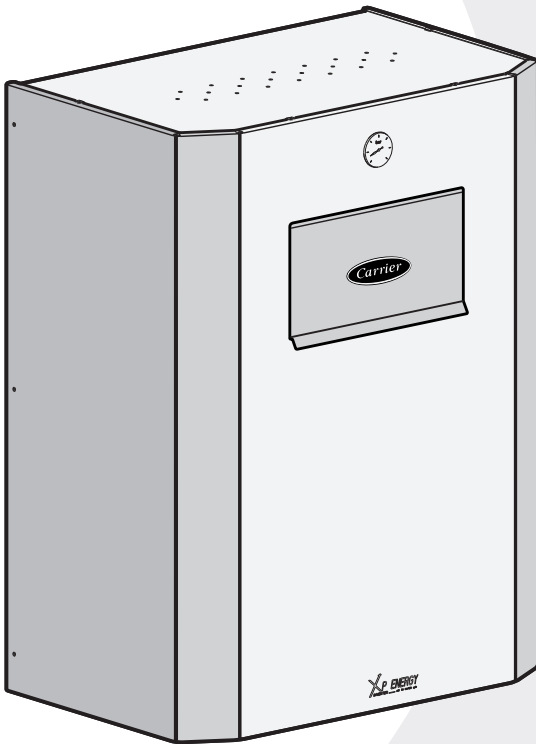
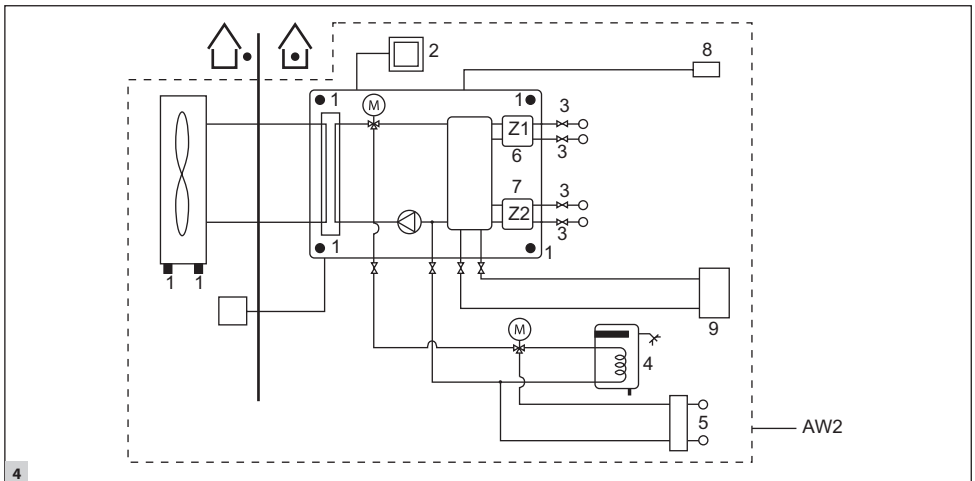
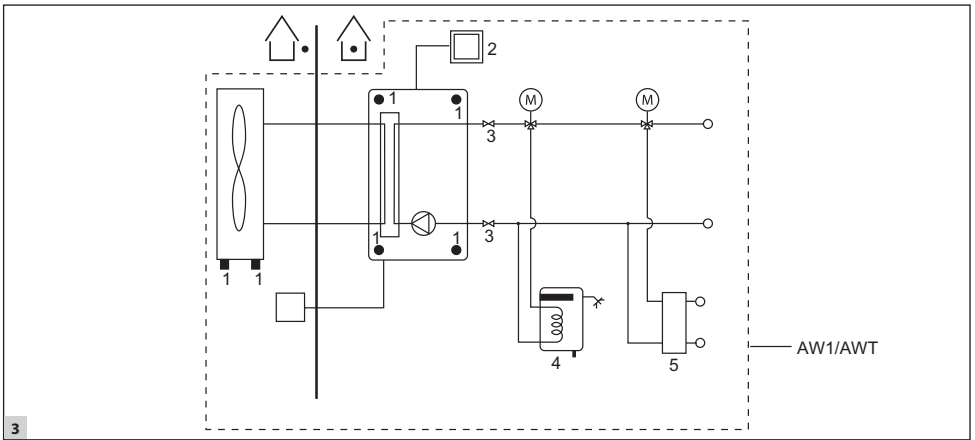
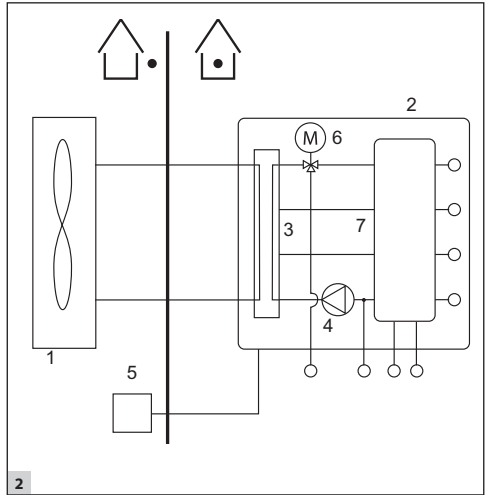
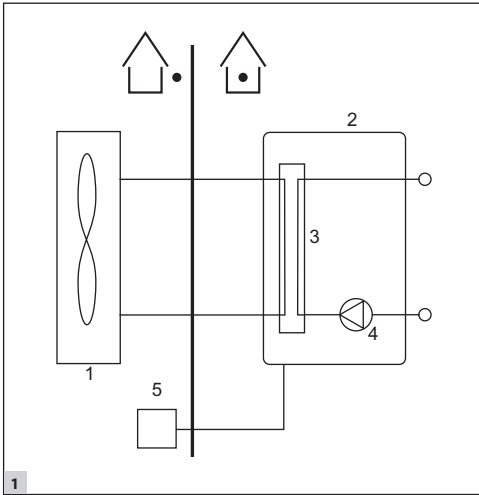
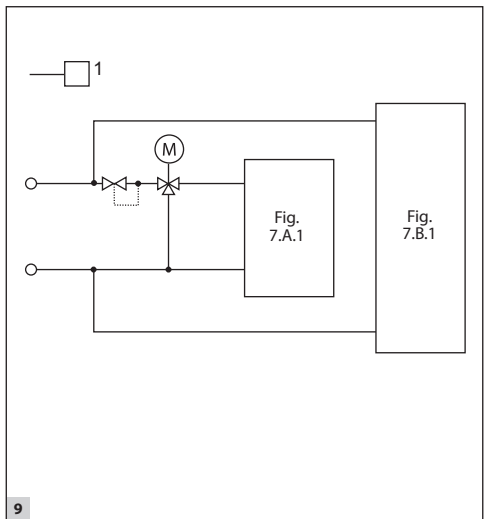
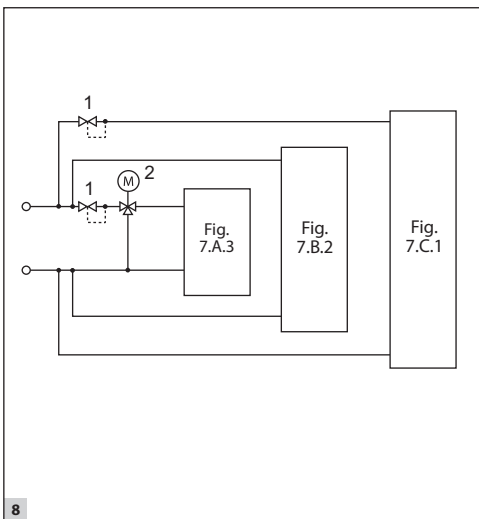
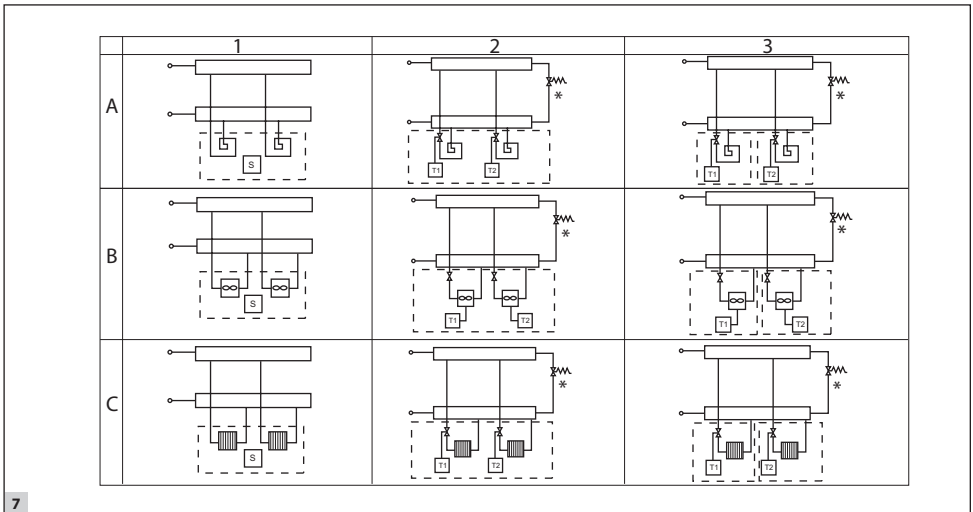
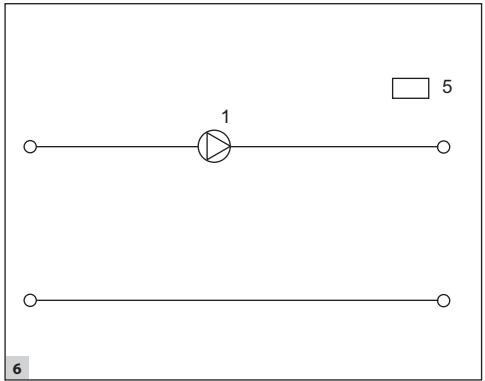
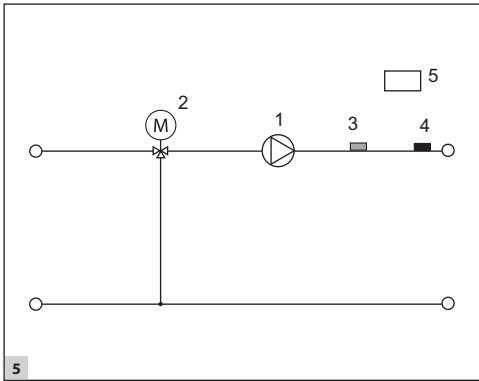
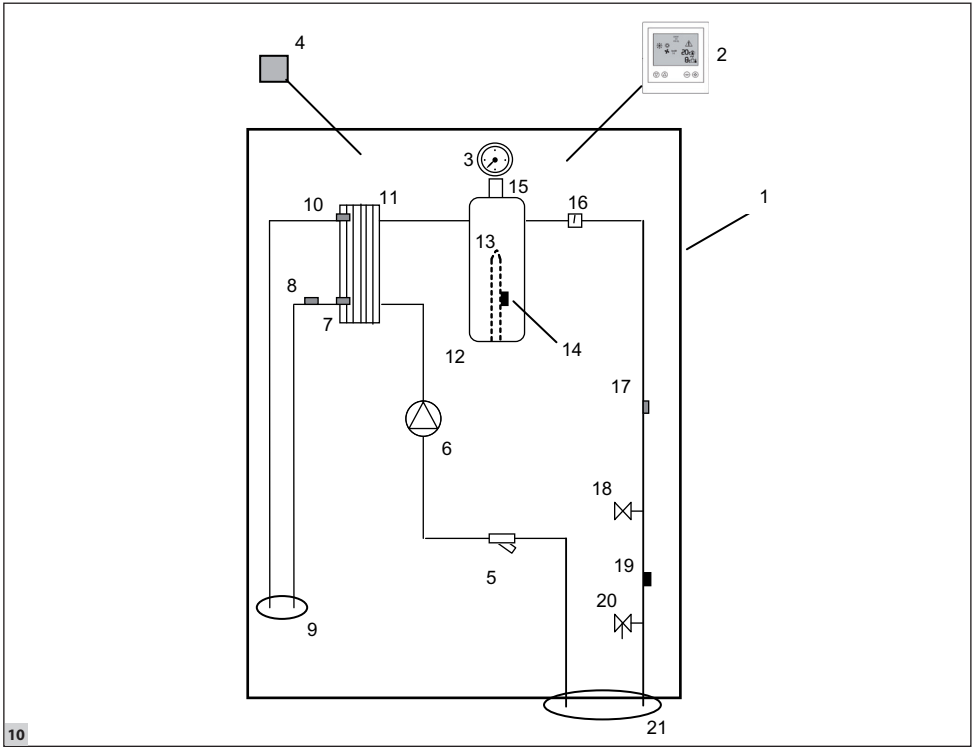


80AW1
80AWT
80AW2

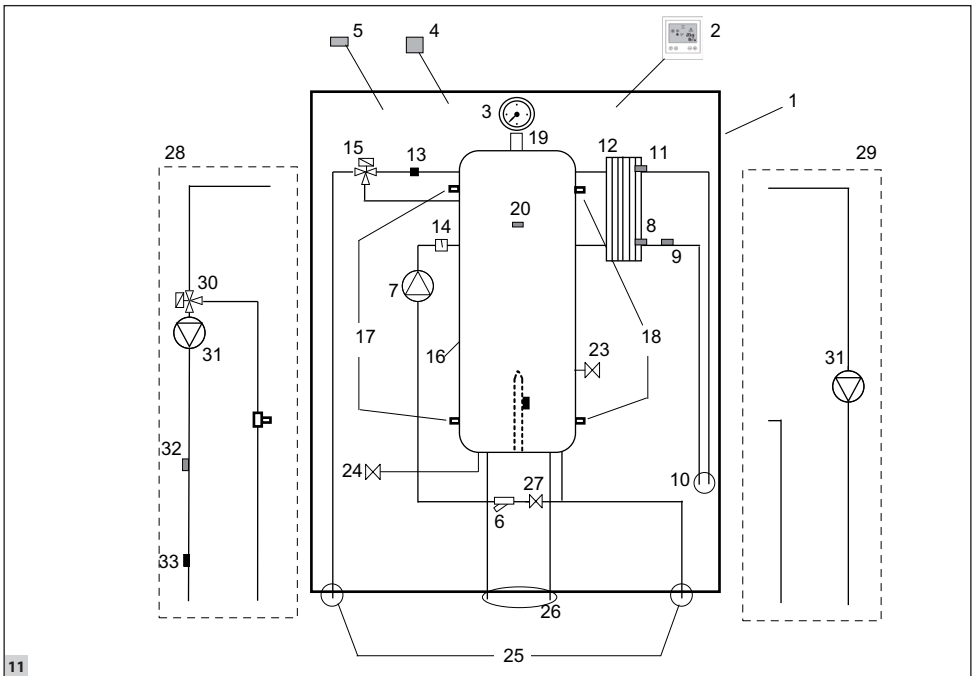




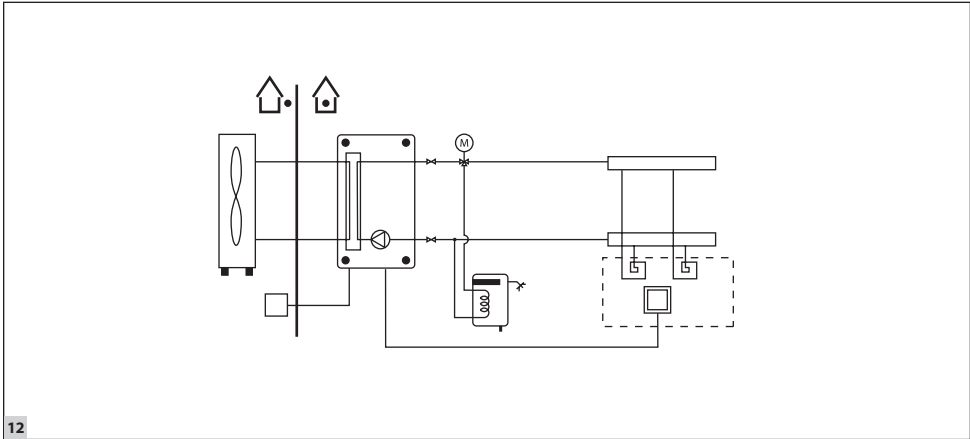




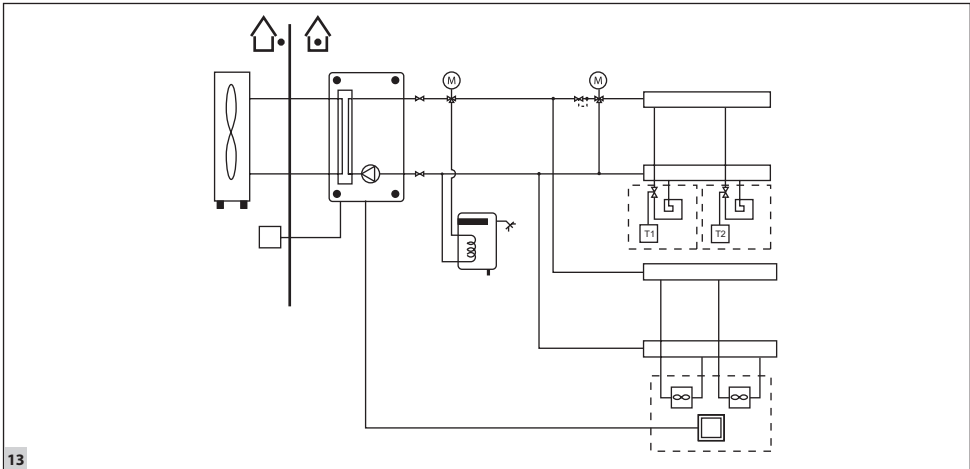
10



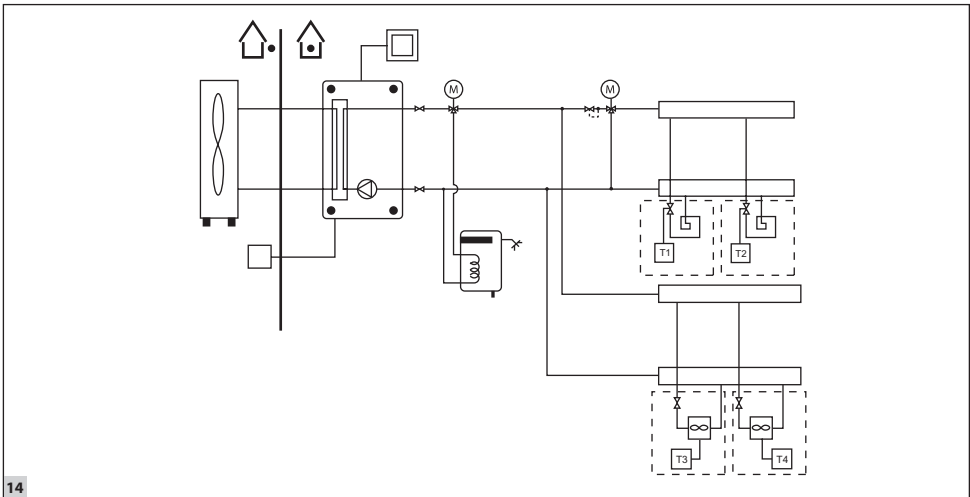
11



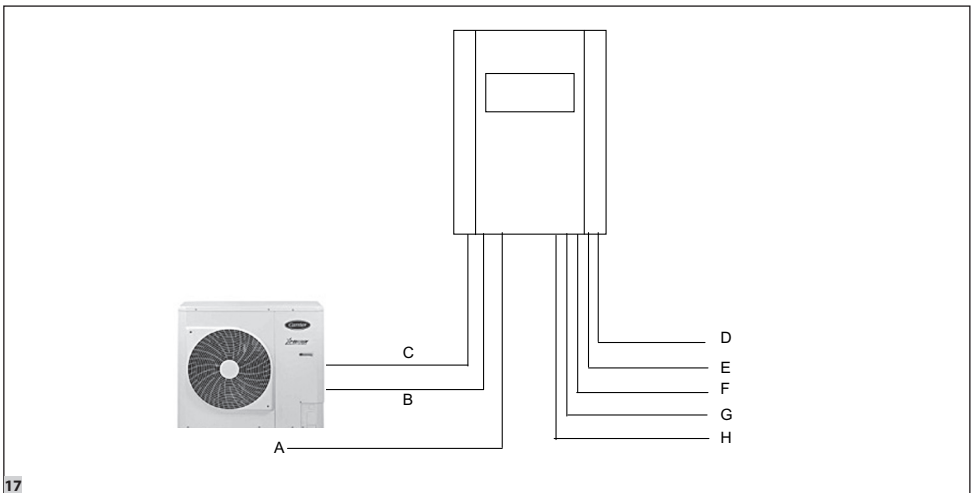
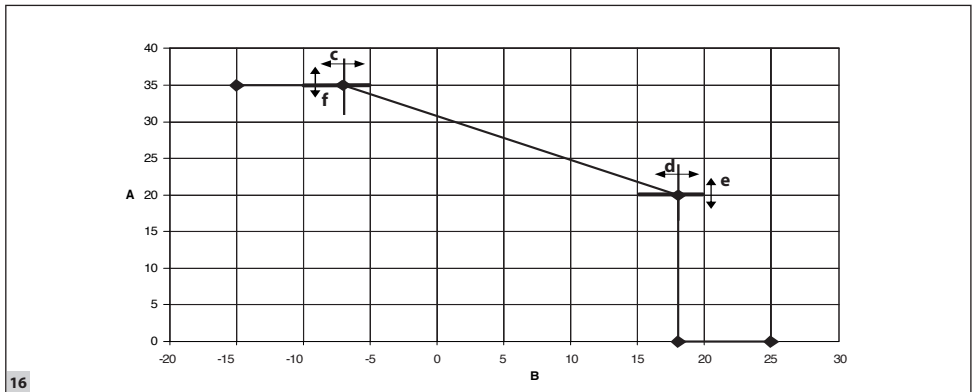
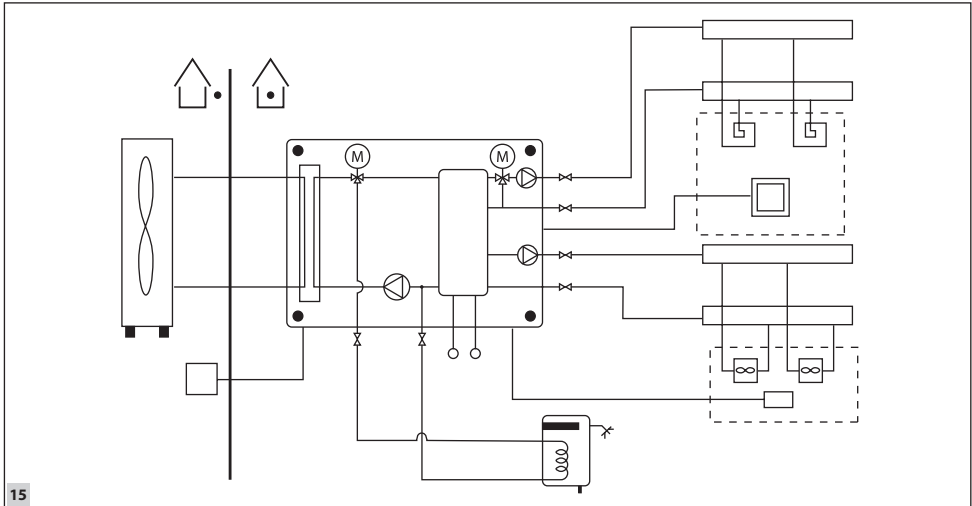
12



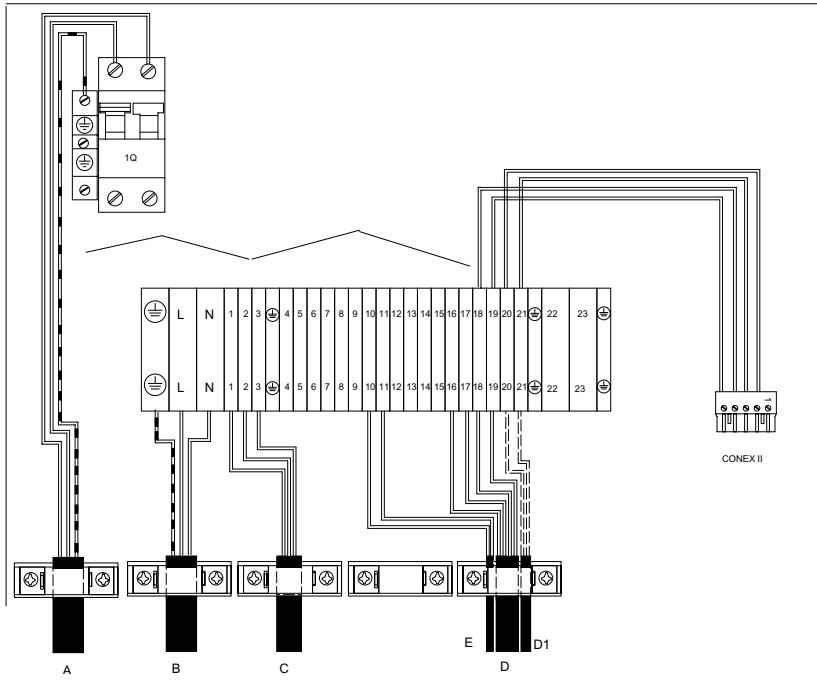
13



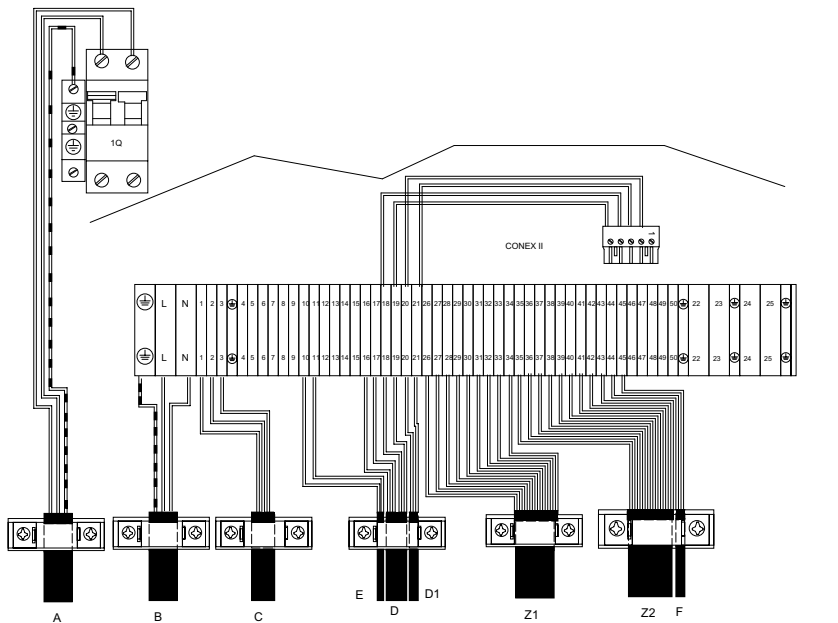
14

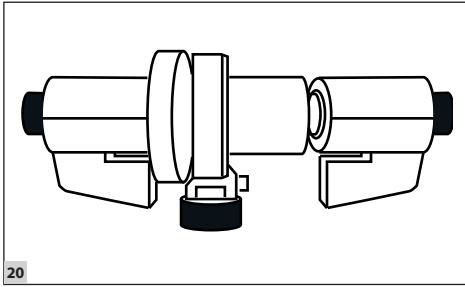


18

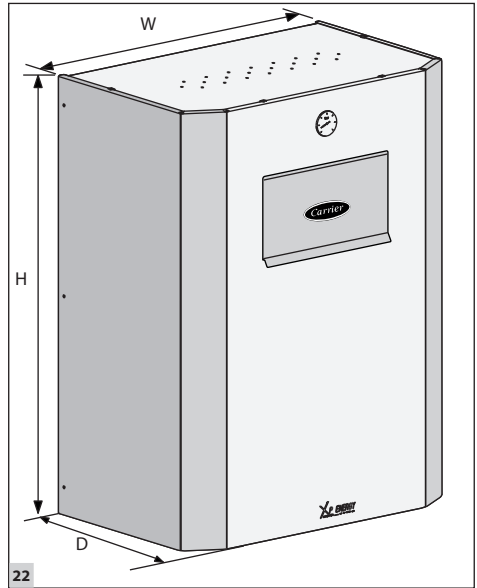


19

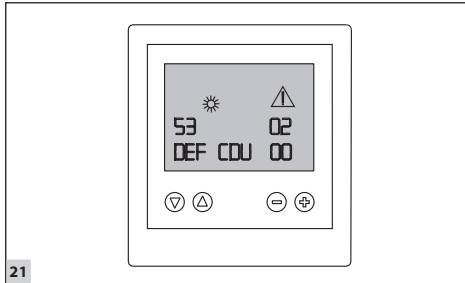




20

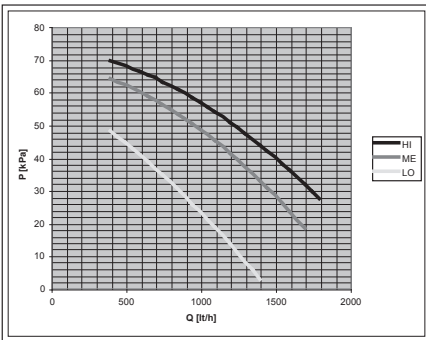


22



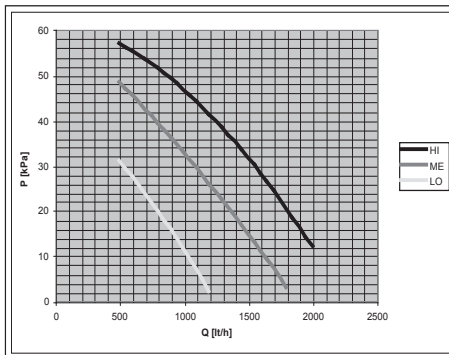
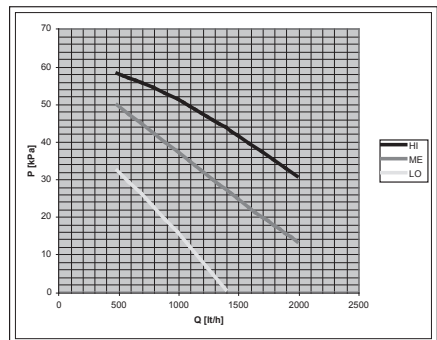
21

80AW1/80AWT



23a

80AW2



23b

Inleiding	99	Gecombineerde terminals.....	107
Onderdelen en accessoires van het systeem.....	99	Aansluitingen voor AW1/AWT	107
Systeem zonder accessoires.....	99	Aansluitingen voor AW2.....	108
Systeem met accessoires.....	100	Sensorbestuurde terminals.....	108
Beschrijving van het systeem.....	100-101	Functies.....	109
80AW1/80AWT	100	Watersaansluitingen	110
80AW2	101	Selectie pompsnelheid.....	110
Zonekits.....	101	Koudemiddelaansluitingen	110
Gebruik van de regelaar.....	104/106	Bedradingsschema stroom	111
Verwarmingsmodus.....	104-105	Bedradingsschema	112
Comfortstand	104	Inbedrijfstelling	112
Spaarstand (economy mode - ECO)	105	Onderhoud.....	113-114
Antivriesstand (A_F).....	105	Filter reinigen	113
Koelstand.....	105	Water toevoegen aan het circuit.....	113
Sanitairwaterstand	105	Alarmeren en storingen	114
Diversen	106	Woordenlijst.....	116
Montage	106/112	Aanbevelingen voor de veiligheid	116
Afmetingen en gewichten van de unit	106		
Aanbevelingen voor de installatie	106		
Installatieschema's	107		
Soorten terminals.....	107		

Inleiding

De hydronische module wordt gebruikt om verwarmings- of koelzones te besturen. Dit kunnen de ventilatorspoel, het vloercircuit of de radiator zijn.

Daarnaast kan de module worden gebruikt om water op te warmen in een externe watertank en voor het verwarmen van een zwembad.

De module is aangesloten op een buitenunit met luchtbron (vanaf nu CDU genoemd).

De hydronische module bestuurt de CDU bij het verwarmen of koelen om de gewenste watertemperatuur te bereiken in de verwarmings-/koelzones en om de gewenste watertemperatuur te bereiken.

De watertemperatuur voor verwarmings-/koelzones wordt bepaald door de besturing van de hydronische module; De watertemperatuur wordt bepaald door de besturing van de sanitairwatertank.

De hydronische module heeft een pomp die het water in het primaire circuit kan laten circuleren en (met uitzondering van 80AW100-, 80AWT00- en 80AW200-) elektrische verwarmers.

Onderdelen en accessoires van het systeem

Systeem zonder accessoires

Zie fig. 1, 2.

Figuur	Beschrijving
Fig. 1	CDU + 80AW1/80AWT hydronische module
Fig. 2	CDU + 80AW2 hydronische module

Beschrijving	Onderdeelnummer		
	Fig. 1		Fig. 2
1- Buitenunit	38AW050 / 38AW065	38AW090 / 38AW115	38AW090 / 38AW115
2- Hydronische module	80AW1	80AWT	80AW2
3- Warmtewisselaar			
4- Waterpomp			
5- Buitensensor			
6- Driewegklep voor sanitairwater			
7- Buffertank			

Stelsysteem met accessoires

Zie fig. 3, 4.

Figuur	Beschrijving	Symbol
Fig. 3	CDU + 80AW1/80AWT hydronische module + accessoires	AW1
Fig. 4	CDU + 80AW2 hydronische module + accessoires	AW2

Beschrijving	Onderdeelnummer	
	Fig. 3	Fig. 4
1- Steunkit	80AW9017	80AW9017
2- Gebruikersinterface *	80AW9021	80AW9021
3- Kogelklepkit	80AW9018	80AW9018
4- Sanitairwatertankkit	80AW9009	80AW9009
5- Zwembadverwarmerkit	80AW9011	80AW9011
6- Zone 1 kit (Z1)		80AW9019 / 80AW9020
7- Zone 2 kit (Z2)		80AW9019 / 80AW9020
8- Sensor kamertemperatuur voor zone 2		In Zonekits (80AW9019 / 80AW9020)
9- Externe warmtebron (boiler, verwarmingpomp, zonnecel, etc)		

* verplicht accessoire

Beschrijving van het systeem

80AW1/80AWT

De module kan, in de verwarmings- of de koelstand, tot 1 sensorbestuurde zone besturen.

Zie de paragraaf **Installatieschema's** voor meer gegevens.

De elektrische verwarmers worden hulpverwarmers genoemd.

Zie fig. 10.

- 1- Hydronische module (80AW1---/80AWT---)
- 2- Conex II gebruikersinterface (verplicht accessoire)
- 3- Manometer
- 4- Buitensensor
- 5- Waterfilter
- 6- Waterpomp
- 7- TWA-sensor (water dat warmtewisselaar binnenkomt)
- 8- TC-sensor (koudemiddelsensor)
- 9- Koudemiddelaansluitingen (3/8", 5/8")
- 10- TWC-sensor (water dat warmtewisselaar verlaat)
- 11- Warmtewisselaar
- 12- Elektrisch verwarmingsvat (niet voor de 80AW100-, 80AWT00-)

- 13- Elektrische verwarmers (niet voor de 80AW100-, 80AWT00-)
- 14- Veiligheidsschakelaar met handmatige reset voor elektrische verwarmers (niet voor de 80AW100-, 80AWT00-)
- 15- Ontluchting
- 16- Stroomingsschakelaar
- 17- TWB-sensor
- 18- Veiligheidsklep 3 bar
- 19- Vloerverwarming handmatige resetbescherming
- 20- Vulklep met afsluiter (1/4" M)
- 21- Wateraansluitingen (1" F)

80AW2

De module kan, in de verwarmings- of de koelstand, tot 2 sensorbestuurde zones besturen.
Zie de paragraaf **Installatieschema's** voor meer gegevens.
Hydronische modules die geen elektrische verwarmers hebben of die deze niet gebruiken, kunnen op een externe boiler worden aangesloten.
De elektrische verwarmers en de boiler worden hulpverwarmers genoemd.
Zie fig. 11

- 1- Hydronische module (80AW2---)
- 2- Conex II gebruikersinterface (verplicht accessoire)
- 3- Manometer
- 4- Buitensensor
- 5- Kamertempatuursensor voor zone 2 (geleverd in de zonekits 80AW9019 en 80AW9020)
- 6- Waterfilter
- 7- Primaire waterpomp
- 8- TWA-sensor (water dat warmtewisselaar binnenkomt)
- 9- TC-sensor (koudemiddelsensor)
- 10- Koudemiddelaansluitingen (3/8", 5/8")
- 11- TWC-sensor (water dat warmtewisselaar verlaat)
- 12- Warmtewisselaar
- 13- Drukschakelaar
- 14- Stromingsschakelaar
- 15- Driewegklep voor sanitairwater
- 16- Buffertank (25 lt)
- 17- Aansluitingen voor kit zone 1
- 18- Aansluitingen voor kit zone 2
- 19- Ontluchting
- 20- TWB-sensor
- 21- Elektrische verwarmers (niet voor de 80AW200-)
- 22- Veiligheidsschakelaar met handmatige reset voor elektrische verwarmers (niet voor de 80AW200-)
- 23- Veiligheidsklep 3 bar
- 24- Vulklep met afsluiter (1/4" M)
- 25- Aansluitingen voor drinkwatertank / zwembadverwarmer (1" F)
- 26- Aansluitingen voor externe warmtebron (1" F)
- 27- Kogelklep voor reiniging filter
- 28- Zonekit met driewegklep
- 29- Direct zonekit
- 30- Modulerende driewegklep
- 31- Waterpomp
- 32- TW1- of TW2-sensor
- 33- Vloerverwarming handmatige resetbescherming

Opmerking op de afbeelding staat de zonekit met driewegklep aangesloten op zone 1 en de directe-zonekit aangesloten op zone 2. Op beide zijden zijn beide kits mogelijk.

Zonekits

Zie fig. 5, 6.

Figuur	Beschrijving	Symbool	Onderdeelnummer
Fig. 5	Zonekit met driewegklep	3W	80AW9019
Fig. 6	Direct zonekit	D	80AW9020

- 1- Waterpomp
- 2- Modulerende driewegklep
- 3- TW1- of TW2-sensor
- 4- Vloerverwarming handmatige resetbescherming
- 5- Sensor kamertemperatuur voor zone 2

Zie de paragraaf **Aansluitingen voor AW2** voor meer gegevens.

Gebruik van de regelaar

De systeembediening wordt ingesteld en bewaakt via de besturingsinstellingen.
Met de Conex II gebruikersinterface kunt u door de instellingen navigeren en deze veranderen.

	Code	Naam	Beschrijving	Mogelijkheid	Min	Max	Fabriek	unit
GEBRUIKER	0	POWER	START/STOP van HET SYSTEEM	OFF / on			OFF	
	1	HEATING / COOLING	selectie verwarmen (verwarmen)/koelen (koelen)	VERWARMEN =0 / KOELEN =1			1	
	2	Z1 STATUS	Selectie Comfort/ECO/Antivries (antivries) voor terminalzone 1	CFt/ECO/A_F			CFt	
	3	Z2 STATUS	Selectie Comfort/ECO/Antivries (antivries) voor terminalzone 2	CFt/ECO/A_F			CFt	
	4	OUTDOOR T° O	Buiten T° waarde gemeten door de hydronische meter				LEZEN	°C
	5	ROOM T° A1	Kamer T° waarde, gemeten door de Conex II gebruikersinterface				LEZEN	°C
	6	ROOM T° A2	Kamer T° waarde, gemeten door een extra sensor, in terminalzone 2				LEZEN	
	7	WIN SETPT A1	In de verwarmingsstand, gewenste kamerT° in terminal zone 1		15	25	20	°C
	8	SUM SETPT A1	In de koelstand, gewenste kamerT° in terminal zone 1		20	30	22	°C
	9	ADJUST T° Z1	WaterT° aanpassing (sensorcorrectie) in terminal zone 1		-5	5	0	°C
	10	WIN SETPT A2	In de verwarmingsstand, gewenste kamerT° in terminal zone 2		15	25	20	°C
	11	SUM SETPT A2	In de modusstand, gewenste kamerT° in terminal zone 2		20	30	22	°C
	12	ADJUST T° Z2	WaterT° aanpassing (sensorcorrectie) in terminal zone 2		-5	5	0	°C
	13	AUX IF DEF	Hiermee kunnen de hulpverwarmers AAN worden gezet wanneer de CDU niet werkt	YES/no			no	
14	ECO T° REDUC	Op de ECO stand wordt de gewenste omgevingstemperatuur verminderd met de waarde van deze stand		1	4	2	°C	
INSTALLATIE	20	REGION T° O	Minimumbuiten T° hangt af van het land waar het systeem geïnstalleerd is		-30	10	-7	°C
	21	STOP HT° O	Het systeem stopt met verwarmen als de buiten T° gelijk of hoger is dan de waarde van deze stand		15	25	18	°C
	22	NO HEAT T W1	In de verwarmingsstand, minimumT° uitgaande water in terminal zone 1		15	55	20	°C
	23	NO HEAT T W2	In de verwarmingsstand, minimumT° uitgaande water in terminal zone 2		15	55	20	°C
	24	MAX WT° W1	In de verwarmingsstand, maximumT° uitgaande water in terminal zone 1		20	70	35	°C
	25	MAX WT° W2	In de verwarmingsstand, maximumT° uitgaande water in terminal zone 2		20	70	35	°C
	26	MIN S T° W1	In de koelstand, minimumT° uitgaande water in terminal zone 1		5	25	18	°C
	27	MIN S T° W2	In de koelstand, minimumT° uitgaande water in terminal zone 2		5	25	18	°C
	28	AUX T° O	De buiten T° dient onder deze waarde te liggen om de elektrische verwarmingstoestellen aan te laten gaan		-30	25	4	°C
	29	AUX HYST	Als het verschil tussen de richtwaarde van het water en de watertemperatuur meer is dan deze waarde, zullen de elektrische verwarmingstoestellen inschakelen		5	0	3	°C
	30	AUX DELAY	Vertragingstijd voor het inschakelen van de elektrische verwarmingstoestellen		0	60	10	minuut
	31	AUX NUMBER	Aantal toegestane elektrische verwarmers voor het verwarmen van het huis 0AP: geen hulpverwarmers toegestaan 1AP: 1 hulpverwarmer toegestaan 2AP: 2 hulpverwarmers toegestaan	0AP/1AP/2AP			0AP	
	32	E13 STATUS	Dry contact ECO/Antivries (antivries)/frequentievermindering (frequentievermindering)/EJP (reserveboiler gebruikt in plaats van verwarmingspomp)/Sad (systeem aan/standby) selectie	ECO / A_F / F_r / EJP / Sad			ECO	
	33	FREQ REDUCT	Waarde van de frequentiereductie in %age van CDU		50	100	100	%
34	CDU T° O	Buiten T° waarde gemeten door de CDU sensor				LEZEN	°C	
35	REFRIG T° TC	Koel T° waarde gemeten door de CDU sensor				LEZEN	°C	
36	SUCTION T°	Compressoranzuig T° waarde gemeten door de CDU sensor				LEZEN	°C	

Gebruik van de regelaar

	Code	Naam	Beschrijving	Mogelijkheid	Min	Max	Fabriek	unit	
INSTALLATIE	37	DISCHARGE T°	Compressoruitlaat T° waarde gemeten door de CDU sensor				LEZEN	°C	
	38	OUT COIL T°	Buiten spoel T° waarde gemeten door de CDU sensor				LEZEN	°C	
	39	T° W A	Waarde van de water T° bij de inlaat van de warmtewisselaar				LEZEN	°C	
	40	T° W B	T° van water gemeten door sensor TWB				LEZEN	°C	
	41	T° W C	T° van water dat warmtewisselaar verlaat				LEZEN	°C	
	42	T° W 1	T° van water naar terminal zone 1				LEZEN	°C	
	43	T° W 2	T° van water naar terminal zone 2				LEZEN	°C	
	44	DS SETPT W	Hoofd-waterinstelpunt				LEZEN	°C	
	45	SETPOINT W1	Instelpunt voor het water dat naar terminal zone 1 gaat				LEZEN		
	46	SETPOINT W2	Instelpunt voor het water dat naar terminal zone 2 gaat				LEZEN		
	47	COOL IN Z1	Maakt koelen in terminal zone 1 mogelijk	YES / no				no	
	48	COOL IN Z2	Maakt koelen in terminal zone 2 mogelijk	YES / no				no	
	49	FORCED MODE	Staat toe het systeem in een specifieke bedrijfsstand te forceren: standby (standby), extra verwarming (verwarmen met maximumfrequentie), extra koelen (koelen met maximumfrequentie)	no/Stb/b_h/b_c				no	
	50	CDU ASK MODE	Vereiste bedrijfsstand voor de hydronische module: verwarmen (verwarmen), extra verwarmen (verwarmen met maximumfrequentie) koelen (koelen) extra koelen (koelen met maximumfrequentie), verminderd verwarmen (verwarmen met verlaagde frequentie), verminderd koelen (koelen)	OFF/Stb/h/b_h/c/b_c/r_h/r_c				LEZEN	
	51	CDU MODE	Werkelijke CDU inschakelstand	OFF/Stb/h/b_h/c/b_c/r_h/r_c				LEZEN	
	52	DEF MODULE	Overzicht van de defecten van de eenheid					LEZEN	
	53	DEF CDU	Overzicht van de defecten van de CDU					LEZEN	
	54	MAX COMP FREQ	Maximale compressorfrequentie					LEZEN	Hz
	55	REQUEST FREQ	Compressorfrequentie vereist voor de hydronische eenheid					LEZEN	Hz
	56	REAL FREQ	Werkelijke CDU compressorfrequentie					LEZEN	Hz
	57	COMP RUNTIME	Aantal uur dat de compressor heeft gewerkt vanaf het begin					LEZEN	uren
	58	FLOW SW MODE	Staat van de stromingschakelaar van het water in het systeem					LEZEN	
	59	CONEX NUMBER	Gebruikerinterface softwareversie					LEZEN	
	60	DS NUMBER	Softwareversie PCB2-kaart (zie bedradingsschema)					LEZEN	
	61	CA NUMBER	Softwareversie PCB1-kaart (zie bedradingsschema)					LEZEN	
	62	CDU CAPACITY	Grootte van de CDU aangesloten op de hydronische eenheid	5 / 6.5 / 10 / 12.5				LEZEN	kW
	63	NO TERMINAL/ 3 WAY VALVE/ DIRECT	Type op zone 1 aangesloten zonekit: niets aangesloten (GEEN TERMINAL), kit met driewegklep (DRIEWEGKLEP), directe kit (DIRECT)	NO TERMINAL=0 3 WAY VALVE=1 DIRECT=2				NO TERMINAL	
64	NO TERMINAL/ 3 WAY VALVE/ DIRECT	Type op zone 2 aangesloten zonekit: niets aangesloten (GEEN TERMINAL), kit met driewegklep (DRIEWEGKLEP), directe kit (DIRECT)	NO TERMINAL=0 3 WAY VALVE=1 DIRECT=2				NO TERMINAL		
65	CONEX IN Z1	Aanwezigheid van gebruikersinterface in terminalzone 1	YES / no				YES		
66	ROOM SENS Z2	Aanwezigheid van kamertemperatuursensor in terminalzone 1	YES / no				no		
67	OP. OUT RANGE	Werking buiten toegestaan bereik	YES / no				LEZEN		

Gebruik van de regelaar

	Code	Naam	Beschrijving	Mogelijkheid	Min	Max	Fabriek	unit
INSTALLATIE	68	SETP LIMIT	De gewenste watertemperatuur is beperkt om de efficiëntie van de CDU te optimaliseren	YES / no	LEZEN			
	69	AUX1 RUNTIME	Aantal uur dat het elektrische verwarmingstoestel 1 aan is geweest		LEZEN			uren
	70	AUX2 RUNTIME	Aantal uur dat het elektrische verwarmingstoestel 2 aan is geweest		LEZEN			uren
	71	PUMP DOWN	Zet deze parameter op JA om het afpompen uit te voeren	YES / no	no			
	72	OAT BOILER	Als de buitentemperatuur lager is dan deze waarde, wordt de CDU uitgeschakeld en wordt aan de warmtevraag voldaan met behulp van de externe boiler. Alleen beschikbaar voor modellen zonder elektrische verwarmers.		-15	10	2	

Opmerkingen

- gehighlighte codes zijn alleen beschikbaar voor 80AW2 modules
- voor 80AW2 modules, als code 63 wordt ingesteld op NO TERMINAL, is het niet mogelijk code 0 op ON aan te zetten; daarnaast wordt code 64 automatisch ingesteld op NO TERMINAL en wordt niet weergegeven

Verwarmingsmodus

De verwarmingsstand wordt geselecteerd door code 0 op AAN te zetten en code 1 op VERWARMEN..

De watertemperatuur voor verwarming wordt bepaald door de buitenluchttemperatuur, via een klimaatcurve die de installateur zelf kan instellen.

Het instelpunt van de kamertemperatuur wordt ingesteld door de gebruiker.

Als de CDU niet voldoende kan verwarmen (bijv. bij zeer lage temperaturen in de winter), kunnen de hulpverwarmers worden ingeschakeld, afhankelijk van de besturingsinstellingen.

Als de CDU een storing heeft, werken alleen de hulpverwarmers om de gewenste temperatuur te bereiken (als code 13 in de gebruikersinterface op ja staat).

Afhankelijk van de instellingen van code 2 en code 3 werkt het systeem in de comfortstand, de ECO-stand of de antivriesstand.

Comfortstand

De gebruiker kan het instelpunt van de kamertemperatuur instellen met code 7 voor zone 1 en code 10 voor zone 2. De besturing berekent het waterinstelpunt voor de beschikbare zones, afhankelijk van de buitentemperatuur en de instellingen van de klimaatcurves (codes 20, 21, 22, 24 voor zone 1, codes 20, 21, 23, 25 voor zone 2).

Zie fig. 16

A: Waterinstelpunt [°C]

B: Buitentemperatuur [°C]

	zone 1	zone 2
c	code 20	code 20
d	code 21	code 21
e	code 22	code 23
f	code 24	code 25

Het op deze manier berekende waterinstelpunt wordt vervolgens gecorrigeerd met +/-2°C voor ieder 1°C verschil tussen de werkelijke kamertemperatuur en het kamertemperatuurinstelpunt van de bijbehorende zone. De maximale correctie is +/- 4°C.

De klimaatcurve wordt ingesteld door de installateur; de gebruiker kan de waarde van code 24 veranderen door code 9 in te stellen en de waarde van code 25 door code 12 in te stellen. De maximale correctie voor beide is +/- 5°C.

Voor 80AW2-modules wordt het waterinstelpunt voor zone 1 en 2 weergegeven in de codes 45 en 46, terwijl het hoofdstelpunt van het water, dat verbonden is met het maximum tussen de codes 45 en 46, wordt weergegeven in code 44.

Voor 80AW1-modules wordt het waterinstelpunt weergegeven in code 44.

De CDU werkt om het water-hoofdstelpunt te bereiken.

De eventuele driewegklep (80AW2-modules) in de zonekit mengt de uitlaat van de watertank met de retourstroming van het circuit, om de watertemperatuur van de zone nauwkeurig af te stemmen.

Als de watertemperatuur onder het instelpunt komt dat is verminderd met de extra warmte-hysteresis (code 29), staat de CDU in extra sterke verwarmingsmodus om het maximale verwarmingsvermogen te kunnen leveren.

Voor modules met hulpverwarmers

Als na een periode die wordt bepaald met code 30 de watertemperatuur nog steeds onder het instelpunt verminderd met de extra-warmte-hysteresis, wordt de hulpverwarmer ingeschakeld als de buitentemperatuur onder de temperatuur is waarop de hulpverwarming mag worden ingeschakeld (code 28) en het maximum aantal verwarmers dat ingeschakeld mag worden (code 31) niet is ingesteld op 0AP.

Als na een periode die wordt bepaald met code 30 de voorwaarden voor het inschakelen van de hulpverwarmers nog steeds aanwezig zijn, wordt het tweede gedeelte van de elektrische verwarmers, indien aanwezig, ingeschakeld, mits code 31 is ingesteld op 2AP. De hulpverwarmers worden uitgeschakeld zodra het water-hoofdstelpunt is bereikt.

Gebruik van de regelaar

Bij een storing van de CDU wordt de hulpverwarming onafhankelijk van de buitentemperatuur geautoriseerd, als code 13 op ja staat.

Veiligheidsschakelaar met handmatige reset voor elektrische verwarmers

Bij oververhitting wordt de elektrische verwarmers uitgeschakeld door een limietthermostaat en verschijnt er een melding op de gebruikersinterface. De thermostaat is ingesteld op 60°C.

Vloerverwarming handmatige resetbescherming

In de 80AW1/80AWT-modules en in de zonekit met driewegklep voor 80AW2-modules zit een beveiliging met handmatige reset.

Als het water in het circuit 60°C bereikt, stopt het toestel de waterpomp om te voorkomen dat er te heet water in de vloercircuits gaat circuleren.

Er verschijnt ook een melding op de gebruikersinterface.

Spaarstand (economy mode - ECO)

In de ECO-stand wordt het kamertemperatuurstelpunt verlaagd.

De gebruiker/installateur kan de verlaging van het instelpunt veranderen met code 14.

Deze stand wordt geselecteerd

- vanaf het toetsenblok op het display (code 02 ingesteld op ECO).
- door het openen van een dry contact via een tijd klok of een telefonische besturing, niet bijgeleverd, aangesloten op de elektronische besturing (in dit geval moet de installateur code 32 op ECO zetten).

OPM.

Gebruik voor vloercircuits de ECO-stand alleen gedurende enkele dagen achter elkaar.

In de koelstand heeft het ECO-sigitaal geen effect.

Antivriesstand (A_F)

In de antivriesstand wordt de verwarming pas ingeschakeld als de kamertemperatuur lager is dan 12°C.

Deze stand wordt geselecteerd

- vanaf het toetsenblok op het display (code 02 ingesteld op A_F).
- door het openen van een dry contact via een tijd klok of een telefonische besturing, niet bijgeleverd, aangesloten op de elektronische besturing (in dit geval moet de installateur code 32 op A_F zetten).

OPM.

In de koelstand heeft het A_F-sigitaal geen effect.

Koelstand

De koelmodus wordt geselecteerd door code 0 op AAN te zetten en code 1 op KOELEN.

Bij de modules 80AW__H is koelen niet mogelijk.

Bij 80AW2-modules is koelen standaard niet toegestaan; om koelen in zone 1 mogelijk te maken, moet de installateur code 47 op JA instellen. Om koelen in zone 2 mogelijk te maken, moet de installateur code 48 op JA instellen.

De te bereiken watertemperatuur in het circuit wordt ingesteld door de installateur en is constant, onafhankelijk van de buitenluchttemperatuur.

Het instelpunt van de kamertemperatuur wordt ingesteld door de gebruiker.

De gebruiker kan het instelpunt van de kamertemperatuur instellen met code 8 voor zone 1 en code 11 voor zone 2.

De installateur stelt het watertemperatuurstelpunt in voor zone 1 (code 26) en zone 2 (code 27).

Voor 80AW2-modules wordt het watertempinstelpunt voor zone 1 en 2 weergegeven in de codes 45 en 46, terwijl het hoofdstelpunt van het water, dat verbonden is met het

minimum tussen de codes 45 en 46, wordt weergegeven in code 44.

Voor 80AW1/80AWT-modules wordt het watertempinstelpunt weergegeven in code 44.

De CDU werkt om het water-hoofdstelpunt te bereiken. De eventuele driewegklep (80AW2-modules) in de zonekit mengt de uitlaat van de watertank met de retourstroming van het circuit, om de watertemperatuur van de zone nauwkeurig af te stemmen.

De CDU schakelt uit wanneer het water kouder is dan het hoofdstelpunt van het water of wanneer de kamertemperatuur lager is dan het kamertemperatuurstelpunt.

Bij aansluiting op een vloercircuit is het aanbevolen kamertemperatuurstelpunt 22°C en het aanbevolen watertempinstelpunt 18°C.

Deze watertemperatuur is voldoende om de kamer 2 tot 3°C af te koelen zonder dat er gevaar bestaat voor condensatie op de vloer.

Sanitairwaterstand

De sanitairwatertemperatuur wordt bepaald door de besturing van de sanitairwatertank.

Wanneer sanitairwater verwarmd moet worden, stuurt de hydronische module het primaire water naar de sanitairwatertank en wordt de CDU gebruikt om te verwarmen met de hoogst mogelijke frequentie.

Terwijl het sanitairwater wordt verwarmd, wordt het verwarmen of koelen van de zones uitgevoerd met de

energie die in het systeem is opgeslagen.

Het verwarmen van sanitairwater heeft voorrang boven het verwarmen/koelen van de zones.

Als de CDU het sanitairwater niet voldoende kan verwarmen (bijv. bij zeer lage temperaturen in de winter of bij storingen), kan de hulpverwarmer in de sanitairwatertank worden ingeschakeld.

Diversen

- Schakel in de zomer of in gematigde seizoenen de hoofdschakelaar en de CDU-onderbreker niet UIT. Stop de CDU en alle verwarmings-/koelactiviteiten door code 0 op UIT te zetten. Het UITschakelen van de hoofdschakelaar of de CDU-onderbreker kan de CDU beschadigen.
- Met code 33 kan de maximumfrequentie van de compressor worden verminderd; als de maximumfrequentie wordt verlaagd, maakt de CDU minder lawaai maar heeft ook minder kracht. Daarom worden de hulpverwarmers, indien aanwezig, vaker ingeschakeld.
- Wanneer code 0 op UIT staat, schakelt de waterpomp iedere dag 10 minuten aan om te voorkomen dat de pomp vastloopt.
- Het overgaan van verwarmen naar koelen of vice versa heeft een vertraging van 3 minuten.

Montage

Afmetingen en gewichten van de unit

Zie fig. 22

Zie de paragraaf **Functies** voor gegevens

Aanbevelingen voor de installatie

Bestudeer hiervoor alstublieft de veiligheidsinformatiehandleiding.

- Dit apparaat is bestemd voor installatie in beschutte gebouwen, indien mogelijk geïsoleerd. Mag niet in zeer vochtige ruimten geplaatst worden (bijvoorbeeld washok) of waar er water op kan komen.
- De module wordt aan de wand bevestigd; zorg ervoor dat de steun stevig genoeg is.
- Bevestig de eenheid met schroeven/ muurpluggen die geschikt zijn voor de muur en het gewicht van de eenheid.
- Zorg waar mogelijk voor een ruimte van minimaal 70 cm onder en 30 cm aan beide zijden van de module voor het

aansluiten van leidingen en voor onderhoud.

- Zie de paragraaf Koudemiddelaansluitingen voor de afstanden en hoogteverschillen tussen de hydronische module en de CDU.
- Bij installatie met ventilatorspoelen is er minimaal 4 liter water/kW nodig; installeer een buffertank als dat nodig is.
- De hydronische eenheid is volledig getest door de fabrikant waardoor er water kan zijn achtergebleven in het systeem. Tijdens de installatie kunnen er eventuele waterresten uit de aansluitingen van de hydronische module komen.

Installatieschema's

Soorten terminals

Zie fig. 7

- A - vloercircuit
- B - ventilatorspoel
- C - radiator
- 1 - terminals zonder kamerthermostaat
- 2 - terminals met kamerthermostaat; 1 zone
- 3 - terminals met kamerthermostaat; meerdere zones
- S - kamertemperatuursensor

* bypassklep; nodig voor het geval dat de kamerthermostaten de waterstroming in de terminal kunnen stoppen (tweewegkleppen)

Vloercircuit is de aanbevolen terminal, omdat het voor het efficiëntste energiegebruik zorgt.

Gecombineerde terminals

Gecombineerde terminals worden gebruikt om het aantal verwarmings-/koelzones te vergroten om verschillende soorten terminals binnen dezelfde zone te kunnen gebruiken.

Er kunnen verschillende terminals parallel worden aangesloten. Plaats een thermostaatklep voor iedere vloerterminal en een stopklep voor terminals die niet in de koelmodus mogen werken.

Fig. 8

Voorbeeld van systeem met meerdere zones met verschillende terminals

- 1 - stopklep om koeling te voorkomen
- 2 - thermostaatklep om de juiste temperatuur in het vloercircuit te garanderen

Vloerterminal heeft meerdere zones en wordt bestuurd door kamerthermostaten.

Ventilatorspoelterminal heeft één zone en wordt bestuurd door één of meerdere kamerthermostaten.

Radiatorterminal heeft één zone zonder kamerthermostaat; in deze zone wordt de temperatuur geregeld via een sensor die op de hydronische module is aangesloten.

Thermostaatkleppen worden voor vloerterminals geplaatst en stopkleppen zorgen ervoor dat koelen in vloerterminals en radiatoren niet mogelijk is.

Als er verschillende soorten terminals in dezelfde zone zijn, kan er een enkele kamertemperatuurregeling worden gebruikt (kamertemperatuursensor of kamerthermostaat) die wordt aangesloten op de hydronische module.

Zie fig. 9.

- 1 - Temperatuursensor of kamerthermostaat.

Opmerking

Het is niet nodig om bypasskleppen te gebruiken bij gecombineerde terminals als wanneer alle kleppen sluiten de stromingsnelheid in de resterende terminals niet te hoog is en de stromingsnelheid in de unit binnen de specificaties is.

Aansluitingen voor AW1/AWT

Het AW1/AWT-systeem ondersteunt terminals en gecombineerde terminals met tot 1 sensorbestuurde zone.

- er kan slechts 1 sensorbestuurde terminal zijn; alle andere terminals moeten een kamerthermostaat hebben
- de sensorbestuurde terminal moet een enkele zone zijn
- de sensorbestuurde terminal moet de terminal zijn die het warmste water nodig heeft (in de verwarmingsstand)
- houd bij het instellen van de klimaatcurve rekening met de sensorbestuurde terminal
- zet code 65 op JA en installeer de gebruikersinterface (die een geïntegreerde kamertemperatuursensor heeft) in de sensorbestuurde zone
- De standen ECO, A_F en koelen werken op de sensorbestuurde terminal.

Zie de voorbeelden in fig. 12 en 13.

Fig. 12

1-zonesysteem, vloerterminal, sensorbesturing.

Fig. 13

2-zonesysteem

- vloerterminal met kamerthermostaat
- sensorbestuurde ventilatorspoel, gebruikersinterface in de ventilatorspoelzone.

Zelfs als alle terminals een kamerthermostaat hebben, verdient het aanbeveling 1 sensorbestuurde terminal te maken en te werk te gaan volgens de gegeven uitleg.

Als het bovenstaande niet wordt opgevolgd

- moeten alle terminals een kamerthermostaat hebben
- houd bij het instellen van de klimaatcurve rekening met de terminal die het warmste water nodig heeft (in de verwarmingsstand)
- zet code 65 op nee; de gebruikersinterface kan in één zone of op de hydronische module worden geïnstalleerd
- De standen ECO, A_F en koelen zijn niet mogelijk.

Zie het voorbeeld in fig. 14

4-zonesysteem, iedere zone heeft een eigen thermostaat.

De gebruikersinterface is op de hydronische module geïnstalleerd.

Opmerking

Als alle terminals binnen dezelfde zone zijn geplaatst, kan er één enkele kamerthermostaat worden gebruikt die op de hydronische module is geïnstalleerd.

Aansluitingen voor AW2

Het AW2-systeem heeft twee aansluitingen voor terminals en gecombineerde terminals.

Iedere terminal of gecombineerde terminal kan tot 1 sensorbestuurde zone hebben. Het systeem ondersteunt daarom tot 2 sensorbestuurde zones (één voor iedere aansluiting).

Raadpleeg de vorige paragraaf voor aansluitingen op Z1.

Raadpleeg de vorige paragraaf voor aansluitingen op Z2, maar

- gebruik voor het regelen van de temperatuur de kamertemperatuursensor voor zone 2 in plaats van de gebruikersinterface
- stel code 66 in in plaats van code 65

Installeer op Z1 en op Z2 de 3W-kit wanneer de sensorbestuurde terminal een vloerterminal is.

Als er op Z1 en op Z1 sensorbestuurde terminals zijn aangesloten, installeert u de 3W-kit waar de terminal is aangesloten die de laagste watertemperatuur nodig heeft (in de verwarmingsstand); installeer twee 3W-kits als de temperatuurvereisten gelijk zijn. Installeer in alle andere gevallen de D-kit.

Mogelijke combinaties en besturingsinstellingen

Configuratie	1	2	3	4	5	6	7	
Zone 1 kit	3W	D	3W	3W	D	D	-	
Zone 2 kit	-	-	3W	D	3W	D	-	
Instellingen gebruikersinterface	Code 63	1	2	1	1	2	2	0
	Code 64	0	0	1	2	1	2	0

Zie het configuratievoorbeeld 4 in fig. 15.

2-zonesysteem, vloer- en ventilatorspoelterminal, beide sensorbestuurd.

De gebruikersinterface wordt in de vloerzone (zone 1) geplaatst en de kamertemperatuursensor voor zone 2 wordt in de ventilatorspoelzone (zone 2) geplaatst.

De 3W-kit wordt op de vloerterminal geplaatst, die de laagste watertemperatuur nodig heeft.

Sensorbestuurde terminals

In sensorbestuurde terminals hangt de watertemperatuur niet alleen af van de buitentemperatuur, maar ook (in de verwarmingsstand) van de kamertemperatuur. Deze oplossing zorgt voor het meeste comfort en het meest efficiënte energiegebruik omdat

- het kamertemperatuurinstelpunt precies wordt bereikt
- de veranderingen in de kamertemperatuur minimaal zijn
- de watertemperatuur (in de verwarmingsmodus) altijd de laagste temperatuur die nodig is om het instelpunt te bereiken

In terminals die door kamerthermostaten worden bestuurd, hangt de watertemperatuur alleen af van de buitentemperatuur (in de verwarmingsstand). Om ervoor te zorgen dat het systeem de kamertemperatuur altijd kan verhogen tot de thermostaatinstelling (in de verwarmingsstand), moet de installateur de klimaatcurve hoger instellen, waardoor het comfort (speciaal bij vloercircuits), de temperatuurvariaties en de energie-efficiëntie worden benadeeld.

Funcities

Hydronische module			80AW100	80AW102	80AW104	80AWT00	80AWT04	80AW200	80AW204	80AW206	80AW208	
Buitenunits			38AW050H7 / 38AW065H7			38AW090H7 / 38AW115H7			38AW090H7 / 38AW115H7			
Afmetingen	unit	H (mm)	mm		780			780			1050	
		W (mm)	mm		580			580			560	
		D (mm)	mm		360			360			522	
	Pakking	H (mm)	mm		900			900			1160	
		W (mm)	mm		580			580			665	
		D (mm)	mm		360			360			686	
Gewicht	unit	kg		45			40			70		
	Bruto	kg		56			56			82		
Hydraulische gegevens	Hydraulische aansluitingen	inch		1" F			1" F			1" F		
	Bedrijfswaterdruk	kPa / bar		150 / 1.5			150 / 1.5			150 / 1.5		
Hydraulische onderdelen	De pomp	Type	watergekoeld			watergekoeld			watergekoeld			
		Aant. snelheid	3			3			3			
		Statische druk	kPa		80			80			55	
	Warmte-wisselaar	Type	gesoldeerde platen			gesoldeerde platen			gesoldeerde platen			
		Aant. platen	48			72			72			
		Watervolume	lt		0,644			0,98			0,98	
	Expansievat	Volume	lt		8			8			8	
		Max bedrijfsdruk	kPa / bar		300 / 3			300 / 3			300 / 3	
		Voorlading druk	kPa / bar		100 / 1			100 / 1			100 / 1	
	Waterfilter	Diameter gaten	mm		1			1			1	
	Ontluchtingsklep - gasafscheider			✓			✓			✓		
	Vulklep met afsluiter			✓			✓			✓		
	Manometer			✓			✓			✓		
	Afvoerklep			✓			✓			✓		
Veiligheidsklep	kPa / bar		300 / 3.0			300 / 3.0			300 / 3.0			
Koudemiddelcircuit	Aansluiting, vloeistofzijde	inch		3/8"			3/8"			3/8"		
	Aansluiting, gaszijde	inch		5/8"			5/8"			5/8"		
	Adapter vloeistof - gas	inch		3/8" - 1/4"								
Bedrijfsbereik	Buiten-temperatuur	Verwarming (70% relatieve vochtigheid)	°C		- 15 / + 30			- 15 / + 30			- 15 / + 30	
		Koelen	°C		+ 5 / + 46			+ 5 / + 46			+ 5 / + 46	
	Water-temperatuur	Verwarming (70% relatieve vochtigheid)	°C		+ 20 / + 55			+ 20 / + 55			+ 20 / + 55	
		Koelen	°C		+ 4 / + 18			+ 4 / + 18			+ 4 / + 18	
Elektrische gegevens	Stroomtoevoer	Spanning	V		230			230			230	
		Frequentie	Hz		50			50			50	
		Fasen			1			1			1	
		Limieten bedieningsspanning	V		198 - 264			198 - 264			198 - 264	
Totaal energieverbruik	W		2770	4770	6770	4620	8620	4830	8830	10830	12830	
Elektrische onderdelen	Hoofd-scheidingschakelaar		20A	32A	40A	C32A	C50A	C32A	C50A	C63A	C63A	
	Stroomonderbreker beveiliging CDU		C16A	C16A	C16A	C25A	C25A	C25A	C25A	C25A	C25A	
	Stroomonderbreker regeling en pompbeveiliging		C2A	C2A	C2A	C2A	C2A	C2A	C2A	C2A	C2A	
	Stroomonderbreker beveiliging elektrische verwarming			C10A	C20A		C20A		2 x C10A	2 x C16A	2 x C20A	
	Extra elektrische verwarmers			1 x 2 kW	1 x 4 kW		1 x 4 kW		2 x 2 kW	2 x 3 kW	2 x 4 kW	

WATERAANSLUITINGEN

Bestudeer hiervoor alstublieft de veiligheidsinformatiehandleiding.

- Gebruik bij het maken van de hydronische aansluitingen op de module altijd een momentsleutel bij het aandraaien.
- Om te voorkomen dat er bacteriën en vuil in het circuit kunnen groeien, wordt het aanbevolen om speciaal behandeld water te gebruiken.

- Plaats de kleppen (niet bijgeleverd) bij de in- en uitgang van de hydronische module.
- Gebruik leidingen van 1" of groter voor de aansluiting van de hydronische module op de vloer/ventilatorspoel/radiator.
- Omwikkel ten slotte de aansluitingen met condensisolatie en zet dit vast met tape, zonder veel druk uit te oefenen op de isolatie.
- Wanneer alle installatie-aansluitingen gemaakt zijn, kunt u het circuit vullen met water.

SELECTIE POMPSNELHEID

De pomp die bij de unit wordt geleverd, heeft 3 snelheden. De installateur selecteert de snelheid van de modulepomp om de doelstromingssnelheid te garanderen. De beschikbare druk van het systeem bij verschillende pompsnelheden (zie fig. 23a) en de drukval van de installatie zijn hierbij bekend.

Voor 80AW2-modules moet de installateur ook de doelstromingssnelheid voor de zone besluiten, afhankelijk van de aangesloten terminal; daarna selecteert de installateur de snelheid van de pomp, waarbij de beschikbare druk van het systeem bij verschillende snelheden (zie fig. 23b) en de drukval van de installatie bekend zijn.

Hydronische module	80AW1		80AWT		80AW2	
	38AW050	38AW065	38AW090	38AW115	38AW090	38AW115
CDU						
Nominaal vermogen [kW]	5,0	6,5	9,0	11,5	9,0	11,5
Nominale DT [°C]	5	5	5	5	5	5
Nominale stromingssnelheid [lt/u]	860	1118	1548	1978	1548	1978
Min stromingssnelheid [lt/u]	688	894	1238	1582	1238	1582
Max stromingssnelheid [lt/u]	1032	1342	1858	2374	1858	2374

KOUDEMIDDELAANSLUITINGEN

Raadpleeg de Veiligheidsinformatiehandleiding en de installatiehandleiding R-410A-

WAARSCHUWING

De installateur kan de koperen leidingen van de CDU naar de hydronische module leiden. De koudemiddelaansluitingen moeten worden gemaakt door een ervaren koelkastinstallateur tijdens de inbedrijfstelling. Voor de inbedrijfstelling moet de installateur de koperen geïsoleerde leiding van de CDU naar de hydronische module leiden, op de juiste lengte afsnijden en aan beide zijden dichtknijpen en er tape op aanbrengen. Zorg er tijdens het aanleggen van de leidingen voor dat er geen externe materialen in de leidingen komen.

	38AW050	38AW065	38AW090	38AW115
Max lengte leiding zonder extra koudemiddel [m]	20	20	20	20
Min lengte leiding [m]	1	1	1	1
Max hoogteverschil tussen BUI/ BIN [m]	6	6	6	6
Koudemiddel R410A (standaard <20m) [g]	1170	1360	2100	2100

Bedradingsschema stroom

Bestudeer hiervoor alstublieft de veiligheidsinformatiehandleiding.

	Beschrijving	Kabeltype	Kabelgrootte								
			80AW100	80AW102	80AW104	80AWT00	80AWT04	80AW200	80AW204	80AW206	80AW208
A	Hoofdstroomtoevoer	FG7OR	3x4mm ²	3x6mm ²	3x10mm ²	3x4mm ²	3x10mm ²	3x6mm ²	3x10mm ²	3x16mm ²	3x16mm ²
B	CDU-stroomtoevoer	H07 RN-F	3x2.5mm ²			3x4mm ²		3x4mm ²			
C	CDU-communicatie	H07 RN-F	3x1mm ²				3x1mm ²				
D	Conex II gebruikersinterface	FROH2R	4x0.5mm ²				4x0.5mm ²				
E	Buitentempatuursensor	FROH2R	2x0.5mm ²				2x0.5mm ²				
F	Sensor kamertemperatuur voor zone 2	FROH2R					2x0.5mm ²				
G	Besturing spaarstand/antivries/frequentievermindering/EJP/SAD	FROH2R	2x0.5mm ²				2x0.5mm ²				
H	Elektrische verwarmers afgesneden	FROH2R	2x0.5mm ²				2x0.5mm ²				

A- HOOFDSTROOMTOEVOER

Sluit de hoofdstroomtoevoerkabel aan op de hoofdscheidingsschakelaar in de schakelkast.

B- CDU-STROOMTOEVOER

Sluit de CDU aan op het juiste klemmenblok (zie bedradingsschema).

C- CDU-COMMUNICATIE

Sluit de CDU aan op het juiste klemmenblok (zie bedradingsschema).

D- CONEX II GEBRUIKERSINTERFACE (MET GEÏNTEGREERDE KAMERTEMPERATUURSSENSOR)

Installeer de Conex II gebruikersinterface in zone 1 op een plaats die de kamertemperatuur goed weergeeft. Vermijd direct contact met of nabijheid van warmte- of koudebronnen.

De juiste installatiehoogte is op 1,5 m vanaf de grond. Sluit de Conex II aan op de juiste klemmenblokken. Let daarbij goed op de polariteiten van de communicatiebus (zie bedradingsschema).

Opmerking

Conex II kan ook op het voorpaneel van de hydronische module worden bevestigd met de bijgeleverde bevestiging. Met deze oplossing kunt u de parameters gemakkelijk instellen. Dit wordt echter niet aangeraden voor de normale werking, omdat het systeem de kamertemperatuur van zone 1 dan niet goed zou kunnen regelen.

E- BUITENTEMPERATUURSSENSOR

Installeer de sensorbehuizing volgens deze regels

- minimum hoogte: 2,5 m boven de grond
- vermijd posities in direct zonlicht en installeer bij voorkeur op de Noord - Noord-Oost-zijde van het gebouw
- niet installeren op een metalen structuur.
- Sluit de buitensensor aan op het juiste klemmenblokken (zie bedradingsschema).

F- KAMERTEMPERATUURSSENSOR VOOR ZONE 2

De extra kamersensor is alleen nodig voor 80AW2-modules met 2 geïnstalleerde zones.

Installeer de sensorbehuizing in zone 2 (terwijl de Conex II in zone 1 is geïnstalleerd), op een plaats die de kamertemperatuur goed weergeeft. Vermijd direct contact met of nabijheid van warmte- of koudebronnen. De juiste installatiehoogte is op 1,5 m vanaf de grond. Sluit de buitensensor aan op het juiste klemmenblokken (zie bedradingsschema).

G- BESTURING SPAARSTAND/ANTIVRIES/ FREQUENTIEVERMINDERING/EJP/SAD

In de verwarmingsstand kan een dry contact (niet bijgeleverd) worden gebruikt om de bedrijfsstand te veranderen van Comfort in ECO of Antivries of Frequentievermindering of EJP of SAD en vice versa. In de EJP-stand wordt het verwarmen verzorgd door de hulpinrichtingen (gewoonlijk een externe boiler), terwijl de CDU niet wordt gebruikt.

In de SAD-stand staat het systeem op standby. Het signaal kan bijvoorbeeld worden geleverd door een geprogrammeerde tijd klok (niet bijgeleverd).
Contact gesloten = Comfortstand.
Contact open = ECO of Antivries of Frequentievermindering

of EJP of SAD (afhankelijk van de instelling van code 32). Om het externe apparaat aan te sluiten, verwijdert u de in de fabriek aangebrachte shunt van het klemmenblok tussen de pinnen CE en E13 op de kaart 2PCB (zie bedradingsschema).

Sluit het externe apparaat aan op de pinnen waar de shunt op was aangesloten.

H- AFSNIJDEN ELEKTRISCHE VERWARMER

(alleen voor product met elektrische verwarmers)

Om fase 1 af te sluiten, verwijdert u de in de fabriek aangebrachte shunt van het klemmenblok die op pin S11 is aangesloten op de PCB2-kaart (zie bedradingsschema).

Om fase 2 (indien aanwezig) af te sluiten, verwijdert u de in de fabriek aangebrachte shunt van het klemmenblok die op pin S12 is aangesloten op de PCB2-kaart (zie bedradingsschema).

Afgesloten elektrische verwarmers kunnen worden bestuurd via externe contacten, die moeten worden aangesloten op klemmenblokken op de plaats waar shunts zaten.

Het dry contact moet een minimum-schakelvermogen hebben van 1A bij 250 VAC.

Bedradingsschema

80AW1 / 80AWT

Zie fig. 18

A – Hoofdstroomkabel

B – CDU-stroomkabel

C – CDU-communicatiekabel

D – Kabel Conex II gebruikersinterface (huisinstallatie)

D1 – Communicatiekabel sanitairwatertank

E – Buitentemperatuursensor

80 AW2

Zie fig. 19

A – Hoofdstroomkabel

B – CDU-stroomkabel

C – CDU-communicatiekabel

D – Kabel Conex II gebruikersinterface (huisinstallatie)

D1 – Communicatiekabel sanitairwatertank

E – Buitentemperatuursensor

F – Extra kamertemperatuursensor

Z1 – bekabeling zone 1

Z2 – bekabeling zone 2

Inbedrijfstelling

Vorbereidende controles

Zorg ervoor dat

- de aansluitingen van het hydronische systeem goed vast zitten
- er geen lekken zijn
- de installatie is ontluicht - Een slechte ontluichting kan de pompen en de elektrische verwarmers aantasten
- de pompen vrij en ontluicht zijn voordat u ze aanzet
- de kleppen van het circuit open zijn en de pompen op de tijdens de test bepaalde snelheid staan
- de vul- en afvoerkleppen zijn gesloten
- de druk van het watercircuit 1,5 bar is
- de elektrische aansluitingen goed zijn bevestigd; slecht bevestigde elektrische aansluitingen kunnen problemen met de werking en oververhitting veroorzaken, wat grote schade tot gevolg kan hebben.
- er aarde-aansluitingen zijn gemaakt voor alle geïnstalleerde onderdelen
- er geen gereedschap of andere vreemde voorwerpen in de unit zijn achtergebleven
- de unit stabiel staat.

Opstarten

Schakel de stroomonderbrekers van de elektrische verwarmers pas in wanneer de installatie volledig is ontluicht; een slechte ontluichting kan de pompen en de elektrische verwarmers aantasten.

- Schakel de hoofd-scheidingschakelaar en de stroomonderbrekers in.
- Start de CDU door code 0 op AAN te zetten en code 1 op VERWARMEN.
- Start de CDU in geforceerde stand (code 49) om de CDU voor de inbedrijfstelling te testen; vergeet niet de geforceerde stand af te sluiten na de test.
- Nadat de CDU 10 minuten heeft gelopen, sluit u de kleppen, zet u code 0 op UIT, zet u de hoofdschakelaar uit en reinigt u het filter.
- Herhaal deze handeling indien nodig meerdere malen totdat er geen onzuiverheden meer in het filter zitten.

Onderhoud

Bestudeer hiervoor alstublieft de veiligheidsinformatiehandleiding.

De apparatuur moet worden onderhouden om de prestaties en betrouwbaarheid te behouden.

De productgarantie kan vervallen bij verkeerd of onvolledig onderhoud.

De gebruiker mag de unit niet openen of onderdelen ervan verwijderen.

Alle onderhoudsactiviteiten waarvoor de unit moet worden geopend, mogen alleen door bevoegd onderhoudspersoneel worden uitgevoerd.

Voer de volgende handelingen ten minste eenmaal per jaar uit

- controleer het expansievat
- controleer de onderdelen op slijtage
- controleer instelpunten en bedrijfspunten
- controleer de veiligheidsmechanismen
- controleer of de elektrische aansluitingen goed vastzitten
- controleer de aarde-aansluitingen
- controleer op water- en koudemiddellekken
- controleer de werking en de parameters tegen de gegevens van de inbedrijfstelling
- reinig de waterfilters
- controleer de rotatie van de pompen
- controleer de systeemdruk
- reinig de warmtewisselaar van de buitenunit
- reinig de condensbakken

Filter reinigen

- Dit moet worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel.
- Het filter moet vaak worden gereinigd en ook bij storing door te lage waterstroming.
- Zet code 0 op UIT.
- Schakel de hoofdschakelaar uit.
- Sluit de kleppen op de onderkant van de hydronische module.
- Sluit de klep tussen de watertank en het filter (alleen 80AW2).
- Verwijder het basisvat van de hydronische module door de schroeven te verwijderen (alleen 80AW1/80AWT).
- Open het filter op de onderkant van de hydronische module

- Verwijder het cilinderrooster en reinig het.
- Plaats het rooster in het filter.
- Sluit het filter goed om te voorkomen dat er water lekt.
- Bevestig het basisvat op de hydronische module met de eerder verwijderde schroeven (alleen 80AW1/80AWT).
- Open de kleppen op de onderkant van de hydronische module.
- Open de klep tussen de watertank en het filter (alleen 80AW2).
- Voeg indien nodig wat water toe.
- Schakel de hoofdschakelaar aan.
- Zet code 0 op AAN.

Water toevoegen aan het circuit

Dit kan door de gebruiker worden gedaan.

Open om veiligheidsredenen niet de binnen- of buitenunit.

De gecorrigeerde bedrijfsdruk is 1,5 bar; als de druk lager dan 1 bar is, moet er water in het circuit worden toegevoegd.

Zie fig. 20

- open de 2 kleppen van de afsluiter
- sluit de 2 kleppen van de afsluiter wanneer de waterdruk de 1,5 bar bereikt (controleer de manometer).

Alarmen en storingen

Naam fout weergegeven op de gebruikersinterface	Beschrijving	Diagnose en oplossingen
DEF THER	Watertemperatuur te hoog of druk te laag	<p>Als de pomp (of pompen) die water naar de terminals sturen AAN is, is de watertemperatuur in het vat van de elektrische verwarmers of de buffertank te hoog</p> <ul style="list-style-type: none"> . de watersensoren kunnen buiten werking zijn of niet goed zijn geplaatst . curves zwevend instelpunt kunnen te hoog zijn ingesteld . handmatige veiligheidsschakelaar kan buiten gebruik zijn of niet goed zijn ingesteld <p>Wanneer de watertemperatuur lager wordt, kan het alarm worden verwijderd met de resetknop of de veiligheidsschakelaar in de besturingskast.</p> <p>Als de pomp (of pompen) die water naar de terminals stuurt UIT is, komt het alarm van de handmatige resetbeveiliging van de vloerverwarming (TM) of van de drukschakelaar (PS)</p> <p>Als het probleem afkomstig is van TM</p> <ul style="list-style-type: none"> . de watersensoren kunnen buiten werking zijn of niet goed in contact zijn . curves zwevend instelpunt kunnen te hoog zijn ingesteld . TM kan buiten werking zijn <p>Druk op de rode knop op de TM wanneer het probleem is opgelost om het alarm op te heffen.</p> <p>Als het probleem van PS afkomstig is (alleen voor 80AW2-units)</p> <ul style="list-style-type: none"> . de druk in het systeem kan te laag zijn: controleer op waterlekken, repareer ze en vul het systeem tot de juiste bedrijfsdruk . de drukschakelaar kan buiten werking zijn of niet goed zijn aangesloten
DEF FLOW	Niet voldoende waterstroming in de warmtewisselaar	<p>Reinig het filter</p> <p>Controleer of de pomp werkt</p> <p>Controleer de snelheid van de waterpomp</p> <p>Controleer de aansluiting van de stromingsschakelaar op de kaart 1PCB</p> <p>Vervang de stromingsschakelaar</p>
FAIL MODE	Er zijn één of meerdere fouten opgetreden	Controleer het display van de gebruikersinterface voor een beschrijving van de fouten
DEF COM	Signaalverlies van kaart 1PCB naar kaart 2PCB (binnenuit)	Controleer de aansluiting tussen kaart 1PCB en kaart 2PCB in de besturingskast van de binnenuit
DEF SENSOR R	Luchttemperatuursensor in de Conex II	Vervang Conex II gebruikersinterface
DEF SENSOR B	Watersensor TWB	<p>Controleer binnentemperatuursensor (TWB)</p> <p>Controleer de aansluiting van de sensor op de kaart 2PCB</p>
DEF SENSOR E	Extra buitenluchttemperatuursensor	<p>Controleer de buitenluchtsensor</p> <p>Controleer de aansluiting van de sensor op de kaart 2PCB</p>
DEF MODULE	0	Geen fout
	1	Verloren communicatie naar binnenuit
	2	Watertemperatuur ingaand in warmtewisselaar TWA (J6A)
	4	Koudemiddeltemperatuur TC (J6B)
	100	EEPROM beschadigd
	1000	Signaalverlies van CDU
	2000	<p>Watertemperatuur die warmtewisselaar inschakelt TWC (J6C)</p> <p>Buitenluchttemperatuur (TO van de CDU)</p>

DEF CDU	0	Geen fout	
	1	Het beschermcircuit tegen overstroom van de inverter werkt (voor een korte tijd) Kortsluitingstroombeveiliging van hoofdcircuit werkt	Inverter stopt onmiddellijk ook bij nieuwe start. Controleer CDU-kaart op bekabelingsfout
	4	Fout positiedetectie circuit	Positiedetectie circuit werkt wanneer de compressor werkt terwijl 3P connector is verwijderd. Vervang CDU-kaart.
	8	Fout stroomdetectie circuit • Stroomwaarde aan AC-zijde is hoog wanneer compressor UIT is • Fase van voedingsbron ontbreekt	Compressor stopt onmiddellijk, ook bij nieuwe start - controleer CDU-kaart. Controleer driefasespanning en kabels
	10	Sensor warmtewisselaar buiten (TE)	Controleer temperatuursensor TE in de CDU Controleer de aansluiting op de CDU-kaart
	20	Afvoertemperatuursensor (TD)	Controleer temperatuursensor TD in de CDU Controleer de aansluiting op de CDU-kaart
	40	Fout buitenventilator	Foute positiedetectie Werking van overstroombeveiliging buitenventilator circuit 3 Buitenventilator vergrendeld Controleer CDU-kaart
	100	Communicatiefout veroorzaakt door losse kabels tussen CDU en 1PCB-kaarten. Fout koelplaattemperatuur (detectie van temperatuur boven gespecificeerde waarde)	Controleer kabels tussen CDU en 1PCB-kaarten. Abnormale overbelasting van koelcyclus
	200	Compressor geblokkeerd	Compressorfout - vervang compressor Foute bekabeling compressor Controleer driefasespanning en kabels
	400	Fout afvoertemperatuur	Controleer op lekken van koudemiddelgas Storing van PMV Controleer de werking van de TD-sensor
800	Defect compressor	Controleer stroombron: AC 220-240V +/-10V Overbelasting van koelcyclus Controleer stroomdetectie circuit aan AC-zijde	
2000	Hogedrukbeveiliging door TE-sensor (temperatuur boven gespecificeerde waarde gedetecteerd)	Overbelasting van koudemiddelcyclus Controleer buitentemperatuursensor TE in de CDU Controleer CDU-kaart Thermo behuizing compressor open	
DEF TIME	Getimedede modus duurt te lang (meer dan 5 min)	Controleer de communicatie-aansluiting Schakel de stroombron UIT en weer AAN	
DEF CDU SIZE	CDU past niet bij de hydronische module	Controleer het onderdeelnummer van het product Installeer de CDU die bij de hydronische module hoort	

Raadpleeg de bedradingsschema's voor een gedetailleerde beschrijving van de benaming van bedrading en onderdelen.

Voorbeeld

Zie fig. 21.

De foutcode is DEF CDU 0200: de compressor is geblokkeerd.

Woordenlijst

CDU: buitenunit (verwarmingspomp).

Hysteresis: temperatuurverschil tussen het waterinstelpunt en de werkelijke watertemperatuur waardoor de hulpverwarmers kunnen starten.

Hulpverwarmer: Elektrische verw warmer of externe warmtebron (boiler, verwarmingspomp, zonnecel, enz.) voor het produceren van heet water samen met of in plaats van de CDU.

Aanbevelingen voor de veiligheid

Bestudeer hiervoor alstublieft de veiligheidsinformatiehandleiding..



Via R. Sanzio, 9 - 20058 Villasanta (MI) Italy - Tel. 039/3636.1

- GB** The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.
- I** La cura costante per il miglioramento del prodotto può comportare senza preavviso, cambiamenti o modifiche a quanto descritto.
- F** La recherche permanente de perfectionnement du produit peut nécessiter des modifications ou changements, sans préavis.
- D** Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.
- E** El fabricante se reserva el derecho de cambiar algunas especificaciones de los productos sin previo aviso.
- NL** Wijzigingen voorbehouden.
- GR** Η σταθερή προσπάθεια για την καλύτερευση του προϊόντος μπορεί να επιφέρει, χωρίς προειδοποίηση, αλλαγές ή τροποποιήσεις σε όσα περιγράφηκαν.
- P** O fabricante reserva o direito de alterar quaisquer especificações do produto, sem aviso prévio.
- S** Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelande.
- FIN** Valmistaja pidättää kaikki oikeudet mahdollisiin muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.