

# Autopiloto montavimo instrukcija

Jeigu naudojama universali pajungimo jungtis – „25W“, tada atitinkamai reikia prijungti prie pedalo pagal schemą.

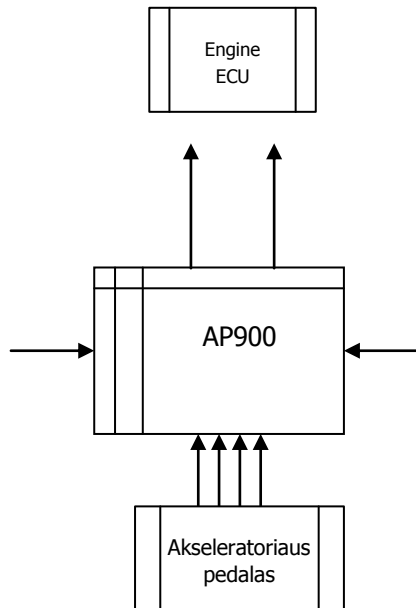
## Sistemos bloko prijungimas

### Input:

- 12 V battery supply (+30)
- Vac signal from A900 Cruise Control module
- 5 V from accelerator pedal
- - Ground from accelerator pedal
- Low signal from pedal
- High signal from pedal

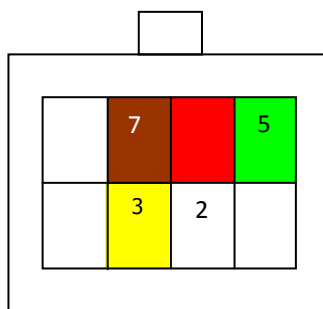
### Output:

- Low signal to engine ECU
- High signal to engine ECU



Harness layout for AP900 Interface

Part no. -25W



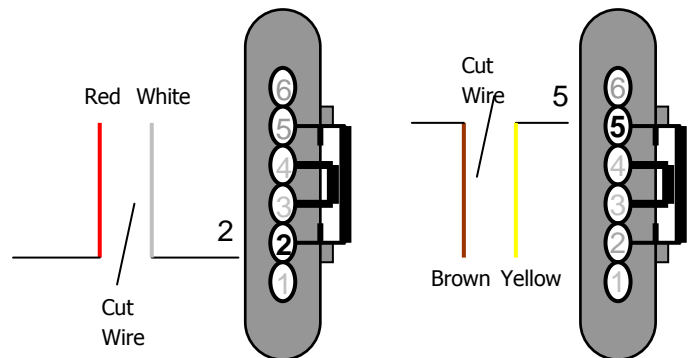
Wire side

Connector -25W:

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1: --              | Not used                        |
| 2: White/Baltas    | High Throttle signal from pedal |
| 3: Yellow/Geltonas | Low Throttle signal from pedal  |
| 4: --              | Not used                        |
| 5: Green/Žalias    | Ground throttle pedal           |
| 6: Red/Raudonas    | High Throttle signal to ECU     |
| 7: Brown/Rudas     | Low Throttle signal to ECU      |
| 8: --              | Not used                        |

PVZ.: HIGH bus **2 PIN**,  
nes išmatavus įtampas:  
2,1 V ... 4,4V

LOW bus **5 PIN**, nes  
išmatavus įtampas:  
1,0 V ... 2,2V



HIGH - reiškia aukštesnio lygio įtampas laidas. Įtampas keičiasi atsižvelgiant į pedalo padėtį (nuo atleisto pedalo, iki pilnai nuspausto pedalo).  
PVZ.: 2,1 V ... 4,4V

LOW reiškia žemesnė lygio įtampas laidas. Įtampas keičiasi atsižvelgiant į pedalo padėtį (nuo atleisto pedalo, iki pilnai nuspausto pedalo).  
PVZ.: 1,0 V ... 2,2V

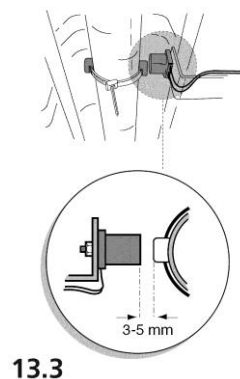
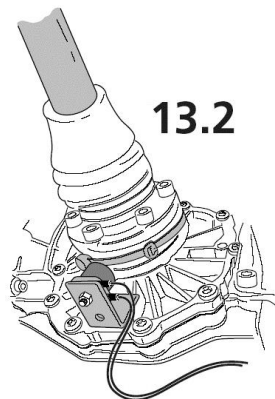
# Greičio impulsų gavimas

Autopiloto įrangai būtinas greičio impulsų pajungimas, kuriuos galima gauti iš automobilio arba papildomo greičio daviklio. Priklausomai nuo autopiloto įrangos modelio, atitinkamai skiriasi galimi greičio impulsų gavimo būdai.

**AP900C modelis - universaliam naudojimui.** Su šiuo modeliu yra galimybė gauti greičio impulsus iš CAN-BUS linijos. O jeigu pasirodytų, kad neišeina šiuo būdu, su juo galima vartoti analoginį greičio impulsų gavimo būdą. Greičio impulso gavimo būdas per CAN-BUS linija yra nuolat tobulinamas. Kuriami nauji protokolai ir taisomos randamos klaidos. Nevisada turėdami AP900C galite tikėtis naujausio protokolo, naujaisi protokolai galimi AP900Ci modelyje.

**Naujausias modelis - AP900Ci.** Šiuo atveju instaliuojami naujaisi **CAN-BUS protokolai iš serverio pagal konkrečių automobilį.** Jeigu automobilis turi mechaninę pavarų dėžę, tai AP900Ci modelyje, kai kuriems automobiliams tiesiogiai išduodami sankabos daviklio signalai, tokiu atveju nebereikia papildomo sankabos daviklio.

**AP900 modelis** - jeigu žinoma, kad iš **CAN-BUS linijos neįmanoma gauti greičio impulsų**, tokiu atveju greičio impulsų suradimo būdas: **analoginis**. Galima susirasti nuo ABS arba tachometro, arba radijo (jeigu radija turi kintantį garsumą nuo kintančio greičio). Jeigu neišeina susirasti greičio impulsų iš automobilio – galima įmontuoti papildomą greičio impulsų generatorių AA142 (ant pusašio) Pav. 13.2; 13.3. Kadangi ne visiems automobiliams yra CAN protokolai, tokiu atveju analoginiu būdu montuoti yra skirtas AP900 modelis.





## 2. Pedalo „apmokymo“ seka:

1. Paspausti stabdžio pedalą (ir laikyti nuspaudus);
2. Įjungti degimą;
3. Paspausti ON/OFF (1 pyptelėjimas);
4. Paspausti SET 4 kartus;
5. Paspausti RES 1 kartą;
6. Atleisti stabdžio pedalą (turi pasigirsti 1 žemo tono garsas)
  
7. Laikyti akseleratoriaus pedalą nenuspaudus;
8. Paspausti SET 1 kartą;
9. Paspausti akseleratoriaus pedalą iki galo ir laikyti;
10. Paspausti RES 1 kartą (turi pasigirsti žemo tono garsai)
  
11. Atleidinėkite iš lėto pedalą iš pilnos padėties į visiškai atleisto pedalo padėtį ir klausykite kokie garsiniai tonai pasigirs. Turi pasigirsti žemo tono garsai, jokių aukšto tono garsų!
12. Paspausti stabdžio pedalą 1 kartą;
13. Laikyti nuspaudus stabdžio pedalą;
14. Paspausti SET 4 kartus! (1 **ilgas** pyptelėjimas)
15. Atleisti stabdžio pedalą.
16. Išjungti degimą.

Jeigu 11 punkte pasigirdo aukšti tonai – reikia pakartoti procedūrą nuo pradžių, tik paskui priėjus 9 punktą, reikia ne iki galo nuspaušti akseleratoriaus pedalą, o iki 70...80% pedalo eigos!

## 3. Visų grandinių veikimo diagnostika (ar viskas, kas pajungta veikia)

Autopilotas turi integruota savo diagnostinį režimą. Diagnostinis režimas turi 3 dalis, kurios prasitestuoja visas autopiloto jungtis bei funkcijas. Patikrinkite ar visos jungtys yra saugios. Įjunkite RANKINĮ STABDĮ ir nustatyti pavarą neutralią arba ant park.

Kad aktyvuoti diagnostinį režimą įspaudus laikykite SET ir tada įjunkite degimą. Signalas pypsės tol kol laikysit SET mygtuką. Atleidus SET nustos pypsėti.

Jeigu nustojus pypsėti jis po 1 sekundės įsijungia vėl, tai rodo, kad vienas iš kontrolės input'ų aktyvus, kai jis neturėtų būti. Atmetimo būdu, jūs galite nustatyti kuris iš input'ų funkcionuoja ne taip kaip turėtų ir sutaisyti tą jungtį.

### Diagnostic A

Šis diagnostikos režimas skirtas patikrinti autopiloto jungtis. Modulis turi 2-jų spalvų LED, kurios mirksi visą laiką. Kadangi modulis būna paslėptas po daiktadėžę ar kažkur kitur, tai LED spalvas pakeičia garso signalas. LED ir garsinis signalas aktyvuojasi tada kai :

#### Raudonas LED / Žemo tono signalas:

- SET
- RES
- COAST
- ON/OFF
- Memory

- PCB mygtukas

### Geltonas LED / Žemo tono signalas:

- Stabdžio pedalas
- Neutral Safety Switch

### Žalias LED / Aukšto tono signalas (žiūrėti Diagnostic B):

- Speed input when in Speed sensing mode
- Tach input when in Tach sensing mode

## Diagnostic B



**Svarbu:** Ši diagnostika gali būti atliekama tik jeigu **Pedalo „apmokymo“** režimas užbaigtas teisingai!

Jeiti į diagnostic B išjungti degimą, tada nuspaudus laikytis SET ir tada užveskite variklį, atleiskite SET mygtuką iškart užsivedus varikliui.

Ijungti Autopilotą ir spustelėti SET. Autopilotas turėtų pradėti veikti/ atsidaryti droselį ir variklio apsukos turėtų atitinkamai didėti. Droselis turėtų atsilaisvinti iškart spaudžiant STABDŽIO ar SANKABOS pedalą, automatinės pavarų dėžės judinant pavarų svirtį į neutralia poziciją arba renkantis COAST ar ON/OFF mygtukus.

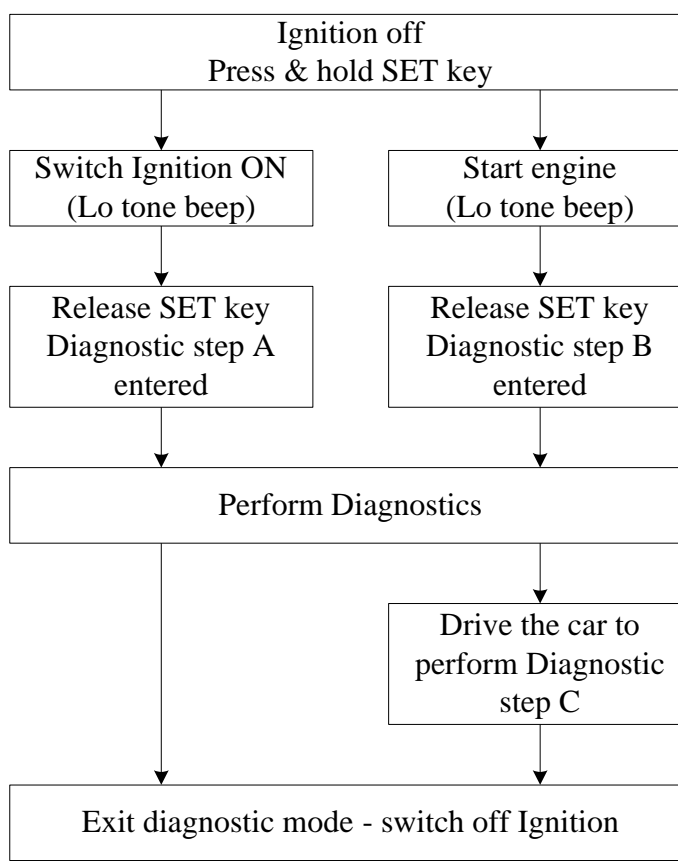
Tęsti Diagnostic C reikia palikti įjungta variklį, išjungus degimą iš diagnostikos režimo.



**Svarbu:** Saugumo atveju negali būti naudojamas pedalas daugiau nei 66% pilnos savo eigos.

## Diagnostic C

Šis testas naudojamas, kad patikrinti greičio signalo reikšmę. Važiuojant automobiliu greičio signalą galime patikrinti stebėdami Žalia LED ir girdint pypsėjimą sklindantį iš modulių. Žalias LED ir pypsėjimas girdėsiai nustatytai pagal greičio impulso dažnį. Važiuojant 50km/h Žalias LED turėtų blyksėti 1 kartą per sekundę. Kai sustosit, išjunkit degimą ir tada iš diagnostikos režimos išeisit.



## 4. Sistemos programavimas kelyje.

Užvedus automobilį įjungti greičio limitą arba autopilotą naudojant valdymo skydelio ON/OFF mygtuką.

Perjungti autopilotą paspausti ON mygtuką mažiau nei 1 sekunde. Autopilotas suskambės 2 kartus žemu tonu, ir lemputė ant valdymo skydelio apsišvies žaliai.

Važiuojant ~40/Km/h paspausti ir atleisti SET/ACC mygtuką ir turėtu pasijusti, kad autopilotas pradeda valdyti automobilį. Mažiausias greitis į kurį autopilotas turėtu pradėti valdyti 40Km/H. Autopilotas dabar turėtų veikti sklandžiai ir išlaikyti stabilų transporto priemonės greitį.

Kad įjungti greičio limitą ant valdymo skydelio paspausti ON daugiau nei 1 sekundę. Turi pasigirsti 1 žemo tono ir 2 aukšto tono pyptelėjimai ir ant skydelio žalia šviesa užsidegs.

Nuspaudus ON/OFF mygtukus daugiau nei 1.2 sek., modulis suskambės 3 kartus ir užsidegs žalias LED, taip aktyvuosis pasirenkamas greičio limito režimas. Važiuojant 40Km/h paspausti SET/ACC ir pasijaus greičio limito valdymo perimimas.

### **Jautrumo reguliavimas.**

Jeigu Autopilotas nestabiliai veikia ar autopilotas didina ar mažina greitį, kol esate autopiloto režime, galima pareguliuoti jautrumo parametrus. Kai įėjimus į autopiloto režimą jis pradeda didinti greitį, veikia nepastoviai ar atrodo pernelyg reaguoja, galite sumažinti GAIN vertę. Jeigu praranda greitį ar veikia vangiai, reikia padidinti GAIN vertę.

Visus jautrumo parametrus galima reguliuoti skaitant SETUP režimą.