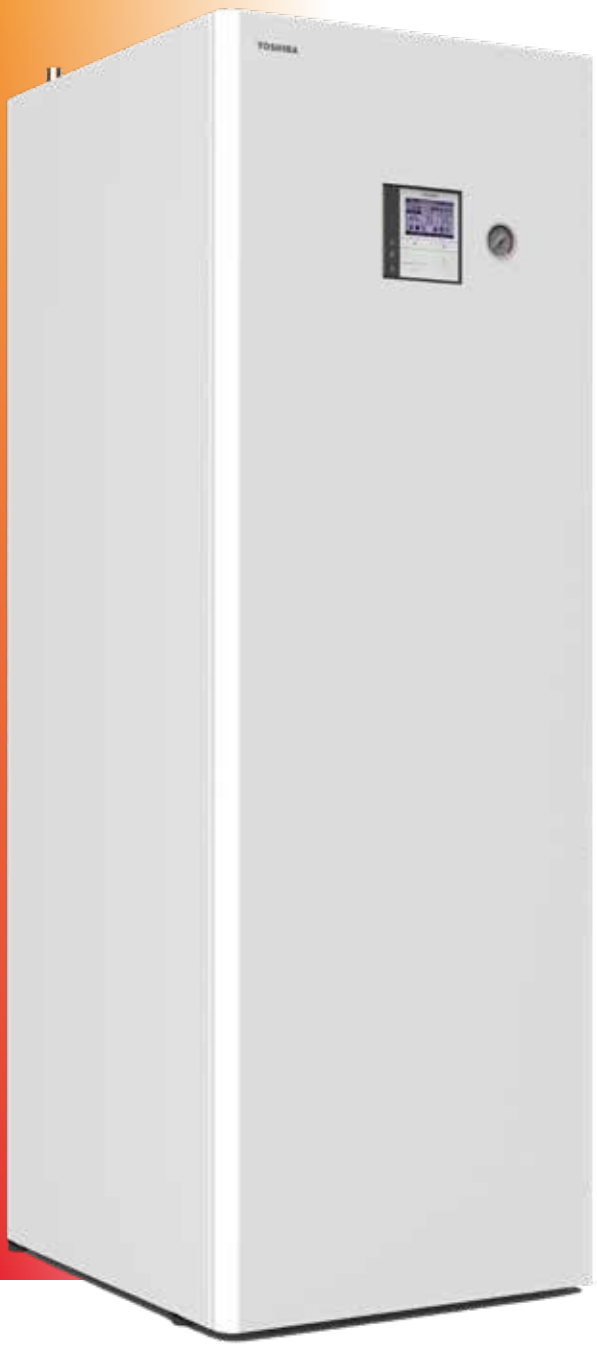
TOSHIBA

APPENDIX R32

VERZIJA 1.0



ESTiA

Priručnik za Dizalica topline zrak/voda ESTIA

ESTIA R410A i R32

Pregled

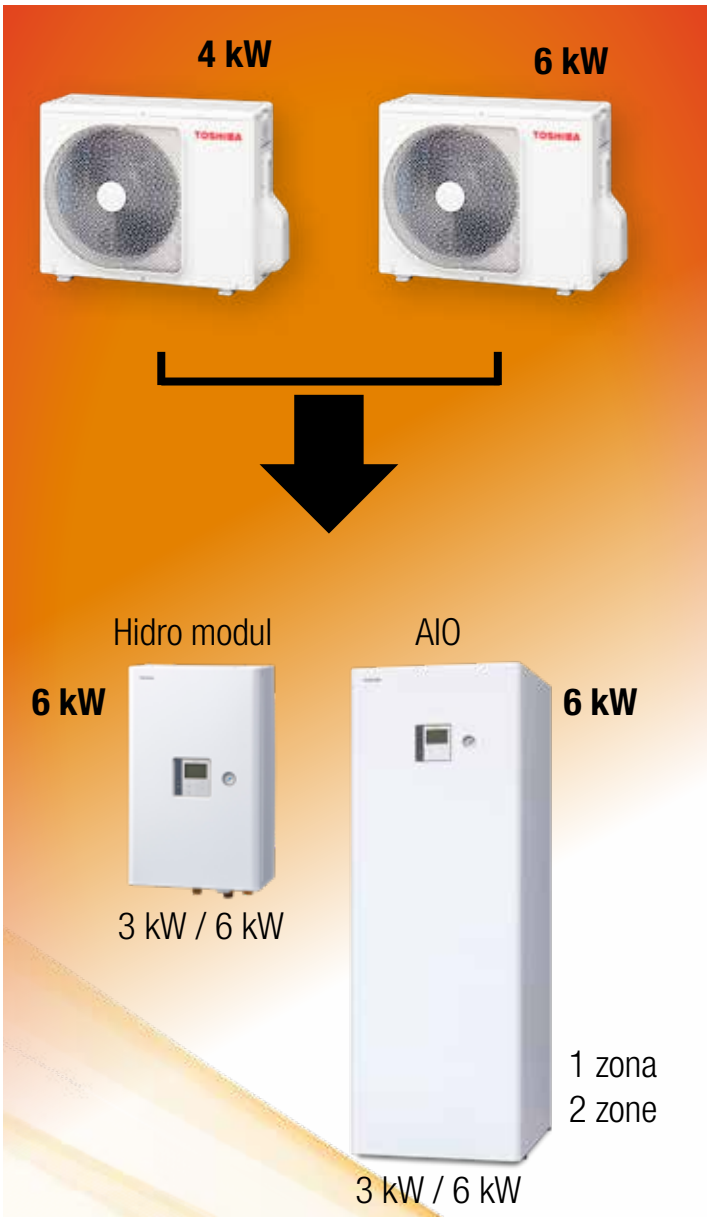
P nom. (kW)	4	6	
ESTIA R32 ALL IN ONE NEW	**1-Ph**	**1-Ph**	**1-Ph**
ESTIA R32 Split Hidro modul NEW	**1-Ph**	**1-Ph**	**1-Ph**
ESTIA R410A Serija 5 Standardno			
ESTIA R410A Serija 5 HiPower			**1-Ph** **3-Ph**

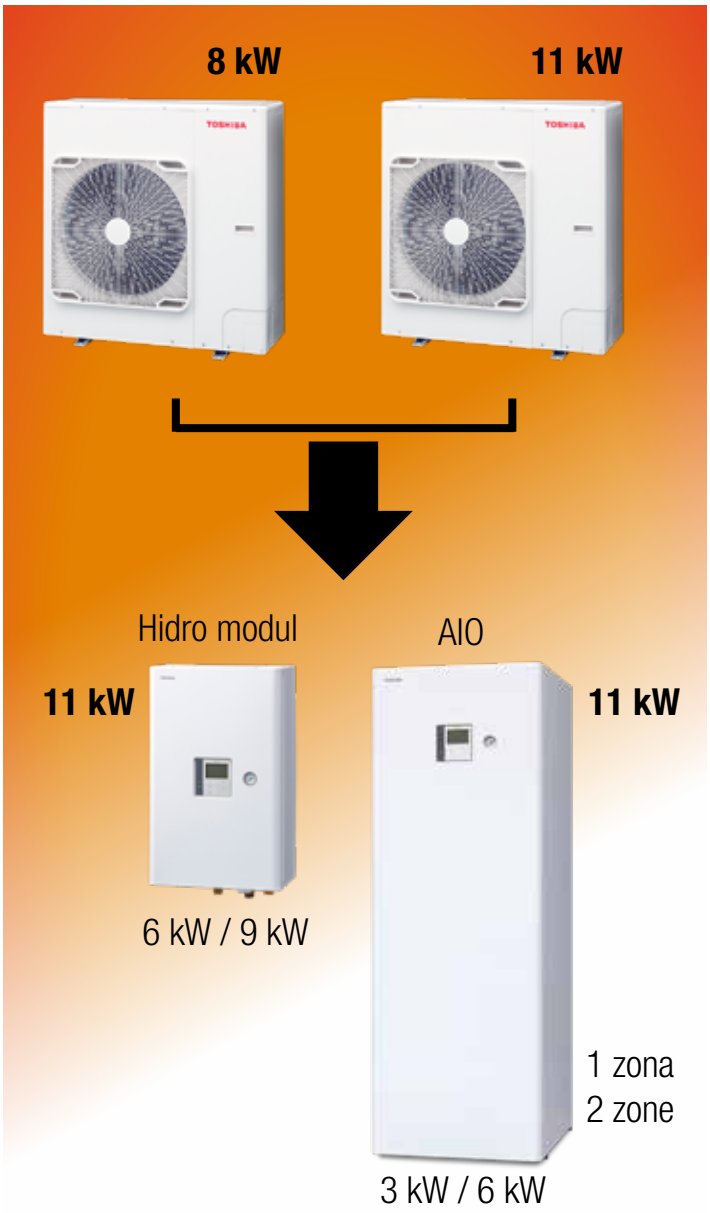
LI = Liquid Injection Compressor

8	11	14	16
h LI	1-Ph LI	1-Ph LI	
h LI	1-Ph LI	1-Ph LI	
	3-Ph	1-Ph/ 3-Ph	3-Ph
h/ h	1-Ph/ 3-Ph	3-Ph	

ESTIA R32

Novi Line-up R32 – Made in Europe





ESTIA R32

Tipovi i modeli

Vanjska jedinica	P nom. (h) kW	Električni priključak
HWT-401HW-E	4,00	1-Ph
HWT-601HW-E	6,00	1-Ph
HWT-801HW-E	8,00	1-Ph
HWT-1101HW-E	11,20	1-Ph

Standardni hidro modul	Pomoćni grijač / zona	odgovara:
HWT-601XWHM3W-E	3 kW / 2 zone	HWT-401, 601
HWT-601XWHT6W-E	6 kW / 2 zone	HWT-401, 601
HWT-1101XWHT6W-E	6 kW / 2 zone	HWT-801, 1101
HWT-1101XWHT9W-E	9 kW / 2 zone	HWT-801, 1101

AIO – All In One	Pomoćni grijač / zona	odgovara:
HWT-601F21SM3W-E	3 kW / 1 zona	HWT-401, 601
HWT-601F21ST6W-E	6 kW / 1 zona	HWT-401, 601
HWT-1101F21ST6W-E	6 kW / 1 zona	HWT-801, 1101
HWT-1101F21MT6W-E	6 kW / 2 zone	HWT-801, 1101
HWT-1101F21ST9W-E	9 kW / 1 zona	HWT-801, 1101
HWT-1101F21MT9W-E	9 kW / 2 zone	HWT-801, 1101

APPENDIX R32

PRIRUČNIK ZA DIZALICU TOPLINE ZRAK/VODA ESTIA

Verzija 1.0

Sažetak najbitnijih podataka iz originalnih priručnika tvrtke TOSHIBA.

Izdavač:
AIR-COND International GmbH
Haushamer Straße 2, 8054 Graz-Seiersberg © Studeni 2021.

Za tiskarske pogreške ne preuzimamo odgovornost.
Umnožavanje dopušteno samo uz izričitu suglasnost!
Ovaj sažetak ni u kojem slučaju nije zamjena za originalne tehničke priručnike tvrtke TOSHIBA!

SADRŽAJ

PROJEKTIRANJE UČINA GRIJANJA/HLAĐENJA 6

PRIMJER HIDRAULIČKIH SHEMA 22

SHEME ELEKTRIČNOG PRIKLJUČIVANJA 33

CIJEVI ZA RADNU TVAR 35

TOSHIBA
ESTIA

PREGLED

HWT-401HW-E 6

UČIN GRIJANJA 6

UČIN HLAĐENJA 8

HWT-601HW-E 10

UČIN GRIJANJA 10

UČIN HLAĐENJA 12

HWT-801H(R)W-E 14

UČIN GRIJANJA 14

UČIN HLAĐENJA 16

HWT-1101H(R)W-E 18

UČIN GRIJANJA 18

UČIN HLAĐENJA 20

Vanjska jedinica HWT-401HW-E
Hidro modul HWT-601XWH**W-E
All in One HWT-601F21S**W-E

Nazivni učin grijanja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=35°C dT= 5°C	Učin	kW	4,0
	Potrošnja energije	kW	0,77
	Koeficijent učinkovitosti (COP)	W/W	5,20
	Nazivni protok	l/min	11,6

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C) RH85%
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
Temperatura polaza – Temperatura povrata

Maksimalni učin grijanja i potrošnja energije
HWT-401HW-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	3,22	3,10	2,98	--	--	--
	-15	3,91	3,73	3,55	3,37	--	--
	-10	4,57	4,40	4,23	4,06	3,90	--
	-7	4,96	4,80	4,64	4,48	4,40	4,31
	-2	5,89	5,70	5,51	5,32	5,15	4,98
	2	6,64	6,42	6,21	5,99	5,76	5,52
	7	7,39	7,25	7,11	6,97	6,74	6,51
	10	8,11	7,95	7,80	7,64	7,41	7,18
	12	8,53	8,42	8,26	8,09	7,86	7,62
	15	8,76	8,63	8,47	8,31	8,05	7,79
	20	9,13	8,98	8,83	8,67	8,37	8,06

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	1,22	1,32	1,42	--	--	--
	-15	1,32	1,41	1,51	1,60	--	--
	-10	1,38	1,46	1,56	1,69	1,85	--
	-7	1,37	1,49	1,61	1,73	1,88	2,03
	-2	1,37	1,51	1,65	1,79	1,95	2,11
	2	1,37	1,52	1,68	1,83	2,00	2,17
	7	1,33	1,49	1,66	1,82	1,99	2,15
	10	1,31	1,48	1,66	1,83	2,00	2,17
	12	1,31	1,48	1,66	1,84	2,02	2,19
	15	1,31	1,48	1,66	1,84	2,02	2,19
	20	1,31	1,48	1,67	1,85	2,02	2,18

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2,64	2,35	2,10	--	--	--
	-15	2,97	2,65	2,36	2,11	--	--
	-10	3,30	3,01	2,71	2,41	2,11	--
	-7	3,62	3,22	2,88	2,59	2,34	2,12
	-2	4,31	3,78	3,35	2,98	2,65	2,36
	2	4,86	4,22	3,70	3,27	2,88	2,54
	7	5,58	4,87	4,30	3,83	3,40	3,03
	10	6,19	5,36	4,70	4,17	3,70	3,30
	12	6,51	5,69	4,97	4,40	3,90	3,48
	15	6,68	5,83	5,10	4,51	3,99	3,56
	20	6,97	6,07	5,30	4,69	4,15	3,70

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom učinu grijanja
- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-401HW-E
Hidro modul HWT-601XWH**W-E
All in One HWT-601F21S**W-E

Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=7 °C dT= 5 °C	Učin	kW	4,0
	Potrošnja energije	kW	1,16
	EER	W/W	3,45
	Nazivni protok	l/min	11,5

- Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije odnose se na nazivni broj okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
temperatura povrata – polazna temperatura

Učin hlađenja i potrošnja energije
HWT-401HW-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	5,47	5,86	6,24	6,62	7,19
	27	5,13	5,56	5,98	6,31	6,79
	30	4,98	5,43	5,87	6,17	6,62
	35	4,74	5,22	5,69	5,95	6,34
	40	4,00	4,58	5,16	5,44	5,87
	43	3,56	4,20	4,84	5,14	5,59

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	1,03	1,11	1,18	1,16	1,13
	27	1,20	1,25	1,30	1,29	1,28
	30	1,27	1,31	1,35	1,35	1,34
	35	1,39	1,41	1,43	1,44	1,45
	40	1,51	1,54	1,57	1,58	1,59
	43	1,58	1,62	1,65	1,66	1,68

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	5,31	5,30	5,29	5,71	6,36
	27	4,28	4,45	4,61	4,89	5,31
	30	3,92	4,15	4,36	4,59	4,93
	35	3,41	3,70	3,98	4,14	4,37
	40	2,65	2,98	3,29	3,45	3,68
	43	2,25	2,60	2,93	3,09	3,33

- Učin hlađenja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-601HW-E
Hidro modul HWT-601XWH**W-E
All in One HWT-601F21S**W-E

Nazivni učin grijanja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=35 °C dT= 5 °C	Učin	kW	6,0
	Potrošnja energije	kW	1,25
	Koeficijent učinkovitosti (COP)	W/W	4,80
	Nazivni protok	l/min	17,3

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
Temperatura polaza – Temperatura povrata

Maksimalni učin grijanja i potrošnja energije
HWT-601HW-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	4,13	4,03	3,93	--	--	--
	-15	5,11	4,75	4,39	4,03	--	--
	-10	5,79	5,57	5,35	5,14	4,92	--
	-7	6,19	6,06	5,93	5,80	5,61	5,42
	-2	5,89	5,70	5,51	5,32	5,56	5,80
	2	6,64	6,42	6,21	5,99	6,05	6,10
	7	7,39	7,25	7,11	6,97	7,25	7,53
	10	8,11	7,95	7,80	7,64	7,82	8,00
	12	8,53	8,42	8,26	8,09	8,20	8,31
	15	8,76	8,63	8,47	8,31	8,26	8,22
	20	9,13	8,98	8,83	8,67	8,37	8,06

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	1,58	1,73	1,88	--	--	--
	-15	1,77	1,79	1,82	1,84	--	--
	-10	1,81	1,89	1,99	2,11	2,26	--
	-7	1,79	1,95	2,10	2,25	2,46	2,66
	-2	1,37	1,51	1,65	1,79	2,18	2,58
	2	1,37	1,52	1,68	1,83	2,18	2,52
	7	1,33	1,49	1,66	1,82	2,22	2,61
	10	1,31	1,48	1,66	1,83	2,22	2,60
	12	1,31	1,48	1,66	1,84	2,22	2,59
	15	1,31	1,48	1,66	1,84	2,14	2,44
	20	1,31	1,48	1,67	1,85	2,02	2,18

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2,61	2,33	2,09	--	--	--
	-15	2,90	2,65	2,42	2,19	--	--
	-10	3,20	2,94	2,69	2,43	2,18	--
	-7	3,45	3,12	2,83	2,58	2,29	2,04
	-2	4,31	3,78	3,35	2,98	2,55	2,25
	2	4,86	4,22	3,70	3,27	2,78	2,42
	7	5,58	4,87	4,30	3,83	3,27	2,89
	10	6,19	5,36	4,70	4,17	3,53	3,08
	12	6,51	5,69	4,97	4,40	3,70	3,21
	15	6,68	5,83	5,10	4,51	3,86	3,37
	20	6,97	6,07	5,30	4,69	4,15	3,70

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom učinu grijanja
- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-601HW-E
Hidro modul HWT-601XWH**W-E
All in One HWT-601F21S**W-E

Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=7 °C dT= 5 °C	Učin	kW	5,0
	Potrošnja energije	kW	1,52
	EER	W/W	3,30
	Nazivni protok	l/min	14,3

- Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije odnose se na nazivni broj okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
temperatura povrata – polazna temperatura

Učin hlađenja i potrošnja energije
HWT-601HW-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	5,72	6,18	6,63	6,98	7,51
	27	5,54	6,06	6,57	6,88	7,33
	30	5,46	6,01	6,55	6,83	7,25
	35	5,33	5,92	6,51	6,75	7,12
	40	4,81	5,42	6,04	6,26	6,60
	43	4,49	5,12	5,75	5,97	6,29

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	1,12	1,17	1,21	1,22	1,23
	27	1,40	1,44	1,48	1,49	1,51
	30	1,52	1,56	1,59	1,60	1,62
	35	1,72	1,75	1,78	1,80	1,82
	40	1,86	1,90	1,94	1,95	1,97
	43	1,94	1,99	2,03	2,04	2,06

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	5,11	5,30	5,48	5,73	6,11
	27	3,96	4,21	4,45	4,62	4,87
	30	3,59	3,86	4,12	4,26	4,47
	35	3,10	3,38	3,66	3,76	3,91
	40	2,59	2,86	3,12	3,21	3,35
	43	2,31	2,58	2,83	2,92	3,05

- Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije odnose se na nazivni broj okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-801H(R)W-E
Hidro modul HWT-1101XWH**W-E
All in One HWT-1101F21S***W-E

Nazivni učin grijanja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=35 °C dT= 5 °C	Učin	kW	8,0
	Potrošnja energije	kW	1,54
	Koeficijent učinkovitosti (COP)	W/W	5,19
	Nazivni protok	l/min	23,1

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
Temperatura polaza – Temperatura povrata

Maksimalni učin grijanja i potrošnja energije
HWT-801H(R)W-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	4,37	4,43	4,49	4,55	4,61	4,67	4,51	--
	-20	5,40	5,45	5,50	5,27	5,54	5,54	5,31	--
	-15	6,42	6,46	6,50	6,54	6,48	6,41	6,10	--
	-10	7,60	7,49	7,47	7,45	7,23	7,00	6,67	--
	-7	8,30	8,11	8,06	8,00	7,68	7,35	7,01	--
	-2	9,35	9,24	9,20	9,15	8,97	8,79	7,78	--
	2	10,50	10,30	10,28	10,26	9,88	9,50	8,40	--
	7	12,39	11,90	11,83	11,75	10,86	9,96	9,07	5,08
	10	13,02	12,57	12,46	12,36	11,56	10,76	9,96	5,09
	12	13,44	13,01	12,89	12,77	12,03	11,29	10,55	5,09
	15	13,69	13,22	13,04	12,87	12,11	11,36	10,60	5,08
	20	14,10	13,57	13,30	13,03	12,25	11,47	10,69	5,06

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	1,99	2,22	2,45	2,68	2,98	3,27	3,21	--
	-20	2,14	2,41	2,68	2,83	3,15	3,36	3,41	--
	-15	2,30	2,60	2,91	3,21	3,33	3,44	3,61	--
	-10	2,55	2,78	3,04	3,31	3,43	3,54	3,67	--
	-7	2,70	2,88	3,13	3,37	3,49	3,60	3,71	--
	-2	2,48	2,71	2,99	3,26	3,46	3,65	3,61	--
	2	2,57	2,77	3,08	3,38	3,47	3,56	3,53	--
	7	2,41	2,62	3,01	3,39	3,43	3,47	3,51	2,19
	10	2,42	2,63	3,00	3,38	3,42	3,47	3,52	2,06
	12	2,42	2,63	3,00	3,37	3,42	3,47	3,52	1,98
	15	2,42	2,63	3,01	3,39	3,42	3,46	3,49	1,90
	20	2,42	2,62	3,02	3,42	3,43	3,44	3,45	1,76

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	2,20	2,00	1,83	1,70	1,55	1,43	1,40	--
	-20	2,52	2,26	2,05	1,86	1,76	1,65	1,56	--
	-15	2,80	2,48	2,24	2,04	1,95	1,86	1,69	--
	-10	2,98	2,70	2,46	2,25	2,11	1,98	1,82	--
	-7	3,07	2,82	2,58	2,37	2,20	2,04	1,89	--
	-2	3,78	3,41	3,08	2,81	2,60	2,41	2,16	--
	2	4,08	3,72	3,34	3,04	2,85	2,67	2,38	--
	7	5,14	4,54	3,94	3,47	3,16	2,87	2,58	2,32
	10	5,39	4,79	4,15	3,66	3,38	3,10	2,83	2,46
	12	5,55	4,95	4,30	3,79	3,52	3,25	3,00	2,57
	15	5,66	5,03	4,34	3,80	3,54	3,28	3,03	2,68
	20	5,84	5,18	4,40	3,81	3,57	3,33	3,10	2,88

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom učinu grijanja
- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-801H(R)W-E
Hidro modul HWT-1101XWH**W-E
All in One HWT-1101F21S***W-E

Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=7°C dT= 5 °C	Učin	kW	6,0
	Potrošnja energije	kW	1,88
	EER	W/W	3,20
	Nazivni protok	l/min	17,2

- Učin hlađenja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
temperatura povrata – polazna temperatura

Učin hlađenja i potrošnja energije
HWT-801H(R)W-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	7,79	8,42	8,97	9,46	10,09
	27	7,30	7,90	8,49	8,91	9,51
	30	7,08	7,68	8,28	8,67	9,26
	35	6,73	7,31	7,94	8,27	8,85
	40	5,54	6,22	7,00	7,36	8,04
	43	4,82	5,57	6,43	6,81	7,56

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	1,71	1,71	1,77	1,71	1,71
	27	1,93	1,95	1,99	1,97	1,98
	30	2,03	2,05	2,09	2,08	2,10
	35	2,19	2,22	2,25	2,26	2,29
	40	2,40	2,44	2,50	2,50	2,54
	43	2,53	2,57	2,65	2,65	2,69

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	4,56	4,92	5,07	5,53	5,90
	27	3,77	4,06	4,26	4,53	4,80
	30	3,49	3,75	3,96	4,17	4,42
	35	3,07	3,30	3,53	3,66	3,86
	40	2,30	2,55	2,80	2,94	3,17
	43	1,91	2,16	2,43	2,57	2,81

- Učin hlađenja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-1101H(R)W-E
Hidro modul HWT-1101XWH**W-E
All in One HWT-1101F21S***W-E

Nazivni učin grijanja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=35 °C dT= 5 °C	Učin	kW	11,0
	Potrošnja energije	kW	2,39
	Koeficijent učinkovitosti (COP)	W/W	4,60
	Nazivni protok	l/min	31,8

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
Temperatura polaza – Temperatura povrata

Maksimalni učin grijanja i potrošnja energije
HWT-1101H(R)W-E

Učin (kW)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	5,12	5,20	5,28	5,36	5,35	5,33	5,06	--
	-20	6,21	6,29	6,36	6,25	6,26	6,07	5,58	--
	-15	7,30	7,37	7,45	7,52	7,17	6,81	6,10	--
	-10	8,70	8,45	8,27	8,10	7,62	7,15	6,67	--
	-7	9,56	9,10	8,77	8,44	7,86	7,35	7,01	--
	-2	10,65	10,28	10,16	10,03	9,41	8,79	7,78	--
	2	11,95	11,46	11,06	10,66	10,08	9,50	8,40	--
	7	14,01	13,24	12,83	12,41	11,29	10,17	9,05	5,08
	10	14,62	13,86	13,39	12,92	11,88	10,84	9,80	5,09
	12	15,03	14,28	13,77	13,26	12,28	11,29	10,31	5,09
	15	15,30	14,51	13,87	13,23	12,30	11,36	10,42	5,07
	20	15,76	14,90	14,05	13,19	12,33	11,47	10,61	5,06

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	2,32	2,60	2,89	3,17	3,43	3,69	3,63	--
	-20	2,58	2,89	3,19	3,49	3,59	3,68	3,62	--
	-15	2,85	3,17	3,50	3,82	3,75	3,67	3,61	--
	-10	3,17	3,32	3,53	3,74	3,68	3,63	3,67	--
	-7	3,35	3,41	3,55	3,69	3,68	3,60	3,71	--
	-2	3,05	3,17	3,43	3,69	3,67	3,65	3,61	--
	2	3,16	3,24	3,42	3,59	3,58	3,56	3,53	--
	7	3,03	3,15	3,43	3,71	3,67	3,62	3,58	2,19
	10	3,02	3,12	3,37	3,61	3,57	3,53	3,49	2,06
	12	3,01	3,10	3,33	3,55	3,51	3,47	3,43	1,98
	15	3,00	3,09	3,31	3,53	3,50	3,46	3,42	1,90
	20	2,99	3,08	3,29	3,50	3,47	3,44	3,41	1,76

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)							
		30	35	40	45	50	55	60	65
TO (°C)	-25	2,21	2,00	1,83	1,69	1,56	1,44	1,39	--
	-20	2,41	2,18	1,99	1,79	1,74	1,65	1,54	--
	-15	2,56	2,32	2,13	1,97	1,91	1,86	1,69	--
	-10	2,74	2,55	2,34	2,17	2,07	1,97	1,82	--
	-7	2,86	2,67	2,47	2,29	2,14	2,04	1,89	--
	-2	3,49	3,24	2,96	2,72	2,56	2,41	2,16	--
	2	3,78	3,54	3,24	2,97	2,82	2,67	2,38	--
	7	4,62	4,20	3,74	3,35	3,08	2,81	2,53	2,32
	10	4,84	4,44	3,98	3,57	3,33	3,07	2,81	2,46
	12	5,00	4,61	4,14	3,74	3,50	3,25	3,00	2,57
	15	5,10	4,69	4,19	3,75	3,52	3,28	3,04	2,67
	20	5,27	4,84	4,27	3,77	3,55	3,33	3,11	2,88

- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom učinu grijanja
- Učin grijanja i potrošnja energije pri maksimalnom broju okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin grijanja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)

Vanjska jedinica HWT-1101H(R)W-E
Hidro modul HWT-1101XWH**W-E
All in One HWT-1101F21S***W-E

Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije

Nominalni uvjeti Tpolaz=7°C dT= 5 °C	Učin	kW	8,0
	Potrošnja energije	kW	2,86
	EER	W/W	2,80
	Nazivni protok	l/min	22,9

- Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije odnose se na nazivni broj okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)
dT: Razlika temperature (°C)
temperatura povrata – polazna temperatura

Učin hlađenja i potrošnja energije
HWT-1101H(R)W-E

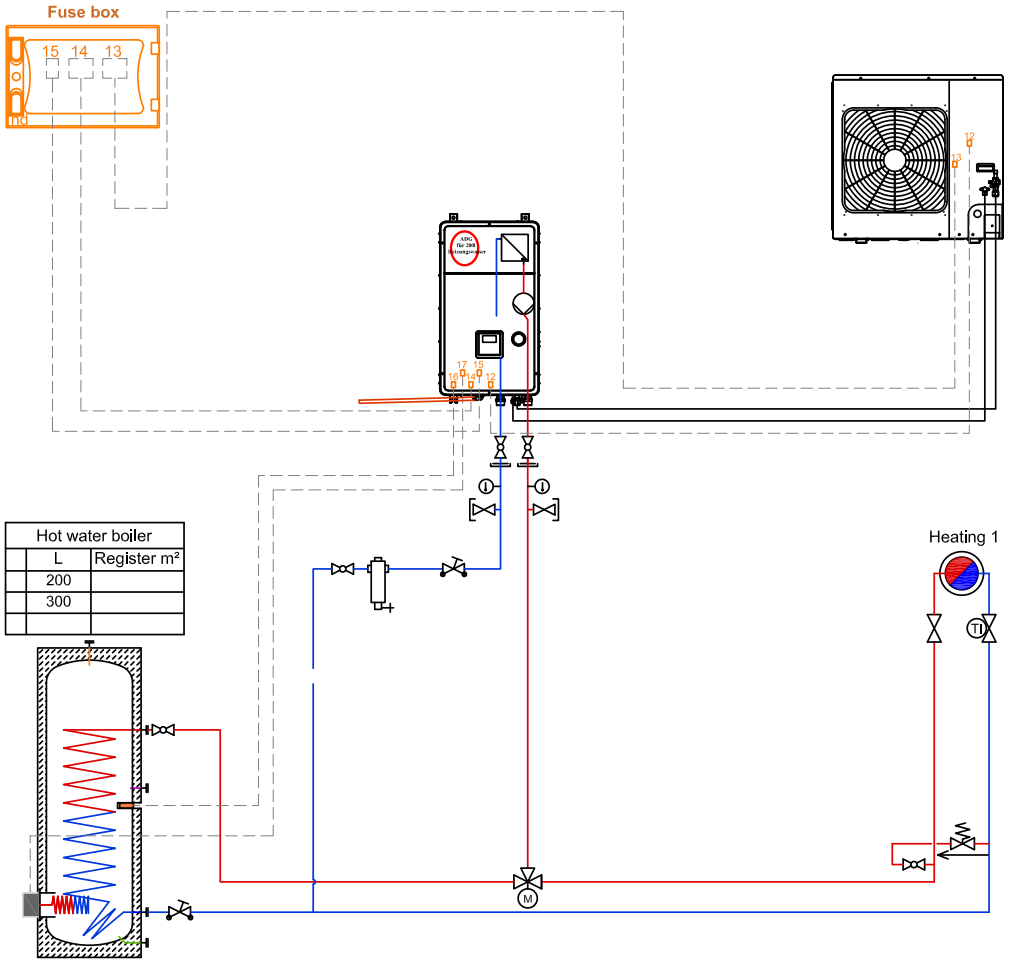
Učin (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	8,12	8,79	9,47	9,90	10,57
	27	7,91	8,60	9,37	9,74	10,43
	30	7,83	8,52	9,32	9,67	10,36
	35	7,68	8,38	9,25	9,56	10,26
	40	5,97	6,68	7,49	7,86	8,57
	43	4,95	5,66	6,43	6,85	7,56

Potrošnja energije (kW)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	1,85	1,84	1,83	1,81	1,80
	27	2,25	2,29	2,37	2,35	2,39
	30	2,42	2,48	2,60	2,58	2,64
	35	2,71	2,81	2,98	2,96	3,06
	40	2,69	2,72	2,77	2,79	2,83
	43	2,67	2,68	2,65	2,68	2,69

Koeficijent učinkovitosti (COP)		Tpolaz (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	4,39	4,79	5,17	5,46	5,87
	27	3,52	3,76	3,96	4,14	4,37
	30	3,23	3,43	3,59	3,75	3,93
	35	2,83	2,99	3,10	3,22	3,35
	40	2,22	2,45	2,70	2,82	3,03
	43	1,85	2,12	2,43	2,55	2,81

- Nazivni učin hlađenja i nazivna potrošnja energije odnose se na nazivni broj okretaja kompresora
- Potrošnja energije bez vodene pumpe
- Učin hlađenja i potrošnja energije mjere se prema EN 14511

TO: Vanjska temperatura (TK°C)
Tpolaz: Polazna temperatura (°C)



Zone valve cooling		pump	
3-Way valve		stop valve	
Check valve		balancing valve	
Overflow valve		Thermometer	
Pressure reducer		Manometer	
Backflow preventer		Flushing nozzle	
Safety valve		Magnetite filter	
Test facility		Control line	
Supply cooling		Supply heating	
Return cooling		Return heating	
Potable water warm		Potable water cold	
Potable water circulation		Drain	

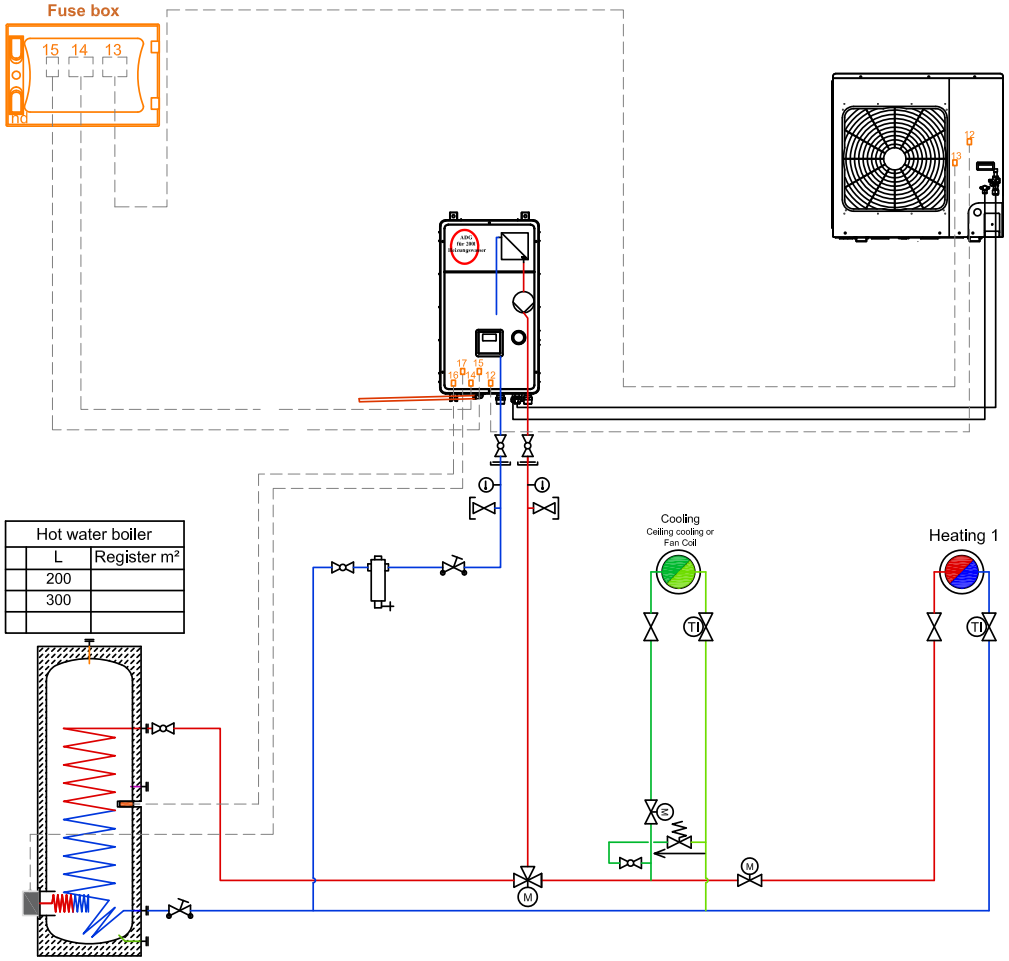
SCHEMATIC 1.0
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
hot water boiler with 3-way valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 1.1
ESTIA

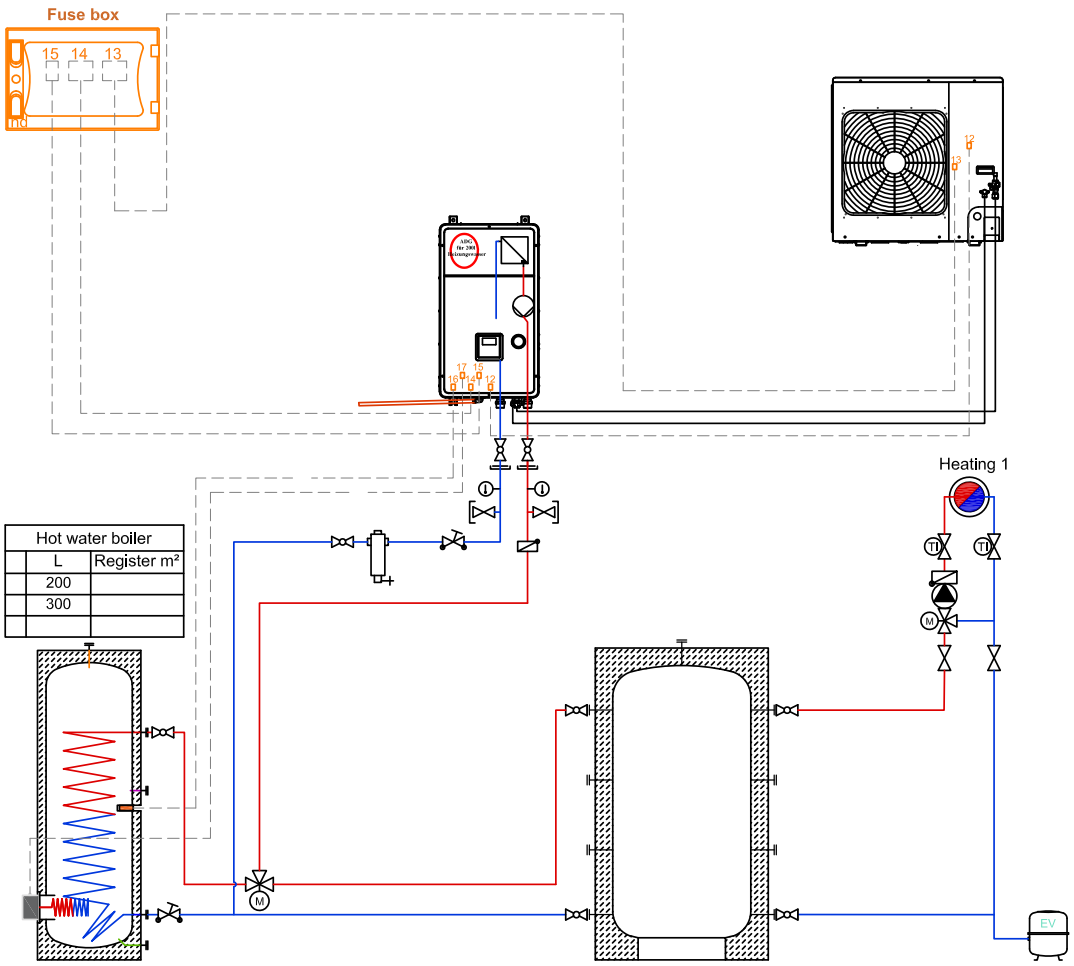
1 heating curcuit 3-Way valve
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

SHEMA 1.1



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve	TI	Thermometer
	Pressure reducer	PI	Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

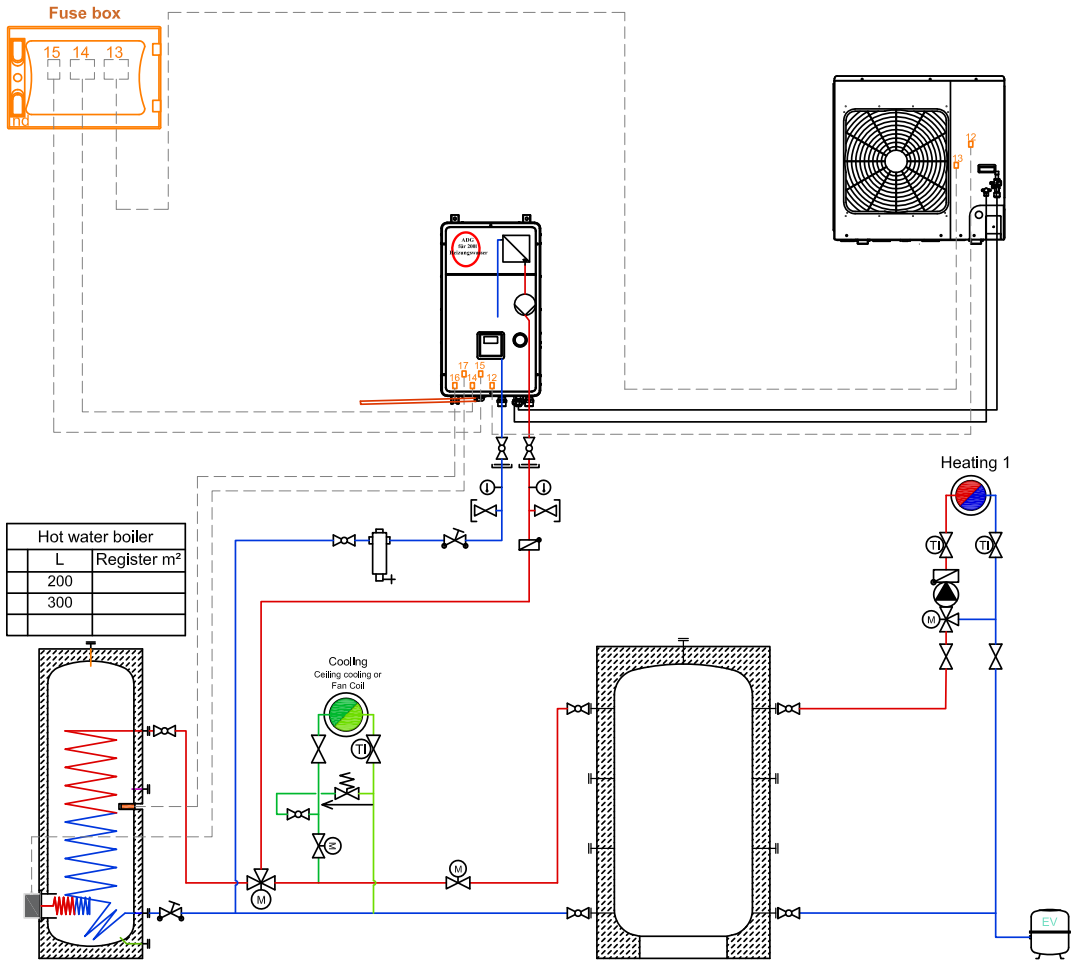
SCHEMATIC 2.0 ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
buffer tank
hot water boiler with 3-way valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve	TI	Thermometer
	Pressure reducer	PI	Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

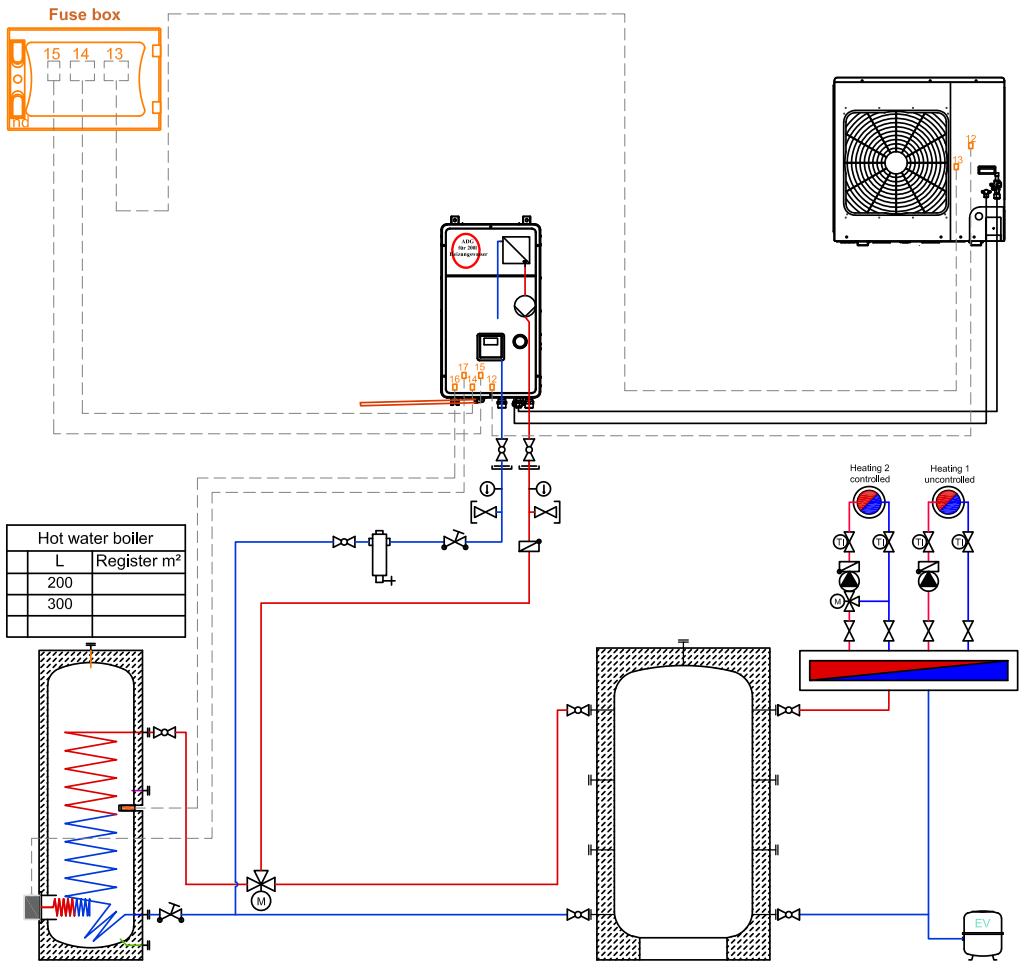
SCHEMATIC 2.1
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
buffer tank
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

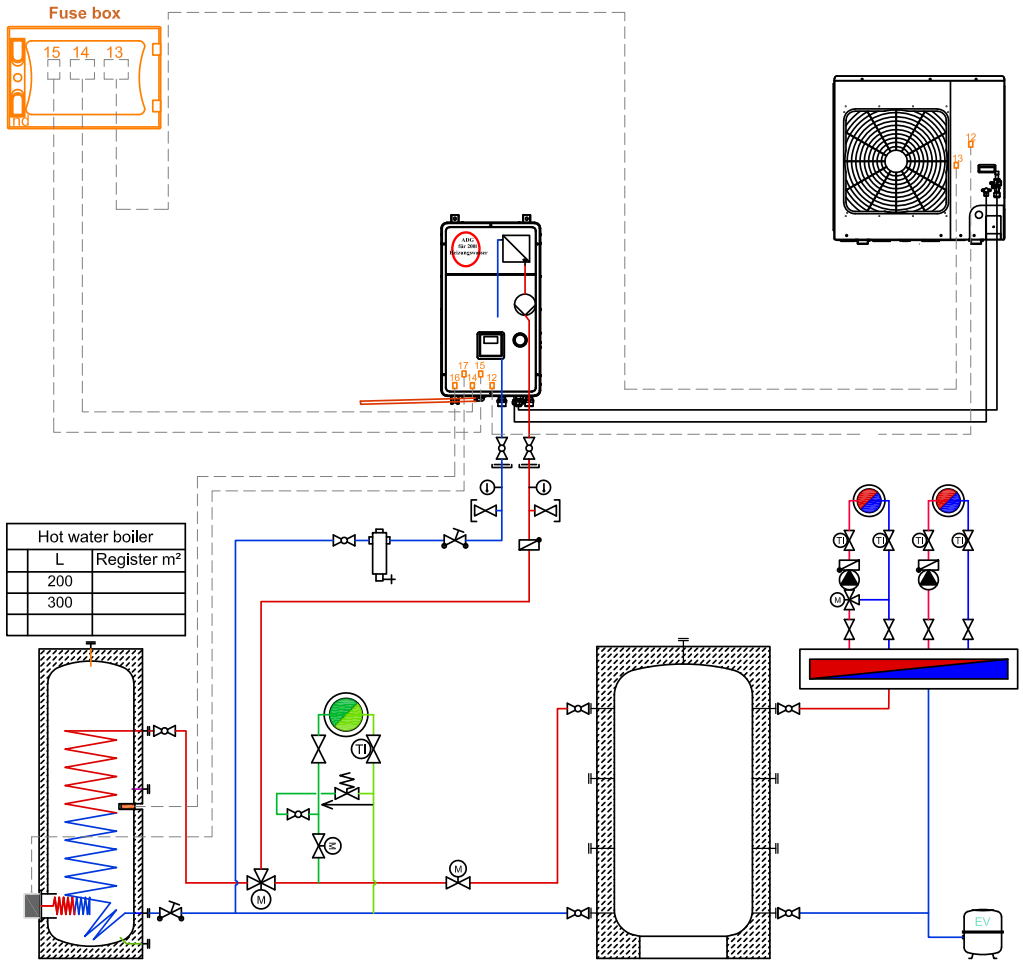
SCHEMATIC 3.0
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank
hot water boiler with 3-way valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



Zone valve cooling		pump	
3-Way valve		stop valve	
Check valve		balancing valve	
Overflow valve		Thermometer	
Pressure reducer		Manometer	
Backflow preventer		Flushing nozzle	
Safety valve		Magnetite filter	
Test facility		Control line	
Supply cooling		Supply heating	
Return cooling		Return heating	
Potable water warm		Potable water cold	
Potable water circulation		Drain	

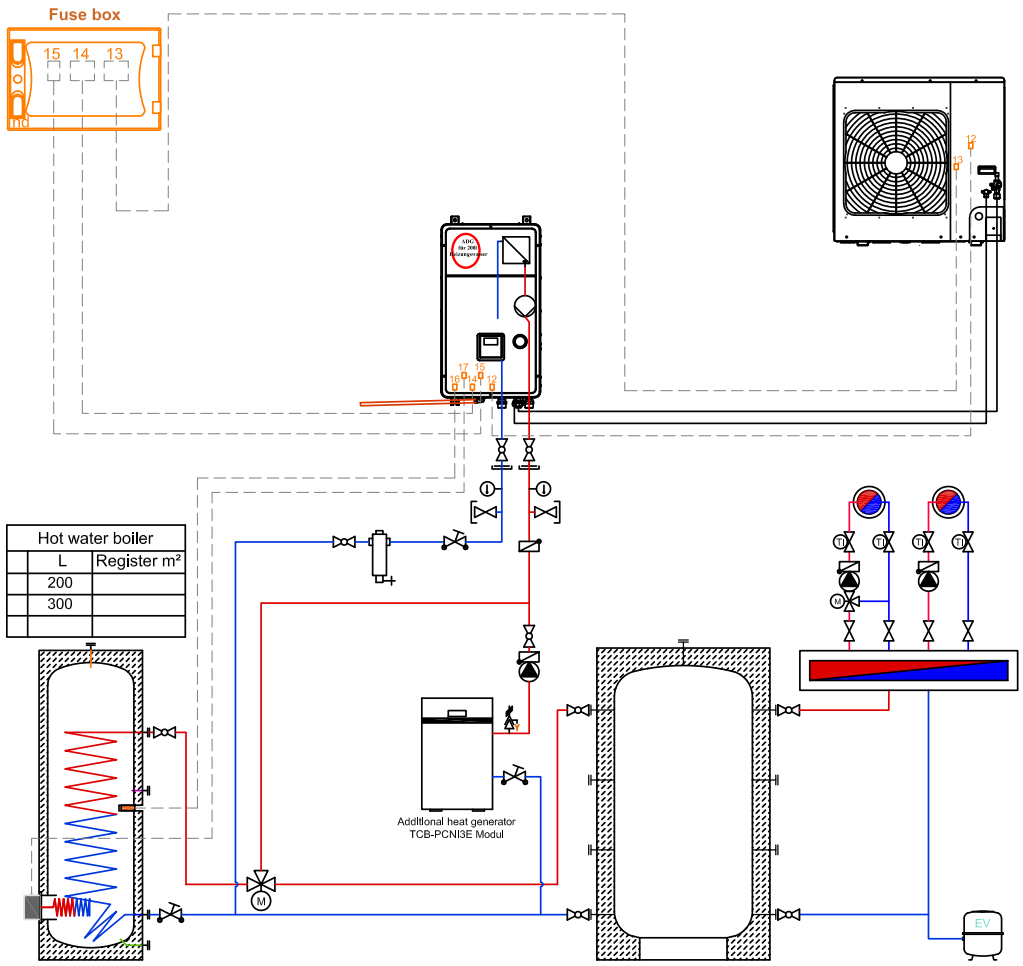
SCHEMATIC 3.1
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

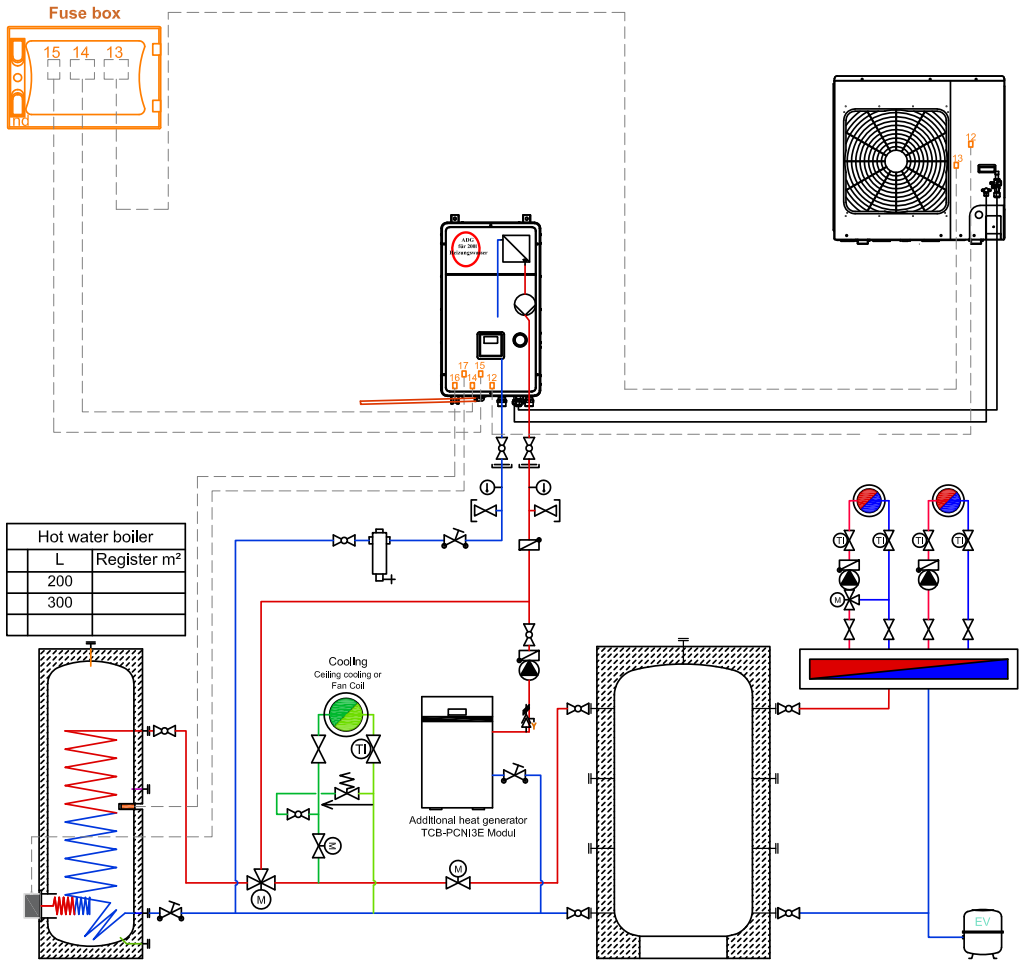
SCHEMATIC 4.0
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank and bivalent heat generator
hot water boiler with 3-way valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

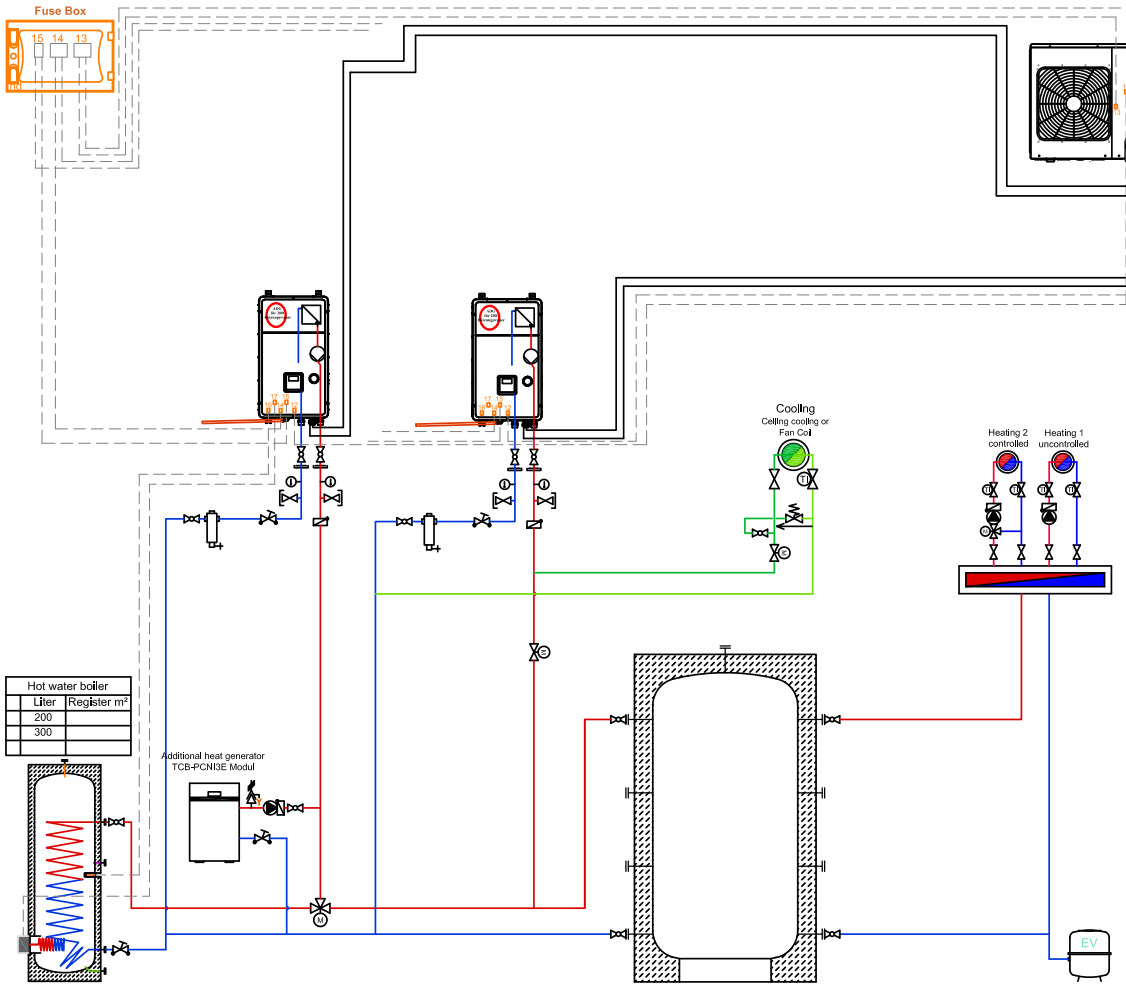
SCHEMATIC 4.1
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank and bivalent heat generator
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

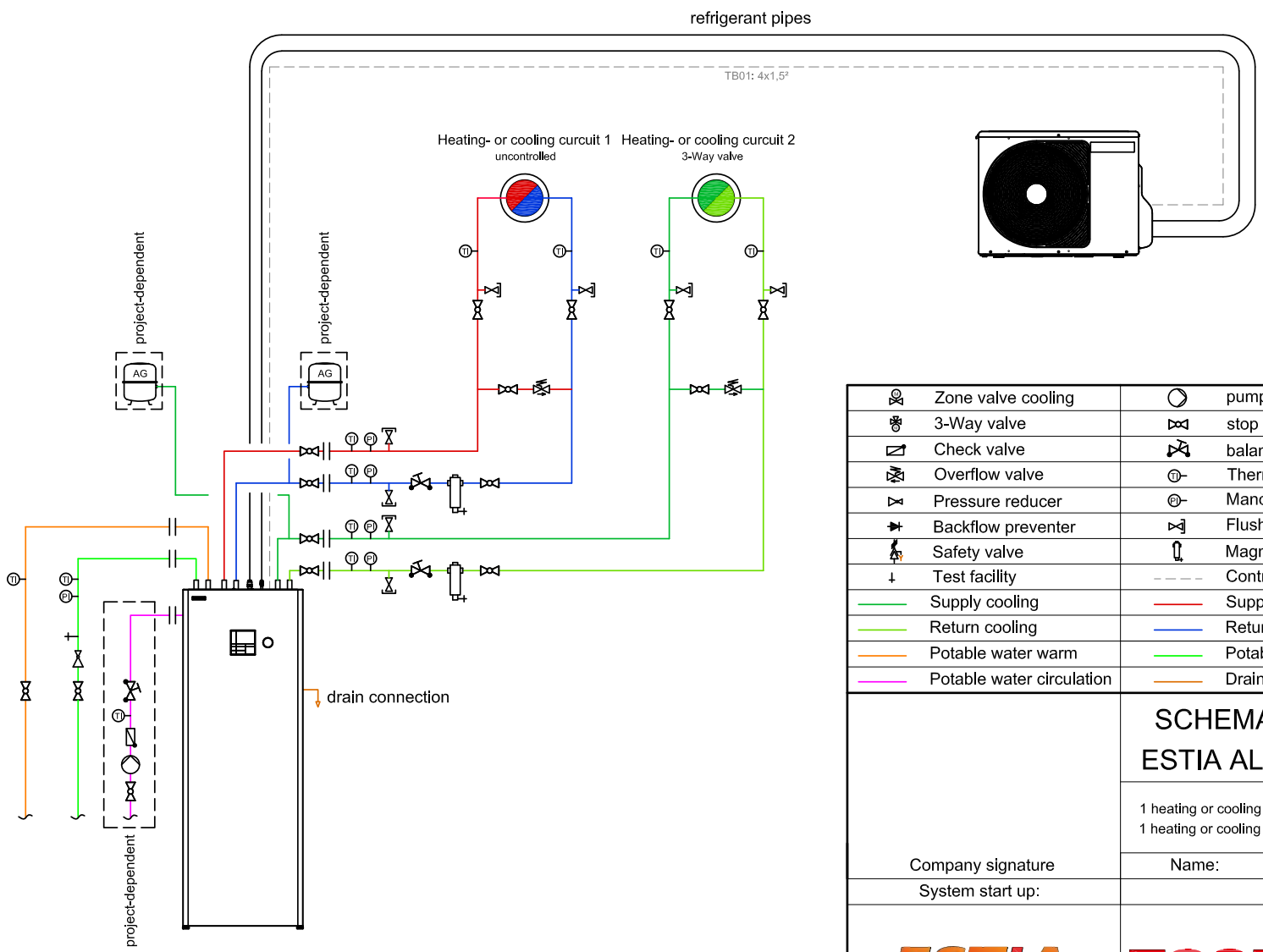
SCHEMATIC 5.0
ESTIA

1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank and 2 ESTIA parallel
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



Zone valve cooling		pump	
3-Way valve		stop valve	
Check valve		balancing valve	
Overflow valve		Thermometer	
Pressure reducer		Manometer	
Backflow preventer		Flushing nozzle	
Safety valve		Magnetite filter	
Test facility		Control line	
Supply cooling		Supply heating	
Return cooling		Return heating	
Potable water warm		Potable water cold	
Potable water circulation		Drain	

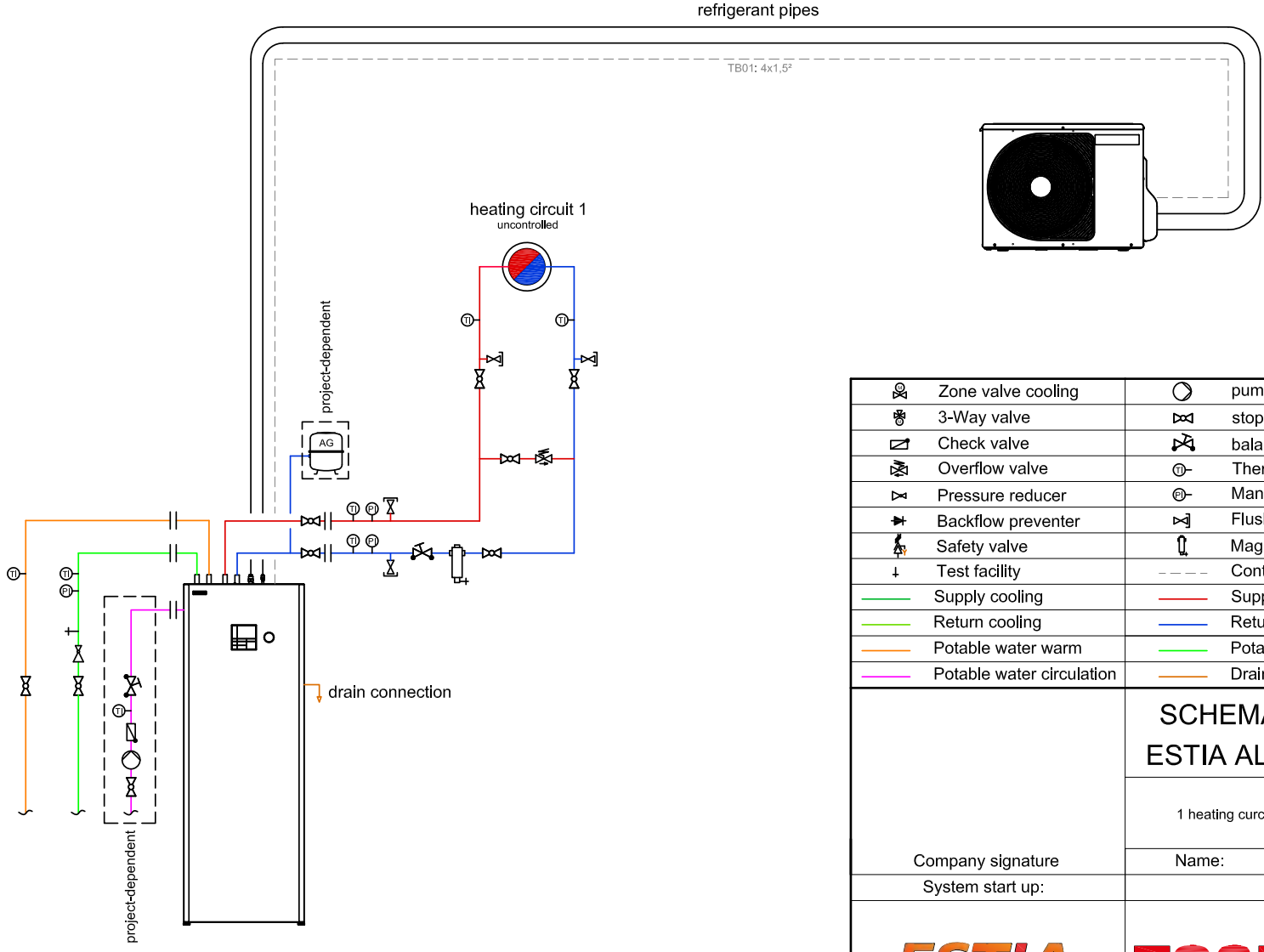
SCHEMATIC 6.0
ESTIA ALL-IN-ONE

1 heating or cooling curcuit uncontrolled
1 heating or cooling curcuit 3-Way valve

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



Zone valve cooling		pump	
3-Way valve		stop valve	
Check valve		balancing valve	
Overflow valve		Thermometer	
Pressure reducer		Manometer	
Backflow preventer		Flushing nozzle	
Safety valve		Magnetite filter	
Test facility		Control line	
Supply cooling		Supply heating	
Return cooling		Return heating	
Potable water warm		Potable water cold	
Potable water circulation		Drain	

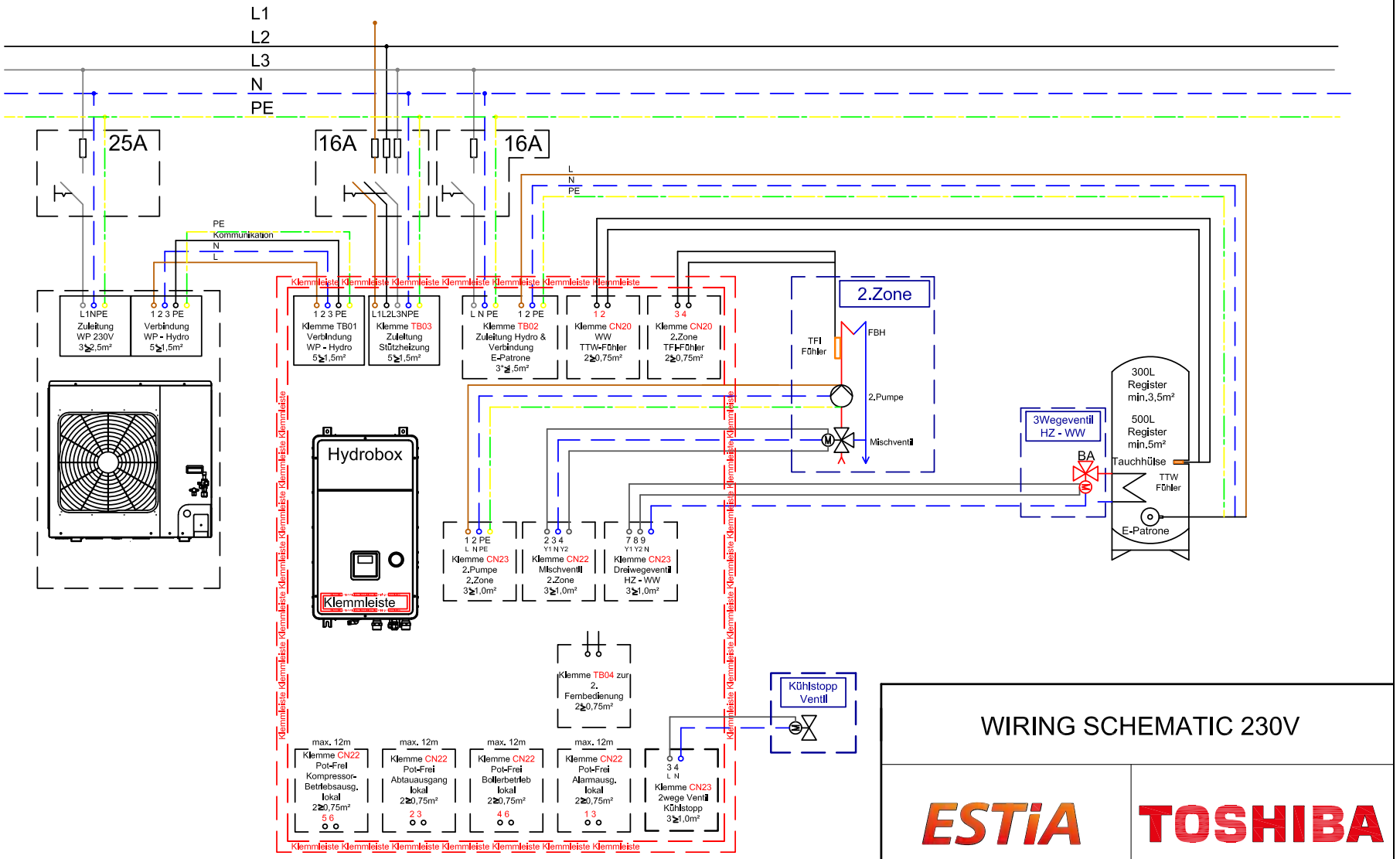
SCHEMATIC 7.0
ESTIA ALL-IN-ONE

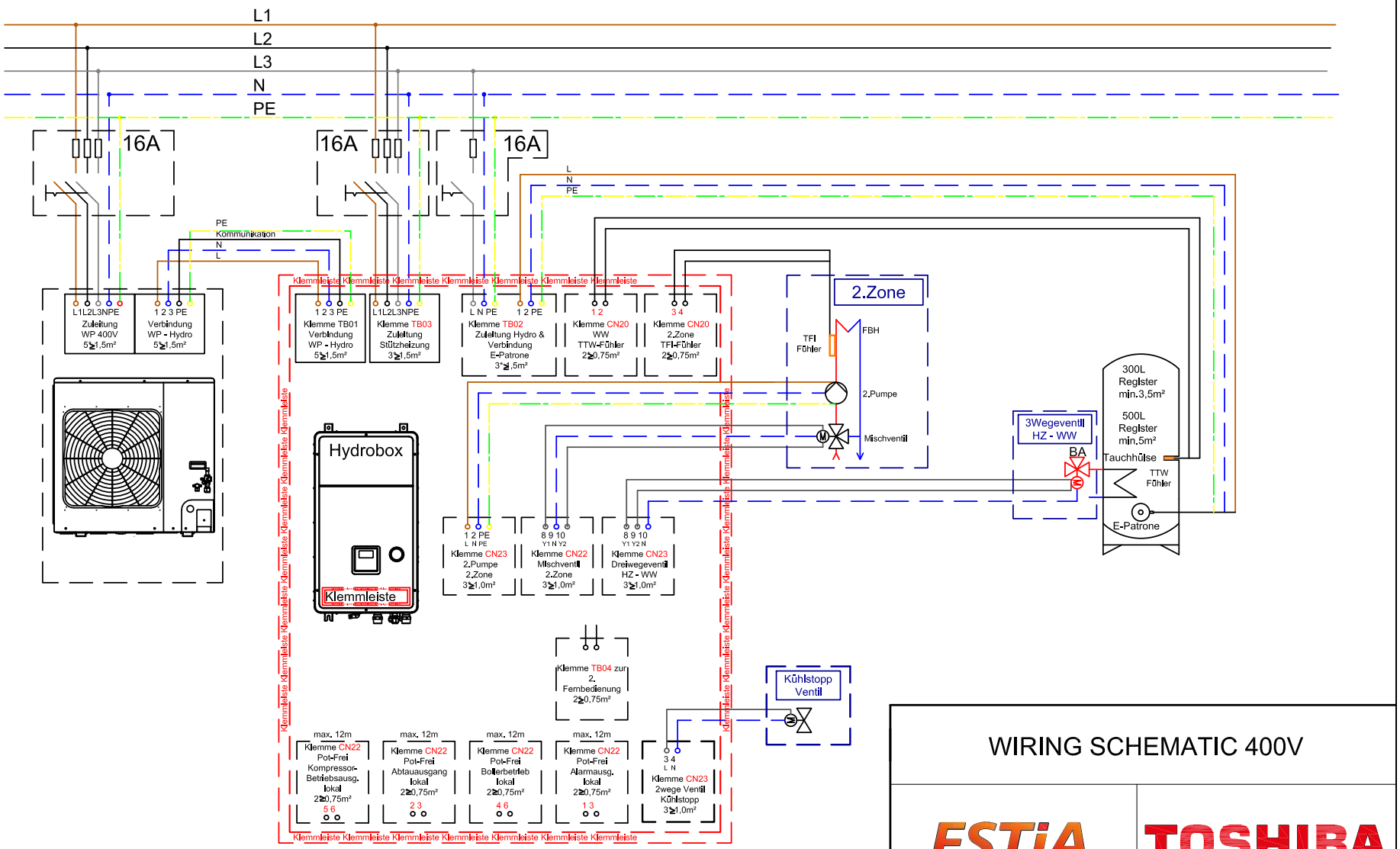
1 heating curcuit uncontrolled

Company signature	Name:	Date:
System start up:		

ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.


L1
L2
L3
N
PE
25A
16A
16A
PE
Kommunikation
N
L
L1NPE
Zuleitung
WP 230V
3≥2,5m²
1 2 3 PE
Verbindung
WP - Hydro
5≥1,5m²
1 2 3 PE
Klemme TB01
Verbindung
WP - Hydro
5≥1,5m²
L1L2L3NPE
Klemme TB03
Zuleitung
Stützheizung
5≥1,5m²
L N PE
1 2 PE
Klemme TB02
Zuleitung Hydro &
Verbindung
E-Patrone
3*≥,5m²
1 2
Klemme CN20
WW
TTW-Fühler
2≥0,75m²
3 4
Klemme CN20
2.Zone
TFI-Fühler
2≥0,75m²
Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste
2.Zone
TFI
Fühler
FBH
2.Pumpe
Mischventil
3Wegeventil
HZ - WW
BA
300L
Register
min.3,5m²
500L
Register
min.5m²
Tauchhülse
TTW
Fühler
E-Patrone
Hydrobox
Klemmleiste
1 2 PE
L N PE
Klemme CN23
2.Pumpe
2.Zone
3≥1,0m²
2 3 4
Y1 N Y2
Klemme CN22
Mischventil
2.Zone
3≥1,0m²
7 8 9
Y1 Y2 N
Klemme CN23
Dreiwegeventil
HZ - WW
3≥1,0m²
Klemme TB04 zur
2.
Fernbedienung
2≥0,75m²
Kühlstopp
Ventil
max. 12m
Klemme CN22
Pot-Frei
Kompressor-
Betriebsausg.
lokal
2≥0,75m²
5 6
max. 12m
Klemme CN22
Pot-Frei
Abtauausgang
lokal
2≥0,75m²
2 3
max. 12m
Klemme CN22
Pot-Frei
Bollerbetrieb
lokal
2≥0,75m²
4 6
max. 12m
Klemme CN22
Pot-Frei
Alarmausg.
lokal
2≥0,75m²
1 3
3 4
L N
Klemme CN23
2wege Ventil
Kühlstopp
3≥1,0m²
Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste
WIRING SCHEMATIC 230V
ESTiA
TOSHIBA
Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



WIRING SCHEMATIC 400V

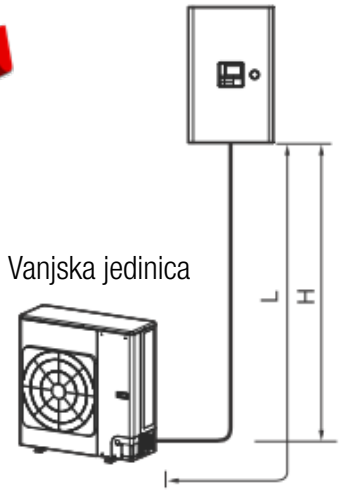
ESTiA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

ESTIA R32 cijevi za radnu tvar

Novi hidro modul koji visi na zidu

ESTIA R32:
Osnovno punjenje radne tvari: NEW
401/601 = 0,9 kg
801/1101 = 1,25 kg



ESTIA serija 5:
maks. Visina = 10 m
maks. Duljina = 15 m

ESTIA serija 5:
Cijev za tekući medij Ø = 9,58 mm

Vanjska jedinica	maks. visina V (m)	maks. dužina D (m)	min. dužina D (m)	maks. nenapunjeno (m)	Plinska cijev (Ømm)	Cijev za tekući medij (Ømm)
HWT-401/601HW-E	**±30**	30	5	20	12,70	6,35 NEW
HWT-801/1101H(R)W-E	±30	30	5	8	15,88	**6,35**

NEW
ESTIA R32:
Dodatno punjenje radne tvari
401/601 = 20g/m
801/1101 = 25g/m

Ugradnju uređaja ESTIA moraju provesti kvalificirani inženjeri i ona mora biti u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima

R32 ESTIA specifikacije – razina buke

Fizički podaci na otvorenom

Vanjska jedinica	**HWT-**	**401HW-E**	**601HW-E**	**801HW-E**	**1101HW-E**
Razina zvučnog tlaka (Rated) H/C @ 1m (1)	**dB(A)**	45/46	46/46	51/50	51/51
Razina zvučnog tlaka (Silent Mode) H/C @ 1m (1)	**dB(A)**	**40/41**	**42/41**	**46/47**	**49/47**
Razina zvučnog tlaka (Rated) H/C @ 5m (2)	dB(A)	37/38	40/39	41/40	42/40
Razina zvučnog tlaka (Silent Mode) H/C @ 5m (2)	**dB(A)**	**32/33**	**36/35**	**36/37**	**40/38**
Razina zvučne snage (Max) H/C	dB(A)	65/-	65/-	65/-	65/-
Razina zvučne snage (Rated) H/C	**dB(A)**	59/60	62/61	63/62	64/62
Razina zvučne snage (Silent Mode) H/C	**dB(A)**	**54/55**	**58/57**	**58/59**	**62/60**

(1) Razina zvučnog tlaka prema EN 12102 @ 1 m, Faktor širenja zvuka Q = 2, polukugla
(2) Razina zvučnog tlaka prema EN 12102 @ 5 m, Faktor širenja zvuka Q = 2, polukugla

OAT 7 °C		**4 kW**	**6 kW**	**8 kW**	**11 kW**
Rated	Učin grijanja	4,00	6,00	8,00	11,20
	Razina zvučnog tlaka	59	62	63	64
Režim rada Tiho	Učin grijanja	2,85	4,29	5,93	8,28
	vs Rated	71 %	72 %	74 %	74 %
	Razina zvučnog tlaka	54	58	58	62
	vs Rated	▲ 5	▲ 4	▲ 5	▲ 2

TOSHIBA

APPENDIX R32

VERZIJA 1.0

ESTiA

Priručnik za Dizalica topline zrak/voda ESTIA

APPENDIX R32

PRIRUČNIK ZA DIZALICU TOPLINE ZRAK/VODA ESTIA

Verzija 1.0

Sažetak najbitnijih podataka iz originalnih priručnika tvrtke TOSHIBA.

Izdavač:
AIR-COND International GmbH
Haushamer Straße 2, 8054 Graz-Seiersberg © Studeni 2021.

Za tiskarske pogreške ne preuzimamo odgovornost.
Umnožavanje dopušteno samo uz izričitu suglasnost!
Ovaj sažetak ni u kojem slučaju nije zamjena za originalne tehničke priručnike tvrtke TOSHIBA!

SADRŽAJ

NOSAČI ZA DIZALICU TOPLINE ZRAK/VODA ESTIA TVRTKE TOSHIBA. 4

INFORMACIJE O MEMBRANSKOJ EKSPANZIJSKOJ POSUDI 5

PRIKLJUČAK 3-PUTNOG VENTILA 6

FUNKCIJSKI KODOVI (POKRETANJE I KONFIGURACIJA). 8

POVEZIVANJE S VANJSKIM SUSTAVOM GRIJANJA (BIVALENTNO GRIJANJE) 10

DALJINSKI UPRAVLJAČ 11

FUNKCIJSKI KODOVI 15

PROGRAM PODNOG ZAGRIJAVANJA. 21

PROVJERA FUNKCIJE PREKIDAČEM PCB 22

NADZOR 23

POZICIJE OSJETNIKA 24

OPCIONALNI ULAZI NA HIDRO MODULU 26

UPRAVLJANJE HIDRO MODULOM 27

SUČELJE 0-10V [HWS-IFAIP01U-E] 28

IZRAVNO UPRAVLJANJE KAPACITETOM 29

PONOVNO POSTAVLJANJE GLAVNE TISKANE PLOČICE 30

OŽIČENJE DALJINSKOG UPRAVLJAČA 31

NAMJEŠTANJE VREMENSKOG PROGRAMA 32

QH KRIVULJE PUMPI 35

ZNAČAJKE TEMPERATURNIH OSJETNIKA 36

DIMENZIJE 37

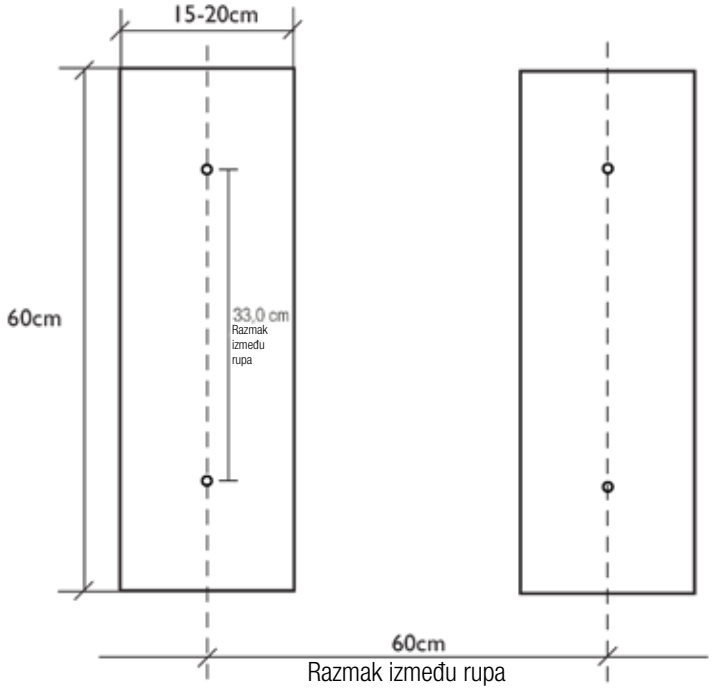
SIMPTOMI POGREŠAKA 41

DODATNI MODULI (KNX / MODBUS) 49

ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK ZA PREDGRIJAVANJE PRIJE POKRETANJA 52

Nosači za dizalicu topline zrak/voda ESTIA 4/6 kW tvrtke TOSHIBA

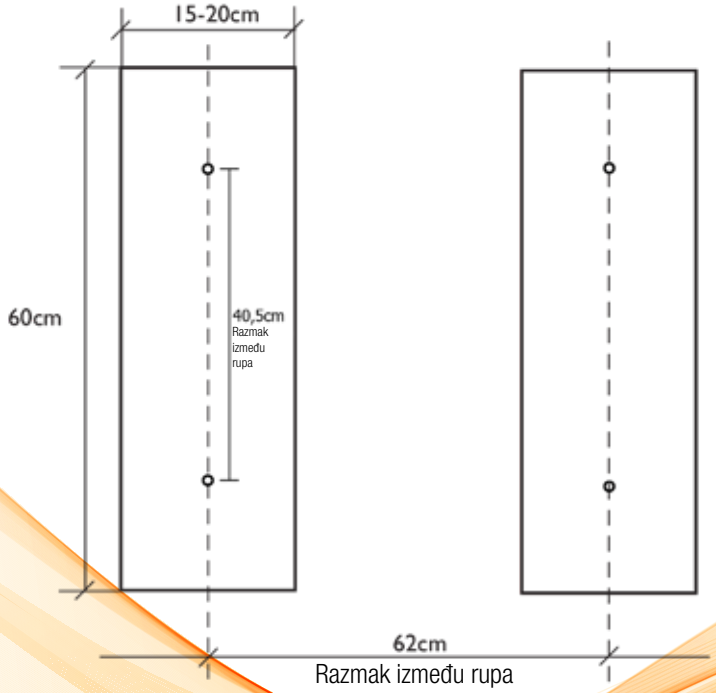
Tlocrt



Visina nosača: 30 cm

HWT-401HW-E
HWT-601HW-E

Nosači za dizalicu topline zrak/voda 8/11 kW ESTIA R32 tvrtke TOSHIBA



Visina nosača: 20 cm

HWT-801HW-E
HWT-1101HW-E

Detaljne dimenzije možete pronaći od stranice 37.

Informacije o membranskoj ekspanzijskoj posudi

Obje unutarnje jedinice ESTIA tvornički su opremljene membranskim ekspanzijskim posudama:

Tip unutarnje jedinice	**Volumen (litara)**	**Predtlak (bara)**
Hidro modul	8	1,5
All In One	10	0,5

Dimenzioniranje povezano s instaliranim sustavom za vodu odgovornost je stručne tvrtke koja obavlja instalaciju. Za općeniti pregled se ukupni ekspanzijski volumen može jednostavno izračunati na sljedeći način.

Sadržaj vode				**Ekspanzija**	
Način gradnje grijanja	**Temperatura, polaz/povrat**	**Sadržaj**		**Temperatura, polaz**	**Faktor**
Cjevasto grijaće tijelo	60 / 40 °C	36,2 litara/kW		40 °C	0,0093
	70 / 50 °C	26,1 litara/kW		50 °C	0,0129
Pločasto grijaće tijelo	60 / 40 °C	14,6 litara/kW		60 °C	0,0171
	70 / 50 °C	11,4 litara/kW		70 °C	0,0222
Podno grijanje	-	20 litara/kW			

1. Približno izračunati sadržaj vode u grijanju:
2. Približno izračunati ekspanzijski volumen:

Ekspanzijski volumen = sadržaj vode x ekspanzijski faktor

Međutim, detaljno dimenzioniranje u obzir uzima dodatne parametre:
– potrebna vodena brtva ekspanzijske posude
– predtlak i završni tlak ekspanzijske posude
– nazivni volumen ekspanzijske posude

Za točno planiranje sustava na raspolaganju stoje softverska rješenja, aplikacije kao i odgovarajuća stručna literatura.

Osigurači i potrošnje električne energije

Model HWT-	401HW-E	601HW-E	801H(R)W-E	1101H(R)W-E
Opskrba energijom	220 – 240 V ~50 Hz			
Maksimalna radna struja	14,6 A		20,3 A	
Preporučeni osigurač	16 A		25 A	
Kabel strujnog napajanja	2 x 2,5 mm^2 ili više (H07 RN-F ili 60245 IEC 66)			
Kabel za uzemljenje za vanjsko područje	1 x 2,5 mm^2 ili više			
Hidro/vanjski priključni kabel	4 x 1,5 mm^2 ili više (H07 RN-F ili 60245 IEC 66)			

3-putni prekretni ventil za pripremanje potrošne tople vode (PTV)

Priključak 3-putnog ventila (prekretni ventil)

Potrebne specifikacije ventila:

Električna specifikacija: 230 V; 50 Hz; <100 mA

- Promjer ventila: priključak A, priključak B: ⌀ 1 1/4“
- Povratni mehanizam: Mogu se upotrijebiti 3 različita 3-putna ventila (prekretna ventila). Postavite upotrebu 3-putnog ventila s pomoću DN 6B4.

		6B4
Vrsta 1	2-žilni uređaj sa povratnom oprugom	0
Vrsta 2	3-žilni uređaj SPST	0
Vrsta 3	3-žilni uređaj SPDT	1

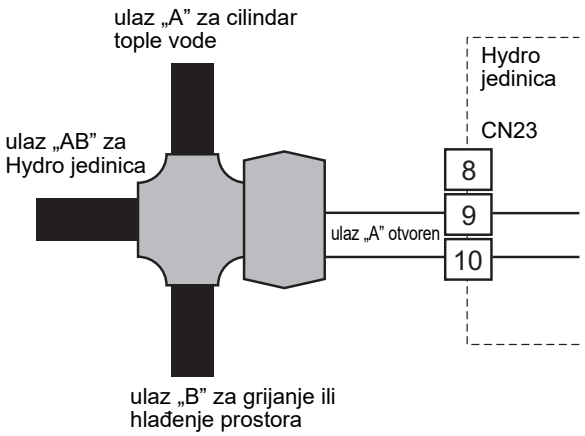
NAPOMENA

Motor u potpuno otvorenom položaju ne smije raditi kontinuirano.

- S pomoću 3-putnog razvodnog ventila bira se između pripreme PTV i grijanja.
- Povežite 3-putni razvodni ventil sa stezaljkama 8, 9 i 10 na CN23.
- Povežite 3-putni razvodni ventil kako je prikazano na sljedećem dijagramu:

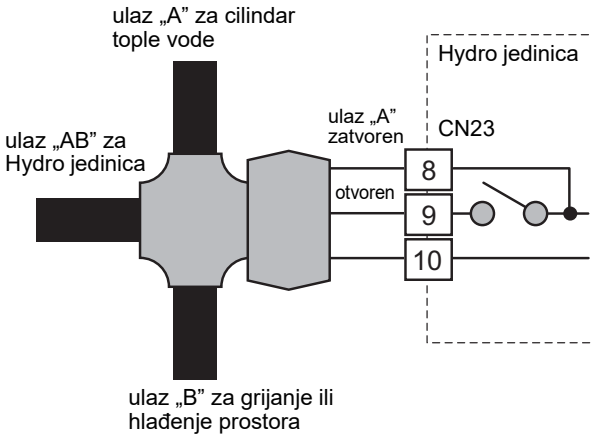
Preporučeno!

Tip 1: S POVRATNOM OPRUGOM



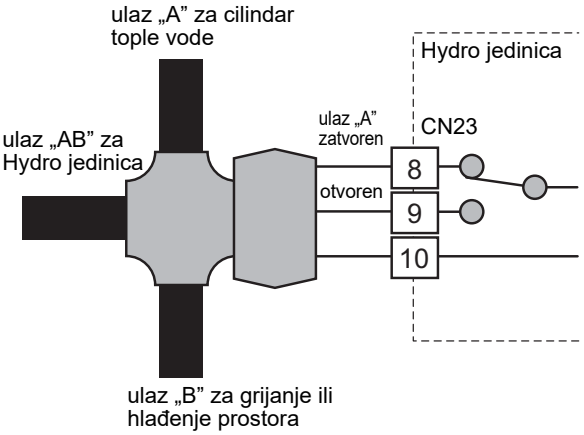
NIJE preporučeno!

Tip 2: SPST



Preporučeno!

Tip 3: SPDT



3-putni ventil za miješanje za 2. zonu

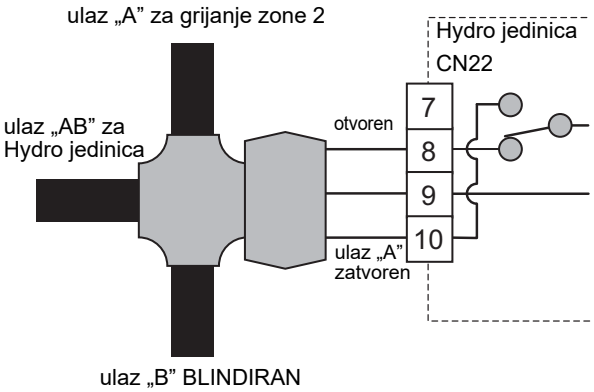
Priključak 3-putnog ventila za miješanje

Potrebne specifikacije regulatora:

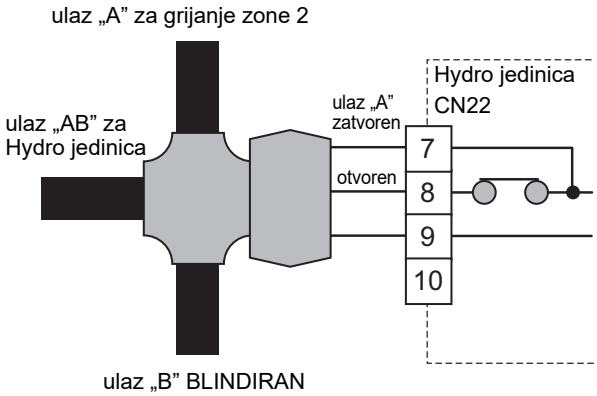
Električna specifikacija: 230 V; 50 Hz; <100 mA
3-putni ventil za miješanje potreban je za postizanje razlike temperature u dvozonskom sustavu grijanja.

- Povežite 3-putni ventil za miješanje na stezaljke 8, 9 i 10 na CN22 (za ventil za miješanje vrste 1) ili stezaljke 7, 8 i 9 na CN22 (za ventil za miješanje vrste 2).
- Povežite 3-putni ventil za miješanje kako je prikazano na sljedećim dijagramima:

Tip 1: SPDT

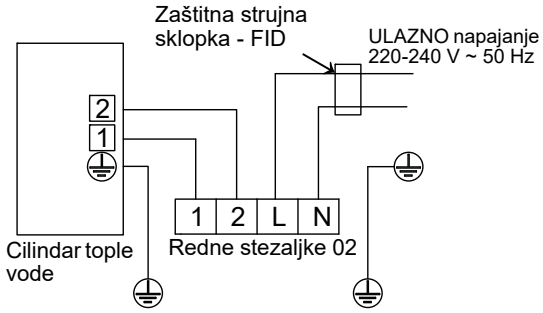


Tip 2: SPST



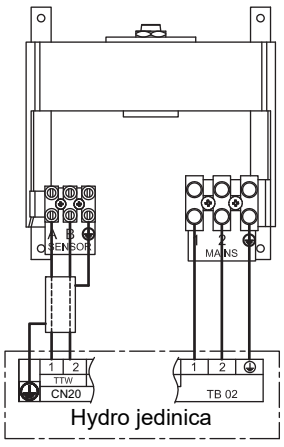
Električni priključak
(električno grijanje spremnika PTV)

- Električno grijanje ugrađeno u spremnik PTV treba vlastiti priključak na hidro modul.
- Priključite grijanje spremnika PTV na sljedeći način:
  Provodi struju: stezaljka L na rednu stezaljku 02
  Neutralno: stezaljka N na rednu stezaljku 02
  Uzemljenje: stezaljka za uzemljenje na rednu stezaljku 02
- Priključite grijanje spremnika PTV na sljedeći način na hidro modul:
  Vod koji provodi struju na spremnik PTV:
  stezaljka 1 na rednu stezaljku 03
  Neutralni vod na spremnik PTV:
  stezaljka 2 na rednu stezaljku 03
  Vod za uzemljenje na spremnik PTV:
  stezaljka za uzemljenje na rednu stezaljku 03



Električni priključak
(temperaturni osjetnik spremnika PTV)

- Priključite temperaturni osjetnik spremnika PTV kako je prikazano u nastavku na stezaljke 1 i 2 na CN20 u hidro modulu.
- Osigurajte da je spojni kabel između hidro modula i spremnika PTV na oba kraja uzemljen zaštitnim kabelom.



Početak i konfiguracija

Odaberite „DN kod hidrojedinice" u „Postavke podizbornika" kako biste promijenili DN kodove hidro modula. Utvrdite sljedeće početne postavke i druge točke postavljanja:

Namještanje DN koda hidro modula

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

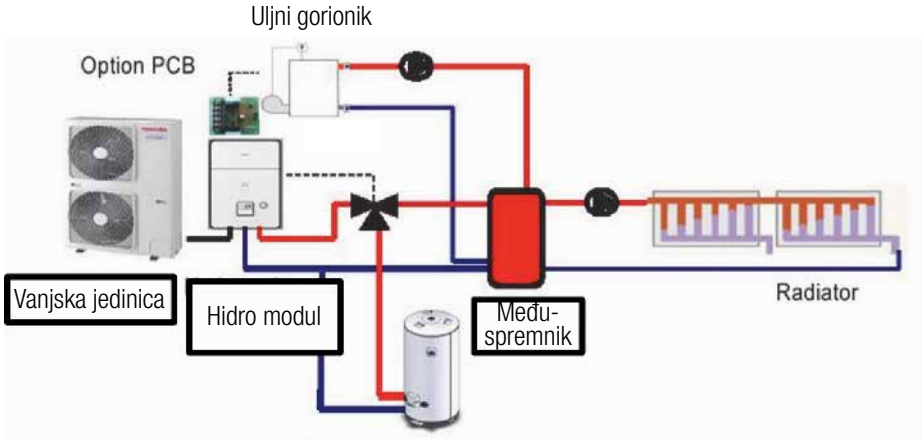
		Spremnik Br. funkcijskog koda				
	FC opis	**HB***	**RC***	**Područje**	**Prethodna postavka**	**Dodatne informacije**
Postavljanje sustava (DPSW zamjena)	Upotrebljava se za aktivaciju vanjskog izlaza grijanja 0 = deaktiviran vanjski izlaz grijanja 1 = aktiviran vanjski izlaz grijanja	6B0	–	0 ~ 1	0	Samo za bivalentni sustav grijanja
	Povezivanje s vanjskim sustavom grijanja 0 = povezivanje iza 3-putnog ventila 1 = povezivanje ispred 3-putnog ventila	6B1	–	0 ~ 1	0	Samo za bivalentni sustav grijanja (ulje, plin itd.) Objašnjenje na temelju shema na sljedećoj stranici
	Kada je priključen vanjski termostat za toplu vodu 0 = nije priključen vanjski termostat za toplu vodu za toplu vodu 1 = priključen vanjski termostat za toplu vodu za toplu vodu	6B2	–	0 ~ 1	0	Upotreba vanjskog termostata za toplu vodu (nije potreban TTW senzor)
	Kada se upotrebljava vanjski sobni termostat 0 = nema vanjskog sobnog termostata 1 = priključen je vanjski sobni termostat	6B3	–	0 ~ 1	0	Samo pri upotrebi vanjskog sobnog termostata
	Upotrebljava se za utvrđivanje 3-putnog prekretnog ventila koji se upotrebljava u sustavu 0 = 2-žilni ventil / ventil sa povratnom oprugom ili 3-žilni ventil / SPST ventil; 1 = 3-žilni ventil / SPDT ventil	6B4	–	0 ~ 1	0	Preferira se SPDT ventil
	Sinkronizacija pumpe P2 0 = pumpa 2 radi paralelno s pumpom 1 1 = stalni pogon pumpe 2	6B5	–	0 ~ 1	0	OFF: Pri bivalentnom sustavu grijanja, kada je 5B namješten na 3, P2 i regulacija ventila za miješanje ostaju aktivni ON: P2 se isključuje tijekom pripreme PTV
	Upotrebljava se kada je na sustav priključen spremnik potrošne tople vode (PTV) 0 = priključen spremnik potrošne tople vode (PTV) 1 = nije priključen spremnik potrošne tople vode (PTV)	6B8	–	0 ~ 1	0	
	Za aktivaciju pogona zone 1 0 = aktivirana zona 1 1 = deaktivirana zona 1	6B9	–	0 ~ 1	0	Mora se postaviti na ON kada se dizalica topline upotrebljava samo za pripremanje potrošne tople vode (PTV).
	Za aktivaciju pogona zone 2 0 = deaktivirana zona 2 1 = aktivirana zona 2	6BA	–	0 ~ 1	0	npr. pri upotrebi radijatora i podnog grijana
	Pogon pumpe P1 za grijanje 0 = P1 radi stalno 1 = pri vanjskoj temperaturi većoj od 20 °C P1 se isključuje	6D0	–	0 ~ 1	0	ON = od vanjske temperature veće od 20 °C pumpa se isklapa. DN kodom 9E može se promijeniti temperatura!
	Pumpa P1 normalni učin, ako je način rada Thermo dugoročno isključen. 0 = nema rada 1 = normalni učin	6D1	–	0 ~ 1	0	
	Upotrijebljeno za aktiviranje pomoćnog grijača hidro modula 0 = pomoćni grijač aktiviran 1 = pomoćni grijač deaktiviran	6D2	–	0 ~ 1	0	Pomoćni grijač u hidro modulu: Priključak TB03 Učin 3,6 ili 9 KW
	Za aktivaciju elektro grijača u spremniku PTV 0 = elektro grijač u spremniku PTV aktiviran 1 = elektro grijač u spremniku PTV deaktiviran	6D3	–	0 ~ 1	0	Priključak TB02 Uvijek treba biti na OFF
	Za aktivaciju pojačanog grijanja 0 = aktiviran vanjski izlaz pojačanog grijanja 1 = deaktiviran vanjski izlaz pojačanog grijanja	6D4	–	0 ~ 1	0	Kad je vanjska temperatura manja od -20 °C, aktivira se kontakt na priključku CN23 / 5+6 (230V/1A)!
	Upotrijebljeno za aktivaciju automatskog ponovnog pokretanja nakon nestanka struje 0 = deaktivirano automatsko ponovno pokretanje 1 = aktivirano automatsko ponovno pokretanje	28	–	0 ~ 1	1	
	Pogon pumpe P1 za pripremu PTV 0 = P1 radi samo tijekom pripreme PTV 1 = P1 radi stalno	5A	–	0 ~ 1	0	Sinkronizira pumpu 1 s vanjskom jedinicom tijekom proizvodnje tople vode

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

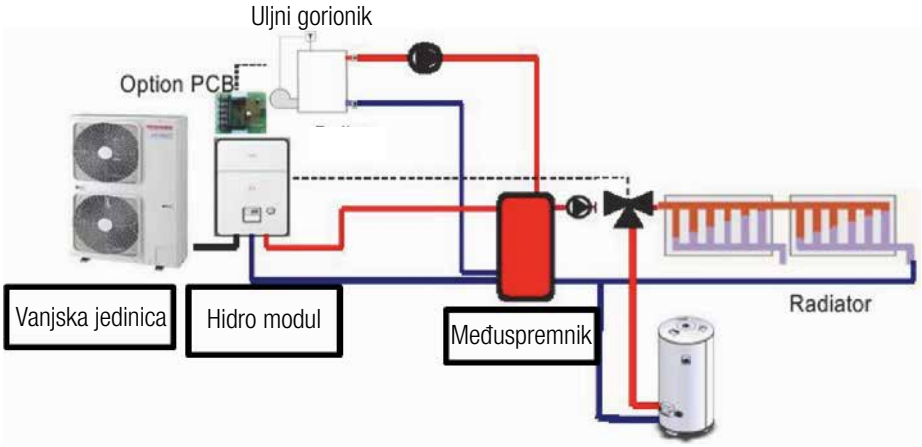
		Spremnik Br. funkcijskog koda				
	FC opis	**HB***	**RC***	**Područje**	**Prethodna postavka**	**Dodatne informacije**
Postavljanje sustava (DPSW zamjena)	Korisnički definirane opcije za I/P7 /8 (SN21): 0: I/P 7 = ulaz prisilno zaustavljanje; I/P 8 = nijedan 1: I/P 7 = TEMPO 1 ulaz; I/P 8 = nijedan 2: I/P 7 = TEMPO 2 ulaz; I/P 8 = nijedan 3: I/P 7 = Prisilno isključivanje rezervnog grijanja I/P 8 = isključiti toplu vodu s vanjske strane 4: I/P 7 = SMART Grid mrežni ulaz 1 I/P 8 = SMART Grid mrežni ulaz 2	B6	–	0 ~ 4	0	
Namještanje tipa hidro modula	Namještanje tipa hidro modula: 70 = hidro modul montiran na zid 71 = ALL IN ONE hidro modul	10	-	70 ili 71	Ovisno o hidro modulu	
Namještanje kapaciteta hidro modula	Kapacitet hidro modula: 0010 = 401 / 601 0015 = 801 / 1101	11	-	0010 ili 0015	Ovisno o hidro modulu	
Namještanje tipa vanjskih jedinica	Namještanje tipa vanjskih jedinica 0 = 401 / 601 1 = 801 / 1101 2, 3 = ni jedan	6BD	-	0 ~ 3	Ovisno o tipu	
Namještanje adrese	Adresa rashladnog kruga	12	–	1 ~ 128	nema	
	adresa unutarnjih jedinica	13	–	1 ~ 128	nema	
	Grupna adresa 0 = individualno (nema grupnog upravljanja) 1 = nadređeni uređaj 2 = podređeni uređaj	14	-	0 ~ 2	nema	
	Središnja adresa	03	-	1 ~ 128	nema	Primjenjuje se kad se uređajem ESTIA upravlja preko središnjeg upravljanja.
SG Ready	Povećanje temperature u načinu rada „Forced ON" (upravljanje SG Ready)	AC	-	0 ~ 10	0	
	SG Ready prisilni pogon upravljanja grijanjem 0 = učin grijanja dopušteno 1 = učin grijanja nije dopušteno	6CE	-	0 ~ 1	0	
Potrošnja energije	Primijenjena funkcija potrošnje energije 0 = OFF 1 = ON	-	1B	0 ~ 1	1	

Povezivanje s vanjskim sustavom grijanja (bivalentno grijanje)

6B1=0 = povezivanje iza 3-putnog ventila

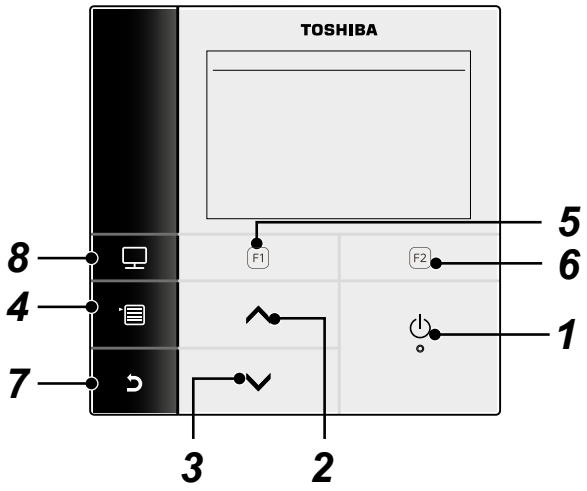


6B1=1 = povezivanje ispred 3-putnog ventila



Nazivi i funkcije dijelova

Tipke



1 Tipka [uklj./isklj.]

2 Tipka [^]
Na vrhu zaslona: Za regulaciju temperature.
Na zaslonu s izbornikom ili na drugom zaslonu: Za odabir neke točke izbornika ili za uklj./isklj. za svaku funkciju ili za pokretanje pokazivača itd.

3 Tipka [v]
Na vrhu zaslona: Za regulaciju temperature.
Na zaslonu s izbornikom ili na drugom zaslonu: Za odabir neke točke izbornika ili za uklj./isklj. za svaku funkciju ili za pokretanje pokazivača itd.

4 Tipka [Izbornik]
Na vrhu zaslona: Prikazuje zaslon s izbornikom.
Na drugom zaslonu: Fiksira ili kopira postavku vrijednosti parametra.

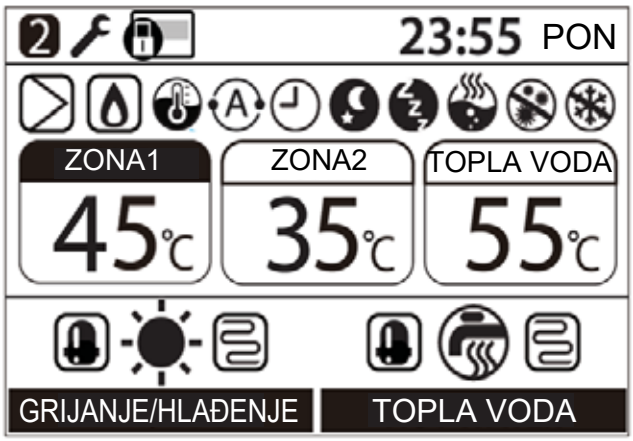
5 Tipka [F1]
Na vrhu zaslona: Odabir režima grijanja ili hlađenja.
Na drugom zaslonu: Funkcija varira ovisno o zaslonu.

6 Tipka [F2]
Na vrhu zaslona: Odabir režima grijanja ili hlađenja.
Na drugom zaslonu: Funkcija varira ovisno o zaslonu.

7 Tipka [Natrag]
Prebacuje se natrag na prethodni zaslon itd.

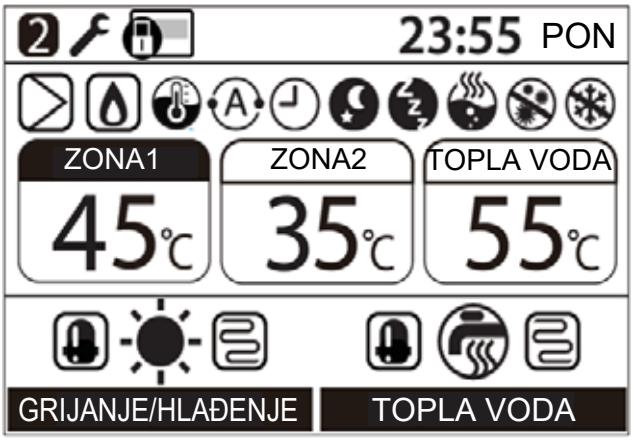
8 Tipka [Način rada]
Na vrhu zaslona: Odaberite način rada za koji treba promijeniti temperaturu.
Na drugom zaslonu: Ponavlja vrijednost parametra namještanja.

Značenje prikaza na vrhu zaslona



Prikaz	Opis
ZONA1	Svijetli kad je sustav priključen na podno grijanje ili na grijaće tijelo (kad sustav ima podno grijanje ili grijaće tijelo).
ZONA2	Svijetli kada se upravlja drugom temperaturom (ovisno o sustavu prikaz možda neće zasvijetliti).
POTROŠNA TOPLA VODA, PTV	Svijetli kada je uključena priprema PTV (kada sustav ima pripremu PTV).
ZONA1	Oznaka u boji svijetli u režimu rada u kojem treba promijeniti temperaturu.
GRIJANJE/HLAĐENJE	Svijetli kada radi kompresor za grijanje ili hlađenje.
GRIJANJE/HLAĐENJE	Svijetli kada je elektro grijač hidro modula upaljen.
TOPLA VODA	Svijetli dok kompresor radi u režimu rada pripreme PTV.
TOPLA VODA	Svijetli kada je elektro grijač spremnika PTV upaljen u režimu rada pripreme PTV.
	Svijetli kada je odabrano grijanje.
	Svijetli kada je odabrano hlađenje.
	Svijetli kada je odabrana priprema PTV.
	Svijetli dok radi interna pumpa (pumpa 1) ili dodatna pumpa (pumpa 2).
	Svijetli kada dodatan izvor topline ili dodatno vanjsko grijanje podupire rad dizalice topline.
/	Svijetli u načinu rada regulacije temperature vode / načinu rada regulacije sobne temperature.
A	Svijetli tijekom automatskog režima rada.
	Svijetli kada su vremenski program ili zagrijavanje estriha namješteni na „Uključeno”.

Značenje prikaza na vrhu zaslona



Prikaz	Opis
	Svijetli kada je način rada noćnog resetiranja namješten na „Uključeno" i kada su odabrani grijanje ili hlađenje.
	Svijetli kada je zaista aktivan tihi način rada.
	Svijetli kada je zaista aktivna priprema PTV.
	Svijetli kada je program za zaštitu od legionele namješten na „Uključeno" i kada je odabran način rada pripreme PTV.
	Svijetli kada je zaista aktivan način rada za zaštitu od smrzavanja.
	Svijetli kada su testni način rada ili zagrijavanje estriha namješteni na „Uključeno".
	Prikazuje se kada je daljinski upravljač namješten kao drugi daljinski upravljač.
	Svijetli kada dođe do pogreške i gasi se kada se pogreška ukloni.
	Svijetli kada dođe do pogreške. Ovaj broj predstavlja broj uređaja.
	Svijetli kad je pogon ograničen postavkom središnjeg daljinskog upravljača.

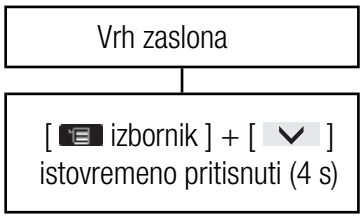
Način rada izbornika

(1) Pritisnite tipku [ ], prikazuje se zaslon s izbornikom.
(2) Pritisnite tipku [ ] / [ ] kako biste odabrali jedan element.
Odabrani element sada je istaknut.
(3) Pritisnite tipku [F2]. Prikazuje se zaslon za postavke.

Poništavanje

Za povrat pritisnite tipku [ ]. Prikaz se vraća na prethodni zaslon.

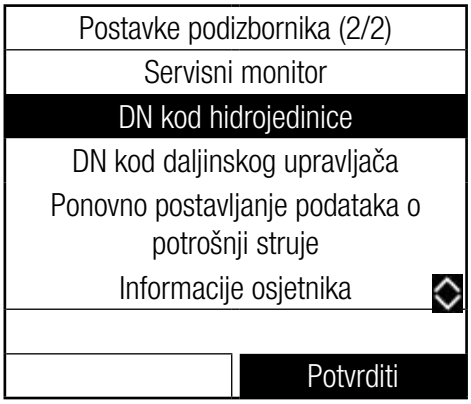
Postavke podizbornika

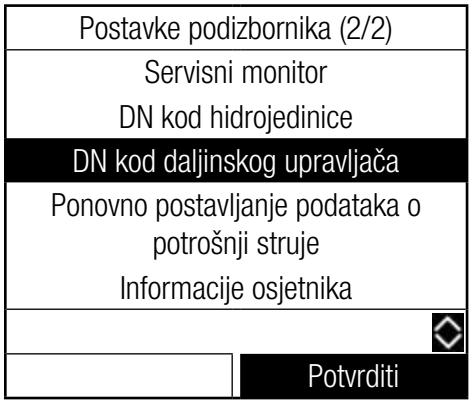


DN kod hidrojedinice (DN kod daljinskog upravljača)

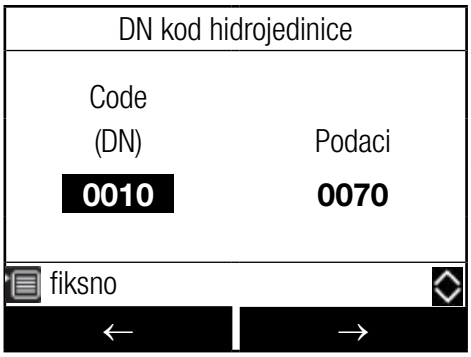
- Postavka DN koda hidro modula dostupna je samo za glavni daljinski upravljač.
- Namjestite DN kodove za različite načine rada s pomoću daljinskog upravljača.

(1) Pritisnite tipku [ ] / [ ] za odabir „DN koda hidrojedinice" (ili „DN kod daljinskog upravljača") na zaslonu „Postavke podizbornika", a zatim pritisnite tipku [F2].





(2) Pritisnite tipku [F2] / [F2] za odabir „DN" ili „Podaci", zatim pritisnite tipku [ ] / [ ] za unos vrijednosti.



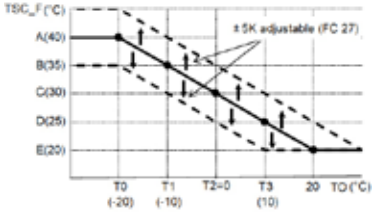
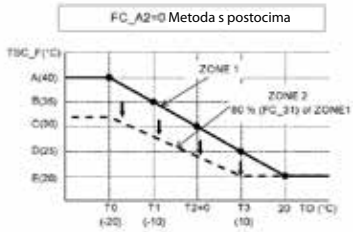
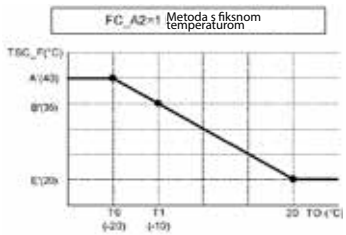
(3) Pritisnite tipku [ ]. Postavka se registrira.

Funkcijski kodovi

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Namještanje područja temperature	Gornja granična temperatura za grijanje zone 1	1A	-	37 ~ 55 °C	55	Također predstavlja temperaturu zaustavljanja pri regulaciji temperature prostorije
	Donja granična temperatura za grijanje zone 1	1B	-	20 ~ 37 °C	20	
	Gornja granična temperatura za grijanje zone 2	1C	-	37 ~ 55 °C	55	
	Donja granična temperatura za grijanje zone 2	1D	-	20 ~ 37 °C	20	Min. i maks. područje postavki na daljinskom upravljaču
	Gornja granična temperatura za hlađenje	18	-	20 ~ 30 °C	25	
	Donja granica temperature za hlađenje	19	-	7 ~ 20 °C	10	Pri upotrebi hlađenja betonske jezgre ograničite na +17 °C
	Gornja granična temperatura za potrošnu toplu vodu (PTV)	1E	-	60 ~ 75 °C	75	
	Donja granična temperatura za potrošnu toplu vodu (PTV)	1F	-	40 ~ 60 °C	40	
Pripremanje potrošne tople vode (PTV)	Početna temperatura za pripremanje potrošne tople vode (PTV)	20	-	20 ~ 45 °C	38	Od koje se temperature, izmjerene na TTW senzoru, traži pripremanje potrošne tople vode (PTV). Postavite je na +42 °C!
	Temperatura zaustavljanja Pripremanje potrošne tople vode (PTV)	21	-	40 ~ 65 °C	45	Od koje se temperature, izmjerene na TTW senzoru, zaustavlja pripremanje potrošne tople vode (PTV). Postavite je na +60 °C!
	Grupno upravljanje – priključivanje TTW senzora: 0 = TTW senzor za priključak na svaki hidro modul 1 = TTW vrijednost prenesen od strane nadređenog uređaja	AB	-	0~1	0	
	0 = 30 minuta 1 = 60 minuta 2 = 90 minuta 3 = 120 minuta	73	-	0~3	0	Definira vrijeme koje mora proći nakon što se uključila dizalica topline dok se električni grijaći štap aktivira u spremniku potrošne tople vode (PTV)
	Ciklus potrošne tople vode (PTV) zagrijavanje u nuždi	6AC	-	0 = nevažeće 1 – 50 h	24 h	Ako funkcija za toplu vodu ne funkcionira, voda se zagrijava u namještenom vremenskom razdoblju
Maksimalno vrijeme rada za pripremu potrošne tople vode (PTV)	Maksimalno vrijeme rada dizalice topline za pripremanje potrošne tople vode (PTV) (min.)	07	-	1 ~ 120	30	Maks. vrijeme koje dizalica topline smije potrošiti za pripremanje potrošne tople vode (PTV) Pažnja: nakon 30 min. uvijek se dodatno uklapa i pomoćni grijač u spremniku potrošne tople vode (PTV), samo do serije 3
Izjednačavanje temperature vruće vode	Temperatura prekretanja, niži prioritet za grijanje / pripremanje potrošne tople vode (PTV)	22	-	-20 ~ 20 °C	0	Od koje vanjske temperature potrošnu toplu vodu (PTV) treba proizvoditi isključivo s pomoću pomoćnog grijača u spremniku potrošne tople vode
	Početna temperatura za temperaturu potrošne tople vode (PTV) Podizanje	24	-	-20 ~ 10 °C	0	Ako vanjska temperatura padne ispod namještene vrijednosti, temperatura potrošne tople vode (PTV) podiže se za faktor korekcije
	Faktor korekcije za podizanje temperature potrošne tople vode (PTV)	25	-	0 ~ 15 °C	3	Postavite je na 0
Pojačivač vruće vode	Vrijeme rada (x 10 min.)	08	-	3~18	6	Koliko dugo uređaj nakon pritiska tipke za pojačavanje na daljinskom upravljač ostaje u ovom načinu rada (aktivan električni grijaći štap u spremniku potrošne tople vode (PTV)).
	Zadana vrijednost potrošne tople vode (PTV)	09	-	40 ~ 75 °C	75	Maks. temperatura koje se dostiže u načinu rada pojačavanja
Antibakterijska funkcija (dezinfekcija protiv legionele)	Temperatura	0A	-	65 ~ 80 °C	75	Temperatura koje se postiže u antibakterijskom režimu
	Početak ciklusa (dan)	-	0D	1~10	7	Ciklus nakon kojeg treba ponoviti antibakterijski način rada (u danima)
	Vrijeme početka (vrijeme u satima)	-	0C	0~23	22	U koje vrijeme započinje način rada
	Trajanje ciklusa (min.)	0B	-	0~60	30	
Prioritetni modus	Prebacivanje za vanjski sustav grijanja	23	-	-20 ~ 20 °C	-10	Bivalentna točka prebacivanja na ulje, plin itd. samo
	Odabir prioriteta: 0 = prioritet hlađenja, potrošna topla voda (PTV) proizvodi se s pomoću električnog dodatnog grijača 1 = prioritet hlađenja, potrošna topla voda (PTV) proizvodi se s pomoću dizalice topline	0F	-	0 ~ 1	0	Kako bi se topla voda trebala proizvoditi u režimu hlađenja

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Postavke automatske krivulje za grijanje	Vanjska temperatura T0 (°C)	A1	–	-20 (-30)~ -15 (-20) °C	-20	Zone 1:  Zone 1+2:  Automatska krivulja u ZONE 2 regulira 80 % (FC31) zone 1. Postavka temperature vode ne pada ispod 20 °C. Zone 2:  Namještena temperatura u ZONE2 za A' °C s vanjskom temperaturom T0 °C, B' °C s T1 °C, E' °C s 20 °C
	Vanjska temperatura T1 (°C)	29	–	-15 ~ 0 °C	-10	
	Vanjska temperatura T3 (°C)	2B	–	0 ~ 15 °C	10	
	Namještanje temperature A na T0 (°C) - ZONE 1	2C	–	20~55 °C (65 °C)	40	
	Namještanje temperature B na T1 (°C) - ZONE 1	2D	–	20~55 °C (65 °C)	35	
	Namještanje temperature C na T2 (°C) - ZONE 1	2E	–	20~55 °C (65 °C)	30	
	Namještanje temperature D na T3 (°C) - ZONE 1	2F	–	20~55 °C (65 °C)	25	
	Namještanje temperature E na 20°C (°C) - ZONE 1	30	–	20 ~ 55 °C (65 °C)	20	
	Odnos zone 2 prema automatskom načinu rada zone 1 (%)	31	–	0~100%	80	
	ZONE 2 Postavka temperature 0 = postotak (DN 31) 1 = utvrđena vrijednost (DN A3~A5)	A2	–	0 ~ 1	0	
	Namještanje temperature A' na T0 (°C) - ZONE 2	A3	–	20 ~ 55 °C (65 °C)	40	
	Namještanje temperature B' na T1 (°C) - ZONE 2	A4	–	20 ~ 55 °C (65 °C)	35	
	Namještanje temperature E' na 20 °C (°C) - ZONE 2	A5	–	20 ~ 55 °C (65 °C)	20	
	Automatska krivulja – promjena temperature (°C)	27	–	-5 ~ 5 °C	0	
Funkcija za zaštitu	Funkcija za zaštitu 0 = nevažeće 1 = važeće	3A	-	0 – 1	1	Zaštita od smrzavanja UKLJ./ISKLJ.
	Zaštita od smrzavanja (°C)	3B	-	10 – 20 °C	15	Zadana vrijednost polazne temperature u načinu rada sa zaštitom od smrzavanja treba biti namještena na +20 °C
	Funkcija za godišnji odmor: Dani	-	12	0 – 20	0	Koliko dana način rada ostaje aktivan
	Funkcija za godišnji odmor: Početno vrijeme	-	13	0 – 23	0	Vrijeme dana u kojem način rada završava
Upravljanje pomoćnim grijačem	Silazno reguliranje registra električnog grijanja Dizalica topline 0 = 5 min.; 1 = 10 min.; 2 = 15 min.; 3 = 20 min.	33	-	0 – 3	1	Uzlazno i silazno reguliranje razina pomoćnog grijača u odnosu na razliku između postavljene zadane vrijednosti temperature na daljinskom upravljaču i polaznu temperaturu vode iza pomoćnog grijača (THO senzor)
	Uzlazno reguliranje registra električnog grijanja Dizalica topline 0 = 10 min.; 1 = 20 min. 2 = 30 min.; 3 = 40 min.	34	-	0 – 3	0	Pri upotrebi međuspremnika namjestite na 3
	0= nema ograničenja 1= 20 °C 3= 10 °C 5= 0 °C 2= 15 °C 4= 5 °C 6= -5 °C	B8	-	0 – 6	0	Od koje se vanjske temperature više ne uključuje pomoćni grijač (mjereno na TO senzoru)
	0= 0 K 2= 20 K 4= 40 K 1= 10 K 3= 30 K	B9	-	0 – 4	0	Pri kojoj bi se razlici temperature između TSC-F (zadana vrijednost grijanja, npr. zona 1 +40 °C) - THO (osjetnik iza pomoćnog grijača npr. +10 °C) = 30 K (kada je npr. namješteno B9 = 3, na temperaturi +10 °C THO pomoćni grijač uključio s 3 kW.)
	Kapacitet pomoćnog grijača 0 = 3 kW 1 = 6 kW 2 = 9 kW	6BC	-	0 ~ 2	Ovisno o tipu	
Noćno spuštanje temperature (nemojte upotrebljavati za podno grijanje)	Spuštena temperatura tijekom noći	26	-	3 – 20 °C	5	Za koliko se kelvina spušta
	Odabir zone 0= zona 1 i 2; 1= zona 1	58	-	C0~1	0	Koje se zone spuštaju
	Početno vrijeme	-	OE	0 ~ 23	22	U koje vrijeme počinje noćno spuštanje temperature
	Vrijeme završetka	-	OF	0 ~ 23	6	U koje vrijeme završava noćno spuštanje temperature

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Regulacija temperature prostorije s drugim žičanim daljinskim upravljačem ili vanjskim sobnim termostatom	Kontrola temperature prostorije drugim daljinskim upravljačem: 0 = nevažeće; 1 = važeće	40	-	0 ~ 1	0	Drugi daljinski upravljač, namještanje ciljne temperature 0 = temperatura vode 1 = temperatura prostorije (senzor na daljinskom upravljaču)
	Hlađenje temperature prostorije, gornja granica	92	-	15 ~ 30	29	Postavke na daljinskom upravljaču
	Hlađenje temperature prostorije, donja granica	93	-	15 ~ 30	18	
	Grijanje temperature prostorije, gornja granica	94	-	15 ~ 30	29	
	Grijanje temperature prostorije, donja granica	95	-	15 ~ 30	18	
	Početna temperatura u režimu hlađenja, ili sa senzorom temperature prostorije daljinskog upravljača ili s vanjskim senzorom temperature prostorije	96	-	10 ~ 25	20	S kojom polaznom temperaturom vode dizalica topline započinje; =20°C ako se ne dosegne namještena zadana temperatura na vanjskom sobnom termostatu ili na drugom daljinskom upravljaču, svakih se 1/2 h polazna temperatura spušta za 1 °C dok se ne dosegne granična temperatura (FC 19) ili zadana vrijednost temperature
	Početna temperatura u režimu grijanja, ili sa senzorom temperature prostorije daljinskog upravljača ili s vanjskim senzorom temperature prostorije	9D	-	20 ~ 55 401/ 601 65 801/1101	40	S kojom polaznom temperaturom vode dizalica topline započinje; =40 °C ako se ne dosegne namještena zadana temperatura na vanjskom sobnom termostatu ili na drugom daljinskom upravljaču (sobni senzor), svakih se 1/2 h polazna temperatura podiže za 1 °C dok se ne dosegne granična temperatura (FC 1A) ili zadana vrijednost temperature
	HiPower ponovno pokreće temperaturu vode u zoni A. (Vrijedi samo za upravljanje temperaturom prostorije s pomoću 2. daljinskog upravljača)	B2	-	20 ~ 37	25	A zona = isključen termostat; ipak, kada je TWi < 25 °C dizalica topline ponovno se pokreće kako se podno grijanje ne bi ohladilo
	Početna temperatura u režimu grijanja, metoda namještanja upravljanja s pomoću daljinskog upravljača za temperaturu prostorije ili termostata za temperaturu prostorije	B5	-	0 ~ 1	0	0 = fiksna vrijednost prema FC 9D 1 = izračunata vrijednost prema automatskoj krivulji
	Ujednačavanje temperature prostorije: Grijanje: Vrijednost izjednačavanja temperature prostorije (temperatura senzora, temperatura upravljanja, K)	-	02	-10 ~ 10	-1	Prilagođava mjernu razliku između senzora temperature prostorije na daljinskom upravljaču i stvarne temperature prostorije
	Ujednačavanje temperature prostorije: Hlađenje: Vrijednost izjednačavanja temperature prostorije (temperatura senzora, temperatura upravljanja, K)	-	03	-10 ~ 10	-1	Prilagođava mjernu razliku između senzora temperature prostorije na daljinskom upravljaču i stvarne temperature prostorije
Izlaz načina rada s 2-putnim ventilom (režim hlađenja)	Prebacivanje logike uklapanja za 2-putni ventil za zaustavljanje hlađenja	3C	-	0 ~ 1		0 = izlaz s 230 V zauzet za hlađenje 1 = izlaz bez napona tijekom hlađenja
Upravljanje hidrauličnim 3-putnim prekretnim ventilom	Prebacivanje logike uklapanja 3-putnog prekretnog ventila / potrošna topla voda (PTV)	54		0 ~ 1	0	0 = napon tijekom pripreme PTV 1 = bez napona tijekom pripreme PTV
2 zone, vremena rada ventila za miješanje	Vrijeme rada 3-putnog ventila za miješanje (x 10 s)	0C	-	3 ~ 24	6	Vrijeme rada motora ventila između sasvim otvorenog i zatvorenog, različito ovisno o proizvodu. Mora se namjestiti prije pokretanja! Upotrebljavajte samo ventile s koracima od 10 sekundi npr. 90 s, 100 s itd. (područje 30 – 240 s)
	Upravljanje 3-putnim ventilom za miješanje (min.)	59	-	1 ~ 30	2	Interval u kojem ventil vrši naknadnu regulaciju (preporuka na 1 min.)
	Razlika u temperaturi za promjenu vrijednosti otvaranja ventila za miješanje	6F1	-	1 ~ 3	2	
	Maksimalni stupnjevi ventila za miješanje	6F2	-	12 ~ 60	24	
Bojler / dizalice topline sinkronizacija	Vanjsko grijanje / dizalice topline Sinkronizacija 0 = sinkronizirano 1 = nije sinkronizirano	3E	-	0 ~ 1	0	
	0 = dizalica topline i priprema PTV 1 = samo priprema PTV 2 = samo funkcija električnih grijaćih štapova do 60 min. 3 = dizalica topline i ZAUSTAVLJANJE cirkulacijske pumpe	5B	-	0 ~ 3	3	
	Aktivirati/deaktivirati kod pogreške A02 (visoka regulacija povratnog toka vode): 0 = A02 aktivirano 1 = A02 deaktivirano	62	-	0 ~ 1	0	

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Režim hlađenja	0 = hlađenje i grijanje 1 = samo režim grijanja	02	-	0 ~ 1	0	Za aktiviranje režima hlađenja
Način prikaza daljinskog upravljača	Prikaz vremena 24 h ili 12 h 0 = 24 h; 1 = 12 h	-	05	0 ~ 1	0	Hoće li se na daljinskom upravljaču vrijeme prikazivati u formatu od 24 sata ili od 12 sati
Tihi noćni rad	Tihi noćni rad 0 = nevažeće; 1 = važeće	-	09	0 ~ 1	0	Prigušuje maksimalni učin dizalice topline na 75 % i time postiže smanjenje buke
	Vrijeme početka (vrijeme u satima)	-	0A	0 ~ 23	22	
	Vrijeme završetka (vrijeme u satima)	-	0B	0 ~ 23	6	
Tonovi alarma	Ton 0 = isključeno; 1 = UKLJUČENO	-	11	0 ~ 1	1	Hoće li se pri smetnji javiti akustični signal
Upravljanje Pumpa1 i 2	0 = pumpa 1 se zaustavlja kada je u načinu rada potrošne vode dizalica topline isključena i kada se električni grijač u spremniku uključio te nema zahtjeva za grijanjem 1 = pumpa 1 stalno radi	5A	-	0 ~ 1	0	Upravljanje pumpom tijekom pripremanja potrošne tople vode (PTV)
	Rad pumpe P2 u režimu hlađenja: 0 = stalni pogon P2 1 = P2 zaustavlja se u režimu hlađenja	64	-	0 ~ 1	0	
	Sinkronizira pumpu P1 sa sobnim termostatom: 0 = stalni pogon P1 1 = P1 sinkroniziran sa senzorom temperature prostorije. Kada se upotrebljava senzor temperature prostorije ili vanjski sobni termostat. P1 se zaustavlja kada je dizalica topline u načinu rada Thermo-OFF	65	-	0 ~ 1	0	Kada postoji sobni termostat; regulacija preko temperature prostorije (upotrijebite samo za grijaća tijela, ne za podno grijanje)
	Rad pumpe P1: Gornja granica vanjske temperature u režimu grijanja, P1 se zaustavlja > zadana vrijednost za točku isključivanja	9E	-	10 ~ 30	20	Od koje vanjske temperature se gasi dizalica topline, kada je DN kod 6D0 = 1
	T0 razl. temperature kada se zaustavlja P1	6E	-	1 ~ 5	2	U kombinaciji s 9E, histereza kada se ponovno uključi pumpa 1
	0 = 100 % 3 = 70 % 1 = 90 % 4 = 60 % 2 = 80% 5 = 50%	A0	-	0 ~ 5	0	Pumpa 1 može se regulirati na 6 različitih stupnjeva broja okretaja
	Pumpa P1 metoda regulacije brzine: 0 = fiksna regulacija broja okretaja (s DN A0) 1 = varijabilna regulacija brzine	6A6	-	0 ~ 1	1	
	Korekcija broja okretaja pumpe P1 za upravljanje pumpom s varijabilnim brojem okretaja: 0 = 100 % protok maks. 1 = 90 % protok maks. 2 = 75 % protok maks. 3 = 50 % protok maks.	6A7	-	0 ~ 3	0	
	Regulacija broja okretaja P2 (fiksni broj okretaja): 0 = 100 % 2 = 70 % protok maks. 1 = 80 % 3 = 60 %	6A1	-	0 ~ 3	0	
	P1 funkcija intervala grijanja 0 = stalni pogon 1= 20 °C 3= 10 °C 5= 0 °C 2= 15 °C 4= 5 °C 6= -5 °C	BA	-	0 – 6	0	Od koje vanjske temperature ESTIA u statusu Thermo off prebacuje P1 na način rada s intervalima
	P1 funkcija intervala hlađenja 0= stalni pogon 2= 30 °C 1= 35 °C 3= 25 °C	BB	-	0 – 3	0	Od koje vanjske temperature ESTIA u statusu Thermo off prebacuje P1 na način rada s intervalima
	Prikaz pumpe P2	42	-	0 ~ 1	0	0 = P2 se ne prikazuje na zaslonu 1 = P2 se prikazuje na zaslonu
	P1 iz intervala 0= 5 min. 2= 15 min. 4= 25 min. 1= 10 min. 3= 20 min. 5= 30 min.	BC	-	0 – 5	0	Definira vrijeme intervala za P1 kada je ESTIA u statusu Thermo off (vrijeme mirovanja pumpe)
Vanjsko uklj./isklj.	Postavka ulaznog signala pri upotrebi I/P7 / 8 (ON21) kao prisilan STOP sustava (i DN B6 = 0) 0 = kontakti nisko > visoko zaustavljanje sustava. Ponovno pokretanje sustava s daljinskim upravljačem 1 = kontakti visoko > nisko zaustavljanje sustava. Ponovno pokretanje sustava s daljinskim upravljačem	52	-	0 ~ 1	0	Vanjsko uklj./isklj. s modulom putem kontakti I/P7/8 Funkcija putem impulsnog kontakta (funkcija tipkala)
	Postavka ulaznog signala pri upotrebi I/P5 / 6 (CN21): 0 = kontakti visoko > nisko zaustavljanje sustava. Kontakti nisko > visoko ponovno pokretanje sustava 1 = kontakti nisko > visoko zaustavljanje sustava. Kontakti nisko > visoko (2. put ulaz impulsa) ponovno pokretanje sustava	61	-	0 ~ 1	0	DN=B6="0"

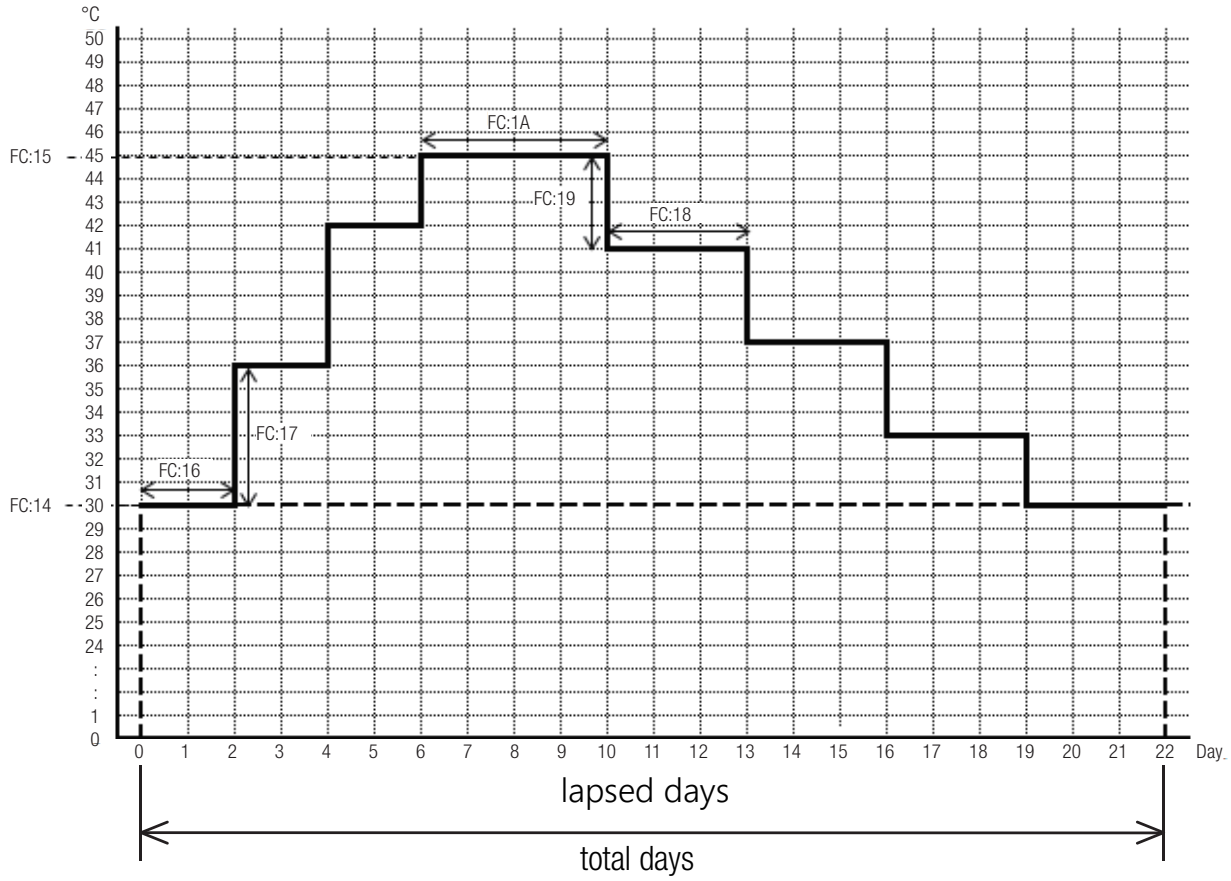
*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Hidromodul digitalni izlazi	Izlaz 1 opcije: 0 = izlaz alarma 1 = izlaz kompresorskog pogona 2 = izlaz pogona odleđivanja 3 = izlaz upravljanja kotlom 4 = sigurnosno i zaštitno upravljanje radi 5 = pomoćni grijač UKLJUČENO 6 = grijanje spremnika potrošne tople vode UKLJUČENO 7 = režim grijanja UKLJUČENO 8 = režim hlađenja UKLJUČENO 9 = način rada proizvodnje tople vode UKLJUČENO	6CA	-	0 ~ 9	0	
	Izlaz 2 opcije: 0 = izlaz alarma 1 = izlaz kompresorskog pogona 2 = izlaz pogona odleđivanja 3 = izlaz upravljanja kotlom 4 = sigurnosno i zaštitno upravljanje radi 5 = pomoćni grijač UKLJUČENO 6 = grijanje spremnika potrošne tople vode UKLJUČENO 7 = režim grijanja UKLJUČENO 8 = režim hlađenja UKLJUČENO 9 = način rada proizvodnje tople vode UKLJUČENO	6CC	-	0 ~ 9	2	
	Izlaz 3 opcije: 0 = izlaz alarma 1 = izlaz kompresorskog pogona 2 = izlaz pogona odleđivanja 3 = izlaz upravljanja kotlom 4 = sigurnosno i zaštitno upravljanje radi 5 = pomoćni grijač UKLJUČENO 6 = grijanje spremnika potrošne tople vode UKLJUČENO 7 = režim grijanja UKLJUČENO 8 = režim hlađenja UKLJUČENO 9 = način rada proizvodnje tople vode UKLJUČENO	6CD	-	0 ~ 9	3	
	Izlaz 4 opcije: 0 = izlaz alarma 1 = izlaz kompresorskog pogona 2 = izlaz pogona odleđivanja 3 = izlaz upravljanja kotlom 4 = sigurnosno i zaštitno upravljanje radi 5 = pomoćni grijač UKLJUČENO 6 = grijanje spremnika potrošne tople vode UKLJUČENO 7 = režim grijanja UKLJUČENO 8 = režim hlađenja UKLJUČENO 9 = način rada proizvodnje tople vode UKLJUČENO	6CB	-	0 ~ 9	1	
0-10V Interface (optional)	ESTIA tipovi upravljanja: 0 = normalno upravljanje 1 = regulacija zadane temperature (DN 681~DN 684) 2 = izravno upravljanje kapacitetom – način rada HTG/CLG (AI1) 3 = izravno upravljanje kapacitetom tople vode (AI 2) 4 = izravno upravljanje kapacitetom - HTG/CLG (AI 1) i tople vode (AI 2)	680	-	0 ~ 4	0	
	Zadana temperatura tople vode – odabir analognog ulaza (AI) 0 = analogni ulaz nije upotrebljen 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	681	-	0 ~ 3	0	
	Zona 1 zadana temperatura (HTG) – odabir analognog ulaza 0 = analogni ulaz nije upotrebljen 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	682	-	0 ~ 3	0	
	Zona 2 zadana temperatura (HTG) – odabir analognog ulaza 0 = analogni ulaz nije upotrebljen 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	683	-	0 ~ 3	0	
	Zona 1 zadana temperatura (CLG) – odabir analognog ulaza 0 = analogni ulaz nije upotrebljen 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	684	-	0 ~ 3	0	
	Gornja granica zadane temperature tople vode	685	-	40 ~ 80	65	
	Razlučivost zadane temperature tople vode	689	-	1 ~ 5	5	
	Gornja granica zadane temperature zone 1 (HTG)	686	-	20~55 (65)	55	
	Razlučivost zadane temperature zone 1 (HTG)	68 A	-	1 ~ 5	3	
	Gornja granica zadane temperature zone 2 (HTG)	687	-	20~55 (65)	55	
	Razlučivost zadane temperature zone 2 (HTG)	68B	-	1 ~ 5	3	
	Gornja granica zadane temperature zone 1 (CLG)	688	-	7 ~ 29	20	
	Razlučivost zadane temperature zone 1 (CLG)	68C	-	1 ~ 5	1	

*HB= hidro modul EEPROM
*RC= daljinski upravljač

	FC opis	Spremnik Br. funkcijskog koda HB*	RC*	Područje	Prethodna postavka	Dodatne informacije
Zagrijavanje estriha	Postavka grijanja estriha 0 = ISKLJUČENO 1 = UKLJUČENO	-	1D	0 ~ 1	0	
	Postavka početke i završne temperature (°C)	-	14	20 ~ 55	0	
	Namještanje maksimalne temperature (°C)	-	15	20 ~ 55	0	
	Postavljeni dani za svaki korak prema gore do maksimalne temperature (dani)	-	16	1 ~ 7	0	
	Razlika temperature za svaki korak prema gore do maksimalne temperature (K)	-	17	1 ~ 10	0	
	Postavljeni dani za svaki korak prema dolje do završne temperature (dani)	-	18	1 ~ 7	0	
	Razlika temperature za svaki korak prema dolje do završne temperature (K)	-	19	1 ~ 10	0	
	Postavljeni dani s maksimalnom temperaturom (dani)	-	1A	1 ~ 30	0	

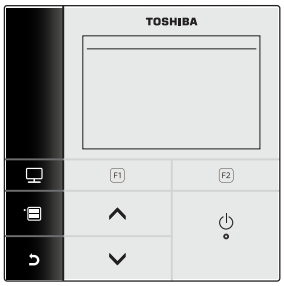
Dijagram estriha



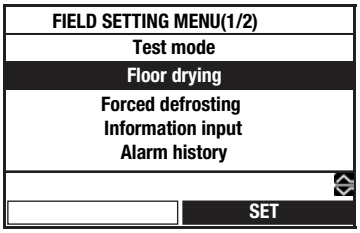
Program podnog zagrijavanja

- Ova je funkcija na raspolaganju samo kod nadređenog daljinskog upravljača.
- Ova se funkcija upotrebljava samo za sušenje estriha.
- Servisno osoblje mora rukovati uređajem nakon namještanja pripadajućeg funkcijskog koda.
- Rad počinje tek kada se namjeste svi pripadajući funkcijski kodovi.
- Uzmite u obzir sljedeće postavke.
  Obratite se odgovornim osobama za instalaciju.
  Nestručna izrada može uzrokovati pucanje estriha itd.
- Kada započne pogon, uređaj radi na sljedeći način:

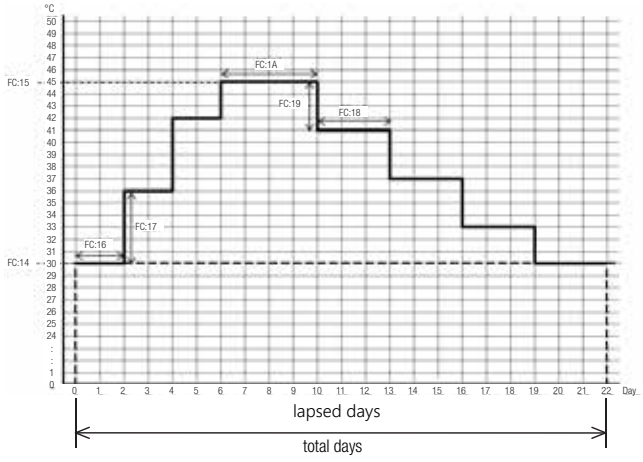
1 Istovremeno pritisnite tipke [▤] i [∨] najmanje 4 sekunde ili dulje na gornjem zaslonu kako biste došli do točke izbornika „FIELD SETTING MENU".



2 Pritisnite tipke [∧] / [∨] kako biste odabrali opciju „Program podnog zagrijavanja" u izborniku FIELD SETTING MENU. Zatim pritisnite [F1] na 4 sekunde ili dulje.

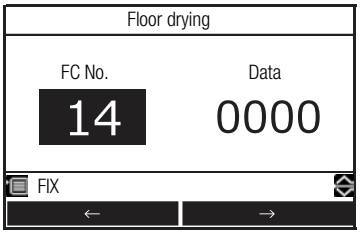


FC:14 Postavka početne i završne temperature [20 – 55 °C]
FC:15 Postavka maksimalne temperature [20 – 55 °C]
FC:16 Dani nastavka za svaki korak do maksimalne temperature [1 – 7 dana]
FC:17 Razlika u temperaturi za svaki korak do maksimalne temperature [1 – 10 K]
FC:18 Dani nastavka za svaki korak do završne temperature [1 – 7 dana]
FC:19 Razlika u temperaturi za svaki korak do završne temperature [1 – 10 K]
FC:1A Dani nastavka pri maksimalnoj temperaturi [1 – 30 dana]



3 Pritisnite [F1] / [F2] kako biste odabrali FC broj ili podatke, zatim pritisnite tipke [∨] / [∧] kako biste namjestili vrijednosti.

4 Pritisnite [▤]. Namještene se vrijednosti spremaju.



Provjera funkcije prekidačem PCB

Način rada provjere funkcije

U ovom načinu rada mogu se provjeriti funkcije 2-putnog i 3-putnog ventila, ventila za miješanje i cirkulacijske pumpe.
Ovaj postupak vrijedi kad su hidro modul i vanjska jedinica uključeni.

Način rada provjere funkcije

(1) Priprema
1) Sve daljinske upravljače za opskrbu toplom vodom i grijanje stavite na „OFF" (Isključeno).
2) Isključite hidro modul i vanjsku jedinicu.
3) Uklonite prednju ploču hidro modula.
4) Namjestite DIP_SW705_3 na „ON".

(2) Provjera funkcije
1) Uključite hidro modul i vanjsku jedinicu.
2) Okrenite okretnu sklopku SW700 na položaj „0" i držite prekidač SW703 pritisnutim 5 sekundi ili dulje.
3) Okretanjem okretne sklopke SW700 može se provjeriti svaki postupak.
4) Namjestite DIP_SW705_3 na „OFF", kako biste završili postupak.

Okretna sklopka	Provjera sadržaja		Napomena
0	Nije upotrijebljeno		OP.CH
1	2-putni ventil	Radi oko 2 sekunde, ne radi 3 sekunde	2.ON ↔ 2.OFF
2	3-putni ventil	Radi 4 minute (grijanje/hlađenje) Radi 4 minute (proizvodnja tople vode)	7 s ON → grijanje, OFF → topla voda 3.ON ↔ 3.OFF
3	Ventil za miješanje	Radi 30 sekundi u prednjem smjeru Radi 30 sekundi u obrnutom smjeru	F.ON ↔ F.OFF
4	Ugrađena cirkulacijska pumpa	Radi / ne radi 20 sekundi	P.ON ↔ P.OFF
5	Vanjska cirkulacijska pumpa 2	Radi / ne radi 20 sekundi	P2.ON ↔ P2.OFF
6	Nije upotrijebljeno		
7	Pomoćni grijač za grijanje vode	Ponavljajte grijanje 1, grijanje 2 i OFF svakih 20 sekundi	Ugrađena cirkulacijska pumpa radi. H.ON ↔ H.OFF
8	Grijač vode	Radi / ne radi 20 sekundi	dH.ON ↔ dH.OFF
9	Pojačano grijanje	Radi / ne radi 20 sekundi	Ugrađena cirkulacijska pumpa i vanjska cirkulacijska pumpa rade. bH.ON ↔ bH.OFF
A	Provjerite izlaz alarma.	Izlaz na 20 s / nema izlaza na 20 s	01.ON ↔ 01.OFF
B	Provjerite učin kotla.	Izlaz na 20 s / nema izlaza na 20 s	02.ON ↔ 02.OFF
C	Provjerite učin otapanja.	Izlaz na 20 s / nema izlaza na 20 s	03.ON ↔ 03.OFF
D	Provjerite učin rada.	Izlaz na 20 s / nema izlaza na 20 s	04.ON ↔ 04.OFF
E	Nije upotrijebljeno		
F	Ugrađena cirkulacijska pumpa Stalni pogon	Stalni pogon	Stalni pogon cirkulacijske pumpe ne funkcionira kad nema vode u hidro modulu. P1.ON ↔Prikaz protoka

Postavke podizbornika

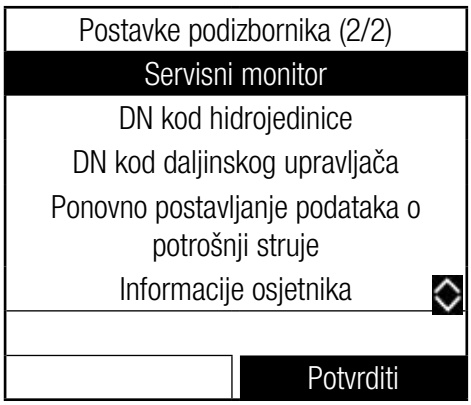
Vrh zaslona

[izbornik] + [⌄]
istovremeno pritisnuti (4 s)

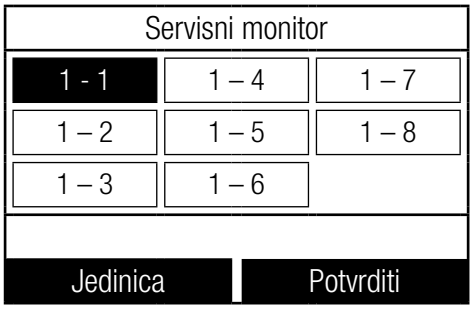
Servisni monitor

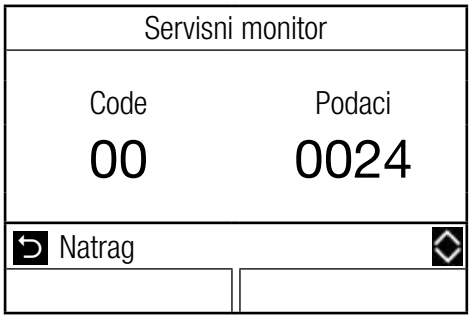
- Temperatura osjetnika prikazuje se na daljinskom upravljaču.
- Ovom funkcijom možete provjeriti je li osjetnik ispravno instaliran.

(1) Pritisnite tipke [⌃] / [⌄] za odabir „Servisni monitor" na zaslonu „Postavke podizbornika" i zatim pritisnite tipku [F2].



(2) Pritisnite tipku [F1] za odabir uređaja i pritisnite tipku [F2] za prikaz statusa.





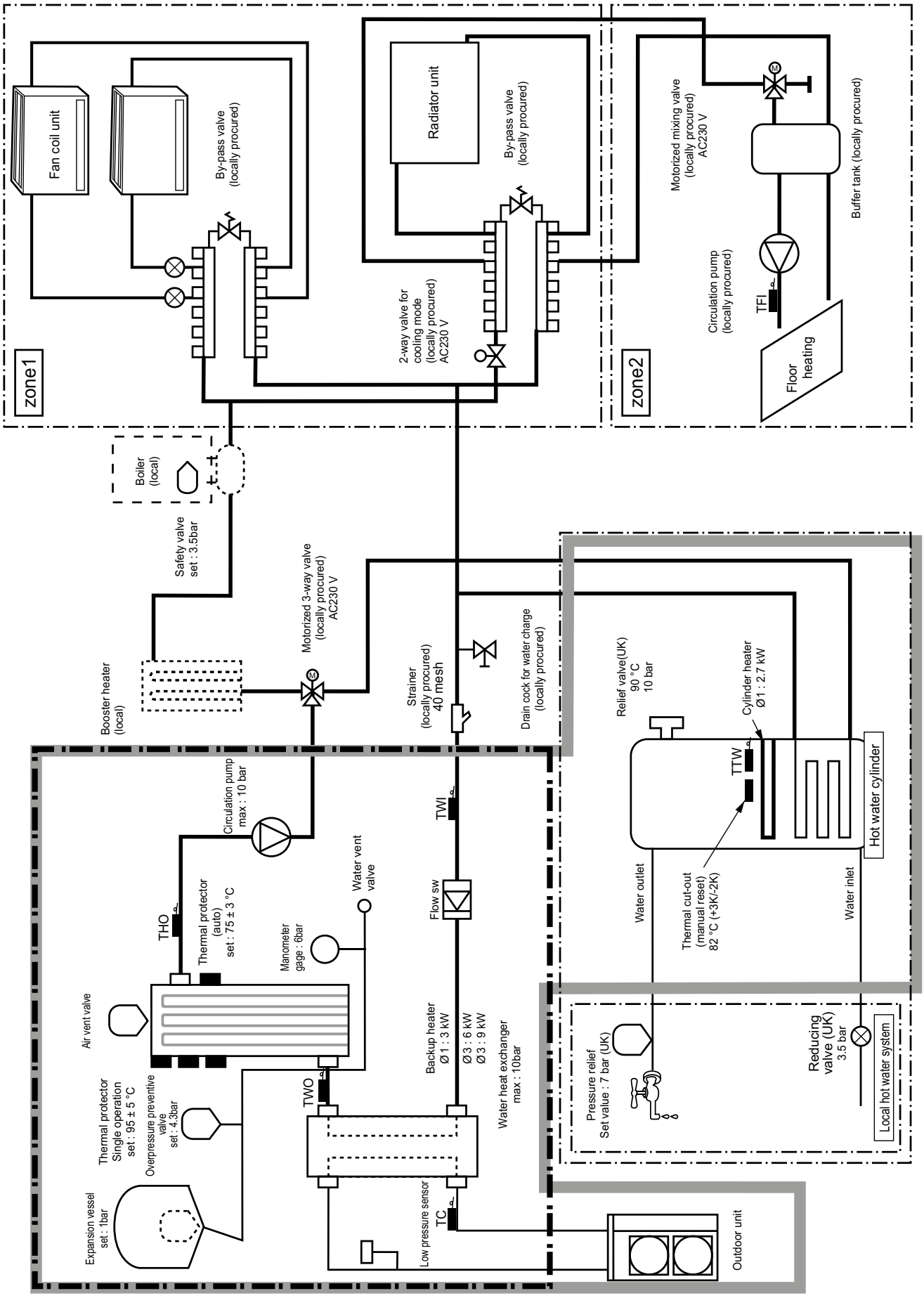
	Code	Oznaka podataka	Uređaj
Podaci hidro modula	00	Temperatura upravljanja (spremnik PTV)	°C
	01	Temperatura upravljanja (zona 1)	°C
	02	Temperatura upravljanja (zona 2)	°C
	03	Temperatura osjetnika daljinskog upravljača	°C
	04	Temperatura kondenzacije (TC)	°C
	06	Temperatura na strani ulaza vode (TWI)	°C
	07	Temperatura na strani izlaza vode (TWO)	°C
	08	Temperatura izlaza grijanja vode (THO)	°C
	09	Temperatura podnog ulaza (TFI)	°C
	0A	Temperatura spremnika PTV (TTW)	°C
	0B	Položaj ventila za miješanje	Korak
	0E	Niski tlak (Ps) x 100	MPa
	0F	Hydro Soft Ver.	-

	Code	Oznaka podataka	Uređaj
Podaci vanjske jedinice	60	Temperatura izmjenjivača topline (TE)	°C
	61	Temperatura vanjskog zraka (TO)	°C
	62	Temperatura ispusta (TD)	°C
	63	Temperatura usisa (TS)	°C
	65	Temperatura hladnjaka (THS)	°C
	6A	struja x 10	A
	6D	Temperatura koluta izmjenjivača topline (TL)	°C
	70	Kompresorski pogon Hz	Hz
	72	Broj okretaja vanjskog ventilatora (dolje ili model s 1 ventilatorom)	rpm
	73	Broj okretaja vanjskog ventilatora (visoko)	rpm
	74	Položaj vanjskog ventila pulsnog motora x 1/10	pls
	7A	Tlak pražnjenja (PD) x 1/10	kPa

	Code	Oznaka podataka	Uređaj
Podaci hidro modula	F0	Napajanje mikroračunalom Vrijeme akumulacije x 1/100	h
	F1	Kompresor PTV UKLJUČENO vrijeme akumulacije x 1/100	h
	F2	Kompresor vode za hlađenje UKLJUČENO vrijeme akumulacije x 1/100	h
	F3	Kompresor grijanja UKLJUČENO Vrijeme akumulacije x 1/100	h
	F4	Rad ugrađene WS pumpe? Vrijeme akumulacije x 1/100	h
	F5	Vrijeme akumulacije rad spremnika PTV x 1/100	h
	F6	Vrijeme akumulacije rad pomoćno grijanje x 1/100	h
	F7	Vrijeme akumulacije rad dodatno grijanje x 1/100	h

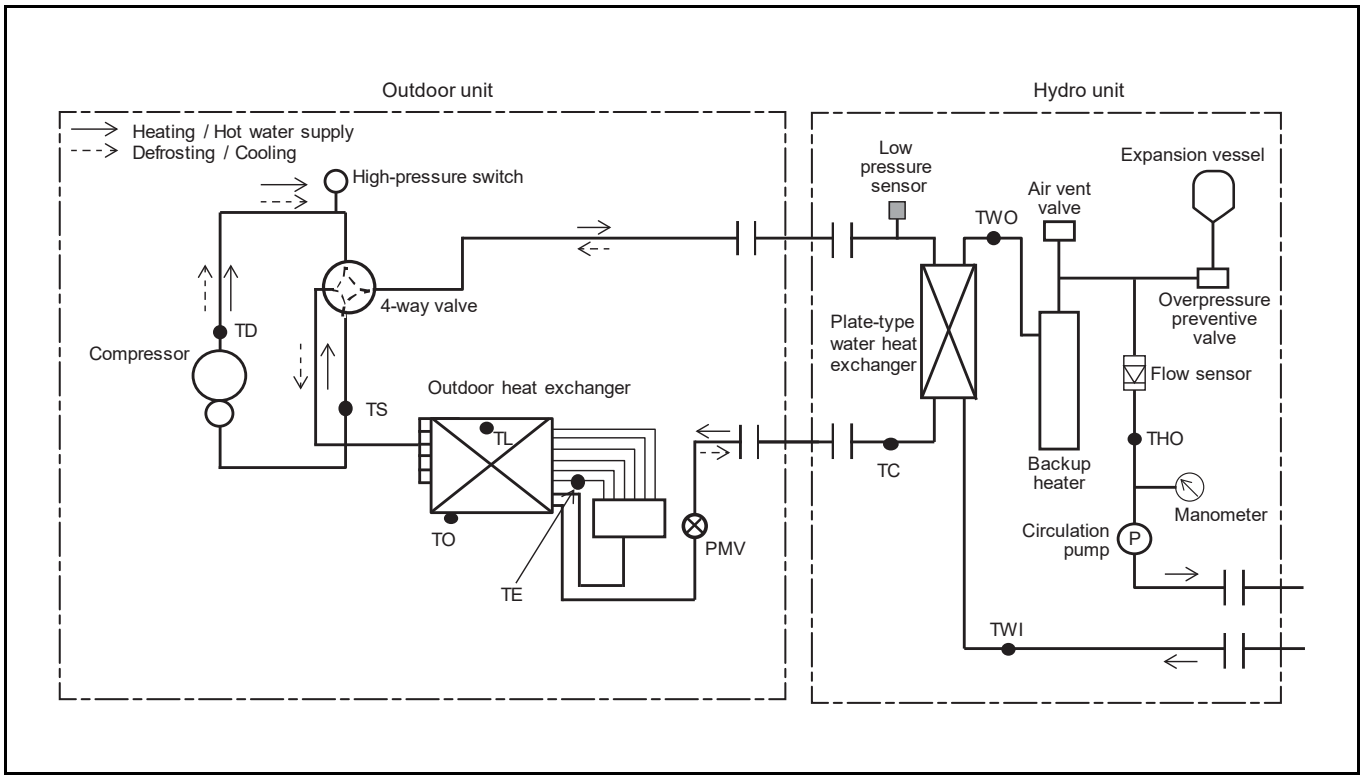
- Neki se osjetnici (temperatura/tlak) ne prikazuju jer nisu priključeni.

Vodeni krug i pozicije osjetnika

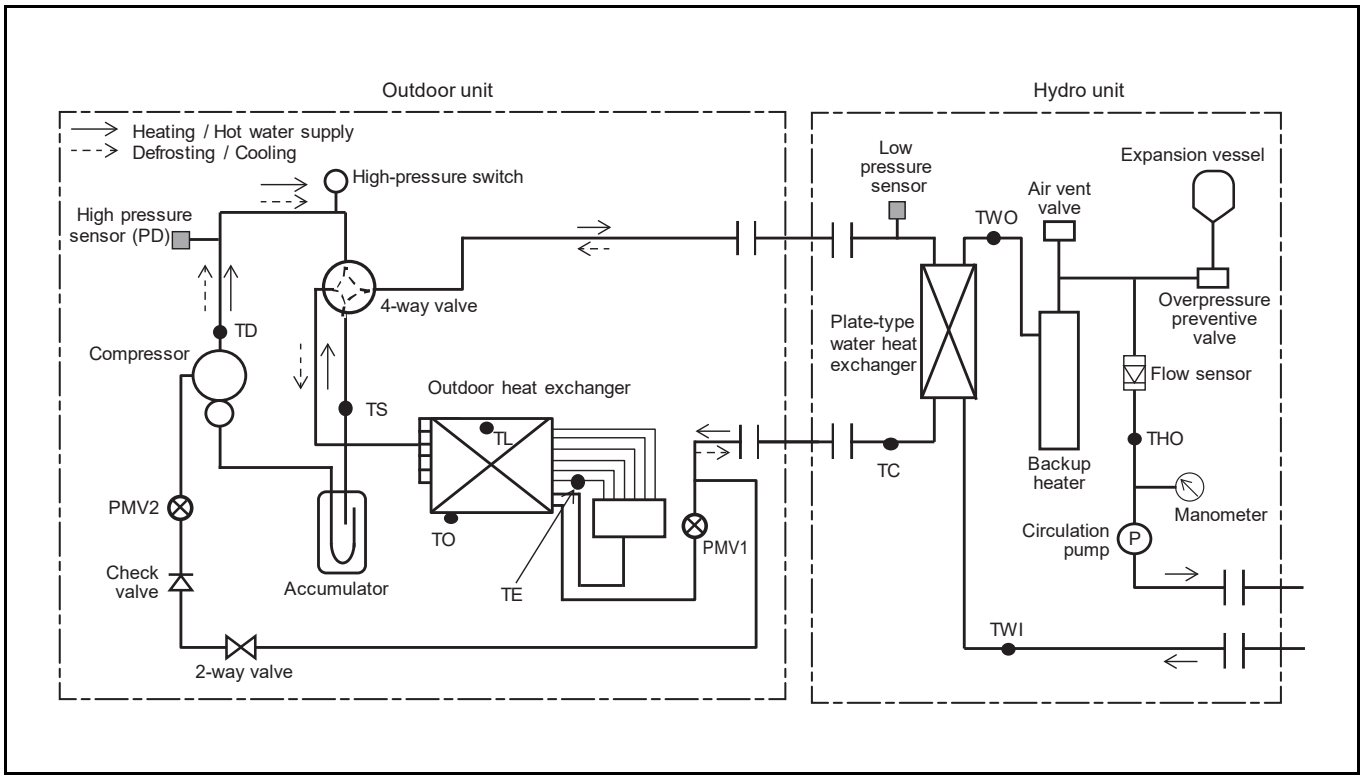


Rashladni krug i pozicije osjetnika

HWT-601XWHM3W-E, HWT-601XWHT6W-E
HWT-401HW-E, HWT-601HW-E



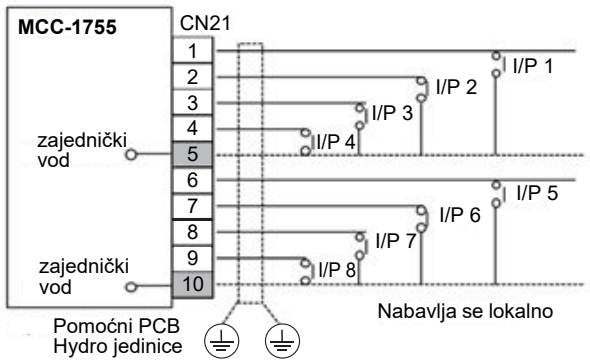
HWT-1101XWHM3W-E, HWT-1101XWHT6W-E, HWT-1101XWHT9W-E
HWT-801HW-E, HWT-1101HW-E



Opcionalni ulazi na hidro modulu

Ovaj uređaj raspolaže s preko osam ulaza. Dva ulaza mogu se odabrati s DN-om. Tablica u nastavku prikazuje ulazne funkcije koje je moguće odabrati i osnovne postavke.

Beznaponski kontakti



Ulazne točke (standardne postavke)	
I/P 1	Ulaz sobnog termostata za grijanje
I/P 2	Ulaz sobnog termostata za hlađenje
I/P 3	Ulaz termostata spremnika potrošne tople vode (PTV)
I/P 4	Ulaz prekidača režim grijanja/hlađenja
I/P 5	Režim grijanja/hlađenja UKLJ. / ISKLJ.
I/P 6	Režim vruće vode UKLJ. / ISKLJ.
I/P 7 (DN: B6)	0: Ulaz zaustavljanja u nuždi
I/P 8 (DN: B6)	0: Nije upotrijebljeno

Ulazne točke koje se mogu odabrati (DN: B6)		
DN: B6	CN21	točka
0	8 – 10	Ulaz zaustavljanja u nuždi
	9 – 10	Nije upotrijebljeno
1	8 – 10	Ulaz upravljanja TEMPO 1
	9 – 10	Nije upotrijebljeno
2	8 – 10	Ulaz upravljanja TEMPO 2
	9 – 10	Nije upotrijebljeno
3	8 – 10	Prisilno isključenje zagrijavanja u nuždi
	9 – 10	Prisilno isključenje grijanja spremnika vruće vode
4	8 – 10	Mrežni ulaz Smart Grid 1
	9 – 10	Mrežni ulaz Smart Grid 2

I/P1 i I/P2 ulaz sobnog termostata

- Postavke: DN [6B3] = 1
- Beznaponski kontakti

Rad termostata

CN21	Grijanje		Hlađenje	
	Dostići	Neće dostići	Dostići	Neće dostići
1-5 (I/P1)	otvaranje	zatvaranje	-	-
2 – 5 (I/P2)	-	-	zatvaranje	otvaranje

I/P3: Ulaz termostata spremnika vruće vode

- Ova funkcija primjenjuje se kad klijent upotrebljava lokalni spremnik vruće vode.
- Postavke: DN [6B2] = 1
- Beznaponski kontakti
  Otvaranje: Dostignuta temperatura
  Zatvaranje: Temperatura nije dosegnuta

I/P4: Ulaz prekidača režim grijanja/hlađenja

- Beznaponski kontakt
  Otvaranje: Režim grijanja
  Zatvaranje: Režim hlađenja

I/P5: Ulaz režim grijanja/hlađenja UKLJ. / ISKLJ.

- Beznaponski kontakt
  Otvaranje: Rad isključen (daljinski upravljač UKLJUČENO)
  Zatvaranje: Rad uključen (daljinski upravljač UKLJUČENO)

I/P5: Ulaz režim vruće vode UKLJ. / ISKLJ.

- Beznaponski kontakt
  Otvaranje: Rad isključen (daljinski upravljač UKLJUČENO)
  Zatvaranje: Rad uključen (daljinski upravljač UKLJUČENO)

I/P7 I/P8: Veza s Smart Grid mrežom (SG Ready)

- Beznaponski kontakt
- Načinom rada upravljaju kontakti bez napona koji su integrirani u brojilo električne energije.
- Postavke: DN [B6] = 4

0: Otvaranje, 1: Zatvaranje

I/P7	I/P8	Način rada
0	0	Ograničeni pogon
1	0	Sustav ISKLJUČEN
0	1	Normalni rad
1	1	Ograničenje sustava UKLJUČENO

Upravljanje hidro modulom

Tijek rada i primjenjivi podaci

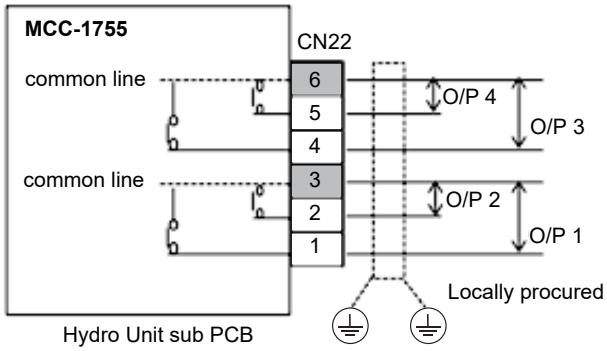
Upravljanje izlaznim signalima

(Povežite spojni kabel sa spojem CN22 na tiskanoj pločici (MCC-1775) u hidro modulu.)

Dodatni izlazi hidro modula

Ovaj uređaj raspolaže s preko četiri izlazna priključka. Mogu se odabrati prema DN-u. Tablica 1 prikazuje izlazne funkcije i prethodne postavke koje se mogu odabrati.

Beznaponski kontakt – specifikacije pogledajte u nastavku:
AC230 V; 0.5 A (maksimalno)
DC24 V; 1 A (maksimalno)
Minimalna struja; 10 mA



Prethodna postavka	
O/P 1 (DN_6CA)	Izlaz alarma
O/P 2 (DN_6CC)	izlaz pogona odleđivanja
O/P 3 (DN_6CD)	Izlaz upravljanja bojlera
O/P 4 (DN_6CB)	izlaz kompresorskog pogona

Izlazni elementi koje se može odabrati	
0	Izlaz alarma
1	izlaz kompresorskog pogona
2	izlaz pogona odleđivanja
3	Izlaz upravljanja bojlera
4	sigurnosno i zaštitno upravljanje radi
5	Tijekom rada pomoćnog grijača
6	Tijekom rada grijanja spremnika potrošne tople vode
7	Izlaz režima grijanja
8	Izlaz režima hlađenja
9	Izlaz za pripremu tople vode

0: Izlaz alarma
- otvoreno: Nema alarma
- zatvoreno: Alarm

1: izlaz kompresorskog pogona
- otvoreno: kompresor se zaustavlja
- zatvoreno: Kompresor radi

2: izlaz pogona odleđivanja
- otvoreno: uređaj nije u načinu rada za odleđivanje
- zatvoreno: uređaj se odleđuje

3: Izlaz upravljanja bojlera
- otvoreno: Normalni rad
- zatvoreno: Radni izlaz bojlera

4: Dok sigurnosno i zaštitno upravljanje radi
(samo sigurnosno i zaštitno upravljanje unutarnje jedinice)
- otvoreno: Normalni rad
- zatvoreno: Kontrola deblokade radi

5: Tijekom rada pomoćnog grijača
- otvoreno: Pomoćni grijač ne radi
- zatvoreno: Pomoćni grijač radi

6: Tijekom rada grijanja spremnika potrošne tople vode
- otvoreno: Grijanje spremnika potrošne tople vode ne radi
- zatvoreno: Grijanje spremnika potrošne tople vode radi

7: Izlaz režima grijanja
- otvoreno: Nema grijanja
- zatvoreno: Grijanje

(uključuje dizalicu topline, grijanje i Thermo isključen, osim ako dođe do pogreške.)

8: Izlaz režima hlađenja
- otvoreno: Nema režima hlađenja
- zatvoreno: Režim hlađenja

(uključuje dizalicu topline i Thermo isključen, osim ako dođe do pogreške.)

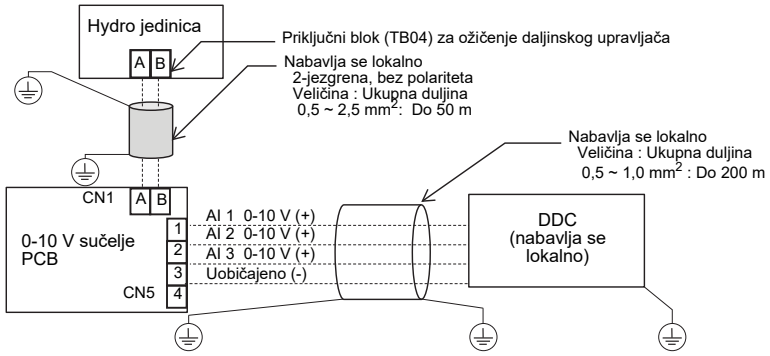
9: Izlaz za pripremu tople vode
- otvoreno: Nema pripreme tople vode
- zatvoreno: Priprema tople vode

Sučelje 0-10 V [HWS-IFAIP01U-E] (opcija)

Za priključivanje sučelja 0-10 V

TB04 za ožičenje sučelja 0-10 V na E-BOX-u hidro modula

- Za komunikacijsku liniju upotrijebite 2-žilne vodove koji nisu polarizirani.
- Upotrijebite 2-žilne zaštitne vodove kako biste izbjegli smetnje.
- Zatvorite (spojite) u ovom slučaju krajeve zaštitnih vodova za uzemljenje sustava i izolirajte kraj stezaljke.
- Pripazite da ne ulazi više od DC 10 V na analognim ulaznim priključcima.
- Vod daljinskog upravljača (AB vod) može povezati do maksimalno dvije jedinice. Glavno upravljanje plus drugi daljinski upravljač ili KNX ili MODBUS ili WLAN adapter ili upravljanje preko signala 0-10V. Na primjer, glavno upravljanje plus drugi daljinski upravljač ili KNX ili MODBUS ili WLAN adapter ili upravljanje preko signala 0-10V.



S pomoću ove opcije možete upravljati s namještanjem temperatura ili kapacitetom.

Upravljanje temperature

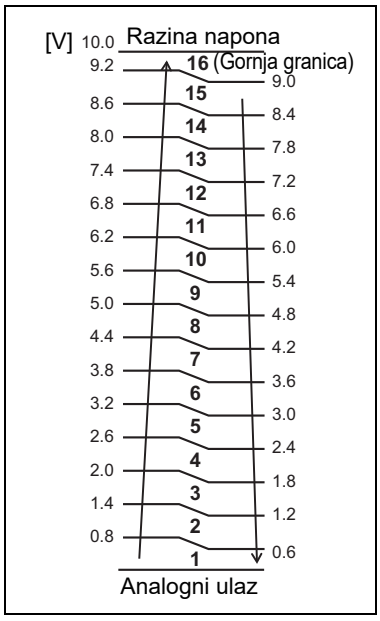
- DN 680 namješten je na „1".
- Za svako namještanje temperature utvrdite metodu unosa.

DN	točka	Vrijednost koja se može odabrati (ulaz od)			
681	Temperatura vruće vode	0: AI se ne upotrebljava	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
682	Zona 1 temperatura grijanja.	0: AI se ne upotrebljava	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
683	Zona 2 temperatura grijanja.	0: AI se ne upotrebljava	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
684	Zona 1 temperatura hlađenja.	0: AI se ne upotrebljava	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3

- Dodijelite temperaturi 0 do 10 V i utvrdite njenu razlučivost.

*( ): HWT-110

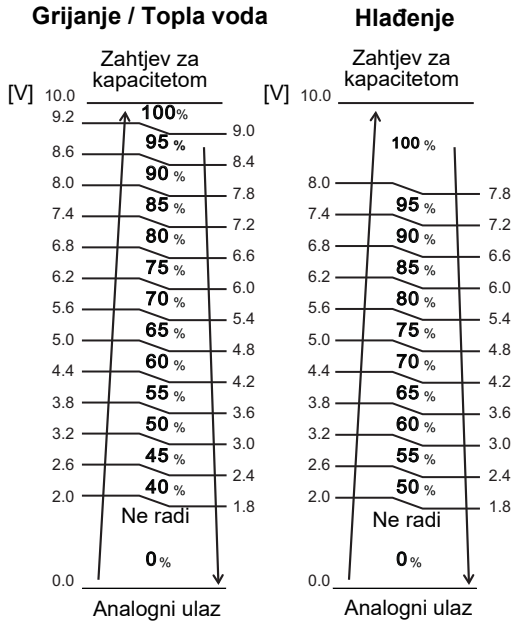
DN	točka	Vrijednost koja se može odabrati
685	Gornja granica temperature vruće vode (pri stupnju napona 16)	40 do 80 Standardno: 65 °C
689	Razlučivost temperature namještanja za vruću vodu (vrijednost stupnja napona)	1 do 5 Standardno: 5 °C
686	Gornja granica temperature zone 1 za grijanje (pri stupnju napona 16)	20 do 55 (65) Standardno: 55 °C
68 A	Razlučivost temperature namještanja zone 1 za grijanje (vrijednost stupnja napona)	1 do 5 Standardno: 3 °C
687	Gornja granica temperature zone 2 za grijanje (pri stupnju napona 16)	20 do 55 (65) Standardno: 55 °C
68 B	Razlučivost temperature namještanja zone 2 za grijanje (vrijednost stupnja napona)	1 do 5 Standardno: 3 °C
688	Gornja granica temperature zone 1 za hlađenje (pri stupnju napona 16)	7 do 25 Standardno: 20 °C
68C	Razlučivost temperature namještanja zone 1 za hlađenje (vrijednost stupnja napona)	1 do 5 Standardno: 1 °C



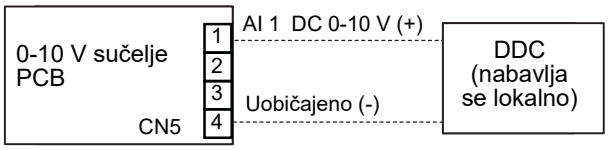
Izravno upravljanje kapacitetom

- DN 680 utvrđen na „2, 3 ili 4”.

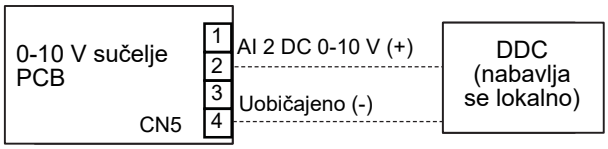
DN [AI01]	0	1	2	3	4
AI 1	Nije upotrijebljeno	Upravljanje temperature Unos postavki DN 681 do 684	Izravno upravljanje kapacitetom načina rada HP za režim grijanja/hlađenja	Nije upotrijebljeno	Izravno upravljanje kapacitetom načina rada HP za režim grijanja/hlađenja
AI 2			Nije upotrijebljeno	Izravno upravljanje kapacitetom načina rada HP za režim PTV	Izravno upravljanje kapacitetom načina rada HP za način rada za PTV
AI 3			Nije upotrijebljeno	Nije upotrijebljeno	Nije upotrijebljeno



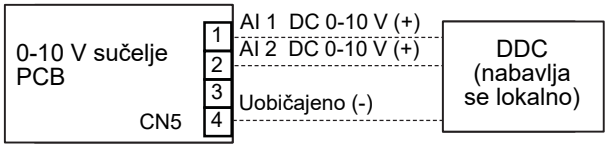
- **DN 680 = 2**
  Aktivirajte analogni ulaz za režim grijanja ili hlađenja.



- **DN 680 = 3**
  Aktivirajte analogni ulaz za režim PTV.



- **DN 680 = 4**
  Aktivirajte analogni ulaz za režim grijanja ili hlađenja i režim PTV.



Ponovno postavljanje glavne tiskane pločice

Ponovno postavljanje hidro DN-a

Postupak

1. Nastavite sa zaslonom za postavljanje hidro DN-a.
2. Na zaslonu za postavljanje hidro DN-a dugo pritisnite [^] [v] [↩] i odaberite „DA”.

NAPOMENA

- Nakon ponovnog postavljanja DN-a potrebno je nekoliko minuta dok se ponovno uspostavi normalni zaslon. Prvi zaslon za komunikaciju se nekoliko minuta zadržava, ali to NIJE problem.
- Nakon ponovnog vraćanja DN-a potrebno je sljedeće točke potvrditi i ponovno postaviti.

DN	Tema	Detalji		Prethodna postavka
11	Kapacitet hidro modula	0010: 601	0015: 1101	Ovisno o tipu
6B8	Primjenjuje se opskrba toplom vodom	0000: Da	0001: Ne	0000: Da
6BA	Upotrebljen način rada ZONE2	0000: Ne	0001: Da	0000: Ne
6BC	Kapacitet pomoćnog grijača	0000: 3 kW 0002: 9 kW	0001: 6 kW	Ovisno o tipu

Ovako ćete ponovno postaviti DN daljinskog upravljača

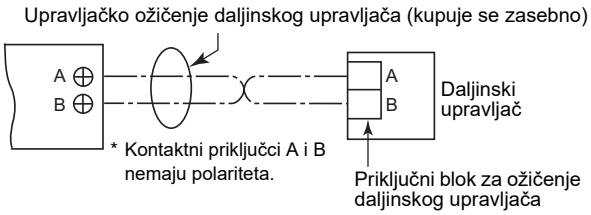
Postupak

1. Nastavite sa zaslonom za postavljanje DN-a daljinskog upravljača.
2. Na zaslonu za postavljanje hidro DN-a dugo pritisnite [^] [v] [↩] i odaberite „DA”.

Napraviti ožičenje daljinskog upravljača

Spojna shema

Blok stezaljki (TB04) za
ožičenje daljinskog upravljača na hidro jedinici



* Upotrijebite žicu od 0,5 mm^2 do 2,0 mm^2.
* Priključni blok sa stezaljkama ne smije se koristiti.

Zahtjev za ugradnjom drugog daljinskog upravljača

Instalacija

Instalirajte daljinske upravljače kod dvostrukog sustava daljinskog upravljanja na sljedeći način.

1. Postavite jedan od daljinskih upravljača kao daljinski upravljač razvodnika (Daljinski upravljač hidro modula prethodno je postavljen kao vodeći uređaj.)
2. Namjestiti pod „Glavni/pomoćni" u „Početne postavke" na zaslonu za postavljanje.

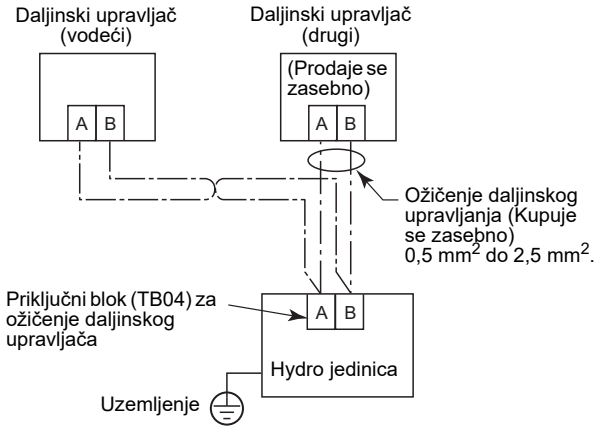
- Za upravljanje temperaturom prostorije umjesto temperaturom vode s ovim daljinskim upravljačem postavite DN „40" hidro modula na „1".

Spojna shema

NAPOMENA

Stezaljke od A i B nemaju polaritet.

Račve hidro modula

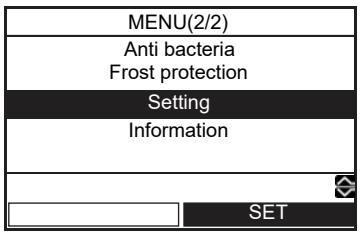


Postavka vremenskog programa

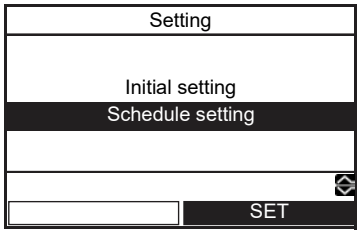
- Ova je funkcija na raspolaganju samo za nadređeni daljinski upravljač.
- Postavkom vremenskog plana mogu se fleksibilno namjestiti sljedeći načini rada: Opskrba toplom vodom, grijanje, hlađenje, opskrba toplom vodom i grijanje, opskrba toplom vodom i hlađenje, te zaustavljanje i zadana temperatura.
- Namjestite sat na uređaju i postavku vremenskog plana prije vremenskog programa.

<Priprema>
Prvo namjestite vrijeme daljinskog upravljača.

1 Pritisnite tipke [^] / [v] kako biste odabrali opciju „Setting" na zaslonu s IZBORNIKOM, zatim pritisnite tipku [F2].



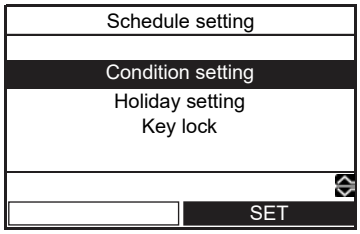
2 Pritisnite tipke [^] / [v] kako biste odabrali opciju „Schedule setting" na zaslonu za postavke, a zatim pritisnite tipku [F2].



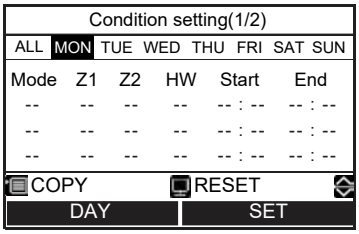
Postavka uvjeta

- Može se programirati do 6 različitih stavaka po danu.

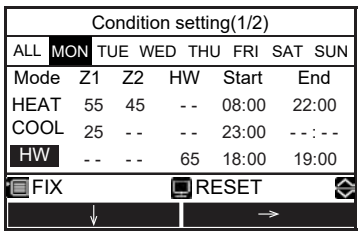
1 Pritisnite tipke [^] / [v] kako biste odabrali opciju „Condition setting" na zaslonu za namještanje vremenskog plana, a zatim pritisnite tipku [F2].



2 Pritisnite tipku [F1] kako biste odabrali dan, zatim pritisnite tipku [F2] kako biste unijeli stavku.

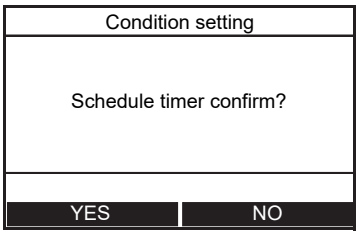


3 Pritisnite tipke [F1] / [F2] kako biste odabrali točku promjene, a zatim pritisnite tipke [^] / [v].



Postavka vremenskog programa

4 Pritisnite tipku [ ].



5 Pritisnite tipku [F1] kako biste fiksirali.

Način rada: Način rada (GRIJANJE, HLAĐENJE, PTV)
Z1: ZONE1 Temperatura namještanja
Z2: ZONE2 Temperatura namještanja
PTV: Radna temperatura za pripremu PTV
Početak: Vrijeme početka rada (0:00 ~ 23:59)
Završetak: Vrijeme završetka rada (0:00 ~ 24:00, -- : --)

- „-- : --" znači da se rad nastavlja.

Kada se vrijeme završetka namjesti ranije od vremena početka, prikazuje se pogreška.

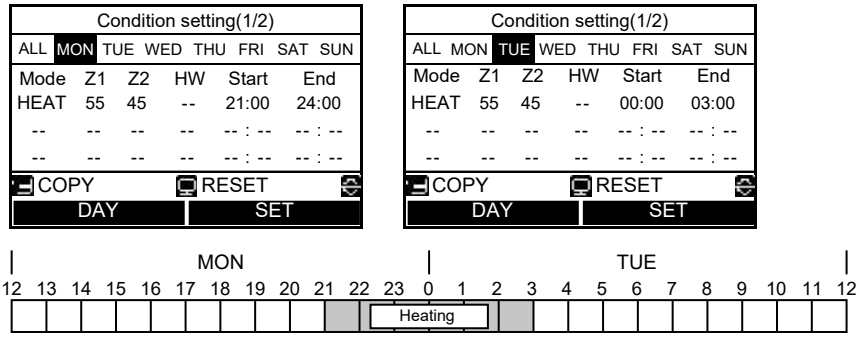
Postavka vremena

Postoje dvije metode.

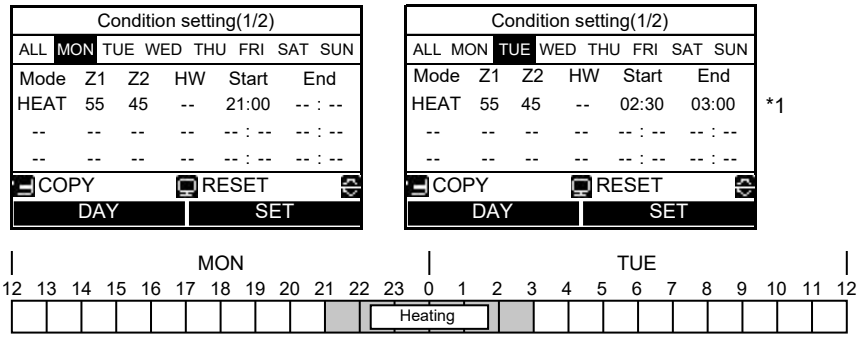
Kada je „24:00” namješteno na „ZAVRŠETAK”, a „00:00” sljedećeg dana na „POČETAK”, nastavlja se prethodni radni status. Namjestite vrijeme u koje se treba zaustaviti na „ZAVRŠETAK”.
Kada je „--” namješteno na „ZAVRŠETAK”, prethodni se radni status nastavlja sljedećeg dana. Namjestite vrijeme u koje se treba zaustaviti na „ZAVRŠETAK”. Svako je vrijeme početka dovoljno ako se nalazi ranije od vremena završetka.

Tijekom grijanja od ponedjeljka navečer 21:00 h do utorka ujutro 03:00 h.

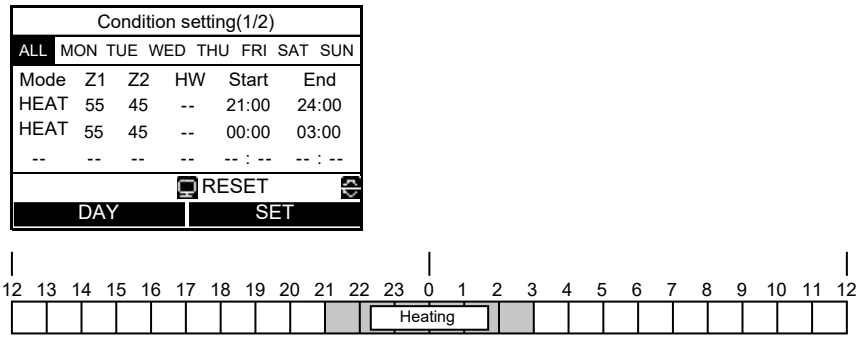
Primjer konfiguracije (1)



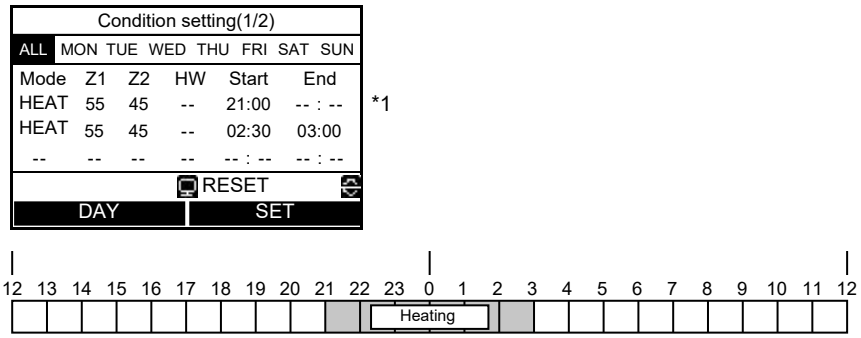
Primjer konfiguracije (2)



Primjer konfiguracije (3) (cijeli dan)



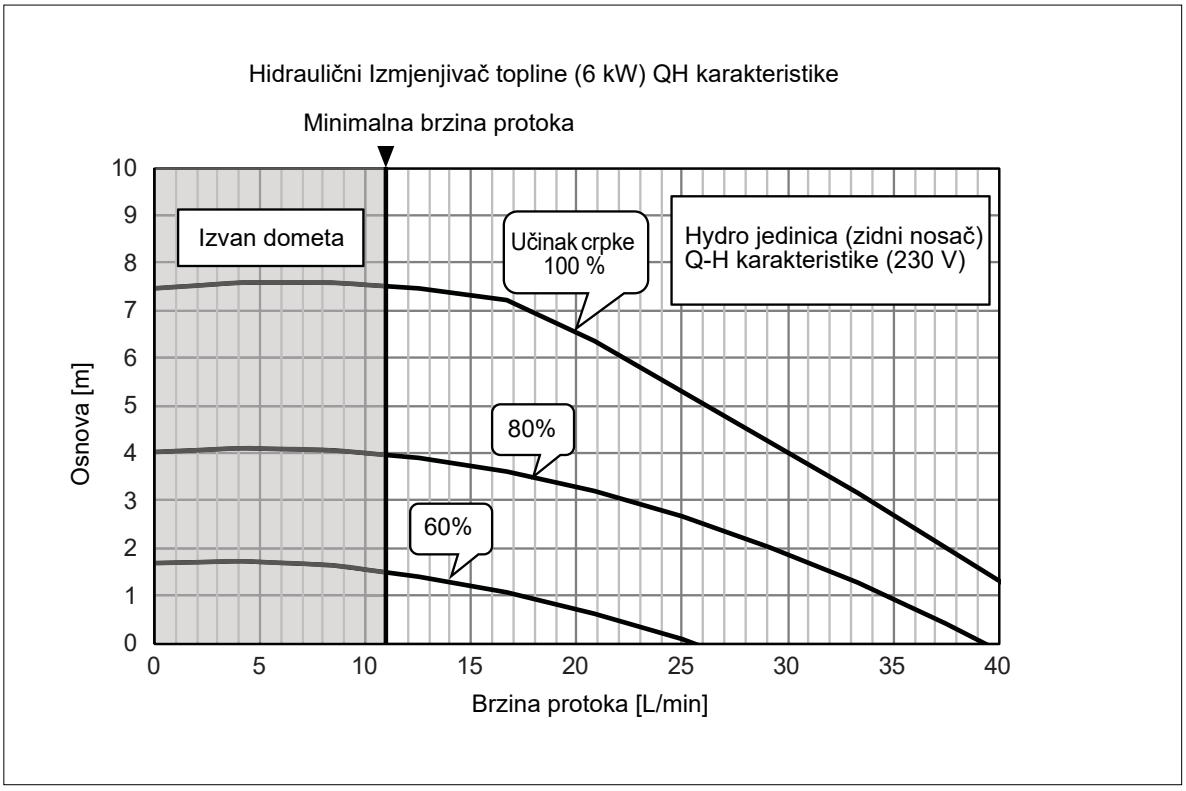
Primjer konfiguracije (4) (cijeli dan)



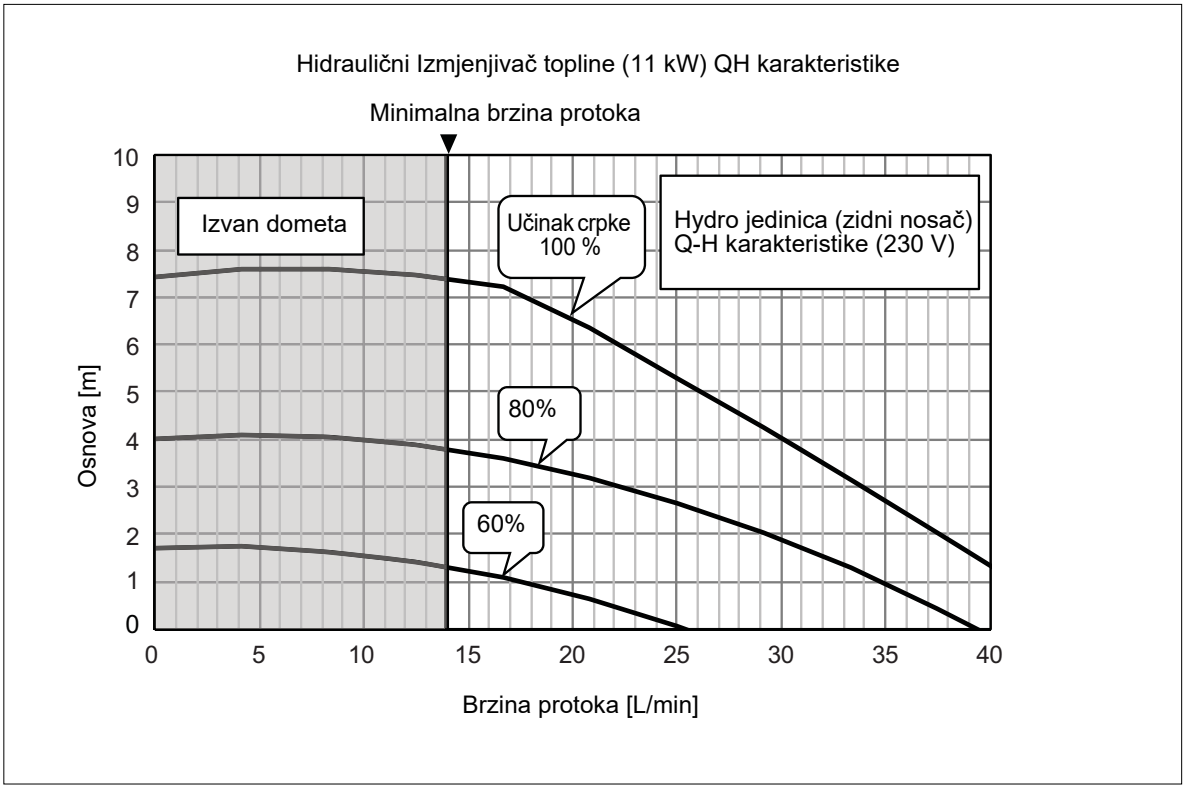
*1: Vrijeme pokretanja u ovom je primjeru dopušteno od 00:00 do 02:59.

QH krivulje pumpi

HWT-601XWHM3W-E
HWT-601XWHT6W-E



HWT-1101XWHM3W-E
HWT-1101XWHT6W-E
HWT-1101XWHT9W-E



Značajke temperaturnih osjetnika

TC, TWI, TWO, TFI, TTW, TS, TO osjetnici

tipična vrijednost

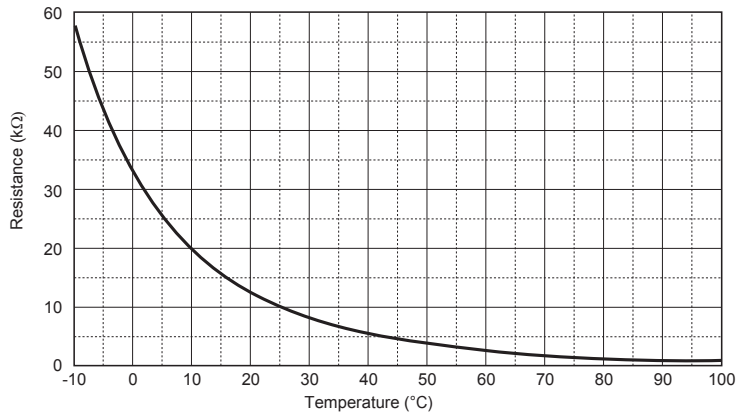
Temperatura (°C)	Vrijednost otpora (kΩ)		
	Minimum	Standardno	Maksimum
-10	55,42	55,73	60,04
0	32,33	33,80	35,30
10	19,63	20,35	21,09
20	12,23	12,59	12,95
25	9,75	10,00	10,25
30	7,764	7,990	8,218
40	5,013	5,192	5,375
50	3,312	3,451	3,594
60	2,236	2,343	2,454
70	1,540	1,623	1,709
80	1,082	1,146	1,213
90	0,7740	0,8237	0,8761
100	0,5634	0,6023	0,6434

TD, TL osjetnici

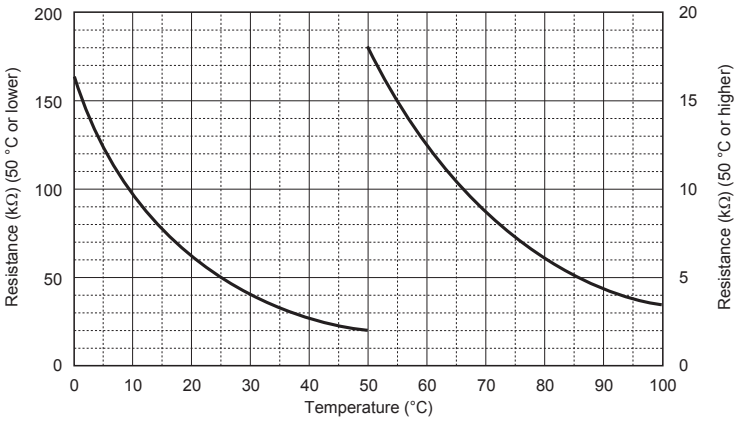
tipična vrijednost

Temperatura (°C)	Vrijednost otpora (kΩ)		
	Minimum	Standardno	Maksimum
0	150,5	161,3	172,7
10	92,76	99,05	105,6
20	58,61	62,36	66,26
25	47,01	49,93	52,97
30	37,93	40,22	42,59
40	25,12	26,55	28,03
50	17,00	17,92	18,86
60	11,74	12,34	12,95
70	8,269	8,668	9,074
80	5,925	6,195	6,470
90	4,321	4,507	4,696
100	3,205	3,336	3,468

TC, TWI, TWO, TFI, TTW, TE, TS, TO sensors



TD, TL sensors

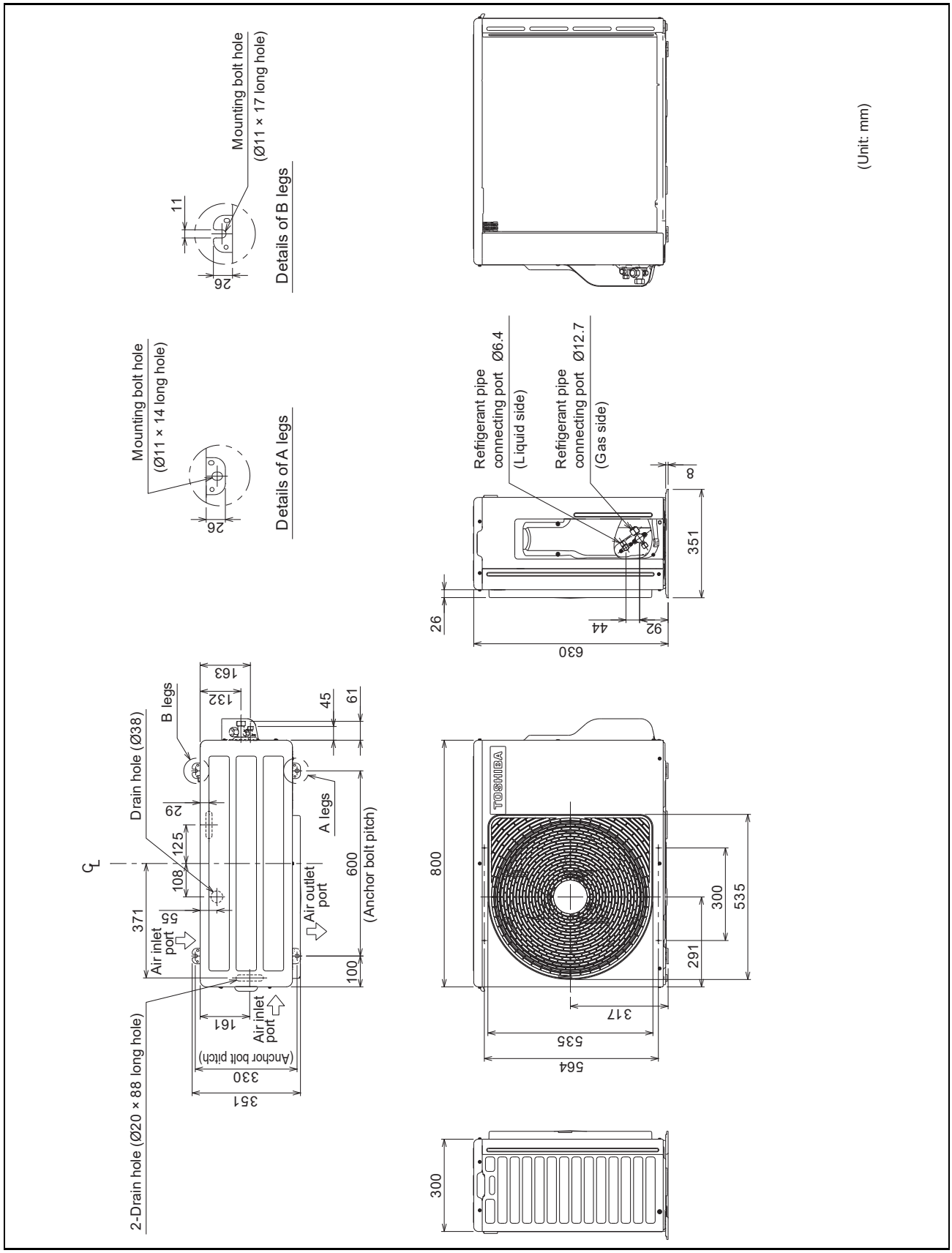


* Kako je TH senzor (temperaturni osjetnik hladnjaka u vanjskoj jedinici) ugrađen u vanjsku upravljačku tiskanu pločicu, ne može se izmjeriti vrijednost otpora.

Dimenzije (u mm)

Vanjska jedinica

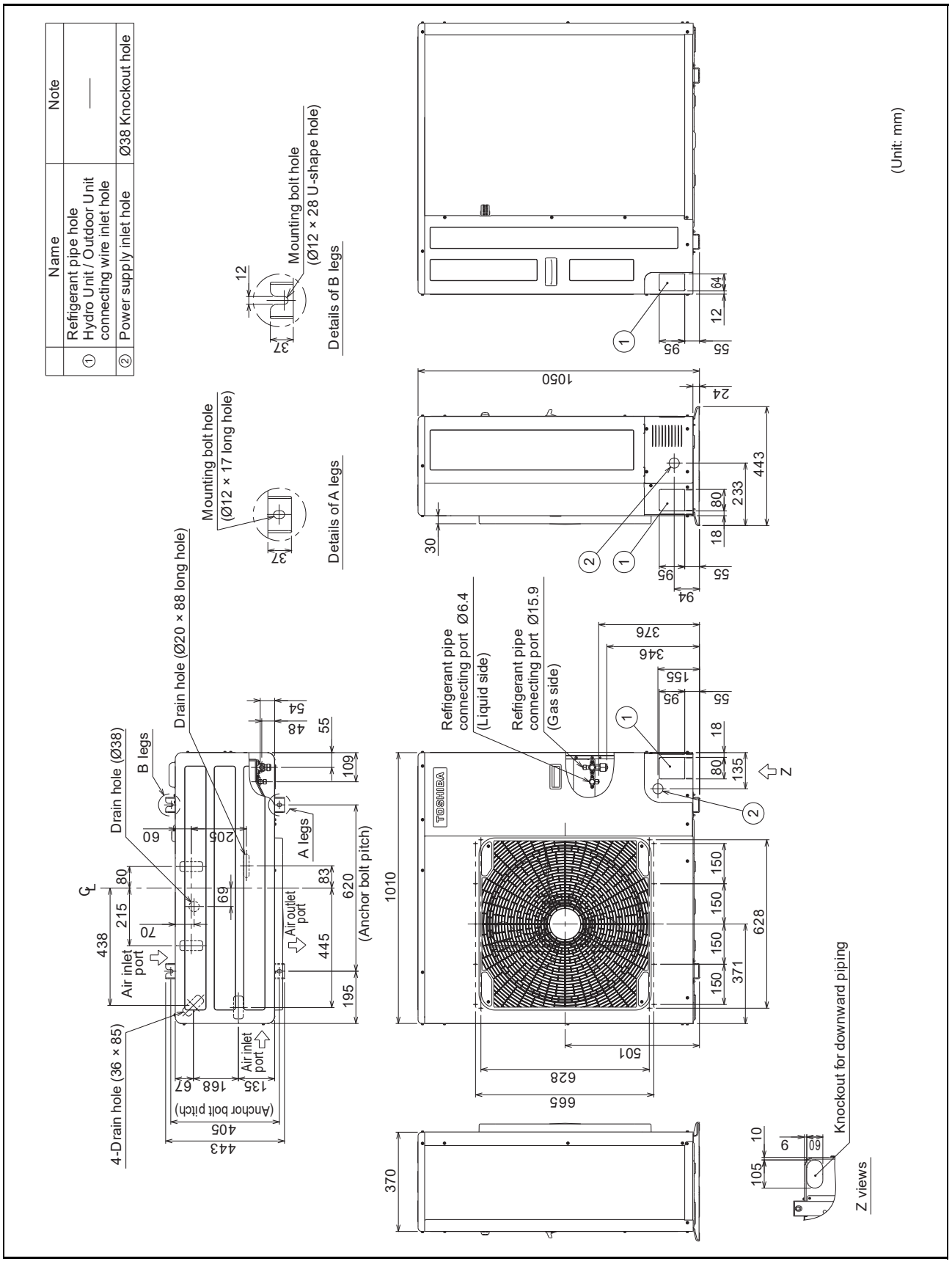
HWT-401HW-E, HWT-601HW-E



Dimenzije (u mm)

Vanjska jedinica

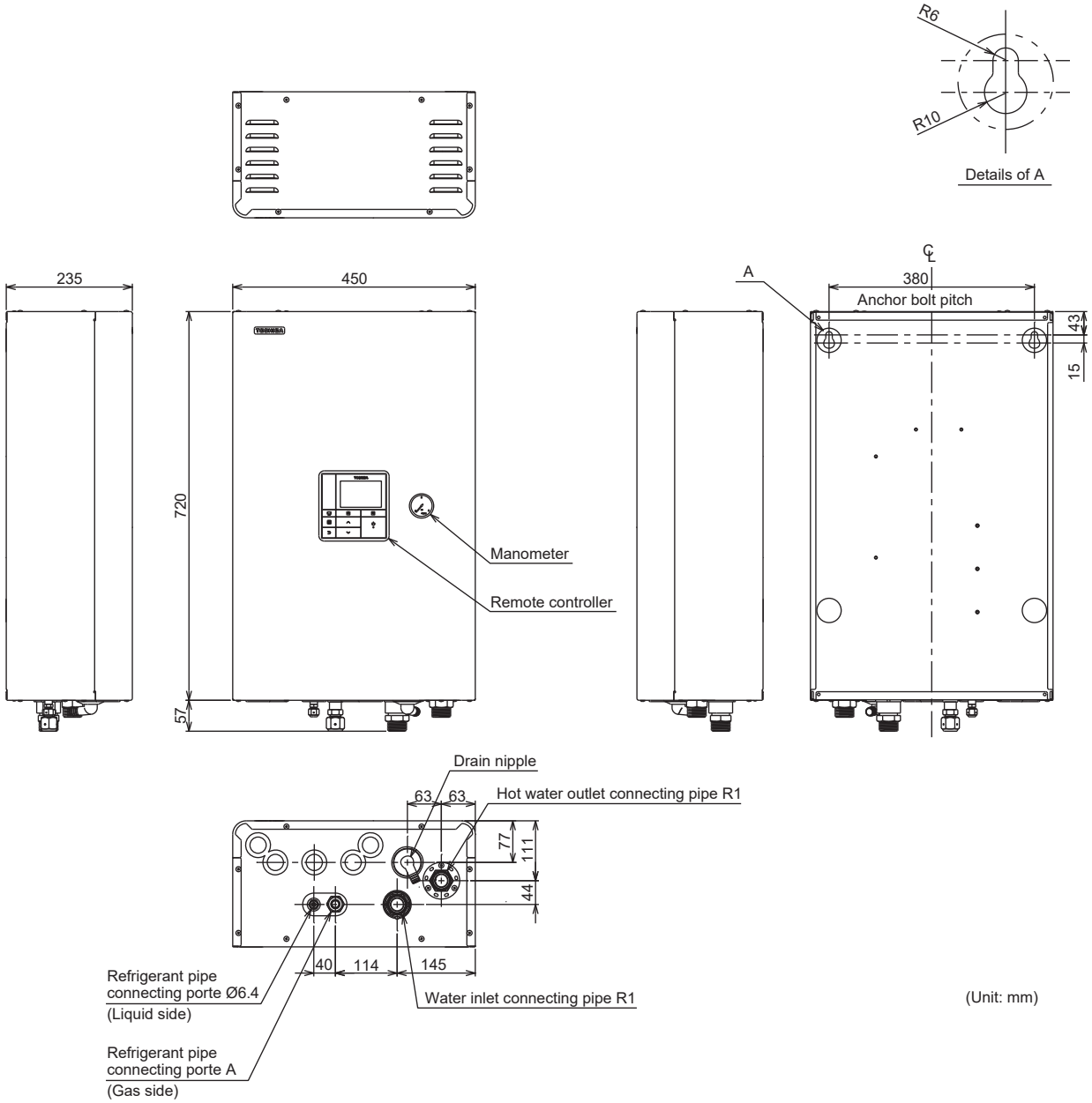
HWT-801HW-E, HWT-1101HW-E



Dimenzije (u mm)

Hidro modul

HWT-601XWHM3W-E, HWT-601XWHT6W-E
HWT-1101XWHM3W-E, HWT-1101XWHT6W-E, HWT-1101XWHT9W-E

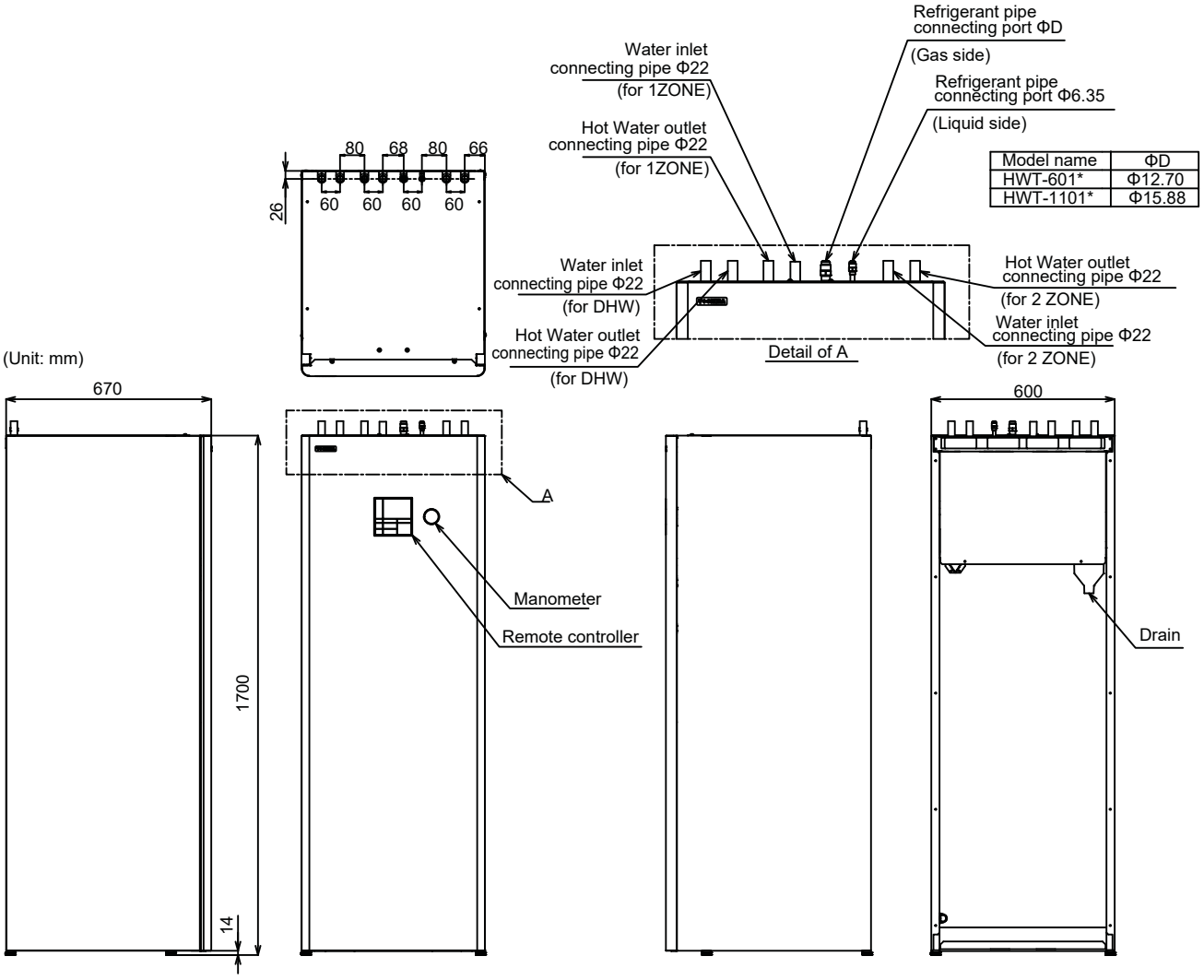


Model name	A
HWT-601	Ø12.7
HWT-1101	Ø15.9

Dimenzije (u mm)

ALL IN ONE

HWT-601F21SM3W-E, HWT-601F21ST6W-E,
HWT-1101F21ST6W-E, HWT-1101F21MT6W-E, HWT-1101F21ST9W-E, HWT-1101F21MT9W-E



Simptomi pogrešaka

Simptom	Mogući uzrok	Mjere
Prostorija se ne grije ili ne hladi, Voda nije dovoljno topla odnosno hladna	Pogrešne postavke daljinskog upravljača	Provjerite daljinski upravljač i postavku temperature
	Pogrešna postavka funkcijskog koda	Provjerite postavku funkcijskog koda s pomoću tablice funkcijskih kodova
	Nije priključen pomoćni grijač	Provjerite pomoćni grijač i termostat bimetala
	Nedovoljan učin	Provjerite odabir komponenti
	Neispravan osjetnik	Provjerite je li temperaturni osjetnik instaliran na ispravno mjesto
Nema prikaza na daljinskom upravljaču	Nema napajanja	Provjerite strujne kabele
	Pogrešna postavka	Provjerite postavku DIP sklopke na tiskanoj pločici hidro modula. Provjerite postavku s pomoću tablice funkcijskih kodova
Aktivirana je sklopka protoka Kod pogreške [A01]	Zrak u pumpi	Izvršite odzračivanje prema uputama
	Niski hidraulički tlak	Namjestite hidraulički tlak u skladu s visinom cjevovoda i napunite vodu dok se na manometru ne prikazuje ispravan hidraulični tlak
	Začepljeno sito	Očistite sito
	Veliki otpor na strani hidraulike	Povećajte presjek cijevi prema hidro modulu ili ugradite prestrujni ventil.
	Neispravna funkcija 3-putnog prekretnog ventila za pripremu PTV	Provjerite ožičenje i komponente
Iz sigurnosnog ventila istječe voda	Previsok hidraulički tlak	Namjestite hidraulički tlak u skladu s visinom cjevovoda i napunite vodu dok se na manometru ne prikazuje ispravan hidraulični tlak
	Premala zapremnina ekspanzijske posude	Provjerite zapremninu ekspanzijske posude u usporedbi s ukupnom količinom vode. Ako ona nije dostatna, instalirajte dodatnu ekspanzijsku posudu
	Neispravna funkcija ekspanzijske posude	Provjerite tlak zraka

Prepoznavanje pogreške na hidro modulu ili vanjskoj jedinici

O ..... Moguće
X ..... Nije moguće

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	**Sigurnosna kopija postoji**	**Automatsko resetiranje**	
A01	**Pogreška pumpe ili količina protoka** 1. Izračunao TC osjetnik TC≥63 °C detektirano u radu dizalice topline za vrijeme grijanja ili pripreme PTV (osim otapanja)	Grijanje X PTV O	X	Gotovo nikakav odnosno mali protok vode - Nedovoljan dovod zraka - Začepljenje zbog prljavštine u vodoopskrbnom sustavu - Cjevovod je predug - Instalacija međuspremnika i sekundarne pumpe
	2. Detektirano preko sklopke protoka Kada se 2 minute nakon pokretanja ugrađene pumpe ne prikazuje signal sklopke protoka			
	3. Detekcija povremenog prekida signala sklopke protoka Detekcija prekida: Prepoznaje promjene na ulazu (ISKLJ.⇔UKLJ.) 4 puta unutar 10 sekundi tijekom rada			
	4. Uklanjanje priključka prekidača protoka Kada zaustavljena ugrađena pumpa započne rad, prepoznaje status sklopke protoka „Protok vode”			1. Uklanjanje priključka sklopke protoka 2. Kvar sklopke protoka
A02	**Pogreška porasta temperature vode** (grijanje) Kada jedan od osjetnika TWI, TWO i THO dosegne 70 °C	Grijanje X PTV O	O	1. Provjerite osjetnike ulaza vode, izlaza vode i izlaza grijanja (TWI, TWO, THO) 2. Kvar pomoćnog grijača (neispravan termostat za automatsko resetiranje)
A03	**Pogreška porasta temperature** (priprema tople vode) Kada osjetnik TTW dosegne 85 °C	Grijanje O PTV X	O	1. Provjerite osjetnik spremnika PTV (TTW) 2. Provjerite zaštitni bimetal spremnika PTV
A04	**Način rada sa zaštitom od smrzavanja** (1) 1. TWO>20 °C: Prepoznato je 2xTC+TWO≤-12 °C 2. TWO≤20 °C: Prepoznato je TC+TWO≤4 °C 3. TWI≤10 °C prepoznato tijekom otapanja	O	X	1. Gotovo nikakav odnosno mali protok vode - Začepljenje zbog prljavštine u sustavu vode - Predug ili prekratak cjevovod 2. Provjerite strujni krug grijanja - napon strujnog napajanja, prekidač povezivanje sa strujnim napajanjem 3. Namjestite postavku za postojeći pomoćni grijač 4. Provjerite osjetnike za ulaz vode, izlaz vode, izmjenjivač topline (TWI, TWO, TC) i sklopka protoka
A05	**Način rada sa zaštitom od smrzavanja cjevovoda** Aktivacija grijanja kada je TWO<4 ili TWI<4 ili THO<4 i kada nakon 30 minuta nije ispunjen uvjet da je TWO, TWI, THO≥5 °C	O	O	1. Provjerite strujni krug grijanja - napon strujnog napajanja, prekidač povezivanje sa strujnim napajanjem 2. Provjerite osjetnike ulaza vode, izlaza vode i izlaza grijanja (TWI, TWO, THO) 3. Odvojite pomoćni grijač
A07	**Aktivacija tlačne sklopke** Tlačna sklopka kontinuirano radi samo 300 sekundi dok je u pogonu dizalica topline	O	X	1. Gotovo nikakav odnosno mali protok vode 2. Kvar sklopke protoka 3. Rad pod opterećenjem pod gore navedenim uvjetima 4. Kvar tlačne sklopke
A07 Hi Power	**Pogreška kombinacije** Različit naziv modela hidro modula	O	X	Provjerite je li DP_SW13_4 namješten na „ON”

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
A08	**Smetnja funkcije osjetnika niskog tlaka** Osjetnik niskog tlaka prepoznaje 0,2 MPa ili manje	0	X	1. Gotovo nikakav odnosno mali protok vode 2. Kvar sklopke protoka 3. Hlađenje pod opterećenjem ili predugo odmrzavanje (stvaranje jakog leda) pod prethodno navedenim uvjetima 4. Kvar osjetnika niskog tlaka 5. Provjerite krug radne tvari (nedostatak / gubitak radne tvari)
A09	**Rad uz zaštitu od pregrijavanja** - Kada se termostat pomoćnog grijača aktivira tijekom rada dizalice topline ili pomoćnog grijača. - Kada termostat radi iako je zaustavljen	Grijanje X PTV 0	X	1. Nema vode (grijanje bez vode) ili nema protoka vode 2. Kvar sklopke protoka Kvar pomoćnog grijača (kvar termostata za automatsko resetiranje)
A10	**Način rada sa zaštitom od smrzavanja** (2) Kada je TC-TWO<-15K u režimu hlađenja	0	X	1. Gotovo nema protoka vode 2. Kvar sklopke protoka 3. Malo radne tvari
A11	**Rad zaštite deblokiranja** Kada deblokiranje TWO ide u smjeru 10	Grijanje Hlađenje X PTV 0	X	1. Gotovo nema protoka vode 2. Kvar sklopke protoka 3. Provjerite temperaturni osjetnik (TWO) tlaka
A12	**Grijanje odnosno priprema PTV** Kontrola zaštite od smrzavanja prepoznaje pod uvjetom TWI<15 °C tijekom TWI≥ 15 °C, TW≥20 °C nakon što se ne prepozna sigurnosna verzija grijanja	0	0	1. Aktivirano uslijed velikog opterećenja zbog dotoka vruće ili tople vode 2. Provjerite strujni krug elektro grijača (pomoćni ili spremnika PTV) - napon strujnog napajanja, prekidač povezivanje sa strujnim napajanjem
A13	**Kvar pumpe**	Grijanje X PTV 0	X	1. Pumpa se zaustavila iz određenih razloga - Niski napon - Velika vlažnost zraka oko rasklopnog ormara pumpe - Kondenzacija na električnog tiskanoj pločici pumpe - isključite strujno napajanje, a zatim ga ponovno uključite kako biste upravljali sustavom 2. Provjerite sklopku protoka u Hidro modul
A14	**Kvar pumpe**	Grijanje X PTV 0	X	1. Pumpa se zaustavila iz određenih razloga - Niski napon - Velika vlažnost zraka oko rasklopnog ormara pumpe - Kondenzacija na električnog tiskanoj pločici pumpe - isključite strujno napajanje, a zatim ga ponovno uključite kako biste upravljali sustavom 2. Provjerite strujno napajanje
E03	**Pogreška u komunikaciji između hidro modula i daljinskog upravljača** Kada ne postoji normalna komunikacija od daljinskog upravljača tijekom 3 minute ili ako nije priključen daljinski upravljač	X	0	1. Provjerite povezanost daljinskog upravljača 2. Kvar daljinskog upravljača
E04	**Pogreška u komunikaciji između hidro modula i vanjske jedinice** Vanjska jedinica ne može primiti kontinuirani signal	0	0	Provjerite serijski spoj - Pogrešno ožičenje na točki križanja između hidro modula i vanjske jedinice
E08	**Dvostruka adresa hidro modula ili dvostruki nadređeni hidro modul tijekom grupnog upravljanja**	X	0	Ispravno postavite broj adrese okretne sklopke „SW01" za hidro module

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
E14	**Redovita komunikacijska pogreška između hidro modula i 0-10 V-IF** Ako nema redovite komunikacije od sučelja 0-10 V u trajanju od 3 minute ili kad nije ugrađeno sučelje 0-10 V.	X	X	1. Provjeriti priključak 0-10 V-IF. 2. Pogreška na 0-10 V-IF.
E18	**Redovita komunikacijska pogreška između nadređenog i podređenog hidro modula tijekom grupnog upravljanja**	X	0	Provjerite priključak hidro modula. - Pogrešno ožičenje nadređenog i podređenog Hidro modul
F03	**Pogreška TC osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku izmjenjivača topline	0	0	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline (TC)
F04	**Pogreška TD osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku temperaturnom osjetniku	0	X	Provjerite otpor i priključak osjetnika temperature (TD) vrućeg plina
F06	**Pogreška TE osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku izmjenjivača topline	0	X	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline (TE)
F07	**Pogreška TL osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku izmjenjivača topline	0	X	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline (TL)
F08	**Pogreška TO osjetnika** Prekid ili kratki spoj u vanjskom temperaturnom osjetniku	0	X	Provjerite vrijednost otpora i priključak vanjskog temperaturnog osjetnika (TO)
F10	**Pogreška TWI osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku ulaza vode	0	0	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika ulaza vode (TWI)
F11	**Pogreška TWO osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku izlaza vode	Grijanje X PTV 0	0	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika izlaza vode (TWO)
F12	**Pogreška TS osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku usisa	0	X	Provjerite vrijednost otpora i priključak temperaturnog osjetnika usisa (TS)
F13	**Pogreška TH osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku hladnjaka	0	X	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika hladnjaka (TH)
F14	**Pogreška TTW osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku PTV	Grijanje 0 PTV X	0	Provjerite temperaturni osjetnik spremnika PTV (TTW)
F15	**Pogreška TE/TS osjetnika** Zamijenjeni su priključci osjetnika TE, TS	0	X	Provjerite je li pogrešno instaliran temperaturni osjetnik izmjenjivača topline (TE) odnosno temperaturni osjetnik usisa (TS)
F17	**Pogreška TFI osjetnika** Prekid ili kratki spoj u podnom temperaturnom osjetniku	Grijanje X PTV 0	0	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika podnog ulaza (TFI)
F18	**Pogreška THO osjetnika** Prekid ili kratki spoj u temperaturnom osjetniku izlaza grijanja	Grijanje X PTV 0	0	Provjerite otpor i priključak temperaturnog osjetnika izlaza grijanja (THO)
F19	**Prepoznavanje pogreške odvajanja THO-a** Kada se prepozna TWO-THO>15 K i kada prođe 30 sekundi	Grijanje X PTV 0	X	1. Provjerite postoje li prekidi veze temperaturnog osjetnika izlaza grijanja (THO) 2. Kvar sklopke protoka

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
F20	**Pogreška TFI osjetnika** Kada se prepozna da je TWO-TFI>40 K i TFI<TWI-5K na 60 sekundi	Grijanje X PTV O	X	Provjerite priključak temperaturnog osjetnika podnog ulaza (TFI)
F23	**Kvar osjetnika niskog tlaka** - Kada se prepozna PS<0,07 MPa na 90 sekundi ili više (hlađenje, odleđivanje) - Kada se prepoznaje PS<0,07 MPa na 10 minuta ili više (priprema tople vode, grijanje)	O	O	1. Provjerite vezu (tijelo ili priključno ožičenje) osjetnika niskog tlaka 2. Provjerite vrijednost otpora osjetnika niskog tlaka 3. Provjerite krug radne tvari (nedostatak / gubitak radne tvari)
F24	**Pogreška PD osjetnika** Prekid ili kratki spoj u osjetniku visokog tlaka	O	X	Provjerite vrijednost PD osjetnika s daljinskim upravljačem
F29	**Kvar EEPROM-a** Ako je datoteka poslana na EEPROM (npr. izmjene kodova greške) oštećena i ako se ne potvrdi preuzimanje internog elementa spremanja	X	X	Zamijenite upravljačku ploču hidro modula
F30	**Pogreška proširenog integriranog rasklopnog kruga** Kada je prošireni integrirani rasklopni krug neispravan	X	X	Zamijenite upravljačku ploču hidro modula
F31	**Kvar EEPROM-a**	O	X	
F32	**Pogreška senzora protoka**	Grijanje X PTV O	0	1. Provjerite priključak protoka senzora 2. Provjerite količinu protoka koju je zabilježio osjetnik protoka i stvaran protok.
F33	**Pogreška količine protoka** 1. Prepoznao TC osjetnik TC ≥ 68 °C prepoznato u grijanju ili u radu dizalice topline za vrijeme opskrbe toplom vodom (osim za odleđivanje).	Grijanje X PTV O	X	– protok vode nema ili je neznatan – kvar na osjetniku protoka
	2. Prepoznato zahvaljujući količini protoka Kad se ugrađeno kruženje zaustavi, pumpa započinje s radom, status senzora protoka prepoznaje „Protok vode".			– kvar na osjetniku protoka – neispravan priključak osjetnika protoka i osjetnika niskog tlaka – provjeriti protok vode vanjske pumpe
H01	**Ispad kompresora** 1. Kada se pogonska frekvencija zbog strujnog opterećenja spusti na 40 sekundi ili kasnije nakon aktivacije kompresora i kada se zaustavi pri prekoračenju najmanje dopuštene frekvencije 2. Kada se pogonska frekvencija zbog kontrole strujnog ograničenja spusti i zaustavi ako je frekvencija manja od najmanje dopuštene 3. Ako se prekomjerna struja prepozna 0,8 sekundi ili kasnije nakon aktivacije kompresora	O	X	1. Provjerite napon napajanja (AC220-230 V±10 %: jednofazni uređaji) (AC380-400 V±10 %: trofazni uređaji) 2. Preopterećenje kruga hlađenja 3. Provjerite je li servisni ventil potpuno otvoren
H02	**Blokada kompresora** Kada je ulazna struja 20 sekundi ili više nakon što je aktiviran kompresor veća od nule i ako aktivacija nije dovršena do kraja	O	X	1. Kvar kompresora (blokada) - Zamijenite kompresor 2. Kvar ožičenja kompresora (otvorena faza)
H03	**Kvar kruga detekcije struje**	O	X	Zamijenite upravljačku matičnu ploča invertera vanjske jedinice

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
H04	**Rad termostata kućišta** Kada termostat kućišta dosegne 125 °C	O	X	1. Provjerite krug hlađenja (propuštanje) 2. Provjerite termostat kućišta i priključak 3. Provjerite je li servisni ventil potpuno otvoren 4. Kvar pulsnog motornog ventila 5. Provjerite jesu li cijevi presavijene
L02	**Pogreška kombinacije** Različit naziv modela vanjske jedinice	X	X	1. Provjerite naziv modela vanjske jedinice 2. Provjerite je li DP_SW13_4 na „OFF”
L03	**Dvostruka hidro glavna jedinica tijekom grupnog upravljanja** U grupi je nekoliko glavnih jedinica.	X	X	1. Provjerite adrese hidro modula. (DN_14) 2. Provjerite je li se promijenio spoj daljinskog upravljača (grupa / pojedinačna osoba) od promjene postavki hidro adrese
L07	**Pogreška komunikacije** Pojedini hidro moduli imaju pomiješane vodove	X	X	Zamijenite upravljačku ploču hidro modula
L08	**Hidro modul grupa / adresa nije dodijeljena** Nije provedena postavka adrese za hidro module.	X	X	Provjerite adrese hidro modula. Savjet: Ovaj kod prikazuje se pri prvom uključivanju nakon ugradnje.
L09	**Pogreška komunikacije** Nije namješten kod kapaciteta za hidro modul	X	X	Provjerite postavku specifikacije kapaciteta FC01 0012 = 805XWH**-E, P805XWH**-E 0015 = P1105XWH**-E 0017 = 1405XWH**-E
L10	**Uklonite kratkospojnik servisne tiskane pločice** Kratkospojnici J800-J803 nisu odvojeni	O	X	Odvojite J800-J803
L15	**Pogreška kombinacije** Različit naziv modela hidro modula	X	X	1. Provjerite naziv modela hidro modula 2. Provjerite je li DP_SW13_4 na „ON”
L16	**Pogreška postavke** Ako nije namješten parametar ZONE 1, a namješten je parametar ZONE 2	X	X	Provjerite DP-SW12_2,3
L22	**0 – 10 V pogreška postavke** Postavke DN680 u grupnom upravljanju nisu jednake za sve jedinice.	X	X	0 – 10 V provjeriti postavke za sve uređaje (DN_680)
L29	**Pogreška pri komunikaciji između tiskane pločice vanjske jedinice i MUC-a** Nema komunikacijskog signala između IPDU i CDB	O	X	Zamijenite upravljačku ploču vanjske jedinice
P03	**Pogreška izlazne temperature** Kada temperaturni osjetnik vrućeg plina (TD) dosegne 111 °C	O	X	1. Provjerite krug hlađenja (propuštanje) 2. Kvar pulsnog motornog ventila 3. Provjerite vrijednost otpora temperaturnog osjetnika vrućeg plina (TD)
P04	**Pogreška prekidača visokog tlaka**	O	X	
P05	**Pogreška napona strujnog napajanja** Kad je napon strujnog napajanja iznimno visok ili nizak	O	X	Provjerite napon napajanja (AC220-230 V±10 %: jednofazni uređaj) (AC380-400 V±10 %: trofazni uređaj)
P07	**Pogreška pregrijavanja hladnjaka** Kada hladnjak dostigne 105 °C	O	X	1. Provjerite prianjanje i mazivo za hladnjak Između upravljačke ploče vanjske jedinice i hladnjaka 2. Provjerite čistoću hladnjaka 3. Provjerite vrijednost otpora temperaturnog osjetnika hladnjaka (TH)

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
P15	**Prepoznavanje propuštanja** - Kada temperaturni osjetnik vrućeg plina (TD) prekorači 106 °C na više od 10 minuta - Kada temperaturni osjetnik usisnog plina (TS) dosegne 60 °C pri hlađenju ili 40 °C pri grijanju tijekom uzastopnih 10 minuta Kada se prepozna TG≤TC -10K i TG≤ TWI -15K na 10 minuta (priprema PTV, grijanje) - Kada se prepozna TG≤TE -12K na 10 minuta (hlađenje)	0	X	1. Provjerite krug hlađenja (propuštanje) 2. Provjerite je li servisni ventil potpuno otvoren 3. Kvar pulsnog motornog ventila 4. Provjerite jesu li cijevi presavijene 5. Provjerite vrijednost otpora temperaturnog osjetnika tlaka (TD) i temperaturnog osjetnika usisa (TS) 6. Provjerite PD osjetnik s daljinskim upravljačem
P19	**Pogreška 4-putnog ventila** Kada temperaturni osjetnik izmjenjivača topline (TE) dosegne 30 °C ili kada temperaturni osjetnik usisnog plina (TS) tijekom rada dizalice topline dosegne 50 °C	0	X	1. Provjerite rad 4-putnog ventila odnosno funkciju zavojnice 2. Kvar pulsnog motornog ventila 3. Provjerite vrijednost otpora temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline (TE) i temperaturnog osjetnika usisa (TS)
P20	**Rad uz zaštitu od visokog tlaka** - Kada dođe do abnormalnog zaustavljanja zbog upravljanja rasterećenjem od visokog tlaka - Kada osjetnik visokog tlaka (PD) prepozna 4,05 MPa - Kada temperaturni osjetnik izmjenjivača topline (TL) tijekom režima hlađenja prepozna 63 ºC - Kada osjetnik izlaza vode (TWO) tijekom rada u režimu PTV ili grijanja izmjeri 60 °C	0	X	1. Provjerite je li servisni ventil potpuno otvoren 2. Kvar pulsnog motornog ventila 3. Provjerite sustav ventilatora vanjske jedinice (također ima li blokada) 4. Prepunjenost radnom tvari 5. Provjerite vrijednost otpora temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline (TL) i temperaturnog osjetnika izlaza vode (TWO) 6. Provjerite vrijednost osjetnika visokog tlaka (PD) 7. Prekratak cjevovod. Ugradite međuspremnik ili postavite nižu temperaturu
P22	**Pogreška sustava ventilatora vanjske jedinice** Kada ne uspije mjerenje referentne točke DC ventilatora, kratki spoj namota motora, gubitak sinkronizacije rotora zbog pogreške u radu motora ili abnormalna struja motora (npr. blokirani rotor)	0	X	1. Provjerite stanje (blokada) motora ventilatora 2. Provjerite spoj priključnog kabela motora ventilatora 3. Provjerite napon napajanja (AC220~230 V±10 %: jednofazni uređaj) (AC380~400 V±10 %: trofazni uređaj)
P26	**Pogreška kratkog spoja pogonskog elementa kompresora** Kada dođe do abnormalnog kratkog spoja IGBT-a	0	X	1. P26 Anomalija pri radu s odvojenim ožičenjem kompresora - Provjerite upravljačku ploču 2. Nema anomalije pri radu s odvojenim ožičenjem kompresora - Kratki spoj namota kompresora
P29	**Pogreška položaja rotora kompresora** Ne može se utvrditi položaj rotora u kompresoru	0	X	1. Iako nije priključena spojna dovodna žica kompresora, on se zaustavlja zbog anomalije pri prepoznavanju položaja - Zamijenite upravljačku ploču invertera 2. Provjerite otpor namota kompresora ako postoji kratki spoj – zamijenite kompresor
P31	**Pogreška podređenog hidro modula kod pogrešaka u nadređenom hidro modulu**	X	0	1. Provjeravanje veze s daljinskim upravljačem 2. Kvar daljinskog upravljača 3. Točno namjestite broj adrese od DN_12 do 14 za svaki hidro modul

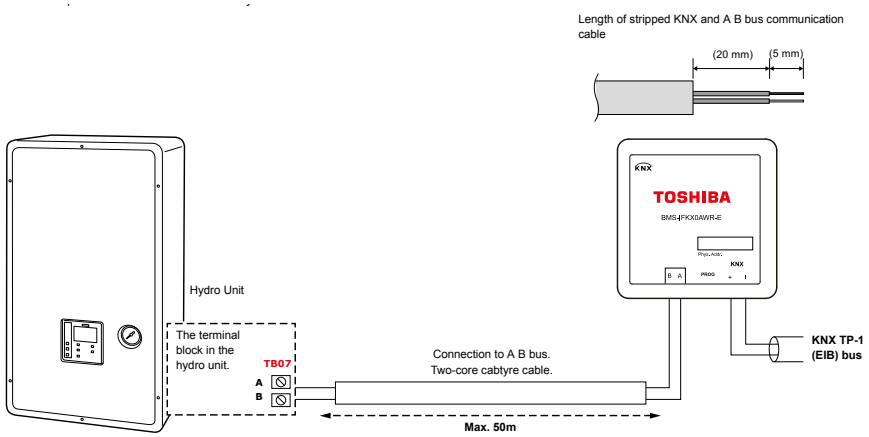
Pogreške koje prepoznaje daljinski upravljač

Kod Code	Dijagnostika funkcionalnog rada			Utvrđivanje i mjere
	Tehnički uzrok	Sigurnosna kopija postoji	Automatsko resetiranje	
Uopće se ne prikazuje (ne može se rukovati njime s pomoću daljinskog upravljača)	**Nema komunikacije između hidro modula i Daljinski upravljač** - Ožičenje daljinskog upravljača nije ispravno provedeno - Hidro modul nije uključen	Zaustavljanje	-	Pogreška strujnog napajanja daljinskog upravljača 1. Provjerite ožičenje daljinskog upravljača 2. Provjerite daljinske upravljače 3. Provjera kabela za strujno napajanje 4. Provjerite upravljačku ploču hidro modula
E01	**Bez komunikacije između hidro modula i daljinskog upravljača** Odvajanje prijelaza s daljinskog upravljača i osnovne jedinice unutarnje jedinice (utvrđeno na strani daljinskog upravljača)	Zaustavljanje (automatsko resetiranje)	Prikazuje se kada se prepozna anomalija	Pogreška pri prijemu daljinskog upravljača 1. Provjerite prijelaz daljinskog upravljača 2. Provjerite daljinske upravljače 3. Provjerite kabel strujnog napajanja hidro modula 4. Provjerite upravljačku ploču hidro modula
E02	**Pogreška u prijenosu signala na hidro modulu** (utvrđeno na strani daljinskog upravljača)	Zaustavljanje (automatsko resetiranje)	Prikazuje se kada se prepozna anomalija	Pogreška u prijenosu daljinskog upravljača 1. Provjerite uklapanje odašiljača u daljinskom upravljaču 2. Zamijenite daljinski upravljač
E09	**Više nadređenih daljinskih upravljača** (utvrđeno na strani daljinskog upravljača)	Zaustavljanje (podređeni uređaji nastavljaju s radom)	Prikazuje se kada se prepozna anomalija	Više nadređenih daljinskih upravljača Samo se jedan daljinski upravljači može postaviti kao nadređeni. Svi drugi daljinski upravljači moraju biti postaviti kao podređeni

KNX modul

VAŽNO:

- Uvijek upotrijebite novi daljinski upravljač. Ne može se upotrijebiti dodatni daljinski upravljač kada priključite ovo sučelje.
- Ne možete zajedno priključiti i kombinirati hidro module serije 4 i serije 5.



Specifikacija

Dio	Vrijednost specifikacije
Mrežni adapter	KNX vod 29 VDC / 8 mA AW vod 14 VDC / 20 mA
Radna temperatura i vlažnost zraka	0 °C do 40 °C 10 do 80 % RH (nije kondenzirano)
Temperatura i vlažnost zraka za skladištenje	-20 °C do 60 °C 10 do 80 % RH (nije kondenzirano)
Materijal kućišta	Limena kutija, pocinčani željezni lim (SGCC-CSC) baza 0,8 t; poklopac 0,6 t; nema laka; jedinica za formiranje ABS (UL 94 HB), debljina 2,5 mm
Veličina	Limena kutija 33,4 (V) x 82,5 (Š) x 92,1 (D) mm Jedinica za formiranje 28 (V) x 70 (Š) x 70 (D) mm
Težina	225 g (uključivši limenu kutiju) 70 g (jedinica za formiranja)

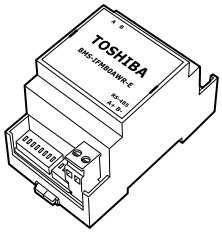
Isporučeni artikli

Br.	Oznaka dijela	Broj komada	Napomene
1	KN sučelje (jedinica za formiranje)	1	
2	Upute za upotrebu	1	
3	Limena kutija	1	Poklopac, baza
4	Vijci za pričvršćivanje		

Upotrijebite sljedeći materijal za ožičenje kako biste priključili signalne vodove (treba nabaviti na lokaciji)

Br.	Kabel	Dio	Vrijednost
1	Za KNX TP-1 sabirnicu	Vrsta kabela	KNX TP1
		Promjer kabela	
		Duljina kabela	1000 m
		Polaritet	Da (+/-)
2	Za vodove AB sabirnice (AW-LINK)	Vrsta kabela	VCTF
		Promjer kabela	0,5 mm^2 do 2,0 mm^2
		Duljina kabela	50 m (0,75^2)
		Polaritet	Ne

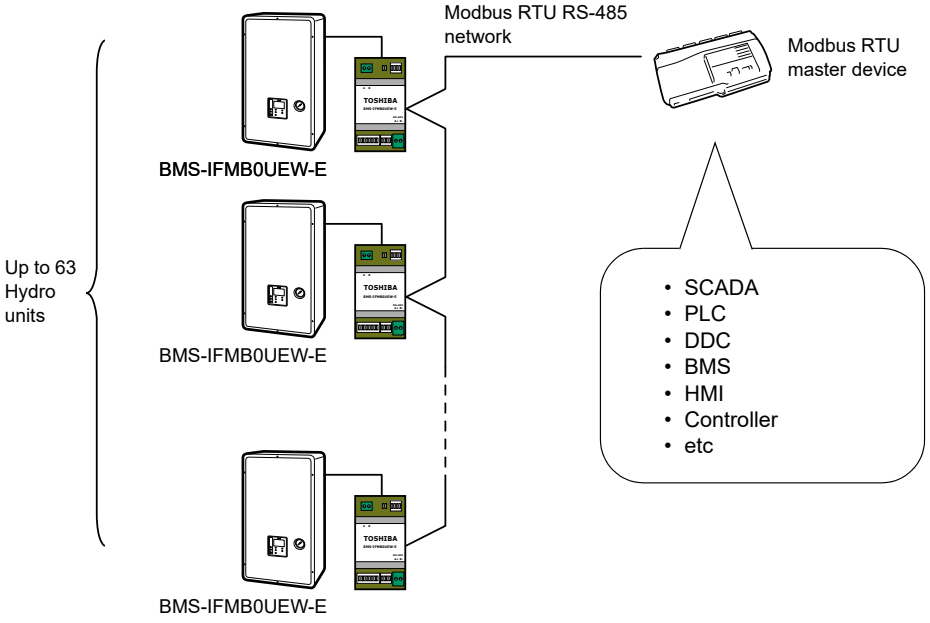
MODBUS modul



Sučelje BMS-IFMB0AWR-E omogućava potpunu i jednostavnu integraciju klima uređaja TOSHIBA u mreže Modbus RTU (RS-485).

BMS-IFMB0AWR-E kompatibilno je s komunikacijom TOSHIBA ESTIA AW-LINK.

- Smanjene dimenzije 90 (93) x 53 x 58 mm.
- Brza i jednostavna instalacija.
  Montaža na DIN šinu, zid
- Nije potrebno vanjsko strujno napajanje.
- Izravna veza s mrežama Modbus RTU (RS-485).
  BMS-IFMB0AWR-E predstavlja podređeni uređaj Modbus.
- Izravna veza s hidro modulom.
- Konfiguracija pomoću integrirane DIP sklopke i Modbusa RTU.
- Potpuna kontrola i nadzor.
- Realna stanja internih parametara hidro modula.
- Omogućava istodobnu upotrebu daljinskog upravljača i Modbusa RTU.



Upute za instalaciju

- Odspojite hidro modul sa napajanja.
- Pričvrstite sučelje pored hidro modula (montaža na zid). Pritom slijedite upute sa sljedećeg crteža ili instalirajte sučelje u hidro modul (pritom slijedite gore opisane sigurnosne upute).
- Spojite sučelje sa sabirnicom A B na bilo kojoj točki sabirnice. Sabirnica A B spaja hidro modul s daljinskim upravljačem veznim kabelom. Ona je dvožilna sabirnica koja spaja priključke A i B. Spoj A B nema poseban polaritet.
- Priključite sabirnicu RS-485 na priključnu stezaljku RS-485 sučelja.
- Nakon priključivanja hidro modula, ponovno priključite napajanje.
- Slijedite upute u korisničkom priručniku kako biste konfigurirali i pokrenuli sučelje.
- Slijedite upute na sljedećoj stranici kako biste konfigurirali sučelje putem integrirane DIP sklopke

.

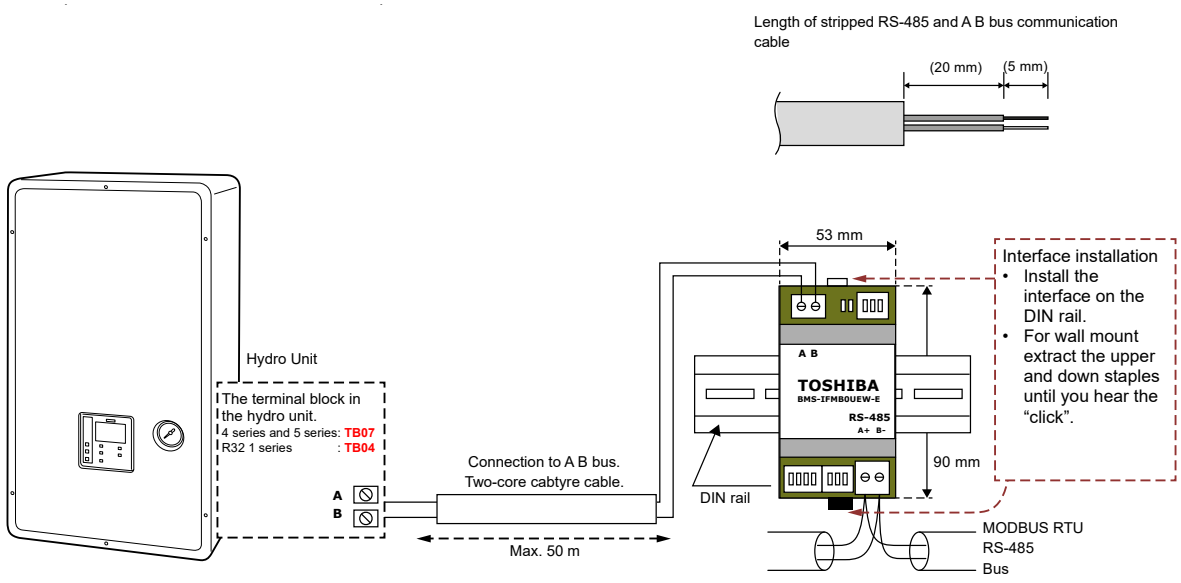
NAPOMENA

Kabel za spajanje sučelja BMS-IFMB0AWR-E na sabirnicu A B može bili bilo koji dvožilni propisno izolirani kabel. Maksimalna udaljenost za sabirnicu A B iznosi 50 metara. Dodatne pojedinosti nalaze se u korisničkom priručniku hidro modula.

Pazite na maksimalni razmak od 500 metara za sabirnicu, za sabirnicu RS-485 nisu dopuštene topologije petlje ili zvijezde, na svakom kraj sabirnice mora postojati terminalni otpornik od 120 Ω kako bi se spriječile refleksije signala. Osim toga, mora postojati mehanizam Fail-Safe-Biasing (mehanizam za osiguravanje u slučaju kvara).

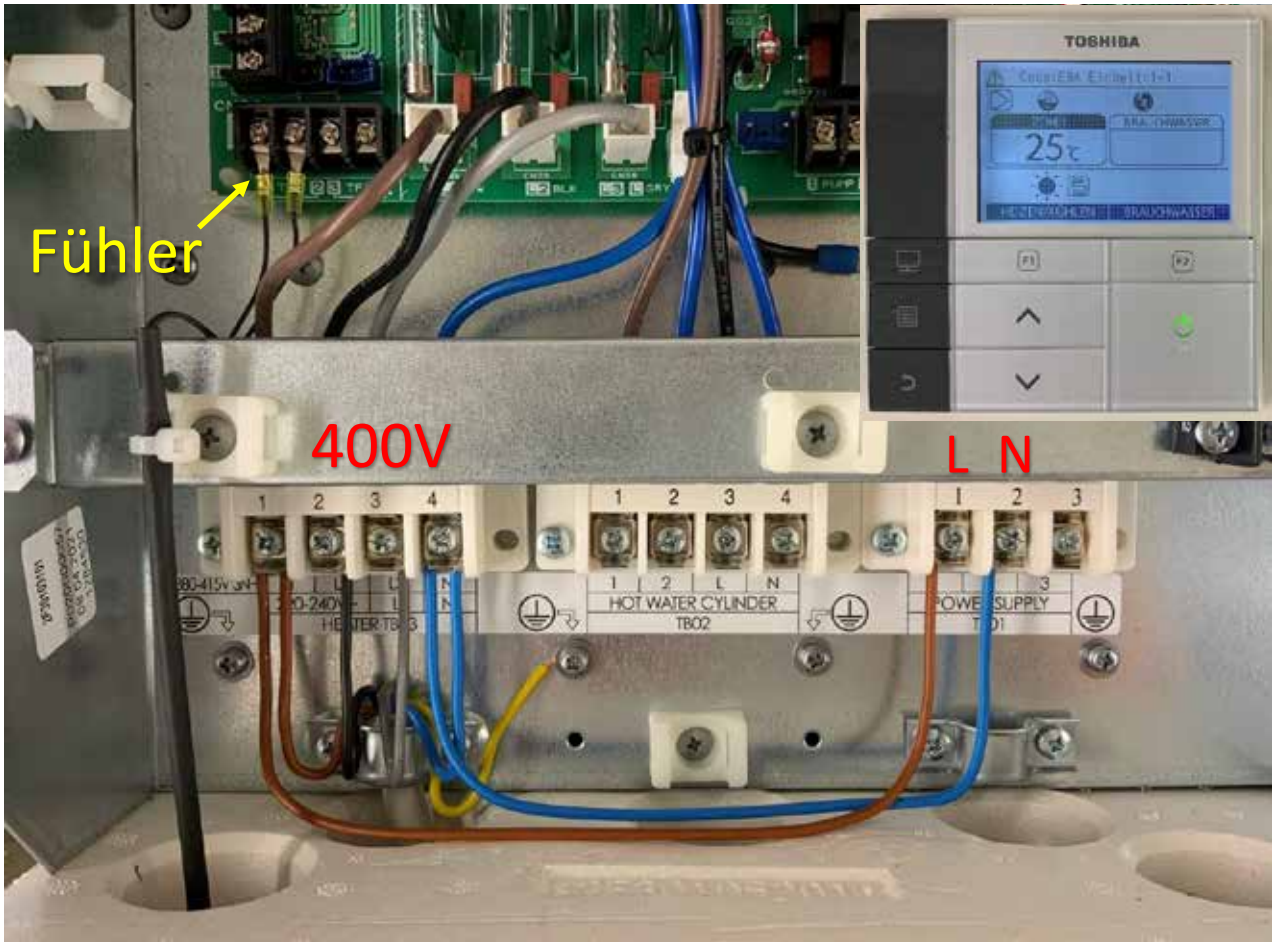
VAŽNO

- Uvijek upotrijebite novi daljinski upravljač. Ne može se upotrijebiti dodatni daljinski upravljač kada priključite ovo sučelje.
- Ne možete zajedno priključiti i kombinirati hidro module serije 4 i serije 5.



Električni priključak za predgrijavanje prije pokretanja

Obavezno potrebno u vremenskom razdoblju od listopada do ožujka odn. kod temperatura ispod 15 °C!



1. Priključak 400 V na TB03 i WW osjetnik na TTW – pogledajte sliku
2. 230V na TB01 (luk) – pogledajte sliku
3. Uključite struju / osigurač 400 V
4. Aktivirajte grijanje ⏻ (Poruka o pogrešci E04 je uobičajena)
5. F1 -> Postavite temperaturu na 25 °C (s pomoću tipki sa ☀-licama)
6. Kontrola protoka vode na razvodniku podnog grijanja. Ako nije tako – prozračite/isperite sustav.
7. Pogreška A01 = zrak u sustavu ili zatvoreni ventil // -> tipka za ponovno pokretanje (ISKLJ./UKLJ.) ⏻

Priključci:
TB 01: 1 i 2 priključiti 230 V (1=L, 2=N), 3 ne priključiti.
TB 02: Priključiti 400 V.
TB 02: ne mora biti uključen (kasnije potrebno za toplu vodu).
TTW: Priključite osjetnik na TTW.

TOSHIBA

Nudimo vam uslugu ličnog savetovanja

VAŠ SERTIFIKOVANI TOSHIBA PARTNER

Ovlašćeni TOSHIBA partner:

Airtrend Limited

KOVENT

Kumanovska 14, 11000 Beograd
Tel.: 011 383 68 86, 308 57 40, Faks: 011 344 41 13
e-mail: gobrid@eunet.rs, office@kovent.rs
www.toshiba-klima.rs, www.toshiba-estia.rs
www.airtrend.rs, www.kovent.rs

Better Air Solutions

KOMPANIJA TOSHIBA je ponosna na svoju mrežu specijalizovanih preduzeća za rashladnu i grejnu tehniku. Uz TOSHIBA sistem za klimatizaciju ne dobijate samo proizvod vrhunskog kvaliteta, već i usluge stručnog savetovanja, planiranja, montaže i servisa. Odlučite se za savršenu klimu koju vam obezbeđuju stručnjaci!

Od malih do velikih

TOSHIBA pokriva čitav spektar primena u kući, industriji i trgovini. Detaljnije informacije možete da dobijete od ovlašćenog TOSHIBA partnera ili ih potražite na našoj veb-stranici.

Posetite našu veb-stranicu

Detaljnije informacije o TOSHIBA proizvodima
možete pronaći na našoj veb-stranici:
www.toshiba-klima.rs
www.toshiba-estia.rs

Ne snosimo odgovornost za štamparske i pravopisne greške. SRB/katalog