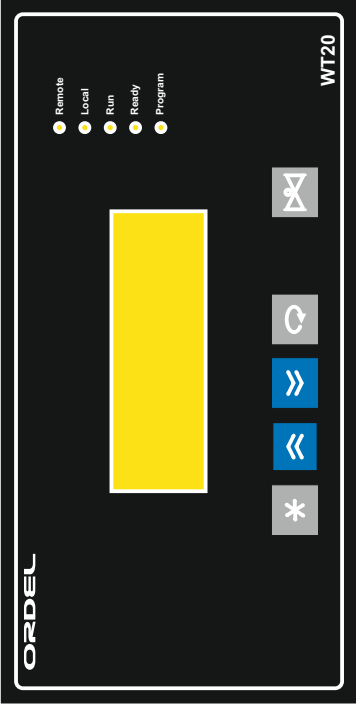


WT20

Standart Ağırılık Ölçüm ve Transmitteri KULLANIM KILAVUZU



ORDEL



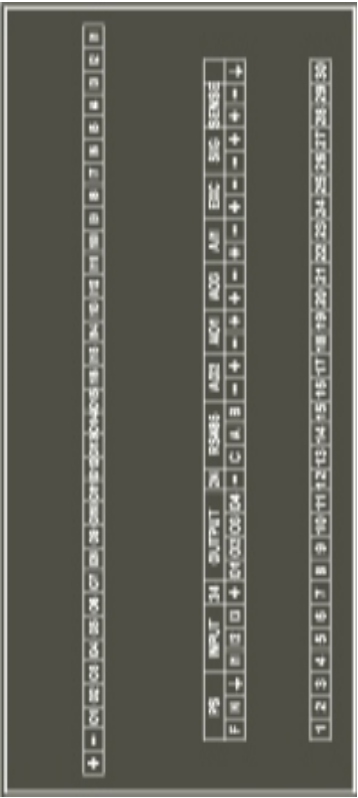
- Cihaz kullanmadan bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
- Bu cihaz endüstriyel işletmelerde, eğitimli kişiler tarafından kullanılacak üzere üretilmiştir, güvenlik gereği ev ve benzeri yerlerde 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 anahtarlamalı çalışan endüktif yük kablolarından uzak olması sağlanmalı veya elektriksel olarak etkilenecek şekilde 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.

WT20 Model cihazlar, endüstriyel ortamlardaki ağırlık ölçümü ve kontrolü amacı ile tasarlanmış, tamamen modüler ve her modülü müstakil olarak konfigüre edilebilir cihazlardır. Tasarım aşamasında uluslararası standartlara uyum, güvenilirlilik ve kullanım kolaylığı temel alınmıştır.










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

- WT20 Model cihazlar tamamen modüler cihazlardır bu nedenle cihazı kullanılmaya başlanmadan önce ürün koduna bakarak besleme geriliminin ve giriş çıkış modüllerinin 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 alarm olarak seçtiğiniz rölelerin operatör sayfasındaki set değerlerini ve histerezislerini 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.



K.no	İŞLEV	AÇIKLAMA
1	F	Çalışma Gerilimi Bağlantıları
2	N	
3	Toprak	
4	INPUT 1	RS-485 Hattı Bağlantıları
5	INPUT 2	
6	INPUT 3	
7	+ Ortak	Yük Hücresi Bağlantıları
13	(C) GRAUND	
14	(A) TRXA	
15	(B) TRXB	
16	Analog Çıkış 1 (-)	
17	Analog Çıkış 1 (+)	
18	Analog Çıkış 2 (-)	
19	Analog Çıkış 2 (+)	
20		
21		
24	Loadcell (EXC+)	
25	Loadcell (EXC-)	
26	Loadcell (SIG-)	
27	Loadcell (SIG+)	
28	Loadcell (SENSE+)	
29	Loadcell (SENSE-)	
30	Loadcell (Shield)	

TUŞ FONKSİYONLARI	
	 ve  tuşlarına beraber basıldığında menüye girmek için kullanılır. Tek başına basıldığında menüden çıkmak için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	Parametre seçeneğini veya değerlerini değiştirmek için kullanılır.
	 ve  tuşlarına beraber basıldığında menüye girmek için kullanılır. Herhangi bir ekranda iken kısa basıldığında bir sonraki parametreye geçilir.
F1	Kullanılmamaktadır.
F2	Kullanılmamaktadır.
F3	Kullanılmamaktadır.
	Ağırlık kalibrasyonun onay tuşu olarak kullanılır.

Bu serisi cihazlar ağırlık ölçü ve kontrolü için tasarlanmış cihazlardır. SC991W cihazını kullanılmaya başlanmadan önce, giriş/çıkış tiplerinin ve fonksiyonlarının, kontrol tipinin ve kullanım özelliklerinin en uygun şekilde ayarlanması gerekir.

Bu serisi cihazlarda sipariş koduna bağlı olarak bir adet yük hücresi girişi, iki adet analog çıkış, bir adet RS485 iletişim ve dört adet röle çıkış modülü bulunabilir. Bu modüllerin tipleri, fonsiyonları ve skalaları program menüsündeki ilgili sayfasındaki parametrelerle belirlenir.

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

Konfigürasyon sayfasına giriş ve parametrelerin ayarlanması:

- ◆ Konfigürasyon sayfasına girmek için cihaz enerjili iken ekranda (KOD GIRISI) yazısı görününceye kadar "*" ve "☐" tuşlarının ikisini birden basılı tutunuz.
- ◆ KOD GIRISI gözüktüğünde şifre tanımlanmışsa "☐" ve "☐" tuşları ile şifreyi giriniz (bu şifre fabrika ayarlarında 0 dir).
- ◆ "☐" tuşuna bastığınızda girdiğiniz şifre yalınış ise SAYFA SECİMİ gözükür ancak parametrelerde değişiklik yapılamaz.
- ◆ SAYFA SECİMİ ekranında "☐" ve "☐" ile ayar yapılacak menüye geçilir. 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 göstererek ilerlemek için "*" ve "☐" tuşlarına birlikte basınız.

Şekil - 10












AGIRLIK 0.0 **Proses-Ekrani**

Şekil - 11

COD:0000

Şekil - 12

SYF:CNFIG

Cihaza enerji verildiğinde şekil.10 daki ekran gözükmektedir. Cihazın önünde bulunan * ve  tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden sonra PRG ledi yanar. Ekranda şekil.11 deki ekran gözüktür.  ve  tuşları ile şifre girilir ve  tuşuna basılır. Fabrika ayarlarında şifre (0) olarak tanımlanmıştır. Yanlış şifre girildiğinde parametreler gözüktür ancak değiştirilemez. Şifre girildikten sonra  tuşuna basıldığında şekil.12 deki ekran gözüktür. Alt ekranda  ve  tuşları ile ayar yapılıcak sayfa seçilir. Sayfa seçimi için  ve  tuşları, seçilen sayfaya girmek ve o menüde ilerlemek için  tuşu kullanılır. Çıkmaq için  tuşuna basılır.

SAYFA SECIMI Parametreleri :

CNFIG

CALIB

OCALB

CNTRL

Bu sayfalardaki parametrelerin detaylı açıklamaları için kullanım kılavuzunu inceleyiniz.

(CNFIG) Genel Ayarlar Sayfasına Giriş :

Cihazın genel ayarlar sayfasına girmek ana ekranda iken (Şekil. 10) * ve ☐ tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden sonra PRG ledi yanar. Ekranda KOD GIRIS|gözükür (Şekil. 11). ☐ ve ☐ tuşları ile şifre girilir ve ☐ tuşuna basılır. Ekranda Şekil.12 deki ekran gözükür. Alt ekranda ☐ ve ☐ tuşları ile CNFIG sayfası seçilir ve ☐ tuşuna basılır. Menüde ilerlemek için ☐ tuşuna parametreyi değiştirmek için ☐ ve ☐ tuşlar kullanılır.

Şekil - 12**SYF : CNFIG**

CNFIG sayfası cihazın genel ayarlarının yapıldığı menüdür. Bur dan cihazda kullanılan dilin değişimi, ağırlık gösterimindeki ondalık değeri, iletişim ayarları ve şifre ayarları yapılır.

Bu menüdeki parametrelerin görünümleri ve açıklamaları aşağıda verilmiştir.

DIL : TUR

Kullanılacak dili seçer. (TUR) Türkçe, (ENG) İngilizce.

NY : 00001

Ağırlık ölçümünde noktanın yerini belirler. 1 ile 3 arasında ayarlanabilir.

ADR : 00000

Cihazın adresini belirler. Cihazın iletişimi kullanılmıyacaksa adres 0 olarak seçilmelidir.

BRD : 0009 , 6

Cihazın iletişim hızını belirler. Bu parametre 9600 bps ile 115500 bps arası bir değere ayarlanabilir.

TIP : 00000

Bu parametre "0" olarak ayarlı olmalıdır.

(CALIB) Ağırlık Kalibrasyonu Sayfasına Giriş :

Cihazın genel ayarlar sayfasına girmek ana ekranda iken (Şekil. 10) * ve □ tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden sonra PRG ledi yanar. Ekranda KOD GIRIS) gözüktür (Şekil. 11). □ ve □ tuşları ile şifre girilir ve □ tuşuna basılır. Ekranda Şekil. 12 deki ekran gözüktür. Alt ekranda □ ve □ tuşları ile CALIB (Şekil. 13) sayfası seçilir. Menüye girmek için □ tuşuna basarak ilerlendiğinde sırasıyla KALIB. AGIRLIK / SIFIRLAMA / KALIB . FAKTOR / LOADCELL FAKTOR parametreleri gelir. Parametreleri değiştirmek için □ ve □ tuşlar kullanılır. Çıkmaq için * tuşuna basılır.

Şekil - 13**SYF : CALIB**

CALIB sayfası ağırlık kalibrasyonunun yapıldığı menüdür. Öncelikle cihazda kullanılan load cell tipine göre şekil. 17 deki LOADCELL FAKTOR parametresinden kalibrasyon faktörünü ayarlayınız. Daha sonra şekil. 14 deki (KALIB . AGIRLIK) parametresine geliniz ve buraya kalibrasyonda kullanılacak yükün ağırlığını □ ve □ tuşlarını kullanarak giriniz sonra □ tuşuna basarak bir sonraki parametreye geçiniz. Şekil. 15 deki gibi ekran gözükecek. Bu parametre de sıfır kalibrasyonu yapılır. Kantar da yük yokken □ tuşuna basarak sıfırlama işlemi yapılır. Böylece tara alınmış olur ve tekrar □ tuşuna basarak bir sonraki parametreye geçilir. Şekil. 16 daki ekran gelir. Bu parametrede kantara şekil. 14 kalibrasyonu ağırlığına girilen ağırlık konur ve □ tuşuna basarak kalibrasyon işlemi yapılır. Böylece kalibrasyonu işlemi yapılmış olur.

Bu sayfada bulunan parametreler:

KALIB . AGIRLIGI

SIFIRLAMA


KALIB . FAKTOR

LOADCELL FAKTOR


Şekil - 14**CA 0010,0**

Kalibrasyon işleminde kullanılacak ağırlık değerini belirler. Bu parametreye 10Kg altında bir değer giremezsiniz. Buyüzden kalibrasyon ağırlığını buna göre seçmeniz gerekmektedir.

Şekil - 15**SF 00000**

Sıfır kalibrasyonur. Bu işlemin kantar boş iken yapılması gerekmektedir. Bunun için kantar boş iken bu parametreye gelenir ve  tuşuna basarak kantarın sıfır kalibrasyonu yapılmış olur. Bu işlemi bir kaç kez yaparak değer in değişmediğinden emin olunuz.

Şekil - 16**CF 00000**

Kantarda yük varken yapılan ağırlık kalibrasyonudur. Kantara şekli.14 deki KALIB. AĞIRLIĞI na girilen değer kadar ağırlık koyulur ve  tuşuna basarak kalibrasyon işlemi yapılmış olur. Bu işlemi birkaç kez yaparak değer in değişmediğinden emin olunuz.

Şekil - 17**LC 000001**

Cihaza bağlanacak Load cell faktörünü belirler. Bu parametre  ve  tuşlarını kullanarak 1mV / V , 2mV / V , 3mV / V seçeneklerinden birine ayarlanır.

(OCALB) Analog Çıkış Kalibrasyonu Sayfasına Giriş:

Cihazın analog çıkış kalibrasyonlarının yapıldığı sayfadır. By sayfaya girmek için ana ekranda iken (Şekil.10) **[*]** ve **[C]** tuşlarına aynı anda basılır. Bu işlemden sonra PRG ledi yanar. Ekranda KOD GİRİSİ gözükür (Şekil.11). **[=]** ve **[>]** tuşları ile şifre girilir ve **[C]** tuşuna basılır. Ekranda Şekil.12 deki ekran gözükür. Alt ekranda **[=]** ve **[>]** tuşları ile OCALLB (Şekil.18) sayfası seçilir. Menüye girmek için **[C]** tuşuna basarak ilerlendiğinde sırasıyla AKIM CIK. 1 ALT T / AKIM CIK1. UST / AKIM CIK. 2 ALT / AKIM CIK2. UST parametreleri gelir. Parametreleri değiştirmek için **[=]** ve **[>]** tuşlar kullanılır. Çıkmak için **[*]** tuşuna basılır.

Şekil - 18

SYF:OCALB

OCALB sayfası analog çıkışların ayarlandığı sayfadır. Bu sayfadaki parametreler ayarlanması cihazın ürün koduna göre farklılık göstermektedir. Cihazın çıkışı akım olarak seçilmiş ise akım çıkış ayarını 0-20mA veya 4-20mA olarak ayarlanabilir. Cihazın çıkışı volt olarak seçilmiş ise 0-10V veya 2-10V olarak ayarlanabilir. Analog çıkışları ayarlamak için öncelikle şekil. 18 deki ekrana gelinir ve **[C]** tuşuna basarak şekil.19 daki ekrana geçilir. Bu parametrede birinci analog çıkışın alt limit kalibrasyonu yapılır. **[=]** ve **[>]** tuşlarını kullanarak çıkışta cihaz tipine göre akım için 0 yada 4mA, V çıkışlı ise 0 veya2V görünene kadar ayar yapılır. Daha sonra **[C]** tuşuna basarak bir sonraki parametreye geçilir. Şekil.20 deki akran gözükecektir. Bu parametrede birinci analog çıkışın üst limit kalibrasyonu yapılır. **[=]** ve **[>]** tuşlarını kullanarak çıkışta cihaz tipine göre akım için 20mA, V çıkışlı ise 10V görünene kadar ayar yapılır. Daha sonra **[C]** tuşuna basarak bir sonraki parametreye geçilir. Ekrana ikinci analog çıkış için şekil.21 den alt ve şekil.22 den üst değer kalibrasyonları yapılır. Birinci çıkışta olduğu gibi aynı şekilde ayarlanır. Bu şekilde analog çıkışların kalibrasyonu işlemi yapılmış olur.

Analog çıkışın skalası CNTRL sayfasındaki SKALA GIR (şelik.28) parametresinden belirlenir.

Bu sayfada bulunan parametreler:



AKIM CIK1. ALT

AKIM CIK1. UST



AKIM CIK2. ALT

AKIM CIK2. UST



Şekil - 19**DAL10000**

Birinci analog çıkışın alt limit kalibrasyonunun yapıldığı parametredir. Bu parametre ekranda iken çıkışta istenilen değer okununca kadar  ve  tuşları ile ayar yapılır. Bu parametre cihaz tipine göre ayar yapılmalıdır. Cihazın çıkışı mA ise 0mA veya 4mA değerlerinden birine ayarlanmalıdır. Cihazın çıkışı V ise 0V veya 2V değerlerinden birine ayarlanmalıdır.



Şekil - 20**DAH10000**

Birinci analog çıkışın üst limit kalibrasyonunun yapıldığı parametredir. Bu parametre ekranda iken çıkışta istenilen değer okununca kadar  ve  tuşları ile ayar yapılır. Bu parametre cihaz tipine göre ayar yapılmalıdır. Cihazın çıkışı mA ise 20mA değerine ayarlanmalıdır. Cihazın çıkışı V ise 10V değerlerine ayarlanmalıdır.

Şekil - 21**DAL20000**

İkinci analog çıkışın alt limit kalibrasyonunun yapıldığı parametredir. Bu parametre ekranda iken çıkışta istenilen değer okununca kadar  ve  tuşları ile ayar yapılır. Bu parametre cihaz tipine göre ayar yapılmalıdır. Cihazın çıkışı mA ise 0mA veya 4mA değerlerinden birine ayarlanmalıdır. Cihazın çıkışı V ise 0V veya 2V değerlerinden birine ayarlanmalıdır.

Şekil - 22**DAH20000**

İkinci analog çıkışın üst limit kalibrasyonunun yapıldığı parametredir. Bu parametre ekranda iken çıkışta istenilen değer okununca kadar  ve  tuşları ile ayar yapılır. Bu parametre cihaz tipine göre ayar yapılmalıdır. Cihazın çıkışı mA ise 20mA değerine ayarlanmalıdır. Cihazın çıkışı V ise 10V değerlerine ayarlanmalıdır.

Bu 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 "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	Çarpan	Birim	Yazma İzni
4	Ölçülen proses değeri				Yok

KK_154_2_TR

ORDEL

ORDEL ORTA DOĐU ELEKTRONİK
SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

Ostim OSB Mah. 1250. Cad. No:10 06370
Yenimahalle/ANKARA

Tel: 0 312 385 7096 pbx

Fax: 0312 385 7078

e-posta: ordel@ordel.com.tr

www.ordel.com.tr