

24/5/2018

## JARRUPAINEANTURI

Tässä dokumentissa kuvataan kuinka voit asentaa jarrupaineanturin moottoriurheilu käyttöön. Jarrupaineanturia **ei tule käyttää tieliikenteessä**.

Jarrupaineanturi toimituksessa saat mukana:

- Paineanturi 0-200 bar, jossa n. 20 cm johto Binder liittimellä
  - Anturi saatavilla Binder 719 ja 712 liittimillä
- T-haara, M10x1 naarasporaukset 3 kpl
- Uros M10x1 jarruputkiliittimet 2 kpl
- Tämä ohjedokumentti

Jarrupaineanturi

- Mittausalue 0-200 bar, joka soveltuu hyvin jarrupainemittauksiin. Jarrupaine tuskin koskaan ylittää 160 bar painetta.
- Syöttöjännite 10-32 VDC
- Ulostulo signaalijännite 1-5 V
- Johtojen värit (epäoleellinen tieto, jos liitän anturin AiM järjestelmään Binder-liittimellä):
  - Punainen: syöttöjännite (+)
  - Musta: maa (-)
  - Vihreä: signaali (+)

Mittausjärjestelmä

- Jarrupaineanturi soveltuu hyvin AiM tiedonkeruujärjestelmiin
- Binder 719 liitin sopii suoraan MXS, MXG, MXL2 ja EVO5 järjestelmiin
- Binder 712 liitin sopii suoraan EVO4, EVO4S ja MyChron5:n laajennusmoduuliin
- Molemmille liittimille on saatavilla AiM jatkojohtoja 50, 100, 150, 200, 250 ja 300 cm mitoituksella
- Anturi soveltuu periaatteessa kaikkiin tiedonkeruujärjestelmiin, jolla voidaan mitata 1-5 V jännitettä analogiakanavalla
- Jännitesyöttö voidaan ottaa auton tai pyörän akulta



Jarrupaineanturi Binder 719 liittimellä

24/5/2018

## ASENNUS

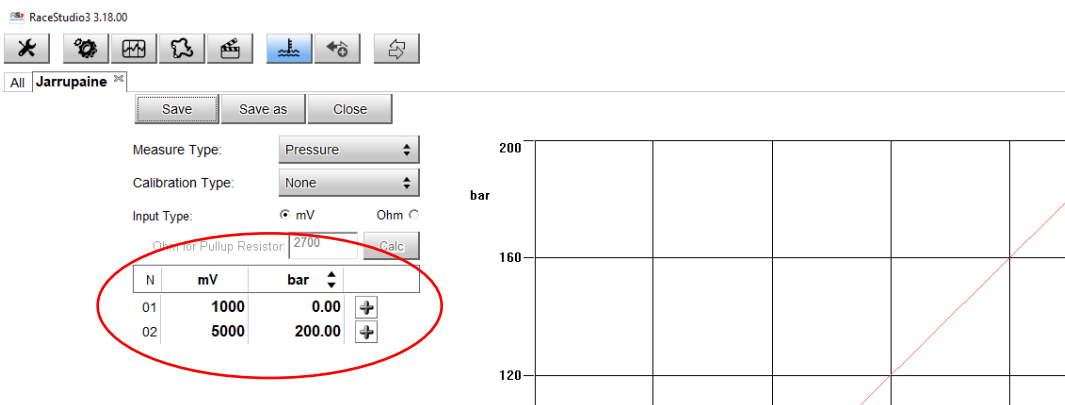
Asennus suositellaan tehtäväksi ammattiasentajan toimesta. **Virheellinen asennus voi aikaansaada jarrujärjestelmän vikaantumisen tai jarrunestettä voi roiskua paineella esim. silmään.**

1. Mitoita ensiksi asennuspaikka. Huomio anturin koko sähköliittimen ja T-haaran kanssa. Huomioi myös, että jarruputkessa on riittävästi suoraa osaa, johon saat lukitusmutterit liukumaan.
2. Asenna paineanturi T-haaraan. Käytä paineanturin asennuksessa T-haaraan ruuvilukitetta Loctite 275. Jarrupaineanturi tulee kiristää suurella momentilla T-haaraan, niin että anturin teräksinen pää tiivistyy kuparisen T-haaran pohjaa. Anna lukitteen kuivua puoli vuorokautta ennen t-haaran asennusta jarrunesteputkeen.
3. Leikkaa jarruputki siihen tarkoitetuilla työkaluilla. Päätä jarruputkien päät oikeaoppisesti ja liitä putkien päät T-haaraan.
4. Kiinnitä T-haara ajoneuvon runkoon, niin että se ei pääse rasittamaan jarruputkea.
5. Älä asenna anturin johtoa kuumien lämmönlähteiden, kuten pakosarja, läheisyyteen.
6. Ilmaa jarrujärjestelmä.
7. Tarkasta paineanturin ja jarruputkien tiiveys koeponnistamalla jarrujärjestelmä maksimipaineella. Tarkasta vielä liitoksen pitävyys koeajolla, jolloin saat kovan jarrutuksen pitkittäiskiihtyvyydellä tuotettua jarrupolkiin vielä suuremman voiman ja järjestelmään korkeamman paineen. Huom. älä samaan aikaan katso T-haaran liitoksia, kun järjestelmää koeponnistetaan: sokeutumisvaara!

## ANTURIN MÄÄRITTELY AIM RACESTUDIO3 OHJELMASSA



1. Luo uusi "Custom Sensor" RaceStudio3 ohjelmassa



2. Skaala anturi, tallenna ja sulje "Custom Sensor" anturi

24/5/2018

RaceStudio3 3.18.00

All MXS\_koe

Save Save As Close Transmit

Channels ECU Stream CAN2 Stream CAN Expansions Math Channels Status Variables Parameters Shift Lights and Alarms Trigger Commands Display Smart

ID	<input type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Unit	Freq	Parameters
RPM	<input type="checkbox"/>	RPM	Engine RPM	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max: 16000 ; factor: .1 ;
Spd1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oikea_taka	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	50 Hz	wheel: 1382 ; pulses: 24 ;
Spd2	<input type="checkbox"/>	Speed2	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd3	<input type="checkbox"/>	Speed3	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd4	<input type="checkbox"/>	Speed4	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Ch01	<input checked="" type="checkbox"/>	Oiltemp	Oil Temp	AIM PT-100	C 0.1	20 Hz	
Ch02	<input checked="" type="checkbox"/>	Oilpress	Oil Pressure	AIM 0-10 bar (X05SNP31010R)	bar 0.01	20 Hz	
Ch03	<input checked="" type="checkbox"/>	Brake	Pct Brake Load	Percentage Pot. AutoCal	%	20 Hz	
Ch04	<input checked="" type="checkbox"/>	WaterTemp	Oil Pressure	AIM VDO 0-5 bar	bar 0.01	20 Hz	
Ch05	<input type="checkbox"/>	Channel05	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch06	<input type="checkbox"/>	Channel06	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	

3. Aava mittalaitteen konfiguraatio ja valitse analogia kanava CHx

RaceStudio3 3.18.00

All MXS\_koe

Save Save As Close Transmit

Channels ECU Stream CAN2 Stream CAN Expansions Math Channels Status Variables Parameters Shift Lights and Alarms Trigger Commands Display

ID	<input type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Sampling Frequency	Unit of Measure	Display Precision
RPM	<input type="checkbox"/>	RPM					
Spd1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oikea_taka					
Spd2	<input type="checkbox"/>	Speed2					
Spd3	<input type="checkbox"/>	Speed3					
Spd4	<input type="checkbox"/>	Speed4					
Ch01	<input checked="" type="checkbox"/>	Oiltemp					
Ch02	<input checked="" type="checkbox"/>	Oilpress					
Ch03	<input checked="" type="checkbox"/>	Brake					
Ch04	<input checked="" type="checkbox"/>	WaterTemp					
Ch05	<input type="checkbox"/>	Channel05					

Channel Settings

Name: Channel05

Function: Brake Press

Sensor: Pressure

Sampling Frequency: 20 Hz

Unit of Measure: bar

Display Precision: 1 decimal place

4. Valitse "Pressure" >> "Brake Press"

RaceStudio3 3.18.00

All MXS\_koe

Save Save As Close Transmit

Channels ECU Stream CAN2 Stream CAN Expansions Math Channels Status Variables Parameters Shift Lights and Alarms Trigger Commands Display

ID	<input type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Sampling Frequency	Unit of Measure	Display Precision
RPM	<input type="checkbox"/>	RPM					
Spd1	<input checked="" type="checkbox"/>	Oikea_taka					
Spd2	<input type="checkbox"/>	Speed2					
Spd3	<input type="checkbox"/>	Speed3					
Spd4	<input type="checkbox"/>	Speed4					
Ch01	<input checked="" type="checkbox"/>	Oiltemp					
Ch02	<input checked="" type="checkbox"/>	Oilpress					
Ch05	<input type="checkbox"/>	Channel05					

Channel Settings

Name: Channel05

Function: Brake Press

Sensor: Jarrupaine

Sampling Frequency: 20 Hz

Unit of Measure: bar

Display Precision: 1 decimal place

5. Määritelle mittausnopeus, suositus 10-50Hz