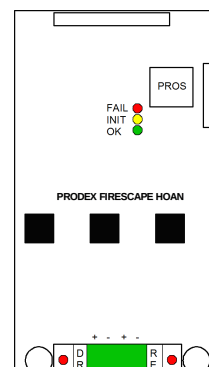


FS-HOAN kortti

Yleistä

FS-HOAN kortti on analoginen silmukkakortti Hochiki:n analogisille ASX-sarjan, ESP-yhteensopiville ilmaisimille. Kortissa on rajapinta yhdelle analogiselle suursilmukalle, johon voidaan liittää enintään 127. ilmaisinta.



Tekniset tiedot

	FS-HOAN/6
Tiedot:	
Pisteitä:	
Maksimi ilman oikosulkuerottimia	32
Maksimi erottimien kanssa	127
Virrankulutus emokortilta [mA]:	
Minimi (vain kortti)	15
Maksimi	1000
Silmukkajännite [V]:	
Alatila minimi	30
Alatila maksimi	32
Ylätila minimi	38
Ylätila maksimi	40
Silmukan virrankulutus [mA]:	
Maksimi (normaalitila)	1000 ¹⁾
Maksimi (hälytystila)	1000
Silmukan maksimi resistanssi [Ω] (mille tahansa pisteelle)	74
Silmukkakaapelin maksimi kapasitanssi [μF]	0,7
Koko [p x l x k] [mm]:	120x67x25
Tarvikkeet	2kpl M3x6mm ruuvi 2kpl M3x10 itseporautuva ruuvi Maadoitusliuska

1) Riippuu varakäyntiajasta

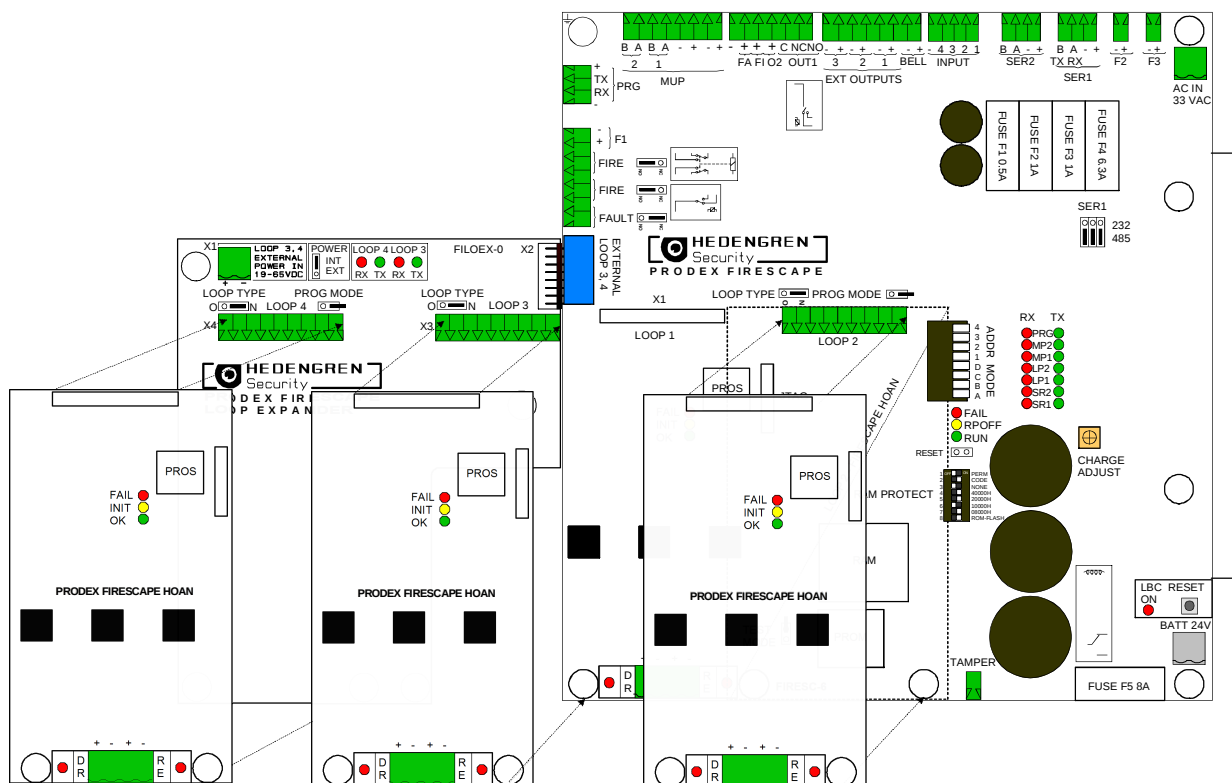
Kortissa on 3 lediä, joilla on seuraava toiminto:

	Järjestelmävika (Ohjelmasuoritus keskeytetty)	Ei pollata	Pisteiden alustus. (Tyypin tarkastus, kalibrointi jne).	Silmukassa viallisia pisteitä. Esim. puuttuu, tuplaosoite.	Silmukkavika (esim. oikosulku, katkos, vastus liian suuri)	Normaalitila, OK
OK (Vih.)	-	VILKKU 0.5 Hz	Vilkkuu datan mukana	Vilkkuu datan mukana	Vilkkuu datan mukana	Vilkkuu datan mukana
I (Kelt.)	-		ON	VILKKU 0.5 Hz	-	-
F (Pun.)	ON	ON	-	-	VILKKU 0.5 Hz	-

Lisäksi kortissa on Drive ja Return puolen liittimien vieressä ledit ilmaisemassa oikosulkua lähdessä.

Asennus

Keskukseen voidaan liittää enintään kolme konventionaalista/analogista silmukkakorttia. Yhden liittäminen onnistuu suoraan keskuksen päälle (liitin X16), mutta kolmannen ja neljännen liittäminen vaatii Firescape Loop Card Adapter pohjakortin.

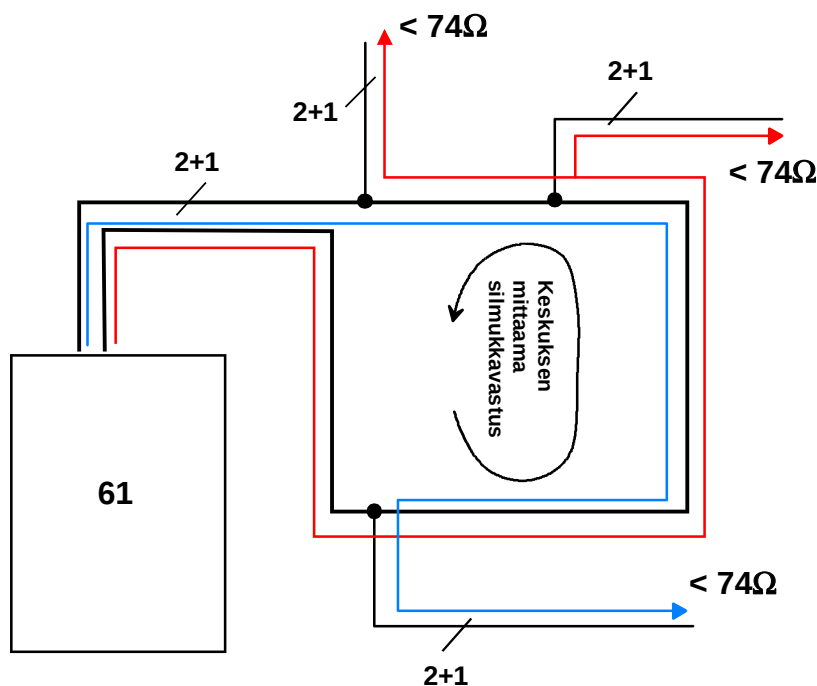


1. Irroita keskuksen AC-liitin emokortista.
2. Irroita akkuliitin emolevystä.
3. Tarkasta että keskuksen ledit sammuvat.
4. Varmista että korttipaikan vieressä oleva LOOP TYPE oikosulkupala on asetettu asentoon N.
5. Asenna uusi silmukkakortti haluamaasi paikkaan (2-4), työntämällä kortti emolevyn/pohjakortin liittimeen.
6. Kiinnitä silmukkakortti 2 kpl M3x6mm ruuvilla.

7. Varmista liitettävien silmukkakaapeleiden eristysvastus mittaamalla johtimien ja keskuksen rungon (mikäli tekninen maa on liitetty) tai sähkösyötön maadoituksen välinen vastus. Vastusarvon tulee olla yli $1\text{M}\Omega$.

Silmukkalinjan kaapelivastus viimeiselle osoitteelle, pisintä reittiä pitkin mitattuna ei saa ylittää 74Ω . Tämä vastusarvo tarkoittaa + ja – johtimien yhteenlaskettua vastusarvoa. Keskus ilmoittaa silmukkakaapeloinnin kokonaisvastuksen päästä päähän. Tämä mittaus ei kuitenkaan ota huomioon kaapeloinnin mahdollisia haaroja. Haarat tulee mitata erikseen, mikäli haaran pituus ylittää 100m. Keskuksen suorittamaan mittaukseen liittyen ks. kohta Silmukkamittaus käyttölaitteelta.

Silmukkamittaus PC-ohjelmasta. Käyttölaite näyttää + ja – johtimien yhteenlasketun vastuksen. Huom! PC-ohjelma näyttää + ja – johtimien vastusarvon erikseen. Jos silmukkavastus mitataan käsin, tulee huomioida ettei +-johtimen vastusta voida todeta, mikäli kaapelissa on oikosulkuerottimia. Jos johtimet mitataan erikseen, ei + tai – johtimen vastusarvo saa ylittää 37Ω .



8. Kiinnitä lähtevän silmukan kaapeli HOAN-kortin nastoihin DRIVE +, -.
9. Kiinnitä palaavan silmukan kaapeli HOAN-kortin nastoihin RETURN +, -.
10. **Sekä lähtevän että palaavan silmukkakaapelin vaippa kytketään runkoon.** Jätä vaippa mahdollisimman lyhyeksi. Vaippa kytketään kortin mukana tulevilla maadoitusliuskalla ja M3x10 itseporautuvuilla ruuveilla.
11. Liitä AC-liitin takaisin emokorttiin.
12. Liitä Akkuliitin takaisin emokorttiin.
13. Tarkasta että keskus käynnistyy. (Keskus kommunikoi käyttölaitteen kanssa).
14. Ohjelmoi silmukkakortti PC:ltä.
15. Käynnistä silmukkakortti painamalla Init+Käynnistä.
16. Tarkasta että silmukkakortti käynnistyy, kts ledien tilataulukko.

Silmukan ja tämän pisteiden ohjelmointi, kts. PRODEX Firescape-ohjelmointiohje.

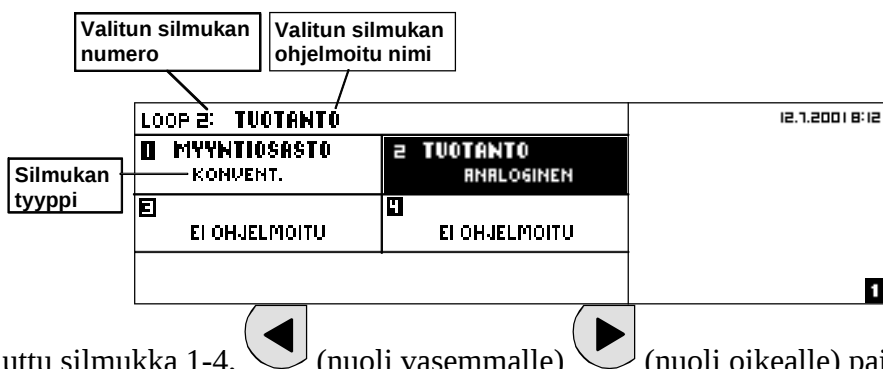
Silmukkamittaus käyttölaitteelta

Keskus mittaa seuraavat arvot ohjelmoidusta analogisesta silmukasta:

- Jännite.
- Virta.
- Vastus.

Keskus ei näytä silmukan tietoja ellei tämä ole ohjelmoitu!

FS-UP käyttölaitteen silmukanäyttöön siirryt painamalla  (Silmukka) painiketta.



Valitse haluttu silmukka 1-4,  (nuoli vasemmalle)  (nuoli oikealle) painikkeilla. Paina

SILMUKKA 2: TUOTANTO		PIST# 12	12.1.2001 8:12
TYYPPI ANALOGINEN		1. VAPAA PISTE 12	
TILO	NORMAL	JÄNNITE	21.5 V
LIINJA	OK	VIRTA	22.0 A
OPTIOT	0X01	VASTUS	42.0



(Silmukka) painiketta, jolloin keskus näyttää ko. silmukan tiedot.

Analogisen silmukan ikkuna sisältää tiedot:

Silmukkanumero.

Ohjelmoitu nimi.

Tyyppi: Analoginen.

Silmukkaan liitettyjen pisteiden lkm (1 – 127).

Ensimmäinen vapaa piste (osoite) (1 – 127).

Tila, silmukan pollauksen tila:

- **Normaalitilassa tilan tulee olla normal.**
- Normal = Normaali pollaus.
- Offline = Ei pollausta.
- Power save / online = Virransäästö (Verkkovirran puuttuessa, kun pisteet ovat lepotilassa).

- Init (online) = Initialisointitila, jännitteiden kytkennän jälkeen.
- Init (offline) = Initialisointitila, offline tilan jälkeen.
- Init (delayed) = Initialisointitila.

Linja, silmukkalinjan tila. Tämä arvo on tavu, joka esitetään heksadesimaalimuodossa, bittiarvot ovat seuraavat (useampia samanaikaisia tiloja mahdollista):

- **Linja on OK, kun näytössä lukee OK.**
- OK, linja on OK.
- 0x01 = lähtöjännite liian alhainen, <36V.
- 0x02 = paluujännite liian alhainen, <36V.
- 0x04 = lähtöjännite liian korkea, >42V.
- 0x08 = paluujännite liian korkea, >42V.
- 0x10 = miinusjohdin poikki, >150Ω.
- 0x20 = miinusjohdin liian pitkä, >80Ω.
- 0x40 = plusjohdin poikki, >150Ω.
- 0x80 = plusjohdin liian pitkä, >80Ω.

Optiot, silmukan pollauksen tila. Tämä arvo on tavu, joka esitetään heksadesimaalimuodossa, bittiarvot ovat seuraavat (useampia samanaikaisia tiloja mahdollista):

- **Normaalitilassa tavun arvon on oltava 0x07.**
- 0x01 = pollaus TX.
- 0x02 = pollaus RX.
- 0x04 = Silmukan jännite kytketty.
- 0x08 = Keskeytykset estetty.
- 0x10 = varattu.
- 0x20 = varattu.
- 0x40 = testitila.
- 0x80 = transparent tila, silmukan pollaus PRODEX-IC PC-ohjelmalla.

Jännite, tämä on silmukan todellinen jännite:

- Jännitearvon on oltava $\geq 36V$ ja $\leq 42V$

Virta, tämä on silmukkalinjan kokonaisvirrankulutus:

- <450mA. Normaalitilassa virrankulutus on mitoitettava syöttävän keskusmallin ja varakäyntiajan mukaisesti. ¹⁾
- Hälytystilanteessa maksimi sallittu virrankulutus on 1000mA.

Vastus, tämä on silmukan kokonaisvastus. Kokonaisvastus on +johtimen ja -johtimen yhteenlaskettu vastusarvo. Silmukassa olevia haaroja ei voida mitata, joten tämä arvo ei sisällä mahdollisia haaroja. Mikäli silmukassa on haaroja joiden pituus ylittää 100m, on nämä mitattava erikseen ja lisättävä keskuksen ilmoittamaan arvoon. Katso keskuksen asennus / suunnitteluohje, kappale silmukka ja kaapelointi.

- Normaalitilassa tämä arvo ei saa ylittää 74Ω.
- Arvo ei missään tapauksessa saa ylittää 148Ω; muuten kaapeloinnissa on virhe. Arvo 148Ω on sallittu erikoistilanteessa, jossa kaikki ilmaisimet ovat sijoitettu kaapelin keskelle. Esim. maakaapeli toiseen rakennuksen, jossa silmukka tekee lenkin ja palaa takaisin.

Silmukkamittaus PC-ohjelmasta

PC-ohjelmalla voidaan myös tarkastaa silmukan arvot. Kaikki silmukan arvot näytetään PC-ohjelman transparent-tilan kautta. Valikko Transparent tila. Tämä transparent tila, käynnistää erillisen PRODEX-IC PC-ohjelman, joka keskustelee suoraan silmukkakortin kanssa, estäen keskuksen ja silmukkakortin kommunikoinnin. Siirryminen transparent-tilaan estää ko. silmukan palohälytyksien, ennakkoarvoitusten, vikojen jne. rekisteröitymisen keskukselle.