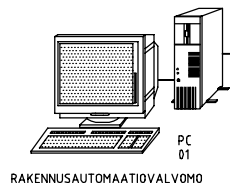
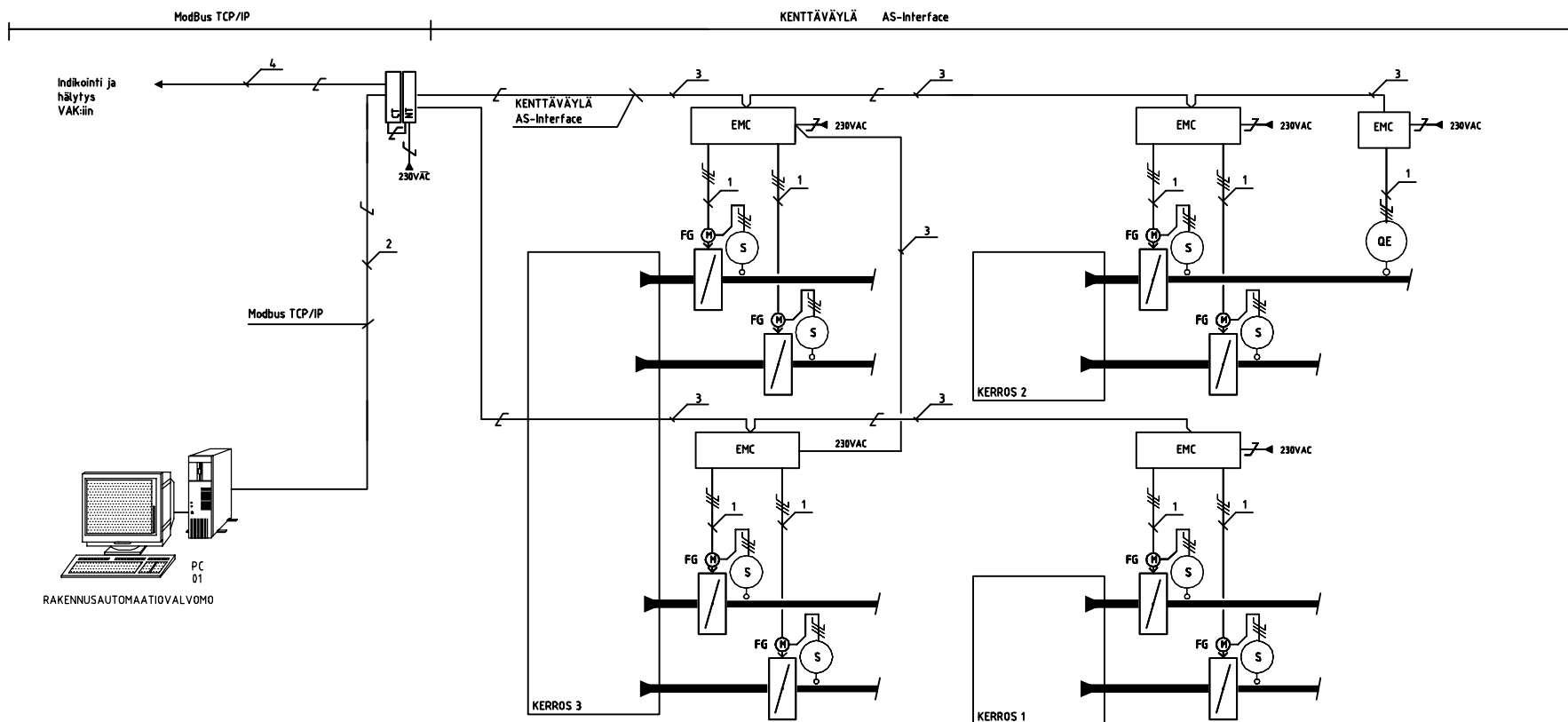


# TROX-AS-Interface PALOPELTIEN VALVONTA- JA OHJAUSJÄRJESTELMÄ



RAKENNUSAUTOMAATIOVALVOMO

## MERKINTÖJEN SELITYKSET

EM = PALOPELLIN TOIMILAITTEEN OHJAUSYKSIKÖ (AS-EM/B)  
 RM = SAVUILMAISIN TOIMILAITTEEN OHJAUSYKSIKÖ (RM-0-VS-D)  
 QE = SAVUILMAISIN  
 CT = OHJAUSYKSIKÖ (TNC-A1305)  
 NT = VIRTALÄHDE OHJAUSYKSIKÖLLE 24VDC (TNC-D1020)  
 AS-i NT = VIRTALÄHDE KENTTÄVÄYLÄLLE 29VDC-31VDC (TNC-A1218)  
 (M) = (FG) = PALOPELTI MOOTTORI 24VDC (ESIM. BLF24 BELIMO)  
 (R) = TOISTIN  
 S = LÄMPÖSULAKE

## KAAPELOINTI

— = UUSI KAAPELI  
 // = LAITTOIM. SISÄLTÄVÄ KAAPELI  
 1 = SUOJAVÄIPALLINEN KIERRETTY PARIKAAPELI (Modbus RTU)  
 2 = SUOJAVÄIPALLINEN KIERRETTY PARIKAAPELI (PROFIBUS DB)  
 3 = KAAPELITYYPPI MMJ 2x2,5N  
 4 = NOMAK 4x2x0,5+0,5



**TEKNOCALOR**  
 Sinikellonkuja 4, 01300 VANTAA  
 PUH. +358 (0)10 8201100

Rakennuskohteen nimi ja osoite

**TEKNOCALOR**  
 SUUNNITTELUOHJEISTUS MATERIAALI

Piirustuksen sisältö

**SÄÄTÖKAAVIO**  
**TROX-AS-INTERFACE, PALOPELTIEN VALVONTA**  
**JA OHJAUSJÄRJESTELMÄ TNC-A1353**

Piirt.	JRL	CAD	..\Toteutussuunnittelu\Säätökaaviot\6012.dwg	
Suunn.	JRL	Suun.ala	Piir. n:o	Muutos
Vast.	JSN	<b>RAU</b>	<b>6012</b>	Sivu n:o
Pvm.	13.4.2011	Projekti n:o	H07029.P000	Hanketunn.

## YLEISTÄ

Trox AS-Interface palopeltien valvonta- ja ohjausjärjestelmän tehtävänä on sulkea palopellit tulipalotilanteessa sekä testata palopeltien toimintakunto aikaohjelmaan määritellyin määräväleihin. Järjestelmä valvoo peltien ja antureiden tilaa reaaliaikaisesti.

## JÄRJESTELMÄN KONFIGUROINTI

Järjestelmän konfigurointi voidaan toteuttaa kokonaisuudessaan ohjainyksikköjen (TNC-A1353) avulla.

## TULIPALOTILANNE

Palopellit on varustettu lämpösulakkeilla (S), joka sulkee palopellin kanavalämpötilan ylittäessä sulakkeen laukeamislämpötilan (esim. 72°C). Mikäli jokin palo-osaston palopelleista (FG) sulkeutuu palosulakkeen (S) laukeamisen johdosta sulkee ohjausyksikkö (TNC-A1353) kaikki palo-osaston palopellit.

Mikäli järjestelmä on varustettu savuilmaisimella (QE) sulkee järjestelmä palo-osaston kaikki palopellit savuilmaisimen (QE) havaitessa savua.

## PALOPELTIEN TESTAUS

Järjestelmä (TNC-A1353) testaa säännöllisesti palopeltien (FG) toiminnan ja varmistaa, että palopellit (FG) ovat toimintakykyisiä tulipalotilanteessa. Testauksessa järjestelmä sulkee ja avaa palopellit (FG) yksi kerrallaan tai sarjassa. Mikäli järjestelmä havaitsee, että jokin pelleistä (FG) toimii virheellisesti saadaan ohjauskeskuksesta hälytys palopellin virheellisestä toiminnasta.

Testauksien aikaväli voidaan määritellä vapaasti ohjauskeskuksen aikaohjelman avulla esim. 1 testaus/48 tuntia.

## HÄLYTYKSET

Järjestelmästä saadaan seuraavat hälytykset ohjainyksikköjen (TNC-A1353) näytöille (sekä rakennusautomaatiojärjestelmään):

- hälytys palopellin laukeamisesta

- palopellin sulkeutumis- ja avautumisajan rajahälytys. Hälytysraja palopellin sulkeutumisessa on 25 s ja avautumisessa 125 s.
- palopellin (FG xx) alarajakytkinhälytys
- palopellin (FG xx) ylärajakytkinhälytys
- huoltohälytys, savuilmaisimen (QE) likaantumisen ylärajahälytys
- savuhälytys, savuilmaisimen (QE) ilman partikkeli konsentraation ylärajahälytys
- hälytys AS-I-väylän tiedonsiirtovirheestä
- hälytys Profibus-väylän tiedonsiirtovirheestä
- konfigurointivirhe, AS-I-väylän osoittamisvirhe

## LIITTYMINEN RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄÄN


Trox AS-Interface palopeltien valvonta- ja testausjärjestelmän voidaan liittää rakennusautomaatiojärjestelmään Modbus-protokollan välityksellä. Rakennusautomaation valvonta-alakeskus (VAK xxx) liitetään Modbus-väylällä ohjauskeskukseen.

Palopeltien testauksen aikaohjelma voidaan toteuttaa myös rakennusautomaatiojärjestelmän alakeskukseen (VAK xx) ohjelmoimalla. Esim. IV-hätäseis tilanteessa voidaan sulkea kaikkien palo-osastojen palopellit.

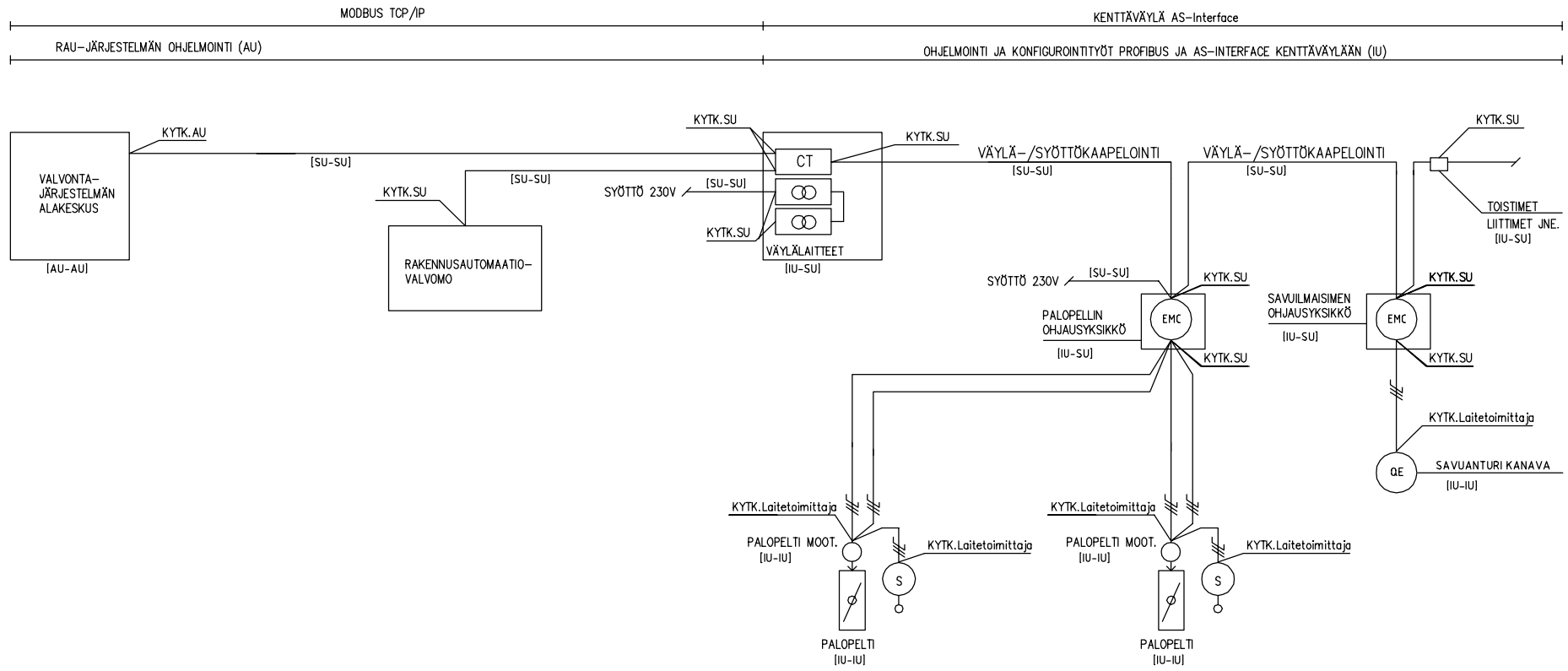
Rakennusautomaatiojärjestelmään saadaan palopelti (FG) kohtaisesti auki-/kiinni tilatiedot.

## AS-Interface-väylän ominaisuuksia

- Verkkotopologia: linja, tähti, puu
- Data ja käyttöjännite yhdellä kaksijohtimisella kaapelilla MMJ3x1,5mm
- Väylän pituus 200m, pidennettävissä 500m toistimilla
- Max. 31 laitetta/ohjainyksikkö (TNC-A1353)

 <b>TEKNOCALOR</b> Sinikellonkuja 4, 01300 VANTAA PUH. +358 (0)10 8201100	Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Piirt.	JRL	CAD	..\Toteutussuunnittelu\Säätökaaviot\6012.dwg		
	<b>TEKNOCALOR</b> SUUNNITTELUOHJEISTUS MATERIAALI	SÄÄTÖKAAVIO TROX-AS-INTERFACE, PALOPELTIEN VALVONTA JA OHJAUSJÄRJESTELMÄ TNC-A1353	Suunn.	JRL	Suun.ala	Piir. n:o	Muutos	Sivu n:o
			Vast.	JSN	<b>RAU</b>	<b>6012</b>		2/3
			Pvm.	13.4.2011	Projekti n:o	H07029.P000	Hanketunn.	

# URAKKARAJAKAAVIO



[XX-YY] = HANKINTA/TOIMITUS - ASENNUS

KAAPELIN KYTKEMINEN SISÄLTÄÄ KAAPELIN SISÄÄNVIENNIN LAITTEEN LÄPIVIENNITTIIVISTEEN LÄPI SEKÄ KUORINNAN JA KYTKEMISEN (KYTK. XX)

—//— = LAITTOIMITUKSEEN KUULUVA KAAPELI

<p><b>TEKNOCALOR</b> Sinikellonkuja 4, 01300 VANTAA PUH. +358 (0)10 8201100</p>	Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö	Piirt.	CAD	Suunn.		Piir. n:o	Muutos	Sivu n:o
	<b>TEKNOCALOR</b> SUUNNITTELUOHJEISTUS MATERIAALI	<b>SÄÄTÖKAAVIO</b> TROX-AS-INTERFACE, PALOPELTIEN VALVONTA JA OHJAUSJÄRJESTELMÄ TNC-A1353	JRL	..\Toteutussuunnittelu\Säätökaaviot\6012.dwg	JRL	RAU	6012		3/3
			JSN						
			Pvm. 13.4.2011	Projekti n:o H07029.P000	Hanketunn.				