

HTC08

Bağıl Nem ve Sıcaklık Transmitteri 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 kullanılmak 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 anahtarlamalı çalışan endüktif 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 enerjili 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 yıl dır.
- Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın, cihazın tamirati yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

AÇIKLAMA	Sayfa No:
Uyarılar	2
İçindekiler	3
Cihazın Tanımı	4
Kullanıma Hazırlık Aşamaları	5
Bağlantı Şeması	6
Ürün Kodu	7
Teknik Özellikler	8
Gösterge ve Tuş Fonksiyonları	10
Konfigürasyon	12
Konfigürasyon Sayfası Parametreleri	14
Operatör Sayfası	18
Operatör Sayfası Parametreleri	19
Seri İletişim	20

HTC08 Serisi cihazlar, endüstriyel ortamlardaki bağıl nem, sıcaklık ve çiy noktası ölçümü, kontrolünü ayrıca ölçülen değerlerin standart analog sinyallere dönüştürülerek başka bir sisteme gönderilmesini sağlayan elektronik cihazlardır. Tasarım aşamasında uluslararası standartlara uyum, güvenilirlik ve kullanım kolaylığı temel alınmıştır. Bu nedenle birçok sektörde çok farklı uygulamalar için rahatlıkla kullanılabilen ve tercih edilen cihazlardır.

2 Adet 4 Digt Nümerik Gösterge

4 Adet LED Gösterge

2 Adet Analog Çıkış (0/4-20mA, 0/2-10V)

2 Adet Programlanabilir Yarı İletken Röle

RS485 İletişim Arabirimi

100-240Vac Üniversal veya 24Vac/dc Besleme

-40°C...+120°C Sensör Sıcaklık Aralığı

Giriş/Çıkış Modülleri Arası İzolasyon

Duvar Tipi, Kanal Tipi ve Kablolü Montaj Seçenekleri

6 Farklı Koruyucu Filtre Seçeneği

Sıcaklık, Bağıl Nem ve Çiy-Noktası Ölçümü ve Kontrolü

Sıcaklık ve Bağıl Nem için ikişer noktadan kalibrasyon imkanı

Set Edilebilir Sensör Isıtma Fonksiyonu

Sensör Arıza Tespiti ve Yönlendirme

Kontrol veya Alarm İçin Dört Farklı Röle Fonksiyonu

Standart MODBUS RTU İletişim Protokolü

Analog Çıkışlar için Ayarlanabilir Skala

1s Örneklem ve 100ms Kontrol Çevrimi

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

- Cihazı kullanılmaya baŐlanmadan önce ürün koduna bakarak besleme geriliminin ve analog çıkıŐların uygun olup olmadığını 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, operatör sayfasındaki rölelere ait set değerlerini ve histerezisleri ayarlayınız.
- Cihazın enerjisini kesiniz ve bağlantı Şemasına göre diğer bağlantıları yapınız.
- Kontrol edilecek veya sinyal gönderilecek sistemi çalıŐmaya hazır hale getiriniz ve sisteme cihaz ile birlikte tekrar enerji veriniz.
- Cihazın normal kullanımı sırasındaki tüm fonksiyonlarını kontrol ediniz.
- Son olarak yetkisiz kiŐilerin müdahalesini sınırlamak için yine konfigürasyon sayfasına girerek güvenlik ile ilgili parametreleri ayarlayınız ve Proses-Ekranına dönünüz.

Bu kullanım kılavuzu yukarıdaki iŐlem sırasına göre hazırlanmıŐtır. Bu işlemlerin nasıl yapılacağı ilgili bölümlerde ayrıntılı olarak verilmiştir.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Data B	Data A	GND	Rly 1	COM	Rly 2	Out 1	Out -	Out 2	NC	L +	N -
İletişim Arabirimi			Yarı-İletken Röle Çıkışları			Analog Çıkışlar			Besleme Gerilimi		

Şekil-1

HTC08 - / /

Besleme Gerilimi : _____

0 = 100-240Vac (Üniversal)

1 = 24Vac/dc

İletişim Arabirimi : _____

0 = Yok

1 = RS485

2 = Kablosuz

Analog Çıkışlar : _____

0 = Yok

1 = 0/4-20mA Akım Çıkış

2 = 0/2-10V Gerilim Çıkış

Montaj Şekli : _____

0 = Duvar Tipi

1 = Kanal Tipi

2 = Kablolu

Sensör Çubuk Boyu : _____

0 = 4 cm

1 = 10 cm

2 = 20 cm

3 = 30 cm

Filtre Tipi : _____

0 = Plastik

1 = Sinterlenmiş Bronz

2 = Membrane

3 = Metal Izgara

4 = Sinterlenmiş Paslanmaz Çelik

5 = PTFE

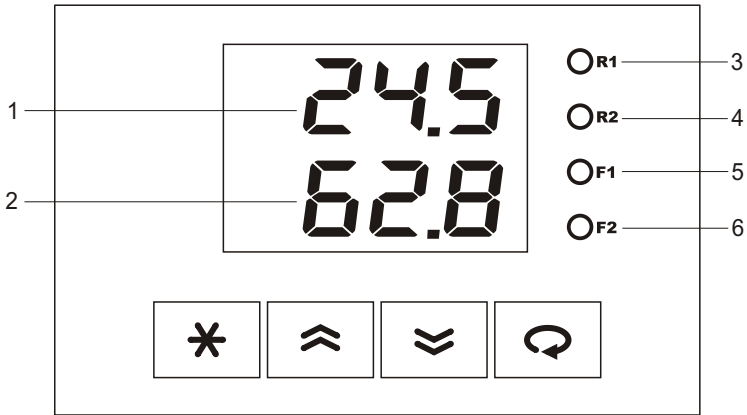
Sıcaklık Aralığı : _____

0 = 0 ... +60 °C

1 = -40 ... +60 °C

2 = -40 ... +120 °C

Besleme Gerilimi	100-240Vac/dc : +%10 -%15	24Vac/dc : +%10 -%20	
Güç Tüketimi	4W,6VA		
Analog Çıkışlar	0/4-20mA (RL 500Ω)	0/2-10V (RL 1MΩ)	
Yarı-iletken Röle Çıkışları	250Vac, 80mA, NO Kontak		
Ölçme Aralığı	Nem: 0 ... 100 %RH	Sıcaklık: -40 ... +120 °C	
Çözünürlük	Nem: 0,1%RH	Sıcaklık: 0,1°C	
Doğruluk	Nem: +/-2 %RH (10%RH...90%RH) +/-4 %RH (0%RH...100%RH)	Sıcaklık: +/- 1°C (-20°C ... +70°C) +/- 2°C (-40°C ... +120°C)	
Tekrarlanabilirlik	Nem: +/- 0,1%RH	Sıcaklık: +/- 0,1°C	
Örnekleme Periyodu	1s		
Çalışma Sıcaklığı	Çihaz : -10°C ... +60°C	Sensör : -40°C...+120°C	
Depolama Sıcaklığı	-20°C ... +70°C		
Hafıza	100 yıl, 100.000 yenileme		
Koruma Sınıfı	IP65		
Ölçüler	Genişlik : 115mm	Yükseklik : 95mm	Derinlik : 56mm
Ağırlık	220gr		

**PROSES-EKRANI:**

Cihaz ilk enerşilendiğinde, gestergelerde 2 saniye kadar program versiyonu görüntüledikten sonra birinci göstergede ölçülen sıcaklık değeri ikinci göstergede ise seçime bağılı olarak bağılı nem değeri veya Çiy-Noktası görüntülenir. Bu ekran **Proses-Ekrani** olarak adlandırılır. Normal çalışma sırasında sürekli olarak bu ekran kullanılır.

1	BİRİNCİ GÖSTERGE	Ölçülen sıcaklık değerini yada parametre ismini gösterir.
2	İKİNCİ GÖSTERGE	Ölçülen bağılı nem değerini/Çiy-Noktasını yada parametre ayar değerini gösterir.
3	R1 LEDİ	"Rly 1" Yarı-İletken rölesi enerjili iken yanar.
4	R2 LEDİ	"Rly 2" Yarı-İletken rölesi enerjili iken yanar.
5	F1 LEDİ	Bu modelde kullanılmamaktadır.
6	F2 LEDİ	Bu modelde kullanılmamaktadır.







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

Err.1	Sıcaklık sensörü okuma hatası.
Err.2	Nem sensörü okuma hatası.
Err.3	Sıcaklık sensörü limit aşımı hatası.
Err.4	Nem sensörü limit aşımı hatası.
----	Ekranda gösterilemeyecek kadar yüksek bir değer.
----	Ekranda gösterilemeyecek kadar düşük bir değer.

TUŞ FONKSİYONLARI

	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Bir sonraki parametreye ulaşmak için kullanılır.
	Sayfa başına dönmek için kullanılır.
 3s	Önemli ayarlarda onay tuşu olarak kullanılır.
 3s	Proses-Ekranına dönmek için kullanılır.

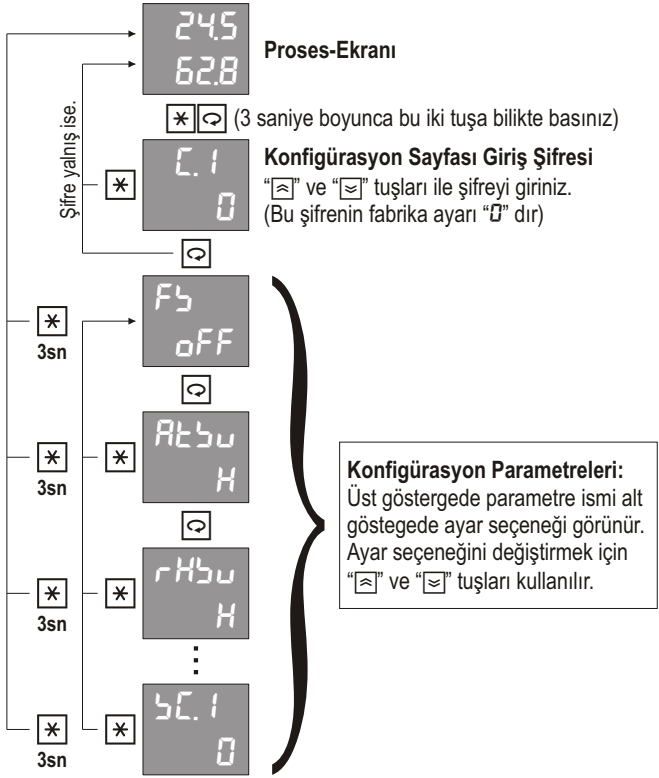
Not : Tuşların yanındaki 3s işareti , 3 saniye boyunca bu tuşa basılması anlamına gelir.

Konfigüre edilmemiş bir cihazı sisteminize bağlamadan önce sadece besleme gerilimi vereriniz ve aşağıdaki talimatlara göre konfigüre ediniz.

Konfigürasyon sayfasına giriş ve parametrelerin ayarlanması:




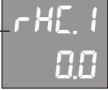





- ◆ Konfigürasyon sayfasına girmek için cihaz enerjili iken birinci göstergede “Ç. I” mesajı görünene kadar “*” ve “☐” tuşlarının ikisini birden basılı tutunuz.
- ◆ Birinci göstergede “Ç. I” mesajı varken “↵” ve “☐” tuşları ile ikinci göstergedeki değeri konfigürasyon sayfasının giriş şifresine ayarlayınız (Bu şifrenin fabrika ayarı “0” dır).
- ◆ “☐” tuşuna bastığınızda girdiğiniz şifre yanlış ise Proses-Ekranına dönülür, doğru ise konfigürasyon sayfasındaki ilk parametreye ulaşılır.
- ◆ Parametre ekranında birinci göstergede parametrenin ismi, ikinci göstergede parametrenin ayar seçeneği görünür.
- ◆ Artık “☐” tuşuna basarak sırası ile diğer konfigürasyon parametrelerine ulaşabilirsiniz .
- ◆ Parametrenin ayar seçeneğini değiştirmek için “↵” ve “☐” tuşlarını, bir sonraki parametreye geçmek için “☐” tuşunu kullanınız. “*” tuşuna kısa süreli olarak basıldığında sayfa başına, uzun süreli olarak basıldığında ise Proses-Ekranına dönülür.
- ◆ Aşağıdaki **Şekil-3** bu işlemlerin grafik gösterimidir.

Not: Konfigürasyon sayfasında parametrelerin numaralarını görerek ilerlemek için “*” ve “☐” tuşlarına birlikte basınız.



Şekil-3

Konfigürasyon sayfası parametrelerinin ayrıntılı açıklamaları bir sonraki bölümde verilmiştir.

Par. 01		Fabrika ayarlarına dönmek için bu parametre "on" konumuna getirilmeli ve üç saniye "☐" tuşuna basılmalıdır.
		Ayar Seçenekleri : oFF, on
Par. 02		Sensör, çalışma bölgesinin altındaki referans bir sıcaklıkta iken, bu parametreyi sıcaklık değerine ayarlayın ve 3sn "☐" tuşuna basın.
		Ayar Aralığı : 00 - 500
		Birim : °C
Par. 03		Sensör, çalışma bölgesinin altındaki referans bir sıcaklıkta iken, bu parametreyi sıcaklık değerine ayarlayın ve 3sn "☐" tuşuna basın.
		Ayar Aralığı : 00 - 500
		Birim : °C
Par. 04		Sensör, çalışma bölgesinin altındaki referans bir bağıl nemde iken, bu parametreyi nem değerine ayarlayın ve 3sn "☐" tuşuna basın.
		Ayar Aralığı : 00 - 1000
		Birim : %
Par. 05		Sensör, çalışma bölgesinin altındaki referans bir bağıl nemde iken, bu parametreyi nem değerine ayarlayın ve 3sn "☐" tuşuna basın.
		Ayar Aralığı : 00 - 1000
		Birim : %
Par. 06		Sıcaklık sensöründen okuma yapılamaması durumunda, varsayılan olarak skalanın alt ve üst değerinden hangisinin alınacağını belirler.
		Ayar Seçenekleri : L = Alt Değer, H = Üst Değer
Par. 07		Nem sensöründen okuma yapılamaması durumunda, varsayılan olarak skalanın alt ve üst değerinden hangisinin alınacağını belirler.
		Ayar Seçenekleri : L = Alt Değer, H = Üst Değer
Par. 08		Okunan değerlere uygulan sayısal filtrenin zaman sabitini belirler. Bu değer artırıldığında okuma kararlılığı artar, fakat okuma hızı düşer.
		Ayar Aralığı : 1 - 100
		Birim : sn
Par. 09		İzlenecek ve kontrol edilecek olan ikinci parametrenin ne olduğunu belirler. (İkinci gösterge, röle ve analog çıkış, bu parametreye bağlıdır).
		Ayar Seçenekleri : rH (Bağıl-Nem) , dP (Çiy-Noktası)

Par. 10

Birinci analog çıkış (Sıcaklık Transmitteri) tipini belirler.

Ayar Seçenekleri : Tablo-1

Par. 11

Birinci analog çıkış (Sıcaklık Transmitteri) skalasının alt değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : °C

Par. 12

Birinci analog çıkış (Sıcaklık Transmitteri) skalasının üst değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : °C

Par. 13

İkinci analog çıkış (Bağıl Nem Transmitteri) tipini belirler.

Ayar Seçenekleri : Tablo-1

Tablo-1	No	Analog Çıkış Tipi
0-20	0	0-20mA
20-0	1	20-0mA
4-20	2	4-20mA
20-4	3	20-4mA
0-10	4	0-10V
10-0	5	10-0V
2-10	6	2-10V
10-2	7	10-2V

Uyarı: İlk dört seçeneğin kullanılabilmesi için ürün kodunda bu çıkışın "0/4-20mA" olarak, son dört seçeneğin kullanılabilmesi için ise "0/2-10V" olarak seçilmiş olması gerekir.

Par. 14

İkinci analog çıkış (Bağıl Nem Transmitteri) skalasının alt değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : %RH

Par. 15

İkinci analog çıkış (Bağıl Nem Transmitteri) skalasının üst değerini belirler.

Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9

Birim : %RH

Par. 16

r1F
ULC

"Rly1" Birinci yarı iletken röle çıkışının fonksiyonunu belirler.

Ayar Seçenekleri : Tablo-2

Par. 17

r2F
ULC

"Rly2" İkinci yarı iletken röle çıkışının fonksiyonunu belirler.

Ayar Seçenekleri : Tablo-2

Tablo-2	No	Röle Fonksiyonu	
oFF	0	Yok	
ULC	1	Üst Limit Kontrol	
LLC	2	Alt Limit Kontrol	
ULR	3	Üst Limit Alarm	
LLR	4	Alt Limit Alarm	

Not: Taralı olarak gösterilen bölgeler histerezis bölgesidir ve "H52" parameresi ile belirlenir. Bu çizimlerdeki "1" ler rölenin enerjili olduğunu "0" lar ise enerjisiz olduğunu ifade eder.

Par. 18

HEAT
oFF

Sensör üzerindeki ısıtıcıyı açık kapamak için kullanılır. (Bu ısıtıcı açık ise Bağıl-Nem değeri 5E2.3 değerine ulaştığında ısıtma yapar).

Ayar Seçenekleri : oFF = Kapalı , on = Açık

Par. 19

Addr
1

Cihazın seri iletişim adresini belirler. Bir seri iletişim hattına bağlı olan cihazların iletişim adresleri birbirinden farklı olarak seçilmelidir.

Ayar Aralığı : oFF (Kapalı) , 1 - 255

Par. 20

bAUd
9.6

Seri iletişim hızını belirler.

Ayar Seçenekleri : 9.6 , 19.2 , 38.4

Birim : Kbps

Par. 21

Prty
Eun

Seri iletişimdeki parity tipini belirler.

Ayar Seçenekleri : nonE(Yok) , odd(Tek) , Eun(Çift)

Par. 22

AsPs
on

Set değerlerinin (bEt.1,bEt.2) operatör tarafından değiştirilebilmesi iznidir.

Ayar Seçenekleri : oFF(Yok) , on(Var)

Par. 23

HYSs
on

Histerezis değerlerinin (HYS.1,HYS.2) operatör tarafından değiştirilebilmesi iznidir.

Ayar Seçenekleri : oFF(Yok) , on(Var)

Par. 24

Art
10

Operatör parametrelerinde iken otomatik olarak Proses-Ekranına dönüş süresini belirler.

Ayar Aralığı : oFF(Yok) , 1 - 25

Birim : sn

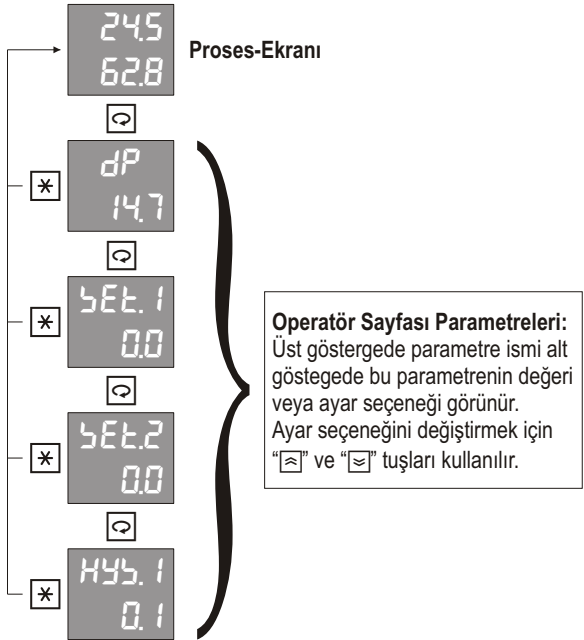
Par. 25

Sc.1
0

Konfigürasyon sayfasının giriş şifresini belirler.

Ayar Aralığı : 1999 - 9999

Operatör sayfasındaki parametreler normal çalışma sırasında sürekli olarak kullanılan parametrelerdir bu nedenle Proses-Ekranında iken istenildiği anda "↻" tuşuna basılarak bu parametrelere ulaşılabilir 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-t" parametresi ile belirlenen zaman dolunca otomatik olarak Proses-Ekranına dönlür.



Operatör sayfası parametrelerinin ayrıntılı açıklamaları bir sonraki bölümde verilmiştir.

dP 14.7	Çiy-Noktası Değerini gösterir. "d2Pr" parametresi "dP" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Birim : °C
rH 62.8	Bağıl-Nem Değerini gösterir. "d2Pr" parametresi "rH" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Birim : %
SEt.1 0.0	"Rly1" Birinci yarı iletken röleye ait set değeridir. "r tF" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9 Birim : °C
SEt.2 0.0	"Rly2" İkinci yarı iletken röleye ait set değeridir. "r 2F" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9 Birim : %
SEt.3 0.0	Sensör üzerindeki ısıtıcıya ait set değeridir. "HERL" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : -999.9 - 999.9 Birim : %
HY5.1 0.1	"Rly1" Birinci yarı iletken röleye ait histerezis değeridir. "r tF" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : 0.1 - 100.0 Birim : °C
HY5.2 0.1	"Rly2" İkinci yarı iletken röleye ait histerezis değeridir. "r 2F" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : 0.1 - 100.0 Birim : %
HY53 0.1	Sensör üzerindeki ısıtıcıya ait histerezis değeridir. "HERL" parametresi "oFF" olarak seçilmiş ise bu parametre görünmez. Ayar Aralığı : 0.1 - 100.0 Birim : %

HTC08 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, bRÜd 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

BIT Tipi Parametreler (COILS)

Adres	Açıklama (1 / 0)	Yazma İzni
0	"Rly1" yarı iletken rölesinin durumu (ON / OFF)	Yok
1	"Rly2" yarı iletken rölesinin durumu (ON / OFF)	Yok
2	Sensör ısıtmanın durumunu gösterir (Var / Yok)	Yok
3	Sıcaklık sensörü okuma hatası (Var / Yok)	Yok
4	Nem sensörü okuma hatası (Var / Yok)	Yok
5	Sıcaklık sensörü limit aşımı hatası (Var / Yok)	Yok
6	Nem sensörü limit aşımı hatası (Var / Yok)	Yok

REGISTER Tipi Parametreler (REGISTERS)

Adres	Açıklama	Ayar Aralığı	Çarpan	Birim	Yazma İzni
0	Ölçülen sıcaklık değeri		10	°C	Yok
1	Ölçülen bağıl nem değeri		10	%	Yok
2	Ölçülen Çiy-Noktası değeri		10	°C	Yok
3	"Rly1" Yarı iletken rölesine ait set değeri	-1999	9999	10	°C
4	"Rly2" Yarı iletken rölesine ait set değeri	-1999	9999	10	%
5	Sensör üzerindeki ısıtıcıya ait set değeri	-1999	9999	10	%
6	"Rly1" Yarı iletken rölesine ait histerezis	1	1000	10	°C
7	"Rly2" Yarı iletken rölesine ait histerezis	1	1000	10	%
8	Sensör üzerindeki ısıtıcıya ait histerezis	1	1000	10	%

Not: Diğer parametrelerin iletişim bilgileri için lütfen üretici firma ile görüşünüz.

www.ordel.com.tr

Üretici ve Teknik Servis : ORDEL Ltd. Şti. Uzayçağı Cad. 1252. Sok. No:12 OSTİM/ANKARA
Tel:+90 312 385 70 96 (PBX) Fax: +90 312 385 70 78

ORDEL