

ALARKO

ATAG

MadQ



Mad Q

Kullanım Kılavuzu

Kod No: A.2.3.14
Revizyon No: 281206

Kitap Baskı Tarihi: 281206



Mad Q

Kullanım Kılavuzu

İçindekiler

Gösterge ve Çalıştırma Cihazları

Kontrol Ünitesi	5
-----------------------	---

Kontrol Seviyesi

Çalıştırma - Gösterge - Standart Gösterge	6
---	---

Sıcaklık Ayarları

(i stenen gündüz sıcaklığı, istenen geri ayar sıcaklığı, sıcak su sıcaklığı).....	7
---	---

Isıtma ve Sıcak Su İşletim Modu Seçimi

(tatil, evde yok, parti, otomatik, yaz, ısıtma, gece, bekleme)	8
--	---

Programların Fonksiyonu	9
-------------------------------	---

Hızlı Seçim Programları	10
-------------------------------	----

Isıtma Eğrisi Ayarı	11
---------------------------	----

Tesisat Bilgileri	12
-------------------------	----

Programlama Seviyesi

Programlama Bölümüne Giriş, Özet Seviye	14
---	----

ZAMAN PROGRAMLARI

Zaman Programı Programlama, Programlama Günlerini Bloke Etme,

Standart Programlar, Tekrar Yükleme, Zaman Programı Tabloları	16
---	----

BİLGİ SÜRESİ

Zaman, Yıl, Ay, Gün, Hafta İçi, Tasarruflu Gündüz Moduna Otomatik Geçiş	24
---	----

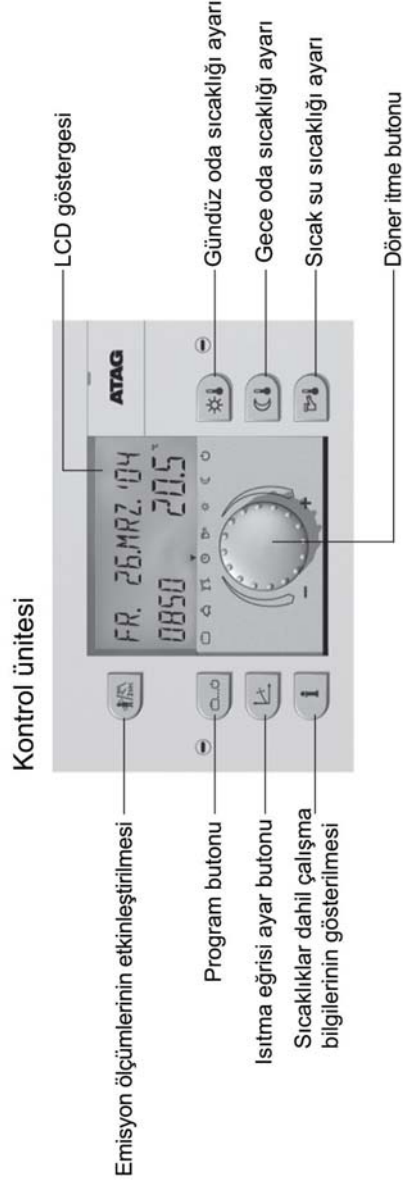
Alarm Mesajları	25
------------------------------	----

Özel Programlar

Emisyon Ölçümleri (Yetkili Servis Elemanı)	27
--	----

Manuel Çalıştırma (Arıza Durumlarında)	28
--	----

Teknik Özellikler	29
--------------------------------	----



Çalıştırma

Merkezi konumdaki döner itme butonu ve diğer tuşların sembollerinin üzerinde olması kullanım kolaylığı sağlar. Bununla birlikte, tekrarlanan adımlar ile ilgili bilgi sahibi olabilmek için bu kılavuzun dikkatlice okunması tavsiye olunur.

- Değiştirilebilir her değer göstergede yanıp söner ve döner itme buton kullanılarak değiştirilebilir.
Sağa (+) saat yönünde döndürüldüğünde: değerler artar
Sola (-) saat yönünün tersine döndürüldüğünde: değerler azalır
- Kısa süreli basıldığında: Seçilen ve gösterilen değer kabul edilir ve kaydedilir.
- Yaklaşık 3 saniye süreyle basılı tutulduğunda: Programlama bölümüne girilir (seviye seçilir)

Döner itme buton ile değer kaydedilmez ise, en son ayarlanan değer yaklaşık 60 saniye sonra otomatik olarak kabul edilir.



LCD göstergesi

Kumanda geniş bir göstergeye sahiptir, tüm bilgiler yalnız bir metinle gösterilirken birkaç dilde sunulur (bkz. Sayfa 23).

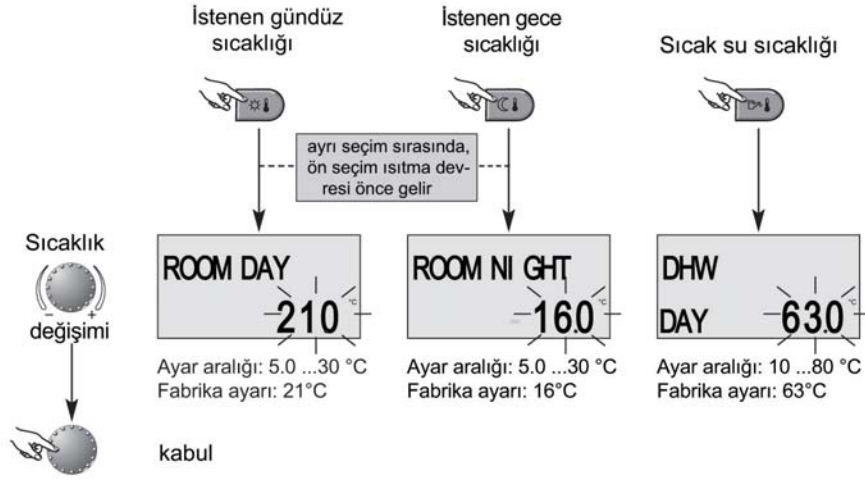
Tesisatın işletmeye alınması sırasında veya elektrik kesintisi olduğunda, otomatik hata arama testi yapılır ve takiben cihazın tür ve yazılım versiyonu ekranda görünür.

Standart gösterge

Daha sonra çıkan standart göstergede ise gün, tarih, saat ve oda sıcaklığı gösterilir. Tarihin üzerinde yer alan zaman çizgisi ısıtma sürelerini tanımlar.

* Gösterge Hollandaca olacaktır (NL). Gösterge dilini İngilizceye ayarlamak için Alarko Carrier yetkili servislerinden yardım alınız.

Sıcaklık Ayarları



Bu buton gün içerisinde istene oda sıcaklığını ayarlamak üzere kullanılır



Bu buton gece istene oda sıcaklığını ayarlamak üzere kullanılır



Bu buton gün içerisinde istene sıcak su sıcaklığını ayarlamak üzere kullanılır

Ayarlama

İstene sıcaklık için butona basıldığında, mevcut değer yanıp söner ve döner itme buton kullanılmak suretiyle ayar yapılabilir.

Ayrı ayrı seçim yaparken, önce gündüz veya gece oda sıcaklığı için geçerli olan ısıtma devresini seçin.

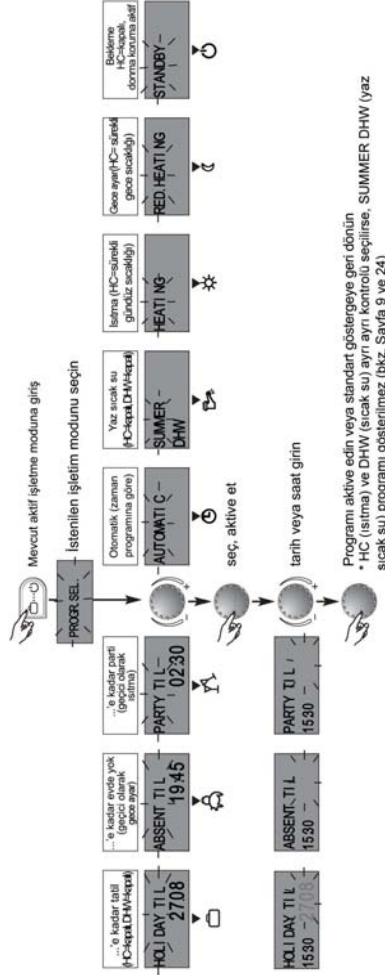
Yeniden standart göstergeye girmek için döner itme buton kullanılmalı veya bu göstergeye yaklaşık 60 sn. sonra otomatik olarak geçilir.

Isıtma ve Sıcak Su için Çalıştırma Modu Seçimi



Bu buton ile ısıtma ve sıcak su devresi için istenilen çalıştırma modu seçilir. Göstergenin üzerindeki metinde gösterilir ve aynı anda göstergenin alt kenarında bir ok ilgili program sembolüne işaret eder.

Seçim: İşletme modu seçim butonuna basıldığında, mevcut aktif mod yanıp sönmeye başlar. Diğer işletme modları aşağıdaki diyagrama göre seçilebilir ve aktive edilir.



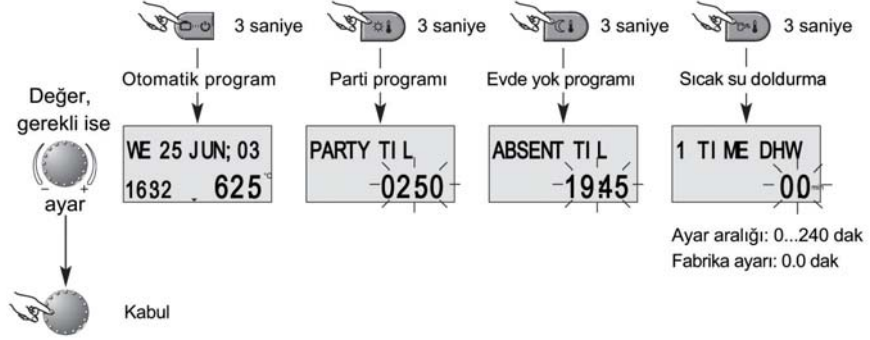
ipucu:

Seçilen programdan kısa sürede otomatik programa (AUTOMATIC) geçiş için, göstergede AUTOMATIC görünene kadar 3 saniye süreyle program seçim tuşuna basın. Böylece otomatik program aktive edilir.

Programların Fonksiyonu

...e kadar tatil (HC-kapalı, donma ko- ruması)	...e kadar evde yok (göçü olarak gen ayar)	...e kadar parti (geçici olarak istima)	Otomatik (zaman prog- ramına göre)	Yaz DHW (SICAK SU) (HC-Stoklar, DHW-Hepp)	İstima (HC-sürekl gündüz sıcaklığı)	Gece Ayarı (HC-sürekl gece sıcaklığı)	Bekleme HC-kapalı, donma ko- ruması aktif
HOLIDAY TIL 1927 24.09	ABSENT 1927	PARTY 2 1927	WE. 25 JUN 03 1927	SUMMER 1027	WERTING 1927	REHEATING 1927	STANBY 1927
Ayar aralığı: Mercur tarih... Mev- cut tarih + 250 gün. Ayartanan gen dönüş tarihinde saat 0.00'da önceki seçilen işletim moduna gen döner. Konut sıcak su işletimi donma koruması aktif şekilde kapanır. Erken dönüşüne: [ON] butonuna ba- sin, döner item buto- nu kullanmak suretiyle işletim modu- nu ayartayın ve kabul edin.	Ayar aralığı: P1: Aktive edilecek bir sonraki döneme kadar, istima ve sıcak su işletiminin kesilme- si (bkz. Sayfa 19-20 za- manlayıcılar) 0.5...24s: Ayartanan zamana kadar, istima ve sıcak su işle- timinin kısa süreli kesilmesi. Erken dönüşüne: [ON] butonuna ba- sin, döner item buto- nu kullanmak suretiyle işletim modu- nu ayartayın ve kabul edin.	Ayar aralığı: P1: Aktive edilecek bir sonraki döneme kadar, istima ve sıcak su işletiminin devamı zamanlayıcılar 0.5...24s: Ayartanan zamana kadar, istima ve sıcak su işle- timinin kısa süreli uzatılması. Erken sonlandırma: [ON] butonuna ba- sin, döner item buto- nu kullanmak suretiyle işletim modu- nu ayartayın ve kabul edin.	Zamanlama: (bkz. Sayfa 19-20 zaman programları) Belirlenen sıcaklık- lara ve [ON]-Prog- ramına göre, otomatik istima ve sıcak su işletimi. Zaman programlanması için, bkz. Sayfa 14.	Zamanlama: (bkz. Sayfa 19-20 zaman programları) Sıcak su sıcaklığına ayarlarına göre sadece sıcak su işletimi. (bkz. Sayfa 6) ve [ON]-programı. İstima işletimi kapalı ve donma koruması aktiftir. Zaman programlanması için, bkz. Sayfa 14.	Ayarlanan gündüz sıcaklığı ve sıcak su sıcaklığına göre sürekli istima ve sıcak su işletimi (24 saat).	Ayarlanan gece sıcaklığı, sınırlı işletim modu ve sıcak su gece sıcaklığına göre, sürekli sınırlı istima ve sınırlı sıcak su işletimi (24 saat).	İstima sisteminin tamamının donma koruması aktif olarak kapatılması (istima ve sıcak su kapalı).

Hızlı Seçim Programları



Geçici programlar

PARTİ veya EVDE YOK gibi sıklıkla seçilen işletim modları, manuel sıcak su dolusunda olduğu gibi yukarıdaki diyagrama göre doğrudan çağrılabilir.

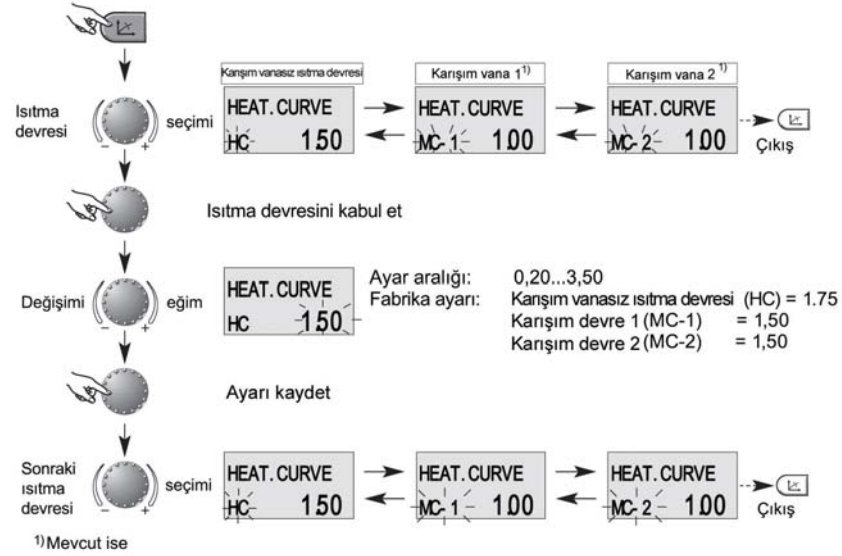
Direk otomatik mod

İşletim modu seçim butonuna yaklaşık 3 sn. süre ile basılması halinde, zamanlayıcı vasıtasıyla derhal otomatik mod aktif hale gelir. Fonksiyonlar ve ayar aralıkları için, bkz. Program seçimi sayfa 7.

Sıcak su manuel ısıtma

Sıcak su zaman programının 24 saat için ayarlanmamış olması durumunda, işletim süreleri dışında tankın manuel olarak ısıtılması mümkündür (yeniden yükleme). 0.0 ayarı yapıldığında, yükleme herhengi bir zaman periyodundan bağımsızdır. Tank, istenen sıcak su sıcaklığına uygun olarak bir kez doldurulabilir. Diğer tüm ayarlar sırasında, doldurma ayar süresi ile sınırlıdır.

Isıtma Eğrileri (Isıtma Özellikleri)

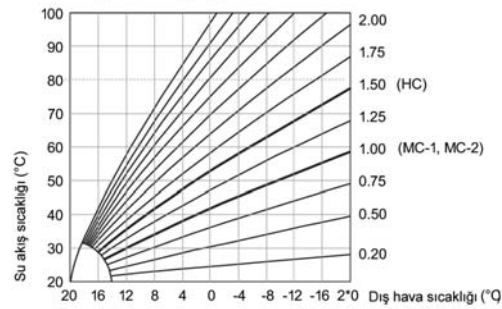


Dış hava kontrollü ısıtma devrelerinin ısıtma eğrisi ayarı butonu.

Isıtma eğrisinin ayarı uygulanan sistem türüne bağlı olup, ilgili dış hava sıcaklığında elde edilecek su akış sıcaklığını belirler.

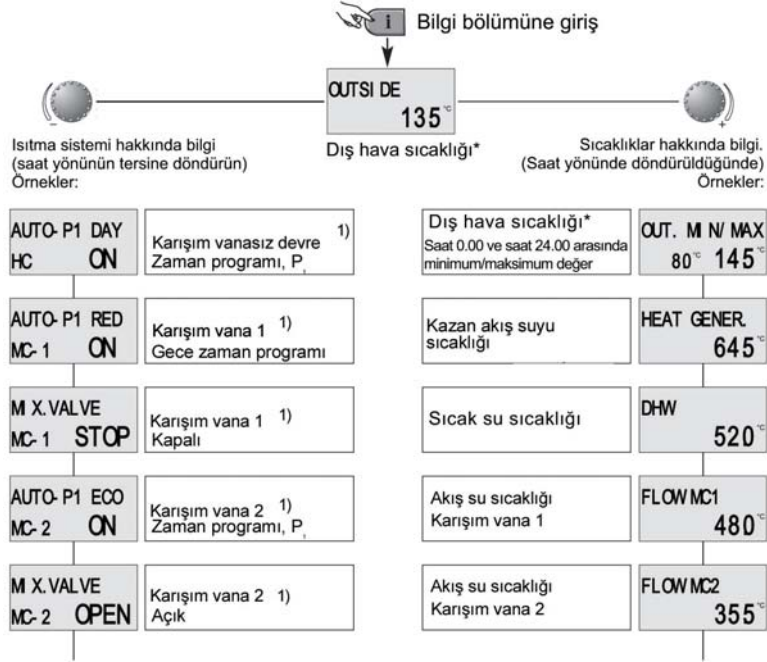
Eğim, dış hava sıcaklığının bir derece yükselmesi veya düşmesi ile, akış sıcaklıklarının kaç derece değiştiğini ifade eder. (Bu ayar Parametre 27 ile aynıdır. Ayrıca bkz. Sayfa 37)

Isıtma eğrileri diyagramı



Yeniden standart göstergeye girmek için butonuna basılmalı veya bu göstergeye yaklaşık 60 sn. sonra otomatik olarak geçilir.

Tesisat Bilgileri



i Tesis sıcaklıkları ve ısıtma devresi bilgileri için bilgi butonu. Sorgulama, yöne bağlı olarak döner itme buton aracılığıyla yapılır.

Saat yönünde döndürüldüğünde:

tesisat ile ilgili sıcaklıkları gösterir

- sayaç ve tüketim gibi değerler dahil
- döner itme butonla ayarlanan değerler

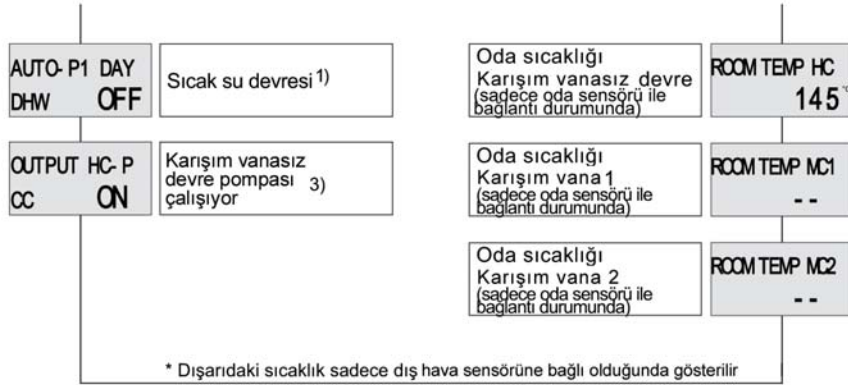
Saat yönünün tersine döndürüldüğünde:

¹⁾ ısıtma devresi ve sıcak su devresi için aşağıdakiler gösterilir

- program (tatil, evde kimse yok, parti, otomatik vb.)
- Zaman programları P1 (veya P2 veya belli bir zaman sonra P3)
- işletme modu (gündüz modu, gece modu, ECO modu)
- Tanım (karışım vanasız ısıtma devresi HC, sıcak su DHW)
- Pompanın durumu (Açık, Kapalı)
- Karışım vanası işletim modu (Açık-Beklemede-Kapalı)

²⁾ kazan kontrol ünitesi ile ilgili aşağıdakileri gösterir

- işletim durumu (Kapalı, Açık)
- Su basıncı
- Modülasyon verileri (sadece kazan kontrol üniteleri için)



³⁾çıkışların fonksiyonlarını gösterir

- Karışım vanasız devre pompası (HC-P)
- Değişken çıkış VO1 (sadece MadQ 233BVVC)
- Değişken çıkış VO2 (sadece MadQ 233BVVC)
- Sıcak su - sirkülasyon pompası
- Ulaşım pompası
- Kazan pompası 1
- Kazan pompası 2
- Zamanlayıcı

Uygulama: Seçilen bilginin sürekli gösterimi (izleme)

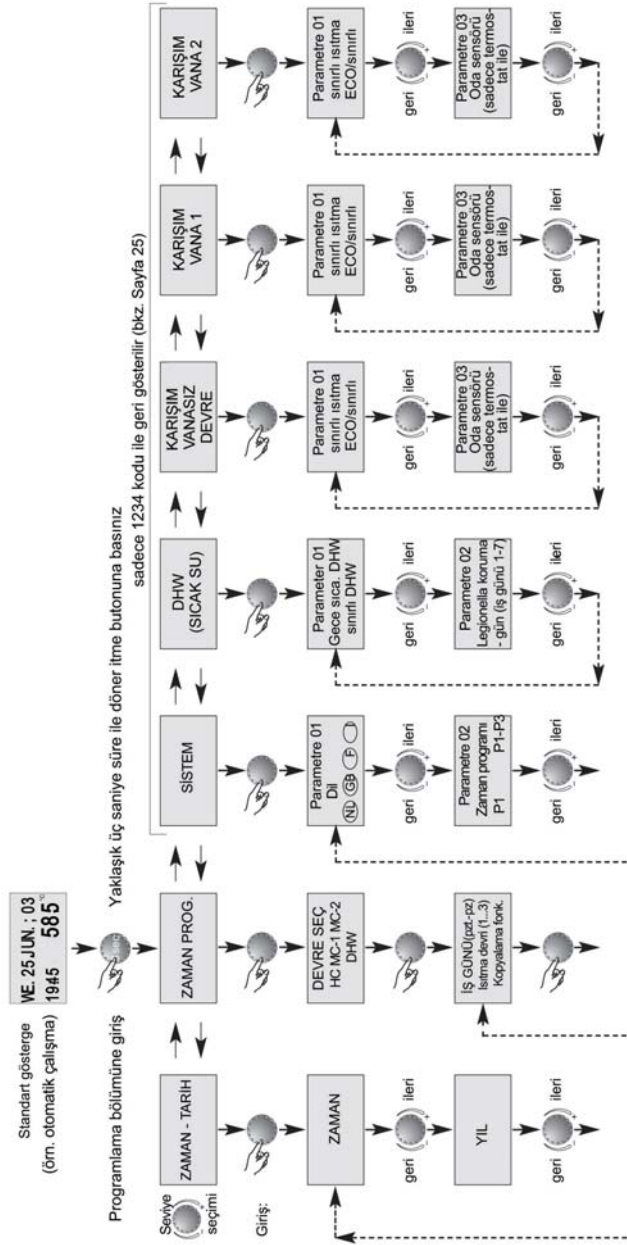
Bilgi-süresi

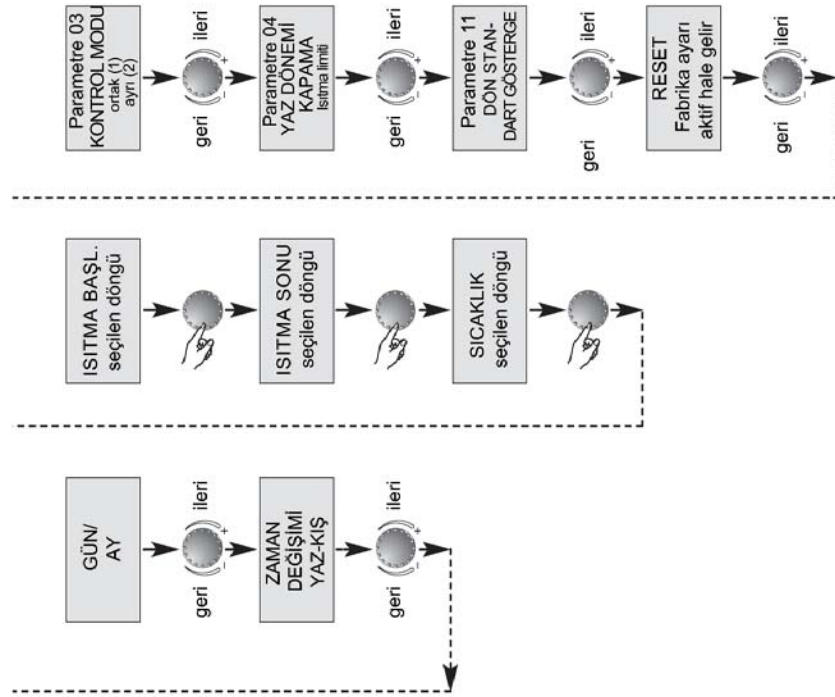
Herhangi bir tuşa basılmazsa, ayarlanan sürenin sonunda standart gösterge gösterilir. Kısayol ile bilgilerin sürekli olarak gösterimi veya gösterim süresini belirlemek mümkündür (genel çıkış süresi SİSTEM - Parametre 11 hariç):

- 3 saniye süre ile i-tuşuna basınız
- INFO TIME (= bilginin gösterildiği süre) gösterilir
- Döner itme butonunu istenen değere getirin.
- Döner itme butonuna basın.
- Seçilen değer aktif hale gelir.

Ayar aralığı: OFF (seçilen bilginin sürekli gösterimi)
0.5 ila 10 dakika

Programlama Seviyesi (Özet Seviye)







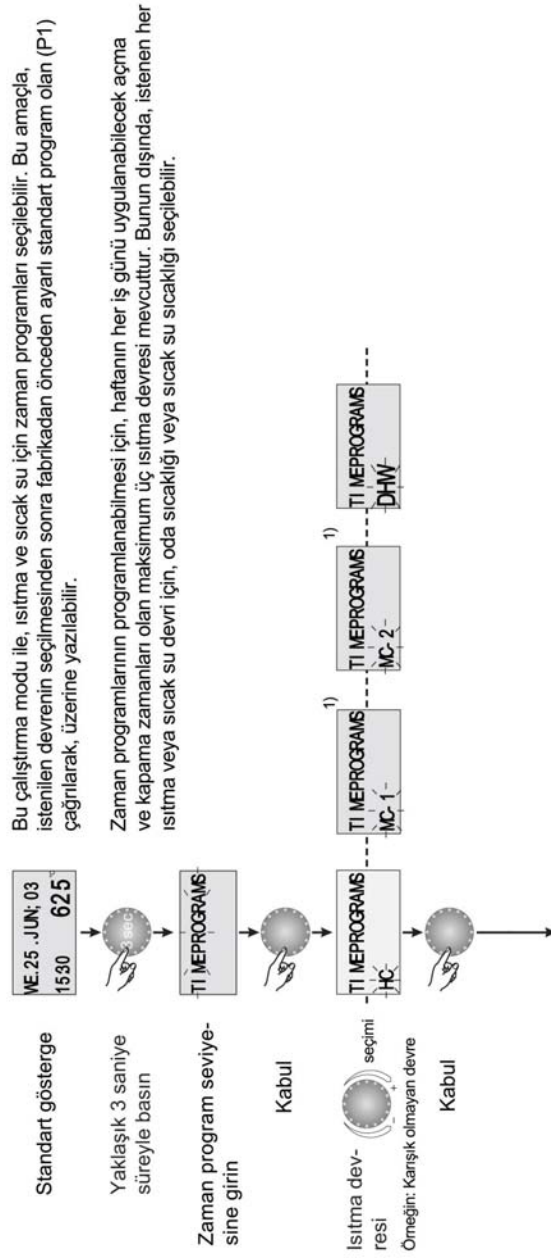
Parametre ve ayar değerlerinin seçimi ve değiştirilmesi

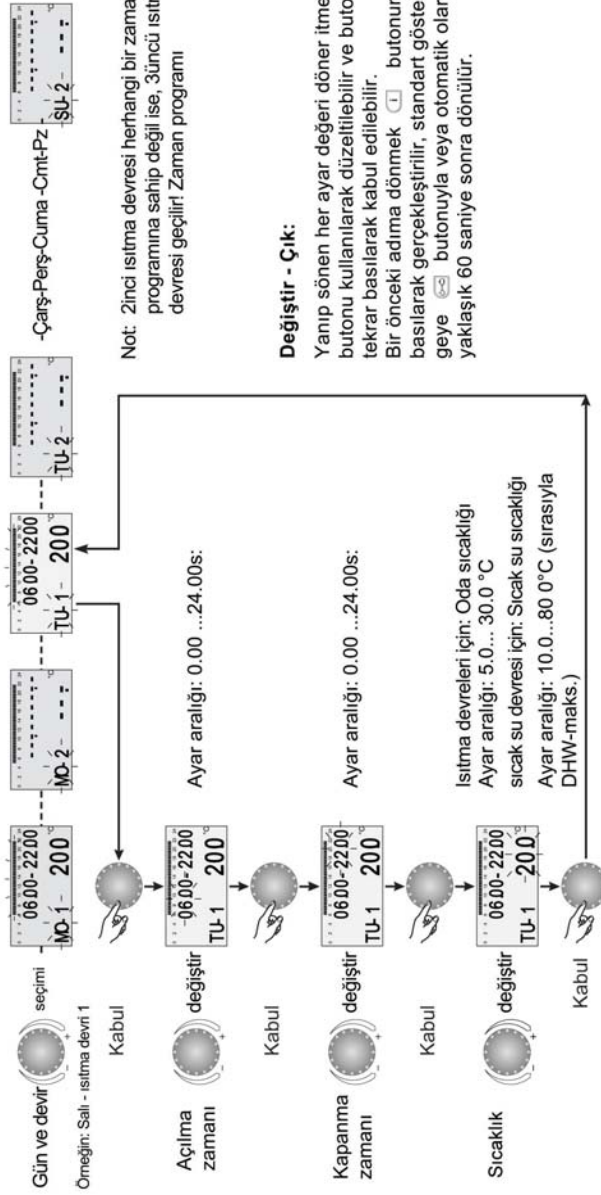
Programlama seviyesine girildiğinde, TIME-PROGRAMS (ZAMAN-PROGRAMLAR) seviyesi ilk olarak görülecektir. Diğer tüm seviyeler döner itme buton ile seçilebilir (gerektiğinde, istenen kodun girilmesi ile seçilebilir).

Seçilen ve yanıp sönen seviye döner itme butona dokunmak suretiyle aktif hale gelir, ilk değer ya da parametre yanıp söner. Gerektiğinde, döner itme buton kullanılarak değiştirilebilir ve daha sonra butona bir kere daha hızlıca basılarak kabul edilebilir. Gerektiğinde, diğer parametreler için de aynı şekilde işlem yapılabilir.

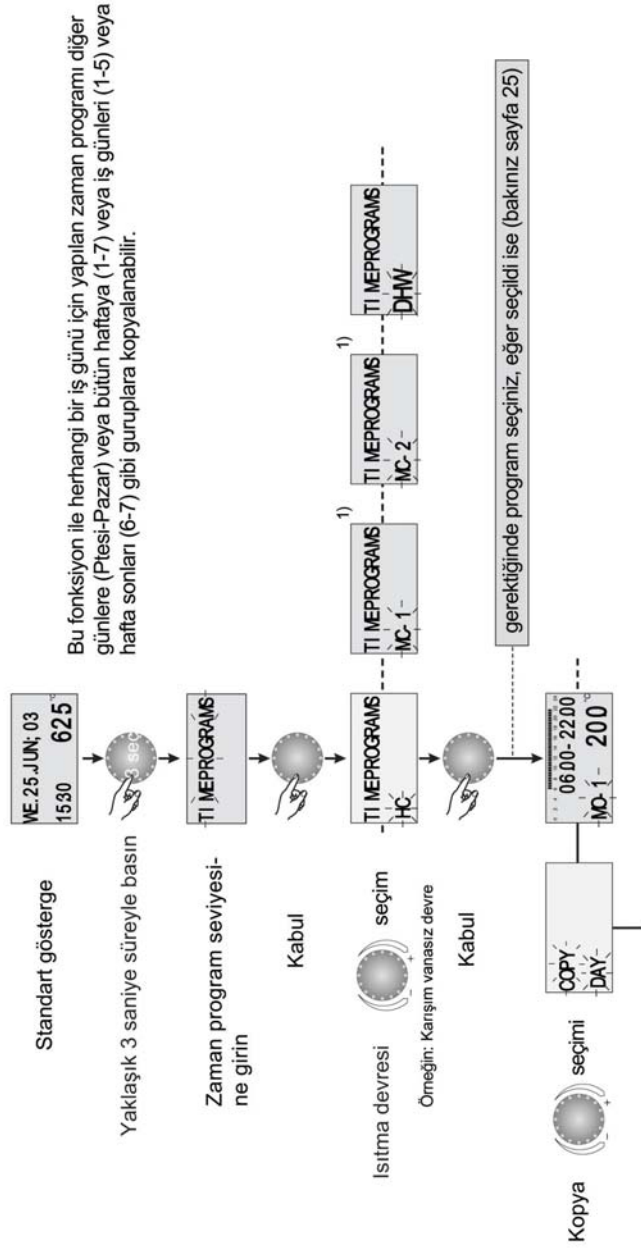
Bir önceki adıma dönmek  butonuna basılarak gerçekleştirilir, standart göstergeye  butonuyla veya otomatik olarak yaklaşık 60 saniye sonra dönlür.

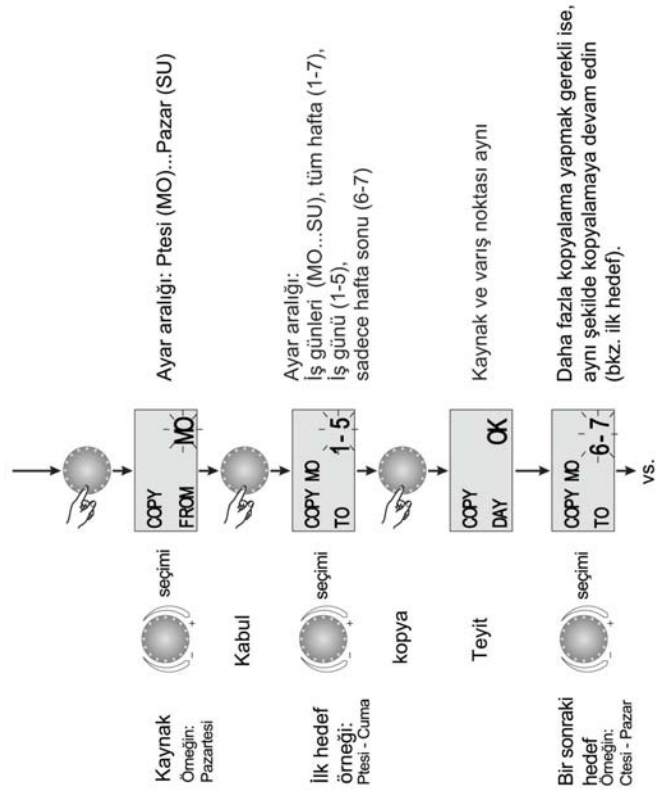
İşletim Sürelerinin Programlanması





Zaman kopyalanması (bölümlerin oluşturulması)

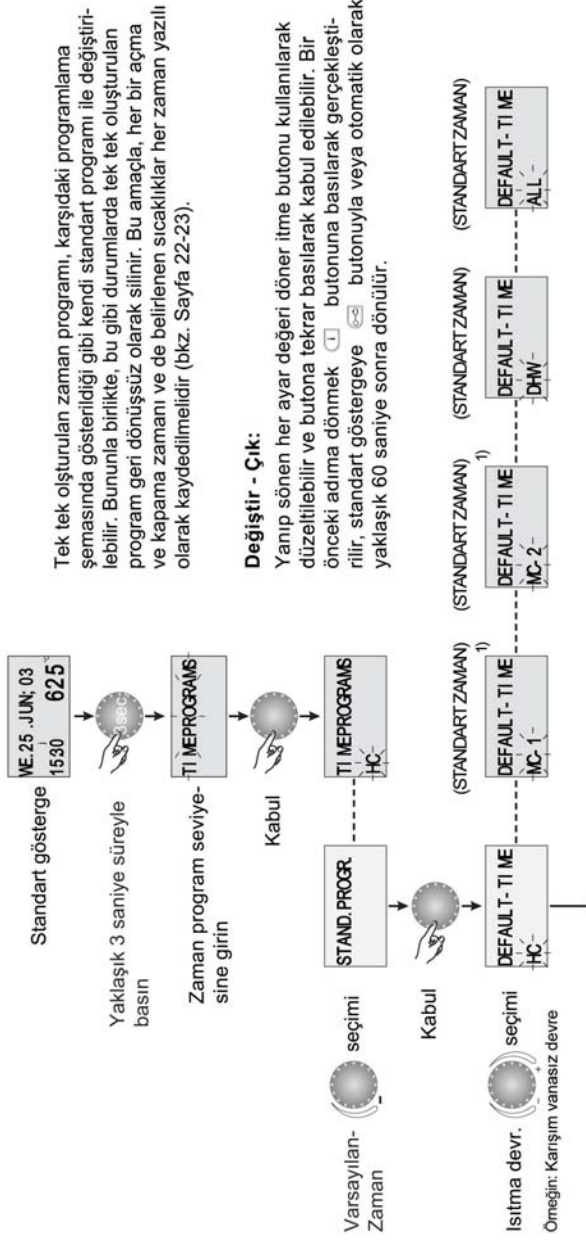


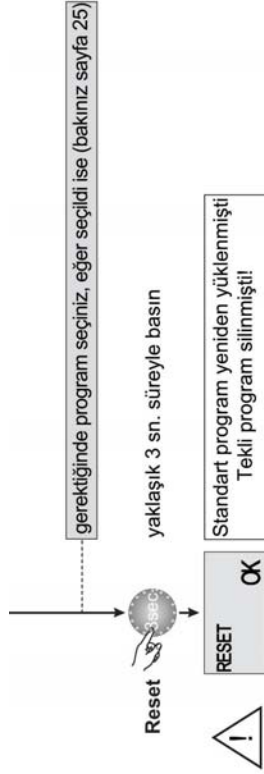


Değiştir - Çık:

Yanıp sönen her bir ayar değeri döner itme buton kullanılarak düzeltililebilir ve yine bu butona basılarak düzeltililebilir. Bir önceki adıma dönmek butonuna basılarak gerçekleştirilir, standart göstergeye butonuya veya otomatik olarak yaklaşık 60 saniye sonra dönlür.

Standart programın yüklenmesi - zaman programlarının silinmesi





Standart zaman programları

Zaman programı P1

Devre	Gün	Süre Programları					
		...dan	...dan	Sic.			
Tüm ısıtma devreleri (HC, MC-1, MC-2)	Pzt-	07.00-09.00	20	09.00-16.00	19,5	16.00-22.30	21
	Pz.	00.00-24.00	63	-	-	-	-
Sıcak su devresi (DHW)	Pzt-Pz.	00.00-24.00	63	-	-	-	-







Zaman programı P3

Devre	Gün	Süre programları	
		...dan	Sic.
Tüm ısıtma devreleri (HC, MC-1, MC-2)	Mo-Fr	07.00-18.00	21
	Sa-Su	reduced	21
Sıcak su devresi (DHW)	Mo-Fr	06.00-18.00	21
	Sa-Su	reduced	21


Zaman programı P2


Devre	Gün	Süre Programı					
		...dan	...dan	Sic.			
Tüm ısıtma devreleri (HC, MC-1, MC-2)	Pzt-Pz.	07.00-08.00	20	08.00-16.00	19,5	16.00-22.30	21
	Cuma	07.00-08.00	20	13.00-22.30	21	-	-
Sıcak su devresi (DHW)	Pzt-Pz.	05.00-08.00	63	15.30-22.00	63	-	-
	Cuma	05.00-08.00	63	12.30-22.00	63	-	-
Sıcak su devresi (DHW)	Ct-Pz	06.00-23.00	63	-	-	-	-
	Pzt-Pz	06.00-23.00	63	-	-	-	-


Zaman programı tablosu


Gün	Zaman programı P1			Zaman programı P2			Zaman programı P3		
	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a
Pzt									
Salı									
Çarş									
Perş									
Cuma									
Cmt									
Pz									
Karşım vanasız devre									
Gün	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a	Devir 1 ...dan ...a	Devir 2 ...dan ...a	Devir 3 ...dan ...a
Pzt									
Salı									
Çarş									
Perş									
Cuma									
Cmt									
Pz									
Sıcak su devresi									

ZAMAN-TARİH


Giriş:  **TI ME- DATE**

Çıkış:  **TI ME 18:45**


Değiştir:  **Zaman**
Ayar aralığı
0.00 ile 24.00 saat arasında

 **YEAR 2003**

Yıl
Ayar aralığı:
2001 ile 2099 saat arasında

 **DAY- MONTH WE 25 06**

Gün/ay
Ayar aralığı: 01.01. - 31.12.
İş günü: Pazartesten Pazar gününe kadar otomatik

 **CHANGE SO-W AUTO**

Gün işi tasarrufu otomatik geçiş (sadece Alarko Carrier servis elemanı değiştirilebilir)
Ayar aralığı:
OTOMATİK: Mart ve Ekim ayları son Pazar günü
MANUEL: zaman değişikliği yok

seviye özet sayfaları 14-15'e bakınız
butonuna basılarak veya yaklaşık 60 sn. sonra.
Döner itme butona basarak seçilen ve yanıp sönen değeri kabul edin. Daha sonra tekrar döner itme butona basarak düzeltin ve kabul edin.

Karşıdaki zaman ve tarih verileri fabrika ayarlıdır ve normal olarak düzeltilmesi gerekmez.
Mevcut önceden programlanmış olan takvim verileri, yıllık olarak değişen gün ışığı tasarruf süresine otomatik geçiş sağlar.
Gerektiğinde, gün ışığından tasarruf için otomatik geçiş ayarı kaldırılabilir. 366 günlük yıllar da takvime girilmiştir.

Hata Mesajları

FLOW
ERROR 12-0

Sensör arızası mesajlarına örnek
(Kısa devre veya kesinti)
Hata kodu 10...20, endeks 0 veya 1

HEAT GENER.
ERROR 30-2

Kazan kontrol ünitesi hata mesajlarına örnek
(kontrol durumu)
Hata kodu 30...40, endeks 2 ... 5

BUS
ERROR 70-1

Veri yolu arızası mesajlarına örnek
(veri yolu adresi hatası)
Hata kodu 70, endeks 0 veya 1

Kontrol ünitesi kapsamlı bir hata tanımlama özelliğine sahiptir ve bu sayede ilgili hata kodu vasıtasıyla hem kontrol hatalarını ve hem de sistem hatalarını öncelikli olarak gösterir.

Dikkat: Hata mesajları, sadece ilgili hata mesajı sonrasında standart göstergede görünür.



Hata mesajları durumunda, Alarko Carrier yetkili servislerine danışılmalıdır.

Arızanın türüne bağlı olarak, ilgili arıza mesajı kontrol ünitesinin göstergesinde görülür.

Takip eden arıza mesajları MCBA ile kazan kontrol ünitesine gönderilir ve aşağıdaki türlere ayrılır:

- kalıcı arızalar (kalıcı kilitleme), MCBA hata kodu E-XX veya
- geçici arızalar (kilitlemeyi kendiliğinden açar), hata kodu B-XX

Kazan kontrol ünitesi alarmları

Kilitleme arızası EnX

Blokaj arızası BnX

Kazan kontrolden işletim mesajları

MCBA'dan gelen alarm mesajları dışında, çeşitli işletim mesajları göstergede gösterilir, örn.: Otomatik sızdırma programı (otom. enerji arızası sonrası) hidrolik basınç, bakım vb....:

MCBA'dan kontrol ünitesine gönderilen alarm mesajları için ayrıntılı bilgi, örn.: „HATA ... vb.“ ilgili kazan kontrol ünitesine ait işletim kılavuzunda bulunur.

Hatalar ile ilgili diğer işlemler:

- Hata kontrol standart göstergesindedir
- ilgili bilgi için bilgi düzeyinde sistem hataları

Hidrolik basıncın çok düşük olması halinde, aşağıdaki mesajlar gösterilebilir:

LCD göstergesi⁽¹⁾	Anlamı⁽²⁾	Yapılacak işlem
Hydraulic pressure min. ⁽¹⁾ (Minimum su basıncı) ⁽²⁾		Isıtma sistemi kapanıyor, su doldurun
Hydraulic pressure low ⁽¹⁾ (Su basıncı düşük) ⁽²⁾		Isıtma sistemi kapasites %50 düzeyinde olabilir, su doldurun
Hydraulic pressure high ⁽¹⁾ (Su basıncı yüksek) ⁽²⁾		Isıtma sistemi kapanıyor, su boşaltın

Özel Programlar

Emisyon Ölçümleri


(Servis elemanı için)



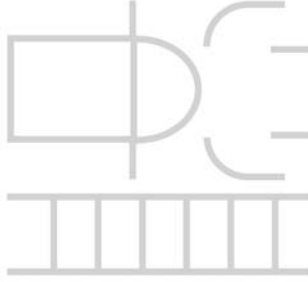
Yetkili servis emisyon ölçüm butonu

Bu butona basıldığında, tüm ısıtma ve sıcak su devreleri maksimum sıcaklık ayarlarına gelir.

Emisyon ölçüm süresi 20 dakika ile sınırlıdır ve daha sonra tekrar aktif hale getirilebilir. Ölçüm için kalan süre göstergede gösterilir.

Emisyon ölçümü  butonuna tekrar basılarak zamanından erken sonlandırılabilir.

Dikkat: Sıcak su sıcaklığı ayarlanan maksimum sıcak su sıcaklığına ulaşır. Çok sıcak ayarlanmış ise, haşlanma tehlikesi!



EM SSI ON

20:00 - 725°C

Mevcut ısı eşanjörü sıcaklığı

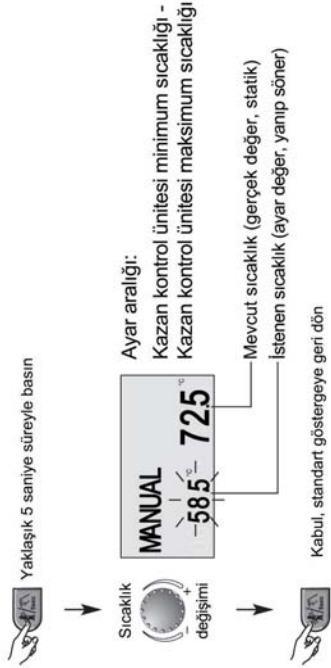
Aktive edildikten sonra kalan süre

Emisyon ölçümlerinin erken kesilmesi



Manuel İşletim

(Arıza durumlarında)



Arıza sırasında ısıtma ve sıcak su işletimi devam eder.

Tuşa beş saniyeden daha fazla süreyle basılması halinde, kontrol ünitesi manuel işleme geçer. İstenen kazan sıcaklığı döner itme buton kullanılarak ayarlanır. Tüm pompalar herhangi bir sınırlama olmaksızın çalışır. **Varsa, karışım vanaları, sıcaklık talebine bağlı olarak el ile çalıştırılabilir.**

Daha önceden seçilen işletim moduna geri dönmek için,  tuşuna tekrar basınız.

Önemli!

- Sıcak su sıcaklığı ayarlanan kazan sıcaklığına ulaşır. Çok sıcak ayarlanmış ise, haşlanma tehlikesi!



- Manuel işlem sırasında döşemenin fazla ısınmaması için, uygun emniyet önlemleri (örn. termostat yerleştirilerek pompanın kapanması) uygulanmalıdır.



Teknik Özellikler (kontrol ünitesi)

Güç temini:	230V +6%/-10%
Nominal frekans:	50 - 60 Hz
Güç tüketimi:	max. 5,8VA
Çıkış rölesinden kontak şarjı:	2A
Veri yolu arayüzü MadQ/unit	RS485
Veri yolu arayüzü MadQ/BrainQ	RST2B Birden fazla ünite bağlantısı için; birden fazla MadQ, MadQ/BrainQ (RS), GateQ
Ortam sıcaklığı:	0 - 50 °C
Saklama sıcaklığı:	-25 - 60 °C
EN 60730'a göre koruyucu sınıfı:	II
EN 60529'a göre koruyucu sınıfı:	IP 20
Onay:	VDE 60 730
Yazılım-sınıfı:	A
Telsiz parazitli koruma:	EN 55014 (1993)
Müdahale direnci:	EN 55104 (1995)
EG-uygunluk:	89/ 336/ EWG
Klif boyutları (GxYxD):	144 x 96 x 77 mm
Klif malzemesi:	ABS, antistatik
Bağlantılar:	2 - kablolu mod sensör / data
Nominal akım:	6A
Sigorta:	6,3 A yavaş

Teknik özellikler

Tavsiye edilen bağlantı kablosu:	2 x 0.6 mm ²
Maks. kablo uzunluğu:	50 m (çift tel)
Veri kaydı ve teslimat zamanında muhafazası:	min. 5 yıl
Dahili kilit:	± 2 s/gün
Gösterge:	alfanümerik düz metin ve semboller
Kontrol ünitesi ağırlığı:	yakı. 550 g

ALARKO



ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No:55, Kat:13, 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Metin Kasapoğlu Cad. Küçükkaya Sitesi A Blok No: 1 D. 4, ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66
MDH : 444 0 128



web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr