

# Saugumo instrukcijos

----- Perskaitykite naudojimo instrukciją pirmiausia -----

Visada dėvėkite apsauginius akinius dirbdami prie automobilio. Būkite ypatingai atsargus prie akumuliatoriaus ir judančių dalių. Niekada nedėkite įrankių ant akumuliatoriaus.

Dujos, išsiskiriančios iš akumuliatoriaus yra labai sprogios. Jei akumuliatorius sprogo plaukite rūgštį nuo odos dideliu kiekiu vandens. Pasidarykite neutralizuojantį tirpalą su soda, nuplaukite juo rūgštis pažeistas vietas, tada perplaukite dar didesniu kiekiu vandens.

Pirmiausia atjunkite įžemintą akumuliatoriaus gnybtą. Neįžeminto laido kontaktas su automobilio korpusu gali sukelti kibirkščiavimą, sprogį dujų išsiskyrimą ir akumuliatoriaus sekcijų išsilydimą.

Stenkitės, kad erdvė apie akumuliatorių būtų gerai ventiliuojama. Nesukelkite kibirkščių ar atviros ugnies arti akumuliatoriaus. Prieš pradėdami dirbti prie automobilio įjunkite rankinį stabdį. Nepasitikėkite automatinėmis stovėjimo sistemomis.

Gerai ventiliuokite darbo vietą, kad joje nebūtų išmetamų dujų. Saugokites elektros šoko kuri galite gauti nuo aukštos įtampos laidų ir nuo ričių valdymo kontaktų. **Žmogaus reakcija į šoką, prie veikiančio variklio, gali būti pavojingesnė už šoko padarinius.**

Kibirkščiavimą sukeliančius daiktus laikykite ne žemiau kaip 0.5 metro nuo grindų, kad išvengtų susikaupusių benzino garų užsiliepsnojimo.

Saugokite, kad prietaisų laidai nepatektų į besisukančias variklio dalis.

Nusiimkite žiedus ir kitus papuošalus nuo rankų. Jie gali sukelti trumpą jungimą ir labai įkaisti nuo elektros srovės.

**FERRET**  
INSTRUMENTS



## Aukštos įtampos matavimo F950 adapteris osciloskopui



## Ižanga

F950 pritaiko beveik kiekvieną osciloskopą ar grafinį multimetrą stebėti skirstytuvinės, ar tiesioginio uždegimo sistemos ( tiek su simetrinėmis ritėmis, tiek ritė – žvakė sistemomis) kreivėms. Uždegimo kreivės bus rodomos vienoje eilėje pagal cilindrų darbo tvarką. Osciloskopams, kurie neturi paleidimo nuo 1- mo cilindro reikia naudoti F950 arba F951, kad būtų galima sinchronizuoti krieves. Matavimo metodika susiveda į osciloskopo galimybes ir jo išmanymą. Kreivių kokybė priklauso tik nuo osciloskopo.

## Pagrindinės instrukcijos

Jūs turite būti gerai susipažinęs su osciloskopu prieš pradėdant naudoti F950. Jei būtina atidžiai perskaitykite osciloskopo vartotojo instrukciją.

Visi pavyzdžiai duoti, kaip naudoti F950 su tiesiogine uždegimo sistema turinčia simetrines rites. Perskaitykite atitinkamus paragrafus kaip dirbti su skirstytuvinėmis ar ritė – žvakė sistemomis.

F 950 naudoja 9V elementus maitinimui. Kai prietaisas įjungtas šviečia raudonas šviesos diodas. **Baigę darbą būtinai išjunkite prietaisą.**

## Skirstytuvinės uždegimo sistemos

Visos instrukcijos išlieka tos pačios, tik prijungti tereikia vieną aukštos įtampos jungtį prie centrinio laido. Nereikia prijunginėti kiekvieno cilindro, tiesiog prijunkite cetrinio laido aukštos įtampos jungtį į raudoną arba mėlyną lizdą.

Skirstytuvinėms sistemoms su integruotomis į paskirstytoją ritėmis reikia naudoti adapterius. Adapteriai į F950 komplektą neįeina

## Ritė – žvakė uždegimo sistemos

Visos instrukcijos išlieka tos pačios tik naudoti reikia vien mėlynus arba raudonus įėjimo lizdus. Varikliams turintiems daugiau nei 4 cilindrų reikia papildomo adapterio X020 – 43. Vienas adapteris naudojamas kiekvieniems 2 papildomiems cilindrų.

Su standartinė F 950 komplektacija galima tikrinti variklius, turinčius ritė – žvakė uždegimo sistemą su keturiais cilindrais. Jums reikės vieno X020 – 43 adapterio dirbti su 6 –iais cilindrais, dviejų adapterių dirbti su 8 –iais cilindrais ir t.t

## Dviejų spindulių osciloskopas

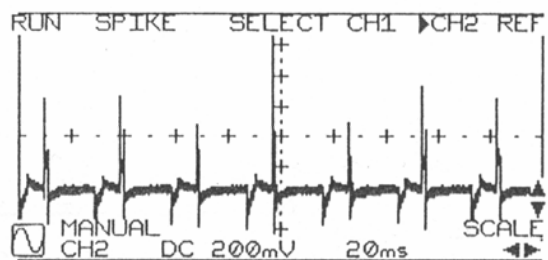
F 950 suderinamas su bet kuriuo dviejų spindulių osciloskopu. Žemiau einantis aprašymas padės jums pamatyti stabilią uždegimo kreivę osciloskopo ekrane. Galima naudoti jūsų osciloskopo funkcijas kreivių kokybės pagerinimui.

1. Pajunkite F951 prie pirmo cilindro zvaklaidžio, ir į pirmą osciloskopo kanalą.
2. Nustatykite pirmą kanalą tokiems parametrams: įėjimas uždaras, matavimo įtampa iki 5V, Skleistinė apie 20 ms.
3. Nustatykite pirmo kanalo skleistinės paleidimą nuo teigiamo fronto. Skleistinės paleidimas turi vykti panašiai nuo 4V.
4. Pajunkite F950 į antrą kanalą.
5. Nustatykite tokius antro kanalo parametrus: įėjimas uždaras (tik kintamą įtampą), matavimo įtampa iki 1V, skleistinė tokia pati, kaip pirmame kanale.
6. Prijunkite F950 korpuso jungtį prie automobilio korpuso, prijunkite visus aukštos įtampos paėmimo laidus prie automobilio žvaklaidžių. Jungti laidų į F950 kol kas nereikia.
7. Užveskite variklį. Įjunkite aukštos įtampos paėmimo laidą į F950. Jei osciloskopas rodo invertuotą signalą, laidą įjunkite į kitos spalvos jungtį. Procerūrą tęskite, kol bus sujungti visi laidai.

Tipiniu atveju, tiesioginio uždegimo sistemai su simetrinėmis ritėmis, pusė laidų bus sujungti į raudonas, pusė į mėlynas prietaiso jungtis.

Nuo šiol reikia naudotis osciloskopo funkcijomis, kad galėtumėte analizuoti kreives. Kai kuriuose osciloskopuose galima išjungti pirmo kanalo spindulį, bet sincronizuotis būtent nuo jo.

Turėtumėte matyti kreivę, panašią į žemiau pateiktą, naudojant Tektronix TekMeter osciloskopą.



## Darbas su vieno spindulio osciloskopu

Kai kurie vieno spindulio osciloskopai gali rodyti uždegimo kreives. Reikia sujungti abu (pirmo cilindro sinchronizaciją (F 951) ir F950) į osciloskopo įėjimą lygiagrečiai sujungiant “banano” tipo jungtis. Kadangi sinchroimpulsas ir kreivė yra tame pačiame įėjime 1-o cilindro kreivė turės labai didelį piką. Nustatykite sinchronizacijos paleidimo lygį taip, kad skleistinė pasileistų tik nuo piko viršaus, tai leis padaryti teisingą cilindrų atskaitą. Norint pamatyti 1 – o cilindro kreivę perkeltkite F951 ant kito cilindro

## Techninė pagalba

Visais klausimais dėl prietaiso eksploatacijos, garantinio ir pogarantinio aptarnavimo kreiptis:

Kauno g. 29, Ramučiai

LT-54466 Kauno raj.

Tel./faks.: 8 37 432698

Mob. tel.: 8 685 65758

[autotestas@takas.lt](mailto:autotestas@takas.lt)

<http://www.autotestas.lt>