

Ultrasonik Debi Ölçer

Model UFP-10




Kullanım Kılavuzu

Haziran
2006

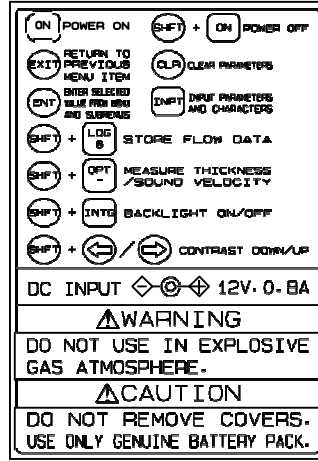
TOKIMEC INC.

Güvenlik İkazları

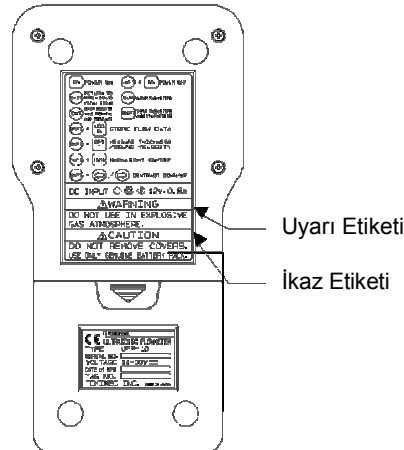
1. Kullanım Kılavuzunda ve birimde görünen çeşitli uyarı mesajları aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | Tehlike: | Hatalı kullanımın doğrudan operatörün ölümüyle veya ciddi yaralanmasıyla sonuçlanacağını ifade etmektedir. |
|  | Uyarı: | Hatalı kullanımın operatörün ölçümü veya ciddi yaralanmasıyla sonuçlanabileceğini ifade etmektedir. |
|  | İkazlar: | Hatalı kullanımın operatörün yaralanması veya teçhizatın tahrip olmasıyla sonuçlanabileceğini ifade etmektedir. |

2. Aşağıdaki Uyarı/İkaz etiketi aletin arka paneline eklenmiştir.



3. Uyarı/İkaz etiketinin pozisyonu aşağıda gösterilmektedir:



4. Kılavuz boyunca "İkaz"ların yazılı olduğu bölümler bulunmaktadır. Ayrıca, kullanıcıyı, birimin performansını etkileyecek hususlar hakkında bilgilendirmek üzere, "Yasak" veya "Not"lar eklenmiştir. Ancak, bu maddeler kullanıcı için bir tehlike oluşturmamaktadır. Bahse konu bölümleri dikkatli bir biçimde okuyun ve teçhizatı kullanmaya başlamadan önce tam olarak anladığınızdan emin olun.

Giriş:

Bu Kullanım Kılavuzu, Portatif Ultrasonik Debi Ölçer Model UFP-10'a ait güvenlik ikazları, yapı, kurulum, çalışma şekli, sorun çözme ve bakım konularında ayrıntılı bilgiler içermektedir. Kullanıcılar bu kılavuzu çalışmaya başlamadan önce dikkatli bir biçimde okumalı ve teçhizatı yeterli ölçüde anladıklarından emin olmalıdırlar.

Kullanım Kılavuzunu Uygun Biçimde Kullanmak

Aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- (1) Kullanım Kılavuzunu dikkatli bir biçimde okuyun.

Kullanım Kılavuzunun içeriği oldukça önemlidir. Kılavuzun tamamını dikkatle okuyun.

- (2) Kullanım Kılavuzunu güvenli bir yerde muhafaza edin.

Kullanım Kılavuzu teçhizatı kullanan operator için oldukça önemlidir. Kılavuzu güvenli ve erişimi kolay bir yerde tutun. Muhafaza yeri ve amiri dikkatle değerlendirilmelidir.

- (3) Kullanım Kılavuzunun teçhizatı kullanacak operatöre sunulduğundan emin olun.

Teçhizat mümessili veya satıcısı bu Kullanım Kılavuzunu teçhizatı bizzat kullanacak olan operatöre teslim etmelidir.

- (4) Kullanım Kılavuzu kaybolduğu takdirde yenilenmelidir.

Kullanım Kılavuzu kaybolduğu takdirde arka kapakta listelenen mümessil ile temas kurun. Yeni kılavuz satın alınacaktır.

- (5) Uyarı etiketinin eklendiğinden emin olun.

Uyarı etiketi ortadan kaybolmuşsa üretici ile temasa geçin. Yeni etiket satın alınacaktır.

Teçhizat bakımı için gerekli sınırlamalar ve ikazlar.

Teçhizat bakımını yapabilmek için aşağıdaki maddelerin dikkate alınması gerekir. Ayrıntılar için her bir konuya karşılık gelen sayfalara atıfta bulunun. Karşılık gelen sayfalar parantezler içinde gösterilmiştir.

- (1) Birimi düşürmeyin veya çarpmayın.
- (2) Birimi uygun sıcaklık ve nem ortamlarında kullanın. (Atıf: s. 2-9, sıcaklık ve nem aralığı: s. 2-9, Sensörü şartnameleri)
- (3) Herzaman uygun bir güç kaynağı kullanın. (Atıf: s. 2-9, güç şartnameleri)
- (4) izole edilmemiş girdiler ile 4-20mA analog çıktıyı cihaza bağlamayın. Güç kaynağına kısa devre yaptırmayın. (Atıf: s. 3-4, 4-20mA analog çıktı kablo bağlantısı)
- (5) Yıpranmış ve hurda kablolar kullanmayın.
- (6) Sadece sunulmuş olan aksesuar bataryası kullanın. Başka bir batarya kullanımı patlama veya yangınla sonuçlanabilir. Bataryayı tekrar şarj ederken sadece sunulmuş bulunan şarj cihazını kullanın. (Atıf: s. 3-9, batarya şarjı)
- (7) Debi ölçer ses hızı ölçümlerini, kürenin akrilik ultrasonik radyasyon yüzeyine tepki veren sıvı kimyasallarda denemeyin.
- (8) İçteki yedek bataryayı kendi başınıza değiştirmeyin.
- (9) Konnektörü belirli cihazların dışındakilere takmayın.
- (10) Bu birimi veya ihtiyari cihazları sınırlı alanlarda kullanmayın.

Batarya için İkazlar

Çerçeve

Bu bataryanın tasarımında çeşitli güvenlik özellikleri dikkate alınmıştır. Ancak bataryaların hatalı veya hor kullanımı sıvı sızıntısına, ısı üretimine, yangına veya patlamaya neden olabilir. Bu durumların meydana gelmesini önlemek ve bataryanın güvenli bir biçimde kullanımını sağlamak için lütfen aşağıdaki uyarıları sıkı bir biçimde takip edin.

Kullanıma İlişkin Sınırlamalar

Kullanım Ortamına İlişkin Sınırlamalar

- * Bu bataryanın Şarj ve Muhafazası için geçerli sıcaklık aralığı şu şekildedir.
Şarj: 0 ila 40° C
Muhafaza: -20 ila 30° C
- * Bataryanın bu aralık dışında şarj edilmesi, sıvı sızıntısı ve ısı üretimi ile kötü batarya performansı ve daha kısa batarya kullanım ömrüne yol açabilir.
- * Bataryayı doğrudan güçlü güneş ışığı, sıcak havalarda otomobil içleri veya ısıtıcı önü gibi sıcaklığın yüksek olduğu ortamlarda kullanmayın ve muhafaza etmeyin. Bu, batarya sıvısı sızıntısına, kötü performansa ve batarya kullanım ömrünün kısılmasına yol açabilir.
- * Soğuk (0 °C altında) ortamlarda veya soğuk havalarda (0 °C altında) dışarıda şarj etmeyin. Bu batarya sıvısı sızıntısına, kötü performansa ve batarya kullanım ömrünün kısılmasına yol açabilir.
- * Bataryaya taze veya tuzlu su sıçratmayın. Terminallerin paslanmasına müsaade etmeyin. Bu ısı oluşumuna ve batarya ve terminallerinde pas meydana gelmesine neden olabilir.

Kullanım Koşullarına İlişkin Sınırlamalar

- * Bataryaları birlikte bağlamayın. Bu elektrik çarpmalarına, sıvı sızıntısına ve ısı oluşumuna neden olabilir.

Kullanım Öncesi Hazırlıklar

Lütfen bu Kullanım Kılavuzunu okuyun.

- * Bataryayı kullanmadan önce lütfen bu kullanım kılavuzunu ve önlemleri okuyun. Kılavuzu okuduktan sonra muhafaza edin ve gerektiğinde başvurun. Kılavuzu ve önlemleri yeterli ölçüde anlamazsanız lütfen şirketimizle temas kurun.
- * Bu bataryanın şarj prosedürleri için kullanım kılavuzunu okuyun. .
- * Bir cihazdan bataryaları kurma prosedürleri için kullanım kılavuzunu okuyun.

Bataryaları Güç Kaynağına Bağlamayın

- * Bu bataryanın (+)(artı) ve (-)(eksi) kutupları bulunmaktadır. Cihaza takıldığında batarya çalışmaz ise bağlantıyı zorlamaya çalışmayın. (+)(artı) ve (-)(eksi) kutup yerlerinin doğruluğunu teyit edin. Ters kutuplarla bataryaları şarj etmek bataryayı şarj etmek yerine bitirebilir, batarya içinde anormal bir kimyasal reaksiyona, deşarj sırasında anormal cereyan akımına, ısı oluşumuna, patlama veya yangına neden olabilir. Bu bataryayı bir güç çıkışına doğrudan bağlamayın veya bir araç sigara çakmağına takmayın. Yüksek voltaj aşırı cereyan akımına, batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama veya yangına yol açabilir.

Kullanım Öncesi Bataryaların Denetimi

- * Eğer yeni satın alınmış bir batarya paslanmışsa, ısı oluşturuyorsa veya bir başka bir biçimde anormallik sergiliyorsa bunu kullanmayın. Satın aldığınız satış yerine iade edin.
- * Eğer batarya ilk defa kullanılacak ise veya uzunca bir süre kullanılmamışsa şarj edilmiş olduğundan emin olun.

Belirli Olmayan Kullanım

Belirli Kullanımların Dışında Kullanmayın

- * Bu bataryayı başka bir cihazda kullanmayın. Kullanılan cihaza bağlı olarak anormal cereyan akımına, batarya sıvısı sızıntısına, ısı oluşumuna, patlama veya yangına yol açabilir.

Kullanım Metotları

Bataryaları Hatalı Bir Biçimde Kullanmayın

Bu bataryayı kullanırken aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- * Bu bataryayı hiçbir zaman ateşe atmayın veya ısıtmayın. Bu, izolasyonu eritebilir, gaz çıkış menfezlerini veya koruyucu cihazları tahrip edebilir, hidrojen üretimi ile kimyasal bir reaksiyon sonucu tutuşmaya neden olabilir, batarya sıvısının (elektrolit) sızmasına, patlamaya veya yangına yol açabilir.
- * Bu bataryanın (+)(artı) ve (-)(eksi) kutuplarını tel veya elektriği ileten materyallere bağlamayın. Bu bataryayı metal bir kolye, firkete veya başak bir elektrik ileten materyalle taşımayın ve saklamayın. Bu, batarya sıvısının sızmasına yol açabilir ve aşırı cereyan akımına ve batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama veya yangına yol açabilir.
- * (+)(artı) ve (-)(eksi) kutuplar ters olacak şekilde bu bataryayı şarj etmeyin veya kullanmayın.
- * Kutupları ters biçimde şarj edilen bataryalar boşalabilir, veya içerde anormal kimyasal reaksiyona, deşarj sırasında anormal cereyan akımına, batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama ve yanmaya neden olabilir.
- * Bu bataryayı doğrudan bir güç çıkışına bağlamayın veya araç sigara çakmağına takmayın. Yüksek voltaj, aşırı cereyan akımına, batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama ve yanmaya yol açabilir.
- * Bu bataryayı fırlatmayın veya düşürmeyin. Sert bir hareket batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama veya yanmaya neden olabilir.
- * Bu bataryayı konnektörleri veya iletim tellerinin üzerinde tutarak taşımayın. Bu bataryalara zarar verebilir.

Koruyucu Mekanizmaları veya Diğer Parçaları Değiştirmeyin veya Kaldırmayın

- * Bataryayı hiç zaman sökmeyin. Bu, dahili veya harici kısa devreye neden olabilir veya açık materyalin havayla kimyasal reaksiyona girmesiyle sonuçlanabilir. Ayrıca, ısı oluşumuna, patlama veya yanmaya yol açabilir. Alkalın sıvısının bölünmesi tehlikesi de bulunmaktadır.
- * Bataryayı hiç bir zaman değiştirmeyin veya yeniden kurmayın. Bataryaların (tek veya paket pil) içine tehlikeye karşı Koruyucu Mekanizma (cihazlar) yerleştirilmiştir. Bunlar tahrip olursa, bu aşırı cereyan akımına, şarj veya deşarj sırasında kontrol kaybına, batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama veya yanmaya neden olabilir.

Batarya Güvenliğini Azaltan Yollarda Kullanmayın

- * Dahili gazı boşaltan gaz çıkış menfezi bataryanın (+)(artı) kutbuna yerleştirilmiştir. Bu bölümü hiçbir zaman deforme etmeyin veya gazın boşalmasını engellemeyin. Gaz çıkış menfezinin işlevini görmemesi batarya sıvısının sızmasına, ısı oluşumuna, patlama ve yanmaya neden olabilir.
- * Bu batarya paketi dahili gazı boşaltmak üzere yapılmıştır. Gaz boşaltım yapısını engellemez patlamaya neden olabilir.

Bataryalar Kullanımda Değilken

- * Bataryayı kullandıktan sonra teçhizatı veya cihazı kapatın. Bunu yapmamanız, batarya sıvısının sızmasına yol açabilir. Kullanım dışındayken bataryanın uzunca bir süre teçhizata veya cihaza bağlı olmasına izin vermeyin.
- * Bataryanın kullanılmadığı dönem içerisinde batarya sıvısının sızmasını veya paslanmayı önlemek için bataryayı teçhizat veya cihazdan çıkartın ve nemi düşük ve sıcaklığı of -20 ila $+30^{\circ}$ C arasında olan bir yerde muhafaza edin. Uzunca bir süre kullanılmayan bataryalar tam olarak dolu olmayabilirler.

İçindekiler

Bölüm 1 Genel Hatlar

- 1-1 Özet..... 1-1
- 1-2 İlgili Kullanım Kılavuzları..... 1-1

Bölüm 2 Şartnameler ve Konfigürasyon

- 2-1 Özet..... 2-1
- 2-2 Konfigürasyon 2-1
- 2-3 Ürün Şartnameleri..... 2-5
- 2-4 Sensör Şartnameleri 2-9

Bölüm 3 Teçhizat

- 3-1 Özet..... 3-1
- 3-2 Taşıma Çantası..... 3-1
- 3-3 Birim Konnektörü..... 3-2
- 3-4 Hazırlık 3-2
(Batarya Kurulumu)
- 3-5 Kablo Bağlantısı 3-3
- 3-6 Batarya Şarjı..... 3-10
- 3-7 Sensör Kurulumu 3-11

Bölüm 4 İşlem

- 4-1 Özet..... 4-1
- 4-2 Basit Ölçümler..... 4-1
- 4-3 Çalışma Paneli..... 4-10
- 4-4 Başlangıç Kontrolü..... 4-11
- 4-5 Başlangıç 4-11
- 4-6 Debi Ölçer Ekranı (FLOW Mod)..... 4-12
- INPUT Modu İşlemi 4-15
(boru veri ölçümleri için veri setine ihtiyaç vardır)
- INTEG Modu İşlemi..... 4-25
(Debi entegrasyon seti)
- A-OUT Modu İşlemi..... 4-28
(Analog çıkış seti)
- CAL Modu İşlemi..... 4-30
(Denge katsayısı setş ve analog çıkış kalibrasyonu)
- CHK Modu İşlemi..... 4-36
(Her bir set değerinin onayı)
- SYSTEM Modu İşlemi..... 4-38
(Alınmış dalga işlemi yok/ ortalama hareket süreleri/
parça açısı dengelenmesi/ Zaman/ AGC seti)

| | |
|--|------------|
| LOG Modu İşlemi..... | 4-41 |
| (Ölçüm log (kayıt) seti) | |
| DISPLAY Modu İşlemi..... | 4-47 |
| (Ölçüm verisi ve giriş değeri & Trend Grafik gösterim) | |
| PRINT Modu İşlemi..... | 4-50 |
| (Yazıcı çıkış seti) | |
| TRANS Modu İşlemi..... | 4-57 |
| (Bilgisayar çıkış seti) | |
| OPT (seçenek) Modu İşlemi..... | 4-63 |
| (Atıf: kalınlık & ses hızı ve boru gösterimi) | |
| GAIN Set Modu İşlemi..... | 4-71 |
| LCD ekran aydınlatması AÇ/KAPA..... | 4-71 |
| LCD ışığı ve gölge ayarı..... | 4-71 |
| Bölüm 5 Sorun giderme..... | 5-1 |
| Bölüm 6 Bakım | |
| 6-1 Temizlik | 6-1 |
| 6-2 Bataryanın değiştirilmesi..... | 6-1 |
| 6-3 Yedek batarya değiştirilmesi..... | 6-1 |
| Bölüm 7 Süre Tespiti..... | 7-1 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Ek A | Boru verisi UFP-10 hafızaya kaydedildi. | A-1 |
| Ek B | UFP-10 tarafından kullanılan ses hızı verisi. | B-1 |
| Ek C | Ultrasonik yer altı ses hızı kartı. | C-1 |
| Ek D | Boru Kartı | |
| | Dökme Demir..... | D-1 |
| | Çelik | D-2 |
| | KUBOTA FW Boru | D-3 |
| | Vinil Boru | D-3 |
| | Polietilen Boru..... | D-3 |
| Ek E | Mönü Akış Şeması | |
| | INPUT..... | E-1 |
| | GAIN..... | E-2 |
| | INTEG..... | E-2 |
| | A-OUT | E-3 |
| | CAL | E-3 |
| | CHK | E-3 |
| | SYSTEM..... | E-4 |
| | LOG | E-5 |
| | DISPLAY | E-6 |
| | PRINT..... | E-6 |
| | TRANS | E-7 |
| | OPT | E-8 |
| Ek F | Hata Kodu | F-1 |
| Ek G | Mod (anahtar) İzni | G-1 |
| Ek H | Parametre bağıllığı | H-1 |
| Ek I | Sürüm 2.0E İşlevlerinin eski sürümle Karşılaştırması | I-1 |

Bölüm 1 Genel Hatlar

1-1 Özet

Ultrasonik debi ölçer, borulara Sensör sokulmadan volumetrik debi oranının ölçülmesini sağlar. Debi ölçer, su işleri, endüstri, tarım, kimyasal tesisler, enerji santralleri ve endüstriyel drenaj gibi oldukça geniş bir debi ölçüm alanında etkilidir. Debi ölçerin bu şekilde ufak ve hafif olması, geniş bir boru sistemi aralığında hızlı ve kesin yerinde ölçümler yapılması açısından idealdir. Debi ölçer kalınlık ölçüm fonksiyonuna sahip olup sıvıların hızlarını etkin bir biçimde ölçebilmektedir. Ölçüm verisi print edilebilir, kaydedilebilir veya veri toplama ve analizinde yardımcı olabilecek bir bilgisayara aktarılabilir.

Debi ölçer pratik bir debi yönetimi imkanı sunmaktadır.

1-2 İlgili Kullanım Kılavuzları

Portatif Ultrasonik Debi Ölçer Model UFP-10 in yanında aşağıdaki seçimlik teçhizatın kullanılması da mümkündür. Her bir cihazla birlikte verilen Kullanım Kılavuzunu dikkatle okuyun.

Yazıcı (Seiko Cihazları AŞ) :
Dijital Çıkış Alım Yazılımı:

DPU-414 Kullanım Kılavuzu
IBM PC/AT uyumlu makine için PC Ara yüz
Yazılımı Kullanım Kılavuzu

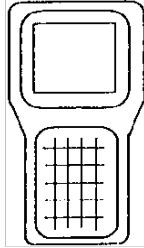
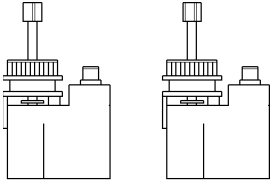
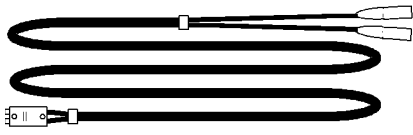

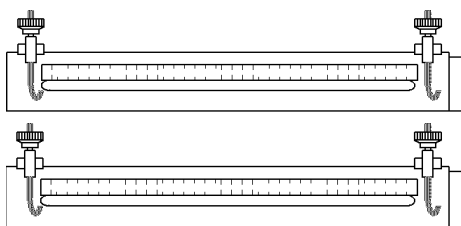
Bölüm 2 Şartnameler ve Konfigürasyon

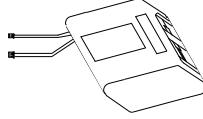
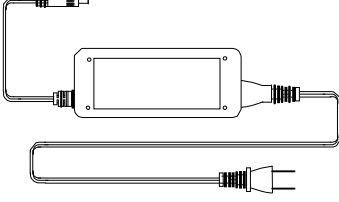


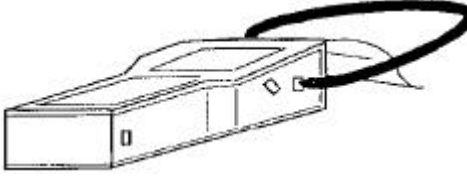
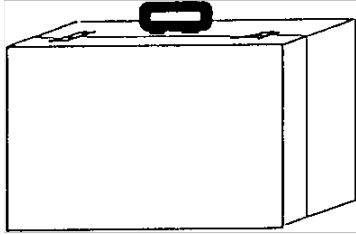
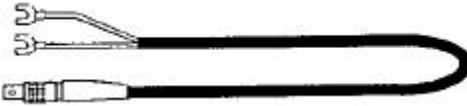

2-1 Özet


Bölüm 2 UFP-10 konfigürasyonunu ve şartnamelerini açıklamaktadır.

2-2 Konfigürasyon

Ana Birim ve Standart Aksesuarlar

| No. | Ad | Miktar | Ayrıntılar | Açıklamalar |
|-----|--|--------|---|-------------|
| 1 | Ana Birim | 1 |  | |
| 2 | Standart Sensör (Uygun delik çapı: 50A ~ 500A) | 2 | Debi ölçümü için SE104720G2  | |
| 3 | Sensör Kablosu | 1 | Uzunluk: 10m  | |
| 4 | Kalınlık ve ses hızı ölçümü için prop. | 1 | Kalınlık ve ses hızı ölçümü: TH5010G  | |
| 5 | Sensör Montaj Düzeni | 2 | Standart sensör için  | |

| No. | Ad | Miktar | Ayrıntılar | Açıklamalar |
|-----|--|--------|--|---|
| 6 | Batarya (Ni-Cd veya Ni-H Batarya) | 1 |  | |
| 7 | AC Adaptör | 1 |  | |
| 8 | Test Parçası | 1 | Kalınlık ve ses hızı ölçümü için:  | |
| 9 | Bağlayıcı | 1 | (Silikon Gres Yağı)  | |
| 10 | Yumşak Çanta | 1 | (Kayışlı)  | |
| 11 | Taşıma Çantası (Tüm teçhizatı alır) | 1 |  | |
| 12 | Analog Çıkış Kablosu | 1 | 3m uzunluğunda  | |
| 13 | Kullanım Kılavuzu | Varsa |  | Kitap büyüklüğü: A4 Belge No: KF96-001PL |

| No. | Ad | Miktar | Ayrıntılar | Açıklamalar |
|-----|-----------------|--------|--|---|
| 14 | Ferit Çekirdeği | 4 |  | TDK AC Adaptör için: ZCAT2132-1130 Sensör Kablousu İçin: ZCAT2132- 1130 Analog Çıkış Kablosu: ZCAT2132-1130 Kalınlık ölçüm probu için: ZCAT2032-0930 |

İsteğe Bağlı Aksesuarlar

| No. | Ad | Miktar | Ayrıntılar | Açıklamalar |
|-----|--|--------|---|---|
| 1 | Geniş Sensör | 2 | SE044740G (Uygun delik çapı: 300A ~ 500A) | |
| 2 | Küçük HI-Frek. Sensör | 2 | SE504110 x 10G (Uygun delik çapı: 13A ~ 100A) | |
| 3 | Yüksek Sıcaklık Sensör | 2 | SE104120G2-HT (Uygun delik çapı: 50A ~ 300A, Sıcaklık Aralığı: 60°C ~ 120°C) | |
| 4 | Geniş Sensör Montaj Düzeni | 1 | SE044740G için | |
| 5 | Küçük Sensör Montaj Düzeni | 1 | SE504110x10G için | |
| 6 | Yüksek Sıcaklık Sensör Montaj Düzeni | 2 | SE104720G2 ile Aynı | |
| 7 | İsteğe Bağlı Sensör Çantası | 1 | Her bir isteğe bağlı sensör için | |
| 8 | Yazıcı | 1 | W/ AC Adaptör, Kullanım Kılavuzu, Yazıcı, Kağıt | Yazıcı) SII DPU-414 AC Adaptör) TAMURA PW-4007-E1 GİRİŞ: 230V 50Hz 22W ÇIKIŞ: 6.5V DC2000mA (Kullanım Kılavuzu) Belge No.: 39010-1828-01 |
| 9 | Yazıcı Kablo | 1 | CL-9 pim D-SUB kablo (2m) ile 2 Ferrit Çekirdek | |
| 10 | Dijital çıkış alım yazılımı (PC Ara yüz Yazılımı) | 1 | Dijital çıkış kablosu ile 2 Ferrit Çekirdek dahil | DOS/V |
| 11 | Sensör Uzatma Kablosu | 1 | Ferrit Çekirdekle 50m | |

* Miktar set başına parça sayısını ifade etmektedir.

2-3 Ürün Şartnameleri

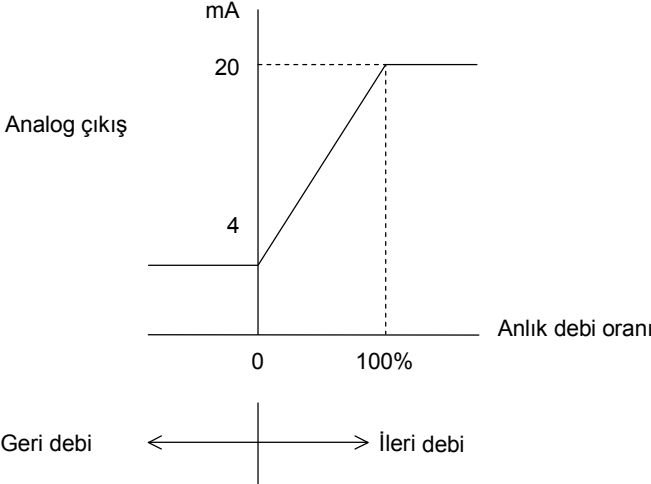
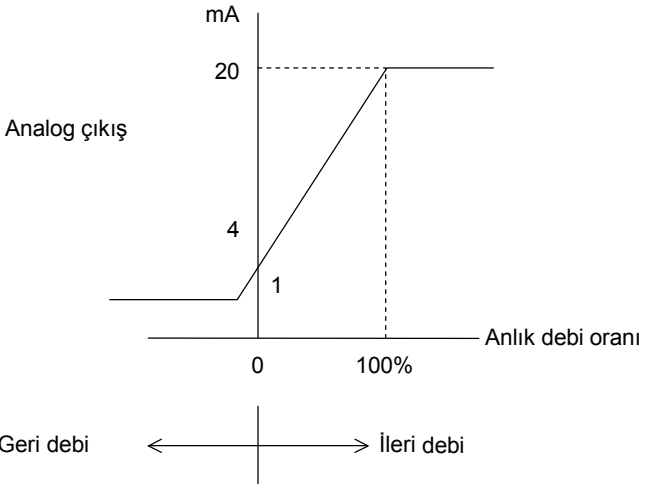
1. Genel Şartname

| | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| 1. Ölçülecek sıvılar: | Tür | Ultrasonik dalgaları bütün olarak ileten sıvılar. (Su işleri, Drenaj, Endüstriyel su, Nehir suyu, Deniz suyu, Saf su, Yağ vs.) | |
| | Sıcaklık | - 20° C ~ +120° C (Kullanılan sensöre bağlı) | |
| | Bulanıklık | 10,000 mg/L den az | |
| | Not | Hava kabarcığı içermez | |
| 2. Piping | Tür | Çelik boru, SUS boru, dayanıklı geçirgenliği olan borular. Sünek dökme demir borusu, PVC boru, Bakır boru vs. | |
| | Nominal çap | 13A~ 5000A | |
| | Astar | Astar, zift epoksi veya harç yok | |
| | Düz borunun dayanıklılığı | Akıntıya karşı: 10d üzeri, Akıntı yönünde: 5d üzeri(d: boru çapı) | |
| 3. Ölçüm Aralığı | (Debi hızı dönüşümü) -20 m/s ~ +20 m/s | | |
| 4. Ölçüm Süresi | Yaklaşık 45 dakika | | |
| 5. Ölçüm Kesinliği * | | | |
| | Debi hızı dönüşümü: 1 m/s den fazla | Debi hızı dönüşümü: 1 m/s den az | |
| 50A dan 13A** ~ az | ?% 2.0RD | ?0.02 m/s | |
| 50A ~ 300A | ?% 1.5RD | ?0.015 m/s | |
| 300A üzeri (daha fazla) ~ 5000A | ?% 1.0RD | ?0.01 m/s | |
| 6. Ölçüm Metodu | İletim süresi metodu | | |

* Fabrika testlerine göre

** Kalibrasyon

2. Ana Birim Şartnameleri (Standart Şartnameleri)

| Kalem 1 Analog Çıkış | |
|---|--|
| Çıkış İçeriği | Anlık debi oranı |
| Çıkış Türü | <p>Makul Yük Direnci: 600 ohm den az</p> <p>(1) 4 ~ 20 mA DC akım çıkışı (izole edilmemiş) Çıkış şablonu</p>  <p>(2) 1 ~ 4 ~ 20 mA DC akım çıkışı (izole edilmemiş) Çıkış şablonu</p>  |
| Nemlendirme | 1, 3, 10, 30, 100 saniye (%90 karşılık verme süresi) |
| Kalem 2 Dijital Çıkış (RS-232C Çıkış Şartnameleri) | |
| Çıkış İçeriği | Seçili: Süre, Anlık debi oranı, İleri debi entegrasyon kapasitesi, Geri debi entegrasyon kapasitesi, Hata kodu |
| Çıkış Metodu | RS-232C Standartlarına göre veri iletimi. |

| | |
|--|---|
| İletim Peryodu | Seçili: 5 saniye, 10 saniye, 30 saniye, 1 dakika, 3 dakika, 6 dakika, 12 dakika |
| İletim Süresi | 1 dakika ~ 99 saat 59 dakika (1 dakika kurulum mümkündür.) |
| Baud Oranı | Seçili: 1200/2400/4800/9600 bps |
| Veri bit boyu | 8 bit/ stop bit: 2 bits |
| Parite kontrolü | Yok |
| Kod | ASCII |
| Senkronizasyon Metodu | Senkronizasyon Asenkron Yok |
| Not | Aşağıdaki çıkış da belirlenebilir: (1) Ölçüm verisi girişi- kaydı (2) Ölçüm durumu |
| Kalem 3 Yazıcı Çıkışı (Ortak kullanılan Dijital çıkış terminali.) | |
| Çıkış İçeriği | Seçili: Süre, Anlık debi oranı, İleri debi entegrasyon kapasitesi, Geri debi entegrasyon kapasitesi, Hata kodu, Eğilim |
| İletim Peryodu | Seçili: 5 saniye, 10 saniye, 30 saniye, 1 dakika, 3 dakika, 6 dakika, 12 dakika |
| İletim Süresi | 1 dakika ~ 99 saat 59 dakika (1 dakika kurulum mümkündür.) |
| Yazıcı | Özellikli Yazıcı (RS-232C, 8 bit, parite yok, 9600 bps, yük dönüşü ve satır besleme, normal çıktı alma, basit karakterler |
| Not | Aşağıdaki çıkış da belirlenebilir: (1) Ölçüm verisi girişi- kaydı (2) Ölçüm durumu |
| Kalem 4 Ölçüm Durumu Seti | |
| Set Metodu | Ekrandaki (LCD ekran) uyarılara göre kilit giriş. |
| Set Kalemleri | Analog çıkış, dijital çıkış, boru veri seti, vs. |
| Not | 32 set durumu hafızada saklanabilir. |
| Kalem 5 İşlem Ekranı | |
| Anlık Debi | "Debi Oranı" veya "Debi Birimi" LCD ekranında görünmektedir. |
| Entegrasyon Debi | " Entegrasyon Değeri" veya " Entegrasyon Birim" LCD ekranında görünmektedir. |

| Kalem 6 Ekran | | |
|------------------------------------|--|---|
| LCD Ekran | Ekran Sistemi | 128 x 128 dot matriks (16 sütun x 16 satır) LED ekran ışığıyla |
| | Ekran İçeriği | Ölçüm birimi, çalışma ekranları, anlık debi vs gibi |
| | Ölçüm Verisi Ekran Rakamları | Anlık debi/ Anlık debi hızı: 4 rakam, Entegrasyon Debisi: 6 rakam |
| | Ölçüm Verisi Ekran Yenileme | Yaklaşık 1 saniye |
| | Not | Çevre sıcaklığına bağlı olarak ekranın okunması zor olabilir. |
| Kalem 7 Fonksiyonlar | | |
| SıfırTelafi | Belirlenen azami debi değerinin +/- %20'si içerisinde sıfır kalibrasyon mümkündür | |
| Span Telafisi | Lineer span eğilim telafisi 0.5 ~ 2.0'si arasında mümkündür. | |
| Düşük Debi Kesimi | Düşük debi kesimi, belirtilen azami debi değerinin 0 ~ %10'u arasında olabilir. | |
| Anormal Değeri Silmek | Test sıvısındaki hava kabarcıkları veya yabancı parçacıkların neden olduğu anormal ölçüm değerleri silinmelidir. | |
| Alınmış Dala İşlemi Yok | Seç: Geçerli Değer, 0, Azami Debi (görünen değer ve analog çıkış değeri) | |
| Otomatik Kazanç Ayar Fonksiyonları | AGA (Otomatik Kazanç Ayarı) otomatik olarak kazancı belirler. AGC (Otomatik Kazanç Kontrolü) otomatik olarak alıcı sinyal değişkenliğini düzeltir. | |
| Kırılım Telafisi | Su sıcaklık değişkenliğine bağlı olarak kırılım açısı ve ses hızı otomatik bir biçimde telafi edilmektedir (sadece su). | |
| Öz Teşhis | Güç açıldığında dahili bir öz denetim gerçekleştirilmektedir. | |
| Hafıza yedekleme | 5 yıl süreyle entegrasyon debi verisi, ölçüm kurulum verisi, log verisi ve ölçüm verisini muhafaza etmek için bir Li hafıza yedek bataryası kurulmuştur. | |
| Log Fonksiyonu | 55000 ölçüm verisi kalem hafıza kapasitesi. | |
| | Log İçeriği | Süre, Anlık debi oranı, İleri debi entegrasyon kapasitesi, Geri debi entegrasyon kapasitesi, Hata kodu. |
| | Log Örnekleme Dairesi | Seçili: 5 saniye, 10 saniye, 30 saniye, 1 dakika, 3 dakika, 6 dakika |
| Kalınlık Ölçüm Fonksiyonu | Ölçüm Aralığı | 1.5 ~ 100 mm (Çelik tabaka) |
| | Ses Hızı Aralığı | 500 ~ 9999 m/s |

| | | |
|--|--|--|
| Sıvı ses hızı ölçüm fonksiyonu | Sıvı ses hızını ölçmek için bir ses hızı ölçüm hücresi kullanılmaktadır. | |
| | Ölçüm Aralığı | 100 ~ 3000 m/s |
| Kalem 8 Güç Kaynağı | | |
| Voltaj | 11 ~ 30 V DC | |
| | Batarya | 7.2V DC (Ni-Cd veya Ni-H, 2400mAh) Standart Çalışma Süresi: 7.5 saat Batarya şarj süresi: yaklaşık 4 saat (Tam şarj) |
| | AC Adaptör | GİRİŞ: Voltaj 90 ila 264V AC, Frekans 47 ila 63 Hz ÇIKIŞ: Voltaj 12V DC, Akım 1.5A |
| Kalem 9 Güç Tüketimi | | Yaklaşık 10W (Şarj dahil sunulmuş olan 12V ile) |
| Kalem 10 Ortam Sıcaklık Aralığı | | - 10° C ~ + 50° C |
| Kalem 11 Ortam Nem Aralığı | | %90 RH'den az (yoğunlaşma olmaksızın) |
| Kalem 12 Ağırlık | | Yaklaşık 1.1 kg (batarya dahil) |
| Kalem 13 Boyut | | 118 (genişlik) x 229 (uzunluk) x 69 (yükseklik) |

2-4 Sensör Şartnameleri

| No. | Ad | Model Numarası | Uygun Delik Çapı | Uygun Sıcaklık | |
|-----|-------------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|
| 1 | Standart Sensör | SE104720G2 | 50A ~ 500A | -20° C ~ +80° C | İsteğe bağlı |
| 2 | Geniş Sensör | SE044740G | 300A ~ 5000A | -20° C ~ +80° C | |
| 3 | Küçük HI-Frek. Sensör | SE504110x10G | 13A ~ 100A | -20° C ~ +80° C | |
| 4 | Yüksek Sıcaklık Sensörü | SE104120G2-HT | 50A ~ 300A | +60° C ~ +120° C | |

Bölüm 3 Ekipman


3 - 1 Özet

Tüm UFP-10 standart ekipmanları ve opsiyonlu yazıcısı farklı yerlere kolayca taşınması için birim taşıma çantasına konulabilir. Üstelik UFP-10 birimi ve yazıcı aranjmanını çantadan çıkarmadan çalıştırmak mümkündür. Bu sıkışık yerlerde etkili kullanım sağlar. Ek olarak, UFP-10 ünitesi, kolayca elle tutmak ve taşımak için yumuşak el ve kol askılı bir çantaya sahiptir.

UFP-10 90V dan 264 AC'ye çalışabilmesi için özel bir AC adaptörü içermektedir. İşlem, 11V ~ 30V DC güç sağlayıcılar veya dahili batarya ile de mümkündür.

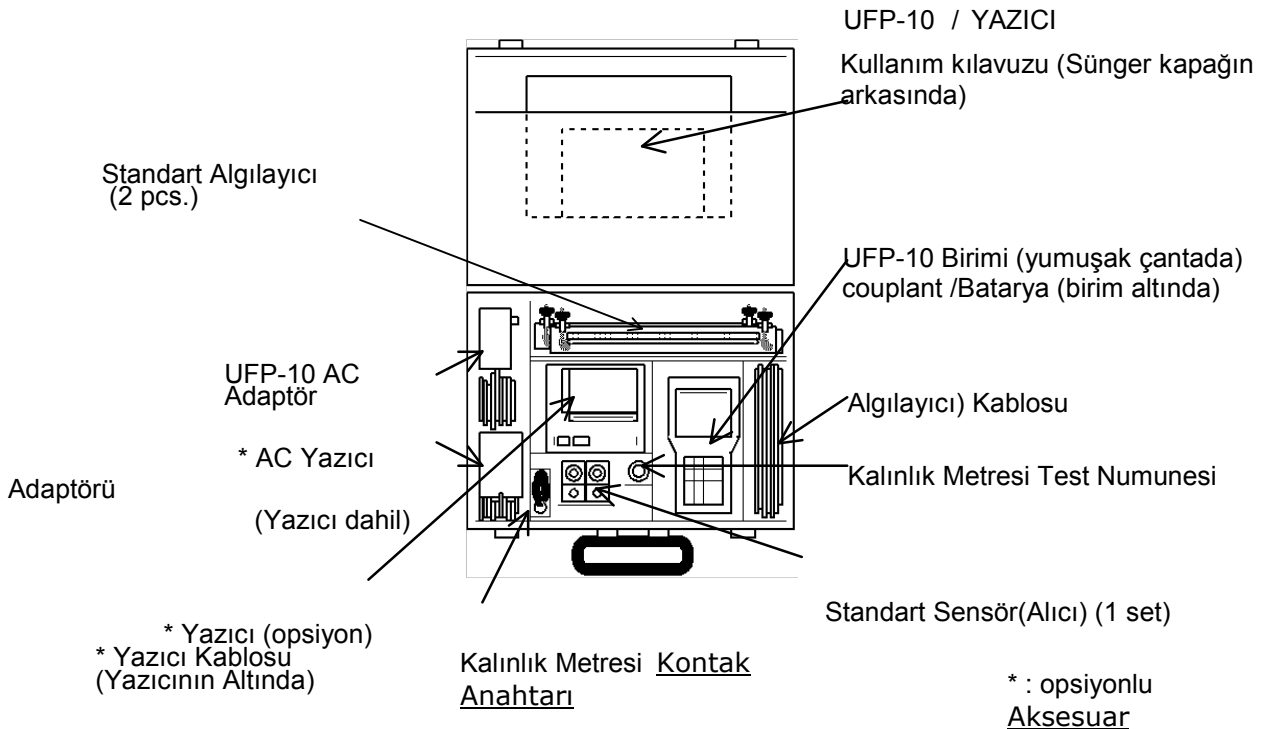
Çıktı fonksiyonları bir 4 ~ 20mA analog çıktı uçbirimi, yazıcı çıkış uçbirimi, tarayıcı kontrol uçbirimi ve RS-232C dijital çıktı uçbirimi içerir.

Ünite, mevcut kalınlık ölçer prob bağlantısını algılayıcıya bağlayarak bir ultrasonik kalınlık ölçer olarak kullanılabilir.

|  İkaz: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Bantlarda el ve ayakları dolaştırmamaya dikkat edin.• Taşıma çantası hareket halindeyken, kapağını kilitli ve kapalı tutun. Kapak güvenliğini ihmal etmek içindekilerin düşmesine ve hasara sebep olabilir.• Ekipmanı veya taşıma çantasını dengesiz(oynak) yerlerde yerleştirmeyin. Eğer çanta düşerse ekipmana maddi hasarlar ve zararlar verebilir... |

3 - 2 Taşıma Çantası

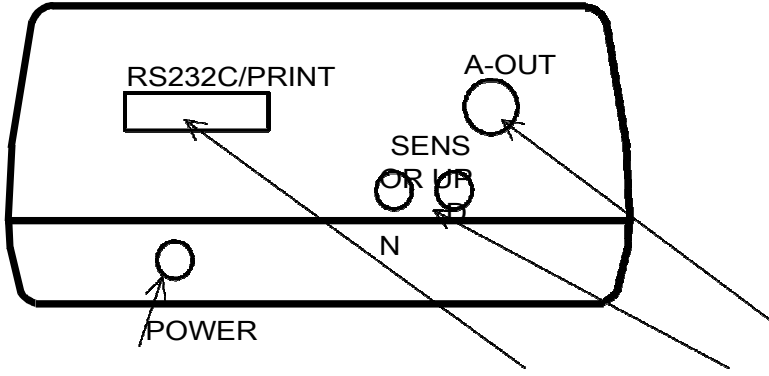
Aşağıdaki resim taşıma çantasının yerleştirme/depolama düzenini gösterir.



Resim 3 -2 Taşıma Çantası Depolama

3 - 3 Bağlantı Ünitesi

UFP-10 Bağlantı Ünitesi Konumu:



AC Adaptör / DC Girdi Bağlantısı (DC11 ~ 30V Girdi)

Yazıcı /
Tarayıcı Kontrol
/ RS-232C
İletişim
Bağlantısı

4-20mA Analog Çıktı
Bağlantısı

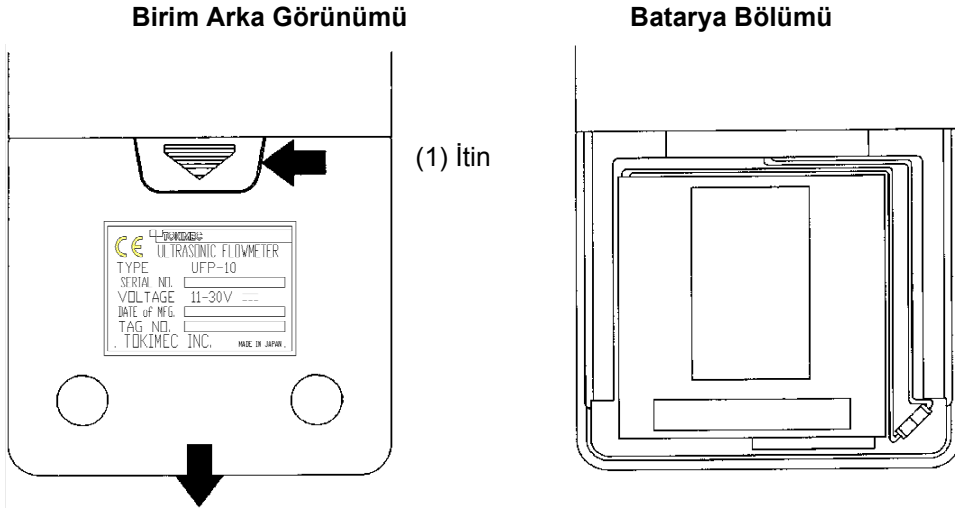
Debi Ölçer Algılayıcı / Kalınlık
Ölçer Prob Bağlantısı

Resim 3 - 3 Bağlantı Konumu

3 - 4 Hazırlık

Batarya fabrikada yüklenmez. Kullanıcı UFP-10' nu kullanmadan önce bataryayı yüklemelidir. Bataryayı yüklerken aşağıdaki prosedürü takip edin.:

- (1) Bataryayı ünitenin arkasındaki kapağa yerleştir. Kapağı aşağıdaki resimde gösterilen okun yönünde kaydır ve çıkar..

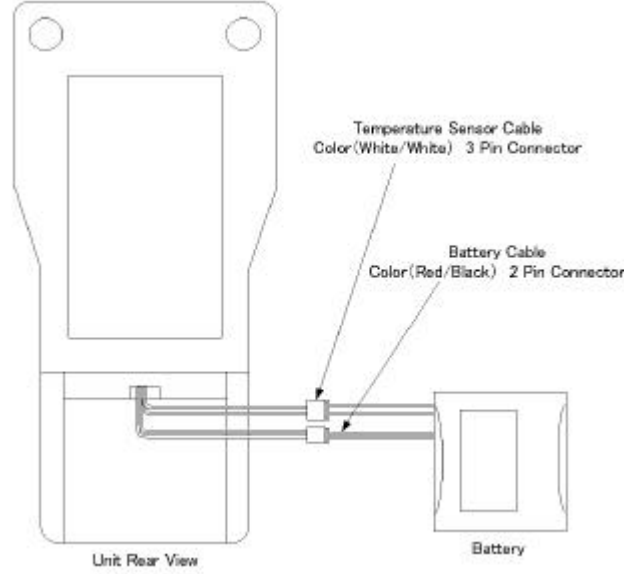


- (2) Bataryayı ok yönünde kaydırınız.

Resim 3 - 4 Batarya Bölümü

(2) Batarya tarafındaki kabloları ünite tarafındaki kablolarla bağla. Batarya ve ünite 2 çeşit kabloya sahiptir, biri şarj ve deşarj etmek için batarya kablosu,

ve diğeri de ısı sensorunun kablosudur. Bunların ikisini resim 3 - 5 de gösterildiği gibi bağla. Ondan sonra bataryayı batarya bölümüne yerleştir ve kapağı kapat.



Resim 3 - 5 Batarya Kablo Bağlantısı

* Eski tip batarya kullanıldığı zaman (ısı sensorü için kablo yoktur), onu sadece batarya kablosuyla kullanmak mümkündür. Bununla birlikte, şarj ve deşarj yüksek ısıli ortam altında tekrarlandığı zaman, bataryanın ısı artışından dolayı bozulduğu yerde bir imkan vardır.

Not:

Batarya tamamen şarjlı gönderilmez. UFP-10' yi kullanmadan önce bataryayı muhakkak şarj et. (Bakınız Bölüm 3-6, Batarya Şarj etme)



İkaz:

Batarya bağlantısı ekleme sırasında ters polariteyi önlemek için tasarlanmıştır. Bağlantıyı telden kesme veya ekleme sırasında bağlantıyı zorlama. Bu ikaza uymama yanıklara veya hasara neden olabilir. Ayrıca, bozuk tellerin onarıldığından emin olun. Üniteyi parçalara ayırma veya onarma girişimi tehlikelidir ve elektrik şokuna veya yaralanmaya sebep olabilir.

3 - 5 Kablo Bağlantısı

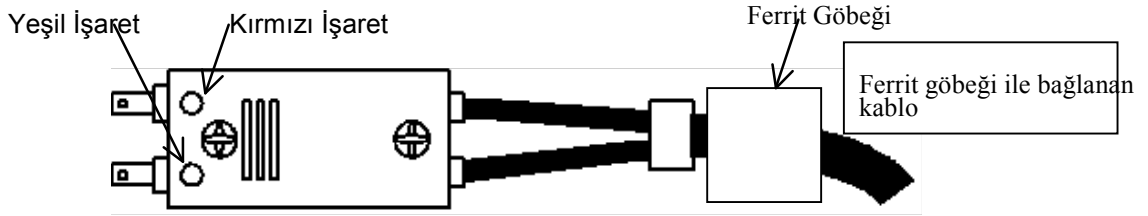
(1) AC adaptör ve harici DC güç sağlama bağlantı kablosu

UFP-10 dahili batarya, standart AC adaptör veya bir araba aydınlatma soketi gibi harici DC güç kaynağı kullanarak çalıştırılabilir. AC adaptör veya harici DC güç kaynağı kullanırken, kabloyu UFP-10' nun üzerindeki "GÜÇ" etiketli bağlantıya bağla. AC adaptör veya DC güç kablosu GÜÇ bağlantısına bağlandığında, otomatik olarak şarj olacaktır.

(2) Akis ölçer sensor/ kalınlık prob bağlantı kablosu

UFP-10' nun "ÜST", "ALT" etiketli kısmındaki bağlantılar alıcı kablo veya kalınlık prob bağlantı kablosu içindir. Akis ölçer için, yukarı akın sensor kablosunu (10 m)

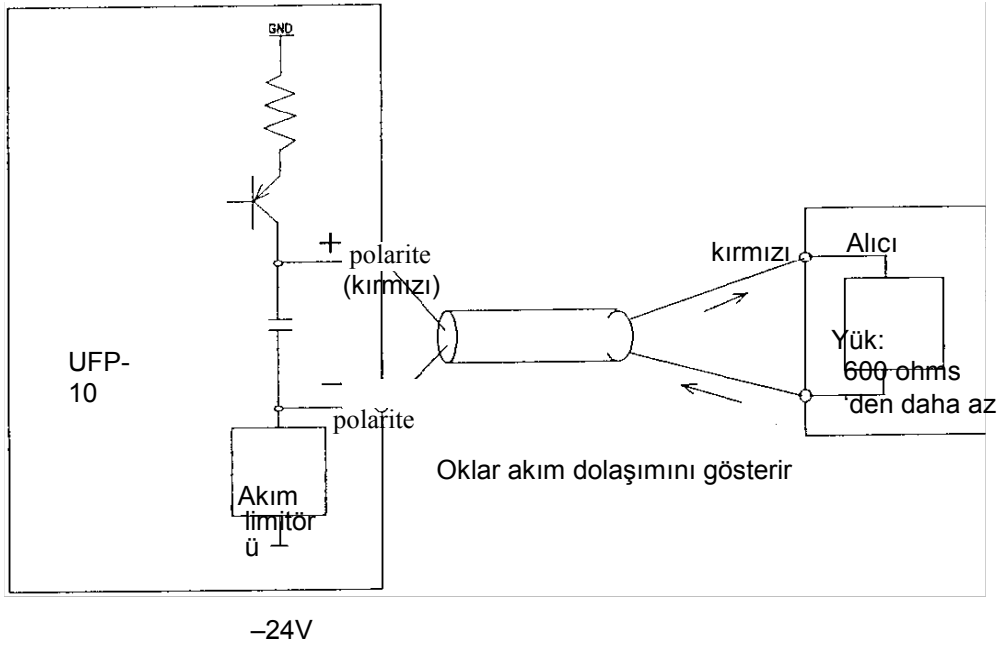
"ÜST" bağlantısına ve aşağı akım sensor kablosunu (10 m) "ALT" bağlantısına bağla. Kalınlık ölçer için, prob kablosunu (70 cm) kırmızı işaretli uçbirim ile "ALT" ye ve yeşil işaretli uçbirim ile "ÜST" bağlantısına bağla.



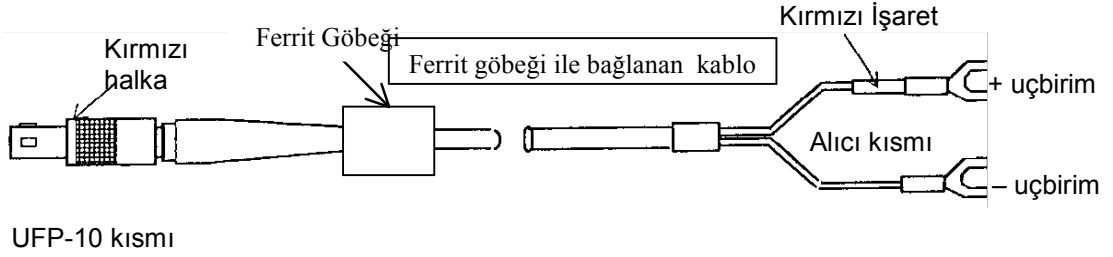
Resim 3 - 6 - 1 Sensor Bağlantı Kablosu (UFP ünitesi kısmı)

(3) 4-20mA analog output Kablo Bağlantısı

Çıkış akımı için mevcut analog çıkış kablosunu (2 m), "A-OUT" etiketli bağlantıya bağla. Çıktı devresi aşağıda gösterilir. Kabul edilir 600 ohms yükü aşma. Dikkat edin analog çıkışı izole edilmemiştir. Bu kabloyu kullanmadan önce, CAL modundaki 4-20 CAL menüsünden hem 4mA' yı hem de 20mA' yı seçin. (Bakınız bölüm 4).



Resim 3 - 6 - 2 4 - 30 Analog Çıkış Konfigürasyon



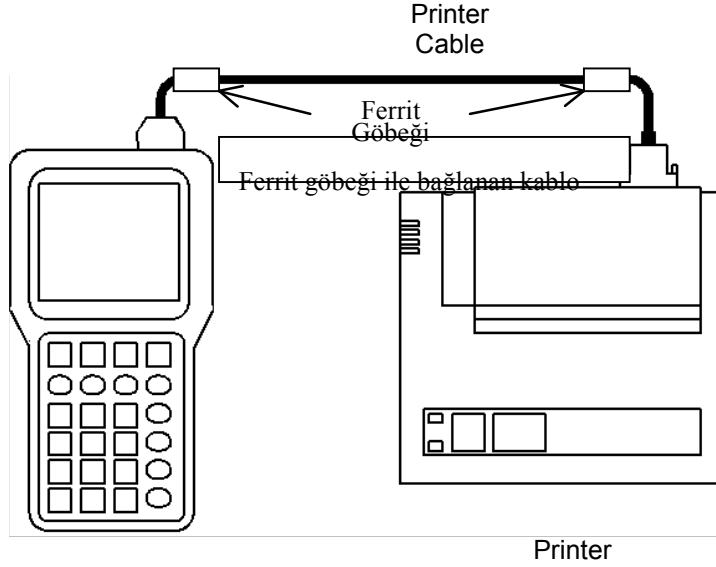
Resim 3 - 6 - 3 Analog Çıkış Kablosu

Not:

Analog çıkışını osiloskop gibi herhangi bir izole edilmemiş girişle bağlama.
Ayrıca, analog çıkışını bir güç kaynağına yada yerine bağlama.

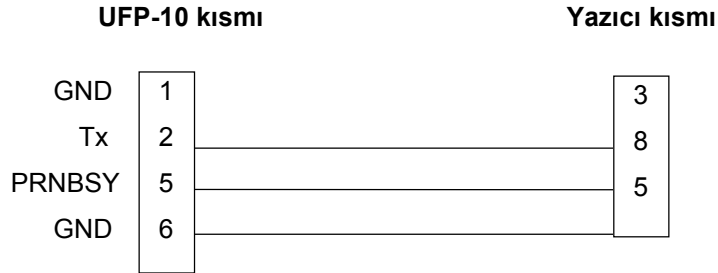
(4) Yazıcı Bağlantısı

Ölçüm ve kurulum verisi opsiyonlu yazıcıdan, yazıcı bağlantı kablosu boyunca çıkarılabilir. Yazıcı kablosunu "RS-232C/PRINT" etiketli bağlantıya bağla. Bağlantı kutu kapağı dahili uçbirim zeminine koruyucu kablo ile topraklanmıştır. Çıktı izole edilmemiştir. · DPU414 yazıcısı için



UFP-10

Resim 3 - 6 - 6 - 2 Yazıcı Bağlantısı



Resim 3 - 6 - 7 - 2 Yazıcı Kablo Konfigürasyonu

Yazıcının DIP yazılım devreleri aşağıdaki gibi kurulur:

DIP Devre 1

| | | | | | | | | |
|--------|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|
| Numara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Konum | OFF | ON | ON | ON | OFF | OFF | ON | ON |

DIP Devre 2

| | | | | | | | | |
|--------|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| Numara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Konum | ON | OFF | ON | ON | ON | ON | ON | ON |

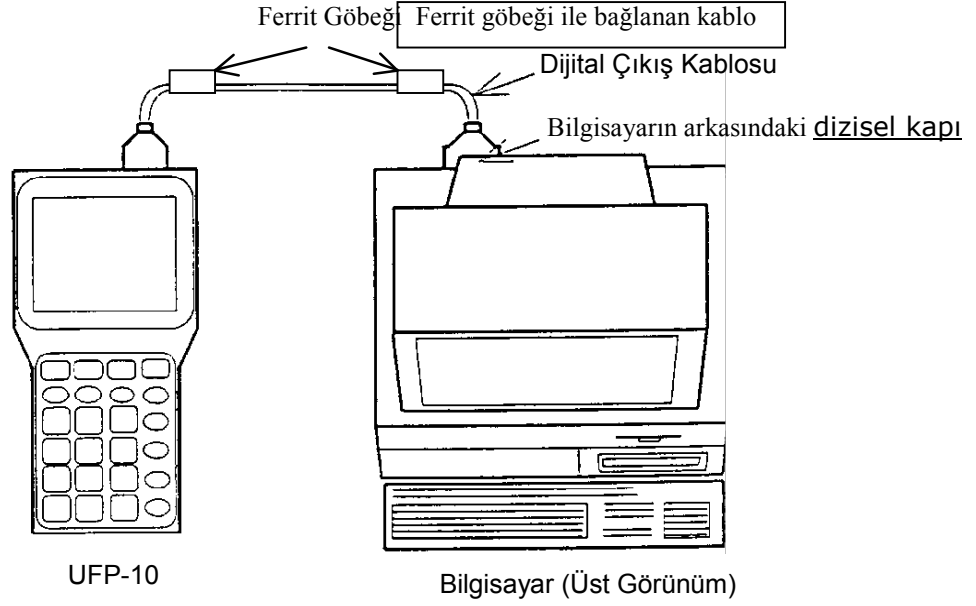
DIP Devre 3

| | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| Numara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Konum | ON | ON | ON | ON | OFF | ON | ON | ON |

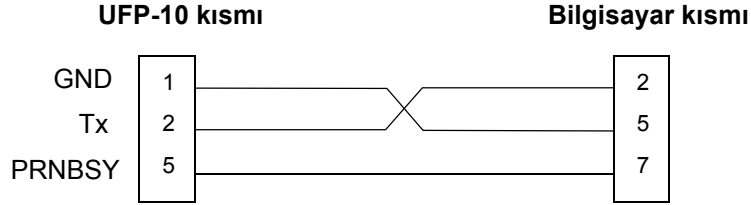
Devreleri kurmak için, bakınız [2.3 DIP Devreleri Kurulumu] yazıcının el kitabından.

(5)Dijital Çıkış Bağlantı Kablosu

Ölçüm ve kurulum verisi, "PC Arabirim Yazılımı" kullanan mevcut özel bir kablo vasıtası ile kişisel bilgisayara çıkarılabilir. Özel bağlantı kablosunu "RS-232C/PRINT" etiketli bağlantıya bağla. Bilgisayar bağlantısı ve çalıştırma talimatları için "PC Arabirim Yazılımı" içeren Kullanım Kılavuzuna bakınız. Kablo koruyucusu uçbirim zemin ünitesine topraklama ile bağlanmıştır. Çıktı izole edilmemiştir.



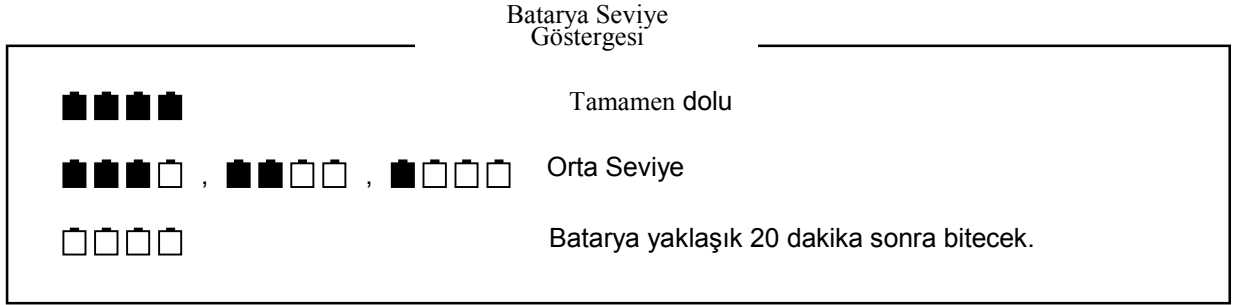
Resim 3 - 6 - 8 Bilgisayar Bağlantısı



Resim 3 - 6 - 9 Dijital Çıkış Kablo Konfigürasyon

3 - 6 Batarya Şarjı

Pilli çalıştırma sırasında, LCD ekranın üst-sağ kısmında bir batarya seviyesi göstergesi çıkar. Bu ekran bir seviye gösterdiği zaman, ilerlemekte olan çalışmayı derhal durdurun veya AC adaptör gibi harici bir güç kaynağı kullanın. Harici güç kaynağı kullanıldığı zaman, batarya otomatik olarak şarj olur.



- Tam olarak tekrar doldurmak yaklaşık olarak 4 saat alır.
- Batarya tam olarak tekrar doldurulduktan sonra, ünite görülmeden önce yaklaşık 7 saat sürekli olarak çalışabilir. Bununla birlikte, bu çalışma zamanı LCD arka ışıkları kapalı, analog çıkışı 4mA de ayarlı, ve yazıcı veya dijital çıktı yoksa geçerlidir.
- Güç görüldükten yaklaşık olarak 20 dakika sonra kesilir..

Not:

- Ünitenin pille çalışmasından önce, bataryanın tamamen doldurulmuş olduğundan emin olun.
- Güç görüldükten yaklaşık olarak 20 dakika sonra kesilecektir ve kaydedilmemiş tüm bilgiler kaybolacaktır.

AC adaptör veya DC güç kaynağı UFP-10 "GÜÇ" bağlantısına bağlandığı zaman, batarya otomatik olarak yeniden şarj olacaktır, güç açık olsun ya da olmasın farketmez. Bu, ölçüm akışı gerçekleşirken bataryanın yeniden şarj edilmesini sağlar.

Yeniden şarj etme sırasında, batarya seviye göstergesi görülmür. Bu normaldir.


Batarya Özellikleri

Tekrarlanan kısa süreli batarya kullanımı bataryadaki voltaj belleğinin gelişmesine sebep olabilir. Voltaj belleği, bataryanın asınlada kısmen dolu olduğu zamanlarda, tamamen dolu gözükmesine sebep olur. Bu, batarya çalışırken, UFP-10 için düşen çalışma süresine sebep olur. Voltaj belleği, UFP-10 batarya tamamen bitene kadar ve ünite kesilene kadar çalıştırarak (pilli) düzeltilebilir. Daha sonra bataryayı tekrar tamamen şarj edin.

Not:

Deşarj etmek için dirençleri kullanırken bataryayı zorlama. Bu bataryaya zarar verecek.


Uzun süreli depolama sonrasında, bataryanın tamamen şarj edilmesi zor olabilir. Bu bataryanın sadece kısmen şarj olmasına neden olur. Bataryanın performansını geri kazanmak için, batarya 2 veya 3 kere şarj edilmeli ve boşaltılmalı.

|  İkaz : |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bataryayı sökmeyin. Batarya kısa devre yapabilir, harareti artırabilir, veya deri ve akıcı alkali batarya arasında yanmalara sebep olan temasa yol açabilir. • Batarya kablosunu kırılma bile lehlemeyin. Uçbirime ısı kullanma güvenlik valfini yok edebilir. • Bataryayı başka amaçlar için kullanmayın. Bu ikaz uyulmazsa, kısa devre, yangın veya patlama ve yaralanmaya sebep olabilir. |

3 - 7 Algılayıcı Kurulumu

Aşağıdaki algılayıcılar, bir çeşit boru çapı ve akıcı madde ısılarını ölçmek için, UFP-10 için uygundur.

| Boru Çapı | Akışkan Isısı | Alıcı Numarası | Alıcı Adı | Gözlemler |
|--|--|---|--|------------------|
| 50A ? 500A | -20°C ? +80°C | SE104720G2 | Standart Alıcı | Standart |
| 50A ? 300A 300A ? 5000A 13A ? 100A | +60°C ? +120°C -20°C ? +80°C -20°C ? +80°C | SE104120G2- HT SE044740G SE504110x10G | Yüksek Isı Alıcısı Geniş Alıcı Küçük HI-Freq. Alıcısı | Seçenek |

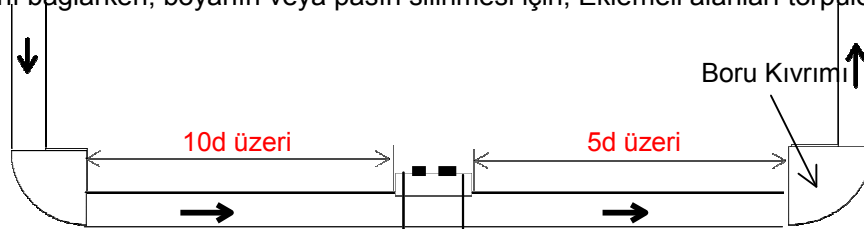
|  İkaz : |
|---|
| Sıcaklaşan borudaki, sıcak sıvılar ölçülürken, yerleşen alıcı sabitlenir ve alıcı da sıcak hale gelir. Alıcı ekipmanı tutarken özellikle dikkatli olun. Boruya veya ekipmana açık/korunmasız bir elle dokunmak yanıklara ve yaralanmalara neden olabilir. |

Alıcıları aşağıda açıklandığı gibi yerleştirin :

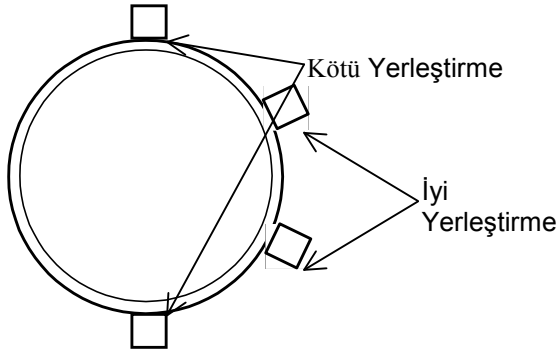
(1) Standart Alıcı: SE104720G2 / Yüksek Isı Alıcısı: SE104120G-HT

Mount Set

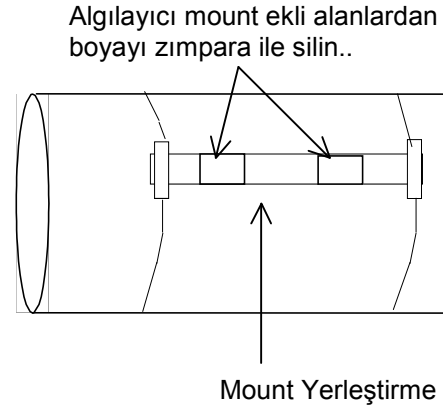
10d' den daha fazla yukarı akım (d borunun çapıdır.) ve 5d' den daha fazla aşağı akım standart sensörlerini düz bir çizgide yerleştirin. Algılayıcı mountlarını akıma paralel olarak bağlayın. Borunun daha aşağı ve daha yukarı kısımlarından sakının. Paslı boyalı boruya algılayıcı mountlarını bağlarken, boyanın veya pasın silinmesi için, Eklemeli alanları törpüleyin.



Düz Yaslama



Algılayıcı Ek Yerleştirme

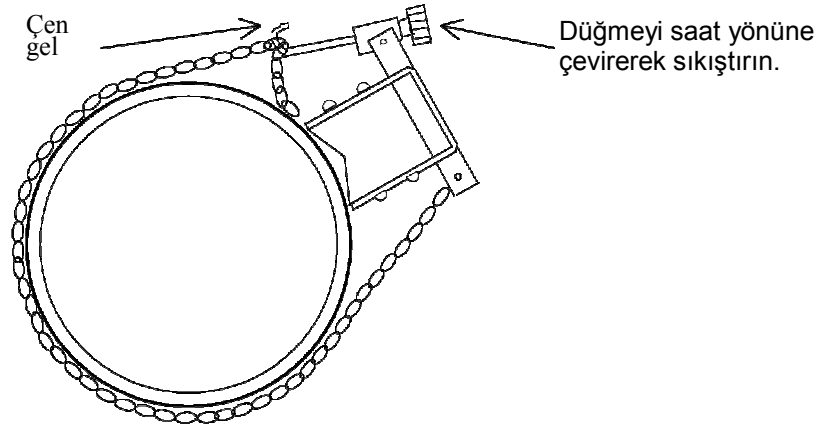


Boya Kaldırma

Not:

Düz borunun uzunluğunu sıvı dağıtımının sabit/dengeli olduğu yerlerde ölçmek mümkündür. Ayrıca, ultrasonik transmisyon ve netlikle etkileşim sonucunda, üstteki ve alttaki alanlar netametlidir. Çünkü borunun üst kısmında hava kabarcıkları mevcut olabilir ve borunun altındaki alanda tortu (kirlilik) birikebilir.

Sensor mountlarını borunun etrafına mount zinciri ile sararak ve sonunu çengelleyerek bağlayın. Zinciri sıkıştırmak için çengel düğmesini çevirin.



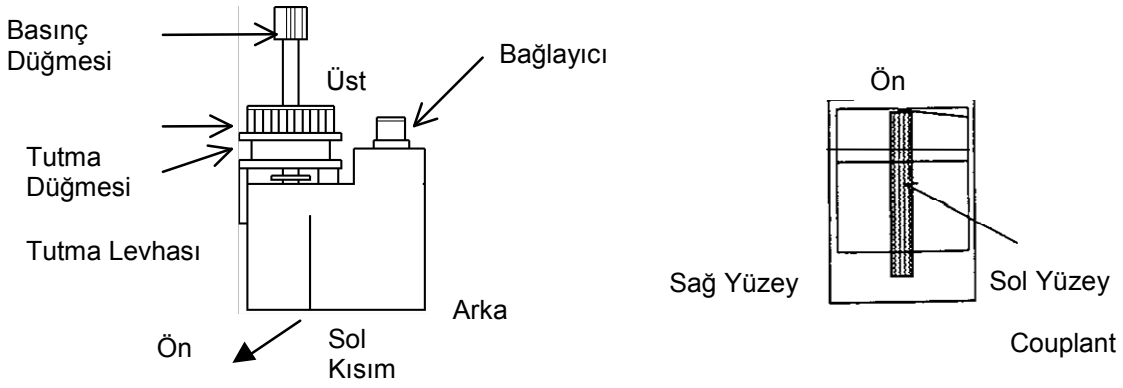
Resim 3-7-4 Mount Eki

Sensor Eki

Bakınız Bölüm 4, "Giriş Modu" ve sensör aralıklarını belirleyin. Kablolu sensörün ultrasonik reflektör yüzeyine dikey bir çizgide bağlı, couplant (silikon gres) kullanın.

Yukarı akıntıyı ve aşağı akıntıyı karıştırmayın. Sensörü mountun deliklerinde ekleyin, böylece sensörler ultrasonik reflektöre bakar.

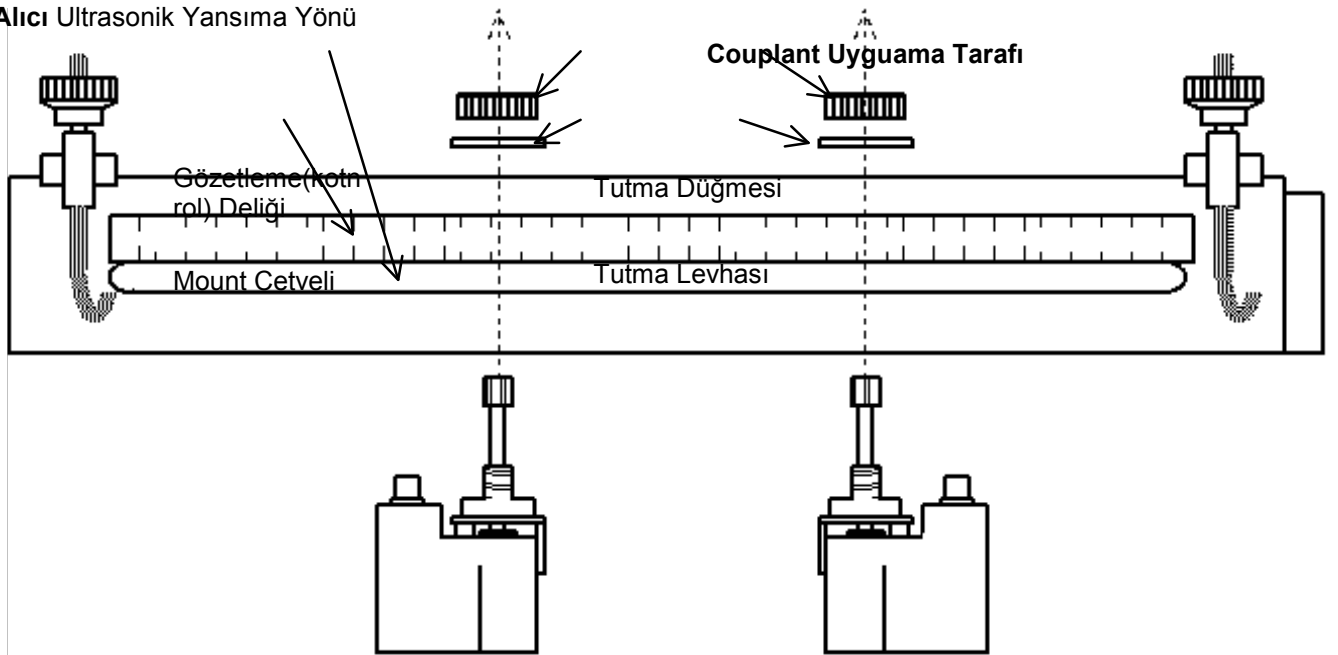
Sensörlerin üzerindeki işaretler arasındaki uzaklığı doğru saptayabilmek için mountlarda cetvel kullanın ve daha sonra sensörleri ekleyin.



Ultrasonik Yansımaya Yönü
Ultrasonik Yansımaya Yüzeyi

Resim 3-7-5

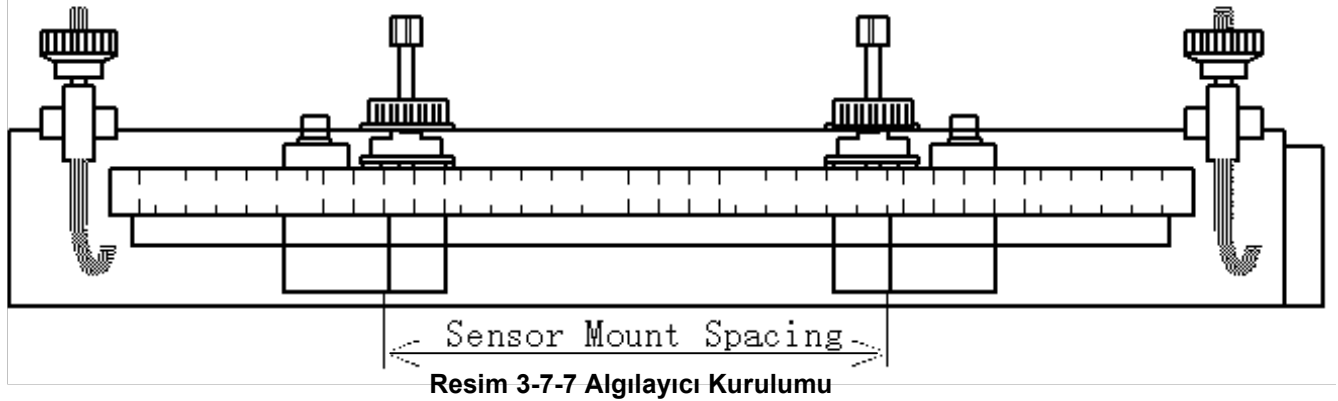
Alıcı Ultrasonik Yansımaya Yönü

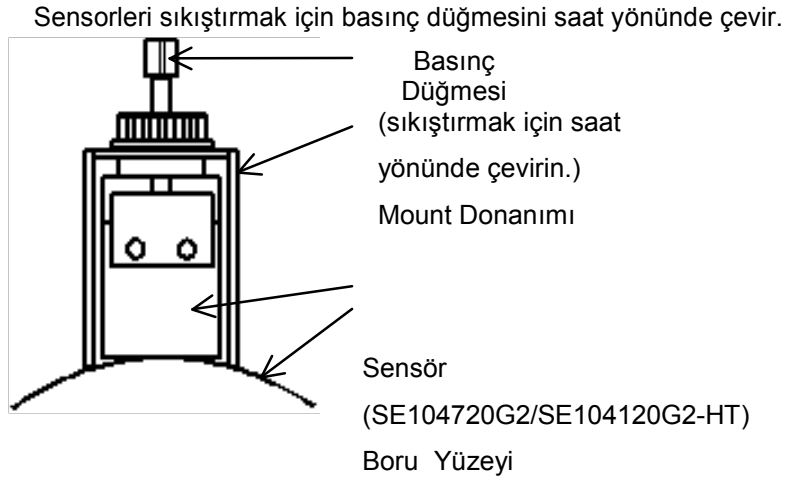


Ultrasonik Yansımaya Yüzeyi
Resim 3-7-6

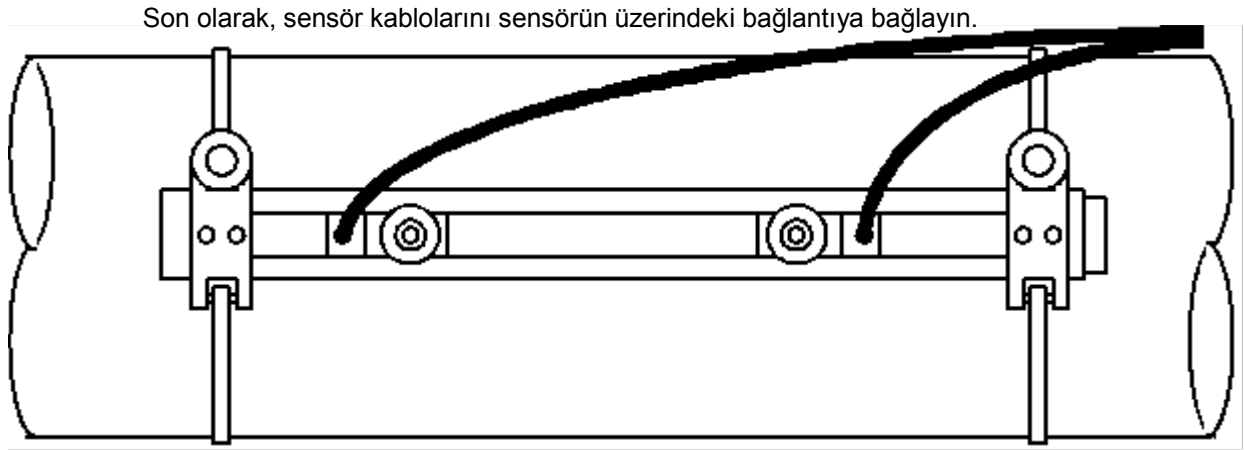
Couplant Uygulama Tarafı

Tutma Düğmesini saat yönünde çevirin ve Alıcıları, Sensör Mounting Boşluğundaki mounting düzeneğine sabitleyin.





Resim 3-7-8 Sensor Ekleme



Resim 3-7-9 Eklemeden Sonra Sensor Mount

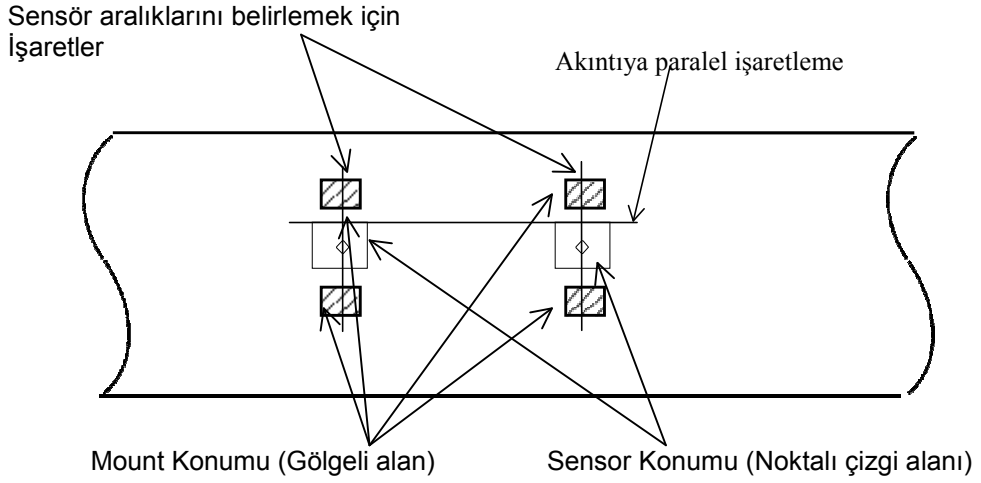
Not:

- Eklemenin doğruluğu ölçümün doğruluğunu oldukça etkiler.
- Gereken sensör aralığının, sensörlerin bir mount ile bağlanabilmesi için çok geniş olduğu zaman, 2 mount kullanın. Ayrıca, Z veya N ekleme metodları kullandığınız zaman da 2 mount kullanın.

(2) Geniş Sensor: SE044740G

Mount Düzeni

Geniş sensörü, standart bir sensör gibi aynı şartlar altına yerleştirin (mesela düz uzunluk). Sensör bağlantısı için, boruyu tavsiye edilen bir çizgi ile işaretleyin. Kolay işaretleyebilme için, borunun çevresine paralel olan sensör ekleme alanının enişliğinde bir top kağıt sarın.



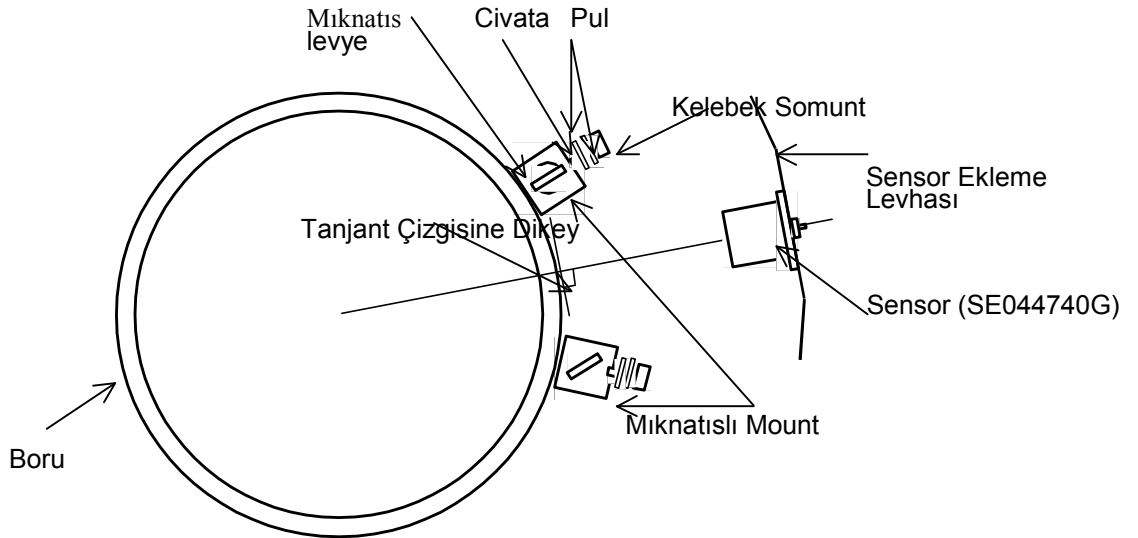
Resim 3-7-10 İşaretleme metodu

Sensörü ekleyin, şöyle ki sensör aralığı işaretleri ve her iki tarafındaki sensörler, sensör ses ışını için aynı hizadadır ve sensör kısmı akıntıya paralel işaretleri takip eder. Sensörleri doğru olarak yerleştirmek için, mountun uygun yerini hesaplamak önemlidir. Mounttan taraftaki kolu sola çevirme manyetoyu etkinleştirir. Kolu sağa çevirin, mountu yerleştirin ve daha sonra kolu sola çevirin. (4 mevzii)

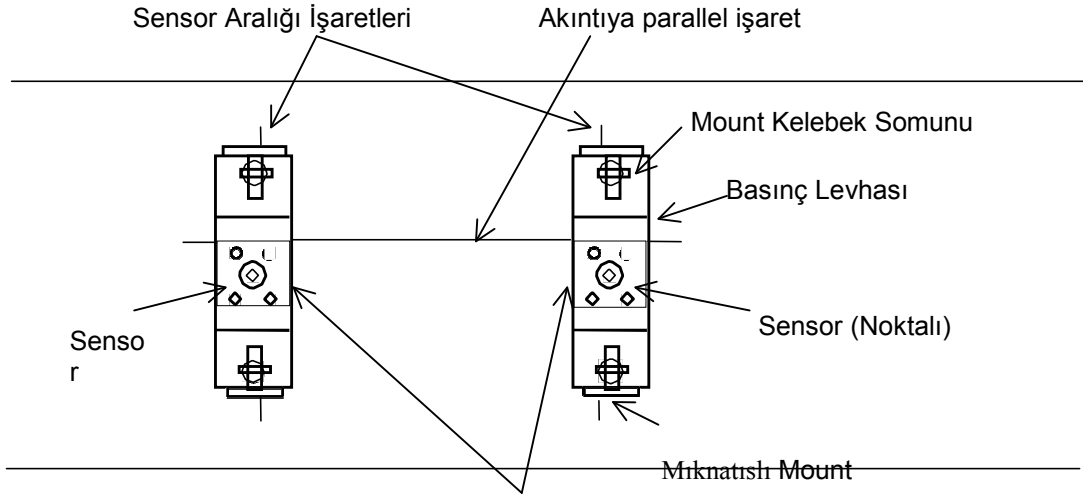
Sensor Ekleme

Standart sensörde tarif edildiği gibi, aynı şekilde sensörde couplant kullanın. Mountu sensörlere ekleyin, şöyle ki, sensörden taraftaki ses ışın etiketleri birbirine bakar. (kelebek somunu ve pulu kaldırın. Mount levhasını civataların üzerine ekleyin, sonra, pulu ve kelebek somunu tekrar yerleştirin.) Sensörü dikey olarak boru tanjant çizgisine ekleyin. Her iki taraftaki kelebek somunları eşit baskıyla sıkın.

| |
|---|
| Not: |
| Bağlantının doğruluğu doğrudan ölçümün doğruluğunu etkiler. |



Resim 3-7-11 Sensor Ekleme



Ses Reflektör Etiketli Kısım

Resim 3-7-12 Tamamlanmış Sensor Mounting

Son olarak, sensör kablosunu bağlayın.

Not:

Mıknatıslı mount standarttır. Eğer Tokimec mıknatısları borunun yüzeyine yapışmıyorsa, Tokimec temsilcinizle bağlantıya geçin.

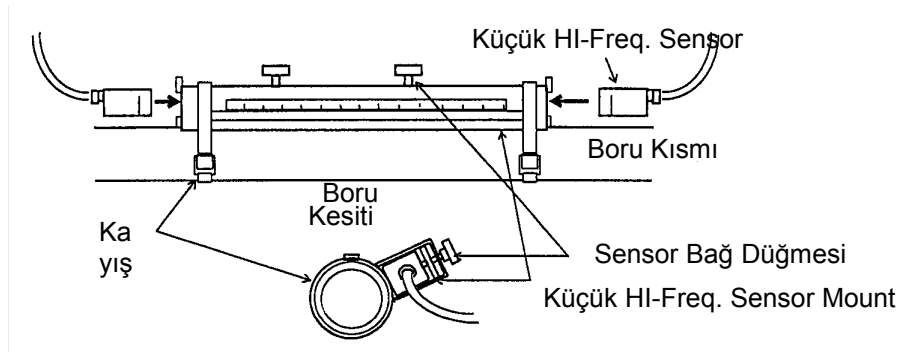
(3) Küçük HI-Freq. Sensör: SE504110x10G

Mount Kurulumu

Küçük sensör mountu standart sensörde tarif edildiği şekilde boruya bağlayın.

Sensör Ekleme

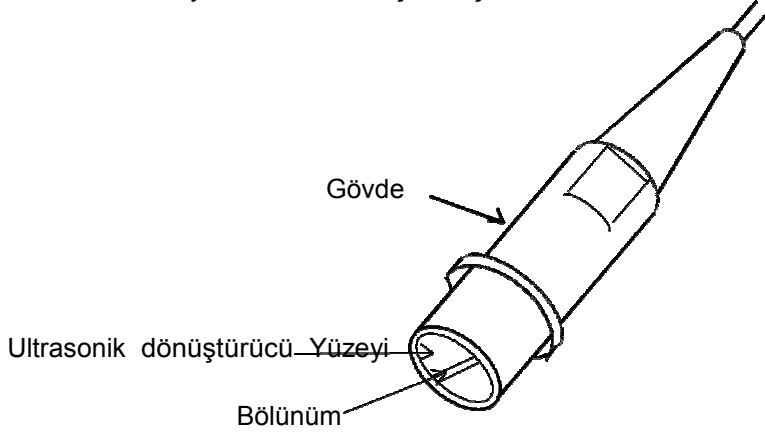
Standart sensör için tarif edildiği gibi, aynı şekilde sensör aralıklarını belirleyin. Sensörlere kabloları tak ve standart sensör için tarif edildiği gibi couplant kullanın. Mountların her iki sonuna sensörleri sokun. Ses ışın levhalarının üzerindeki işaretleri yerleştirmede doğru aralıktan emin olmak için mount üzerinde cetvel kullanın. Sensör bağlama düğmelerini sensörün üzerine yerleştirin böylece eksen sensör oluşuna oturur. Sıkıştırmak için düğmeyi sağa çevirin.



Resim 3-7-13 Küçük HI-Freq. Sensor Eklemesi

(4) Kalınlık Sayacı Probu: TH5010G

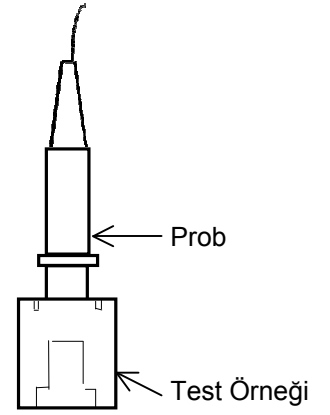
Prob kalınlık veya sıvı ses hızı ölçmek için kullanılır.



Resim 3-7-14

Kalınlık Sayacı Kalibrasyonu

UFP-10' u bir kalınlık ölçer veya ses hızı ölçer olarak kullanmak için kalibrasyon gereklidir. Kalibrasyon için test örneği kullan (dahil). Düz bir yüzey üzerindeki test örneğini yuvarlak (facing up) oluk ile yerleştirin. Probun ultrasonik dönüştürücü yüzeyine Couplant uygula ve bu yüzeyi test parçasının yuvarlak iç yüzeyine bastırın. Kalibrasyonu başlatın. Kalibrasyon bitirilene kadar (birkaç saniye içinde) probun yerinden oynamadığından emin olun.

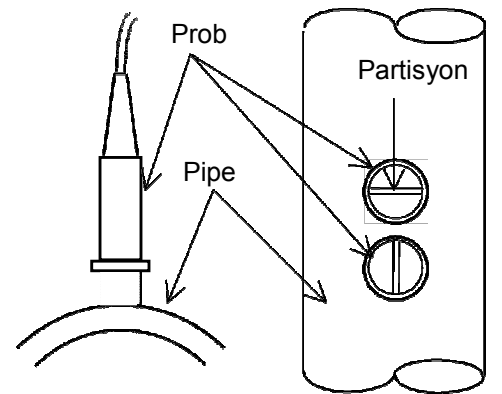


Resim 3-7-15
Kalınlık Kalibrasyonu

Boru Kalınlık Ölçümü

Kalınlık ölçümünü yapmadan önce proba bol miktarda couplant uygulayın. Kalınlığı, (dönüştürücü yüzeyinde) bölünüm ile borunun uzunluğuna dik bir açıda ve sonra borunun uzunluğuna paralel olarak ölçün. Sonuçları en dar kısımdan kullanın.

Ölçüm bölünüm ile borunun uzunluğuna dik bir açıda en sağlamdır. Bununla birlikte, ince veya küçük bir çapa sahip olan borular aslında olduklarından daha kalın gözükebilirler. Başka bir deyişle ölçüm değeri, bölünüme paralel olduğu zaman daha az dengeli/sağlamdır. Bu durumda, ince ve küçük bir çapa sahip olan borular için daha doğru sonuçlar elde edilir.

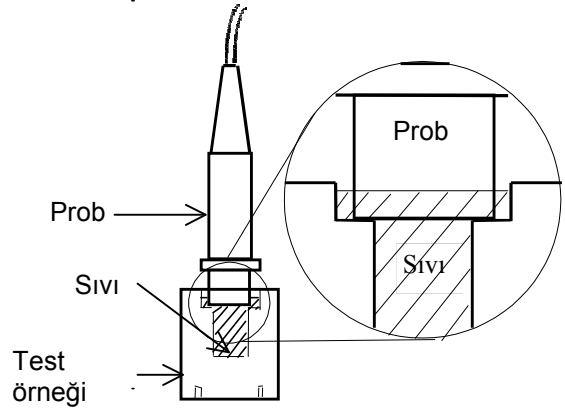


Resim 3-7-16
Boru Kalınlık Ölçümü

Sıvı Ses Hızı Ölçümü

Kalınlık test örneğinin sarılı bölümünü sıvı ile doldurun. Sıvıyı probun ultrasonik dönüştürücü yüzeyi ile kaplayın. Ölçümü probun dengeli olduğundan emin olarak yapın.

Bu ölçüm için couplant uygulamayın. Doğru ölçüm couplant uygulaması ile mümkün değildir. Probun üzerinde oluşabilecek her couplantı silin.



Resim 3-7-17
Sıvı ses hızı ölçümü

Not:

Kimyasal maddeleri ölçerken özellikle dikkatli olun. Test örneğindeki kimyasal kalıntı eğer çıplak deriye temas ederse yanıklara neden olabilir. Ayrıca, ultrasonik transducer yüzey akrilikden yapılır. Transducer yüzey ile etkileşime girebilecek kimyasal maddeleri ölçme. Kimyasal reaksiyonlar zehirli gazlar veya hararet meydana getirebilir.

Bölüm 4 İşlem

4-1 Özet

Bu bölüm UFP-1'deki farklı kullanımları açıklamaktadır. Temel kullanımlar için Bölüm 4-2, "Basit Ölçümler"e bakınız. Daha gelişmiş kullanımlar Bölüm 4-3'te açıklanmıştır. Kullanım moduna göre ayrıntılı açıklamalar sunulmuştur. Bilinmeyen terimlerin açıklaması için Bölüm 7, "Terim Tespiti"ne bakınız.

4-2 Temel Ölçümler

Bu bölüm temel ölçümlere ilişkin genel bir açıklama ile örnekler içermektedir. Diğer fonksiyonlara ihtiyaç duyan kullanıcılar her bir mod için ayrıntılı kullanım açıklaması ve bu kılavuzun sonundaki mönü akış şemasına bakmalıdır. Temel kullanım aşağıdaki genel konfigürasyona göre tanımlanmaktadır.

Boru Şartnamesi

| | |
|-----------------|---------------------|
| Malzeme: | Çelik |
| Nominal Çap: | 100A |
| Dış Çap: | 114.3 mm |
| Kalınlık: | 4.0 mm |
| Astar: | Yok |
| Sensor: | Standartlar\ Sensör |
| Sıvı: | Su |
| Kablo Uzunluğu: | 10 m |

Kullanım tuşlarını görmek için Sayfa 4-9 "Şekil 4-3 Kullanım Paneli"e bakınız.

(1) Başlamak için Güç Kaynağını AÇMAK

Aşağıdaki ekran görünene kadar [ON] tuşunu basılı tutun. Öz denetim otomatik olarak başlar.

```
HELLO!  
  
SELF CHECK  
          V 2 . 0 E  
RAM 1      OK  
RAM 2      OK  
RAM CHECK OK  
  
CNT CHECK OK
```

Eğer problem yoksa aşağıdaki başlangıç ekranı ortaya çıkacaktır. İmleç 3. Giriş-Input'a getirmek için [?] [?] tuşlarına veya numara tuşlarına basın. Daha sonra [ENT] tuşuna basın.

```
STARTUP MENU
SELECT NUMBERS
1 : START MEAS .
2 : GAIN SETTING
3 : INPUT DATA
```

(2) Boru Verisi Giriş Başlangıcı

Boru verisi ve sensör seçin.

Aşağıdaki giriş onayının ardından [ENT]'e basın.

```
INPUT
DATA INPUT
INPUT START
PLEASE CHECK
& PUSH [ENT]
```

(3) Input-Giriş Ekranı Seçimi

Input-Giriş veya başlatı seçin. Bu örnekte 1'i seçin ve [ENT]'e basın.

```
INPUT FILE
FILE
1 : INPUT
2 : INITALLFILE
```

(4) Boru Dosyası Seçimi- Kullanılacak boru dosyasını belirleyin. Dosya 1 ~ 32 seçilebilir. Aşağıdaki ekran 1 ~ 8 dosyaları gösteriyor. İstenen dosyaya ulaşmak için imleci [?][?][?][?] tuşlarını kullanın ve [ENT]'e basın.

```
INPUT FILE
SELECT FILE
1 : FILE 01
2 : FILE 02
3 : FILE 03
4 : FILE 05
5 : FILE 06
7 : FILE 07
8 : FILE 08
```

(5) Boru Dosyası Adı Girişi-Input

Boru dosyasına bir isim belirlenebilir. Arzu edilen harflere ulaşmak için imleci [?][?][?][?] tuşlarına götürün. Bir defada tek bir harf seçin ve her seferinde [ENT]'e basın. Bir karakteri silmek istediğinizde [CLR]'ye basın. Girişi tamamlamak için [SHFT] ve [ENT]'e basın. Tekrarlamak istediğinizde [?][?][?][?] [CLR] tuşlarını kullanın.

```
INPUT
FILE NAME
# 0 1 FILE 0 1 _
! " # $ % & ' ( ) * + , - . /
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?
@ 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 [ ¥ ] ^ _
` 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 { | } ← →
。 「 」 、 ・
PRESS SHFT AND
ENT TO FINISH
```

(6) Boru Türü Girişi-Input

Kullanılan boru türünü belirleyin. Bu örnekte normal bir boru kullanılmaktadır. Bu yüzden, "1: Normal Boru"yu seçin.

```
INPUT
TYPE OF PIPE
1 : NORMAL PIPE
2 : MEAS. PIPE
# 0 1 FILE 0 1
```


(10) Boru Kalınlık Girişı

Kullanılan boru kalınlığını girin. Hafızada kayıtlı kalınlık gösterilmektedir. Doğru boru kalınlığını girin. Görünen değeri silmek için [CLR]'ye basın. Doğru değeri girilince [ENT]'ye basın. Bu örnekteki ölçüm birimi "mm"dir.

```
INPUT
PIPE THICKNESS
1 : 4 . 0 _ mm
# 0 1   F I L E 0 1
```

(11) Boru Astar Girişı

Boru astar malzemesini girin. "NON" veya diğer üç astardan birini seçin. Ayrıca, malzemenin ses hızı belirlenebilir. Bu örnekte hiç astar yoktur. Bu nedenle, No. 1 "NON"ı seçin ve [ENT]'e basın.

```
INPUT
LINING MATERIALS
1 : NON
2 : TAR EPOXY
3 : MORTAR
4 : RUBBER
5 :           m / s
# 0 1   F I L E 0 1
```

(12) Sıvı Girişı

Ölçülecek sıvı türünü girin. Ekran "SU" ve "DENİZ SUYU" gözükmektedir. Bu örnekte 1 "SU" seçilmiştir.

```
INPUT
FLUID
1 : WATER
2 : SEA WATER
3 :           m / s
# 0 1   F I L E 0 1
```

(13) Sensör Girişi

Kullanılan sensör türünü girin. Bu örnekte standart sensör seçilmiştir. 1: "STANDART"ı seçin.

```
INPUT
KIND OF SENSOR
1 : STANDARD
2 : LARGE
3 : HI - TEMP
4 : SMALL HI - FREQ
5 : OTHERS
6 : SMALL LO - FREQ
# 0 1   F I L E 0 1
```

(14) Sensör Ekleme metodu

Sensör ekleme metodunu girin. Bu örnekte V metodu seçilmiştir. 2: "V METODU"nu seçin.

```
INPUT
SENSOR INSTALL
1 : Z METHOD
2 : V METHOD
3 : N METHOD
4 : W METHOD
5 : W+Z METHOD
# 0 1   F I L E 0 1
```

(15) Sensör Montaj Uzaklığı

Yukardaki veri girişine göre uygun uzaklık hesaplanmış ve gösterilmiştir. Sensörü görünen uzaklığa bağlayın. (Ekleme prosedürü için Bölüm 3'e bakın.) Uzaklığı onayladıktan sonra bir sonraki maddeye geçmek için [ENT]'e basın.

```
INPUT
SENSOR DISTANCE
1 : 1 0 4 . 3 mm
# 0 1   F I L E 0 1
```

(16) Kablo Uzunluğu Girişi

Birimi sensörlere bağlayan kablonun uzunluğunu girin. Bu örnekte standart kablo kullanmıştır. Bunun için 10.0'ı girin.

```
INPUT
CABLE LENGTH
1 : 10.0 mm
# 0 1 FILE 0 1
```

(17) İletim Gücü Girişi

Sensör iletim gücünü girin. Genelde 1: "DÜŞÜK" kullanılır.

```
GIRIŐ
İLETİM GÜCÜ
1 : DÜŐÜ
2 : K
3 : YÜKSEK
# 0 1 DOSYA 0 1
```

(18) Debi Ölçüm Birimi

Kullanılan ölçüm birimini belirleyin. Gösterilen birimler "BİRİM SEÇİMİ" ekranında seçtiğiniz birim sistemine göre farklı olmaktadır.

```
INPUT
MEASURING UNIT
1 : m 3 / h
2 : m 3 / m i n
3 : m 3 / s
4 : m 3 / D
# 0 1 FILE 0 1
```

[METRİK]

```
INPUT
MEASURING UNIT
1 : f t 3
2 : g a l
3 : b b l
4 : a c f
# 0 1 FILE 0 1
```

[ABD]

Metrik sistem kullanıyorsanız (19)'u geçin ve (20)'ye bakın.

(19) ABD Sisteminde Debi Ölçüm Birimi

ABD sistemi kullanıyorsanız diğer bir ölçüm birimi seçin. (Metrik sistemi kullanıyorsanız (20)'yi geçin.)

```
INPUT
MEASURING UNIT
1: ft3 / h
2: ft3 / min
3: ft3 / s
4: ft3 / D
5: Mft3 / D
# 0 1   FILE 0 1
```

["ft³" seçildiğinde]

$$1[\text{ft}^3] = 0.0283168[\text{m}^3]$$

```
INPUT
MEASURING UNIT
1: gal / h
2: gal / min
3: gal / s
4: gal / D
5: Mgal / D
# 0 1   FILE 0 1
```

["gal" seçildiğinde]

$$1[\text{gal}] = 0.00378541[\text{m}^3]$$

```
INPUT
MEASURING UNIT
1: bbl / h
2: bbl / min
3: bbl / s
4: bbl / D
5: Mbbl / D
# 0 1   FILE 0 1
```

["bbl" seçildiğinde]

$$1[\text{bbl}] = 0.119240[\text{m}^3]$$

```
INPUT
MEASURING UNIT
: acf / h
: acf / min
3: acf / s
4: acf / D
5: Macf / D
# 0 1   FILE 0 1
```

["acf" seçildiğinde]

$$1[\text{acf}] = 1233.482[\text{m}^3]$$

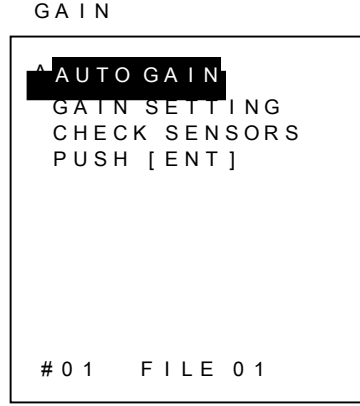
(20) Otomatik Kazanç Ayarı Başlangıcı

Madde 16 boru veri girişini tamamlamaktadır. Sonra Otomatik Kazanç Ayarı gerçekleştirilir. [SHFT]'e basın (ekranın sağ üst tarafında "S" ortaya çıkacaktır.) ve sonra [Debi-Flow]'a basın.

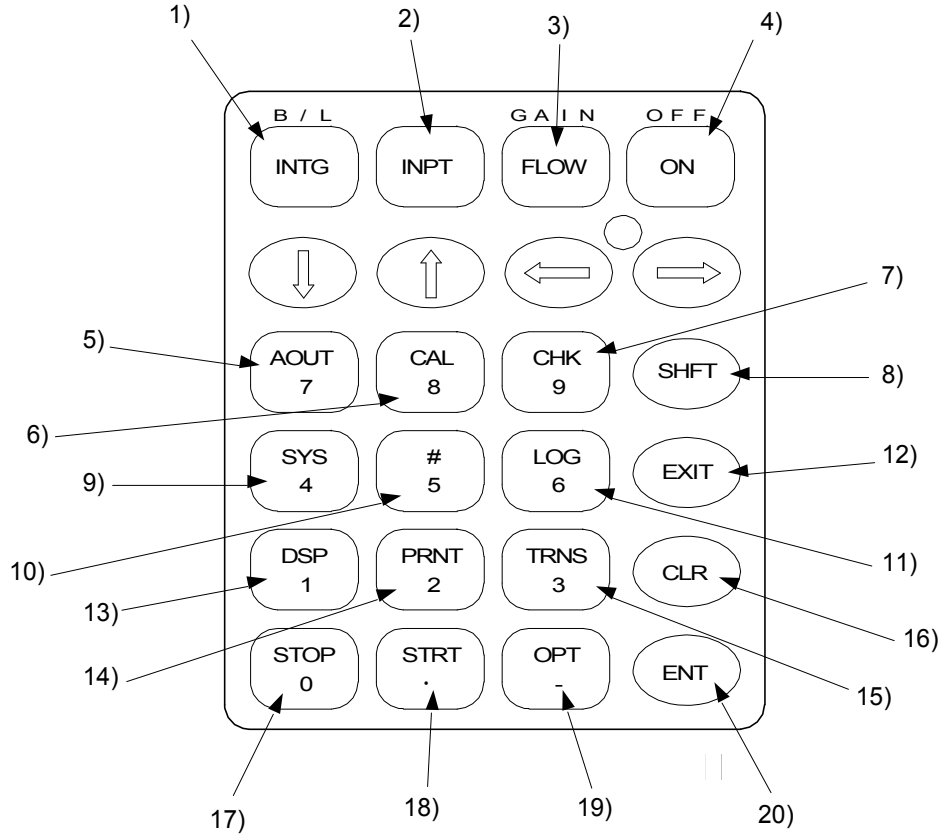
```
INPUT
INPUT END.   PUSH
[ SHFT ] & [ FLOW ]
PLEASE SET GAIN
# 0 1   FILE 0 1
```

(21) Otomatik Kazanç Ayarı

Otomatik Kazanç Ayarı gerçekleştirilmektedir. Sensörlerin boruya doğru birbiçimde bağlandığını onaylayın ve sonra [ENT]'e basın. Kazanç otomatik olarak ölçülecektir.



4-3 Kullanım Paneli



Şekil 4-3 Kullanım Paneli

| | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1) | Entegrasyon Modu/Ekran Işığı Anahtarı (S) | 11) | Veri Giriş Modu (S)/ Numara 6 Tuşu |
| 2) | Boru veri giriş modu | 12) | Geri Dönüş Tuşu (bir önceki adıma dönmek için) |
| 3) | Debi ölçer/Kazanç Seti (S) | 13) | Ekran Türü Seti (S)/ Numara 1 Tuşu |
| 4) | Güç Aç/Kapa (S) | 14) | Çıktı Seti (S)/ Numara 2 Tuşu |
| 5) | Analog Çıkış (S)/Numara 7 Tuşu | 15) | Dijital Çıkış Seti (S)/ Numara 3 Tuşu |
| 6) | Çıkış Kalibrasyon (S)/ Numara 8 Tuşu | 16) | Giriş Değeri Temizle |
| 7) | Kurulum Kontrolü (S)/ Numara 9 Tuşu | 17) | Entegrasyon Durdur/ Numara 0 Tuşu |
| 8) | Geçiş Tuşu | 18) | Entegrasyon Başlat/ “ . ” Tuşu |
| 9) | Sistem Seti (S)/ Numara 4 Tuşu | 19) | Seçenek Fonksiyonu/ “ - ” Tuşu |
| 10) | Numara 5 Tuşu | 20) | ENT Tuşu (maddeyi belirlemek için) |

4-4 Başlangıç Kontrolü

UFP-10'u başlatmadan önce aşağıdakileri onaylayın:

- (1) Ortamın kullanım için uygun olduğundan emin olun. Özellikle, yanıcı gazları kontrol edin.
- (2) Güç kaynağının doğru bir biçimde ve yeterli ölçüde bağlandığından emin olun.
- (3) Sensörlerin doğru bir biçimde bağlandığından emin olun.

4-5 Başlangıç

Onaylamadan sonra UFP-10'yı aşağıdaki adımları takip ederek başlatın:

- (1) Güç gelene kadar [ON] tuşunu basılı tutun.
- (2) Aşağıdaki öz denetim ekranı ortaya çıkacaktır. Problem olup olmadığını teyit edin.

```
HELLO !
  SELF CHECK
UFP - 10 V 2 . 0 E
  RAM 1      OK
  RAM 2      OK
  RAM CHECK OK
  CNT CHECK OK
```

- (3) Problem yoksa aşağıdaki başlangıç mönüsü ortaya çıkacaktır. Arzu edilen maddeye varmak için [?] [?] tuşlarını kullanın ve [ENT]'ye basın.

```
STARTUP MENU
SELECT NUMBERS
  1 : START MEAS .
  2 : GAIN SELECT
  3 : INPUT DATA
```

- ? Debi ölçüm başlangıcı
- ? Otomatik kazanç ayarı
- ? Boru veri girişi

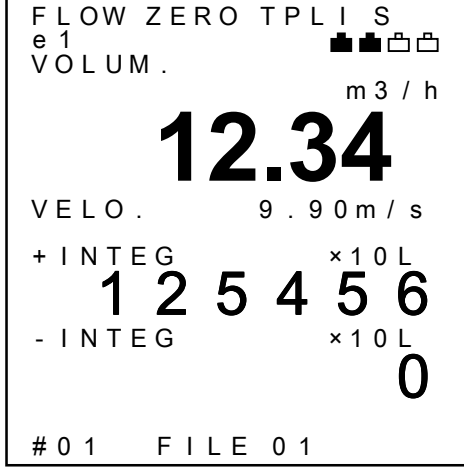
(4) Öz denetim fonksiyonu (RAM1, RAM2, CNT) Donanımda bir problem tespit ederse prosedür duracaktır. Tokimec mümessilinizle temasa geçin. [Shift]'e ve sonra kapamak için [ON]'a basın. Öz denetim fonksiyonu (RAM CHECK) uygun olmayan bir veri tespit ederse sistem ilk veriyi belirleyecek ve prosedüre devam edecektir.

(5) Başlatırken, Veri Giriş verisi hariç Boru veri ve sistemini ilk değerlerine aşağıdaki prosedür çerçevesinde dönebilirsiniz:

- UFP-10'u başlatmak için [ON]'u ve [0] tuşunu basılı tutun.
- Stop holding down the [ON] after "HELLO!" mesajı ekranda görününce [ON]'u, "ALL RAM INIT" mesajı görününce de [0] tuşunu basılı tutmayı bırakın.

4-6 Debiölçer Ekranı (DEBİ-FLOW Mod)

Debi ölçüm moduna geçmek için başlangıç ekranından 1: "START MEAS."ı seçin. Önceden belirlenmiş veya fabrika çıkışı UFP-10 boru verisi bu modda otomatik olarak kullanılmaktadır. Debi ölçüm ekranı aşağıda görülmektedir. Bir başka modda [FLOW] tuşuna basıldığında bu FLOW moduna geçiş yapmaktadır.

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| Mod Ekranı (Sıfır Set E/H) ? Hata Ekranı ? |  | ? Durum Ekranı |
| Anlık Debi Ekranı ? | | ? Batarya Durumu Göstergesi |
| Anlık Debi Hızı Ekranı ? | | ? Anlık Debi Birimi |
| İleri Entegrasyon Ekranı ? | | ? Anlık Debi Hızı Birimi |
| Geri Entegrasyon Ekranı? | | ? İleri Entegrasyon Birimi |
| Boru Veri Dosyası Adı Ekranı ? | | ? Geri Entegrasyon Birimi |

Şekil 4-6 Ekran

Herbir Ekran:

Mod Ekranı-Şu anda seçili bulunan modu göstermektedir. Aşağıdaki modlar mümkün olmaktadır:

| | Ekran | İçerik |
|-----|--------------|---|
| 1) | INTEG | Entegrasyon Seti |
| 2) | INPUT | Boru Veri Girişi |
| 3) | FLOW | Debi Ölçümü (Sıfır set yok) |
| | FLOW ZERO | Debi Ölçümü (Sıfır set var) |
| 4) | GAIN | Ayar |
| 5) | A-OUT | Analog Çıkış Seti |
| 6) | CAL | Farklı Ayarlar (Analog Çıkış Ayarı, Telafi Katsayısı Seti) |
| 7) | CHECK | Kullanıcı Seti Onayı |
| 8) | SYS | Sistem Seti |
| 9) | LOG | Veri Giriş Seti |
| 10) | DISPLAY | Ekran Seti |
| 11) | PRINT | Çıktı Seti |
| 12) | TRANS | Dijital Çıkış Seti |
| 13) | OPT | Seçenek Fonksiyonu (Kalınlık Ölçer, Ses Hızı Ölçümü, Boru Ekranı) |

Durum Ekranı:

Geçerli ölçüm ve çıktı koşulları gerçek zamanlı olarak gösterilmektedir.

| Ekran | Koşul |
|---------------|---------------------------------------|
| 1) T | Bir bilgisayara Dijital veri çıktısı. |
| 2) P | Yazıcıya veri çıktısı |
| 3) L | Ölçüm Verisi Girişi |
| 4) □ | Ölçüm Verisi Girişi- Bekleme |
| 5) I | Debi Entegrasyonu |
| 6) ■ | Debi Entegrasyonu- Bekleme |
| 7) No Display | Normal Ölçüm |
| 8) S | Mümkün SHFT fonksiyonu |

Hata Ekranı: Ölçüm sırasında hata oluşması durumunda bir Hata kodu görüntülenir (Ek F'ye bakınız).

Batarya Düzeyi Göstergesi: Batarya ve yedek batarya kalan gücü gösterir.



Tamamen dolu



Orta düzeyde



Batarya yaklaşık 20 dakika içinde tamamen boşalacak.

Anlık Debi Oranı:

Anlık debi oranı "VOLUM." Alanında gösterilmektedir. Birim numara üzerinde yer almakta ve oto matik olarak boru iç çapı tarafından belirlenmektedir. Debi hızı 20m/s (aşırı akım) yi aştığında şu şekilde gösterilecektir " -----".

Anlık Debi Hızı Ekranı:

Anlık debi hızı "VELO." Alanında görünmektedir. Birim [m/s] dir ve numaranın sağ tarafında gösterilmektedir. Debi hızı 20m/s (aşırı akım) yi aştığında şu şekilde gösterilecektir " -----".

Entegrasyon Değeri Ekranı:

İleri entegrasyon değeri "+INTEG" alanında ve geri entegrasyon değeri "-INTEG" alanında gösterilmektedir. Birim numara üzerinde görünmekte ve INTEG Modunda seçilmektedir. Debi hızı 20m/s (aşırı akım) yi aştığında, şu şekilde gösterilecektir " -----".

Boru Verisi Dosya Adı Ekranı:

Dosyanın seçili boru verisi Dosya Adı ve numarası ekranın en alt satırında görünmektedir

Numaraların arkasındaki kodlar aşağıdaki anlamlara gelmektedir:

| Ekran | Anlam |
|--------------|---|
| 1) #OO | Olağan debi ölçümü (1 satırdaki ölçüm için 1 dosya kullanılmaktadır.) |

Not:

- Başlangıç ekranından 1: " START MEAS. " seçildiğinde boru verisi ve kazancı otomatik olarak belirlenmeyecektir. Hatalı ölçümlerden kaçınmak için 3: " INPUT DATA"yı seçin, boru verisini onaylayın, kazancı onaylamak için AGA'yı başlatın ve sonra ölçüm modunu tespit edin.

İpucu (Debi oranı)

Rakam " 12.34" ve birim " E-3 m³/m" olduğunda debi oranı 0.01234 [m³/m] olur. Bu 12.34 [L/m]'ye denktir.

"Birim önündeki E-3" "x10⁻³" (x0.001) anlamına gelmektedir.

"Birim önündeki E-6" "x10⁻⁶" (x0.000001) anlamına gelmektedir.

"Birim önündeki E+3" "x10³" (x1000) anlamına gelmektedir.

INPUT-GİRİŞ Modu İşlemi

Boru verisi, ölçüm metodu ve gösterim birimleri gibi ölçümde kullanılan veriler “INPUT Modu”nda belirlenmektedir.

INPUT-GİRİŞ Modu aşağıdaki metotlardan biriyle gösterilebilir:

- 1) Başlangıç mөнüsünden 3: “ INPUT DATA-VERİ GİRİŞİ YAP”ı seçin.
- 2) FLOW-DEBİ Modunda [INPT]'a basın.

Bu modda boru verisi girişı sırasında [FLOW] tuşuna basılarak FLOW-DEBİ Moduna geçiş yapmak mümkündür. Sonra [FLOW]'a basmadan önce veri girişini yapın.

Farklı giriş madderleri ve ekranları aşağıda açıklanmıştır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <pre>INPUT DATA INPUT INPUT START PLEASE CHECK & PUSH [ENT]</pre> | <p>(1) Input-Giriş Modu İlk Ekran Ölçümde kullanılan boru dosyasını değiştirmek için sağdaki kullanımı gerçekleştirin. Sonra (2)'ye geçin .</p> | <p>Boru dosyasını değiştirmek için: - [ENT]</p> <p>Boru dosyasını değiştirmeksizin FLOW-DEBİ moduna geçmek için: - [FLOW]</p> |
| <pre>INPUT FILE FILE 1: INPUT 2: INIT ALL FILE</pre> | <p>(2) Giriş Ekran Seçimi giriş ekranını seçin “ 1:INPUT-GİRİŞ” veya , “ 2:INIT ALL FILE-TÜM DOSYALARI BAŞLAT”.</p> <p>1'e basın ve (3)'üncü adıma geçin, veya 2'ye basın ve (22)'inci adıma geçin.</p> | <p>İmleç i yukarıya doğru hareket ettirmek için [?]'e basın.</p> <p>İmleç i aşağıya doğru hareket ettirmek için [?]'e basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <pre> INPUT SELECT FILE 1: FILE 01 2: FILE 02 3: FILE 03 4: FILE 04 5: FILE 05 6: FILE 06 7: FILE 07 8: FILE 08 </pre> | <p>(3) Kullanılacak olan dosya numarasını belirleyin.</p> <p>İmleç kullanımda olan dosya üzerinde ortaya çıkar. Aynı dosyayı tutmak için sonraki adıma geçin. [] [] Tuşları sayfalar arasında geçiş yapabilmek için de kullanılır. Her bir sayfada 8 dosya gösterilmektedir.</p> | <p>Sonraki sayfaya geçmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Önceki sayfaya geçmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT FILE NAME # 0 1 FILE 0 1 _ ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ 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 [\] ^ _ ` 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 { } ← → . 「 」 、 ・ PRESS SHFT AND ENT TO FINISH </pre> | <p>(4) Boru Verisi Dosya Adı Girişi. Geçerli dosya adı ekranın üst tarafında gösterilmektedir. Herhangi bir değişikliğe gerek yoksa [SHFT] & [ENT]'e basın ve (5)'inci adıma geçin. Dosya adını değiştirmek için imleçi giriş karakterine sürükleyin ve [ENT]'e basın. Dosya adındaki her bir karakter için bu prosedürü tekrarlayın.</p> <p>Bir karakteri silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Girişi tamamlamak için [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> <p>Tekrar etmek için [?][?] [?][?] [CLR] tuşlarını deneyebilirsiniz.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Herbir karakteri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>Bir karakteri silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Girişi tamamlamak için [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> INPUT TYPE OF PIPE 1: NORMAL PIPE 2: MEAS. PIPE # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(5) ölçümü yapılacak boru türünü seçin.</p> <p>İmleç geçerli seçili boru türünde görünmektedir. İmleçi arzu edilen boru türüne sürükleyin ve [ENT]'e basın.</p> <p>1'e basın ve (6)'ıncı adıma geçin, veya</p> <p>2'ye basın ve (12)'inci adıma geçin.</p> <p>Not:</p> <p><i>Madde 2 "Boruyu Ölçmek" özel kullanım içindir. Seçilmemelidir.</i></p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT OUTER DIA. / CIRC. 1: DIAMETER 2: CIRCUMFERENCE # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(6) Boru yolunun ölçüsünü girin. Çap bilindiğinde 1 seçilmiştir. Çevre bilindiğinde 2 seçilmiştir.</p> <p>Boru ölçüsünün girilmesi için bir yol seçin.</p> <p>Çap biliniyorsa 1 seçilmelidir. Çevre biliniyorsa 2 seçilmelidir.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>[“ ÇAP” seçildiğinde]</p> <pre> INPUT OUTER DIAMETER 1: 114.3 mm # 0 1 F I L E 0 1 </pre> <p>[“ÇEVRE” seçildiğinde]</p> <pre> INPUT CIRCUMFERENCE : 114.3 mm </pre> | <p>(7) Ölçülecek boru ölçüsünü girin.</p> <p>Altı çizili imleç geçerli boru boyutunun ilk hanesinde bulunmaktadır.</p> <p>Boyutları değiştirmek için eski değer üzerine yeni değeri girin veya yeni değeri girmeden önce ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Veya boyutu değiştirmeden veya değer girişini tamamladıktan sonra (8)'inci adıma geçmek için [ENT]'e basın.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|---|
| <p>INPUT</p> <p>PIPE MATERIALS</p> <p>1: STEEL</p> <p>2: DUCTILE IRON</p> <p>3: CAST IRON</p> <p>4: STAINLESS ST.</p> <p>5: VINYL CHLOR I.</p> <p>6: FRP</p> <p>7: ACRYLIC</p> <p>8: m / s</p> | <p>(8) Boru malzemesini veya ses hızını girin.</p> <p>1-7 nolu maddeler arasında uygun boru malzemesini seçin. Nesnenin sağında gösterilen ses hızı kullanılmaktadır.</p> <p>Boru malzemesinin 1-7 nolu maddeler arasında olmaması veya ses hızının farklı olması halinde 8'inci maddeyi Geçerli ses hızı gösterilmektedir. Değeri silmek için [CLR]'a basın ve yeni değeri seçmek için imleç kullanın. Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Ses hızını girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Herbir karakteri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>INPUT</p> <p>PIPE THICKNESS</p> <p>1: 4 _ mm</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(9) Boru kalınlığını belirleyin.</p> <p>Altı çizili imleç geçerli boru kalınlığının ilk rakamında görünmektedir.</p> <p>Boyutları değiştirmek için eski değer üzerine yeni değeri girin veya yeni değeri girmeden ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Veya boyutları değiştirmeden sonraki adıma geçmek için [ENT]'e basın.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> |
| <p>INPUT</p> <p>LINING MATERIALS</p> <p>1: NON</p> <p>2: TAR EPOXY</p> <p>3: MORTAR</p> <p>4: RUBBER</p> <p>5: m / s</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(10) Boru astar malzemesini veya ses hızını girin. 1-4 nolu maddelerden uygun astarı seçin. Malzeme 1-4 nolu maddeler arasında yoksa veya ses hızı farklı ise madde 5'i seçin. Geçerli ses hızı gösterilmektedir.</p> <p>Değeri silmek için [CLR]'a basın ve sonra yeni değeri belirlemek için imleç kullanın. Belirlemek için [ENT]'e basın</p> <p>Astar yoksa (12)'inci adıma geçin, diğer durumlarda (11)'inci adıma geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Ses hızını girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Herbir karakteri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <pre> INPUT LINING THICKNESS █: 1 . 4 _ mm # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(11) Astar kalınlığını girin.</p> <p>Altı çizili imleç geçerli boru ölçüsünün ilk rakamında görünmektedir.</p> <p>Boyutları değiştirmek için eski değer üzerine yeni değeri girin veya yeni değeri girmeden ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Veya boyutları değiştirmeden sonraki adıma geçmek için [ENT]'e basın.</p> <p>Belirlemeyi tamamlayınca (12)'inci adıma geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Kaydetmek için [ENT]'e basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT █ L U I D : WATER 2 : S E A W A T E R 3 : m / s # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(12) Ölçülecek sıvının ses hızını girin.</p> <p>"1: SU" seçilmiş ise ses hızı 1460 m/s olarak belirlenmiştir.</p> <p>"1: DENİZ SUYU" seçilmiş ise ses hızı 1510 m/s olarak belirlenmiştir.</p> <p>Diğer sıvılar veya farklı ses hızları için madde 3'ü seçin.</p> <p>Geçerli ses hızı gösterilmektedir. Yeni bir ses hızı girmek için [CLR]'ye basın ve sonra imleçi kullanın. Yeni değeri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>1 veya 2'yi seçin ve sonra (14)'üncü adıma geçin veya , 3'ü seçin ve sonra (13)'üncü adıma geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT ↓ V I S C O S I T Y █: S T A N D A R T 2 : c m 2 / s # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(13) Sıvı kinematik yapışkanlık katsayısını girin.</p> <p>Otomatik 0.012 cm²/s girişi için madde 1 "STANDART"ı seçin.</p> <p>Başka bir giriş için madde 2'yi seçin. Bu durumda, ekrandan geçerli kinematik yapışkanlık katsayısını silmek için [CLR]'a basın ve yeni kinematik yapışkanlık katsayısını girin. [ENT]'e basın.</p> <p>(14)'üncü adıma geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Doğrudan seçim için madde numarasını girin.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|---|
| <pre> INPUT KIND OF SENSOR : STANDARD 2 : LARGE 3 : HI - TEMP 4 : SMALL HI - FREQ 5 : OTHERS 6 : SMALL LO - FREQ </pre> | <p>(14) Sensör türünü belirleyin.</p> <p>İmleç geçerli sensörde durmaktadır. Gerektiğinde başka bir sensörü seçin veya geçerli sensörü korumak için [ENT]'e basın ve sonraki adıma geçin.</p> <p>Not:</p> <p>Madde 5 “DİĞERLERİ” yedek sensörlerin özel kullanımı içindir. SEÇİLMEYELİDİR.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT SENSOR INSTALL. 1 : Z METHOD 2 : V METHOD 3 : N METHOD 4 : W METHOD 5 : W+Z METHOD #01 FILE 01 </pre> | <p>(15) Sensör montaj metodunu belirleyin. Normalde V metodu kullanılmaktadır. V metodu ile ölçüm mümkün olmadığında Z metodunu kullanın.</p> <p>N, W ve W+Z yardımcı metotlardır. As the number of ultrasonik vuruş yansımalarının sayısı arttıkça, kayıp artar ve algılama sinyal düzeyi düşer.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT SENSOR DISTANCE 104.3 _ mm #01 FILE 01 </pre> | <p>(16) Sensör montaj boşluğu hesaplanmakta ve gösterilmektedir.</p> <p>Sensör montajını uygun mesafeye getirin.</p> | <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'a basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Sayıları belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|---|
| <pre> INPUT CABLE LENGTH █: 10.0_ m # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(17) Kablo uzunluğunu girin. Standart kablo 10 metredir.</p> <p>(14)'de 6 "SMALL LO-FREQ-KÜÇÜK DÜŞÜK FREKANS" seçerseniz (18)'e geçin, aksi takdirde (19)'a geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Sayıları belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> INPUT TRANSMITTING POW █: LOW 2 : HIGH # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(18) İletim gücünü seçin. Bu madde sadece "SMALL LO-FREQ" için gerekmektedir. Normalde LOW-DÜŞÜK ayarı kullanın. Sadece Ultrasonik vuruş gücünün yeterli hassasiyet elde edilemeyecek düzeye düşmesi durumunda HIGH-YÜKSEK'i kullanın.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <p>["METRIK" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>INPUT</p> <p>MEASURING UNIT</p> <p>1 : m3 / h</p> <p>2 : m3 / min</p> <p>3 : m3 / s</p> <p>4 : m3 / D</p> </div> <p># 01 FILE 01</p> <p>["ABD" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>INPUT</p> <p>MEASURING UNIT</p> <p>1 : ft³</p> <p>2 : gal</p> <p>3 : bbl</p> <p>4 : acf</p> </div> <p># 01 FILE 01</p> | <p>(19) Ekranda kullanılacak ölçüm birimini seçin.</p> <p>SİSTEM modunun "UNIT SELECT-BİRİM SEÇİMİ"nde seçmiş olduğunuz birim sistemine göre görüntülenen birimler değişmektedir. Metrik sistem kullanırken (20)'yi atlayın ve (21)'e bakın.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>["ft³" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>INPUT</p> <p>MEASURING UNIT</p> <p>1 : ft³ / h</p> <p>2 : ft³ / min</p> <p>3 : ft³ / s</p> <p>4 : ft³ / D</p> <p>5 : Mft³ / D</p> </div> <p># 01 FILE 01</p> <p>["gal" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>INPUT</p> <p>MEASURING UNIT</p> <p>1 : gal / h</p> <p>2 : gal / min</p> <p>3 : gal / s</p> <p>4 : gal / D</p> <p>5 : Mgal / D</p> </div> <p># 01 FILE 01</p> | <p>(20) ABD sistemi kullanıyorsanız ilave ölçüm birimi seçin. (Metrik sistemi kullanıyorsanız (21)'i geçin.)</p> <p>Not:</p> <p>1[ft³] = 0.0283168[m³]</p> <p>1[gal] = 0.00378541[m³]</p> <p>1[bbl] = 0.119240[m³]</p> <p>1[acf] = 1233.482[m³]</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

["bbl" seçildiğinde]

INPUT

MEASURING UNIT

- 1: bbl / h
- 2: bbl / min
- 3: bbl / s
- 4: bbl / D
- 5: Mbb l / D

#01 FILE 01

["acf" seçildiğinde]

INPUT

MEASURING UNIT

- 1: acf / h
- 2: acf / min
- 3: acf / s
- 4: acf / D
- 5: Mac f / D

#01 FILE 01

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
| <pre> INPUT INPUT END . PUSH [SHFT] & [FLOW] PLEASE SET GAIN # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(21) Giriş tamamlanmıştır. [SHFT] & [FLOW] tuşlarına basıldığında AGA fonksiyonları başlayacaktır. AGA'yı çalıştırmadan debi moduna geçmek için [FLOW] tuşuna basın.</p> | <p>INPUT-GİRİŞ başlangıcına dönmek için [ENT]'e basın. Kazanç mөнüsünü görüntülemek için [SHFT] & [FLOW-DEBI]'ye basın.</p> |
| <pre> INPUT INIT ALL FILES SHOULD BE INITIALIZED . PUSH [ENT] [FLOW] CANCEL # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(22) Tüm boru veri dosyalarını ilk duruma getirin. Tüm boru veri dosyalarını (18 dosya) ve sistem verilerini (ortalama süreler vs.) ilk durumlarına getirebilirsiniz. Tüm boru verisini başlattığınızda [ENT]'e basın. Veri başlatmayı iptal için [FLOW-DEBI]'ye basın.</p> | <p>Belirlemek için [ENT]'e basın. İptal için [FLOW-DEBI]'ye basın.</p> |
| <pre> INPUT INIT ALL FILES WERE INITIALIZED . PLEASE SHUT POWER & REBOOT </pre> | <p>(23) Tüm dosyalar başlatılmıştır. Güç kaynağını kapatın ve sistemi yeniden yükleyin. Gücü kapatmak için [SHFT]'e bastıktan sonra [ON]'a basın.</p> | <p>Gücü kapatmak için [SHFT]'e bastıktan sonra [ON]'a basın.</p> |

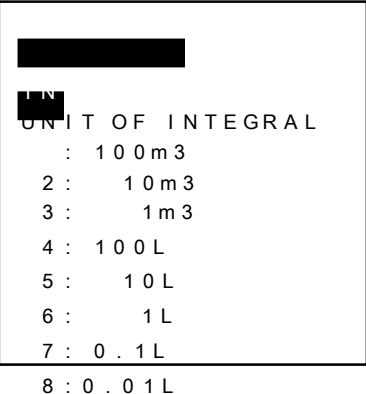
| Not: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Set verileri, bu mod çıkışında kabul edilebilir değer olmaları durumunda kontrol edilirler. Geçersiz olan bazı veriler bulunursa aşağıdaki mesaj ekranda görünecektir. " INPUT DATA FAULT. PLEASE RE-ENTER PIPE DATA.- VERİ GİRİŞİ HATASI. LÜTFEN BORU VERİSİNİ TEKRAR GİRİN" Set verisini kontrol edin ve doğru veriyi tekrar sıfırlayın. Bu geçersiz durumda gücü kapatırsanız, sistem tekrar açılırken öz denetim fonksiyonu " RAM CHECK ERROR-RAM KONTROL HATASI" uyarısında bulunur. • Tüm boru veri dosyalarını (32 dosya) ve sistem verisini (ortalama süreler vs.) ilk değerlerine döndürebilirsiniz. "Sayfa 4-10'nun (5)'ine veya" sayfa 4-14'ün (2)'sine başvurun" |

INTEG Mod İşlemi

Ölçümü yapılmış debi verilerinin entegrasyonuna ilişkin ayarlar INTEG modunda gerçekleştirilir. (FLOW-DEBI) ölçüm modunda iken [INTG]'e basın.

| Not: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">Debi entegrasyonu ve entegrasyon bekleme (standby) durumunda iken, ölçüm koşullarını değiştirmek için modu hareket ettirmek mümkün değildir. (Ek G'ye başvurun.) Entegrasyonu durdurun ve ölçüm koşullarını değiştirin. (Geçerli durum " status display area-durumu ekranı"nda görünmektedir. sayfa 4-12'ye başvurun.)Debi entegrasyonu Scanner Measurement- Tarayıcı Ölçümde çalışmaz. |

Çeşitli giriş maddeleri ve ekranları aşağıda açıklanmıştır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <p>["METRIK" seçildiğinde</p>  <p># 0 1 FILE 0 1</p> <p>["A" seçili]</p> <p>INTEG</p> <p>UNIT OF INTEGRAL</p> <p>: M f t 3</p> <p>2 : f t 3</p> <p>3 : M g a l</p> <p>4 : g a l</p> | <p>(1) Bu INTEG modunun ilk ekranıdır.</p> <p>Entegrasyon ekranında görünecek olan ölçüm birimini seçin. (METRIK" veya " ABD" birim sistemi seçiminize göre farklı bir ekran göreceksiniz.)</p> <p>Entegrasyon sırasında birim seçmek için [ENT]'e basmak geçerli entegrasyonu durduracak ve değeri sıfırlayacaktır.</p> <p>Seçimi tamamlayınca Adım (2)'e geçin.</p> <p>Not:</p> <p>1[ft³] = 0.0283168[m³] 1[gal] = 0.00378541[m³] 1[bb] = 0.119240[m³] 1[ac] = 1233.482[m³]</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>INTEG</p> <p>START MODE</p> <p>: MANUAL</p> <p>2 : AUTO</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(2) Entegrasyon başlama metodunu seçin.</p> <p>Madde 1 " MANUAL-MANÜEL"i seçmek [STRT] tuşuna basılarak entegrasyonun başlamasına imkan verir.</p> <p>Madde 2 " AUTO-OTOMATİK"i seçmek entegrasyonun önceden belirlenmiş bir zamanda otomatik olarak başlamasına imkan verir.</p> <p>1'i seçin ve Adım (4)'e geçin veya 2'yi seçin ve Adım (3)'e geçin</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
| <pre> INTEG START TIME SET 96 - 02 - 16 22 : 12 : 00 CURRENT TIME 96 - 02 - 16 22 : 12 : 40 # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(3) Entegrasyon başlama zamanını girin. İlk zaman üst kısımda gösterilmektedir. Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin. İmlecin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir. Geçerli zaman alt kısımda gösterilmektedir. Uyarı:set sıralamasını tamamlayıp debi moduna dönen zaman belirlenen başlama zamanında sonra ise entegrasyon başlamayacaktır.</p> <p><i>Kabul edilebilir zaman aralığı: 00:00:00, Ocak 1, 1995 (95-01-01 00:00:00)dan 23:59:59, Aralık 31, 2030 (30-12-31 23:59:59)a kadardır</i></p> | <p>Sağa gitmek için [?]’ya basın. Sola gitmek için [?]’ya basın. Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın. Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |
| <pre> INTEG 1 TOP MODE : MANUAL 2 : TIMER 3 : AUTO # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(4) Entegrasyonu durdurma metodunu belirleyin. Madde 1 “ MANUAL-MANÜEL”i seçmek [STOP] tuşuna basılarak entegrasyonun durdurulmasına imkan verir. Madde 2 “ TIMER-SAYAÇ”ı seçmek entegrasyonun önceden belirlenmiş bir sürenin geçmesi sonunda otomatik olarak durmasına imkan verir. Madde 3 “ AUTO-OTOMATİK”i seçmek entegrasyonun önceden belirlenmiş bir zamanda otomatik olarak durmasına imkan verir.</p> <p>1’i seçin ve Ölçüm moduna geçin. Mantıksız bir giriş yapılmışsa Adım (7)’ye geçin. 2’yi seçin ve Adım (5)’e geçin veya 3’ü seçin ve Adım (6)’ya geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]’ya basın. Aşağı gitmek için [?]’ya basın. Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın. Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |

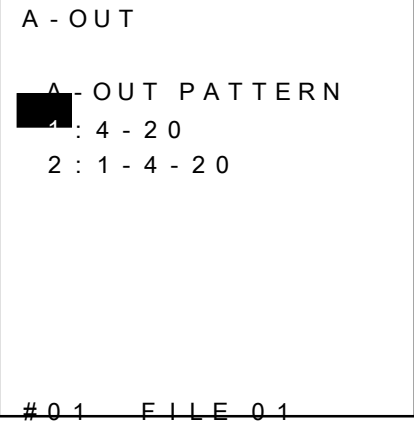
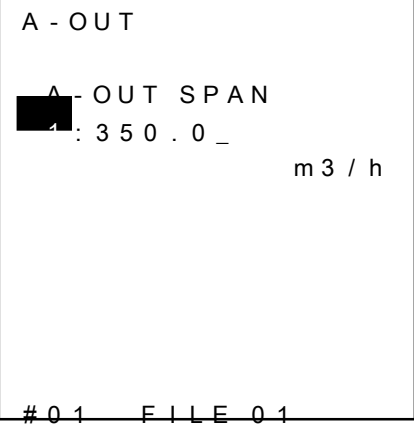
| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre> INTEG TIMER SET 06 : 00 : 00 # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(5) Entegrasyon süresini girin. Önceki entegrasyon süresi görüntülenmektedir.</p> <p>Süreyi değiştirmek için yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin. İmleçin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir.</p> <p>Zamanı belirleyince ölçüm moduna dönün.</p> <p>Mantıksız bir giriş yapılırsa Adım (7)'ye geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT] 'e basın.</p> |
| <pre> INTEG STOP TIME SET 96 : 02 : 17 13 : 00 : 00 START TIME 96 : 02 : 17 14 : 00 : 00 # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(6) Entegrasyon bitiş süresini girin. Ekranın ortaya çıktığı süre üst kısımda görünmektedir.</p> <p>Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin.</p> <p>İmleçin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir.</p> <p>Başlama zamanı manüel olduğunda geçerli zaman alt kısımda gösterilir.</p> <p>Başlama zamanı otomatik olduğunda başlama zamanı alt kısımda gösterilir.</p> <p>Zamanı belirleyince ölçüm moduna dönün.</p> <p>Mantıksız bir giriş yapılırsa Adım (7)'ye geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT] 'e basın.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>I N T E G</p> <p>S T A R T T I M E</p> <p>I S N O T A V A I L A B L E</p> <p>P U S H [E X I T]</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(7) Bu giriş hata ekranıdır. Başlama zamanı, geçerli zaman ve durdurma zamanını onaylayın. Önceki ekrana dönmek için [EXIT]'e basın.</p> | <p>Önceki ekrana dönmek için [EXIT]'e basın.</p> |
|--|---|--|

A-OUT Modu İşlemi

Analog çıkışına ilişkin ayarlar A-OUT modunda gerçekleştirilir. (FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken measure A-OUT Moda geçmek için [SHFT] ve sonra [AOUT]'a basın.

Aşağıdaki açıklamalar çeşitli giriş maddeleri ve ekranlarını içermektedir:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
|  | <p>(1) Bu A-OUT modunun ilk ekranıdır.</p> <p>Analog çıkış modelini çıkış olarak seçin.</p> <p>Adım (2)'de 0 debide 4 mA çıkışı ve maksimum debi setinde 20 mA çıkışı belirlemek için Madde 1 " 4-20"i seçin.</p> <p>Ters (-) debi için bir 1 mA çıkış eklemek için madde 2 " 1-4-20"i seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
|  | <p>(2) Maksimum debiyi (span-süre) girin.</p> <p>Bu adımdaki giriş değeri analog çıkış için %100 (20 mA)'dır.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> A - OUT DAMPING 1 : 1 s 2 : 3 s 3 : 10 s 4 : 30 s 5 : 100 s #01 FILE 01 </pre> | <p>(3) Analog damping süresini seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> A - OUT A - OUT SETTING END PUSH [FLOW] #01 FILE 01 </pre> | <p>(4) Bu adım A-OUT modunu tamamlar.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

CAL Modu İşlemi

Çeşitli kalibrasyonlar CAL modunda gerçekleştirilmektedir. Aşağıdaki maddeler CAL Modunda belirlenir.

- 1) Düzeltme metodu ve katsayı değeri.
- 2) Ölçüm değeri için sıfır/span düzeltmesi.
- 3) Analog çıkış değeri ayarlaması.

(FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken CAL Moduna geçmek için önce [SHFT]'e sonra da [CAL]'a basın.

Aşağıdaki açıklamalar çeşitli giriş maddeleri ve ekranlarını içermektedir:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre>CAL CALIBRATION █ : CORRECT WAY 2 : ZERO - SPAN 3 : 4 - 20CAL # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(1) Bu CAL modunun ilk ekranıdır. Belirlenecek olan maddeyi seçin.</p> <p>Düzeltilme katsayısını belirlemek için madde 1'i seçin. Sıfır/span-süre düzeltmeyi belirlemek için madde 2'yi seçin. Analog çıkış referans değerini belirlemek için madde 3'ü seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (2)'ye geçin veya 2'yi seçin ve Adım (8)'e geçin veya 3'ü seçin ve Adım (13)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre>CAL VOLUME CORRECT █ : REYNOLDS 2 : POINT CORRECT 3 : OFF # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(2) Debi oranı düzeltme metodunu seçin.</p> <p>Düzeltilmenin REYNOLDS numarası hesaplanarak gerçekleşmesi için 1 " REYNOLDS"ı seçin.</p> <p>2 " POINT CORRECT-NOKTA DÜZELTME"i seçin ve 8 debi hız değeri ile karşılık gelen düzeltme katsayısını girin. Sonra, noktaları düzeltmek için düz bir hat çizilecektir.</p> <p>Debi oranı düzeltmesi olmaması için 3 " OFF-KAPALI"yı seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (7)'ye geçin veya 2'yi seçin ve Adım (3)'e geçin 3'ü seçin ve Adım (7)'ye geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <p>CAL</p> <p>DO YOU CHANGE ?</p> <p>1 : NO</p> <p>2 : YES</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(3) “ POINT CORRECT-NOKTA DÜZELTME” düzeltmesi değerlerinin değiştirilip değiştirilmeyeceğini belirleyin.</p> <p>Değerleri değişiklik olmaksızın Kabul etmek için 1 “ NO-HAYIR”ı seçin. Değerleri değiştirmek için 2 “ YES-EVET”i seçin.</p> <p>1’i seçin ve Adım (6)’ya geçin veya 2’yi seçin ve Adım (4)’e geçin</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>VELOCITY 1 / 8</p> <p>1 : 0 . 0 0 m / s</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(4) “ POINT CORRECT-NOKTA DÜZELTME” düzeltmesi için tüm değerleri girin.</p> <p>8 debi hız değerini girin. Değerleri küçükten büyüğe doğru 1 ila 8 arasından girin. Girilen değer 0.00 - 20.00 arasında olmalıdır. Her bir değeri girdikten sonra [ENT]’e basın. Ekran sonraki değere geçecektir.</p> <p>8 değerini tamamı girildikten sonra Adım (5)’e geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]’e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>CORRECTS 1 / 8</p> <p>1 : 1 . 0 0 0</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(5) “ POINT CORRECT-NOKTA DÜZELTME” düzeltmesinin her bir değeri için katsayı girin.</p> <p>8 debi hız değeri için katsayı girin.</p> <p>Girilen katsayı 0.500 - 2.000 arasında olmalıdır. [ENT]’e basın. Ekran sonraki maddeye geçecektir.</p> <p>8 değerini tamamı girildikten sonra Adım (6)’ya geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]’e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> CAL CORRECTS CHECK VELO. CORRECTS 1 / 8 0 . 0 0 1 . 0 0 0 2 / 8 0 . 2 0 1 . 0 0 0 3 / 8 0 . 4 0 1 . 0 0 0 4 / 8 0 . 6 0 1 . 0 0 0 5 / 8 0 . 8 0 1 . 0 0 0 6 / 8 1 . 0 0 1 . 0 0 0 7 / 8 1 . 2 0 1 . 0 0 0 8 / 8 1 . 4 0 1 . 0 0 0 </pre> | <p>(6) “ POINT CORRECT-NOKTA DÜZELTME” düzeltmesi girişini onaylayın.</p> <p>Ekrandaki debi hızını ve düzeltme katsayısını onaylayın.</p> | <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> CAL VOLUME CORRECT END, PUSH [FLOW] # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(7) Düzeltme katsayısı girişi tamamlanmıştır.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |
| <pre> CAL ZERO SET 1 : NO CHANGE 2 : REWRITE Z 3 : CLEAR # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(8) Bu sıfır/span-süre girişinin ilk ekranıdır.</p> <p>Sıfır set önceden yazılmıştır. Sıfır set, debi oranını dengelemekte kullanılan offset değerini değiştirir. CAL mod başlamadan hemen önceki debi değeri, kaldırılması gereken offset değerine göre belirlenir. Bu nedenle, CAL modunu girin ve ölçüm değeri istikrar kazanınca SIFIR SETİ çalıştırın.</p> <p>Geçerli değeri saklamak için madde 1 “ NO CHANGE-DEĞİŞİKLİK YOK”u seçin.</p> <p>Offset değerini yeniden girmek için madde 2 “ REWRITE-YENİDEN YAZ”ı seçin. (Z işareti sıfır set değerinin 0 olması anlamına gelir.)</p> <p>Set değerini 0 olarak belirlemek için madde 3 “ CLEAR-TEMİZLE”yi seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <p>CAL</p> <p>ZERO CORRECTION</p> <p>█: 0.00 %</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(9) Sıfır düzeltme değerini girin. Sıfır düzeltme offset değerini maksimum debi oranının belirli bir yüzdesi olarak belirler. Değeri buraya girin. Giriş aralığı -20.00 ? 20.00'dir.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR] 'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT] 'e basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>SPAN CORRECTION</p> <p>█: 1.000</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(10) Span düzeltme değerini girin. Span düzeltme hesaplanmış olan debi oranı ile çarpılan katsayıdır. Debi oranı katsayı çarpıldıktan sonra ortaya çıkan değer olarak gösterilmektedir.</p> <p>Giriş aralığı -20.00 ? 20.00'dir.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR] 'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT] 'e basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>ZERO CUT</p> <p>█: 0.00 %</p> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(11) Zero cut-sıfır kesim değerini girin.</p> <p>Sıfır kesim değeri, debi oranı belirli bir seviyenin altına düştüğünde 0 çıkış için bir sınır değerdir. Maksimum debi oranı yüzde olarak ifade edilmektedir. Giriş aralığı 0.00 ? 10.00'dir.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR] 'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT] 'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <p>CAL</p> <p>ZERO - SPAN END PUSH [FLOW]</p> <p>#01 FILE 01</p> | <p>(12) Bu sıfır/span modunu bitirir.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEB]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEB]'ye basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>4mA OUTPUT DOWN <--> UP</p> <p>#01 FILE 01</p> | <p>(13) Bu 4-20 kalibrasyonun ilk ekranıdır.</p> <p>4mA çıkış ayarı gerçekleştirilmektedir.</p> <p>UFP-10 analog çıkışı ölçün ve çıkışı 4mA'ye ayarlamak için [?] [?] tuşlarını kullanın. Sonra [ENT]'e basın.</p> | <p>Analog çıkışı artırmak için Press [?]'ye basın.</p> <p>Analog çıkışı azaltmak için Press [?]'ye basın.</p> <p>Çıkışı belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>CAL</p> <p>20mA OUTPUT DOWN <--> UP</p> <p>#01 FILE 01</p> | <p>(14) 20mA çıkış ayarı gerçekleştirilmektedir.</p> <p>UFP-10 analog çıkışı ölçün ve çıkışı 20mA'ye ayarlamak için [?] [?] tuşlarını kullanın. Sonra [ENT]'e basın.</p> | <p>Analog çıkışı artırmak için Press [?]'ye basın.</p> <p>Analog çıkışı azaltmak için Press [?]'ye basın.</p> <p>Çıkışı belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
| <p>CAL</p> <p>4 - 20 CAL END PUSH [FLOW]</p> <p>#01 FILE 01</p> | <p>(15) Bu 4-20 kalibrasyonunu tamamlar.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

CHK Modu İşlemi

Her bir madde için set değerleri liste halinde CHK modunda gösterilir. Aşağıdaki maddeler CHK Modunda kontrol edilecektir.

Tarama

A-out,
Düzeltilme metodu,
Zero-Sıfır Set,
Sıfır/Span Düzeltilme,
Sıfır Kesim,
AGC:

CHK modunun 1'inci ekranında görünür.

Algılanan Dalga İşlemi Yok,
Hareketli Ortalama Süreler,
Kırılma Açısı Telafisi,
EntegrasyonSeti:

CHK modunun 2'inci ekranında görünür.

Yazdırma Seti, Dijital Çıkış Seti:
Logging Seti:

CHK modunun 3'üncü ekranında görünür.

CHK modunun 4'üncü ekranında görünür.

(FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken CHK Moduna geçmek için önce [SHFT]'e sonra da [CHK]'ye basın. Aşağıdaki açıklamalar çeşitli giriş maddeleri ve ekranlarını içermektedir:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|---|
| <pre>CHECK SCAN A - OUT PATTERN 4 - 2 0 SPAN 3 5 0 . 0 m 3 / h DAMPING 1 S CORRECT REYNOLDS ZERO SET ZERO COR . 0 . 0 0 % SPAN COR . 1 . 0 0 0 ZERO CUT 0 . 0 0 % AGC NO # 0 1 F I L E 0 1</pre> | <p>(1) Bu CHK modunun ilk ekranıdır. Sonraki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> <p>Sonraki sayfaya varmak için adım (2)'e geçin.</p> | <p>Sonraki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre> CHECK R - OFF ACT 0 % AVERAGE 2 5 6 ANGLE COR . STANDARD INTG STRT MANUAL INTG STOP MANUAL # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(2) Bu CHK modunun ikinci ekranıdır.</p> <p>Sonraki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> <p>Önceki sayfa döndükten sonra Adım (1)'e geçin.</p> <p>Sonraki sayfaya varınca Adım (3)'e geçin.</p> | <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Sonraki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |
| <pre> CHECK PRINT NO INT . 5 STOP MANUAL SET 8 NO 9 6 0 0 TRANS NO SEL . Q + I - I V INT . 5 s STOP MANUAL SET 9 6 0 0 b p s ASYNC 8 NO # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(3) Bu CHK modunun üçüncü ekranıdır.</p> <p>Sonraki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> <p>Önceki sayfa döndükten sonra Adım (2)'ye geçin.</p> <p>Sonraki sayfaya varınca Adım (4)'e geçin.</p> | <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |
| <pre> CHECK LOG SET ON NAME COMNT INT . START STOP # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(4) Bu CHK modunun dördüncü ekranıdır.</p> <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> <p>Önceki sayfa döndükten sonra Adım (3)'e geçin.</p> | <p>Önceki sayfayı görüntülemek için [?] 'ye basın.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

SİSTEM Modu İşlemi

UFP-10'u çalıştırmak için gerekli ayarlar SİSTEM modunda gerçekleştirilir. Aşağıdaki maddeler belirlenir:

Algılanmış Dalga İşlemi Yok, Hareketli Ortalama Kerrat, Kırılma Açısı Telafisi, Dahili Saat, AGC Seçimi.

(FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken SİSTEM Moduna geçmek için önce [SHFT]'e sonra da [SYS]'ye basın.

Aşağıdaki açıklamalar çeşitli giriş maddeleri ve ekranlarını içermektedir:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|---|
| <pre>SYSTEM SYSTEM SET NO RECEIVED WAVE 1: HOLD 2: 0% 3: 100% #01 FILE 01</pre> | <p>(1) Bu SİSTEM modunun ilk ekranıdır.</p> <p>Algılanmış dalga yok işlemini seçin.</p> <p>Madde 1 " HOLD", "Algılanmış dalga yok"tan hemen önceki değeri korur.</p> <p>Madde 2 "%0" debi oranını sıfır olarak belirler.</p> <p>Madde 3 "%100" debi oranını maksimum oran olarak belirler.</p> <p>Herhangi bir dalga algılanıncaya kadar değerler saklı tutulur.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre>SYSTEM AVERAGE TIMES : 256 2: (16 - 512) #01 FILE 01</pre> | <p>(2) Hareketli ortalama times-kerrat belirleyin. Hareketli ortalama times-kerrat bir dizi ölçüm üzerinden ortalama değerleri hesaplar. Bu ortalama, en güncel ölçüm değeri ile hesaplamadan önce düşen en eski ölçüm değerini kapsayacak şekilde hareketli bir biçimde hesaplanır. Ekran değeri varyansı kerrat sayısı arttıkça düşer. Sayıyı 256 olarak belirlemek için madde 1'i seçin. Başka bir değer girmek için madde 2'yi seçin. Değeri girmek için sayı tuşlarını kullanın. Giriş aralığı 16 ila 512'dir.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Geri gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Ekranı silmek için [CLR]'e basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <pre> SYSTEM ANGLE CORRECT 1 : STANDARD 2 : OFF # 0 1 FILE 0 1 </pre> | <p>(3) Kırılma açısı telafi düzeltmesini belirleyin.</p> <p>Ölçüm sırasında Kırılma açısı telafi düzeltmesini çalıştırmak için madde 1 " STANDARD-STANDART"ı seçin.</p> <p>Ölçüm sırasında Kırılma açısı telafi düzeltmesini kapalı tutmak için madde 2 " OFF-KAPALI"yı seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> SYSTEM CLOCK SET 1 : NO SET 2 : SET 9 6 - 0 2 - 1 7 1 0 : 5 9 : 5 6 # 0 1 FILE 0 1 </pre> | <p>(4) Dahili saati ayarlayın. Ayarı geçmek için 1'e basın. Dahili saati ayarlamak için 2'ye basın.</p> <p>1'i seçin ve Adım (5)'e geçin veya 2'yi seçin ve Adım (6)'ya geçin</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> SYSTEM CLOCK SET 9 6 - 0 2 - 1 7 1 1 : 0 0 : 0 0 # 0 1 FILE 0 1 </pre> | <p>(5) Dahili saati ayarlayın. Ekran açıldığında dahili saat görünür. Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniye girmek için nümerik tuşları kullanın. Saati girince [ENT]'e basın. [ENT]'e basılır basılmaz dahili saat için yeni zaman belirlenecektir.</p> <p><i>Kabul edilebilir zaman aralığı: 00:00:00, Ocak 1, 1995 (95-01-01 00:00:00)dan 23:59:59, Aralık 31, 2030 (30-12-31 23:59:59)a kadardır.</i></p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <p>SYSTEM</p> <p>AGC SETTING</p> <p>1 : AGC OFF</p> <p>2 : AGC ON</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(6) AGC'yi belirleyin.</p> <p>AGC fonksiyonunu kapalı tutmak için madde 1 " AGC OFF-AGS KAPALI"yı seçin.</p> <p>Ölçüm sırasında AGC fonksiyonunu açık tutmak için madde 2 " AGC ON-AGC AÇIK"ı seçin.</p> <p>Güç açıkken AGC fonksiyonu her zaman kapalıdır. Hacim debi oranı veya ortam sıcaklığında büyük bir değişiklik olursa alıcı çıkışı dalgalanır. AGC fonksiyonu bu tür dalgalanmaları dengelemekte etkindir.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>SYSTEM</p> <p>UNIT SELECT</p> <p>1 : METRIC</p> <p>2 : USA</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(7) Ölçüm için bir birim seçin.</p> <p>Metrik sistemi Kabul ediyorsanız iki maddeden 1'i seçin. ABD sistemini Kabul ediyorsanız iki maddeden 2'yi seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>SYSTEM END</p> <p>PUSH [FLOW]</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(8) Bu Sistem modunu sona erdirir.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

LOG Modu İşlemi

LOG modu ölçüm verisinin UFP-10 dahili belleğinde saklanması için gereklidir. Sakalanabilecek veri maddeleri şunlardır: Anlık debi oranı, ileri entegrasyon, geri entegrasyon. Azami 55,000 parça veri ve 8 dosya saklanabilir. Bu LOG modunda, Log işlem süresi belirlenebilir, log dosyaları oluşturulabilir ve silinebilir.

LOG moduna girmek için (FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken önce [SHFT]'e sonra [LOG]'a basın.

| Not: |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">Log işlemi ve log işlemi bekleme-standby sırasında ölçüm koşullarını değiştirmek için modu hareket ettirmek mümkün değildir. (Ek G'ye başvurun.) Log işlemi durdurun ve ölçüm koşullarını değiştirin. (Geçerli durum " durum ekranı"nda gösterilmektedir. Sayfa 4-11'e başvurun.) |

Aşağıdaki açıklamalar çeşitli giriş madde ve ekranlarını kapsamaktadır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre>LOG LOG SETTING LOGGING 1: LOGGING 2: DELETE # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(1) Bu LOG modunun ilk ekranıdır. LOG'u belirlemek için madde 1 " LOGGING-LOG İŞLEMİ"ni seçin Log dosyası slime ekranına geçmek için madde 2 " DELETE-SİL"i seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (2)'ye geçin veya 2'yi seçin ve Adım (13)'e geçin</p> <p>Log işlemi sırasında Adım (12)'nin ekranı gösterilecektir. Log işlemi sırasında Adım (12)'ye geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre>LOG LOGGING NAME 1: - - - - 2: - - - - 3: - - - - 4: - - - - 5: - - - - 6: - - - - 7: - - - - 8: - - - -</pre> | <p>(2) Yeni bir log dosyası için bir dosya numarası yaratın.</p> <p>Ekrandaki 8 log dosyası pozisyonundan etiketlenmemiş bir dosyanın dosya numarasını seçin. Halen dosyası veya boş bir alanı olan numara seçmeyin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
| <p>LOG LOG NAME</p> <p>-</p> <p>! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ 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 [\] ^ _ ` 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 { } → ← 。 「 」 、 ・</p> | <p>(3) Log dosya adını girin.</p> <p>Daha önce boru dosyası için tarif edilen yöntem kullanılarak bir dosya adı girin. Azami 8 karakter kullanılabilir.</p> <p>Girişi tamamlayınca [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> <p>Tekrar işlemi [?] [?] [?] [?] [CLR] tuşları ile yapılabilir</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Her bir karakteri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>Karakter silmek için [CLR]'a basın.</p> <p>Girişi tamamlayınca [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> |
| <p>LOG LOG COMMENT</p> <p>-</p> <p>! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ 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 [\] ^ _ ` 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 { } → ← 。 「 」 、 ・</p> | <p>(4) Yeni yaratılan log dosyası için yorumlar eklenebilir.</p> <p>Yorumların girişi Adım (3)'te dosya adında olduğu gibi yapılır. Azami 12 karakter girilebilir.</p> <p>Girişi tamamlayınca [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> <p>Tekrar işlemi [?] [?] [?] [?] [CLR] tuşları ile yapılabilir.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Her bir karakteri belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>Karakter silmek için [CLR]'a basın.</p> <p>Girişi tamamlayınca [SHFT] ve [ENT]'e basın.</p> |
| <p>LOG LOG . INTERVAL</p> <p>1 : 5 s 2 : 10 s 3 : 30 s 4 : 1 m i n 5 : 3 m i n 6 : 6 m i n 7 : 1 2 m i n</p> | <p>(5) Log işlemi yapılan ölçülmüş veri için aralık seçin.</p> <p>Log işlemi başladığında bu adımda aralık seti için anlık debi oranı, + entegrasyon, ve - entegrasyon eş zamanlı olarak toplanır.</p> <p>Dosya numarası ve hata kodları da toplanmaktadır.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|---|
| <pre> LOG FREE MEMORY 2 5 h o u r 4 9 m i n 5 5 s e c </pre> | <p>(6) Kabul edilebilir log işlem süresi gösterilmektedir.</p> <p>Log işlem süresi gösterilen süre çerçevesinde belirlenebilir.</p> <p>Gösterilen süre gerekli log işlem süresinden kısa ise bir önceki adımda aşağıdaki işlemler yapılmalıdır</p> <p>Adım(1) veya (5)'e geçmek için [EXIT]'e basın.</p> <p>1) Mevcut log dosyasını silin.</p> <p>2) Gerekli log işlem süresinin karşılığı olarak uygun Log aralığını seçin</p> | <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> <p>Log-veri giriş mönüsünden çıkmak için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> <p>Önceki ekrana dönmek için [EXIT-ÇIKIŞ]'a basın.</p> |
| <pre> LOG START TIME SET . 9 6 - 0 2 - 1 7 1 4 : 0 0 : 0 0 CURRENT TIME 9 6 - 0 2 - 1 7 1 4 : 0 0 : 3 0 </pre> | <p>(7) Log başlama zamanını girin. İlk zaman üst kısımda gösterilmektedir. Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin.</p> <p>İmleçin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir.</p> <p>Geçerli zaman alt kısımda gösterilmektedir.</p> <p><i>Not: Başlama zamanı Adım (10)'da belirlenen durma zamanından sonra olursa log işlemi doğru biçimde ilerlemeyecektir.</i></p> <p><i>Kabul edilebilir zaman aralığı:</i> 00:00:00, Ocak 1, 1995 (95-01-01 00:00:00)dan 23:59:59, Aralık 31, 2030 (30-12-31 23:59:59)a kadardır</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <pre> LOG STOP MODE 1 : TIMER STOP 2 : AUTO STOP </pre> | <p>(8) Log duruş metodunu seçin.</p> <p>Başlangıçtan duruşa geçen zaman madde 1 "TIMERSTOP-SAYAÇ DURUŞ" tarafından belirlenir.</p> <p>Duruş zamanı doğrudan madde 2 "AUTO STOP-OTOMATİK DURUŞ"la belirlenir.</p> <p>1'i seçin ve Adım (9)'a geçin veya 2'yi seçin ve Adım (10)'a geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> LOG TIMER SETTING 01 : 50 : 00 </pre> | <p>(9) Log süresini girin. Önceki set süresi görüntülenmektedir.</p> <p>Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin.</p> <p>İmleçin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir.</p> <p>Zamanı belirleyince ölçüm moduna dönün.</p> <p>Mantıksız bir giriş yapılırsa Adım (11)'e geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> LOG STOP TIME SET . 96 - 02 - 08 10 : 00 : 00 START TIME SET 96 - 02 - 08 10 : 00 : 40 </pre> | <p>(10) Log duruş zamanını girin. İlk zaman gösterilmektedir. Yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi girin.</p> <p>İmleçin istenen maddeye sürüklenmesiyle belirli maddeler değiştirilebilir.</p> <p>Alt kısımda başlama zamanı verilmektedir.</p> <p>Zamanı belirleyince ölçüm moduna dönün.</p> <p>Mantıksız bir giriş yapılırsa Adım (11)'e geçin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <pre> LOG START TIME IS NOT AVAILABLE PUSH [EXIT]</pre> | <p>(11) Bu bir giriş hata ekranıdır. Log işlemi belirlenen sürede otomatik olarak başlayacaktır. Log işlemi uygun bir süre devam edecek ve log duruş zamanı gelince otomatik olarak duracaktır.</p> <p>Başlama zamanı, geçerli zaman ve duruş zamanını onaylayın.</p> <p>Önceki ekrana dönmek için [EXIT-ÇIKIŞ]'a basın.</p> | <p>Önceki ekrana dönmek için [EXIT-ÇIKIŞ]'a basın.</p> |
| <pre> LOG STOP LOGGING & PUSH [ENT] [FLOW] CANCEL # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(12) Log işlemini durdurun. Bu prosedür log işlemini durdurur. Bu noktaya kadar log edilen-girişi yapılan veriler kaydedilmiştir.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için [ENT]'ye basın.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [ENT]'ye basın.</p> |
| <pre> LOG DELETE LOGGING 1 : TEST FILE 2 : - - - - 3 : - - - - 4 : - - - - 5 : - - - - 6 : - - - - 7 : - - - - 8 : - - - -</pre> | <p>(13) Log verisini silmek. Silinecek olan log verisini seçin. Silme işlemi başarılı olmuşsa Adım (14)'e geçin veya Silme işlemi başarısız olmuşsa Adım (15)'e geçin.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEB]'ye basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
| <p>LOG</p> <p>DELETE O.K.</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(14) Silme işlemi başarılı olmuşsa bu ekran ortaya çıkacaktır.</p> <p>İlk log-veri giriş ekranına dönmek için [ENT]'e basın.</p> | <p>İlk log-veri giriş ekranına dönmek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>LOG</p> <p>DELETE ERROR</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(15) Silme işlemi başarısız olmuşsa bu ekran ortaya çıkacaktır.</p> <p>Tekrar "DELETE-SİL"i seçin ve log dosyasını doğru bir biçimde seçin.</p> <p>İlk log-veri giriş ekranına dönmek için [ENT]'e basın.</p> | <p>İlk log-veri giriş ekranına dönmek için [ENT]'e basın.</p> |

DISPLAY Modu İşlemi

Ölçüm verisinin gösterim metotları DISPLAY modunda belirlenir. Veri aşağıdaki metotlardan biriyle gösterilebilir:

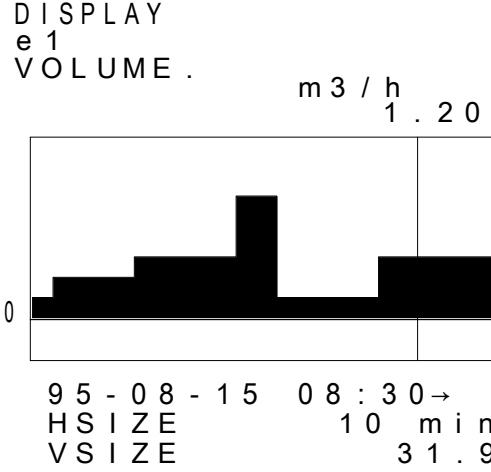
- Ölçüm Verisi Nümerik Gösterim (Varsayılan)
- Ölçüm Verisi Grafik Gösterim
- Log Verisi Data Nümerik Gösterim
- Log Verisi Grafik Gösterim

DISPLAY moduna girmek için (FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken önce [SHFT] sonra da [DSP]'e basın.

Çeşitli giriş maddeleri ve ekranlar aşağıda açıklanmıştır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre>DISPLAY DISPLY METHOD █ : NUMBERS 2 : GRAPHIC 3 : LOGGING DATA # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(1) Bu DISP modunun ilk ekranıdır.</p> <p>Normal ölçüm verisi görüntüsü için madde 1 "NUMBERS-SAYILAR"ı seçin.</p> <p>Grafik ölçüm verisi görüntüsü için madde 2 "GRAPHIC-GRAFİK"i seçin.</p> <p>Geçici olarak ölçüm verisi gösterimini durdurmak ve log verisini göstermek için madde 3 "LOGGING DATA-LOG VERİSİ"ni seçin.</p> <p>Ölçüm moduna dönmek için 1'i seçin 2'yi seçin ve Adım (2)'ye geçin veya 3'ü seçin ve Adım (3)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre>DISPLAY TIME SCALE █ : 1 0 m i n 2 : 2 0 m i n 3 : 1 h 4 : 2 h 5 : 6 h 6 : 1 2 h 7 : 2 4 h</pre> | <p>(2) Grafik gösterim süresi eksenini için time span seçin.</p> <p>Seçilen süre grafikteki yatak ekseninin ölçüsünü belirler.</p> <p>Seçimden sonra grafik gösterilecektir.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.</p> |

Örnek:



Ekran Açıklaması:

Debi Hacmi (Cursor): İmleç pozisyonundaki debi oranı değeri
position. Zaman Ekranı: İmleç pozisyonundaki zaman
Yatay Eksen: Zaman eksen span'ı için zaman seti.
Dikey Eksen: Maksimum debi oranı (A-OUT SPAN) .

Grafik ölçüm sırasında zaman zaman güncellenecektir. Ekranın sağ tarafından grafiği sol tarafa doğru hareket ettirecektir.

Güncelleme olduğunda zaman eksenini spanındaki gösterim değişecektir.

[?] [?] tuşları, eski veriye ulaşmak amacıyla ekrandaki imlecin sağ veya sola doğru sürüklenmesinde kullanılabilir. (Zaman spanı sonuna kadar.) [?] [?] tuşları ile tekrar işlemi yapılabilir.

Normal nümerik gösterime dönmek için [FLOW-DEBİ]'ye basın.

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| <pre> D I S P L A Y LOGGING NAME 1 : TEST FILE A 2 : TEST FILE B 3 : - - - - 4 : - - - - 5 : - - - - 6 : - - - - 7 : - - - - 8 : - - - - </pre> | <p>(3) Gösterilecek olan log dosyası seçin.</p> <p>Tamamlanmış olan log dosyasını seçin. Kullanılmadıklarından dolayı "-----" olarak görüntülenen dosyaları seçmeyin.</p> <p>Seçimi yaptıktan sonra adım (4)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> D I S P L A Y LOGGING DISPLAY : NUMBERS 2 : GRAPHIC # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(4) Gösterim metodunu seçin.</p> <p>Log-veriyi nümerik olarak görüntülemek için madde 1 "NUMBERS-SAYILAR"ı seçin.</p> <p>Ölçüm verisi grafiğine benzer bir şekilde log-veriyi grafik olarak görüntülemek için madde 2 " GRAPHIC- GRAFİK"i seçin.</p> <p>Normal ölçüme dönmek için [FLOW-DEB]'ye basın.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

Log verisinin gösterimi sırasında [?] [?] tuşları veriyi bulmak için kullanılabilir (RECORD-KAYIT denmektedir). Ayrıca imlecin trend grafiği üzerinde hareket etmesi için de kullanılabilirler. [?] [?] tuşları 120 RECORD-KAYIT'tan oluşan PAGE-SAYFA'yı değiştirmek için kullanılabilir.

PRINT-YAZDIRMA Modu İşlemi

PRINT-YAZDIRMA Modunda ölçüm verisi, boru verisi ve log işlemi özel bir yazıcı kullanılarak yazdırılmaktadır.

Şunlar yazdırılabilir:

- Sürekli Ölçüm Verisi Nümerik Çıktı
- Sürekli Ölçüm Verisi Grafik Çıktı
- Boru Verisi Çıktısı
- Log Verisi Nümerik Çıktı
- Log Verisi Grafik Çıktı

PRINT moduna girmek için (FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken önce [SHFT] sonra [PRNT]'e basın.

Çeşitli giriş maddeleri ve ekranlar aşağıda açıklanmaktadır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre>PRINT PRINT SET PRINT 1 : DATA 2 : LOGGING DATA 3 : FILE # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(1) Bu PRINT-YAZDIRMA modunun ilk ekranıdır.</p> <p>Ölçüm verisi yazdırma ayarlarını girmek için 1 " DATA-VERİ"yi seçin.</p> <p>Tamamlanmış log verisi yazdırma ayarlarını girmek için 2 " LOGGING DATA-LOG VERİ"yi seçin.</p> <p>Boru dosyası yazdırma ayarları için 3 " FILE-DOSYA"yı seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (2)'ye geçin veya 2'yi seçin ve Adım (7)'e geçin veya 3'ü seçin ve Adım (10)'a geçin.</p> <p>Yazdırma işleminin gerçekleşmesi sırasında Adım (12)'nin ekranı görünecektir. Yazdırma işleminin gerçekleşmesi sırasında Adım (12)'ye geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre>PRINT PRINT DATA : NUMBERS : GRAPHIC # 0 1 FILE 0 1</pre> | <p>(2) Ölçüm verisi yazdırma türünü seçin.</p> <p>Nümerik veriyi yazdırmak için madde 1 "NUMBERS-SAYILAR"ı seçin.</p> <p>Grafik veriyi yazdırmak için madde 2 " GRAPHIC-GRAFİK"i seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre> PRINT PRINT INTERVAL 1 : 5 s 2 : 10 s 3 : 30 s 4 : 1 min 5 : 3 min 6 : 6 min 7 : 12 min </pre> | <p>(3) Ölçüm verisi yazdırma aralığını seçin.</p> <p>Ölçüm verisi seçilmiş aralıkta yazdırılmaktadır.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> PRINT STOP MODE 1 : MANUAL STOP 2 : TIMER STOP # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(4) Yazdırma işlemini durdurma metodunu seçin.</p> <p>Kullanıcının yazdırma moduna tekrar girip durdurma seçmesine kadar yazdırma işleminin devam etmesi için 1 " MANUAL-MANÜEL"i seçin.</p> <p>Belirli bir set süresi sonunda yazdırma işleminin durması için 2 " TIMER-SAYAÇ"yi seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (6)'ya geçin veya 2'yi seçin ve Adım (5)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> PRINT TIMER SETTING 0 0 : 5 0 : 0 0 _ # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(5) Yazdırma işleminin durdurulmasına ilişkin sayaç set süresini girin.</p> <p>Yazdırma işlemi durana kadar devam etmesi gerekli olan zaman süresi için saat, dakika ve saniyeleri girin. Bu sayaç set süresidir.</p> | <p>Sağa gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> PRINT READY PRINTER & PUSH [ENT] # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(6) Yazdırma hazırlığı onay ekranı.</p> <p>UFP-10 ve yazıcı bağlantısını onayladıktan sonra yazdırmaya başlamak için [ENT]'e basın.</p> <p>Yazdırmaya başlanınca birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> <p>Yazdırma işlemine başlamak için [ENT]'e basmadan önce yazıcıyı doğru biçimde bağlayın. Yazıcıya bağlanılmadan [ENT]'e basılması durumunda UFP-10 herhangi bir tuş girişini kabul edemeyecektir.</p> | <p>Yazdırmaya başlamak için [ENT]'e basın.</p> |

Ölçüm verisi çıktısı örneği:

Nümerik Çıktı

```

DATA
FILE #01 . FILE 01
VOLUMETRIC m3/h
INTEGRAL 0.01L
VELO. m/s
START TIME 01-01-12 16:49:54
STOP TIME 01-01-12 16:52:54

```

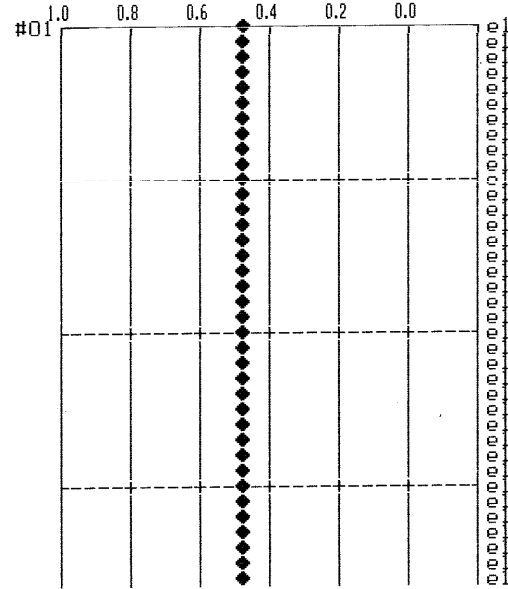
| FILE ERR | hh:mm:ss | VOLUMETRIC | INTEGRAL+ | INTEGRAL- | VELO. |
|----------|-------------|------------|-----------|-----------|-------|
| #01 | el 16:49:54 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:49:59 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:04 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:09 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:14 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:19 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:24 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:29 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:34 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:39 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:44 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:49 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:54 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:50:59 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:04 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:09 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:14 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:19 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:24 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:29 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:34 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:39 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:44 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:49 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:54 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:51:59 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:04 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:09 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:14 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:19 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:24 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 16:52:29 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |

Grafik Çıktı

```

DATA
FILE #01 . FILE 01
A-OUT SPAN 31.9 m3/h
VELO. SPAN 1.00 m/s
HSIZE 50s/DIV
START TIME 01-01-12 16:53:22
STOP TIME 01-01-12 16:56:22

```



| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> PRINT PRINT LOG DATA 1 : NUMBERS 2 : GRAPHIC # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(7) Log verisi çıktı türünü seçin.</p> <p>Nümerik veri için madde 1 "NUMBERS-SAYILAR"ı seçin.</p> <p>Grafik veri için madde 2 "GRAPHIC-GRAFİK"i seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> PRINT 1 : LOGFILE 1 2 : LOGFILE 2 3 : - - - - 4 : - - - - 5 : - - - - 6 : - - - - 7 : - - - - 8 : - - - - </pre> | <p>(8) Yazdırılacak log dosyasını seçin. Tam log dosyaları için bir numara ve dosya adı gösterilmektedir. Tam bir log dosyası seçin. Tam olmayan bir log dosyası seçmeyin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> PRINT READY PRINTER & PUSH [ENT] # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(9) Yazdırma hazırlığı onay ekranı.</p> <p>UFP-10 ve yazıcı bağlantısını onayladıktan sonra yazdırmaya başlamak için [ENT]'e basın.</p> <p>Yazdırmaya başlanınca birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> <p>Yazdırma işlemine başlamak için [ENT]'e basmadan önce yazıcıyı doğru biçimde bağlayın. Yazıcıya bağlanılmadan [ENT]'e basılması durumunda UFP-10 herhangi bir tuş girişini kabul edemeyecektir.</p> | <p>Yazdırmaya başlamak için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <pre> PRINT FILES █ 1 : FILE 0 1 2 : FILE 0 2 3 : FILE 0 3 4 : FILE 0 4 5 : FILE 0 5 6 : FILE 0 6 7 : FILE 0 7 8 : FILE 0 8 </pre> | <p>(10) Yazdırılacak olan boru dosyasını seçin.</p> <p>Boru adı ve numarası gösterilmektedir. Bir dosya seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |
| <pre> PRINT READY PRINTER & PUSH [ENT] # 0 1 FILE 0 1 </pre> | <p>(11) Yazdırma hazırlığı onay ekranı.</p> <p>UFP-10 ve yazıcı bağlantısını onayladıktan sonra yazdırmaya başlamak için [ENT]’e basın.</p> <p>Yazdırmaya başlanınca birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> | <p>Yazdırmaya başlamak için [ENT]’e basın.</p> |
| <pre> PRINT STOP PRINT & PUSH [ENT] [FLOW] CANCEL # 0 1 FILE 0 1 </pre> | <p>(12) Bu ekran yazdırma işleminin durduğunu göstermektedir.</p> <p>Yazdırma işlemi durdurmak için [ENT]’e basın. Bu ekranı iptal etmek için [FLOW-DEBİ]’ye basın.</p> <p>[ENT] veya [FLOW] tuşlarından hangisine basılırsa basılısın birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> <p>Yazdırma işlemine başlamak için [ENT]’e basmadan önce yazıcıyı doğru biçimde bağlayın. Yazıcıya bağlanılmadan [ENT]’e basılması durumunda UFP-10 herhangi bir tuş girişini kabul edemeyecektir.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [ENT]’ye basın.</p> |

Log verisi çıktı örneği:

Nümerik Çıktı

```

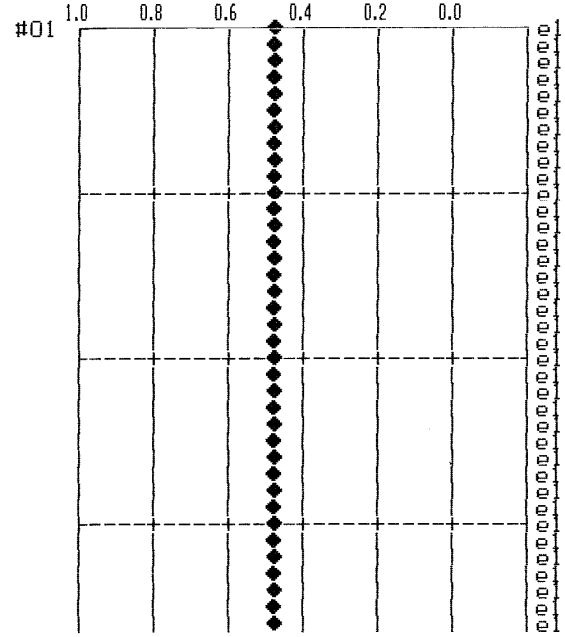
LOG
1.TEST
FILE          #01 . FILE 01
VOLUMETRIC    m3/h
INTEGRAL      0.01L
VELO.         m/s
START         01-01-12 17:24:00
STOP         01-01-12 17:27:00
    
```

| FILE ERR | hh:mm:ss | VOLUMETRIC | INTEGRAL+ | INTEGRAL- | VELO. |
|----------|-------------|------------|-----------|-----------|-------|
| #01 | el 17:24:00 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:05 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:10 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:15 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:20 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:25 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:30 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:35 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:40 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:45 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:50 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:24:55 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:00 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:05 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:10 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:15 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:20 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:25 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:30 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:35 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:40 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:45 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:50 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:25:55 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:00 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:05 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:10 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:15 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:20 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:25 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:30 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:35 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:40 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:45 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:50 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:26:55 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |
| #01 | el 17:27:00 | 15.9 | 0 | 0 | 0.50 |

Grafik Çıktı

```

LOG
1.TEST
FILE          #01 . FILE 01
A-OUT SPAN    31.9      m3/h
VELO. SPAN    1.00     m/s
HSIZE         50s/DIV
START         01-01-12 17:24:00
STOP         01-01-12 17:27:00
    
```



Boru verisi çıktı örneği:

| | | |
|----------------------|--------------------|---------|
| DOSYA | ÖLÇÜ | |
| #1.ÖRNEK | | |
| ZAMAN | ,96-08-14 21:04:50 | |
| GİRİŞ | | |
| BORU TÜRÜ | ,1:NORMAL BORU | |
| DIŞ ÇAP | ,114.0 | mm |
| ÇEVRE | ,358.1 | mm |
| BORU MALZEMESİ | ,1:ÇELİK | |
| BORU KALINLIĞI | ,3.9 | mm |
| ASTAR | ,1:YOK | |
| ASTAR KALINLIĞI | ,0.0 | mm |
| SIVI | ,1:SU | |
| VİZKOZİTE | ,1:STANDART | |
| SENSÖR TÜRÜ | ,1:STANDART | |
| SENSÖR | ,2:V METODU | |
| SENSÖR MESAFESİ | ,103.8 mm KONTROL | |
| ÖLÇÜM BİRİMİ | ,1:m3/saat | |
| SİSTEM | | |
| ALGILANMIŞ DALGA YOK | | |
| | ,2: 0% | |
| ORTALAMA KERRAT | ,256 | |
| AÇIK DÜZELTME | ,1:STANDART | |
| İNTEG | | |
| İNTEGRAL BİRİMİ | ,8:0.01 L | |
| BAŞLAMA | MODU | |
| | ,1:MANÜE | |
| L DURDURMA | MODU | |
| | ,1:MANÜE | |
| L | | |
| A-OUT | | |
| A-OUT ŞABLONU | ,1:4-20 | |
| A-OUT SPAN | ,31.9 | m3/saat |
| DAMPING | ,1: 1s | |
| CAL/DÜZELTMELER | | |
| HACİM DÜZELTME | ,1:REYNOLDS | |
| CAL/SIFIR SPAN | | |
| SIFIR SET | ,AYAR YOK | |
| SIFIR DÜZELTME | ,0.000 | % |
| SPAN DÜZELTME | ,1.000 | |
| SIFIR KESİM | ,0.000 | % |
| TRANS | | |
| EŞ ZAMANLI | ,EŞ ZAMANSIZ FIX | |
| VERİ BİTİ | ,8 | FIX |
| DURDURMA | ,2 | FIX |
| PARİTE | ,YOK | FIX |
| BAUD ORANI | ,1:9600bps | |
| YAZICI PARAMETRELERİ | | |
| VERİ BİTİ | ,8 | FIX |
| PARİTE | ,YO | FIX |
| BAUD ORANI | ,9600 | FIX |

TRANS Modu İşlemi

Veri UFP-10 biriminden kişisel bir bilgisayara TRANS modu kullanılarak iletilmektedir.

Şunlar transfer edilebilir:

Ölçüm Verisi (Sadece sayılar)

Boru Verisi

Log Verisi (Sadece sayılar)

| Not: |
|---|
| <p>☞ Verinin bilgisayara transfer edilebilmesi için veri alıcı yazılım (IBM uyumlu makine için PC Ara yüz yazılımı) ve kablo (ayrıca satılmaktadır) gerekmektedir. Ayrıca, veri UFP-10 ile computer arasında uygun bir bağlantı olmaksızın transfer edilirse ölçüm ve diğer faaliyetlerde problemler ortaya çıkabilir. Veri alma metotları ve port ayarları için Ara yüz yazılımı ile birlikte sağlanan kılavuza başvurunuz.</p> <p>☞ TRANS modu ile PRINT modu aynı anda çalışmaz.</p> |

TRANS moduna girmek için (FLOW-DEBİ) ölçüm modunda iken önce [SHFT] sonra [TRNS]'a basın.

Çeşitli giriş maddeleri ve ekranlar aşağıda açıklanmaktadır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <pre>TRANS TRANSMIT TRANSMITTING : DATA 2 : LOGGING DATA 3 : FILE 4 : BAUD RATE</pre> | <p>(1) Bu TRANS modunun ilk ekranıdır. Ölçüm verisi transfer ayarlarını girmek için madde 1 "DATA-VERİ"yi seçin.</p> <p>Tamamlanmış olan log verisi transfer ayarlarını girmek için madde 2 "LOGGING DATA-LOG VERİ"yi seçin.</p> <p>Boru verisi transfer ayarlarını girmek için madde 3 "FILE-DOSYA"yı seçin.</p> <p>Transfer hız ayarlarını girmek için madde 4 "BAUD RATE-BAUD ORANI"nı seçin.</p> <p>1'i seçin ve Adım (2)'ye geçin veya 2'yi seçin ve Adım (10)'a geçin. 3'ü seçin ve Adım (11)'e geçin veya 4'ü seçin ve Adım (14)'e geçin.</p> <p>İletim sırasında Adım (13)'ün ekranı gösterilecektir.</p> <p>İletimin gerçekleşmesi sırasında Adım (13)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <p>TRANS</p> <p>VOLUMETRIC</p> <p>1: YES</p> <p>2: NO</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(2) Volumetrik debi oranı verisinin transfer edilip edilmeyeceğini belirleyin.</p> <p>Transfer etmek için madde 1'i seçin.</p> <p>Transfer etmemek için madde 2'yi seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>TRANS</p> <p>+ INTEGRAL</p> <p>1: YES</p> <p>2: NO</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(3) + entegrasyon verisinin transfer edilip edilmeyeceğini belirleyin.</p> <p>Transfer etmek için madde 1'i seçin.</p> <p>Transfer etmemek için madde 2'yi seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>TRANS</p> <p>- INTEGRAL</p> <p>1: YES</p> <p>2: NO</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(4) - entegrasyon verisinin transfer edilip edilmeyeceğini belirleyin.</p> <p>Transfer etmek için madde 1'i seçin.</p> <p>Transfer etmemek için madde 2'yi seçin..</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <pre> TRANS VELO . 1 : YES 2 : NO # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(5) Hız verisinin transfer edilip edilmeyeceğini belirleyin.</p> <p>Transfer etmek için madde 1'i seçin.</p> <p>Transfer etmemek için madde 2'yi seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> TRANS TRANS . I N T E R V A L 1 : 5 s 2 : 1 0 s 3 : 3 0 s 4 : 1 m i n 5 : 3 m i n 6 : 6 m i n 7 : 1 2 m i n </pre> | <p>(6) Veri transfer aralığını seçin.</p> <p>Veri seçilmiş aralıkta transfer edilir.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <pre> TRANS STOP MODE 1 : M A N U A L S T O P 2 : T I M E R S T O P # 0 1 F I L E 0 1 </pre> | <p>(7) Transfer durdurma metodunu seçin.</p> <p>Madde 1 " MANUAL STOP-MANÜEL DURUŞ"u seçmek iletimin transfer modunun yeniden girilmesiyle ve STOP-DUR'un seçimiyle durmasına imkan tanır.</p> <p>Madde 2 " TIMER STOP-SAYAÇ DURUŞ"u seçmek önceden belirlenmiş bir süre sonunda otomatik olarak durdurulmasına imkan verir.</p> <p>1'i seçin ve Adım (9)'a geçin veya 2'yi seçin ve Adım (8)'e geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <pre> TRANS TIMER SETTING 00:00:00 #01FILE01 </pre> | <p>(8) İletimin durmasına ilişkin set süresini girin.</p> <p>İletim durana kadar devam etmesi gerekli olan zaman süresi için saat, dakika ve saniyeleri girin.</p> | <p>Sağa gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Sola gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |
| <pre> TRANS READY PC&CABLE PUSH [ENT] #01FILE01 </pre> | <p>(9) Veri transfer hazırlığı onay ekranı.</p> <p>UFP-10 ve bilgisayar bağlantısını onayladıktan sonra veri transferine başlamak için [ENT]’e basın. (Bağlantı metotları için bu kılavuza ve (ayrı olarak satılan) iletişim yazılımına bakınız.)</p> <p>Veri transferi başlayınca birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> | <p>Veri transferine başlamak için [ENT]’e basın.</p> |
| <pre> TRANS LOG FILES 1: LOGFILE 1 2: LOGFILE 2 3: - - - - 4: - - - - 5: - - - - 6: - - - - 7: - - - - 8: - - - - </pre> | <p>(10) Transfer edilecek log dosyasını seçin.</p> <p>Tamamlanmış olan log dosyasını seçin. Kullanılmadıklarından dolayı "-----" olarak görüntülenen dosyaları seçmeyin.</p> <p>Seçimi yaptıktan sonra adım (12)’ye geçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?]’ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]’e basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|--|
| <p>TRANS</p> <p>LOG FILES</p> <p>1 : FILE 01</p> <p>2 : FILE 02</p> <p>3 : FILE 03</p> <p>4 : FILE 04</p> <p>5 : FILE 05</p> <p>6 : FILE 06</p> <p>7 : FILE 07</p> <p>8 : FILE 08</p> | <p>(11) Transfer edilecek boru dosyasını seçin.</p> <p>Boru dosya adı ve numarası görüntülenmektedir. Bir dosya seçin.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>TRANS</p> <p>READY PC&CABLE</p> <p>PUSH [ENT]</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(12) Veri transferi hazırlığı onay ekranı.</p> <p>UFP-10 ve bilgisayar bağlantısını onayladıktan sonra veri transferine başlamak için [ENT]'e basın. (Bağlantı metotları için bu kılavuza ve (ayrı olarak satılan) iletişim yazılımına bakınız.)</p> <p>Veri transferi başlayınca birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> | <p>(veri aktarımı) (çıkıtı) Başlamak için [ENT]'e basın.</p> |
| <p>TRANS</p> <p>STOP TRANS</p> <p>& PUSH [ENT]</p> <p># 0 1 F I L E 0 1</p> | <p>(13) Bu ekran iletimin durduğunu göstermektedir.</p> <p>Çıktıyı durdurmak için [ENT]'e basın. Bu ekranı iptal etmek için [FLOW-DEBI]'ye basın.</p> <p>[ENT] veya [FLOW] tuşlarından hangisine basılırsa basılırsın birim otomatik olarak ölçüm moduna dönecektir.</p> | <p>Ölçüm moduna dönmek için [ENT]'ye basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|--|
| <p>TRANS</p> <p>BAUD RATE</p> <p>1 : 9 6 0 0 b p s</p> <p>2 : 4 8 0 0 b p s</p> <p>3 : 2 4 0 0 b p s</p> <p>4 : 1 2 0 0 b p s</p> | <p>(14) İletim hızını seçin.</p> <p>Veri iletimi için kullanılacak olan baud oranını belirleyin.</p> <p>Belirleyince Adım (1)'e dönün.</p> | <p>Yukarı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Aşağı gitmek için [?] 'ya basın.</p> <p>Bir sayı girmek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Belirlemek için [ENT]'e basın.</p> |

OPT (Seçenek) Modu İşlemi

OPT modu, akış lerden başka kalınlık ölçer, ses hızı ölçer, ve boru göstergesi gibi fonksiyonlar erir.

1) Kalınlık ler Fonksiyonu

Özel bir prob kullanarak boru duvarlarının kalınlığını ler. Bu fonksiyonu kullanmak için, üniteyi test rneği (included) kullanarak kalibre etmek gerekir.

2) Ses Hızı ler Fonksiyonu

Ses hızını ölçmek için, sıvı kalınlık ölçer test örneğinin gırtisinde yerleştirilebilir.

3) Boru Göstergesi

Normal kullanılan boular için, data (nominal çap, dış çap, kalınlık) niteye kaydedilir. Bu dataya başvurmak mümkündür.

(FLOW/ akıntı) lm mounda iken, OPT modunu girmek içi[SHFT]a basın ve sonra da [OPT]da.

Çeşitli girdi maddeleri ve göstergeleri aşağıda tarif edilir.:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|---|
| <p>[METRIC" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>OPT</p><p>OPTION</p><p>1 : OPTION END</p><p>2 : THICK . / S . S</p><p>3 : BORU DATASI</p></div> <p># 0 1 FILE 0 1</p> | <p>(1) Bu seçenek modunun ilk göstergesidir.</p> <p>lm moduna geri dönmek ve seçenek modundan çıkmak için, " OPTION END" madde 1' i seçin.</p> <p>Kalınlık ve ses hızı menüsüne devam etmek için " THICK. / S. S" madde 2'yi seçin.</p> <p>Boru datasını görüntülemek için " PIPE DATA" madde 3' seçin.</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Kurmak için [ENT] ye basın</p> |
| <p>[" USA" seçildiğinde]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>T</p><p>OPTION</p><p>1 : OPTION END</p><p>2 : THICK . / S . S</p></div> <p># 0 1 DOSYA 0 1</p> | <p>2'yi seç ve sonra adım (2)'ye devam et, veya 3' seç ve sonra adım (8)'e devan et.</p> | |

[Opsiyon Mod Sonu]

Seçenek modundan “ OPTION END” madde 1'i seçerek çıkmayı unutmayın. Seçenek modundan [DEBİ] tuşuna basarak çıkmayın.

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|---|
| <pre>OPT THICK . / S . S 1 : ADJUSTMENT 2 : KALINLIK 3 : SES HIZI # 0 1 DOSYA 0 1</pre> | <p>(2) Bu kalınlık ve ses hızı menüsüdür.</p> <p>Kalınlık ölçer probunu kalibre etmek için “ ADJUSTMENT” madde 1'i seçin.</p> <p>Kalınlık ölçer moduna girmek için “ THICKNESS” madde 2'yi seçin.</p> <p>Ses hızı ölçüm moduna girmek için “ SOUND SPEED” madde 3'ü seçin.</p> <p>1'i seçin, ve sonra adım (3)'e devam edin.</p> <p>2'yi seçin ve sonra adım (6)'ya devam edin.</p> <p>3'ü seçin ve sonra adım (7)'ye</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Kurmak için [ENT] ye basın</p> |
| <pre>OPT ADJUSTMENT SET PROBE TO T . P PUSH [ENT] # 0 1 DOSYA 0 1</pre> | <p>(3) Bu prob doğrulama mesajıdır.</p> <p>Kalınlık probunun UFP-10 unitesine doğru olarak bağlandığını doğrulayın.</p> <p>kalınlık ölçer test örneğini ve couplantını hazırlayın.</p> <p>Hazırlama işleminden sonra, probu kalibrasyon metoduna uygun olarak test örneğine karşı aşağıya tut, ve sonra kalibrasyonu başlatmak için [ENT] 'ye basın.</p> | <p>Kalibrasyonu başlatmak için [ENT]'ye basın.</p> |

Kalınlık Ölçer Prob Kalibrasyonu

Kalınlık veya ses hızı ölçülebilmesinden önce kalibrasyon yapılmalıdır. Kalibrasyon için test örneği (included) kullanın.

Düz bir zemin üzerindeki test örneğini yuvarlak facing up yivi ile yerleştir. Prob yüzeyine couplant uygula, ve daha sonra bu yüzeyi, test örneğinin yuvarlak iç yüzeyine karşı bastır. Probun kalibrasyon bitirilene kadar yerinden oynatmamayı unutmayın. Probun yerinden oynaması kalibrasyon hatalarına neden olabilir.

Özellikle dikkat edin. couplant uygulamada veya probu yuvarlak yüzeyde tutmadaki hata kalibrasyon hatalarına veya önemli yanlış ölçümlere sebep olabilir. (Makina yağı tercih edilir.)

Test örneği ile yaklaşık olarak 20°C' de kalibre edin.

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|---|--|
| OPT NOW ADJUSTING FINISH . PUSH [ENT] # 0 1 DOSYA 0 1 | (4) Bu ekran sensor kalibrasyonu başarılı olduğu zaman görülür. Basamak (2)' ye geri dönmek için [ENT]'ye basın | Menüye geri dönmek için [ENT] 'ye basın. |
| OPT NOW ADJUSTING ADJUSTMENT FAULT # 0 1 DOSYA 0 1 | (5) T Bu ekran sensor kalibrasyonu başarılı olmadığı zaman görülür. Menüye geri dönün ve yeniden kalibre edin. Adım (2)'ye geri dönmek için [ENT]'ye basın. | Menüye geri dönmek için [ENT] 'ye basın. |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>O P T MALZEME</p> <p>1 : ÇELİK</p> <p>2 : D U C T I L E</p> <p>3 : KALIP DEMİR</p> <p>4 : PASLANMAZ ÇELİK</p> <p>5 : VİNİL KLOR</p> <p>6 : F R P</p> <p>7 : AKRİLİK</p> <p>8 : P V D F</p> <p>9 : m / s</p> <p># 0 1 DOSYA 0 1</p> </div> | <p>(6) Kalınlık ölçümü için malzeme seçin.</p> <p>Standart sıcaklıktaki her bir maddenin ses hızı ek B'de gösterilir.</p> <p>Eğer listelenen farklı sıcaklıktaki malzemelerden biri veya farklı bir malzeme ölçülüyorsa, madde 9'u seçin.</p> <p>Bu durumda, uygun ses hızı bilgisi yüklenir.</p> <p>Not: Malzemenin ses hızı ısıya bağlıdır.</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [↑] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [↓] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Ses hızı bilgisi yüklemek için sayı tuşlarına basın.</p> <p>Göstergeyi temizlemek için [CLR] 'ya basın.</p> <p>Ayarlamak için [ENT] ye basın</p> |

[Kalınlık Ölçümü]

Kalınlığı ölçmeden önce kalibre etmeyi unutmayın.

Bir kalınlığı propagate etmek için, ses dalgaları için gereken zaman ölçülür ve aşağıda gösterildiği gibi sabit dalga hızı ile çarpılır.

Kalınlık = ses hızı (sabit dalga) x Round-trip Propagation Time \square 2

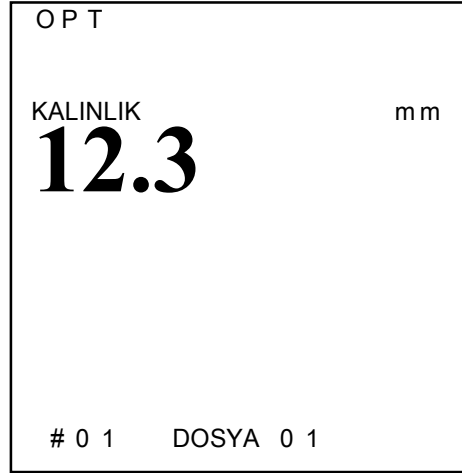
Bu doğrultuda, eğer girdi ses hızı (sabit dalga) yanlışsa, propagatin time ölçümü doğru olsa bile, kalınlık ölçümü doğru olmayacaktır.

Ses hızı, aynı malzemeyle bile, ısıya göre değişiklik gösterir. Bu yüzden, ısı ölçümündeki ses hızı bilgi yüklemesi önemlidir.

Not: Aynı şekilde, test örneği ısı, kalibrasyon süresince 20°C olmalıdır.

Yüksek ısıda kalibre etmek kalınlık ölçümünün kusursuzluğunu azaltır.

Prob idaresi için bölüm 3'e, "3-7 Sensor Yüklemesine, (4) Kalınlık Ölçüm Probuna" bakınız.

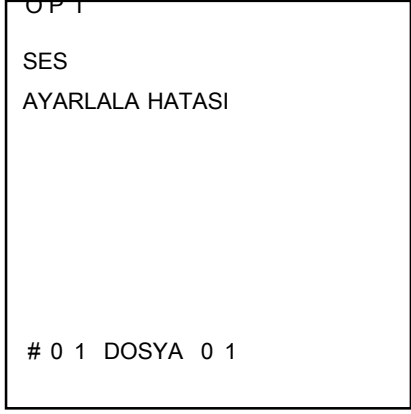


Kalınlık Ölçüm Ekranı

[Kalınlık Ekranı Sonu]

Kalınlık göstergesini sonlandırmak ve seçenek menüsüne geri dönmek için [ENT]'ye basın.

sonrasında, ölçüm moduna geri dönmek için madde 1 " OPTION END" i seçin.

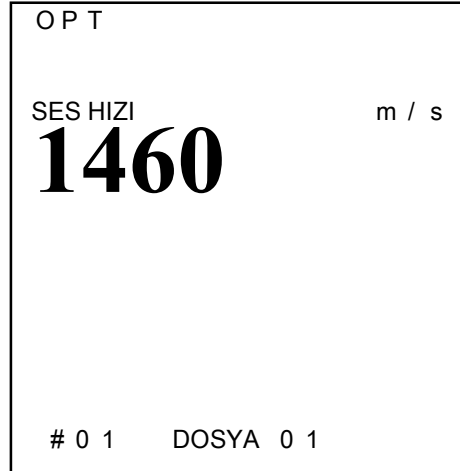
| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|--|---|
|  | <p>(7) Bu ses hızı doğrulama göstergesidir.</p> <p>Ses hızı hücrelerini (kalınlık ölçer test örneğinin içindeki boşluk) ölçülecek sıvı ile doldurun. Sıvıya kesinlikle sensor uygulayın ve daha sonra [ENT]'ye basın.</p> <p>Bu ses hızı ölçümünü başlatır.</p> <p>Tam bir açıklama için, aşağıdaki ses hızı ölçümüne bakınız.</p> | <p>Ses hızı ölçümünü başlatmak için [ENT] 'ye basınız</p> |

[Ses Hızı Ölçümü]

Ses hızı ölçümünden önce, kalibre etmeyi unutmayın.

Ses hızı ölçüm fonksiyonu, ölçüm ısısındaki bir sıvının sabit dalga ses hızını belirler.

Prob idaresi için bölüm 3'e, "3-7 Sensor Yüklemesine, (4) Kalınlık Ölçüm Probuna" bakınız.



Sound Velocity Measurement Display

[Ses Hızı Göstergesi Sonlandırması]

Ses hızı göstergesinden çıkmak ve seçenek menüsüne geri dönmek için [ENT]'ye basın.

Daha sonra, ölçüm moduna geri dönmek için " OPTION END" madde 1'i seçin.

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <p>OPT</p> <p>MALZEMELER</p> <p>1 : ÇELİK</p> <p>2 : KALIIP DEMİR</p> <p>3 : VİNİL KLOR</p> <p>4 : POLIETHYLENE</p> <p>5 : FRPM</p> <p># 0 1 DOSYA 0 1</p> | <p>(8) Bu ilk boru data göstergesidir.</p> <p>Gösterilecek boru malzemesini seçin.</p> <p>Boru göstergesinden çıkmak ve kalınlık ve ses hızı seçenek menüsüne geri dönmek için [EXIT] 'te basın.</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [↑] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [↓] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Ayarlamak için [ENT] ye basın.</p> <p>Seçenek menüsüne geri dönmek için [EXIT] 'te basın.</p> |
| <p>OPT</p> <p>ANMA ÇAPı</p> <p>1 : 2 5 - 1 0 0</p> <p>2 : 1 2 5 - 3 0 0</p> <p>3 : 3 5 0 - 6 0 0</p> <p>4 : 6 5 0 - 1 0 0 0</p> <p>5 : 1 1 0 0 - 1 8 0 0</p> <p>6 : 1 9 0 0 - 2 4 0 0</p> <p>7 : 2 5 0 0 - 3 0 0 0</p> | <p>(9) Gösterilecek boru anma çapı alanını seçin.</p> <p>Gösterilecek boru anma çapının içerdiği alanın numaralarını seçin.</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [↑] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [↓] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Ayarlamak için [ENT] ye basın.</p> |
| <p>OPT</p> <p>NORMAL OUTER</p> <p>1 : 2 5 3 4 . 0</p> <p>2 : 3 2 3 4 . 0</p> <p>3 : 4 0 4 8 . 6</p> <p>4 : 5 0 6 0 . 5</p> <p>5 : 6 5 7 6 . 3</p> <p>6 : 8 0 8 9 . 1</p> <p>7 : 9 0 1 0 1 . 6</p> <p>7 : 1 0 0 1 1 4 . 3</p> | <p>(10) Gösterilecek boru anma çapını seçin.</p> <p>Gösterilecek boru anma çapının numaralarını seçin.</p> <p>Anma çapının sağına dış çap gösterilir.</p> | <p>Göstergeyi yukarıya kaldırmak için [↑] a basın.</p> <p>Göstergeyi aşağıya kaldırmak için [↓] a basın.</p> <p>Doğrudan bir numara bilgisi girmek için numara tuşlarına basın.</p> <p>Ayarlamak için [ENT] ye basın.</p> |

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|--|--|--|
| <p>OPT</p> <p>NORMAL OUTER</p> <p>25 . 0 34 . 0</p> <p>SGP 3 . 2</p> <p>SGPW 3 . 2</p> <p>STPG - 40S 3 . 4</p> <p>SUS - 5S 1 . 65</p> <p>SUS - 10S 2 . 8</p> <p>SUS - 20S 3 . 0</p> <p>SUS - 40S 3 . 4</p> | <p>(11) Seçilen malzemeye ve anma çapına uyan boru datası gösterilir.</p> <p>Boru adı sol tarafta ve kalınlık sağda gösterilir.</p> <p>adım (8)'e dönmek için [ENT] 'ye basın. Boru göstergesinden çıkmak ve seçenek menüsüne geri dönmek için [EXIT] 'te basın.</p> | <p>Boru göstergesini başlatmak için [ENT]'ye basın.</p> <p>Seçenek menüsüne geri dönmek için [ENT] [EXIT] basın.</p> |

Kazanç-Gain Set Modu İşlemi

Oto Kazanç Ayarlama bu modda gerçekleştirilmektedir.

GAIN-KAZANÇ moduna girmek için FLOW-DEBİ ölçüm modunda iken önce [SHFT]

sonra [FLOW]'a basın. Çeşitli giriş maddeleri ve ekranları aşağıda açıklanmaktadır:

| Ekran | Açıklama | Giriş Kullanımı |
|---|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">G A I N G A I N S E T T I N G C H E C K S E N S O R S P U S H [E N T]</div> | <p>(1) Bu Oto Kazanç Ayarlaması modunun ilk ekranıdır. Sensörlerin pozisyonunu boruya göre ayarladıktan ve diğer hazırlıkları tamamladıktan sonra, Oto Kazanç Ayarlamasını başlatmak için [ENT]E basın.</p> <p>Oto Kazanç Ayarlaması modundan çıkmak için ayarlama prosedürünü başlatmadan önce [FLOW]'a basın.</p> | <p>Başlamak için [ENT]'e basın.</p> <p>Moddan çıkmadan önce [FLOW]'a basın.</p> |

Belirleme prosedürü sırasında “ NOW SETTING-ŞU ANDA BELİRLİYOR” gösterilecektir. Bu işaretin hemen altında bir sayı görünecektir. Sayı 1'den başlar ve birer birer artarak 100'e ulaşır. Sayının artışı kazanç ayarının gerçekleşmekte olduğunu gösterir. Eğer sinyal alıcısı yankı düzeyi yeterli ise ayarlama bahse konu sayı 100'e ulaşmadan tamamlanır.

Sayı 100'e ulaşır ve orada kalması, sinyal alıcısı yankı düzeyinin yetersiz olduğunu gösterir. Bu durumda ayarlama başarısız olmuştur. Birim ikincil kazanç set moduna girecektir. Bu modun tamamlanması sonrasında ekran debi ekranına döner ve hata gösterimi bölümünde “AGA ERROR-AGA HATASI” görünür.

| Not: |
|---|
| Şartnamelerdeki hassasiyet garanti edilmez. |

LCD ekran ışığı AÇIK/KAPALI

UFP-10 karanlık ortamlarda kullanıldığında LCD ekran ışığı kullanmak faydalı olacaktır. Işığı açıp kapamak için FLOW-DEBİ modunda iken önce [SHFT] ve sonra [INTG] (B/L)'e basın.

LCD ışık ve gölge ayarı

FLOW-DEBİ modunda iken LCD ışık ve gölgesini önce [SHFT] sonra [←] veya [→]'e basarak ayarlayın.

Bölüm 5 Sorun giderme

Herhangi bir sorun çıkması durumunda bu bölümü dikkate gözden geçirin. Bu bölümde gösterilen adımlarla sorun çözülmez ise bir Tokimec mümessili veya yerel bir satıcıyla temas kurun.

Güç açıldığında ekran ortaya çıkmıyor.

Kontrol edin

- Batarya ya da güç kaynağı düzgün bir biçimde bağlı mı?
Birimin arkasındaki batarya kapağını açın ve bağlantıyı teyit edin.
AC adaptörün duvardaki prize ve konektörün birimin “POWER-GÜÇ” konektörüne sıkıca takılı olduğunu teyit edin.
- Batarya tam olarak dolu mu?
Bölüm 3-6 “Batarya Şarjı”na başvurun ve bataryayı şarj edin.
- [ON-AÇIK] tuşunu yeteri kadar basılı tuttunuz mu?
[ON] tuşu güç açık duruma gelene kadar belirli bir süre basılı tutulmalıdır.
- LCD'nin kontrastı çok düşük olabilir mi?
Kontrastı artırın.

Öz denetim ekranı donup kalıyor ve bir sonraki adıma geçilemiyor.

Donanım kontrolü sırasında bir hata meydana gelmiştir. Sorun ortaya çıktığında ekranda yer alanları kaydedin ve bir Tokimec mümessili veya yerel bir satıcıyla temas kurun. Gücü kapatmak için önce [SHFT] ve sonra [ON-AÇIK]'a basın. Tuşlar cevap vermezse gücü kapatmak için batarya veya AC adaptörü bağlantısını koparın.

Sayılar girişi yapılamıyor.

Kontrol edin

- Arzu edilen sayı acaba aralık dışında mı?
Gerçekleştirilen işlemle ilgili bölüm 4'teki açıklamaları kontrol edin.

AGA Hatası.

Kontrol edin

- Boru verisi doğru bir biçimde girildi mi?
Veri girişini doğrulamak için [INPT]'e basın.
- Sensörler doğru bir biçimde eklendi mi?
Bölüm 3 ve 4'e başvurun ve uygun eklemeyi doğrulayın.
- Sensör kablosu bağlı mı?
Bölüm 3'e başvurun ve uygun bağlantıyı doğrulayın.
- Boru suyla tamamen dolu mu?
Borunun durumunu teyit edin. Sensörleri tam dolu boruya ve ölçüye yeniden ekleyin.

- Sensörler borunun kusurlu (ör. paslı) bir kısmına mı eklenmiş durumda?

Sensörleri Z metodu ve ölçüsünü kullanarak yeniden ekleyin.

Eğer boru duvarından yansımaya dayanan V metodu veya çışka bir metot kullanılmışsa, ultrasonik dalga yeterli ölçüde yansımayacak ve yetersiz sinyal alımı yankısı elde edilecektir.

- Boruda aşırı derecede hava kabarcığı var mı?
Hava kabarcıkları ultrasonik dalgaları bozarak yetersiz sinyal alımı yankısına yol açabilirler.
- Debi oranında ani değışiklikler var mı?
Debi oranındaki ani değışimler alım yanksının istikrarsız hale gelmesine neden olarak AGA kazanç kararı hatalarına yol açabilirler.
- Diğer.
Büyük ihtimalle sorun, sıvıdaki bir şey yüzünden ortaya çıkan sinyal alımı yankısındaki yetersizlik nedeniyle ultrasonik dalgalardaki bozulmadır.

Not:

Bir AGA hatası olsa bile, ikincil kazanç ayar fonksiyonu çalışacak ve ölçüm mümkün olacaktır. Ancak, ölçüm kesinliği şartnamelerin dışında gerçekleşecektir.

AGC Hatası

Kontrol edin

- Boruda aşırı derecede hava kabarcığı var mı?
Hava kabarcıkları ultrasonik dalgaları bozarak yetersiz sinyal alımı yankısına yol açabilirler.
- Debi oranında ani değışiklikler var mı?
Debi oranındaki ani değışimler alım yanksının istikrarsız hale gelmesine neden olarak AGA kazanç kararı hatalarına yol açabilirler.

Anormal Değer Hata Çıkışı

Debi muhtemelen sıvıdaki hava kabarcıkları veya bir sübabın açık veya kapalı olması nedeniyle istikrarsız durumdadır. Bu bir kusur değildir.

R-OFF Hatası

Kontrol edin

- Boru verisi doğru bir biçimde girildi mi?
Veri girişini doğrulamak için [INPT]'e basın.
- Sensörler doğru bir biçimde eklendi mi? (ör., yerleştirme, pozisyon, doğrultu, couplant)
Bölüm 3 ve 4'e başvurun ve uygun eklemeyi doğrulayın.
- Sensör kablosu bağlı mı?
Bölüm 3'e başvurun ve uygun bağlantıyı doğrulayın.
- Kazanç seti AGA'mı kullanıyordu?
Bölüm 4'e başvurun ve AGA prosedürünü tekrarlayın.
- Boru suyla tamamen dolu mu?
Borunun durumunu teyit edin. Sensörleri tam dolu boruya ve ölçüye yeniden ekleyin.
- Sensörler borunun kusurlu (ör. paslı) bir kısmına mı eklenmiş durumda?
Sensörleri Z metodu ve ölçüsünü kullanarak yeniden ekleyin.

Eğer boru duvarından yansımaya dayanan V metodu veya çışka bir metot kullanılmışsa, ultrasonik dalga yeterli ölçüde yansımayacak ve yetersiz sinyal alımı yankısı elde edilecektir.

- Boruda aşırı derecede hava kabarcığı var mı?
Hava kabarcıkları ultrasonik dalgaları bozarak yetersiz sinyal alımı yankısına yol açabilirler.
- Debi oranında ani değişiklikler var mı?
Debi oranındaki ani değişimler alım yankısının istikrarsız hale gelmesine neden olarak AGA kazanç kararı hatalarına yol açabilirler.
- Diğer.
Büyük ihtimalle sorun, sıvıdaki bir şey yüzünden ortaya çıkan sinyal alımı yankısındaki yetersizlik nedeniyle ultrasonik dalgalardaki bozulmadır.

Hiç sıvı olmamasına rağmen hata uyarısı yok.

Boru duvarının yaydığı ultrasonik dalga ölçülmüş bir sıvının yankısına benzer bir yankı alımı üretmektedir. Bu da hatalı bir hata yok durumuna yol açmaktadır. Bu durum boru malzemesi, ölçüsü veya sensör ekleme metodundan kaynaklanmış olabilir. Sensörleri yeniden ekleyin.

Sıvı ölçüm sırasında tükendi fakat hiç hata uyarısı olmadı.

When the AGC açık olduğunda, amp çıkışı (elektrik sinyali) düzeyi, kazanç otomatik olarak kontrol edilerek, hava kabarcıkları nedeniyle bozulma olsa bile, korunabilir. Ancak, herhangi bir sıvı akışı veya bir yankı olmadığı bazı durumlarda AGC yankı düzeyinin azalmış olduğunu varsayabilir ve kazancı artırır. Bu artırılmış kazanç boru duvarlarıyla iletilerek yanlışlıkla normal gibi algılanan sahte bir yankı meydana getirebilir. Bu koşullardaki ölçümler sıhhatli değildir. Bu durumda AGC'yi kapatın.

Debi oranı değişiyor ancak ölçüm değeri değişmiyor.

Kontrol edin

- Debi oranı birimi uygun mu?
Debi birimi INPUT-GİRİŞ modununu sonunda belirlenmektedir. Birim ayarını değiştirin.
- Diğer.
Boru duvarının yaydığı ultrasonik dalga ölçölmüş bir sıvının yankısına benzer bir yankı alımı üretmektedir. Bu da hatalı bir hata yok durumuna yol açmaktadır. Bu durum boru malzemesi, ölçüsü veya sensör ekleme metodundan kaynaklanmış olabilir. Bu durumda debi oranı değişse bile yankı değişmeyecek ve sürekli bir ölçüm değerine yol açacaktır. Sensörleri yeniden ekleyin.

Analog çıkışı 4 -20mA aralığında değil.

Kontrol edin

- Yük şartnamelerdeki koşulları aştı mı?
Maksimum yük direnci 600 Ω dür. Çeşitli cihazlar seri olarak bağlandığında toplam 600 Ω 'ü aşmamalıdır. (Bölüm 3'e başvurun.)
- Diğer
Bölüm 4"CAL Modu"na başvurun ve 4-20 mA ayarının doğruluğunu teyit edin.

Batarya şarj olmuyor.

Kontrol edin

- Batarya voltaj hafızası geliştirdi mi?
Bölüm 3-6, "Batarya şarjı"na başvurun.
- Batarya kullanılmadan uzunca bir süre bekletildi mi?
Bölüm 3-6, "Batarya şarjı"na başvurun.
- Diğer
Birimde, ortam sıcaklığının 40°C'yi aşdığı durumlarda batarya şarjını engellemek için bir koruma devresi bulunmaktadır. Koruma devresi çalışıyorrsa, ortam sıcaklığı düşse bile, batarya şarj olmayacaktır. Bölüm 3-6, "Batarya şarjı"na başvurun.

Güç kapalı olduğunda set verisi veya log verisi kayboldu.

Set verisi dahili bir yedek Li batarya tarafından korunan hafızaya kaydedilmiştir. Yedek batarya uzun süre kullanılmaz ise veri kaybına neden olarak çalışmaz hale gelebilir. Periyodik olarak birimi çalıştırın ve batarya düzeyi göstergesini kontrol edin. Batarya düşük düzeyde ise en yakındaki Tokimec mümessiliye temas kurarak yedek bataryayı değiştirin.

Lityum yedek batarya tekrar şarj olmaz.

Lityum yedek batarya birim kapalı olsa bile güç sağlar. İşlevsel bir yedek batarya olmaksızın birim çalıştırılırsa, birim varsayılan modda (fabrika ayarları) çalışmaya başlar.

LCD Ekranı Yok

LCD ışık ve gölgesini önce [SHFT] sonra [←] veya [→] tuşlarına basarak ayarlayın.

Birim, ortam sıcaklığının yüksek olduğu yerlerde kullanıldığında, optimal bir görüntü sağlamak için ışık ve gölge düşürülür. Bu ayarda batarya LCD'yle boşalırsa, LCD, normal sıcaklıkta açıldığı bir sonraki durumda, kötü bir görüntüyle gölgeli olmaya devam edecektir.

Tuş faaliyetlerini algılayamıyor

Ek G'ye başvurun.

Bölüm 6 Bakım

6-1 Temizlik

Birimi temizlemek için tiner ve benzeri kimyasallar kullanmayın. Sabunlu suyla nemlendirilmiş yumuşak bir kumaşla birimi silin. LCD panel akrilikten yapılmıştır. Bu nedenle kimyasallarla silinmesi ekranın beyazlaşmasına veya deforme olmasına yol açabilir.

6-2 Bataryanın Değiştirilmesi

Kullanımına bakılmaksızın batarya performansı zaman içinde azalacaktır. Bölüm 3 "Batarya Şarjı"nda sıralanan tüm uyarı önlemlerinin takip edildiğinden emin olun. Çalışma ömrünün sınırlarına geldiğinde eski bataryanızı yenisiyle Tokimec mümessiliyle temas kurarak değiştirin.



İkaz:

Batarya UFP-10 ile kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Başka herhangi bir batarya kullanmayın. Bu ikaza uymamak yanmalara veya yaralanmalara neden olabilir.

6-3 Yedek Bataryanın Değiştirilmesi

Zaman, set verisi ve log verisinin yedek olarak hafızada tutulabilmesi için UFP-10'e bir dahili yedek batarya eklenmiştir. Bataryanın ömrü birimin kullanım sıklığına bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca, birim kapalı olduğunda bile yedek batarya tükenmektedir. UFP-10 hiç kullanılmamışsa yedek bataryanın ömrü asgari 5 yıl olmaktadır. Yedek batarya gücü düşük olduğunda ekranın sol üst köşesinde hata gösterim alanının sağında "Li" işareti ortaya çıkacaktır. Bu işaret ortaya çıktığında Tokimec mümessili ile temasa geçin.

Not:

- Eğer birim işlevsel olmayan bir yedek batarya ile kullanılırsa değerli bilgileriniz kaybolacaktır. Ayrıca birim sistem verileri de kaybolacak ve normal çalışma mekanizması engellenecektir.
- Yedek bataryayı tekrar şarj etmeyin.

Bölüm 7 Terimler

[1-4-20 Output-Çıkış]

UFP-10 için mümkün olan analog çıkış formlarından biri. Bu form ters debi tespitini içerir. "Analog Output-Çıkış"a başvurun.

[4-20 Output-Çıkış]

UFP-10 için mümkün olan analog çıkış formlarından biri. "Analog Output-Çıkış"a başvurun.

[Anormal Değer Silinişi]

Ölçüm verisinin önceden toplanmış veriden ciddi bir biçimde farklı olması durumunda bu veriler açıkça hatalı iseler otomatik olarak silinirler.

[AGA]

Otomatik Kazanç Ayarı fonksiyonu. Bu fonksiyon sensörler eklendikten sonra ve ölçümlerden önce optimum alınan kazancı belirlemek için gerçekleştirilir.

[AGC]

Otomatik Kazanç Kontrol fonksiyonu. AGC fonksiyonu, alınan yankının istikrarsız hale geldiği durumlarda, yankının AGA tarafından belirlenen seviyede tutulması için, otomatik olarak kazanç kontrolü yapar. AGC, gücün açılınca her zaman sıfırlanır. AGC SİSTEM modunda açık ya da kapalı duruma getirilebilir.

[Analog Output-Çıkış]

Analog çıkış ölçüm sonuçlarına karşılık gelen UFP-10 biriminin geçerli çıkışıdır. Debi oranı 0 olduğunda çıkış 4mA (%0)'dır. Debi oranı önceden belirlenmiş maksimum bir düzeyde (Qmax) ise çıkış 20mA (%100)'dir. Bu iki nokta arasındaki geçerli çıkış düz bir interpolasyondur. (4–20 çıkış). Ayrıca, eğer 1-4-20 çıkışı seçilmişse, ters debi sırasında 1mA çıkış olur. Analog çıkışa A-OUT da denmektedir.

[A-OUT]

Analog çıkış. "Analog Çıkış"a başvurun.

[A-OUT Span]

UFP-10 birimi için belirlenmiş maksimum debi oranıdır (Qmax). A-OUT span analog çıkış ve grafik gösterimlerin ölçeğini belirler.

[A-OUT Pattern]

İki patern vardır, biri sadece ileri debiye karşılık gelen 4-20 içindir, diğeri, ileri ve geri debiye karşılık gelen 1-4-20 içindir. Bölüm 2, "Şartnameler ve Konfigürasyon, 2-3 Ürün Şartnameleri"ne başvurun.

[A-OUT Modu]

Analog çıkış ayarlama modu.

[Ekleme Metodu]

Bu sensörleri boruya eklemede kullanılan metottur. 5 farklı ekleme metodu bulunmaktadır: Z, N, W, ve W + Z. V metodu tavsiye edilmektedir.

[CAL Modu]

Ölçülmüş düz debi hızından debi oranının hesaplanmasında kullanılan düzeltme katsayısıdır. Analog çıkış kalibrasyonu CAL modunda gerçekleştirilmektedir.

[CHK Modu]

UFP-10'ye ilişkin çeşitli ayarlar CHK modunda onaylanmaktadır.

[Couplant]

Akustik teması artırmak üzere boru ile sensöre uygulanan bir temas aracı malzemesidir. Makine yağı veya silicon kullanın. Bölüm 3, "Ekipman"a başvurun.

[Damping]

Analog çıkış için cevaplama-karşılık süresi "damping" olarak belirlenir.

[Dijital Çıkış]

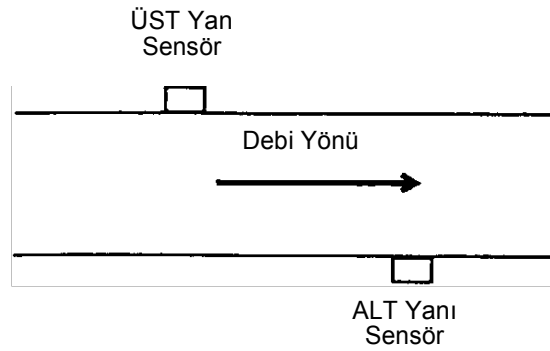
Bu bir kişisel bilgisayarın seri portuna ulaşan ölçüm sonucu veya log verisidir. Bilgisayar için özel bir kablo ve iletişim yazılımı gerekmektedir. TRANS olarak da adlandırılmaktadır.

[DISPLAY Modu]

DISPLAY modu, ölçüm ve log işlem verilerinin nümerik veya grafik olarak gösterilmesini belirlemede kullanılır.

[ALT]

ALT ölçümün akıntı yönündeki-aşağı akım alanına işaret etmektedir. Akıntı yönündeki sensör set ALT yanı olarak adlandırılmaktadır.



[Debi Oranı]

Debi oranı bir birim zamanda akan sıvı hacmidir. Daha doğru biçimde "Volümetrik Debi Oranı" olarak adlandırılmaktadır. Belirli aralıklar çerçevesinde yazdırılmakta, transfer edilmekte ve log edilmektedir.

[Debi Hızı]

Debi hızı, boru kesitinin çarpıldığı ölçülmüş bir hattın (ses geçişi) debi hızından hesaplanan, boru kesitindeki ortalama debi hızıdır.

[GAIN-Kazanç Set Modu]

Otomatik Kazanç Ayarı (AGA), sensörler eklendikten, boru verisi belirlendikten sonra ve ölçümden önce KAZANÇ Set modunda gerçekleştirilmektedir.

[INPUT-GİRİŞ Modu]

Debi ölçümlerini gerçekleştirmek için gerekli temel veriler GİRİŞ modunda girilmektedir. Boru verisi ve sensörler bu modda seçilmektedir.

[INTEG Modu]

Ölçüm entegrasyonuna ait koşullar INTEG modunda belirlenmektedir. Manüel veya Otomatik başlama ve durma işlemleri de bu modda belirlenmektedir.

[Entegrasyon Değeri]

Bu seri olarak eklenmiş anlık debi oranlarının toplamıdır. Entegrasyon süresi-saati belirlenebilir. Entegrasyonu belirlenmiş aralıklarda yazdırmak, iletmek ve log-kayıt etmek mümkündür. Bölüm 4, "İşlemler"e başvurun.

[Log Dosyası]

Log dosyası seri halde kaydedilmiş ölçüm verilerinin toplu bir biçimidir. Bu dosya log setinde yazdırılabilir, transfer edilebilir veya silinebilir.

[Log İşlemi]

Log işlemi, ölçüm verilerinin (debi oranı, entegre değerler) zaman ve hata bilgisiyle birlikte dahili hafıza birimlerine belirli bir sürede belirli aralıklarla kaydedilme işlemidir.

[LOG Modu]

Ölçüm verilerinin log edilme (kaydedilme) koşulları LOG modunda belirlenir.

[Düşük Debi Kesimi]

Sıfır Kesime başvurun.

[Ölçüm Borusu]

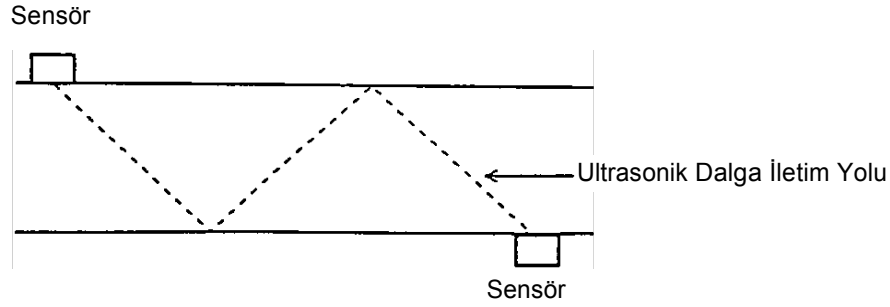
Ölçülmek üzere hatta sokulan kısa bir boru ile sensor kombinasyonudur.

[Mod]

Bunlar farklı ölçüm, boru verisi girişi ve çıkış ayarlarıdır. Bölüm 4'e başvurun.

[N Metodu]

Sensör düzenlemesi Z metodu ile aynı kırılma açısı hattına sahiptir. Ultrasonik dalga boruya iki defa yansır.



[Algılanmış Dalga Yok İşlemi]

Su düzeyindeki bir alçalmadan kaynaklanan yankı kaybı sonucu ölçüm mümkün olmadığı durumlardaki ekran ve analog çıkış işlemidir. Bölüm 4, "İşlemler"e başvurun. R-OFF işlemi olarak da adlandırılmaktadır.

[OPT Modu]

OPT modu boru ekranını gösterimi veya Kalınlık Ölçer ve Ses Hızı Ölçeri kullanımında kullanılmaktadır.

[Diğer Sensörler]

Standart ve ihtiyari sensörlerin dışındaki sensörlerdir. "Diğer Sensörler" mөнüsü kullanılarak fiziksel parametreler girilmektedir. Normalde kullanılmamaktadır.

[Boru Ekranı]

Boru çizelgesi. Ortakça kullanılan borulara ilişkin verilerin ekranıdır. Boru kalınlığı, normal çap ve dış çapı kapsamaktadır.

[Boru Dosyası]

Boru Verisi Dosyası. Boru dosyası kullanılacak olan boru ve sensör hakkında bilgi içermektedir. Veri yazdırılabilir ya da dosya olarak transfer edilebilir. Boru veri tablosu için Ek A'ya başvurun.

[YAZDIRMA Modu]

Veri çıkışının yazdırılmasına ilişkin koşullar YAZDIRMA modunda belirlenir.

[Kırılma Açısı Düzeltmesi]

Bölüm 2, "Şartnameler ve Konfigürasyon, 2-3 Ürün Şartnameleri"ne başvurun.

[R-OFF]

Bu algılanan yankının seri halde algılanmadığını göstermektedir. Sıvıda aşırı sayıdaki kabarcıklar, ultrasonik dalgayla çakışan boru malzemesi veya borudaki ciddi miktardaki pas, algılama yankısı kaybına yol açabilmektedir. "Algılanan dalga yok işlemi"ne başvurun.

[Tarayıcı]

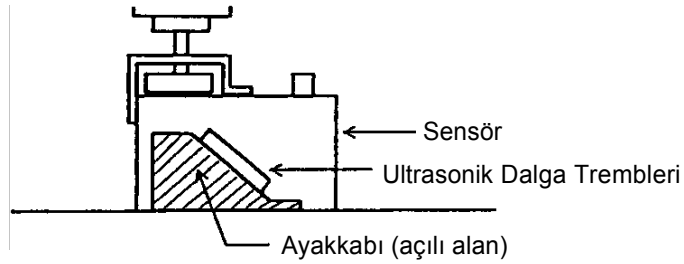
Aynı anda maksimum 8 sensör setinin çeşitli boruların ölçümü için kullanılmasına imkan veren cihaz. Ölçüm işlemi belirli aralıklarla sensörler arasında geçiş yapmaktadır. Belirleme MULTI modunda gerçekleştirilmektedir. Tarayıcı aynı zamanda 2-PATH-YOL ölçümleri için de kullanılmaktadır.

[Sensör]

Debi ölçer tarafından ölçüm için kullanılan transducer dır. Kalınlık ölçerle birlikte bir prob olarak adlandırılmaktadır. Standart sensör (debiyi ölçmek için kullanılmaktadır) ve kalınlık probu (kalınlığı ve ses hızını ölçmek için kullanılmaktadır) standart aksesurlarlar olarak UFP-10'a dahil edilmiştir.

[Ayakkabı]

Ayakkabı ultrasonik dalgaların bir açıda alınıp iletilmesinde kullanılan bir bloktur.



[Span Düzeltme]

Span düzeltme veri gösterimi için ölçüm sonucunun çarpıldığı katsayıdır. Hacim 0.5 ? 2.0 arasında belirlenmektedir. Bu değer için normal olarak 1.0 belirlenebilir.

Örnek: Eğer span düzeltimi 1.02 de belirlenirse, 5m³/H yerine 5.1m³/H görünecektir.

[Durum]

UFP-10 işlem koşulunun bir gösterimidir. Ölçüm sırasında ekranın sağ üst tarafında gösterilmektedir. (Bölüm 4, "İşlemler"e başvurun.)

[Düz Boru Uzunluğu]

Bu bir borunun düz kısmının uzunluğudur. When a pipe length of 10D ölçüsünde bir boru uzunluğu arzu edildiğinde soru uzunluğu 10 x D (D = boru iç çapı) den daha fazla olmalıdır.

[SİSTEM Modu]

Algılanmış dalga yok işlemi, hareketli ortalama kerrat, kırılma açısı telafisi, zaman ve AGC SİSTEM modunda belirlenmektedir.

[Test Parçası]

Test parçası kalınlık ölçerin kalibre edilmesinde kullanılmaktadır. Test parçası aynı zamanda ses hızının ölçümü için bir ses hızı ölçüm hücresi içermektedir. Test parçası SUS 304'den yapılmıştır. Kalibrasyon test parçasının kalınlığı 7mm'dir ve ses hızı ölçüm hücresi 20 mm derinliğindedir.

[TRANS]

Dijital çıkışa başvurun.

[TRANS Modu]

Verilerin bir bilgisayara transfer edilmesine ilişkin koşullar TRANS modunda belirlenmektedir.

[Transmission-İletim Gücü]

İletim gücü genelde ALÇAK olarak belirlenir. Ancak, bou malzemesi, pas veya ölçüm sıvısı nedeniyle yankıyla bir çakışma oluyorsa (AGA veya R-OFF hatası) bu güç YÜKSEK olarak da belirlenebilir. 1MHz sensörler seçildiğinde belirlenebilir.

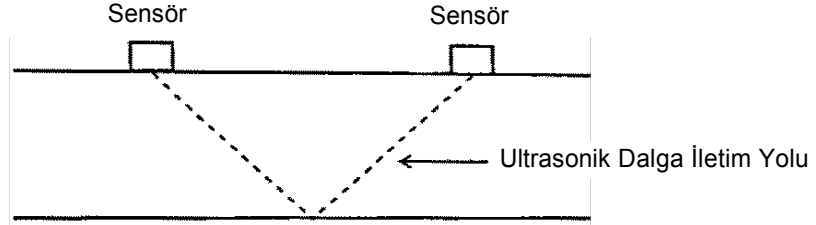
[ÜST]

ÜST, ölçüm alanını üst kısmını göstermektedir. Üst kısımdaki sensör seti ÜST Yan olarak adlandırılmaktadır. "ALT"a başvurun.

[V Metodu]

V metodunda, borunun aynı yanına 2 adet sensör yerleştirilmekte ve ultrasonik dalga alt yüzeye yansıtılmaktadır. Sensör ekleme Z metoduyla daha kolaydır.

Debi hızı dağıtımını çakışmasından kaynaklanan ölçüm hatalarını azaltma yeteneği V metodunun önemli bir niteliğidir. Bu ekleme metodu tavsiye edilmektedir.

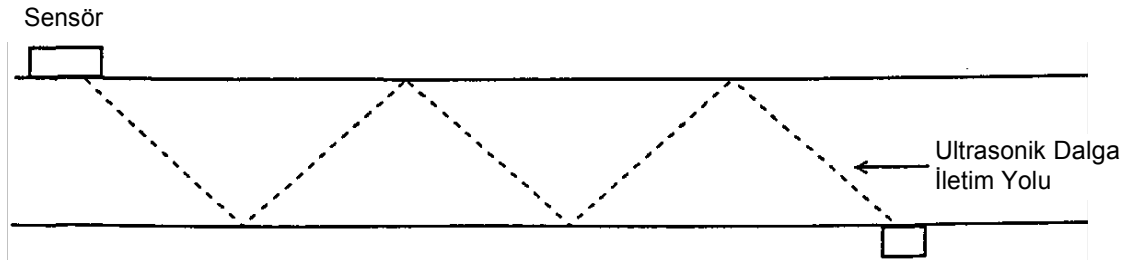


[Volum.] [Volüm]

Volümetrik Debi Oranının kısaltmasıdır. Volüm Debi Oranı olarak da yazılmaktadır. Bu kılavuzda Debi Oranı ve Debi kullanılmaktadır.

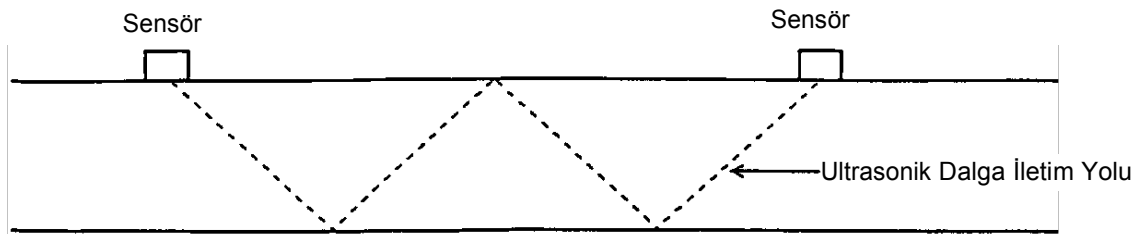
[W + Z Metodu]

Sensör düzenlemesi Z metoduyla aynı kırılma açısı hattına sahiptir. Ultrasonik dalga boruda 4 defa yansır.



[W Metodu]

Sensör düzenlemesi V metoduyla aynı kırılma açısı hattına sahiptir. Ultrasonik dalga boruda 3 defa yansır.



[Sıfır Düzeltme]

Bu, bir offset-dengeleme koşulunda ölçüm sonuçlarının gösteriminde kullanılan bir denge-offset değeridir. Offset hacmi azami debi oranının (Q_{max}) bir yüzdesi olarak belirlenmektedir. Normalde bu değer için 0 belirlenebilir.

Example: Eğer Q_{max} $10m^3/H$ ise ve sıfır düzeltme % -5 olarak belirlenmişse, $5m^3/H$ yerine $4.5m^3/H$ görünecektir.

[Sıfır Kesim]

Bu bir sınır değerdir. Bu değer altındaki tüm ölçümler 0 olarak gösterilmektedir. Bu değer azami debi oranının (Q_{max}) bir yüzdesi olarak gösterilmektedir. Normalde bu değer için 0 belirlenebilir.

Örnek: Eğer Q_{max} $10m^3/H$ ise ve sıfır kesim %5 olarak belirlenmişse, tüm anlık debiler için 0 $0.5m^3/H$ altı olarak gösterilecektir.

[Sıfır Set]

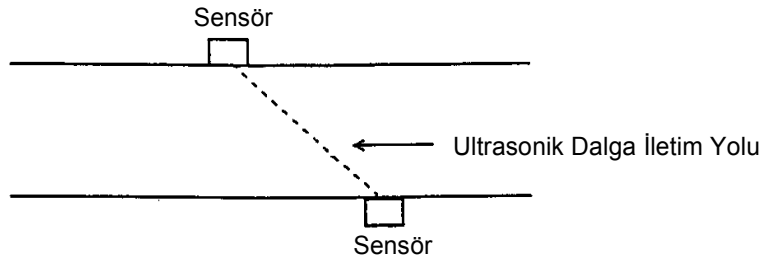
Sıfır set sonuçların gösterimini dengede tutmakta kullanılan bir denge değeridir. Bu değeri belirlemede CAL moduna girildiğinde debi oranı kullanılmaktadır. Sıfır set belirlenirken, DEBİ modu ekranının mod ekran alanında "DEBİ SIFIR" mesajı ortaya çıkacaktır.

Örnek: Ölçüm sıvısı akmadığından ölçülmüş olan debi oranı sıfır olmayabilir. (Çok küçük bir offset değeri olabilir.) Bu durumda, sıfır set belirleniyorsa, sıfır set olan offset değeri ekrandan silinecektir.

[Z Metodu]

Z metodunda, sensörler üst ve alt tarafta çarpaz bir hat üzerine yerleştirilirler ve dalga borunun merkezinden geçer.

Ölçüm V metodu kullanılarak gerçekleştirilemezse Z metodu ondan sonraki en iyi metottur.



Ek A

UFP-10 hafızasına kaydedilen boru verisi

| GİRİŞ | |
|-------------------------------|--|
| Boru türü | Boru, Ölçüm Borusu |
| Dış Çap Boyutu | [mm] |
| Boru Malzemesi | Ses Hızı [m/s] |
| Boru Kalınlığı | [mm] |
| Astar Malzemesi | Ses Hızı [m/s] |
| Astar Kalınlığı | [mm] |
| Ölçüm Sıvısı | Ses Hızı [m/s] |
| Kinematik Vizkozite Katsayısı | [cm ² /s] |
| Sensör Türü | Standart, Geniş, Küçük HI-Freq, Küçük LO-Freq, Yüksek Sıcaklık, Diğer |
| Sensör Ekleme | Z, V, N, W, W+Z |
| SİSTEM | |
| Algılanmış Dalga Yok İşlemi | 100%, 0, Tut |
| Hareketli Ortalama Kerrat | 16 ? 512 |
| Kırılma Açısı Telafisi | Evet, Hayır |
| A-OUT | |
| A-OUT Paterni | 4-20, 1-4-20 |
| A-OUT Spanı | [m ³ /h], [m ³ /min], [m ³ /s],[m ³ /D], [ft ³ /h], [ft ³ /min], [ft ³ /s], [ft ³ /D], [Mft ³ /D], (1[ft ³] = 0.0283168[m ³]) [gal /h], [gal /min], [gal /s], [gal /D], [Mgal /D], (1[gal] = 0.00378541[m ³]) [bbl/h], [bbl /min], [bbl /s], [bbl /D], [Mbbl /D] (1[bbl] = 0.119240[m ³]) [acf/h], [acf /min], [acf /s], [acf /D], [Macf /D] (1[acf] = 1233.482[m ³]) |
| Damping | [s] |
| CAL/ Düzeltme Katsayısı | |
| Debi Hızı Düzeltmesi | Reynolds, Nokta Düzeltme, Kapalı |
| CAL/Sıfır Span | |
| Sıfır Set | Evet, Hayır |
| Sıfır Düzeltme | [%] -20.0 ? +20.0 |
| Span Düzeltme | 0.5 ? 2.0 |
| Sıfır Kesim | [%] 0 ? 10.0 |

Diğer: Tarayıcı Kanal Sayımı, Tarayıcı Sırası

Ek B

UFP-10 tarafından kullanılan ses hızı verisi

Debi Oranı Ölçümü

| Boru Malzemesi | Ses Hızı [m/s] (20°C'de) |
|-----------------------|-----------------------------|
| Çelik | 3,200 |
| Ductile Demir | 3,000 |
| Cast Demir | 2,500 |
| SUS (Paslanmaz Çelik) | 3,100 |
| PVC | 2,280 |
| FRP | 2,560 |
| Akrilik | 2,720 |

| Astar Malzemesi | Ses Hızı [m/s] |
|-----------------|----------------|
| Tar Epoxy | 2,000 |
| Mortar | 2,500 |
| Rubber | 1,900 |

| Ölçüm Sıvısı | Ses Hızı [m/s] (13°C'de) |
|--------------|-----------------------------|
| Su | 1,460 |
| Deniz Suyu | 1,510 |

Kalınlık Ölçümü

| Boru Malzemesi | Ses Hızı [m/s] (20°C'de) |
|-----------------------|-----------------------------|
| Çelik | 5,900 |
| Ductile Demir | 5,800 |
| Cast Demir | 4,500 |
| SUS (Paslanmaz Çelik) | 5,730 |
| PVC | 2,280 |
| FRP | 2,560 |
| Akrilik | 2,720 |
| PVDF | 2,300 |

Ek C**Ultrasonik su altı ses hızı çizelgesi**

| Su Sıcaklığı [°C] | Ses Hızı [m/s] | Su Sıcaklığı [°C] | Ses Hızı [m/s] | Su Sıcaklığı [°C] | Ses Hızı [m/s] |
|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 0 | 1402.74 | 34 | 1518.12 | 68 | 1554.70 |
| 1 | 1407.72 | 35 | 1520.12 | 69 | 1554.93 |
| 2 | 1412.58 | 36 | 1522.06 | 70 | 1555.12 |
| 3 | 1417.33 | 37 | 1523.93 | 71 | 1555.27 |
| 4 | 1421.97 | 38 | 1525.74 | 72 | 1555.38 |
| 5 | 1426.50 | 39 | 1527.49 | 73 | 1555.44 |
| 6 | 1430.93 | 40 | 1529.18 | 74 | 1555.47 |
| 7 | 1435.25 | 41 | 1530.81 | 75 | 1555.46 |
| 8 | 1439.46 | 42 | 1532.37 | 76 | 1555.40 |
| 9 | 1443.58 | 43 | 1533.88 | 77 | 1555.31 |
| 10 | 1447.60 | 44 | 1535.33 | 78 | 1555.19 |
| 11 | 1451.52 | 45 | 1536.73 | 79 | 1555.02 |
| 12 | 1455.34 | 46 | 1538.06 | 80 | 1554.82 |
| 13 | 1459.07 | 47 | 1539.35 | 81 | 1554.57 |
| 14 | 1462.71 | 48 | 1540.57 | 82 | 1554.30 |
| 15 | 1466.25 | 49 | 1541.75 | 83 | 1553.98 |
| 16 | 1469.71 | 50 | 1542.87 | 84 | 1553.63 |
| 17 | 1473.08 | 51 | 1543.94 | 85 | 1553.25 |
| 18 | 1476.36 | 52 | 1544.95 | 86 | 1552.83 |
| 19 | 1479.55 | 53 | 1545.92 | 87 | 1552.37 |
| 20 | 1482.66 | 54 | 1546.84 | 88 | 1551.88 |
| 21 | 1485.69 | 55 | 1547.70 | 89 | 1551.35 |
| 22 | 1488.64 | 56 | 1548.52 | 90 | 1550.79 |
| 23 | 1491.50 | 57 | 1549.29 | 91 | 1550.20 |
| 24 | 1494.29 | 58 | 1550.01 | 92 | 1549.58 |
| 25 | 1497.00 | 59 | 1550.68 | 93 | 1548.92 |
| 26 | 1499.64 | 60 | 1551.31 | 94 | 1548.23 |

Ek D

Boru Çizelgesi

Cast Demir

| Ad | | Su İşleri Türü Cast Demir | | Düz Boru | | Ductile Cast Demir Boru | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------------------------|--------------|----------------|--------|-------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| JIS Numarası | | JIS G5521-1977 | | JIS G5522-1977 | | JIS G5526-1989 | | | | | | | | | |
| Malzeme | | FC | | FC | | | | | | | | | | | |
| Nominal Çap | Dış Çap | Tür | | Düşük Basınç | Normal | Düşük Basınç | Normal | 11 | 11.5 | 12 | 12.5 | 13 | 13.5 | 14 | 14.5 |
| | | Astar Kalınlığı | Düşük Basınç | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 93 | 4 | 9 | | | | 7.5 | 7.5 | | | | 6 | | | |
| 100 | 118 | 4 | 9 | | | | 7.5 | 7.5 | | | | 6 | | | |
| 150 | 168 | 4 | 9.5 | 9 | | | 8 | 7.5 | | | | 6 | | | |
| 200 | 220 | 4 | 10 | 9.4 | | | 8.8 | 8 | | | | 6 | | | |
| 250 | 271.6 | 4 | 10.8 | 9.8 | | | 9.5 | 8.4 | | | | 6 | | | |
| 300 | 322.8 | 6 | 11.4 | 10.2 | | | 10 | 9 | | | | 6.5 | | | |
| 350 | 374 | 6 | 12 | 10.6 | | | 10.8 | 9.4 | | | | 6.5 | | | |
| 400 | 425.6 | 6 | 12.8 | 11 | | | 11.5 | 10 | | 7.5 | | 7 | | | |
| 450 | 476.8 | 6 | 13.4 | 11.5 | | | 12 | 10.4 | | 8 | | 7.5 | | | |
| 500 | 528 | 6 | 14 | 12 | | | 12.8 | 11 | | 8.5 | | 8 | | | |
| 600 | 630.8 | 6 | 15.4 | 13 | | | 14.2 | 11.8 | | 10 | | 9 | | 8.5 | |
| 700 | 733 | 8 | 16.5 | 13.8 | | | 15.5 | 12.8 | | 11 | | 10 | | 9 | |
| 800 | 836 | 8 | 18 | 14.8 | | | 16.8 | 13.8 | | 12 | | 11 | | 10 | |
| 900 | 939 | 8 | 19.5 | 15.5 | | | 18.2 | 14.8 | | 13 | | 12 | | 11 | |
| 1000 | 1041 | 10 | 22 | | | | | | | 14.5 | | 13 | | 12 | |
| 1100 | 1044 | 10 | 23.5 | | | | | | | 15.5 | | 14 | | 13 | |
| 1200 | 1246 | 10 | 25 | | | | | | | 17 | | 15 | | 13.5 | |
| 1350 | 1400 | 12 | 27.5 | | | | | | | 18.5 | | 16.5 | | 15 | |
| 1500 | 1554 | 12 | 30 | | | | | | | 20.5 | | 18 | | 16.5 | |
| 1600 | 1650 | 15 | | | | | | | | 22 | 20.5 | 19 | 18 | 17.5 | 16 |
| 1650 | 1701 | 15 | | | | | | | | 22.5 | 21 | 19.5 | 18.5 | 18 | 16.5 |
| 1800 | 1848 | 15 | | | | | | | | 24 | 22.5 | 21 | 20 | 19.5 | 18 |
| 2000 | 2061 | 15 | | | | | | | | 26.5 | 25 | 23.5 | 22 | 21 | 19.5 |
| 2100 | 2164 | 15 | | | | | | | | 28 | 26 | 24.5 | 23 | 22 | 20.5 |
| 2200 | 2280 | 15 | | | | | | | | 30 | 27 | 25.5 | 24 | 23 | 21.5 |
| 2400 | 2458 | 15 | | | | | | | | 31.5 | 29.5 | 27.5 | 26 | 25 | 23 |
| 2600 | 2684 | 15 | | | | | | | | 34 | 31.5 | 29.5 | 28 | 27 | 25 |

KUBOTA FW Boru, Vinil Boru, Polietilen Boru

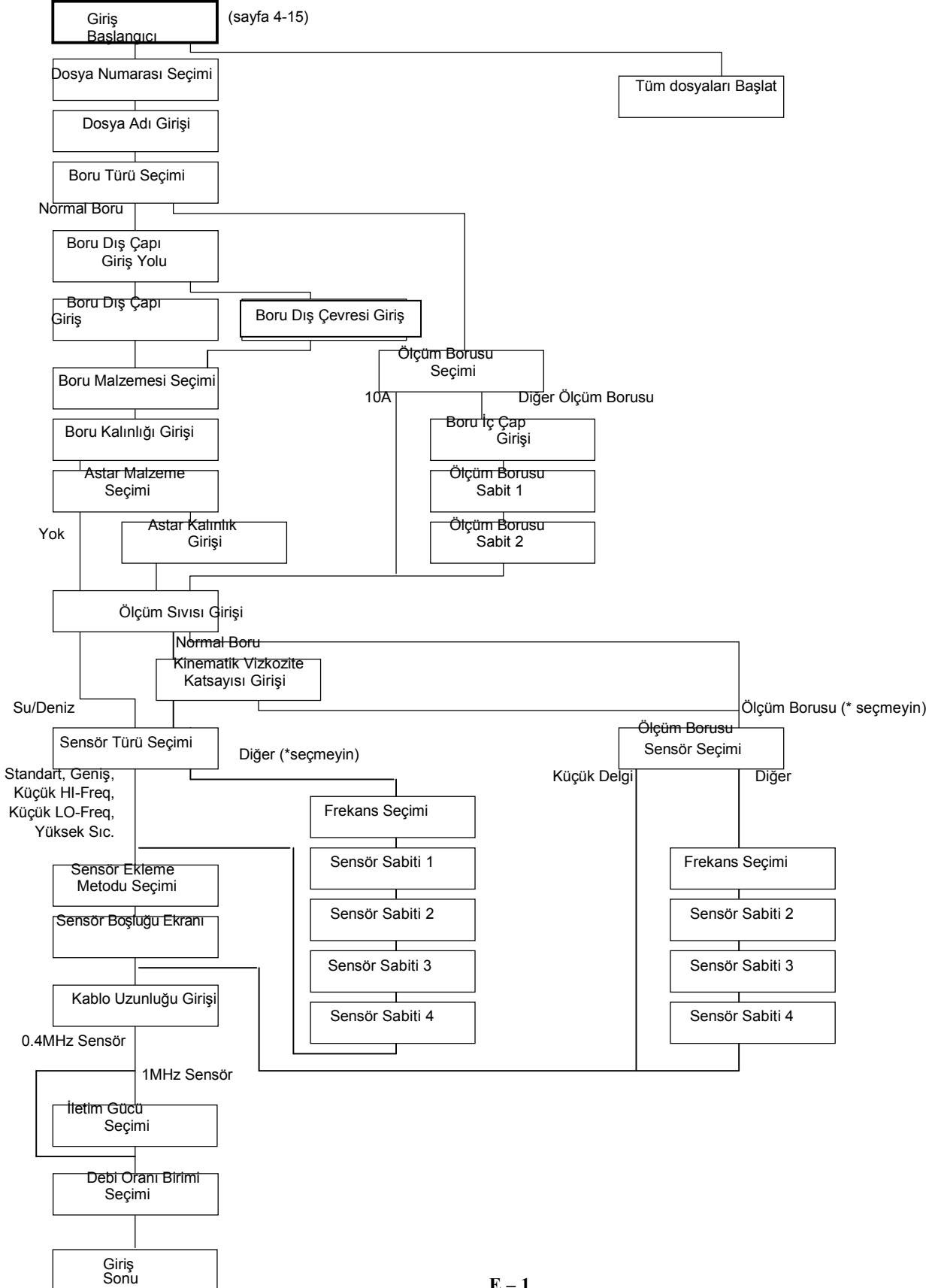
| Ad | KUBOTA FW Boru | |
|--------------|----------------|----------------|
| JIS Numarası | JIS A5350 | |
| Malzeme | FRPM | |
| Tür | | |
| Nominal Çap | Dış Çap | Boru Kalınlığı |
| 150 | | |
| 200 | | |
| 250 | | |
| 300 | | |
| 400 | | |
| 450 | | |
| 500 | | |
| 600 | 624 | 12 |
| 700 | 728 | 14 |
| 800 | 832 | 16 |
| 900 | 936 | 18 |
| 1000 | 1040 | 20 |
| 1100 | 1144 | 22 |
| 1200 | 1248 | 24 |
| 1350 | 1404 | 27 |
| 1500 | 1560 | 30 |
| 1650 | 1716 | 33 |
| 1800 | 1872 | 36 |
| 2000 | 2080 | 40 |
| 2200 | 2288 | 44 |
| 2400 | 2496 | 48 |
| 2600 | 2704 | 52 |
| 2800 | 2912 | 56 |
| 3000 | 3120 | 60 |

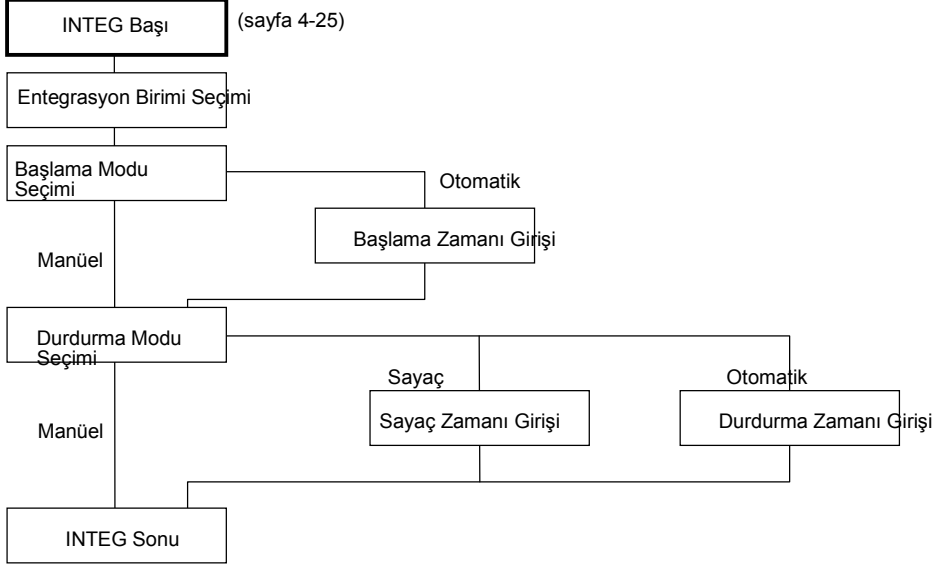
| Ad | Vinil Boru | |
|-------------|----------------|------|
| JIS | JIS K6741-1984 | |
| Malzeme | | |
| Tür | VP | VU |
| Nominal Çap | Dış Çap | |
| 25 | 32 | 3.5 |
| 30 | 38 | 3.5 |
| 40 | 48 | 4 |
| 50 | 60 | 4.5 |
| 65 | 76 | 4.5 |
| 75 | 89 | 5.9 |
| 100 | 114 | 7.1 |
| 125 | 140 | 7.5 |
| 150 | 165 | 9.6 |
| 200 | 216 | 11 |
| 250 | 267 | 13.6 |
| 300 | 318 | 16.2 |
| 350 | 370 | 11.2 |
| 400 | 420 | 12.6 |
| 450 | 470 | 14.1 |
| 500 | 520 | 15.6 |
| 600 | 630 | 19.2 |
| 700 | 732 | 22.6 |
| 800 | 835 | 25.8 |

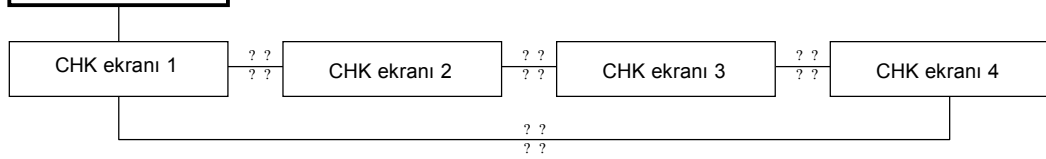
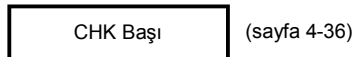
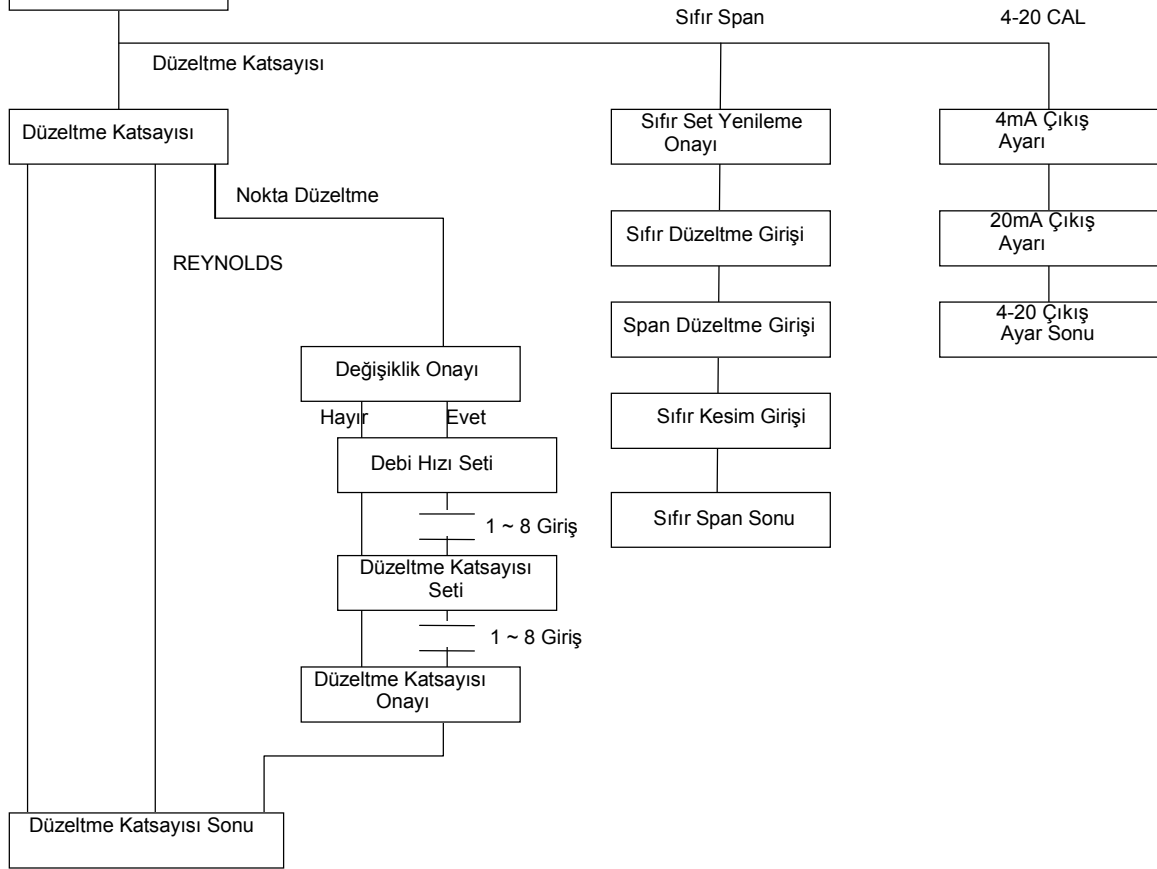
| Ad | Polietilen Boru | |
|-------------|-----------------|-----|
| JIS | JIS K6761-1979 | |
| Malzeme | | |
| Tür | | |
| Nominal Çap | Dış Çap | |
| 25 | 34 | 3 |
| 30 | 42 | 3.5 |
| 40 | 48 | 3.5 |
| 50 | 60 | 4 |
| 65 | 76 | 5 |
| 75 | 89 | 5.5 |
| 100 | 114 | 6 |
| 125 | 140 | 6.5 |
| 150 | 165 | 7 |
| 200 | 216 | 8 |
| 250 | 267 | 9 |
| 300 | 318 | 10 |

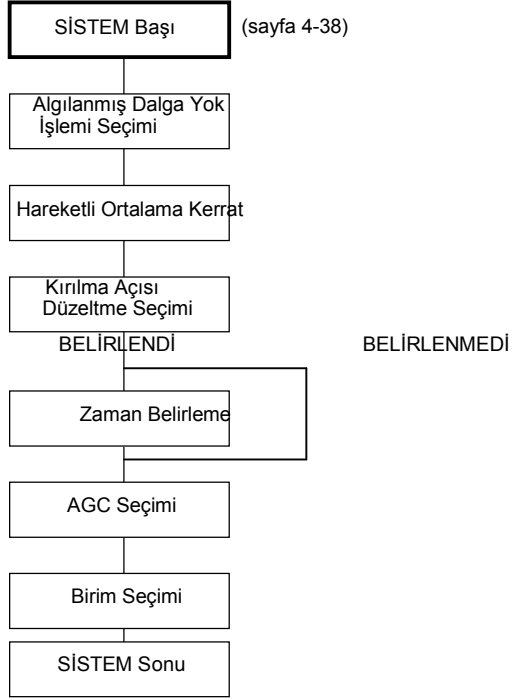
Ek E

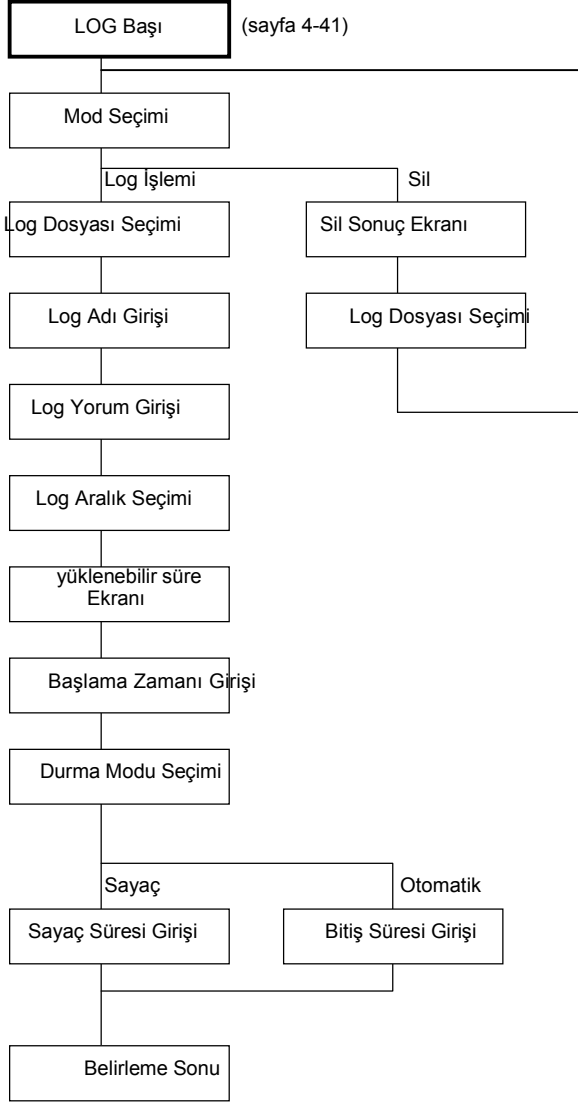
Mönü Akış Şeması

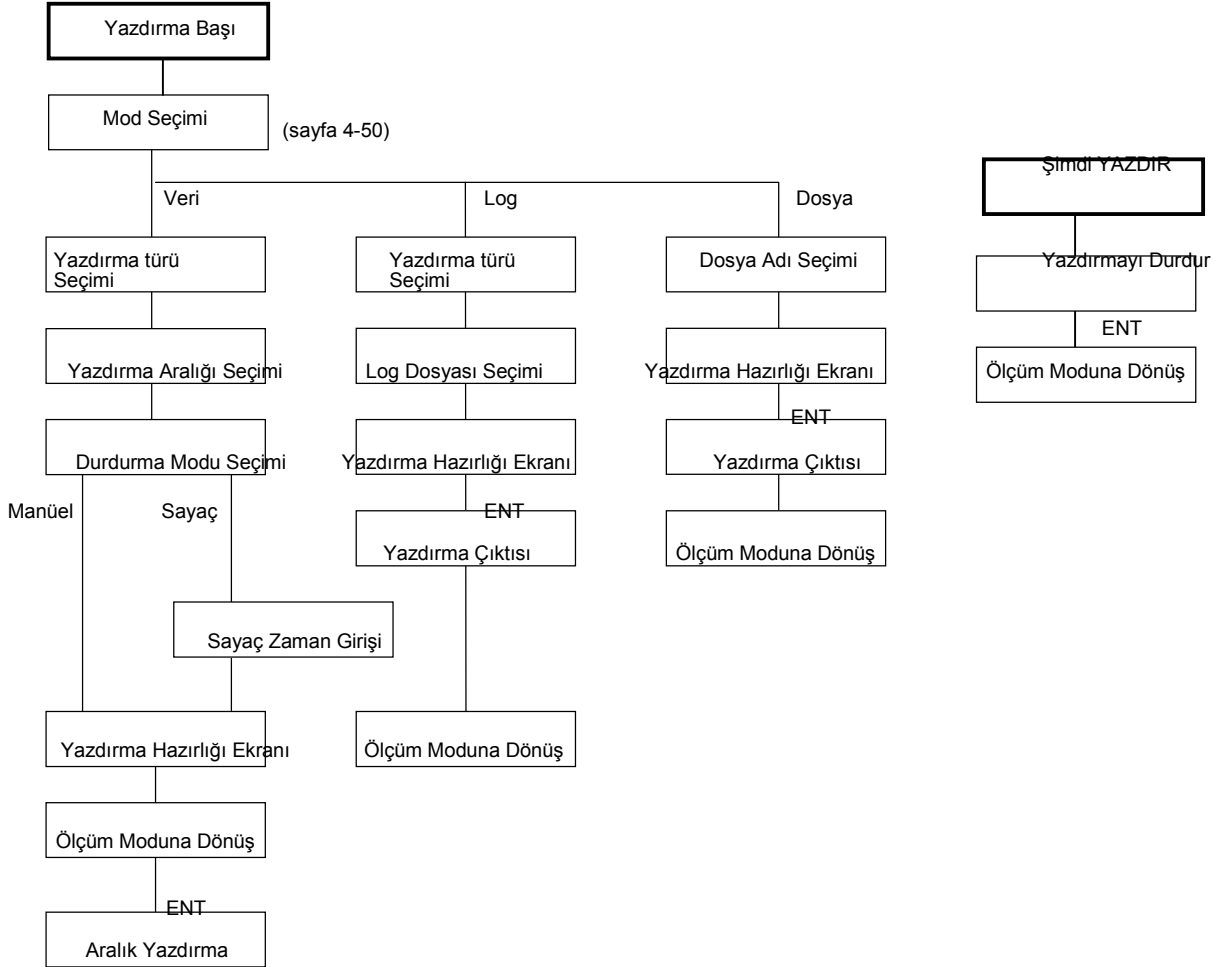
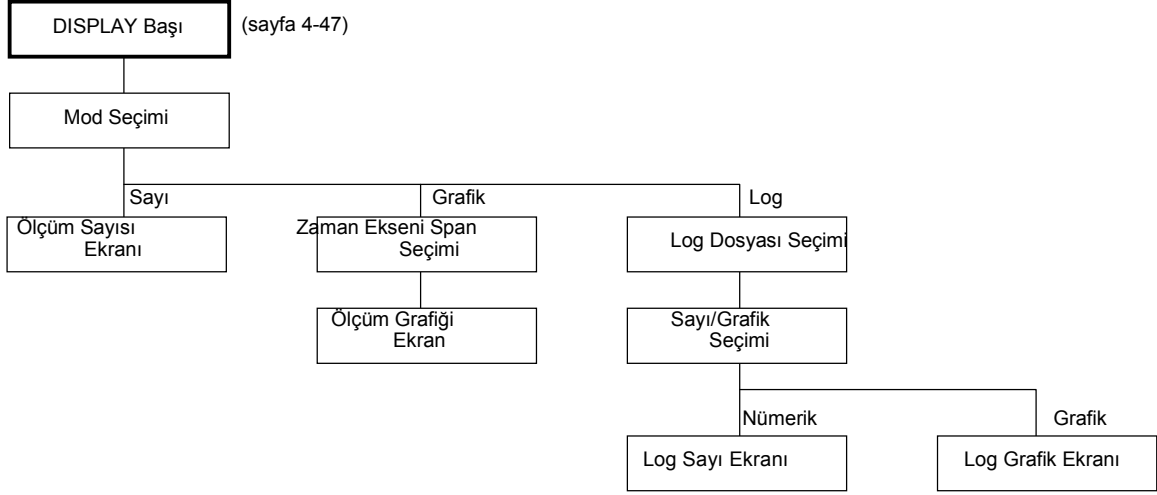


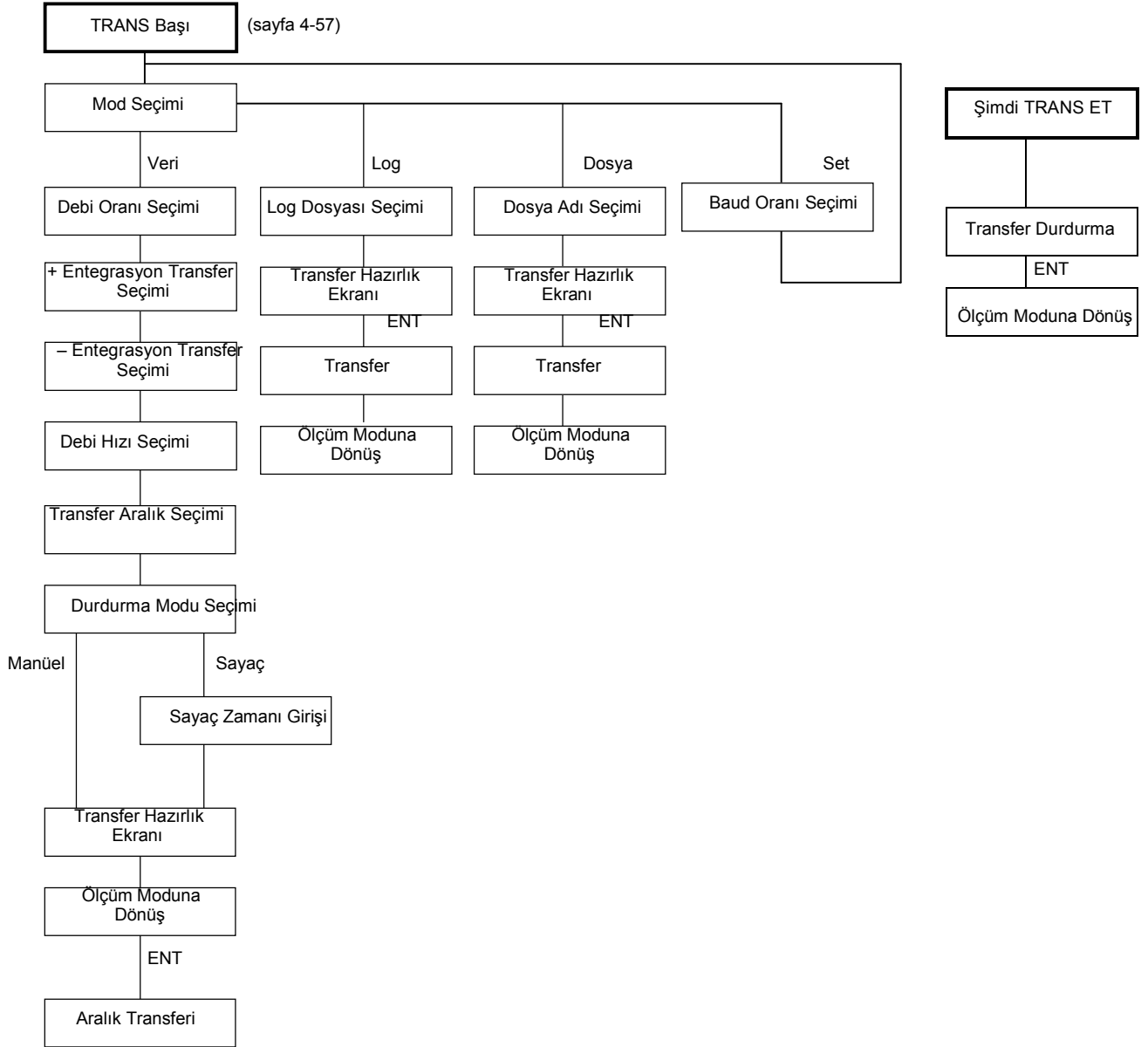


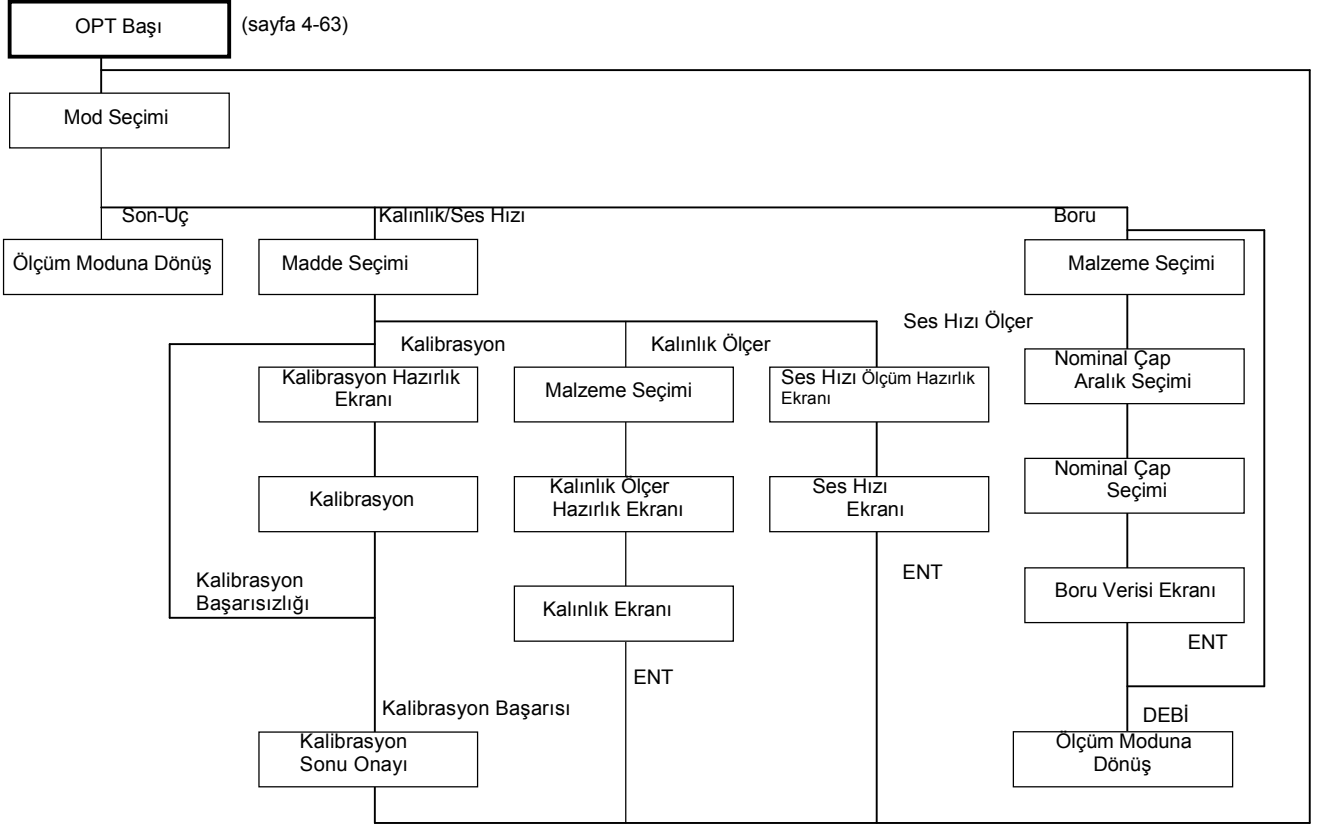












Ek F

Hata Kodu

Hata kodları LCD ekranın sol üst köşesinde gösterilmektedir.

* işareti hata noktasını belirtmektedir.

Örnek: "E9" gösterimi bir "AGA Hatası" ve "R-OFF Hatası" belirtmektedir.

| Hata kodu | AGA Hatası | AGC Hatası | Anormal Değer Hata | R-OFF Hatası (Algılanmış Yankı Yok Hatası) |
|-----------|------------|------------|--------------------|--|
| E1 | | | | * |
| E2 | | | * | |
| E3 | | | * | * |
| E4 | | * | | |
| E5 | | * | | * |
| E6 | | * | * | |
| E7 | | * | * | * |
| E8 | * | | | |
| E9 | * | | | * |
| E10 | * | | * | |
| E11 | * | | * | * |
| E12 | * | * | | |
| E13 | * | * | | * |
| E14 | * | * | * | |
| E15 | * | * | * | * |

AGA Hatası : AGA işlemi ile uygun bir kazanç belirlenmemektedir.

İşlem sırasında istikrarsız bir yankı düzeyine yol açan hava kabarcıkları veya bir şey bulunmaktadır. Ya da sensörlerin eklenmiş olduğu boru duvarı tahrip olmuş (pas vs.) olup ultrasonik dalga iletimi ve algılaması engellenmektedir. AGA işlemini olduğu gibi gerçekleştirin veya sensörleri yeniden ekleyin ve AGA işlemini tekrar yapın. Ayrıca kablo bağlantısını teyit edin.

AGC Hatası : AGA işlemi kazancı belirledikten hemen sonra AGC Referans Düzeyini belirlemeye çalışmıştır, ancak yankı düzeyi ani bir şekilde değişmiş ve referans düzeyi belirlenemez duruma gelmiştir.

Bu hata hava kabarcıkları ya da debi hızındaki ani değişimden kaynaklanır. Debiyi istikrarlı hale getirin ve AGA'yı tekrarlayın.

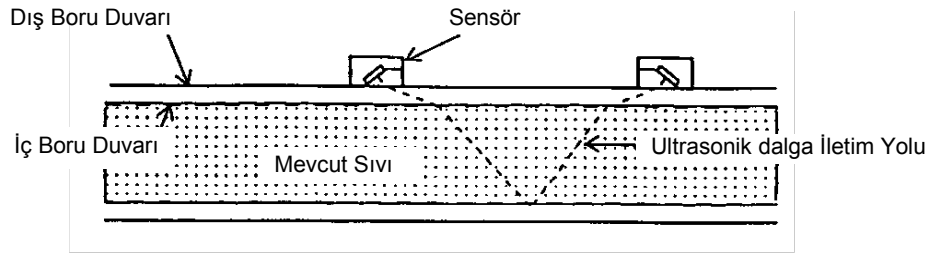
Anormal Değer Hatası :

Debi ölçümü sırasında, ölçülen veri bir öncekinden ciddi biçimde farklı durumdadır. Bu veri hatalı kabul edilir ve silinerek bu hata ekranı gösterilir. Bu hata genel olarak debi hızını geçici olarak değiştiren bir kapak açılması veya hava kabarcığından kaynaklanır.

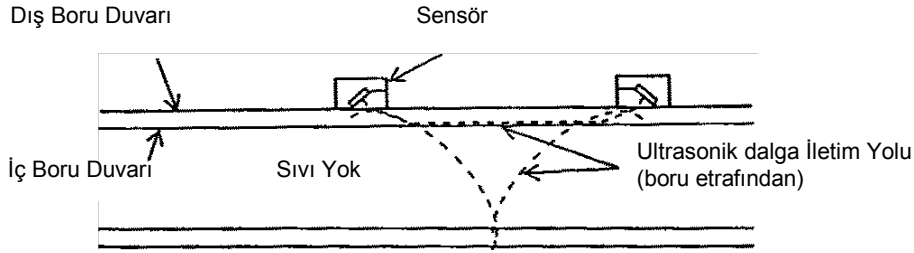
R-OFF Hatası (Algılanmış Yankı Yok Hatası) :

Bu hata algılama yankının seri halde algılanmadığını belirtmektedir. Çakışma geniş ise ve yeterli bir yankı düzeyi alınamıyorsa bu hata mesajı ortaya çıkacaktır.

Genelde R-OFF hatası boruda sıvı olmadığını göstermektedir. Bu durum ultrasonik dalganın doğru iletim yolundan sapmasına ve herhangi bir yankının alınamamasına yol açar.



Ancak bazen herhangi bir sıvı mevcut olmasa da ultrasonik dalga boru duvarı yoluyla algılama sensörüne iletebilmektedir. Sahte yankının gerçek yankıyla aynı sürede ulaşmasına imkan veren bir sensör mesafesi mevcutsa sahte yankı gerçekmiş gibi algılanabilir ve hata olmasına rağmen R-OFF hatası gösterilmeyebilir.



Ek G

Mod (tuş) İzni

Aşağıdaki tabloda yer alan işaretler şu anlama gelmektedir:

- İşlem yapılabilmekte ve mevcut mod devam etmektedir
- ⊙ İşlem yapılabilmekte ancak mevcut mod durmuştur
- × İşlem yapılamamaktadır

| Mod | Tuş | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|--------|-----|------|------|----------|------|-----|-----|-----|----------|
| | KAPALI | KAZANÇ | DEB | INPT | INTG | ARROW-OK | AOUT | CAL | CHK | SYS | #(MULTI) |
| AGA | ⊙ | × | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | × |
| DEBI | ⊙ | ⊙ | × | ⊙ | ○ | × | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| GİRİŞ | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| INTEG Ayarı | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| INTEG Beklemede | ⊙ | × | × | × | ⊙ | × | × | × | ○ | × | × |
| INTEG | ⊙ | × | × | × | ⊙ | × | × | × | ○ | × | × |
| CHK | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| LOG Ayarı | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| LOG Beklemede | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | ○ | × | × |
| LOG | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | ○ | × | × |
| DISP trend/log | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| YAZDIRMA Ayarı | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| YAZDIRMA | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | ○ | × | × |
| TRANS Ayarı | ⊙ | × | ⊙ | × | × | ○ | × | × | × | × | × |
| TRANS | ⊙ | × | × | × | × | × | × | × | ○ | × | × |
| OPT | ⊙ | × | × | × | × | ○ | × | × | × | × | × |

(devam etmektedir)

(önceki sayfadan devam)

- İşlem yapılabilmekte ve mevcut mod devam etmektedir
- ⊙ İşlem yapılabilmekte ancak mevcut mod durmuştur
- △ İkisinden biri yapılabilmekte
- × İşlem yapılamamaktadır
- Entegrasyon başlama / durma işlemi yapılabilmektedir

| Mod | Tuş | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|------|---------|--------------|------|-----|------|-----|-----|--|
| | LOG | DSP | PRNT | TRNS | nümerik | DURDU RMA | STRT | OPT | EXIT | CLR | ENT | |
| AGA | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | ○ | |
| DEBİ | ⊙ | ⊙ | △ | △ | x | □ | □ | ⊙ | x | x | x | |
| GİRİŞ | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | ○ | ○ | |
| INTEG Ayarı | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | x | ○ | |
| INTEG Bekleme | ○ | ○ | △ | △ | x | x | x | x | x | x | x | |
| INTEG | ○ | ○ | △ | △ | x | □ | x | x | x | x | x | |
| CHK | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| LOG Ayarı | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | x | ○ | |
| LOG Bekleme | ⊙ | ○ | △ | △ | x | □ | □ | x | x | x | x | |
| LOG | ⊙ | ○ | △ | △ | x | □ | □ | x | x | x | x | |
| DISP trend/log | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| YAZDI RMA | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | x | ○ | |
| YAZDIR MA | ○ | ○ | | x | x | □ | □ | x | x | x | x | |
| TRANS Ayarı | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | x | ○ | |
| TRANS | ○ | ○ | x | ⊙ | x | □ | □ | x | x | x | x | |
| OPT | x | x | x | x | ○ | x | x | x | ○ | ○ | ○ | |

Not

- ✍ GİRİŞ modunda GİRİŞ modunun son adımı hariç KAZANÇ tuşu kullanım dışıdır.
- ✍ OPT modunda LCD ekran ışığının açılıp kapatılabilmesi işlemi çalışmamaktadır. Gerekliyse DEBİ modunda açık duruma getirin.
- ✍ LCD ışık ve gölge ayarı sadece DEBİ modunda gerçekleştirilmektedir.

Ek H

Parametre bağımlılığı

| Boru veri dosyasına bağımlı olan parametreler (Mod) | Sistemde ortak bulunan parametreler (Mod) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">del Boru veri dosyası adı (GİRİŞ)del Boru türü (GİRİŞ)del Boru dış çapı (GİRİŞ)del Boru malzemesi / ses hızı (GİRİŞ)del Boru kalınlığı (GİRİŞ)del Astar malzemesi / ses hızı (GİRİŞ)del Astar kalınlığı (GİRİŞ)del Ölçülmüş sıvı / ses hızı (GİRİŞ)del Sıvının kinematik vizkozite katsayısı (GİRİŞ)del Kullanılan sensör (GİRİŞ)del Sensör sabiti (GİRİŞ)del Sensör kurulum metodu (GİRİŞ)del Kablo uzunluğu (GİRİŞ)del Debi oranı birimi (GİRİŞ)del Algılanmış yankı yok işlemi (SİSTEM)del Hareketli ortalama kerrat (SİSTEM)del Kırılma açısı düzeltmesi (SİSTEM)del Entegrasyon birimi (INTEG)del A-out paterni (AOUT)del A-out spanı (AOUT)del A-out damping (AOUT)del Volüm (debi oranı) düzeltme (CAL)del Sıfır set (CAL)del Sıfır düzeltme (CAL)del Span düzeltme (CAL)del Zero cut (CAL)del AGA belirleme değeri (KAZANÇ)del AGC referans | <ul style="list-style-type: none">del AGC ayarı (SYSTEM)del Zaman (SYSTEM)del A-out kalibrasyon (CAL)del Log işlemi dosya adı (LOG)del Log işlemi örnekleme süresi (LOG)del Log işlemi başlama zamanı (LOG)del Log işlemi durdurma zamanı (LOG)del Yazdırma modu baud oranı (sabit)del İletim modu baud oranı (TRANS)del Entegrasyon başlama modu (INTEG)del Entegrasyon başlama zamanı (INTEG)del Entegrasyon durdurma modu (INTEG)del Entegrasyon durdurma zamanı (INTEG)del LCD ekran ışığı (B/L)del LCD ışık ve gölgesi |

Ek I

Sürüm 2.0E ve önceki sürümler arasında fonksiyon karşılaştırması

| Fonksiyon | Önceki Sürüm (~V1.3E) | Sürüm 2.0E |
|--|--|---|
| TRANS modu & YAZDIRMA modunda çıkış verisinin içeriği | Debi Oranı, + Entegrasyon, – Entegrasyon | Debi Oranı, + Entegrasyon, – Entegrasyon, Debi Hızı |
| Log işlemi için mümkün olan hafıza büyüklüğünün gösterim formatı | Toplam boş blok sayısı gösterilmektedir. | Log işlemi için gerekli toplam süre gösterilmektedir. |
| LOG mönü ve INTEG mönüde gün ve saatin gösterimi | Yok | Gösterilmektedir |
| LOG mönüsü, YAZDIRMA mönüsü ve TRANS mönüsünde işlem | | Geliştirilmiştir |
| LOG modunda veri çıkışının çalışması | Mümkün değildir | Mümkündür |
| Dosya adı girişi için anahtar işlem | | Geliştirilmiştir (İşlem & Ekran formatı) |
| Boru verisi dosyası başlatma | 0 + Güç [AÇIK] | 0 + Güç [AÇIK] ve GİRİŞ mönüsünde mümkündür. |
| Boru ölçüsü girme yolu | Dış çapın doğrudan girilmesi | Dış çapın ya da çevrenin doğrudan girilmesi. |

ULTRASONİK DEBİ ÖLÇER

Model UFP-10

Kullanım Kılavuzu

[Belge no. KF96-001J]

(İçerik Sürüm. 2.24 veya sonrakilerde
kullanılmaktadır)

Nisan, 1996

İlk Baskı

Haziran, 2006

Onbirinci Baskı

TOKIMEC INC.

2-16-46, MINAMI-KAMATA,

OHTA-KU, TOKYO 144-8551, JAPAN

KONTROL BÖLÜMÜ I

Tel. (81) 3-3737-8621

Faks. (81) 3-3737-8665

Not : Bu kullanım kılavuzu TOKIMEC'in yazılı izni olmadan kopyalanamaz ya
da çoğaltılamaz.