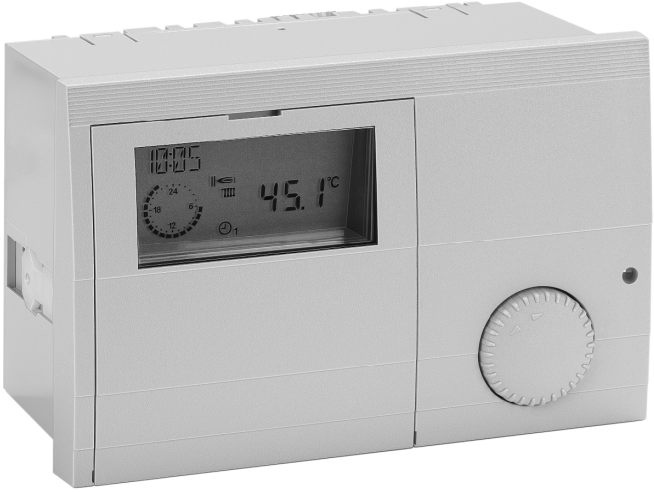
E8

Isıtma regülatörü

Kullanma ve Montaj Kılavuzu



Lütfen emniyet uyarılarına dikkat ediniz ve cihazı çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz.

Emniyet uyarıları

Elektrik Bağlantısı

Lütfen bölgenizdeki elektrik dağıtım şirketinin ve EMO'nın kurallarına uyunuz.
Oda regülatörünüzün montajı ve bakımı sadece kalifiye elemanlar tarafından yapılmalıdır.

⚠ Yeri sabit cihazlar için, EN 60335'ye göre şebekeden ayırma için tesisat düzenlemelerine uygun bir ayırma tertibatı takılmalıdır (Örn; şalter).

⚠ Şebeke dağıtıcısının izolasyonu, aşırı ısınma sonucu hasarlara karşı korunmalıdır (Örn; izolasyon hortumu).

⚠ Tesisatla ilgili çevredeki cisimler, çalışma sırasında izin verilen çevre sıcaklığı aşılmayacak şekilde seçilmelidir (Bkz. Tablo - Teknik değerler).

⚠ Regülatörün kalifiye olmayan kişiler tarafından monte edilmesi halinde can ve mal güvenliğiniz tehlikeye girebilir (elektrik çarpması!).
Regülatördeki elektrik çalışmalarından önce regülatörü gerilimsiz duruma getirin!

Emniyet

Okuyun ve saklayın

Bu kılavuzu montaj ve çalıştırmadan önce itinayla okuyun. Montaj tamamlandıktan sonra kılavuzu lütfen işletene teslim edin.

Garanti şartları

Yetkili kişilerin dışında yapılan montaj, devreye alma, bakım ve tamir durumlarında garanti hususunda üretici firma sorumluluk üstlenmemektedir.

Modifikasyon

Her türlü teknik değişiklik yapılması yasaktır.

Nakliye

Ürünü teslim aldığınızda teslimat kapsamını kontrol edin. Nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Depolama

Ürünü kuru yerde depolayın. Çevre sıcaklığı: bkz. Teknik veriler.

Önemli Metinler

! Önemli uyarılar ünlem işaretiyle gösterilmiştir.

⚠ Bu dikkat işaretiyle bu kılavuzda tehlikelere işaret edilmiştir.

Montaj

Regülatörün montajı ve ilk kez çalıştırılmasıyla ilgili bilgiler ve bağlantı planı bu kılavuzun 4. bölümünde yer almaktadır.

! **Kullanma kılavuzunda regülatörün azami versiyonu açıklanmaktadır. Bu sebeple sizin cihazınızın tüm donanımlarıyla ilgili değildir.**

Genel uyarılar

! Yükleme sırasında, operasyon ve bu Montaj Kılavuzu bakım dikkat edilmelidir.
Bu cihaz sadece bir profesyonel tarafından monte edilebilir. Yanlış onarım büyük ölçüde kullanıcı icn tehlikeli olabilir

! Yürürlükteki mevzuata göre, kurulum ve kullanım talimatları daima mevcut olmalı ve bilgi için cihaz montaj elemanina telim edilimeli.

Açıklama

Uygunluk belgesi

CE

Biz, üretici olarak E8.0634 ürününün aşağıda belirtilen direktif ve standartların temel taleplerini sağladığını beyan etmekteyiz.

Direktifler:

- 2004/108/EC, 2006/95/EC

Standartlar:

- EN 60730-1, EN 60730-2-9

Üretim, DIN EN ISO 9001 gereğince kalite yönetim sistemine uygun yapılmaktadır.

Fonksiyon

Bu cihazda ısı üreticisi için iki kademeli bir kumanda sistemi, bir kullanım suyu hazırlama sistemi, karıştırılan iki ısı devresinin kumanda sistemi ve de aşağıdaki ek fonksiyonlar bulunur:

- 1 zaman kumandalı çıkış (sirkülasyon pompası)
- 1 sıcaklık kumandalı çıkış

Bu çıkışa aşağıdaki fonksiyonlar atanabilir (sirkülasyon pompası, boyler çıkış pompası, solar panel bağlantısı, katı yakıt ısı üreticisi, geri dönüş artırma sistemi).

- Gerektiğinde sirkülasyon pompasının devreye sokulması
- Otomatik yaz-kış ayarı
- Sensör yapılandırmasına otomatik fonksiyon uyarlaması

İçindekiler

General **2**
Emniyet uyarıları **2**
Elektrik Bağlantısı 2
Emniyet 2
Garanti şartları 2
Önemli Metinler 2
Montaj 2
Genel uyarılar 3
Açıklama **3**
Uygunluk belgesi 3
Fonksiyon 3
İçindekiler **4**
Kısım1: Kumanda **8**
Normal Çalışma **8**
Kumanda Düğmeleri 8
Çalışma şeklinin seçilmesi 8
Çalışma şeklinin etkisi 9
Normal çalışmadaki ekran 10
Ayarların değiştirilmesi **11**
Kumanda Düğmeleri 11
Kumanda düzlemleri 12
Bölümler 13
General 13
Display 13
User 13
Time Program 13
Expert 13
Expert HS (sadece eBUS üzerinden IÜ'de) 13
Düzlemler 13
Installation 13
Hot-water 13
Htg circuit I / II 13
Bölüm 2: Gösterge ve ayar değerlerine genel bakış **14**
General bölümü **14**
Date/Time/Holiday 14
Service 16
Şifrenin girilmesi 16
RELAY TEST 16
SENSOR TEST 17
SW NO XXX-XX 18
HS MANUAL (sadece şifreyle) 18
BURNER TIME ve BURNER START (eBUS üzerinden IÜ'de olmaz) 18
LIMITER TEST XX,X°C 18
SERVICE 19
RESET … 19

Display bölümü **20**
Installation 20
T-OUTSIDE 20
T-HS DES 20
T-HS 20
MOD DEPTH
(sadece eBUS bağlantısı üzerinden üreticisinde) 20
Çok fonksiyonlu sensörün sıcaklığı 20
T-BUFFER B 21
Hot-Water 22
Heat circuit I / II 22
T-DHW B (depo alt sıcaklığı) 22
T-ROOM DES A (güncel oda nazari sıcaklığı) 22
T-ROOM (oda sıcaklığı) 22

User bölümü **23**
Installation 23
ENGLISH => Language 23
CONTRAST 23
DISPLAY SEL 23
SELEC-PROG 23
Hot-Water 24
1X DHW (1x sıcak su) 24
T-DHW 1 - 3 DES (sıcak suyun nazari sıcaklığı) 24
BOB-VALUE (brülörsüz çalışma) 24
CIRCL-P-DHW (sıcak suyla sirkülasyon) 24
ANTILEGION (anti lejyon fonksiyonu) 24
Heat circuit I / II 25
MODE 25
T-ROOM DES 1 - 3 25
T-REDUCED 25
T-ABSENCE 25
T-LIMIT D / T-LIMIT N (gündüz/gece) 26
HEATSLOPE 26
ADAPTION (ısıtma eğrisinin uyarlanması) 27
ROOM INFL (oda etkisi) 27
T-ROOM ADJ (oda sensörünün uyarlanması) 27
OPT HEAT UP (erken ısıtma optimizasyonu) 28
MAX OPT-TIME (Azami erkene alma) 28
OPT REDUCED (azaltma optimizasyonu) 28
PC-ENABLE 28
RETURN 28

Time Program bölümü **29**
Kullanılabilir tüm zaman ayarlarının listesi 29
Bir zaman ayarının seçilmesi 29
Zaman/ısıtma programlarının ayarlanması 30

Expert bölümü **33**
Installation 33
CODE-NO 33
BUS ID HS (- - - -) (her versiyonda yoktur) 33
BUS ID 1 / 2 (ısıtma devresi numarası) 33
BUS TERMIN 33
EBUS SUPPLY (eBUS için besleme) 34
AF SUPPLY (dış sensör beslemesi) 34
TIME MASTER 34
DYN UPWARD (İÜ açılma dinamiği [K]) 34
DYN DOWNWARD (İÜ kapanma dinamiği [K]) 34
RESET TIME
(I-regülatör için sonradan ayar zamanı) 34
MAX T-HS (ısı üreticisinin azami sıcaklığı) 35
MIN T-HS(ısı üreticisinin asgari sıcaklığı) 35
T-WARM UP (başlangıç sıcaklığı) 35
MIN DELIMI (ısı üreticisinin asgari sınırlanması) 35
HYSTERESIS (dinamik çalışma histerezi) 36
HYST TIME (histerez zamanı) 36

İki kademeli ısı üreticisiyle veya
iki ısı üreticisiyle çalıştırma **36**
LOCK TIME (blokaj zamanı 2. brülör kademesi) 36
HYST BURNER2 (histerez 2. brülör kademesi) 36
BOILER SEQ (IÜ'nin zaman modu) 37
HS COOL-FCT (IÜ için soğutma fonksiyonu) 37
T-HS COOL (soğutma için başlatma sıcaklığı) 37
Ek röle fonksiyonları **38**
RELAY FUNC 1 (1. rölenin fonksiyon seçimi) 38
T-MF1 (1. rölenin devreye girme sıcaklığı) 38
HYST MF 1 (1. rölenin histerezi) 38
RELAY FUNC 2 (2. rölenin fonksiyon seçimi) 40
Screed Programm **42**
SCREED (döşeme kurutmayı etkinleştirme) 42
SCREED PROG (programın ayarlanması) 42
Hot-water 43
DHW RELIEF (doldurma pompası kilidi) 43
PARALLEL DHW (pompaların paralel çalışması) 43
T-HS DHW (sıcak su hazırlamada ısı üreticisini
artırma) 44
HYST DHW (sıcak su doldurma histerezi) 44
DHW FOLLOWUP
(pompanın çalışmaya devam etme süresi) 44
THERM INPUT (termostatlı depo) 44
WALL HUNG (modüleli IÜ için) 44
LOAD THROUGH 44
Heat circuit I / II 45
HC FUNCTION (ısıtma devresi fonksiyon seçimi) 45
PUMP MODE (pompaların çalışma şekli) 46
MIXER OPEN (açılmadaki mikser dinamiği) 47
MIXER CLOSE (kapanmadaki mikser dinamiği) 47
MAX T-FLOW (azami ön çalışma sıcaklığı) 47
MIN T-FLOW (asgari ön çalışma sıcaklığı) 47
T-FROST PROT (donma koruması sıcaklığı) 47
T-OUT DELAY (dış hava sıcaklığı gecikmesi) 47
SLOPE OFFSET (ısıtma eğrisi mesafesi) 48
B-HEAT SINK (devrenin devreye sokulması) 48

Bölüm 3: Genel fonksiyon açıklamaları **48**
Isıtma regülasyonu 48
Hava durumuna göre regülasyon 48
Oda sensörünün etkisi 48
Sıcak su hazırlama 48
Donma koruma fonksiyonu 49

eBUS brülör kumandaları 49
EEPROM Kontrolü 50
Sirkülasyon pompalarının kumandası 50
Isıtma talebine göre devreye sokma 50
Pompanın çalışmaya devam etmesi 50
Pompa sıkışma koruması 50
Mikser sıkışma koruması 50

Bölüm 4: Montaj ve işletime alma 51
Montaj 51
Montaj / Sökme 51
Bağlantı bilgileri 52
Isı üreticilerinin CAN BUS üzerinden bağlanmasına yönelik uyarı (CoCo Örn CAN/OT ile de) 52
Sistem şeması 53
eBUS üzerinden IÜ'li sistem şeması 54
Elektrik Bağlantısı 55
Versiyon 1 55
Versiyon 2 56
Şebeke klemenslerinin yerleşimi 57
Sensör klemenslerinin yerleşimi 58

Aksesuar 60
Kumanda modülü Merlin BM, BM 8 ve Lago FB 60
Uzaktan kumanda FBR2 60
Sensör dirençleri FBR 61
DCF alıcısı 61
PC 61
Limit regülatör 62
Telefon anahtarı 62
Sensör değerleri / Karakteristik eğrisi 63
Dış sensör AF (AFS) 64
Boyler sensörü KF (KFS) 64
SPF (SPFS) 64
Ön çalışma sensörü VF (VFAS) 64

İşletime alma 65
İşletime alma akışı 65

Sistem busu 66
Isıtma sistemi 66
Bus kimliği 66
Arıza Mesajları 67

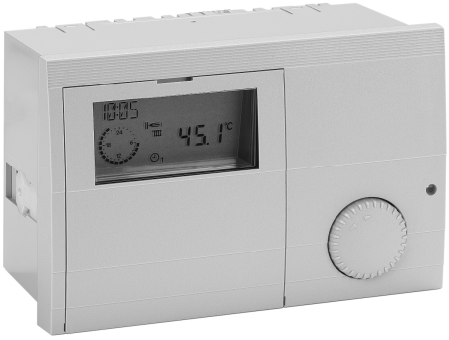
Arıza bulma 68
Ölçüler 70
Teknik veriler 71
Sözlük 72

Bölüm1: Kumanda

İşletime alma için lütfen "Montaj ve İşletime Alma" bölümünü okuyunuz

Normal Çalışma

(kumanda kapağı kapalı vaziyette)



Kumanda Düğmeleri

Ayarlanmış olan çalışma şeklinin değiştirilmesi

Çalışma şeklinin seçilmesi

Düğmeyi çevrilerek istediğini çalışma şeklini seçebilirsiniz. Seçilen çalışma şekli ekranın altında bir simgeyle gösterilir. 5 saniye boyunca değiştirilmediğinde ayar etkin olur.

Aşağıdaki çalışma şekilleri seçilebilir:

STANDBY / OFF
(Isıtma ve sıcak su kapalı, sadece donmaya karşı koruma etkin)

1 **AUTOMATIC 1 (Otomatik Çalışma 1)**
(Zaman Ayarı 1'e göre ısıtma; SS, SS programına göre)

2 **AUTOMATIC 2 (Otomatik Çalışma 2)**
(Zaman Ayarı 2'ye göre ısıtma; SS, SS programına göre)

HEATING (Tam Gün Konumu)
(24 saat süreyle Konfor Sıcaklığı 1'e göre ısıtma; SS, SS programına göre)

REDUCING (Gece Konumu)
(24 saat süreyle Tasarruf Sıcaklığında ısıtma; SS programa göre)

SUMMER (Yaz Konumu)
(Isıtma KAPALI; SS, SS programına göre)

Servis (15 dakika sonra otomatik geri alma)
Isı üreticisi, ısı üreticisi nazari sıcaklığına getirir = azami ısı üreticisi sıcaklığı => bkz sayfa 35; 65 °C ısı üreticisi sıcaklığına erişildiğinde, ısının aktarılması için tüketiciler azami ön çalışma sıcaklığına gelirler (soğuma fonksiyonu).

! Soğuma fonksiyonu, tüketici devrelerinde B-HEAT SINK parametresi üzerinden kesin olarak devreye sokulmalıdır.

Çalışma şeklinin etkisi

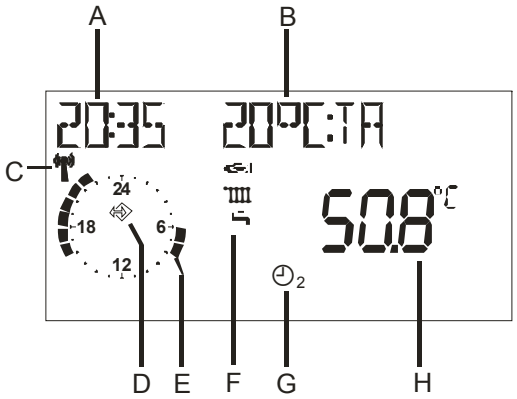
Burada ayarlanan çalışma şekli, IÜ ayarına ve regülatörün entegre ısıtma devrelerine etki eder.

Her ısıtma devresine, buradan sapan bir çalışma şekli ilgili ısıtma devresinin kullanıcı arayüzü üzerinden "OPERATION" parametresiyle bağımsız olarak atanabilir.

Boyler regülatöründe çalışma şekli "⏻ = STANDBY/OFF" ve "⛱ = SUMMER" olarak ayarlandığında, bunlar tüm sistemin ısıtma veya tüketici devrelerine etki eder.

! Mikser regülatöründe sadece bu ısıtma devrelerine etki eder.

Normal çalışmadaki ekran



! Sensörlerin toleransları sebebiyle sıcaklık göstergelerindeki +/- 2 K (2 °C) değerinde sapmalar normaldir. Hızlı değişen sıcaklıklarda, farklı sensörlerin farklı zaman davranışları sebebiyle geçici olarak daha yüksek sapmalar oluşur.

! Güncel ısıtma programının göstergesi cihazın birinci ısıtma devresi için geçerlidir.
2 ısıtma devresinin göstergesi arasında geçiş yapılabilir.

Açıklamalar

A Güncel saat

B Serbest seçilebilir gösterge
(bkz "DISPLAY SEL" parametresi)

C DCF alma tamam
(sadece alıcı bağlıysa)

D Bus simgesi (bu simge gösterilmiyorsa, bağlanan regülatörleri veri hatlarını kontrol edin)

E Birinci ısıtma devresi için aktif olan ısıtma programını gösterimi
(burada: 06:00 ila 08:00 ve saat 16:00 ila 22:00 saatleri arasında)

F Durum göstergesi: Brülör açık; Isıtma çalışması; Sıcak su hazırlama

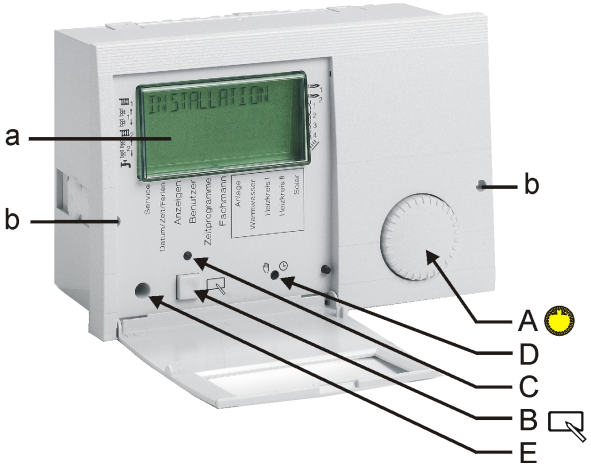
G Çalışma modu düğmesi, bu gösterge "MODE" ayar değeriyle özel bir çalışma şeklinin seçilmemiş olduğu tüm ısıtma devreleri için geçerlidir
(burada $\mathbb{2}_2$ => ayar programı 2'ye göre ısıtma).

H Isı üreticisinin güncel sıcaklığının göstergesi

Ayarların değiştirilmesi

Ayar değerlerinin değiştirilmesi veya ayar değerlerinin sorgusu için önce servis kapağı açılmalıdır.

=> Regülatör kumanda moduna geçer



a Güncel ana düzlemi gösteren ekran

b Regülatör sabitleme parçalarını açmak için delikler. İnce bir tornavidayı deliklerin içine sonuna kadar sokun ve ardından regülatörü kaldırınız.

Kumanda Düğmeleri

A => Çevirmeli düğme
Değeri/düzlemi bulunuz veya değeri ayarlayınız

B => Programlama tuşu

- Değer düzleminin seçilmesi
- Ayarlanacak değerin seçilmesi
- Yeni değerin kaydedilmesi

C => Değiştirme göstergesi
LED yanıyor => Ekranda gösterilen değer çevirmeli düğmeyle (A) ayarlanabilir.

D => Manuel-otomatik tuşu
Manuel çalışma şeklinde tüm pompalar ve birinci brülör kademesi devreye sokulur. Mikserler ayarlanmaz/devreye sokulmaz (gösterge: "EMERG-MODE").

Sınırlandırma (5 K histereziyle kapatılır):

- Brülör => MAX T-HS (uzman)
- Isıtma devresi pompaları => MAX T-FLOW (uzman)
- Depo doldurma pompası => T-DHW I (kullanıcı)

⚠ Yerden veya duvardan ısıtma sistemlerinden aşırı ısınmaya dikkat edin! => Mikseri elle ayarlayın!

E => Optik adaptör üzerinden PC bağlantısı

Kumanda düzlemleri

	General	SERVICE
		DATE/TIME/HOLIDAY
Ön kapağı açınız	↺ Sola çeviriniz ↗	
	↻ Sağa çeviriniz ↘	
	Display	INSTALLATION
		HOT-WATER
		HTG CIRCUIT I
		HTG CIRCUIT II
	User	INSTALLATION
		HOT-WATER
		HTG CIRCUIT I
		HTG CIRCUIT II
	Time Program	CIRCL TIME
		HOTW-PROG
		HTG-PROG I 1
		v.b. ...
	Expert	INSTALLATION
		HOT-WATER
		HTG CIRCUIT I
		HTG CIRCUIT II
	Expert HS	INSTALLATION

Kumanda farklı bölümlere ayrılmıştır:

General - Display - User - Time Program - Expert - Expert HS

Ön kapak açıldığında otomatik olarak gösterge bölümüne geçilir.

- Ekranda kısa süreli olarak (1 zaman birimi) güncel "DISPLAY" bölümü gösterilir.
- Zaman birimi geçtikten sonra güncel "INSTALLATION" bölümü gösterilir.
- Yeni bir bölüme geçildiğinde kısa süreli olarak (1 zaman birimi) güncel "DISPLAY" bölümü gösterilir.

↺ Çevirmeli düğmeyle değiştirilecek veya gösterilecek değerin bulunduğu düzlemi seçiniz.

Prog tuşuna basınız! =>
Düzlemin açılması/seçilmesi

↺ Çevirmeli düğmeyle değeri bulunuz

Prog tuşuna basınız! => Değerin seçilmesi
LED yanıyor=> şimdi değiştirilebilir

↺ Çevirmeli düğmeyle değeri değiştiriniz

Prog tuşuna basınız! => Değeri kaydediniz, LED söner

Gerilimi uygulandıktan sonra işletim flep ilk açıldığında, seviye Montaj bir kez görüntülenir. Burada gruplandırılmış değerler kurulduktan sonra, denetleyici uçlarıyla olduğunu.

Bölümler

General

Değerler arasından yapılan bir seçimin özeti
Service => Servis teknisyenleri için
Date/Time/Holiday => Kullanıcı için

Display

Sistem değerlerinin gösterilmesi (örn. sensör değerleri ve nazari değerler). Ayarlamak mümkün değildir. Bu sayede bu bölgede hatalı bir işlem yapmak mümkün değildir.

User

Kullanıcının ayarlayabileceği ayar değerlerinin özeti.

Time Program

Isıtma devreleri, sıcak su devresi ve gerekirse sirkülasyon pompası için zaman ayarların özeti

Expert

Ayarlanmaları için uzmanlık gereken değerlerin özeti (montör).

Expert HS (sadece eBUS üzerinden IÜ'de)

Parametre için IÜ açıklamasına bakınız
Ateşleme otomatiği üzerinden gönderilmiş değerlerin özeti.

⚠ Uzman düzlemindeki değerlerin doğru değiştirilmemesi sistemin veya ısıtılan nesnenin zarar görmesine sebep olabilir. => Uzman düzlemindeki değerler bir şifreyle korunur.

Düzlemler

Farklı bölümlerdeki ayar değerleri kullanım düzlemlerinde düzenlenmiştir

- Installation
- Hot-Water
- Heatcircuit I
- Heatcircuit II

Installation

Isı üreticisi veya sistemin tamamıyla ilgili olan gösterge ve ayar değerleri bir tüketici devresine atanamaz.

Hot-water

Sirkülasyon dahil olmak üzere merkezi sıcak su hazırlama sistemiyle ilgili olan tüm gösterge ve ayar değerleri.

Htg circuit I / II

İlgili tüketim devresine ait tüm gösterge ve ayar değerleri.

Örneğin sıcak su devresi olarak ısıtma devresi II'nin yapılandırmasında, bu dağıtılmış sıcak su devresinin ayar değerleri "Heat circuit II" düzleminde bulunur.

! Ayar değerlerine genel bir bakışı takip eden sayfalarda bulabilirsiniz.

Bölüm 2: Gösterge ve ayar değerlerine genel bakış

Kapağı açınız➔ ile sola doğru düzlemi bulunuz, ile açınız

General bölümü

(ile ana düzlemi seçiniz ve ile açınız)

Date/Time/Holiday

Bu bölümde hızlı erişim için farklı değerler özetlenir.

(değerleri/değer gruplarını ile seçiniz ve ile açınız)

Time-Date => Değer grubu (General-> Date/Time/Holiday) Bu gruba ait değerler sırayla gösterilir => ile değiştiriniz => ile devam ediniz	
TIME (dakika)	Güncel dakika değeri yanıp söner ve ayarlanabilir
TIME (saat)	Güncel saat değeri yanıp söner ve ayarlanabilir (saniyeler ayarlamadan sonra "00" olarak ayarlanır)
YEAR	Güncel yılı ayarlayınız
MONTH	Güncel ayı ayarlayınız
DAY	Güncel günü (tarih) ayarlayınız

! Isıtma tertibatının regülatörü "TIME MASTER" olarak ayarlanmışsa (tüm regülatörlerdeki zaman bilgisi için bkz EXPERT/INSTALLATION) veya sisteme bir DCF (telsiz saat bilgisi alıcısı) monte edilmişse, diğer hiç bir regülatörde zaman girişi gösterilmez.

! Saatte ayda 2 dakika sapma olabilir (gerekirse lütfen saati düzeltiniz). Bir DCF alıcı monte edilmişse saat her zaman doğru gösterilir.

Haftanın güncel günü otomatik olarak hesaplanır. Standart göstergeye ek olarak serbest seçilebilir göstergeden kontrol yapılabilir => "Haftanın günü"nü ayarlama

Tarihin girilmesiyle yaz saati uygulaması otomatik olarak ayarlanır.

Holiday => Değer grubu (General-> Date/Time/Holiday) Bu düzlemdeki ait değerler sırayla ayarlanır => ⏲ ile değiştiriniz => ⇲ ile devam ediniz	
YEAR START	Güncel tatil başlangıcının yılını ayarlayınız
MONTH START	Güncel tatil başlangıcının ayını ayarlayınız
DAY START	Güncel tatil başlangıcının gününü ayarlayınız
YEAR STOP	Güncel tatil bitişinin yılını ayarlayınız
MONTH STOP	Güncel tatil bitişinin ayını ayarlayınız
DAY STOP	Güncel tatil bitişinin gününü ayarlayınız

Summertime => Değer grubu (General-> Date/Time/Holiday) Bu düzlemdeki ait değerler sırayla ayarlanır => ⏲ ile değiştiriniz => ⇲ ile devam ediniz	
MONTH START	Yaz saati başlangıcının ayını ayarlayınız
DAY START	Yaz saatinin ilk gününü ayarlayınız
MONTH STOP	Kış saati başlangıcının ayını ayarlayınız
DAY STOP	Kış saatinin ilk gününü ayarlayınız

! Başlangıç tarihi olarak lütfen seyahat günü, lütfen tatilin birinci gününü giriniz (bu günde artık ısıtma yapılmayacaktır).

! Bitiş tarihi olarak lütfen seyahat gününü değil, lütfen ısıtmanın yapılmayacağı son günü giriniz. Eve gelindiğinde evin içi ve banyo suyu sıcak olmalıdır.

! Tatil fonksiyonunun sonlandırılması => örn. eve erken dönülmesi durumunda program tuşuna basarak.

! TIME MASTER veya DCF'de yapılmaz

! Standart ayar orta Avrupa zaman dilimleri için geçerlidir. Ayarlama, yaz saati uygulaması ancak politik kararla değiştirildiğinde gerekli olur.

! Değiştirmenin yapılacağı en erken tarih ayarlanır. Regülatör bu tarihten sonraki Pazar günü sabah saat 02:00 veya 03:00'te yaz saati uygulamasını değiştirir.

! Bir zaman değişimi istenmiyorsa, lütfen MONTH STOP değerini MONTH START değerine ve DAY STOP değerini DAY START değerine getiriniz.

Service

Bu bölümde hızlı erişim için müşteri hizmetleri değerleri özetlenir.

(◯ ile kumanda düzlemini seçiniz ve ☟ ile açınız)

RELAY TEST => Değer gurubu (şifre gereklidir) (General-> Service düzlemi) Röleyi ◯ ile seçiniz => Röle açar	
00	Röle yok
01	1. ısıtma devresinin pompası
02	1. ısıtma devresinin mikseri açık
03	1. ısıtma devresinin mikseri kapalı
04	2. ısıtma devresinin pompası
05	2. ısıtma devresinin mikseri açık
06	2. ısıtma devresinin mikseri kapalı
07	1. brülör açık
08	1. ve 2. brülör açık (2., 10 saniye sonra)
09	Sıcak su doldurma pompası
10	Zaman kumandalı röle (çok fonksiyonlu röle 2)
11	Sıcaklık kumandalı röle (çok fonksiyonlu röle 1)

Kapağı açınız➔ ◯ ile sola doğru düzlemi bulunuz, ☟ ile açınız

Bu fonksiyon için şifre girilmelidir.

☟ Relay Test düzleminin seçilmesi => "Code-No"

Şifrenin girilmesi

☟ Şifre girişinin başlatılması => [LED]
◯ 1. rakamı seçiniz
☟ Girişi onaylayınız
◯ 2. rakamı seçiniz
☟ Girişi onaylayınız
◯ 3. rakamı seçiniz
☟ Girişi onaylayınız
◯ 4. rakamı seçiniz
☟ Girişi onaylayınız

=> "Relay test"

RELAY TEST

☟ Röle testinin başlatılması
◯ Röleyi seçiniz => Röle açar
◯ Bir sonraki röleyi seçiniz veya
☟ Röle testini sonlandırınız

☟ Sensör testini başlatınız, ◯ ile sensörü seçiniz => sıcaklık gösterilir; ☟ Sensör testini sonlandırınız

Sensor Test => Değer grubu (General-> Service düzlemi) Sensörü ⏲ ile seçiniz => Değer gösterilir	
T-OUTSIDE	Dış hava sıcaklığı
T-HS	Isı üreticisinin sıcaklığı
T-DHW	Kullanma suyu sıcaklığı
T-FLOW 1	1. ısıtma devresinin ön çalışma sıcaklığı
T-ROOM 1	1. ısıtma devresi oda sıcaklığı (sadece uzaktan kumanda)
T-DHW F 1	Isı eşanjörü üzerinden deponun doldurulması, 1. ısıtma devresi ön çalışma sıcaklığı
T-DHW B 1	Sıcak su deposu sıcaklığı alt 1. ısıtma devresi
T-FLOW 2	2. ısıtma devresinin ön çalışma sıcaklığı
T-ROOM 2	2. ısıtma devresi oda sıcaklığı (sadece uzaktan kumanda)
T-POOL 2	2. Isıtma devresi yüzme havuzu sıcaklığı
T-DHW B 2	Sıcak su deposu sıcaklığı alt 2. ısıtma devresi
T-RETURN T-SOLID FUEL T-HEADER T-SOL PANEL T-CIRCL T-DHW B T-MF1	Çok fonksiyonlu sensörün sıcaklığı => Çok fonksiyonlu rölenin ayarlanan fonksiyonundan sonra (sola bakınız)
T-BUFFER B	Katı yakıtta veya solar panel bağlantısında => Depodaki sensör

SENSOR TEST

Rölenin ayarlanmış fonksiyonundan sonra çok fonksiyonlu sensör

01 = Boyler çıkış pompası
=> T-HEADER = Boyler çıkış sıcaklığı (sadece sensör bağlıyken gösterilir)

20 = Sıcaklık kumandalı sirkülasyon pompası
=> T-CIRCL = Sirkülasyon hattının geri dönüş sıcaklığı

21 = Pals üzerinden sirkülasyon pompası
=> Sıcaklık göstergesi yok (ON/OFF ile gösterilir)
Expert - Hot Water düzlemindeki LOAD THROUGH parametresi etkinleştirilmiştir (= 01)
=> T-DHW B = Besleme bölgesinde sıcak su deposunun sıcaklığı

22 = Isı üreticisinin katı yakıt bağlantısı
=> T-SOLID FUEL = Katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı,
=> T-BUFFER B
= Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı

23 = Solar panel bağlantısı
=> T-SOL PANEL = Solar panelin sıcaklığı,
=> T-BUFFER B
= Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı

24 = Geri dönüş artırma sistemi
=> T-RETURN = Isı üreticisine geri dönüş sıcaklığı

32 = Isıtma devresi doğrudan => HTG CIRCUIT3 (ekran ON/OFF)

T-MF1 => Sıcaklık göstergesi, fonksiyon seçimi yok
=> sensör olmadan gösterge yok (- - - -)

Diğer girişler (General -> Service düzlemi) Değeri ⟲ ile seçiniz => Değer gösterilir	
SW NO XXX-XX	Endeksli yazılım numarası
HS MANUAL	Sadece eBUS üzerinden ısı üreticisinde
BURNER TIME 1 ⇨	⇦ Brülör çalışma süresi (saat), brülör 1
BURNER START 1 ⇨	⇦ Brülör ateşleme sayısı, brülör 1
BURNER TIME 2 ⇨	⇦ Brülör çalışma süresi (saat), brülör 2
BURNER START 2 ⇨	⇦ Brülör ateşleme sayısı, brülör 2
LIMITER TEST XX,X°C	Isı üreticisinin sıcaklık göstergesiyle güvenlik sıcaklık sınırlaması testi ⇦ ile başlatınız (basılı tutunuz)!
SERVICE (sadece şifreyle)	Yıllık bakım mesajları için tarih / çalışma saati girişi
RESET USER 00	Kullanıcı parametrelerinin fabrika ayarlarının yüklenmesi (lisan hariç)
RESET EXPERT 00 (sadece şifreyle)	Uzman parametrelerinin fabrika ayarlarının yüklenmesi (sensörler hariç)
RESET T-PRG 00	Zaman ayarlarının fabrika değerlerinin yüklenmesi
RETURN	Düzlemin ⇦ ile terk edilmesi

SW NO XXX-XX

Endeksli yazılım numarasının gösterilmesi (regülatörle ilgili sorun ve sorularınızda lütfen bildiriniz)

HS MANUAL (sadece şifreyle)

Sadece eBUS üzerinden IÜ'de

⇦ ile düzlemi açınız ve ⟲ ile brülör kademesini seçiniz.

⇦ Isı üreticisini seçtikten sonra,bu ısı üretici için bir güç seçilebilir.

Birden fazla kademeli ısı üreticisinin devreye girmesi durumunda, ikinci kademe > % 50 bir güç ayarıyla devreye sokulabilir.

Servis fonksiyonunun sonlandırılmasının ardından veriler otomatik olarak sıfırlanır.

BURNER TIME ve BURNER START (eBUS üzerinden IÜ'de olmaz)

⇦ => Güncel değerin gösterilmesi ⇦ => Return

⇦ tuşunu, "RESET" göstergesi kayboluncaya kadar basılı tutunuz =>

Göstergenin sıfırlanması

LIMITER TEST XX,X°C

Isı üreticisinin güncel sıcaklığının göstergesi.

⇦ Program tuşunu sınırlandırıcı tetikleninceye kadar basılı tutun

=> Brülör I açık;

tüm pompalar kapalı;

tüm mikserler kapalı

Sıcaklık göstergede izlenebilir.

SERVICE

Yıllık bakım mesajları için değer girişi
Aktif bakım göstergesinin silinmesi:
Ön kapağı açınız, ☜ Prog. tuşuna iki kez basınız, ◯ ile gösterge değeri "00" olarak ayarlayınız, ☜ ile onaylayınız.
Programlanmış yıllık mesajın silinmesi:
General/Service düzleminde SERVICE=>DAY veya SERVICE=> OPERATING H
değerini çizgi olarak ayarlayınız.

RESET …

Sıfırlama fonksiyonlarıyla üç değer grubu fabrika ayarlarına geri getirilebilir.
☜ ile fonksiyonu seçiniz, ◯ ile "01" değerine getirip ☜ ile onaylayınız.

Display bölümü

! Sadece gösterilir. Değiştirme yapılamaz. Ancak sensör bağlı olduğunda veya sistemde değer bulunduğunda gösterilir.
Ayar değeri yoksa gösterilmez veya çizgiler (- - - -) gösterilir.

Installation	
(IÜ => Isı üreticisi) Parametreyi ⟳ ile seçiniz => değer gösterilir	
T-OUTSIDE	Dış hava sıcaklığı
T-HS DES	IÜ nazari sıcaklığı
T-HS	IÜ ön çalışma sıcaklığı
MOD DEPTH	IÜ modülasyon derecesi (BUS)
T-RETURN	IÜ geri dönüş sıcaklığı
T-SOLID FUEL	Katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı
	Boyler çıkış pompasının sıcaklığı
T-HEADER	Solar panelin sıcaklığı
T-SOL PANEL	Sirkülasyonun geri dönüş sıcaklığı
T-CIRCL	Empüls üzerinden sirkülasyon pompası
CIRCL IMPULS	Sıcak su deposunun alt ölçüm
T-DHW B	noktasındaki sıcaklığı (bkz. sıcak su fonksiyonları)
HTG CIRCUIT 3	Doğrudan ek ısıtma devresi
T-BUFFER B	Deponun alt sıcaklığı
RETURN	Düzlemin ☜ ile terk edilmesi

T-OUTSIDE

Ölçülen dış sıcaklık regülasyon için yuvarlatılır. Burada yuvarlatılmış değer gösterilir.

T-HS DES

Isıtma sisteminin tüketici devrelerinin talep edilen en yüksek sıcaklığıdır (sıcak su hazırlama dahil). Mikser devreleri gereksinimleri olan sıcaklık + ısıma eğrisi mesafesini talep ederler (uzman değeri)

T-HS

Isı üreticisinin ölçülen güncel sıcaklığı

MOD DEPTH (sadece eBUS bağlantısı üzerinden üreticisinde)

Sadece bir modüleli ısı üretici eBus üzerinden bağlanmışsa ve bu değeri gönderiyorsa.

Çok fonksiyonlu sensörün sıcaklığı

T-RETURN = Sistemin geri dönüş sıcaklığı

T-SOLID FUEL = Katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı, => T-BUFFER B = Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı

T-HEADER = Boyler çıkış pompası sıcaklığı
(sadece sensör bağlıyken gösterilir)

T-SOL PANEL = Solar panelin sıcaklığı, => T-BUFFER B = Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı

T-CIRCL = Sirkülasyon hattının geri dönüş sıcaklığı

CIRCL IMPULS = Empüls üzerinden sirkülasyon pompasında empüls girişinin durumu gösterilir (ON/OFF)

T-DHW B = Besleme bölgesinde sıcak su deposunun sıcaklığı

HTG CIRCUIT3 = Doğrudan en ısıtma devresinde empüls girişinin durumu gösterilir (ON/OFF)

T-BUFFER B

Katı yakıt veya solar panel bağlantısında => Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı

Hot-Water	
T-DHW DES	Isıtma programı ve çalışma şekline bağlı olarak güncel sıcak su nazari sıcaklığı
T-DHW	Güncel sıcak su sıcaklığı
T-DHW B	Sıcak su deposunun alt bölgedeki güncel sıcaklığı (tamamen ısıtma)
RETURN	Düzlemin ⮒ ile terk edilmesi

Heat circuit I / II	
T-ROOM DES A	Isıtma programı ve çalışma şekline bağlı olarak güncel oda nazari sıcaklığı
T-ROOM	Güncel oda sıcaklığı
T-POOL DES *)	Havuzun nazari sıcaklığı
T-POOL *)	Havuzun güncel sıcaklığı
HUMIDITY ***)	Güncel bağlı nem oranı
T-DHW DES**)	Sıcak suyun nazari sıcaklığı
T-DHW **)	Güncel sıcak su sıcaklığı
T-FLOW DES	Güncel nazari ön çalışma sıcaklığı
T-DHW B **)	Sıcaklık, sıcak su deposu, alt
T-DHW F **)	Isı eşanjörü üzerinden depoyu doldurma
T-FLOW	Güncel ön çalışma sıcaklığı
N-OPTI-TIME	Etkinleştirilmiş ısıtma adaptasyonunda gerek duyulan en son ısıtma süresi
RETURN	Düzlemin ⮒ ile terk edilmesi

! Ancak sensör bağlı olduğunda veya sistemde değer bulunduğunda gösterilir.
Ayar değeri yoksa gösterilmez veya çizgiler (- - - -) gösterilir.

T-DHW B (depo alt sıcaklığı)

Sıcak su deposunun alt sensöründeki sıcaklık. Değer ancak EXPERT => HOT-WATER
düzleminde "LOAD THROUGH" parametresi etkinleştirilmişse gösterilir.

T-ROOM DES A (güncel oda nazari sıcaklığı)

Bir kumanda cihazı bağlandığında gösterilmez
Regülatörde ("- - - -") => Kumanda cihazında gösterilir

T-ROOM (oda sıcaklığı**)**

Sadece bir sensör veya bir FBR bağlanmışsa.

*****) Bu değerler sadece ısıtma devresinin havuz regülatörü olarak programlanmasında gösterilir.

******) Bu değerler sadece ısıtma devresinin sıcak su devresi olarak programlanmasında gösterilir.

*****)** Bu değer sadece nem sensörlü bir kumanda cihazı bağlandığında ve ilgili ısıtma devresi parametrelendiğinde gösterilir.
"- - - -" => kumanda cihazında nem sensörü yoktur

User bölümü

Sistemin kullanıcısının ayarlayabileceği tüm ayar değerleri.

Installation

Herhangi bir tüketici devresine atanmayan ayar değerleri (tüketici devreleri: ısıtma devreleri ve SS).
Değeri seçiniz, ile değiştiriniz ve ile kaydediniz

Açıklama	Değer aralığı	Standart	KD*)
ENGLISH	Modele göre	ENGLISH	
CONTRAST	(-20) – (20)	0	
DISPLAY SEL	Sensor, Day	- - - -	
SELEC-PROG	Heatcircuit 1, Heatcircuit 2	1	
RETURN	Düzlemin ile terk edilmesi		

***) KD = kendi değerleri:**
Sistemde ayarlanmış parametrelerin girilmesi için yer!

Kapağı açınız ➔, ile sağ yönde düzlemi bulunuz, ile açınız

ENGLISH => Language

Regülatör lisanının ayarı

CONTRAST

Ekran kontrastının ayarı

DISPLAY SEL

Standart çalışma şeklinde ek bir göstergenin seçilmesi

- - - -	=> ek bir şey görüntülenmez
DAY	=> Haftanın günü (Mon, Tue, Wed, ...)
T-OUTSIDE	=> Dış hava sıcaklığı
T-FLOW 1	=> 1. ısıtma devresinin ön çalışma sıcaklığı
T-FLOW 2	=> 2. ısıtma devresinin ön çalışma sıcaklığı
T-DHW	=> Sıcak suyun sıcaklığı (üst)
T-HS	=> Isı üreticisinin sıcaklığı
T-ROOM 1	=> 1. ısıtma devresinin sıcaklığı => *)
T-ROOM 2	=> 2. ısıtma devresinin sıcaklığı => *)

*) sadece uzaktan kumanda bağlıysa

SELEC-PROG

Standart göstergede güncel ısıtma programının gösterileceği ısıtma devresinin seçimi.

Hot-Water			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
1X DHW	00, 01 (Devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
T-DHW 1 DES	10 °C – 70 °C	60 °C	
T-DHW 2 DES	10 °C – 70 °C	60 °C	
T-DHW 3 DES	10 °C – 70 °C	60 °C	
BOB-VALUE	0 K – 70 K	0 K	
CIRCL-P-DHW	00, 01 (devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
ANTILEGION	00, 01 (devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
RETURN	Düzlemin ile terk edilmesi		

Anti lejyon fonksiyonu

Her 20 ısıtmada bir boyler suyu sıcaklığının 65 °C'ye yükseltilmesidir (en az haftada bir kez Cumartesi günü saat 01:00'de).

Örneğin 3. sıcak su verme zamanında kendi anti lejyon fonksiyonunu ayarlama imkanı doğar.

1X DHW (1x sıcak su)

"01" => Depo bir doldurma için devreye sokulur (örn. sıcak su saatlerinin dışında duş almak için).

"T-DHW 1 DES" nazari sıcaklığı devre histerezi kadar aşıldığında doldurma başlar. Doldurmadan sonra bu değer otomatik olarak "00" olarak ayarlanır.

T-DHW 1 - 3 DES (sıcak suyun nazari sıcaklığı)

İstenen sıcak su sıcaklığının ayarlanması, sıcak su programının
T-DHW 1 => 1. devreye sokma zamanında etki eder,
T-DHW 2 => 2. devreye sokma zamanında etki eder,
T-DHW 3 => 3. devreye sokma zamanında etki eder.

BOB-VALUE (brülörsüz çalışma)

Solar panel veya katı yakıt bağlantısı için enerji tasarrufu fonksiyonu. **SETTINGS > "0"** ayarında, güncel SS sıcaklığı SS nazari sıcaklığının altına ayarlanan değer kadar (+ histerez) düşmediği sürece sıcak su hazırlama için brülör etkinleştirilmez.

! Bu fonksiyonla, bus bağlantısı üzerinden çalışan alternatif dış enerji üreticilerine (örn. SD3-Can) müdahale edilebilir .

CIRCL-P-DHW (sıcak suyla sirkülasyon)

01 => Sirkülasyon pompası sıcak suyun serbest bırakılmasıyla çalışır, sirkülasyon programının bir etkisi olmaz.

ANTILEGION (anti lejyon fonksiyonu)

01 => Anti lejyon fonksiyonu etkinleştirilir

Heat circuit I / II			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
MODE	----,⏻,🕘1,🕘2,☼,☽	- - - -	
T-ROOM DES 1***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-ROOM DES 2***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-ROOM DES 3***)**	5 °C – 40 °C	20 °C	
T-REDUCED ***)**	5 °C – 40 °C	10 °C	
T-ABSENCE	5 °C – 40 °C	15 °C	
T-LIMIT DAY	----, (-5) °C–40 °C	19 °C	
T-LIMIT N	----, (-5) °C–40 °C	10 °C	
HEATSLOPE	0,00 – 3,00	1,20	
ADAPTION	00, 01 (devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
ROOM INFL	----, 00 – 20	10	
T-ROOM ADJ	(-5,0) K – (5,0) K	0,0 K	
OPT HEAT UP	00, 01, 02	00	
MAX OPT-TIME	0:00 – 3:00 [saat]	2:00 [saat]	
OPT REDUCED	0:00 – 2:00 [saat]	0:00 [saat]	
PC-ENABLE	0000 - 9999	0000	
RETURN	Düzlemin ⮌ ile terk edilmesi		

***)** örn. T-POOL, T-SS, T-FLOW DAY veya T-FLOW REDUC ısıtma devresi fonksiyon seçimine göre (bkz sayfa 45)

MODE

- - - - => Burada regülatörün program tuşu geçerlidir.
Bir çalışma şeklinin ayarlanmasında bu sadece atanmış ısıtma devresi için geçerli olur. Regülatör programı düğmesinin "⏻ = STANDBY/OFF" ve "🛏 = "SUMMER" çalışma şekillerine ayarlanmasının sistemin tüm ısıtma devreleri ve tüketici devreleri üzerinde azaltıcı bir etkisi olur.

T-ROOM DES 1 - 3

İstenen oda sıcaklığının ayarlanması, bu ısıtma devresi için güncel ısıtma programında:
T-ROOM DES 1 => 1. devreye sokma zamanında etki eder,
T-ROOM DES 2 => 2. devreye sokma zamanında etki eder,
T-ROOM DES 3 => 3. devreye sokma zamanında etki eder.

T-REDUCED

Gece azaltma sırasında istenen oda sıcaklığının ayarlanması

T-ABSENCE

Tatil sırasında istenen oda sıcaklığının ayarlanması

T-LIMIT D / T-LIMIT N (gündüz/gece)

Ancak fonksiyon etkinleştirildiğinde geçerlidir => "Expert/Heatcircuit/PUMP MODE" ayar değeri = 01=> Isıtma sınırından sonra pompa devreye girer“

Regülatör tarafından ölçülen ve ortalaması alınan dış hava sıcaklığı burada ayarlanan ısıtma sınırını aşarsa 1 K (= 1 °C), ısıtma bloke edilir, pompalar devre dışı bırakılır ve mikserler kapanır. Isıtma, dış hava sıcaklığı ısıtma sınırını altına düştüğünde tekrar devreye sokulur.

T-LIMIT D => Isıtma süreleri içinde etki eder
T-LIMIT N => Düşürme süreleri içinde etki eder

"----" => Isıtma sınırı devre dışı bırakılır. Sirkülasyon pompası standart fonksiyona göre devreye sokulur (bkz "Sirkülasyon pompalarının devreye sokulması" bölümü)

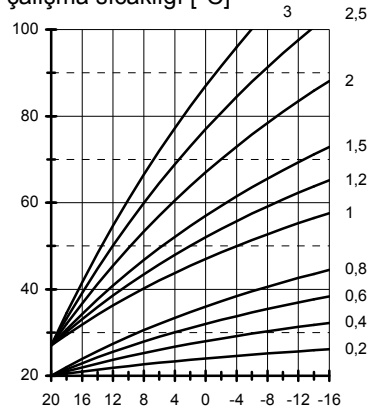
HEATSLOPE

Seçilen ısı eğrisi dış hava sıcaklığının 1 K artması veya düşmesi halinde ön çalışma sıcaklığının ne kadar değişmesi gerektiğini belirlemektedir.

Ayarlama bilgisi:

Düşük dış hava sıcaklıklarındaki çok düşük oda sıcaklığı durumunda => Isıtma eğrisini yükseltiniz (ve tam tersi)

Yüksek dış hava sıcaklıklarındaki (örn. 16 °C) çok düşük oda sıcaklığı => Odanın nazari değeri üzerinden düzeltme



Isıtma eğrileri çizelgesi (ayarlama yardımı)

0 olarak ayarlama => Oda regülasyonu yapılmaz

! Isı eğrisi 5 °C' nin altındaki dış hava sıcaklıklarında yapılmalıdır. Isıtma eğrisinde yapılacak değişiklikler küçük adımlarla ve uzun zaman aralıklarında yapılmalıdır (en az 5 ila 6 saat), çünkü sistemin her değişiklikten sonra kendini yeni değerlerle ayarlaması gerekir.

Standart ısı eğrisi seçim değerleri

- Yerden ısıtma S = 0,4 - 0,6 arasında
- Radyatörlü sistem S = 1,0 - 1,5 arasında

ADAPTION
(ısıtma eğrisinin uyarlanması)

Sadece analog oda cihazı FBR (oda sensörü + çalışma şeklinin seçimi) ve bir dış sensör bağlanmışsa etkindir.

Isıtma eğrisinin otomatik ayarlama fonksiyonu

Başlatma koşulları:

- Dış hava sıcaklığı < 8 °C
- Çalışma şekli otomatiktir (I veya II)
- Azaltma aşamasının süresi en az 6 saattir

Azaltma süresinin başlangıcında güncel oda sıcaklığı ölçülür. Bu sıcaklık takip eden 4 saat içinde oda regülasyonu için nazari değer olarak belirlenir. Bu süre içinde regülasyon üzerinden elde edilen ön çalışma nazari sıcaklık ve dış hava sıcaklığı değerlerinden ısıtma eğrisi hesaplanır.

! Örn. bir başlangıç sıcaklığı veya bir dış ısıtma devresinden gelen sıcak su talebi sebebiyle uyarlama kesilirse, fonksiyon bir sonraki gün başarıyla yürütülünceye kadar veya örn. çalışma şekli tuşunun ayarlanmasıyla sonlandırılıncaya kadar ekranda bir ikaz üçgeni gösterilir.

! Uyarlama işlemi sırasında regülatörün sıcak su hazırlaması ve ısıtma optimizasyonu bloke edilir.

ROOM INFL (oda etkisi)

Sadece analog oda cihazı FBR (oda sensörü + çalışma şeklinin seçimi) bağlanmışsa etkindir.

Isı üreticisinin sıcaklığı istenen oda sıcaklığını 1K kadar aştığında ayarlanan değer kadar yükseltilir.
=> Yüksek değerler, ısı üreticisinde daha yüksek sıcaklık dalgalanmalarının olduğu daha hızlı regülasyona sebep olur.

- - - - => sadece hava durumu etkili regülasyon
0 => sadece hava durumu etkili regülasyon *)
20 => sadece oda sıcaklığı regülasyonu

*) ROOM INFL = 0 durumunda özel fonksiyon

Gece azaltma sürecindeki bir kerelik ısıtma talebinde, ısıtma devresi pompası bir sonraki ısıtma süresine kadar çalışır (bkz "Sirkülasyon pompalarının devreye sokulması" bölümü).

T-ROOM ADJ (oda sensörünün uyarlanması)

Bir oda regülasyonu durumunda (örn. FBR ile) bağlanmış olan oda sensöründeki bir ölçüm hatasında ölçüm değeri bu ayar değeriyle düzeltilebilir.

OPT HEAT UP (erken ısıtma optimizasyonu)

Isıtma süresi başlangıcının otomatik olarak erken başlatılması için fonksiyonun etkinleştirilmesi.

Örnek: Isıtma programı saat 06:00 ila 22:30

OFF: Saat 06:00'da evin ısıtılmasına başlanır.

ON: Isıtma, hava koşulundan ve güncel oda sıcaklığından bağımsız olarak, saat 06:00'da oda nazari sıcaklığına henüz erişmiş olacak şekilde erken başlatılır.

00 => Isıtma başlangıcı erken başlatılmaz
01 => Hava koşuluna göre erken başlatılır
02 => Oda sıcaklığına göre erken başlatılır*)

*) Sadece analog oda cihazı FBR (oda sensörü + çalışma şeklinin seçimi) bağlanmışsa etkindir.

! Isıtma optimizasyonu ancak ısıtma devresinin azalma süresi en az 6 saat olduğunda gerçekleşir.

MAX OPT-TIME (Azami erkene alma)

Sadece "OPT HEAT UP"
= 01 veya 02 olduğunda aktiftir.
Isıtma başlangıcı azami bu süre kadar erken başlatılır.

OPT REDUCED (azaltma optimizasyonu)

Ayarlanmış ısıtma süresinin bitiminde brülörün bloke edilmesinin otomatik olarak optimize edilmesi.

Isıtma süresi bitişinden (sadece son ısıtma süresi) önceki ayarlanan zaman aralığı sırasında, brülör zaten çalışmıyorsa artık başlatılmaz.

Bu fonksiyon, ısıtma süresinin bitişinden önce ısı üreticisinin kısa süreli olarak ısıtılmasını önler.

PC-ENABLE

Bilgisayar üzerinden ısıtma devresi verilerine erişimin şifreyle serbest bırakılması
"0000" => Erişim engellenir.

RETURN

Isıtma devresi düzleminin terk edilmesi => "Kullanıcı" bölümüne geri dönüş.

Time Program bölümü

Bu bölümde tüm zaman ayarları yapılabilir.

Kapağı açınız ➔, ◯ ile sağ yönde düzlemi bulunuz, ⊂ ile açınız

Kullanılabilir tüm zaman ayarlarının listesi

Regülatörün azami yapılandırmasında

◯ ile zaman ayarını seçiniz ⊂ ile gösterilecek veya değiştirilecek zamanı seçiniz

CIRCL TIME	Sirkülasyon pompası için devreye sokma programı
HOTW-PROG	Sıcak su doldurma pompası için devreye sokma programı
HTG-PROG 1 1	1. Regülatörün 1. ısıtma devresi için ısıtma programı
HTG-PROG 2 1	2. Regülatörün 1. ısıtma devresi için ısıtma programı
HTG-PROG 1 2	1. Regülatörün 2. ısıtma devresi için ısıtma programı
HTG-PROG 2 2	2. Regülatörün 2. ısıtma devresi için ısıtma programı
RETURN	Düzlemin ⊂ ile terk edilmesi

Bir zaman ayarının seçilmesi

Ön kapağı açınız => "Display => Installation",

◯ sağa çeviriniz
=> "USER" => "INSTALLATION" öğesine gelinceye kadar,

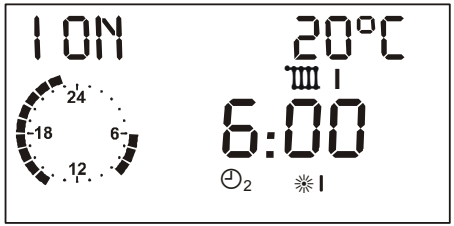
◯ sağa çeviriniz => "TIME PROGRAM

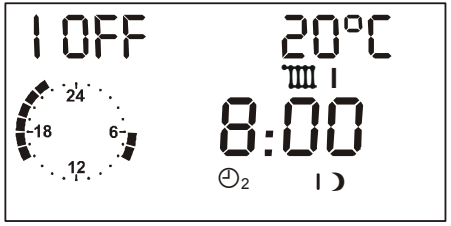
=> CIRCL TIME" öğesine gelinceye kadar

◯ zaman ayarını seçiniz
=> örn. "HTG-PROG 2 1"
= Regülatörün 1. ısıtma devresi için 2. ısıtma programı

⊂ Zaman ayarının onaylanması / açılması
=> "MONDAY"

Isıtma programı girişli bir dijital oda regülatörü bağlandığında, bu regülatördeki ilgili ısıtma programı otomatik olarak gizlenir.





Simgeler:

I ON = 1. açılma zamanı (I OFF = 1. kapanma zamanı)

20 °C = Gösterilen ısıtma zamanı için odanın nazari sıcaklığı

Saat = Programın kabaca gösterilmesi [tam saatler]

1 = 1. Isıtma devresi için program

$\oplus_2$ = 2. ısıtma programı, $\oplus_1$ = 1. ısıtma programı

I = Başlama zamanı 1, I = Bitiş zamanı 1, II = Başlama zamanı 2,
II = Bitiş zamanı 2, III = Başlama zamanı 3, III = Bitiş zamanı 3

Zaman/ısıtma programlarının ayarlanması

Haftanın gününü (Mo-Su) veya gün bloğunu seçiniz (MO-FR => Pazartesi-Cuma, SA-SU => Cumartesi-Pazar, MO-SO => Pazartesi-Pazar)

Haftanın gününü/gün bloğunu açınız (sola bakınız)

=> "I ON 20 °C "1. açılma zamanı - nazari değer I = 20 °C

1. açılma zamanını ayarlayınız => örn. saat 06:00

1. açılma zamanını onaylayınız

=> "I OFF 20 °C" 1. kapanma zamanı – nazari değer I = 20 °C

1. kapanma zamanını ayarlayınız => örn. saat 08:00

1. kapanma zamanını onaylayınız

=> "I ON 20 °C" 2. açılma zamanı – nazari değer II = 20 °C

Aynı şekilde 2. ve 3. açılma ve kapanma zamanını lütfen eksiksiz olarak giriniz!

Başka hafta gününü/gün bloğunu seçiniz veya "RETURN" ile 2. ısıtma programını terk ediniz ve diğer bir programı ayarlayınız.

! Isıtma zamanları, bir hafta günü/gün bloğu için tüm zamanlar girildikten sonra kaydedilir.

Bir açılma/kapanma zaman için "- - - -" => İlgili ısıtma süresi devre dışı bırakılır.

1. Isıtma Devresi

Isıtma programı 1 => Fabrika ayarı:

Ptesi - Cu: 06:00 - 22:00
Cmt ve Pa: 07:00 - 23:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

Isıtma programı 2 => Fabrika ayarı:

Pzt - Cu: 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00
Cmt ve Pa: 07:00 - 23:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

2. Isıtma Devresi

Isıtma programı 1 => Fabrika ayarı:

Ptesi - Cu: 06:00 - 22:00
Cmt ve Pa: 07:00 - 23:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

Isıtma programı 2 => Fabrika ayarı:

Ptesi - Cu: 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00
Cmt ve Pa: 07:00 - 23:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

Hot-water

Fabrika ayarı:
Ptesi - Cu: 05:00 - 21:00
Cmt ve Pa: 06:00 - 22:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

Circulation

Fabrika ayarı:
Ptesi - Cu: 05:00 - 21:00
Cmt ve Pa: 06:00 - 22:00

✎	1. Zaman dilimi		2. Zaman dilimi		3. Zaman dilimi	
Pzt.						
Sa						
Çar						
Per						
Cu						
Cmt						
Pa						

Expert bölümü

Bu ayar değerleri ancak şifre girilerek değiştirilebilir (bkz sayfa 16).

⚠ Bu değerlerin yanlış ayarlanması sistemin yanlış çalışmasına veya hasar görmesine sebep olabilir!

Installation			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
CODE-NO	0000 - 9999	Giriş	
CODE-NO (değiştirme)	0000 - 9999	0000	
BUS ID HS	----, 01 - 08	----	
BUS ID 1	(- - - - ,00), 01-15	01	
BUS ID 2	(- - - -), 02-15	02	
BUS TERMIN	00, 01 (devre dışı/ devrede)	01 00 (1124)	
EBUS SUPPLY	00,01 (devre dışı/ devrede)	01 = devrede	
AF SUPPLY	00,01	01 = devrede	
TIME MASTER	00, 01	00 = devre dışı	
DYN UPWARD ***)**	20 – 500 K	100 K	
DYN DOWNWARD***)**	20 – 500 K	100 K	
RESET TIME ***)**	5 - 500	50	
MAX T-HS	30 °C – 110 °C	85 °C	
MIN T-HS	10 °C – 80 °C	40 °C **1)**	
T-WARM UP	10 °C – 85 °C	35 °C **2)**	
MIN DELIMI	00, 01, 02	00 **3)**	
Devamı takip eden sayfalarda			

***)** Sadece eBUS üzerinden ısı üreticisinde

1) Regülatör .0324-P ve .0634-P = 67 °C
2) Regülatör .0324-P ve .0634-P = 62 °C
3) Regülatör .0324-P ve .0634-P = 01

CODE-NO

Şifrenin girilmesinden sonra (bkz sayfa 16) tüm uzman ayar değerleri değiştirilebilir => Şifrenin kendisi de değiştirilebilir (1. parametre)

(◌ sağa => CODE-NO 0000 => ◌ 1. rakam => ◌ 2. rakam => ◌ 3. rakam => ◌ 4. rakam => ◌)

BUS ID HS (- - - -) (her versiyonda yoktur)

"01 - 08" ayarında regülatör bir basamağın ısıtma modülü olarak kullanılır. 08'den büyük ayarlarda, basamakların sadece ilgili basamaklandırma yöneticileriyle basamaklandırılmasında desteklenebilir.

BUS ID 1 / 2 (ısıtma devresi numarası)

Isıtma devreleri, "01" ile başlayarak numaralandırılır. Isıtma devresi numaraları iki kere verilemez. Değiştirilen regülatörlerinde değiştirilen regülatörlerin lütfen tam ısıtma devresi numaralarını ayarlayınız.

BUS TERMIN

CAN haberleşmesi için bus uç direnci bu parametre üzerinden devreye sokulabilir. Sistemin tamamında tam olarak **bir** bus uç direnci bulunmalıdır.

Teslimat durumu:
- Mikser regülatörü (1124) => "00"
- Boyler regülatörü (0634, 0324,...) => "01".

(BUS ID HS1 parametresi > 00 => bus sonu = 00)

⚠ Fabrika ayarlarını yüklerken uç direnci yeniden yerleştirilir (boyler sensöründen sonra).

EBUS SUPPLY (eBUS için besleme)

eBUS beslemesinin, bağlanan cihazlara göre açılması/kapatılması (elektrik dengesi) => bkz bölüm 3: Fonksiyon açıklamaları – eBUS brülör kumandaları.

AF SUPPLY (dış sensör beslemesi)

Dış sensörün akım beslemesinin kapatılması. Kapama özelliği sayesinde tek bir dış sensörle 5 regülatöre kadar çalışma sağlanabilir. Sadece sensör başına bir regülatörde besleme kapatılabilir = "01".

TIME MASTER

(Sadece sistemde DCF veya zaman masteri olmadan)

00 Zaman masteri yok => Her ısıtma devresinin kendi zamanı var
01 Zaman masteri regülatör => Tüm regülatörler ve uzaktan kumandalar bu regülatörde ayarlı saati alırlar.

! Sistemde tek bir zaman masterine izin verilir!

DYN UPWARD (İÜ açılma dinamiği [K])

Küçük değerler = Hızlı devreye açılma
Büyük değerler = Yavaş açılma

⚠ Çok küçük değerler İÜ'nin aşırı ısınmasına veya kısa süreli olarak devreye girmesine yol açabilir.

Hesaplama: Kelvin cinsinden toplanan regülasyon farkı ayarlanan değere eriştiğinde, bu tüm IÜ basamaklarının devreye girmesine sebep olur.

DYN DOWNWARD (İÜ kapanma dinamiği [K])

Küçük değerler = Hızlı kapanma
Büyük değerler = Yavaş kapanma

⚠ Çok büyük değerler sınırlayıcını aşırı ısınmasına veya tetiklenmesine sebep olabilir

Hesaplama: Kelvin cinsinden toplanan regülasyon farkı ayarlanan değere eriştiğinde, bu tüm IÜ'lerin devreden çıkmasına sebep olur.

RESET TIME (I-regülatör için sonradan ayar zamanı)

⚠ Regülasyon değeri: Bu değerin değiştirilmesi regülasyonda aşmaya yol açabilir. Önerilen standart ayar korunmalıdır.

! Küçük değerler ve hızlı bir düzenleyici davranışa neden kazan sıcaklığı bir titreşim neden olabilir.

MAX T-HS (ısı üreticisinin azami sıcaklığı)

- Isı üreticisini aşırı ısınmaktan korur / sınırlandırıcının tetiklenmesini önler.
- Enerji tasarrufu için ısı üreticisi sıcaklığının sınırlandırılması.

! Dikkat: Sıcak su hazırlamada da etkilidir.

MIN T-HS(ısı üreticisinin asgari sıcaklığı)

Düşük ısı taleplerinde ısı üreticisinde yoğuşma oluşmasını azaltır. Isı üreticisinin kapanması diğer durumlarda en erken ısı üreticisinin MIN T-HS
+ HYSTERESIS asgari sıcaklığına erişilmesiyle gerçekleşir ("MIN DELIMI" bölümüne de bakınız).

T-WARM UP (başlangıç sıcaklığı)

Boylerin yoğuşma sıcaklıklarında çalışma süresi kısaltılmaktadır. Isı üreticisi başlangıç sıcaklığına erişinceye kadar sirkülasyon pompaları devre dışı bırakılır ve mikserler kapatılır.

MIN DELIMI (ısı üreticisinin asgari sınırlanması)

Düşük ısı taleplerinde ısı üreticisinde yoğuşma oluşmasını azaltır. Isı üreticisinin kapanması diğer durumlarda en erken ısı üreticisinin MIN T-HS + HYSTERESIS asgari sıcaklığına erişilmesiyle gerçekleşir.

00 = Isıtma eğrisindeki asgari sınırlama
Tüketicilerin talep ettiği sıcaklığın altına inildiğinde ısı üreticisi devreye girer (T-HS DES).

01 = Isıtma talebinde asgari sınırlama
Isı üreticisi ısıtma talebinde (pompanın devreye sokulması) en azından ayarlanan MIN T-HS asgari sıcaklığını tutar.

02 = Sabit asgari sınırlama (24 saat)
Isı üreticisi 24 saat boyunca en azından ayarlanan MIN T-HS asgari sıcaklığını tutar.

Installation			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
HYSTERESIS	5 K – 20 K	5 K	
HYST TIME	00 dak – 30 dak	00 dak	
LOCK-TIME	00 dak – 30 dak	00 dak	
HYST BURNER2	2 K – 20 K	2 K	
BOILER SEQ	0 saat – 250 saat	0 saat	
COOL-FCT			
HS COOL-FCT	00 – 01	00	
T-HS COOL	30 °C – 120 °C	95 °C	
Devamı takip eden sayfalarda			

HYSTERESIS (dinamik çalışma histerezi)

HYST TIME (histerez zamanı)

IÜ çalışmasının ısı üreticisinin farklı yüklerdeki çalışmasına uygun hale getirilmesidir.

Etkin çalışma histerezi brülörün "HYST TIME" zamanında devreye girmesinden sonra ayarlanan HYSTERESIS'ten asgari histereze (5 K) doğrusal olarak düşürülür.

Düşük ısı azalması
Sistem üzerinden düşük bir ısı azalmasında ısı üreticisi nazari sıcaklığa hızlı bir şekilde erişir. Bu durumda ayarlanan daha yüksek HYSTERESIS etkindir. Bu sayede de brülörün sık sık devreye girip çıkması ve kısa süreli çalışması engellenmektedir.

Yüksek ısı azalması
Brülörün uzun süre devrede kalması durumunda (yüksek ısı gücünde) histerez 5 K'ya düşürülür. Bu sayede ısı üreticisinin yüksek sıcaklara gereksiz yere çıkması önlenir. Isıtma sisteminin enerji tüketimi optimize edilir.

! "00" olarak ayarlanması sabit bir histerez değeri sağlar

İki kademeli ısı üreticisiyle veya iki ısı üreticisiyle çalıştırma

LOCK TIME (blokaj zamanı 2. brülör kademesi)

! 00 = 10 san; Doğru ayar için bağlanmış olan brülör kumandalarının dahili kilit zamanlarına da dikkat ediniz.

HYST BURNER2 (histerez 2. brülör kademesi)

1. brülör kademesinin, ısı üreticisinin nazari sıcaklığının altına inildiğinde tekrar devreye sokulması.

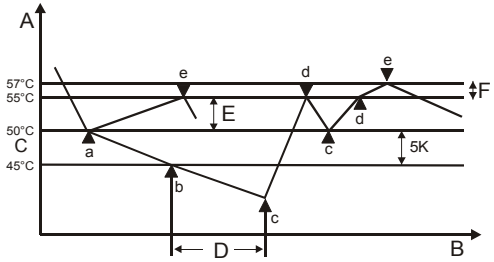
1. brülör kademesinin, nazari sıcaklık HYSTERESIS kadar aşıldığında devreye sokulması.

2. brülör kademesinin devreye sokulması
- 1. brülör kademesinin başlatılmasından sonra
- ve nazari sıcaklığın 5 K altına inildiğinde
  (= kilit zamanının başlangıcı / 2. brülör kademesinin devreye sokulması)
- kilit zamanının sonunda

2. brülör kademesinin, nazari sıcaklık HYSTERESIS kadar aşıldığında devreye sokulması.

2. brülör kademesinin, ısı üreticisinin nazari sıcaklığının altına inildiğinde tekrar devreye sokulması.

1. brülör kademesinin, 2. kademeye nazari sıcaklık [HYSTERESIS + HYST BURNER2] kadar aşıldığında devreden çıkarılması



A Isı üreticisinin sıcaklığı
B Zaman
C Isı üreticisinin nazari sıcaklığı
D LOCK-TIME (blokaj zamanı 2. brülör kademesi)
E HYSTERESIS (dinamik çalışma histerezi)
F HYST BURNER2 (2. ısı üreticisinin histerezi)

a 1. kademe açık
b Kilit zamanının başlangıcı
c 2. kademe açık (2. kademenin devreye sokulması)
d 2. kademe kapalı
e 1. kademe kapalı
(2. kademenin devreye sokulmasının geri alınması)

BOILER SEQ (IÜ'nin zaman modu)

Sadece iki ısı üreticiyle çalıştırmada.

Regülatörün, iki kademeli brülörlü ısıtma sistemleri için veya iki kademeli ısı üreticili ısıtma sistemlerinin regülasyonunda çalıştırılması seçilebilir. 2 ısı üreticili çalıştırmada, 1. ısı üreticisinin burada ayarlanabilir olan çalışma saatinden sonra IÜ'nin sırasını değiştirmek mümkündür.

HS COOL-FCT (IÜ için soğutma fonksiyonu)

T-HS COOL (soğutma için başlatma sıcaklığı)

⚠ 1. IÜ veya katı yakıt boyleri için geçerlidir (1. çok fonksiyonlu röle)!

Soğutma fonksiyonu ısı üreticisi üzerinden etkinleştirilirse (HS COOL = 01), T-HS COOL başlatma sıcaklığı bir ısı üretici tarafından aşıldığı anda ısıtma devreleri MAX T-FLOW ile çalıştırılır (ısıtma devresinde soğutma fonksiyona izin verilmişse). T-HS COOL başlatma sıcaklığının 5 K altına inildiğinde soğutma fonksiyonu sonlandırılır.

Installation			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
RELAY FUNC1	00 - 32	01	
T-MF1	30 °C – 90 °C	30 °C	
HYST MF 1	2 K – 10 K	5 K	
RELAY FUNC 2	00 - 06	02	
Devamı takip eden sayfalarda			

Ek röle fonksiyonları

1.röleye (sıcaklık kumandalı) bir 1. sensör (fiş VIII, 1. + 2. pim) atanmıştır (sayfa 17'ya da bakın). Bir fonksiyon için başka bir sensör gerekli olduğunda, bu fiş III 2. + 3. pimlerine bağlanmalıdır.

2. röleye (zaman kumandalı) bir sensör gerektirmeyen fonksiyonlar atanmıştır.

RELAY FUNC 1 (1. rölenin fonksiyon seçimi)

! EXPERT=>DHW düzleminde "LOAD THROUGH" parametresi etkinleştirilmişse, sensör bağlanmasıyla ek fonksiyonlar mümkün değildir (fonksiyon 20 – 32)

T-MF1 (1. rölenin devreye girme sıcaklığı)

HYST MF 1 (1. rölenin histerezi)

00 = fonksiyon yok

01 = Boyler çıkış pompası
ON: Bir tüketicinin ısı talebinde
OFF: Bir tüketicinin ısı talebi olmadan
Sistemin en az bir tüketicisinin ısı talebinde pompa devreye sokulur. IÜ kapatıldığında çalışmaya devam etme fonksiyonu etki eder.

02 = Sirkülasyon (zaman)
Sirkülasyon pompası sirkülasyon veya sıcak su programına göre (EXPERT=>DHW düzlemindeki "CIRCL-P-DHW" parametresi) devreye sokulur.

03 = Telafi pompası
ON: Dahili bir tüketicinin ısı talebinde
OFF: Dahili bir tüketicinin ısı talebi olmadan Pompa çalışmaya devam eder.

05 = 1. ısı üreticisi pompası
Regülatör iki ısı üreticinin kumandası için kullanıldığında, 1. ısı üreticisi için IÜ pompasının devreye sokulması kullanılabilir. (Röle 1. brülör rölesiyle birlikte devreye girer; Çalışmaya devam etme =5 dak)

06 = 2. ısı üreticisinin ısı üretici pompası
Regülatör iki ısı üreticinin kumandası için kullanıldığında, 2. ısı üreticisi için IÜ pompasının devreye sokulması kullanılabilir. (Röle 2. brülör rölesiyle birlikte devreye girer; Çalışmaya devam etme =5 dak)

20 = Sıcaklık kumandalı sirkülasyon pompası

T-CIRCL = Sirkülasyon hattının geri dönüş sıcaklığı
ON: T-CIRCL < T-MF 1
OFF: T-CIRL> [T-MF 1 + HYST RELAY 1]

Geri dönüş sıcaklığı ayarlanmış olan sınır sıcaklığının (T-MF1) altına düştüğünde sirkülasyon pompası devreye sokulur. Geri dönüş sıcaklığı ayarlanmış olan sınır sıcaklığını histerez (HYST RELAY 1) kadar aştığında pompa tekrar devre dışı bırakılır.
Ayarlanan sirkülasyon programı, "sıcak suyla sirkülasyon" ayarı gibi önceliklidir
=> Devreye sokma sadece devreye sokma zamanlarında gerçekleşir.

21 Empüls üzerinden sirkülasyon pompası

ON: Çok fonksiyonlu sensör girişinde kısa devrede
OFF: 5 dakika sonra
Çok fonksiyonlu sensör girişinde kısa devrede sirkülasyon pompası 5 dakika için devreye sokulur. Devreye sokma işlemi bir kez kanat üzerinde gerçekleşir.
Ayarlanan sirkülasyon programı, "sıcak suyla sirkülasyon" ayarı gibi önceliklidir<=> Devreye sokma sadece devreye sokma zamanlarında gerçekleşir.

22 = Katı yakıt ısı üreticisinin bağlanması

T-SOLID FUEL = Katı yakıt ısı üreticisinin sıcaklığı
T-BUFFER B = Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı (fiş III, 2.+3. pim)

ON: T-SOLID FUEL >
[T-BUFFER B + HYST RELAY 1 + 5 K]
OFF: T-SOLID FUEL <
[T-BUFFER B + HYST RELAY 1]

<u>Başlangıç sıcaklığı</u>

ON: T-SOLID FUEL > T-MF 1
OFF: T-SOLID FUEL < [T-MF 1 - 5 K]

Pompa, katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı, besleme bölgesinde deponun sıcaklığını (T-BUFFER B) histerez (HYST RELAY1 + 5 K) kadar aştığında devreye sokulur. Sıcaklık bu devreye sokma sıcaklığının 5 K altına düştüğünde kapatılır.
Kapama, katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı, ayarlanmış olan T-MF1 sınır sıcaklığının 5 K altına indiğinde gerçekleşir. Katı yakıt için ısı üreticisinin sıcaklığı, ayarlanmış olan T-MF1 sınır sıcaklığının üzerine çıktığında pompa yeniden devreye sokulur.

<u>IÜ1'in kilitlenmesi:</u>

ON: T-SOLIDF FUEL +5 K > T-HS DES
ve Katı yakıt boyler pompası= ON
OFF: T-SOLIDF FUEL < T-HS DES
veya Katı yakıt boyler pompası = OFF

! IÜ'1'in kilitlenmesi sadece katı yakıt boylerinin IÜ1 regülatörüne bağlanmasıyla gerçekleşir.
Soğutma fonksiyonu etkinleştirildiğinde, bu katı yakıt boyleri fonksiyonuna da etki eder.

23 = Solar panel bağlantısı
T-SOL PANEL = Solar panelin sıcaklığı
T-BUFFER B = Besleme bölgesinde deponun sıcaklığı (fiş III, 2.+3. pim)
ON: T-SOL PANEL < [T-BUFFER B + HYST RELAY 1 + 5 K]
OFF: T-SOL PANEL < [T-BUFFER B + HYST RELAY 1]

Pompa, solar panelin sıcaklığı, besleme bölgesinde deponun sıcaklığını (T-BUFFER B) histerez (HYST RELAY 1 + 5 K) kadar aştığında devreye sokulur. Sıcaklık bu devreye sokma sıcaklığının 5 K altına düştüğünde kapatılır.

Emniyet / sistem koruması:
OFF: T-BUFFER B > T-MF 1
ON: T-BUFFER B < [T-MF 1 - 5 K]

Kapama, besleme bölümünde deponun sıcaklığı, ayarlanmış olan T-MF1 sınır sıcaklığının üzerine çıktığında gerçekleşir. Depo sıcaklığı, ayarlanmış olan T-MF1 sınır sıcaklığının 5 K kadar altına düştüğünde pompa yeniden devreye sokulur.

24 = IÜ1 geri dönüş artırma sistemi
T-RETURN = Sistemin geri dönüş sıcaklığı
ON: T-RETURN < T-MF 1
OFF: T-RETURN > [T-MF 1+ HYST RELAY 1]

Geri dönüş sıcaklığı, ayarlanmış olan sınır sıcaklığının (T-MF1) altına düştüğünde geri dönüş artırma sistemi devreye sokulur. Geri dönüş sıcaklığı, ayarlanmış olan sınır sıcaklığını histerez (HYST RELAY 1) kadar aştığında tekrar devre dışı bırakılır.

32 = Doğrudan ısıtma devresi
1. rölenin sensör girişindeki bir kısa devre üzerinden etkinleştirilir ve ısıtma devresi pompasının devreye sokar. Sensör kısa devresinin kaldırılmasından sonra bir çalışmaya devam etme süresi etki eder. IÜ, "T-MF1" parametresinden bir nazari sıcaklık bilgisi alır.

RELAY FUNC 2 (2. rölenin fonksiyon seçimi)

00 = fonksiyon yok

01 = Boyler çıkış pompası
ON: Bir tüketicinin ısı talebinde
OFF: Bir tüketicinin ısı talebi olmadan
Sistemin en az bir tüketicisinin ısı talebinde pompa devreye sokulur. IÜ kapatıldığında çalışmaya devam etme fonksiyonu etki eder.

02 = Sirkülasyon
Rölenin sirkülasyon programına göre devreye sokulması

03 = Telafi pompası
ON: Dahili bir tüketicinin ısı talebinde
OFF: Dahili bir tüketicinin ısı talebi olmadan Pompa çalışmaya devam eder.

05 = 1. ısı üreticisi pompası
Regülatör iki ısı üreticinin kumandası için kullanıldığında, 1. ısı üreticisi için IÜ pompasının devreye sokulması kullanılabilir. (Röle 1. brülör rölesiyle birlikte devreye girer; Çalışmaya devam etme =5 dak)

06 = 2. ısı üreticisi pompası
Regülatör iki ısı üreticinin kumandası için kullanıldığında, 2. ısı üreticisi için IÜ pompasının devreye sokulması kullanılabilir. (Röle 2. brülör rölesiyle birlikte devreye girer; Çalışmaya devam etme =5 dak)

Installation		
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**
SCREED	00, 01 (devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı
SCREED PROGR	Açıklamaya bakınız!	
RETURN	Düzlemin ☟ ile terk edilmesi	

! Başlangıç günü de sayılır:
Döşeme programı "Day 1" nazari sıcaklığıyla başlar, saat 00:00'da "Day 1" gününe geçer ve bundan sonra da saat 00:00'da bir sonraki güne geçer. Güncel gün "SCREED PROGR" programında bir "x" ile belirtilir.

! Fonksiyonun iptal edilmesinden/sonlandırılmasından sonra regülatör ayarlanmış olan çalışma şeklide ısıtmaya devam eder. Bir ısıtma istenmiyorsa, çalışma şeklini ⏻ = STANDBY/OFF olarak ayarlayınız.

Screed Programm
SCREED (döşeme kurutmayı etkinleştirme)

Döşeme programı fonksiyon ısıtması ve de taze dökülmüş döşemenin olgunlaştırılması için kullanılabilir.

! Döşeme kurutma fonksiyonu sadece IÜ regülatörünün mikser devreleri için yürütülebilir.

Başlatıldıktan sonra program ayarlanan ön çalışma sıcaklıklarına yükseltir. Entegre mikser devreleri ayarlanmış olan ön çalışma sıcaklığına regüle eder. Isı üreticisi bu sıcaklığı ayarlanmış olan çalışma modundan bağımsız olarak kullanıma sunar. Standart göstergede bu "SCREED" girişiyle ve geçerli ön çalışma sıcaklığıyla gösterilir.

Serbestçe ayarlanabilir olan bu program azami 28 gün içindir. Ön çalışma sıcaklıkları her gün için 10 °C ila 60 °C arasından seçilebilir. "----" girişi programı sonlandırır (takip eden gün için çalışma sırasında da).

Gün	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ÖÇS	25	25	25	55	55	55	55	25	40	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	40	25	---	---	---	---	---	---	---
=>																												

SCREED PROG (programın ayarlanması)

☟ => Döşeme programı; ◌ Günü seçiniz; ☟ => Değiştirmek üzere günü etkinleştiriniz; ◌ Ön çalışma sıcaklığını ayarlayınız; ☟ => Ayarı kaydediniz; ◌ Bir sonraki günü seçiniz veya "RETURN" + ☟ ile döşeme programından çıkınız.

Hot-water			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
DHW RELIEF	00, 01 (Devre dışı/ devrede)	01 = devrede	
PARALLEL DHW ***)**	00, 01, 02, 03	01	
T-HS DHW	00 K – 50 K	20 K	
HYST DHW	5 K – 30 K	5 K	
DHW FOLLOWUP	00 dak – 30 dak	00 dak	
THERM INPUT	00, 01 (Devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
WALL HUNG	00, 01 (Devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
LOAD THROUGH	00. 01 (Devre dışı/ devrede)	00 = devre dışı	
RETURN	Düzlemin ⮹ ile terk edilmesi		

DHW RELIEF (doldurma pompası kilidi)

Doldurma pompası, ısı üreticisinin sıcaklığının depo sıcaklığından 5 K büyük olması durumunda çalıştırılmaktadır. Isı üreticisinin sıcaklığı depo sıcaklığının altına düştüğünden kapatılır. Bu sayede, sıcak su hazırlamanın başlangıcında ısı üreticisi üzerinden deponun soğuması önlenir.

PARALLEL DHW (pompaların paralel çalışması)

***)** [CoCo2 end./03] ile çalışır => 02 = 03;
CoCo1/CoCo2 ile (< end. 03) => 01 = 00 ve 02 = 03

00 => Sıcak su öncelikli çalışma: Sıcak su hazırlamada ısıtma devreleri kilitlenir. Mikserler kapanır ve ısıtma devresi pompaları devre dışı kalır.

01 => SS kısmi öncelik: Sıcak su hazırlamada ısıtma devreleri kilitlenir. Mikserler kapanır ve ısıtma devresi pompaları devre dışı kalır. Sıcak suyun sıcaklığı, nazari sıcaklık + ısı üreticisi artırmanın [T-DHW + T-HS DHW] değerine eriştiğinde mikserler tekrar devreye sokulur. Isı üreticisinin sıcaklığı tekrar devreye sokma sıcaklığının [HYST DHW] altına histerez kadar düşerse, mikser devreleri kilitlenir.

02 => Pompaların paralel çalışması: Sıcak su hazırlamada sadece doğrudan ısıtma devreleri kilitlenir. Mikser devreleri ısıtılmaya devam edilir. Sıcak su hazırlama bu fonksiyonlar uzatılır.

03 => Doğrudan ısıtma devresi için de pompaların paralel çalışması: Sıcak su hazırlamada tüm ısıtma devreleri ısıtılmaya devam edilir.Sıcak su hazırlama bu fonksiyonlar uzatılır. Isı üreticisinin sıcaklığı, doğrudan ısıtma devresinin azami ön çalışma sıcaklığını 8K kadar aşarsa, bu devre ısıtma devrenin pompası kapatılır (aşırı ısınma koruması). Isı üreticisinin sıcaklığı, [azami ön çalışma sıcaklığı + 5 K] sıcaklığın altına düştüğünde, ısıtma devresi pompası yeniden devreye sokulur.

T-HS DHW
(sıcak su hazırlamada ısı üreticisini artırma)

Isı üreticisinin sıcak su hazırlamadaki nazari sıcaklığı = Sıcak su nazari sıcaklığı + T-HS DHW

! Isı eşanjörü üzerinden depodaki sıcak su sıcaklığına erişilebilmesi için ısı üretici sıcak su hazırlamada yükseltilmiş sıcaklıkla sürülmelidir.

HYST DHW (sıcak su doldurma histerezi)

Sıcak su hazırlama, sıcak su deposunun sıcaklığı nazari sıcaklığın [HYST DHW] kadar altına düştüğünde başlatılır. Depo ayarlanan nazari sıcaklığa eriştiğinde sıcak su hazırlama sonlandırılır (Anti lejyon çalışmasında nazari sıcaklık 65 °C'ye getirilir).

DHW FOLLOWUP (pompanın çalışmaya devam etme süresi)

00 dak => Standart fonksiyon: Brülör kapatıldıktan sonra doldurma pompası 5 dakika daha çalışır.
Bir ısıtma devresinde ısı talebi geldiğinde çalışmaya devam etme kesilir.
Etkinleştirilmiş doldurma pompası kilidi etki eder ve bu da çalışmaya devam etmenin kesilmesine sebep olabilir.

00 dakikadan daha büyük => Doldurma pompası depoyu doldurmadan sonra ayarlanmış olan süre kadar çalışmaya devam eder. Çalışmaya devam etme sadece etkinleştirilmiş doldurma pompası kilidiyle kesilebilir.

THERM INPUT (termostatlı depo)

00 => Depo sensörü üzerinden sıcak su hazırlama

01 => Termostat üzerinden sıcak su hazırlama:
sıcak su hazırlama, depo sensörünün bağlantı soketlerindeki kısa devreyle başlatılır. Kısa devre kaldırıldığında sonlandırılır.

WALL HUNG (modüleli IÜ için)

Sıcak su hazırlamada ısı üreticisinin nazari sıcaklığı = Deponun nazari sıcaklığı + T-HS DHW

Bu fonksiyonda sıcak su hazırlamadaki egzoz gazıyla kayıplar, ısı üreticisinin uyarlanmış nazari sıcaklığıyla azaltılabilir.

LOAD THROUGH

T-DHW = Alınma bölgesinde sıcak su deposunun sıcaklığı

Depo doldurma:
ON: T-DHW < T-DHW DES – HYST DHW
OFF: T-DHW B > T-DHW DES

Depo doldurma işlemi, alt sensörde depo nazari sıcaklığı ölçüldüğünde sonlandırılır.

! Bu fonksiyon etkinleştirilmişse (EXPERT=>INSTALLATION düzleminde "RELAY FUNC 1" parametresi => 20 - 32), sensör bağlanmasıyla ek fonksiyonlar mümkün değildir

Bu düzlemin parametreleri ısıtma devresi için seçilmiş olan fonksiyona göre değişir [HC FUNCTION]

Heat circuit I / II			
Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
HC FUNCTION	00 - 04	00	
PUMP MODE	00 - 03	00	
MIXER OPEN (SS devresinde değil)	5 - 25	18	
MIXER CLOSE (SS devresinde değil)	5 - 25	12	
Devamı takip eden sayfalarda			

HC FUNCTION (ısıtma devresi fonksiyon seçimi)

Bu parametrenin değiştirilmesiyle regülatör yeniden başlatılır. Ekranda kısa süreli olarak "RESET" yazısı gösterilir.

! Cihazda ek bir normal ısıtma devresi (00, 01) kullanıldığında, özel fonksiyonlar (02, 03, 04) 2. ısıtma devresi için yapılandırılmalıdır.

00 => Standart ısıtma devresi

01 => Sabit ön çalışma sıcaklıklarına regülasyon
Isıtma süreleri sırasında (bkz ısıtma programı) ısıtma devresi ayarlanmış gündüz sabit ön çalışma sıcaklığı [T-FLOW DAY] ile sürülürken, gece çalışma süreleri sırasında ayarlanmış gece sabit ön çalışma sıcaklığı [T-FLOW NIGHT] ile sürülür.

02 => Yüzme havuzu regülasyonu (sadece II. ısıtma devresi için)
Bu fonksiyon bir yüzme havuzunun ısıtılması için kullanılabilir. Mikser yüzme havuzu ısı eşanjörünün ön çalışma sıcaklığını regüle eder. Yüzme havuzunun su sıcaklığı sensörü, ısıtma devresi için (bkz FBR) oda sensörü bağlantısına bağlanır. [Fiş III; 1 + 2]
Ön çalışma sıcaklığının regülasyonu bir saf oda regülasyonuna etki eder [ROOM INFL].
Su sıcaklığının nazari değeri Expert bölümünde ilgili ısıtma devresi düzleminde girilebilir [T-POOL1/2/3]. Isıtma devresi etki eder.Alçaltma zamanında ısıtma yapılmaz (sadece donma koruması).
Gösterge düzleminde su sıcaklığı ve güncel nazari değer gösterilir [T-POOL / T-POOL DES].

03 => Sıcak su devresi
Bu fonksiyon ek sıcak su devrelerinin çalıştırılması için kullanılabilir. Isıtma devresinin ön çalışma sensörü sıcak su deposuna yerleştirilir.
Sıcak su sıcaklığının nazari değeri Expert bölümünde ilgili ısıtma devresi düzleminde girilebilir [T-POOL1/2/3]. Isıtma devresinin ısıtma programı depo çalıştırma programı olarak etki eder. Azaltma süresinde deponun nazari sıcaklığı 10 °C'ye getirilir.
IÜ regülatörünün sıcak su öncelik fonksiyonu kullanılabilir

! Opsiyonel bir depo ön çalışma sensörü ve deponun alt sensörü bağlandığında, depo doldurmalı bir harici bir ısı eşanjörü üzerinden depo doldurma fonksiyonu otomatik olarak etkinleştirilir.

04 => Mikser üzerinden geri dönüş artırma
Isıtma devresinin ön çalışma sensörü ısı üreticisinin geri dönüş sensörü olarak kullanılır. Mikser 24 saat ısı devresinin ayarlanan değerine [MIN T-FLOW] regüle eder.
Montaj bilgisi: Mikser AÇIK => Isı üreticisinin ön çalışması geri dönüşe beslenir (=> Geri dönüş artırma)
Mikser KAPALI => Isıtma devrelerinin geri dönüşü iletilir.
Mikser açıkken sirkülasyon ısı üreticisi üzerinden sağlanmalıdır (ısı üreticisi pompası).

PUMP MODE (pompaların çalışma şekli)

Herhangi bir ısı talebi olmadığın da sirkülasyon pompaları devre dışı bırakılır. Aynı anda mikserler kapatılır => "Isıtma devresi kapatılır". (1K histereziyle tekrar devreye sokulur):

Ayar hava durumuna bağlı kapama fonksiyonu için geçerlidir. Termostatlı kapama etkinleştirilmiş oda regülasyonunda ek olarak etki eder (ROOM INFL > 0).

- Oda sıcaklığı > ayarlanmış olan oda nazari değeri + 1K

00 => Standart sirkülasyon pompasının devreye girmesi
Isıtma zamanı:
- Dış hava sıcaklığı > ayarlanmış olan oda sıcaklığı nazari değeri +1K

Azaltma süresi:
ROOM INFL = 0:
- Kapama azaltma çalışmasına geçilirken gerçekleşir.
- Tekrar devreye sokma: Oda sıcaklığı < oda sıcaklığının nazari değeriDevreye sokulduktan sonra pompa içinden geçirir.

ROOM INFL = "--":
- Ön çalışma nazari sıcaklığı < 20 °C.

01 => Isıtma sınırlarına göre pompanın devreye sokulması
Isıtma zamanı:
Devre dışı: Dış hava sıcaklığı > ayarlanmış gün ısıtma sınırı+1K
Devrede: Dış hava sıcaklığı < ayarlanmış gün ısıtma sınırı
Azaltma süresi:
Devre dışı: Dış hava sıcaklığı > ayarlanmış gece ısıtma sınırı+1K
Devrede: Dış hava sıcaklığı < ayarlanmış gece ısıtma sınırı

02 => Isıtma programına göre pompanın devreye sokulması
Isıtma zamanı:
- Pompa AÇIK; Isıtma devresi serbest

Azaltma süresi:
- Pompa KAPALI; Isıtma devresi kilitli

03 => Sürekli çalışma
Pompa 24 saat içinden geçirir! Isıtma devresi sürekli serbesttir.

MIXER OPEN (açılmadaki mikser dinamiği)

Mikserin bir regülasyon sapmasında açılma hızının ayarı. Mikserin kesintisiz açıldığı regülasyon sapması Kelvin cinsinden girilir.

! Küçük değerler mikserin hızlı sürülmesine sebep olur ve titreşimlere yol açabilir.

MIXER CLOSE (kapanmadaki mikser dinamiği)

Mikserin bir regülasyon sapmasında kapanma hızının ayarı. Mikserin kesintisiz kapandığı regülasyon sapması Kelvin cinsinden girilir.

! Küçük değerler mikserin hızlı sürülmesine sebep olur ve titreşimlere yol açabilir.

Heatcircuit I/II

Açıklama	**Değer aralığı**	**Standart**	**KD**
MAX T-FLOW	20 °C – 110 °C	80 °C	
MIN T-FLOW	10 °C – 110 °C	10 °C	
T-FROST PROT	----; (-15) °C – (5) °C	0 °C	
T-OUT DELAY	00:00 – 24:00	00:00	
SLOPE OFFSET	0 K – 50 K	5 K **1)**	
B-HEAT SINK	00, 01 (Devre dışı/ devrede)	01 = devrede	
RETURN	Düzlemin ⇘ ile terk edilmesi		

1) Regülatör .0324-P ve .0634-P = 35 K

MAX T-FLOW (azami ön çalışma sıcaklığı)

Isıtma devresinin elde edilen ön çalışma nazari sıcaklığı ayarlanmış azami ön çalışma sıcaklığıyla sınırlandırılır (aşırı ısınma koruması).

⚠ Doğrudan ısı üreticisinin sıcaklığı, ayarlanan azami ön çalışma sıcaklığını 8K kadar aşarsa, bu devrenin ısıtma devresi pompası kapatılır. Isı üreticisinin sıcaklığı, [azami ön çalışma sıcaklığı + 5 K] sıcaklığın altına düştüğünde, ısıtma devresi pompası yeniden devreye sokulur.

MIN T-FLOW (asgari ön çalışma sıcaklığı)

Isıtma devresinin elde edilen ön çalışma nazari sıcaklığı ayarlanmış azami ön çalışma sıcaklığına yükseltilir (örn. hava ısıtmada).

T-FROST PROT (donma koruması sıcaklığı)

Dış hava sıcaklığı programlanmış değerin altına düşerse, sistem donma koruması çalışmasına geçer (pompalar çalıştırılır).
"----" donma koruması fonksiyonu devre dışı bırakılmıştır!

T-OUT DELAY (dış hava sıcaklığı gecikmesi)

Dış hava sıcaklığı gecikmesinin seçimi binanın yapı şekline uyarlanmalıdır. Ağır yapı tiplerinde (kalın duvarlar) binalarda yüksek bir gecikme süresi seçilmelidir, çünkü burada dış hava sıcaklığının değişimi oda sıcaklığını daha geç etkilemektedir. İnce yapı tiplerinde (duvarların depolama etkisi olmadığı durum) gecikme (0 saat) olarak ayarlanmalıdır.

SLOPE OFFSET (ısıtma eğrisi mesafesi)

Bir mikser devresinin ısı üreticisinden talep edilen sıcaklığı, ısıtma devresinin hesaplanan ön çalışma nazari sıcaklığının ısıtma eğrisi mesafesine eklenmesiyle hesaplanır. Isıtma eğrisi mesafesi, mikserin çıkışına kadarki sensör toleranslarını ve ısı kayıplarını telafi eder.

B-HEAT SINK (devrenin devreye sokulması)

00 => KAPALI

01 => Isıtma devresi öncelikli fonksiyonlarla (örn. aşırı ısınmaya karşı koruma için bir ısı üreticisinin soğutma fonksiyonu; servis çalışmasına ısı aktarımı) ısı düşürücü/tüketici olarak kullanılabilir. Fonksiyonun süresi boyunca ısıtma devresi ayarlanmış azami ön çalışma sıcaklığıyla ısıtılır.

Bölüm 3: Genel fonksiyon açıklamaları

Isıtma regülasyonu

Hava durumuna göre regülasyon

Ayarlanmış ısıtma eğrisi üzerinden ısı üreticisi veya ön çalışma sıcaklığı ölçülen dış hava sıcaklığına, referans odadaki doğru yerleştirilmiş ısıtma sistemi yaklaşık olarak ayarlanmış oda nazari sıcaklığı ayarlanacak şekilde belirlenir.

=> Hava durumuna göre regülasyon için, ısıtma eğrisinin hassas olarak ayarlanmış olması son derece önemlidir.

Sirkülasyon pompası hava durumuna göre kumanda edilir. Isı talebinde veya donmaya karşı koruma konumunda çalıştırılmaktadır.

Oda sensörünün etkisi

Güncel oda sıcaklığı, mevcut bir oda sıcaklığı sensörü üzerinden ön çalışma sıcaklığının hesaplanmasına katılabilir.

Etki faktörü (parametre listesinden) 0 (sadece hava durumuna göre regülasyon) ila 20 (dış hava sıcaklığının az etkisiyle oda sıcaklığı regülasyonu) arasında ayarlanabilir. "----" olarak ayarlandığı zaman oda sıcaklı regülasyonu devre dışı bırakılır. "----" ve “0” arasındaki fark ise sirkülasyon pompalarının ihtiyaca bağlı olarak çalıştırılmasıdır.

Sıcak su hazırlama

Programlanmış sıcak su sıcaklığı, depo doldurma pompası ve brülörün devreye girmesiyle regüle edilir. Depodaki ayarlanan nazari sıcaklığın 5 K kadar altına düşüldüğünde depo

doldurma işlemi başlar. Ayarlanmış olan nazari sıcaklığa erişildiğinde depo doldurma işlemi sonlandırılır.

Donma koruma fonksiyonu

Donma koruma devresi ısıtma çalışmasını otomatik olarak devreye sokarak ısıtma tertibatının donmasını önler.

Dış sensör donma koruması

Ölçülen dış hava sıcaklığı ayarlanmış olan donma koruma sıcaklığının altına düşerse, odanın nazari sıcaklığı ilgili ısıtma devresi için 5 °C olarak ayarlanır. Isıtma devresi devreye sokulur:

- pompalar yeniden devreye sokulur
- ısı talebi ısı üreticisine gönderilir

"----" => Dış sensör koruması devre dışı bırakılır

Ölçülen dış hava sıcaklığı ayarlanmış olan donma koruma sıcaklığının 1K üzerine çıktığında fonksiyon sonlandırılır.

Isı üreticisi donma koruması

Isı üreticisi donma koruması, ısı üreticisinin sıcaklığı 5 °C'nin altına indiğinde devreye sokulur. Isı üreticisi, ısı üreticisinin sıcaklığı "ASGARİ ISI ÜRETİCİSİ SICAKLIĞI"nı aşıncaya kadar devrede kalır.

Ön çalışma veya depo sensörü donma koruması

Sensör donma koruması, ön çalışma veya depo sıcaklığı 7 °C'nin altına indiğinde devreye sokulur.Burada sadece ilgili pompa devreye sokulur.

Sensör donma koruması, ön çalışma veya depo sıcaklığı 9 °C'nin üzerine çıktığında devreye sokulur.

Oda sensörü üzerinden donma koruması

Oda sıcaklığı 5 °C'nin altına düştüğünde donma koruması etkinleştirilir.

İlgili ısıtma devresi için oda nazari sıcaklığı 5 °C'ye getirilir. Isıtma devresi devreye sokulur:

- pompalar yeniden devreye sokulur
- ısı talebi ısı üreticisine gönderilir

eBUS brülör kumandaları

Regülatör, kurulu eBUS üzerinden brülör kumandalarının çalıştırılmasını destekler. Bağlantı VII fişi üzerinden gerçekleşir (FA eBUS).

Isı talebi: Regülatör=> Brülör/FA

05h07h [Veri baytı 7'de = Kullanım suyu nazari sıcaklığı brülör 7. biti değerlendirmemelidir] ek olarak

05h01h [Veri baytı 3'te solar panel sıcaklığı aktarılır (sıcak su nazari sıcaklığı yerine)]

Veriler/Durum: Brülör/FA => Regülatör

05h03h

Çalışma için koşul:

Brülör kumandası (FA) geçerli bir eBUS telgrafı göndermelidir. Brülör BUS'u beslemiyorsa, eBUS beslemesi etkinleştirilmiş olmalıdır => Expert/Installation (Bilgiler olmaksızın öneri => Fonksiyonu eBUS beslemeli ve beslemesiz test edin)

EEPROM Kontrolü

Her 10 dakikada bir regülatörün ayarlar değerlerin verilen sınırlar içinde olup olmadığı kontrol edilir. Eğer bir değer bu sınırlar dışındaysa, bu değer standart değerlerle değiştirilir. Sınırların dışına çıkılması yanıp sönen ikaz üçgeni ⚠ ve arıza kodu 81 ile ekranda gösterilmektedir.
Kullanıcı bu durumda regülatörün önemli ayar değerlerini kontrol etmelidir. İkaz üçgeni cihazın yeniden başlatılmasıyla açılması ile silinir (RESET).

Sirkülasyon pompalarının kumandası

Isıtma talebine göre devreye sokma

Eğer ısı talebi mevcut değilse, ihtiyaca bağımlı sirkülasyon pompa kumandası, pompaları devre dışı bırakmaktadır. Aynı zamanda mikserler de kapatılır.

Devre dışı bırakmak için gerekli koşullar:

Oda sıcaklığına göre ayarlama:

Oda sıcaklığı ayarlanan nominal değeri aşar.

Dış hava sıcaklığına göre ayarlama:

Dış sıcaklık nominal oda sıcaklığını aşar ya da nominal ön çalışma sıcaklığı 20 °C'nin altına iner.

! Oda sensör etkisi “0” olduğunda gece konumunda bir defalık ısı talebi oluşmasından sonra pompa devamlı çalışır.

Pompanın çalışmaya devam etmesi

Eğer brülör 5 dakikadan fazla bir süre devrede kalmışsa, her devreden çıkışında sirkülasyon pompaları 5 dakikalık bir süre kadar daha çalışmaya devam ederler.

Pompa sıkışma koruması

Uzun süre çalışmamış olmaktan dolayı oluşabilecek pompa sıkışmalarını engeller. Entegre koruma fonksiyonuyla, eğer pompalar geçen 24 saat içinde çalışmadıysa, saat 12:00'de 5 sn süreyle çalıştırılırlar.

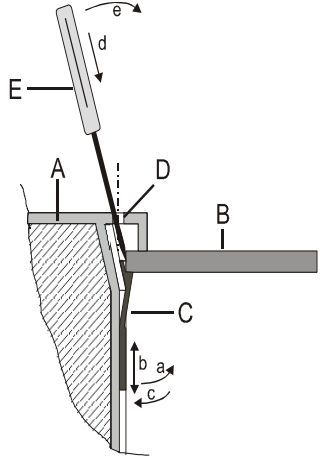
Mikser sıkışma koruması

Mikser geçen 24 saat içinde hareket etmediyse, 03:00'de bir kez komple açılır. Isıtma devresi pompası bu süre içinde kapatılır. Ön çalışma azami sıcaklığı izlenir. Ön çalışma azami sıcaklığında kesilme – 5 K.

Bölüm 4: Montaj ve işletime alma

Montaj

Montaj / Sökme



Prensip çizimi:

A Regülatör yandan kesit.
B Devre panosu sacı
C Sabitleme klemensi
D Kilit açma deliği (bkz Ayar değiştirme bölümü)
E Sivri uçlu alet

Regülatörün montajı:

1. Sabitleme klemensini devre dolabının duvar kalınlığına göre ayarlayınız (cihazın sağ ve sol tarafında):

a. Sabitleme klemensini alttan regülatör duvarından çekin (dişli).

b. Bu durumdaki sabitleme klemensini, cihaz kenarından uzaklığı devre dolabının kalınlığına eşit olacak şekilde aşağıya veya yukarıya kaydırınız.
Çentik 1 ≅ 0,5-1,0mm duvar kalınlığı
Çentik 5 ≅ 5,0mm duvar kalınlığı

c. Sabitleme klemensini alttan regülatör duvarına bastırınız.

2. Regülatörü devre panosu kesitine bastırınız ve iyice oturduğunu kontrol ediniz. Regülatör sallanıyorsa: Regülatörü sökünüz ve sabitleme klemenslerini yukarı doğru itiniz.

Regülatörün sökülmesi:

⚠ Regülatör sökülmeden önce cihazın elektrik girişi kesilmelidir.

d. Sivri uçlu bir aleti kilit açma deliklerine sokunuz (alet sabitleme klemensiyle devre dolabının duvarı arasına itilir).

e. Alet cihazın dış duvarına doğru kaldırılır,. Bu sayede sabitleme klemensi devre dolabının duvarını serbest bırakır.

Cihazı ilgili taraftan hafifçe kaldırınız ve aynı işlemi cihazın diğer tarafından tekrarlayınız.

Cihaz artık alınabilir.

Bağlantı bilgileri

⚠ Regülatör AC 230V 50 Hz şebeke gerilimi ile çalışır. Brülör kontağında potansiyel bulunmaz ve her zaman mekanik boyler termostatıyla seri bağlanmalıdır (varsa).

⚠ Dikkat: Şebeke bağlantı kablolarıyla sensör ve bus bağlantı kabloları ayrı kanallardan çekilmelidir!

! Sensörlerin ve uzaktan kumanda cihazının bağlantısı yapıldıktan veya değiştirildikten sonra regülatör kısa süreli kapatılıp açılmalıdır (ana şalter/sigorta). Yeniden açıldığında regülatörün fonksiyonları bağlı olan sensörlerin değerlerine uygun hale getirilmektedir.

Isı üreticilerinin CAN BUS üzerinden bağlanmasına yönelik uyarı (CoCo Örn CAN/OT ile de)

Regülatör bir mikser genişletmesi olarak kullanılmayacaksa, , yani kullanma suyu sensörü ya da kolektör [Fiş 1; PIN 6-8] takılmışsa ya da 3. ısıtma devresi [F RELAIS 1 = 32] etkinleştirilmişse, bir ısı üreticisinin CAN BUS arabirimi üzerinden çalıştırılması durumunda kolektöre [Fiş 1; PIN 7+8] kısa devre yaptırılmalıdır. Bir OpenTherm WE'nin bir CoCo CAN/OT üzerinden bağlanması durumunda bu kural geçerlidir.

Dijital bir oda cihazı bağlantılı montaj bilgileri

Dijital bir oda cihazı bağlandığında ısıtma devresine özel ayar değerleri oda cihazında ayarlanır. Bu değerler regülatörde otomatik olarak gizlenir.

! Çalışma sırasında dijital oda cihazı uzun süre BUS'tan ayrı tutulursa (>5 dak), ısıtma regülatörü kendi ayar değerleriyle çalışmaya devam eder.

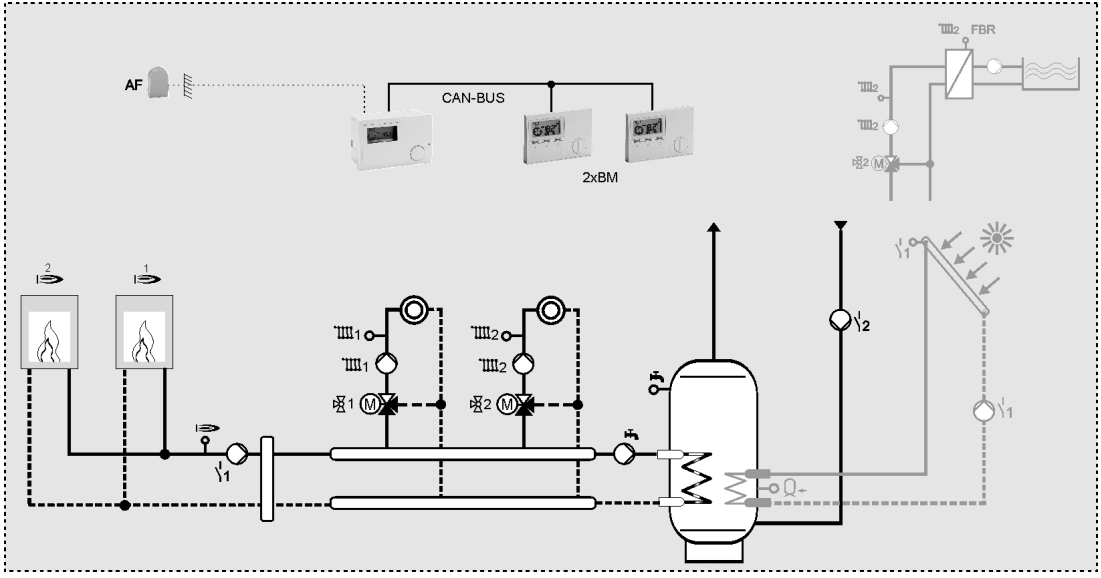
Hata durumunda - ilgili ayar değerlerinden saplamalarda (örn. zeminden ısıtmada azami ön çalışma sıcaklığı) - zarar oluşmasının önlemek için aşağıdaki yöntemi öneririz:

1. Isıtma regülatörünü monte ediniz
2. Isıtma regülatörünün tüm ayar değerlerini ayarlayınız
3. Bir dijital oda cihazını monte ediniz
4. Dijital oda cihazının tüm ayar değerlerini ayarlayınız

Sistem şeması

Azami yapılandırma:
IÜ regülasyonu (2 kademeli)
Sıcak su hazırlanması
Karıştırılmış 2 ısıtma devresinin BUS üzerinden uzaktan kumanda edilmesi veya
Karıştırılmış 1 ısıtma devresi ve sabit değer/yüzme havuzu regülasyonu
Geri dönüş artırma/solar panel/katı yakıt
Sirkülasyon pompası

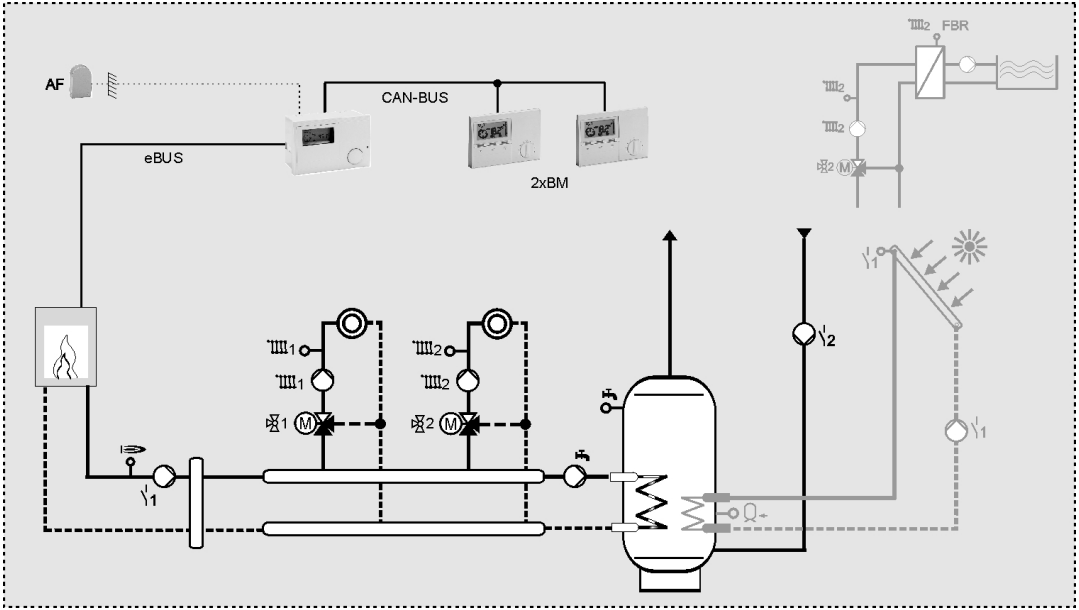
! Regülatör tipine göre regülatörünüz sadece kısmı fonksiyonlarla donatılmıştır.



eBUS üzerinden IÜ'li sistem şeması

Azami yapılandırma:
IÜ regülasyonu modüleli
Sıcak su hazırlanması
Karıştırılmış 2 ısıtma devresinin BUS üzerinden uzaktan kumanda edilmesi veya
Karıştırılmış 1 ısıtma devresi ve sabit değer/yüzme havuzu regülasyonu
Geri dönüş artırma/solar panel/katı yakıt
Sirkülasyon pompası

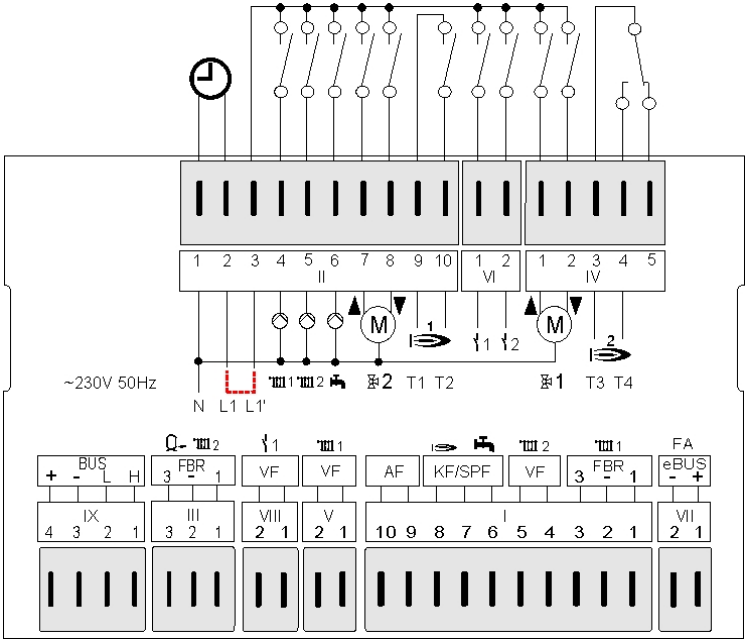
! Regülatör tipine göre regülatörünüz sadece kısmı fonksiyonlarla donatılmıştır.



Elektrik Bağlantısı

Versiyon 1

~230 V; Rölelerin çalışma değerleri 2(2)A, ~250 V



Gösterilen versiyon .0634 azami versiyonudur

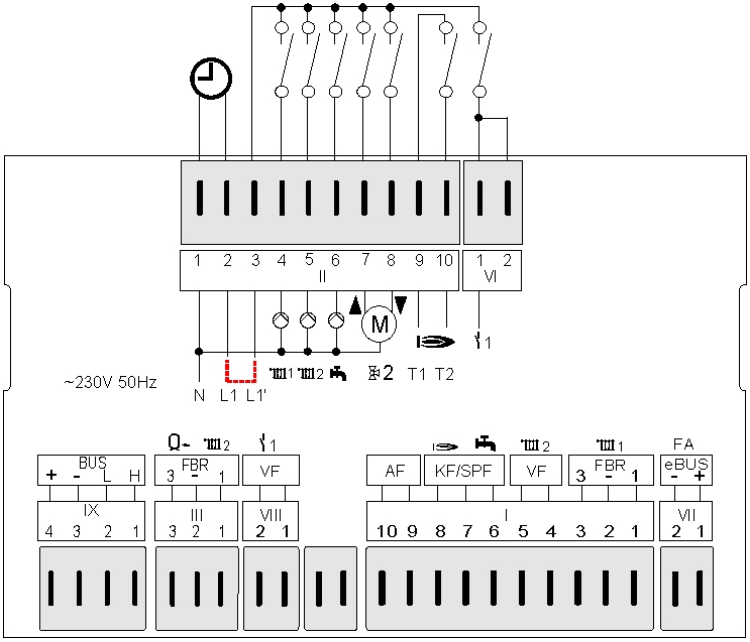
Klemens bağlantılarının açıklaması

VII	(1+2):	eBUS (FA) veya eBUS - DCF
I	(1-3) :	FBR2 (FBR1) 1. ısıtma devresi için
I	(4+5) :	2. ısıtma devresi ön çalışma sensörü
I	(6+7) :	Boyler sensörü bağlantısı
I	(7+8) :	Boyler sensörü
I	(9+10) :	Dış hava sensörü
V	(1+2):	1. ısıtma devresi ön çalışma sensörü
VIII	(1+2):	Çok fonksiyonlu röle sensörü 1
III	(1-3):	FBR2 (FBR1) 2. ısıtma devresi için
III	(2+3):	Depo sensör alt
IX	(1+2):	Ver hattı CAN-Bus
IX	(3+4):	Gerilim beslemesi CAN-Bus
II	(1) :	Şebeke giriş nötr-(N) bağlantısı
II	(2):	Şebeke giriş Faz-(L) bağlantısı
II	(3):	Rölelerin şebeke bağlantısı
II	(4) :	1. ısıtma devresinin pompası
II	(5) :	2. ısıtma devresinin pompası bağlantısı
II	(6) :	Depo pompası
II	(7) :	2. ısıtma devresi mikseri açık
II	(8) :	2. ısıtma devresi mikseri kapalı
II	(9+10):	1. Brülör kademesi / 1. Isı üreticisi
VI	(1):	Çok fonksiyonlu röle sensörü 1
VI	(2):	Çok fonksiyonlu röle sensörü 2
IV	(1):	1. ısıtma devresi mikseri açık
IV	(2):	1. ısıtma devresi mikseri kapalı
IV	(3+4):	2. Brülör kademesi / 2. Isı üreticisi

⚠ **Not**: Otobüs hatları ve sensör kabloları şebeke kablolarından ayrı olarak döşenmelidir!

Versiyon 2

~230 V; Rölelerin çalışma değerleri 2(2) A, ~250 V



Klemens bağlantılarının açıklaması

VII	(1+2):	eBUS (FA) veya eBUS - DCF
I	(1-3) :	FBR2 (FBR1) doğrudan ısıtma devresi
I	(4+5) :	Ön çalışma sensörü mikser devresi
I	(6+7) :	Boyler sensörü bağlantısı
I	(7+8) :	Depo sensörü
I	(9+10) :	Dış hava sensörü
VIII	(1+2):	Çok fonksiyonlu röle sensörü 1
III	(1-3):	FBR2 (FBR1) mikser devresi için
III	(2+3):	Depo sensör alt
IX	(1+2):	Ver hattı CAN-Bus
IX	(3+4):	Gerilim beslemesi CAN-Bus
II	(1) :	Şebeke giriş nötr-(N) bağlantısı
II	(2):	Şebeke giriş Faz-(L) bağlantısı
II	(3):	Rölelerin şebeke bağlantısı
II	(4) :	Boyler devresi pompası
II	(5) :	Mikser devresi pompası
II	(6) :	Depo pompası
II	(7) :	Mikser açık
II	(8) :	Mikser kapalı
II	(9+10):	Isı üreticisi/brülör
VI	(1 / 2):	Çok fonksiyonlu röle 1

Gösterilen versiyon .0324 versiyonudur

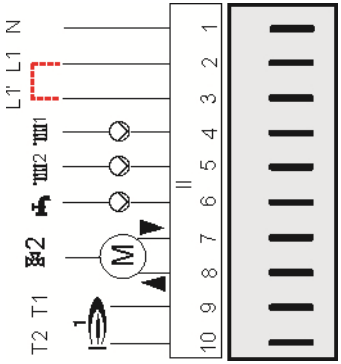
⚠ **Not**: Otobüs hatları ve sensör kabloları şebeke kablolarından ayrı olarak döşenmelidir!

Şebeke klemenslerinin yerleşimi

Fiş 2 [II]

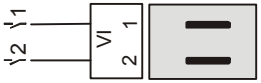
Seçenekleri

Şayet rölenin emniyete alınması ile ilgili ayrı hükümler yoksa, için II 2 ve II 3 kıskaçları arasına bir köprü konulmalıdır.



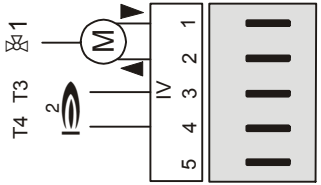
N: Şebeke giriş nötr-(N) bağlantısı
L1: Şebeke giriş Faz-(L) bağlantısı
L1´: Rölenin şebeke bağlantısı
1: 1. Isıtma devresi ısıtma pompası
2: 2. Isıtma devresi ısıtma pompası
: Depo doldurma pompası
: 2. ısıtma devresi mikseri açık
: 2. ısıtma devresi mikseri kapalı
: 1. brülör kademesi
: 1. brülör kademesi

Fiş 6 [VI]



Çok fonksiyonlu röle 1
Çok fonksiyonlu röle 2

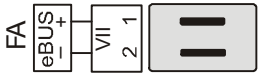
Fiş 4 [IV]



: 1. ısıtma devresi mikseri açık
: 1. ısıtma devresi mikseri kapalı
: 2. brülör kademesi
: 2. brülör kademesi
Fonksiyonsuz

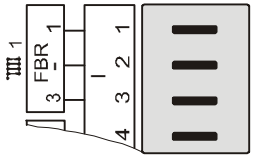
Sensör klemenslerinin yerleşimi

Fiş 7 [VII] eBUS'lu



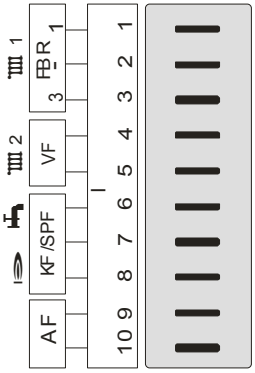
Pim 1: eBUS (FA) veya eBUS - DCF
Pim 2: eBUS (şasi)

Fiş 1 [I] ısıtma devresinde SS devresi olarak



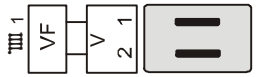
Pim 1: Ön çalışma depo sensörü
Pim 2: (şasi)
Pim 3: Depo sensör alt

Fiş 1 [I]



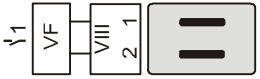
Pim 1: FBR 1. ısıtma devresi (oda sensörü)
Pim 2: FBR 1. ısıtma devresi (şasi)
Pim 3: FBR 1. ısıtma devresi (nazari değer/çalışma şekli)
Pim 4: Ön çalışma sensörü 2. ısıtma devresi (şasi)
Pim 5: Ön çalışma sensörü 2. ısıtma devresi
Pim 6: Kullanma suyu sensörü
Pim 7: Kullanma suyu ve boyler sensörü (şasi)
Pim 8: Boyler sensörü
Pim 9: Dış sensör (şasi)
Pim 10: Dış hava sensörü bağlantısı

Fiş 5 [V]



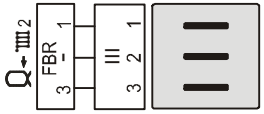
Pim 1: Ön çalışma sensörü 1. ısıtma devresi (şasi)
Pim 2: 1. ısıtma devresi ön çalışma sensörü

Fiş 8 [VIII]



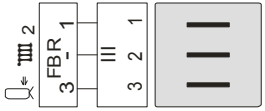
Pim 1: Çok fonksiyonlu röle 1 (şasi)
Pim 2: Çok fonksiyonlu röle sensörü 1

Fiş 3 [III] (solar panel bağlantısız)



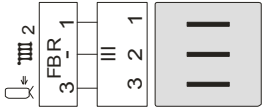
Pim 1: FBR 2. ısıtma devresi (oda sensörü)
Pim 2: FBR 2. ısıtma devresi (şasi)
Pim 3: FBR 2.ısıtma devresi (nazari değer/çalışma şekli)

Fiş 3 [III] (katı yakıt/solar panel bağlantılı)



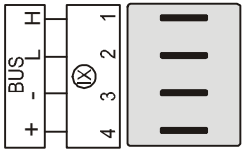
Pim 1: Oda sensörü (2. ısıtma devresi)
Pim 2: Depo alt sensörü ve oda sensörü (şasi)
Pim 3: Depo alt sensörü (T-BUFFER B)
Solar panel/katı yakıt besleme bölgesinde

Fiş 3 [III] ısıtma devresinde SS devresi olarak



Pim 1: Ön çalışma depo sensörü
Pim 2: (şasi)
Pim 3: Depo sensör alt

Fiş 9 [IX]



CAN Bus pim 1 = H (Data)
CAN Bus pim 2 = L (Data)
CAN Bus pim 3 = - (şasi, toprak)
CAN Bus pim 4 = + (12V besleme)

Aksesuar

Kumanda modülü Merlin BM, BM 8 ve Lago FB

(Sadece CAN-Bus bağlantılı regülatörler için)

Bağlantı: Fiş IX; 1 - 4
Regülatör, her bir ısıtma devresi için bir BM kumanda modülünün bir bus hattı üzerinden bağlanmasını sağlar. Kumanda modülü üzerinden odadaki sistem elemanlarının çeşitli kumanda fonksiyonları ve izlemeleri değiştirilebilir. Bu sayede en yüksek düzeyde konfor elde edilir. Tüm fonksiyonların daha ayrıntılı bir açıklamasını kumanda modüllerinin teknik açıklamasında bulabilirsiniz.

- Sistem parametrelerinin gösterilmesi
- Isıtma devresi parametrelerinin girilmesi
- Oda sıcaklığı regülasyonu
- Isıtma eğrisinin otomatik uyarlanması (Lago FB değil)

Uzaktan kumanda FBR2

Bağlantı: Fiş I; 1 - 3 veya fiş III; 1 - 3

- Oda nazari sıcaklığının değiştirmek için çevirmeli düğme
  Ayar aralığı: (±5 K)
- Dahili oda sensörü üzerinden regülasyon
- Çalışma şekli seçimi için çevirmeli düğme
  ⏻ STANDBY/OFF (sadece donma koruması)
  $\oplus_1$ Otomatik çalışma
  (regülatördeki 1. zaman ayarına göre)
  $\oplus_2$ Otomatik çalışma
  (regülatördeki 2. zaman ayarına göre)
  ☽ 24 saat gece çalışması (azaltma sıcaklığı)
  ☼ 24 saat gündüz çalışması (azaltma sıcaklığı)
  Yaz Konumu (Isıtma KAPALI, sadece sıcak su)

Uzaktan kumandanız, donanıma bağlı olarak bu çalışma modlarının bir bölümünü destekler.

! Regülatördeki ısıtma programı düğmesi ⊕ konumunda olmalıdır.

Montaj yeri:

- Isıtma devresinin referans/ana oturma odasında (oturma odasının bir iç duvarında).
- Radyatör veya başka ısı verebilen cisimlerin yanında olmamalıdır.
- Oda sensörü kapatılıyorsa, herhangi bir yere monte edilebilir.

Montaj:

- Kapağı soketin alt tarafından çekiniz.
- Alt kısmı duvar üzerine monte ediniz.
- Elektrik bağlantılarını yapınız.
- Kapağı tekrar takınız.

Sensör dirençleri FBR

Sıcaklık	FBR1 Klemens 1-2 Düğme ◷ konumunda	FBR2 Klemensler 1-2 Oda sensörü
+10 °C	680 Ω	9.950 Ω
+15 °C	700 Ω	7.855 Ω
+20 °C	720 Ω	6.245 Ω
+25 °C	740 Ω	5.000 Ω
+30 °C	760 Ω	4.028 Ω

DCF alıcısı

Bağlantı: Fiş VII; 1, 2
Regülatör eBUS FA-klemenslerinin üzerinde bir eBUS DCF alıcısını değerlendirebilir.

DCF alıcısı bağlandığında, regülatörün saati her gün saat 03:02'de ve ek olarak gerilimin açılmasından 5 dakika sonra güncellenir.

Saat verilen saatten sonra kendini düzeltmiyorsa, DCF için başka bir montaj konumu seçiniz (örn. başka bir duvar) ve regülatörü yeniden başlatınız (bir kez gerilimsiz olarak devreye sokunuz).

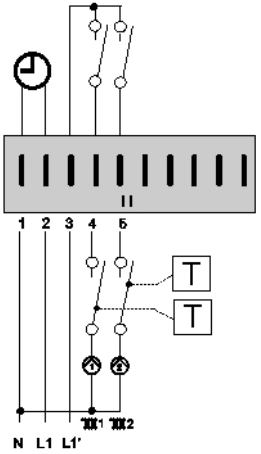
PC

ComfortSoft parametreleme yazılımıyla sisteme özel tüm parametreler ayarlanabilir ve sorgulanabilir. Parametreler belirlenebilir bir süre içinde PC'ye kaydedilebilir, grafiksel olarak görüntülenebilir ve değerlendirilebilir. Bir PC ile bağlantı için optik adaptöre veya bir modemle birlikte hata mesajlarının SMS ile gönderilmesini ve regülatör verilerinin uzaktan sorgulanmasını destekleyen CoCo PC active'e ihtiyacınız bulunur.

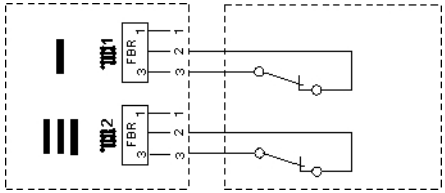
Limit regülatör

Bir limit regülatör gerekirse bu, ısıtma devresinin pompasıyla pompa regülatörünün devre çıkışının arasına bağlanmalıdır.

Fiş I, klemens 4 veya 5



Telefon anahtarı



Bir telefon anahtarıyla ısıtma ✳ ısıtma moduna geçirilebilir. Montaj için FBR regülatörün uzaktan kumanda bağlantı klemenslerini kullanılır (bkz bağlantı planı). İlgili fişin 2. ve 3. klemenslerinde bir kısa devre algılanırsa, ilgili ısıtma devresi ısıtma moduna geçer. Ek olarak sıcak su hazırlama da etkinleştirilir. (Boyler regülatörü) Kısa devre ortadan kaldırılırsa, regülatör tekrar ayarlanmış olan ısıtma programında ısıtır.

⚠ Isıtma devresi bir kumanda modülü üzerinden kumanda ediliyorsa, telefon anahtarının bağlantısı kumanda modülüne yapılmalıdır.

Sensör değerleri / Karakteristik eğrisi

Sıcaklık	5 kOhm NTC	1 kOhm PTC
-60 °C	698961 Ω	470 Ω
-50 °C	333908 Ω	520 Ω
-40 °C	167835 Ω	573 Ω
-30 °C	88340 Ω	630 Ω
-20 °C	48487 Ω	690 Ω
-10 °C	27648 Ω	755 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω
30 °C	4028 Ω	1050 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω

5 kOhm NTC: AF, KF, SPF, VF

1 kOhm PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS

Regülatör 5 kOhm NTC (standart) ve 1kOhm PTC sensörleriyle de çalıştırılabilir. Sensör tipinin belirlenmesi işletime alma düzlemindeki işletime almada gerçekleştirilir.

Besleme gerilimi açıldıktan sonra kumanda kapağı açıldığında bir kereye mahsus olarak işletime alma düzlemi gösterilir. Bu düzlem besleme gerilimi kısa süreli olarak kapatılarak yeniden etkinleştirilebilir.

Sensörler arasında geçiş yapılması tüm sensörlere etki eder.

İstisnalar:

- Analog bir uzaktan kumandanın bağlanmasıyla bu otomatik olarak algılanır. Böylece şimdiye kadarki ve yeni versiyonlu regülatörler bağlanabilir [Fiş I; 1-3 veya fiş III; 1-3].
- Regülatörde, bir oda sensörünün klemenslere bağlanmasıyla [Fiş I; 1+2 veya Fiş III; 1+2] oda sıcaklığına bağlı bir regülasyonun yapılması imkanı bulunur. Bu durum için ayarlanmış olan sensör tipinden bağımsız olarak
  sadece bir 5 KOhm NTC sensör kullanılabilir.

Dış sensör AF (AFS)

Sipariş No. AF, 5 kΩ: 99 679 030
Sipariş No. AFS, 1 kΩ: 99 679 001

Teslimat kapsamı:
Dış sensör, Vida ve dübel
Montaj yeri:

- Dış cepheye mümkün olduğu kadar kuzey-kuzeydoğu yönünde ve ısıtılan bir odanın dış duvar yüzeyine takılmalıdır.
- Yerden yüksekliği yaklaşık 2,5 m olmalıdır.
- Pencere ve havalandırma kanallarının üzerinde olmamalıdır.

Montaj:

- Kapağını çıkartınız
- Birlikte verilen vidalarla sensörü duvar yüzeyine sabitleyiniz
- Elektrik bağlantısını yapın

Boyler sensörü KF (KFS) SPF (SPFS)

Sipariş No. KF/SPF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 676 769
Sipariş No. KFS/SPFS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 676 682
Montaj yeri:

- Sıcak su deposunun dalma borusunda (çoğunlukla deponun ön yüzünde)

Montaj:

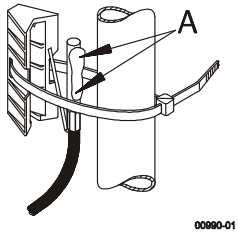
! Dalma borusunu kurulayın

- Sensörü mümkün olduğunca dalma borusuna itin
- Elektrik bağlantısını yapın

Ön çalışma sensörü VF (VFAS)

Sipariş No. VF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 073
Sipariş No. VFAS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 051
Teslimat kapsamı:
Akış sensörü, ısı iletme macunu, germe bandı, bastırma başlığı

Montaj yeri:



- Boyler kumandasında, ısıtma ön çalışma borusunda KF boyler sensörünün yerine boylere mümkün olduğunca yakın takılmalıdır.
- Mikserli çalışmada sirkülasyon pompasının yaklaşık 0,5 m arkasına takılmalıdır

Montaj:

- İleri gidiş borusunu iyice temizleyin
- Isı iletme macununu sensöre sürün (A)!!
- Sensörü germe bandı ile ileri gidiş borusuna tespit edin
- Elektrik bağlantısını yapın

! **Bir tür sadece sensör kullanılabilir**

İşletime alma

İşletime alma düzlemi Bu düzlemin tüm değerleri arka arkaya kesintisiz olarak girilmelidir Düzlemi açınız, ◯ değeri ayarlayınız, değeri kaydediniz ve bir sonraki değeri etkinleştiriniz	
ENGLISH	Lisanı ayarlayınız
TIME	Güncel saati ayarlayınız: 1. Dakika => => 2. Saat
YEAR	Güncel tarihi ayarlayınız
MONTH	Güncel tarihi ayarlayınız
DAY	Güncel tarihi ayarlayınız
BUS ID I (bkz sayfa 66)	Isıtma devresi numarası olarak "1" girin: 00 - 15 => Standart 01
BUS ID 2 (bkz sayfa 66)	Isıtma devresi numarası olarak "2" girin: 00 - 15 => Standart 02
5K SENSORS	00 = 5 kOhm NTC sensör 01 = 1 kOhm PTC sensör Şifre gereklidir; girişten sonra regülatör yeniden başlatılır

İşletime alma akışı

1. İşletime almadan önce lütfen bu kılavuzu iyice okuyunuz.
2. Regülatörü monte ediniz, elektrik bağlantılarını yapınız ve ısı üreticisini veya gerilim beslemesini devreye sokunuz
3. Regülatörde standart göstergenin belirmesini bekleyiniz
4. Kumanda kapağını açınız

Besleme gerilimi açıldıktan sonra kumanda kapağı açıldığında bir kereye mahsus olarak "INSTALLATION" düzlemi gösterilir.

5. INSTALLATION'u başlatınız
6. ◯ Değeri ayarlayınız
7. Değeri kaydediniz ve bir sonraki değer geçiniz
8. Kumanda kapağını kapatınız (INSTALLATION sonu)
9. Program düğmesini istediğiniz örn. Otomatik 1 çalışma şekline getiriniz (bkz sayfa 8)

BUS ID (ısıtma devresi numarası):

Isıtma devreleri "01" ile başlayarak numaralandırılır. Isıtma devresi numaraları iki kere verilemez. "00" değerini sadece değiştirme regülatörlerine kullanınız (bkz sayfa 66).

Sistem busu

Isıtma sistemi

Bu regülatör entegre bus üzerinden bağlanan ek modüller üzerinden modüler olarak genişletilebilir. Sistem, azami donanımla aşağıdaki ısıtma sistemleri bileşenlerinin regülasyonu için kullanılabilir

1 - 8 ısı üreticisi (modüleli veya devreye girmeli tip)

1 - 15 hava durumuna göre regüle edilen karıştırılmış ısıtma devreleri

0 - 15 Oda regülatörü (dijital veya analog)

1 Solar panel sistemi (2 solar panel, 2 depo)

1 Katı yakıt ısı üreticisi

Farklı bileşenler basitçe sistem busuna bağlanır. Modüller kendilerini otomatik olarak sisteme bildirirler ve ayarlanmış olan BUS ID (ısıtma devresi numarası veya IÜ kimliği) üzerinden muhataplarını ararlar.

Bus kimliği

Mikser regülatörlerinde ve kumanda cihazlarında

Bus kimliği (00 - 15; Expert düzleminin parametresi) sistemin ısıtma devrelerinin numaralandırmasını gösterir. Her kumanda modülü ve her mikser modülü, bus kimliği olarak atanmış ısıtma devresinin numarasını alır.

- Isıtma devresi numaraları (00 - 15) iki kere verilemez.
- 00 ve 01 ısıtma devresi numaraları aynı anda kullanılamaz.
- Isıtma devreleri "01" ile başlayarak numaralandırılır.
- "00" değiştirilmiş regülatörde kullanılmışsa, lütfen 00 ısıtma devresi numarasını sadece değiştirme regülatörlerinde kullanınız.

Ön yapılandırma

1. Isıtma devresi ➔ 01
2. Isıtma devresi ➔ 02

! Tüm bus kimlikleri ayarlandıktan sonra ısıtma sisteminin enerjisi bir kez kesilmelidir.

Arıza Mesajları

Arıza no	Arıza açıklaması
Haberleşme arızası	
E 90	Bus'taki 0 ve 1 adresleri. 0 ve 1 bus kimlikleri aynı anda kullanılamaz.
E 91	Bus kimliği kullanılmıştır. Ayarlanan bus kimliği başka bir cihaz tarafından kullanılmaktadır. Sistemde 1'den fazla zaman masteri
Dahili arıza	
E 81	EEPROM arızası.Geçersiz değer standart değerler değiştirilir ⚠ parametre değerlerini kontrol ediniz!
Sensör hatası (kopma/bağlantı)	
E 69	2. ısıtma devresi ön çalışma sensörü
E 70	1. ısıtma devresi ön çalışma sensörü
E 75	Dış hava sensörü bağlantısı
E 76	Boyler sensörü bağlantısı
E 77	Boyler çıkış suyu sensörü bağlantısı
E 79	Çok fonksiyonlu röle sensörü 1
E 80	1. ısıtma devresi oda sensörü/ 1. ısıtma devresi depo ön çalışma sensörü
E 83	2. ısıtma devresi oda sensörü / havuz sensörü / 2. ısıtma devresi depo ön çalışma sensörü
E 131	1. ısıtma devresi depo alt sensörü
E 134	Depo çok fonksiyonlu röle alt sensörü (Solar panel / katı yakıt) / 2. ısıtma devresi depo alt sensörü

Isıtma sistemi ile ilgili bir arıza oluştuğunda, regülatörün ekranında (E) yanıp sönen üçgen ikaz işareti (⚠) ile birlikte arızanın numarası gösterilir.Gösterilen arıza kodunun anlamı için aşağıdaki tablolara bakınız.
Bu arızanın giderilmesinden sonra sistem yeniden başlatılmalıdır => RESET.

RESET : Cihazın kısa süreli olarak kapatılması (şebeke şalteri). Regülatör yeniden başlar, kendinin yeniden yapılandırır ve mevcut ayarlanmış değerlerle çalışmaya devam eder.

RESET+ ☟ : Tüm ayar değerlerinin üzerine standart değerlerin yazılması (lisan, saat ve sensör değerleri hariç). Regülatör devreye sokulurken (şebeke AÇIK), ekranda "EEPROM" gösterilinceye kadar ek düğmeye (☟) basılmalıdır.

Arıza bulma

General

Sisteminizde bir arıza olması durumunda öncelikle regülatörün ve regülatör bileşenlerinin tesisatının doğru olduğunu kontrol ediniz.

Sensör:
"General/Service/Sensor test" düzleminde sensörler kontrol edilebilir. Burada bağlanmış olan tüm sensörler mantıklı ölçüm değerleriyle gösterilmelidir.

Tahrik organları (mikserler, pompalar):
"General/Service/Sensor test" düzleminde tahrik organları kontrol edilebilir. Bu düzlemde tüm röleler tek tek devreye sokulabilir.Böylece bu bileşenlerin doğru bağlanmış olduğu (örn. mikserin dönüş yönü) kolayca kontrol edilebilir.

BUS bağlantısı:
Kumanda cihazlarında,
Mikserle bağlantıda => Standart ekranda haberleşme simgesinin gösterilir (donanım göre "" veya "")
Boyler regülatörü => Dış hava ve boyler sıcaklığı gösterilir (bkz "Göstergeler/Sistem")
Boyler regülatöründe,
Kumanda cihazıyla bağlantıda => Oda sıcaklığı gösterilir ve güncel oda nazari sıcaklığı gösterilmez "----" (bkz "Göstergeler/Isıtma devresi")
Mikser genişletme regülatöründe,
Boyler regülatörüyle bağlantıda => Dış hava sıcaklığı ve ısı üreticisinin sıcaklığı gösterilir "----" (bkz "Göstergeler/Sistem")
Kumanda cihazıyla bağlantıda => Oda sıcaklığı gösterilir ve güncel oda nazari sıcaklığı gösterilmez "----" (bkz "Göstergeler/Isıtma devresi")

Haberleşme arızasında

Bağlantı hatlarını kontrol ediniz: Bus hatları ve sensör hatları, şebeke hatlarından uzağa döşenmelidir. Kutuplar mı karıştırılmış?

Bus beslemesini kontrol ediniz: Bus fişinin "+" ve "-" klemenslerinin arasında asgari 8 V DC bulunmalıdır (fiş IX, klemens 3 + 4). Daha düşük bir gerilim ölçüyorsanız, harici bir besleme monte edilmelidir.

Pompalar devreden çıkmıyor

Manuel / otomatik düğmesini kontrol ediniz => Otomatik

Pompalar devreye girmiyor

Çalışma şeklini kontrol ediniz => Standart (test ediniz)

Saati ve ısıtma programını kontrol ediniz => Isıtma zamanı

Pompaların devreye girmesini kontrol ediniz => Pompa devreye sokma tipi
Standart => Dış hava sıcaklığı> Odanın nazari sıcaklığı?
Isıtma sınırları => Dış hava sıcaklığı > geçerli ısıtma sınırı?
Oda regülasyonu => Oda sıcaklığı > Nazari sıcaklık + 1 K

Brülör doğru zamanda devreden çıkmıyor

Isı üreticisinin asgari sıcaklığını ve minimum sınırlamayı kontrol ediniz => Korozyona karşı koruma

Brülör devreye girmiyor

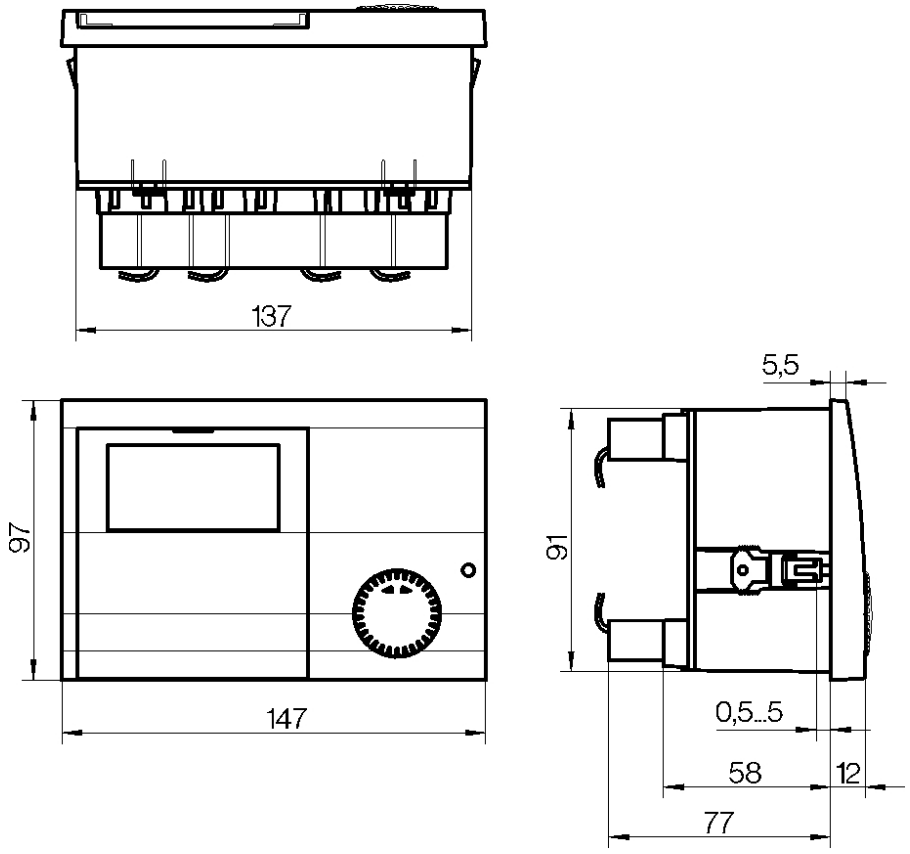
Isı üreticinin nazari sıcaklığını kontrol ediniz => Nazari sıcaklık güncel ısı üreticisinin üzerinde olmalıdır.

Çalışma şeklini kontrol ediniz => Standart ◴ (✳ test ediniz)

BOB-VALUE değerini kontrol ediniz

Katı yakıt ısı üreticisinin güncel sıcaklığı 1. ısıtma devresinin nazari sıcaklığından daha yüksek.

Ölçüler



Teknik veriler

EN 60038'e göre besleme gerilimi	AC 230 V ± 10%
Çekilen güç	azami 8 W
Rölelerin çalışma değeri	AC 250V 2 (2) A
L1 Klemensi üzerinden çekilen maksimum akım	10 A
EN 60529' a göre koruma tipi	IP 40
EN 60730-1' a göre koruma sınıfı	II, koruma izolasyonlu
DIN IEC 61554'e göre duvara montaj	Kesit 138x92
Elektrik kesilmelerinde rezerve süresi	en azından 10 saat
İşletme esnasında müsaade edilen çevre sıcaklığı	0 - 50 °C
Depolamak için müsaade edilen çevre sıcaklığı	- 20 ile 60 °C arasında
İzin verilen nem; yoğuşmasız	%95 r.H.
Sensör dirençleri	NTC 5 kΩ (AF,KF,SPF,VF)
Direncin tolerans	25 °C'de +/- %1
Sıcaklık toleransı	25 °C'de +/- 0,2 K
	PTC 1010Ω (AFS,KFS,SPFS,VFAS)
Direncin tolerans	25 °C'de +/-%1
Sıcaklık toleransı	25 °C'de +/- 1,3K

Sözlük

İleri akış sıcaklığı ve Geri akış sıcaklığı

Isı üreticisinin, ısıyı tüketicilere (örneğin kalorifer peteklerine) aktaran suyu ısıtan sıcaklığa, ileri akış sıcaklığı denmektedir.
Geri akış sıcaklığı, tüketiciden ısı üreticisine geri akan suyun sıcaklığıdır.

Set sıcaklığı

Set sıcaklığı, sıcak su için istenen sıcaklığı tanımlar.
Fark deneticinin görevi, sıcak suyun gerçek sıcaklığını set sıcaklığına uyarlamaktır.

Isı üreticisi

Isı üreticisi olarak genelde kalorifer kazanı tanımlanır.
Fakat bazı durumlarda bir ara depo da söz konusu olabilir.

Sirkülasyon pompası

Bir sirkülasyon pompası sürekli olarak sıcak suyun kullanıma hazır olmasını sağlar. Sıcak su depoda tutulur. Sirkülasyon pompası ısıtma programına uygun şekilde içme suyu hattından dolaşım sağlar.

Geri akış itmesi

Geri akış itmesi, ısı üreticide ileri ve geri akış arasında büyük sıcaklık farklarının oluşmasını önler. Bunun için mikser valfi ile geri akışta ileri akış suyunun bir kısmı karıştırılır, böylece kalorifer kazanı içinde ısıtma gazlarından sıcak buharın oluşması ve soğuk ısı iletiminde yoğuşması engellenir. Bunun için gerekli olan kalorifer kazanı içindeki asgari sıcaklık yakıt türüne bağlıdır (Yağ 47 °C, Gaz 55 °C). Bu şekilde kalorifer kazanı içinde oluşabilecek korozyon tehlikesi önemli ölçüde azaltılır.

Lejyoner bakterileri

Lejyoner bakterileri suda yaşayan bakterilerdir. Lejyoner bakterilerinden korunma sağlamak için her 20. ısıtmada veya en azından haftada bir kez sıcak su deposu 65 °C'ye kadar ısıtılır.

Cihazın ayarlarının değiştirilmesi veya yanlış kullanılması durumundaki fonksiyon bozukluklarındaki müdahale garanti kapsamında

Teknik sorularınız olduğunda lütfen sizden sorumlu olan temsilciliğe/şubeye başvurun.
Adresleri, internetten ya da doğrudan Elster GmbH şirketinde öğrenebilirsiniz.
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır, özellikle ilerlemeye hizmet edenler.

Elster GmbH
Geschäftssegment
Comfort Controls
Kuhlmannstraße 10
31785 Hameln
www.kromschroeder.de

TR 0314 6.6702.113-05 Almanya'da basılmıştır, değişiklik yapma saklıdır