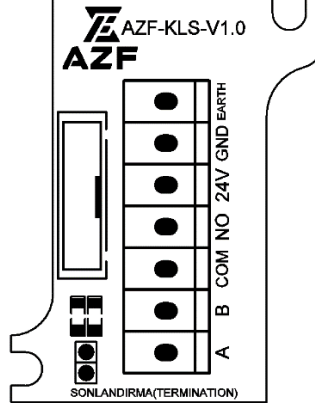
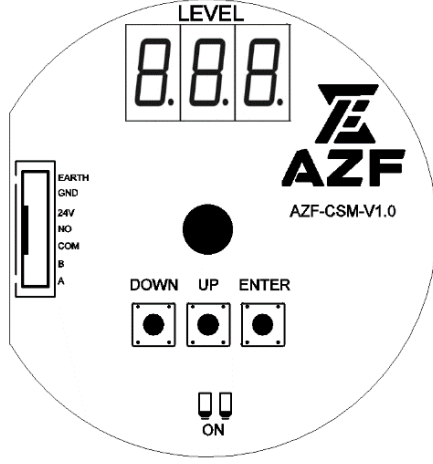


KAPASİTİF SEVİYE SENSÖRÜ KULLANIM KLAVUZU



| EARTH | Toprak Bağlantısı |
|-------|-------------------|
| GND | 24V Besleme (-) |
| 24V | 24V Besleme (+) |
| NO | Röle Çıkış Konağı |
| COM | Röle Ortak Konağı |
| B | Modbus B Hattı |
| A | Modbus A Hattı |

Seviye sensörü, ayarlanan aralıktaki ölçüm seviyesini, ekrandan ve haberleşme üzerinden % olarak gösteren bir cihazdır. Yine ayarlanan set seviyesinde kullanıcıya röle çıkışı vermektedir.

MENÜ VE MODBUS BİLGİLERİ

| MENÜ NO | MENÜ ADI | AÇIKLAMA | MODBUS ADRESİ | MODBUS FONKSİYONU |
|--|-----------------------------------|---|---------------|-------------------|
| P00 | SET DEĞERİ | Ayar Aralığı: Histeresiz+1 ... 99 Seviye bu değere ulaşıncaya çıkış verir. | 40001 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P01 | HİSTERESİZ | Ayar Aralığı: 0 ... Set Değeri-1 Seviye set değerinin bu değer kadar altına düşünce çıkışı keser. | 40002 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P02 | ÖLÇÜM ARALIĞI | Ayar Aralığı: 0 ... 20 Sensörün ölçüm yapacağı aralığı belirler. Değer yükseldikçe daha geniş aralıkta ölçüm yapar. P003 ve P004 bu ayara göre ölçeklendirilir. | 40003 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P03 | ALT KALİBRASYON DEĞERİ | Ayar Aralığı: 0... 999 Geçerli ölçüm aralığında alt kalibrasyon değeri. Yapılan alt kalibrasyon değerini görmek veya elle ayarlamak için kullanılır. | 40004 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P04 | ÜST KALİBRASYON DEĞERİ | Ayar Aralığı: 0... 999 Geçerli ölçüm aralığında üst kalibrasyon değeri. Yapılan üst kalibrasyon değerini görmek veya elle ayarlamak için kullanılır. | 40005 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P05 | FİLTRE DEĞERİ | Ayar Aralığı: 0 ... 5 Çıkış dalgalanmasını ve tepki süresini azaltmak, daha tutarlı çıkış almak için kullanılır. Değer yükseldikçe filtreleme artar. | 40006 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P06 | ÇIKIŞ VERME GECİKMESİ (x0,1 san.) | Ayar Aralığı: 0 ... 100 Seviye, çıkış verme noktasına geldiğinde, çıkış vermeden önce ayarlanan süre kadar bekler. | 40007 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P07 | ÇIKIŞ KESME GECİKMESİ (x0,1 san.) | Ayar Aralığı: 0 ... 100 Seviye, çıkış kesme noktasına geldiğinde, çıkış kesmeden önce ayarlanan süre kadar bekler. | 40008 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P08 | SEVİYE GÖSTERME TİPİ | Ayarlar: 0: 0-99 1: 0-999 Seviye % olarak gösterilmektedir. Bazı durumlarda üst seviyeyi ne kadar aştığı görülmek istenirse göstergesi 3 hane gösterecek şekilde ayarlanabilir. | 40009 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P09 | RÖLE TİPİ | Ayarlar: 0:NO 1:NC Rölenin normalde açık veya normalde kapalı mantıkta çalışma seçimini yapar. | 40010 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P10 | BAUD | Ayarlar: 0:9600 1:19200 2:38400 3:57600 Modbus haberleşme hızını belirler. | 40011 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P11 | ID | Ayarlar: 1-247 Modbus istasyon adresini belirler. | 40012 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| P12 | FABRİKA AYARI | Ayarlar: 0: Fabrika ayarlarına dönme 1: Fabrika ayarlarına dön. | 40013 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |
| KALİBRASYON KOMUTU (Okumada sadece 0 döndürür) | | 0x0055: Alt kalibrasyon yap 0x00AA: Üst kalibrasyon yap | 40014 | 0x3 - 0x6 - 0x10 |

| MODBUS BİLGİSİ | AÇIKLAMA | MODBUS ADRESİ | MODBUS FONKSİYONU |
|---------------------|---|---------------|-------------------|
| SEVİYE BİLGİSİ | Sensörün gösterdiği % cinsinden seviye bilgisi | 30001 | 0x4 |
| ÇIKIŞ DURUM BİLGİSİ | 0: Çıkış yok 1: Çıkış var | 30002 | 0x4 |
| HATA KODU | 0: Hata Yok (Display'de seviyeyi gösterir) 1: Ölçüm hatası (Donanımsal hata -> Mekanik veya Elektronik). (DISP : Er1 gösterir) 2: Alt kalibrasyon üstten yüksek ayarlandı. (DISP : Er2 gösterir.) 3: Üst kalibrasyon alttan düşük ayarlandı. (DISP : Er3 gösterir.) 4: Kalibrasyon hatası (Alt kalibrasyon değeri, üst kalibrasyondan yüksek). (DISP : Er4 gösterir.) | 30003 | 0x4 |

| | |
|----------------------------------|--|
| MODBUS HABERLEŞME KONFIGÜRASYONU | RS-485 8 BIT 1 OR 2 STOPS NO PARITY |
|----------------------------------|--|

KALİBRASYON

Cihazın doğru çalışması için yönergelere uygun şekilde montaj edildikten sonra alt ve üst kalibrasyon yapılması gerekmektedir. **“DOWN”** tuşuna basınca ekranda **“Cdn”** görüntülenir. Basılı tutularak ekranda seviye değeri görünene kadar beklenir. Seviye değeri görününce kalibrasyon tamamlanmış olur. Eğer ayarlanan seviye üst kalibrasyon değerinden büyükse **“Er2”** hata kodu görüntülenir. Üst kalibrasyon da yapılarak durum düzeltilir. Bunun için **“UP”** tuşuna basılı tutulur. Kalibrasyon tamamlanana kadar ekranda **“CUP”** yazar. Kalibrasyon tamamlanınca ölçülen seviye değeri görüntülenir. Eğer kalibrasyon değeri alt kalibrasyon değerinden düşük ayarlanmışsa **“Er3”** hata kodu görüntülenir. Alt kalibrasyon yapılarak durum düzeltilir. Aynı işlem Modbus haberleşme üzerinden de yapılabilir. Hata düzeltilmeden cihaz kapatılıp açılırsa ekranda **“Er4”** hata kodu görüntülenir.

Bu şekilde yapılan kalibrasyondan sonra **P02**, **P03** ve **P04** parametreleri otomatik ayarlanır. Böylece yapılan kalibrasyon değerleri menüden görüntülenebilir ve gerekirse elle değiştirilebilir. Burada dikkat edilmesi gereken husus şudur: Buton ya da haberleşme ile yapılan kalibrasyonda çözünürlük maksimum seviyededir. Menüden yapılan kalibrasyon ayarında ise ölçüm aralığına bağlı olarak sınırlı değer aralığından dolayı daha düşüktür. Küçük ölçüm aralığında, menüden ve elle (ya da haberleşme ile) yapılan kalibrasyon değerleri birbirine oldukça yakın iken, ölçüm aralığı arttıkça fark oluşmaya başlar. Sistem elle (ya da haberleşme ile) yapılan kalibrasyonda menü değerlerini en yakın değerlere yuvarlar. Kullanıcı bu durumu aklında tutarak kalibrasyon yapmalıdır.

Kalibrasyon yapıldıktan sonra ihtiyaca göre diğer özellikler menüden ayarlanabilir.

MENÜ KULLANIMI

Menü değerleri iki şekilde ayarlanabilir. 1.si tabloda verilen Modbus adresleri üzerinden haberleşme ile 2.si ise butonlar aracılığıyla. **“ENTER”** tuşu menüler arasında dolaşmak, menüden çıkmak ve girilen parametreleri onaylamak için kullanılır. **“ENTER”** tuşuna basıldıkça yukarı doğru menü numaraları **“P00”**, **“P01”**... şeklinde görüntülenir. Son menüden sonra tekrar **“ENTER”** tuşuna basılırsa seviye ekranına gönder. İstenene menünün değerini görmek veya değiştirmek için o menünün numarasına gelince **“DOWN”** veya **“UP”** tuşuna basılır. Böylece menünün o anki değeri görüntülenir. Yine bu tuşlarla menü değeri ayarlanır. Eğer **“ENTER”** tuşuna kısa basılıp bırakılırsa değer kaydedilmeden çıkar. Eğer **“ENTER”** tuşuna uzun süre basılırsa ekranda **“o”** yazar ve değer kaydedilir. Menüde iken belirli süre hareket olmazsa otomatik seviye gösterme ekranına geri döner.