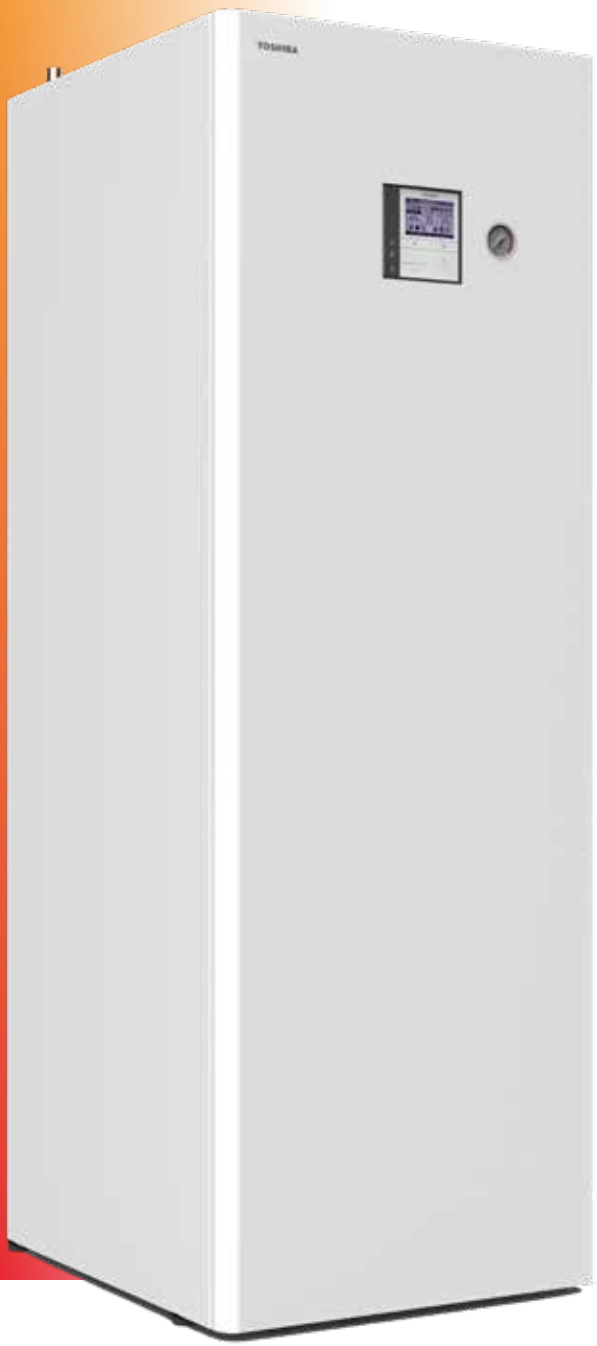
TOSHIBA

APPENDIX R32

1.0 VERZIÓ



ESTiA

Kézikönyv
az ESTIA levegő-víz hőszivattyúhoz

ESTIA R410A & R32

Áttekintés

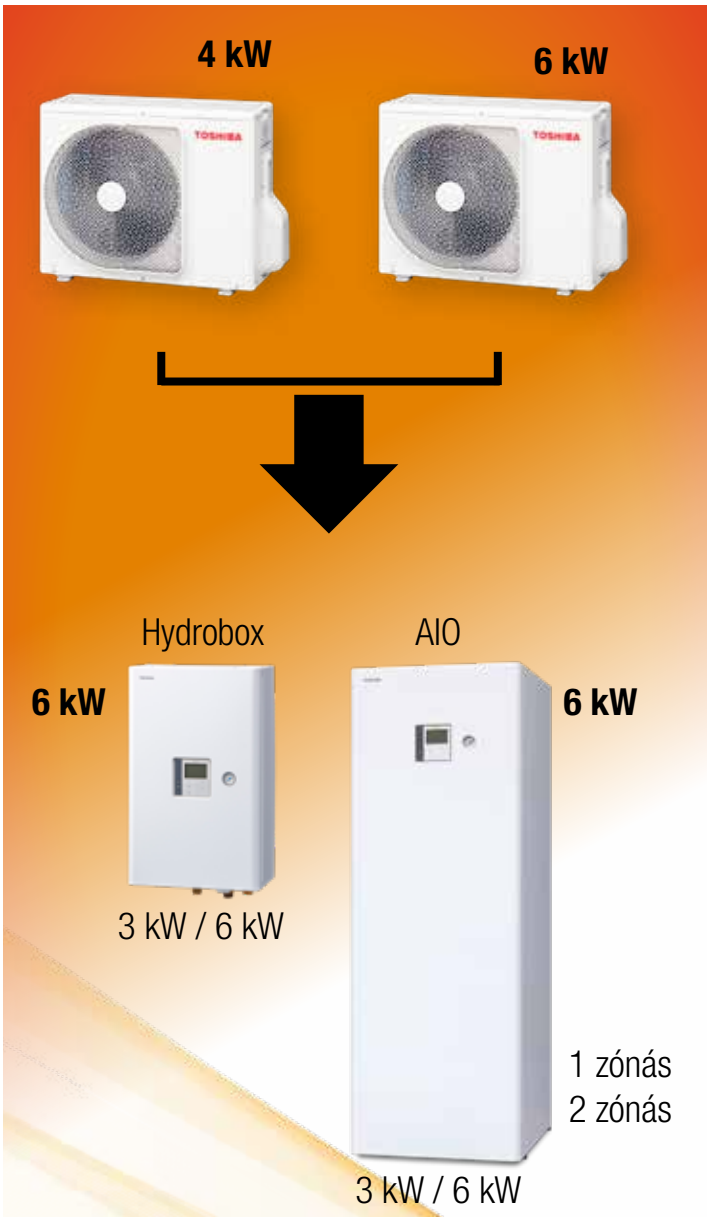
P névl. (kW)	4	6	
ESTIA R32 ALL-IN-ONE NEW	**1 fázisú**	**1 fázisú**	**1 fáz**
ESTIA R32 Split Hydrobox NEW	**1 fázisú**	**1 fázisú**	**1 fáz**
ESTIA R410A 5. széria Standard			
ESTIA R410A 5. széria HiPower			**1 fáz** **3 fáz**

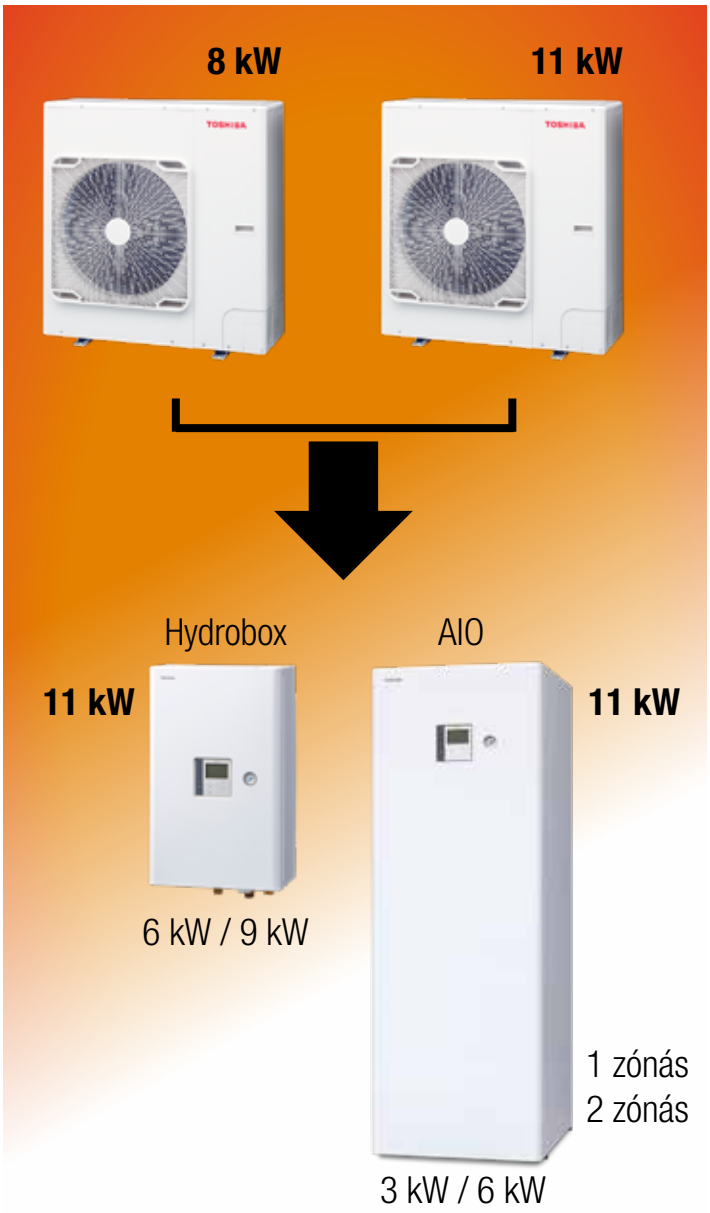
LI = Liquid Injection Compressor

8	11	14	16
zisú LI	1 fázisú LI	1 fázisú LI	
zisú LI	1 fázisú LI	1 fázisú LI	
	3 fázisú	1 fázisú / 3 fázisú	3 fázisú
zisú / zisú	1 fázisú / 3 fázisú	3 fázisú	

ESTIA R32

Új R32 termékcsalád – Made in Europe





ESTIA R32

Típusok és modellek

Kültéri egység	P névl. (h) kW	Elektromos csatlakozás
HWT-401HW-E	4,00	1 fázisú
HWT-601HW-E	6,00	1 fázisú
HWT-801HW-E	8,00	1 fázisú
HWT-1101HW-E	11,20	1 fázisú

Standard Hydrobox	Rásegítő fűtés / zóna	Megfelelő az alábbiakhoz:
HWT-601XWHM3W-E	3 kW / 2 zóna	HWT-401, 601
HWT-601XWHT6W-E	6 kW / 2 zóna	HWT-401, 601
HWT-1101XWHT6W-E	6 kW / 2 zóna	HWT-801, 1101
HWT-1101XWHT9W-E	9 kW / 2 zóna	HWT-801, 1101

AIO – All In One	Rásegítő fűtés / zóna	Megfelelő az alábbiakhoz:
HWT-601F21SM3W-E	3 kW / 1 zóna	HWT-401, 601
HWT-601F21ST6W-E	6 kW / 1 zóna	HWT-401, 601
HWT-1101F21ST6W-E	6 kW / 1 zóna	HWT-801, 1101
HWT-1101F21MT6W-E	6 kW / 2 zóna	HWT-801, 1101
HWT-1101F21ST9W-E	9 kW / 1 zóna	HWT-801, 1101
HWT-1101F21MT9W-E	9 kW / 2 zóna	HWT-801, 1101

APPENDIX R32

KÉZIKÖNYV AZ ESTIA LEVEGŐ-VÍZ HŐSZIVATTYÚHOZ

1.0 verzió

Az eredeti TOSHIBA kézikönyvekben található legfontosabb adatok összefoglalása.

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

A nyomtatási hibákért nem vállalunk felelősséget.
Utánnyomás csak kifejezett jóváhagyással megengedett!
Ez az összefoglaló semmilyen körülmények között nem váltja ki az eredeti TOSHIBA műszaki kézikönyveket!

TARTALOMJEGYZÉK

A FŰTŐ-/HŰTŐTELJESÍTMÉNY MÉRETEZÉSE 6

A HIDRAULIKA SEMATIKUS VÁZLATRAJZAI 22

AZ ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS SEMATIKUS VÁZLATRAJZAI 33

HŰTŐKÖZEG-VEZETÉKEK. 35

TOSHIBA
ESTIA

MÉRETEZÉSEK ÁTTEKINTÉSE

HWT-401HW-E 6
FŰTŐTELJESÍTMÉNY 6
HŰTŐTELJESÍTMÉNY. 8
HWT-601HW-E 10
FŰTŐTELJESÍTMÉNY 10
HŰTŐTELJESÍTMÉNY. 12
HWT-801H(R)W-E 14
FŰTŐTELJESÍTMÉNY 14
HŰTŐTELJESÍTMÉNY. 16
HWT-1101H(R)W-E 18
FŰTŐTELJESÍTMÉNY 18
HŰTŐTELJESÍTMÉNY. 20

HWT-401HW-E kültéri egység
HWT-601XWH**W-E Hydrobox
HWT-601F21S**W-E All-in-One

Névleges fűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=35 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	4,0
	Teljesítményfelvétel	kW	0,77
	Hatásfok (COP)	W/W	5,20
	Névleges átfolyás	l/perc	11,6

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C) RH85%
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Előremenő hőmérséklet - visszatérővíz-hőmérséklet

Maximális fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-401HW-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel maximális fűtőteljesítmény mellett
- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-401HW-E kültéri egység
HWT-601XWH**W-E Hydrobox
HWT-601F21S**W-E All-in-One

Névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=7 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	4,0
	Teljesítményfelvétel	kW	1,16
	EER	W/W	3,45
	Névleges átfolyás	l/perc	11,5

- A névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel a kompresszor névleges fordulatszámára vonatkozik
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Visszatérővíz-hőmérséklet - előremenő hőmérséklet

Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-401HW-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-601HW-E kültéri egység
HWT-601XWH**W-E Hydrobox
HWT-601F21S**W-E All-in-One

Névleges fűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=35 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	6,0
	Teljesítményfelvétel	kW	1,25
	Hatásfok (COP)	W/W	4,80
	Névleges átfolyás	l/perc	17,3

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Előremenő hőmérséklet - visszatérővíz-hőmérséklet

Maximális fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-601HW-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel maximális fűtőteljesítmény mellett
- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-601HW-E kültéri egység
HWT-601XWH**W-E Hydrobox
HWT-601F21S**W-E All-in-One

Névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=7 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	5,0
	Teljesítményfelvétel	kW	1,52
	EER	W/W	3,30
	Névleges átfolyás	l/perc	14,3

- A névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel a kompresszor névleges fordulatszámára vonatkozik
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Visszatérővíz-hőmérséklet - előremenő hőmérséklet

Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-601HW-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- A névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel a kompresszor névleges fordulatszámára vonatkozik
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-801H(R)W-E kültéri egység
HWT-1101XWH**W-E Hydrobox
HWT-1101F21S***W-E All-in-One

Névleges fűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=35 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	8,0
	Teljesítményfelvétel	kW	1,54
	Hatásfok (COP)	W/W	5,19
	Névleges átfolyás	l/perc	23,1

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Előremenő hőmérséklet - visszatérővíz-hőmérséklet

Maximális fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-801H(R)W-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel maximális fűtőteljesítmény mellett
- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-801H(R)W-E kültéri egység
HWT-1101XWH**W-E Hydrobox
HWT-1101F21S***W-E All-in-One

Névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=7 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	6,0
	Teljesítményfelvétel	kW	1,88
	EER	W/W	3,20
	Névleges átfolyás	l/perc	17,2

- Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Visszatérővíz-hőmérséklet - előremenő hőmérséklet

Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-801H(R)W-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-1101H(R)W-E kültéri egység
HWT-1101XWH**W-E Hydrobox
HWT-1101F21S***W-E All-in-One

Névleges fűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=35 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	11,0
	Teljesítményfelvétel	kW	2,39
	Hatásfok (COP)	W/W	4,60
	Névleges átfolyás	l/perc	31,8

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Előremenő hőmérséklet - visszatérővíz-hőmérséklet

Maximális fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-1101H(R)W-E

Teljesítmény (kW)		VLT (°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

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel maximális fűtőteljesítmény mellett
- Fűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel a kompresszor maximális fordulatszáma mellett
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A fűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)

HWT-1101H(R)W-E kültéri egység
HWT-1101XWH**W-E Hydrobox
HWT-1101F21S***W-E All-in-One

Névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel

Névleges feltételek VLT=7 °C dT= 5 °C	Teljesítmény	kW	8,0
	Teljesítményfelvétel	kW	2,86
	EER	W/W	2,80
	Névleges átfolyás	l/perc	22,9

- A névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel a kompresszor névleges fordulatszámára vonatkozik
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°C)
dT: Hőmérséklet-különbség (°C)
Visszatérővíz-hőmérséklet - előremenő hőmérséklet

Hűtőteljesítmény és teljesítményfelvétel
HWT-1101H(R)W-E

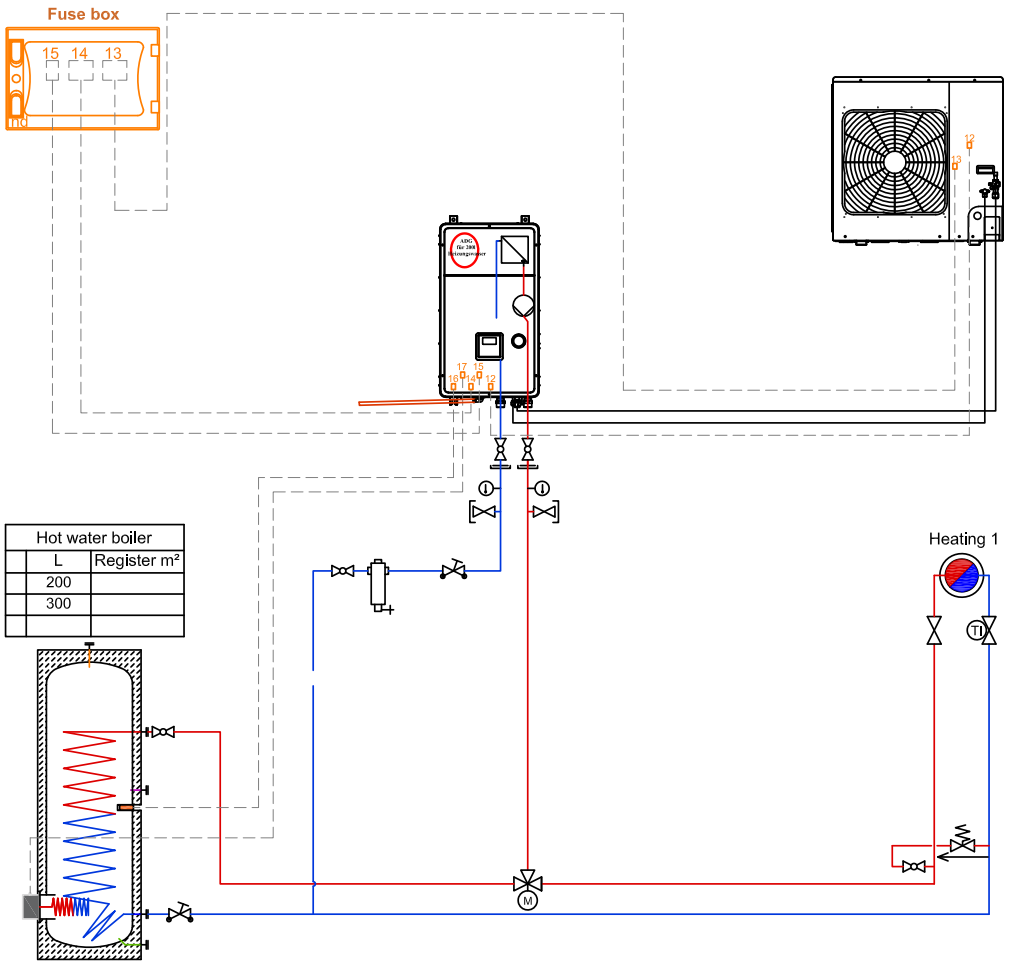
Teljesítmény (kW)		VLT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	8,12	8,79	9,47	9,90	10,57
	27	7,91	8,60	9,37	9,74	10,43
	30	7,83	8,52	9,32	9,67	10,36
	35	7,68	8,38	9,25	9,56	10,26
	40	5,97	6,68	7,49	7,86	8,57
	43	4,95	5,66	6,43	6,85	7,56

Teljesítmény-felvétel (kW)		VLT (°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

Hatásfok (COP)		VLT (°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

- A névleges hűtőteljesítmény és névleges teljesítményfelvétel a kompresszor névleges fordulatszámára vonatkozik
- Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül
- A hűtőteljesítményt és teljesítményfelvételt az EN 14511 szabványnak megfelelően mérik

TO: Külső hőmérséklet (TK°C)
VLT: Előremenő hőmérséklet (°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

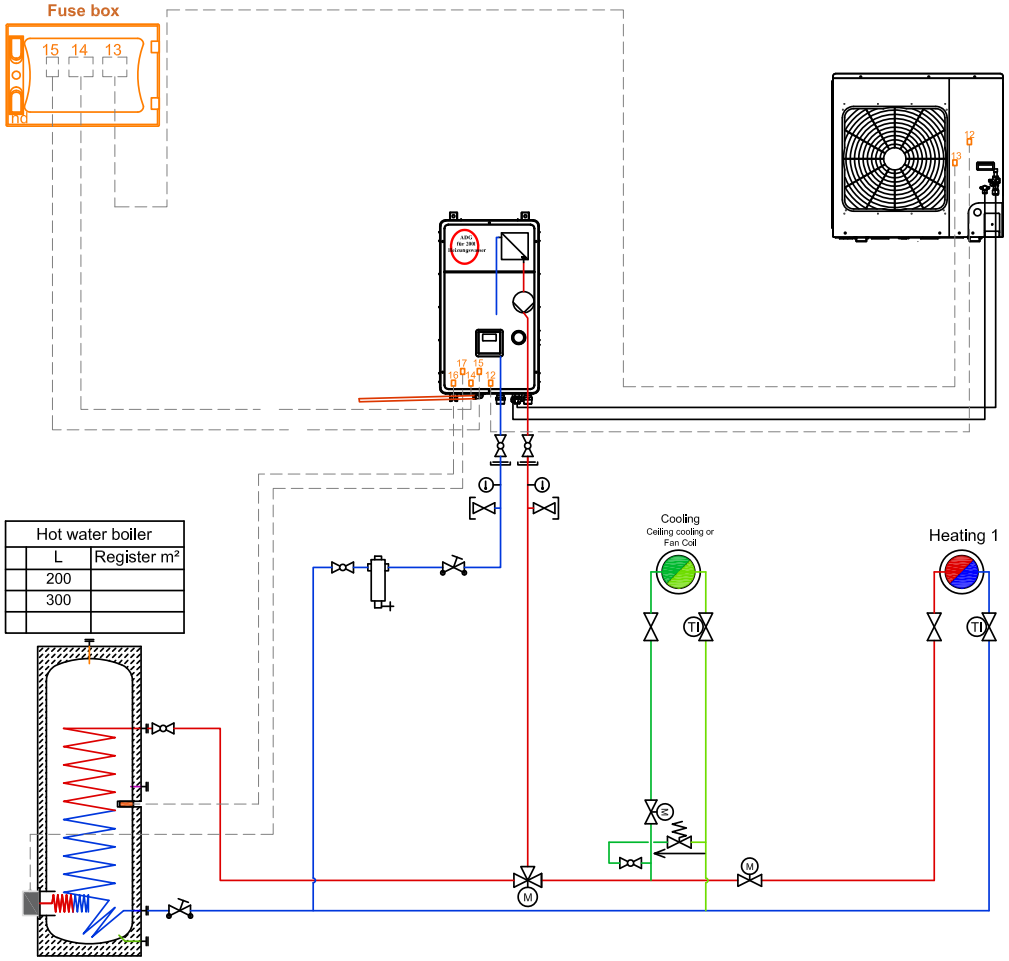
SCHEMATIC 1.0
ESTIA

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

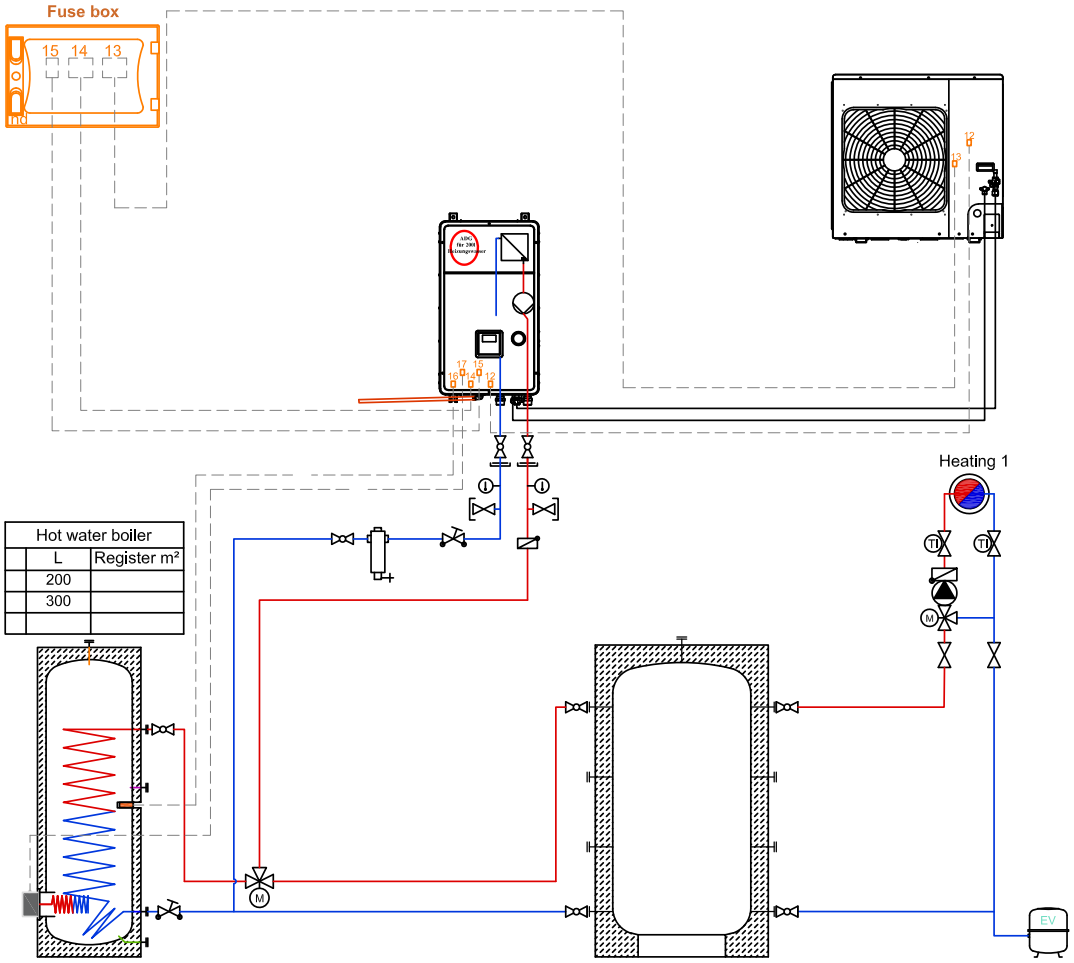
SCHEMATIC 1.1
ESTIA

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.



	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

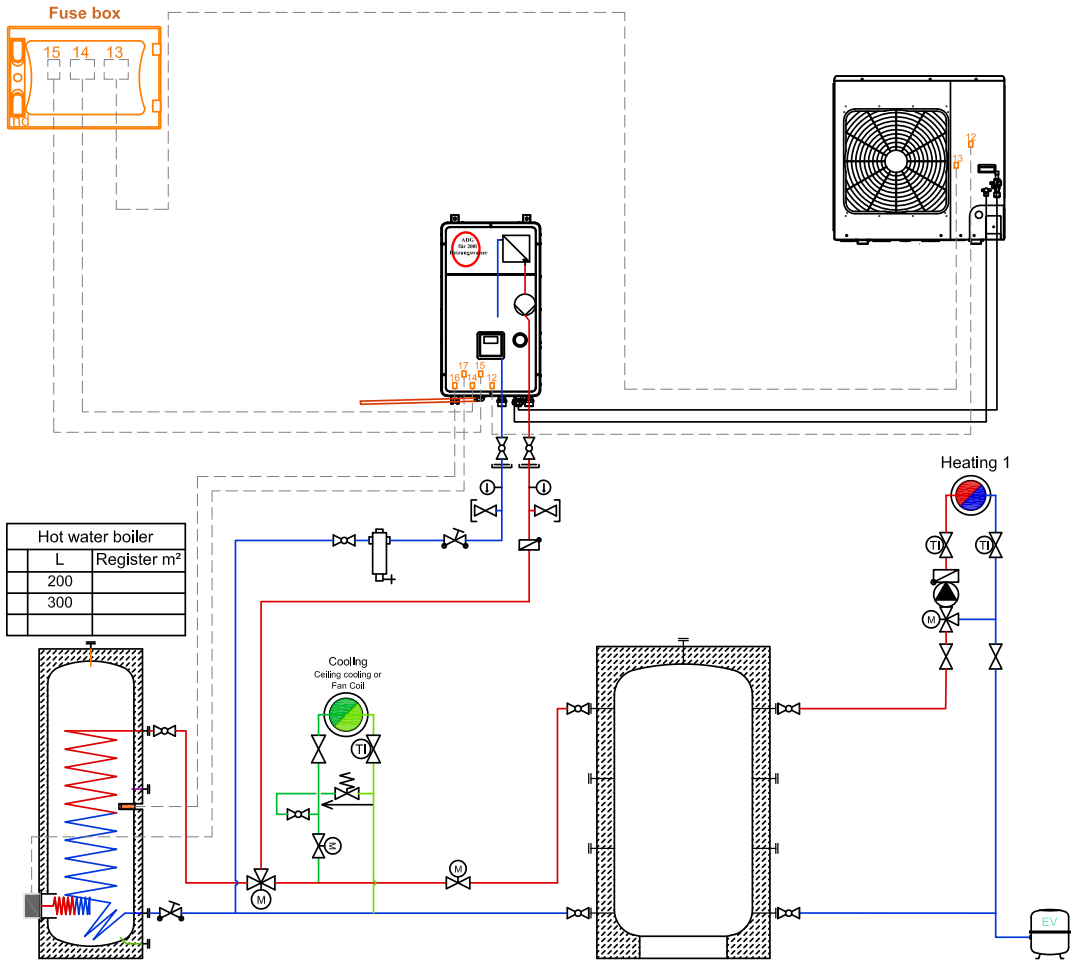
SCHEMATIC 2.0
ESTIA

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		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

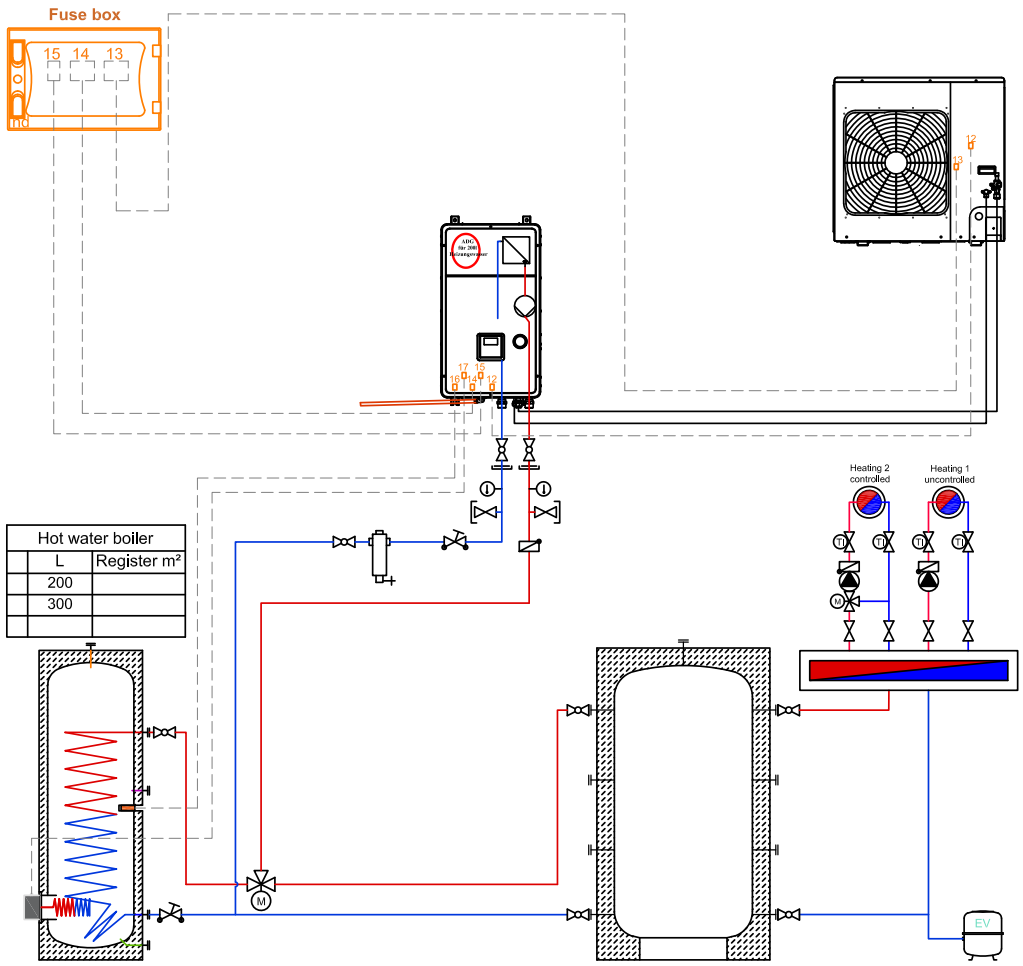
SCHEMATIC 2.1
ESTIA

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

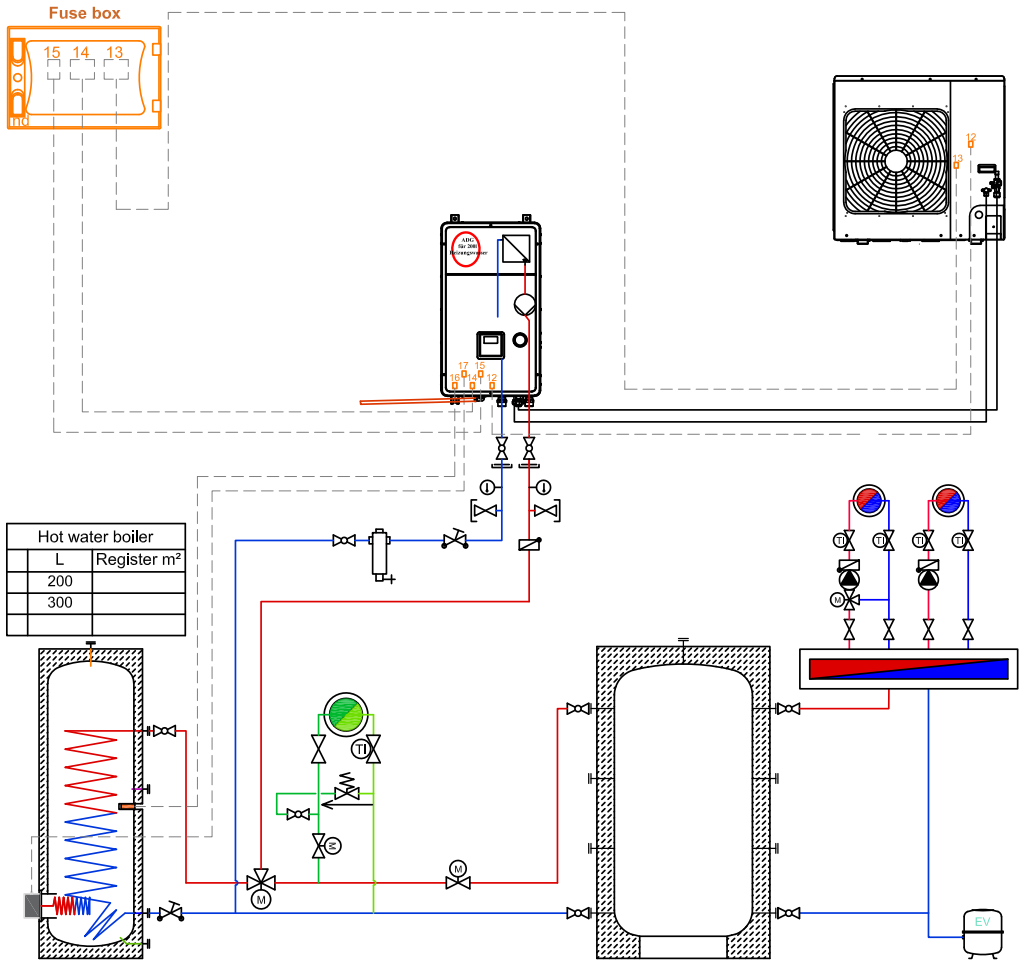
SCHEMATIC 3.0
ESTIA

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	

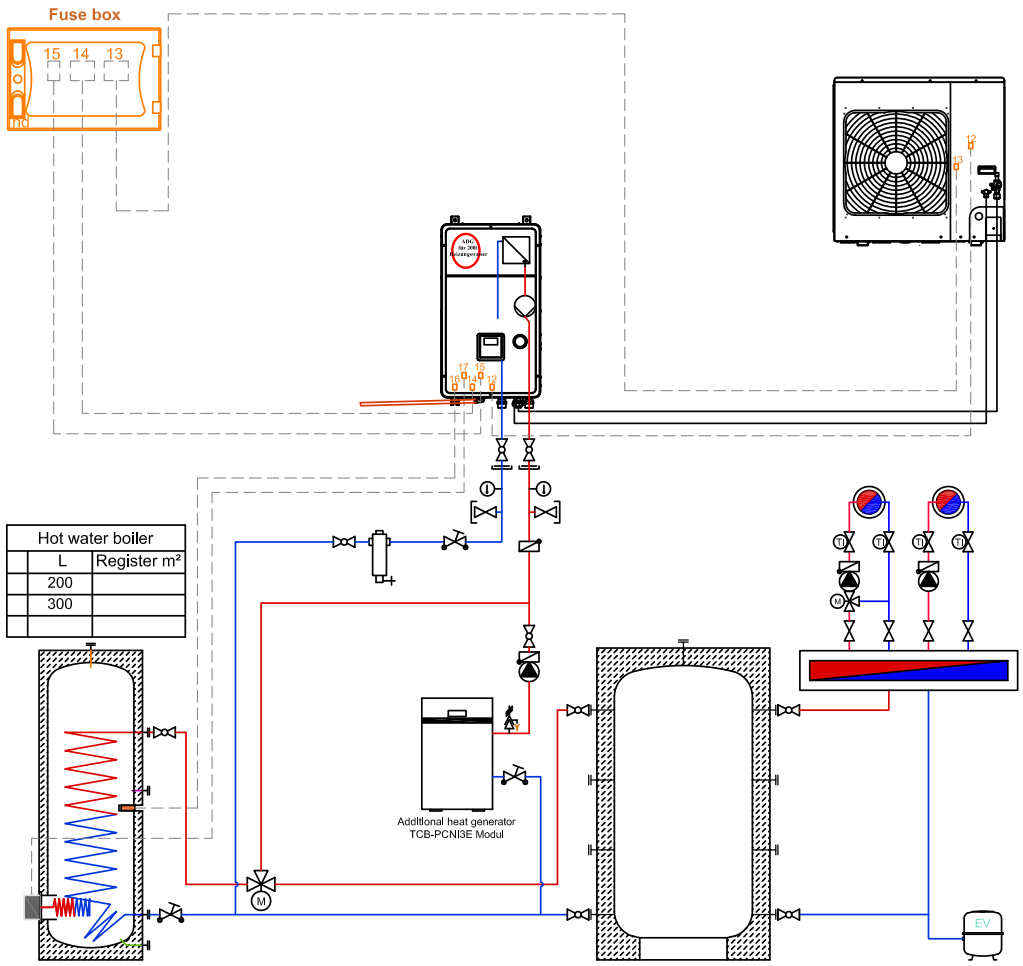
SCHEMATIC 3.1
ESTIA

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

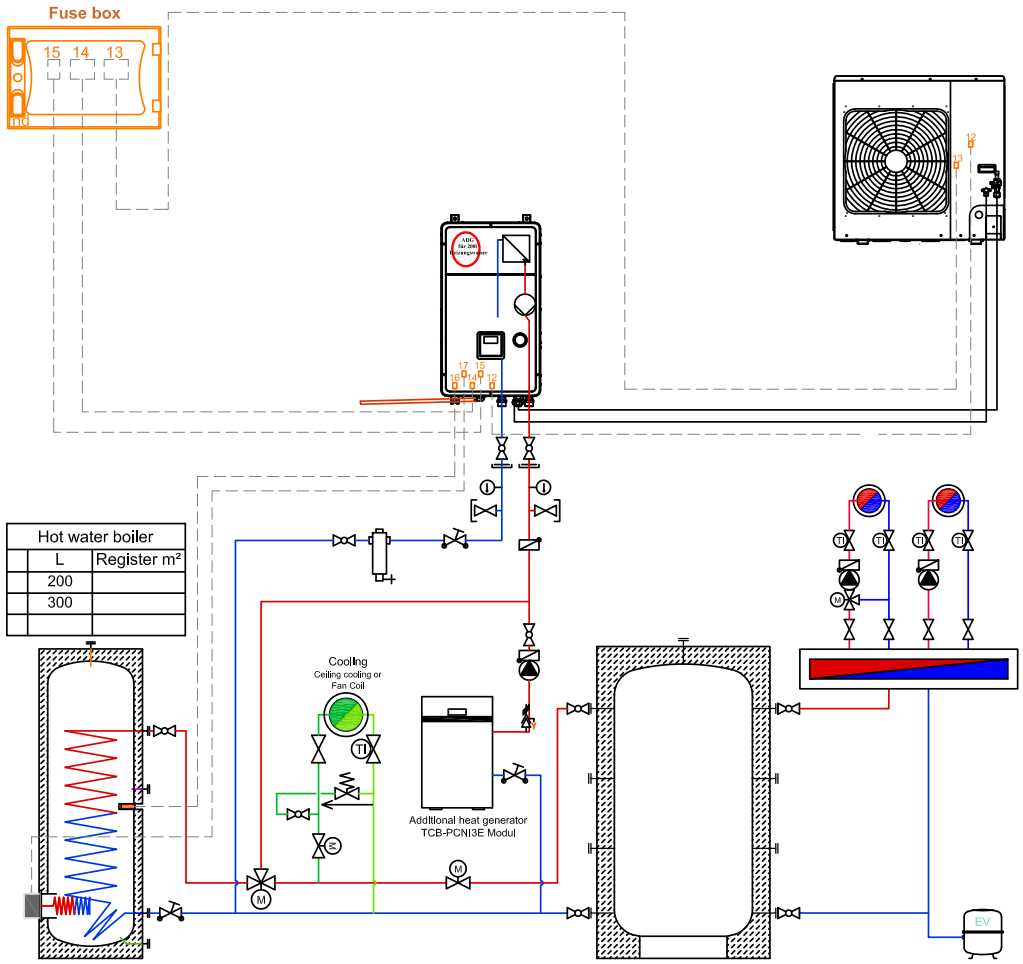
SCHEMATIC 4.0
ESTIA

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

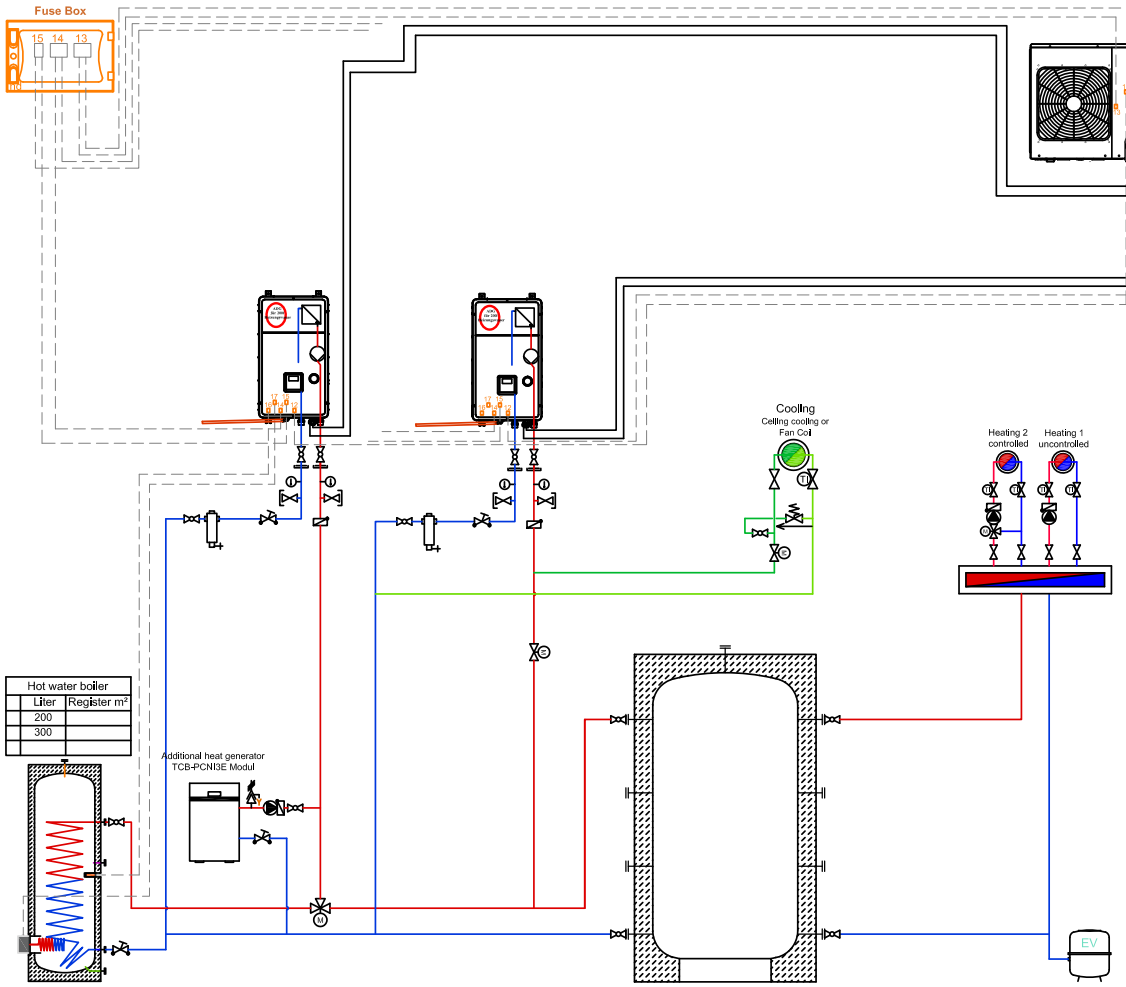
SCHEMATIC 4.1
ESTIA

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

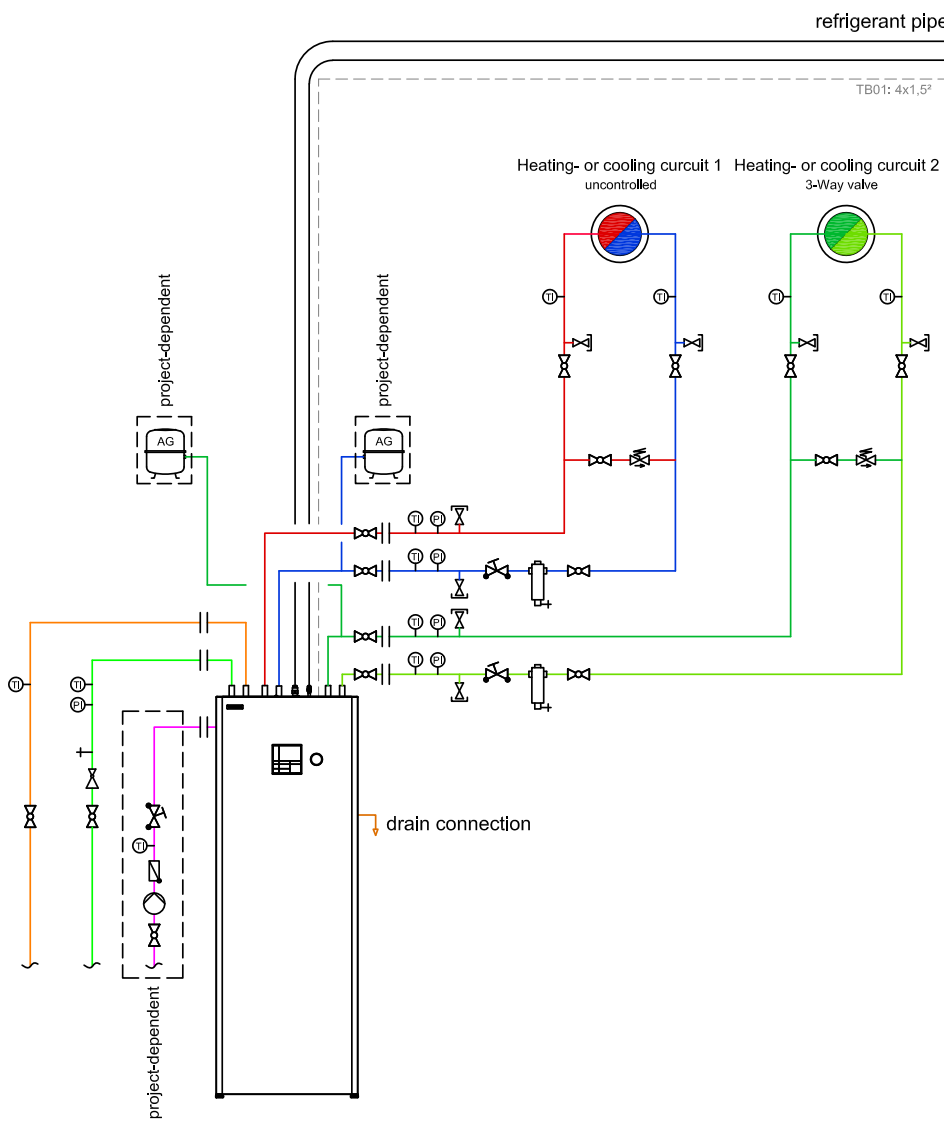
SCHEMATIC 5.0
ESTIA

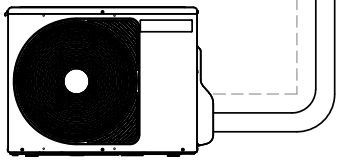
1 heating curcuit 3-Way valve
1 heating curcuit uncontrolled
buffer tank and 2 ESTIA parallel
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

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	

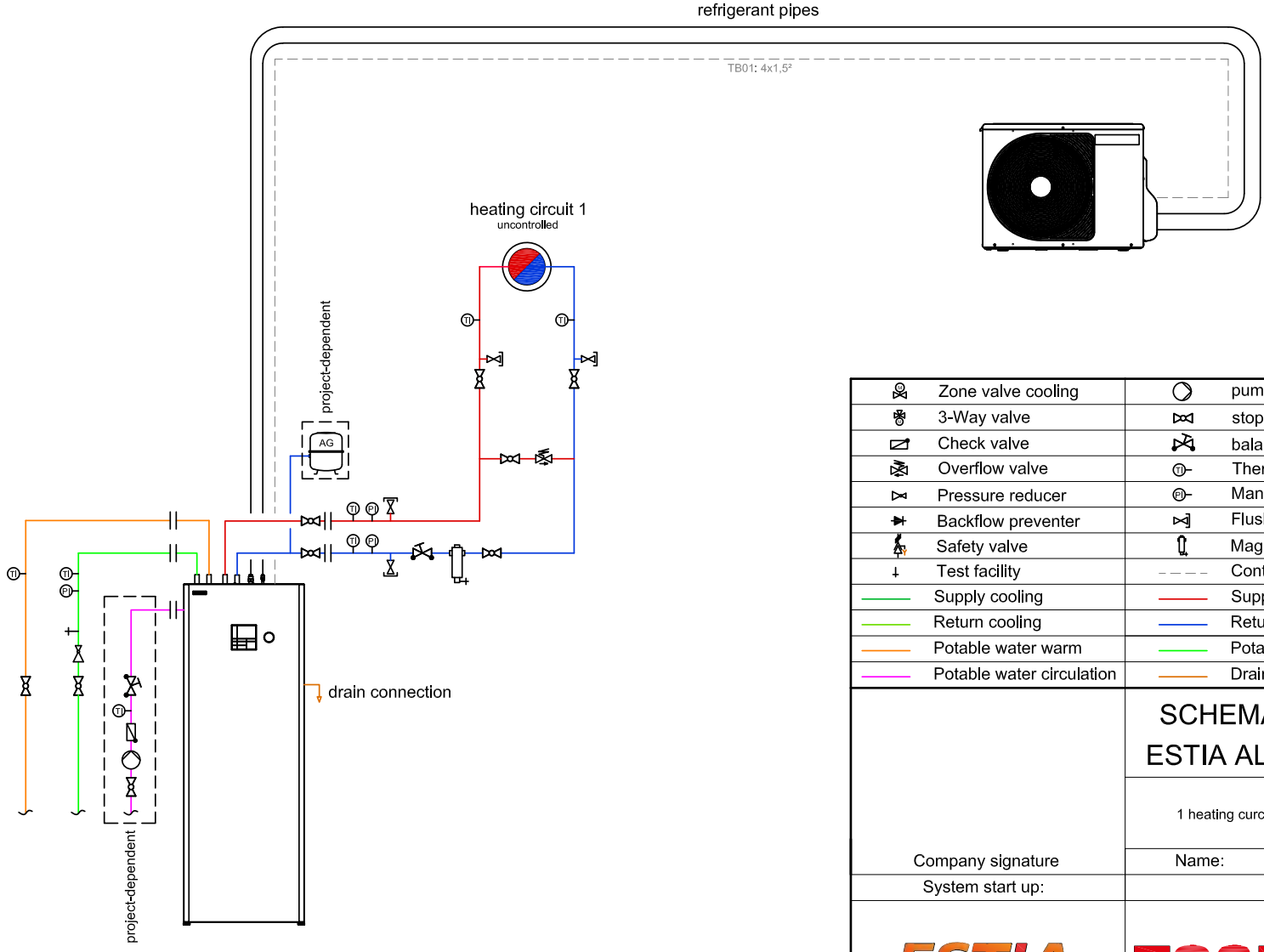
SCHEMATIC 6.0
ESTIA ALL-IN-ONE

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	

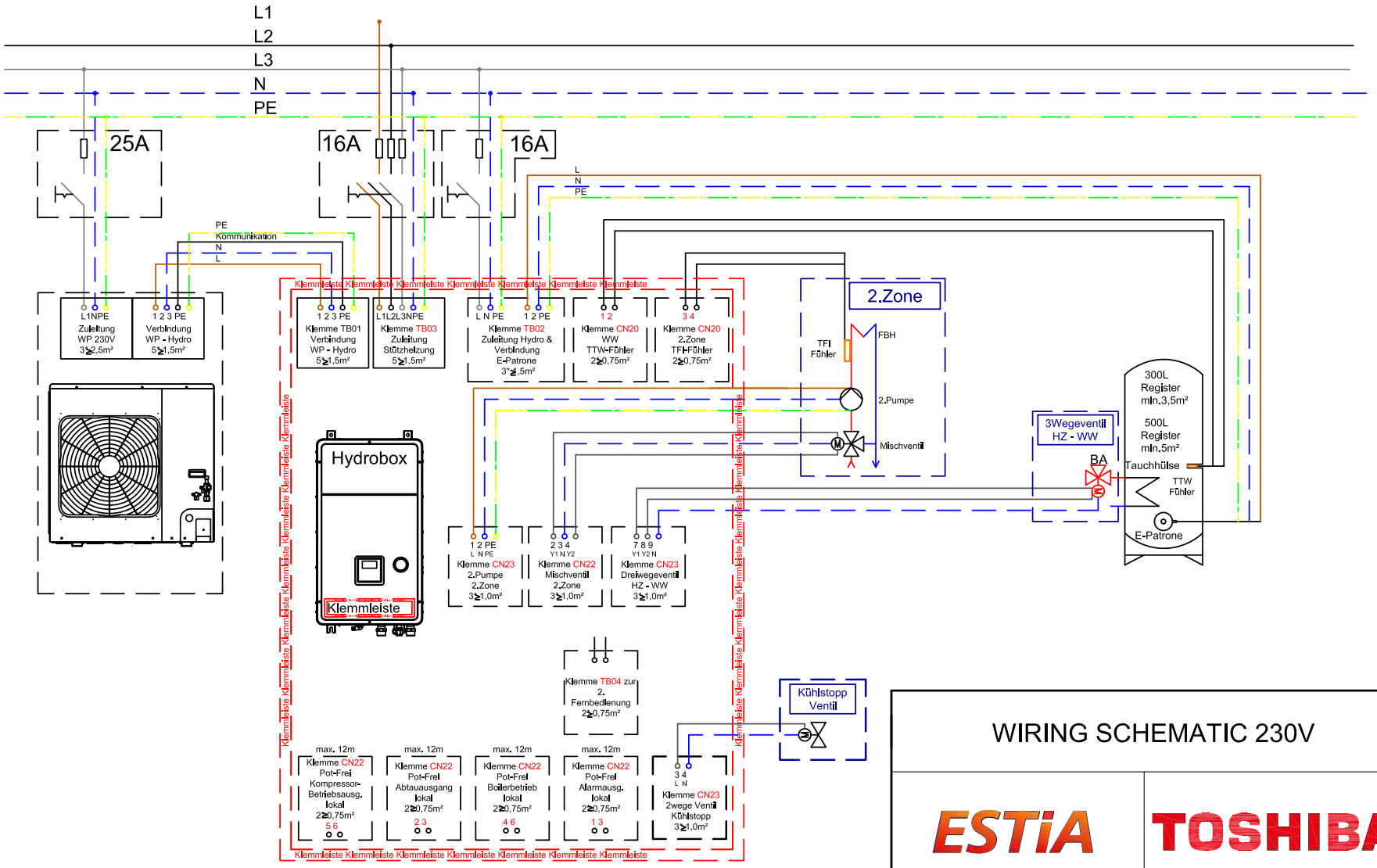
SCHEMATIC 7.0
ESTIA ALL-IN-ONE

1 heating curcuit uncontrolled

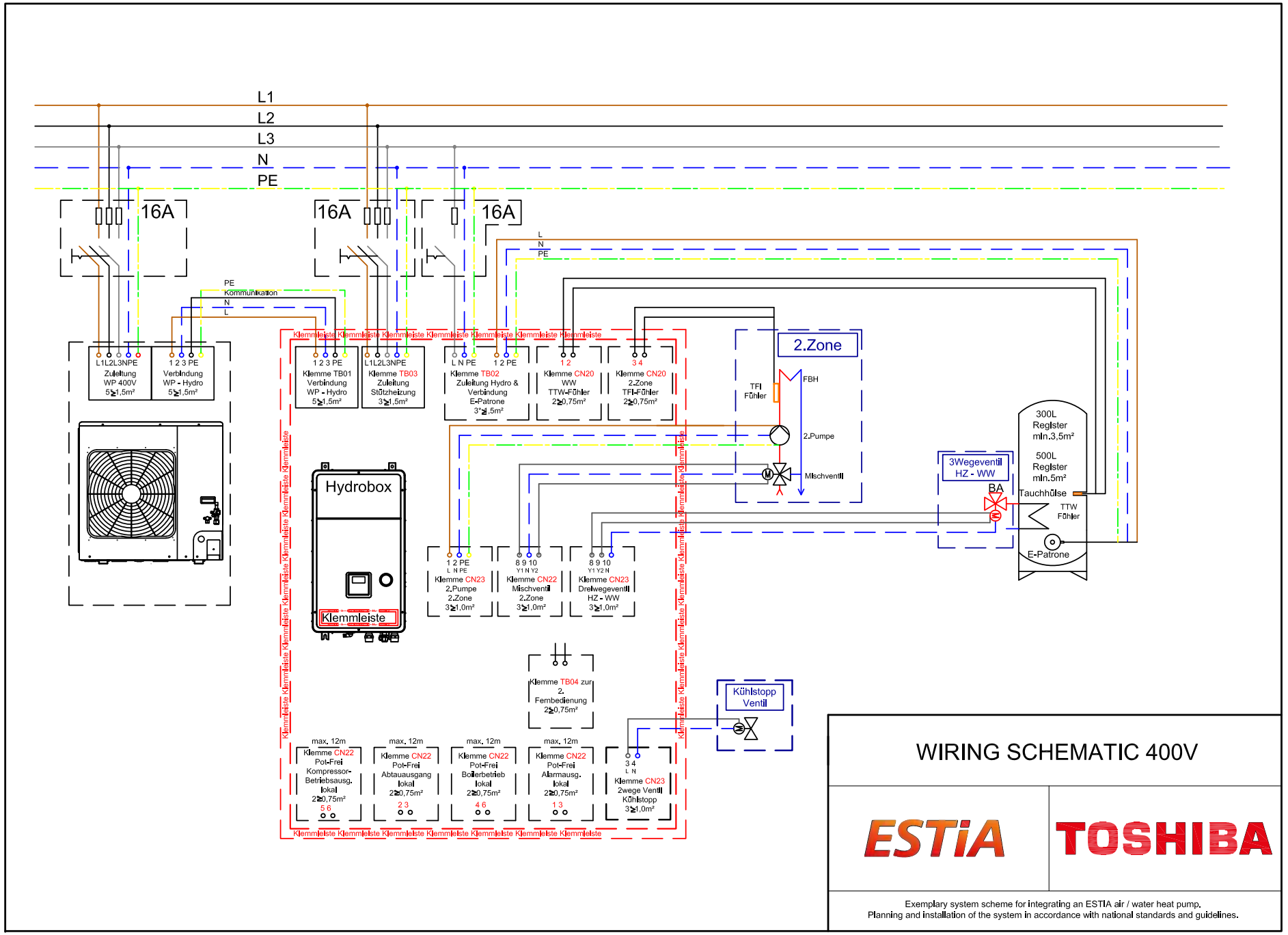
Company signature	Name:	Date:
System start up:		

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
Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste Klemmleiste
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*≥1,5m²
1 2
Klemme CN20
WW
TTW-Fühler
2≥0,75m²
3 4
Klemme CN20
2.Zone
TFI-Fühler
2≥0,75m²
L
N
PE
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
Boilerbetrieb
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.

400 V-OS ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZA



ESTIA R32 hűtőközeg-vezetékei

Új, falra függesztett Hydrobox

ESTIA R32:
Hűtőközeg alap töltetmennyisége: NEW
401/601 = 0,9 kg
801/1101 = 1,25 kg

ESTIA, 5. széria:
Max. magasság = 10 m
Max. hosszúság = 15 m

ESTIA, 5. széria:
Folyadékoldali vezeték Ø = 9,58 mm

Kültéri egység	Max. magasság H (m)	Max. hosszúság L (m)	Min. hosszúság (m)	Max. töltés nélkül (m)	Gázvezeték (Ømm)	Folyadék-vezeték (Ømm)
HWT-401/601HW-E	**±30**	30	5	20	12,70	6,35
HWT-801/1101H(R)W-E	±30	30	5	8	15,88	**6,35** NEW

NEW
ESTIA R32:
Hűtőközeg kiegészítő töltetmennyisége
401/601 = 20 g/m
801/1101 = 25 g/m

Az ESTIA telepítését képzett mérnököknek kell elvégezniük az összes helyi és országos előírásnak megfelelően.

R32 ESTIA műszaki adatai – hangnyomásszint

Fizikai adatok a szabadban

Kültéri egység	**HWT-**	**401HW-E**	**601HW-E**	**801HW-E**	**1101HW-E**
Hangnyomásszint (névleges) H/C 1 m-en (1)	**dB(A)**	45/46	46/46	51/50	51/51
Hangnyomásszint (csendes üzemmód) H/C 1 m-en (1)	**dB(A)**	**40/41**	**42/41**	**46/47**	**49/47**
Hangnyomásszint (névleges) H/C 5 m-en (2)	dB(A)	37/38	40/39	41/40	42/40
Hangnyomásszint (csendes üzemmód) H/C 5 m-en (2)	**dB(A)**	**32/33**	**36/35**	**36/37**	**40/38**
Hangteljesítményszint (max.) H/C	dB(A)	65/-	65/-	65/-	65/-
Hangteljesítményszint (névleges) H/C	**dB(A)**	59/60	62/61	63/62	64/62
Hangteljesítményszint (csendes üzemmód) H/C	**dB(A)**	**54/55**	**58/57**	**58/59**	**62/60**

(1) Hangnyomásszint az EN 12102 szerint 1 m-en, Q = 2 hangterjedési tényező, félgömb
(2) Hangnyomásszint az EN 12102 szerint 5 m-en, Q = 2 hangterjedési tényező, félgömb

OAT 7 °C		**4 kW**	**6 kW**	**8 kW**	**11 kW**
Névleges	Fűtőteljesítmény	4,00	6,00	8,00	11,20
	Hangnyomásszint	59	62	63	64
Csendes üzemmód	Fűtőteljesítmény	2,85	4,29	5,93	8,28
	a névlegessel szemben	71%	72%	74%	74%
	Hangnyomásszint	54	58	58	62
	a névlegessel szemben	▲ 5	▲ 4	▲ 5	▲ 2

TOSHIBA

APPENDIX R32

1.0 VERZIÓ

ESTiA

Kézikönyv
az ESTIA levegő-víz hőszivattyúhoz

APPENDIX R32

KÉZIKÖNYV AZ ESTIA LEVEGŐ-VÍZ HŐSZIVATTYÚHOZ

1.0 verzió

Az eredeti TOSHIBA kézikönyvekben található legfontosabb adatok összefoglalása.

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

A nyomtatási hibákért nem vállalunk felelősséget.
Utánnyomás csak kifejezett jóváhagyással megengedett!
Ez az összefoglaló semmilyen körülmények között nem váltja ki az eredeti TOSHIBA műszaki kézikönyveket!

TARTALOMJEGYZÉK

LÁBAZAT TOSHIBA ESTIA LEVEGŐ-VÍZ HŐSZIVATTYÚHOZ 4

MEMBRÁNOS TÁGULÁSI TARTÁLLYAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓ 5

A 3 UTAS SZELEP CSATLAKOZTATÁSA. 6

FUNKCIÓKÓDOK (INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ) 8

KÜLSŐ FŰTŐRENDSZER BEKÖTÉSE (BIVALENS FŰTÉS) 10

TÁVIRÁNYÍTÓ. 11

FUNKCIÓKÓDOK 15

PADLÓSZÁRÍTÁSI PROGRAM. 21

FUNKCIÓ-ELLENŐRZÉS PCB-KAPCSOLÓVAL 22

FELÜGYELET 23

AZ ÉRZÉKELŐK ELHELYEZÉSE 24

OPCIONÁLIS BEMENETEK A HIDRAULIKUS EGYSÉGEN 26

HYDROBOX VEZÉRLÉSE 27

0–10 V-OS INTERFÉSZ [HWS-IFAIP01U-E] 28

KÖZVETLEN TELJESÍTMÉNYVEZÉRLÉS 29

A FŐ VEZÉRLŐPANEL VISSZAÁLLÍTÁSA 30

A TÁVIRÁNYÍTÓ BEKÖTÉSE 31

AZ IDŐZÍTŐ BEÁLLÍTÁSA 32

A SZIVATTYÚK QH-GÖRBÉJE 35

A HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ JELLEGGÖRBÉJE 36

MÉRETEK 37

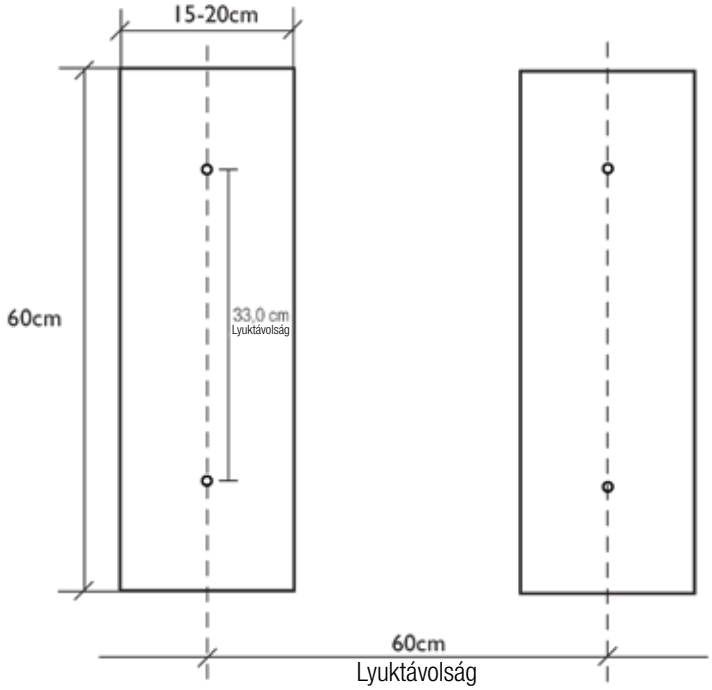
HIBAJELENSÉGEK 41

KIEGÉSZÍTŐ MODULOK (KNX/MODBUS) 49

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS AZ ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELŐFŰTÉSHEZ 52

Lábazat 4/6 kW-os TOSHIBA ESTIA levegő-víz hőszivattyúhoz

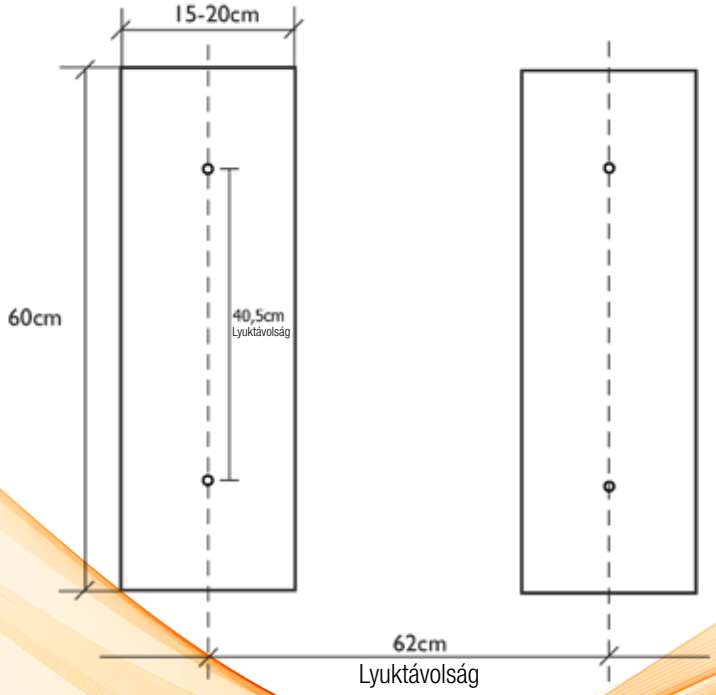
Felülnézet



Lábazatmagasság: 30 cm

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

Lábazat 8/11 kW-os TOSHIBA ESTIA R32 levegő-víz hőszivattyúhoz



Lábazatmagasság: 20 cm

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

A részletes méreteket lásd a 37. oldaltól.

Membrános tágulási tartállyal kapcsolatos információ

Mindkét ESTIA beltéri egység gyárilag membrános tágulási tartállyal van felszerelve:

Beltéri egység típusa	Térfogat (liter)	Előnyomás (bar)
Hydrobox	8	1,5
All In One	10	0,5

A meglévő vízvezetékrendszerrel összefüggésben szükséges méretezés a kivitelező szakvállalat feladata. Hozzávetőleges áttekintés céljából a teljes tágulási térfogat egyszerűen meghatározható az alábbiak szerint.

Víztartalom				Tágulás	
A fűtés típusa	Hőmérséklet, előremenő/visszatérő	Tartalom		Hőmérséklet, előremenő	Tényező
Csőradiátor	60 / 40 °C	36,2 liter/kW		40 °C	0,0093
	70 / 50 °C	26,1 liter/kW		50 °C	0,0129
Lapradiátor	60 / 40 °C	14,6 liter/kW		60 °C	0,0171
	70 / 50 °C	11,4 liter/kW		70 °C	0,0222
Padlófűtés	-	20 liter/kW			

1. A fűtésrendszer hozzávetőleges víztartalmának meghatározása:
2. A tágulási térfogat hozzávetőleges meghatározása:

tágulási térfogat = víztartalom × tágulási tényező

A részletes méretezés azonban további paramétereket is figyelembe vesz:
- a tágulási tartály szükséges vízzárját
- a tágulási tartály elő- és végnyomását
- a tágulási tartály névleges térfogatát

A rendszer pontos tervezéséhez szoftveres megoldások, APP-k, valamint vonatkozó szakirodalom áll rendelkezésre.

Biztosítékok és áramfelvételek

Modell: HWT	401HW-E	601HW-E	801H(R)W-E	1101H(R)W-E
Energiaellátás	220–240 V ~50 Hz			
Maximális üzemi áram	14,6 A		20,3 A	
Ajánlott biztosíték	16 A		25 A	
Tápkábel	2 × 2,5 mm^2 vagy nagyobb (H07 RN-F vagy 60245 IEC 66)			
Kültéri földelőkábel	1 × 2,5 mm^2 vagy nagyobb			
Hidro/ kültéri-összekötő kábel	4 × 1,5 mm^2 vagy nagyobb (H07 RN-F vagy 60245 IEC 66)			

3 utas átkapcsolószelep használati melegvíz készítéséhez

3 utas szelep (elterelő) csatlakoztatása

Szelep szükséges műszaki paraméterei:

Elektromos műszaki paraméterek: 230 V; 50 Hz; <100 mA

- Szelepátmérő: A. csatlakozás, B. csatlakozás: ⌀ 1 1/4“
- Visszavezetési mechanizmus: 3 különböző 3 utas szelep (elterelő) használható. Állítsa be a használt 3 utas szelepet a DN 6B4 segítségével.

		6B4
1. típus	2 eres rugós visszahúzás	0
2. típus	3 eres SPST	0
3. típus	3 eres SPDT	1

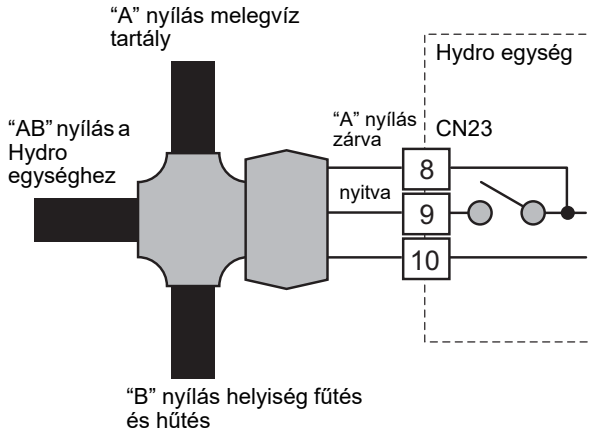
MEGJEGYZÉS

A motor teljesen nyitott pozícióban nem járhat folyamatosan.

- A 3 utas szeleppel a melegvíz-készítés vagy a fűtési üzem között lehet választani.
- A 3 utas szelepet a CN23 8., 9. és 10. kapcsára csatlakoztassa.
- A 3 utas szelepet az alábbi ábra szerint csatlakoztassa:

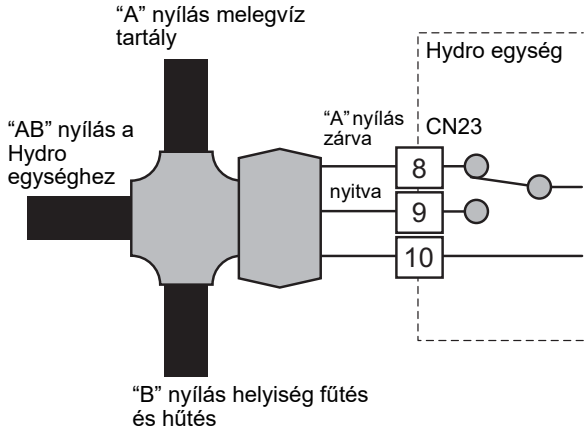
NEM javasolt!

2-es típus: SPST



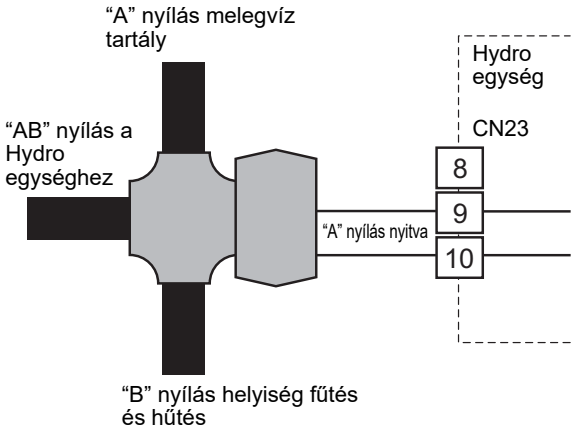
Javasolt!

3-es típus: SPDT



Javasolt!

1-es típus: RÚGÓVISSZATÉRÍTÉS



3 utas keverőszelep a 2. zónához

A 3 utas keverőszelep csatlakoztatása

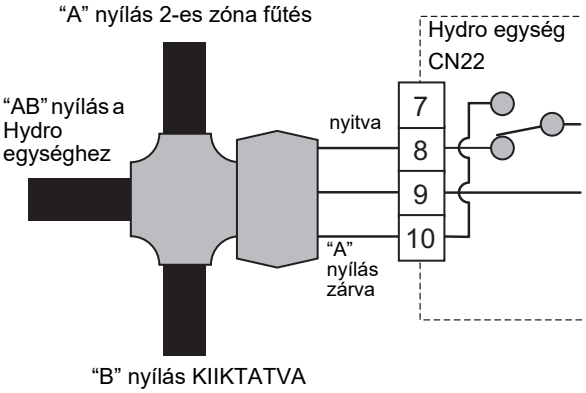
A szabályzó szükséges műszaki paraméterei:

Elektromos műszaki paraméterek: 230 V; 50 Hz; <100 mA

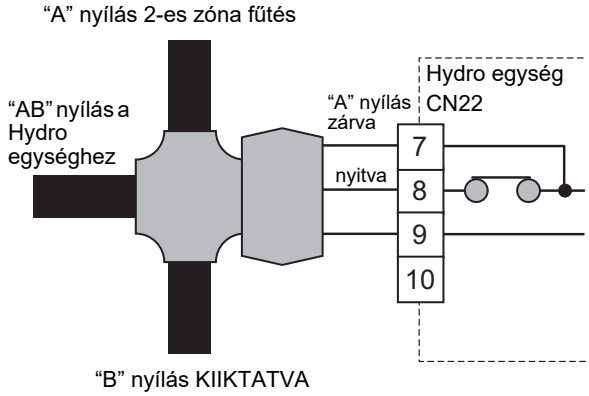
A 3 utas keverőszelep a hőmérséklet-különbség eléréséhez szükséges a kétzónás fűtőrendszerekben.

- A 3 utas keverőszelepet az 1. típusú keverőszelep esetén a CN22 8., 9. és 10. kapcsára , a 2. típusú keverőszelep esetén pedig a CN 22 7., 8. és 9. kapocsára csatlakoztassa.
- A 3 utas keverőszelepet az alábbi ábra szerint csatlakoztassa:

1-es típus: SPDT

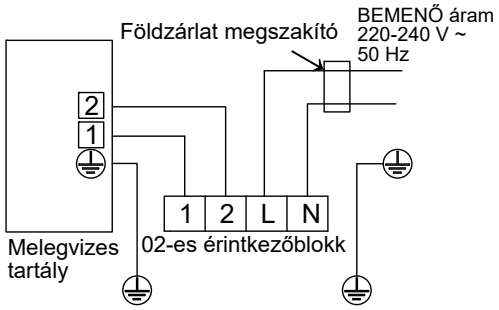


2-es típus: SPST



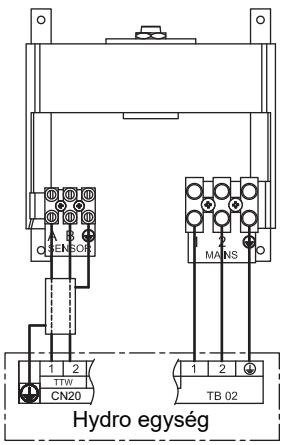
Elektromos csatlakozás (elektromos fűtés a melegvíz-hengerhez)

- A melegvíz-hengerbe beépített elektromos fűtést k ülön kell csatlakoztatni a hidraulikus egységhez.
- A melegvíz-henger fűtését a következőképpen kösse be:
  Fázis: L kapocs a 02 sorkapocsra
  Nulla: N kapocs a 02 sorkapocsra
  Föld: Földelőkapocs a 02 sorkapocsra
- A melegvíz-henger fűtését a következőképen csatlakoztassa a hidraulikus egységhez:
  Fázis a melegvíz-hengerre:
  1. kapocs a 03 sorkapocsra
  Nulla a melegvíz-hengerre:
  2. kapocs a 03 sorkapocsra
  Földelővezeték a melegvíz-hengerre:
  Földelőkapocs a 03 sorkapocsra



Elektromos csatlakozás (hőmérséklet-érzékelő a melegvíz-hengerhez)

- A melegvíz-henger hőmérséklet-érzékelőjét az alábbi ábra szerint csatlakoztassa az a hidraulikus egységben lévő CN20 1. és 2. kapcsára.
- Győződjön meg arról, hogy az összekötő kábel a hidraulikus egység és a melegvíz-henger között mindkét végén földelve legyen az árnyékolt kábellel.



Indítás és konfiguráció

Válassza ki a „DN a hidraulikus egységhez” lehetőséget a „Beállítások” almenüben a hidraulikus egység DN kódjainak módosításához.
Határozza meg a következő kezdeti beállításokat és egyéb beállítási pontokat:

A hidraulikus egység DN kódjainak beállítása

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

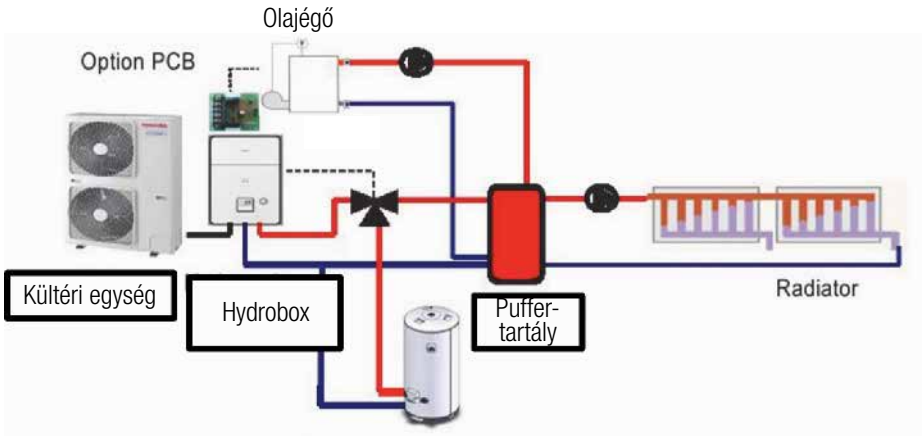
		Tárolási hely Funkciókód sz.				
	FC leírása	**HB***	**RC***	**Tartomány**	**Előbeállítás**	**Kiegészítő információ**
Rendszerbeállítás (DPSW-csere)	A külső fűtőkimenet aktiválására szolgál 0 = a külső fűtési kimenet letiltva 1 = a külső fűtési kimenet engedélyezve	6B0	–	0~1	0	Csak bivalens fűtőrendszer esetén
	Külső fűtőrendszer bekötése 0 = bekötés a 3 utas szelep után 1 = bekötés a 3 utas szelep elé	6B1	–	0~1	0	Csak bivalens fűtőrendszerhez (olaj, gáz stb.) Magyarázat a következő oldalon lévő ábra alapján
	Ha külső melegvíz-termosztát van csatlakoztatva 0 = nincs külső melegvíz-termosztát csatlakoztatott 1 = külső melegvíz-termosztát csatlakoztatott	6B2	–	0~1	0	Külső melegvíz-termosztát használata esetén mindig (TTW érzékelő nem szükséges)
	Ha külső szobai termosztátot használnak 0 = nincs külső szobai termosztát 1 = van külső szobai termosztát	6B3	–	0~1	0	Csak külső szobai termosztát használata esetén mindig
	A rendszerben használt 3 utas szabályozószelep meghatározására szolgál 0 = 2 eres/rugós visszahúzású vagy 3 eres/ SPST-szelep; 1 = 3 eres/SPDT-szelep	6B4	–	0~1	0	Az SPDT-szelep az előnyben részesített
	A P2 szivattyú szinkronizálása 0 = a 2. szivattyú az 1. szivattyúval párhuzamosan fut 1 = a 2. szivattyú folyamatosan üzemel	6B5	–	0~1	0	OFF: bivalens fűtőrendszereknél ha az 5B értéke 3, akkor a P2 és a keverőszelep-szabályozás aktív marad ON: a P2 a melegvíz-készítés alatt kikapcsol
	Akkor használatos, ha a rendszerhez használati melegvízhez való tároló van csatlakoztatva 0 = csatlakoztatva van a használati melegvíz tárolója 1 = nincs csatlakoztatva a használati melegvízhez tárolója	6B8	–	0~1	0	
	A 1. üzemi zóna aktiválásához 0 = az 1. zóna aktiválva van 1 = az 1. zóna le van tiltva	6B9	–	0~1	0	ON állásban kell legyen, ha a hőszivattyút csak használati melegvíz készítéséhez használják.
	A 2. üzemi zóna aktiválásához 0 = a 2. zóna le van tiltva 1 = az 2. zóna aktiválva van	6BA	–	0~1	0	Pl. radiátorok vagy padlófűtés használata esetén
	P1 szivattyúüzem fűtéshez 0 = a P1 folyamatosan fut 1 = 20 °C feletti külső hőmérsékletnél lekapcsolja a P1 szivattyút	6D0	–	0~1	0	ON = 20 °C feletti külső hőmérséklettől kezdve a szivattyú lekapcsol. A 9E DN kóddal módosítható a hőmérséklet!
	A P1 szivattyú normál teljesítménye a termosztát hosszabb időre történő kikapcsolásakor. 0 = Nincs működés 1 = Normál teljesítmény	6D1	–	0~1	0	
	A hidraulikus egység rásegítő fűtésének bekapcsolására szolgál 0 = rásegítő fűtés aktiválva 1 = rásegítő fűtés letiltva	6D2	–	0~1	0	Rásegítő fűtés a Hydroboxban: TB03 csatlakozás 3, 6 vagy 9 kW teljesítmény
	Az elektromos fűtés aktiválására szolgál a használati melegvíz tárolójában 0 = elektromos fűtőrudak a használati melegvíz tárolójában aktiválva 1 = elektromos fűtőrudak a használati melegvíz tárolójában letiltva	6D3	–	0~1	0	TB02 csatlakozás Mindig OFF állásban legyen
	A rásegítő fűtés aktiválására szolgál 0 = rásegítő fűtés külső kimenete aktiválva 1 = rásegítő fűtés külső kimenete letiltva	6D4	–	0~1	0	Ha a külső hőmérséklet -20 °C alá süllyed, akkor a CN23/ 5+6 csatlakozó (230 V/1 A) érintkezője aktiválódik!
	Az áramszünet utáni automatikus újraindítás aktiválására szolgál 0 = az automatikus újraindítás letiltva 1 = az automatikus újraindítás aktiválva	28	–	0~1	1	
	P1 szivattyúüzem meleg vízhez 0 = a P1 csak a melegvíz-készítés során fut 1 = a P1 folyamatosan fut	5 A	–	0~1	0	Szinkronizálja az 1. szivattyút a kültéri egységgel a melegvíz-készítés során

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

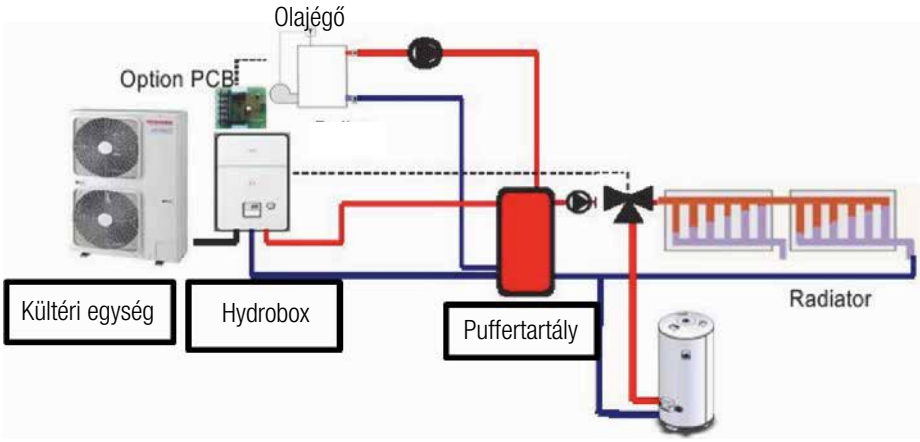
	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Rendszerbeállítás (DPSW-csere)	Felhasználó által megadott opciók, I/P7 /8 (SN21): 0: I/P 7 = kényszerleállítás bemenete; I/P 8 = nincs 1: I/P 7 = TEMPO 1 bemenete; I/P 8 = nincs 2: I/P 7 = TEMPO 2 bemenete; I/P 8 = nincs 3: I/P 7 = tartalékfűtés kényszer-kikapcsolása I/P 8 = meleg víz külső kikapcsolása 4: I/P 7 = SMART Grid 1. hálózati bemenete I/P 8 = SMART Grid 2. hálózati bemenete	B6	–	0~4	0	
A Hydrobox típusának beállítása	A Hydrobox típusának beállítása: 70 = falra szerelt Hydrobox 71 = ALL-IN-ONE Hydrobox	10	-	70 vagy 71	A Hydroboxtól függően	
A Hydrobox teljesítményének beállítása	A vízhőcserélő teljesítménye: 0010 = 401 / 601 0015 = 801 / 1101	11	-	0010 vagy 0015	A Hydroboxtól függően	
A kültéri egység típusának beállítása	A kültéri egység típusának beállítása 0 = 401 / 601 1 = 801 / 1101 2, 3 = nincs	6BD	-	0~3	Típustól függően	
Címbeállítás	A hűtőkör címe	12	–	1~128	nincs	
	A beltéri egység címe	13	–	1~128	nincs	
	Csoportcím 0= egyéni (nincs csoportvezérlés) 1= mesterkészülék 2= szolgakészülék	14	-	0~2	nincs	
	Központi cím	03	-	1~128	nincs	Akkor használatos, ha az ESTIA vezérlése központi vezérlőről történik.
SG Ready	A hőmérséklet-növekedés „Forced ON” üzemmódban (SG Ready vezérlés)	AC	-	0~10	0	
	SG Ready kényszerüzemű fűtésvezérlés 0 = fűtőteljesítmény engedélyezett 1 = fűtőteljesítmény nem engedélyezett	6CE	-	0~1	0	
Energiafogyasztás	Áramfogyasztás-funkció használatban 0 = KI 1 = BE	-	1B	0~1	1	

Külső fűtőrendszer bekötése (bivalens fűtés)

6B1=0 = bekötés 3 utas szelep után

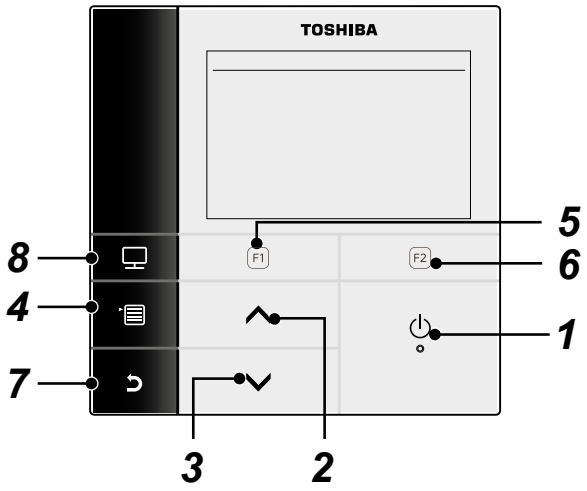


6B1=1 = bekötés 3 utas szelep elé



Az elemek neve és funkciója

Gombok



1 [BE/KI] gomb

2 [ ] gomb
A felső képernyőn: a hőmérséklet szabályozására.
A menüképernyőn vagy egy másik képernyőn: menüpontok kiválasztására, az adott funkció be-/kikapcsolására, a kurzor mozgatására stb.

3 [ ] gomb
A felső képernyőn: a hőmérséklet szabályozására.
A menüképernyőn vagy egy másik képernyőn: menüpontok kiválasztására, az adott funkció be-/kikapcsolására, a kurzor mozgatására stb.

4 [menü] gomb
A felső képernyőn: megjeleníti a menüképernyőt.
Másik képernyőn: rögzíti vagy lemásolja a paraméterérték beállítását.

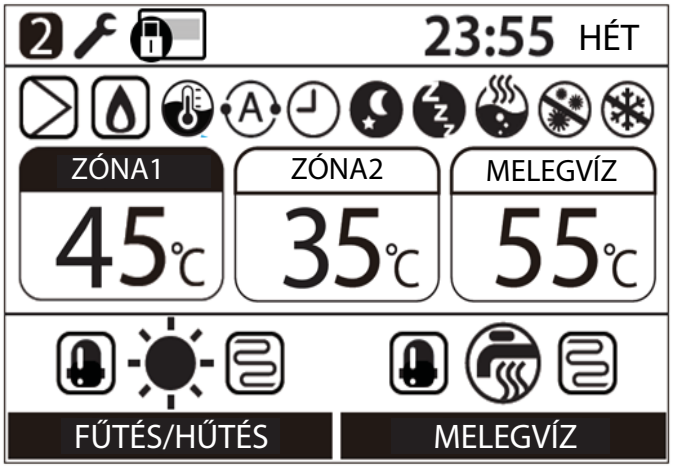
5 [F1] gomb
A felső képernyőn: a fűtési vagy hűtési üzem kiválasztása.
Másik képernyőn: A funkció képernyőtől függően változik.

6 [F2] gomb
A felső képernyőn: a fűtési vagy hűtési üzem kiválasztása.
Másik képernyőn: A funkció képernyőtől függően változik.

7 [vissza] gomb
Visszavált az előző képernyőre stb.

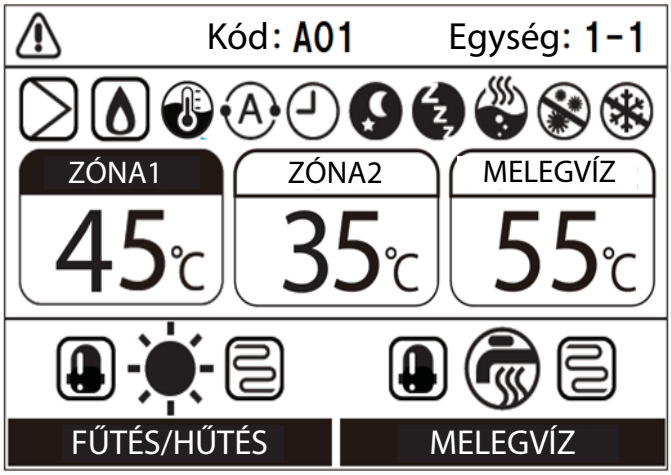
8 [mód] gomb
A felső képernyőn: válassza ki azt a módot, amely esetében módosítani kívánja a hőmérsékletet.
Másik képernyőn: megismétli a beállítási paraméter értékét.

A kijelzés jelentése a felső képernyőn



Kijelzés	Leírás
ZONE1	Akkor világít, ha a rendszer padlófűtéshez vagy fűtőtesthez csatlakozik (ha a rendszer padlófűtéssel vagy fűtőtesttel van ellátva).
ZONE2	Akkor világít, ha a második hőmérséklet vezérelve van (a rendszertől függően elképzelhető, hogy a kijelző nem világít).
MELEGVÍZ	Akkor világít, ha a melegvíz-ellátórendszer csatlakoztatva van (ha a rendszer melegvíz-ellátással van ellátva).
ZÓNA1	A színjelölés annál az üzemmódnál világít, amelyiknél a hőmérsékletet módosítani kell.
FŰTÉS/HŰTÉS	Akkor világít, ha a kompresszor fűtési vagy hűtési munkát végez.
FŰTÉS/HŰTÉS	Akkor világít, ha a hidraulikus egység belsejében lévő elektromos fűtés a fűtési üzem során áramot kap.
MELEGVÍZ	Akkor világít, ha a kompresszor használati melegvíz bevezetésére szolgáló üzemmódban dolgozik.
MELEGVÍZ	Akkor világít, ha a használati melegvíz tárolójának elektromos fűtése használati melegvíz készítése során betáplálást kap.
	Akkor világít, ha a fűtés van kiválasztva.
	Akkor világít, ha a hűtés van kiválasztva.
	Akkor világít, ha a használati melegvíz bevezetésére szolgáló üzem van kiválasztva.
	Akkor világít, ha a belső szivattyú (1. szivattyú) vagy a bővítőszivattyú (2. szivattyú) üzemel.
	Akkor világít, ha a hőszivattyús üzemet segédbojler vagy külső kiegészítő fűtés támogatja.
/	Vízhőmérséklet-/helyiséghőmérséklet-szabályozási üzemmódban világít.
A	Automata üzemben világít.
	Akkor világít, ha az időprogram vagy az esztrich-felfűtés „Be” értékre van állítva.

A kijelzés jelentése a felső képernyőn



Kijelzés	Leírás
	Akkor világít, ha az éjszakai visszaállítási üzem „Be” értékre van állítva, és fűtés vagy hűtés van kiválasztva.
	Akkor világít, ha a csendes üzem ténylegesen fut.
	Akkor világít, ha a használati melegvíz erősítése ténylegesen fut.
	Akkor világít, ha a legionella baktériumok elleni védőprogram „Be” értékre van állítva, és használati melegvizes üzem van kiválasztva.
	Akkor világít, ha a fagyvédelemüzem ténylegesen fut.
	Akkor világít, ha a tesztmód vagy az esztrich-felfűtés „Be” értékre van állítva.
2	Akkor jelenik meg, ha a távirányító második távirányítóként van beállítva.
	Akkor világít, ha hiba lépett fel, melynek az elhárításakor kialszik.
⑤	Akkor világít, ha hiba lépett fel. Ez a szám a készülékszám.
	Akkor világít, ha az üzemet a központi távirányító beállítása korlátozza.

A menü használata

(1) Nyomja meg a [☰] gombot, és megjelenik a menüképernyő.
(2) Nyomja meg a [∧] / [∨] gombot az adott elem kiválasztásához.
A kiválasztott elem kiemeléssel jelenik meg.
(3) Nyomja meg a(z) [F2] gombot. Megjelenik a beállítási képernyő.

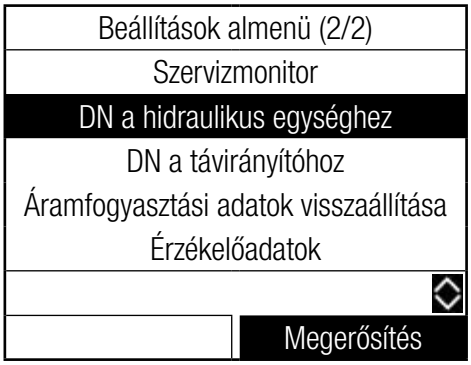
A visszavonáshoz
Nyomja meg a [↩] gombot a visszatéréshez. A kijelző visszavált az előző képernyőre.

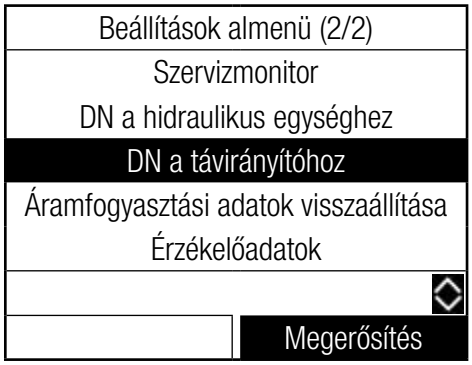
Beállítások almenü

DN a hidraulikus egységhez (DN a távirányítóhoz)

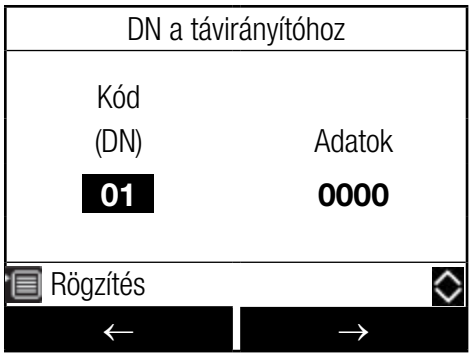
- A hidraulikus egység DN kódjának beállítása csak a fő távirányítón érhető el.
- Állítsa be a különféle üzemmódok DN kódjait a távirányítóval.

(1) Nyomja meg a [ ] / [ ] gombot a „DN a hidraulikus egységhez” (vagy a „DN a távirányítóhoz”) kiválasztásához a „Beállítások almenü” képernyőn, majd nyomja meg az [F2] gombot.





(2) Nyomja meg az [F2] / [F2] gombot a „DN” vagy az „Adatok” kiválasztásához, majd nyomja meg a [ ] / [ ] gombot az értékek beviteléhez.



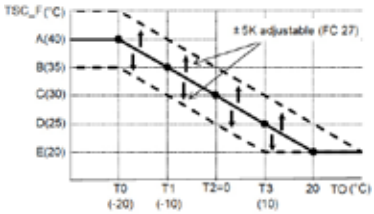
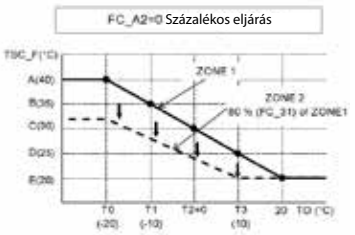
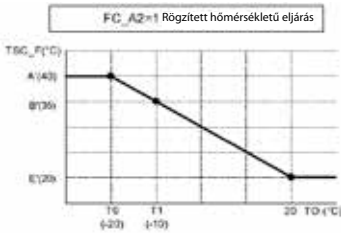
(3) Nyomja meg a(z) [ ] gombot. Megtörténik a beállított érték rögzítése.

Funkciókódok

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
A hőmérséklet-tartomány beállítása	Az 1. zóna felső hőmérsékleti határa fűtés esetén	1 A	-	37~55 °C	55	Egyben a helyiséghőmérséklet-szabályozás leállítási hőmérséklete is
	Az 1. zóna alsó hőmérsékleti határa fűtés esetén	1B	-	20~37 °C	20	
	Az 2. zóna felső hőmérsékleti határa fűtés esetén	1C	-	37~55 °C	55	
	Az 2. zóna alsó hőmérsékleti határa fűtés esetén	1D	-	20~37 °C	20	Min. és max. beállítási tartomány a távirányítón
	A hűtés felső hőmérsékleti határa	18	-	20~30 °C	25	
	A hűtés alsó hőmérsékleti határa	19	-	7~20 °C	10	Betonmaghűtés használata esetén +17 °C-ra van korlátozva
	A használati melegvíz felső hőmérsékleti határa	1E	-	60~75 °C	75	
	A használati melegvíz alsó hőmérsékleti határa	1F	-	40~60 °C	40	
Használati melegvíz készítése	A használati melegvíz készítésének indítási hőmérséklete	20	-	20~45 °C	38	Az a (TTW érzékelőn mért) hőmérséklet, amelytől a használati melegvíz készítése szükséges. +42 °C-ra kell állítani!
	Leállítási hőmérséklet Használati melegvíz készítése	21	-	40~65 °C	45	Az a (TTW érzékelőn mért) hőmérséklet, amelytől a használati melegvíz készítése leáll. +60 °C-ra kell állítani!
	Csoportvezérlés – a TTW érzékelő csatlakoztatása: 0 = bármely Hydroboxhoz csatlakoztatható TTW érzékelő 1 = a mesterkészülék által átvitt TTW-érték	AB	-	0~1	0	
	0 = 30 perc 1 = 60 perc 2 = 90 perc 3 = 120 perc	73	-	0~3	0	Azt az időt adja meg, amelynek a hőszivattyú bekapcsolása után el kell telnie ahhoz, hogy a használati melegvíz tárolójában bekapcsoljon az elektromos fűtőrúd
	A vészfelfűtés használati melegvizes ciklusa	6AC	-	0 = érvénytelen 1–50 h	24 h	Ha a melegvíz-funkció nem működik, akkor a beállított időtartamban megtörténik a meleg víz felfűtése
A használati melegvíz készítésének maximális üzemideje	A hőszivattyú maximális üzemideje használati melegvíz készítése esetén (perc)	07	-	1~120	30	Az a maximális idő, amelyet a hőszivattyú a használati melegvíz készítésére felhasználhat Figyelem: 30 perc után mindig bekapcsol hozzá a használati melegvíz tárolójában lévő rásegítő fűtés, csak a 3. szériáig
Melegvíz-hőmérséklet kiegyenlítése	Átkapcsolási hőmérséklet a fűtés elsőbbségéhez, ill. a használati melegvíz készítésének alárendeltségéhez	22	-	-20~20 °C	0	Az a külső hőmérséklet, amely felett használati melegvizet kizárólag a HMV tárolóban lévő rásegítő fűtés termelhet
	Indítási hőmérséklet a használati melegvíz hőmérsékletének megemeléséhez	24	-	-20~10 °C	0	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá esik, akkor a használati melegvíz hőmérséklete a korrekciós tényezővel megemelkedik
	Korrekciós tényező a használati melegvíz hőmérsékletének megemeléséhez	25	-	0~15 °C	3	0-ra kell állítani
Melegvíz-rásegítő	Üzemidő (× 10 perc)	08	-	3~18	6	Az az idő, ameddig a készülék a távirányító Boost gombjának megnyomása után ebben az üzemmódban marad (a használati melegvíz tárolójában lévő elektromos fűtőrúd aktív).
	A használati melegvíz előírt értéke	09	-	40~75 °C	75	Az a max. hőmérséklet, amelyet boost üzemmódban el kell érni
Antibaktérium funkció	Hőmérséklet	0 A	-	65~80 °C	75	Az a hőmérséklet, amelyet antibakteriális módban el kell érni
	Indítási ciklus (nap)	-	0D	1~10	7	Az a ciklus (napokban megadva), amely után az antibakteriális módot meg kell ismételni
	Indítási idő (időpont)	-	0C	0~23	22	A mód elindításának időpontja
	Ciklus időtartama (perc)	0B	-	0~60	30	
Prioritási üzemmód	Átváltás külső fűtőrendszernél	23	-	-20~20 °C	-10	Bivalens átváltási pont olajra, gázra stb.
	Prioritáskiválasztás: 0 = hűtés elsőbbsége, a használati melegvíz elektromos kiegészítő fűtéssel készül 1 = használati melegvíz elsőbbsége, a használati melegvíz hőszivattyúval készül	0F	-	0~1	0	Az a mód, ahogyan a meleg vizet hűtési módban elő kell állítani

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Beállítások automatikus fűtési görbe	Külső hőmérséklet T0 (°C)	A1	–	-20 (-30)~ -15 (-20) °C	-20	1. zóna:  1+2. zóna:  Automatikus görbe a 2. ZÓNÁBAN az 1. zóna 80%-át (FC31) vezérli. A vízhőmérséklet beállítása nem esik 20 °C alá. 2. zóna:  A 2. ZÓNÁBAN az A' esetében beállított hőmérséklet (°C) T0 külső hőmérséklet (°C) esetén, a B' esetében beállított hőmérséklet (°C) T1 külső hőmérséklet (°C) esetén, valamint az E' esetében beállított hőmérséklet (°C) 20 °C-os külső hőmérséklet esetén
	Külső hőmérséklet T1 (°C)	29	–	-15~0 °C	-10	
	Külső hőmérséklet T3 (°C)	2B	–	0~15 °C	10	
	A hőmérséklet beállítása T0-ra (°C) – 1. ZÓNA	2C	–	20~55 °C (65 °C)	40	
	B hőmérséklet beállítása T1-re (°C) – 1. ZÓNA	2D	–	20~55 °C (65 °C)	35	
	C hőmérséklet beállítása T2-re (°C) – 1. ZÓNA	2E	–	20~55 °C (65 °C)	30	
	D hőmérséklet beállítása T3-ra (°C) – 1. ZÓNA	2F	–	20~55 °C (65 °C)	25	
	E hőmérséklet beállítása 20 °C-ra (°C) – 1. ZÓNA	30	–	20~55 °C (65 °C)	20	
	A 2. zóna és az 1. zóna aránya – automatikus üzemmód (%)	31	–	0~100%	80	
	2. ZÓNA Hőmérséklet-beállítás 0 = százalékos (DN 31) 1 = meghatározott érték (DN A3~A5)	A2	–	0~1	0	
	A' hőmérséklet beállítása T0-ra (°C) – 2. ZÓNA	A3	–	20~55 °C (65 °C)	40	
	B' hőmérséklet beállítása T1-re (°C) – 2. ZÓNA	A4	–	20~55 °C (65 °C)	35	
	E' hőmérséklet beállítása 20 °C-ra (°C) – 2. ZÓNA	A5	–	20~55 °C (65 °C)	20	
	Automatikus görbe – hőmérséklet-változás (°C)	27	–	-5~5 °C	0	
Fagyvédelem	Fagyvédelem 0 = érvénytelen 1 = érvényes	3 A	-	0-1	1	Fagyvédelem BE/KI
	Fagyvédelem előírt értéke (°C)	3B	-	10–20 °C	15	Az előremenő hőmérséklet előírt értéke fagyvédelem módban +20 °C kell legyen
	Nyaralásfunkció: Napok	-	12	0-20	0	A napok száma, ameddig a módnak üzemelnie kell
	Nyaralásfunkció: Kezdési idő	-	13	0-23	0	Az a napszak, amikor a mód befejeződik
Rásegítő fűtés vezérlése	Elektromos fűtőregiszter leszabályozása Hőszivattyú 0 = 5 perc; 1 = 10 perc; 2 = 15 perc; 3 = 20 perc	33	-	0-3	1	A rásegítő fűtés fel-, ill. leszabályozása, a távirányítón beállított előírt hőmérséklet és a tartalékfűtés (THO-érzékelő) utáni előremenő vízhőmérséklet közötti különbség alapján
	Elektromos fűtőregiszter felszabályozása Hőszivattyú 0 = 10 perc; 1 = 20 perc 2 = 30 perc; 3 = 40 perc	34	-	0-3	0	Puffertartály használata esetén állítsa 3-ra
	0 = nincs korlátozás 1= 20 °C 3= 10 °C 5= 0 °C 2 = 15 °C 4 = 5 °C 6 = -5 °C	B8	-	0-6	0	Az a külső hőmérséklet, amelytől a rásegítő fűtés már nincs bekapcsolva (a TO érzékelőn mérve)
	0= 0 K 2= 20 K 4= 40 K 1= 10 K 3= 30 K	B9	-	0-4	0	A TSC-F (a fűtés előírt értéke, pl. 1. zóna: +40 °C) és a THO (a rásegítő fűtés utáni érzékelő, pl. +10 °C) közti hőmérséklet-különbség = 30 K (ha pl. B9 = 3 van beállítva, akkor +10 °C-os THO-hőmérsékletnél a rásegítő fűtés 3 kW értékkel kapcsolna be).
	A rásegítő fűtés teljesítménye 0 = 3 kW 1 = 6 kW 2 = 9 kW	6BC	-	0~2	Típustól függően	
Éjszakai csökkentés (FBH esetén ne használja)	Éjszakai csökkentési hőmérséklet	26	-	3–20 °C	5	Az a hőmérséklet, ahány K-nel csökkenteni kell
	Zónaválasztás 0= 1. és 2. zóna; 1= 1. zóna	58	-	C0~1	0	Amelyik zónákat csökkenteni kell
	Kezdési idő	-	0E	0~23	22	Az éjszakai csökkentés kezdésének időpontja
	Befejezési idő	-	0F	0~23	6	Az éjszakai csökkentés befejezésének időpontja

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Helyiséghőmérséklet-szabályozás második vezetékes távirányítóval vagy külső szobai termosztáttal	Helyiséghőmérséklet-felügyelet második távirányítóval: 0 = érvénytelen; 1 = érvényes	40	-	0~1	0	Második távirányító, célhőmérséklet beállítása 0 = vízhőmérséklet 1 = helyiség-hőmérséklet (távirányító érzékelője)
	Helyiség-hőmérséklet hűtési üzemben, felső határ	92	-	15~30	29	Beállítások a távirányítón
	Helyiség-hőmérséklet hűtési üzemben, alsó határ	93	-	15~30	18	
	Helyiség-hőmérséklet fűtési üzemben, felső határ	94	-	15~30	29	
	Helyiség-hőmérséklet fűtési üzemben, alsó határ	95	-	15~30	18	
	Indítási hőmérséklet hűtési módban, a távirányító helyiséghőmérséklet-érzékelőjével vagy külső helyiséghőmérséklet-érzékelővel	96	-	10~25	20	Az az előremenő vízhőmérséklet, amellyel a hőszivattyú elindul; = 20 °C, ha a külső szobai termosztáton vagy a második távirányítón beállított előírt hőmérséklet nincs elérve, akkor az előremenő hőmérséklet fél óránként 1 °C-kal csökken, amíg meg nem történik a határhőmérséklet (FC 19) vagy az előírt hőmérséklet elérése
	Indítási hőmérséklet fűtési módban, a távirányító helyiséghőmérséklet-érzékelőjével vagy külső helyiséghőmérséklet-érzékelővel	9D	-	20~55 401/ 601 65 801/1101	40	Az az előremenő vízhőmérséklet, amellyel a hőszivattyú elindul; = 40 °C, ha a külső szobai termosztáton vagy a második távirányítón beállított előírt hőmérséklet nincs elérve (helyiségérzékelő), akkor az előremenő hőmérséklet fél óránként 1 °C-kal nő, amíg meg nem történik a határhőmérséklet (FC 1A) vagy az előírt hőmérséklet elérése
	A HiPower újraindítja a vízhőmérsékletet az A zónában. (Csak 2. távirányítóval történő helyiséghőmérséklet-vezérlés esetén érvényes)	B2	-	20~37	25	Az A zóna = Thermo off; azonban TWi < 25 °C esetén újraindul a hőszivattyú, hogy a padlófűtés ne hűljön ki
	Indítási hőmérséklet fűtési módban, a vezérlés beállítási eljárása helyiséghőmérséklet-érzékelő távirányítóval vagy helyiséghőmérséklet-érzékelő termosztáttal történik	B5	-	0~1	0	0 = FC 9D szerinti rögzített érték 1 = az automatikus görbe szerinti kiszámított érték
	Helyiséghőmérséklet-kiegyenlítés: Fűtés: Helyiséghőmérséklet-kiegyenlítési érték (érzékelő-hőmérséklet vezérlőhőmérséklet, K)	-	02	-10~10	-1	Beállított mérési különbség a távirányítón lévő helyiséghőmérséklet-érzékelő és a tényleges helyiség-hőmérséklet között
	Helyiséghőmérséklet-kiegyenlítés: Hűtés: Helyiséghőmérséklet-kiegyenlítési érték (érzékelő-hőmérséklet vezérlőhőmérséklet, K)	-	03	-10~10	-1	Beállított mérési különbség a távirányítón lévő helyiséghőmérséklet-érzékelő és a tényleges helyiség-hőmérséklet között
2 utas szelep kimenete (hűtési mód)	A kapcsolási logika megfordítása a hűtési 2 utas leállító szelepénél	3C	-	0~1		0 = 230 V-os kimenet a hűtéshez 1 = feszültségmentes kimenet a hűtés alatt
A 3 utas hidraulikus szabályozószelep vezérlése	A 3 utas átváltószelep / használati melegvíz kapcsolási logikájának megfordítása	54		0~1	0	0 = feszültség alatt a melegvíz-készítés során 1 = feszültségmentes a melegvíz-készítés során
2 zónás keverőszelep futásidői	3 utas keverőszelep futásideje (× 10 mp)	0C	-	3~24	6	A szelepmotor teljesen nyitott és zárt állapot közötti futásideje gyártmánytól függően eltérő. Az üzembe helyezés előtt be kell állítani! Csak 10 másodperces lépésekkel (pl. 90 mp, 100 mp. stb.) működő szelepeket használjon (tartomány: 30–240 mp)
	3 utas keverőszelep vezérlése (perc)	59	-	1~30	2	Az az intervallum, amely során a szelep utánszabályoz (a javaslat 1 perc)
	Hőmérséklet-különbség a keverőszelep nyitási szögének módosításához	6F1	-	1~3	2	
	A keverőszelep maximális fokozatai	6F2	-	12~60	24	
Bojler/hőszivattyú szinkronizálása	Külső fűtés/hőszivattyúk szinkronizálása 0 = szinkronizálva 1 = nincs szinkronizálva	3E	-	0~1	0	
	0 = hőszivattyú + melegvíz-készítés 1 = csak melegvíz-készítés 2 = csak az elektromos fűtőrudak működnek max. 60 percig 3 = hőszivattyú + keringetőszivattyú leállítása	5B	-	0~3	3	
	A02 hibakód aktiválása / letiltása (nagy visszafolyóvíz-szabályozás): 0 = A02 aktiválva 1 = A02 letiltva	62	-	0~1	0	
Hűtési mód	0 = hűtés és fűtés 1 = csak fűtési üzem	02	-	0~1	0	A hűtési mód aktiválásához
A távirányító kijelzése	24 órás vagy 12 órás időkijelzés 0 = 24 h; 1 = 12 h	-	05	0~1	0	Attól függően, hogy a távirányítón 24 vagy 12 órás időkijelzésre van-e szükség

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Csendes éjszakai üzem	Csendes éjszakai üzem 0 = érvénytelen; 1 = érvényes	-	09	0~1	0	A hőszivattyú maximális teljesítményét 75%-ra korlátozza, és ezáltal zajcsökkentést ér el
	Indítási idő (időpont)	-	0 A	0~23	22	
	Befejezési idő (időpont)	-	0B	0~23	6	
Riasztási hangok	Hang: 0 = KI, 1 = BE	-	11	0~1	1	Azt határozza meg, hogy hiba esetén hallható-e hangjelzés
Vezérlés 1. és 2. szivattyú	0 = az 1. szivattyú leáll, ha használati melegvíz készítésére szolgáló módban a hőszivattyú kikapcsolt, a tartályban lévő elektromosfűtőrúd bekapcsolt, és nem áll fenn fűtési kérés 1 = az 1. szivattyú folyamatosan jár	5 A	-	0~1	0	Szivattyúvezérlés használati melegvíz készítése alatt
	P2 szivattyú üzemelése hűtési módban: 0 = P2 folyamatosan üzemel 1 = P2 leáll hűtési módban	64	-	0~1	0	
	Szinkronizálja a P1 szivattyút a szobatermosztáttal: 0 = P1 folyamatosan üzemel 1 = P1 szinkronizál a helyiséghőmérséklet-érzékelővel. Ha helyiséghőmérséklet-érzékelőt vagy külső szobai termosztátot használnak. A P1 leáll, ha a hőszivattyú Thermo OFF módban van	65	-	0~1	0	Ha van szobai termosztát; szabályozás helyiség-hőmérséklettel (csak fűtőtesthez használatos, padlófűtéshez nem)
	P1 szivattyú üzemelése: Külső hőmérséklet felső határa fűtési módban a P1 leáll > a kikapcsolási pont előírt értéke	9E	-	10~30	20	Milyen külső hőmérséklettől kapcsol ki a hőszivattyú, ha a 6D0 DN kód = 1
	A T0 hőmérséklet-különbség, amikor a P1 leáll	6E	-	1~5	2	9E kóddal együtt; hiszterézis, amikor az 1. szivattyú újra bekapcsol
	0 = 100% 3 = 70% 1 = 90% 4 = 60% 2 = 80% 5 = 50%	A0	-	0~5	0	Az 1. szivattyú 6 különböző fordulatszám-fokozaton szabályozható
	P1 szivattyú sebességszabályozási módszere: 0 = állandó fordulatszám-szabályozás (A0 DN kóddal) 1 = változtatható sebességszabályozás	6A6	-	0~1	1	
	P1 szivattyú fordulatszám-korrekciója változtatható fordulatszámú szivattyúvezérlésnél: 0 = 100% max. átfolyás 1 = 90% max. átfolyás 2 = 75% max. átfolyás 3 = 50% max. átfolyás	6A7	-	0~3	0	
	P2 szivattyú fordulatszám-szabályozása (állandó fordulatszám): 0 = 100% 1 = 80% 2 = 70% max. átfolyás 3 = 60%	6A1	-	0~3	0	
	P1 intervallumfunkciója, fűtés 0 = folyamatos üzemmód 1= 20 °C 3= 10 °C 5= 0 °C 2 = 15 °C 4 = 5 °C 6 = -5 °C	BA	-	0-6	0	Az a külső hőmérséklet, amelytől az ESTIA a Thermo off állapotban intervallum-üzemmódra váltja a P1 szivattyút
	P1 intervallumfunkció, hűtés 0 = folyamatos üzemmód 2 = 30 °C 1= 35 °C 3= 25 °C	BB	-	0-3	0	Az a külső hőmérséklet, amelytől az ESTIA a Thermo off állapotban intervallum-üzemmódra váltja a P1 szivattyút
	P2 szivattyú kijelzése	42	-	0~1	0	0 = a P2 nem jelenik meg a kijelzőn 1 = a P2 megjelenik meg a kijelzőn
	P1 a következő intervallumból: 0= 5 min. 2= 15 min. 4= 25 min. 1= 10 min. 3= 20 min. 5= 30 min.	BC	-	0-5	0	Azt az intervallumot adja meg P1 esetében, amely során az ESTIA Thermo off állapotban van (szivattyú holtideje)
Külső BE/KI	Bemeneti jel beállítása az I/P7 / 8 (ON21) kényszerített rendszerleállításként történő használata (és DN B6 = 0) esetén 0 = alacsony > magas érintkezések, rendszerleállítás. Rendszer-újraindítás távirányítóval 1 = magas > alacsony érintkezések, rendszerleállítás. Rendszer-újraindítás távirányítóval	52	-	0~1	0	Külső BE/KI modullal az I/P7/8 érintkezőkön keresztül Funkció impulzusérintkezővel (nyomógombos funkció)
	Bemeneti jel beállítása I/P5 / 6 (CN21) használata esetén: 0 = magas > alacsony érintkezések, rendszerleállítás. Alacsony > magas érintkezések, rendszer-újraindítás 1 = alacsony > magas érintkezések, rendszerleállítás. Alacsony > magas érintkezések (2. alkalommal történő impulzusbemenet), rendszer-újraindítás	61	-	0~1	0	DN=B6=„0”

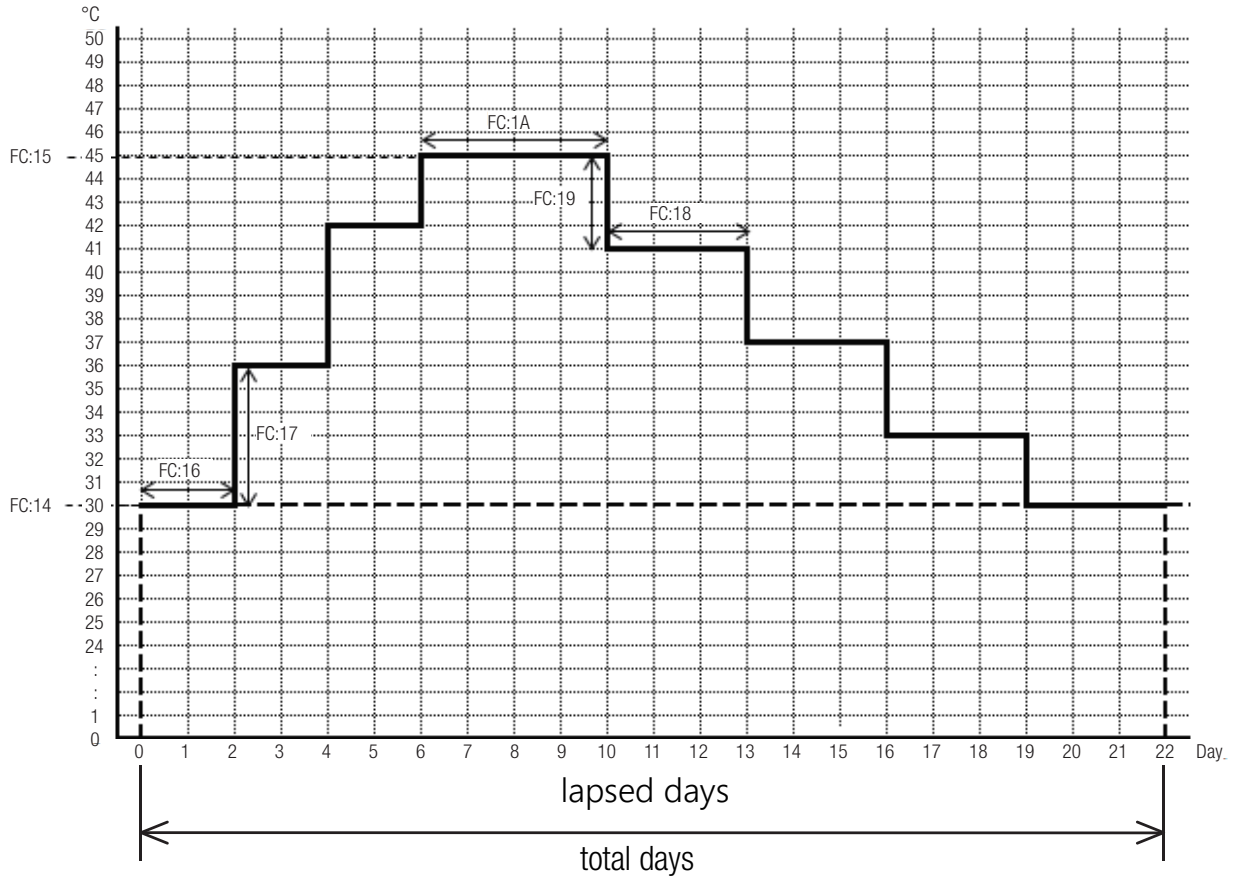
*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Hydrobox digitális kimenetei	Az 1. kimenet opciói: 0 = riasztáskimenet 1 = kompresszorüzem kimenete 2 = leolvasztási üzem kimenete 3 = kazánvezérlés kimenete 4 = biztonsági vagy védővezérlés fut 5 = rásegítő fűtés BE 6 = használati melegvíz tárolójának fűtése BE 7 = fűtési mód BE 8 = hűtési mód BE 9 = melegvíz-készítési mód BE	6CA	-	0~9	0	
	Az 2. kimenet opciói: 0 = riasztáskimenet 1 = kompresszorüzem kimenete 2 = leolvasztási üzem kimenete 3 = kazánvezérlés kimenete 4 = biztonsági vagy védővezérlés fut 5 = rásegítő fűtés BE 6 = használati melegvíz tárolójának fűtése BE 7 = fűtési mód BE 8 = hűtési mód BE 9 = melegvíz-készítési mód BE	6CC	-	0~9	2	
	Az 3. kimenet opciói: 0 = riasztáskimenet 1 = kompresszorüzem kimenete 2 = leolvasztási üzem kimenete 3 = kazánvezérlés kimenete 4 = biztonsági vagy védővezérlés fut 5 = rásegítő fűtés BE 6 = használati melegvíz tárolójának fűtése BE 7 = fűtési mód BE 8 = hűtési mód BE 9 = melegvíz-készítési mód BE	6CD	-	0~9	3	
	Az 4. kimenet opciói: 0 = riasztáskimenet 1 = kompresszorüzem kimenete 2 = leolvasztási üzem kimenete 3 = kazánvezérlés kimenete 4 = biztonsági vagy védővezérlés fut 5 = rásegítő fűtés BE 6 = használati melegvíz tárolójának fűtése BE 7 = fűtési mód BE 8 = hűtési mód BE 9 = melegvíz-készítési mód BE	6CB	-	0~9	1	
0–10 V-os interfész (opcionális)	ESTIA vezérlési típusa: 0 = normál vezérlés 1 = előírt hőmérséklet szabályozása (DN 681~DN 684) 2 = közvetlen teljesítményvezérlés – HTG/CLG üzemmód (AI1) 3 = közvetlen teljesítményvezérlés – meleg víz (AI 2) 4 = közvetlen teljesítményvezérlés – HTG/CLG (AI 1) és meleg víz (AI 2)	680	-	0~4	0	
	Meleg víz előírt hőmérséklete – analóg bemenet kiválasztása (AI) 0 = az analóg bemenet nincs használatban 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	681	-	0~3	0	
	1. zóna előírt hőmérséklete (HTG) – analóg bemenet kiválasztása 0 = az analóg bemenet nincs használatban 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	682	-	0~3	0	
	2. zóna előírt hőmérséklete (HTG) – analóg bemenet kiválasztása 0 = az analóg bemenet nincs használatban 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	683	-	0~3	0	
	1. zóna előírt hőmérséklete (CLG) – analóg bemenet kiválasztása 0 = az analóg bemenet nincs használatban 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	684	-	0~3	0	
	A meleg víz előírt hőmérsékletének felső határa	685	-	40~80	65	
	A meleg víz előírt hőmérsékletének felbontása	689	-	1~5	5	
	Az 1. zóna előírt hőmérsékletének felső határa (HTG)	686	-	20~55 (65)	55	
	Az 1. zóna előírt hőmérsékletének felbontása	68 A	-	1~5	3	
	Az 2. zóna előírt hőmérsékletének felső határa (HTG)	687	-	20~55 (65)	55	
	Az 2. zóna előírt hőmérsékletének felbontása	68B	-	1~5	3	
	Az 1. zóna előírt hőmérsékletének felső határa (CLG)	688	-	7~29	20	
	Az 1. zóna előírt hőmérsékletének felbontása (CLG)	68C	-	1~5	1	

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= távirányító

	FC leírása	Tárolási hely Funkciókód sz. HB*	RC*	Tartomány	Előbeállítás	Kiegészítő információ
Esztrich-kiszárítási program	Esztrichkiszárítás beállítása 0 = KI, 1 = BE	-	1D	0~1	0	
	A kezdési és leállítási hőmérséklet beállítása (°C)	-	14	20~55	0	
	A maximális hőmérséklet beállítása (°C)	-	15	20~55	0	
	Az ismétlődő napok száma minden lépésnél magas, ill. max. hőmérséklet esetén (napok)	-	16	1~7	0	
	A hőmérséklet-különbség minden lépésnél magas, ill. max. hőmérséklet esetén (K)	-	17	1~10	0	
	Az ismétlődő napok száma minden lépésnél lefelé a leállási hőmérsékletig (napok)	-	18	1~7	0	
	A hőmérséklet-különbség minden lépésnél lefelé a leállási hőmérsékletig (K)	-	19	1~10	0	
	Egymás utáni napok száma maximális hőmérséklettel (napok)	-	1 A	1~30	0	

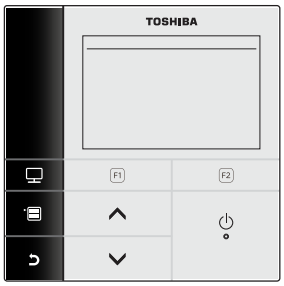
Esztrichdiagram



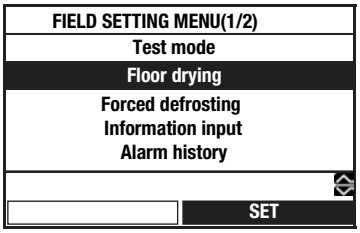
Padlószárítási program

- Ez a funkció csak a mestertávirányítón érhető el.
- Ez a funkció a beton kiszárítására szolgál.
- A készüléket a hozzá tartozó funkciókód beállítása után kell kezelnie a szervizszemélyzetnek.
- Az üzemmód csak akkor indul el, ha minden hozzá tartozó funkciókód be van állítva.
- Ügyeljen a következő beállításokra.
  Forduljon a telepítésért felelős személyhez.
  A szakszerűtlen felépítés betonrepedést stb. okozhat.
- Az üzemmód elindulása után a készülék az alábbi módon működik:

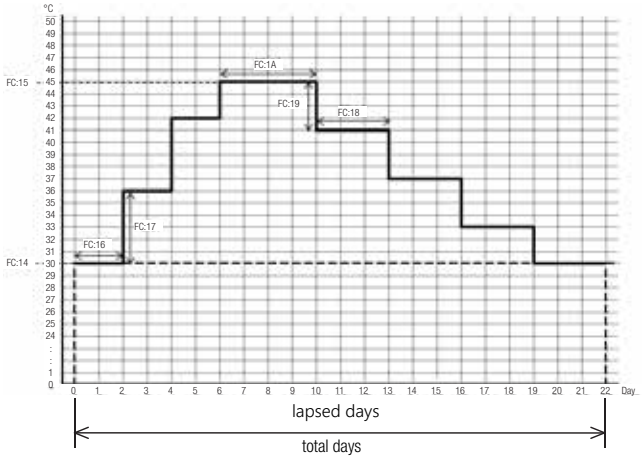
1 Egyszerre nyomja le a [▤] és [∨] gombokat legalább 4 másodperc hosszan a felső képernyőn, hogy a „FIELD SETTING MENU” menübe jusson.



2 A [∧] / [∨] gombok megnyomásával válassza ki a „Padlószárítási program” lehetőséget a „FIELD SETTING MENU” menüben. Ezután legalább 4 másodpercig nyomja meg a [F1] gombot.

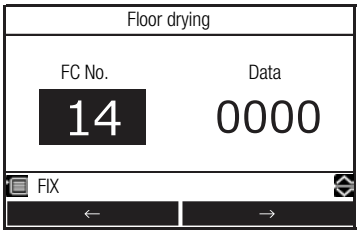


FC:14 az indítási és a leállítási hőmérséklet beállítása [20–55 °C]
FC:15 a maximális hőmérséklet beállítása [20–55 °C]
FC:16 a további napok száma minden lépéshez a max. hőmérsékletig [1–7 nap]
FC:17 a hőmérséklet-különbség minden lépésnél a max. hőmérsékletig [1–10 K]
FC:18 a további napok száma minden lépésnél a leállási hőmérsékletig [1–7 nap]
FC:19 a hőmérséklet-különbség minden lépésnél a leállási hőmérsékletig [1–10 K]
FC:1A a további napok száma maximális hőmérséklet esetén [1–30 nap]



3 Az [F1] / [F2] gombbal válassza ki az FC számot vagy az adatot, majd a [∨] / [∧] gombokkal állítsa be az értékeket.

4 Nyomja meg a [▤] gombot. A rendszer menti a beállított értékeket.



Funkció-ellenőrzés PCB-kapcsolóval

Funkció-ellenőrzési üzemmód

Ebben az üzemmódban a 2 utas szelep, a 3 utas szelep, a keverőszelep és a keringtetőszivattyú funkciói ellenőrizhetők.
Ez az eljárás akkor érvényes, ha a Hydrobox és a kültéri egység be van kapcsolva.

Funkció-ellenőrzési üzemmód

(1) Előkészítés
1) Kapcsolja be a melegvíz-ellátás összes távirányítóját, és kapcsolja „OFF" állásba a fűtést.
2) Kapcsolja ki a Hydroboxot és a kültéri egységet.
3) Vegye le a Hydrobox előlapját.
4) Állítsa a DIP_SW705_3 kapcsolót „ON" állásba.

(2) Funkció-ellenőrzés
1) Kapcsolja be a Hydroboxot és a kültéri egységet.
2) Forgassa az SW700 forgókapcsolót „0" állásba, és nyomja meg az SW703 gombot legalább 5 másodpercig.
3) Az SW700 elforgatásával minden folyamat ellenőrizhető.
4) Állítsa a DIP_SW705_3 kapcsolót „OFF" állásba a folyamat befejezéséhez.

Forgó-kapcsoló	**A tartalom ellenőrzése**		**Megjegyzés**
0	Nincs használatban		OP.CH
1	2 utas szelep	Kb. 2 másodpercig működik, 3 másodpercig nem működik	2. ON ↔ 2. OFF
2	3 utas szelep	4 percig működik (fűtés/hűtés) 4 percig működik (melegvíz-készítés)	7 szegmenses kijelző ON → fűtés, OFF → meleg víz 3.ON ↔ 3.OFF
3	Keverőszelep	30 másodpercig működik előremenő irányban 30 másodpercig működik ellenkező irányban	F.ON ↔ F.OFF
4	Beépített keringtető szivattyú	Működik / 20 másodpercig nem működik	P.ON ↔ P.OFF
5	2. külső keringtető szivattyú	Működik / 20 másodpercig nem működik	P2.ON ↔ P2.OFF
6	Nincs használatban		
7	Vízfűtés rásegítő fűtése	Ismételje az 1. fűtés, 2. fűtés és OFF ciklust 20 másodpercenként	A beépített keringtető szivattyú működik. H.ON ↔ H.OFF
8	Melegvíz-készítő	Működik / 20 másodpercig nem működik	dH.ON ↔ dH.OFF
9	Rásegítő fűtés	Működik / 20 másodpercig nem működik	A beépített keringtető szivattyú és a külső keringtető szivattyú működik. bH.ON ↔ bH.OFF
A	Ellenőrizze a riasztáskimenetet.	20 másodpercig van kimenet / 20 másodpercig nincs kimenet	01.ON ↔ 01.OFF
B	Ellenőrizze a kazánteljesítményt.	20 másodpercig van kimenet / 20 másodpercig nincs kimenet	02.ON ↔ 02.OFF
C	Ellenőrizze a leolvasztási teljesítményt.	20 másodpercig van kimenet / 20 másodpercig nincs kimenet	03.ON ↔ 03.OFF
D	Ellenőrizze az üzemi teljesítményt.	20 másodpercig van kimenet / 20 másodpercig nincs kimenet	04.ON ↔ 04.OFF
E	Nincs használatban		
F	Beépített keringtető szivattyú Folyamatos üzemmód	Folyamatos üzemmód	A keringtető szivattyú folyamatos üzemmódja nem működik, ha nincs víz a Hydroboxban. P1.ON ↔átfolyáskijelző

Beállítások almenü

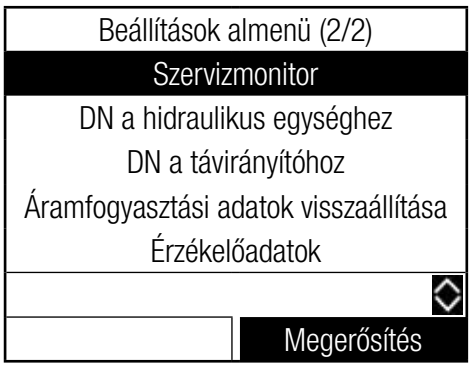
Felső képernyő

[Menü] + [∨]
Nyomja meg egyidejűleg
(4 mp)

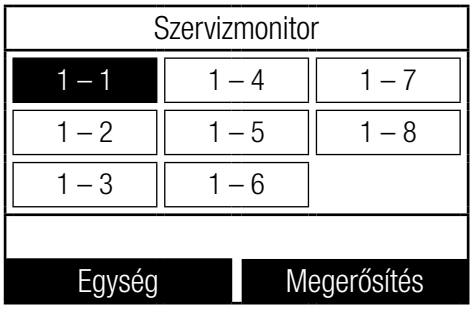
Szervizmonitor

- Az érzékelő hőmérséklete megjelenik a távirányítón.
- Ezzel a funkcióval ellenőrizhető, hogy az érzékelő megfelelően van-e beszerelve.

(1) A [∧] / [∨] gombbal válassza ki a „Szervizmonitor” lehetőséget a „Beállítások almenü” képernyőn, majd nyomja meg az [F2] gombot.



(2) Nyomja meg az [F1] gombot a készülék kiválasztásához, majd nyomja meg az [F2] gombot az állapot kijelzéséhez.



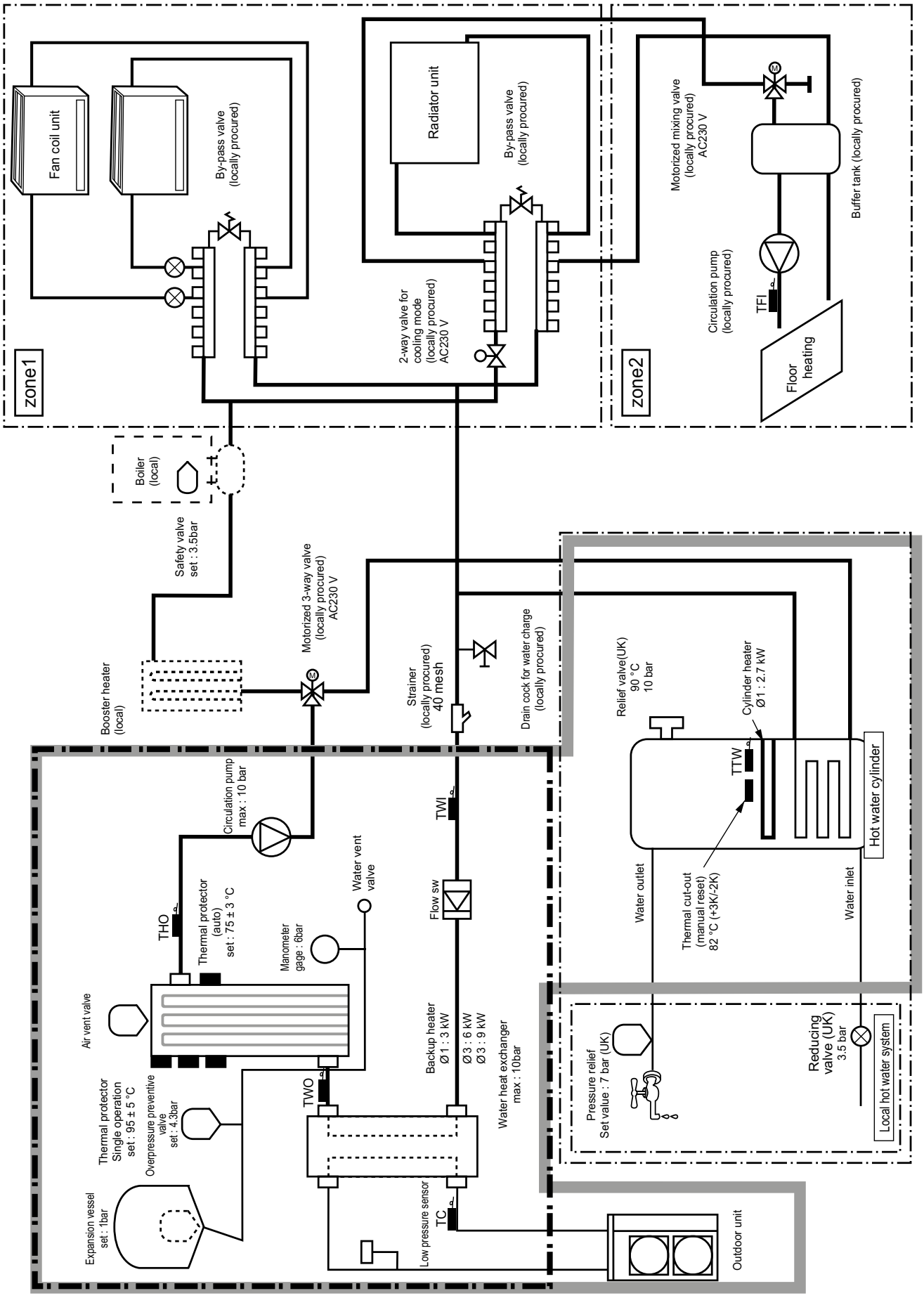
	Kód	Adat megnevezése	Készülék
Hidraulikus egység adatai	00	Vezérlő hőmérséklet (melegvíz-henger)	°C
	01	Vezérlő hőmérséklet (1. zóna)	°C
	02	Vezérlő hőmérséklet (2. zóna)	°C
	03	Távirányító hőmérséklet-érzékelője	°C
	04	Kondenzációs hőmérséklet (TC)	°C
	06	Belépő vízhőmérséklet (TWI)	°C
	07	Kilépő vízhőmérséklet (TWO)	°C
	08	Vízfűtés kilépő hőmérséklete (THO)	°C
	09	Padlófűtés belépő hőmérséklete (TFI)	°C
	0 A	Melegvíz-henger hőmérséklete (TTW)	°C
	0B	A keverőszelep helyzete	Lépés
	0E	Kis nyomás (Ps) x 100	MPa
	0F	Hydro Soft ver.	-

	Kód	Adat megnevezése	Készülék
Kültéri egység adatai	60	Hőcserélő hőmérséklete (TE)	°C
	61	Külső levegő hőfok (TO)	°C
	62	Leeresztési hőmérséklet (TD)	°C
	63	Szívási hőmérséklet (TS)	°C
	65	Hűtőborda hőfoka (THS)	°C
	6 A	Áram × 10	A
	6D	A hőcserélőtekercs hőmérséklete (TL)	°C
	70	Kompresszorüzem [Hz]	Hz
	72	A kültéri ventilátor fordulatszáma (alsó vagy 1 ventilátoros modell)	ford./ perc
	73	A kültéri ventilátor fordulatszáma (magas)	ford./ perc
	74	Külső PMV-pozíció × 1/10	pls
	7 A	Ürítési nyomás (PD) × 1/10	kPa

	Kód	Adat megnevezése	Készülék
Hidraulikus egység adatai	F0	Mikroszámítógépről táplált Akkumulációs idő × 1/100	h
	F1	Használativíz-kompresszor BE Akkumulációs idő × 1/100	h
	F2	Hűtővíz-kompresszor BE Akkumulációs idő × 1/100	h
	F3	Fűtéskompresszor BE Akkumulációs idő × 1/100	h
	F4	Beépített víztároló-szivattyú üzeme Akkumulációs idő × 1/100	h
	F5	Akkumulációs idő, használati melegvíz hengerének fűtési üzeme × 1/100	h
	F6	Akkumulációs idő, rásegítő fűtés üzeme × 1/100	h
	F7	Akkumulációs idő, kiegészítő fűtés üzeme × 1/100	h

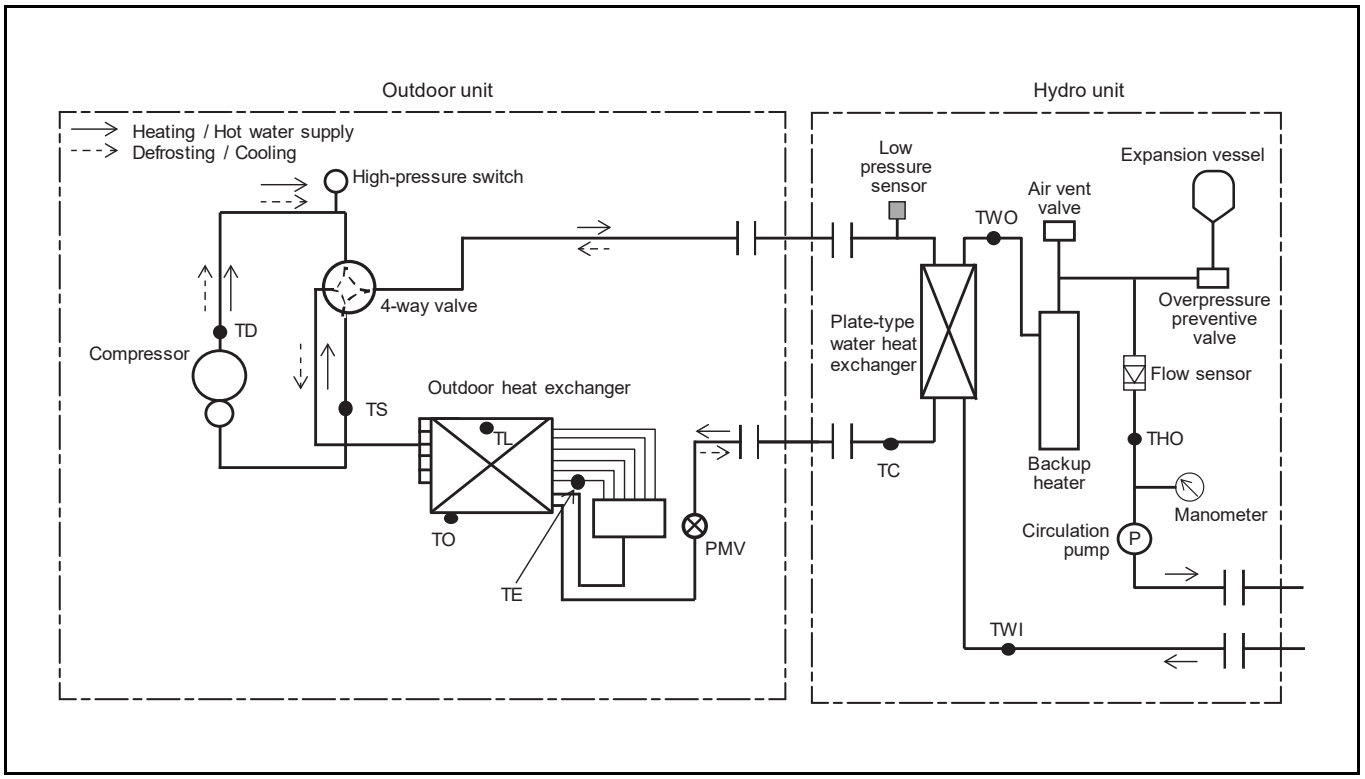
- Egyes érzékelők (hőmérséklet/nyomás) nem jelennek meg, mert nincsenek csatlakoztatva.

Vízkör és az érzékelők elhelyezése

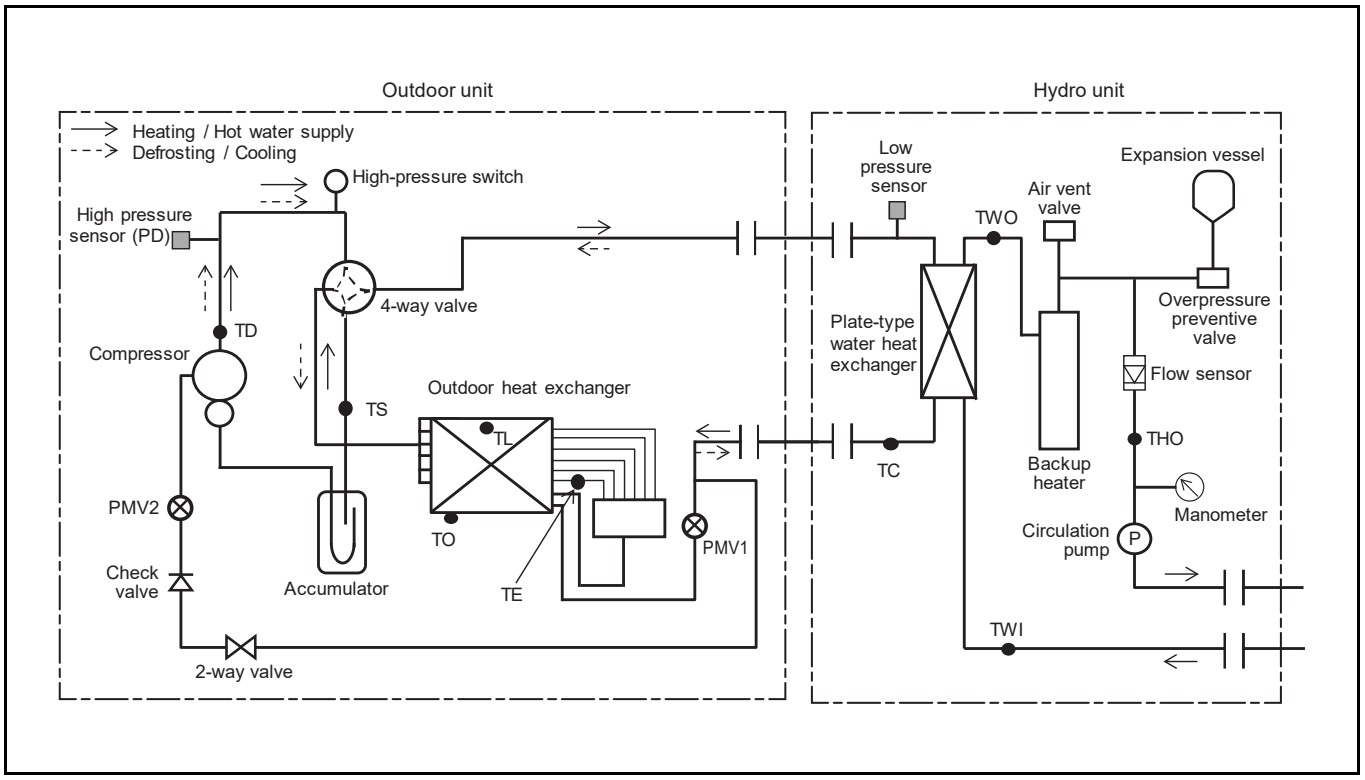


Hűtőkör és az érzékelők elhelyezése

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



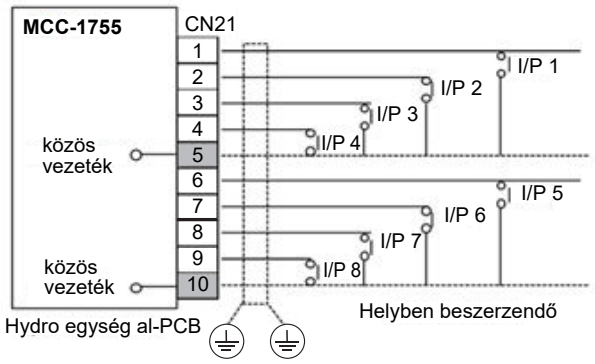
HWT-1101XWHM3W-E, HWT-1101XWHT6W-E, HWT-1101XWHT9W-E
HWT-801HW-E, HWT-1101HW-E



Opcionális bemenetek a hidraulikus egységen

Ennek a készüléknek nyolc bemenete van. A bemenetek közül 2 a DN kóddal kiválasztható. Az alábbi táblázat a kiválasztható bemeneti funkciókat és az alapbeállításokat mutatja.

Potenciálmentes érintkezők



Bemeneti pontok (alapbeállítás)	
I/P 1	A szobatermosztát bemenete a fűtéshez
I/P 2	A szobatermosztát bemenete a hűtéshez
I/P 3	A használati melegvíz tárolója termosztát-jának bemenete
I/P 4	A fűtési/hűtési mód kapcsoló bemenete
I/P 5	Fűtési/hűtési mód BE/KI
I/P 6	Vízmelegítési mód BE/KI
I/P 7 (DN: B6)	0: Vészleállító-bemenet
I/P 8 (DN: B6)	0: Nincs használatban

Kiválasztható bemeneti pontok (DN: B6)		
DN: B6	CN21	Pont
0	8-10	Vészleállító-bemenet
	9-10	Nincs használatban
1	8-10	1. TEMPO-vezérlőbemenet
	9-10	Nincs használatban
2	8-10	2. TEMPO-vezérlőbemenet
	9-10	Nincs használatban
3	8-10	Vészfűtés kényszerkikapcsolása
	9-10	Melegvíz-tartály fűtésének kényszerkikapcsolása
4	8-10	1. Smart-Grid hálózati bemenet
	9-10	2. Smart-Grid hálózati bemenet

I/P1 és I/P2 szobatermosztát-bemenet

- Beállítás: DN [6B3] = 1
- Potenciálmentes érintkezők

Termosztátüzemmód

CN21	Fűtés		Hűtés	
	Elérve	Nincs elérve	Elérve	Nincs elérve
1-5 (I/P1)	nyitás	zárás	-	-
2-5 (I/P2)	-	-	zárás	nyitás

I/P3: Melegvíz-tartály termosztátjának bemenete

- Ez a funkció akkor használható, ha az ügyfél helyi melegvíz-tartályt használ.
- Beállítás: DN [6B2] = 1
- Potenciálmentes érintkezők
  Nyitás: A beállított hőmérséklet elérve
  Zárás: A beállított hőmérséklet nincs elérve

I/P4: A fűtési/hűtési mód kapcsoló bemenete

- Potenciálmentes érintkező
  Nyitás: Fűtési mód
  Zárás: Hűtési mód

I/P5: Fűtési/hűtési mód BE/KI bemenete

- Potenciálmentes érintkező
  Nyitás: Üzem KI (távirányító KI)
  Zárás: Üzem BE (távirányító BE)

I/P5: Fűtési üzemmód BE/KI bemenete

- Potenciálmentes érintkező
  Nyitás: Üzem KI (távirányító KI)
  Zárás: Üzem BE (távirányító BE)

I/P7 I/P8: Csatlakoztatás Smart-Grid hálózathoz (SG Ready)

- Potenciálmentes érintkező
- Az üzemmódot a villanyórába beépített feszültségmentes érintkezők vezérlik.
- Beállítás: DN [B6] = 4

0: Nyitás, 1: Zárás

I/P7	I/P8	üzemmód
0	0	Korlátozott üzem
1	0	Rendszer KI
0	1	Normál üzemállapot
1	1	Rendszer kényszerbekapcsolása

Hydrobox-vezérlés

Üzemi folyamat és alkalmazható adatok

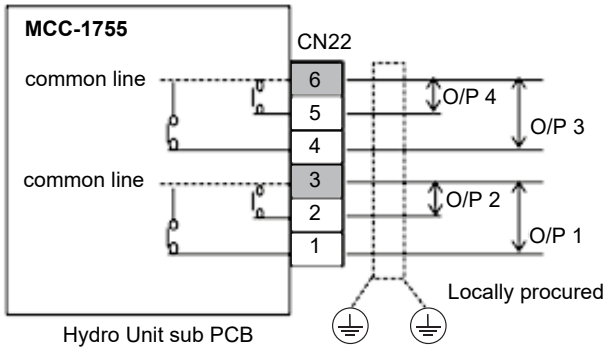
Kimenőjel-vezérlés

(Kösse össze a csatlakozó kábelt a CN22 csatlakozóval a Hydrobox vezérlőpaneljén (MCC-1755).)

A Hydrobox további kimenetei

Ennek a készüléknek négy kimenete van. Ezek DN kód szerint kiválaszthatók. Az 1. táblázat a kiválasztható kimeneti funkciókat és az előzetes beállításokat mutatja.

Potenciálmentes érintkező – a műszaki adatokat lásd lent:
AC 230 V; 0,5 A (legfeljebb)
DC 24 V; 1 A (legfeljebb)
Minimális áram; 10 mA



Előbeállítás	
O/P 1 (DN_6CA)	Riasztáskimenet
O/P 2 (DN_6CC)	Leolvasztási üzem kimenete
O/P 3 (DN_6CD)	Bojler vezérlőkimenete
O/P 4 (DN_6CB)	Kompresszorüzem kimenete

Választható kimeneti elemek	
0	Riasztáskimenet
1	Kompresszorüzem kimenete
2	Leolvasztási üzem kimenete
3	Bojler vezérlőkimenete
4	Biztonsági vagy védővezérlés fut
5	Mialatt a rásegítő fűtés működik
6	Mialatt a melegvíz-tároló fűtés működik
7	Fűtési üzem kimenete
8	Hűtési üzem kimenete
9	Melegvíz-készítés kimenete

0: Riasztáskimenet
- Nyitva: Nincs riasztás
- Zárva: Riasztás

1: Kompresszorüzem kimenete
- Nyitva: A kompresszor leáll
- Zárva: A kompresszor működik

2: Leolvasztási üzem kimenete
- Nyitva: A készülék nincs leolvasztási módban
- Zárva: A készülék leolvaszt

3: Bojler vezérlőkimenete
- Nyitva: Normál üzemállapot
- Zárva: Bojler üzemi kimenete

4: A biztonsági vagy védővezérlés során fut
(csak a beltéri egység biztonsági vagy védővezérlése)
- Nyitva: Normál üzemállapot
- Zárva: Jóváhagyási ellenőrzés fut

5: Mialatt a rásegítő fűtés működik
- Nyitva: A rásegítő fűtés nem működik
- Zárva: A rásegítő fűtés működik

6: Mialatt a melegvíz-tároló fűtés működik
- Nyitva: A használati melegvíz tárolójának fűtése nem működik
- Zárva: A használati melegvíz tárolójának fűtése működik

7: Fűtési üzem kimenete
- Nyitva: Nincs fűtési üzem
- Zárva: Fűtési üzem

(Magában foglalja a hőszivattyút, a fűtést és a termosztát kikapcsolását, kivéve, ha hiba lép fel.)

8: Hűtési üzem kimenete
- Nyitva: Nincs hűtési üzem
- Zárva: Hűtési mód

(Magában foglalja a hőszivattyút és a termosztát kikapcsolását, kivéve, ha hiba lép fel.)

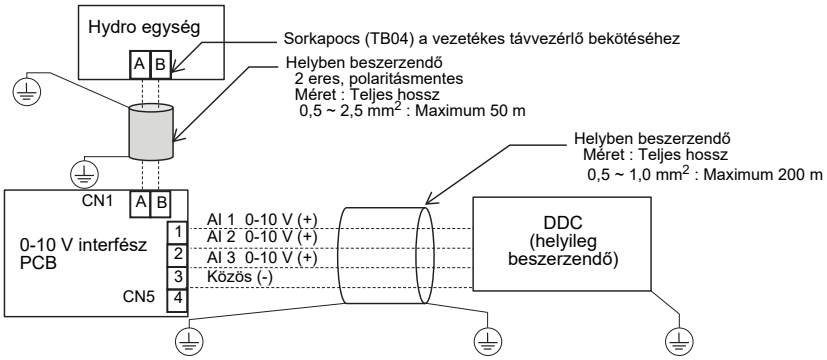
9: Melegvíz-készítés kimenete
- Nyitva: Nincs melegvíz-készítés
- Zárva: Melegvíz-készítés

0–10 V-os interfész [HWS-IFAIP01U-E] (opció)

A 0–10 V-os interfész csatlakoztatásához

TB04 a 0–10 V-os interfésznek a hidraulikus egység E-BOX-án történő vezetékeléséhez

- A kommunikációs vezetékhez 2 eres, nem polarizált vezetékeket használjon.
- A zavarok elkerülése érdekében 2 eres árnyékolt vezetékeket használjon.
- Ebben az esetben a rendszer földeléséhez válassza le (csatlakoztassa) le az árnyékolt vezetékek végeit, és szigetelje a kapocsvéget.
- Ügyeljen arra, hogy az analóg bemeneti csatlakozásokon bemenő egyenáramú feszültség ne legyen nagyobb 10 V-nál.
- A távirányító-kábellel (AB-kábel) legfeljebb 2 egység csatlakoztatható. Fő vezérlő plusz második távirányító vagy KNX vagy MODBUS vagy WLAN-Adapter vagy 0–10 V-os vezérlő.
  Például fő vezérlés plusz második távirányító vagy KNX vagy MODBUS vagy WLAN-adapter vagy 0–10 V-os vezérlés.



Ezzel az opcióval vagy a beállítási hőmérsékleteket, vagy a teljesítményt vezérelheti.

A beállítási hőmérséklet vezérlése

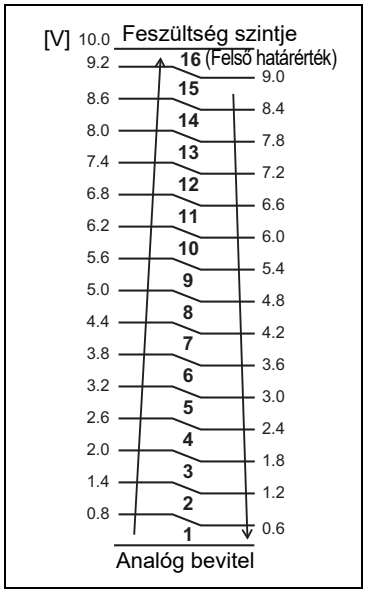
- A DN 680 „1” értékre van állítva.
- Határozza meg az egyes beállítási hőmérsékletek bevitelének módszerét.

DN	Pont	Kiválasztható érték (bemenet)			
681	Melegvíz beállítási hőmérséklete	0: AI nincs használatban	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
682	1. zóna – a fűtés beállítási hőmérséklete.	0: AI nincs használatban	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
683	2. zóna – a fűtés beállítási hőmérséklete.	0: AI nincs használatban	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3
684	1. zóna – a hűtés beállítási hőmérséklete.	0: AI nincs használatban	1: AI1	2: AI 2	3: AI 3

- Rendeljen hozzá a hőmérséklethez 0–10 V-ot, ezenkívül határozza meg a felbontást.

*( ): HWT-110

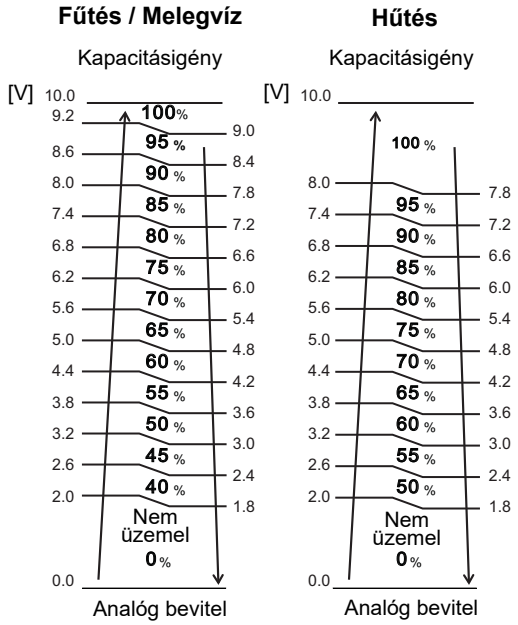
DN	Pont	Kiválasztható érték
685	A meleg víz beállítási hőmérsékletének felső határértéke (16-os feszültségfokozatnál)	40–80 Standard: 65 °C
689	A meleg víz beállítási hőmérsékletének felbontása (érték a feszültségfokozatnál)	1–5 Standard: 5 °C
686	Az 1. zóna beállítási hőmérsékletének felső határa a fűtéshez (16-os feszültségfokozatnál)	20–55 (65) Standard: 55 °C
68 A	A 1. zóna beállítási hőmérsékletének felbontása a fűtéshez (érték a feszültségfokozatnál)	1–5 Standard: 3 °C
687	Az 2. zóna beállítási hőmérsékletének felső határa a fűtéshez (16-os feszültségfokozatnál)	20–55 (65) Standard: 55 °C
68B	A 2. zóna beállítási hőmérsékletének felbontása a fűtéshez (érték a feszültségfokozatnál)	1–5 Standard: 3 °C
688	Az 1. zóna beállítási hőmérsékletének felső határa a hűtéshez (16-os feszültségfokozatnál)	7–25 Standard: 20 °C
68C	A 1. zóna beállítási hőmérsékletének felbontása a hűtéshez (érték a feszültségfokozatnál)	1–5 Standard: 1 °C



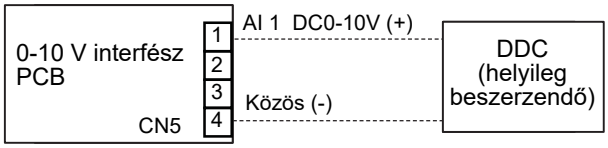
Közvetlen teljesítményvezérlés

- A DN 680 megadott értéke „2, 3 vagy 4”.

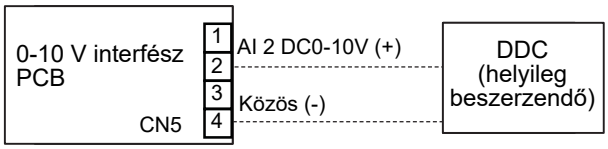
DN [AI01]	0	1	2	3	4
AI 1	Nincs használatban	A beállítási hőmérséklet vezérlése A DN 681–684 beállításainak megadása	Közvetlen teljesítményvezérlés a fő vezérlőpanel működéséhez fűtési/ hűtési mód	Nincs használatban	Közvetlen teljesítményvezérlés a fő vezérlőpanel működéséhez fűtési/ hűtési mód
AI 2			Nincs használatban	Közvetlen teljesítményvezérlés a fő vezérlőpanel működéséhez melegvíz-készítési módban	Közvetlen teljesítményvezérlés a fő vezérlőpanel működéséhez melegvíz-készítési módban
AI 3			Nincs használatban	Nincs használatban	Nincs használatban



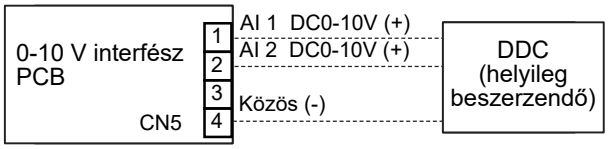
- **DN 680 = 2**
  Az analóg bemenet aktiválása csak a fűtési vagy a hűtési módhoz.



- **DN 680 = 3**
  Az analóg bemenet aktiválása csak a melegvíz-készítési módhoz.



- **DN 680 = 4**
  Az analóg bemenet aktiválása csak a fűtési/hűtési és a melegvíz-készítési módhoz.



A fő vezérlőpanel visszaállítása

Így állíthatja vissza a hidraulikus egység DN kódját

Eljárás

1. Folytassa a hidraulikus egység DN kódjának beállítására szolgáló képernyőn.
2. Nyomja meg a DN kód beállítási képernyőjén hosszan a [^] [v] [↩] gombot, és válassza az „IGEN” lehetőséget.

MEGJEGYZÉS

- A DN visszaállítása után eltart néhány percig, amíg ismét megjelenik a normál képernyő.
  Néhány percig az első kommunikációs képernyő látható, de ez NEM probléma.
- A DN visszaállítása után az alábbiak közül egyes beállításokat meg kell erősíteni és újra be kell állítani.

DN	Téma	Részletek		Előbeállítás
11	A vízhőcserélő teljesítménye	0010: 601	0015: 1101	Típustól függően
6B8	Melegvíz-ellátás használatban	0000: Igen	0001: Nem	0000: Igen
6BA	2. ZÓNA üzemmód használatban	0000: Nem	0001: Igen	0000: Nem
6BC	A rásegítő fűtés teljesítménye	0000: 3 kW 0002: 9 kW	0001: 6 kW	Típustól függően

Így állíthatja vissza a távirányító DN kódját

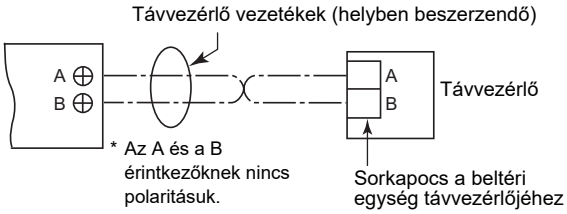
Eljárás

1. Folytassa a távirányító DN kódjának beállítására szolgáló képernyőn.
2. Nyomja meg a DN kód beállítási képernyőjén hosszan a [^] [v] [↩] gombot, és válassza az „IGEN” lehetőséget.

Csatlakoztassa vezetékkel a távirányítót

Csatlakoztatási ábra

Kapocsblokk (TB04) a
távirányító hidraulikus egységhez történő vezetékes csatlakoztatásához



* Használjon 0,5 mm^2 - 2,0 mm^2 vezetéket.
* Hullámos sorkapocs nem használható.

Követelmények második távirányító telepítéséhez

Telepítés

Két távirányítós rendszer esetén a távirányítókat az alábbiak szerint telepítse.

1. Állítsa be az egyik távirányítót elosztó távvezérlőként. (Fő egységként előzetesen a hidraulikus egység távirányítója van beállítva.)
2. A beállítást a Beállítások képernyő „Kezdeti beállítások” menüjében, a „Fő / mellék” pontban végezheti el.

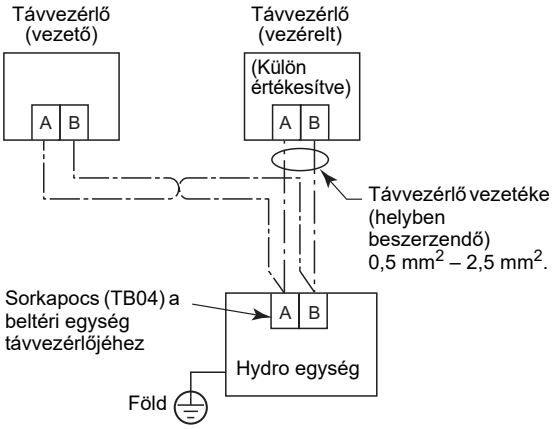
- Ha ezzel a távirányítóval a vízhőmérséklet helyett a helyiség-hőmérsékletet kívánja vezérelni, akkor állítsa be a hidraulikus egység „40”-es DN kódját „1” értékre.

Elektromos kapcsolási rajz

MEGJEGYZÉS

Az A és a B kapocsnak nincs polaritása.

Leágazás a hidraulikus egységről

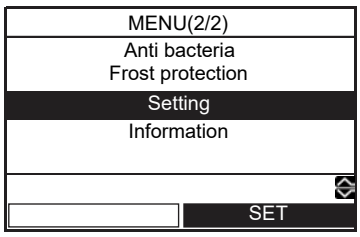


Az időzítőprogram beállítása

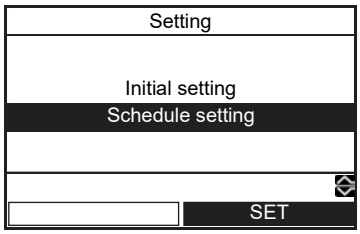
- Ez a funkció csak a mestertávirányítón érhető el.
- Az időzítés beállításával a következő üzemmódok rugalmasan beállíthatók: melegvíz-ellátás, fűtés, hűtés, melegvíz-ellátás és melegvizes fűtés, melegvíz-ellátás és melegvizes hűtés, valamint leállítás és beállított hőmérséklet.
- Állítsa be a készülék óráját és az időzítőbeállításokat az időjeladó előtt.

<Előkészítés>
Elsőként a távirányítón állítsa be a pontos időt.

1 A [^] / [v] gombok megnyomásával válassza ki a „Setting” lehetőséget a MENÜ képernyőn, majd nyomja meg az [F2] gombot.



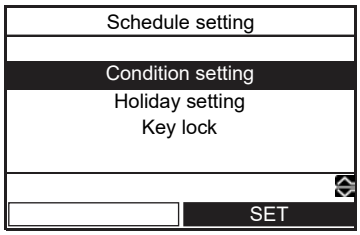
2 A [^] / [v] gombok megnyomásával válassza ki a „Schedule setting” lehetőséget a Beállítások képernyőn, majd nyomja meg az [F2] gombot.



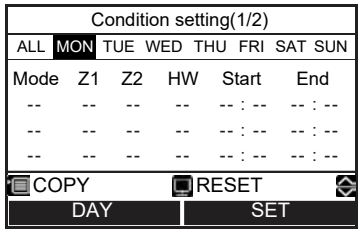
Kezelési beállítások

- Naponta maximum 6 különböző futási minta programozható be.

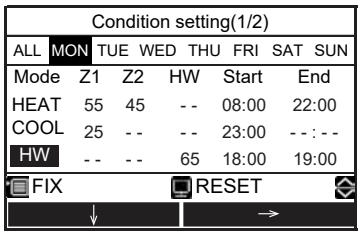
1 A [^] / [v] gombokkal válassza ki a „Condition setting” lehetőséget az Időzítés beállítása képernyőn, majd nyomja meg az [F2] gombot.



2 A nap kiválasztásához nyomja meg az [F1] gombot, majd az [F2] gomb megnyomásával állítsa be a futási mintát.

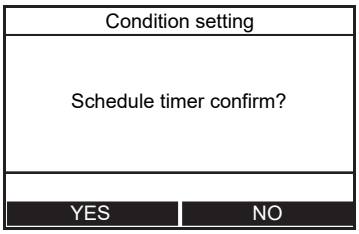


3 Az [F1] / [F2] gombokkal válassza ki a módosítási pontot, majd nyomja meg a [^] / [v] gombokat.



Az időzítőprogram beállítása

4 Nyomja meg a [☰] gombot.



5 A rögzítéséhez nyomja meg az [F1] gombot.

Mode: üzemmód (FŰTÉS, HŰTÉS, meleg víz)
Z1: az 1. ZÓNA beállítási hőmérséklete
Z2: a 2. ZÓNA beállítási hőmérséklete
HW: üzemi hőfok a melegvíz-ellátáshoz
Start: az üzem kezdési időpontja (0:00 ~ 23:59)
End: az üzem befejezési időpontja (0:00 ~ 24:00, -- : --)

• A „-- : --” azt jelenti, hogy az üzem folytatódik.

Ha a befejezési idő a kezdési időnél korábbra van állítva, hiba jelenítődik meg.

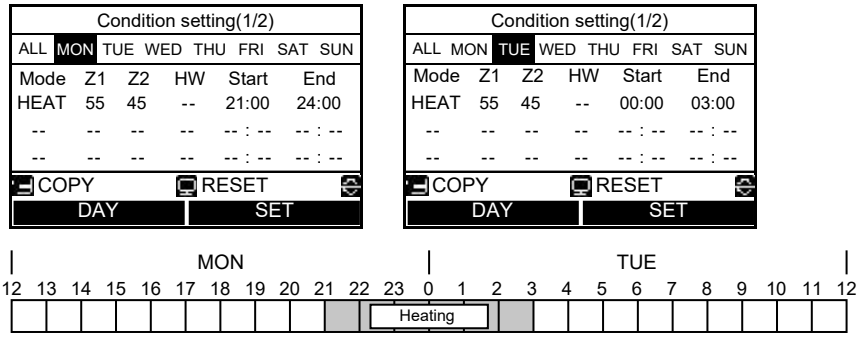
Az idő beállítása

Két eljárás létezik.

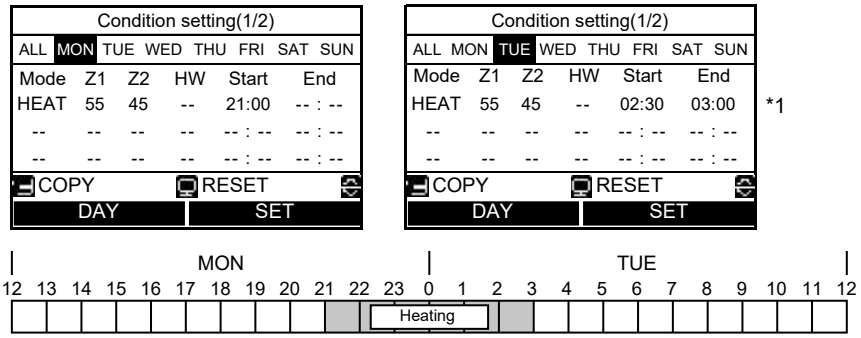
Ha „24:00” van beállítva az „END” oszlopban, a „START” oszlopban pedig „00:00” a következő napon, akkor az előző üzemi állapot folytatódik. Állítsa be azt az időpontot az „END” oszlopban, amikor le szeretné állítani az üzemet.
Ha „--” van beállítva az „END” oszlopban, akkor az előző üzemmód a következő napon is folytatódik. Állítsa be azt az időpontot az „END” oszlopban, amikor le szeretné állítani az üzemet. Kezdési időnek bármilyen olyan időpont jó, amely a befejezési időpont előtt van.

Hétfő este 21:00 órától kedd reggel 03:00 óráig tartó fűtési üzemben.

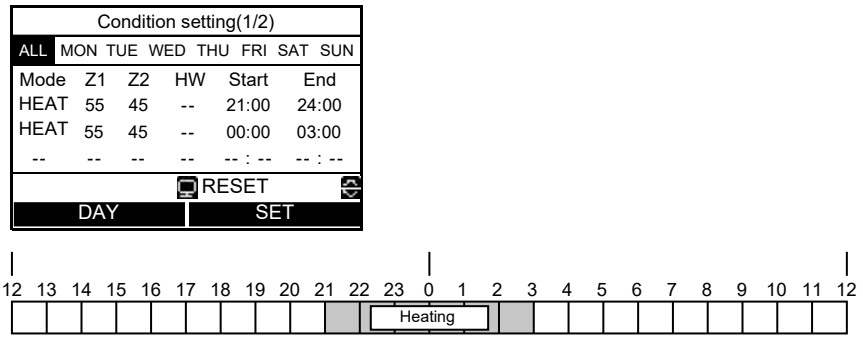
Példakonfiguráció (1)



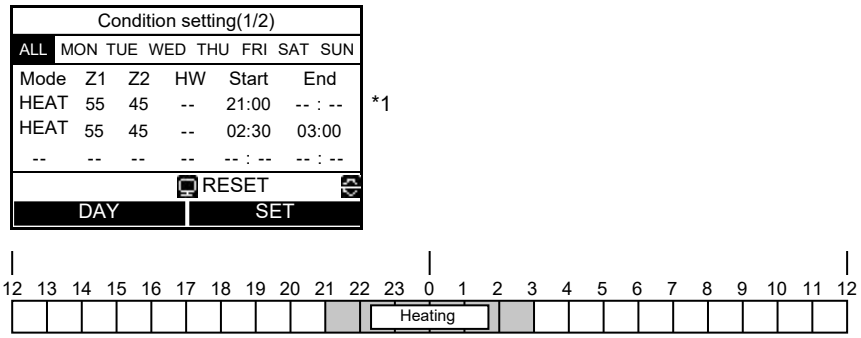
Példakonfiguráció (2)



Példakonfiguráció (3) (egész napos)



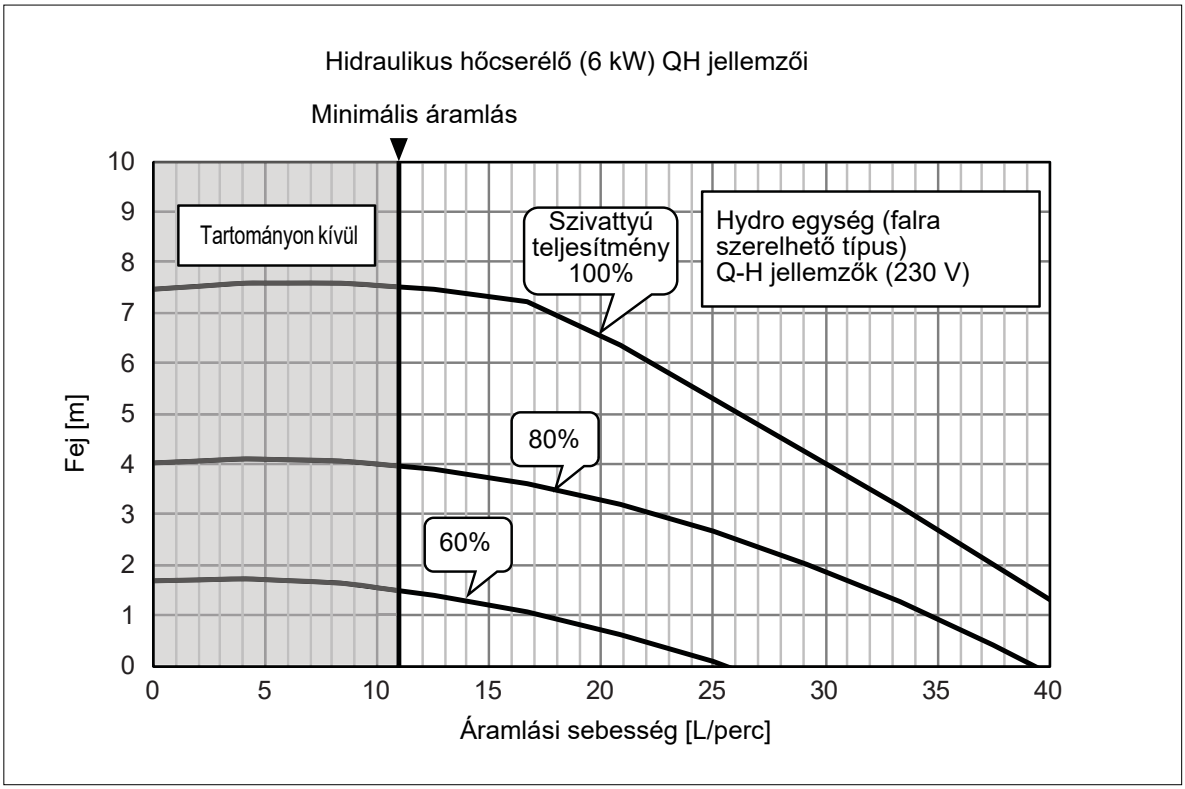
Példakonfiguráció (4) (egész napos)



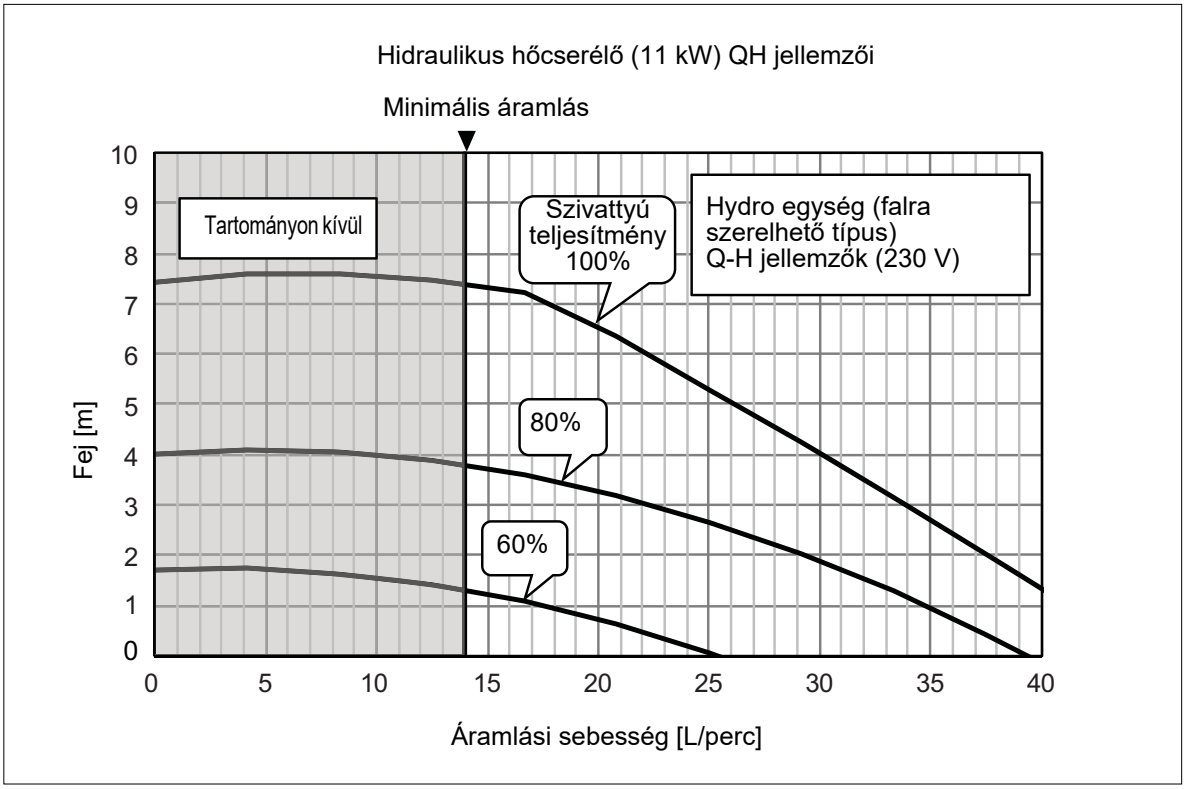
*1: Ebben a példában a kezdési időpont beállítása 00:00 és 02:59 között lehet.

A szivattyúk QH-görbéje

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



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



A hőmérséklet-érzékelők jelleggörbéje

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

jellemző érték

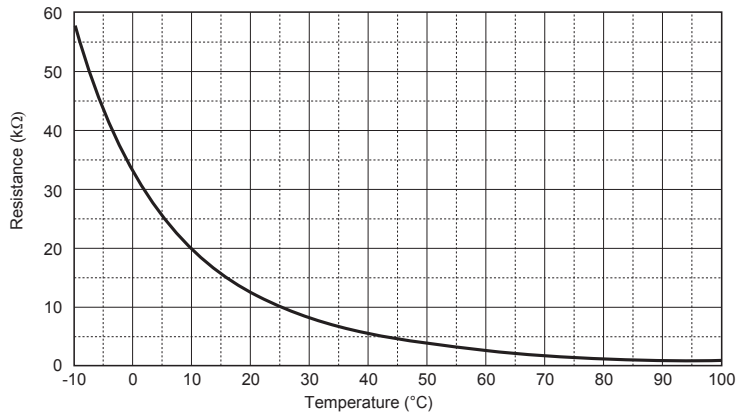
Hőmérséklet (°C)	Ellenállásérték (kΩ)		
	Minimum	Standard	Maximum
-10	55,42	55,73	60,04
0	32,33	33,80	35,30
10	19,63	20,35	21,09
20	12,23	12,59	12,95
25	9,75	10,00	10,25
30	7,764	7,990	8,218
40	5,013	5,192	5,375
50	3,312	3,451	3,594
60	2,236	2,343	2,454
70	1,540	1,623	1,709
80	1,082	1,146	1,213
90	0,7740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

TD, TL érzékelők

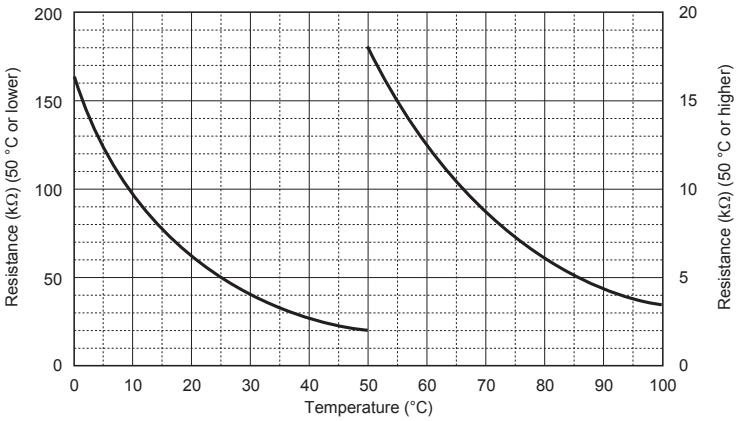
jellemző érték

Hőmérséklet (°C)	Ellenállásérték (kΩ)		
	Minimum	Standard	Maximum
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

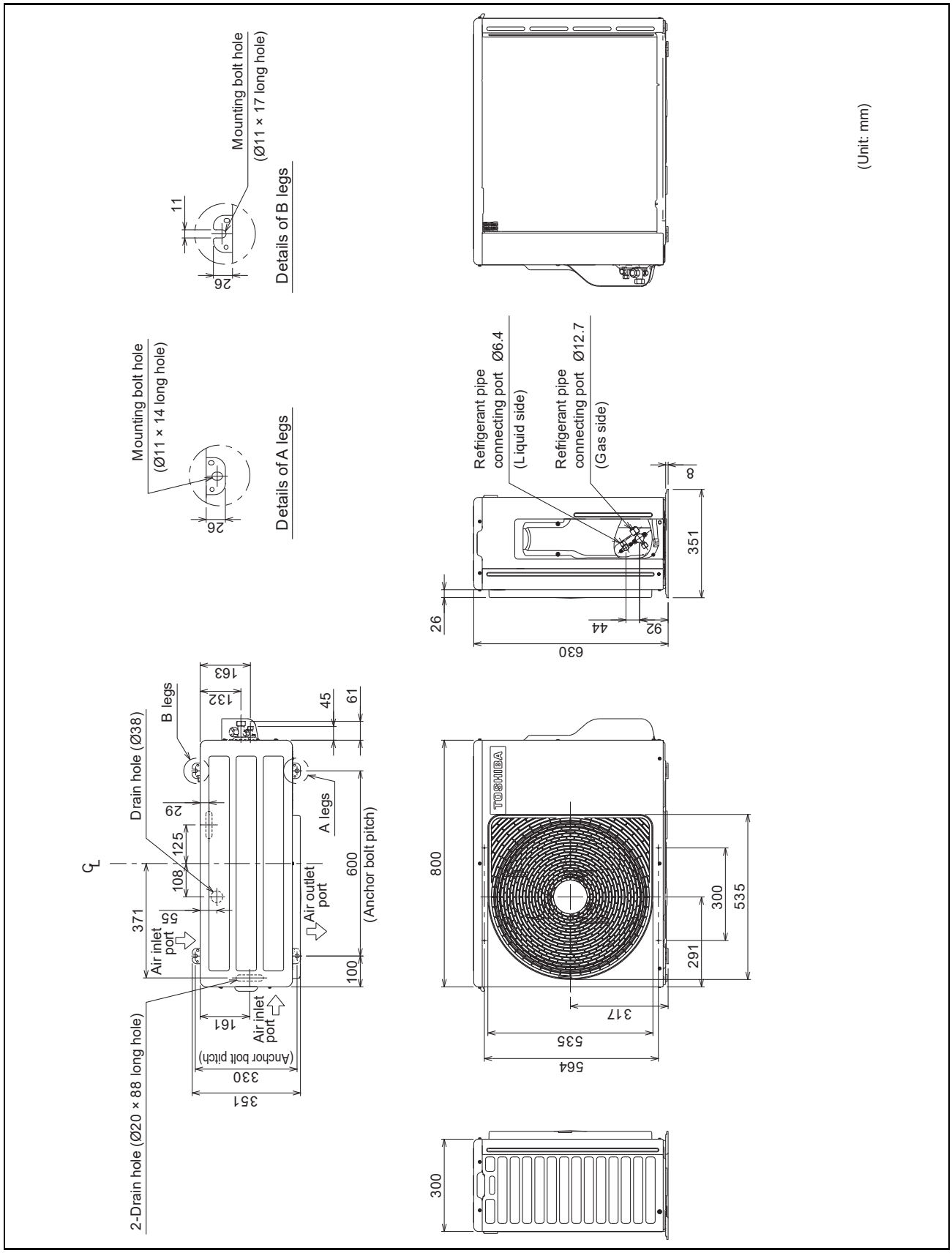


* Mivel a TH-érzékelő (kültéri egység hűtőbordájának hőmérséklet-érzékelője) a külső vezérlőpanelbe be van építve, ezért az ellenállási érték nem mérhető.

Méretek (mm)

Kültéri egység

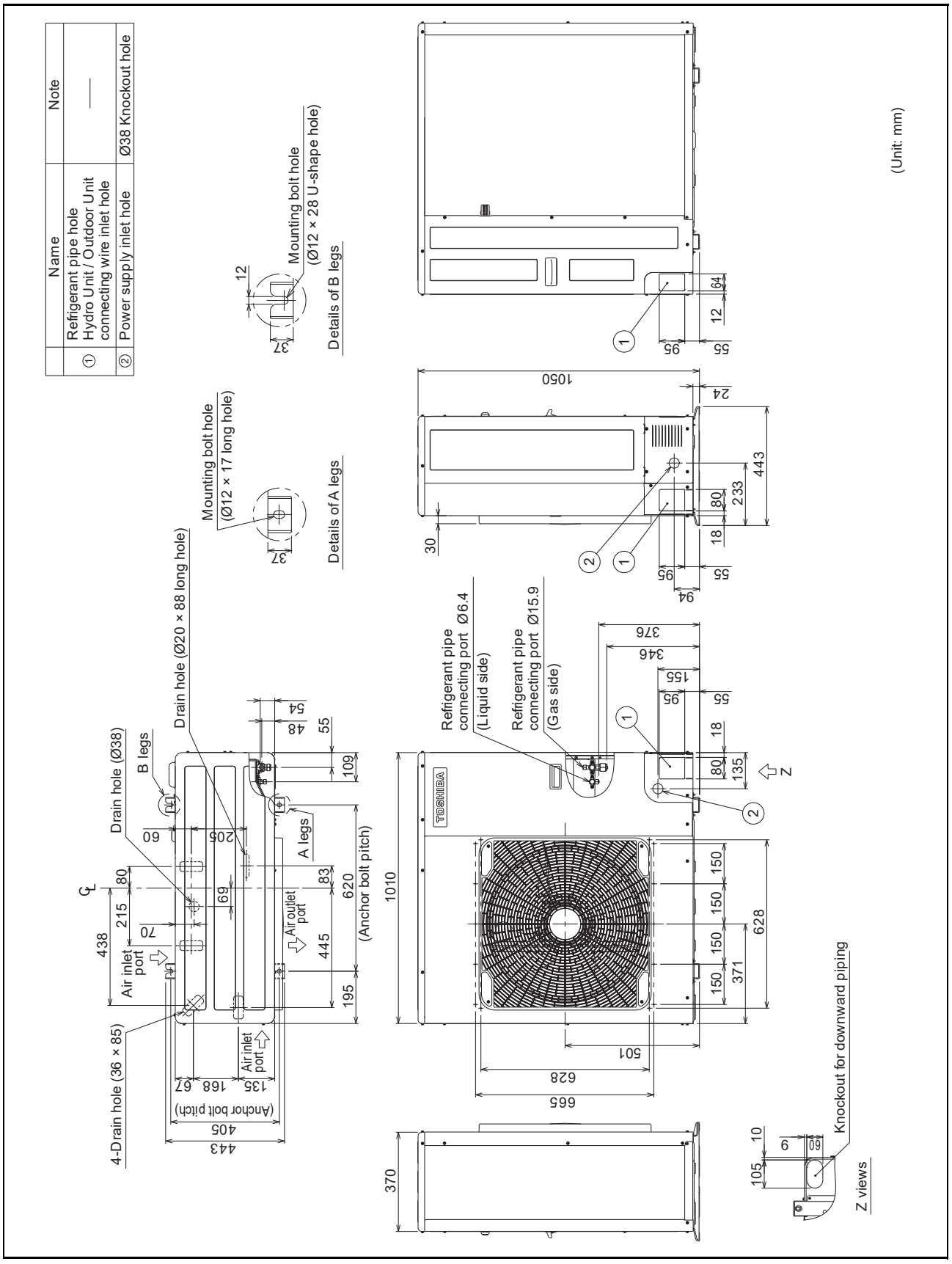
HWT-401HW-E, HWT-601HW-E



Méretek (mm)

Kültéri egység

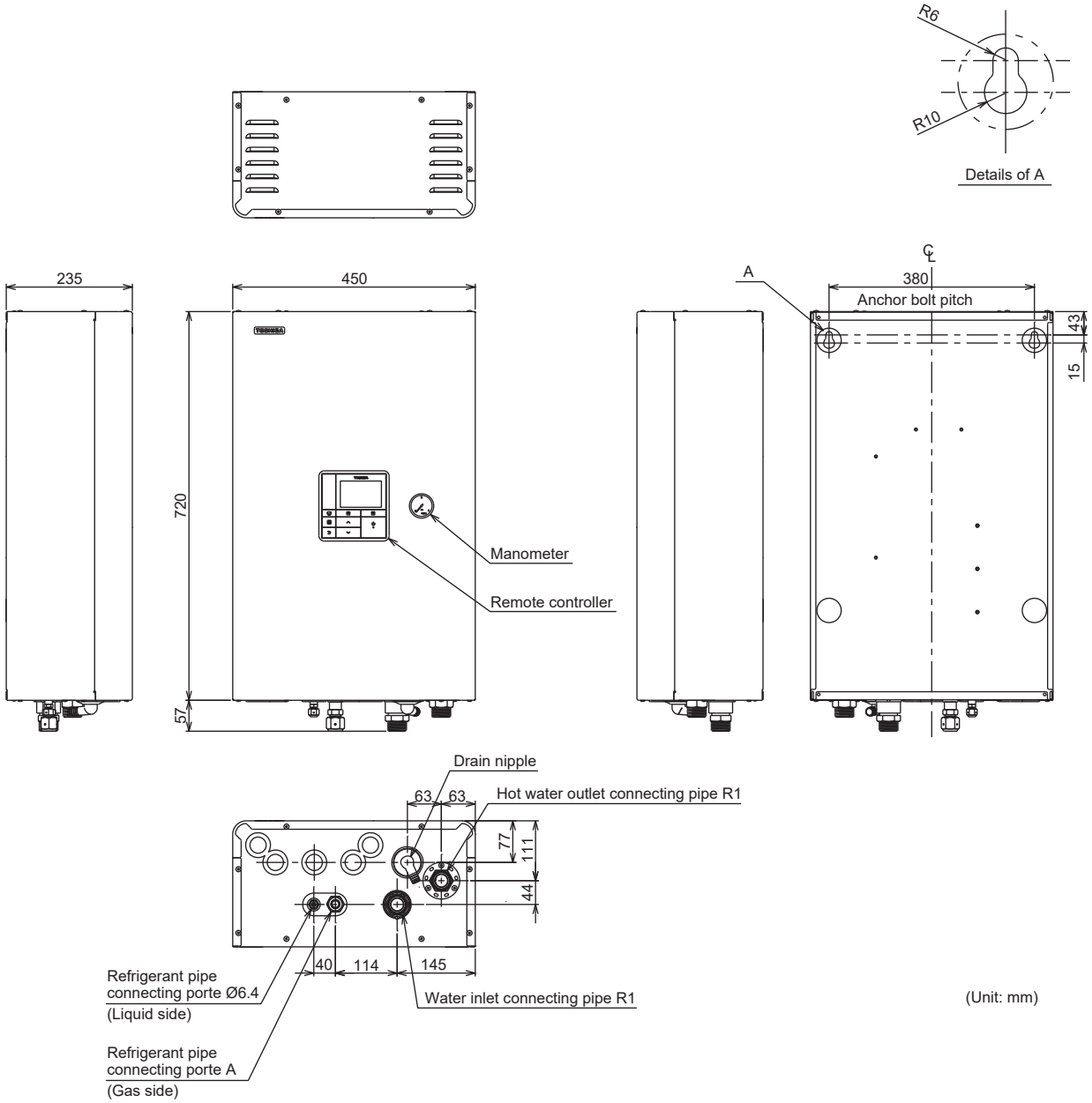
HWT-801HW-E, HWT-1101HW-E



Méretek (mm)

Hydrobox

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



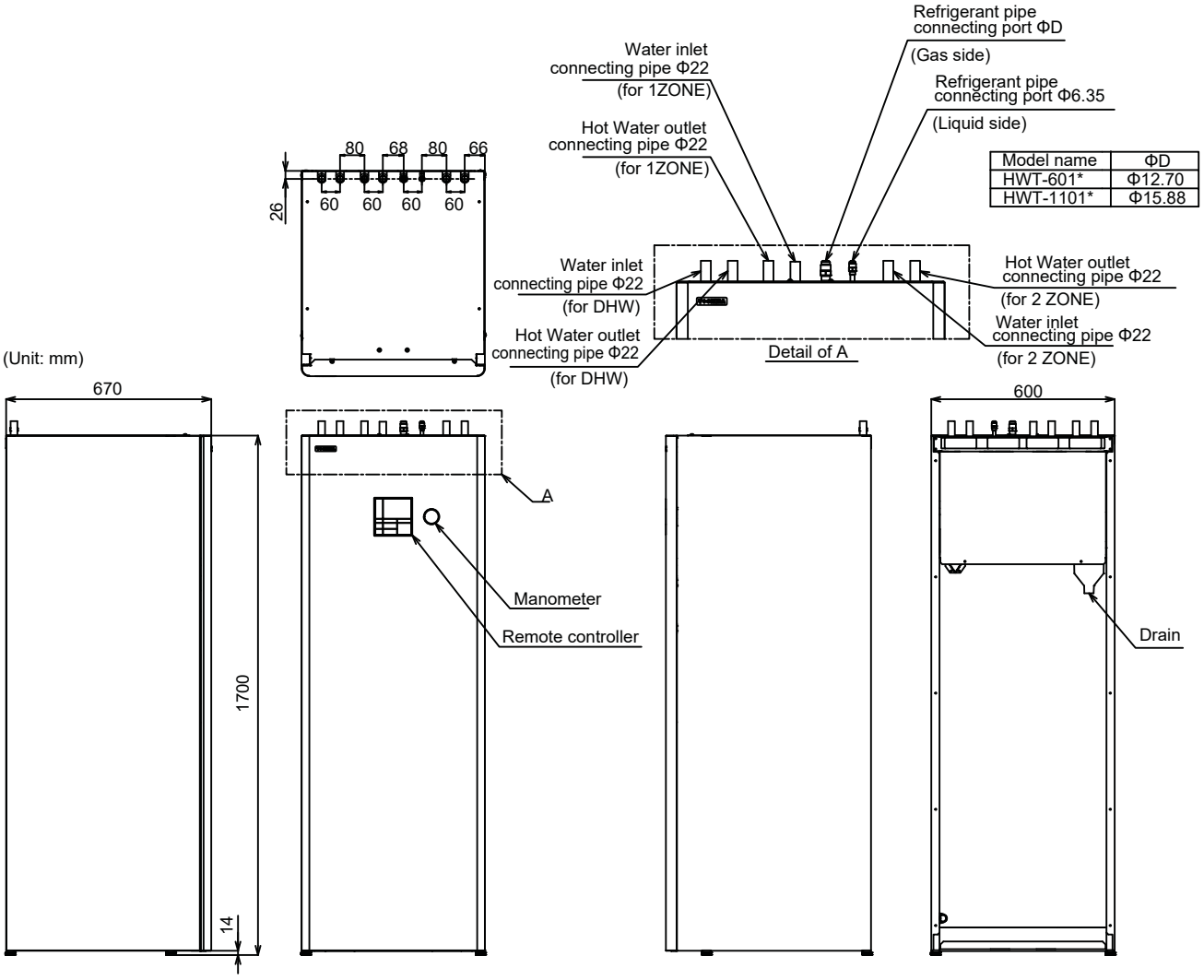
(Unit: mm)

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

Méretek (mm)

ALL-IN-ONE

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



Hibajelenségek

Jelenség	Lehetséges ok	Intézkedések
A helyiség nem fűtődik vagy hűtődik, a víz nem elég meleg, ill. hideg	Hibás beállítás a távirányítón	Ellenőrizze a távirányítót és a hőmérséklet-beállítást
	Hibás funkciókód-beállítás	Vesse össze a funkciókód-beállítást a funkciókód-táblázattal
	A rásegítő fűtés nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a rásegítő fűtést és a bimetál termosztátot
	Nem elegendő teljesítmény	Ellenőrizze a komponensek kiválasztását
	Az érzékelő hibás	Ellenőrizze, hogy a hőmérséklet-érzékelő a megfelelő helyre lett-e felszerelve
A távirányítón semmi nem látható	Nincs áram	Ellenőrizze az áramellátás bekötését
	Hibás beállítás	Ellenőrizze a DIP-kapcsoló beállítását a hidraulikus egység vezérlőpanelén A funkciókód-táblázat segítségével ellenőrizze a beállítást
Az áramláskapcsoló aktiválódott [A01] hibakód	Levegő van a szivattyúban	Végezze el a légtelenítést az útmutatónak megfelelően
	Alacsony hidraulikus nyomás	Állítsa be a hidraulikus nyomást a csővezeték magasságának megfelelően, majd töltse fel vízzel addig, amíg a nyomásmérő legalább a szükséges hidraulikus nyomást nem jelzi ki
	A szűrő eltömődött	Tisztítsa meg a szűrőt
	Nagy ellenállás a hidraulikus egység oldalán	Növelje meg a hidraulikus egység felé menő vízcsatlakozást, vagy szereljen be megkerülő szelepet
	A melegvíz-készítés 3 utas elterelőszelepe hibásan működik	Ellenőrizze a vezetékelést és a komponenseket
A nyomáscsökkentő szelepből meleg víz lép ki	Túl nagy a hidraulikus nyomás	Állítsa be a hidraulikus nyomást a csővezeték magasságának megfelelően, majd töltse fel vízzel addig, amíg a nyomásmérő legalább a szükséges hidraulikus nyomást nem jelzi ki
	A tágulási tartály kapacitása túl kicsi	Ellenőrizze a tágulási tartály kapacitását a teljes vízmennyiséghez viszonyítva. Ha nem elegendő méretű, akkor szereljen be egy további tágulási tartályt
	A tágulási tartály hibásan működik	Ellenőrizze a levegőnyomást

A hőcserélő vagy a kültéri egység hibát érzékel

O ..... Lehetséges
X ..... Nem lehetséges

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	**Tartalék rendelkezésre áll**	**Automatikus visszaállítás**	
A01	**Szivattyú- vagy áramlásimennyiség-hiba** 1. A TC érzékelő által meghatározva Fűtés vagy melegvíz-ellátás során hőszivattyú üzemmódban TC≥63°C értéket érzékelt a rendszer (kivéve leolvasztásnál)	Fűtés X Melegvíz O	X	Alig van vagy nagyon csekély átfolyó vízmennyiség - nem elégséges levegőbetáplálás - szennyeződés miatti dugulás a vízvezeték-rendszerben - túl hosszú a vízvezeték - puffertartály vagy második szivattyú beszerelése
	2. Áramláskapcsoló-eltérés miatt felismerve Ha a beépített szivattyú indítását követően 2 perccel az áramláskapcsoló nem ad jelet			
	3. 3) Túl erős kattogás észlelhető az áramláskapcsoló bemeneténél Kattogás észlelése: Bemeneti változást észlel (KI⇔BE) 10 másodpercen belül 4-szer üzem közben			
	4. Az áramláskapcsoló csatlakozásának eltávolítása Ha a leállt beépített szivattyú elindítja az üzemet, akkor „Vízáramlás” áramláskapcsoló-állapotot érzékel			1. Az áramláskapcsoló csatlakozásának távolsága 2. Hiba az áramláskapcsolóban
A02	**Vízhőmérséklet-emelkedési hiba** (fűtés) Ha a TWI, a TWO és a THO érzékelő egyike eléri a 70 °C-ot	Fűtés X Melegvíz O	O	1. Ellenőrizze a vízbemeneti, a vízkimeneti és a fűtés-kimeneti érzékelőt (TWI, TWO, THO) 2. Hiba a rásegítő fűtésben (hibás termosztát az automatikus visszaállításnál)
A03	**Vízhőmérséklet-emelkedési hiba** (melegvíz-készítés) Ha a TTW érzékelő eléri a 85 °C-ot	Fűtés O Melegvíz X	O	1. Ellenőrizze a melegvíz-hengerének érzékelőjét (TTW) 2. Ellenőrizze a melegvíz-hengerének termokikapcsolóját
A04	**Fagyvédelem üzemmód** (1) 1. TWO>20°C: 2×TC+TWO≤-12 °C észlelése történt 2. TWO≤20°C: TC+TWO≤4 °C észlelése történt 3. TWI≤10 °C észlelése történt a leolvasztás alatt	O	X	1. Alig van vagy nagyon csekély átfolyó vízmennyiség - vízvezeték-rendszer szennyeződése miatti dugulás - túl hosszú vagy túl rövid a vízvezeték 2. Ellenőrizze a fűtés áramkörét - tápfeszültség, megszakító, áramellátási csatlakozás 3. Végezze el a meglévő rásegítő fűtés beállítását 4. Ellenőrizze a vízbemeneti, a vízkimeneti és a hőcserélő-érzékelőt (TWI, TWO, TC), valamint az áramlás-kapcsolót
A05	**Csövezés-fagyvédelem üzemmód** A fűtés aktiválása, ha TWO<4 vagy TWI<4 vagy THO<4 és 30 perc után, ha TWO, TWI, THO nem ≥5 °C	O	O	1. Ellenőrizze a fűtés áramkörét - tápfeszültség, megszakító, áramellátási csatlakozás 2. Ellenőrizze a vízbemeneti, a vízkimeneti és a fűtéskimeneti érzékelőket (TWI, TWO, THO) 3. A rásegítő fűtés leválasztása
A07	**Nyomáskapcsoló üzemmód** A nyomáskapcsoló 300 másodpercig folyamatosan működik, mialatt a hőszivattyú üzemel	O	X	1. Alig van vagy nagyon csekély átfolyó vízmennyiség 2. Hiba az áramláskapcsolóban 3. Terhelés alatti üzemmód a fent megadott feltételek mellett 4. Hiba a nyomáskapcsolóban
A07 Hi Power	**Párosítási hiba** A Hydrobox modellneve eltérő	O	X	Ellenőrizze, hogy a DP_SW13_4 „ON” állásban van-e

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	Tartalék rendelkezésre áll	Automatikus visszaállítás	
A08	**Alacsony nyomás érzékelő működési hibája** Az alacsony nyomás érzékelő 0,2 MPa vagy alacsonyabb nyomást mér	O	X	1. Alig van vagy nagyon csekély átfolyó vízmennyiség 2. Hiba az áramláskapcsolóban 3. Terhelés alatti hűtés vagy túl hosszú leolvasztás (erős jégképződés) a fent megadott feltételek mellett 4. Hiba az alacsony nyomás érzékelőben 5. Ellenőrizze a hűtőkört (gázszivárgás)
A09	**Túlmelegedés elleni védelem üzemmód** - Ha a rásegítő fűtés termosztátja a hőszivattyú vagy a rásegítő fűtés üzeme közben bekapcsol. - Ha a termosztát üzeme bekapcsol, noha le lett állítva.	Fűtés X Melegvíz O	X	1. Nincs víz (fűtés víz nélkül) vagy nincs átfolyó vízmennyiség 2. Hiba az áramláskapcsolóban Hiba a rásegítő fűtésben (hiba az automatikus visszaállításhoz való termosztátban)
A10	**Fagyvédelem üzemmód** (2) Ha TC-TWO<-15 K hűtési módban	O	X	1. Alig van átfolyó vízmennyiség 2. Hiba az áramláskapcsolóban 3. Kevés hűtőközeg
A11	**Engedélyezésvédelem üzemmód** Ha a TWO engedélyezése 10 irányába megy	Fűtés Hűtés X Melegvíz O	X	1. Alig van átfolyó vízmennyiség 2. Hiba az áramláskapcsolóban 3. Ellenőrizze a vízkimenet hőmérséklet-érzékelőjét (TWO)
A12	**Fűtés, ill. melegvizes fűtés** A fagyvédelem-ellenőrzés TWI<15 °C feltétel mellett felismeri, hogy TWI≥15 °C, TW≥20 °C a fűtési tartalék után nem kerül felismerésre	O	O	1. A magas fűtési vagy melegvíz bemeneti terhelés aktiválja 2. Ellenőrizze a fűtés áramkörét (rásegítő fűtés vagy melegvíz-henger fűtése) - tápfeszültség, megszakító, áramellátási csatlakozás
A13	**Szivattyúhiba**	Fűtés X Melegvíz O	X	1. A szivattyú meghatározott okokból leállt - alacsony feszültség - magas páratartalom a szivattyú kapcsolóháza körül - kondenzáció a szivattyú elektromos vezérlőpanelén - kapcsolja ki, majd be az áramellátást a rendszer kezeléséhez 2. Ellenőrizze az áramláskapcsolót a Hydroboxban
A14	**Szivattyúhiba**	Fűtés X Melegvíz O	X	1. A szivattyúmeghatározott okokból leállt - alacsony feszültség - magas páratartalom a szivattyú kapcsolóháza körül - kondenzáció a szivattyú elektromos vezérlőpanelén - kapcsolja ki, majd be az áramellátást a rendszer kezeléséhez 2. Ellenőrizze az áramellátást
E03	**Hiba a Hydrobox és a távirányító közötti normál kommunikációban** Ha 3 percig nincs normál kommunikáció a távirányítóról, vagy ha nincs távirányító csatlakoztatva	X	O	1. Ellenőrizze a távirányító csatlakozását 2. Hiba a távirányítóban
E04	**Hiba a Hydrobox és a kültéri egység közötti normál kommunikációban** A folyamatos jelzést a kültéri egység nem tudja venni	O	O	Ellenőrizze a sorkapcsolást - hibás kábelezés a hőcserélő és a kültéri egység közötti keresztezési ponton
E08	**A Hydrobox vagy a mester-Hydrobox kettős címzése csoportvezérlés esetén**	X	O	A Hydrobox „SW01" forgókapcsolójának címzési számát állítsa be megfelelőre

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	Tartalék rendelkezésre áll	Automatikus visszaállítás	
E14	**Rendszeres kommunikációs hiba a Hydrobox és a 0–10 V-os interfész között** Ha 3 percen át nincs rendszeres kommunikáció a 0–10 V-os interfészről, vagy egyik 0–10 V-os interfész sincs felszerelve.	X	X	1. Ellenőrizze a 0–10 V-os interfész csatlakozását. 2. A 0–10 V-os interfész hibája.
E18	**Rendszeres kommunikációs hiba a mester- és a szolga-Hydrobox között csoportvezérlés esetén**	X	O	Ellenőrizze a Hydrobox csatlakozását. - hibás kábelezés a mester- és a szolga-Hydrobox esetében
F03	**TC érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a hőcserélő-hőmérsékletérzékelőben	O	O	Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének (TC) ellenállását és csatlakozását
F04	**TD érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat a forrógáz hőmérséklet-érzékelőjében	O	X	Ellenőrizze a forrógáz hőmérséklet-érzékelőjének (TD) ellenállását és csatlakozását
F06	**TE érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a hőcserélő-hőmérsékletérzékelőben	O	X	Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének (TE) ellenállását és csatlakozását
F07	**TL érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a hőcserélő-hőmérsékletérzékelőben	O	X	Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének (TL) ellenállását és csatlakozását
F08	**TO érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a külső levegő szenzorban	O	X	Ellenőrizze a külső levegő szenzor (TO) ellenállási értékét és csatlakozását
F10	**TWI érzékelő hibája** Szakadás vagy zárlat a vízbemeneti hőmérséklet-érzékelőben	O	O	Ellenőrizze a vízbemeneti hőmérséklet-érzékelő (TWI) ellenállását és csatlakozását
F11	**TWO érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a vízkimeneti hőmérséklet-érzékelőben	Fűtés X Melegvíz O	O	Ellenőrizze a vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő (TWO) ellenállását és csatlakozását
F12	**TS érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat az elszívás hőmérséklet-érzékelőjében	O	X	Ellenőrizze az elszívás hőmérséklet-érzékelőjének (TS) ellenállását és csatlakozását
F13	**TH érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat a hűtőborda hőmérséklet-érzékelőjében	O	X	Ellenőrizze a hűtőborda hőmérséklet-érzékelőjének (TH) ellenállását és csatlakozását
F14	**TTW érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat a meleg víz hőmérséklet-érzékelőjében	Fűtés O Melegvíz X	O	Ellenőrizze a melegvíz-henger hőmérséklet-érzékelőjét (TTW)
F15	**TE/TS érzékelő hibája** A TE és a TS érzékelők csatlakozóját felcserélték	O	X	Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének (TE), ill. az elszívás hőmérséklet-érzékelőjének (TS) helytelen beszerelését
F17	**TFI érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat a padlófűtés bemeneti hőmérséklet-érzékelőjében	Fűtés X Melegvíz O	O	Ellenőrizze a padlófűtés bemeneti hőmérséklet-érzékelőjének (TE) ellenállását és csatlakozását
F18	**THO érzékelő hibája** Zárlat vagy megszakadás a fűtőkimenet hőmérséklet-érzékelőjében	Fűtés X Melegvíz O	O	Ellenőrizze a fűtőkimenet hőmérséklet-érzékelőjének (TE) ellenállását és csatlakozását
F19	**THO leválasztási hibájának érzékelése** TWO-THO>15 K érzékelése esetén, és ha 30 másodperc eltelik	Fűtés X Melegvíz O	X	1. Ellenőrizze a fűtőkimenet hőmérséklet-érzékelőjének (THO) csatlakozását megszakadást keresve 2. Hiba az áramláskapcsolóban

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	Tartalék rendelke-zésre áll	Automatikus visszaállítás	
F20	**TFI érzékelő hibája** Ha TWO-TFI>40 K és TFI<TWI-5K ismerhető fel 60 másodpercig	Fűtés X Melegvíz O	X	Ellenőrizze a padlófűtés bemeneti hőmérséklet-érzékelőjének (TFI) csatlakozását
F23	**Alacsony nyomás érzékelő hibája** - Ha legalább 90 másodpercig PS<0,07 MPa érték érzékelhető (hűtés, leolvasztás) - Ha legalább 10 percig PS<0,07 MPa érték érzékelhető (melegvíz-készítés, fűtés)	O	O	1. Ellenőrizze az alacsony nyomás érzékelő csatlakozását (géptest vagy csatlakozóvezetékelés) 2. Ellenőrizze az alacsony nyomás érzékelő ellenállási értékét 3. Ellenőrizze a hűtőkört (gázszivárgás)
F24	**PD érzékelő hibája** Megszakadás vagy zárlat a magasnyomás-érzékelőben	O	X	Ellenőrizze a PD érzékelő értékét a távirányítóval
F29	**EEPROM-hiba** Ha az EEPROM-hoz küldött fájl (pl. a hibakódok módosítása) sérült, és nem erősítik meg a belső tárolóelem átvételét	X	X	Cserélje ki a hőcserélő vezérlőkártyáját
F30	**Hiba a kibővített beépített áramkörben** Ha a kibővített beépített áramkör rendellenesen viselkedik	X	X	Cserélje ki a hőcserélő vezérlőkártyáját
F31	**EEPROM-hiba**	O	X	
F32	**Átfolyásérzékelő hibája**	Fűtés X Melegvíz O	0	1. Ellenőrizze az átfolyásérzékelő csatlakozását 2. Ellenőrizze az átfolyásérzékelő által érzékelt átfolyási mennyiséget és a tényleges átfolyást.
F33	**Áramlásimennyiség-hiba** 1. A TC érzékelő által felismerve TC ≥ 68 °C érték érzékelhető a fűtésben vagy a melegvíz-ellátásban a hőszivattyú működése során (kivéve a leolvasztást).	Fűtés X Melegvíz O	X	- nincs vagy csekély a vízáramlás - az átfolyásérzékelő hibája
	2. Az átfolyási mennyiség alapján felismerve Ha a beépített keringtetés leállt. A szivattyú működésbe lép, az átfolyás-érzékelő „vízáramlás" állapotot észlel.			- az átfolyásérzékelő hibája - Az átfolyásérzékelő és az alacsony nyomás érzékelő hibás csatlakoztatása - Ellenőrizze a külső szivattyú vízáramlását
H01	**Kompresszorleállás** 1. Ha az üzemi frekvencia az áram bekapcsolása miatt a kompresszor aktiválása után 40 másodperccel, vagy később, lecsökken és a minimális frekvencia túllépésekor leáll 2. Ha az üzemi frekvencia az áramkorlátozás felügyelete miatt csökken és a minimális frekvencia el nem érésekor leáll 3. Ha a kompresszor aktiválása után 0,8 másodperccel, vagy később, túláram észlelhető	O	X	1. Ellenőrizze a tápfeszültséget (AC 220–230 V ± 10%: 1 fázisú készülékek) (AC 380–400 V ± 10%: 3 fázisú készülékek) 2. A hűtőkör túlterhelése 3. Ellenőrizze, hogy a szervizszelep teljesen nyitva van-e
H02	**A kompresszor blokkolása** Ha a bemeneti áram a kompresszor aktiválása után 20 másodpercig vagy hosszabban nagyobb, mint nulla, és az aktiválás nem fejeződött be	O	X	1. Hiba a kompresszorban (blokkolás) - Cserélje ki a kompresszort 2. Hiba a kompresszor vezetékezésében (nyitott fázis)
H03	**Hiba az áramfelismerő körben**	O	X	Cserélje ki a kültéri egység inverterének vezérlőkártyáját

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	Tartalék rendelkezésre áll	Automatikus visszaállítás	
H04	**Háztermosztát üzemmód** Ha a háztermosztát eléri a 125 °C-ot	O	X	1. Ellenőrizze a hűtőkört (gázszivárgás) 2. Ellenőrizze a háztermosztátot és a csatlakozást 3. Ellenőrizze, hogy a szervizszelep teljesen nyitva van-e 4. Hiba az adagolószelepben 5. Ellenőrizze a vezetékeket megtörést keresve
L02	**Párosítási hiba** A kültéri egység modellneve eltérő	X	X	1. Ellenőrizze a kültéri egység modellnevét 2. Ellenőrizze, hogy a DP_SW13_4 „OFF" értéken van-e
L03	**Dupla hidraulikus főegység a csoportvezérlés során** A csoportban több főegység található.	X	X	1. Ellenőrizze a hidraulikus egységek címét. (DN_14) 2. Ellenőrizze, hogy a távirányító-csatlakozás (csoport/személy) megváltozott-e a hidraulikus egység címének beállítása óta
L07	**Kommunikációs hiba** Különálló Hydrobox egységeknek ugyanaz a csoportvezetéke	X	X	Cserélje ki a hőcserélő vezérlőkártyáját
L08	**Hidraulikus egységek csoportja / nincs kiosztva a cím** A Hydroboxok címbeállítása nem történt meg.	X	X	Ellenőrizze a Hydroboxok címét. Megjegyzés: Ez a kód a telepítés utáni első bekapcsoláskor jelenik meg.
L09	**Kommunikációs hiba** A Hydrobox egységhez nincs teljesítménykód beállítva	X	X	Ellenőrizze az FC01 teljesítményspecifikációk beállítását 0012 = 805XWH**-E, P805XWH**-E 0015 = P1105XWH**-E 0017 = 1405XWH**-E
L10	**Távolítsa el a karbantartási vezérlőpanel áthidaló vezetékét** A J800–J803 jelű áthidaló vezetékek nem lettek leválasztva	O	X	Válassza le a J800–J803 jelű áthidaló vezetékeket
L15	**Párosítási hiba** A Hydrobox modellneve eltérő	X	X	1. Ellenőrizze a Hydrobox modellnevét 2. Ellenőrizze, hogy a DP_SW13_4 „ON" értéken van-e
L16	**Beállítási hiba** Ha az 1. ZÓNA nincs beállítva, miközben a 2. ZÓNA be van állítva	X	X	Ellenőrizze a DP-SW12_2,3 állapotát
L22	**0–10 V-os beállítási hiba** A DN680-beállítások a csoportvezérlésben nem minden egységnél azonosak.	X	X	Ellenőrizze az összes készülék 0–10 V-os beállítását (DN_680)
L29	**Hiba a kültéri egység vezérlőkártyája és az MUC-k közötti kommunikációban** Nincs kommunikációs jel az IPDU és a CDB között	O	X	Cserélje ki a kültéri egység vezérlőkártyáját
P03	**Kimeneti hőmérsékleti hiba** Ha a forrógáz hőmérséklet-érzékelője (TD) eléri a 111 °C-ot	O	X	1. Ellenőrizze a hűtőkört (gázszivárgás) 2. Hiba az adagolószelepben 3. Ellenőrizze a forrógáz hőmérséklet-érzékelőjének (TD) ellenállási értékét
P04	**Magasnyomás-kapcsoló hibája**	O	X	
P05	**Áramellátási feszültség hibája** Ha az áramellátási feszültség rendkívül alacsony vagy magas	O	X	Ellenőrizze a tápfeszültséget (AC 220–230 V ± 10%: 1 fázisú készülék) (AC 380–400 V ± 10%: 3 fázisú készülék)
P07	**Hűtőborda túlmelegedési hibája** Ha a hűtőborda eléri a 105 °C-ot	O	X	1. Ellenőrizze a kültéri egység vezérlőkártyája és a hűtőborda közötti menetes csatlakozást és a hűtőborda kenését 2. Ellenőrizze a hűtőborda ventilátorának légcsatornáját 3. Ellenőrizze a hűtőborda hőmérséklet-érzékelőjének (TH) ellenállási értékét

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	Tartalék rendelke-zésre áll	Automatikus visszaállítás	
P15	**Gázszivárgás észlelése** - Ha a forrógáz hőmérséklet-érzékelője (TD) a 106 °C értéket 10 percnél hosszabb ideig túllépi - Ha a szívógáz hőmérséklet-érzékelője (TS) a 60 °C értéket (hűtés) vagy a 40 °C értéket (fűtés) egymást követően 10 percig eléri Ha TG≤TC -10 K és TG≤TWI -15 K észlelése történik 10 percig (melegvíz-ellátás, fűtés) - Ha TG≤TE -12 K észlelése történik 10 percig (hűtés)	0	X	1. Ellenőrizze a hűtőkört (gázszivárgás) 2. Ellenőrizze, hogy a szervizszelep teljesen nyitva van-e 3. Hiba az adagolószelepben 4. Ellenőrizze a vezetékeket megtörést keresve 5. Ellenőrizze a leeresztés hőmérséklet-érzékelőjének (TD) és az elszívás hőmérséklet-érzékelőjének (TS) az ellenállási értékét 6. Ellenőrizze a PD érzékelőt a távirányítóval
P19	**Hiba a 4 utas ellenőrző szelepben** Ha a hőcserélő-hőmérsékletérzékelő (TE) eléri a 30 °C-ot, vagy a szívógáz hőmérséklet-érzékelője (TS) eléri az 50 °C-ot a hőszivattyú működése közben	0	X	1. Ellenőrizze a 4 utas szelepet, illetve a tekercs tulajdonságait 2. Hiba az adagolószelepben 3. Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjének (TE) és az elszívás hőmérséklet-érzékelőjének (TS) ellenállási értékét
P20	**Nagynyomású védőüzem** - Ha a nagynyomású tehermentesítő vezérlés miatt abnormális leállások észlelhetők - Ha a magasnyomás-érzékelő (PD) 4,05 MPa értéket érzékel - Ha a hőcserélő-hőmérsékletérzékelő (TL) 63 ºC-ot észlel hűtési módban - Ha a vízkimeneti érzékelő (TWO) 60 °C-ot észlel fűtési vagy melegvíz-készítési módban	0	X	1. Ellenőrizze, hogy a szervizszelep teljesen nyitva van-e 2. Hiba az adagolószelepben 3. Ellenőrizze a kültéri egység ventilátorrendszerét (blokkolást keresve) 4. Hűtőközeggel való túltöltés 5. Ellenőrizze a hőcserélő-hőmérsékletérzékelő (TL) és a vízkimenet hőmérséklet-érzékelőjének (TWO) ellenállási értékét 6. Ellenőrizze a magasnyomás-érzékelő (PD) értékét 7. A vízvezeték túl rövid. Szereljen be puffertartályt, vagy állítsa alacsonyabbra a beállítási hőmérsékletet
P22	**Kültéri egység ventilátorrendszerének hibája** Ha a DC ventilátor referenciapont-mérése nem sikerül, a motortekercsen zárlat lép fel, motorjárati hiba vagy abnormális motoráram miatt a rotor szinkronizálása megszűnik (pl. blokkolt rotor)	0	X	1. Ellenőrizze a motorventilátor zároltságát 2. Ellenőrizze a ventilátormotor kábelcsatlakozóinak csatlakozását 3. Ellenőrizze a tápfeszültséget (AC 220~230 V ± 10%: 1 fázisú készülék) (AC 380~400 V ± 10%: 3 fázisú készülék)
P26	**Zárlatvédelmi hiba a kompresszor hajtókomponensében** Ha abnormális IGBT-zárlat lép fel	0	X	1. P26 eltérés leválasztott kompresszor vezetékezés mellett történő üzem esetén - Ellenőrizze a vezérlőkártyát 2. Nincs anomália a leválasztott kompresszor vezetékezés mellett történő üzem során - Kompresszortekercs zárlata
P29	**Kompresszorrotor pozícióhibája** A kompresszorban nem határozható meg a rotor pozíciója	0	X	1. Noha a kompresszor csatlakozóvezetéke nincs csatlakoztatva, a kompresszor pozíciófelismerési probléma miatt leáll - Cserélje ki az inverter vezérlőkártyáját 2. Ellenőrizze a kompresszor tekercs ellenállását zárlat esetén cserélje ki a kompresszort
P31	**Szolga-Hydroboxon fellépő hiba a mester-Hydrobox hibája esetén**	X	0	1. Ellenőrizze a távirányító csatlakozását 2. A távirányító hibája 3. Állítsa be helyesen a DN_12–14 címszámot minden Hydrobox esetében

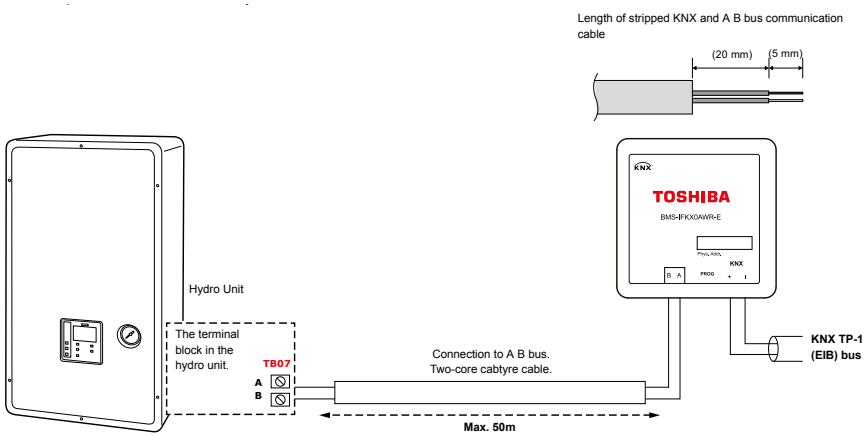
Hibafelismerés távirányító által

Hiba Kód	Működő üzem diagnosztikája			Meghatározás és intézkedések
	Műszaki ok	**Tartalék rendelkezésre áll**	**Automatikus visszaállítás**	
Semmi nem jelenik meg (nem vezérelhető a távirányítóval)	**Nincs kommunikáció a Hydrobox és a távirányító között** - A távirányító vezetékelését nem végezték el megfelelően - A Hydrobox nincs bekapcsolva	Leállás	-	Hiba a távirányító áramellátásában 1. Ellenőrizze a távirányító vezetékelését 2. Ellenőrizze a távirányítót 3. Ellenőrizze a Hydrobox áramellátó kábelét 4. Ellenőrizze a vízhőcserélő vezérlőkártyáját
E01	**Nincs kommunikáció a Hydrobox és a távirányító között** A távirányító és a beltéri egység bázisegysége közötti átmenet leválasztása (a távirányító oldalán észlelve)	Leállás (automatikus visszaállítás)	Akkor jelenik meg, ha anomália észlelhető	Hiba a távirányító vételében 1. Ellenőrizze a távirányító átmenetét 2. Ellenőrizze a távirányítót 3. Ellenőrizze a Hydrobox áramellátó kábelét 4. Ellenőrizze a vízhőcserélő vezérlőpanelét
E02	**Hiba a Hydrobox egységre történő jelátvitelben** (a távirányító oldalán észlelve)	Leállás (automatikus visszaállítás)	Akkor jelenik meg, ha anomália észlelhető	Hiba a távirányító átvitelében 1. Ellenőrizze az adókapcsolást a távirányítóban 2. Cserélje ki a távirányítót
E09	**Több mester-távirányító** (a távirányító oldalán észlelve)	Leállás (a szolgák tovább üzemelnek)	Akkor jelenik meg, ha anomália észlelhető	Több mestertávirányító Csak egy távirányító lehet mesterként beállítva. Minden más távirányítót szolgaként kell beállítani

KNX modul

FONTOS:

- Mindig csak egy távirányítót használjon. Ha ezt az interfészt csatlakoztatja, akkor nem használható több távirányító.
- Nem csatlakoztathatja és használhatja vegyesen a 4. és az 5. széria Hydrobox egységét.



Műszaki adatok

Alkatrész	Műszaki érték
Hálózati tápegység	KNX vezeték 29 V DC/8 mA AW vezeték 14 V DC/20 mA
Üzemi hőfok és páratartalom	0–40 °C 10–80% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
Tárolási hőmérséklet és páratartalom	-20–60 °C 10–80% relatív páratartalom (nem lecsapódó)
Ház anyaga	Lemezdoboz, horganyzott acéllemez (SGCC-CSC), alap: 0,8 t; burkolat: 0,6 t; festés nélkül, 2,5 mm vastag ABS öntött egység (UL 94 HB)
Méret	Lemezdoboz: 33,4 (ma) × 82,5 (szé) × 92,1 (mé) mm Öntött egység: 28 (ma) × 70 (szé) × 70 (mé) mm
Súly	225 g (a lemezdobozzal együtt); 70 g (öntött egység)

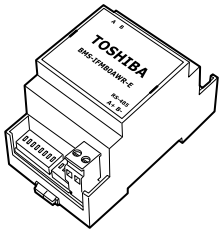
Leszállított termékek

Sz.	Alkatrész megnevezése	Darabszám	Megjegyzések
1	KN interfész (öntött egység)	1	
2	Kezelési útmutató	1	
3	Lemezdoboz	1	Burkolat, alap
4	Rögzítőcsavarok		

A jelvezetékek csatlakoztatásához az alábbi vezetékelési anyagokat használja (a helyszínen beszerzendő):

Sz.	Kábel	Alkatrész	Érték
1	KNX TP-1 buszhoz	Kábeltípus	KNX TP1
		Kábelátmérő	
		Kábelhossz	1000 m
		Polaritás	Igen (+/-)
2	AB (AW-LINK) buszvezetékekhez	Kábeltípus	VCTF
		Kábelátmérő	0,5 mm^2 – 2,0 mm^2
		Kábelhossz	50 m (0,75^2)
		Polaritás	Nem

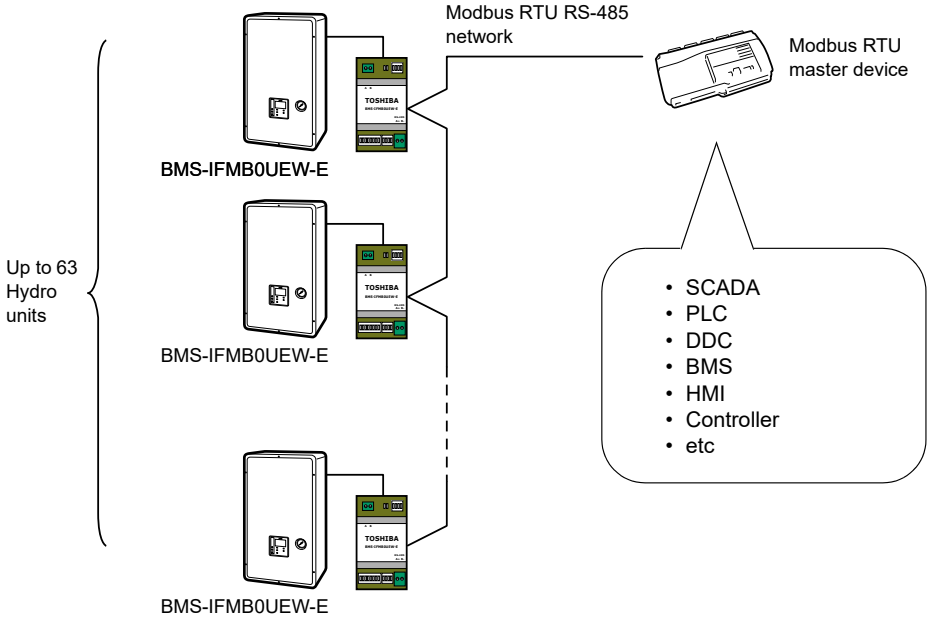
MODBUS modul



A BMS-IFMB0AWR-E interfész lehetővé teszi a TOSHIBA klímaberendezések teljes körű és natív integrálását Modbus RTU (RS-485) hálózatokba.

A BMS-IFMB0AWR-E kompatibilis a Toshiba ESTIA AW-LINK vezetékkel.

- Csökkentett méretek: 90 (93) × 53 × 58 mm.
- Gyors és egyszerű beszerelés.
  Szerelés DIN-sínre, falra
- Külső áramellátás nem szükséges.
- Közvetlen kapcsolódás Modbus RTU (RS-485) hálózatokhoz.
  A BMS-IFMB0AWR-E egy Modbus szolgakészülék.
- Közvetlen kapcsolódás a hidraulikus egységhez.
- Mindkét integrált DIP-kapcsoló és a Modbus RTU konfigurációja.
- Teljes körű ellenőrzés és felügyelet.
- A hidraulikus egységek belső változóinak valós idejű állapota.
- Lehetővé teszi a távirányító és a Modbus RTU egyidejű használatát.



Telepítési utasítások

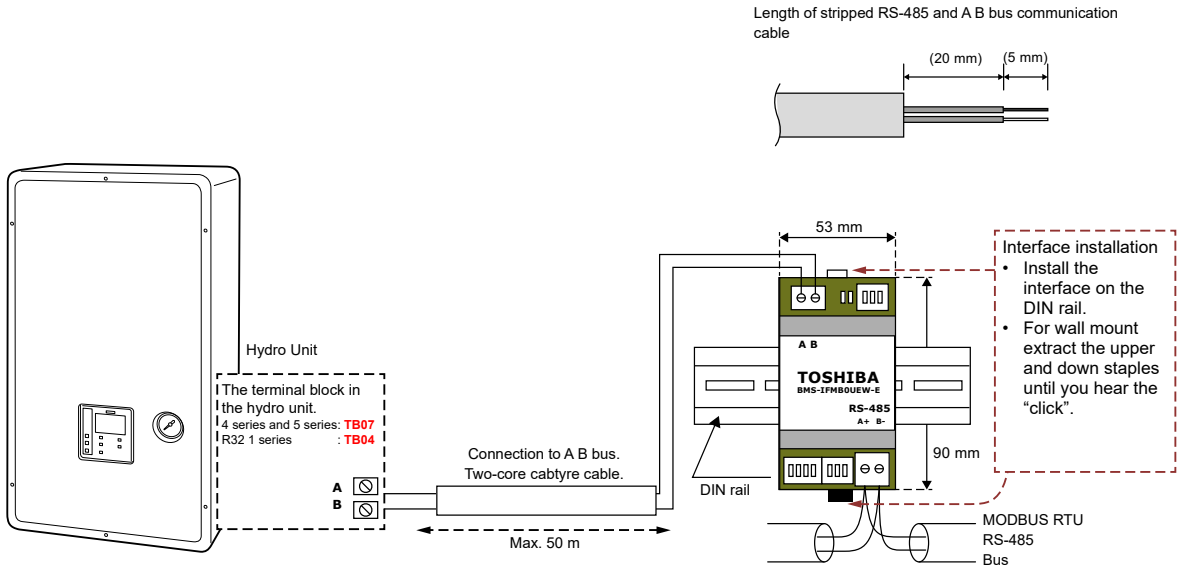
- Válassza le a Hydrobox egységet az elektromos hálózatról.
- Szerelje fel az interfészt a Hydrobox mellé (fali szerelés). Eközben ügyeljen az alábbi ábrákon megadott útmutatásokra, vagy szerelje az interfészt a Hydrobox egységbe (ekkor tartsa be a fent ismertetett biztonsági utasításokat).
- Csatlakoztassa az interfészt az A-B busszal a busz egy tetszőleges pontján. Az A-B busz az a busz, amely összeköti a Hydrobox egységet a vezetékes távirányítóval. Ez egy kéteres busz, amely összeköti az A és a B csatlakozókat. Az A-B csatlakozásnak nincs speciális polaritása.
- Csatlakoztassa az RS-485 buszt az interfész RS-485 csatlakozókapcsára.
- Miután csatlakoztatta a Hydrobox egységet, csatlakoztassa azt újra az elektromos hálózatra.
- Az interfész konfigurálásához és üzembe helyezéséhez kövesse a felhasználói kézikönyv utasításait.
- Az interfész beépített DIP-kapcsolón keresztül történő konfigurálásához kövesse a következő oldalakon található utasításokat.

MEGJEGYZÉS

A BMS-IFMB0AWR-E A-B buszhoz való csatlakoztatására szolgáló kábel tetszőleges, kéteres, előírásszerűen szigetelt kábel lehet. Az A-B busz maximális távolsága 50 m. A további jellemzőket a Hydrobox felhasználói kézikönyve tartalmazza. Ügyeljen a busz 500 méteres maximális távolságára. Az RS-485 busz esetén hurok- vagy csillagtopológia nem megengedett. A jelvisszaverődés megakadályozása érdekében a busz mindkét végén 120 Ω-os lezáró ellenállás kell legyen. Ezenkívül hibatűrő jeltorzulási mechanizmust kell alkalmazni.

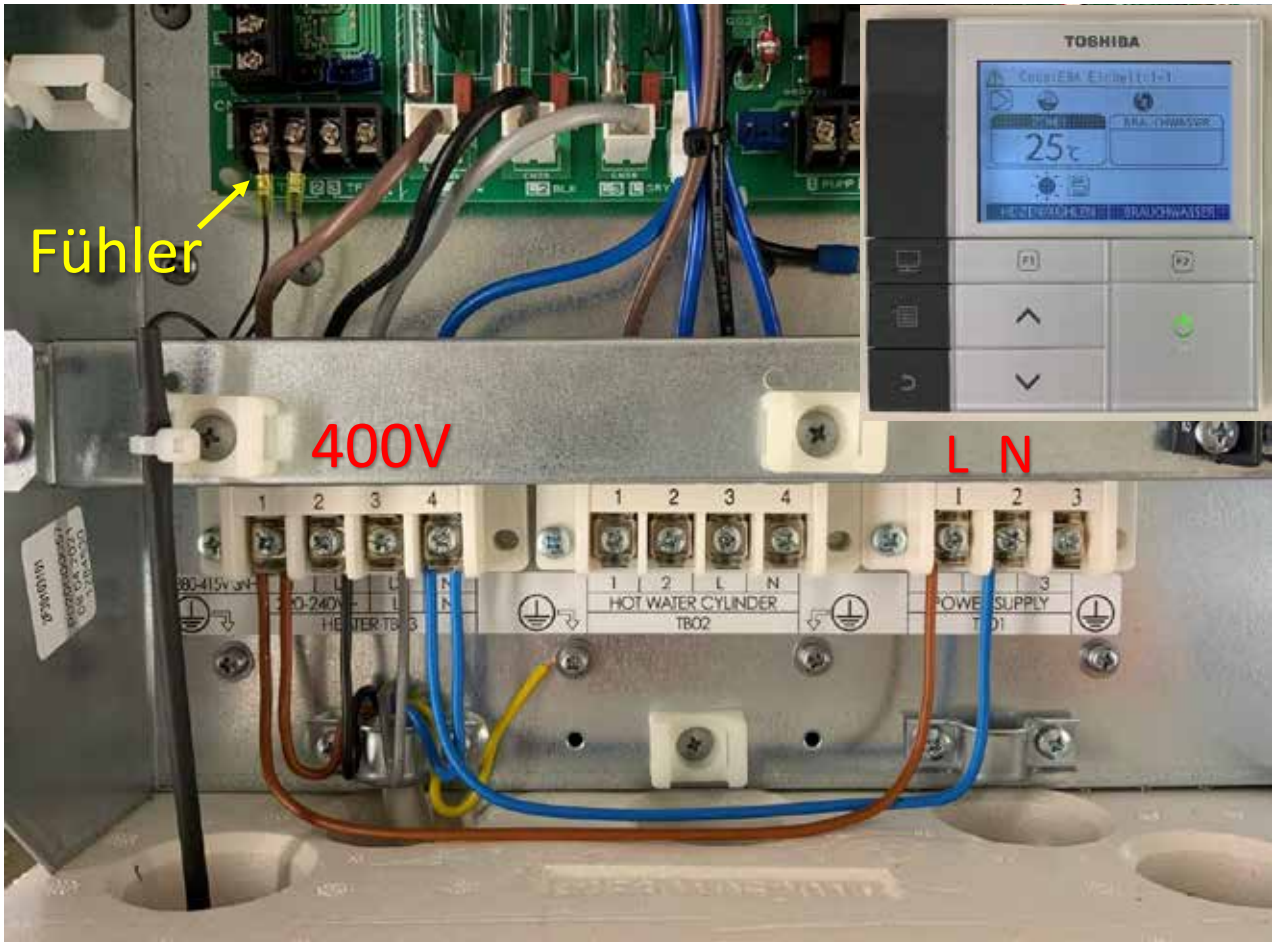
FONTOS

- Mindig csak egy távirányítót használjon. Ha ezt az interfészt csatlakoztatja, akkor nem használható több távirányító.
- Nem csatlakoztathatja és használhatja vegyesen a 4. és az 5. széria Hydrobox egységét.



Elektromos csatlakoztatás az üzembe helyezés előtti előfűtéshez

Október és március között, illetve 15 °C alatti hőmérséklet esetén feltétlenül szükséges!



1. 400 V csatlakoztatása a TB03-on és a TTW melegvíz-érzékelőjén – lásd a fotót
2. 230 V a TB01-en (kengyel) – lásd a fotót
3. Az áram / biztosíték bekapcsolása, 400 V
4. A fűtés aktiválása ⏻ (az E04 hibaüzenet normális)
5. F1 -> a hőmérséklet beállítása 25 °C-ra (a nyílgombokkal) ☀
6. A vízátfolyás ellenőrzése a padlófűtés-elosztón. Ha nincs – a rendszer légtelenítése/átmosása
7. A01 hiba = levegő a rendszerben vagy a szelep zárva // -> Reset gomb (KI/BE) ⏻

Csatlakozók:

TB 01: 1. és 2. csatlakoztatása, 230 V (1=L, 2=N), a 3-at ne csatlakoztassa.
TB 02: 400 V csatlakoztatása.
TB 02: nem kell csatlakoztatni (később lesz szükséges a meleg vízhez).
TTW: a TTW érzékelő csatlakoztatása.