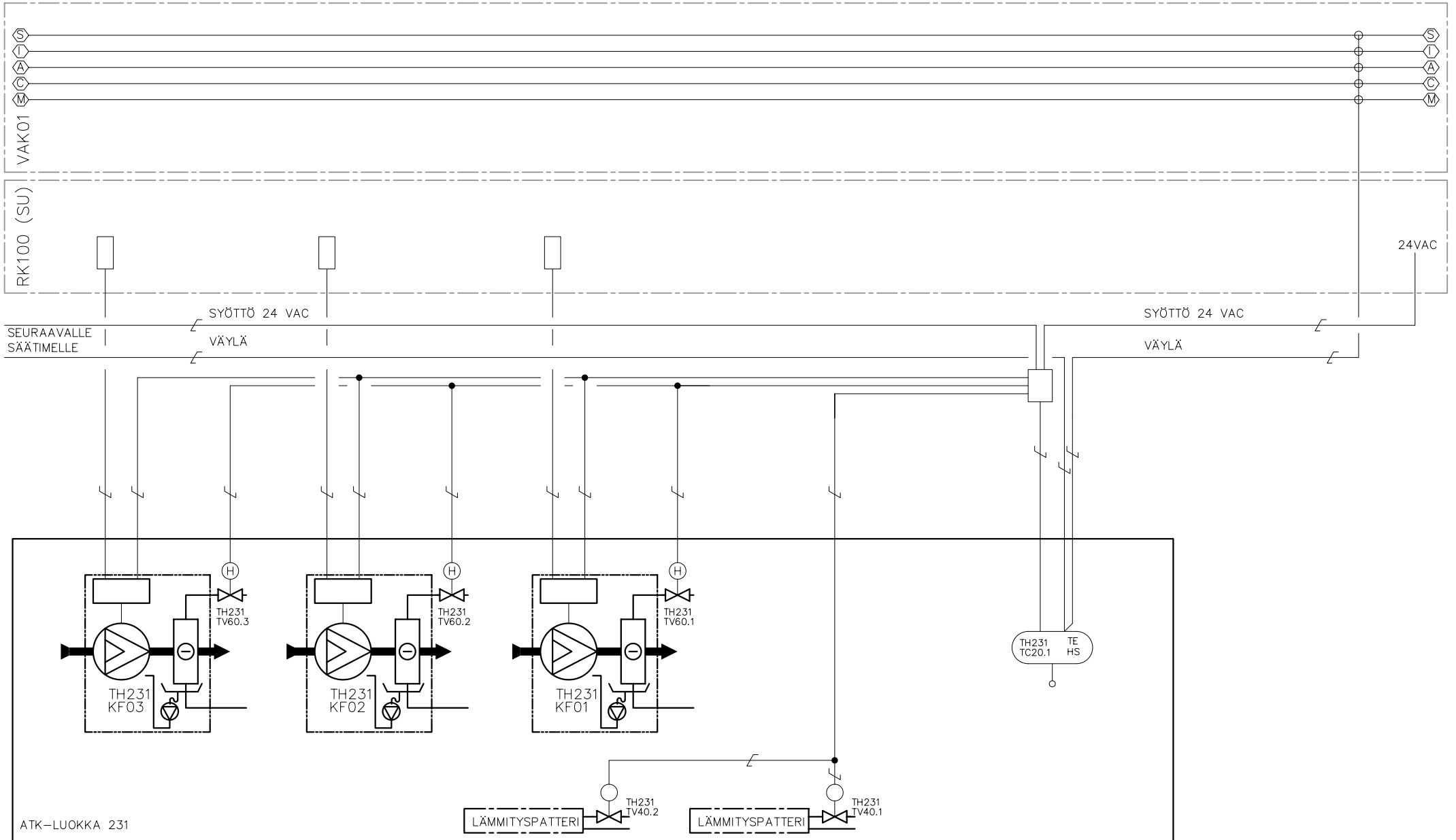


Ⓢ = OHJAUS (DO)
 Ⓜ = KÄYTTÖTILA (DI)
 Ⓐ = HÄLYTYS (DI)
 Ⓒ = SÄÄTÖ (AO)
 Ⓜ = MITTAUS (AI)
 ⚡ = ALAKESKUSLIITYNTÄ
 ⊕ = OHJELMALIITYNTÄ



⌋ = SU kaapeloi

TÄYDELLINEN SÄÄTÖLAITETUNNUS SAADAAN
 LISÄÄMÄLLÄ KUVASSA ESITETTYYN
 TUNNUKSEEN RAKENNUSTUNNUS xxxxx JA
 VAK-TUNNUKSEN NUMERO-OSA.

OULU TILAPALVELUT	Toimisto	Kohde	Sisältö SÄÄTÖKAAVIO JÄÄHDYTYSKONVEKTORIT VÄYLÄPERIAATE	RAU	Keskus	Lehti 1/2
	Vastuullinen suunnittelija	Kiinteistönumero:		Työ no 20410424.001	Piir no A6420	Muutos
				Päiväys 3.10.2022		

TOIMINTASELOSTUS

Kursiivilla olevat asiat määritellään kohdekohtaisesti.

1. KÄYTTÖ

Rakennusautomaatiojärjestelmä antaa käyntiluvan lämmitykselle/jäähdytykselle ulkolämpötilan mukaisesti. Huonesäädin TH231TC20.1 pitää huonelämpötilan asetusarvossaan säätämällä lämmityspatterin venttiilejä TH231TV40.x, jäähdytysventtiilejä TH231TV60.x sekä jäähdytyskonvektoreita TH231KFxx.

Huonesäätimet liitetään väylään. Järjestelmän on palaututtava lähtötilanteeseen sähkökatkon jälkeen.

2. LUKITUKSET

Huonesäätimeen liitetyn puhaltimen KFxx käyntilupa poistuu mikäli:

- ilmastoinnin hätä–seiskeytin HS00 on käytössä
- palovaarahälytys on voimassa

3. LÄMMITYS JA JÄÄHDYTYKSET

Huonetilan lämpötilan noustessa sulkeutuvat ensin lämmitysventtiilit TH231TV40.x. Tämän jälkeen alkavat avautua jäähdytyksen venttiilit TH231TV60.x ja puhallinkonvektorit TH231KFxx käynnistyvät kuvan 1 mukaisesti. Jäähdytysventtiilit eivät voi avautua ennen kuin lämmityksen venttiilit ovat sulkeutuneet. Jäähdytykselle määritellään ulkolämpötilaraja esim. +17°C. Huoneen asetusarvoa voidaan muuttaa +/- 1,5°C lähtöarvosta käsiasettelulaitteelta tai valvomosta (poikkeutus). Poikkeutus on palautettavissa lähtöarvoonsa valvomosta, kaikkiin säätimiin kerralla ja yksitellen. Huonesäätimeen määritellään rakennusautomaatiojärjestelmästä muutettavissa oleva lähtöarvo ulkolämpötilan mukaisesti (kuva 1 ja 2).

4. HÄLYTYKSET

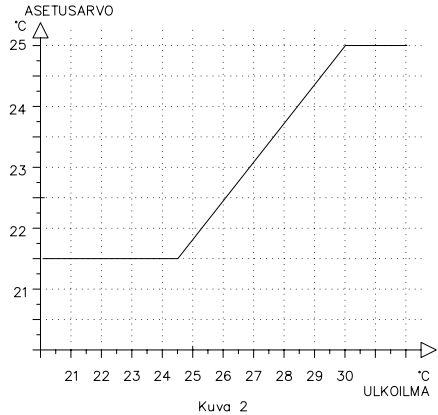
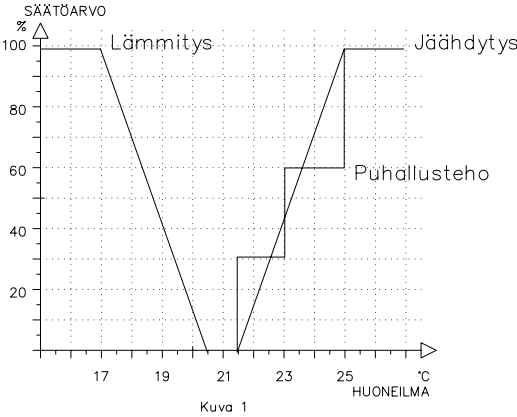
Huonesäätimelle ohjelmoidaan seuraavat hälytykset:

- ilmastoinnin hätäseis HS00
- huoneilman lämpötila ala-/yläraja ja palovaara
- väylävikka

Ohjelmoitavien hälytysten hälytysluokat, raja–arvot ja viiveet on esitetty erillisessä hälytyspisteiden ohjelmointiohjeessa.

5. GRAFIIKKA

Jokaisesta kerroksesta tehdään tasokuva, josta nähdään huonelämpötila, huonelämpötilan asetusarvo, huonelämpötilan poikkeutus, konvektorin puhallusteho ja venttiilien säätöarvot. Valvomolaitteistosta on voitava muuttaa arvoja.



LAITELUETTELO											
Count	Järjestelmä	Tunnus	Laite	Tyyppi	Alue	As.arvo	Hälytysrajat	Tekn.tiedot	Hankkii	Asentaa	HUOM.
1	TH231	TC20.1	HUONESÄÄDIN, VÄYLÄLIITYNTÄ	ESIM. PRODUAL HLS44	+/- 1,5°C	.	.	LÄMPÖTILAN HUONEANTURI	AU	AU	SISÄLTÄÄ MITTAUS- JA ASETTELUYKSIKÖN
1	TH231	TV40.1	VENTTIILI (PU)+ TOIMILAITTE(AU)	.	.	.	.	TERMOMOOTTORI, JÄNNITTEETTÖMÄNÄ AUKI	PU/AU	PU/AU	TOIMILAITTEEN ADAPTERI/AU
1	TH231	TV40.2	VENTTIILI (PU)+ TOIMILAITTE(AU)	.	.	.	.	TERMOMOOTTORI, JÄNNITTEETTÖMÄNÄ AUKI	PU/AU	PU/AU	TOIMILAITTEEN ADAPTERI/AU
1	TH231	TV60.1	2-TIEVENTTIILI JA TOIMILAITTE	.	0...10V	.	.	JÄNNITTEETTÖMÄNÄ KIINNI	AU	PU/AU	.
1	TH231	TV60.2	2-TIEVENTTIILI JA TOIMILAITTE	.	0...10V	.	.	JÄNNITTEETTÖMÄNÄ KIINNI	AU	PU/AU	.
1	TH231	TV60.3	2-TIEVENTTIILI JA TOIMILAITTE	.	0...10V	.	.	JÄNNITTEETTÖMÄNÄ KIINNI	AU	PU/AU	.

	Toimisto	Kohde	Sisältö SÄÄTÖKAAVIO JÄÄHDYTYSKONVEKTORIT VÄYLÄPERIAATE	RAU	Keskus	Lehti
				Työ no 20410424.001	Piir no A6420	Muutos 2/2
 OULU TILAPALVELUT				Päiväys 3.10.2022		
	Vastuullinen suunnittelija	Kiinteistönumero:				