

OC991

FIRIN KONTROL CİHAZI KULLANIM KILAVUZU



ORDEL



Cihazı kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun.

Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.

Cihazın bozulması durumunda oluşabilecek kaza ve zararları engellemek için önlem alın.

Cihazı kolay tutuşan ve patlayıcı gazların olduğu ortamlarda kullanmayın.

Cihaz içerisine sıvı maddeler ve metal parçaların girmemesi için önlem alın.

Cihaz enerjili iken terminallere dokunmayın.

Kullanım hatalarından kaynaklanan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

Cihaz ile ilgili bağlantıları bağlantı şemasına uygun olarak yapmadan önce cihaza enerji vermeyin.

Cihaz bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım sınırları içerisinde kullanılmalıdır.

Sensör ve sinyal kabloları, yüksek akımlı ve gerilimli güç kablolarına yakın olmamalıdır.

Cihaz bakanlıkça tespit ve ilan edilen ömrü 10 yıldır.

Cihaz ayarları kullanım yerine göre ve koşullarına uygun olacak şekilde yapılmalıdır.

AÇIKLAMA	Sayfa No:
Uyarılar	2
İçindekiler	3
Cihazın Tanımı	4
Kullanıma Hazırlık Aşamaları	5
Cihaz Ölçüleri	6
Modüler Yapı	7
Cihaz Bağlantı Şekilleri	8
Ürün Kodu	9
Teknik Özellikler	10
Sensör Tipleri	11
Gösterge ve Tuş Foksiyonları	12
Kullanım Şekli	14
Konfigürasyon Sayfası Parametrelerine Giriş	15
Konfigürasyon Sayfası Parametreleri	16
Yönetici Seviyesi Parametrelerine Giriş	18
Yönetici Seviyesi Parametreleri	19
Tablolar	21
Operatör Sayfası Parametreleri Giriş	24
Operatör Sayfası Parametreleri	25
Auto-Tune İşlemi	26
İletişim Bilgileri	27
Hata Mesajları	29

OC991 Model cihazlar, unlu mamul pişirme fırınlarında kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış kontrol cihazlarıdır. Bu cihazlara sıcaklık ölçümü için bir adet sıcaklık sensörü bağlanabilmektedir. Ayrıca bu cihazlarda ısıtıcı, buhar ve uyarı olmak üzere üç adet kontak bulunmaktadır.

Pişirme sıcaklığı, pişirme süresi ve buhar verme süresi cihaz üzerinden kolaylıkla ayarlanabilir.

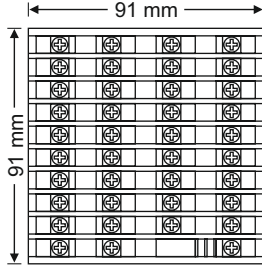
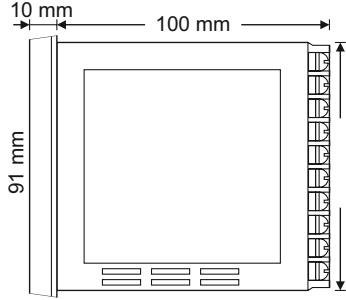
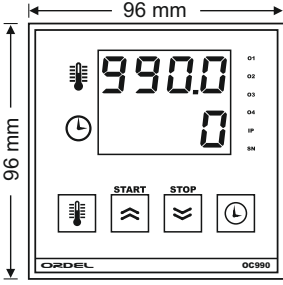
Cihazı kullanmaya baŐlamadan önce bu kullanım klavuzundan yararlanarak aşağıdaki iŐlemleri sırası ile yapınız.

- OC991 Model cihazlar tamamen modüler cihazlardır bu nedenle cihazı kullanılmaya baŐlanmadan önce ürün koduna bakarak besleme geriliminin ve giriş çıkış modullerinin uygun olup olmadığı kontrol ediniz.
- Cihazın diğer bağlantılarını yapmadan önce sadece besleme gerilimi veriniz ve konfigürasyon sayfasına girerek sisteminize en uygun konfigürasyonu yapınız.
- Cihaz uygun bir şekilde konfigüre edildikten sonra alarm olarak seçtiğiniz rölelerin operatör sayfasındaki set değerlerini ve histerezislerini ayarlayınız.
- Cihazın enerjisini kesiniz ve bağlantı Şemasına göre diğer bağlantıları yapınız.
- Kontrol edilecek sistemi çalıŐmaya hazır hale getiriniz ve sisteme cihaz ile birlikte tekrar enerji veriniz.
- Cihazın kontrol çıkışları PID olarak çalıŐacak ise ve PID parametrelerini manuel olarak girmediyse, bu parametreleri cihazın kendisinin hesaplaması için Auto-Tune işlemi yapınız.
- Auto-Tune işlemi ile bulunan PID parametrelerinin doğru luğundan emin olmak için cihaza yeni bir set değer giriniz ve çalıŐmasını izleyiniz.
- Cihazın normal kullanımı sırasındaki tüm fonksiyonlarını kontrol ediniz.
- Son olarak yetkisiz kiŐilerin müdahalelerini engellemek üzere yine konfigürasyon sayfasına girerek güvenlik ile ilgili parametreleri ayarlayınız ve Proses-Ekranına dönünüz.

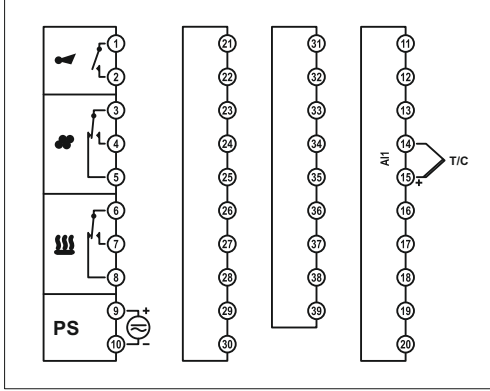
Bu kullanım klavuzu yukarıdaki iŐlem sırasına göre hazırlanmıŐtır. Bu iŐlemlerin nasıl yapılacağı ilgili bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiştir.

CİHAZ ÖLÇÜLERİ

6

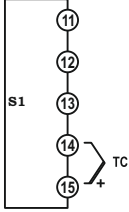


Pano Kesim Ölçüleri = $92 \pm 0,5$ mm x $92 \pm 0,5$ mm

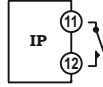


Şekil-1

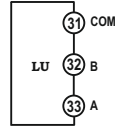
TC Girişi
(B,E,J,K,L,N,R,S,T,U)



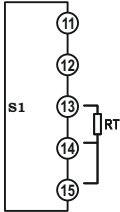
UYARI KONTAĞI



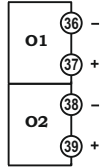
RS-485
İletişim Bağlantısı *
(MODBUS - RTU)



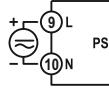
RT Girişi (3 Tellili)



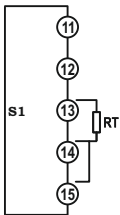
Analog Çıkış *
(0-20mA / 0-10V)



Besleme Bağlantısı *

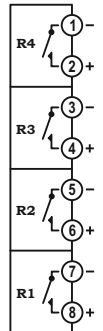


RT Girişi (2 Tellili)

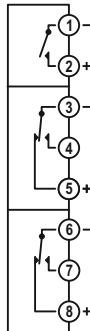


Röle/SSR Çıkışları *

NO
Kontak*



NO/NC
Kontak*



* Opsiyoneldir. Lütfen Cihaz Tip Etiketine bakınız.

OC991 - / /

Besleme Gerilimi : _____ PS
0 = 100-240Vac (Üniversal)
1 = 24Vac/dc

İletişim Modülü : _____ LU
0 = Yok
1 = 2 Adet 15V Lojik Giriş
3 = RS485 İletişim Birimi

Analog Çıkış Modülleri : _____ O1-O2
0 = Yok
1 = 0/4-20mA Akım Çıkışı
2 = 0/2-10Vdc Gerilim Çıkışı

R1, R2 Çıkış Modülleri : _____ R1-R2
0 = Yok
1 = NO Kontak
2 = 24V Lojik Çıkış (SSR Sürmek İçin)
3 = NO/NC Kontak

R3,R4 Çıkış Modülleri : _____ R3-R4
0 = Yok
1 = NO Kontak
2 = 24V Lojik Çıkış (SSR Sürmek İçin)

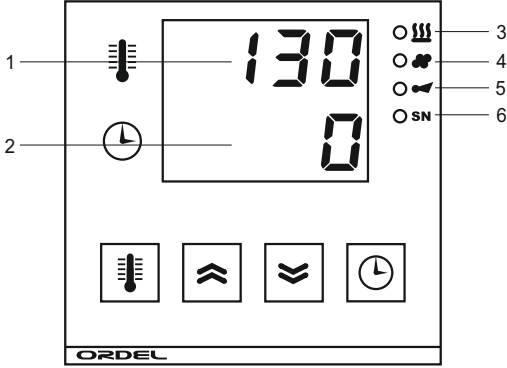
Not: R1 rölesi 3 (NO/NC) olarak kodlanmış ise R2 rölesi kontak olarak seçildiğinde NO/NC olarak kodlanmalıdır.

R2 rölesi 3 (NO/NC) olarak kodlanmış ise R1 rölesi kontak olarak seçildiğinde NO/NC olarak kodlanmalıdır.

R1,R2 modülü 3 olarak seçilmiş ise R4 modülü 0 olarak kodlanmalıdır.

Besleme Gerilimi	100-240Vac/dc: +%10 -%15	24Vac/dc: +%10 -%20
Güç Tüketimi	4W,6VA	
Analog Giriş (S1)	Type-J (Fe-Const)	
Analog Giriş Empedansı	Termokupl: 10M Ω	
Röle Kontakları	250Vac, 10A	
Kontak Ömrü	Yüksüz: 10.000.000 anahtarlama, 250V 3A Rezistif Yükte: 100.000 anahtarlama	
Hafıza	100 yıl, 100.000 yenileme	
Doğruluk	+/- %0,2	
Örnekleme Zamanı	100ms	
Ortam Sıcaklığı	Çalışma: -10...+55C, Depolama: -20...+65C	
Ölçüler	Genişlik: 96mm, Yükseklik: 96mm, Derinlik: 110mm	
Pano kesim ölçüleri	92 \pm 0,5 mm x 92 \pm 0,5 mm	
Ağırlık	430gr	

Sensor Tipi	Standart	Sıcaklık Aralığı	
		(°C)	(°F)
Type-B Termokupl (Pt%18Rh-Pt)	IEC584-1	60, 1820	140, 3308
Type-E Termokupl (Cr-Const)	IEC584-1	-200, 840	-328, 1544
Type-J Termokupl (Fe-Const)	IEC584-1	-200, 1120	-328, 1562
Type-K Termokupl (NiCr-Ni)	IEC584-1	-200, 1360	-328, 2480
Type-L Termokupl (Fe-Const)	DIN43710	-200, 900	-328, 1652
Type-N Termokupl (Nicrosil-Nisil)	IEC584-1	-200, 1300	-328, 2372
Type-R Termokupl (Pt%13Rh-Pt)	IEC584-1	-40, 1760	104, 3200
Type-S Termokupl (Pt%10Rh-Pt)	IEC584-1	-40, 1760	104, 3200
Type-T Termokupl (Cu-Const)	IEC584-1	-200, 400	-328, 752
Type-U Termokupl (Cu-Const)	DIN43710	-200, 600	-328, 1112
Pt-100 Rezistans Termometre	IEC751	-200, 840	-328, 1544






1	1. GÖSTERGE	Ölçülen sıcaklık değerini, sıcaklık set değerini ve buhar süresini gösterir.
2	2. GÖSTERGE	Pişirme süresi set değerini ve kalan pişirme süresini gösterir.
3	LEDİ	Isıtıcı devrede iken yanar.
4	LEDİ	Buhar verme işlemi boyunca yanar.
5	LEDİ	Uyarı çıkışı enerjili iken yanar.
6	SN LEDİ	Pişirme işlemi sırasında iki saniyede bir yanıp söner.





ALFABETİK KARAKTERLERİN GÖSTERİMİ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
n	o	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z




HATA MESAJLARI

	"S1" Girişindeki sensör algılanamıyor.
	Ekranında gösterilemeyecek kadar yüksek bir değer.
	Ekranında gösterilemeyecek kadar düşük bir değer.






TUŞ FONKSİYONLARI

	Sıcaklık ve buhar süresi set değerlerine ulaşmak için ve buhar süresini başlatıp durdurmak için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Pişirme süresinin setdeğerine ulaşmak için ve pişirme süresini başlatıp durdurmak için kullanılır.








Sıcaklık Set Değerinin Ayarlanması:

Sıcaklık göstergesinde ölçülen sıcaklık değeri görünürken  tuşuna basıldığında bu göstergede sıcaklık set değeri flaş yapmaya başlar bu değer  ve  tuşları ile ayarlanır. Ayar işlemi bitirildiğinde üç saniye sonra bu gösterge otomatik olarak yine ölçülen sıcaklık değerini göstermeye başlar.

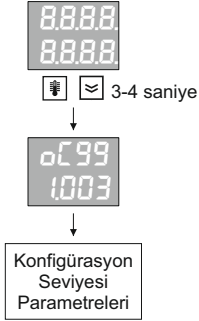
Buhar zamanının ayarlanması ve başlatılması:

Sıcaklık göstergesinde ölçülen sıcaklık değeri görünürken  tuşuna basıldığında bu göstergede sıcaklık set değeri flaş yapmaya başlar. Bu sırada tekrar  tuşuna basılır ise, bu göstergede buhar zamanı görünmeye başlar ve flaş yapar. Bu değer  ve  tuşları ile ayarlanır. Ayar işlemi bitirildiğinde üç saniye sonra flaş işlemi sonlandırılır ve buhar verme işlemi başlar. Buhar verme işlemi devam ederken  ledi yanar ve sıcaklık göstergesinde kalan buhar zamanı görünür. Buhar verme işlemi bitirildiğinde sıcaklık göstergesi yine ölçülen sıcaklık değerini göstermeye başlar.

Pişirme zamanının ayarlanması ve başlatılması:

Zaman göstergesi karanlık iken  tuşuna basıldığında bu göstergede pişirme zamanı flaş yapmaya başlar bu sırada  ve  tuşları ile pişirme zamanı ayarlanabilir. Ayar işlemi bitirildiğinde üç saniye sonra flaş kesilir ve zaman göstergesinde kalan pişirme zamanı görünür. Pişirme zamanı devam ederken **SN** ledi iki saniye aralıkla yanıp söner. Pişirme zamanı 1 dakikanın altına düştüğünde zaman göstergesinde kalan süre saniye olarak görünmeye başlar. Pişirme zamanı bittiğinde  kontağı enerjilenir ve  ledi yanar. Bu konumda iken  tuşuna basılır ise  kontağı enerjisi kesilir ve zaman göstergesi kararır.

Konfigürasyon Seviyesi



Konfigürasyon parametrelerine ulaşabilmek için cihaza enerji verildiğinde ilk 2 saniye içinde ↓ ve ↗ tuşlarına birlikte bas ve 3-4 saniye basılı tut.

Ekran	Açıklama	İzleme Koşulu
-------	----------	---------------

	Üniversal Analog Giriş (AI1) Tipi Ayar Aralığı: Tablo-1	Birim: Tablo-1
--	--	----------------

	Sıcaklık Birimi (EU) Ayar Aralığı: Tablo-3	Birim: Tablo-3
--	---	----------------

	Ölçüm Ondalık Derecesi (DP) ⁽¹⁾ Ayar Aralığı: 0 - 1	
--	---	--

	Sensör Kopuk Davranışı Ayar Aralığı: Tablo-4	Birim: Tablo-4
--	---	----------------

	Birinci Sayısal Çıkış (DO1) Fonksiyonu Ayar Aralığı: Tablo-8	Birim: Tablo-8
--	---	----------------

	Birinci Sayısal Çıkış (DO1) Kilidi Ayar Aralığı: Tablo-5	Birim: Tablo-5	DO1 Alarm Olarak Kullanılıyor İse
--	---	-------------------	---

	İkinci Sayısal Çıkış (DO2) Fonksiyonu Ayar Aralığı: Tablo-8	Birim: Tablo-8
--	--	----------------

	İkinci Sayısal Çıkış (DO2) Kilidi Ayar Aralığı: Tablo-5	Birim: Tablo-5	DO2 Alarm Olarak Kullanılıyor İse
--	--	-------------------	---

⁽¹⁾ **dP** Parametresi değiştirildiğinde birimi EU olan tüm parametreler yeniden ayarlanmalıdır.

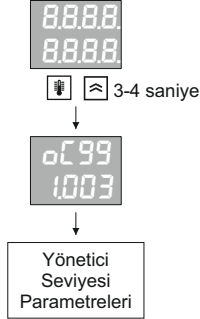
	Birinci Analog Çıkış (AO1) Fonksiyonu Ayar Aralığı: Tablo-2	Birim: Tablo-2
--	--	----------------



	Birinci Analog Çıkış (AO1) Tipi Ayar Aralığı: Tablo-9	Birim: Tablo-9	AO1 Kullanılıyor ise
--	--	-------------------	-------------------------

	Kontrol Formu Ayar Aralığı: Tablo-10	Birim: Tablo-10	PID Kontrol Aktif ise
--	---	--------------------	--------------------------

	Sürekli kontrol Ayar Aralığı: Tablo-7	Birim: Tablo-7	PID Kontrol Aktif ise
--	--	-------------------	--------------------------

tU nLn	Zaman Birimi	
	Ayar Aralığı: Tablo-11	Birim: Tablo-11
PoA Cnt	Enerjilenme Davranışı	
	Ayar Aralığı: Tablo-12	Birim: Tablo-12
CUA oFF	İletişim Adresi (oFF = İletişim Kapalı) ⁽¹⁾	
	Ayar Aralığı: oFF, 1 - 127	
Cbr 48	İletişim Hızı (48, 96, 192, 384)	
	Ayar Aralığı: 48, 96, 192, 384	Birim: Kb/s
CP5 Eun	İletişim Parite Tipi	İletişim Kapalı Değil İse
	Ayar Aralığı: Tablo-6	
rF5 oFF	Fabrika Ayarlarına Dönüş	
	Ayar Aralığı: Tablo-7	Birim: Tablo-7

Yönetici Seviyesi

Yönetici seviyesi parametrelerine ulaşabilmek için cihaza enerji verildiğinde ilk 2 saniye içinde  ve  tuşlarına birlikte bas ve 3-4 saniye basılı tut.

Ekran	Açıklama	Birim	İzleme Koşulu
εLL 00	Çevirici Skalası Alt Değeri Ayar Aralığı: R999 - εHL	Birim: EU	Çevirici Fonksiyonu Aktif ise
εHL 8000	Çevirici Skalası Üst Değeri Ayar Aralığı: εLL - 9999	Birim: EU	Çevirici Fonksiyonu Aktif ise
εSu 00	Sıcaklık Hata Giderme Değeri Ayar Aralığı: 1000 - 1000	Birim: EU	Sıcaklık Sensörü Kullanılıyor ise
FεC 10	Filtre Zaman Sabiti Ayar Aralığı: 0.1 - 100	Birim: s	
υεε 100	Vana Tam Skala Hareket Süresi Ayar Aralığı: 10 - 2500	Birim: s	Geri Beslemesiz Vana Kontrol Aktif ise
υoLL 00	Tek Yönlü (+) Kontrol Çıkışı Alt Sınırı Ayar Aralığı: 00 - υoñr	Birim: %	Sadece Pozitif PID Kontrol Aktif İse
υoHL 1000	Tek Yönlü (+) Kontrol Çıkışı Üst Sınırı Ayar Aralığı: υoñr - 1000	Birim: %	Sadece Pozitif PID Kontrol Aktif İse
υoñr 00	Tek Yönlü (+) Kontrol Çıkışı M.R Değeri Ayar Aralığı: υoLL - υoHL	Birim: %	Sadece Pozitif PID Kontrol Aktif İse
υLAs oFF	Set değeri "0" iken Kontrol Çıkışının üst limiti Ayar Aralığı: oFF, 0.1 - 1000	Birim: %	Sadece Pozitif PID Kontrol Aktif İse
doLL 1000	Çift Yönlü (+/-) Kontrol Çıkışı Alt Sınırı Ayar Aralığı: 1000 - doñr	Birim: %	Negatif PID Kontrol Aktif ise
doHL 1000	Çift Yönlü (+/-) Kontrol Çıkışı Üst Sınırı Ayar Aralığı: doñr - 1000	Birim: %	Negatif PID Kontrol Aktif ise
doñr 00	Çift Yönlü (+/-) Kontrol Çıkışı M.R. Değeri Ayar Aralığı: doLL - doHL	Birim: %	Negatif PID Kontrol Aktif ise

5PLL 1999	Set Noktası Alt Sınırı		
	Ayar Aralığı: 1999 - 5PHL	Birim: EU	
5PHL 9999	Set Noktası Üst Sınırı		
	Ayar Aralığı: 5PLL - 9999	Birim: EU	

Tablo-1

0	$\xi\bar{c} - b$	Type-B Termokupl
1	$\xi\bar{c} - E$	Type-E Termokupl
2	$\xi\bar{c} - J$	Type-J Termokupl
3	$\xi\bar{c} - K$	Type-K Termokupl
4	$\xi\bar{c} - L$	Type-L Termokupl
5	$\xi\bar{c} - n$	Type-N Termokupl
6	$\xi\bar{c} - r$	Type-R Termokupl
7	$\xi\bar{c} - S$	Type-S Termokupl
8	$\xi\bar{c} - t$	Type-T Termokupl
9	$\xi\bar{c} - U$	Type-U Termokupl
10	$r\bar{t}$	Pt-100 Rezistens Termometre

Tablo-2

0	aFF	Kullanılmıyor
1	$P\bar{t}r$	Proses Değeri Gönder
2	$S\bar{t}r$	Set Noktası Gönder
3	$P\bar{P}\bar{c}$	"+" Yöndeki Kontrol Çıkışı
4	$n\bar{P}\bar{c}$	"-" Yöndeki Kontrol Çıkışı

Tablo-3

0	$\sigma\bar{c}$	°C
1	$\sigma\bar{F}$	°F

Tablo-4

0	$L\bar{o}$	Proses Değeri Aşağı Çek
1	$H\bar{c}$	Proses Değeri Yukarı Çek

Tablo-5

0	$d\bar{S}b$	Yok / Geçersiz
1	$\bar{E}nb$	Var / Geçerli

Tablo-6

0	$n\bar{o}n\bar{E}$	Yok
1	$\bar{o}d\bar{d}$	Tek
2	$\bar{E}u\bar{n}$	Çift

Tablo-7

0	$\bar{o}F\bar{F}$	Kapalı
1	$\bar{o}n$	Açık

Tablo-8

0	oFF	Kullanılmıyor
1	$ro\bar{C}$	On / Off Isıtma Çıkışı
2	$do\bar{C}$	On / Off Soğutma Çıkışı
3	RHR	Mutlak Yukarı Sapma Alarmı
4	$R\bar{L}R$	Mutlak Aşağı Sapma Alarmı
5	HdR	Bağılı Yukarı Sapma Alarmı
6	LdR	Bağılı Aşağı Sapma Alarmı
7	obR	Band Dışı Alarm
8	$\bar{L}bR$	Band İçi Alarm
9	$PP\bar{C}$	"+" Yöndeki Kontrol Çıkışı
10	$nP\bar{C}$	"-" Yöndeki Kontrol Çıkışı
11	oPn	Vana Aç
12	$\bar{C}\bar{L}\bar{L}$	Vana Kıs
13	RP_r	Yaklaşım bandı içinde ise
14	odu	Yaklaşım bandı dışında ise
15	$r\bar{U}n$	Zaman devam ediyor ise
16	$\bar{L}\bar{L}\bar{U}$	Son zaman biriminde
17	$\bar{E}oP$	Zaman bitiminden itibaren

Tablo-9

0	0-20	0-20mA
1	20-0	20-0mA
2	4-20	4-20mA
3	20-4	20-4mA
4	0-10	0-10V
5	10-0	10-0V
6	2-10	2-10V
7	10-2	10-2V

Tablo-10

0	d̄r	Düz
1	r̄E	Ters

Tablo-11

0	̄E	Saniye
1	̄n	Dakika
2	̄H	Saat

Tablo-12

0	̄n	Kaldığı yerden devam
1	̄P	Bekle




Operatör Sayfasına Geçmek İçin



İzleme ekranındayken iki tuşa aynı anda bas



Operatör Sayfası
Parametreleri



Operatör sayfası parametrelerine ulaşabilmek için cihaz enerjiliyken aynı anda  ve  tuşlarına beraber basılır,ekrana  parametresi gelir. Buraya varsa şifre girilmeli yoksa fabrika ayarı "0" olarak tanımlanmıştır.


Ekran

Açıklama

Par.43---		Operatör Şifresi: Operatör sayfası parametrelerinin yetkisiz kullanıcı tarafından ulaşımını engellemek için kullanılır. Şifre tanımlanmışsa şifre girilmeden bu menülere ulaşılamaz. <i>Ayar seçenekleri : -1999 - 9999</i>
Par.44---		Sıcaklığın rampa şeklinde ilerlemesi istendiğinde kullanılır. Start verildiğinde başlar ve hedef sete ulaştığında bu sette sabit kalır. Bu parametreye bir değer girilmişse <i>RPPr</i> parametresi <i>oFF</i> olmalıdır. <i>Ayar seçenekleri : oFF (Kapalı) 0 - 100 Birimi Dakika</i>
Par.45---		Proses değerinin set edilen değere geldiğinde zamanın saymaya başlayıp süre dolana kadar bir daha durmaması isteniyorsa bu parametre <i>on</i> olarak ayarlanmalıdır. Bu parametre <i>on</i> iken <i>RPPr</i> parametresi <i>oFF</i> olmalıdır. <i>Ayar seçenekleri : on - oFF</i>
Par.46---		Yaklaşım Değeri: Set değeri ile proses değeri arasındaki fark bu değere ininceye kadar zamanlama işlemi duraklatılır ve zaman göstergesi yanıp söner. <i>Ayar seçenekleri : oFF=Kapalı 1 - 9999 Birimi °C</i>
Par.47---		R1 Rölesine ait set değeri <i>Ayar seçenekleri : SPLL - SPHL Birimi °C</i>
	⋮	
Par.50---		R4 Rölesine ait set değeri <i>Ayar seçenekleri : SPLL - SPHL Birimi °C</i>
Par.51---		Histerezis: ON/OFF kontrol ve Auto-Tune işleminde kullanılan histerezis değeridir. (Auto_Tune işlemi için sistem kararsızlığından büyük en küçük değeri seçilmelidir.) <i>Ayar seçenekleri : 1 - 9999 Birimi °C</i>
	⋮	
Par.55---		R4 rölesine ait Histerezis değeri <i>Ayar seçenekleri : 1 - 9999 Birimi °C</i>

HY ve *RLP* parametresi istenilen değere ayarlandıktan sonra , *RLP* parametresi ekranda iken

Öce  sonra  tuşuna birlikte basılarak Auto-tune işlemi baőlatılır. İőlem devam ederken , zaman göstergesinde *RL* mesajı yanıp söner. İőlem bittiğinde *P*,*I*,*D* ve *CP* parametreleri yeni değerine ayarlanmıő olur.

Auto-Tune iőlemini iptal etmek için *RL* mesajı ekrandayken  (STOP) tuşuna basılmalıdır.

NOT : Auto-Tune iőlemini yapabilmek için çıkıőlardan birinin *PPC* olarak ayarlanmıő olması geeker.

OC990 Model cihazlar standart MODBUS RTU protokolü ile, slave modda seri iletişim kurulabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu iletişim ile cihazdaki tüm parametrelere ve değişkenlere ulaşılabilir. Bu parametreler okunabilir ve set edilebilir.

Seri iletişim Half-Duplex RS485 hattı üzerinden yapılır. Bir hat üzerine 32 adet cihaz bağlanabilir.

İletişim hattında kullanılan kablo Half-Duplex RS485 iletişime uygun ekranlı bir data kablosu olmalıdır ve bu kablo tüm cihazlara tek bir hat şeklinde paralel olarak bağlanır. Hattın başında ve sonunda uygun bir sonlandırma direnci olmalıdır. Uygun bir şekilde hazırlanmış ve 9600 Bps hızında iletişimin yeterli olduğu bir hattın boyu 1000 metreye kadar uzatılabilir.

Seri iletişim hattı üzerindeki cihazların her birine 1 ile 255 arasında ayrı bir iletişim adresi verilmelidir fakat bir hat üzerindeki tüm cihazların iletişim hızı ve parity tipi aynı olmalıdır. Bu cihazların iletişim adresi, iletişim hızı ve parity tipi konfigürasyon sayfasındaki "*Addr*", "*bRUD*" ve "*Prty*" parametreleri ile belirlenir.

Standart MODBUS RTU protokolündeki desteklenen fonksiyonlar, parametre adresleri ve iletişim için gerekli olan diğer bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Desteklenen Standart MODBUS RTU Fonksiyonları:

Function 01 = Read Coils

Function 03 = Read Holding Registers

Function 05 = Write Single Coil

Function 06 = Write Single Register

Function 16 = Write Multiple Registers

Adres	Kıs.	Açıklama	Birim	Çarpan	Ayar	Min.	Max.
0		Kullanılan Ölçüm Ondalık Derecesi (DP)			Yok		
1		Proses Değeri	EU	10 [^] DP	Yok		
3		Kalan Süre	TU		Yok		
6		Sıcaklık Set Değeri	EU	10 [^] DP	Var	-1999	9999

Hata Mesajı	Anlamı
- bb -	Sensör bağlantıları kopuk.
- UF -	Proses değeri sensör skalasının altında.
- oF -	Proses değeri sensör skalasının üstünde.
- nn -	Proses değeri ekranda gösterilemeyecek kadar yüksek.
- uu -	Proses değeri ekranda gösterilemeyecek kadar düşük.

www.ordel.com.tr

Üretici ve Teknik Servis: ORDEL Ltd. Şti. Ostim OSB Mah. 1250. Cad. No: 10 06370 YENİMAHALLE / ANKARA
Tel:+90 312 385 70 96 (PBX) Fax: +90 312 385 70 78

ORDEL