

**RAU**  
**RAK24 Piste- ja laiteluettelo****Vaasan Kasarmialue****Kasarmialueen kaukolämpösuunnittelu**  
**Korsholmanpuistikko 6-8**  
**65100 Vaasa FINLAND**

Asiakirja n:o	<b>RAU 6006</b>		
Projekti n:o	121592.VV231225		
Viim. muutos		Laatija/tark.	
Laadittu	7.3.2025	Laatija/tark.	LVu/TJM

## LAITETYYPPIKOHTAISET VAATIMUKSET

Muutos

**FV Venttiilimoottori**

Käyttötapa: Säätö

KÄYTTÖJÄNNITE: 24 V

SÄÄTÖVIESTI: 0..10 V

AJOAIKA: &lt;60 s

Asennonosoitus ja käsiohjausmahdollisuus

**LE Vesivuotoanturi**

Käyttötapa: Vesivuotoanturi

KÄYTTÖJÄNNITE: 24 V

**PDE Paine-eroanturi**

Käyttötapa: Verkosto

MITTAUSVIESTIALUE: 0..10 V

MITTA-ALUE: 0..100 kPa

PAINELUOKKA: NP16

**PE Paineanturi**

Käyttötapa: Verkosto

MITTAUSVIESTIALUE: 0..10 V

MITTA-ALUE: 0..10 bar

**TE Lämpötila-anturi**

Käyttötapa: Huone

MITTA-ALUE: 0..+120°C

MITTATARKKUUS: ±0,5°C

MITTAELEMENTTI: Pt 1000, Ni 1000 tai NTC 10k

Käyttötapa: Putki Meno

MITTA-ALUE: -30..+120°C

MITTATARKKUUS: ±0,5°C

AIKAVAKIO: &lt; 25s

MITTAELEMENTTI: Pt 1000, Ni 1000 tai NTC 10k

ANTURITASKU: Messinki, Ruostumaton teräs

PAINELUOKKA: NP10

Käyttötapa: Putki Paluu

MITTA-ALUE: -30..+120°C

MITTATARKKUUS: ±0,5°C

AIKAVAKIO: &lt; 25s

MITTAELEMENTTI: Pt 1000, Ni 1000 tai NTC 10k

ANTURITASKU: Messinki, Ruostumaton teräs

PAINELUOKKA: NP10

Käyttötapa: Ulkoilma

MITTA-ALUE: -50..+120°C

MITTATARKKUUS:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

MITTAELEMENTTI: Pt 1000, Ni 1000 tai NTC 10k

KOTELOINTI: IP54

LAITTEET														
Muutos	Laitteen tunnus	Laitteen nimi ja käyttötapa	Liittyy RAU-asiakirjaan n:o	Alakeskus	[DO] Ohjaus	[DI ] K-tila	[DIA] Hälytys	[AO] Säättö	[AI] Mittaus	[xx] Väyläpisteet	Väyläprotokolla	Vanha laite	Toimittaa	
KL01 Kaukolämpöjärjestelmä														
	KL01 LM 01	Lämpömäärälaskuri, Käyttötapa: Energia	6124	VAK 24 Alakeskus		2				2	M-Bus	-		
	KL01 VM 01	Vesimäärälaskuri, Käyttötapa: Vesi	6124	VAK 24 Alakeskus								-		
	KL01 TE 44	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Meno	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	KL01 TE 49	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Paluu	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
KV01 Käyttövesi														
	KV01 VM 01	Vesimäärälaskuri, Käyttötapa: Vesi	6124	VAK 24 Alakeskus		1				1	M-Bus	-	REH	
	KV01 ME 20	Vesivuotoanturi, Käyttötapa: Vesivuotoanturi	6124	VAK 24 Alakeskus			1					-	AU	
LV01 Lämmin käyttövesi														
	LV01 TE 40	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Meno	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	LV01 PU 45	Pumppu, Käyttötapa: Vakionopeuspumppu	6124	VAK 24 Alakeskus		1						-	PU	
	LV01 TE 45	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Paluu	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	LV01 TV 45	Venttiilimoottori, Käyttötapa: Säättö	6124	VAK 24 Alakeskus				1				-	AU	
IV01 Lämmitysverkosto														
	IV01 PDIE 01	Paine-eroanturi, Käyttötapa: Verkosto	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	IV01 TE 40	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Meno	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	IV01 PE 45	Paineanturi, Käyttötapa: Verkosto	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	IV01 PU 45	Pumppu, Käyttötapa: Integroitu taajuusmuuttaja	6124	VAK 24 Alakeskus	1	1	1	1				-	PU	
	IV01 TE 45	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Putki Paluu	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	IV01 TV 49	Venttiilimoottori, Käyttötapa: Säättö	6124	VAK 24 Alakeskus				1				-	AU	
UT01 Ulkoilman lämpötila														
	UT01 TE 00	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Ulkoilma	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
ST01 Huonemittaukset														
	ST01 TE 20	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Huone	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
	ST01 TE 21	Lämpötila-anturi, Käyttötapa: Huone	6124	VAK 24 Alakeskus					1			-	AU	
SJ01 Sähköjärjestelmät														
	SJ01 VARA 01	Erillispiste	6124	VAK 24 Alakeskus	3	3	3	3	3			-		
	Kuvaus		Varapisteet											
	Yhteensä				4	8	5	6	14	3				