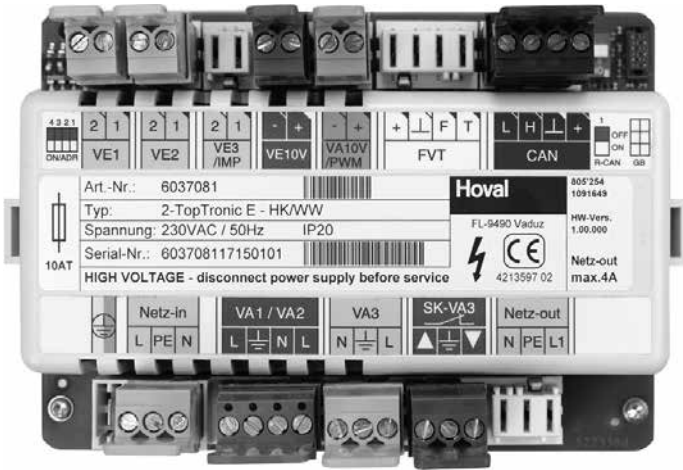


TopTronic® E Isıtma devresi/sıcak su modülü



TopTronic® E HC/DHW



TopTronic® E kontrol modülü

Hoval ürünleri sadece uygun niteliklere sahip uzmanlar tarafından kurulmalı ve devreye alınmalıdır. Bu talimatlar özel olarak **uzman** için tasarlanmıştır. Elektrik tesisatları sadece kalifiye bir elektrikçi tarafından gerçekleştirilmelidir.

1.	Bus sonlandırma dirençleri	3
2.	Temel/kontrolör modülleri (DIP anahtarları) için adresleri ayarlama	3
3.	Devreye alma yardımcısı.....	5
3.1	Bus sisteminin yapılandırılması.....	5
3.1.1	Kontrol modüllerin adresini ayarlama	5
3.1.2	Bus üzerindeki cihazlar	7
3.1.3	Genel parametre ayarları	7
3.1.3.1	Ekranın açıklaması	7
3.1.3.2	Parametrelerin ayarlanmasına yönelik prosedür.....	7
3.2	Hidrolik uygulamalar ısıtma devresi/sıcak kullanım suyu modülü.....	8
3.3	Veri yolu sistemi üzerindeki bireysel cihazların parametrelerini ayarlama.....	12
3.4	Genel Ayarlar	12
3.5	Kontrol modülün yapılandırılması	13
4.	Bilgi	14
5.	Arızalar	15
6.	Oda kumanda modülünün kalibrasyonu	17
7.	Elektrik bağlantısına ilişkin notlar	17
8.	Kuruluma yönelik notlar	17

Bu kurulum talimatları bireysel temel/kontrolör modüllerin nasıl kurulacağını, kablo bağlantılarını ve açılımlarını açıklamaktadır.

Devreye alma talimatları başarılı bir devreye alma için hangi adımların gerekli olduğunu şimdi açıklamaktadır. Devreye alma talimatları ilk kez başlatıldığı zaman TopTronic® E üzerinde otomatik olarak çalışmaya başlayan devreye alma yardımcısına başvurur ve bütün bir devreye alma boyunca size rehberlik eder. Devreye alma yardımcısını açmadan ve başlatmadan önce, aşağıdaki hususları kontrol edin ve gerekli ayarlamaları yapın:

- Veri yolu sonlandırma dirençlerini ayarla
- DIP anahtarları olan tüm modüllerin adreslerini ayarla (Kontrol modüllerin adreslerini ayarlamak sadece cihaz açıldıktan sonra mümkündür)

Devreye alma yardımcısı kontrol modüllerinin adreslerini ayarlar ve bütün tesisi yapılandırır.

i Oda kumanda modülünün doğru çalışmasının devreye alma süresince kontrol edilmesi gerekir. Gerekirse, kalibrasyon Madde 6'da açıklanmıştır

1. Bus sonlandırma dirençleri

Veri yolu sonlandırma dirençleri mutlaka birbirinden en uzakta olan cihazların üzerinde etkinleştirilmelidir.

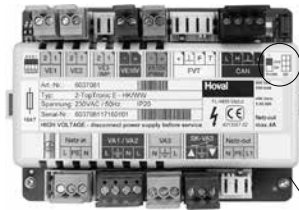


Fig. 01

DIP anahtarı AÇIK == veri yolu sonlandırma direnci etkinleştirildi

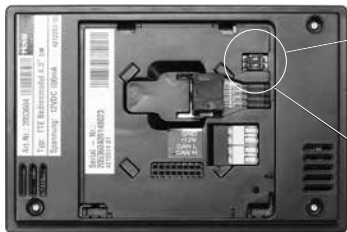


Fig. 02

Sonlandırma direnci

her iki DIP anahtarı AÇIK == veri yolu sonlandırma direnci etkinleştirildi

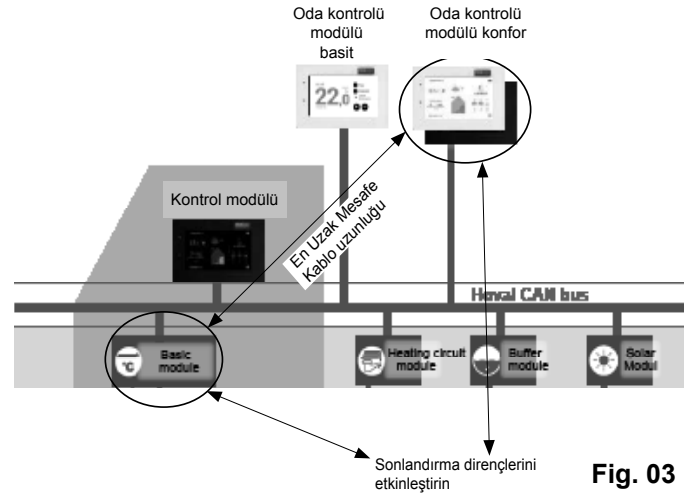


Fig. 03

i HC/DHW'de olduğu gibi sadece aynı hazneye yerleştirilmişse, veri yolu sonlandırma dirençlerini etkinleştirmeye gerek yoktur!

2. Temel/kontrolör modülleri (DIP anahtarları) için adresleri ayarlama

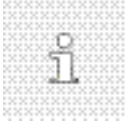
Bireysel modüllerin adresleri devre panolarında yer alan DIP anahtarları kullanılarak ayarlanır. Her bir modülün farklı bir adresi olmalıdır. Bu adreslerin ardışık bir sıralama ile ayarlanmasına gerek yoktur.

Adres anahtarı



Fig. 04

i Modüller için fabrika ayarları tekrar seçildi bu yüzden veri yolu sisteminde hiçbir modül iki kez tekrarlamadığı sürece adres ayarlarını değiştirmeye gerek yoktur



HC/DHW modülü adres 9 ile sevk edildi!

DIP anahtarı



Fig. 05

Adresleme tablosu:

DIP anahtarı	Adres	Fabrika ayarı	DIP anahtarı	Adres	Fabrika ayarı
4 3 2 1 Kapalı Açık	1	TTE-WEZ / TTE-FW {TTE-WEZ No. 1}	4 3 2 1 Kapalı Açık	9	TTE-HK/WW
4 3 2 1 Kapalı Açık	2	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 2}	4 3 2 1 Kapalı Açık	10	
4 3 2 1 Kapalı Açık	3	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 3}	4 3 2 1 Kapalı Açık	11	
4 3 2 1 Kapalı Açık	4	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 4}	4 3 2 1 Kapalı Açık	12	TTE-GLT (0-10V)
4 3 2 1 Kapalı Açık	5	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 5}	4 3 2 1 Kapalı Açık	13	TTE-MMA (M-Bus)
4 3 2 1 Kapalı Açık ---	6	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 6}	4 3 2 1 Kapalı Açık ---	14	
4 3 2 1 Kapalı Açık	7	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 7}	4 3 2 1 Kapalı Açık	15	TTE-PS
4 3 2 1 Kapalı Açık	8	TTE-WEZ {TTE-WEZ No. 8}	4 3 2 1 Kapalı Açık	16	TTE-SOL

Fig. 06

Eğer veri yolu sistemi içerisinde aynı türde birkaç modül varsa, bu modüller onlar için ayarlanmış farklı adreslere sahip olmalıdır. Bunun için müsait boş adresleri kullanın!

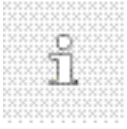
3. Devreye alma yardımcısı

Devreye alma yardımcısı mümkün olan en kısa sürede doğru şekilde basit bir ısıtma sistemi yapılandırmak için bireysel adımlarda size rehberlik eder.

Aşağıdaki hususlar birbirinin ardı sıra gerçekleştirilmelidir:

1. Veri yolu sisteminin yapılandırılması
2. bus sistemi üzerindeki bireysel cihazların parametrelerini ayarlama
3. Genel ayarlar (zaman, vb.)
4. Oda/kontrol modülünün yapılandırılması

Eğer daha karmaşık bir tesis söz konusu ise, Servis menüsünde ilave ayarlamalar yapmak gerekecektir. Bunun için müşteri servis teknisyenlerine yönelik talimatlara başvurun!



Devreye alma işlemi mutlaka kontrolör modüle (veya taban modüle) tahsis edilmiş olan kontrol modül üzerinde gerçekleştirilmelidir.

3.1 Veri yolu sisteminin yapılandırılması

Devreye alma yardımcısı (Şekil 08) ilk çalıştırmadan sonra otomatik olarak görüntülenecektir, ya da ana menüden manuel olarak başlatılabilir (Şekil 07).



Fig. 07

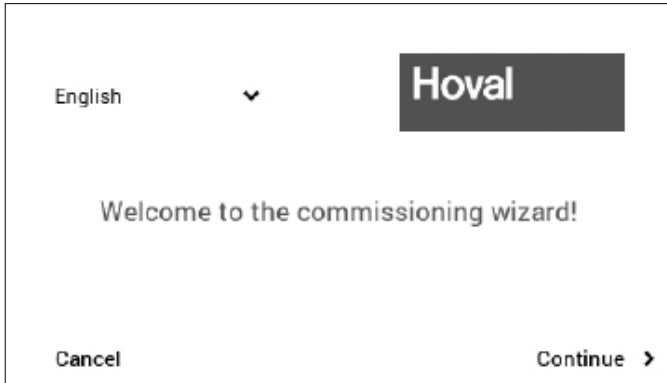


Fig. 08

İlk adım olarak "Tesis yapılandırmanın" gerçekleştirilmesi gereklidir. Sadece bundan sonra her bir oda/kontrol modülünde "Oda kontrol modülü yapılandırması" başlar.

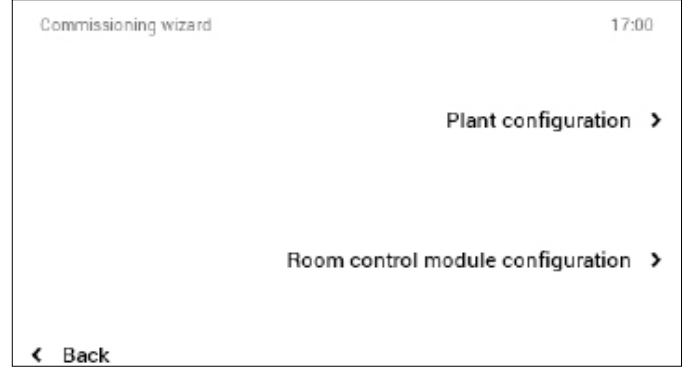


Fig. 09

Bundan sonra, ilgili kullanıcı seviyesinin kodunu girin (sorularınız olması durumunda, lütfen Hoval müşteri hizmetleri ile irtibat kurun).

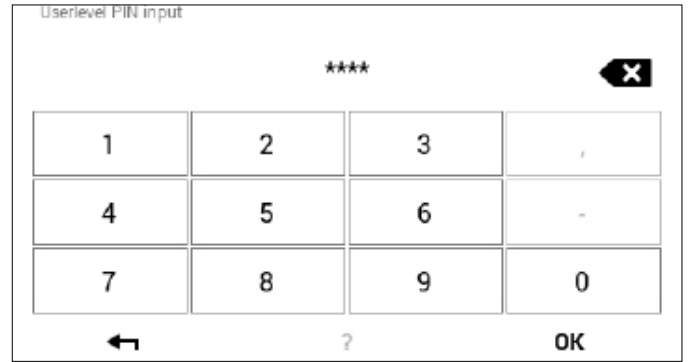


Fig. 10

3.1.1 Kontrol modüllerin adresini ayarlama

Kontrol modüllerin adresleri sadece modüller açıldıktan sonra ayarlanabilir, ve bu sistemde mevcut olan kontrolör modüllere yapılacak atamayı belirler; böylece kontrol modüle adresin girilmesi üzerine fonksiyonun ne olduğu doğrudan tanımlanmış olur.

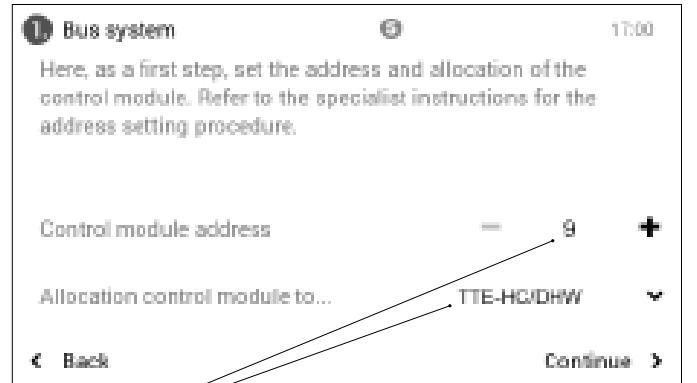


Fig. 11

Örneğin: kontrol modülü adres 9 ile HC/DHW modülüne tahsis edilir

Bu kontrol modülü ayrıca isteğe bağlı olarak diğer modüllere atanır. Bunun için adresleme tablosuna (Şekil 06) ve tahsis tablosuna (Şekil 12) başvurun.

Atama tablosu:

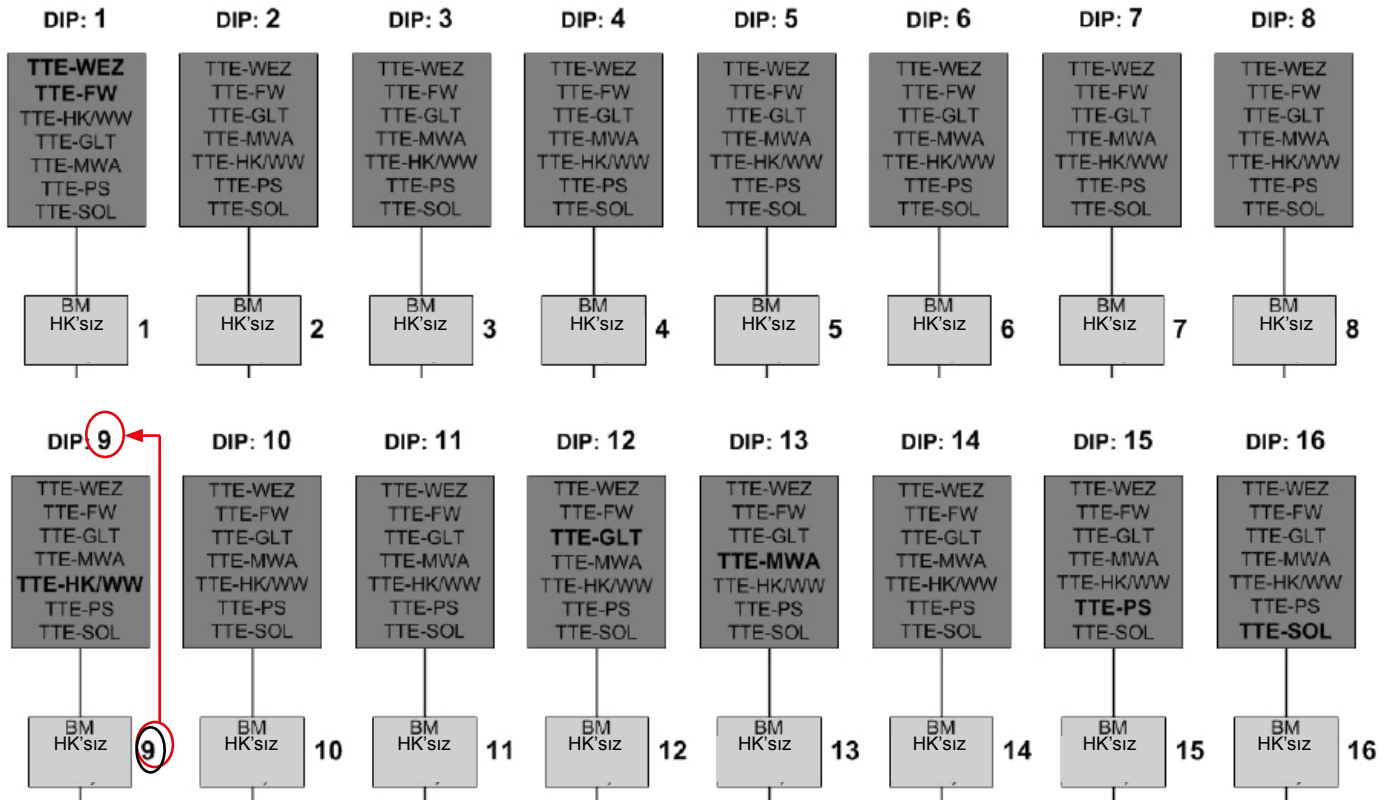
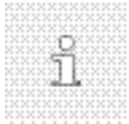


Fig. 12

BM ... Kontrol modülü

Kontrol modülün adresi ayarlandıktan sonra, tüm cihazlar veri yolu sistemi üstünde görüntülenir.



Veri yolu sistemindeki diğer oda/kontrol modülleri sadece yapılandırıldıktan sonra algılanır .

3.1.2 Veri yolu üzerindeki cihazlar

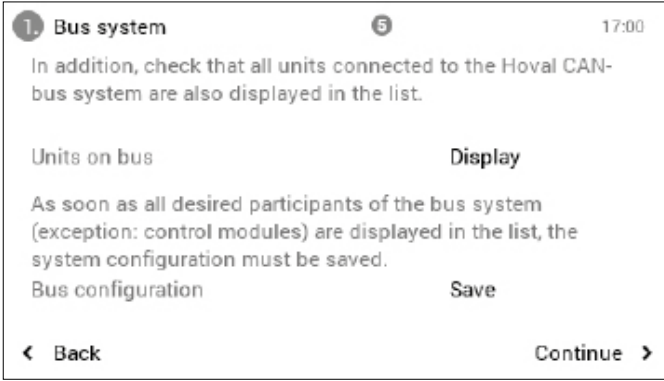


Fig. 13

Eğer kurulu temel/kontrolör modülleri görüntülenmiyorsa, lütfen aşağıdaki hususları kontrol edin:

- Tüm temel/kontrolör modüllerin (DIP anahtarları) adreslerini ayarlama
- Bileşenlerin kablo bağlantıları (devre şeması ve bağlantı şeması)
- Sonlandırma dirençlerini ayarlama (müşteri servis teknisyenleri için talimatlar)
- DİKKAT: Modül açılımları Hoval CAN busna bağlı değildir, ve bu yüzden burada gösterilmezler

Eğer bus sistemi üzerinde tüm temel/kontrolör modüller mevcut ise, bunlar sonraki adımda yapılandırılacaktır. bunlar sonraki adımda yapılandırılacaktır. Bu amaçla her modül üzerinde hidrolik ve/veya fonksiyon uygulaması ayarlanır.

3.1.3 Genel parametre ayarları

3.1.3.1 Ekranın açıklaması

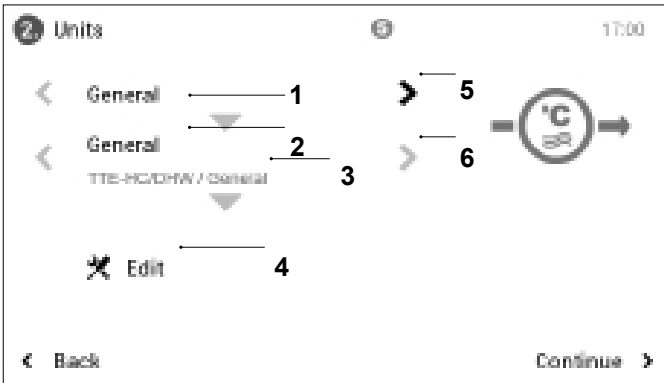


Fig. 14

No.

- 1 Tüm kontrolör sistemi üzerinden "Genel" fonksiyon grubu - kategorisi
- 2 Temel/kontrolör modülle göre genel ayarlar
- 3 Seçili temel/kontrolör modüle ait bus adresi/adı
- 4 Seçili temel/kontrolör modüle ait en önemli parametreleri düzenle ve yapılandır
- 5 Sonraki fonksiyon grubuna ilerleyin
- 6 Sonraki fonksiyona ilerleyin

3.1.3.2 Parametrelerin ayarlanmasına yönelik prosedür

1. "Edit" (Şekil 15) sizi fonksiyon parametrelerine götürür.



Fig. 15

Hidrolik uygulama burada ayarlanabilir (aynı zamanda bölüm 3.2'ye bakın).

2. Başlangıç ekranına geri dön (Şekil 16)

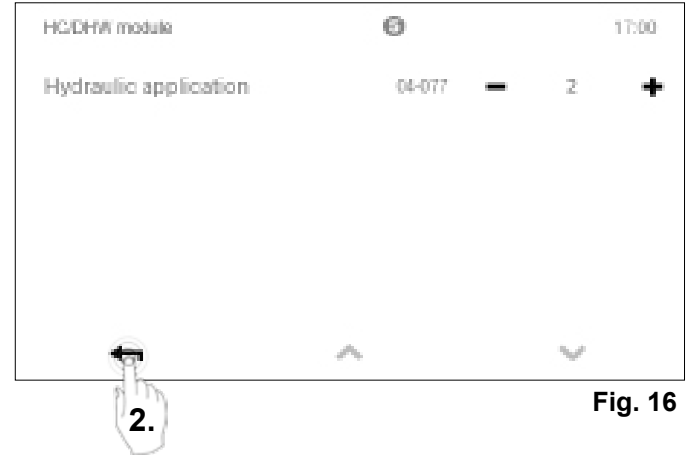


Fig. 16

3. Tüm fonksiyonlar düzenlenene kadar sonraki fonksiyona ilerleyin (Şekil 17)
4. Sonraki fonksiyon grubuna ilerleyin (Şekil 17),

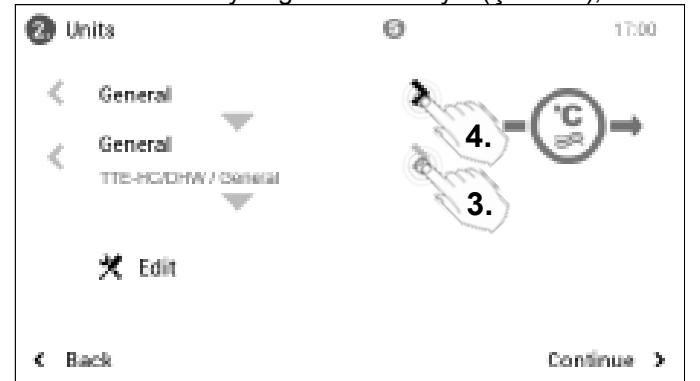
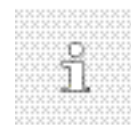


Fig. 17

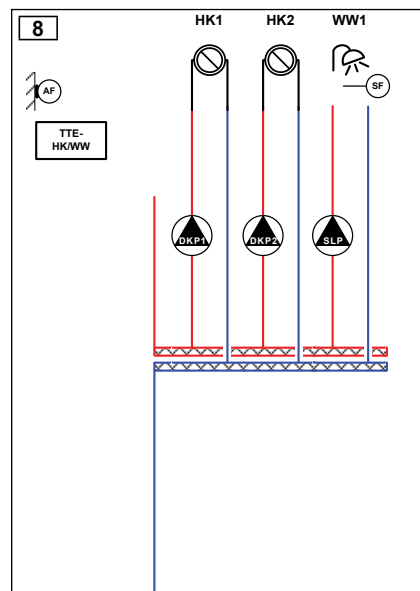
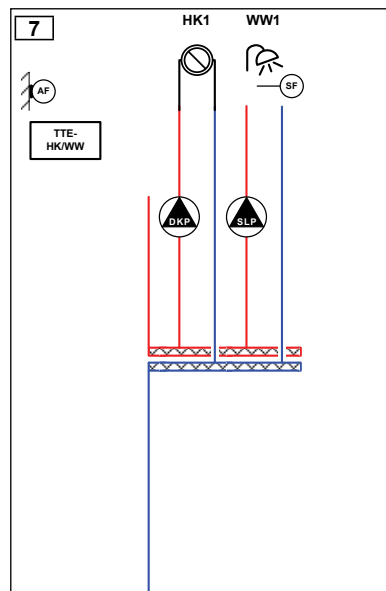
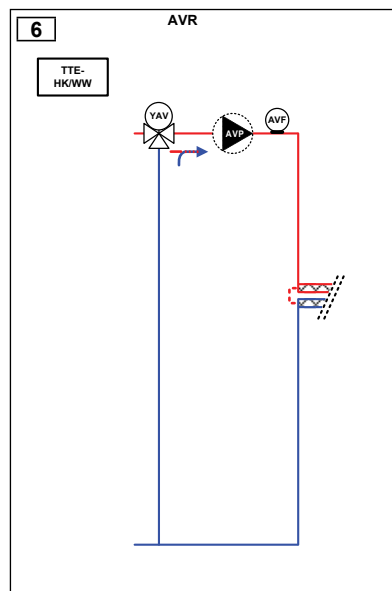
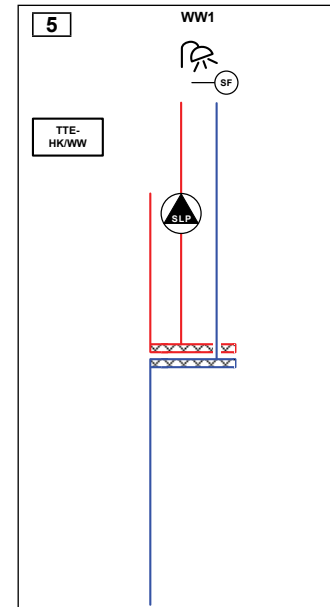
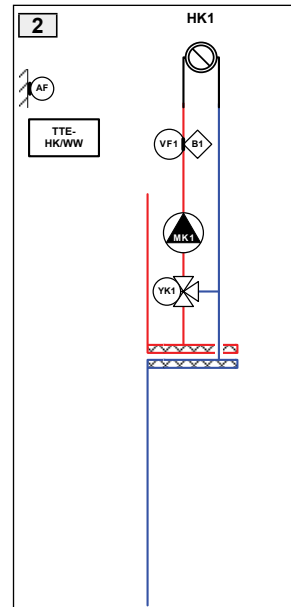
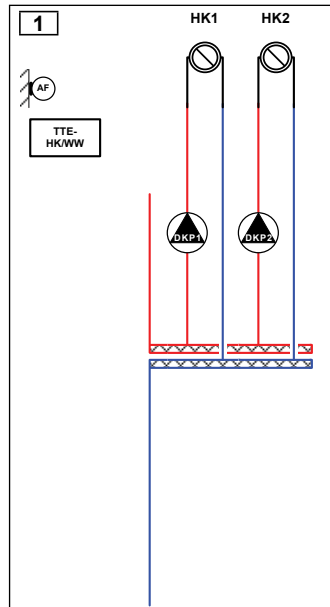
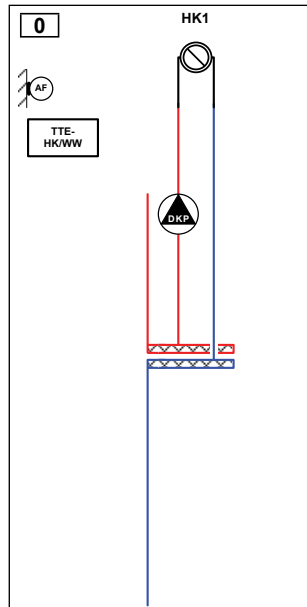


Bir sonraki fonksiyon grubuna ilerlemeye izin verilmeden önce bir işlev grubuna ait tüm fonksiyonlar mutlaka düzenlenmelidir!

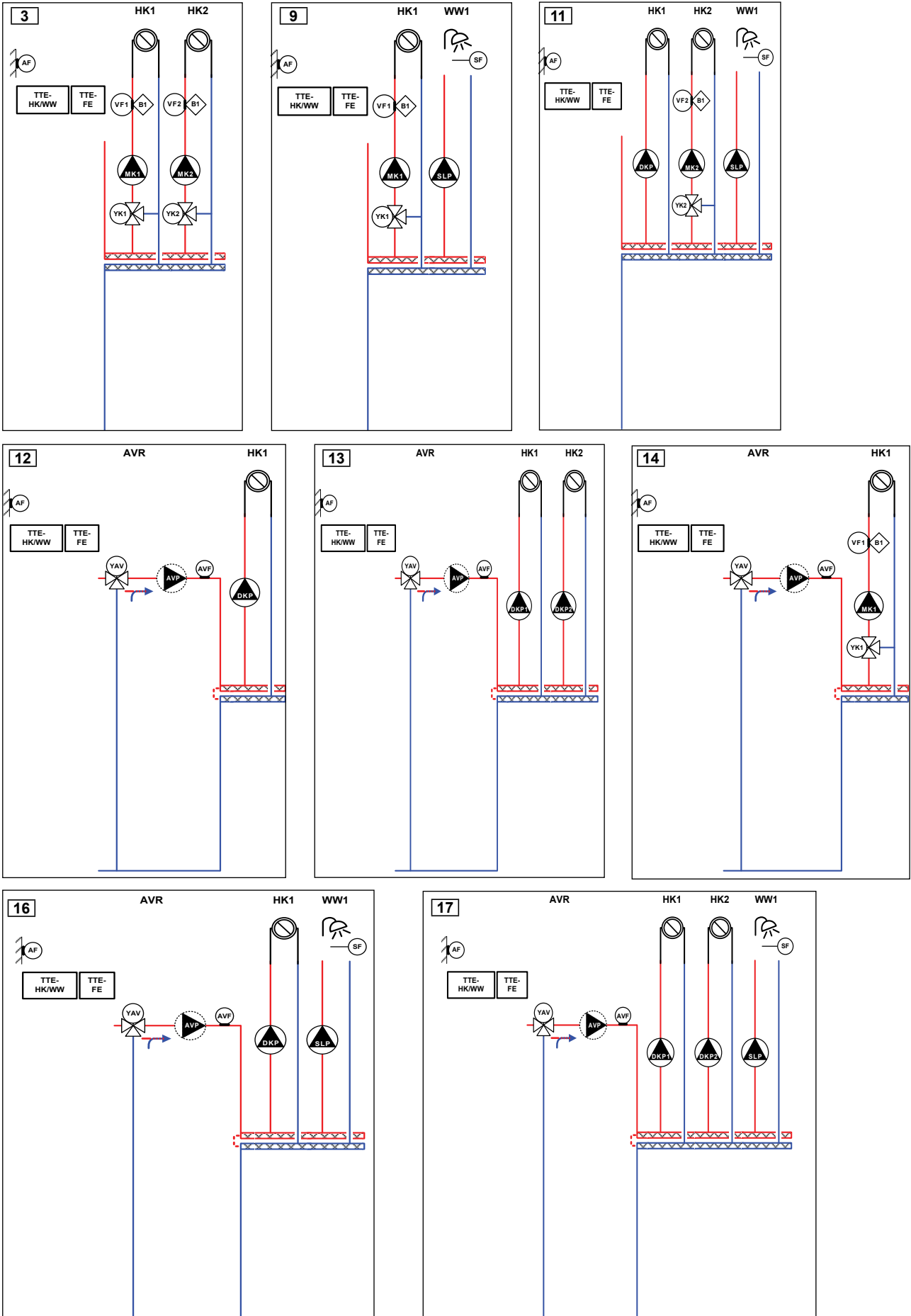
3.2 Hidrolik uygulamalar ısıtma devresi/sıcak kullanım suyu modülüne genel bakış Uygulanabilir fonksiyonlar

TopTronic® E ısıtma devresi/sıcak su modülü

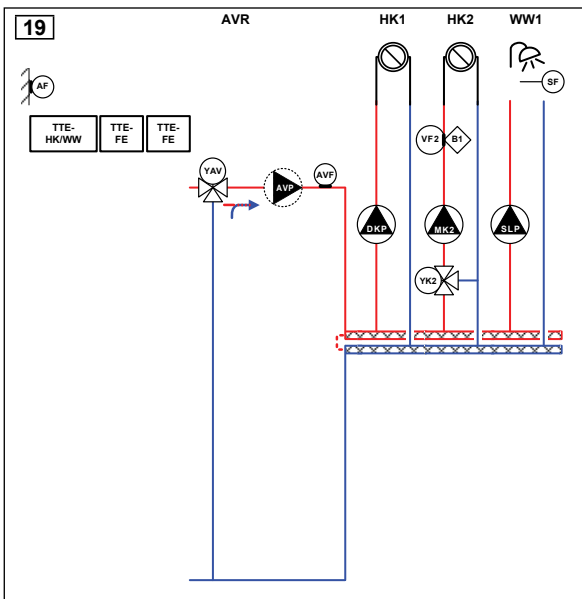
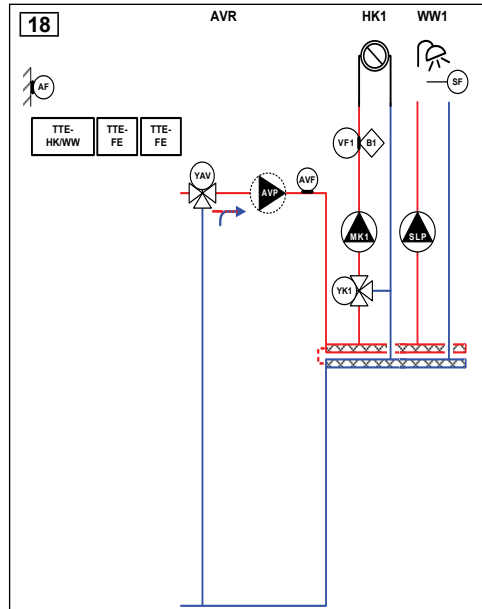
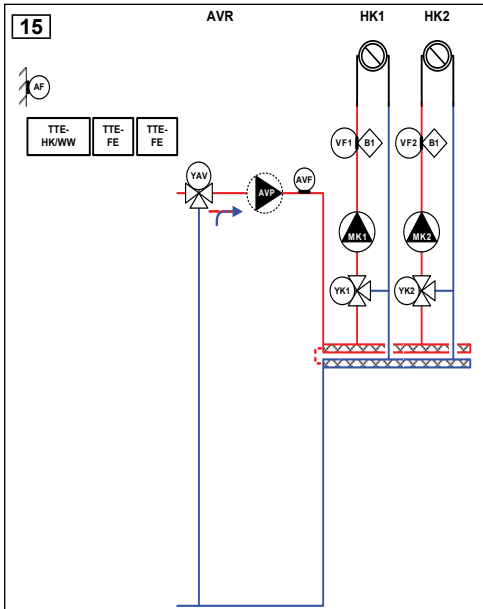
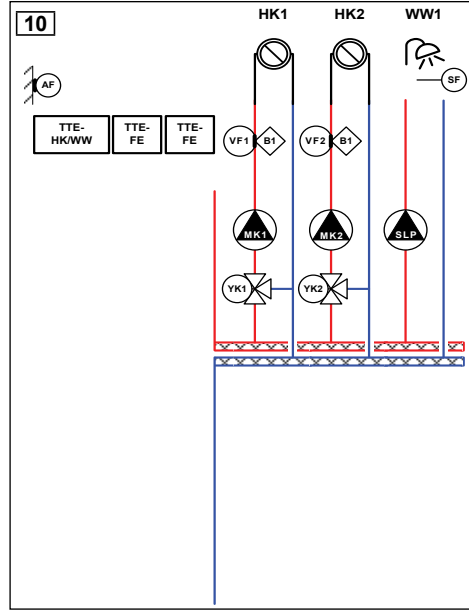
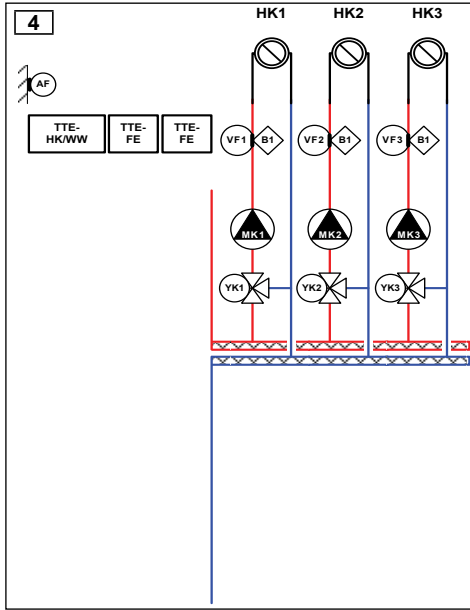
TTE-HK/ WW	Tesis akım kontrolü	1 doğrudan ısıtma	2 doğrudan ısıtma	1 karma ısıtma devresi	2 karma ısıtma devresi	3 karma ısıtma devresi	1 Boyler
Hidr. 0							
Hidr. 1			X				
Hidr. 2				X			
Hidr. 3					X		
Hidr. 4						X	
Hidr. 5							X
Hidr. 6	X						
Hidr. 7		X					X
Hidr. 8			X				X
Hidr. 9				X			X
Hidr. 10					X		X
Hidr. 11		X		X			X
Hidr. 12	X	X					
Hidr. 13	X		X				
Hidr. 14	X			X			
Hidr. 15	X				X		
Hidr. 16	X	X					X
Hidr. 17	X		X				X
Hidr. 18	X			X			X
Hidr. 19	X	X		X			X



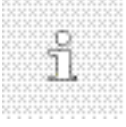
TopTronic® E Isıtma devresi/sıcak su modülü



TopTronic® E Isıtma devresi/sıcak su modülü ve 2 modül açılımları



Daha fazla hidrolik fonksiyon için müşteri servis teknisyeni talimatlarına başvurun.



Lütfen hidrolik uygulamaların çoğunda uygun bir modül açılımının gerekli olduğunu unutmayın.

Eğer hiçbir uygun hidrolik uygulama mevcut değilse, benzer bir hidrolik fonksiyon seçilmelidir ve HC/DHW modülüne ait fonksiyon seçenekleri veya hidrolik uygulamalar aracılığıyla uyarlanmalıdır.

3.3 Bus sistemi üzerindeki bireysel cihazların parametrelerini ayarlama

“Genel” kapsamındaki tüm fonksiyonların temel ayarlamalarından sonra, en önemli parametreler diğer işlev gruplarında (“ısı üreticisi”, “ısıtma devreleri”, “sıcak su”, vb) listelenirler(1, Şekil 18). Bu parametreler ilgili fonksiyon grubuna ayrılırlar ve bu fonksiyonun bulunduğu modüle (adres) ilişkin özellikler ile fonksiyon görürler (2, şekil 18’e bakın)

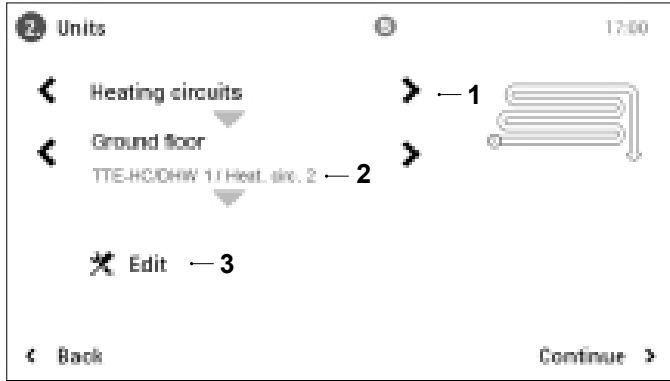


Fig. 18

“Düzenle” kullanılarak en önemli özel parametre ayarlarını gerçekleştirmek mümkündür

“Sıcak su” fonksiyon grubuna yönelik parametreler (Şekil 19) “ısıtma devresi”nde olduğu gibi aynı şekilde ayarlanabilirler.

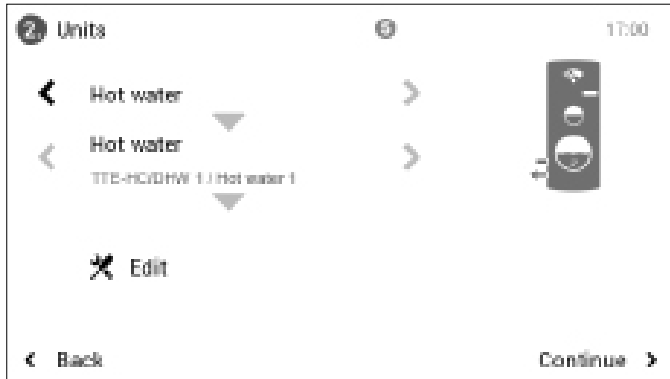


Fig. 19

SOL, PS, vb. kontrolör modüllerin parametrelerine ilişkin bilgi ilgili devreye alma talimatlarında bulunabilir.

3.4 Genel Ayarlar

Bir sonraki adım olarak, ayarlamalar mutlaka sistem içerisinde yapılmalıdır(örnek ekran Şekil 20) Çoğu durumlarda, önerilen ayar değerlerini kontrol etmek yeterlidir

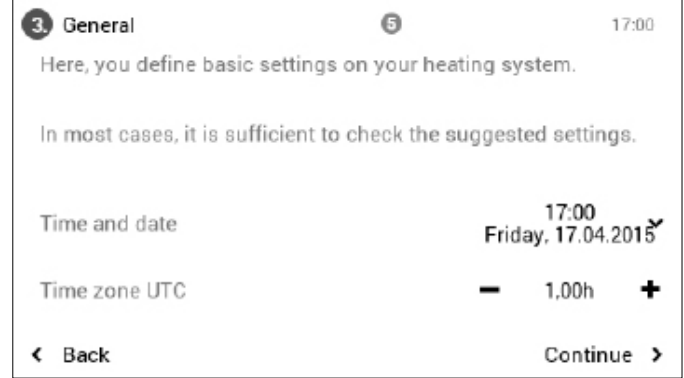


Fig. 20

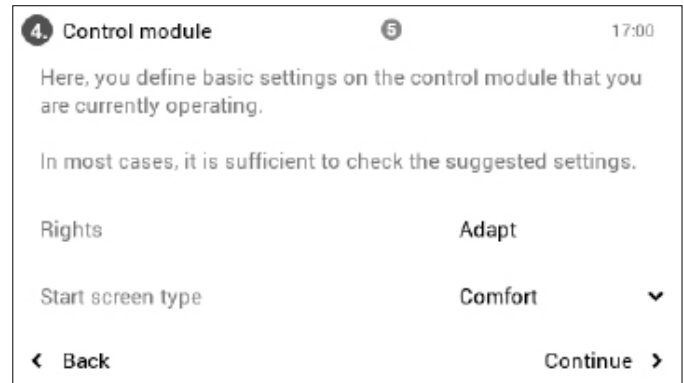


Fig. 21

Tesisin yapılandırılması bir kez başarılı şekilde tamamlanınca, her bir oda kontrol modülünde “Yapılandırma oda kontrol modülünü” başlatın.

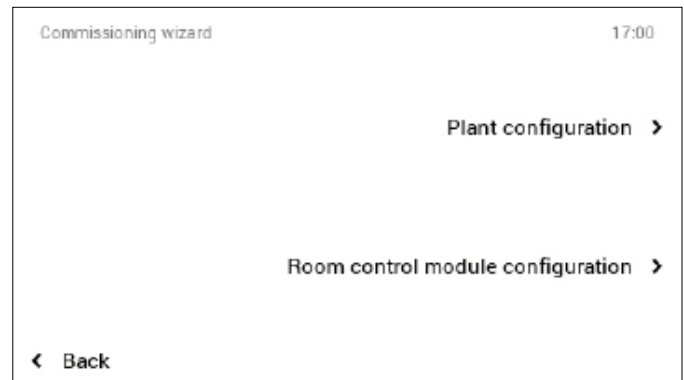


Fig. 22

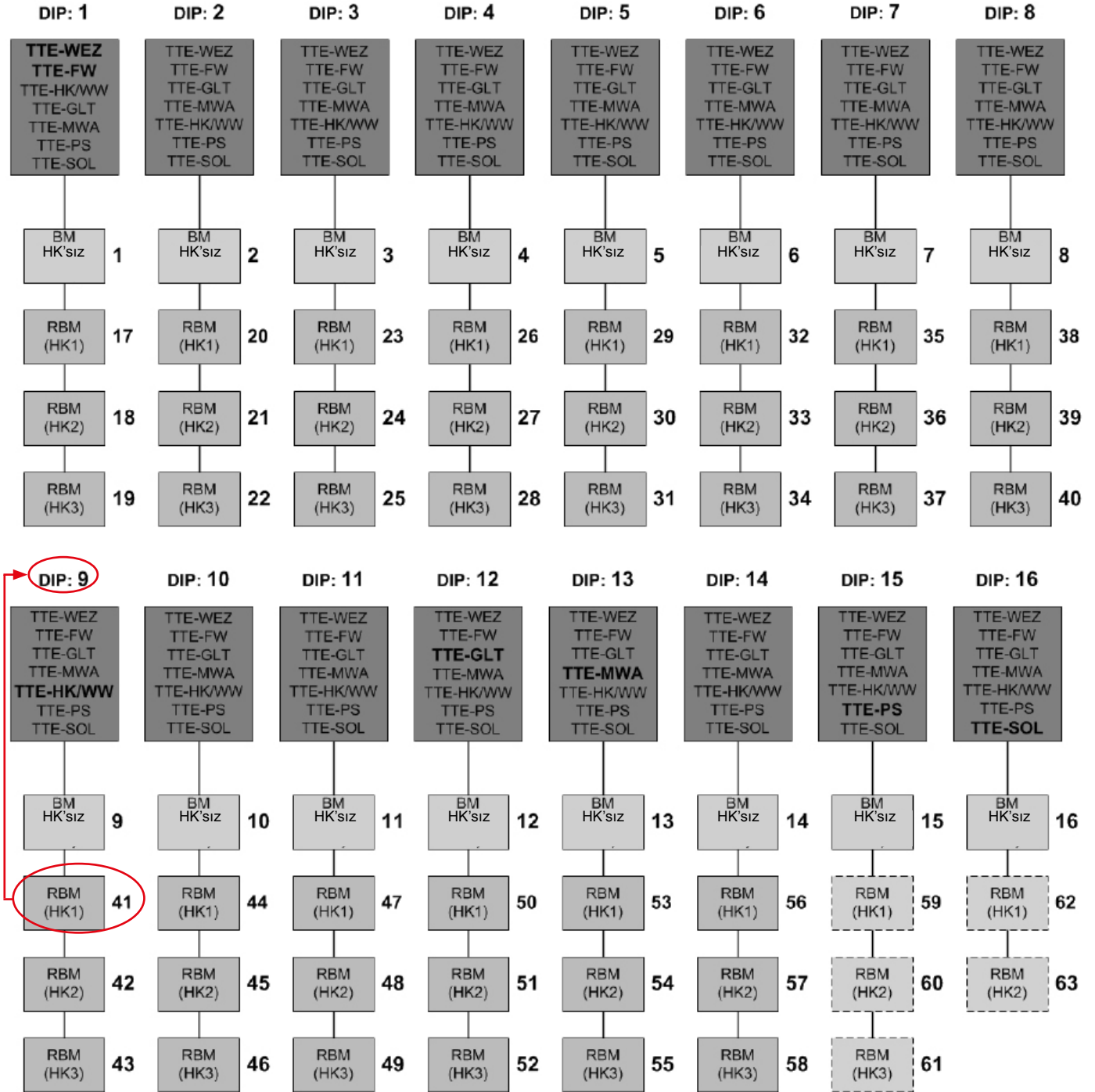
3.5 Kontrol modülün yapılandırılması

Oda kontrol modüllerini adresleme

Ayarlama örneği:

Isıtma devresi 1 için oda kontrol modülü:


- 1: Devreye alma asistanını çağırın
- 2: Kontrol modülün adres nosunu girin
- 3: Kontrolör modül tipini seçin ve kabul edin



BM ... Kontrol modülü

RBM .. Oda kontrolü modülü

4. Bilgi

Bilgi ekranı (1, Şekil 23) tesise hızlı bir genel bakış sağlamak için kullanılır - ve ayrıca "sağ üst" tarafta ana ekran üzerindeki  butonu kullanılarak erişilebilir.

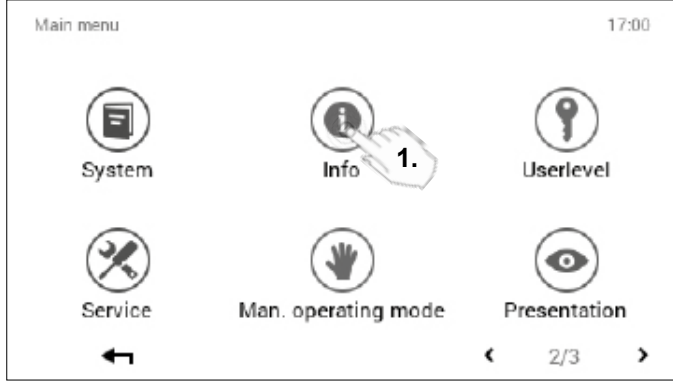


Fig. 23

Kullanıcı seviyesine bağlı olarak burada farklı sayıda bilgi değerleri görüntülenir. Fonksiyonların çoğunda durumlar görüntülenir.(Şekil 24).

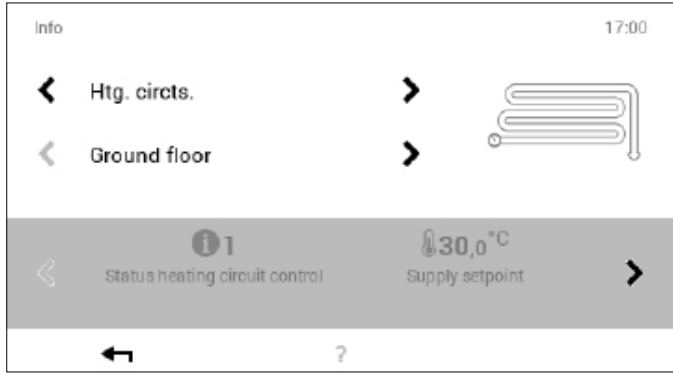


Fig. 24

Durum ısıtma devresi kontrolü:

- 0 = Kapalı
- 1 = Normal ısıtma modu
- 2 = Konforlu ısıtma modu
- 3 = Ekonomik ısıtma modu
- 4 = Donma modu
- 5= Kuvvet kabulü (kuvvet ile > +50%)
- 6= Kuvvet daraltma (kuvvet ile < -50%)
- 7= Tatil modu
- 8 = Parti modu
- 9 = Normal soğutma modu
- 10 = Konforlu soğutma modu
- 11 = Ekonomik soğutma modu
- 12 = Arıza
- 13 = Manüel çalıştırma modu
- 14 = Koruma soğutma modu
- 15 = Parti soğutma modu
- 16 = Şap kurutma ısıtma fazı
- 17 = Şap kurutma durağan faz
- 18 = Şap kurutma soğutma fazı
- 19 = Şap kurutma son faz:
- 22 = Soğutma modu harici/sabit gereksinim
- 23 = Isıtma modu harici/sabit gereksinim
- 26 = Tercihli çalışma SmartGrid

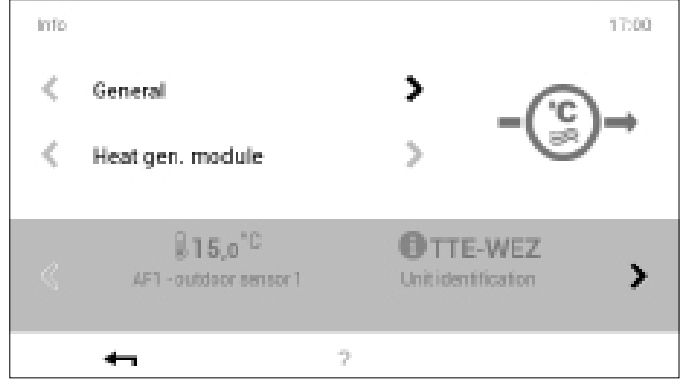


Fig. 25

Durum sıcak kullanım suyu kontrolü:

- 0 = Kapalı
- 1 = Normal besleme modu 2 = Konforlu besleme modu
- 3 = Kuvvet daraltma (elektrikli ısıtıcı elemanı kuvvetiyle < -50%)
- 4 = Kuvvet besleme (elektrikli ısıtıcı elemanı kuvvetiyle > +50%)
- 5 = Arıza
- 6= Sıcak kullanım suyu su çekme (Sıcak kullanım suyu su çekme etkin)
- 7= Uyarı
- 8= Ekonomik besleme modu
- 9 = Lejyonella modu

5. Arızalar

Kod.	Açıklama	Kod.	Açıklama
30	Ateşleme kartında bus kesintisi	146	Tank sensör alt
31	Bus Arıza ısı üreticisi 2	147	Tank sensor top
32	Bus Arıza ısı üreticisi 3	149	Kolektör sensör 2
33	Bus Arıza ısı üreticisi 4	157	Kolektör akış sensörü (TKV)
34	Bus Arıza ısı üreticisi 5	158	Kolektör dönüş sensörü (TKR)
35	Bus Arıza ısı üreticisi 6	159	Volumetrik (hacimsel) akım
36	bus Arıza ısı üreticisi 7	160	İlave depo sensörü üst (onaylı Sıcak kullanım suyu)
37	bus Arıza ısı üreticisi 8	161	Plakalı eşanjör sensörü (merkezi olmayan besleme)
42	bus Arıza uzaktan kumanda	162	Plakalı eşanjör sensörü (merkezi besleme)
50	Akım gerçek değer sapması (VF1)	163	Bypass sensörü
51	Akım gerçek değer sapması (VF2)	164	Basınç
52	Sıcak su gerçek değer sapması	172	TPR pompa ısı eşanjör primer dönüş sıcaklığı
53	Pompa hızı kontrolör spec. ile eşleşmiyor	179	TUZ tank ilave alt sıcaklık
54	Lejyonella prot. sıcaklığa ulaşılmadı	180	TOZ additional tank sensor top
55	Dikkat donma koruma etkin	181	TPR pompa ısı eşanjör primer dönüş sıcaklığı
56	Ref. sıcaklık sirkülasyonuna ulaşılmadı	182	TSRU tank dönüş geçişi
57	Azami sirkülasyon sıcaklığı aşıldı	183	Akış sensörü primer devre
60	Akış sıcaklığı ekranı ekranı ısıtma devresi	184	TSV pompa ısı eşanjörü sekonder akış sıcaklığı
61	Dijital giriş üzerinden harici Arıza	185	TSR pompa ısı eşanjörü sekonder dönüş sıcaklığı
68	Şap kurutma etkin	187	Tesisat akış sıcaklığı (AVF)
69	Temizlik gerekli	193	Akümüstasyon çıkış akış sensörü (PEF)
70	Bakım gerekli	194	Sensör termostatu 1
71	Tank üzerinde 1. Kolektörden besleme yaparken hata	195	Sensör termostatu 2
73	Tank üzerinde 2. Kolektörden besleme yaparken hata	196	Sensör termostatu 3
90	Arıza ısı üreticisi 1	197	Sensör 1 diferansiyel kontrol 1
91	Arıza ısı üreticisi 2	198	Sensör 1 diferansiyel kontrol 2
92	Arıza ısı üreticisi 3	199	Sensör 1 diferansiyel kontrol 3
93	Arıza ısı üreticisi 4	200	Sensör 2 diferansiyel kontrol 1
94	Arıza ısı üreticisi 5	201	Sensör 2 diferansiyel kontrol 2
95	Arıza ısı üreticisi 6	202	Sensör 2 diferansiyel kontrol 3
96	Arıza ısı üreticisi 7	205	Dış sensör 2 (AF2)
97	Arıza ısı üreticisi 8	255	Hata yok
110	Sıcak kullanım suyu sensörü 2 (SF2), CW sensörü	300	Ref. değer > tank içerisinde azami sıcaklık
111	Güneş sensörü Sıcak Kullanım suyu (TBU)	301	Azami sıcaklık > tank içerisinde prot. sıcaklık
112	Sirkülasyon sıcaklığı	302	Lejyonella prot. sıcaklık > azami tank sıcaklığı
113	Sıcak kullanım suyu beslemesi akış sensör	303	Tanklar 1 & 2 aynı önceliğe sahip
114	Isı jeneratör sensörü	304	Tanklar 1 & 3 aynı önceliğe sahip
115	Sıcak kullanım suyu sensörü (SF)	305	Tanklar 1 & 4 aynı önceliğe sahip

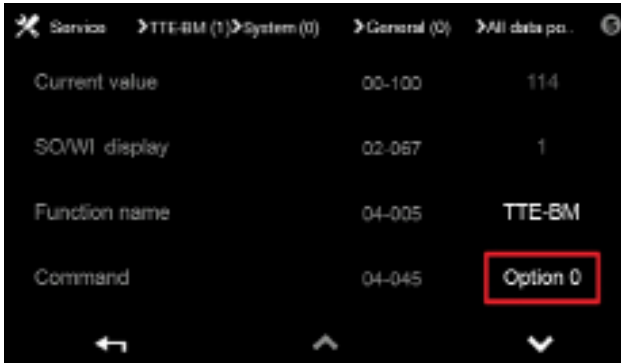
116	Dış sensör 2 (AF2)	306	Tanklar 2 & 3 aynı önceliğe sahip
117	Isıtma devresi akış sensörü (VFX)	307	Tanklar 2 & 4 aynı önceliğe sahip
118	Tesisat akış veya akümülyasyon sensörü		
119	Kolektör sensörü (TKO)	308	Tanklar 3 & 4 aynı önceliğe sahip
120	Akümülyasyon kapatma sensörü (PF2)	309	Kapatma eşik yeniden şarj >= (açma eşik yeniden şarj – HYS_TEMP_DFLT)
121	Güneş sensörü ısıtma	310	(Kapatma tolerans boşaltma (açma tolerans. çıkış – HYS_TEMP_DFLT)
122	Oda hava sensörü	311	Kapatma dönüş akış artışı >= (açma tolerans dönüş akış artışı – HYS_TEMP_DFLT)
123	Isıtma devresi dönüş sensörü	312	Kolektör azami sıcaklık > kolektör ilk sıcaklık
124	Isı üreticisi dönüş sensörü	313	Kapatma tolerans kolektör pompası >= (açma tolerans kolektör pompa tankı – HYS_TEMP_DFLT)
143	Isı üreticisi akış ve dönüş sensörü eş zamanlı	314	Kapatma tolerans ilave kazan boşaltma >=(açma tolerans ilave kazan boşaltma – HYS_TEMP_DFLT)
145	Isı üreticisi akış sensörü ön-kontrollü (akış 4 yollu	315	Hiçbir tank etkin değil, tüm tank türleri 0 ila
		317	RT sirkülyasyon (05-054) > tank azami sıcaklık 1 (08-059)
		319	RT sirkülyasyon (05-054) > leg. ilk. sıcaklık (05-004)

¹⁾ Kontrolör arızaları, ateşleme kartı arızaları ilgili FA talimatlarına bakıns

6. Oda kumanda modülünün kalibrasyonu

Prosedür:

1. Etkilenen ekranı yeniden başlatın
 - Veya ayırıp yeniden takın
2. Veya bu kolay değilse, ekran parametre aracılığıyla da yeniden başlatılabilir:
 - Kod seviye 3'e girin
 - Servis menüsü ögesinde, Sistem → Genel → ATüm veri noktaları altında etkilenen TTE-BM'nin "04-045 Komut" parametresini birinci değerde "Yeniden başlat" olarak ayarlayın"



Şekil: parametre aracılığıyla yeniden başlat

- Yeniden başlatma sırasında ekrana uzun süreyle basmanız istenir (yaklaşık 5 saniye)



- Ardından ekranın kalibrasyonu için kılavuzu takip edin. Hassasiyeti arttırmak için bir girdi aygıtı kullanılabilir.
- Ekranı sıfırlamayı isteyip istemediğiniz sorulduğu zaman,

“İptal” üzerine tıklayın.

Aksi takdirde ekran fabrika ayarlarına sıfırlanır ve yeniden devreye alınması gerekir (adresleme, vb.).

7. Elektrik bağlantısına ilişkin notlar

UYARI



Kablolama işine başlamadan önce hiçbir kabloda elektrik olmadığından emin olun. Sol taraftaki ana şebeke voltaj bağlantıları ve tüm alt konektör kayışı 230 volt taşımaktadır veya taşıyabilmektedir. Bu terminallere elektrik yüklü iken dokunulmasına izin verilmez: potansiyel ölümcül elektrik çarpması tehlikesi.



Bus bağlantıları ve sensör hatları mutlaka güç akım kablolarından ayrı olarak takılmalıdır. Elektrik beslemesini mutlaka kalifiye bir teknisyen ekipmana takmalıdır.

8. Kurulumla yönelik notlar

- Elektrik tesisatı ve muhafazası mutlaka yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Fonksiyonun her zaman olmasını sağlamak için temel/kontrolör modüller ve modül açılımları mutlaka voltaja bağlı olarak bırakılmalıdır.
- Besleme tarafındaki ana şebeke anahtarları böylelikle acil durumlara yönelik olarak kısıtlanmalıdır veya ana anahtarlar normal olarak çalışma konumunda bırakılırlar.
- Devreye almadan önce, tüm elektrikli bileşenlerin doğru şekilde bağlanmış olup olmadıklarını kontrol edin..

