

Elektwomekanik

Leson 3

Dyanostik Pann Elektrik

Ekipman Pou Chèche Pann Elektrik

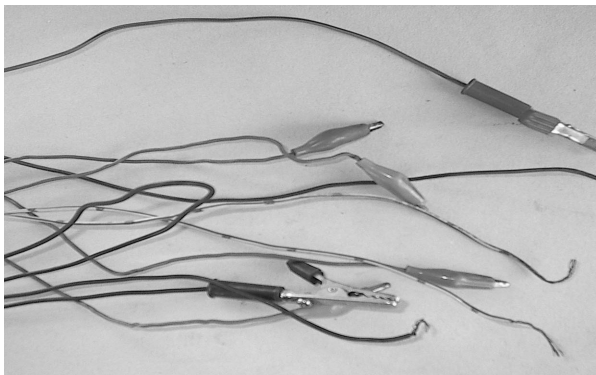
Dyanostik vle di sèvi ak siy yon pann prezante ou pou twouve ki pann li ye nan machin nan. Pou fè dyanostik sikwi elektrik yo ou bezwen plizyè fil janbe, yon limyè temwen, e yon milimèt.

Fil Janbe

Fil janbe se yon fil ou mete sou yon sikwi elektrik pou fè kouran janbe yon pati sikwi a. Fil janbe ede nou jwenn pwoblèm nan sikwi yo. Yo ede nou jwenn **ouvè** yo ak **gwo rezistans** yo. Pou fè dyanostik ou dwe gen yon bon valè fil janbe de plizyè longè e dyamèt. Fil janbe yo dwe gen plizyè kalite **tèminal** diferan sou yo. Yon kalite tèminal ki itil anpil se **klips kokodil**. Yo van yo nan

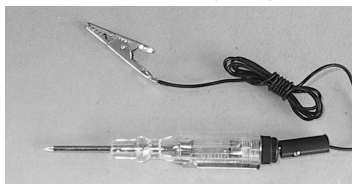
magazen otopats yo.

Lè ou sispèk gen yon gwo rezistans



Kèk fil janbe ak klips kokodil sou kèk nan yo.

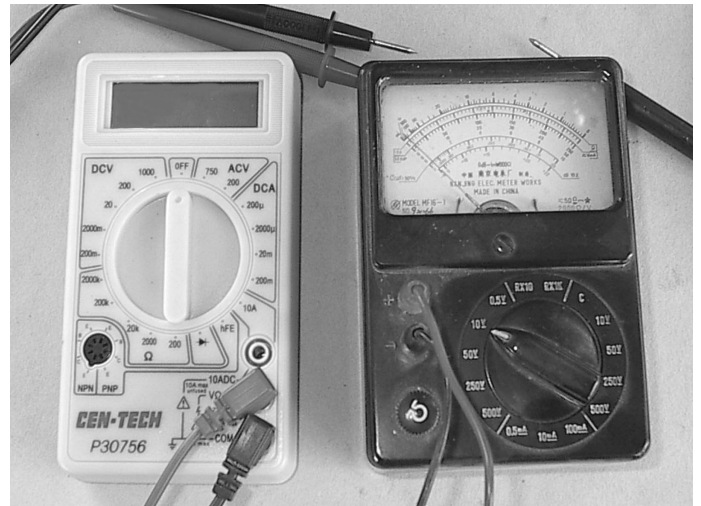
ant yon aparèy ak pati sikwi negatif la, mete yon fil janbe ant kò aparèy la e chazi machin nan. Si aparèy la kòmanse travay byen, ou konnen se vre, gen yon pwoblèm rezistans nan sikwi negatif la.



Limyè Temwen.

Limyè Temwen

Yon limyè temwen se yon limyè 12 vòlt ak 2 fil. Souvan li gen yon klips kokodil yon bò, e lòt bò gen manch ak yon bout fè ki gen yon pwent sou li. Konsa, pwent la kapab penetre izolasyon fil yo pou sonde si pa gen vòltaj. Pou sèvi ak yon limyè temwen, atache klips kokodil la sou yon pati kò machin nan ki pa gen penti, lwil, lawouj, ou lòt rezistans. Chak fwa pwent la touche



yon fil ki gen vòltaj pozitif, limyè a pral limen. Konsa li bay temwen pa gen chòt ou ouvè ant batri a e pati sikwi limyè a ap teste a.

Jan Pou Sèvi Ak Yon Miltimèt

Yon milimèt se yon vòltmèt, anpermèt e ommèt nan yon sèl aparèy. Gen 2 kalite miltimèt, sa ki sèvi ak yon gèdj e sa ki sèvi ak yon **tablo nimerik**. Lekti miltimèt nimerik pi fasil. Pri miltimèt nimerik menm pri ak miltimèt gèdj yo. Konsa liv sa pral diskite sèlman jan pou sèvi ak miltimèt nimerik.

Miltimèt nimerik yo gen yon pil entèn pou alimante tablo a. Li dwe rete nan pozisyon 'off' lè ou p' ap sèvi ak li pou pa epize batri a. Tout milimèt yo gen yon **selektò** ki kapab nan omwens 6 pozisyon

- **DCV** - Vòltmèt pou kouran **kontini** avèk seleksyon 200m (mili vòlt), 2000 m, 20, 200, 1000 Vòlt
- **ACV** - Vòltmèt pou kouran **altènatif** avèk seleksyon 200, 750 Vòlt
- **Ω** - Ommèt pou mezire **rezistans** avèk seleksyon 2, 200, 2k (mil), 200K, 2000K Ω
- **DCA** - Anpermèt pou mezire kouran kontini avèk seleksyon 200μ (mikwo anpè), 2m (mili anpè), 20m, 200m
- **→|←** Tès Diòd
- **10A** - Anpermèt pou kouran kontini (ADC) jiske 10 A



Miltimèt yo gen 2 fil desay (d'assai) yonn nwa, yonn wouj. Fil nwa dwe toujou ploge nan pozisyon COM (pou komin). **Fil wouj la dwe toujou ploge nan pozisyon make VΩmA** sòf lè ou vle mezire yon gwo anperaj kouran kontini. Lè ou pran mezi toujou mete fil wouj la sou pati sikwi pozitiv la sof lè ou ap mezire rezistans.

Jan Pou Mezire Vòltaj

Pou mezire vòltaj nan sikwi elektrik veye ke fil wouj la ploge nan pozisyon make VΩmA e tounen selektò nan zòn DCV sou pozisyon 20 V. **Se yon prensip pou toujou chèche pozisyon ki pi wo pase vòltaj ou pral mezire.** Kòm yon machin sèvi ak 12 V se nan pozisyon 20 ou pral mete selektò a. Si ou ap travay sou yon gwo machin bwat ki sèvi ak 24 V, mete selektò sou 200.

Lè ou pran mezi, mete vòltmèt an paralèl ak sikwi ou ap mezire. Sa vle di ou pa bezwen koupe yon fil pou fè mezi a. Mete fil desay wouj sou pati sikwi a ki pi pozitiv la, mete fil nwa sou yon pati chazi a e pran mezi. Veye ke fil desay a fè bon kontak ak sikwi a. Nimewo yo ki parèt sou tablo miltimèt la se vòltaj la. Si yon chif negatif parèt sou tablo a, fil desay yo goch e dwat, fil nwa pi pozitiv pase fil wouj la, chanje fil yo.



Si ou vle mezire vòltaj kouran EDH (ou yon delko), mete selektò sou 750 nan zòn ACV. Si vòltaj ki parèt se 110 V ou mwens, ou kapab mete selektò sou pozisyon 200 V. Lè ou pa konnen ki vòltaj ki pral gen nan yon sikwi, toujou mete selektò a sou pozisyon ki pi wo an premye. Kouran yon kay toujou altènatif (AC). Gen delko ki bay 110V, 220V e 380V selon jan yo fabrike l. Kouran EDH ki nan gwo fil anwo poto yo se 40,000 V. Se moun sòt ki mele ladan. Anpil moun mouri konsa nan eseye fè konbèlann pou vole kouran. Yon kouran 40,000 V tèlman fò li kapab fè yon moun tounen chabon.

Jan Pou Mezire Rezistans

Pou mezire rezistans ant 2 pwent nan rezo yon sikwi

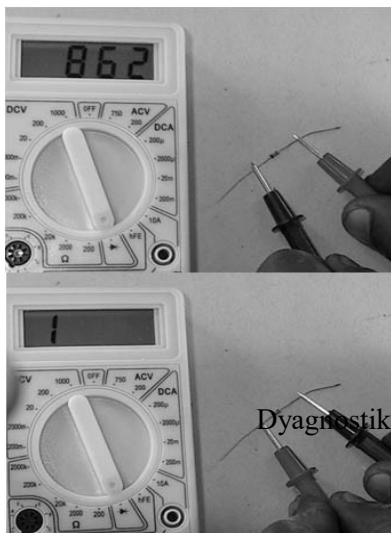
elektrik, ou dwe **deploge** fil wouj la e ploge l nan pozisyon make $V\Omega mA$. Apre sa tounen selektò nan zòn Ω sou pozisyon 200k. **Lè ou mezire rezistans yon bagay fòk li pa gen okenn vòltaj sou li. Si ou eseye pran mezi rezistans yon sikwi ki gen 12 V sou li, miltimèt la pral boule.**

Lè ou poko ap pran mezi e fil desay yo **pa** ap touche anyen, tablo a pral endike yon "1" nan men goch ki vle di '**rezistans twò gwo pou mezire.**' Si ou touche fil desay yo ansanm, tablo a dwe endike 0 ou 0.2 ou yon ti chif pi piti pase 1.0 ki vle di 'pa gen rezistans menm.'

Pa egzanp si ou vle wè si gen yon gwo rezistans ant klaksonn nan e kò machin nan **deploge yonn nan fil** klaksonn nan. Lè sa sikwi a koupe. Mete yon fil desay sou bòn klaksonn nan, mete lòt la sou bòn negatif batri a. Rezistans la ta dwe mwens ke 1 òm. Mete selektò a nan pozisyon 200 Ω pou fè mezi sa. Si rezistan ant klaksonn e kò machin nan plis ke 200 Ω , tablo a pral mete yon "1" sou pati goch tablo a. Sa vle di ou dwe tounen selektò a pou chwazi yon pi gwo pozisyon.

Jan Pou Mezire Anperaj

Tout kouran nan sikwi machin yo twò gwo pou mezire ak yon milimèt lè fil desay wouj la ploge nan pozisyon make **$V\Omega mA$** . Pozisyon sa fèt pou mezire ti anperaj yo tankou 0.2 A ou mwens ki konn parèt anndan sikwi elektwonik yo. Si ou eseye mezire yon anperaj ki twò gwo pou miltimèt la, li pral boule. Kèk nan yo gen yon fizib



entèn pou pwoteje yo kont twòp anperaj. Si milimèt la mouri, ouvri li pou wè si li pa gen yon fizib ki boule.

Pou mezire anperaj chanje pozisyon fil wouj la, ploge li nan twou make 10 ADC. Fil nwa dwe rete ploge nan COM. Mete selektò nan pozisyon 10 A.

Mezi anperaj toujou fèt an seri ak sikwi a. Sa vle di tout kouran ki pase anndan sikwi a dwe pase anndan miltimèt la. Li pi fasil pou fè sa nan tablo fizib la. Retire fizib nan sikwi ou vle mezire e ploge fil desay yo kote fizib la te ye, yon fil nan chak bòn.

Veye lè ou fè sa, si sikwi a gen yon chòt ou yon bagay ki pran plis ke 10 anpè milimèt la kapab boule.

Lè ou fin mezire anperaj, pa bliye ploge fil desay wouj la nan twou make **$V\Omega mA$** . Retounen selektò nan pozisyon 'off.'

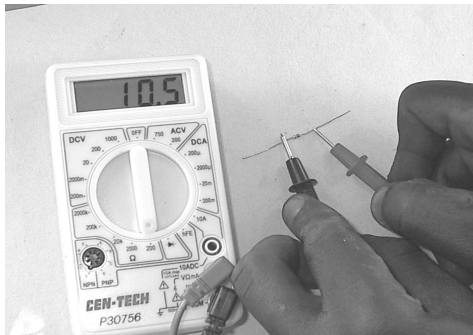
Jan Pou Teste Diòd Yo

Pou teste yon diòd pou wè si li bon veye ke fil wouj la ploge nan pozisyon make $V\Omega mA$ e tounen selektò sou pozisyon ki make diòd (\rightarrow). Fòk diòd la andeyò sikwi a pou fè tès sa. Ki vle di, fòk ou retire li kote li fikse a. Mete fil wouj la sou katòd diòd la e fil nwa sou anòd la. Gade chif ki parèt sou tablo a. Ranvèse fil wouj e nwa. Konsa fil nwa sou katòd la. Fòk gen yon gwo diferans ant chif yo ki parèt sou tablo a lè fil yo nan yon sans pa rapò a lè yo nan lòt sans. Si pa gen gwo diferans ant chif yo, diòd la pa bon. Sa vle di, fòk diòd la gen yon gwo rezistans nan yon sans, men yon ti rezistans nan lòt.

Swen Milimèt La.

Toujou gade milimèt la anndan bwat li avèk fil desay li yo. Toujou veye ke fil desay wouj la ploge nan bòn make **VΩmA** sòf lè ou ap mezire gwo anperaj, si non, ou kapab boule milimèt la.

- Veye pou li pa janm mouye ak dlo.
- Pa kite li chofe twòp nan solay ou sou motè a.
- Pa kite nenpòt moun sèvi ak li.
- Lè ou fin sèvi avèk li toujou mete selektò a sou pozisyon 'off' si non, pil anndan li pral fini.



Yon ti rezistans 10.5 òm.

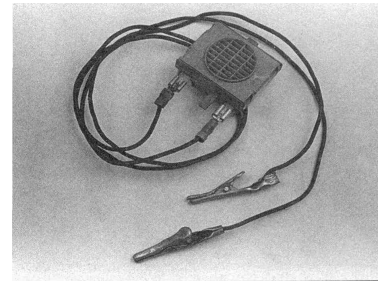
Si tablo pa limen ou chif yo sanble fèb lè ou

mete selektò nan yon zòn pou pran mezi, pil la fèb, li mande chanje. Si ou fè li mache ak yon pil ki fèb, mezi li pran yo p' ap bon, yo p' ap vre.

Ou la ?

1. Gen 3 bagay prensipal pou ede mekanisyen yo chèche pwoblèm elektrik yo, ki sa yo ye?
2. Yon miltimèt gen omwens 6 kalite bagay li kapab mezire, ki sa yo ye?
3. Yon miltimèt gen 2 fil sèlman, yon wouj, yon nwa men li gen 3 twou pou ploge fil yo. Ki wòl chak nan twou yo. Ki lè ou dwe sèvi ak chak nan yo?
4. Ki prekosyon ou dwe pran lè ou ap mezire rezistans yon sikwi ak yon miltimèt?

5. Kisa ou dwe fè avan ou mezire anperaj yon sikwi ki ka gen yon kouran 5 anpè sou li?



Lòt Ekipman Pou Chèche Pann Elektrik Yo

Gen lòt bagay yon mekanisyen kapab sèvi pou ede li chèche pann elektrik yo. Yo pa mande anpil lajan. Gen limyè temwen ak pil, e gen yon sonèt temwen.

Sonèt Temwen

Yon sonèt temwen fasil pou fabrik ak yon ti sonèt machin e 2 fil janbe. Li bon zam pou chèche sikwi ki gen yon ouvè tanzantan. Lè ou atache sonèt temwen sou yon sikwi sou vòltaj, li sonnen. Si ou souke tout fil yo ki nan sikwi a, ou kapab tande lè sikwi a ouvri e fèmen.

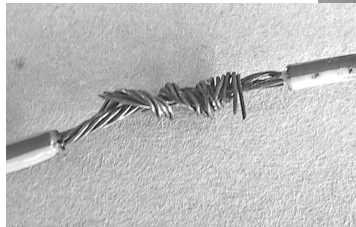
Jan Pou Fè Koneksyon Elektrik Yo

Sikwi elektrik yo depan de bon koneksyon elektrik ki pa gen twòp rezistans, ki p' ap ouvri pou kont yo, ki p' ap fè yon chòt ak tè apre yon ti tan. Gen plizyè fason pou fè yon bon koneksyon elektrik. Pi bon fason se pou soude li ak plon. Apre sa gen koneksyon mekanik ki kapab fèt ak yon pens espesyal.

Jan Pou Soude Yon Fil Ak Plon

Pou soude ou bezwen **plon** ou eten, **yon fè a soude**, e yon kouto. Gen plon ak gòm (ki soti nan pyebwa), gen plon ak asid. Plon asid pou soude tòl yo. Plon gòm pou soude fil elektrik. Pa janm sèvi ak plon asid pou soude bagay elektrik, fil yo pral pouri

ak kowosyon.



Avan ou mare fil yo, grate yo byen grate ak yon kouto pou sifas fil

yo klere. Fòk fil yo pa gen okenn lwil, tè, ou kowosyon sou yo.

Avan ou soude fil yo, ou dwe fè yon bon konneksyon mekanik. Sa vle di, ou dwe mare fil yo yon fason ke yo kapab kenbe pou kont yo **san ke yo pa** soude. Mare yo byen ak 2 a 3 tou chak bout, yonn sou lòt.

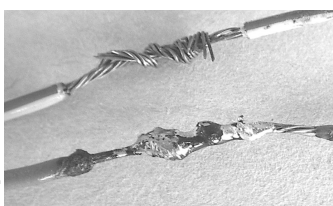
Pou soude yon konneksyon chofe fil yo ak fè a



soude jiskaske plon an koule sou yo. Pa mete twòp plon. Fòk fil yo chofè kont pou plon an byen koule pou penetre jwen la

nèt. Lè ou fin soude, konneksyon an dwe klere e lis. Si li pa klere, tanperati a pa te kont

chofe li ankò. Lè ou fin soude fil yo kouvri konneksyon an ak tep ou silikon.



Jan Pou Sèvi Ak Konneksyon Mekanik

Gen yon kalite tèminal ak konneksyon mekanik yo sèvi pou fè reparasyon elektrik san soude. Li toujou pi bon pou soude. Men anpil garaj sèvi ak konneksyon mekanik yo.



Gen yon pens espesyal pou atache tèminal yo epi gen plizyè kalite tèminal. Gen tèminal bag, kwòk, e pèl. Tèminal bag gen plis garanti yo p' ap detache. Tèminal kwòk ak pèl pi fasil pou atache e retire. Gen tèminal pou fil 10 a 12, 14 a 16 e 18 a 22.

Pens la gen yon kouto pou retire izolasyon sou fil yo san ke fil la pa blese. Chak dyamèt fil gen pozisyon pa li pou sèvi lè ou ap retire izolasyon an.

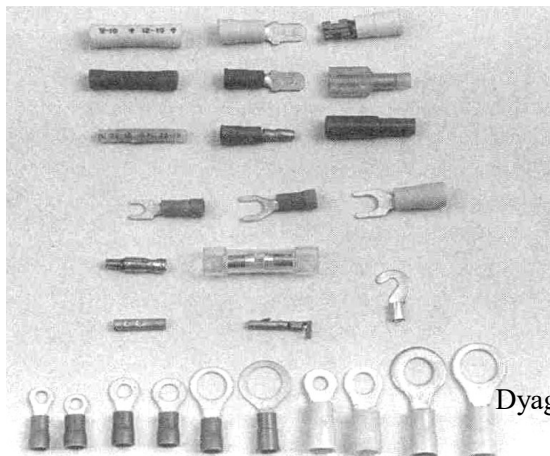
Lè ou sèvi ak pens pou mete yon tèminal ou fè yon konneksyon, pa peze yo twòp. Si ou peze tèminal la twòp ou pral tèlman kraze l, li p' ap ka kenbe.

Pann Sikwi Elektrik Yo

La kòz prèske tout pwoblèm nou konn konfwonte nan rezo elektrik machin yo kapab klase yon gwo rezistans, yon ouvè, oubyen yon chòt.

Gwo Rezistans

Yon gwo rezistans redwi kantite kouran ki kapab pase anndan yon sikwi. Konsa gen mwens enèji ki rive nan aparèy yo sou sikwi a: limyè yo fèb, klaksonn nan pa sonnen, ponp gazolin nan manke bay presyon, e latriye. La kòz gwo rezistans kapab



yon fil kase, kowosyon, lwil, tè, e lòt bagay ki antre anndan plòg yo ki fè pati sikwi a. Yon lòt kòz kapab yon fil ki tèlman blese, sèl kèk brin rete nan fil la pou kondwi kouran. Yon fil ki pi mens gen plis rezistans pase yon gwo fil.

Ouvè

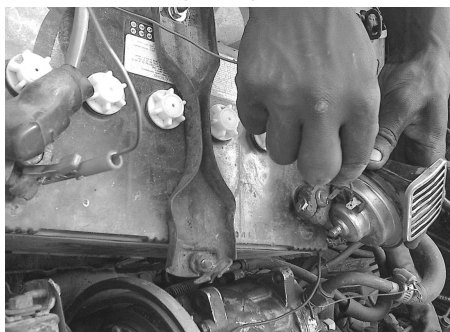
Yon ouvè se yon brèch fizik anndan sikwi elektrik la ki fè kouran pa pase menm. La kòz yon ouvè kapab yon plòg ki dekonnekte ou yon fil kase. Ouvè a kapab nan pati pozitif ou negatif yon sikwi. Souvan ouvè a sitiye **anndan** yon bagay elektrik tankou yon kòy ou yon motè.

Chòt

Pi gwo danje pou yon sikwi elektrik se yon chòt ('short' an angle vle de 'kout'). Yon chòt se yon wout ki pa nòmal, pou kouran pase. Se yon wout ki twò kout, ki manke rezistans. Souvan la kòz yon chòt se yon fil ki blese e k' ap touche tè a. Lè pa gen rezistans, anpil kouran kapab pase. Lè anpil kouran pase nan yon fil li pral chofe. Si fil la chofe twòp, tout izolasyon pral boule. Yon chòt kapab la kòz yon machin pran dife. Yon chòt kapab ant 2 fil ou ant yon fil e chazi a.

Ranje Yon Pwoblèm Elektrik

Pou rezoud yon pwoblèm elektrik nan yon machin ou dwe konprann sikwi ki afekte yo. Apre sa ou dwe

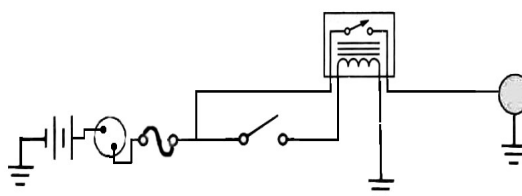


fòme yon **plan dyanostik** sou jan ou pral jwenn problem nan. Toujou kòmanse tcheke sa ki pi senp: wè si pa gen yon plòg ki deploge, yon fil kase, ou yon fizib boule. Apre sa tcheke aparèy la menm pou wè si li bon. Apre sa tcheke sikwi retou a (negatif la) pou si gen gwo rezistans ou ouvè. Finalman tcheke sikwi ki alimante aparèy la (sikwi pozitif la). Kòmanse an gwo, e fini an detay. Sa vle di tcheke sikwi pozitif la kòmanse nan bòn pozitif batri a pou rive nan aparèy la. Si pa gen vòltaj (ou kouran) ki rive nan aparèy la, tcheke chak switch, chak rele, chak konneksyon, chak fil pou wè kote li koupe.

Egzanp Klaksonn Pa Sonnen

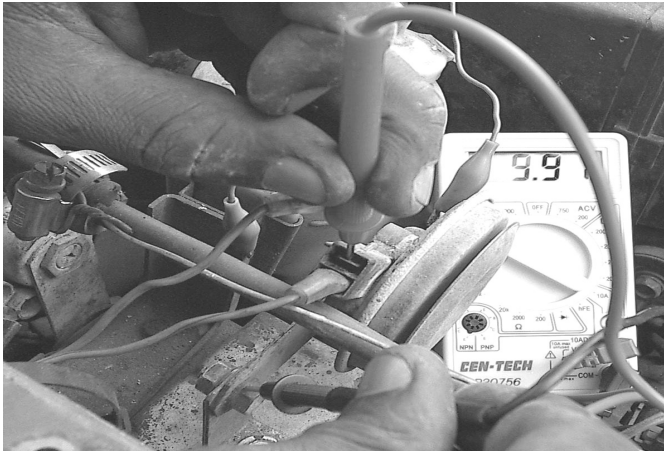
Twa kalite sikwi klaksonn yo.

Klaksonn pa sonnen lè ou pouse bouton klaksonn nan. **Plan dyanostik:** Kòmanse nan etidye chema sikwi klaksonn nan liv machin nan. Gen plizyè fason sikwi klaksonn nan alimante.



Nan egzanp pwoblèm si la nou pral sèvi ak chema sou tèt paj la. Gade jan sikwi pozitif la kòmanse nan

pase sou kle kontak machin nan. Apre li pase sou yon fizib ki alimante ni bouton klaksonn nan ni yon rele. Bouton klaksonn nan pase kouran bò sikwi kontwòl rele a. Sa vle di bouton klaksonn nan fè bobinaj rele a jwen kouran. Sikwi pwisans rele a pase kouran sou klaksonn nan. Sikwi retou apre klaksonn nan se kote li fikse sou kò machin nan.



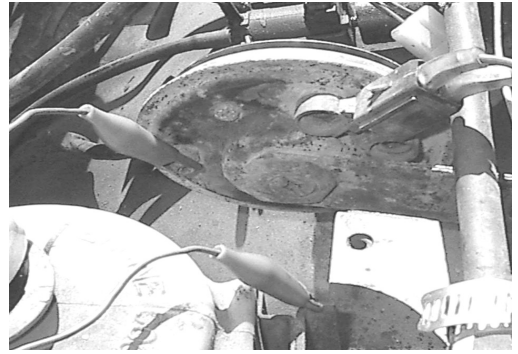
Mezire rezistans klaksonn nan.

Kòmanse nan klaksonn nan. Retire yonn nan fil yo ki alimante klaksonn nan. Fè yon moun pouse bouton klaksonn nan e wè si pa gen vòltaj ki rive. Si pa gen vòltaj, gade fizib la epi fil yo ki konnekte sou klaksonn nan pou wè si yo pa gen anyen. Apre detache yonn nan fil yo e mezire rezistans klaksonn nan. Si rezistans la ba anpil, bò 0, petèt li gen yon chòt entèn. Si rezistans la wo anpil (plis ke 100 òm) petèt li gen yon fil boule anndan li. Pase kèk fil janbe dirèkteman ant bòn batri pozitif la e klaksonn nan. Si li sonnen, li bòn, si li pa sonnen, retire li, mete kò li sou bon negatif batri a e fè menm tès ankò. Si li toujou pa sonnen, achte yon lòt.

Si klaksonn nan bòn (li sonnen), tcheke sikwi negatif la nan pase yon fil janbe dirèkteman ant bòn negatif batri a e kò klaksonn nan.

Fòk fil la touche yon kote ki pwòp ki pa gen penti, lawouj, lwil, ou pousyè.

Si li sonnen byen pwoblèm se rezistans ant klaksonn



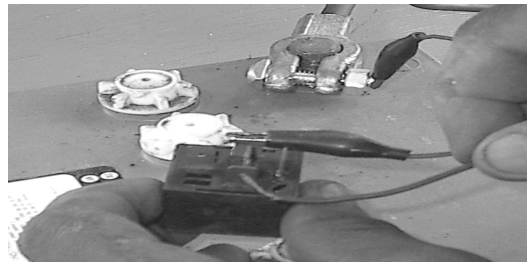
Yon fil janbe ant klaksonn e chazi.

nan e kò

machin nan. Si li toujou pa sonnen touche fil janbe negative la sou kò machin nan tou pre klaksonn nan yon kote ki pwòp, ki gen metal klere. Si li sonnen byen, pwoblèm nan se ant kò machin nan e bòn batri a.

Si klaksonn nan bon e sikwi retou a bon, tcheke sikwi pozitif la bout a bout pou chèche pwoblèm nan. Retire **rele** klaksonn nan e pase yon fil janbe ant 2 bon sikwi pwisans la kote rele a ploge. Sonje kle kontak la dwe nan pozisyon pou motè ap mache pou pase kouran sou sikwi pozitif la. Si klaksonn nan sonnen, sa vle di pwoblèm nan oswa anndan rele a, oswa nan pati negative sikwi de kontwòl rele a ki pase sou bouton klaksonn nan.

Si li pa sonnen, pwoblèm nan ant bòn batri a e baz rele a. Pati sikwi sa, gen kle kontak ak kèk konneksyon anndan li. Se pou tcheke tout pati sa yo ak yon vòltmèt pou wè kote kouran pa rive.



Si ou sispèk rele a pa bon, ploge l nan baz li e fè yon moun pouse bouton klaksonn nan. Fòk ou tande yon ti bri anndan rele a chak fwa yo pouse bouton klaksonn nan. Si ou pa tande yon ti bri ou kapab tcheke rele a dirèkteman ak kèk fil janbe e bòn batri yo. Mete yon fil janbe ant chak bòn batri e chak poto sikwi de kontwòl. Si ou gen dout kilès poto yo ye, mezire rezistans ant poto rele yo. Sa yo ki gen pi gwo rezistans dwe pou sikwi de kontwòl. Si rele a toujou pa fonksyone lè ou tcheke l ak fil janbe yo, achte yon lòt.

Si sikwi de kontwòl rele a mache ak fil janbe men **pa** lè li ploge l nan baz li, tcheke sikwi negatif sikwi de kontwòl la. Pase yon fil janbe ant bòn negatif baz la e kò machin nan. Lè ou fè sa, fòk klaksonn nan sonnen lè kle kontak la ap alimante sikwi yo. Si li pa sonnen, rele a pa bon, achte yon lòt.



Si li sonnen lè ou mete yon fil janbe sou sikwi negatif baz la, pwoblèm nan ant baz la e bouton klaksonn nan. Demonte bouton klaksonn nan mitan volan an. Pase yon fil janbe ant kontak bouton an e kò machin nan. Si klaksonn nan pa sonnen tcheke kote kontak yo glise ki pèmèt volan an tounen e toujou pase kouran sou bouton klaksonn nan.

Kontinye nan fason sa jiskaske ou jwen pwoblèm nan. Rezoud yon pann elektrik mande anpil

pasyans, anpil tès ak fil janbe ou miltimèt ou limyè temwen.

Egzanp Batri Pa Kenbe Chaj E Kouran Pa Rive Nan Wipè Yo

Chofè di yon jou lè lapli tap tonbe motè a te tenyen e tout limyè tablo yo te tenyen lè li te mete wipè yo. Lè li fèmen wipè yo, motè a te kapab estat. Yon jou pita, li jwenn batri machin nan plat. Li te bay li chaj e tout te mache byen men an demen batri a plat ankò. An plis, lè lapli tonbe li paka sèvi ak wipè yo paske li fè motè a tenyen.

Plan dyanostik: Sanble gen 2 pwoblèm ki kapab yon sèl ou diferan. Yonn se ak sikwi wipè a ki sanble se yon gwo chòt ki fè tout vòltaj rezo elektrik bese anpil. Lòt se yon ti chòt k' ap epize batri a lè motè a tenyen. Plan an se pou chèche yonn ou 2 chòt nan sikwi wipè yo.

Mekanisyen an te remake gen yon chòt lè machin nan tenyen. Li te detache tèminal negative la e mete yon anpermèt ant tèminal la e bòn negatif batri a. Li te jwenn yon kouran 5 anpè tap koule menm lè tout bagay fèmen nan machin nan. Li te renmèt tèminal negatif la nan plas li.



Lè li te mete kle kontak la nan pozisyon pou fè motè a mache e fè wipè yo mache Lè sa tout limyè tablo te tenyen e wipè yo pa te ka mache.

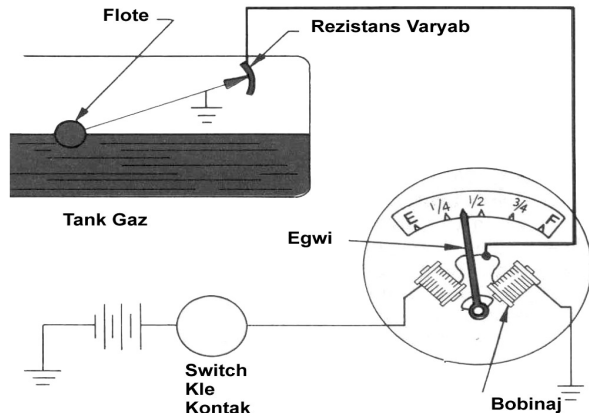
Kounyeya li swiv sikwi ki alimante tablo a ak wipè

yo. Se sikwi prensipal kontwole pa kle kontak la. Li te tache klips kokodil limyè temwen sou tèminal negatif batri a e li te pèse izolasyon gwo fil wouj k' ap alimante kle kontak la kote li antre anndan blòk fizib yo pou wè si kouran rive la. Limyè temwen **pa** te limen. Fil sa ta dwe gen kouran toutan, li konnekte dirèkteman ak tèminal kab pozitiv la.

Après sa li pèse fil wouj la tou pre tèminal kab pozitiv la. Limyè a limen. Fil wouj la tap antre nan yon gwo kab ansanm ak anpil lòt fil. Kab sa tap pase anba radyatè a e remonte pou jwenn blòk fizib la.

Mekanisye an te ouvri gwo kab fil yo kote li fenk soti anba radyatè a e li te pèse fil wouj la pou wè si li te gen kouran. Limyè a pa te limen.

Mekanisye an te vide tout dlo sistèm refwadisman e te retire radyatè a. Après sa li retire tep ki te tepe tout fil yo pou swiv gwo kab ki gen anpil fil anndan li pou wè sa li genyen. Li jwen yon gwo moso fil wouj la pou li ak kowosyon. Tout fil la vin fè yon poud koulè vèt. Bòs la te ranplase tout fil la ki pa bon ak yon lòt menm dyamèt. Li te soude konneksyon yo toulede bò ak plon. Après sa tout bagay elektrik nan machin nan te mache byen. Ni wipè yo, ni batri pa te dechaje pou kont li ankò.



Diskisyon. Fil wouj ki te pou li te yonn nan fil prensipal ki alimante tout bagay nan sistèm alimaj e lòt aparèy. Fil la te vin blese. Sanble radyatè tap peze sou li. Koolant se yon likid ki konn atake kwiv. Sanble après kèk tan coolant ki soti nan radyatè te fè tout fil la pou li anndan izolasyon pa li. Nan eta sa fil la toujou te kapab pase kouran elektrik men ak yon gwo rezistans. Konsa, ti vale kouran ki tap pase te pèmèt motè a mache, men lè yo mete wipè yo, rezistans la te fè yon tèlman gwo so vòltaj, pa te gen kont vòltaj pou limen ni tablo a ni sistèm alimaj la. Lè motè a pa te ap mache, sanble te gen yon ti chòt ant radyatè a e fil pou li a ki tap epize batri a.

Egzanp Gedj Gaz Pa Fòksyonen

Yon gèdj gaz nan yon Toyota Landcruizer kòmanse bay manti. Li pa monte lè yo fenk plen rezèvwa a, li pa desann lè rezèvwa vid. Konsa chofè yo tap plede pran pann gaz sou wout.

Plan dyanostik. Gen yon sansò anndan tank gaz la ki gen yon rezistans varyab. Gèdj gaz

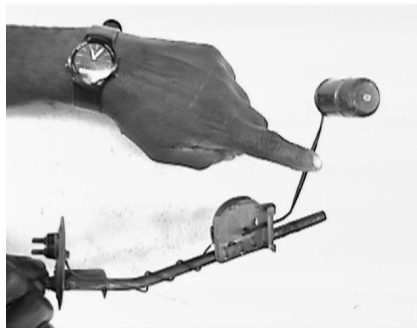


sou tablo a se yon sòt de konpa. Gen yon elektwoleman ki rale sou flèch gèdj la selon kantite kouran ki pase sou li. Sansò a varye kouran gèdj la selon nivo gaz anndan tank la. Lè tank la plen, rezistans varyab la gen yon ti rezistans, konsa anpil kouran pase sou elektwoleman anndan gèdj la. Lè sa gèdj la make 'Full'. Lè tank la vid, sansò a gen anpil rezistans, konsa prèske pa gen kouran ki rive nan gèdj la, flèch gèdj la make 'Empty'. Plan an se pou wè si kouran rive nan sansò a epi wè si kouran pase ant sansò a e gèdj la.

Mekanisyon an te pase anba machin nan e li te deploge 2 fil ki antre anndan tank gaz la. Li atache yon klips kokodil limyè temwen sou kò machin nan e li te touche chak nan 2 fil yo ki anndan pati plòg la soti devan machin nan. Limyè a limen lè li touche yonn nan fil yo, ki vle di li gen kouran sou li. Ak yon fil janbe li fè yon chòt ant 2 fil sa yo. Lè li te fè sa gèdj gaz la te monte vit pou make 'Full' ki vle di ni gèdj la bon, ni fil ant tank la e gèdj la bon.

Aprè sa, mekanisyon an te demonte tank la pou retire sansò a. Ak yon milimèt nan pozisyon pou mezire rezistans 200 Ω li te mezire rezistans an 2 fil nan plòg la. Lè li tap

mezire rezistans sansò a, li tap monte e desann flotè sansò a. Rezistans la dwe piti lè flotè a wo e gwo lè flotè a ba.



Sansò nivo gaz ki anndan tank la.

Mekanisyon an te wè rezistans la tap varye yon fason ki pa nòmal. Lè li gade sansò a byen li jwen yon ti fil kase men ki tap toujou ap touche ant de bout yo. Li te grate yon

ti vale 2 bout fil la e soude yo ansanm ak plon. Lè sa rezistans sansò a te varye jan li ta dwe lè li tap leve e desann flotè a. Yo te remonte tank la e tout bagay te mache byen.

Diskisyon: Mekanisyon an te kòmanse nan mitan sikwi a (nan plòg bò rezèvwa a) pou wè si pwoblèm te devan bò tablo a ou dèyè, anndan tank la. Premye tès la te voye li bò tank la. Li toujou bon pou kòmanse nan mitan yon sikwi.

Egzanp Yon Motè Foul Enjeksyon Tenyen

Yon machin ak sistèm foul enjeksyon mouri fwèt sou wout la. Aprè sa, motè a pa te fè okenn siy de vi



Ponp gaz elektrik.

malgre tout efò chofè a fè pou fè motè a estat.

Plan dyanostik: Yon motè ki pa fè okenn siy pou estat kapab gen yon gwo pwoblèm tankou yon chenn tayming kase ou yon pwoblèm nan sistèm alimaj, ou nan sistèm foul. Plan an se pou tcheke

tout sistèm alimaj la, si gaz rive sou motè a, e si chenn tayming la pa kase.

Mekanisyon an te tcheke yonn nan gwo fil bouji yo. Li te bay espak (ark). Li rale tiyo gaz pou wè si te gen gazolin sou presyon (30 psi) nan sistèm foul la. Pa te genyen. Lè sa, li konnen pwoblèm se nan ponp gas la ou filtè gas la. Li te antre anba machin nan e te li rale plòg pou fil elektrik ki antre anndan tank gaz la. Ak limyè temwen li tcheke si gen kouran k' ap rive bò ponp la. Pa te genyen. Li te tcheke fizib ponp la e li te jwenn li boule.

Li te chanje fizib la e li te eseye kranke machin nan

ankò. Motè a pa te estat e fizib ponp la boule ankò. Li te chanje fizib la yon dezyèm fwa e te pase anba machin nan pou rale plòg pou fil elektrik ki antre anndan tank gaz la ankò. Li te kranke motè a pou wè si fizib la pral boule lè ponp gaz la pa konnekte. Li pa te boule, machin nan pa estat.

Mekanisyen an te retire tank gaz la e jwenn ponp gaz la te gen yon chòt anndan li ki fè li rale anpil kouran san ke li pa ponpe. Li achte yon lòt ponp pou yon pakèt lajan e mete li an plas. Apre sa machin nan te mache byen.

Diskisyon. Gen anpil bagay ki ka fè yon machin mouri fwèt e refize estat. Li enpòtan pou fè kèk tchèk inisyal pou wè si pwoblèm nan se elektrik ou mekanik. Lè mekanisyen an te jwenn yon pwoblèm ak ponp la li te kòmanse nan mitan sikwi a pou wè ki kote pwoblèm nan te ye. An premye li jwenn yon fizib boule men pwoblèm orijinal la tè toujou ponp la. Yon fizib boule pa yon pann men yon siy gen pwoblèm nan sikwi a.

Egzanp Yon Machin Otomatik Pa Janm Antre Sou 4 Em Vitès

Yon machin ak vitès otomatik nan pa janm vle antre nan katriyèm vitès lè li sou bon wout. Mekanisyen an eseye machin nan epi li wè se vre. Li te chèche yon liv machin ki kapab bay eksplikasyon sou ki jan konpitè a ki konmande transmisyon otomatik la fonksyone. Liv la di konpitè a p' ap kite transmisyon an chif sou katriyèm toutotan tanperati motè a pa rive a 110° F. Gen yon sansò tanperati sou blòk motè a ki voye bay konpitè a yon siyal (li fè konneksyon ak tè a) lè tanperati a rive a 110° F kont.

Plan dyanostik.

Pwoblèm nan kapab ak sansò a, ak konpitè a, ak transmisyon an, ou petèt ak tèmostat motè a. Lè tanperati motè a kont, sansò a fè yon konneksyon ak tè ki fè konpitè a pèmèt transmisyon a chif sou katriyèm. Plan an se pou tcheke sansò a, konpitè a, e transmisyon an.



Tèmostat.

Mekanisyen an te chèche e jwenn sansò tanperati a. Ak yon fil janbe, li fè fil ki soti nan konpitè an kontak ak kò motè a. Li balanse machin nan e fè yon ti tou pou wè si li pral antre sou katriyèm. Li fè l (antre sou 4 èm).

Lè li retounen, mekanisyen an te retire tèmostat motè a. Li jwenn tèmostat la tou ouvri. Li mete tèmostat la anndan dlo fwèt. Tèmostat la rete tout ouvri malgre li fwèt nèt. Konsa mekanisyen an konnen tèmostat la pa bon, lè li mete yon lòt tèmostat nèt nan motè a, tout bagay te mache byen.

Diskisyon. De plis an plis machin yo pral konplike e yo pral depann sou konpitè pou kontwole tout bagay. Si pa gen yon liv machin pou eksplike ki jan konpitè a ap kontwole tout bagay, mekanisyen an pa ka konnen ki jan pou teste machin nan. Liv machin nan te fè travay la vin senp pou mekanisyen an, li te ranje pwoblèm nan yon ti tan.

Ou La?

- 1 Ki lòt ekipman yon mekanisyen kapab

fabrike pou fè dyanostik pann elektrik yo?

- 2 Gen 3 kalite pann prensipal sikwi elektrik yo konn genyen. Ki sa yo ye?
- 3 Kisa ki konn la kòz gwo rezistans nan yon sikwi?
- 4 Kisa ki konn la kòz yon ouvè nan yon sikwi?
- 5 Kisa ki konn la kòz yon chòt nan yon sikwi?

Refleksyon

Efezyen 5: 15-17

Se sa ki fè, konnen ki jan pou n mennen tèt nou! Pa mennen tèt nou tankou moun ki sot, men tankou moun ki gen konprann.

Pa kite okenn okazyon pase pou fè sa ki byen. Paske, Jou sa yo n' ap viv la a pa bon menm.

Se poutèt sa, pran tèt nou byen, chèche konnen sa Senyè a vle nou fè.