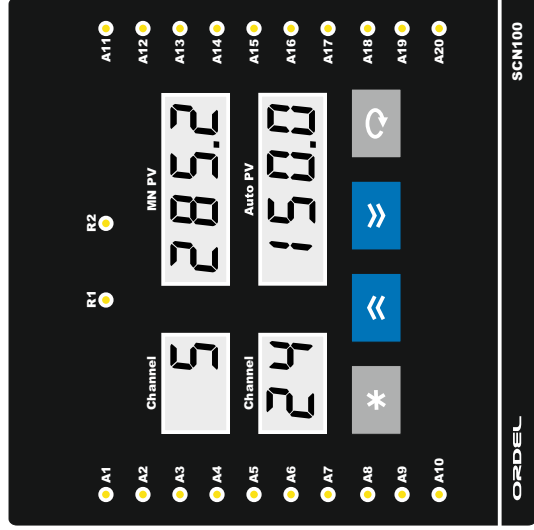


# SCN100

## KULLANIM KILAVUZU



# ORDEL



- Cihazı kullanmadan bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
- Bu cihaz endüstriyel işletmelerde, eğitimli kişiler tarafından kullanılacak üzere üretilmiştir, güvenlik gereği ev ve benzeri yerlerde kullanılması uygun değildir.
- Bu cihazı yanıcı ve patlayıcı gazların olduğu ortamlarda kullanmayın. Kontak noktalarında oluşabilecek elektrik arkından dolayı patlama veya yangına sebep olabilir.
- Cihaz içerisine sıvı maddeler ve metal parçaların girmesi mutlaka engellenmelidir. Aksi durumda yangın ve elektrik çarpması gibi kazalara sebep olabilir.
- Cihaz üzerinde sigorta ve devre kesici bir anahtar yoktur, bunlar kullanıcı tarafından dışarıdan bağlanmış olmalıdır.
- Cihazın bozulması durumunda, bulunduğu sistemde oluşabilecek kaza ve zararları engellemek için harici önlemler alınmalıdır.
- Sensör ve sinyal kablolarının güç kablolarından veya anahtarlama çalıştırma yük kablolarından uzak olması sağlanmalı veya elektriksel olarak etkilenmesi önlenmelidir.
- Cihaz bağlantıları yapılmadan önce ürün koduna bakılarak, besleme geriliminin kullanılacağı yere uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Cihaz ile ilgili bağlantıları bağlantı şemasına uygun olarak yapmadan önce cihaza enerji vermeyin ve cihaz enerjisi iken terminallere dokunmayın.
- Cihazın fabrika çıkışındaki konfigürasyonu her sisteme uygun değildir, kullanıcı tarafından mevcut sistemin ihtiyacına göre mutlaka değiştirilmelidir.
- Cihazın bakanlıkça tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 10 yıldır.
- Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın, cihazın tamiratı yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

<b>AÇIKLAMA</b>	<b>Sayfa No:</b>
Uyarılar .....	2
İçindekiler .....	3
Cihazın Tanımı .....	4
Kullanıma Hazırlık Aşamaları .....	5
Bağlantı Şeması .....	6
Ürün Kodu .....	8
Teknik Özellikler .....	9
Sıcaklık Sensörleri .....	10
Gösterge ve Tuş Fonksiyonları .....	11
Konfigürasyon Sayfası Giriş .....	13
Konfigürasyon Sayfası Parametreleri .....	14
Giriş Tipi Parametreleri Giriş .....	16
Giriş Tipi Parametreleri .....	17
Operatör Sayfası Giriş .....	19
Operatör Sayfası Parametreleri .....	20
İletişim .....	22
İletişim Adresleri .....	23
Not .....	26

SCN100 Model cihazlar, endüstriyel ortamlardaki proses değerinin ölçümünü amaçlı ile tasarlanmış cihazlardır. Tasarım aşamasında uluslararası standartlara uyum, güvenilirlik ve kullanım kolaylığı temel alınmıştır. Bu nedenle birçok sektörde kullanılabilen ergonomik cihazlardır.

- 2 Adet 2 Digit Nümerik Gösterge
  - 2 Adet 4 Digit Nümerik Gösterge
  - 22 Adet LED Gösterge
  - 1 Adet 0/4-20mA veya 0/2-10V Analog Çıkış
  - 1 Adet RS485 İletişim Modülü
  - 2 Adet Röle veya Lojik Çıkış (24V)
  - 100-240Vac Üniversal veya 24Vac/dc Besleme
- Sensör Arıza Tespiti

Cihazı kullanmaya başlamadan önce bu kullanım klavuzunundan yararlanarak aşağıdaki işlemleri sırası ile yapınız.

- SCN100 Model cihazlar tamamen modüler cihazlardır bu nedenle cihazı kullanılmaya başlanmadan önce ürün koduna bakarak besleme geriliminin ve giriş çıkış modüllerinin 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 konfigure edildikten sonra alarm olarak seçtiğiniz rölelerin operatör sayfasındaki set değerlerini ayarlayınız.
- Cihazın enerjisini kesiniz ve bağlantı şemasına göre diğer bağlantıları yapınız.
- Kontrol edilecek sistemi çalışmaya hazır hale getiriniz ve sisteme cihaz ile birlikte tekrar enerji veriniz.
- Cihazın normal kullanımı sırasındaki tüm fonksiyonlarını kontrol ediniz.
- Son olarak yetkisiz kişilerin müdahalelerini engellemek üzere yine konfigürasyon sayfasına girerek güvenlik ile ilgili parametreleri ayarlayınız ve Proses-Ekranına dönünüz.

***Bu kullanım klavuzu yukarıdaki işlem sırasına göre hazırlanmıştır. Bu işlemlerin nasıl yapılacağı ilgili bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiştir.***

## Sensör Girişleri

C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	C 17	C 18	C 19	C 20
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

C 21	C 22	C 23	C 24	C 25	C 26	C 27	C 28	C 29	C 30
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

C 31	C 32	C 33	C 34	C 35	C 36	C 37	C 38	C 39	C 40
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## Diğer Girişler

RS485	RL1	RL2	PS
A	B <sub>COM</sub>		
		F	N

Modül	Açıklama
C1... C40	40 Adet sensör giriş modülü (Proses değeri ölçümü için kullanılan sensör bu modülideki uygun sembolün bulunduğu klemenslere bağlanmalıdır).
RS485	RS485 İletişim Modülü
RL1,RL2	Ortak alarm çıkışları. RL1 kanallardan birinin alarm verdiği, RL2 sensör kopuk olduğunu ifade eder.
PS	Besleme gerilimi girişi (Besleme gerilimi ürün kodu ile belirtilir).

TC Girişi  
(B,E,J,K,L,N,R,S,T,U)



0-50mV



Akım



0-10V



RT Girişi



Röle/SSR Çıkışları \*

**NO**  
**Kontakt\***



Besleme Bağlantısı \*



RS-485  
İletişim Bağlantısı \*  
(MODBUS - RTU)



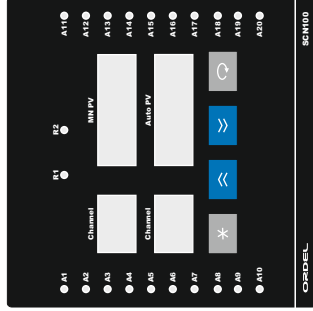
	Pt-100	TC-mV	mA	V
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	1	0
4	0	0	1	0
5	1	0	0	0
6	1	0	0	0
7	1	1	0	0
8	1	0	0	0





<b>Besleme Gerilimi (PS)</b>	100-240Vac/dc : +%10 -%15	24Vac/dc : +%10 -%20
<b>Güç Tüketimi</b>	8W,6VA	
	Termokupl : B,E,J,K,L,N,R,S,T,U	
<b>Sensör Girişi</b>	Rezistans Termometre : PT100	
	Akım : 0/4-20mA	
	Gerilim : 0-50mV, 0/2-10V	
	Termokupl, mV : 10MΩ	
<b>Analog Giriş Empedansları</b>		
<b>Röle Çıkışları(RL1,RL2)(R1..R20)</b>	Kontak : 250Vac, 5A	Lojik Çıkış : 24Vdc, 20mA
<b>Kontak Ömrü</b>	Yüksüz : 10.000.000 anahtarlama	
	250V, 5A Rezistif Yükte : 100.000 anahtarlama	
<b>Hafıza</b>	100 yıl, 100.000 yenileme	
<b>Doğruluk</b>	+/- %0.2	
<b>Örnekleme Zamanı</b>	100ms	
<b>Ortam Sıcaklığı</b>	Çalışma : -10...+55C	Depolama : -20...+65C
<b>Koruma Sınıfı</b>	Ön Panel : Gövde :	
<b>Ölçüler</b>	Genişlik : 157mm	Yükseklik : 90mm Derinlik : 60mm
<b>Pano kesim ölçüleri</b>	135+/-0,5 mm x 135+/-0,5 mm	
<b>Ağırlık</b>	600gr	

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



### PROSES-EKRANI:

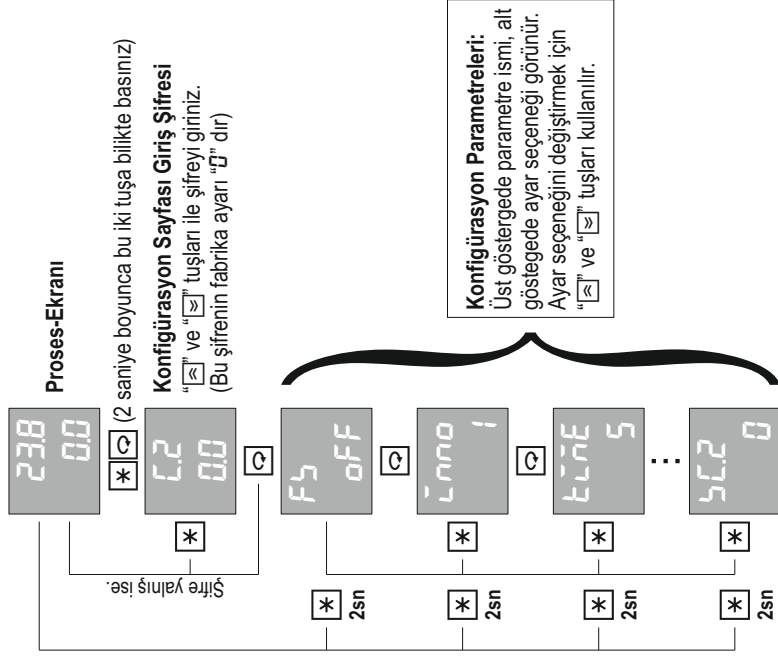
Cihaz enerji verildiğinde, gestergeelerde 2 saniye kadar program versiyonu görüntüledikten sonra "PV" göstergesinde ölçülen proses değeri veya hata mesajı, "SP" göstergesinde ise kontrol set değeri görüntülenir. Bu ekran **Proses-Ekrani** olarak adlandırılır. Normal çalışma sırasında sürekli olarak bu ekran kullanılır.

1	R1 LEDİ	"RL1" Röle modülü enerjili iken yanar.
2	R2 LEDİ	"R12" Röle modülü enerjili iken yanar.
3	MN PV	Manuel tarama ekranı
4	AUTO PV	Otomatik tarama ekranı. Diğer ekranlarda parametre ismini gösterir.
5	A1...A20	Bu modelde kullanılmamaktadır.

ALFABETİK KARAKTERLERİN GÖSTERİMİ												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	Ć	d	E	F	G	H	Ć	J	K	L	ñ
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.
	Ekranda gösterilemeyecek kadar yüksek bir değer.
	Ekranda gösterilemeyecek kadar düşük bir değer.

TUŞ FONKSİYONLARI	
	Kısa basıldığında sayfa başına dönülür, 2sn basılı tutulduğunda ise Proses-Ekranına döndülür.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Herhangi bir ekranda iken kısa basıldığında bir sonraki parametreye geçilir. Proses-Ekranında iken 5sn basılı tutulduğunda Auto-Tune işlemi başlatılır. Onay gerektiren durumları onaylamak için 2sn basılı tutulur.



Şekil-3

Konfigürasyon sayfası parametrelerinin ayrıntılı açıklamaları bir sonraki bölümde verilmiştir.

Par. 01	F <sub>3</sub> OFF	Fabrika ayarlarına dönmek için bu parametre "ON" konumuna getirilmeli ve iki saniye "☐" tuşuna basılı tutulmalı. Ayar Seçenekleri : OFF, ON
Par. 02	LNO !	Cihazın kaç kanalı tarayacağıı belirler. Ayar Seçenekleri : 0 , 40 Arası
Par. 03	LN S	Kanalların tarama hızını belirler. Ayar Seçenekleri : 0.3 - 100 sn Arası
Par. 04	NOnt !0	Cihaz üzerindeki ekranda kanallar arası geçiş süresini belirler. Ayar Seçenekleri : 0.3 - 100 sn Arası
Par. 05	HU °C	Termokupl veya rezistans termometre ile sıcaklık ölçümlerinde, sıcaklık birimini belirler. Ayar Seçenekleri : °C (°C), °F (°F)
Par. 06	Addr !	Cihazın seri iletişim adresini belirler. Bir seri iletişim hattına bağlı olan cihazların iletişim adresleri birbirinden farklı olarak seçilmelidir. Ayar Aralığı : OFF (Kapalı) , 1 - 255 Birim : EU
Par. 07	BRUD 9.6	Seri iletişim hızını belirler. Ayar Seçenekleri : 9.6 , 19.2 , 38.4 Birim : Kbps
Par. 08	Prty Eun	Seri iletişimdeki parity tipini belirler. Ayar Seçenekleri : nonE (Yok) , odd (Tek) , Eun (Çift)
Par. 09	RLrL Cont	"R1" Röle modülünün alarm verme davranışını belirler. Bu tüm kanallar için geçerlidir. Ayar Seçenekleri : Tablo-2

Tablo-2	No	Sensör Tipi
Cont	0	Alarm sürekli verilir.
PULS	1	Alarm RLrL süresi kadar veir ve durur.

Par. 10 — ALtñ  
5

"R1" Röle modülü PÜL5 olarak seçilmişse aların verme süresini belirler.

Ayar Seçenekleri : 0 . 9999 Birimi : Saniye

Par. 11 — ALrP  
10

"R1" Röle modülü alarm vermesi gerekirken buraya girilen süre kadar sonra alarm verir. Böylece röleye gecikme girmiş olur.

Ayar Seçenekleri : 0 . 9999 Birimi : Saniye

Par. 12 — oPrL  
on

"R2" Röle modülü sensörlerden birinin algılanmaması durumunda alarm vermesi yada vermemesini belirler.

Ayar Seçenekleri : on / oFF Birimi : Saniye

Par. 13 — bC.1  
0

C1 sayfasının giriş şifresini belirler.

Ayar Aralığı : -1999 - 9999

Par. 14 — bC.2  
0

C2 sayfasının giriş şifresini belirler.

Ayar Aralığı : -1999 - 9999





5.01  
tE-J

1. Kanala ait sensör seçimi parametresi.

Ayar Seçenekleri : Tablo-1

Tablo-1	No	Sensör Tipi
tE-b	0	Type-B Termokupl (Pt%18Rh+Pt)
tE-E	1	Type-E Termokupl (Cr-Const)
tE-J	2	Type-J Termokupl (Fe-Const)
tE-K	3	Type-K Termokupl (NiCr-Ni)
tE-L	4	Type-L Termokupl (Fe-Const)
tE-n	5	Type-N Termokupl (Nicrosil-Nisil)
tE-r	6	Type-R Termokupl (Pt%13Rh+Pt)
tE-s	7	Type-S Termokupl (Pt%10Rh+Pt)
tE-t	8	Type-T Termokupl (Cu-Const)
tE-U	9	Type-U Termokupl (Cu-Const)
rE	10	Pt-100 Rezistans Termometre
tE-U	9	Type-U Termokupl (Cu-Const)
rE	10	Pt-100 Rezistans Termometre
0-50	11	0-50mV Voltaj Girişi
0-10	12	0-10 V Voltaj Girişi
2-10	9	2-10 V Voltaj Girişi
0-20	10	0-20 mA Akım Girişi
4-20	11	4-20mA Akım Girişi

5.01  
0

Birinci kanalin göstergedeki ondalık derecesini (Noktadan sonraki hane sayısını) belirler. Sensör tipi TC/RT seçilmiş ise "0 veya 1" ayarlanmalıdır.

Ayar Aralığı : 0 - 3

5.01  
0.0

1 Kanal giriş modüllerinin skala alt değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : EU

5.01  
0.0

1 Kanal giriş modüllerinin skala üst değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : EU

E.01  
0.0

1. Kanala ait sıcaklık öteleme parametresi.

Ayar Seçenekleri : 0 . 200

Birimi : Saniye

⋮

L.40  
E.C-U

40. Kanala ait sensör seçimi parametresi.

Ayar Seçenekleri : Tablo-1

d40  
0

Kırkıncı kanalin göstergedeki ondalık derecesini (Noktadan sonraki hane sayısını) belirler. Sensör tipi TC/RT seçilmiş ise "0 veya 1" ayarlanmalıdır.

Ayar Aralığı : 0 - 3

L.40  
0.0

40. Kanal giriş modüllerinin skala alt değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : EU

H.40  
0.0

40. Kanal giriş modüllerinin skala üst değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : EU

E.40  
0.0

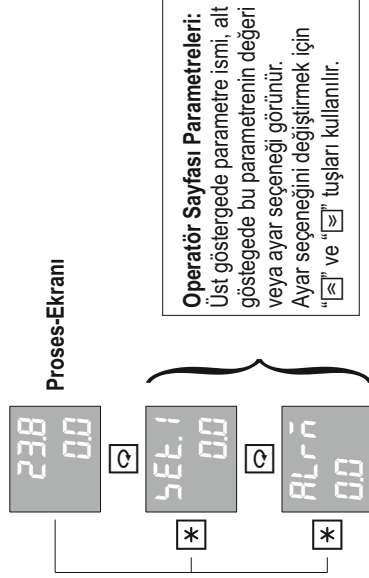
40. Kanala ait sıcaklık öteleme parametresi.

Ayar Seçenekleri : 0 . 200

Birimi : Saniye

**Not:** Tüm kanaların sensör tipleri ve skalaları aynı ayarlanacaksa birinci kanalin parametrelerini tek tek ayarlayıp her bir parametre sonunda önce yıldız sonra yukarı ok tuşlarına beraber basıldığında ayarlanan kanalin değerini diğer kanallara otomatik olarak girer.

Operatör sayfasındaki parametrelerin hangilerinin kullanılacağı yapılan konfigürasyona göre belirlenir ve sadece kullanılacak olan parametreler görünür. Konfigürasyon sonucu belirlenen bu parametreler normal çalışma sırasında sürekli olarak kullanılan parametrelerdir bu nedenle Proses-Ekranda iken istenildiği anda "C" tuşuna basılarak bu parametrelere ulaşılabılır ve "\*" tuşuna basılarak yine Proses-Ekranına dönlür. Bu parametrelerin ayarlanabilir olanlarının ayar izni istenirse konfigürasyon sayfasındaki ilgili parametreler ile kaldırılabilir. Operatör sayfasındaki herhangi bir parametrede iken hiçbir tuşa basılmaz ise "R-E" parametresi ile belirlenen zaman dolunca otomatik olarak Proses-Ekranına dönlür.



Operatör sayfası parametrelerinin ayrıntılı açıklamaları bir sonraki bölümde verilmiştir.

ALrt  
8.888

Hangi kanalların alarm verdiği gösterir.

Tablo 3

Birim : EU

aPnL  
8.888

Sensörü kopuk kanalları gösterir.

Tablo 3

btar  
00

Ortak alarm çıkışıdır.

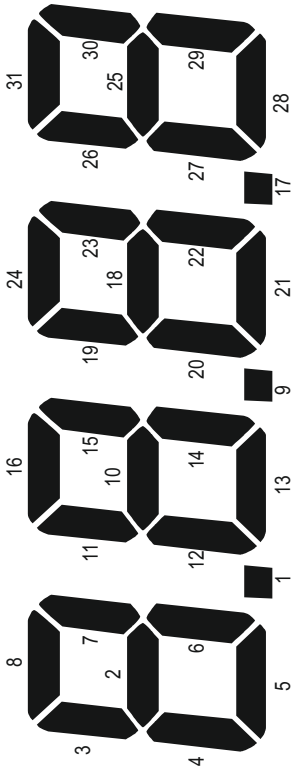
Ayar Aralığı : Tablo-3

aPEr  
8.888

Sensör okuma hatası veren kanalları gösterir.

Ayar Aralığı : Tablo-3

Tablo-3



SCN100 Model cihazlar standart MODBUS RTU protokolü ile, slave modda seri iletişim kurulabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu iletişim ile cihazdaki tüm parametrelere ve değişkenlere ulaşılabılır. 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 "Raddr", bRUD ve Pr-L-Y" 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

## REGISTER Tipi Parametreler ( REGISTERS)

Adres	Açıklama	Ayar Aralığı
0	Geçerli ondalık derecesi	0 3
2	İletişim adresi.	0 255
3	Seri iletişim hızını belirler.	0 2
4	Seri iletişimdeki parity tipini belirler.	0 2
5	Taranacak kanal sayısını belirler.	1 32
6	Kanallar arası geçiş süresini belirler.	2 100
7	R1 ait set değerini belirler.	-1999 9999
10	1 kanal ölçülen proses değeri	
11	2 kanal ölçülen proses değeri	
12	3 kanal ölçülen proses değeri	
13	4 kanal ölçülen proses değeri	
14	5 kanal ölçülen proses değeri	
15	6 kanal ölçülen proses değeri	
16	7 kanal ölçülen proses değeri	
17	8 kanal ölçülen proses değeri	
18	9 kanal ölçülen proses değeri	
19	10 kanal ölçülen proses değeri	
20	11 kanal ölçülen proses değeri	
21	12 kanal ölçülen proses değeri	
22	13 kanal ölçülen proses değeri	
23	14 kanal ölçülen proses değeri	
24	15 kanal ölçülen proses değeri	
25	16 kanal ölçülen proses değeri	
26	17 kanal ölçülen proses değeri	
27	18 kanal ölçülen proses değeri	
28	19 kanal ölçülen proses değeri	
29	20 kanal ölçülen proses değeri	
30	21 kanal ölçülen proses değeri	
31	22 kanal ölçülen proses değeri	
32	23 kanal ölçülen proses değeri	

Adres	Açıklama	Ayar Aralığı
33	24 kanal ölçülen proses değeri	
34	25 kanal ölçülen proses değeri	
35	26 kanal ölçülen proses değeri	
36	27 kanal ölçülen proses değeri	
37	28 kanal ölçülen proses değeri	
38	29 kanal ölçülen proses değeri	
39	30 kanal ölçülen proses değeri	
40	31 kanal ölçülen proses değeri	
41	32 kanal ölçülen proses değeri	
42	33 kanal ölçülen proses değeri	
43	34 kanal ölçülen proses değeri	
44	35 kanal ölçülen proses değeri	
45	36 kanal ölçülen proses değeri	
46	37 kanal ölçülen proses değeri	
47	38 kanal ölçülen proses değeri	
48	39 kanal ölçülen proses değeri	
49	40 kanal ölçülen proses değeri	
50	1 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
51	2 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
52	3 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
53	4 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
53	5 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
54	6 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
55	7 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
56	8 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
57	9 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
58	10 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
59	11 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
60	12 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
61	13 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	



Adres	Açıklama	Ayar Aralığı
62	14 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
63	15 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
64	16 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
65	17 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
66	18 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
67	19 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
68	20 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
69	21 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
70	22 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
71	23 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
72	24 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
73	25 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
74	26 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
75	27 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
76	28 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
77	29 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
78	30 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
79	31 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
80	32 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
73	33 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
74	34 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
75	35 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
76	36 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
77	37 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
78	38 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
79	39 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	
80	40 kanala ait sıcaklık düzeltme değeri	





[www.ordel.com.tr](http://www.ordel.com.tr)

**Üretici ve Teknik Servis : ORDELL Ltd. Şti. Uzaygağı Cad. 1252. Sok. No:12 OSTİM/ANKARA**

Tel:+90 312 385 70 96 (PBX) Fax: +90 312 385 70 78

**ORDELL**