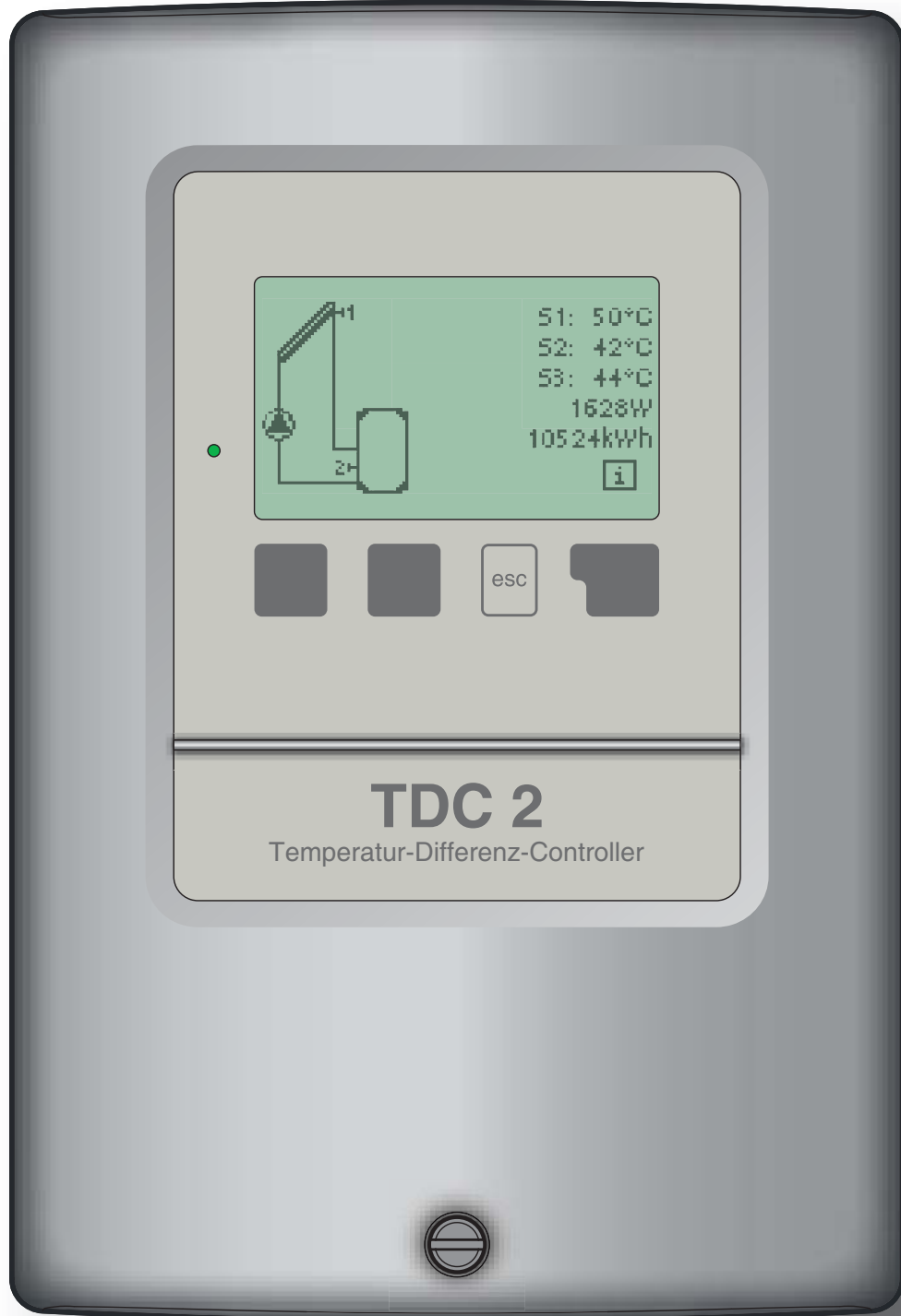


TDC 2

Montaj ve Kullanım Klavuzu



Montaj, devreye alma ve isletmeden önce dikkatlice okuyunuz

İçindekiler

A.1	AB uyumluluk beyanı	3	5.	Ayarlar	28
A.2	Genel Uyarılar	3	5.1	Tmin S1	28
A.3	Sembol açıklamaları	3	5.2	Tmin S2	28
A.4	Cihazda yapılacak değişiklikler	4	5.3	Tmin S3	28
A.5	Garanti ve sorumluluk	4	5.4	Tmax S2	29
			5.5	Tmax S3	29
			5.6	ΔT R1	29
B.1	Özellikler	5	5.7	ΔT R2	30
B.2	Pt1000 sensörleri için sıcaklık-direnç tablosu		5.8	Tset S3	30
B.3	Kumanda Cihazı hakkında	6	5.9	Histerizis	30
B.4	Teslimat kapsamı	6	5.10	Öncelikli Sensör	31
B.5	Atıklar bertaraf etme	6	5.11	T önceliği	31
B.5	Hidrolik bağlantı varyasyonları	7	5.12	Isıtma süresi	31
			5.13	Artış	31
			5.14	Termostat peryotları	31
C.1	Duvara Montaj	8	5.15	„Parti fonksiyonu“	32
C.2	Elektrik bağlantıları	9	5.16	Enerji tasarruf modu	32
C.3	Sıcaklık sensörlerinin bağlanması	10	5.17	TecoS3	32
			5.19	Tablo: Programlar (Hidrolik varyasyonlar) ve ilgili ayarlar	33
D	Bağlantı Şeması	11			
E.1	Ekran ve Girişler	21	6.	Koruma fonksiyonları	34
E.2	Başlatma yardımı	22	6.1	Antiblokaj koruması	34
E.3	Başlatma yardımı olmadan devreye alma	22	6.2	Antifriz	34
E.4	Menü sırası ve yapısı	23	6.3	Sistem koruması	35
			6.4	Kollektör koruması	35
1.	Ölçüm değerleri	24	6.4.1	Soğutma fonksiyonları	36
			6.5	Kollektör Uyarı	36
2.	Değerlendirmeler	25	6.6	Geri Soğutma	36
2.1	işletme süresi	25	6.7	Anti-lejoner	37
2.2	Ortalama ΔT	25			
2.3	Isı kazanımı	25	7.	Özel Fonksiyonlar	38
2.4	Grafik özeti	25	7.1	Program seçimi	38
2.5	Mesajlar	25	7.2	Saat & Gün	38
2.6	Yeniden başlat/sil	25	7.3	Sensör reglajı (kalibrasyon)	38
			7.4	Devreye Alma	39
3.	Ekran modu	26	7.5	Fabrika Ayarları	39
3.1	Grafik	26	7.6	Ekler	39
3.2	Özet	26	7.7	Isı Miktarı	39
3.3	Değişken	26	7.7.1	Isı Miktarı	40
			7.7.2	Glikol Tipi	40
4.	işletme türü	27	7.7.3	Glikol Miktarı	40
4.1	Otomatik	27	7.7.4	Debi	40
4.2	Manuel	27	7.7.4	Reglaj ΔT	40
4.3	Off	27	7.8	Başlatma yardımı	40
4.4	Sistem dolumu	27			
			8.	Menü Kilidi	41
			9.	Servis değerleri	42
			10.	Dil	43
			Z.1.	Hatalar ve hata mesajları	44
			Z.2	Sigortanın değiştirilmesi	45
			Z.3	Bakım	45

Güvenlik Uyarıları

A.1 AB uyumluluk beyanı

CE etiketini yapıştırarak, üretici, güneş enerjisi kontrol cihazının, bundan böyle IDC 3 olarak anılacaktır , aşağıdaki güvenlik yönetmeliklerine uygun olduğunu beyan eder:

AB zayıf akım yönetmeliği
73/23IEEC, 93/68IEEC'e göre
AB elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği
89/336/EEC versiyon 92131IEEC versiyon 93/68IEEC

Uyumluluk onaylanmıştır ve bununla ilgili dökümanlar ve AB uyumluluk beyanı belgeleri üretici tarafından dosyalarda saklanmaktadır.

A.2 Genel Uyarılar

Bu montaj ve kullanım kılavuzunun içinde, cihazın güvenli olarak, montajı , devreye alınması, bakımı ve optimum kullanımı hakkında temel bilgiler bulunmaktadır.

Bu sebepten dolayı , bu kullanım klavuzunun içindeki talimatlar, montajı gerçekleştirecek, devreye alacak ve işletecek teknisyen tarafından herhangi bir işlem yapılmadan önce, tamamen okunmalı ve anlaşılmış olmalıdır.

Geçerli kaza önlem yönetmeliği , VDE yönetmelikleri, yerel elektrik kurumu yönetmelikleri, montaj esnasında uygulanacak DIN-EN standartları yönetmelikleri ve ek bağlanacak olan ekipmaların kullanım kılavuzları dikkate alınmalıdır.

Kumanda cihazı hiç bir şart altında son kullanıcının bağlaması gerektiği emniyet ekipmanlarının yerini tutmaz!

Montaj, elektrik bağlantısı , devreye alma ve cihazın bakım işlemleri sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

Kullanıcı için: Montaj ve devreye almayı gerçekleştiren yetkili servis tarafından cihazın fonksiyonları ve kullanımı hakkında detaylı bilgi edinin. Daima bu kılavuzu kumanda cihazının yakınında bulundurun.

A.3 Sembol açıklamaları



Bu kılavuzdaki uyarıların dikkate alınmaması sonucunda insan hayatı elektrik çarpması sonucu tehlikeye girebilir.



Bu kılavuzdaki uyarıların dikkate alınmaması sonucunda haşlanma, hatta ciddi hayati tehlikeler meydana gelebilir.



Bu kılavuzdaki uyarıların dikkate alınmaması sonucunda cihaza, sisteme, hatta çevreye zarar verebilirsiniz.



Cihazın fonksiyonları, cihaz ve sistemin optimum çalışması için önemli uyarılar.

Güvenlik Uyarılan

A.4 Cihazda yapılacak değişiklikler



Cihazda yapılan herhangi bir değişiklik cihazın veya sistemin emniyetli çalışmasını tehlikeye sokabilir.

- Cihazda değişiklikler, eklentiler ve dönüşümlerin üreticinin yazılı izninin olma-
dan yapılması yasaktır.
- Cihazla birlikte, üretici tarafından test edilmemiş, ekipmanların kullanılması
yasaktır.
- Cihazın emniyetli bir şekilde kullanılamayacağı belli olursa, örneğin dış kılıfı
kırılmışsa, kumanda cihazının enerjisini derhal kesmeniz gerekmektedir.
- Cihaza ait iyi durumda olmayan herhangi bir parça veya aksesuar varsa der-
hal deęiştirilmelidir.
- Sadece imalatçı tarafından üretilmiş olan orjinal yedek parça ve aksesuar
kullanılmalıdır.
- Üretici tarafından cihaz üzerine yazılmış yazılar ve işaretler, silinmemeli veya
sökülmemeli.
- Sadece bu kullanım kılavuzunda anlatılan ayarlar kumanda cihazında uygu-
lanmalıdır.

A.5 Garanti ve sorumluluk

Kumanda cihazı yüksek kalite ve güvenlik satndartlarını sağlayacak şekilde imal edilmiştir. Kumanda cihazı imalat hatalarına karşı fatura tarihinden itibaren 2 yıl garantilidir.

Garanti şartları aşağıdaki durumları, insan ve çevreye gelecek zararlar dahil, kapsam dışında tutulmaktadır:

- Montaj ve kullanım kılavuzuna uyulmaması,
- Uygun olmayan Montaj, devreye alma, bakım ve işletme,
- Yetersiz onarım girişimleri.
- Cihaz üzerinde yapılan onaysız değişiklikler.
- Cihaza uygun olduğu onaylanmamış veya denenmemiş ekipmanların cihazla
çalıştırılması.
- Sistemde bir sonun olduğu bilinmesine rağmen kullanılmaya devam edilmesi
halinde sürekli kullanımdan meydana gelen hasar.
- Orijinal yedek parça ve aksesuar kullanılmaması.
- Cihazın amacı dışında kullanılması.
- Cihaz özelliklerinde verilen değerlerin üstünde veya altında kullanılması.
- Mücbir sebepler-Afet.

Kumanda cihazının özellikleri

B.1 Özellikler

Elektriksel Özellikler

Besleme Gerilimi	230VAC +1/-1 %
Besleme Frekansı	50 ... 60Hz
Çektiği güç	2VA
Röle güçleri	
Elektronik Röle R1	min.20W. .. maks.120W AC3 için
Mekanik Röle R2	460VAAC1 için 185W AC3 için
Dahili sigorta	2A yavaş atan 250V
Koruma kategorisi	IP40
Koruma sınıfı	II
Sensör girişi	3 x Pt1000
Ölçüm aralığı	- 40°C - 300°C
izin verilen ortam sıcaklıkları:	
Ortam sıcaklığı	0°C ... 40°C
çalışma için	0°C ... 60°C
nakliye ve depolama	
Havadaki nem	25°C sıcaklıkta 85% bağı nem
çalışma için max.	nem ve yoğuşmaya izin verilmez
nakliye ve depolama	
Diğer özellikler ve boyutlar	
Dış Kasa	2 parça, ABS plastik
Montaj metodu	Duvar montaj i, opsiyonel olarak panel montajı
Dış ölçüler	163mm x 110mm x 52mm
Montaj Ölçüleri	
boyutlar	157mmx 106mmx31mm
Ekran	Full grafik ekran, 128 x 64 nokta
Işıkdiodu	Çokrenkli
Tuş sayısı	4
Sıcaklık Sensörleri	(teslimat kapsamında olmayabilir)
Koll. veya kazan sens.	Pt1000, daldırma tipi TI/S2180°C'a kadar
Boylar Sensörü	Pt1000, daldırma tip TI/P4 95°C'a kadar
Boru için sensör	Pt1000, boru tipi sensörü TRIP4 95°C'a kadar
Sensör kablosu	2x0.75mm ² 30m maks.

B.2 Pt1000 sensörleri için sıcaklık-direnç tablosu

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Kumanda cihazının özellikleri

B.3 Kumanda Cihazı hakkında

TDC 2 kumanda cihazı, ısıtma veya güneş enerjisi sisteminizin kolay ve verimli olarak işletilmesine yardımcı olur. TDC 2 kumanda cihazı, özellikle fonksiyonelliği, adım adım kendini açıklaması ve basitliği ile kullanıcıyı etkiliyor. Programlamadaki her adımda ilgili tuşlarla değer girilir ve girilen değer hakkında açıklama yapılır. Kumanda cihazının menüsünde ölçülen değerler ve ayarlar için başlıklar verilmiş, aynı zamanda yardımcı olacak metinler ve açıklayıcı grafiklerle desteklenmektedir.

TDC 2 çeşitli sistemlerde sıcaklık-fark kumanda cihazı olarak B.5. altında verilen ve açıklanan sistemlerde kullanılabilir.

TDC ile ilgili özellikler :

- Işıklılandırılmış geniş ekranda grafik ve yazılar.
- Anlık ölçülen değerlerin kolay okunması.
- Ölçülen değerlerin istatistiksel raporunu görerek sistem analiz ve takibi
- Açıklamalı geniş kapsamlı ayar menüleri.
- istenmeyen ayar değişikliklerinin önlenmesi için menü kilidi.
- Daha önce ayarlara veya Fabrika ayarına dönmek için reset fonksiyonu.
- Geniş ek fonksiyon seçenekleri..

B.4 Teslimat kapsamı

- TDC 2Kumanda cihazı
- 3 vida 3,5 x 35mm ve 3 x 6 mm Dübel
- 6 çift klemens, 2 A yavaş yanan sigorta
- TDC 2 Montaj ve kullanım kılavuzu

Opsiyonel olarak, veya sipariş koduna bağlı olarak:

- 2-3 PT1000 sıcaklık sensörü velveya sensör kovani

Ekstra olarak alınabilecek:

- Pt1000 sıcaklık sensörü, sensör kovani,
- Genişletme kartları ffikarak eks1a fonksiyonellik kazandırma

B.5 Atıklar bertaraf etme

Cihaz Avrupa RoHS yönetmeliği 2002/95/EC, elektrikli ve elektronik cihazlarda belli zararlı maddelerin kullanılmaması kurallarına uymaktadır.

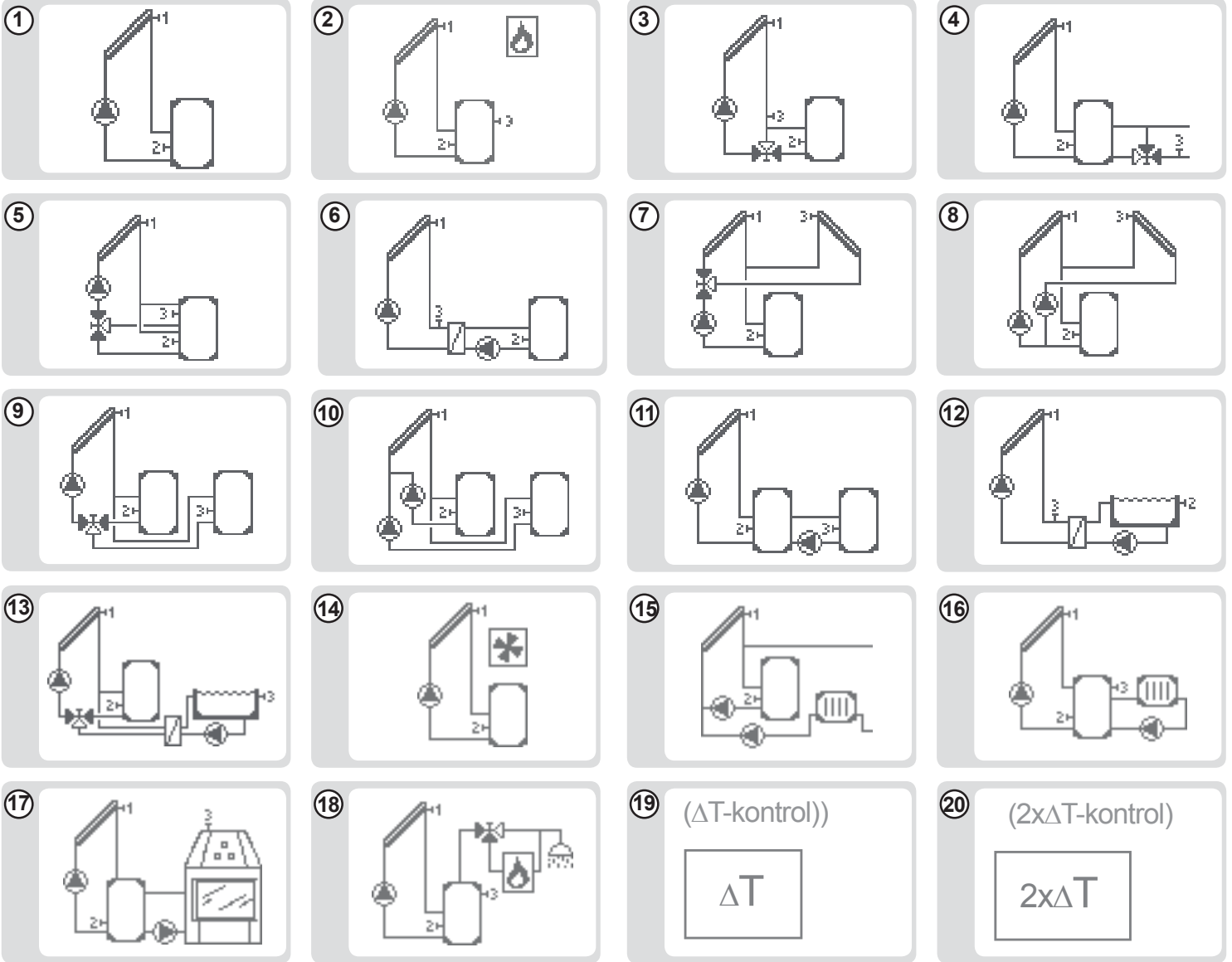


Cihaz hiçbir şart altında ev atıklarıyla birlikte atılmamalıdır. Cihaz uygun geri dönüşüm merkezlerine veya üreticiye geri gönderilmelidir.

B.5 Hidrolik bağlantı varyasyonları



Aşağıda verilen çizimler sadece şematik diagramlar olup, sadece ilgili hidrolik sistem hakkında bir fikir vermek içindir, ve tam değildir. Kumanda cihazı, emniyet ekipmanı görevi görmemektedir veya yerine geçmemektedir. İlgili sisteme bağlı olarak çek-valf, limit termostatlar, kireç önleyiciler gibi birçok ek armatür gerekebilir.



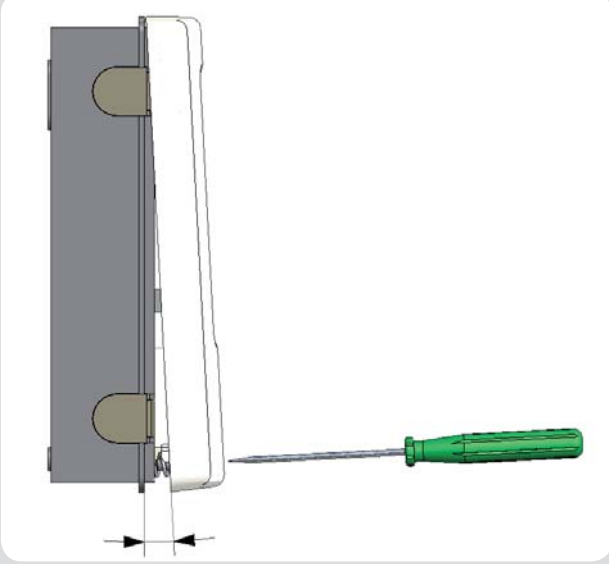
Montaj

C.1 Duvara Montaj



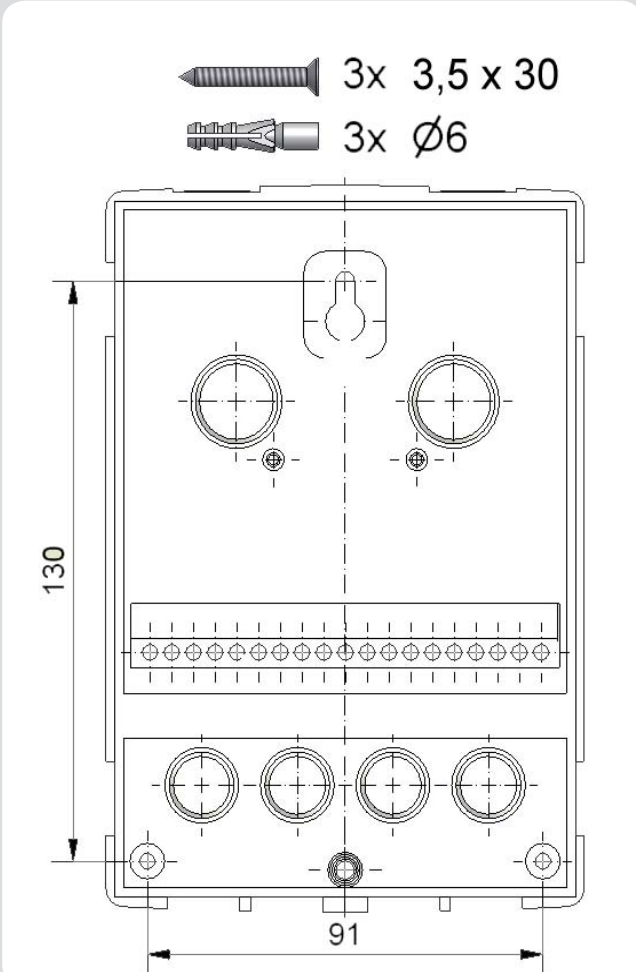
Kumanda cihazını sadece kuru bölgelere ve B1 başlığı altında verilen ortam şartlarına uygun mekana monte ediniz. Aşağıdaki talimatlara uyunuz:

C.1.1



1. Vidayı sökerek kapağı çıkarınız.
2. Dikkatlice üst kısmı altı kısımdan ayırınız.
3. Üst kapağı, altındaki elektronik elemanlara dokunmadan bir kenara koyunuz.
4. Kumanda cihazının alt parçasını duvara tutarak delmek için 3 noktayı duvara işaretleyin. Duvar yüzeyinin düz olduğundan emin olunuz, duvar yüzeyinin düz olmaması durumunda vidalar sıkıldıktan sonra cihazın kasasını kasabilir.

C.1.2



5. 6mm'lik matkap ucu ve matkap kullanarak işaretlediğiniz noktaları delerek dübelleri yerine itiniz.
6. Üstteki vidayı yerine takarak hafifçe sıkınız.
7. Üst tarafı hizalayarak alttaki 2 vidayı yerine takınız.
8. Alt parçayı hizalayarak vidaları sıkınız.

C.2 Elektrik bağlantıları



Cihaz üzerinde çalışmadan önce, gücü kesiniz ve tekrar açılmasına karşı önlem alınız! Gücün kesildiğine emin olun!
Elektriksel bağlantılar sadece yetkili servis teknisyeni tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.
Kumanda cihazında görünür bir hasar görüyorsanız cihazı kullanmayınız.



Düşük Voltaj kabloları, sıcaklık ve sensör kabloları, enerji ileten kablolar-
dan ayrı tutulmalıdır. Sıcaklık sensörü kablolarını cihazın sol tarafından,
enerji besleme (220 V taşıyan) kablolarını ise cihazın sağ tarafından
giriniz.



Müşteri tüm bağlantıları kesecek bir şalter sağlamalıdır, kazan dairesi
acil enerji kesme şalteri gibi.



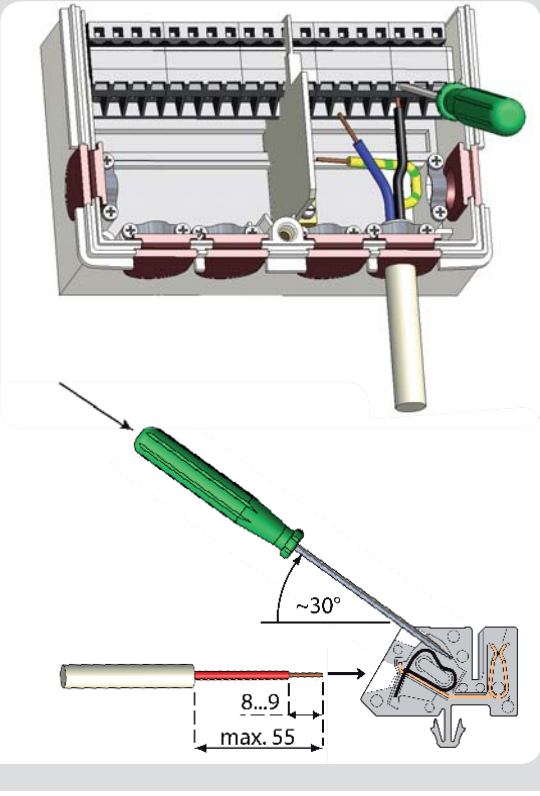
Cihaza bağlanacak kablo uçları 5 mm'den fazla soyulmamalıdır, kablo
kılıfı ise ancak cihazın iç kısmında açık olmalıdır, cihaz dışında kılıfsız
kablo olmamalıdır.



D1 hidrolik varyasyonu seçilirse „Sol+depo“, R1 ve R2 aynı anda çekilir,
istenirse her iki röleye de aynı pompa bağlanabilir.

Montaj

C.2.1



1. Uygun Program/Hidrolik varyasyonu seçin. (Şekil. B5 bknz. D.1 - D.20)
2. C.1.'de anlatıldığı şekilde cihazı açın.
3. Kabloları maks. 55 mm soyunuz, lastik rakordan geçirin, izolasyonları 8-9 mm soyunuz (Şekil. C.2.1)
4. Uygun bir klemens tornavidası ile soketlere bastırarak (Şekil. C.2.1) elektrik bağlantılarını yapınız (bknz. D.1 - D.20)
5. Kumanda cihazının üst kapağını yerine oturtun ve vidasını sıkın.
6. Cihaza enerji veriniz ve ekrana görüntü gelmesini bekleyiniz.

C.3 Sıcaklık sensörlerinin bağlanması

Kumanda cihazı, sıcaklığı son derece doğru ölçen PT1000 sensörleriyle çalışmaktadır, bu sayede optimum sistem fonksiyonları kontrolü sağlanır.



Sensör kablolarına ek yapılarak 30 m'te kadar uzatılması mümkündür, bunun için 0.75mm² kesitli çok damarlı bir kablo kullanınız. Bağlantı noktalarında geçiş direnci oluşmamasına dikkat ediniz!

Sensörü, sıcaklığı ölçülecek alana bağlayınız!

Sadece daldırma tip veya yüzey sensörü kullanınız, sensör seçerken sıcaklığı ölçülecek bölgenin çıkacağı maksimum sıcaklıkları dikkate alınız.

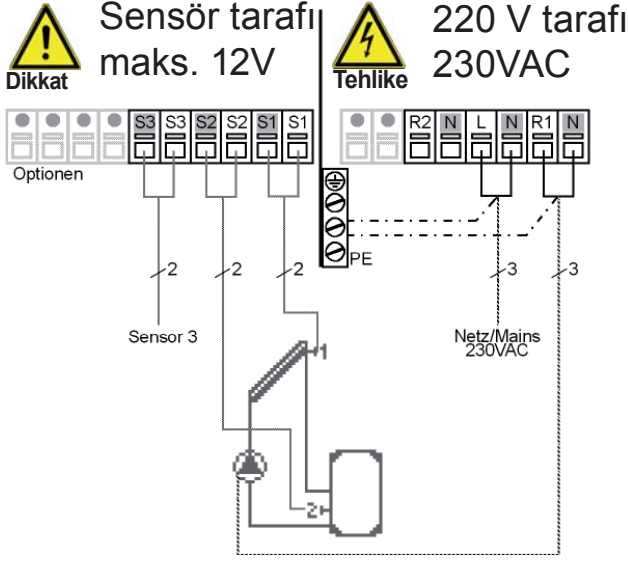


Sıcaklık sensörü enerji taşıyan kablolardan uzak ve ayrı olarak çekilmelidir, örnek olarak, aynı kablo kablo kanalı içinden geçmemelidir!

Montaj

D Bağlantı Şeması

D.1 Solar + Depo



Bu varyasyonda R1 ve R2 aynı anda çalıştırılır, Pompa R2'ye de bağlanabilir.

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör

S2 (2x) Sensor 2 boyler

S3 (2x) Sensor 3 (opsiyonell)

Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz

N Şebeke Nötr

R1 Pompa Faz

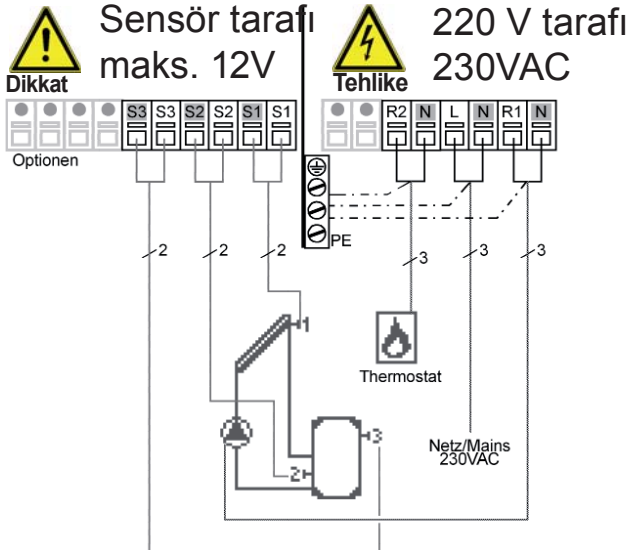
N Pompa Nötr

R2 Pompa Faz

N Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

D.2 Solar + Thermostat



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör

S2 (2x) Sensor 2 boyler alt nokta

S3 (2x) Sensor 3 boyler üst nokta

Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz

N Şebeke Nötr

R1 Pompa Faz

N Pompa Nötr

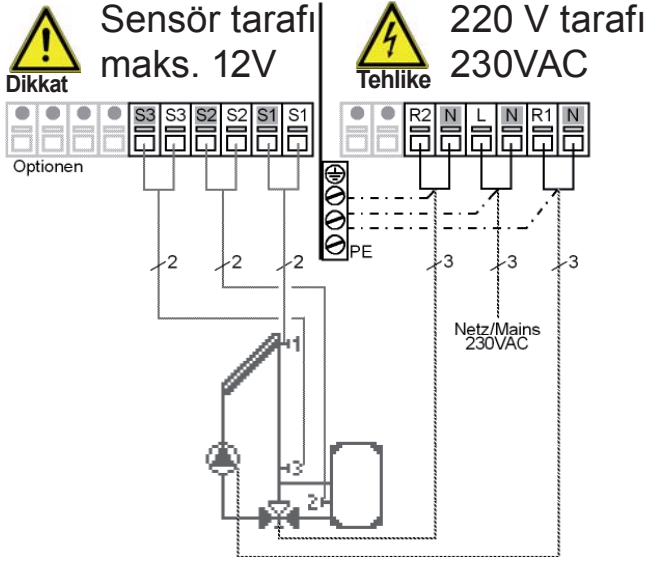
R2 Termostat Fonksiyonu Faz

N Termostat Fonksiyonu Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

Montaj

D.3 Solar ve Bypass



Valf açma yönü

R2 açık! Valf açık = bypass, boyler ısıtılmıyor.

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensor 2 boyler
S3 (2x) Sensor 3 Gidiş Sıcaklığı
Sensör polaritesi önemli değildir.

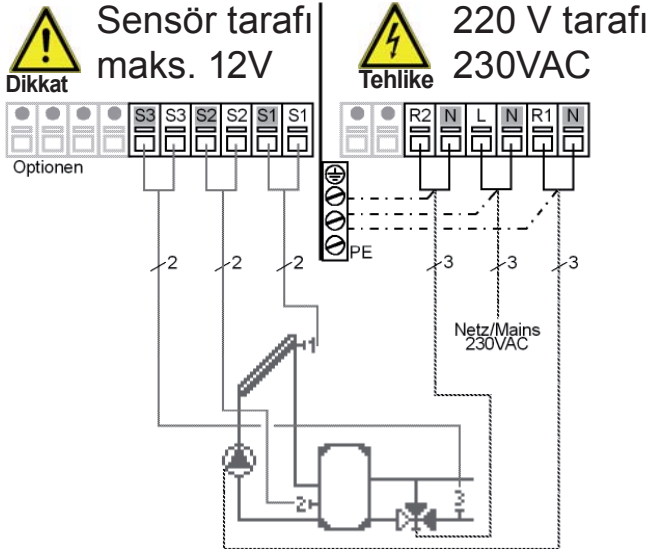
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Ventil Faz
N Ventil Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.4 Solarve ısıtma devresi



Valf açma yönü

R2 açık! Valf açık = akış boylerin içinden

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensor 2 boyler
S3 (2x) Sensor 3 ısıtma devresi dönüş
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

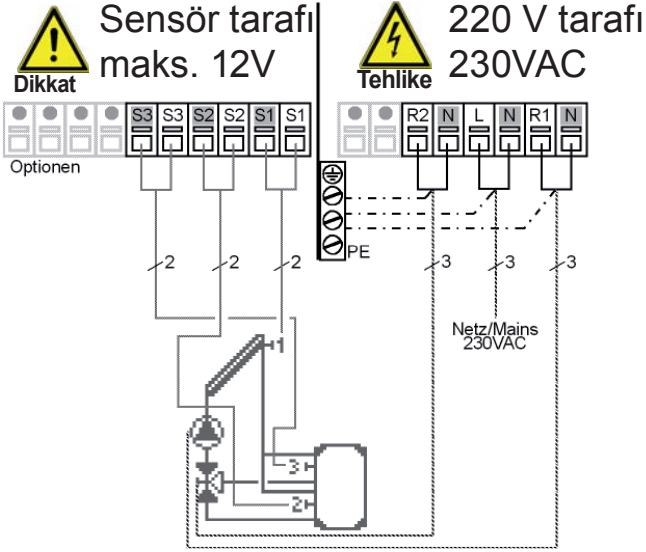
Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Ventil Faz
N Ventil Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

Montaj

D.5 Solar + 2 bölge depo



Valf açma yönü
R2 açık! Valf açık = sensör 3 ısıtılır
(boyler üst zon ısıtılır).

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler üst zon
S3 (2x) Sensör 3 boyler alt zon
Sensör polaritesi önemli değildir.

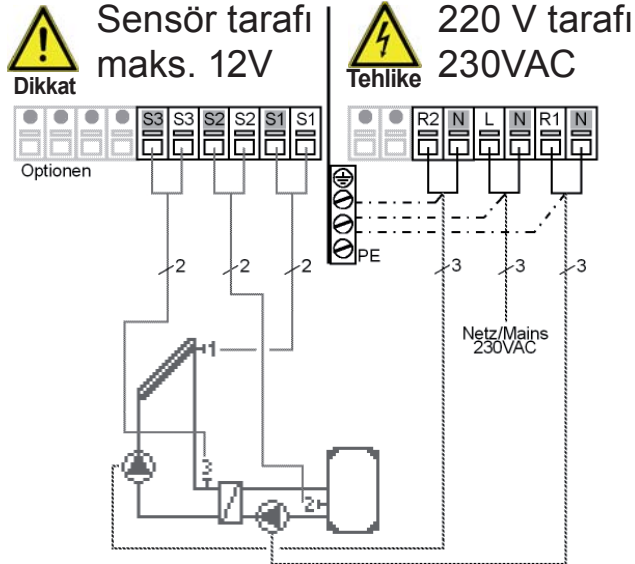
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Zon Ventili Faz
N Zon Ventili Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.6 Sol ar + Eşanjör



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler
S3 (2x) Sensör 3 gidiş sıcaklığı
Sensör polaritesi önemli değildir.

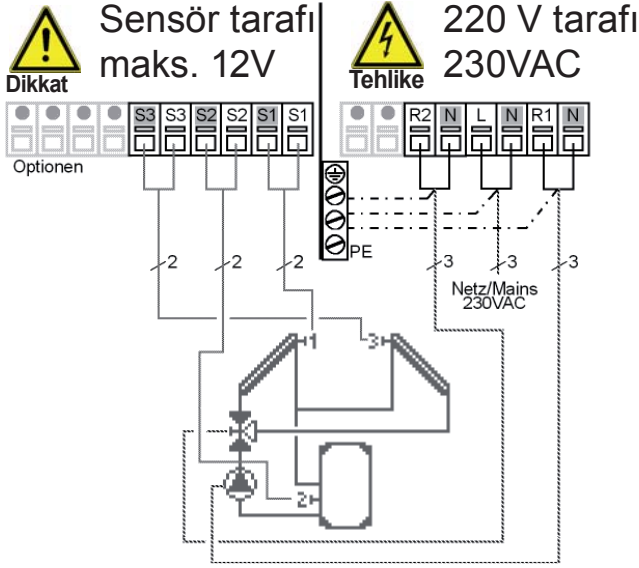
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Sekonder Pompa Faz
N Sekonder Pompa Nötr
R2 Primer Pompa Faz
N Primer Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.7 Solar 2 kollektör (Doğu/Batı)



Valf açma yönü
R2 açık! Valf açık = akış sensör 3'den

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler
S3 (2x) Sensör 3 kollektör 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

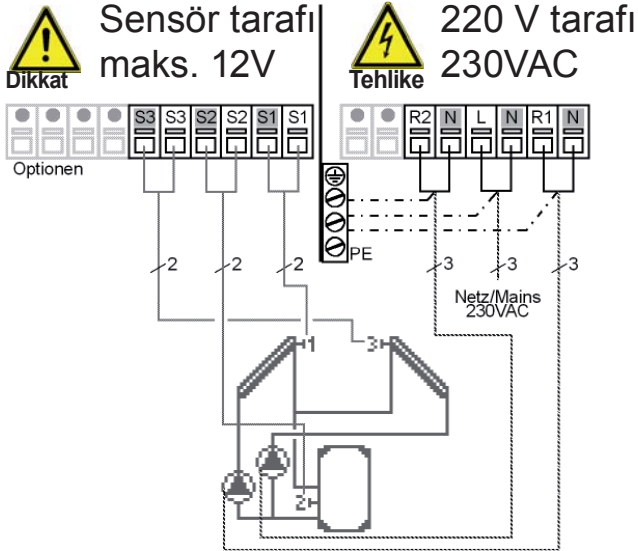
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Yönlendirici Venti Faz
N Yönlendirici Ventil Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.8 Solar 2 kollektör 2 pompa



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler üst zon
S3 (2x) Sensör 3 kollektör 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

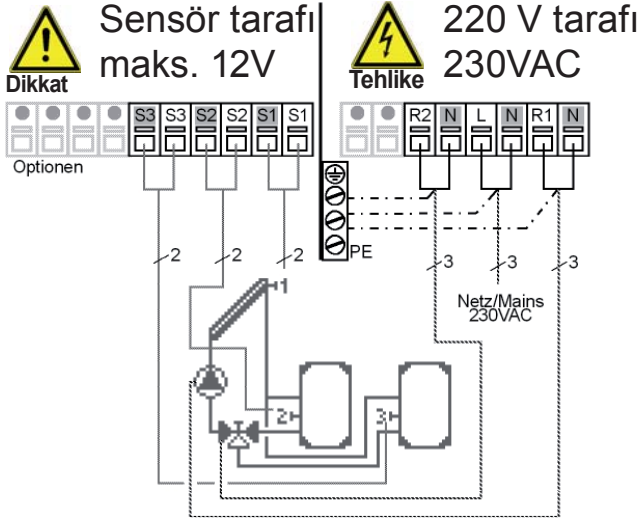
Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa kollektör 1
N Pompa kollektör 1 Nötr
R2 Pompa kollektör 2
N Pompa kollektör 2

Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

Montaj

D.9 Solar 2 Boyler i Ventil



Valf açma yönü
R2 açık! Valf açık = ısıtma sensör 3'e
(boyler 2 ısıtılır)

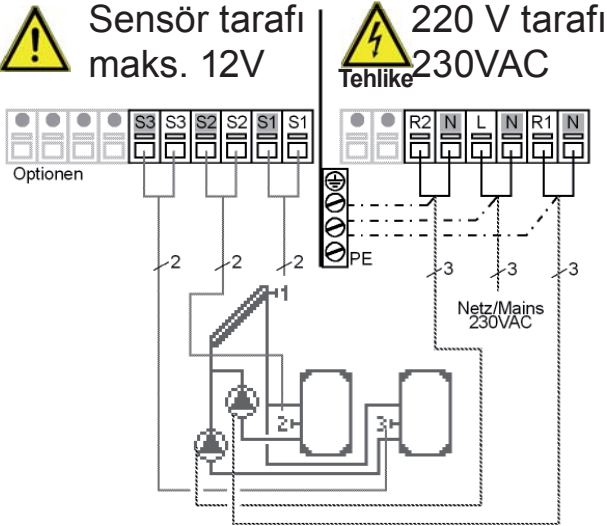
Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:
S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler 1
S3 (2x) Sensör 3 boyler 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens Bağlantı:
L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Yönlendirici Ventil Faz
N Yönlendirici Ventil Nötr
Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.10 Solar 2 Boyler / 2 pompa



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

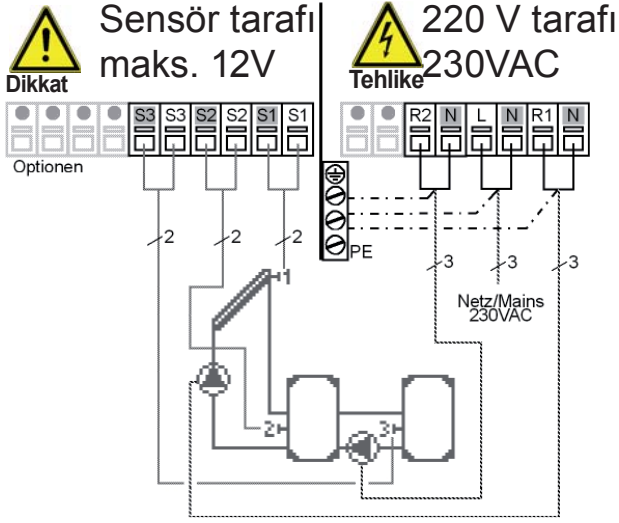
Klemens Bağlantı:
S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler 1
S3 (2x) Sensör 3 boyler 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens Bağlantı:
L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Boyler 1 Faz
N Pompa Boyler 1 Nötr
R2 Pompa Boyler 2 Faz
N Pompa Boyler 2 Nötr
Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

Montaj

D.11 Solar + Aktarma



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens **Bağlantı:**

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler 1
S3 (2x) Sensör 3 boyler 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

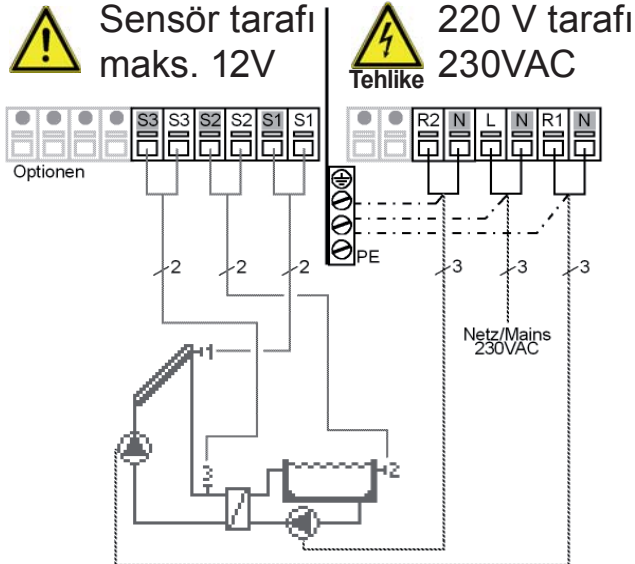
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: **Bağlantı:**

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Pompa (Boyler 2) Faz
N Pompa (Boyler 2) Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

D.12 Sol ar + Havuz + Eşanjör



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens **Bağlantı:**

S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 Havuz
S3 (2x) Sensör 3 Gidiş Sıcaklığı
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

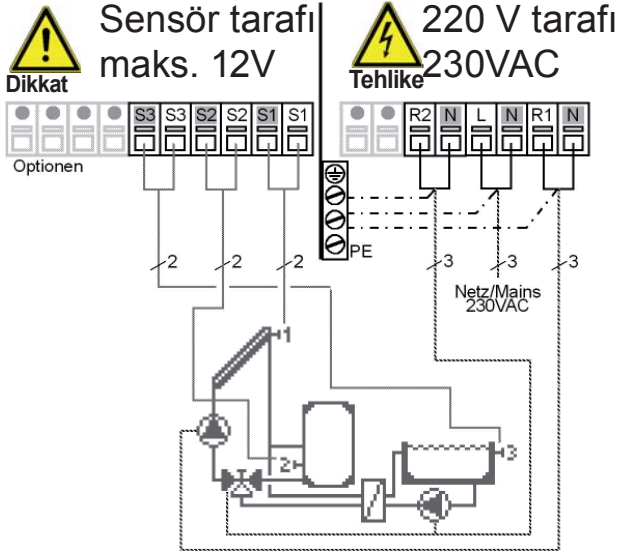
Klemens: **Bağlantı:**

L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Primer Pompa Faz
N Primer Pompa Nötr
R2 Sekonder Pompa Faz
N Sekonder Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

Montaj

D.13 Solar havuz / boyler



Valf açma yönü
R2 açık! Valf açık = Sensör 3 ısıtılıyor
(Havuz)

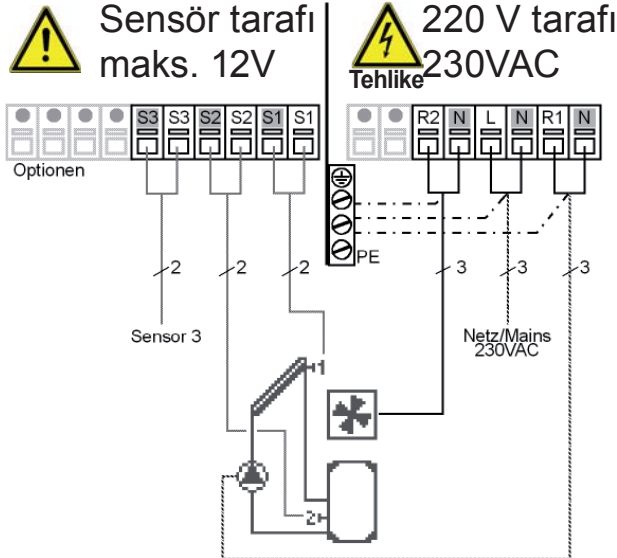
Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:
S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler
S3 (2x) Sensör 3 boyler 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:
L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Sekonder Pompa + Ventil Faz
N Sekonder Pompa + Ventil Nötr
Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.14 Solar + soğutma 1



Soğutma fonksiyonu için bkzn. 6.4.1

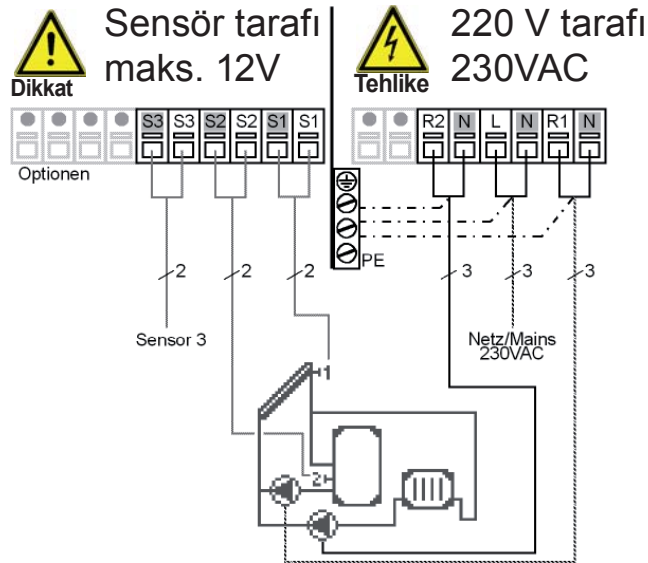
Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:
S1 (2x) Sensör 1 kollektör
S2 (2x) Sensör 2 boyler 1
S3 (2x) Sensör 3 boyler 2
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı
sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:
L Şebeke Faz
N Şebeke Nötr
R1 Pompa Faz
N Pompa Nötr
R2 Soğutucu Faz
N Soğutucu Nötr
Topraklama hattı, topraklama bağlantı
klemensine bağlanmalıdır!

D.15 Solar + soğutma 2



Soğutma fonksiyonu için bkz. 6.4.1

**Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!**

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör

S2 (2x) Sensör 2 boyler

S3 (2x) Sensör 3 opsiyonel

Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı

sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz

N Şebeke Nötr

R1 Pompa Faz

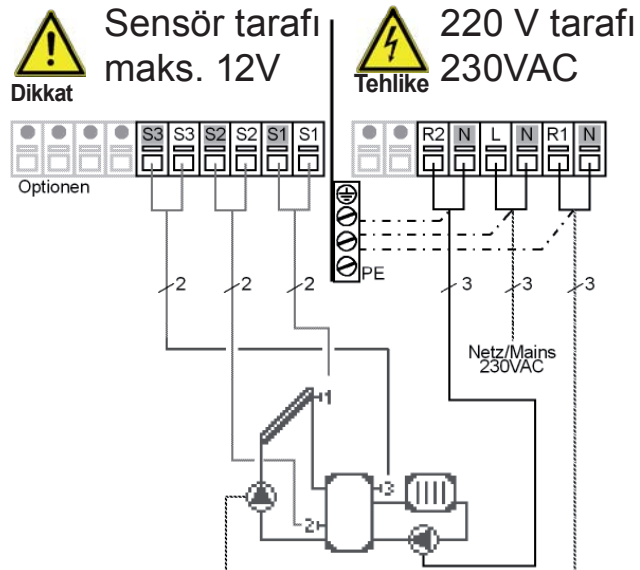
N Pompa Nötr

R2 Soğutucu Pompa Faz

N Soğutucu Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı

klemensine bağlanmalıdır!



Soğutma fonksiyonu için bkz. 6.4.1

**Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı
sol taraf klemens bağlantıları!**

Klemens Bağlantı:

S1 (2x) Sensör 1 kollektör

S2 (2x) Sensör 2 boyler alt

S3 (2x) Sensör 3 boyler üst

Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı

sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L Şebeke Faz

N Şebeke Nötr

R1 Primer Pompa Faz

N Primer Pompa Nötr

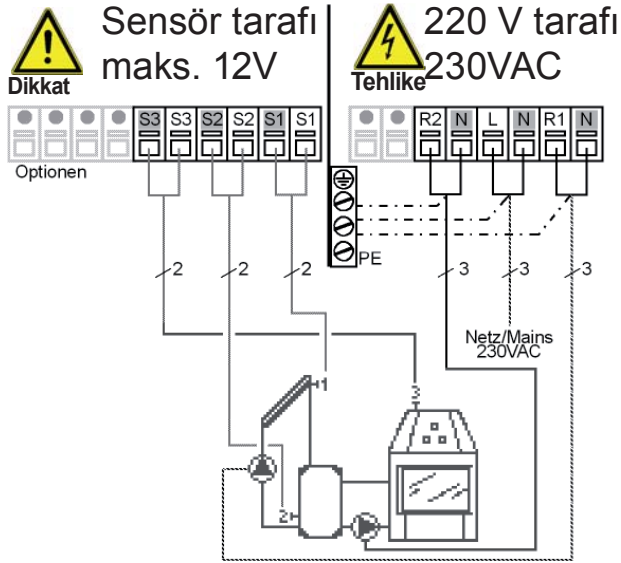
R2 Soğutucu Pompa Faz

N Soğutucu Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı

klemensine bağlanmalıdır!

D.17 Katı yakıt kazanı



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x)	Sensör 1 kollektör
S2 (2x)	Sensör 2 boyler
S3 (2x)	Sensör 3 katı yakıt kazanı

Sensör polaritesi önemli değildir.

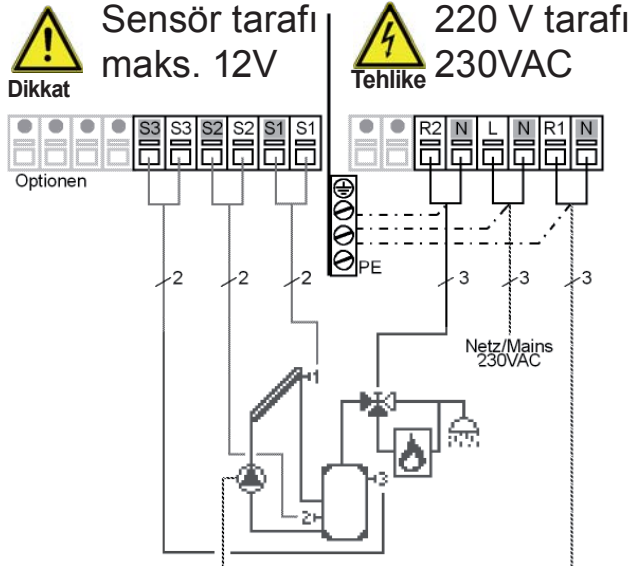
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L	Şebeke Faz
N	Şebeke Nötr
R1	Pompa Faz
N	Pompa Nötr
R2	Kazan Pompa Faz
N	Kazan Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

D.18 Solar + Boyler + Venti! 3



Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens Bağlantı:

S1 (2x)	Sensör 1 kollektör
S2 (2x)	Sensör 2 boyler alt
S3 (2x)	Sensör 3 boyler üst

Sensör polaritesi önemli değildir.

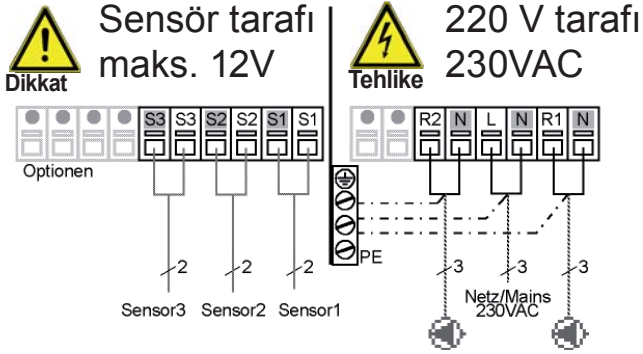
220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens: Bağlantı:

L	Şebeke Faz
N	Şebeke Nötr
R1	Pompa Faz
N	Pompa Nötr
R2	Ventil Faz
N	Ventil Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

D.19 ΔT-Kontrol



Fonksiyon hakkında özet bilgi:
 ΔT Fonksiyonu sensör 1 > sensör 2
 Pompa rölesi R1 çeker.
 Sensör 3 vasıtasıyla çalışan termostat fonksiyonu Pompa Rölesi R2'yi çektirir.

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens	Bağlantı:
S1 (2x)	Sensör 1 (kontrol)
S2 (2x)	Sensör 2 (referans)
S3 (2x)	Sensör 3 (termostat)

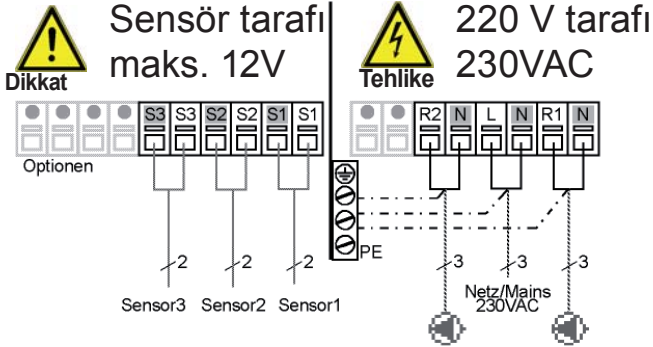
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens:	Bağlantı:
L	Şebeke Faz
N	Şebeke Nötr
R1	Pompa Faz
N	Pompa Nötr
R2	Pompa Faz
N	Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

D.20 2x ΔT-Kontrol



Fonksiyon hakkında özet bilgi:
 ΔT Fonksiyonu sensör 1 > sensör 2
 Pompa rölesi R1 çeker.
 ΔT Fonksiyonu sensör 2 > sensör 1
 Pompa Rölesi R2'yi çektirir.

Düşük Voltaj maks. 12VAC/DC bağlantı sol taraf klemens bağlantıları!

Klemens	Bağlantı:
S1 (2x)	Sensör 1 (kontrol)
S2 (2x)	Sensör 2 (referans+kontrol)
S3 (2x)	Sensör 3 (referans)

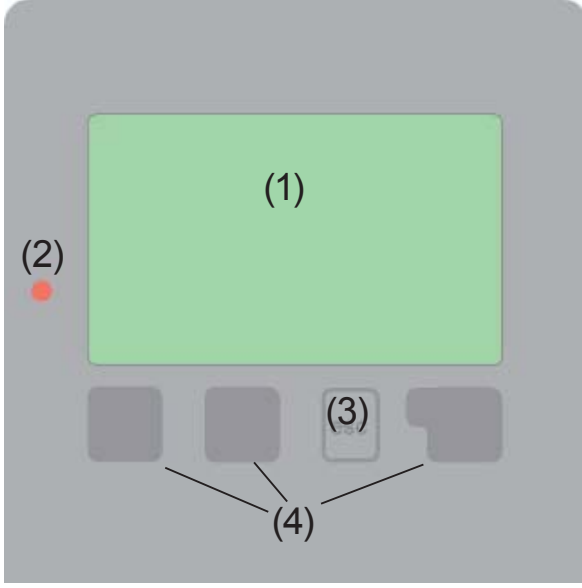
Sensör polaritesi önemli değildir.

220 V tarafı 230VAC 50-60Hz bağlantı sağ taraf klemens bağlantıları

Klemens:	Bağlantı:
L	Şebeke Faz
N	Şebeke Nötr
R1	Pompa Faz
N	Pompa Nötr
R2	Pompa Faz
N	Pompa Nötr

Topraklama hattı, topraklama bağlantı klemensine bağlanmalıdır!

E.1 Ekran ve Girişler



Ekran sembolleri örnekleri:

	Pompa (devredeyse döner)
	Ventil (geçiş yönü siyah)
	Kollektör
	Boyler
	Havuz
	Sıcaklık Sensörü
	Plakalı Eşanjör
	Uyarı / Hata mesajı
	Yeni bilgi mevcut

Ekran (1), gelişmiş yazı ve grafik özellikleriyle, kendi kendini anlatarak, kumanda ünitesinin kullanımını kolaylaştırmaktadır. LED (2) bir röle çektiği zaman, yeşil yanar. LED (2) ünite „Off“ konumundayken kırmızı yanar.

LED (2) ünite „Manuel“ modda ise, kırmızı yanıp söner.

LED (2) bir hata durumunda hızlı kırmızı yanıp söner.

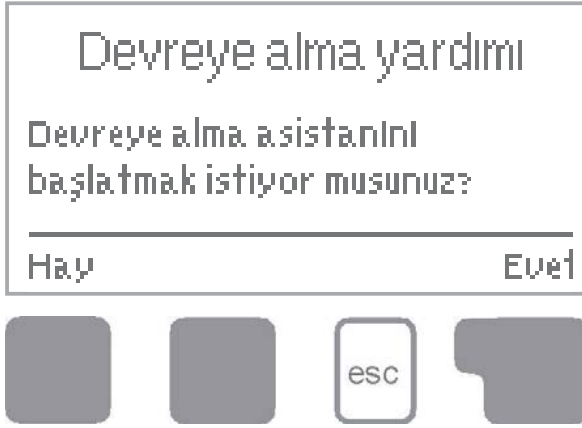
Girişler (3 ve 4) tuşlarına basılarak yapılır, menü içinde bulunduğunuz yere göre işlevleri değişir. „esc“ (3) butonu bir girişi iptal etmek, veya menü içerisinde alt menüden çıkmak için kullanılır. Bazı fonksiyonlarda değer girildikten sonra „esc“ tuşuna basılırsa, değer kaydedilmediği ve kayıt edilip edilmemesi sorulur. Diğer tuşların (4) fonksiyonları menü içinde bulunan yere göre değişiklik gösterir ve tuşun hemen üstünde ekranda fonksiyon sembolü gösterilir. En sağdaki tuşun fonksiyonu genellikle seçme ve onaylamadır.

Tuşların fonksiyonlarına örnekler:

+/-	= Değerleri büyüt /küçült
▼/▲	= menüde aşağı/yukarı
ja/nein	= kabul et/reddet
bilgi	= ilave bilgi
geri	= Önceki ekrana
tamam	= Seçimi onayla
Onayla	= Değeri onayla

Parametrelendirme

E.2 Başlatma yardımı



Kumanda cihazı ilk açıldığında dil, saat ve tarih ayarlandıktan sonra ekrana cihazı ayarlamak için devreye alma asistanını başlatıp başlatmak istemeyeceğinizi soracaktır. Devreye alma asistanı istenirse iptal edilip menü altındaki özel fonksiyonlar seçeneğinden tekrar ekrana çağrılabilir. Devreye alma asistanı sizi temel ayarlar yapmanıza yardım ederek ekranda her parametreyle ilgili kısa, özet bir açıklama

yapmaktadır.

„esc“ butonuna basarak girdiğiniz bir önceki değere geri dönüp, hem ayarladığınız parametreyi kontrol edebilir, hemde isterseniz değiştirebilirsiniz. „esc“ butonuna peşpeşe basarak en başa, devreye alma asistanını başlatmak isteyip istemediğinizi soran kısma dönebilir, isterseniz iptal edebilirsiniz. Son olarak menü 4.2 altından çalışma modunu „manuel“ seçerek çıkışlara bağlı olan elemanların ve sensörlerin doğru çalıştığından emin olunuz. Ondan sonra otomatik moda geçebilirsiniz.



Dikkat

Sonraki sayfalarda verilmiş olan parametre ve açıklamaları iyice okuyunuz ve sizin sisteminize uygun uygulamaya ait ayarlarınızı girin.

E.3 Başlatma yardımı olmadan devreye alma

Başlatma yardımı almadan devreye alma işlemi yapmak isterseniz, aşağıdaki sıralama ile parametreleri girebilirsiniz:

- Menü 10. Dil (bknz 14.)
- Menü 7.2 Saat Tarih (bknz 12.2)
- Menü 7.1 Program Seçimi (bknz 12.1)
- Menü 5. Ayarlar (bknz 10.)
- Menü 6. Koruma fonksiyonları (bknz 11.)
- Menü 7. Özel Fonksiyonlar (bknz 12.)

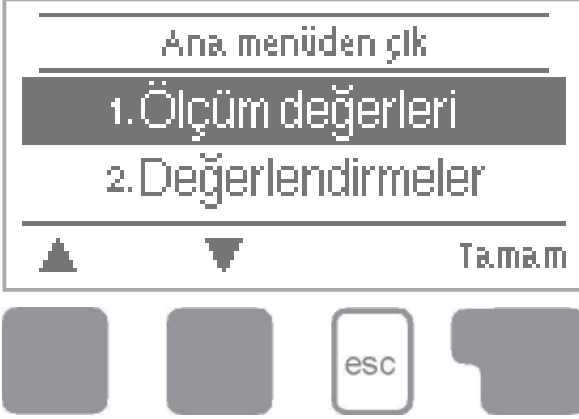
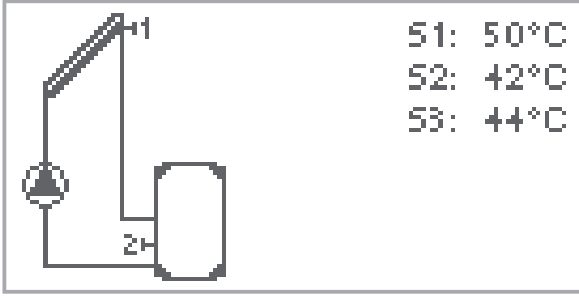
Tüm ayarlar yapıldıktan sonra, işletme türü menüsü 4.2 altından „Manuel“ seçeneğini seçerek tüm röle ve sensör bağlantılarının doğru olduğunu ve sistemin çalıştığını kontrol ediniz. Kontrol bittikten sonra tekrar „Otomatik“ moduna alınız.



Dikkat

Sonraki sayfalarda verilmiş olan parametrelerle ilgili detaylı açıklamaları inceleyiniz ve kullandığınız sistemle ilgili olanları ayarlayınız.

E.4 Menü sırası ve yapısı



Grafik gösterim ve özet modunda herhangi bir düğmeye basılmadığı takdirde 2 dakika sonra, veya ana menüde, „esc“ tuşuna basıldığında geçilir.

Grafik veya özet gösterim modunda herhangi bir tuşa basılması durumunda direkt ana menüye girilir. Aşağıda verilen menü başlıkları seçim için ekrana gelir:

1. Ölçüm değerleri

Anlık ölçüm değerleri ve açıklamaları

2. Değerlendirmeler

Sistem çalışma saatleri ve fonksiyon bilgileri

3. Ekran modu

Grafik gösterim veya özet modu

4. İşletme türü

Otomatik, manuel modu veya sistem kapalı

5. Ayarlar

Sistem çalışması için gerekli parametreler

6. Koruma fonksiyonları

Aşırı ısınma, don koruma, soğutma, ve pompa sıkışma koruması

7. Özel Fonksiyonlar

Program seçimi, Sensör reglaj i (kalibrasyon), saat, ilave sensör, v.s.

8. Menü Kilidi

Yanlışlıkla ayarların değiştirilmemesi için menü kilidi

9. Servis değerleri

Bir hata meydana gelmesi durumunda kontrol yapılabilmesi için

10. Dil

Dil seçimi

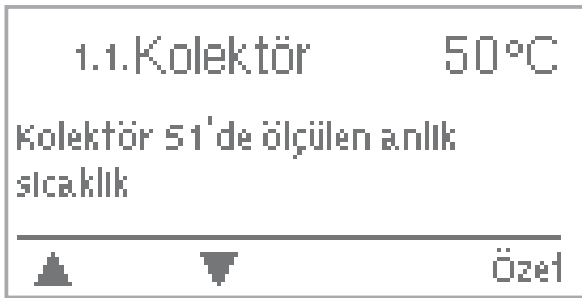
Ölçüm değerleri

1. Ölçüm değerleri



„1. Ölçüm değerleri“ menüsü anlık olarak ölçülen sıcaklık değerlerini gösterir.

„esc“ tuşuna basılarak veya „ölçüm değerlerinden çık“ seçeneği ile menüden çıkılır.



„bilgi“ seçeneği seçildiğinde, ekrandaki gösterilen değerle ilgili kısa bilgi verilir.

„özet“ veya „esc“ seçilirse, bilgi modundan çıkılır.



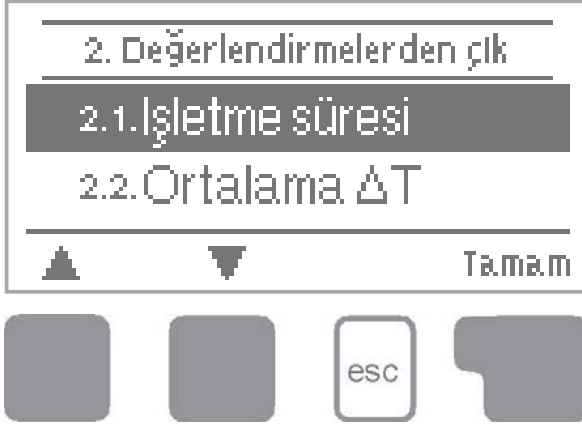
Dikkat

Eğer ekranda ölçülen değer yerine „Hata“ yazısı çıkıyorsa, bu durum bozuk veya yanlış sensöre işaret etmektedir.

Eğer sensör kabloları çok uzun veya sensörler tam olarak yerine oturtulmamış ise, okunan değerlerle gerçek değerler arasında sapmalar meydana gelebilir. Bu durumda sapmalar için düzeltme yapılabilir. 7.3 altında verilen yönlendirmelere bakınız. Hangi değerlerin ekranda gösterildiği, yapılan program seçimine, bağlı olan sensörlere ve sistem dizaynına bağlıdır

Değerlendirmeler

2. Değerlendirmeler



“2. Değerlendirmeler” sistem kontrolü ve uzun süreli sistem izlenmesi için kullanılır.

“esc” düğmesine basılarak veya “değerlendirmelerden çık” seçeneğini seçerek menüyü kapatabilirsiniz.



Dikkat

Sistem bilgilerinin doğru analiz edilebilmesi için kumandanın saat ayarının doğru yapılmış olması önemlidir. Lütfen kumanda cihazının içindeki saatin elektrik kesintilerinde çalışmadığını ve durduğunu dikkate alınız. Elektrik kesintisinden sonra saat ayarı kontrol edilmelidir. Yanlış saat ayarı nedeniyle kayıt üzerine yazılabilir veya silinebilir. Üretici kaydedilen değerlerle ilgili hiçbir sorumluluk üstlenmez!

2.1 İşletme süresi

Kumanda cihazına bağlı Kollektör pompasının çalışma saatlerini gösterir; gün-ay-yıl formatında çalışma süreleri okunabilir.

2.2 Ortalama ΔT

Kollektör ile boyler arasındaki ortalama sıcaklık farkını gösterir.

2.3 Isı kazanımı

Sistemin boylere aktarmış olduğu toplam ısı miktarını gösterir.

2.4 Grafik özeti

Bu seçenek 2.1-2.3 arasında verilen verilerin bar grafiği olarak özetini gösterir. Karşılaştırma yapılabilmesi için günlük-haftalık-aylık ve yıllık özet görülebilir. Soldaki iki tuş ile kayıtlar arasında gezinilebilir.

2.5 Mesajlar

Meydana gelen son 10 hata veya sıradışı olayı saat ve tarih olarak gösterir.

2.6 Yeniden başlat/sil

ilgili kayıtları silmek ve resetlemek için. „Tüm değerlendirmeler“ seçeneği, mesajlar hariç tüm kayıtları siler.

Ekran modu

3. Ekran modu



„3. Ekran modu“ Menüsünden, normal çalışma esnasında, kumanda cihazının ekran görüntüsü için özelleştirilir. istenilen görüntü şekli seçildikten sonra 2 dakika süreliğine herhangi bir düğmeye basılmazsa, seçilen görünüm ekrana gelir. „esc“ düğmesine basılması veya „Ekran modundan çık“ seçeneği ile menüden Çıkılır.

3.1 Grafik

Grafik modunda, seçilmiş olan hidrolik devre varyasyonu, çalışma durumu ve sensörlerin okuduğu anlık değerler gösterilir.

3.2 Özet

Özet modunda, ölçülen anlık sensör değerleri ve ekipmanları çalışma durumları yazılı olarak ekranda gösterilir.

3.3 Değişken

Değişken modu seçilirse, her 5 saniyede bir ekran Grafik modundan Özet, Özet modundan grafik gösterim moduna değişir.

işletme türü

4. işletme türü



„4. işletme türü“ menüsünden kumanda cihazı, otomatik, manüel veya Kapalı moduna alınabilir.

„esc“ butonuna basılması veya „işletme türünden çık“ seçeneği ile çıkılabilir.

4.1 Otomatik

Kumanda cihazının normalde çalışması gereken moddur. Sadece Otomatik modunda parametrelerden yapılan ayarlara ve sensörlerden ölçülen sıcaklık değerine göre cihaz çalışması sağlanır! Elektrik kesintisi oluşursa, kumanda cihazı en son hangi işletme modundaysa, o modda çalışmaya başlar.

4.2 Manuel

Ayarlanmış parametreler veya ölçülen sensör değerlerine bakılmaksızın, bir tuşa basılması ile röle çektilerilerek bağlı herhangi bir cihaza yol verilir. Cihaz manuel modunda çalışırken ekranda, ölçülen sıcaklık değerleri gösterilir.



Tehlike

„Manuel“ işletme yapıldığında mevcut sıcaklıklar ve seçilmiş olan parametreler dikkate alınmaz. Kaynama ve sisteme ciddi hasar verme tehlikesi mevcuttur. „Manuel“ işletme modu sadece fonksiyon testleri yapacak uzman kişilerce ve yetkili servislerce devreye alma esnasında kullanılmalıdır!

4.3 Off



Dikkat

„Kapalı“ seçeneği aktif edilmişse, kumanda cihazının tüm fonksiyonları devredışı bırakılmıştır. Bunun sonucunda kollektör veya diğer sistem elemanlarında aşırı ısınma meydana gelebilir. Sensörler tarafından ölçülen değerler bilgi amacıyla ekranda gösterilmeye devam edilir.

4.4 Sistem dolumu



Dikkat

Bu özel işletme modu, sadece “Drain Master System” adlı, S1 kollektör sensörüne paralel çalışan doldurma kontaklı cihazla yapılan dolum işleminde kullanılır. Sistem doldurulurken ekranda beliren talimatlara uyulmalıdır. İşlem bittikten sonra bu modu devredışı bırakın.

Ayarlar

5. Ayarlar



Kumanda cihazının çalışması için gerekli olan temel veriler „5. Ayarlal“ menüsüne girilerek yapılır.



Dikkat

Buradan girilen değerler son kullanıcının alması gereken emniyet Dikkat önlemlerinin yerine geçmez!

„esc“ tuşuna basılması veya „Ayarlardan çık“ seçeneği ile menüden çıkılır.



Dikkat

1-20 Hidrolik varyasyonlardan biri seçilerek çeşitli ayarlar yapılabilir. Bunlar detaylı olarak 5.1 Tde açıklanmıştır. Bu tabloda aynı zamanda ilgili sensör ve referans teşkil ettikleri röle çıkışları göstermektedir. Sıradaki sayfalarda ayarlarla ilgili bilgiler verilmektedir.

5.1 Tmin S1

Sensör 1 ,in okuduğu değerde start

Eğer sensör 1’de okunan sıcaklık bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, kumanda cihazı ilgili pompa ve/veya valfi çalıştırır. Eğer sensör 1’de okunan değer, bu değer 5 derece altına düşerse Pompa ve/veya valf durdurulur.

Ayar aralığı: 0° C’den 99°C / fabrika ayarı: 20 °C

5.2 Tmin S2

Sensor 2’nin okuduğu değerde start

Eğer sensör 2’de okunan sıcaklık bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, kumanda cihazı ilgili pompa ve/veya valfi çalıştırır. Eğer sensör 2’de okunan değer, bu değer 5 derece altına düşerse Pompa ve/veya valf durdurulur.

Ayar aralığı: 0°C’den 99°C i fabrika ayarı: 40°C

5.3 Tmin S3

Sensor 3’ün okuduğu değerde start

Eğer sensör 3’de okunan sıcaklık bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, kumanda cihazı ilgili pompa ve/veya valfi çalıştırır. Eğer sensör 3’de okunan değer, bu değer 5 derece altına düşerse Pompa ve/veya valf durdurulur.

Ayar aralığı: 0°C’den 99°C / fabrika ayarı: 20°C

Ayarlar

5.4 Tmax S2

Sensör 2 kapatma sıcaklığı

Eğer sensör 2'de okunan sıcaklık bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, kumanda cihazı ilgili pompa ve/veya valfi durdurur. Eğer sensör 2'de okunan değer, bu değer tekrar altına düşerse, diğer şartlar da sağlanırsa, Pompa ve/veya valf çalıştırılır.

Ayar aralığı: 0° C'dan 99°C / fabrika ayarı: 60 °C



Tehlike

Çok yüksek ayarlanan değerler haşlanmaya veya sisteme zarar verebilir. Haşlanmaya karşı önlem, son kullanıcı tarafından alınmalıdır.

5.5 Tmax S3

Sensör 3 kapatma sıcaklığı

Eğer sensör 3'de okunan sıcaklık bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, kumanda cihazı ilgili pompa ve/veya valfi durdurur. Eğer sensör 3'de okunan değer, bu değer tekrar altına düşerse, diğer şartlar da sağlanırsa, Pompa ve/veya valf çalıştırılır.

Ayar aralığı: 0°C'dan 99°C / fabrika ayarı: 60°C (S3'ün olmadığı Hidrolik varyasyonlarda: Kapalı)



Tehlike

Çok yüksek ayarlanan değerler haşlanmaya veya sisteme zarar verebilir. Haşlanmaya karşı önlem, son kullanıcı tarafından alınmalıdır.

5.6 ΔT R1

Start/Stop sıcaklık farkı röle R1

Eğer 2 sensör arasındaki sıcaklık farkı bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, Pompa ve/veya valf çalıştırılır.

Eğer sıcaklık l'ı. T Kapalı sıcaklığına düşerse R1 Rölesi Off konumuna alınır.

Ayar aralığı: Δ T Açık 4°C'den 20°C'ye / TΔ Kapalı 2°C'den 19°C'ye

Ayar aralığı: Δ T Açık 10°C / ΔT Kapalı 3°C.



Dikkat

Sistem ve sensörlerin yerleşimine bağlı olarak ayarlanan değer çok küçük seçilirse, verimsiz çalışma veya pompa yüksek şalt sayısına neden olabilir. Hız kontrolü için ayarlar (bkz 7.9)!

Ayarlar

5.7 ΔT R2

Start/Stop sıcaklık farkı röle R2

Eğer 2 sensör arasındaki sıcaklık farkı bu değeri geçerse, diğer şartlar da sağlanırsa, pompa ve/veya valf çalıştırılır.

Eğer sıcaklık ΔT Kapalı sıcaklığına düşerse R2 Rölesi Off konumuna alınır.

Ayar aralığı: ΔT Açık 4°C'den 20°C'ye / ΔT Kapalı 2°C'den 19°C'ye

Ayar aralığı: ΔT Açık 10°C ΔT Kapalı 3°C.



Dikkat

Sistem ve sensörlerin yerleşimine bağlı olarak ayarlanan değer çok küçük seçilirse, verimsiz çalışmaya veya aşırı pompa şalt sayısına neden olabilir. Hız kontrolü için ayarlar (bkz 7.9)!

5.8 Tset S3

Sensör 3 termostat fonksiyonu

Eğer sensör 3'de ölçülen değer, ayarlanan değeri (+histerizis) geçerse ilgili röle Off konumuna alınır. Eğer sensör 3'deki sıcaklık bu değerin altına düşer ve diğer şartlar sağlanırsa, ilgili röle On pozisyonuna alınır.

Ayar aralığı: 0°C'dan 99°C'ye / fabrika ayarı: 60°C



Tehlike

Çok yüksek ayarlanan değerler haşlanmaya veya sisteme zarar verebilir. Haşlanmaya karşı önlem, son kullanıcı tarafından alınmalıdır.



Dikkat

Enerji tasarrufu modunda başka ayarlar gerekebilir, TecoS3, bkz 5.16

5.9 Histerizis

Sensör 3 termostat fonksiyonunda histerizis

Histerizis değeri ayarlanarak depo boylerin sıcaklığı ayarlanabilir. Eğer Sensör 3'de ölçülen sıcaklık ayarlanan histerizis değerini geçerse röle 2 ısıtma fonksiyonu durdurulur. Eğer enerji tasarruf modu aktifse (bkz 5.16) Sistem, TminS3+histerizis sıcaklık değerine ulaşana kadar ısıtma devam eder.

Ayar aralığı: 2°C'dan 20°C'ye / Fabrika ayarı: 10°C

Ayarlar

5.10 Öncelikli Sensör

iki boylerli sistemlerde ısıtma önceliği

Hangi boylerin ısıtma önceliği olduğu (boyler sensörü) ayarlardan seçilmelidir. Düşük öncelikli boylerin ısıtılmasına belirli aralıklarla ara verilerek kollektördeki sıcaklık artışının ısıtma önceliği olan boylere ısıtılmasına yeterli olup olmadığı kontrol edilir.

Ayar aralığı: S2 veya S3 / fabrika ayarı: S2

5.11 T önceliği

Öncelikli boyler set değeri

2 boylerli sistemlerde öncelikli olan boyler ayarlanan belli bir sıcaklığa ulaşmadan 2. boyler ısıtılmasına geçilmez.

Ayar aralığı: 0°C'dan 99°C'ye / fabrika ayarı: 40°C

5.12 ısıtma süresi

Düşük öncelikli boyler ısıtma süresi

Ayarlanabilen belli bir süreden sonra düşük öncelikli boyler ısıtılmasına ara verilerek kollektörün öncelikli boyleri ısıtılacağı bir sıcaklığa gelip gelmediği kontrol edilir. Eğer ısıtılacak durumdaysa, öncelikli boyler ısıtılmasına geçilir.

Eğer ısıtılamayacaksa (bkz. 5.13), ne kadar süre sonra ısıtılacağı kestirilebilmesi için sıcaklık artış hızı hesaplanır.

Ayar aralığı: 5 dakikadan 90 dakikaya / fabrika ayarı: 10 dakika

5.13 Artış

Öncelikli boylere ısıtma için 2. boyler ısıtma arasına ilave

Birden fazla boylerli sistemlerde hassas öncelik ayarı yapılabilmesi için, öncelikli boyleri ısıtmak için gerekli sıcaklık artışının olup olmadığını kontrol amacıyla ara süresinin 1 dakika uzatılması için gerekli sıcaklık değeri artışı buradan ayarlanır. Ara verme süresi uzatılır, çünkü kollektörde sıcaklık artışının biran önce öncelikli boylerin ısıtılmasında değerlendirilmelidir. II T şartları sağlandığı an, öncelikli boyler ısıtmaya başlanır. Eğer sıcaklık değeri artışı ayarlanan değer altına düşerse, tekrar düşük öncelikli boyler ısıtılmasına geçilir.

Ayar aralığı: 1°C'dan 10°C'ye / fabrika ayarı: 3°C

5.14 Termostat peryotları

Termostat aktivasyon zamanı

Termostatın aktif olmasını istediğiniz zaman aralığını giriniz. Gün içinde termostatın devrede olacağı günler seçilebilir. Saatler diğer günlere kopyalanabilir. Set edilen saatlerin dışında termostat fonksiyonu kapalıdır.

Ayar aralığı: 00:00'dan 23:59'a / fabrika ayarı: 06:00'dan 22.00'ye

Ayarlar

5.15 „Parti fonksiyonu“

Parti fonksiyonu ile boyler sıcaklığı referans değerine kadar yükseltilir (TrefS3, Enerji tasarruf modunda TminS3). Parti fonksiyonu ana menüde „esc“ tuşuna 3 saniye süreyle basılı tutulmasıyla aktif edilir. Parti modu aktifken sistem boyleri set değeri + histerezis sıcaklığına kadar termostat saat ayarını dikkate almadan ısıtır. İstenen sıcaklığa ulaşıldıktan sonra otomatik olarak moddan çıkılır.



Dikkat

Parti fonksiyonu menüden aktif edilemez. ESC tuşunun 3 saniye süreyle basılı tutulması gereklidir.



Dikkat

Enerji tasarrufu modunda, Parti fonksiyonu boyleri TecoS3 değerine kadar ısıtır.

5.16 Enerji tasarruf modu

Termostat fonksiyonu için enerji tasarruf modu

Enerji tasarruf modunda ilave ısıtma, R2 rölesi üzerinden, TecoS3 set değerinde çalıştırılır ve Teco+histerezis sıcaklığına kadar ısıtılır. Eğer enerji tasarrufu modu aktif, fakat güneşten enerji alınamıyorsa, TsetS3 normal moddaki gibi davranır.

Ayar aralığı: Açık, Kapalı / Fabrika ayar: Kapalı

5.17 TecoS3

Enerji tasarrufu modunda S3 minimum sıcaklığı

Eğer sensör 3'ten ölçülen değer, bu set değerinin altına düşerse ve termostat fonksiyonu aktifse (bkz.5.14 termostat periyodu), R2 rölesi üzerinde ilave ısıtma, TminS3 + histerezis değerine ulaşıncaya kadar ısıtılır. (bkz 5.9 histerezis).

Ayar aralığı: 0°C'den 99°C'ye / Fabrika ayar: 20°C

5.19 Tablo: Programlar (Hidrolik varyasyonlar) ve ilgili ayarlar

Tablo, ilgili programların (Hidrolik varyasyonlar) ayar listesini vermektedir. S 1-S3 etiketli sensörler 1-3 ilgili sıcaklık sensörleri olarak gösterilmiştir. R1 ve R2 olarak etiketlenmiş röleler pompa ve valfler için kullanılmaktadır. Ayarlar, ayar değerleri ve fabrika ayarları 5. kısım altında verilmiştir.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tmin S1	S1 =>R1+R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1+R2	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1
Tmin S2				S2 =>R2							S2 =>R2									S2 =>R2
Tmin S3							S3 =>R1+R2	S3 =>R2									S3 =>R2			
TecoS3		S3 =>R2															S3 =>R2			
Tmax S2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1+R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1
Tmax S3				S3 =>R2	S3 =>R1+R2				S3 =>R1+R2	S3 =>R2	S3 =>R2		S3 =>R1+R2						S3 =>R2	
ΔT R1	S1/S2 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R2 S3/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1 S3/S2 =>R2	S1/S2 =>R1 S1/S3 =>R1+R2	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1
ΔT R2				S2/S3 =>R2				S3/S2 =>R2		S1/S3 =>R2	S2/S3 =>R2						S3/S2 =>R2			S2/S3 =>R2
Tset S3		S3 =>R2														S3 =>R2		S3 =>R2	S3 =>R2	
Histerzis		S3 =>R2														S3 =>R2		S3 =>R2	S3 =>R2	
Öncelik					S2 o. S3 =>R1/R2				S2 o. S3 =>R1/R2	S2 o. S3 =>R1/R2			S2 o. S3 =>R1/R2							
T-Öncelik					S2 o. S3 =>R1/R2				S2 o. S3 =>R1/R2	S2 o. S3 =>R1/R2			S2 o. S3 =>R1/R2							

Koruma fonksiyonları

6. Koruma fonksiyonları



“6. Koruma fonksiyonları” menüsü kullanılarak çeşitli koruma fonksiyonları ayarlanabilir.



Dikkat

Buradan girilen değerler son kullanıcının alması gereken emniyet önlemlerinin yerine geçmez!

“esc” tuşuna basılarak veya “koruma fonksiyonundan çık” seçeneği ile çıkılır.

6.1 Antiblokaj koruması

Anti blokaj koruması aktive edilmişse, kumanda cihazı hergün saat 12.00’de röleyi çektilererek 5 saniyeliğine pompa veya valfi çalıştırarak, sıkışarak bloke olmasını engeller.

Ayar aralığı R1: günlük, haftalık, kapalı / Fabrika ayar: kapalı

Ayar aralığı R2: günlük, haftalık, kapalı / Fabrika ayar: kapalı

6.2 Antifriz

2 kademeli bir donma koruması aktif edilebilir. Birinci kademedede, kumanda cihazı, ayarlardan „Don derece 1“ ayarına göre, kolektör sıcaklığı bu derecenin altına düş-tüğünde, her saat başı pompayı 1 dakikalığına çalıştırır. Eğer kolektör sıcaklığı bu değerin altına düşüp „Don derece 2“ ayarının altına düşerse, kumanda cihazı pompayı sürekli çalıştırır. Eğer kolektör sıcaklığı „Don derece 2“ ayarının 2 derece üstüne çıkar-sa, pompa tekrar durdurulur.

Donma koruması ayar aralığı: Açık, Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

Don derece 1 ayar aralığı: -25°C’den 10°C’ye veya Kapalı / Fabrika ayarı: 7°C

Don derece 2 ayar aralığı: -25°C’den 8°C’ye veya Kapalı / Fabrika ayarı: 5°C



Dikkat

Bu fonksiyon kolektör üzerinden enerji kaybına sebep olur! içinde Antifriz olan sistemler için aktif edilmeyebilir. Diğer sistem elemanlarının işletme talimatlarını kontrol ediniz

Koruma fonksiyonları

6.3 Sistem koruması

Öncelikli koruma

Sistem koruması kollektör pompasını kapatarak sistemi aşırı ısınmadan korur. Eğer ‘Mec. ka.Tac’ ayar değeri kollektörde aşılsa, pompa durdurulur. Kollektör sıcaklığı „Mec.ka.Tkapa“ sıcaklığının altına düştüğünde pompa tekrar çalıştırılır.

Sistem koruması ayar aralığı: Açık i Kapalı i Fabrika ayarı: Açık

Mee.ka. Tae - ayar aralığı: 60 °C ,den 150 °C’ye/Fabrika ayarı: 120 °C

Mee.ka. Tkapa - ayar aralığı: 50 °C’den 5 °C eksik i Fabrika ayarı: 115 °C



Sistem koruması devredeyse, kollektörde çok yüksek sıcaklıklar meydana gelecektir, bunun neticesinde basınç artacaktır ve sisteminize zarar verebilecektir. Sistem imalatçısının uyarılarını dikkate alınız.

6.4 Kollektör koruması

Kollektör koruması, kollektörü aşırı ısınmadan korur. Pompa çalıştırılarak, kollektörde biriken enerji boylere aktarılır. Eğer „KK Tac“ değeri kollektör sensöründe aşılsa, pompa çalıştırılır ve sıcaklık kollektör sensöründe „KK Tkapa“ veya „KK Tmax Depo“ sıcaklığı aşılanaya kadar pompa çalıştırılmaya devam edilir.

Kol/ektör koruması ayar aralığı : Açık / Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

KK Tae - ayar aralığı: 60 °C ,den 150 °C’ye/Fabrika ayarı: 110 °C

KK Tkapa - ayar aralığı: 50 °C’den 5 °C altına i Fabrika ayarı: 100 °C

KK Tmax Depo - ayar aralığı: 0° C ,den 140 °C’ye/Fabrika ayarı: 90 °C



Kollektör koruması aktifse, boyler veya havuzun TmaxS2 değerinin çok üstünde ısıtılmasına izin verilir (bkz 5.2), bunun sonucunda haşlanma veya sistem hasarı tehlikesi meydana gelebilir.

Koruma fonksiyonları

6.4.1 Soğutma fonksiyonları

Hidrolik varyasyonlar seçimi „7.1 Program seçimi“ menüsünden yapılır

Hidrolik Varyasyon D.14 Solar + soğutma 1:

Eğer „KK Tae“ S1 sensöründe aşılsa, R2'ye bağlı olan soğutucu, sıcaklık „KK Tkapa“ değerine düşene kadar çalıştırılır. Eğer „KK Tmax Depo“ sıcaklığı geçilirse, sistem durdurulur.

Hidrolik Varyasyon D.15 Solar + soğutma 2:

Eğer „KK Tae“ S1 sensöründe aşılsa, R2'ye bağlı olan soğutucu, çalıştırılır. Eğer „KK max Depo“ sıcaklığı geçilirse, R1 durdurulur, R2 soğutmaya devam eder. Eğer S1 sıcaklığı „KK Tkapa“ sıcaklığına düşerse soğutma durdurulur.

Hidrolik Varyasyon D.16 Solar + soğutma 3:

Eğer „KK Tae“ S1 sensöründe aşılsa, R1 rölesine bağlı olan pompa çalıştırılarak boyler ısıtılır. Eğer „KK Tmax Depo“ S2 sensöründe aşılsa, R1 rölesi pompayı durdurur. S3'e bağlı boyler sıcaklığı Tset3 değerini aşarsa, Soğutma için R2 rölesi TsetS3-histerizis değerine ulaşılan kadar çalıştırılır.

6.5 Kollektör Uyarı

Eğer kollektördeki sıcaklık bu değeri aşarsa, kollektör pompası çalıştırılır ve ekranda bir uyarı mesajı belirir.

Kollektör koruması ayar aralığı: Açık / Kapalı / Fabrika ayar: Kapalı

Kollektör uyarı ayar aralığı : 60 °C'den 300 °C ,ye / Fabrika ayar: 150 °C

6.6 Geri Soğutma

Güneş enerjisi sistemi bulunan hidrolik devrelerde, soğutma fonksiyonu aktif edilirse, boylerdeki fazla enerji kollektöre geri gönderilir. Bu fonksiyon sadece boylerdeki sıcaklık „Tnom geri soğutma“ değerinden yüksek, kollektör sıcaklığı ise boyler sıcaklığından 20 oC düşük olursa devreye girer.

iki adet boyler olan sistemlerde bu fonksiyon her iki boyler için de uygulanır.

Geri soğutma ayar aralığı : Açık / Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

Tnom Geri soğutma ayar aralığı: 0°C'dan 99 °C'a kadar / Fabrika ayarı: 70°C



Dikkat

Bu fonksiyon nedeniyle kollektör üzerinden enerji kaybedilir! Geri soğutma ancak istisnai durumlarda kullanılmalıdır.

Koruma fonksiyonları

6.7 Anti-lejoner

„AL Fonksiyonu“ Aktif edildiğinde TDC kumanda cihazı belirli aralıklarla (yeterli enerji olduğu varsayılarak) boyleri daha yüksek sıcaklıklara çıkarır.

AL Fonksiyonu ayar aralığı : Açık / Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

AL Tnom S2 ayar aralığı : 60 °C'den 99 °C'ye / Fabrika ayarı: 70 °C

AL gün ayar aralığı aralığı : 1 ,den 28 gün ,e / Fabrika ayarı: 7

Son AL ısıtması ayar aralığı : Al fonksiyonunun aktif olduğu son tarih (bilgi için)



Dikkat

Anti Lejyoner fonksiyonu fabrika çıkışı kapalı konumunda sevk edilir. Bu fonksiyon sensör 2'nin aktif edildiği durumlarda kullanılır. Anti Lejyoner fonksiyonunun her devreye girişinde ekranda fonksiyonun devrede olduğu olduğu bilgisi verilir.



Tehlike

Anti Lejyoner fonksiyonu esnasında boyler “Tmax 82” sıcaklığının üstüne çıkabilir, bu nedenden dolayı haşlanma ve sisteme zarar verme Tehlike ihtimali bulunmaktadır.

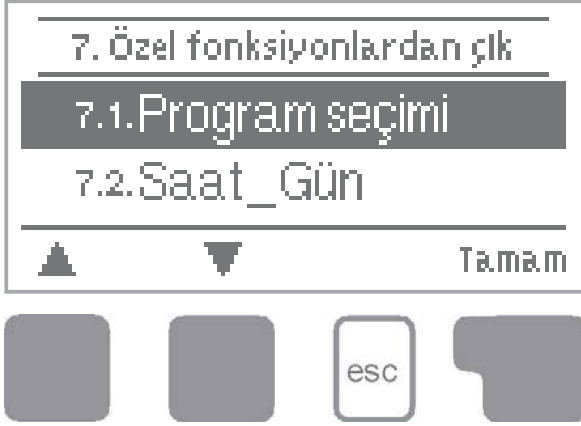


Dikkat

Anti Lejyoner fonksiyonu, Lejyonellaya karşı tam bir koruma sağlamamaktadır, bunun nedeni sistemin gerekli enerjiyi alıp-alamayacağını A belli olmaması ve hatlardaki su sıcaklığının kontrol edilememesinden kaynaklanmaktadır. Lejyonella bakterisine karşı tam bir koruma sağlayabilmek için boyleri gerekli sıcaklığa ulaştırılıp o sıcaklıkta tutulduğundan, hatlarda ve boylerde sirkülasyon sağlandığından emin olunmalıdır, ekstra bir enerji kaynağı ve kontrol ünitesi mevcut olmalıdır.

Özel Fonksiyonlar

7. Özel Fonksiyonlar



Menü „7. Özel Fonksiyonlar“ basit ve ileri seviye fonksiyonlar için kullanılır.



Dikkat

Saat ayarları dışında tüm ayarlar yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

„esc“ tuşuna basılması veya „Özel fonksiyonlardan çık“ seçeneği ile menüden çıkılır.

7.1 Program seçimi

Sistem şemasına uygun hidrolik varyasyon buradan seçilir (B.5 Hidrolik varyasyonlar). İlgili şematik gösterim „Bilgi“ tuşuna basılarak ekranda görülebilir.

Ayar aralığı: 1-15/ Fabrika ayarı: 1



Dikkat

Normalde Program seçimi devreye alma esnasında servis tarafından tek bir kez yapılır. Yanlış program seçimi öngörülemez hatalara yol açabilir.

7.2 Saat & Gün

Bu menü, saat ve günü ayarlamak için kullanılır.



Dikkat

Sistem verilerinin doğru analiz edilebilmesi için kumanda cihazı üzerinden saat ve tarihin doğru ayarlanmış olması önemlidir. Sistem saati elektrik kesintisinde çalışmaz. Tekrar ayarlanması gerekir.

7.3 Sensör reglajı (kalibrasyon)

Sensörler tarafından okunan değerlerde sapmalar var ise, bu menüden kalibrasyon yapılabilir. Eğer çekilen kablolar çok uzun ve sensörler yerlerine tam oturmazsa böyle bir durum meydana gelebilir. 0.5°C lık adımlarla düzeltme yapılabilir.

Offset S1...S3 ayar aralığı: -100 ,den +100 ,(e-50°C'den +50°C arası ayarlanabilir)

Fabrika ayarı : 0



Dikkat

Ayarlar sadece ilk devreye alma esnasında servis tarafından ayarlanır. Yanlış ayar ve ölçümler sistemde öngörülemez hatalara sebep verebilir.

Özel Fonksiyonlar

7.4 Devreye Alma

Devreye alma asistanı, ilk devreye alma esnasında temel ayarların yapılması ve sistem seçimine yardımcı olmak için kullanılır. Ayarlanacak her parametre için ekranda kısa bir açıklama bulunur.

„esc“ tuşu sizi ayarlanan bir önceki değere geri alarak, gerekirse düzeltme yapmanıza, olanak tanır. „esc“ tuşuna birden fazla kez basılması durumunda seçim moduna geriye taşır ve isterseniz devreye alma asistanını kapatabilirsiniz. (bkznz. E.2).



Dikkat

Sadece servis tarafından devreye alma esnasında kullanılmalıdır! Bu kılavuzdaki her bir parametre için verilen açıklamaları okuyunuz, ve sisteminiz için gerekli olan en uygun değerleri giriniz.

7.5 Fabrika Ayarları

Girilen tüm değerler silinebilir, ancak bu durumda tüm ayarlar fabrika ayarına dönecektir.



Dikkat

Tüm parametreler, analizler v.s. geri döndürülemeyecek şekilde kaybolacaktır. Tüm parametrelerin yeni baştan girilmesi gerekecektir.

7.6 Ekler

Kumanda cihazı içerisinde ek modüller olduğunda bu menü aktif hale gelir. ilgili detaylı bilgi, cihaz içerisinde ek modüller olduğunda verilir.

7.7 Isı Miktarı

Bu menü içerisinden basit bir kalorimetre fonksiyonu aktif edilebilir. Bu fonksiyon aktif edildiğinde, su debisi, glikol oranı, gibi bilgilerin girilmesi gerekmektedir.



Dikkat

Verilen sonuçlar yaklaşıktır ve fikir vermesi içindir!

Özel Fonksiyonlar

7.7.1 Isı Miktarı

Isı miktarı fonksiyonunu aktif veya deaktif eder.
Ayar aralığı: Açık / Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

7.7.2 Glikol Tipi

Sistemde kullanılan Glikol türünü giriniz.
Ayar aralığı: Eli/en / Propilen / Fabrika ayarı: Eli/en

7.7.3 Glikol Miktarı

Sistemde kullanılan Glikol oranını giriniz.
Ayar aralığı: 0-60% / Fabrika ayarı: 40%

7.7.4 Debi

Sistemde dolaşan suyun (kollektör) debisini giriniz.
Ayar aralığı: 10-5000 l/h / Fabrika ayarı: 500 l/h

7.7.4 Reglaj ΔT

Isı miktarı hesaplanırken kollektör ve boyler sıcaklığına bakılmaktadır, ancak gidiş ve dönüş sıcaklıkları bilinmediğinden bu parametre ile düzeltme faktörü girilmektedir.
Örnek: Ekranda gözüken kollektör sıcaklığı 40° C, gerçek değer 39° C, boyler ölçülen değer 30° C, gerçek dönüş suyu sıcaklığı 31° C, fark -20% (Ekrandaki ΔT 10 K, gerçek ΔT 8K => -20% düzeltme faktörü)
Ayar aralığı: -50% lo +50% / Fabrika ayarı: 0%

7.8 Başlatma yardımı

Bazı güneş enerjisi sistemlerinde, özellikle vakum tüplü kollektörlerde, kollektörden ölçülen değer çok yavaş okunmaktadır, genellikle sensör en sıcak noktada değildir. Başlatma yardımı aktif edildiğinde aşağıdaki işlemler kumanda cihazı tarafından yapılmaktadır:

Eğer kollektör sensörü tarafından okunan değer „Artış“ parametresi olarak girilen değeri 1 dakika içerisinde sağlamazsa, kollektör pompası „Yıkama süresi“ parametresinde girilen süre kadar çalıştırılarak, sensöre sıcak suyun gelmesi sağlanır. Eğer bu durumda dahi sistem devreye girecek sıcaklık farkını yakalayamazsa, başlatma yardımı fonksiyonu 5 dakikalığına kilitlenerek sistem bekletilir.

Başlatma yardımı ayar aralığı: Açık, Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı
Yıkama süresi ayar aralığı : 2 ... 30 saniye / Fabrika ayarı 5 saniye.
Artış ayar aralığı : 1°C. ... 10°C/ Fabrika ayarı: 3°C/min.



Dikkat

Bu fonksiyon sadece servis tarafından ölçülen değerler kontrol edilerek aktif edilmelidir. Kollektör imalatçısının uyarıları dikkate alınmalıdır.

Menü Kilidi

8. Menü Kilidi



Menu „8. Menü Kilidi“ hatalı parametre ayarlarının yapılmasını önlemek için menüyü kilitleme fonksiyonudur.

„esc“ tuşuna basılması veya „menü kilidinden Çık“ seçeneği ile menüden çıkılır.

Aşağıdaki menüler bu kilitlemeden etkilenmemektedir, ve gerekli görülmesi durumunda içlerindeki parametreler değiştirilebilir:

1. Ölçüm değerleri
2. Değerlendirmeler
3. Ekran Modu
- 7.2. Saat-Gün
8. Menü Kilidi
9. Servis değerleri

Diğer menüleri kilitlemek için „Menü kilidi Açık“ seçiniz.

Menüleri açmak için „Menü kilidi Kapalı“ seçiniz.

Ayar aralığı: Açık, Kapalı / Fabrika ayarı: Kapalı

Servis değerleri

9. Servis değerleri

9.1.TDC2-ML 2011/07/11.9697

9.2.Kolektör 50°C

9.3.Depo 42°C

▲▼

esc

„9. Servis değerleri“ menüsüyle, servis veya imalatçıdan bir hata durumunda yardım veya yorum alınabilir.



Dikkat

Meydana gelen hataları zamanında aşağıdaki tabloya giriniz ..

Menüden çıkmak için istenen bir anda „esc“ tuşuna basılabilir.

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

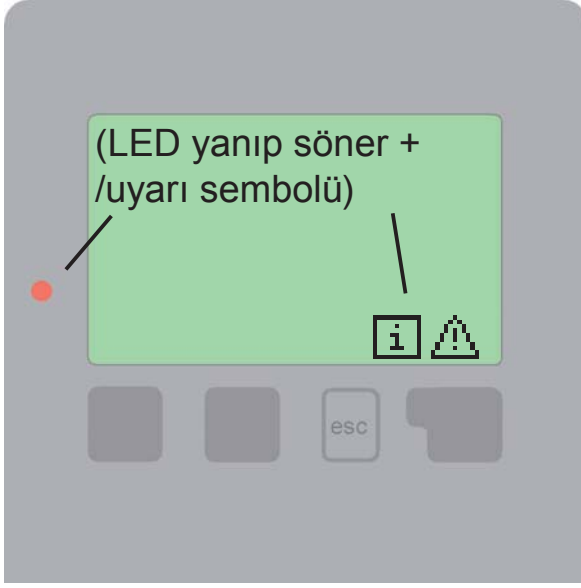
10. Dil



„10. Dil“ Menüsü kumanda cihazı dilinin değiştirilmesi için kullanılır. ilk çalıştırma esnasında kumanda cihazı tarafından dilin ayarlanması istenir. Dil seçeneği kumanda cihazının versiyonuna göre değişiklik gösterebilir. Her model kumanda cihazında bulunmayabilir.

Hatalar

Z.1. Hatalar ve hata mesajları



Kumanda cihazı bir hata tespit ederse. kırmızı uyarı ışığı yanıp sönmeye başlar ve ekranda uyarı sembolü belirir. Eğer hata son bulursa, uyarı sembolü bilgi sembolüne in dönüşür, kırmızı ışık ise artık yanıp sönmez. Hata hakkında daha fazla bilgi edinmek için uyarı veya bilgi sembolü altındaki tuşa basınız.



Sorunu kendi başınıza çözme-ye kalkmayınız. Hata durumunda yetkili servise başvurunuz!

Olası hata mesajlar:

Servis için açıklamalar:

Sensör x arıza ----->

Sensör, sensör kablosu veya kumanda cihazı sensör bağlantı noktasında bir sorun var. (bkz. direnç değeri tablosu B.1)

Kollektör alarmı- ----->

Kollektör sıcaklığı menü 6.5 altında girilen değerin üstüne çıkmıştır.

Gece sirkülasyon ----->

Kollektör pompası saat 23.00 ile 4.00 arası çalışmıştır. (istisna, bkz. 6.6)

Restart ----->

kumanda cihazı yeniden başlatılmıştır, örneğin enerji kesilmesi olmuştur. Tarih ve saati kontrol edin.

Tarih&saat ----->

Herhangi bir enerji kesintisinden sonra tarih ve saatin kontrol edilmesi ve gerekirse yeniden ayarlanması için bu uyarı, ekranda otomatik olarak çıkar.

Hatalar

Z.2 Sigortanın değiştirilmesi



Onarım ve bakımlar sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Kumanda cihazı üzerinde çalışmadan önce, enerjisini kesin, tekrar enerji verilmemesi için önlem alınız! Enerjinin kesildiğinden emin olunuz!



Sadece cihazla birlikte verilen yedek sigortayı veya aynı özelliklere sahip T2A 250 V sigorta kullanınız.

Z.2.1



Kumanda cihazına enerji verdiğiniz halde cihaz çalışmıyor veya ekranında herhangi birşey çıkmıyorsa, cihaz içerisindeki sigorta atık olabilir. Bu durumda, C kısmı altında tarif edildiği üzere cihazı açınız ve eski sigortayı sökerek kontrol ediniz. Atık sigortayı yenisi ile değiştirin, sigorta atmasına neden olan harici cihazı tespit edin (ör. pompa) ve değiştirin. Kumanda cihazını devreye alın ve cihaz çıkışlarının fonksiyonlarını bölüm 4.2 altında açıklandığı üzere manuel modda kontrol ediniz.

Z.3 Bakım



Isıtma sisteminize yıllık bakım yaptırdığınız esnada, kumanda cihazının tüm fonksiyonlarını yetkili servise kontrol ettirip, gerekli görülmesi durumunda ayarları optimize ettiriniz.

Bakımda yapılacaklar:

- Tarih ve saati kontrol ediniz. (bkznz 7.2)
- Kaydedilmiş değerleri anormalliklere göre kontrol ediniz (bkznz. 2.4)
- Mesajları (hatalar) kontrol ediniz (bkznz 2.5)
- Sensörlerin okuduğu değerleri kontrol ediniz (bkznz. 1)
- Manuel modda cihaz çıkışlarını (pompa- 3 yollu vana gibi) kontrol ediniz (bkznz. 4.2)
- Mümkünse parametreleri optimize ediniz.

Faydalı bilgiler i Notlar



Sistem için gerekli debi ayarlanırken, kısma vanası kullanmak yerine, pompa kademesini uygun değere getirerek ve maksimum pompa devri (bknz. 7.9.4) ayarlanarak yapılması daha iyi olacaktır. Bu size elektrikten tasarruf sağlayacaktır.



Servis değerleri (bknz. 9) sadece ölçülen anlık değerleri ve sistem durumunu göstermektedir, tüm parametreleri de göstermektedir. Devreye alma işlemi bittikten sonra tüm bu parametreleri not alınız.



Kumanda cihazının doğru çalışıp çalışmadığı konusunda şüphelerin olduğu durumlarda, servis değerlerinin, uzaktan sistem hakkında teşhis konulması konusunda çok faydalı olduğu görülmüştür. Servis değerlerini not alarak, fax veya e-mail yoluyla, yetkili servise veya imalatçıya sorunu kısa olarak açıklayan bir özetle, bu değerleri gönderebilirsiniz.



Program 1 ,de „Solar + Depo“ röle R2, R1 devir kontrolü sağlayan röle ile birlikte çalışır. Röle 2, Röle 1 ile birlikte bağlanarak 460 VA gücüne kadar olan pompalar çalıştırılabileceği gibi, daha güçlü pompalar harici bir röle üzerinden de kontrol edilebilir.



Program 13'de „Solar havuz J Depo“ sistemi için basit birfonksiyon kullanılarak, sistem devre dışı bırakılabilir . Bunun için , ekran grafik veya özet gösterimindeyken, sadece „esc“ tuşuna basıp, basılı tutarak birkaç saniye bekleyiniz. Sistem devredışı bırakılmış olur. Havuz ısıtması dururulduğu veya tekrar çalıştırıldığı anda ekranda bir mesajla bilgi verilir.



„Değerlendirmeler“ menüsündeki işletme saatteri, güneş enerjisinden faydalanılan saattir. Bunun anlamı, gösterilen toplam çalışma süresi, Kollektör pompasının çalıştığı saatlerin toplamıdır. 19 ve 20 programları seçildiğinde bu gösterilen süre, R1 rölesinin çekili kaldığı saatlerin toplamıdır.



Veri kaybını önlemek için , sizin için önemli olan verileri (bknz. 2) belirli aralıklarla kaydediniz (not ediniz).

Ayarlanan Hidrolik Varyasyon :

Devreye alma Tarihi :

Devreye Alan :

Her ne kadar bu kılavuzdaki bilgiler büyük bir dikkatle hazırlanmış olsa da, hatalı veya eksik bilgilerin olabilme ihtimali gözardı edilemez. Verilen bilgiler temel bilgiler olup, bilgi ve teknik özelliklerde değişiklik yapma hakkı saklı tutulmaktadır.

Üretici firma: SOREL GmbH Mikroelektronik Jahnstr. 36 D - 45549 Sprockhövel Tel. +49 (0)2339 6024 Fax +49 (0)2339 6025 www.sorel.de info@sorel.de	Yetkili Servisiniz:
---	---------------------