

Wskazówki:

- niniejszy schemat jest przykładem instalacji bez armatury odcinającej i zabezpieczającej
- nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu
- wskazówki związane z wymaganiami dotyczącymi minimalnych średnic rurociągów, minimalnej pojemności wodnej i przepływem obiegu pompy ciepła – patrz schemat PS4802011 w Schemenbrowser lub inne wytyczne projektowe

VIESSMANN			
PreSales Support Deutschland		Modul	
Projekt:	Vitocal 200-S / WO1C (04/17) / Kaskade	ohne	
Plan-Inhalt:		Datum:	25.04.19
Z.-Nr.:	PS4801972_02 Seite 1/7	beendet:	PS19
		geprüft:	PS23

Poz.	Oznaczenie
	Wytwornica ciepła
(W01.X)	pompa ciepła powietrze/woda (split) Vitocal 200-S z: - zabudowaną pompą obiegową - zabudowanym zaworem 3-drogowym do podgrzewu c.w.u. - zabudowanym przepływowym elektrycznym podgrzewaczem wody z modułem sterującym (tylko typ ...-E)
(W02.X)	regulator pompy ciepła Vitotronic 200 typ WO1C
(W04)	czujnik temp. bufora (NTC 10 k)
(W06)	czujnik temperatury c.w.u. (NTC 10 k)
(W10)	czujnik temperatury zewnętrznej (NTC 10 k)
(W23)	czujnik temp. zasilania kaskady (F23)
	Dolne źródło ciepła
(Y21.X)	moduł zewnętrzny
	Obieg grzewczy M3 (KM-BUS)
(H30)	Obieg z mieszaczem
(H31)	zestaw uzupełniający obiegu z mieszaczem
(H32)	czujnik temperatury zasilania
(H33)	pompa obiegowa
(H34)	zawór mieszający 3-drogowy
(H35)	ogranicznik temp. maks. ogrzewania podłogowego (jeżeli potrzeba)
	Obieg grzewczy A1 (sterowany bezpośrednio)
(H50)	obieg grzewczy bez mieszacza
(H53)	pompa obiegowa
	Obieg grzewczy M2 (sterowany bezpośrednio)
(H70)	Obieg grzewczy z mieszaczem
(H72)	czujnik temp. zasilania
(H73)	pompa obiegowa
(H74)	zawór mieszający
(H75)	ogranicznik temp. maks. ogrzewania podłogowego (jeżeli potrzeba)

(T23)	Podgrzew c.w.u. i bufora wody grzewczej
(T40)	pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. Vitovell 100-V typ CVW
(T74)	pompa cyrkulacyjna c.w.u. zbiornik buforowy wody grzewczej Vitocell 100-E (600, 750, 950 l)
(Q52)	Osprzęt
(Q53)	moduł kaskadowy LON moduł komunikacyjny LON
(Z01)	Osprzęt hydrauliczny
(Z02)	grupa bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa przeponowe naczynie wzbiorcze

PreSales Support Deutschland		in-Reviz
Projekt	Vitocal 300 / 350-G // WO1C	ohne
Plan-Nr:	PS4802475_01	Seite 2/5
Z.-Nr.	19/24.16	19/17
geprüft:	19/04.16	19/23

Główne parametry

Vitotronic 200 typ WO1C (W02.1):

Grupa	Kodowanie	Opis
Definicja instalacji	7000:10	instalacja z obiegami A1, M2, M3 i podgrzewem c.w.u.
	700A:2	praca kaskadowa z komunikacją LON
	700C:3	pompa ciepła w kaskadzie może pracować na ogrzewanie i podgrzew c.w.u. (bity 0-15)
Sprężarka	7029:1	ilość nadszłonnych pomp ciepła (1-4)
	5012:3	udostępnienie użycia 1 stopnia sprężarki do podgrzewu c.w.u. i ogrzewania
Zbiornik buforowy	7200:1	zbiornik buforowy wody grzewczej lub sprzęgło hydrauliczne są zamontowane
Komunikacja	7710:1	moduł komunikacyjny LON jest aktywny
	7777:1	numer odbiornika LON
	7779:1	regulator pompy ciepła jest menedżerem usterek
	77FC:0	regulator pompy ciepła pobiera informację o temp. zewnętrznej z podłączonego czujnika
	77FD:1	regulator pompy ciepła wysyła informację o temp. zewnętrznej po szynie LON
	77FE:0	regulator pompy ciepła wykorzystuje wewnętrzny zegar do określenia czasu
77FF:1	regulator pompy ciepła wysyła informację o aktualnym czasie po szynie LON	

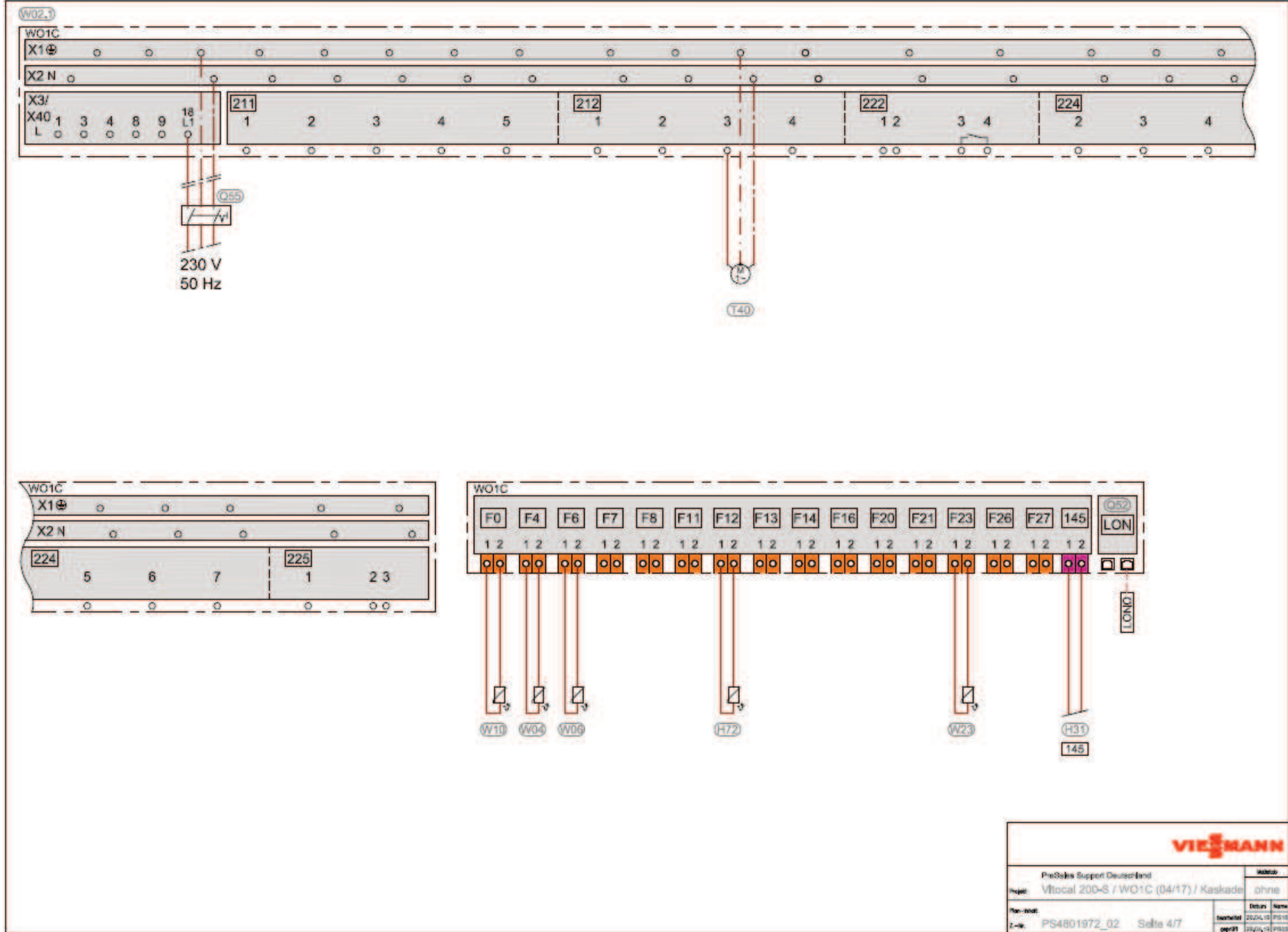
Główne parametry

Vitotronic 200 typ WO1C (W02.2):

Grupa	Kodowanie	Opis
Definicja instalacji	7000:11	pompa ciepła nadszłonna w kaskadzie
	700A:0	brak sterowania kaskadą
	700C:2	pompa ciepła w kaskadzie może pracować tylko na ogrzewanie (bity 0-15)
Komunikacja	7707:1	numer pompy ciepła w kaskadzie
	7710:1	moduł komunikacyjny LON jest aktywny
	7777:2	numer odbiornika LON
	7779:0	regulator pompy ciepła nie jest menedżerem usterek
	77FC:1	regulator pompy ciepła pobiera informację o temp. zewnętrznej po szynie LON od innego użytkownika
	77FD:0	regulator pompy ciepła nie wysyła informacji o temp. zewnętrznej po szynie LON
	77FE:1	regulator pompy ciepła pobiera informację o aktualnym czasie po szynie LON od innego użytkownika
	77FF:0	r regulator pompy ciepła nie wysyła informacji o aktualnym czasie po szynie LON



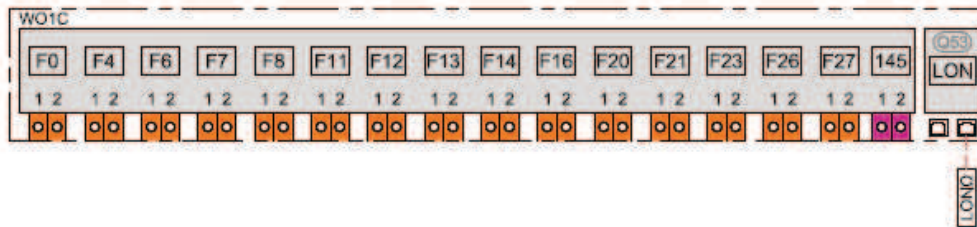
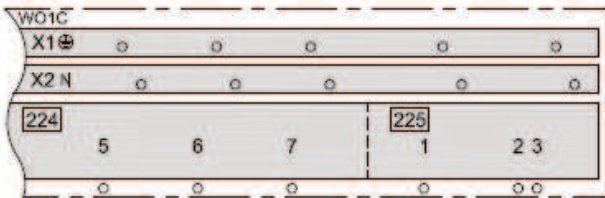
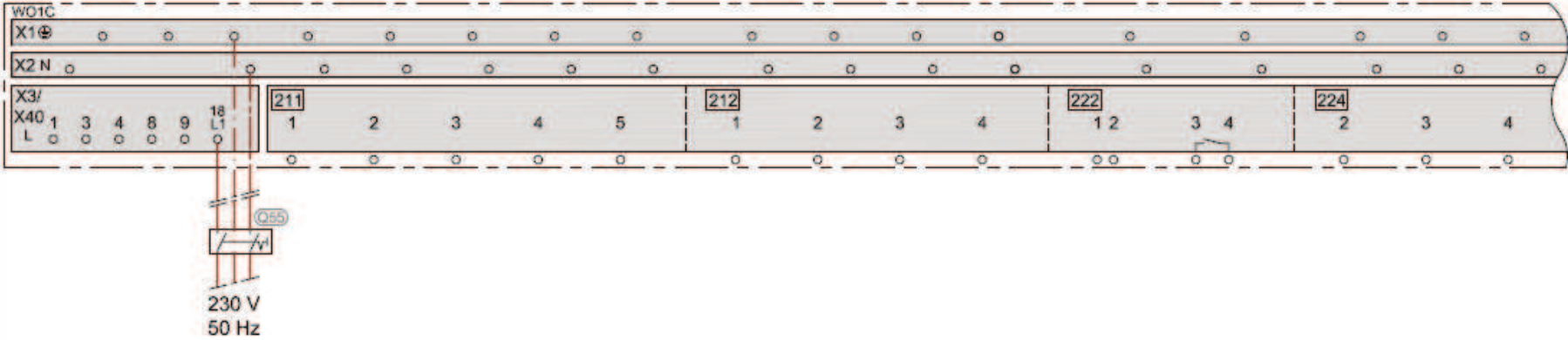
PreSales Support Deutschland		Modul	
Projekt:	Vitocal 200-S / WO1C (04/17) / Kaskade	ohne	
Plan-Inhalt:		Datum:	Name:
Z-Nr.:	PS4801972_02 Seite 3/7	beurteilt:	25.04.15 PS15
		geprüft:	25.04.15 PS23



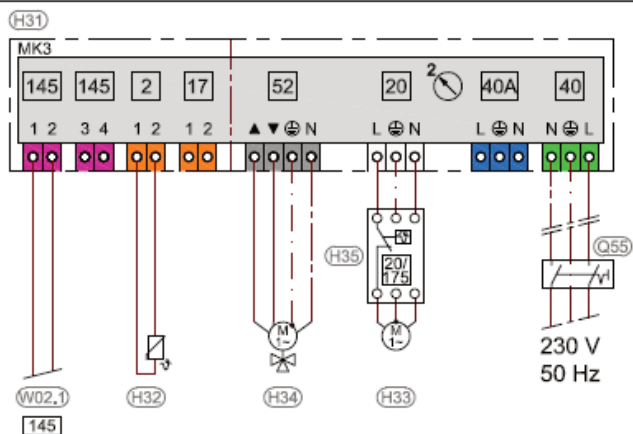
VIEHMANN

PreSales Support Deutschland		NAME:
Projekt: Vitocal 200-S / WO1C (04/17) / Kaskade		ohne
Rev.-nr.:	PS4801972_02	Seite 4/7
Z.-nr.:	2024.05.05.15	2024.05.05.15
Technik:	2024.05.05.15	2024.05.05.15
gepr.:	2024.05.05.15	2024.05.05.15

WO2.3



PreSales Support Deutschland		NAME
Projekt:	Vltocal 200-S / WO1C (04/17) / Kaskade	ohne
Revizur:	PS4801972_02 Seite 5/7	Datum: 2024.05.09 15:10
Z-Id:		benutzer: gpr/1 2024.05.09 15:10



Główne parametry

Vitotronic 200 typ WO1C (W02):

Grupa	Kodowanie	Opis
Definicja instalacji	7000:10	instalacja z obiegami A1, M2, M3 i podgrzewem c.w.u.
Zbiornik buforowy	7200:1	zbiornik buforowy wody grzewczej lub sprzęgło hydrauliczne są zamontowane
Chłodzenie	7100:2	„natural cooling” z NC-Boxem z mieszaczem
	7101:2	chłodzenie przez obieg M2/HK2
	7103:180	min. temp. chłodzenia (18 °C)
	7104:50	wpływ temp. pomieszczenia na obieg chłodzenia
	7111:4	nachylenie krzywej chłodzenia

Ustawienie pokrętki zestawu uzupełniającego z mieszaczem (H31)

Funkcja	Podłączony czujnik	Pokrętło „S1”
Ogrzewanie	czujnik temp. zasilania	„2” (nastawa fabryczna)

Ustawienie pokrętki zestawu uzupełniającego z mieszaczem (J22)

Funkcja	Podłączony czujnik	Pokrętło „S1”
Chłodzenie	czujnik temp. zasilania	„4”

VIESSMANN

PreSales Support Deutschland		Modul
Projekt	Vitocal 200-S / WO1C (04/17) / Kaskade	ohne
Plan-Instal	PS4801972_02	25.04.18 PS18
Z-№	Selle 6/7	beendet 25.04.18 PS23

Opis działania

Ogrzewanie zbiornika buforowego wody grzewczej przez kaskadę pomp ciepła

Minimalny przepływ objętościowy czynnika grzewczego z pomp ciepła do bufora jest zapewniony przez pracę pomp obiegowych. Jeżeli temperatura zasilania instalacji mierzona czujnikiem temperatury regulatora pompy W02.1 w zbiorniku buforowym spadnie poniżej histerezy załączania, następuje kaskadowe załączenie pomp ciepła. Regulacja mocy pomp ciepła następuje według zapotrzebowania mierzonego czujnikiem temperatury zasilania w sposób zapewniający optymalizację COP. Pompy obiegowe dostarczają wodę grzewczą do bufora. Ciepło, które nie jest odbierane przez obiegi grzewcze, jest magazynowane w buforze. Dopasowanie mocy kaskady powoduje wydłużenie czasu pracy pojedynczej jednostki. Jeżeli temperatura zasilania mierzona czujnikiem temperatury w zbiorniku buforowym wzrośnie powyżej wartości wymaganej przez regulator pompy ciepła, kaskada obniża moc lub następuje jej wyłączenie. Jeżeli lokalne przepisy przewidują blokowanie pracy pomp ciepła w określonym czasie przez zakład energetyczny, obiegi grzewcze są wówczas zasilane ciepłem z bufora.

Regulacja temperatury obiegu bez mieszacza

Wymagana temperatura zasilania każdego obiegu jest określana na podstawie następujących parametrów: temperatura zewnętrzna, wymagana temperatura pomieszczenia, program roboczy, krzywa grzewcza. Regulator steruje pracą pomp ciepła w celu uzyskania wyliczonej wymaganej temperatury zasilania.

Regulacja temperatury obiegu z mieszaczem

Wymagana temperatura zasilania każdego obiegu jest określana na podstawie następujących parametrów: temperatura zewnętrzna, wymagana temperatura pomieszczenia, program roboczy, krzywa grzewcza. Regulacja temperatury obiegu z mieszaczem następuje poprzez otwieranie i zamykanie zaworu mieszającego.

Podgrzew c.w.u. w podgrzewaczu pojemnościowym

Podgrzew c.w.u. przez pierwszą pompę ciepła rozpocznie się, jeżeli temperatura c.w.u. spadnie poniżej ustawionej wartości. Załączona zostaje pompa ciepła, pompa obiegowa, zawór 3-drogowy zostaje przełączony na podgrzew c.w.u. Po osiągnięciu ustawionej wartości c.w.u., pompa ciepła zostaje wyłączona.

Wskazówka:

Przykłady zastosowania powinny zostać dołączone do konkretnej dokumentacji projektowej

	
PreSales Support Deutschland	
Projekt: Vitocal 300 / 350-G // WO1C	Metodo: ohne
Plan-Inhalt	Datum: 19.04.18 Name: PS17
Z.-Nr.: PS4802475_01	Seite: 5/5
bearbeitet: 19.04.18	geprüft: 19.04.18
	PS03