kuin VHF-alueilla

Oikein + vaihtelevat käytetyn taajuusalueen ja kellonajan mukaisesti

Väärin riippuvat etenemistien säätilasta

07008 144 MHz:n alueen kaukoyhteyksiä mahdollistavat

Väärin hyyt maanpinnan ja F-kerroksen välillä

Väärin heijastumat avaruusromusta

Oikein meteorisironnat

Oikein revontulet

07009 VHF-alueen kaukoyhteyksiä mahdollistavat

Oikein amatöörisatelliitit

Oikein maanpintaa lähellä olevan troposfäärin häiriöt

Väärin VHF-alueen radioaaltojen taipuminen maanpinnan mukaisesti

Väärin tulivuorenpurkausten ilmakehään syöksemät pölypilvet

07010 Kun tavoittelet kaukoyhteyksiä 144 MHz:n alueella, voit

Oikein hyödyntää sporaadisen E:n aiheuttamaa heijastusta

Oikein pitää EME-yhteyksiä

Väärin hyödyntää F-kerroksen heijastumia

Oikein hyödyntää erilaisia troposfäärisiä etenemismuotoja

07011 HF-alueen kaukoyhteydet muodostuvat yleensä

Oikein heijastumista F-kerroksessa

Väärin yhteyksistä revontuliheijastuman kautta

Väärin troposfäärisenä etenemisenä

Väärin kasvattamalla antennin lähtökulmaa

07012 VHF-alueen radioaaltojen etenemiseen voi vaikuttaa

Oikein meteorisadepilvi

Oikein välimaastoon sattuva metallinen masto

Oikein vuorenrinne

Oikein ionosfäärin E-kerroksen voimakas ionisoituminen

07013 Revontulet

Oikein saattavat vaikuttaa VHF-alueen etenemiseen

Väärin eivät vaikuta lainkaan radioaaltoihin

Oikein mahdollistavat ylipitkiä yhteyksiä VHF-taajuuksilla

Väärin - riippuvat etenemistien säätilasta

SAMA 07008 MHz:n alueella ?

Väärin - radioaaltojen hyyt maanpinnan ja ionosfäärin F-kerroksen välillä

Väärin - radioaaltojen heijastumat avaruusromusta

+ meteorisironnat, joissa radioaallot heijastuvat maahan saapuvista

Oikein meteoriiteista

Oikein + revontulet

SAMA 07009 VHF-alueen kaukoyhteyksiä mahdollistavat

Oikein + amatöörisatelliitit

Oikein + maanpintaa lähellä olevan troposfäärin häiriöt

Väärin - VHF-alueen radioaaltojen taipuminen maanpinnan mukaisesti

Väärin - tulivuorenpurkausten ilmakehään syöksemät pölypilvet

SAMA 07010 voit

Oikein + hyödyntää sporaadisen E:n aiheuttamaa heijastusta

Oikein + pitää EME-yhteyksiä

Väärin - hyödyntää F-kerroksen heijastumia

Oikein + hyödyntää erilaisia troposfäärisiä etenemismuotoja

SAMA 07011 HF-alueen kaukoyhteydet muodostuvat yleensä

Oikein + heijastumista F-kerroksessa

Väärin - yhteyksistä revontuliheijastuman kautta

Väärin - troposfäärisenä etenemisenä

Väärin - kasvattamalla antennin lähtökulmaa

LISÄTTY 07012 VHF-alueen radioaaltojen etenemiseen voi huomattavasti vaikuttaa etenemiseen voi huomattavasti vaikuttaa lisätietoja

Oikein + meteorisadepilvi

Oikein + välimaastoon sattuva metallinen masto

Oikein + vuorenrinne

Oikein + ionosfäärin E-kerroksen voimakas ionisoituminen

Väärin - vallitseva ilmanpaine

Väärin - millä leveyspiirillä asema sijaitsee

SAMA 07013 Revontulet

Oikein + saattavat vaikuttaa radioaaltojen etenemiseen VHF-alueella

Väärin - eivät vaikuta lainkaan radioaaltoihin

Oikein + mahdollistavat ylipitkien yhteyksien syntymisen VHF-alueella

Väärin vaikuttavat parantavasti HF-alueen DX-yhteyksien syntymiseen

07014 Kaukoyhteyksiä syntyy VHF-/UHF-taajuuksilla

Väärin aina ionosfäärin F-kerroksen avulla
Oikein troposfäärin kanavoitumisilmiön avulla

Oikein ionosfäärin E-kerroksen tilapäisen voimakkaan ionisoitumisen avulla
Väärin ionosfäärin D-kerroksen voimakkaan ionisoitumisen avulla

07015 Ionosfäärin F-kerros

Väärin mahdollistaa aina pitkät VHF-yhteydet
Väärin on alin ionosfäärin kerroksista
Oikein heijastaa mm 21 MHz taajuuksia takaisin maanpinnalle
Oikein päästää avaruuteen 433 MHz taajuudet

07016 Kuuntelet 432 MHz kelimajakkaa. Kuulet sen äänenlaadun muuttuvan kähiseväksi signaaliksi. Kyseessä saattaa olla

Väärin voimistuva troposfäärinen eteneminen keli
Väärin voimistuva meteorisirontaan perustuva eteneminen
Oikein revontulista johtuva ilmiö
Väärin kuun aiheuttama heijastus

07017 Haluat pitää päiväsaikaan yhteyden noin 200 - 300 km etäisyydelle. Yhteydelle edullinen taajuusalue on

Väärin 14 MHz
Väärin 28 MHz
Oikein 3,5 MHz
Väärin 21 MHz
Oikein 80 m
Väärin 10 m
Väärin 20 m
Väärin 15 m

07018 Haluat talviaikana yöllä pitää yhteyksiä Eurooppaan. Yhteydelle edullinen taajuusalue on

Väärin 28 MHz
Väärin 21 MHz
Oikein 7 MHz

Väärin - vaikuttavat parantavasti kaukoyhteyksien syntymiseen HF-alueella

SAMA 07014 VHF- ja UHF-alueilla kaukoyhteyksiä syntyy

Väärin - aina ionosfäärin F-kerroksen avulla
Oikein + troposfäärin kanavoitumisilmiön avulla

Oikein + ionosfäärin E-kerroksen tilapäisen voimakkaan ionisoitumisen avulla
Väärin - ionosfäärin D-kerroksen voimakkaan ionisoitumisen avulla

SAMA 07015 Ionosfäärin F-kerros

Väärin - mahdollistaa aina pitkät radioyhteydet VHF-alueella
Väärin - on alin ionosfäärin kerroksista
Oikein + heijastaa myös 21 MHz:n taajuuksia takaisin maanpinnalle
Oikein + päästää avaruuteen 433 MHz:n taajuudet

SAMA 07016 Kuuntelet 432 MHz:n alueella toimivaa kelimajakkaa, jonka äänen laatu muuttuu "kähiseväksi signaaliksi". Kyseisen ilmiön syynä voi olla

Väärin - radioaaltojen voimistuva troposfäärinen eteneminen
Väärin - radioaaltojen voimistuva meteorisirontaan perustuva eteneminen
Oikein + revontulien aiheuttama ilmiö
Väärin - kuun radiosignaalille aiheuttama heijastus

SAMA 07017 Pidät päiväyhteyksisi noin 200 - 300 km etäisyydelle. Yhteyden saamisen kannalta edullinen taajuusalue on

Väärin - 14 MHz
Väärin - 28 MHz
Oikein + 3,5 MHz
Väärin - 21 MHz
Väärin - 24 MHz
Väärin - 28 MHz
Väärin - 18 MHz

SAMA 07018 Pidät talvella yöaikaan yhteyksiä Eurooppaan. Yhteyden saamisen kannalta edullinen taajuusalue on

Väärin - 28 MHz
Väärin - 21 MHz
Oikein + 7 MHz

Väärin 1296 MHz
Oikein 3,5 MHz
Väärin 20 m
Oikein 40 m
Väärin 15 m

Väärin - 1296 MHz
Oikein + 3,5 MHz
Väärin - 14 MHz
Väärin - 24 MHz
Väärin - 21 MHz

07019 DX-yhteyksien saamiseen HF-alueella vaikuttaa olennaisesti

Väärin heijastumatta etenevä maa-aalto
Väärin radioaaltojen heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Väärin radioaaltojen heijastuminen kuusta
Oikein radioaaltojen heijastuminen ionosfääristä

SAMA 07019 HF-alueella pidettäviin kaukoyhteyksiin vaikuttaa olennaisesti radioaaltojen

Väärin - heijastumatta etenevä maa-aalto
Väärin - heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Väärin - heijastuminen kuusta
Oikein + heijastuminen ionosfääristä

07020 DX-yhteyksien saamiseen VHF-alueella vaikuttaa

Väärin heijastumatta etenevä maa-aalto eli pinta-aalto
Oikein radioaaltojen heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Oikein radioaaltojen heijastuminen kuusta
Oikein radioaaltojen heijastumisesta troposfäärin sääinversioista

SAMA 07020 VHF-alueella pidettäviin kaukoyhteyksiin vaikuttaa radioaaltojen

Väärin - heijastumatta etenevä maa- eli pinta-aalto
Oikein + heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Oikein + heijastuminen kuusta
Oikein + heijastuminen troposfäärin sääinversioista

07021 Haluat pitää DX-yhteyksiä VHF/UHF-alueella FM:llä. Tavallinen etenemismuoto on

Väärin heijastumatta etenevä maa-aalto
Väärin radioaaltojen heijastuminen meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Väärin radioaaltojen heijastuminen kuusta
Oikein radioaaltojen heijastumisesta troposfäärin sääinversioista

SAMA 07021 VHF- ja UHF-alueilla puheella (FM) pidettävien kaukoyhteyksien tapauksessa radioaalto etenevät tyypillisesti

Väärin - heijastumatta etenevänä maa-aaltona
Väärin - heijastumalla meteoriparvien ionisoituneista vanoista
Väärin - heijastumalla kuun kautta
Oikein + heijastumalla troposfäärissä vallitsevista sääinversioista

07022 Haluat pitää DX-yhteyksiä HF-alueilla. Tärkeä tekijä on

Oikein vuoden ja vuorokauden aika
Väärin heijastuminen E-kerroksesta
Oikein heijastuminen F-kerroksesta
Oikein matalan lähtökulman omaava antenni

SAMA 07022 HF-alueella pidettäviin kaukoyhteyksiin vaikuttavia tekijöitä ovat

Oikein + vuoden ja vuorokauden aika
Väärin - radioaaltojen heijastuminen Ekerroksesta
Oikein + radioaaltojen heijastuminen Fkerroksesta
Oikein + matalan lähtökulman omaavan antennin käyttäminen
Väärin - radioaaltojen kanavoituminen Ekerroksessa

07024 Kotimaan yhteyksissä vaikuttava tekijä 3,5 MHz alueella on

Oikein signaalin vaimeneminen D-kerroksessa
Oikein radioaaltojen heijastuminen F-kerroksesta
Oikein antennin lähtökulma
Oikein vuorokauden aika

SAMA 07024 3,5 MHz:n alueella pidettäviin kotimaan yhteyksiin vaikuttavia tekijöitä ovat

Oikein + radioaaltojen vaimeneminen Dkerroksessa
Oikein + radioaaltojen heijastuminen Fkerroksesta
Oikein + antennin lähtökulma
Oikein + vuorokauden aika
Väärin - radioaaltojen kanavoituminen Ekerroksessa

Väärin - radioaaltojen kanavoituminen kylmän ja lämpimän ilmassan välisessä rajapinnassa

07025 Tavanomaisten yhteyksien saamisessa UHF-alueella vaikuttava tekijä on

- Väärin radioaaltojen heijastuminen kuusta
- Väärin aurinkopilkkujen vaihtelu
- Oikein heijastumatta etenevä maa-aalto
- Oikein antenni

SAMA

07025 UHF-alueella pidettäviin radioyhteyksiin vaikuttavia tekijöitä ovat

- Väärin - radioaaltojen heijastuminen kuusta
- Väärin - aurinkopilkkujen vaihtelut
- Oikein + radiosignaalin heijastumatta etenevä maa-aalto
- Oikein + käytettävissä olevat antenniratkaisut

07027 DX-yhteyksien saantiin HF-alueilla vaikuttaa

- Väärin heijastuminen kuusta
- Oikein heijastuminen maasta
- Oikein heijastuminen merestä
- Oikein heijastuminen F-kerroksesta

SAMA

07027 HF-alueella pidettäviin kaukoyhteyksiin vaikuttaa radioaaltojen heijastuminen

- Väärin - kuusta
- Oikein + maasta
- Oikein + merestä
- Oikein + F-kerroksesta

07028 Tärkein HF-alueiden keleihin vaikuttava tekijä on heijastuminen

- Väärin revontulista
- Väärin D-kerroksesta
- Väärin E-kerroksesta
- Oikein F2-kerroksesta

SAMA

07028 Tärkein HF-alueella pidettäviin yhteyksiin vaikuttava tekijä on radioaaltojen heijastuminen

- Väärin - revontulista
- Väärin - D-kerroksesta
- Väärin - E-kerroksesta
- Oikein + F2-kerroksesta

07029 Haluat pitää yhteyksiä Ranskaan. Olennaista on, että

- Oikein valitset alueen keliolosuhteiden mukaan
- Väärin käytät vain taajuusmodulaatiota (FM)
- Väärin antennissasi on matala lähtökulma
- Väärin käytät aina mahdollisimman suurta lähetystehoä

SAMA

07029 Millä seuraavista vaihtoehdoista on merkitystä silloin, kun haluat pitää radioyhteyksiä Ranskaan?

- Oikein + valitset käytettävän taajuusalueen vallitsevien radiokielten mukaisesti
- Väärin - käytät vain taajuusmodulaatiota (FM)
- Väärin - varmistat, että käyttämässäsi antennissa on matala lähtökulma
- Väärin - käytät mahdollisimman suurta lähetystehoä

08001 Haluat mitata radiolähtetimen virtalähteestä ottaman virran. Tarvitset

- Väärin volttimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen rinnan lähtetimen kanssa
- Väärin volttimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen sarjaan lähtetimen kanssa
- Oikein ampeerimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen sarjaan lähtetimen kanssa
- Väärin mittarin, joka on kytketty virtalähteeseen rinnan lähtetimen kanssa

SAMA

08001 Haluat mitata radiolähtetimen virtalähteestä ottaman virran. Tarvitset

- volttimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen rinnan lähtetimen kanssa
- volttimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen sarjaan lähtetimen kanssa
- + ampeerimittarin, joka on kytketty virtalähteeseen sarjaan lähtetimen kanssa
- virtamittarin, joka on kytketty virtalähteeseen rinnan lähtetimen kanssa

Mittaaminen

08002 Mittaat radiolähettimen virtalähteestä ottamaa virtaa mittarilla, joka on kytketty sarjaan lähettimen kanssa. Mittari kolahtaa tappiin, kun kytket lähettimen päälle. Näyttämän saamiseksi tarvitset

- Väärin sarjavastuksen mitta-alueen laajentamiseen
- Oikein sivuvastuksen mitta-alueen laajentamiseen
- Väärin pidemmät mittajohtimet, jotta virta voi tasaantua jonkin muun mittarin, koska tämä mittari ei sovellu suuren virran mittaamiseen millään apukytkenällä
- Väärin

08003 On totta, että

- Oikein oskilloskoopilla voidaan mitata jännitteen suuruutta ja mahdollista taajuutta.
- Väärin digitaalimittari soveltuu analogista mittaria paremmin viritysmittauksiin, joissa etsitään jännitteen ääriarvoja
- Väärin digitaalimittari on aina tarkempi kuin liikkuvalla osoittimella varustettu analogiamittari
- Oikein halutessasi laajentaa virtamittarin mitta-aluetta tarvitset sivu- eli shunttivastuksen

08004 On totta, että

- Väärin taajuuslaskuri osoittaa oikean taajuuden, kun se on kytketty SSB-puhelälähettimen syöttämään keinokuormaan
- Väärin helpoin tapa selvittää SSB-lähettimen lähetystaajuus taajuuslaskurilla on moduloida lähetintä voimakkaalla ja taajuudeltaan suuresti vaihtelevalla signaalilla
- Oikein taajuuslaskurilla voi mitata moduloimattoman AM-, FM- tai CW-lähettimen lähtötaajuuden
- Väärin taajuuslaskurilla voi suoraan mitata SSB-lähetteen kantoaaltoaajuus

08005 Tarvitset virtamittaria noin 20 A tasavirran mittaamiseen. Volttimittarilla, jossa on 0-20 mV tasajännitealue

- Väärin et voi millään menetelmällä mitata 20 A virtaa
- Oikein saat selville virran, kun kytket kuorman kanssa sarjaan 1 milliohmin 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen
- Väärin saat selville virran, kun kytket kuorman rinnalle 1 milliohmin 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen
- Väärin saat selville virran, kun kytket kuorman kanssa sarjaan 20 ohmin 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen

SAMA

08002

Mittaat radiolähettimen virtalähteestä ottamaa virtaa mittarilla, joka on kytketty sarjaan lähettimen kanssa. Mittari näyttää heti maksimiarvoa, kun kytket lähettimen päälle. Oikean näyttämän saamiseksi tarvitset

- sarjavastuksen mitta-alueen laajentamiseen
- + sivuvastuksen mitta-alueen laajentamiseen
- pidemmät mittajohtimet, jotta virta voi tasaantua jonkin muun mittarin, koska tämä mittari ei sovellu suuren virran mittaamiseen millään apukytkenällä
-

SAMA

08003

Totta on, että

- + oskilloskoopilla voidaan mitata jännitteen suuruutta ja mahdollista taajuutta.
- digitaalimittari soveltuu analogista mittaria paremmin viritysmittauksiin, joissa etsitään jännitteen ääriarvoja
- digitaalimittari on aina tarkempi kuin liikkuvalla osoittimella varustettu analogiamittari
- + halutessasi laajentaa virtamittarin mitta-aluetta tarvitset sivu- eli shunttivastuksen

SAMA

08004

Totta on, että

- taajuuslaskuri osoittaa oikean taajuuden, kun se on kytketty SSB-puhelälähettimen syöttämään keinokuormaan
- helpoin tapa selvittää SSB-lähettimen lähetystaajuus taajuuslaskurilla on moduloida lähetintä voimakkaalla ja taajuudeltaan suuresti vaihtelevalla signaalilla
- + taajuuslaskurilla voi mitata moduloimattoman AM-, FM- tai CW-lähettimen lähtötaajuuden
- taajuuslaskurilla voi suoraan mitata SSB-lähetteen kantoaaltoaajuus

SAMA

08005

Tarvitset virtamittaria noin 20 A tasavirran mittaamiseen. Volttimittarilla, jossa on 0 - 20 mV tasajännitealue

- et voi millään menetelmällä mitata 20 A virtaa
- + saat selville virran, kun kytket kuorman kanssa sarjaan 1 m Ω 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen
- saat selville virran, kun kytket kuorman rinnalle 1 m Ω 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen
- saat selville virran, kun kytket kuorman kanssa sarjaan 20 Ω 0,5 W vastuksen ja mittaat vastuksen yli vaikuttavan jännitteen

08006 Nykyisissä yleismittareissa on usein dioditestaus-, resistanssi- ja kapasitanssimittausalueita. Käytät hyväksi näitä yleismittarin ominaisuuksia etsiessäsi viallista komponenttia piirilevyttä.

Väärin Voit suorittaa mittaukset piirilevyn ollessa jännitteinen, koska jännitelähde on vain 9 V neppariparisto.

Oikein Oikean mittaustuloksen varmistamiseksi kytkennän on oltava jännitteetön ja mitattavan komponentin mieluummin irti piirilevystä mittauksen aikana.

Oikein Ennen elektrolyyttikondensaattorin mittausta on varmistettava, ettei siinä ole sähkövarausta.

Väärin Voit tarkistaa diodien toiminnan ainoastaan, mikäli piirilevy on jännitteinen.

08007 Kiertokäämimittarissa on kaksi asteikkoa, 0 - 50 V ja 0 - 1 A. Ilman apuvälineitä voit sillä mitata

Oikein tasavirtaa

Väärin vaihtovirtaa

Oikein tasajännitettä

Väärin vaihtojännitettä

08008 Yleismittarisi on AVO-tyyppiä. Voit sillä mitata

Oikein tasajännitteitä ja -virtoja

Oikein pientaajuisia vaihtojännitteitä ja -virtoja

Oikein vastuksia

Väärin suurtaajuista tehoa

08009 Oskilloskoopilla voit mitata

Oikein tasajännitettä

Väärin tasavirtaa

Oikein vaihtojännitettä

Väärin vaihtovirtaa

Oikein neliöaaltoa

08010 Oskilloskoopin kaistanleveydeksi on ilmoitettu 10 MHz. Mitä voit sanoa sen näyttämästä, kun mittaat 14 MHz signaalia?

Väärin Ei näyttöä lainkaan.

Väärin Oskilloskooppi ei tahdistu.

Oikein Amplitudiarvo ei ole oikea.

Oikein Signaalin taajuutta ei pysty mittaamaan tarkasti.

SAMA **08006**

Yleismittareissa on usein resistanssien ja kapasitanssien mittaamiseen sekä diodien testaukseen tarkoitetut alueet. Käytät hyväksi näitä yleismittarin ominaisuuksia etsiessäsi viallista komponenttia piirilevyttä. Totta on, että

- voit suorittaa mittaukset piirilevyn ollessa jännitteinen, koska jännitelähde on vain 9 V neppariparisto

+ oikean mittaustuloksen varmistamiseksi kytkennän on oltava jännitteetön ja mitattavan komponentin mieluummin irti piirilevystä mittauksen aikana

+ ennen elektrolyyttikondensaattorin mittausta on varmistettava, ettei siinä ole sähkövarausta

- voit tarkistaa diodien toiminnan ainoastaan, mikäli piirilevy on jännitteinen

POISTETTU

MUUTETTU **08008**

Yleismittari on sähkötekniikassa käytetty mittalaite, jolla voidaan mitata ainakin

+ tasajännitteitä ja -virtoja

+ pientaajuisia vaihtojännitteitä ja -virtoja

+ vastusten resistanssia

- signaalin taajuutta

SAMA **08009**

Oskilloskoopilla voidaan mitata

+ tasajännitettä

- tasavirtaa

+ vaihtojännitettä

- vastusten resistanssia

+ neliöaaltoa

SAMA **08010**

Mittaat 14 MHz:n signaalia oskilloskoopilla, jonka kaistanleveydeksi on ilmoitettu 10 MHz. Totta on, että

- oskilloskooppi ei anna näyttämää mitattavasta signaalista

- oskilloskooppi ei tahdistu mitattavaan signaaliin

+ oskilloskoopin näyttämä signaalin amplitudiarvo ei ole oikea

+ mitattavan signaalin taajuutta ei pysty mittaamaan tarkasti

08011 SWR-mittarilla mitataan

Väärin	antennin vahvistusta
Väärin	SSB-signaalin kantoaaltovaimennusta
Väärin	antennin Q-arvoa
Väärin	kohinalukua
Oikein	seisovan aallon suhdetta

08012 Tasajännitemittarin sisäinen vastus tehdään mahdollisimman suureksi, jotta

Väärin	pariston jännite mitattaisiin lähes kuormittamattona
Oikein	mittari ei kuormittaisi mitattavaa piiriä
Väärin	mittari ei vioittuisi, jos navat kytketään vahingossa väärin
Väärin	sillä voitaisiin mitata myös suurtaajuista jännitettä

08013 Kun mittaat 230 V verkkojännitettä oskilloskoopilla, saat huipusta huippuun arvoksi

Väärin	163 V
Väärin	230 V
Väärin	460 V
Oikein	650 V

08014 Kun mittaat oskilloskoopilla RF-signaalia,

	täytyy näytölle saada vähintään puolen jakson täydellinen kuva, jotta
Oikein	pystyt mittaamaan signaalin jännitteen
Oikein	jännitteen voi määrittää verhoikäyrästä
	mikä tahansa oskilloskooppi soveltuu HF-alueen signaalien
Väärin	jännitteiden mittaukseen
Väärin	jännitteet näkyvät näytöllä tehollisarvoina

08015 Seisovan aallon suhde (SWR) on parhaimmillaan

Väärin	0 : 0
Väärin	1 : 0
Oikein	1 : 1
Väärin	0 : 1

08016 Haluat mitata antenniin menevää virtaa 7 MHz taajuusalueella. Sen voit mitata

Väärin	digitaalisella yleismittarilla
Oikein	termoristimittarilla
Väärin	kierokäämimittarilla

SAMA 08011 SWR-mittarilla voidaan mitata

-	antennin vahvistusta
-	SSB-signaalin kantoaaltovaimennusta
-	antennin Q-arvoa
-	kohinalukua
+	seisovan aallon suhdetta

SAMA 08012 Tasajännitemittarin sisäinen vastus tehdään mahdollisimman suureksi, jotta

+	jännite mitattaisiin lähes kuormittamattona
+	mittari ei kuormittaisi mitattavaa piiriä
-	mittari ei vioittuisi, jos navat kytketään vahingossa väärin
-	sillä voitaisiin mitata myös suurtaajuista jännitettä

SAMA 08013 Kun mittaat 230 V verkkojännitettä oskilloskoopilla, saat huipusta huippuun arvoksi

-	163 V
-	230 V
-	460 V
+	650 V

SAMA 08014 Kun mittaat oskilloskoopilla sinimuotoista RF-signaalia,

	näytölle on saatava vähintään puolen jakson täydellinen kuva, jotta
+	signaalin jännitearvo voidaan määrittää
+	jännite voidaan määrittää signaalin verhoikäyrästä
	mikä tahansa oskilloskooppi soveltuu HF-alueen signaalien
-	jännitteiden mittaukseen
-	jännitteen tehollisarvo on nähtävissä näytöltä

SAMA 08015 Seisovan aallon suhde (SWR) on parhaimmillaan

-	0 : 0
-	1 : 0
+	1 : 1
-	0 : 1

SAMA 08016 Antenniin menevää virtaa 7 MHz:n taajuusalueella voidaan mitata

-	digitaalisella yleismittarilla
+	termoristimittarilla
-	kierokäämimittarilla

Väärin pyörrevirtamittarilla

08017 RF-oskillaattorin taajuus on mitattavissa tarkasti

Väärin tavallisella oskilloskoopilla

Oikein taajuuslaskurilla, jonka mittausalue riittävän laaja

Väärin radiotaajuisella volttimittarilla

Väärin aaltomittarilla

08018 Kun tasavirtamittarilla mitataan suurempia tasavirtoja, kuin mihin se on tarkoitettu, on mittariin liitettävä

Väärin sarjavastus

Väärin tasasuuntaja

Oikein sivu-(shuntti-)vastus

Väärin mittausmuuntaja

Väärin rinnakkaiskapasitanssi

08020 Seisovanaallonsuhteen mittarilla mitataan

lähettimen pääteasteeseen seisomaan jääneiden radioaaltojen määrää

Väärin radioaallon tarkkaa pituutta

Oikein antennikaapelin ja antennin syöttöpisteen välistä sovitusta

Väärin kaasutäyteen antennikaapelin painetta

09001 Harmonisten värähtelyjen pääsy antenniin voidaan estää

Väärin siirtymällä taajuusmodulaatiosta yksisivukaistamodulaatioon

Väärin siirtymällä käyttämään putkia puolijohteiden tilalla

Väärin pienentämällä antennin seisovan aallon suhdetta

Oikein käyttämällä alipäästösuodinta syöttöjohdossa

09002 Kun lähetät 28 MHz:llä, naapurisi TV-kuva häiriytyy. Häiriön voit poistaa:

Väärin Ylipäästösuotimella (rajataajuus 30 MHz) lähettimessäsi

Väärin Alipäästösuotimella (rajataajuus 30 MHz) häiriintyvän vastaanottimen antenniliitännässä.

Oikein Alipäästösuotimella (rajataajuus 30 MHz) lähettimessäsi.

Oikein mahdollisesti verkkokuristimella lähettimessä.

- pyörrevirtamittarilla

SAMA 08017 RF-oskillaattorin taajuus on mitattavissa tarkasti

- tavallisella oskilloskoopilla

+ taajuuslaskurilla, jonka mittausalue riittävän laaja

- radiotaajuisella volttimittarilla

- aaltomittarilla

SAMA 08018 Mikäli tasavirtamittarilla mitataan suurempia virtoja, kuin mihin se on tarkoitettu, tasavirtamittariin on liitettävä

- sarjavastus

- tasasuuntaja

+ sivu- eli shunttivastus

- mittausmuuntaja

- rinnakkaiskapasitanssi

SAMA 08020 Seisovan aallon suhteen (SWR) mittarilla voidaan mitata

lähettimen pääteasteeseen seisomaan jääneiden radioaaltojen määrää

- radioaallon tarkkaa pituutta

+ antennikaapelin ja antennin syöttöpisteen välistä sovitusta

- kaasutäyteen antennikaapelin painetta

- + Häiriöt ja niiden ehkäiseminen

SAMA 09001 Harmonisten värähtelyjen pääsy antenniin voidaan estää

Väärin - siirtymällä taajuusmodulaatiosta yksisivukaistamodulaatioon

Väärin - käyttämällä radioputkia puolijohteiden tilalla

Väärin - pienentämällä antennin seisovan aallon suhdetta

Oikein + käyttämällä alipäästösuodinta syöttöjohdossa

SAMA 09002 Naapurin televisiokuvassa esiintyy häiriöitä, kun lähetät 28 MHz:n alueella. Häiriöitä voidaan ehkäistä

Väärin - lähettimen antennilinjaan kytketyllä ylipäästösuodattimella, jonka rajataajuus on 30 MHz

Väärin - televisiovastaanottimen antenniliitännään kytketyllä alipäästösuodattimella, jonka rajataajuus on 30 MHz

Oikein + lähettimen antennilinjaan kytketyllä alipäästösuodattimella, jonka rajataajuus on 30 MHz

Oikein + lähettimen virtajohtoon liitettävällä verkkokuristimella

Naapurisi TV-kuvassa on lähes aina lumisadetta ja haamukuvia, vaikka hänellä on käytössään tuliterä, postimyynnistä hankittu sisäantenni. Hän kääntyy puoleesi tietäen sinut radioamatööriksi ja kysyy neuvoa. Oikea tapa lähteä liikkeelle asian hoidossa on :

09003

- Väärin kertoa, että asia ei kuulu sinulle ollenkaan
Oikein suositella naapurillesi kunnollisen ulkoantennin asennusta myöntää, että syy on radioamatöörilaitteissasi ja lopettaa radioamatööriharrastus ainakin tilapäisesti
Väärin asentaa naapurisi television verkkojohtoon kuristin

09004 UHF-taajuuksilla työskenneltäessä

- Väärin ei koskaan tarvita suodinpiirejä käytetään ylipäästösuodinta lähettimen syöttöjohdossa VHF-alueen
Oikein TV-häiriöiden poistoon
Väärin auttaa TV-taajuudelle viritetty kaistapäästösuodin lähettimen antennilinjassa TV-häiriön poistamisessa
Väärin voi ULA-radioon tulevat häiriöt poistaa alipäästösuotimella lähettimen antennilinjassa

09005 21 MHz lähettimen TV:hen aiheuttamien häiriöiden poistamisessa

- Väärin auttaa alipäästösuotimen asentaminen lähettimen liitosjohtoihin
Oikein auttaa ylipäästösuotimen asentaminen TV:n eteen saattaa televisioantennin vaippavirran katkaisu yksin auttaa häiriön poistamisessa
Oikein voi syyllinen olla televisioantennissa oleva laajakaistavahvistin

09006

70 cm amatöörialueella toimiva lähettimesi häiritsee naapurisi yleisradiovastaanottoa ULA-alueella. Häiriön vaimentamiseksi kannattaa asentaa

- Väärin naapurisi vastaanottimen antennikoskettimeen noin 150 MHz ylipäästösuodattimen

MUUTETTU 09003

Naapurin televisiovastaanottimen kuvassa esiintyy runsaasti häiriöitä, vaikka hänellä on käytössään hiljattain ostettu sisäkäyttöön tarkoitettu digi-tv-antenni. Naapuri kysyy sinulta neuvoa, jolloin

- Väärin - sanot ettet ymmärrä televisiovastaanottoon liittyviä ongelmia
Oikein + kerrot naapurille kunnollisen antennin tarpeellisuudesta
Väärin - epäilet syyksi omia laitteitasi ja lopetat radioamatööriaseman käytön toistaiseksi
Väärin - asennat naapurin televisiovastaanottimen verkkojohtoon kuristimen + sanot naapurin voivan asua television katselun kannalta haasteellisessa paikassa, jolloin vastaanotettavalla digi-tv-signaalilla ei ole riittävästi häipymävaraa
Oikein + ehdotat naapurille sisäantennin paikan vaihtoa tai sen korvaamista tehokkaammalla ulkoantennilla
Oikein + toteat syyn voivan olla vastaanotettavan signaalin voimakkuudessa, joka on kesällä keskimääräistä huonompi, koska puissa on lehdet ja sateet voivat vaimentaa vastaanotettavaa signaalia
Oikein
Väärin - ehdotat naapurille paremman sisäantennin hankintaa

SAMA 09004

434 MHz:n alueella työskenneltäessä

- Väärin - ei koskaan tarvita suodatinpiirejä + käytetään kaistanpäästösuodatinta lähettimen antennilinjassa
Oikein televisiohäiriöiden poistamiseksi
Väärin - auttaa television taajuusalueelle viritetty kaistanpäästösuodatin lähettimen antennilinjassa televisiohäiriöiden poistamisessa
Väärin - voi 87,5 - 108 MHz:n ULA -alueelle aiheutuvat häiriöt poistaa lähettimen antennilinjaan kytketyllä alipäästösuodattimella

SAMA 09005

21 MHz:n lähettimen televisiovastaanottoon aiheuttamien häiriöiden poistamisessa voi auttaa

- Väärin - lähettimen antennilinjaan kytketty alipäästösuodatin
Oikein + televisiovastaanottimen antennilinjaan kytketty ylipäästösuodatin
Oikein + televisioantennin syöttöjohdossa kulkevan vaippavirran katkaisu
Oikein + televisioantennin kuuluvan laajakaistavahvistimen tehonsäätö

MUUTETTU 09006

434 MHz:n radioamatöörilähetin häiritsee naapurin yleisradiovastaanottoa ULA-alueella (87,5 - 108 MHz). Häiriöitä voidaan ehkäistä kytkemällä

- Väärin - ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n ylipäästösuodatin

Väärin lähettimesi antennikoskettimeen noin 150 MHz alipäästösuodattimen naapurisi vastaanottimen antennikoskettimeen noin 150 MHz
Oikein alipäästösuodattimen lähettimesi antennikoskettimeen noin 150 MHz
Väärin kaistanpäästösuodattimen

09007 Häiriöitä naapurin TV-vastaanottimeen voi aiheuttaa

Oikein huono tai hapettunut liitos naapurin TV-antennissa

Oikein huono tai hapettunut liitos omassa antennissasi
Oikein lähettimesi huono tai puuttuva maadoitus
Oikein lähettimesi pääteasteen yliohtautuminen

09008 Huonosti tehty tai puuttuva verkkokäyttöisen lähettimen maadoitus saattaa aiheuttaa mm.

Oikein sähköiskuvaaran
Väärin suurtaajuuden energian siirtymisen antenniin
Oikein häiriöitä omassa tai naapurin TV-vastaanottimessa

Väärin koronapurkauksen omassa tai naapurin TV-vastaanottimessa

09009 Lähetteesi aiheuttaa häiriöitä naapurisi TV-vastaanottimeen. Häiriöitä voit vähentää

Oikein käyttämällä pienempää lähetystehoja

Oikein tarkistamalla ja uusimalla kaikki huonot antenniliitokset omassa antenniessasi ja naapurisi TV-vastaanottimeen liitetyssä antennissa
Oikein tarkistamalla, että lähettimesi on varmasti kunnossa

Väärin pyytämällä poliisilta virka-apua naapurin TV-vastaanottimen takavarikoimiseksi ja sen käytön estämiseksi.

09010 Yliaallot

Oikein ovat värähtelyjä, joiden taajuus on perustaajuuden jokin monikerta
Väärin ovat aina haitallisia ilmiöitä
Oikein saattavat aiheuttaa häiriöitä esimerkiksi TV vastaanottiin voidaan yleensä poistaa tai vaimentaa esimerkiksi ylipäästösuodattimella.

Väärin - lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n alipäästösuodatin
Oikein + ULA-vastaanottimen antennilinjaan 150 MHz:n alipäästösuodatin
Väärin - lähettimen antennilinjaan 150 Mhz:n kaistanpäästösuodatin

LISÄTTY 09007 Häiriöitä naapurin televisiovastaanottimeen voivat aiheuttaa

Oikein + huonot tai hapettuneet liitokset televisioantennissa

Oikein + huonot tai hapettuneet liitokset radioamatööriaseman antenneissa
Oikein + radioamatööriaseman huono tai puutteellinen maadoitus
Oikein + radioamatöörilähettimen pääteasteen yliohtautuminen
Väärin - naapurin metsästyskoiran GPS - seurantalaite

SAMA

09008 Huonosti tehty tai puuttuva verkkokäyttöisen lähettimen maadoitus voi aiheuttaa

Oikein + sähköiskun vaaran laitteen käyttäjälle
Väärin - radiotaajuuden signaalin pääsyn antenniin
Oikein + häiriöitä omaan tai naapurin televisiovastaanottimeen

Väärin - koronapurkauksen omassa tai naapurin televisiovastaanottimessa

SAMA

09009 (09009) Lähetteesi aiheuttaa häiriöitä naapurin televisiovastaanottimeen. Häiriöitä voidaan ehkäistä

Oikein + välttämällä tarpeettoman suuren lähetystehon käyttöä

Väärin - työskentelemällä puheen sijaan sähkötyksellä
+ tarkistamalla, että radioamatööriaseman lähetin ja siihen kytketyt laitteet ovat varmasti kunnossa
+ tarkistamalla ja tarvittaessa uusimalla huonot antenniliitokset radioamatööriasemaan sekä naapurin televisiovastaanottimeen liitetyissä antenneissa
Oikein

SAMA

09010 Yliaallot

Oikein + ovat värähtelyjä, joiden taajuus on perustaajuuden jokin monikerta
Väärin - ovat aina haitallisia ilmiöitä
Oikein + voivat aiheuttaa häiriöitä televisio- ja yleisradiovastaanottiin - voidaan yleensä joko poistaa tai vaimentaa käyttäen esimerkiksi ylipäästösuodattimia
Väärin

09011 Työkentelet CW:llä 3,5 MHz taajuusalueella. Muutaman kilometrin päässä asuva radioamatööri soittaa sinulle ja ilmoittaa kuulevansa sinut erinomaisesti 7 MHz:llä. Tällöin

- Väärin toisen amatöörin vastaanotin on selvästi viallinen
syynä on se, että lähettimestäsi lähtee toivotun lähetteen lisäksi
Oikein häiriölähetteenä ainakin sen toinen harmoninen
voit poistaa häiriön kytkemällä alipäästösuodattimen toisen amatöörin vastaanottiin
Väärin
Oikein lähettimesi alipäästösuodin ei vaimenna riittävästi 7 MHz:llä

09012 Kuuntelet sähkötystä ja toteat, että vasta aseman CW-lähete kuuluu selvänä napsahduksina useamman kHz:n päässä vasta-aseman käyttämästä taajuudesta.

- Oikein Kyseessä on avainiskut eli klikki.
Väärin Vika on useimmiten omassa vastaanottimessasi.
Oikein Avainiskut voi poistaa tai saada vähäisiksi avainnussuotimella.
Oikein Ilmiö johtuu siitä, että vasta-aseman lähetin aktivoituu liian nopeasti sen jälkeen, kun avainta on painettu.

09013 Kun painat sähkötystavainta tai puhut mikrofoniin, kirkastuvat lähettimesi asteikko- ja muut valot huomattavasti. Syynä voi olla

- Oikein huono sovitin antenniin, jolloin SWR on hyvin suuri
Oikein puuttuva tai huono lähetimen maadoitus
Oikein suurtaajuuden tehon pääseminen jännitelähteeseen verkko- tai liitäntäjohdon kautta ja tasasuuntautuminen jännitelähteen sisällä
Väärin ei mikään: ilmiö on täysin normaali ja toivottavakin.

09014 Suurtaajuuden tehon siirtyminen sähköverkkoon

- Väärin on radioamatööritoiminnassa nimen omaan toivottavaa radioyhteyksien saamiseksi
Oikein voidaan estää verkkosuodattimella
Väärin lisääntyy, kun verkkojohto kierretään ferriittisauvan tai toroidin ympärille
Väärin ei yleensä ole asia, josta kannattaisi murehtia millään tavalla

09015 Tietokone

- Oikein saattaa häiriintyä jo muutaman watin tehoisista lähettimistä
Väärin häiriintyy pelkästään pulssiläheteistä

SAMA 09011 Työkentelet sähkötyksellä 3,5 MHz:n alueella. Muutaman kilometrin päässä asuva radioamatööri soittaa sinulle ja ilmoittaa, että sinun lähetteesi kuuluu erinomaisesti myös 7 MHz:n alueella. Todennäköisesti

- Väärin - toisen radioamatöörin vastaanotin on selvästi viallinen
+ lähettimen ulostulossa on toivotun lähetteen lisäksi häiriölähetteenä
Oikein ainakin työskentelytaajuuden toinen kerrannainen
Väärin - voit poistaa häiriön kytkemällä alipäästösuodattimen toisen amatöörin vastaanottimen antennilinjaan
+ lähettimen antennilinjaan kytketty alipäästösuodin ei vaimenna
Oikein riittävästi 7 MHz:n alueella

SAMA 09012 Kuuntelet sähkötystä ja toteat, että vasta-aseman sähkötyslähete kuuluu selvänä napsahduksina useamman kilohertsin (kHz) päässä vasta-aseman käyttämästä taajuudesta. Tuolloin

- Oikein + kyseisen ilmiön aiheuttajana ovat avainiskut (clicks)
Väärin - vika on todennäköisesti käyttämässäsi vastaanottimessa
+ avainiskut voidaan poistaa tai saada vähäisiksi käyttämällä avainnussuodatinta
Oikein + ilmiö johtuu siitä, että vasta-aseman lähetin aktivoituu liian nopeasti sen jälkeen, kun sähkötystavainta on painettu

SAMA 09013 Radioamatöörilähettimen asteikkoja muut valot kirkastuvat huomattavasti, kun puhut mikrofoniin tai painat lähettimeen kytkettyä sähkötystavainta. Tuolloin on kyseessä

- Oikein + lähettimen huono sovitin antenniin, jolloin SWR on hyvin suuri
Oikein + lähettimen huono tai puuttuva maadoitus
Oikein + radiotaajuuden lähetystehon pääsy jännitelähteeseen verkkojohdon kautta, jolloin häiriö tasasuuntautuu jännitelähteen sisällä
Väärin - täysin normaali ja osin toivottukin ilmiö

SAMA 09014 Suurtaajuuden tehon siirtyminen sähköverkkoon

- Väärin - on radioamatööritoiminnassa toivottavaa radioyhteyksien saamiseksi
Oikein + voidaan estää verkkosuodattimella
Väärin - lisääntyy, kun verkkojohto kierretään ferriittisauvan tai toroidin ympärille
Väärin - ei yleensä ole asia, josta kannattaisi murehtia millään tavalla

SAMA 09015 Tietokone

- Väärin + saattaa häiriintyä jo muutaman watin lähetystehoista
Väärin - häiriintyy pelkästään pulssiläheteistä

- Oikein saattaa häiritä jopa UHF-alueen vastaanottimia
- Oikein sisältää piirejä, jotka muodostavat hyvin jyrkkäreunaisia pulsseja

09016 Suurtaajuisissa virityspiireissä käytetään häiriön vaimentamiseen

- Väärin elektrolyyttikondensaattoreita
- Väärin tantaalikondensaattoreita
- Oikein keraamisia kondensaattoreita
- Väärin kapasitanssidiodeja

09017 Liian kapeasta välitaajuuden kaistaleveydestä SSB-vastaanotossa seuraa, että

- Väärin häiriöt ja kohina lisääntyvät
- Väärin ei aiheudu ainakaan mitään haittaa
- Oikein puheen ymmärrettävyys huononee
- Väärin CW-signaalit alkavat kuulua läpi

09018 Naapurisi TV häiriintyy HF-alueen signaaleista, vaikka se on liitetty suojatulla kaapelilla anteniin. Tämä voi johtua siitä, että

- Väärin koaksiaalisen sisälangan paksuus on sama kuin amatööriantennin syöttöjohdossa
- Oikein amatööriantennin lähikentässä TV:n antennikaapelin vaippa toimii antennina amatööritaajuuksille
- Väärin TV-antennin valkoinen muovieriste absorboi amatööritaajuuksia
- Väärin TV-antennin elementtejä ei ole yleensä suojattu koaksiaalikaapelilla

09019 ULA-vastaanottimeen on liitetty ylipäästösuoodin, jonka rajataajuus on 28 MHz. Tämän takia

- Väärin ULA-alue vaimenee huomattavasti
- Oikein suodin estää alle 28 MHz taajuuksien pääsyn vastaanottimeen
- Oikein ULA-alueen vastaanotto on suodattimen kanssa mahdollista
- Väärin ULA-alueen vastaanotto ei ole mahdollista

09020 Naapurin radiolaitteesta alkaa kuulua napsuttelua, kun sähkötät. Toteat, ettei radion voimakkuudensäädin vaikuta asiaan, joten

- Väärin häiriö tulee selvästi keskusantennista
- Väärin radion etuaste ei todennäköisesti kestä voimakasta RF-kenttää ja tukkeutuu
- Väärin vastaanottimen automaattinen vahvistuksen säätö ylioijautuu

- Oikein + saattaa häiritä jopa UHF-alueella toimivia vastaanottimia
- Oikein + voi sisältää piirejä, jotka muodostavat hyvin jyrkkäreunaisia radiotaajuisia pulsseja

SAMA 09016 Radiotaajuisissa virityspiireissä käytetään häiriöiden vaimentamiseksi

- Väärin - elektrolyyttikondensaattoreita
- Väärin - tantaalikondensaattoreita
- Oikein + keraamisia kondensaattoreita
- Väärin - kapasitanssidiodeja

SAMA 09017 Liian kapeasta välitaajuuden kaistaleveydestä SSB-vastaanotossa

- Väärin - aiheutuu se, että häiriöt ja kohina lisääntyvät
- Väärin - ei aiheudu mitään haittaa
- Oikein + seuraa yleensä puheen ymmärrettävyyden huononeminen
- Väärin - aiheutuu se, että sähkötyslähetteen alkavat kuulua läpi

SAMA 09018 Naapurin televisio häiriintyy Hf-alueen signaaleista, vaikka se on liitetty suojatulla kaapelilla anteniin. Tämä voi johtua siitä, että

- Väärin - koaksiaalikaapelin sisälangan paksuus on sama kuin amatööriantennin syöttöjohdossa
- Oikein + amatööriantennin lähikentässä television antennikaapelin vaippa toimii antennina amatööritaajuuksille
- Väärin - televisio-antennin valkoinen muovieriste absorboi amatööritaajuuksia
- Väärin - televisio-antennin elementtejä ei ole eristetty antennin rungosta

SAMA 09019 ULA-vastaanottimen anteniin on liitetty ylipäästösuoodin, jonka rajataajuus on 28 MHz. Totta on, että

- Väärin - ULA-alueen vastaanotto vaimenee huomattavasti
- Oikein + suodatin estää alle 28 MHz:n taajuuksien pääsyn vastaanottimeen
- Oikein + ULA-alueen vastaanotto on suodattimen kanssa mahdollista
- Väärin - ULA-alueen vastaanotto ei ole mahdollista

SAMA 09020 Naapurin radiolaitteesta alkaa kuulua napsuttelua, kun sähkötät. Toteat, ettei radion voimakkuudensäädin vaikuta asiaan, joten

- Väärin - häiriö tulee selvästi keskusantennista
- Väärin - radion etuaste ei todennäköisesti kestä voimakasta RF-kenttää ja tukkeutuu
- Väärin - vastaanottimen automaattinen vahvistuksen säätö ylioijautuu

Oikein häiriö menee todennäköisesti suoraan pientaajuusasteelle, ja ferriittikuristin kaiutinlinjassa voi poistaa häiriön

09021 70 cm lähettimesi tukkii NMT450-tukiaseman vastaanottimen. Häiriön poistamiseksi kannattaa muun muassa

- Väärin asentaa ylipäästösuodin lähettimesi perään
- Väärin pyytää ensin Teleä asentamaan alipäästösuodattimet omiin vastaanottiinsa
- Oikein asentaa alipäästösuodin lähettimesi perään

- Oikein asentaa kaistanestosuodin NMT:n taajuudelle lähettimesi perään

10001 Suojakosketinpistotulppa

- Väärin Suojakosketinpistotulppaa käytetään II-suojaluokan laitteissa. Verkkojohdon keltavihreäraitainen osajohdin kytketään pistotulpan suojakoskettimeen.
- Oikein Suojakosketinpistotulppaa käytettäessä suojapiiri ja virtapiiri sulkeutuvat samanaikaisesti.

- Oikein Siltä varalta, että verkkojohto irtoaa pistotulpasta, tulee suojajohdin (keltavihreäraitainen) liittää siten, että se irtoaa viimeiseksi.

10002 Käyttömaadoitus

- Oikein Useamman laitteen käyttömaadoitusta varten tarvitaan maadoituskisko, josta käyttömaadoitusjohdot haaroitetaan eri laitteisiin.

- Väärin Käyttömaadoitusjohdon saa liittää laitteeseen helposti huoltoon varten irrotettavalla liittimellä, esim. banaani koskettimella.
- Oikein Käyttömaadoitusjohdon saa liittää laitteeseen työkalukäyttöisellä ruuviliitoksella.
- Väärin Ruuviliitoksella kiinnitettävän käyttömaadoitusjohdon saa ketjuttaa laitteesta toiseen (sarjamaadoitus).

10003 On totta, että

- Väärin verkkokytkimen vipu saa olla metallia
- Oikein verkkokytkimen on oltava kaksinapainen
- Väärin radioamatöörilaitteet kuuluvat yleensä II-suojaluokkaan, jossa laitteen kotelo on suojamaadoitettu
- Väärin verkkojohdon vedonpoistolaite saa olla metallia

Oikein + häiriö menee todennäköisesti suoraan pientaajuusasteelle, ja ferriittikuristin kaiutinlinjassa voi poistaa häiriön

SAMA 09021

434 Mhz:n radioamatöörilähettimen harhalähete tukkii matkapuhelinverkon tukiaseman vastaanottimen. Häiriön poistamiseksi kannattaa lisätietoja

- Väärin - lähettimen antennilinjaan asentaa ylipäästösuodatin
- Väärin - pyytää teleoperaattoria asentamaan tarvittavat suodattimet matkapuhelinverkon tukiaseman vastaanottiin
- Oikein + lähettimen antennilinjaan asentaa alipäästösuodatin
- Oikein + lähettimen antennilinjaan asentaa kaistanestosuodatin matkapuhelinverkon taajuudelle

SAMA 10001

Mitkä seuraavista suojakosketinpistotulpan käyttöä koskevista väittämistä ovat totia ?

- suojakosketinpistotulppaa käytetään II-suojaluokan laitteissa
- + verkkojohdon keltavihreäraitainen johdin kytketään pistotulpan suojakoskettimeen
- suojakosketinpistotulppaa käytettäessä suojapiiri ja virtapiiri sulkeutuvat samanaikaisesti
- + siltä varalta, että verkkojohto irtoaa pistotulpasta, keltavihreäraitainen suojajohdin on liitettävä siten, että se irtoaa verkkojohdon johtimista viimeisenä

SAMA 10002

Mitkä seuraavista käyttömaadoitusta koskevista väittämistä ovat totia ?

- + useamman laitteen käyttömaadoitusta varten tarvitaan maadoituskisko, josta käyttömaadoitusjohdot haaroitetaan eri laitteisiin

- käyttömaadoitusjohdon saa liittää laitteeseen helposti huoltoon varten irrotettavalla liittimellä, kuten esimerkiksi banaani koskettimella
- + käyttömaadoitusjohdon saa liittää laitteeseen työkalukäyttöisellä ruuviliitoksella
- ruuviliitoksella kiinnitettävän käyttömaadoitusjohdon saa ketjuttaa laitteesta toiseen

YHDISTETTY 10003 Totta on, että

- verkkokytkimen vipu saa olla metallia
- + verkkokytkimen on oltava kaksinapainen
- radioamatöörilaitteet kuuluvat yleensä II-suojaluokkaan, jossa laitteen kotelo on suojamaadoitettu
- verkkojohdon vedonpoistolaite saa olla metallia

Oikein omatekoisten laitteiden on täytettävä Sähköturvallisuusmääräykset

- + omatekoisten laitteiden on täytettävä sähköturvallisuusmääräykset
- avorakenteisen verkkovirtalähteen saa sijoittaa lattialle pöydän alle, jos lattia on eristävä
- + laitteen jännitteiset osat on suojattava koteloidulla ja maadoittamalla laite

10004 On totta, että

- Oikein laitteen jännitteiset osat on suojattava koteloidulla ja maadoittamalla laite
- Väärin avorakenteisen verkkovirtalähteen saa sijoittaa lattialle pöydän alle, jos lattia on eristävä
- Oikein II-suojaluokassa käytetään käyttöeristystä vahvistavaa lisäeristystä
- Väärin III-suojaluokan turvallisuus perustuu suojamaadoituksen käyttöön

YHDISTETTY 10004 Totta on, että

- + jatkojohto ei saa muuttaa laitteen suojaluokkaa
- + suojakosketinpistotulpalla varustetun jatkojohdon on oltava poikkipinnaltaan vähintään 1,5 mm² kaapelia
- + II-suojaluokassa käytetään käyttöeristystä vahvistavaa lisäeristystä
- III-suojaluokan turvallisuus perustuu suojamaadoituksen käyttöön
- verkkokytkimen on oltava yksinapainen
- + pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on keltavihreäraitaisen johtimen irrottava viimeisenä
- verkkoon liitettävät radioamatöörilaitteet kuuluvat 0-suojaluokkaan

10005 On totta, että

- Väärin jatkojohdon käyttö on kielletty radioamatöörilaitteissa
- Oikein II-suojaluokan jatkojohdon saa liittää I-suojaluokan pistorasiaan
- Oikein jatkojohto ei saa muuttaa laitteen suojaluokkaa
- Oikein suojakosketinpistotulpalla varustetun jatkojohdon pitää olla poikkipinnaltaan vähintään 1,5 neliömillin kaapelia

YHDISTETTY 10005 Totta on, että

- jatkojohdon käyttö on kielletty radioamatöörilaitteissa
- + II-suojaluokan jatkojohdon saa liittää I-suojaluokan pistorasiaan
- + itserakennetut radioamatöörilaitteet kuuluvat I-suojaluokkaan
- itsetehdyt radiolaitteet kuuluvat II-suojaluokkaan
- pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on ruskean johtimen irrottava viimeisenä
- pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on mustan johtimen irrottava viimeisenä

10006 On totta, että

- Väärin itsetehdyt radiolaitteet kuuluvat II-suojaluokkaan
- Väärin käyttöjännitteen ollessa 12 V ei voi aiheutua palovaaraa
- Väärin maadoitusvastuksen tulee olla mahdollisimman suuri
- Väärin maadoituselektrodin liitosjohdon poikkipinta-ala saa olla 4 neliömillimetriä

YHDISTETTY

10007 On totta, että

- Oikein pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on keltavihreäraitaisen johtimen irrottava viimeisenä

YHDISTETTY

- Väärin tasasuuntajan suodinosaa ei tarvitse varustaa purkausvastuksella, jos laitteen toisiojännite on yli 42 V
- Oikein verkkokytkimen on oltava kaksinapainen
- Väärin radioamatöörilaitteet kuuluvat 0-suojausluokkaan, johon kuuluvat vaarattomissa käyttöolosuhteissa käytettävät laitteet

10008 On totta, että

YHDISTETTY

- Väärin pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on mustan johtimen irrottava viimeisenä
- Oikein tasasuuntaajan suodinosaa ei tarvitse varustaa purkausvastuksella, jos laitteen toisiojännite on alle 42 V
- Väärin verkkokytkimen on oltava yksinapainen
- Väärin verkkoon liitettävät radioamatöörilaitteet kuuluvat 0-suojausluokkaan

10009 On totta, että

YHDISTETTY

- Väärin pistokoskettimen tulpan irrotessa liitäntäjohdosta on punaisen johtimen irrottava viimeisenä
- Oikein verkkokäyttöisissä radioamatöörilaitteissa käytetään SUKO-pistotulppaa
- Oikein verkkokytkimen on oltava kaksinapainen
- Oikein itserakennetut radioamatöörilaitteet kuuluvat I-suojausluokkaan

10010 Sähköturvallisuusmääräykset eivät salli vaarallisia verkkojännitteitä

YHDISTETTY 10010 Sähköturvallisuusmääräykset eivät salli vaarallisia verkkojännitteitä

- Oikein II-suojausluokan radiolaitteen kotelossa maahan nähden
- Oikein radiolaitteen liittimissä, jotka on tarkoitettu signaalien siirtoon
- Oikein lanka-antennissa
- Oikein antenniliittimessä

- + II-suojausluokan radiolaitteen kotelossa maahan nähden
- + radiolaitteen liittimissä, jotka on tarkoitettu signaalien siirtoon
- + lanka-antennissa
- + antenniliittimessä
- verkkojohdon missään johtimissa
- SUKO-pistotulpassa

10011 Verkkajohtimen suojamaadoitusjohdin liitetään laitteeseen

SAMA 10011 Verkkojohdon suojamaadoitusjohdin liitetään laitteeseen

- Oikein koneruuvilla ja liittimellä
- Väärin siten, että verkkojohto voidaan vaihtaa ilman esivalmistelua
- Oikein siten, että sen liitin on lähellä virtajohtimien liittimiä
- Väärin peltiruuvilla

- + koneruuvilla ja liittimellä
- siten, että verkkojohto voidaan vaihtaa ilman esivalmistelua
- + siten, että sen liitin on lähellä virtajohtimien liittimiä
- peltiruuvilla

10013 Verkkokytkin

SAMA 10013 Verkkokytkin

- Oikein on mitoitettava siten, että se kykenee vaaraa aiheuttamatta kytkemään ja katkaisemaan kuormitusvirran
- Väärin saa olla nimellisvirraltaan pienempi kuin edellä oleva ylivirtasuojaja

- + on mitoitettava siten, että se kykenee vaaraa aiheuttamatta kytkemään ja katkaisemaan kuormitusvirran
- saa olla nimellisvirraltaan pienempi kuin edellä oleva ylivirtasuojaja

Oikein	on varustettava kilvellä, jossa kiinniasento on osoitettava merkillä I ja aukiasento merkillä 0.
Väärin	on varustettava kilvellä, jossa merkintöjä "kiinni" ja "auki" käytetään asennon osoitukseen

10014 Pistokytkin

Väärin	tarkoittaa laitteen verkkoliitäntää yleensä
Väärin	tarkoittaa II-luokan ns. Euro-pistotulppaa
Oikein	on tehtävä rakenteeltaan kosketussuojatuksi
Oikein	tarkoittaa pistotulppaa ja pistorasiaa

10015 Verkkopistotulppa

Oikein	tulee valita laitteen suojaluokan mukaan
Oikein	ei saa olla yhteinen yhtä useammalle verkkojohdolle
Väärin	on rakenteeltaan sellainen, että suojajohdin irtoaa ensimmäisenä, kun verkkojohto irtoaa pistotulpasta
Oikein	saa olla mitoitettu suuremmalle virralle kuin verkkojohto

10016 Kosteaa tila

Oikein	voi olla palo- ja räjähdysvaarallinen
Oikein	ei sovi sähköverkkoon kytketyn radioamatööriaseman sijoituspaikaksi
Oikein	edellyttää vain kosteuden kestävien sähkölaitteiden käyttämistä
Oikein	saa olla käsiradiopuhelimen käyttöpaikka

10017 II-suojaluokan laitteen

Oikein	metalliosia ei saa suojamaadoittaa
Oikein	saa liittää I-suojaluokan pistorasiaan
Väärin	kuori ei saa olla metallia
Oikein	verkkojohto ja verkkopistotulppa ovat kokonaisuus, josta verkkopistotulppaa ei voi vaihtaa erikseen

10018 Maadoittamisessa on tiedettävä, että

Oikein	käyttömaadoitusjohdon saa tarvittaessa jatkaa puristus-, hitsaus- tai kovajuotosliitoksella
Oikein	maadoituselektrodi saa olla 0,7 m syvyyteen asennettu 10 metrin mittainen 16 neliömillin kuparijohdin
Väärin	maadoituselektrodi saa olla messinkijohdin

+	on varustettava kilvellä, jossa kiinniasento on osoitettava merkillä I ja aukiasento merkillä 0.
-	on varustettava kilvellä, jossa merkintöjä "kiinni" ja "auki" käytetään asennon osoitukseen

SAMA 10014 Pistokytkin

-	tarkoittaa laitteen verkkoliitäntää yleensä
-	tarkoittaa II-luokan ns. Euro-pistotulppaa
+	on tehtävä rakenteeltaan kosketussuojatuksi
+	tarkoittaa pistotulppaa ja pistorasiaa

SAMA 10015 Verkkopistotulppa

+	tulee valita laitteen suojaluokan mukaan
+	ei saa olla yhteinen yhtä useammalle verkkojohdolle
-	on rakenteeltaan sellainen, että suojajohdin irtoaa ensimmäisenä, kun verkkojohto irtoaa pistotulpasta
+	saa olla mitoitettu suuremmalle virralle kuin verkkojohto

LISÄTTY 10016 Kosteaa tila

+	voi olla palo- ja räjähdysvaarallinen
+	ei sovi sähköverkkoon kytketyn radioamatööriaseman sijoituspaikaksi
+	edellyttää vain kosteuden kestävien sähkölaitteiden käyttämistä
+	saa olla käsiradiopuhelimen käyttöpaikka
-	ei vaadi laitteita maadoitettaviksi
-	soveltuu hyvin sähköverkkoon kytketyn radioamatööriaseman sijoituspaikaksi

SAMA 10017 II-suojaluokan laitteen

+	metalliosia ei saa suojamaadoittaa
+	saa liittää I-suojaluokan pistorasiaan
-	kuori ei saa olla metallia
+	verkkojohto ja -pistotulppa ovat kokonaisuus, josta verkkopistotulppaa ei voi vaihtaa

SAMA 10018 Mitkä seuraavista maadoittamisesta koskevista väittämistä ovat tosia ?

+	käyttömaadoitusjohdon saa tarvittaessa jatkaa puristus-, hitsaus- tai kovajuotosliitoksella
+	maadoituselektrodi saa olla 0,7 m syvyyteen asennettu 10 metrin mittainen 16 mm ² kuparijohdin
-	maadoituselektrodi saa olla messinkijohdin

Oikein maadoituselektrodi saa olla johtavin liitoksin tehty metallinvesijohto

10019 Liitäntäjohdon

Oikein osajohtimien värit I-suojaluokassa ovat keltavihreäraitainen, sininen ja ruskea
muunvärisen osajohtimen saa merkitä keltavihreäraitaisella teipillä ja käyttää suojajohtimena, mikäli ei ole käytettävissä kaapelia, jossa olisi keltavihreäraitainen osajohdin

Väärin ulkokäyttöön voi tehdä PVC-muovikaapelista

Oikein johtimen poikkipinta on mitoittettava virran mukaisesti

10020 Kosketusjännite

Oikein tarkoittaa kahden kohdan välistä kosketeltavissa olevaa jännitettä

Väärin on täysin vaaraton

Oikein voi tarkoittaa myös askeljännitettä
voidaan tehdä vaarattomaksi suojaamalla jännitteiset osat koteloidmalla

10021 Suurtaajuinen sähkö

Oikein voi aiheuttaa kosketeltaessa palovammoja

Väärin on erityisen vaarallinen sydämelle

Väärin on täysin vaaraton

Oikein voi esiintyä paikoissa, joissa on tasajännitettä

10022 III-suojaluokan laite

Väärin toimii 230 voltin verkkojännitteellä

Oikein toimii suojajännitteellä

Väärin on suojamaadoitettu

Oikein toimii enintään 42 voltin tasajännitteellä

10023 Antenniasioissa on totta, että

Väärin eristetystä johdosta valmistettu lanka-antenni saa olla 230 voltin 1-vaiheisen virtajohdon yläpuolella, jos etäisyys pystysuunnassa on suurempi kuin kymmenen metriä

Oikein antennimasto on suojattava käyttömaadoituksella salaman iskua varalta

Oikein antennissa ei saa esiintyä vaarallisia, pientaajuisia vaihtojännitteitä

+ maadoituselektrodi saa olla johtavin liitoksin tehty ja metallista valmistettu vesijohto

SAMA 10019 Liitäntäkaapelin

+ johtimien värit I-suojaluokassa ovat keltavihreäraitainen, sininen ja ruskea
muunvärisen johtimen saa merkitä keltavihreäraitaisella teipillä ja käyttää suojajohtimena, mikäli ei ole käytettävissä kaapelia, jossa olisi keltavihreäraitainen johdin

- ulkokäyttöön voi tehdä tavallisesta PVC-muovikaapelista johtimien poikkipinta-ala on mitoittettava virrankulutuksen mukaisesti

SAMA 10020 Kosketusjännite

+ tarkoittaa kahden kohdan välistä kosketeltavissa olevaa jännitettä

- on täysin vaaraton

+ voi tarkoittaa myös askeljännitettä
voidaan tehdä vaarattomaksi suojaamalla jännitteiset osat koteloidmalla

SAMA 10021 Suurtaajuinen sähkö

+ voi aiheuttaa kosketeltaessa palovammoja

- on erityisen vaarallinen sydämelle

- on täysin vaaraton

+ voi esiintyä paikoissa, joissa on tasajännitettä

SAMA 10022 III-suojaluokan laite

- toimii 230 V verkkojännitteellä

+ toimii suojajännitteellä

- on suojamaadoitettu

+ toimii enintään 42 V tasajännitteellä

SAMA 10023 Mitkä seuraavista radioamatööriaseman antenniratkaisuja koskevista väittämistä ovat tosia ?

- eristetystä johdosta valmistettu lanka-antenni saa olla 1-vaiheisen 230 V virtajohdon yläpuolella, jos etäisyys virtajohtoon on pystysuunnassa suurempi kuin kymmenen metriä
antennimasto on suojattava käyttömaadoituksella salaman iskujen varalta

+ antennissa ei saa esiintyä vaarallista pientaajuisia vaihtojännitteitä

Oikein antennirakenteet on sijoitettava niin, ettei antennia voi vahingossa koskettaa

10024 Suojaerotus

Oikein tarkoittaa erityisen suojaerotusmuuntajan käyttöä edellyttää, että suojaerotusmuuntaja saa huoltotilanteessa syöttää

Oikein vain yhtä kulutuskojetta

Väärin vaatii, että suojaerotusmuuntajan toisiojännite saa olla enintään 24 V

Väärin tarkoittaa erityisen vikavirtakytkimen käyttöä

10025 Maadoittaminen

Oikein tarkoittaa laitteen tai sen osan liittämistä maadoituselektrodiin

Oikein ei ole tarpeen II- eikä III-suojaluokissa

Oikein on välttämätön I-suojaluokassa

Väärin ei ole tarpeen I-suojaluokassa

10026 Suojajännite

Oikein edellyttää, ettei siirrettävän kojeen johdossa ole suojamaata

Väärin tekee ylikuormitussuojan tarpeettomaksi

Väärin sallii käyttää tavallista verkkopistotulppaa

Oikein vaatii erikoispistotulpan käyttämistä

10027 Vikavirtakytkin

Väärin toimii 0- ja vaihejohtimien ylivirtaan perustuen

Oikein toimii 0- ja vaihejohtimien virtaeroon (summavirta) perustuen

Oikein on itsetoimiva

Oikein ei ole välttämätön radioamatööri-asemalla

10028 On syytä muistaa, että

Oikein aseman omistaja on vastuussa sen sähköturvallisuudesta

Oikein sähkö on lapsille vaarallinen

Oikein oikeat elvytystoimenpiteet on syytä opetella ennakolta

Oikein sähköiskusta tajunnan menettänyt voidaan elvyttää

+ antennirakenteet on sijoitettava siten, ettei antennia voi vahingossa koskettaa

SAMA 10024 Suojaerotus

+ tarkoittaa erityisen suojaerotusmuuntajan käyttöä

+ edellyttää, että suojaerotusmuuntaja saa huoltotilanteessa syöttää vain yhtä kulutuskojetta

- vaatii, että suojaerotusmuuntajan toisiojännite saa olla enintään 24 V

- tarkoittaa erityisen vikavirtakytkimen käyttöä

SAMA 10025 Maadoittaminen

+ tarkoittaa laitteen tai sen osan liittämistä maadoituselektrodiin

+ ei ole tarpeen II- eikä III-suojaluokissa

+ on välttämätön I-suojaluokassa

- ei ole tarpeen I-suojaluokassa

SAMA 10026 Suojajännite

+ edellyttää, ettei siirrettävän kojeen johdossa ole suojamaata

- tekee ylikuormitussuojan tarpeettomaksi

- sallii sen, että verkkojohdossa voidaan käyttää tavallista pistotulppaa

+ vaatii erikoispistotulpan käyttämistä

SAMA 10027 Vikavirtakytkin

- toimii 0- ja vaihejohtimien ylivirtaan perustuen

+ toimii 0- ja vaihejohtimien virtaeroon (summavirta) perustuen

+ on itsetoimiva

+ ei ole välttämätön radioamatööri-asemalla

LISÄTTY 10028 Radioamatööri-aseman turvalliseen käyttöön liittyen on hyvä tietää, että

+ omistaja on vastuussa radioamatööri-aseman sähköturvallisuudesta

+ sähkö on lapsille vaarallinen

+ oikeat elvytystoimenpiteet on syytä opetella ennalta

+ sähköiskun vuoksi tajuntansa menettänyt ihminen voidaan elvyttää henkilöä

- putkivahvistimen anodijännitteestä voi saada hengenvaarallisen

+ sähköiskun

- huoneiston haltija on vastuussa radioamatööriaseman sähköturvallisuudesta
- aikuinen ihminen kestää voimakkaan sähköiskun

10029 On tärkeää tietää, että

- Oikein verkkojännitteinen (230 V) sähköisku on aina hengenvaarallinen rintakehän kautta (esim. kädestä käteen) kulkeva verkkosähkövirta
- Oikein on erityisen vaarallinen sähköiskun vaara syntyy laitetta huollettaessa, jos pistokytkin on kytkettynä pistorasiaan
- Oikein putkivahvistimen anodijännitteestä (tasajännite) voi saada hengenvaarallisen sähköiskun

10030 Isotehoista 12 voltin tasavirtalähdettä

- Oikein käsiteltäessä oikosulku 12 voltin virtapiirissä on vaarallinen
- Oikein saa käyttää useiden laitteiden samanaikaiseen virransyöttöön
- Oikein ei tulisi käyttää, jos jännitteen säätöpiiri on vaurioitunut
- Väärin ei voi korvata 12 voltin akulla

10031 Paristoista on hyvä tietää, että

- Oikein jotkut paristoista ovat ongelmajätettä
- Väärin paristo kestää hyvin pitkäaikaistakin oikosulkua
- Oikein uusittavien paristojen sähköenergian hinta on huomattava
- Oikein alkaliparisto kuumenee huomattavasti oikosuljettuna

10032 Verkkokäyttöisen laitteen käyttöolosuhteet ovat

- Väärin vaarattomat, jos sähkölaite on leikkikalua
- Oikein vaaralliset, jos käyttöpaikka on kostea, märkä tai syövyttäviä aineita sisältävä
- Oikein erittäin vaaralliset, jos sähkölaitetta joudutaan pitelemään käsin johtavalla alustalla polvi- tai istuma-asennossa
- Väärin vaarattomat, jos lattia on johtava tai osittain johtava

10033 Verkkojohdon

- Oikein osajohtimien on oltava yhteisen kulutusvaipan alla
- Väärin osajohtimien värit II-suojaluokassa ovat punainen ja musta
- Väärin osajohtimien värisäännön noudattaminen ei ole välttämätöntä omatekoisessa laitteessa
- Oikein joka kuuluu II-suojaluokan laitteeseen, saa liittää I- suojaluokan pistorasiaan

10034 Sähköasennuksista on määrätty, että

POISTETTU

SAMA

10030 Isotehoista 12 V tasavirtalähdettä

- + käsiteltäessä oikosulku virtapiirissä on vaarallinen
- + saa käyttää useiden laitteiden samanaikaiseen virransyöttöön
- + ei tulisi käyttää, mikäli jännitteen säätöpiiri on vaurioitunut
- ei voi korvata 12 V akulla

SAMA

10031 Paristoja käytettäessä on hyvä tietää, että

- + tietyt paristot ovat ongelmajätettä
- paristot kestävät hyvin pitkäaikaista oikosulkua
- + uusittavien paristojen sähköenergian hinta on huomattava
- + alkaliparisto kuumenee huomattavasti oikosuljettuna

SAMA

10032 Verkkokäyttöisen laitteen käyttöolosuhteet ovat

- vaarattomat, jos sähkölaite on leikkikalua
- + vaaralliset, jos käyttöpaikka on kostea, märkä tai syövyttäviä aineita sisältävä
- + erittäin vaaralliset, jos sähkölaitetta joudutaan pitelemään käsin johtavalla alustalla polvi- tai istuma-asennossa
- vaarattomat, jos lattia on johtava tai osittain johtava

SAMA

10033 230 V jännitteellä toimivan laitteen verkkojohdon

- + johtimien on oltava yhteisen kulutusvaipan alla
- värit II-suojaluokassa ovat punainen ja musta
- johtimien värisäännön noudattaminen ei ole välttämätöntä omatekoisessa laitteessa
- + saa liittää I-suojaluokan pistorasiaan, jos se kuuluu II-suojaluokan laitteeseen

SAMA

10034 Sähköasennuksista puhuttaessa on totta, että

Väärin	radioamatööri saa tehdä aseman tarvitsemia kiinteitä sähköasennustöitä
Oikein	sähkötyöt ovat luvanvaraisia
Oikein	radioamatööri saa valmistaa itselleen radioamatööriaseman laitteita riittävän ammattitaidon omaava henkilö saa tehdä sähköasennustöitä
Oikein	valvonnan alaisena

10035 Yleiseen sähköverkkoon kytkettävässä ja radioamatööriasemaan liitettävässä jännitelähteessä pitää aina

Oikein	olla suojamaata lukuunottamatta kaikinapaisesti erottava verkkokytkin
Väärin	olla ulostulojännitettä osoittava ampeerimittari
Oikein	ottaa huomioon Sähkötarkastuskeskuksen antamat määräykset
Väärin	olla erityinen purkausvastus, jos jännitelähteen jännite ylittää 100 mV

10036 Olet suunnitellut ja tehnyt 3 kV jännitelähteen lineaarista päätevahvistinta varten. Tällöin

Oikein	se on varustettava kytkimellä, joka katkaisee vaihe- ja nollajohtimet
Väärin	sinun pitää tyyppihyväksyttää laite Telehallintokeskuksessa
Väärin	laitteessa pitää olla ulostulojännitettä ilmaiseva jännitemittari
Väärin	laitteen on aina kestettävä roiskevettä

10037 Kun lataat 600 mAH nikkeli-kadmiumakkua,

Oikein	tulisi käyttää noin 60 mA latausvirtaa ja 14 tunnin latausaikaa
Väärin	sinun ei tarvitse käyttää suojamaadoitettua tai -eristettyä latauslaitetta voit aina turvallisesti pikaladata akun noin tunnissa ns. 10C-virralla, joka tässä on noin 60 A
Väärin	akkuun merkittyjä lataustietoja ei tarvitse ottaa huomioon

10038 Suurtaajuuden jännitteen eteneminen sähköverkkoon voidaan estää

Väärin	varustamalla virtalähde purkausvastuksella
Väärin	käyttämällä tasajänniteosassa suuria elektrolyyttikondensaattoreita
Väärin	käyttämällä tasasuuntauksessa siltakytkeä
Oikein	kytkemällä muuntajan ensiöpuolella esim. 3000 pF/3750 V kondensaattorit runkoon

-	radioamatööri saa tehdä radioamatööriasemaan liittyviä kiinteitä sähköasennustöitä
+	sähkötyöt ovat luvanvaraisia
+	radioamatööri saa valmistaa itselleen radioamatööriaseman laitteita
+	riittävän ammattitaidon omaava henkilö saa tehdä sähköasennustöitä valvonnan alaisena

SAMA 10035 Radioamatööriaseman yleiseen sähköverkkoon liitettävä virtalähde on

+	varustettava verkkokytkimellä, joka suojamaata lukuun ottamatta erottaa vaihe- ja nollajohtimet
-	varustettava ulostulojännitettä osoittavalla ampeerimittarilla suunniteltava ja rakennettava siten, että se täyttää
+	sähköturvallisuusmääräykset
-	varustettava erityisellä purkausvastuksella, mikäli virtalähteen ulostulojännite on suurempi kuin 12 V

SAMA 10036 Lineaarista päätevahvistinta varten rakennettu 3 kV jännitelähde on

+	varustettava verkkokytkimellä, joka katkaisee vaihe- ja nollajohtimet
-	tyyppihyväksytettävä viranomaisella
-	varustettava ulostulojännitettä osoittavalla jännitemittarilla
-	koteloitava siten, että se on roiskevesitiivis

SAMA 10037 600 mAH nikkeli-cadmiumakkua

+	ladattaessa tulisi käyttää noin 60 mA latausvirtaa sekä 14 tunnin latausaikaa
-	ladattaessa ei tarvitse käyttää suojamaadoitettua tai -eristettyä latauslaitetta
-	voi turvallisesti pikaladata noin tunnissa kapasiteettiin nähden 10-kertaisella virralla, joka on noin 60 A
-	ladattaessa ei tarvitse huomioida valmistajan akkuun tekemiä latausmerkintöitä

SAMA 10038 Suurtaajuuden jännitteen pääsy sähköverkkoon voidaan estää

-	varustamalla virtalähde purkausvastuksella
-	käyttämällä virtalähteen tasajänniteosassa suuren varauskapasiteetin elektrolyyttikondensaattoreita
-	käyttämällä virtalähteen tasasuuntauksessa siltakytkeä
+	kytkemällä muuntajan ensiöpuolella esimerkiksi 3000 pF 3750 V kondensaattorit virtalähteen runkoon

- 10039 Vaarallisten tasajännitteiden pääsy anteniin estetään**
- Oikein kytkemällä antenni tankkipiiriin induktiivisesti ottamalla antennisignaali tankkipiiristä kapasitiivisesti riittävän jännitekestoisella kondensaattorilla
 - Oikein jännitekestoisella kondensaattorilla
 - Väärin käyttämällä lähettimessä suojaerotusmuuntajaa maadoittamalla vikatapauksissa esiintyvä tasajännite suurtaajuuskuristimella
 - Oikein

10040 Lähettimen teho on 100 W, mutta käyttöjännite vain 13,8 V. Tällöin

- Oikein verkkolaitteessa tarvitaan purkausvastus
- Väärin antennilaitteita ei tarvitse suojata kosketukselta
- Oikein verkkolaitteen muuntajan ensiossa tarvitaan sulake
- Väärin lähetintä saa käyttää vain liikkuvassa autossa

10041 Olet ostanut ulkomailta radiolähettimen, jossa on kaksinapainen verkkojohto. Ennen käyttöönottoa on

- Väärin verkkojohtoon asennettava lisämaadoitusjohdin laitteen rungon ja pistotulpan välille
- Väärin asennettava maadoitusjohdin, joka kiinnitetään alkuperäiseen verkkojohtoon nippusiteillä
- Väärin liitettävä lähetin aseman käyttömaadoitukseen, joka täyttää sähköturvallisuusmääräysten vaatimukset
- Oikein laitteeseen asennettava Suomessa käytettävä I-suojaluokan verkkojohto

10042 Virtalähteestä palaa verkkosulake n. 30 minuutin käytön jälkeen. Kuormaan menevä virta ei kuitenkaan ole noussut. Syyinä voi olla

- Oikein liian kriittisesti mitoitettu verkkosulake
- Oikein vikaantunut verkkosuodin
- Oikein muuntajan ensiökäämi, jonka kierroksista osa on oikosulussa
- Väärin verkkokytin

10043 Purkausvastuksen tehtävä on

- Väärin purkaa antennin staattiset varaukset maahan
- Väärin purkaa prosessorin ja ram-piirien kondensaattorien varaukset, jotta laite käynnistyisi häiriöttä
- Väärin toimia laitteen käynnistyttyä ja purkaa vaaralliset jännitteet
- Oikein purkaa virtalähteen vaaralliset jännitteet, kun laitteen verkkojännite katkaistaan

10044 Antennilinjassa on käytettävä ylijännitesuojaa

- SAMA 10039 Vaarallisten tasajännitteiden pääsy anteniin voidaan estää**
- + kytkemällä antenni lähettimen tankkipiiriin induktiivisesti
 - + kytkemällä antennisignaali lähettimen tankkipiiristä riittävän suuren jännitekeston omaavalla kondensaattorilla
 - käyttämällä lähettimessä suojaerotusmuuntajaa maadoittamalla vikatapauksissa esiintyvä tasajännite suurtaajuuskuristimella

SAMA 10040 Lähettimen teho on 100 W, mutta käyttöjännite on vain 13,8 V, joten

- + verkkolaitteessa tarvitaan purkausvastus
- antennilaitteita ei tarvitse suojata kosketukselta
- + verkkolaitteen muuntajan ensiöpiiri on varustettava sulakkeella
- lähetintä saa käyttää vain liikkuvassa autossa

SAMA 10041 Olet ostanut ulkomailta radiolähettimen, jossa on kaksinapainen verkkojohto. Ennen lähettimen käyttöönottoa

- verkkojohtoon on asennettava erillinen lisämaadoitusjohdin laitteen rungon ja pistotulpan välille
- siihen on asennettava maadoitusjohdin, joka kiinnitetään alkuperäiseen verkkojohtoon nippusiteillä
- se on liitettävä radioamatööriaseman käyttömaadoitukseen, joka täyttää sähköturvallisuusvaatimukset
- + siihen on asennettava Suomessa käytettävä I-suojaluokan verkkojohto

SAMA 10042 Virtalähteestä palaa verkkosulake noin 30 minuutin käytön jälkeen, vaikka kuormaan menevä virta ei ole kasvanut. Ilmiön syyinä voi olla

- + alimitoitettu verkkosulake
- + vikaantunut verkkosuodatin
- + muuntajan ensiökäämi, jonka kierroksista osa on oikosulussa
- verkkokytin

SAMA 10043 Purkausvastuksen tehtävä on

- purkaa antennin staattiset varaukset maahan
- purkaa tietokoneiden ja radiolaitteiden prosessorien ja muistipiirien kondensaattorien varaukset, jotta laite käynnistyisi häiriöttä
- toimia laitteen käynnistyttyä ja purkaa vaaralliset jännitteet
- + purkaa virtalähteen vaaralliset jännitteet, kun laitteen verkkojännite katkaistaan

SAMA 10044 Antennilinja on varustettava ylijännitesuojalla,

- Väärin mikäli sähköverkon jännite nousee liian suureksi
- Väärin jos anodijännite voi nousta niin suureksi, että tehoraja ylittyy
- Oikein mikäli antenni on rakenteeltaan sellainen, ettei sitä voi radioteknisistä syistä maadoittaa
- Väärin jos lähettimen käyttöjännitteet otetaan sähköverkosta

10045 Suojamaadoitus

- Oikein on tehtävä sarjakytkentäperiaatteella, jotta johdon yhtenäispituus minimoituisi
- Oikein on tehtävä rinnakkaiskytkentäperiaatteella
- Väärin on rakennettava myös II-suojaluokan laitteisiin
- Oikein on asennettava myös tehdasvalmisteiseen lähettimeen

10046 Radioamatöörilaitteen maadoituselektrodina voidaan käyttää

- Oikein maahan noin 0,7 m syvyyteen asennettua 10 m pituista 16 neliömillimetrin kuparijohdinta
- Väärin maahan asennettua 1 m pituista ja 32 mm paksuista pystysuoraa kuparielektrodia
- Väärin maahan ulottuvaa, johtavin liitoksin tehtyä muoviputkistoa
- Väärin sähköverkon 0-johdinta
- Väärin rakennuksen lämpöjohtoverkkoa

10048 Verkköjännitteeseen kytkettävien radioamatöörilaitteen osien on oltava Suomessa hyväksytyä mallia tai CE-merkinnällä varustettuja. Näitä osia ovat

- Oikein laitteen verkkokytkin
- Oikein sulakkenpidin sulakkeineen
- Väärin antennikaapelin liittimet
- Oikein pistotulppa
- Väärin antennikaapeli
- Väärin pääteasteen virituskondensaattori

10050 Verkkö- tai muuta vaarallista jännitettä ei saa olla radioamatöörilaitteen

- Oikein antenniliittimissä
- Oikein kovaäänisliittimissä
- Oikein liittimissä, jotka on tarkoitettu signaalien siirtoon
- Väärin lähettimen säätökondensaattorin akselissa laitekotelon sisällä

- mikäli sähköverkon jännite nousee liian suureksi
- jos anodijännite voi nousta niin suureksi, että tehoraja ylittyy
- + mikäli antenni on rakenteeltaan sellainen, ettei sitä voi radioteknisistä syistä maadoittaa
- jos lähettimen käyttöjännitteet otetaan sähköverkosta

SAMA 10045 Suojamaadoitus on

- tehtävä sarjakytkentäperiaatteella, jotta johdon yhtenäispituus minimoituisi
- + tehtävä rinnakkaiskytkentäperiaatteella
- rakennettava myös II-suojaluokan laitteisiin
- + asennettava myös tehdasvalmisteisiin radioamatöörilähettimiin

SAMA 10046 Radioamatöörilaitteen maadoituselektrodina voidaan käyttää

- + maahan noin 0,7 m syvyyteen upotettua kuparijohdinta, jonka pituus on 10 m ja poikkipinta-ala 16 mm²
- + maahan pystysuoraan asennettua 32 mm paksuista kuparielektrodia, jonka pituus on 1 m
- maahan ulottuvaa johtavin liitoksin tehtyä muoviputkistoa
- sähköverkon 0-johdinta
- rakennuksen lämpöjohtoverkkoa

SAMA 10048 Verkköjännitteeseen kytkettävien radioamatöörilaitteiden osissa on oltava CE-merkintä tai ne voivat olla myös Suomessa tyyppihyväksytyä mallia. Edellä mainittuja osia ovat

- + laitteen verkkokytkin
- + sulakkenpidin sulakkeineen
- antennikaapeleissa käytetyt liittimet
- + pistotulppa
- antennikaapelit
- radiolaitteiden pääteasteissa käytetyt virituskondensaattorit

YHDISTETTY 10050 Verkkö- tai muuta vaarallista jännitettä ei saa olla radioamatöörilaitteen

- + antenniliittimissä
- + kovaäänisliittimissä
- + liittimissä, jotka on tarkoitettu signaalien siirtoon
- lähettimen säätökondensaattorin akselissa laitekotelon sisällä
- verkkoliittimissä

10051 Verkko- tai muu vaarallinen jännite saa olla radioamatöörilaitteen

- Väärin antenniliittimissä
- Oikein verkkoliittimissä
- Väärin liittimissä, jotka on tarkoitettu signaalien siirtoon
- Oikein lähettimen säätökondensaattorin akselissa laitekotelon sisällä

YHDISTETTY

10052 SUKO-pistotulppa

- Oikein liitetään suojamaadoitettuun laitteeseen kolmen johtimen sähköliitäntäkaapelilla
- Väärin on tehdasvalmisteisissa radioamatöörilaitteissa vapaasti vaihdettavissa jonkin muun suojausluokan pistotulppaan
- Oikein tarkoittaa suojakosketinpistotulppaa
- Oikein kytketään liitäntäjohtoon siten, että keltavihreäraitainen johdin liitetään maadoitusnapaan

YHDISTETTY 10052 SUKO-pistotulppa

- + liitetään suojamaadoitettuun laitteeseen kolmen johtimen sähköliitäntäkaapelilla
- on tehdasvalmisteisissa radioamatöörilaitteissa vapaasti vaihdettavissa jonkin muun suojausluokan pistotulppaan
- tarkoittaa suojakosketinpistotulppaa
- + kytketään liitäntäjohtoon siten, että keltavihreäraitainen johdin liitetään maadoitusnapaan
- vaihdettavissa jonkin muun suojausluokan pistotulppaan
- kytketään liitäntäjohtoon siten, että keltavihreäraitainen johdin tulee vaihenapaan
- kytketään liitäntäjohtoon siten, että keltavihreäraitainen johdin tulee nollanapaan

10053 SUKO-pistotulppa

- Oikein kuuluu I-suojausluokan liitäntäjohtoon
- Oikein kytketään liitäntäjohtoon siten, että keltavihreäraitainen johdin tulee maadoitusnapaan
- Väärin kytketään liitäntäjohtoon siten, että ruskea johdin tulee vaihenapaan
- Väärin kytketään liitäntäjohtoon siten, että sininen johdin tulee vaihenapaan

YHDISTETTY

10054 Kuvassa 1 on malliesimerkki liitäntäjohdon liittämistä radioamatöörilaitteeseen. Tunnista osat.

- Väärin Osa 7 = vedonpoistaja
- Oikein Osa 4 = suojamaadoitusliitin
- Väärin Osa 2 = metallinen kiinnityslevy
- Väärin Osa 1 = läpivientiholkki

POISTETTU

10055 Kuvassa 1 on malliesimerkki liitäntäjohdon liittämistä radioamatöörilaitteeseen. Tunnista osat.

- Väärin Osa 7 = vedonpoistaja
- Väärin Osa 6 = suojamaadoitusliitin
- Väärin Osa 2 = metallinen kiinnityslevy

POISTETTU

Oikein Osa 1 = nippuside

10056 Kuvassa 1 on malliesimerkki liitännäjäohdon liittämistä radioamatöörilaitteeseen. Tunniasta osat.

Oikein Osa 7 = läpivienti

Oikein Osa 4 = suojamaadoitusruuviliitin

Oikein Osa 2 = kiinnityslevy (eriste)

Oikein Osa 1 = nippuside

POISTETTU

10057 Kuvassa 1 on malliesimerkki liitännäjäohdon liittämistä radioamatöörilaitteeseen. Tunniasta osat.

Väärin Osa 6 = läpivienti

Väärin Osa 5 = 0-johto

Oikein Osa 3 = jatkoliitoskappale

Väärin Osa 1 = läpivienti

POISTETTU