

# Ducato 244 2.8/2.3/2.0 JTD VAKIONOPEUSSÄÄDIN

16.8.2023

## Tarvittavat osat:

**Vakionopeussäädin vipu Fiat osa 735365522** (Alfa Romeo 147).

Esim. ebaysta. (Google haku: Fiat 735365522)

<https://www.ebay.com/sch/i.html?from=R40&nkw=Fiat+735365522&scat=0&rt=nc>

**Jarruvalokatkaisin Fiat osa 46840510** (Fiat Stilo)

Esim <https://www.motonet.fi/fi/tuote/371161/Jarruvalokatkat-AlfaCitroenFiatPeugeot-4-nap>

**Virran ottamiseen F27 sulakkeelta**

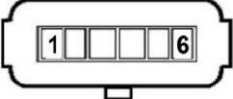
esim. <https://www.motonet.fi/fi/tuote/481772/Sulakehaaroitin-mini-laattasulakkeille>

Mikäli autossa on valmius asennukselle, eli löytyy jäljempänä olevassa kuvassa esitetty, ns. pitkä liitin, on asennus silloin varsin yksinkertainen. Ennen asennustöiden aloittamista on hyvä irrottaa akusta miinusjohto.

Asennusvalmiuden tarkastaminen

Irrotetaan vasemmanpuoleisen sulakerasian yläpuolella oleva lokero kampeamalla se ruuvi-meisselillä yläreunasta pois ja tarkistetaan, löytyykö sen takaa kuvassa näkyvä pitkä johtoliitin, josta lähtee neljä ohutta johtoa, **mikäli autossa on ilmastointi siinä on lisäksi yksi punainen paksu- sekä vaal.sin/musta johto niitä ei saa katkaista.** Jos liitin löytyy, autossa on valmius, silloin toimitaan seuraavasti:

**Liittimellä olevat (muut) ohuet johdot katkaistaan ja liitetään vipukytkimen johtoihin.**

|                      |  |             |
|----------------------|---|-------------|
| Kytkimen johdon väri | Auton johto   | koko        |
| 1 Vihreä (RES)       | 1. Vaalean punainen - vihreä  | 0,35        |
| 2 Keltainen (+12V)   | +12V <b>virtalukolta (F27)</b>  |             |
| 4 Oranssi (ON)       | 6. Valkea - violetti  | 0,35        |
| 5 Sininen (-)        | 5. Keltainen - musta  | 0,35        |
| 6 Punainen (+)       | 2 Punainen - vihreä   | 0,35        |
|                      | <b>3. punainen</b>  | <b>4,00</b> |
|                      | <b>4. vaal.sin - musta</b>  | <b>0,35</b> |

jos autossa on ilmastointi

**Sulake F27** löytyy kojetaulun vasemmanpuoleisesta sulaketaulusta

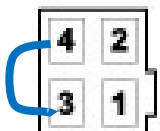
Säädin kiinnitetään yhdellä ”sopivalla” **max.12 mm** ruuvilla auton valokyttimeen, jossa on sille valmis paikka ja tee säätimelle kolo ratin suojukseen.

Koska säätimen johdot ovat melko lyhyet kannattaa niitä jatkaa etukäteen.

## **Vaihda Jarruvalokytkin 4 napaiseksi, Fiat osa 46840510**

Jarruvalokytkin vaihdetaan kaksoiskytkimeksi ja sen napaan **3 (johon tulee sininen johto)** kytketään +12V virtalukon jälkeinen virta (löytyy valmiina jarruvalokytkimeltä nastasta **4, (sin/vihr)** josta se täytyy kytkeä **myös** nastaan **3**).

**HUOM: kytkimelle tulee neljä johtoa, mutta alkuperäisessä kytkimessä on vain kaksi nastaa**



1 harmaa/musta - ECU nasta 54

2 punainen/musta - jarruvalot

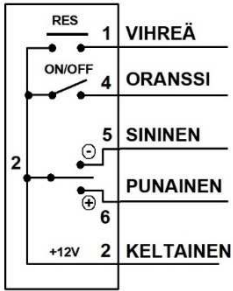
4 sininen/vihreä - +12V, (F26 – 7,5 A)

**nastan 3 sininen johto katkaistaan ja nasta 3 yhdistetään nastan 4 johtoon (+12V)**

Mittariston merkkivalo syttyy vasta kun auto käynnistetään säätimen käytön jälkeen uudelleen.

2.0-mallissa mittariston merkkivalo ei todennäköisesti toimi.

Vakionopeussäädinvipu  
Fiat/Alfa 735365522



Mikäli ei halua tehdä johtoliitosta säätimen kytkentään voi käyttää esim. Motonetistä löytyvää liitinparia

<https://m.motonet.fi/fi/tuote/487075/Liitinrasiasarja-6-napainen>



Ns. pitkä liitin



Kytkimen sijainti ja sille tehtävä kolo

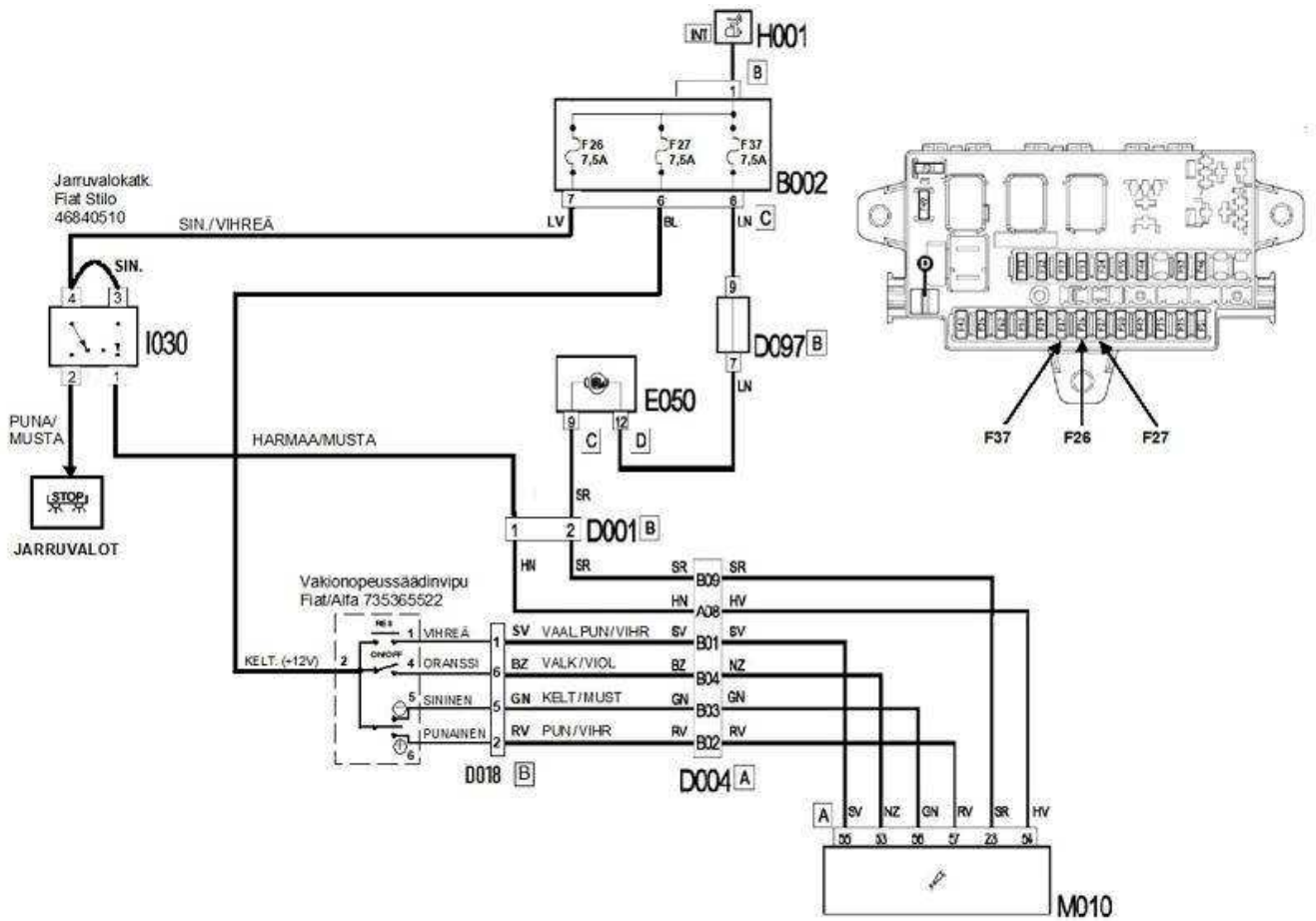


Kytkimen kiinnitys yhdellä "sopivalla" ruuvilla auton valokyttimeen



Jarruvalokytkin

## KYTKENTÄKAAVIO KUN AUTOSSA ON VALMIUS



### Ducato 2002 - 2006 Sähköjohtojen värit

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| A - vaalean sininen | M - ruskea           |
| B - valkoinen       | N - musta            |
| C - oranssi         | R - punainen         |
| G - keltainen       | S - vaalean punainen |
| H - harmaa          | V - vihreä           |
| L - sininen         | Z - violetti         |

### Mikäli säädin ei toimi tarkista seuraavat asiat

- Tarkista vivun kytkennät, jos ne ovat oikein, niin ongelmia on ollut vain jarruvalokytkimen kanssa.

### Jarruvalokytkimen ongelmat

- Ei ole vaihdettu kytkintä, kun sinne menee neljä johtoa (kykin on kuitenkin vain kaksinapainen).
- Ei ole kytketty nastan 3 sinistä johtoa nastan 4 johtoon (+12V)



## Vakionopeussäätimen asennus ilman valmiutta olevaan autoon.

Mikäli autossa ei ole vakionopeussäädin valmiutta (pitkää liitintä) kytkentä tehdään ECU:lle meneviin johtoihin.

Ennen asennustöiden aloittamista on hyvä irrottaa akusta miinusjohto.

Tarkista moottorin ohjausyksikköön menevän johdotus pistokkeen liittimet moottorilassa kuljettajan puolella olevan sulakerasian alla, sekä jarruvalokytkin johdotus.

Vakionopeussäädin vivun johtimet kytketään kojehuoneessa olevan sulakepesän alta löytyvän D004 liittoksen urospuolelle ECU:lta tuleviin johtoihin.

Vastaavilla paikoilla naarasliittimestä ei lähde johtoja eikä siinä ole myöskään pinnejä.

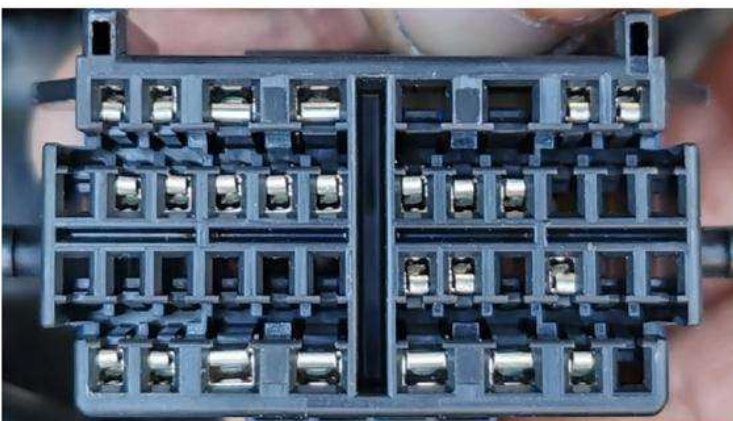
Mikäli ei halua tehdä johtoliitosta, voi naarasliittimeen lisätä liitoskontakteja, ne ovat Delphi GT150 tyyppiä, jota löytyy esim. tuolta

[https://www.finjector.com/fin/female\\_pin\\_for\\_delphi\\_gt150\\_series\\_0\\_35\\_0\\_5\\_mm2\\_delphi\\_12191818\\_l-p-530195](https://www.finjector.com/fin/female_pin_for_delphi_gt150_series_0_35_0_5_mm2_delphi_12191818_l-p-530195)

Johtojen asennuksessa täytyy huomioida, ettei johdon kuori ole liian paksu ja ei estä liittimen painumista pohjaan



**D004 liitinpari**



**D004 naarasliitin**

## Urosliittimelle D004 tuleviin johtoihin tehtävä kytkentä

Viiksen johto----- Autossa oleva johto

1 Vihreä -----> B1 vaal.pun/keltainen

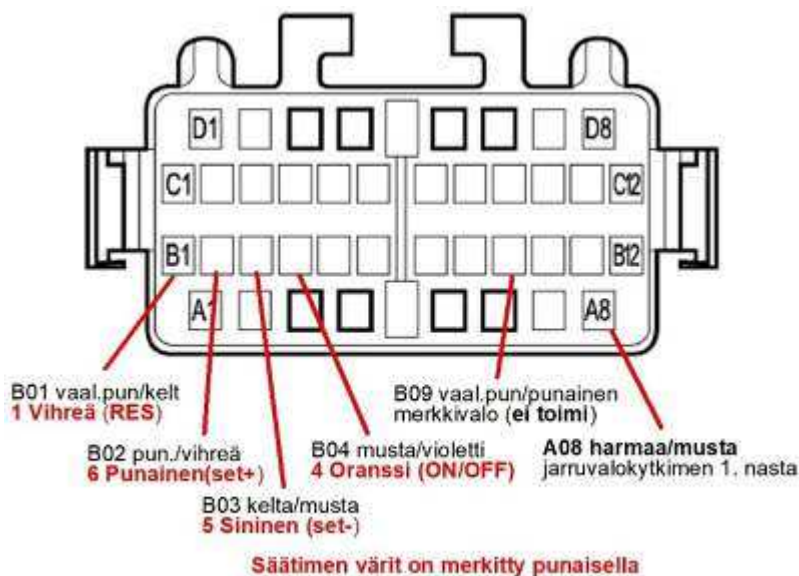
6 punainen -----> B2 puna/vihreä

5 Sininen -----> B3 kelta/musta

4 Oranssi -----> B4 musta/violetti (jatkuu naaraspuolelta -> valkea/violetti)

2 **Keltainen** -----> **+15** (F27 kojetaulun vasemman pään sulakerasia ohjaamossa)

**Jarruvalokyk. nasta 1--> A8 harmaa/vihreä tai harmaa/musta**



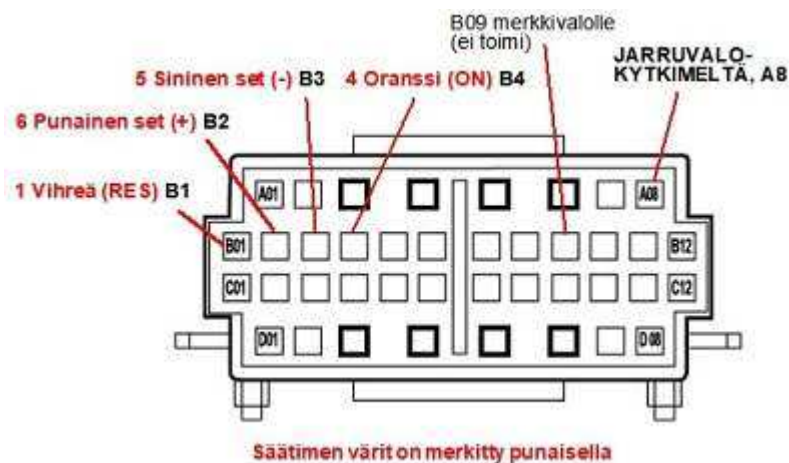
### D004 urosliitin takaa

Säätimen kytkentä, mikäli se tehdään urosliittimelle tuleviin johtoihin.

**Jarruvalokytkimen johtoväri on ollut hajontaa (harmaa/musta ja harmaa/vihreä)**

Mikäli D004 naarasliittimen nastaan A8 ei tule jarruvalon 1. nastalta johtoa, sen joutuu vetämään jarruvalokytkimeltä suoraan D004 liittimelle nastaan A8 (urosliittimellä harmaa/vihreä johto).

Mikäli myöskään liittimen D004 naarasnastassa B9 ei ole kytkentää, merkkivalon toimintaan saaminen kojetaulussa ei onnistu, kojetaulun puuttuvan liittimen (C) takia sen voi kiertää kytkemällä pienivirtainen merkkivalo suoraan säätinvivun oranssin johdon ja maan väliin.



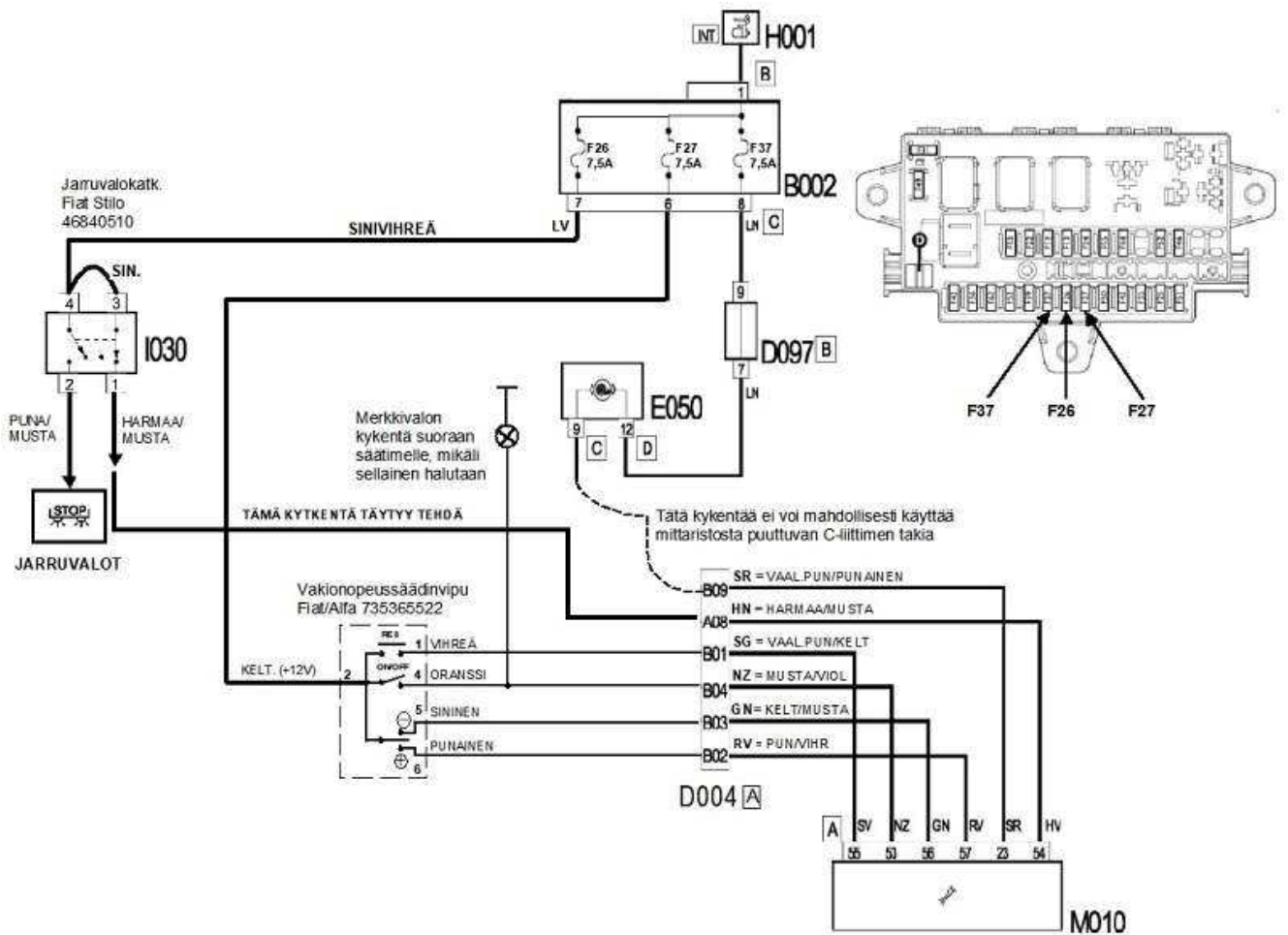
### D004 naarasliitin takaa

Säätimen kytkentä naarasliittimelle, liitoskontakteja lisäämällä.



Naarasliittimelle tehty säätimen kytkentä liitoskontakteja lisäämällä

## KYTKENTÄKAAVIO KUN KYKENTÄ TEHDÄÄN D004 LIITTIMELLE



### Mikäli säädin ei toimi tarkista seuraavat asiat

- Tarkista vivun kytkennät, jos ne ovat oikein, niin ongelmia on ollut vain jarruvalokytkimen kanssa.

### Jarruvalokytkimen ongelmat

- Ei ole vaihdettu kytkintä, kun sinne menee neljä johtoa (kykin on kuitenkin vain kaksinaipainen).
- Ei ole kytketty nastan 3 sinistä johtoa nastan 4 johtoon (+12V)
- Jarruvalokytkimen nastasta 1 ei ole vedetty johtoa D004 liittimen nastaan A08

## **Toiminta**

Toimintoa ohjaa moottorin ohjausyksikkö. Tämä vastaanottaa komentoja vasemmalle ohjauspyörän alle puolelle asennetulta vakionopeussäätimen varsi-kytkinyksiköltä.

Toiminto otetaan käyttöön kääntämällä sisintä kiertokytkintä (ON).

Kun ajetaan haluttua nopeutta, se asetetaan nopeudeksi ulommalla kiertokytkimellä käyttämällä nopeudensäätökytkintä jommassakummassa suunnassa (SET +, SET -), asetus tallentuu ja sallii kuljettajan ajaa autoa vakionopeudella painamatta kaasupoljinta.

Säädin ei estä kaasupolkimen käyttöä ja asetettu nopeus voidaan ylittää painamalla kaasupoljinta, kun kaasupolin vapautetaan auto palaa asetettuun nopeuteen.

Toiminto deaktivoidaan automaattisesti:

- painamalla jarrupoljinta;
- kääntämällä ON/OFF-kytkin asentoon OFF;
- painamalla kytkinpoljinta;

Tällaisissa tapauksissa viimeisin saavutettu nopeus tallennetaan ja voidaan kutsua takaisin painamalla vivun päätypainiketta (RCL), mikäli autoa ei ole sammutettu välillä.

Järjestelmä deaktivoituu myös nopeuksilla, jotka ovat pienempiä kuin sallittu nopeus (noin 30 km/h).

Kun järjestelmä on päällä, palaa kojetaulun merkkivalo.

## **Vakionopeussäädin vipu, Fiat osa 735365522**



Toiminnon palautus (RCL)

Toiminnon aktivointi ja  
Nopeuden nosto/lasku  
SET+ ja SET-

ON/OFF kytkin