

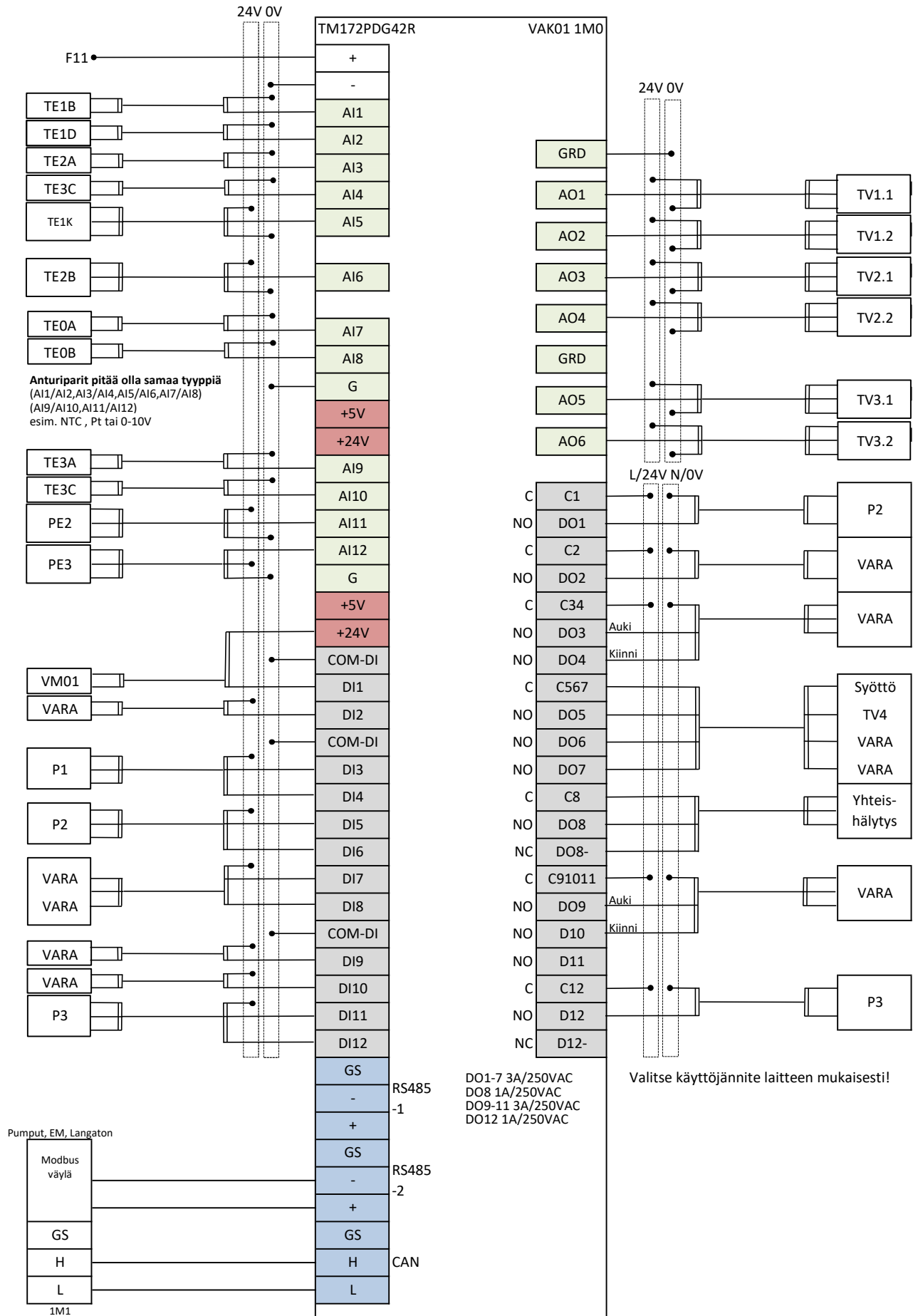
Alakeskustyyppi TM172PDG42R			Keskus VAK01 1M0	
Piste	Positio	Laite	KytKentä	Laite
DO1	P2	Lämmitys 1 pumpun ohjaus	C1/DO1	NO
DO2	VARA	Ei käytössä	C2/DO2	-
DO3	VARA	Ei käytössä	C34/DO3	-
DO4	VARA	Ei käytössä	C34/DO4	-
DO5	TV4	Lämmitys 3 venttiili auki ohjaus	C567/DO5	NO
DO6	VARA	Ei käytössä	C567/DO6	-
DO7	VARA	Ei käytössä	C567/DO7	-
DO8	YH01	Yhteishälytys	C8/DO8	NO
DO9	VARA	Ei käytössä	C91011/DO9	-
DO10	VARA	Ei käytössä	C91011/DO10	-
DO11	VARA	Ei käytössä	C91011/DO11	-
DO12	P3	Lämmitys 2 pumpun ohjaus	C12/DO12	NO
AO1	TV1.1	Lämminkäyttövesi venttiili	GND/AO1	0-100%
AO2	TV1.2	Käyttövesiventtiili 2.porras	GND/AO2	0-100%
AO3	TV2.1	Lämmitys 1 venttiili	GND/AO3	0-100%
AO4	TV2.2	Lämmitys 1 venttiili 2.porras	GND/AO4	0-100%
AO5	TV3.1	Lämmitys 2 venttiili 1.porras	GND/AO5	0-100%
AO6	TV3.2	Lämmitys 2 venttiili 2.porras	GND/AO6	0-100%
DI1	VM01	Vesimäärä	24V/DI1	NO
DI2	VARA	Ei käytössä	24V/DI2	-
DI3	P1	LKV Pumpun käyntitila	24V/DI3	NO/NC
DI4	P1	LKV Pumpun hälytys	24V/DI4	NO/NC
DI5	P2	Lämmitys 1 pumpun käyntitila	24V/DI5	NO/NC
DI6	P2	Lämmitys 1 pumpun hälytys	24V/DI6	NO/NC
DI7	VARA	Ei käytössä	24V/DI7	-
DI8	VARA	Ei käytössä	24V/DI8	-
DI9	VARA	Ei käytössä	24V/DI9	-
DI10	VARA	Ei käytössä	24V/DI10	-
DI11	P3	Lämmitys 2 pumpun käyntitila	24V/DI11	NO/NC
DI12	P3	Lämmitys 2 pumpun hälytys	24V/DI12	NO/NC
AI1	TE1B	Lämminkäyttövesi menolämpötila	GND/AI1	0 ...100°C
AI2	TE1D	Lämminkäyttövesi kiertolämpötila	GND/AI2	0 ...100°C
AI3	TE2A	Lämmitys 1 menolämpötila	GND/AI3	0 ...100°C
AI4	TE3C	Lämmitys 1 paluulämpötila	GND/AI4	0 ...100°C
AI5	TE1K	Välipiiri 1 lämpötila	GND/AI5	0 ...100°C
AI6	TE2B	Ulkolämpötila	GND/AI6	-50...50°C
AI7	TE0A	Kaukolämpö tulolämpötila	GND/AI7	0 ...200°C
AI8	TE0B	Kaukolämpö paluulämpötila	GND/AI8	0 ...200°C
AI9	TE3A	Lämmitys 2 menolämpötila	GND/AI9	0 ...100°C
AI10	TE3C	Lämmitys 2 paluulämpötila	GND/AI10	0 ...100°C
AI11	PE2	Lämmitys 1 verkostopaine	GND/AI11	0-10bar
AI12	PE3	Lämmitys 2 verkostopaine	GND/AI12	0-10bar
Power		Jännitesyöttö	+ , - 24V AC/DC	
RS485-2 Master		19200bps,Even parity, 8 data bits, 1 stop bit	+ , - Modbus RTU	
		P1-P5 modbus (osoite 1-5), energiamittari (osoite 10)		
Yhdistä: COM-DI, DI Common, G ja GRD liittimet OV			4	
Projekti	0000001	Kohde	Versio 3.2	
Suun	AV		Piirt	AV
Päiväys	22.1.2026		VAK	VAK01
Piir.no	VAK01 1MOPL		Sivu	1

Alakeskustyyppi TM171EP14R			Lämmitys 2	VAK01 1M1
Piste	Positio	Laite	KytKentä	Laite
DO1	P4	Lämmitys 3 pumpun ohjaus	2/1	NO
DO2	TV4	Lämmitys 3 venttiili auki ohjaus	7/4	NO
DO3	TV4	Lämmitys 3 venttiili kiinni ohjaus	7/5	NO
DO4	VARA	Ei käytössä	7/6	-
AO1	TV4.1	Lämmitys 3 venttiili 1.porras	G/AO1	0-100%
AO2	TV4.2	Lämmitys 3 venttiili 2.porras	G/AO2	0-100%
DI1	P4	Lämmitys 3 pumpun käyntitila	24V/DI1	NO/NC
DI2	P4	Lämmitys 3 pumpun hälytys	24V/DI2	NO/NC
DI3	VARA	Ei käytössä	24V/DI3	-
DI4	VARA	Ei käytössä	24V/DI4	-
AI1	TE4A	Lämmitys 3 menolämpötila	G/AI1	0 ...100°C
AI2	TE4C	Lämmitys 3 paluulämpötila	G/AI2	0 ...100°C
AI3	PE4	Lämmitys 3 verkostopaine	G/AI3	0-10bar
AI4	PE5	Lämmitys 4 verkostopaine	G/AI4	0-10bar
Alakeskustyyppi TM171EP14R			Lämmitys 3	VAK01 1M2
Piste	Positio	Laite	Säädin liitin	Alue
DO1	P5	Lämmitys 4 pumpun ohjaus	2/1	NO
DO2	TV5	Lämmitys 4 venttiili auki ohjaus	7/4	NO
DO3	TV5	Lämmitys 4 venttiili kiinni ohjaus	7/5	NO
DO4	VARA	Ei käytössä	7/6	-
AO1	TV5.1	Lämmitys 4 venttiili 1.porras	G/AO1	0-100%
AO2	TV5.2	Lämmitys 4 venttiili 2.porras	G/AO2	0-100%
DI1	P5	Lämmitys 4 pumpun käyntitila	24V/DI1	NO/NC
DI2	P5	Lämmitys 4 pumpun hälytys	24V/DI2	NO/NC
DI3	VARA	Ei käytössä	24V/DI3	-
DI4	VARA	Ei käytössä	24V/DI4	-
AI1	TE5A	Lämmitys 4 menolämpötila	G/AI1	0 ...100°C
AI2	TE5C	Lämmitys 4 paluulämpötila	G/AI2	0 ...100°C
AI3	TE2K	Välipiiri 2 lämpötila	G/AI3	0 ...100°C
AI4	TE3K	Välipiiri 3 lämpötila	G/AI4	0 ...100°C
Projekti	0000001	Kohde	Versio 3.2	
Suun	AV		Piirt	AV
Päiväys	22.1.2026		VAK	VAK01
Piir.no	VAK01 1M1PL		Sivu	2

Alakeskustyyppi TM172PDG42R			Keskus VAK01 1M0		
Piste	Positio	Laite	KytKentä	Laite	Ok
DO1	P2	Lämmitys 1 pumpun ohjaus	C1/DO1	NO	
DO2	VARA	Ei käytössä	C2/DO2	-	
DO3	VARA	Ei käytössä	C34/DO3	-	
DO4	VARA	Ei käytössä	C34/DO4	-	
DO5	TV4	Lämmitys 3 venttiili auki ohjaus	C567/DO5	NO	
DO6	VARA	Ei käytössä	C567/DO6	-	
DO7	VARA	Ei käytössä	C567/DO7	-	
DO8	YH01	Yhteishälytys	C8/DO8	NO	
DO9	VARA	Ei käytössä	C91011/DO9	-	
DO10	VARA	Ei käytössä	C91011/DO10	-	
DO11	VARA	Ei käytössä	C91011/DO11	-	
DO12	P3	Lämmitys 2 pumpun ohjaus	C12/DO12	NO	
AO1	TV1.1	Lämminkäyttövesi venttiili	GND/AO1	0-100%	
AO2	TV1.2	Käyttövesiventtiili 2.porras	GND/AO2	0-100%	
AO3	TV2.1	Lämmitys 1 venttiili	GND/AO3	0-100%	
AO4	TV2.2	Lämmitys 1 venttiili 2.porras	GND/AO4	0-100%	
AO5	TV3.1	Lämmitys 2 venttiili 1.porras	GND/AO5	0-100%	
AO6	TV3.2	Lämmitys 2 venttiili 2.porras	GND/AO6	0-100%	
DI1	VM01	Vesimäärä	24V/DI1	NO	
DI2	VARA	Ei käytössä	24V/DI2	-	
DI3	P1	LKV Pumpun käyntitila	24V/DI3	NO/NC	
DI4	P1	LKV Pumpun hälytys	24V/DI4	NO/NC	
DI5	P2	Lämmitys 1 pumpun käyntitila	24V/DI5	NO/NC	
DI6	P2	Lämmitys 1 pumpun hälytys	24V/DI6	NO/NC	
DI7	VARA	Ei käytössä	24V/DI7	-	
DI8	VARA	Ei käytössä	24V/DI8	-	
DI9	VARA	Ei käytössä	24V/DI9	-	
DI10	VARA	Ei käytössä	24V/DI10	-	
DI11	P3	Lämmitys 2 pumpun käyntitila	24V/DI11	NO/NC	
DI12	P3	Lämmitys 2 pumpun hälytys	24V/DI12	NO/NC	
AI1	TE1B	Lämminkäyttövesi menolämpötila	GND/AI1	0 ...100°C	
AI2	TE1D	Lämminkäyttövesi kiertolämpötila	GND/AI2	0 ...100°C	
AI3	TE2A	Lämmitys 1 menolämpötila	GND/AI3	0 ...100°C	
AI4	TE3C	Lämmitys 1 paluulämpötila	GND/AI4	0 ...100°C	
AI5	TE1K	Välipiiri 1 lämpötila	GND/AI5	0 ...100°C	
AI6	TE2B	Ulkolämpötila	GND/AI6	-50...50°C	
AI7	TE0A	Kaukolämpö tulolämpötila	GND/AI7	0 ...200°C	
AI8	TE0B	Kaukolämpö paluulämpötila	GND/AI8	0 ...200°C	
AI9	TE3A	Lämmitys 2 menolämpötila	GND/AI9	0 ...100°C	
AI10	TE3C	Lämmitys 2 paluulämpötila	GND/AI10	0 ...100°C	
AI11	PE2	Lämmitys 1 verkostopaine	GND/AI11	0-10bar	
AI12	PE3	Lämmitys 2 verkostopaine	GND/AI12	0-10bar	
Testaus suoritettu					
Päivämäärä		Allekirjoitus			
Projekti	0000001	Kohde	Versio 3.2		
Suun	AV		Piirt	AV	
Päiväys	22.1.2026		VAK	VAK01	
Piir.no	VAK01 1M0TL		Sivu	1	

Alakeskustyyppi TM171EP14R			eHeat SP	VAK01 1M1	
Piste	Positio	Laite	KytKentä	Laite	Ok
DO1	P4	Lämmitys 3 pumpun ohjaus	2/1	NO	
DO2	TV4	Lämmitys 3 venttiili auki ohjaus	7/4	NO	
DO3	TV4	Lämmitys 3 venttiili kiinni ohjaus	7/5	NO	
DO4	VARA	Ei käytössä	7/6	-	
AO1	TV4.1	Lämmitys 3 venttiili 1.porras	G/AO1	0-100%	
AO2	TV4.2	Lämmitys 3 venttiili 2.porras	G/AO2	0-100%	
DI1	P4	Lämmitys 3 pumpun käyntitila	24V/DI1	NO/NC	
DI2	P4	Lämmitys 3 pumpun hälytys	24V/DI2	NO/NC	
DI3	VARA	Ei käytössä	24V/DI3	-	
DI4	VARA	Ei käytössä	24V/DI4	-	
AI1	TE4A	Lämmitys 3 menolämpötila	G/AI1	0 ...100°C	
AI2	TE4C	Lämmitys 3 paluulämpötila	G/AI2	0 ...100°C	
AI3	PE4	Lämmitys 3 verkostopaine	G/AI3	0-10bar	
AI4	PE5	Lämmitys 4 verkostopaine	G/AI4	0-10bar	
Alakeskustyyppi TM171EP14R			eHeat140	VAK01 1M3	
Piste	Positio	Laite	KytKentä	Laite	Ok
DO1	P5	Lämmitys 4 pumpun ohjaus	2/1	NO	
DO2	TV5	Lämmitys 4 venttiili auki ohjaus	7/4	NO	
DO3	TV5	Lämmitys 4 venttiili kiinni ohjaus	7/5	NO	
DO4	VARA	Ei käytössä	7/6	-	
AO1	TV5.1	Lämmitys 4 venttiili 1.porras	G/AO1	0-100%	
AO2	TV5.2	Lämmitys 4 venttiili 2.porras	G/AO2	0-100%	
DI1	P5	Lämmitys 4 pumpun käyntitila	24V/DI1	NO/NC	
DI2	P5	Lämmitys 4 pumpun hälytys	24V/DI2	NO/NC	
DI3	VARA	Ei käytössä	24V/DI3	-	
DI4	VARA	Ei käytössä	24V/DI4	-	
AI1	TE5A	Lämmitys 4 menolämpötila	G/AI1	0 ...100°C	
AI2	TE5C	Lämmitys 4 paluulämpötila	G/AI2	0 ...100°C	
AI3	TE2K	Välipiiri 2 lämpötila	G/AI3	0 ...100°C	
AI4	TE3K	Välipiiri 3 lämpötila	G/AI4	0 ...100°C	
Projekti	0000001	Kohde	Versio 3.2		
Suun	AV		Piirt	AV	
Päiväys	22.1.2026		VAK	VAK01	
Piir.no	VAK01 1M1PL		Sivu	2	

KYTKENTÄ ESIMERKKI



Versio 3.2

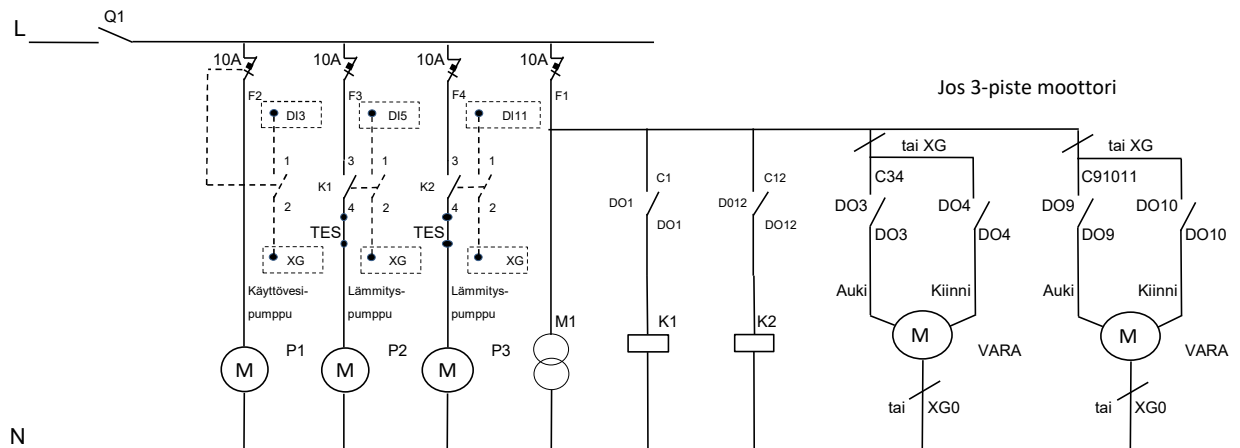


Kohde

Piirustuksen sisältö
Säättökotelon kytkentäkaavio
Valvontakeskus VAK01

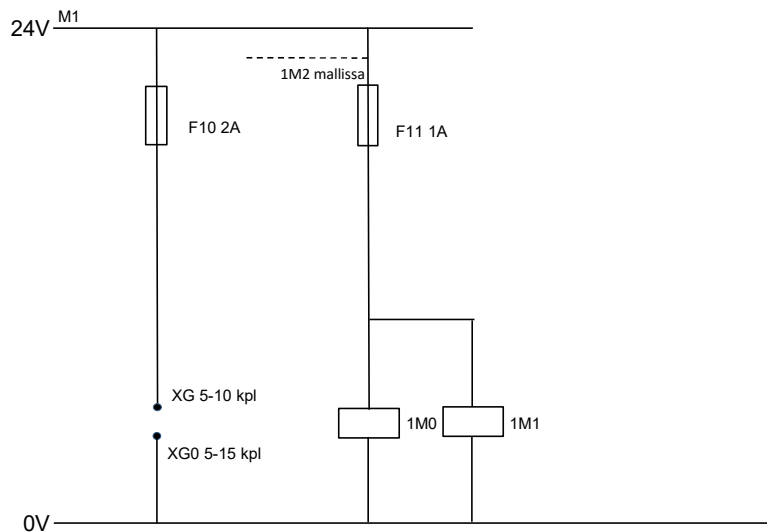
Projekti	0000001		
Suun	AV	Piirt	AV
Päiväys	22.1.2026	VAK	VAK01
Piir.no	VAK01KK1	Sivu	1

VAK01 1M0

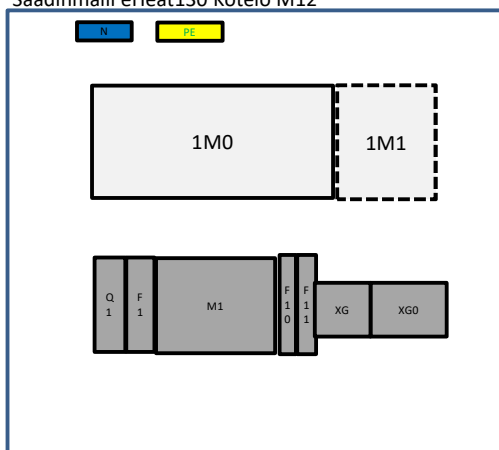


Mikäli pumpulta ei saada tilatietoa, kytketään pumpun tilatiedot pumpun kontaktorilta tai apukärjeltä kuvan mukaisesti.

Laitteet K1,K2,F1,F2 ja F3 ovat vain pumpukeskusmallissa, TES rivi liittimet ovat optio

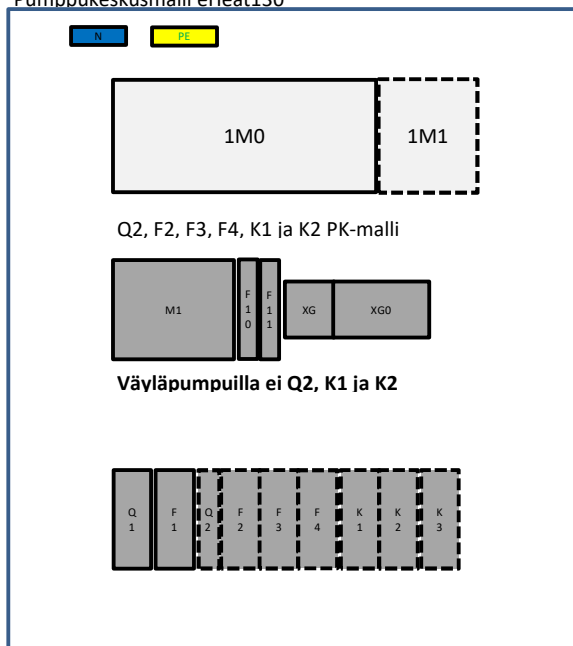


Sijoittelu
Säädinmalli eHeat130 Kotelon M12



Multilaippa kotelon ala- ja ylä sivulla

Pumppukeskusmalli eHeat130



Versio 3.2



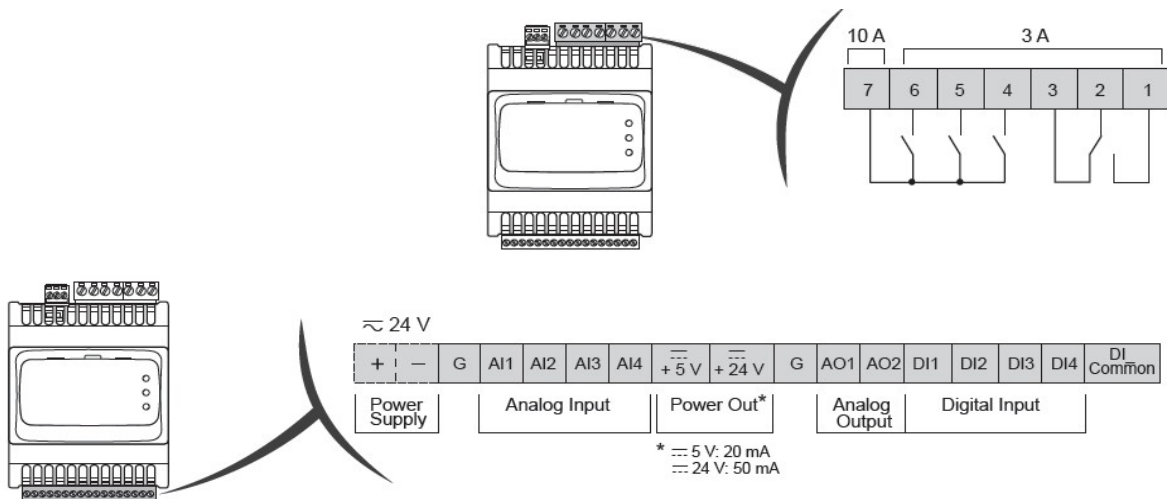
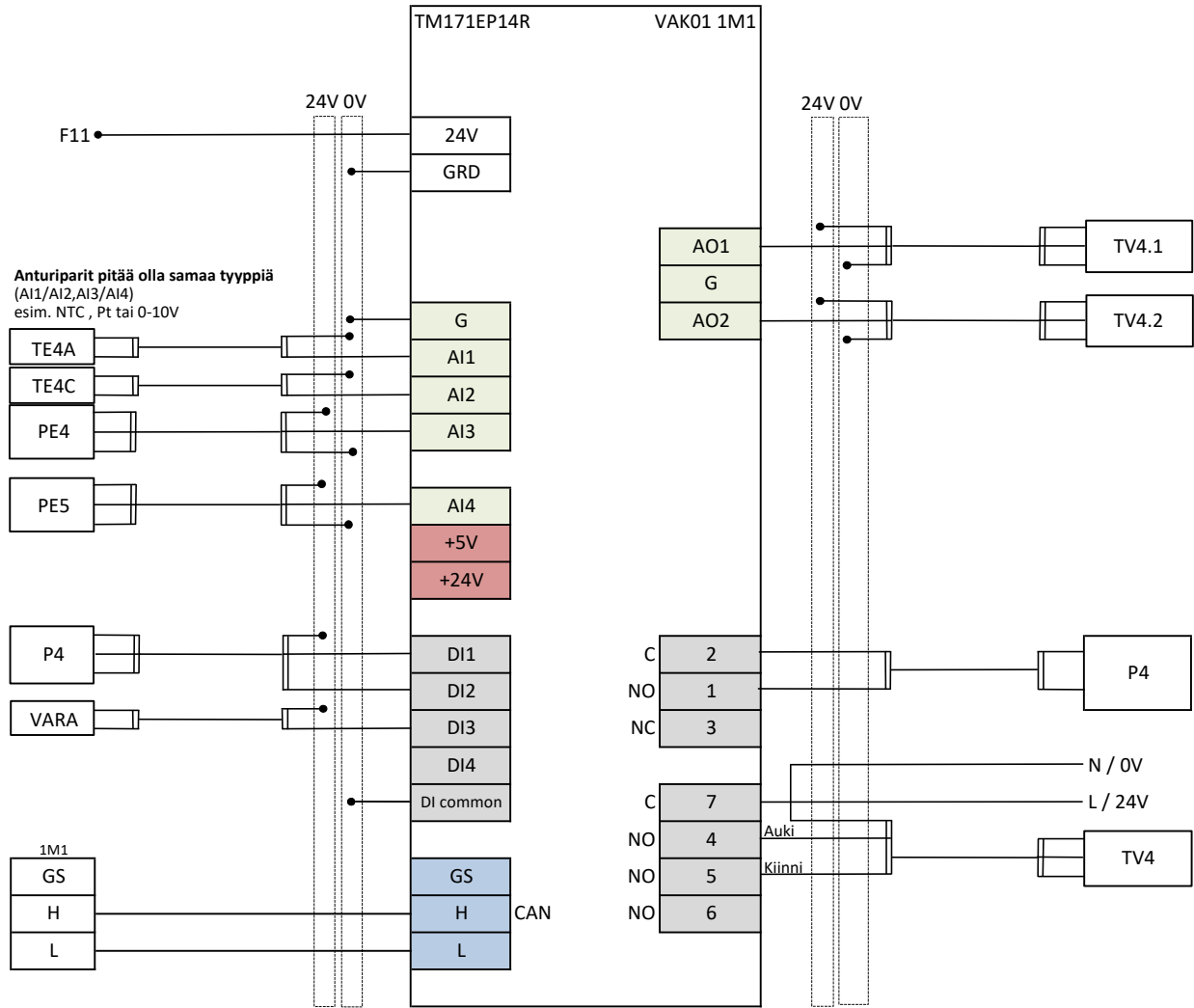
Kohde

Piirustuksen sisältö
Piirikaavio ja sijoittelu
Valvontakeskus VAK01

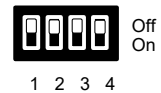
Projekti	0000001		
Suun	AV	Piirt	AV
Päiväys	22.1.2026	VAK	VAK01
Piir.no	VAK01PK1	Sivu	4

[illegible]

KYTKENTÄ ESIMERKKI



Jos ainoa IO-laajennus, niin 3 ja 4 asentoon On
Dippikytkimet



Versio 3.2



Kohde

Piirustuksen sisältö
Säätökotelon kytkentäkaavio
Valvontakeskus VAK01

Projekt	0000001		
Suun	AV	Piirt	AV
Päiväys	22.1.2026	VAK	VAK01
Piir.no	VAK01KK1	Sivu	2