

2020

KULLANIM KILAVUZU



- Flowsonic Lokal Göstergeli Ultrasonik Debimetreler



S-Meter / 05.2019



“ Flowsonic” S Meter Sayaç ve Otomasyon A.Ş.’nin Tescilli bir markasıdır.

İçindekiler

1. Giriş

1.1 Tanıtım	4
1.2 Özellikler	4
1.3 Akış Ölçüm Prensipleri	5
1.4 Tipik Uygulamalar.....	5
1.5 Teknik Özellikler	6

2. Montaj

2.1 Gösterge Kablo Bağlantı Şeması.....	11
2.2 Tuş Takımı	11
2.3 Debimetre Montaj Yerin Belirlenmesi.....	12
2.4 Boru Hattına Montaj	13

3. Menü Ekran Detayları

3.1 Menü Ekran Detayları.....	14
-------------------------------	----

4. Çalışma Ayarları

4.1 Debi Biriminin Seçimi	24
4.2 Toplayıcı Çarpanının Kullanımı	24
4.3 Toplayıcıların Açılması veya Kapanması	24
4.4 Toplayıcıların Sıfırlanması	24
4.5 Damper Ayarı	24
4.6 Düşük Debi Ayarı (Zero-cutoff)	24
4.7 Sistem Kilitleyici	24
4.8 Akım Çıkışı (4-20mA)	25
4.9 Frekans Çıkışı	25
4.10 Toplayıcı Sinyal Çıkışı	25
4.11 Alarm Sinyali	26
4.12 Dahili Zil (Buzzer) Ayarı	27
4.13 OCT (Open Collector) Çıkış Ayarı.....	27
4.14 Tarih Toplayıcıları	27
4.15 Çalışma Zaman Sayıcısı (Timer)	27
4.16 Manuel Toplayıcı	27
4.17 Veri Kaydedicinin (Datalogger) Kullanımı	27
4.18 Analog Voltaj Sinyali	27
4.19 LCD Ekran Ayarı	27
4.20 RS232/RS485 Kullanımı	27
4.21 Dozajlama Kontrol Ayarı (Batch Kontrol).....	28
4.22 Analog Çıkış Ayarı	28

5. Arıza Giderme

5.1 Açılış Hata Mesajları ve Çözümleri	29
5.2 Hata Kodları Tanımı ve Çözümleri	30

6. Garanti Şartları	31
---------------------------	----

1. Giriş

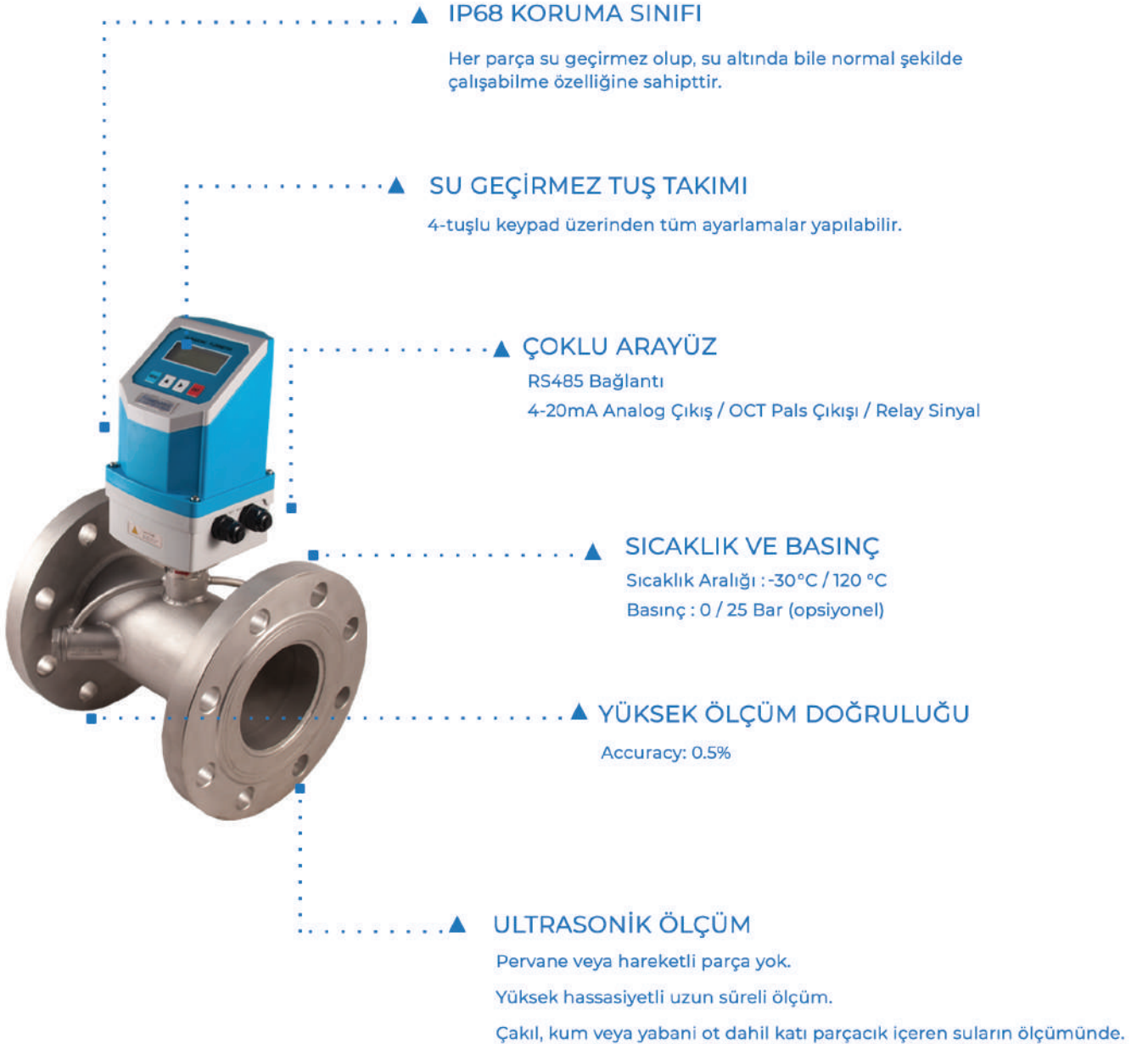
1.1 Tanıtım

Flowsonic marka FS-400L model In-line tipi Transit Time ölçüm prensibi ile çalışan ultrasonik debimetreyi kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz.

NOT: Her bir Debimetrenin üretici tarafından yazılımın içine yerleştirilmiş bir ESN nosu (elektronik seri numarası) vardır. Herhangi bir donanım arızası durumunda, servise başvururken M61 nolu menü ekranında görünen bu numarayı bildiriniz.

1.2 Özellikler

Flowsonic FS-400L model hat tipi ultrasonik debimetrenin özellikleri arasında yüksek hassasiyet, güçlü anti-parazit, güvenilirlik ve kararlılık, çoklu arayüzler bulunur. Her parça IP68'e uygundur. Bu özellikler debimetrenin zor ve riskli ortamlarda çalışmasını sağlar.



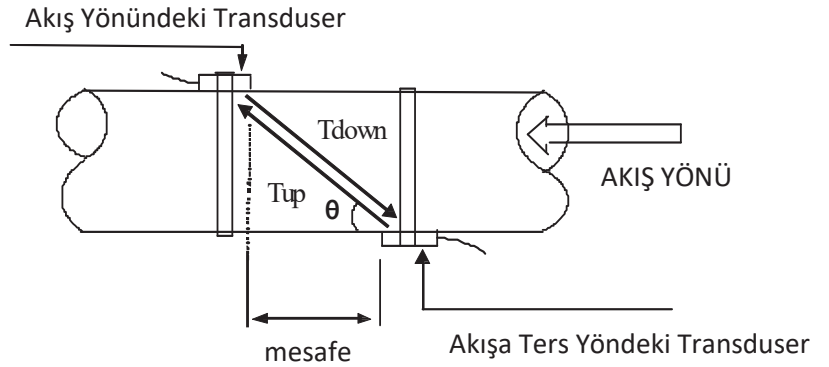
1.3 Akış Ölçüm Prensipleri

Flowsonic FS-400L ultrasonik akış ölçerler, kapalı borulardaki sıvıların akış hızının ölçmek üzere tasarlanmış debimetredir.

FS-400L transit-time debimetrelerde kullanılan iki adet transduser, ultrasonik dalgaların hem alımı hemde gönderim işlevini görür.

Debimetre, iki transduser arasında ses enerjisiyle module edilmiş bir frekansın dönüşümlü olarak alınması ve gönderilmesi ile çalışır ve iki transduser arasındaki sesin geçiş süresi transit time (geçiş süresi) olarak ölçülür. Aşağıda gösterildiği gibi ölçülen geçiş süresi (transit time) arasındaki fark doğrudan ve tam olarak boru içindeki sıvı hızına bağlıdır.

$$V = \frac{MD}{\sin 2\theta} \frac{T}{T_{up} - T_{down}}$$



- θ = Ses dalgası gönderim açısı
- M = Ultrasonik sesin geçiş zamanı
- D = Borunun iç çapı
- T_{up} = Ses dalgasının akış yönündeki transduserden ,diğer yöndeki transduser'e ulaşım zamanı.
- T_{down} = Ses dalgasının akışın ters tarafındaki transduserden akış yönündeki transduser'e ulaşım zamanı
- ΔT = $T_{up} - T_{down}$

1.4 Tipik Uygulamalar

FS-400L model In-line tip debimetreler boru içi akış ölçümlerinde geniş bir sıvı çeşitliliği sunar. Ölçümlenebilir sıvılar saf sıvıların yanı sıra içinde az miktarda küçük parçacıkların bulunduğu sıvıları da kapsar. Sıcaklığın değişmediği sistemlerde kullanılması tavsiye edilir.

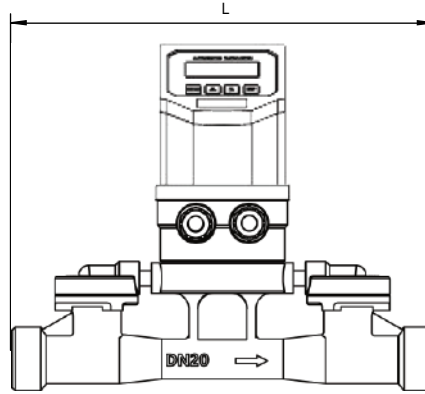
Örneğin ;

- Su (sıcak su, çiller suyu, şehir şebeke suyu, deniz suyu, atık su ,vs.);
- Küçük partiküler içeren kanalisasyon suyu;
- Yağ & Petrol (Ham petrol, yağlama yağı, Motorin, Fuel -Oil vs.);
- Kimyasallar (Alkol, Asitler, v.s.);
- Fabrika atık suyu;
- İçecek, Sıvı gıdalar;
- Ultra saf sıvılar;
- Solvent ve diğer sıvılar

1.5 Teknik Özellikler

Gösterge	Ölçüm Prensibi	Transit-time
	Doğruluk	± 0,5 %
	Çalıştırma	4 tuşlu keypad
	Çıkışlar	4-20mA çıkış (elektrik direnci 0-1KΩ, Doğruluk % 0,1)
		OCT pals çıkışı
		Relay çıkışı
	Data İletişimi	▪ Data İletişimi RS485 Modbus
Koruma Sınıfı	▪ IP68	
Sensör	Malzemesi	Karbon Çelik , SS304
	Çapı	15mm – 1000 mm arası
	Düz Boru Mesafesi	<ul style="list-style-type: none"> • Debimetreden önce 10D, • Debimetreden sonra en az 5D olmalı, • Debimetreden önce pompa varsa,30D olmalı. (D = mm olarak boru çapı)
Ölçüm Sıvısı	Çeşidi	Su, Deniz Suyu, Endüstriyel atık su, Asitli & Alkali sıvılar, Alkol, her çeşit yağlar ve ultrasonik iletişimin olduğu sıvılar.
	Sıcaklık	Standart : -30°C / 120°C
	Bulanıklık	10.000ppm 'den daha fazla değil ve az hava kabarcıklı
	Basınç	Karbon çelik Sensörler : 6,10,16 bar SS 304 sensörler :10,16,25 bar
	Debi	0 - 7 m/s
Ortam	Sıcaklığı	Gösterge ünitesi ; -20°C /+60°C
Kablo	1) Blendajlı kablo uzunluğu en fazla 50 m olmalıdır. 2) RS 485 arayüzünü seçerseniz,İletim mesafesi 1000 m'dir.	
Besleme	DC 8-36 V	
E.Tüketimi	1.5 W 'tan daha az.	

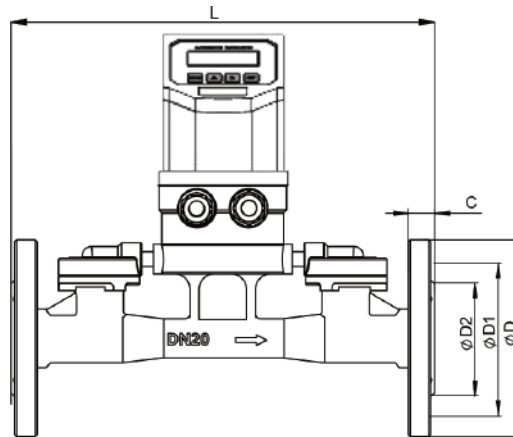
- DN15-DN32 Dişli Modeller



(Boyutlar –mm)

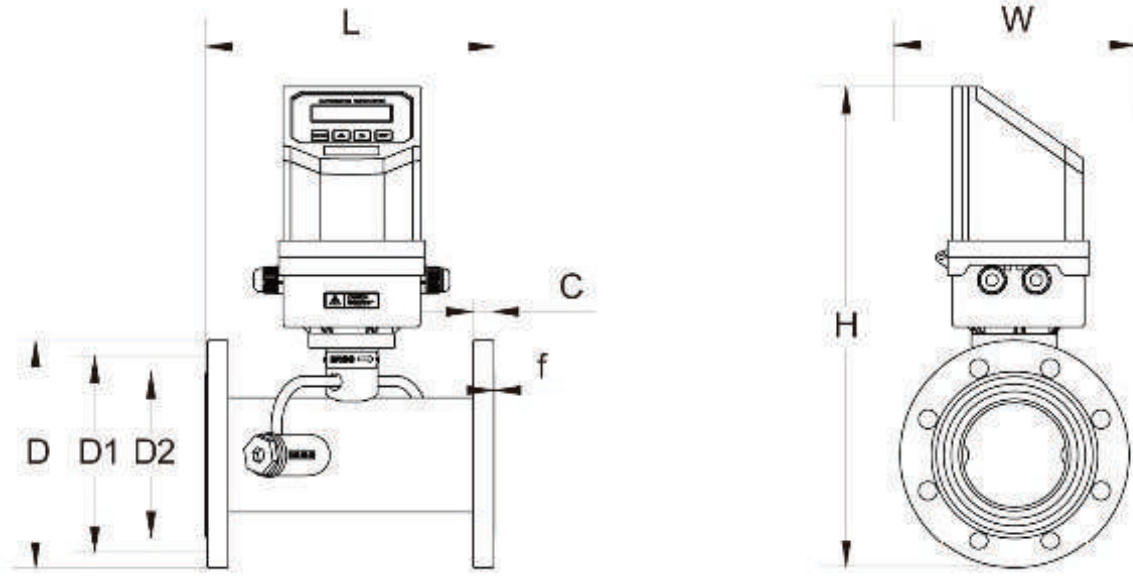
(DN)	P	L			
DN15	2.5	220	G3/4B	15	GB/T7307-2001
DN20	2.5	220	G1B	15	
DN25	2.5	260	G1 1/4B	16	
DN32	2.5	260	G1 1/2B	22	

- DN15-DN32 Flanşlı Modeller



(Boyutlar –mm)

(DN)	P	L								
			D	D1	φ X n	D2	C			
DN15	2.5	226	95	65	14X4	46	14	2	M12X50	GB/T 9119-2000
DN20	2.5	226	105	75	14X4	56	16	2	M12X50	
DN25	2.5	266	115	85	14X4	65	16	2	M12X60	
DN32	2.5	266	140	100	18X4	76	18	2	M16X60	

DN40-1000 Flanşlı Modeller

(Boyutlar-mm)

Nominal Diameter (DN)	P/N P	Length L	Width W	Height H	Flange Dimension						
					Outer Diameter D	Bolt Hole Centers D1	Bolt Hole X Quantity $\phi \times n$	Sealing Surface Diameter D2	Flange Thickness		Bolt Specification
									c	f	
40	1.6	300	150	336	150	110	18x4	84	18	2	M16x60
50	1.6	300	165	349	165	125	18x4	99	20	2	M16x70
65	1.6	300	185	366	185	145	18x4	118	22	2	M16x70
80	1.6	225	200	381	200	160	18x8	132	20	2	M16x80
100	1.6	250	220	401	220	180	18x8	156	22	2	M16x80
125	1.6	275	250	428	250	210	18x8	184	22	2	M20x80
150	1.6	300	285	459	285	240	22x12	211	24	2	M20x90
200	1.6	350	340	511	340	295	26x12	266	26	2	M22x90
250	1.6	450	405	569	405	355	26x12	319	28	2	M22x90
300	1.6	500	460	621	460	410	23x16	370	32	2	M22x90
350	1.0	550	500	666	500	460	25x16	428	28	4	M20x80
400	1.0	600	565	697	565	515	25x20	482	30	4	M22x90
450	1.0	700	615	774	615	565	25x20	532	30	4	M22x90
500	1.0	800	670	826	670	620	30x20	585	32	4	M22x90
600	1.0	1000	780	931	780	725	25x24	685	36	5	M27x110
700	0.6	1100	860	1021	860	810	30x24	775	32	5	M22x90
800	0.6	1200	975	1129	975	920	30x24	880	32	5	M27x100
900	0.6	1300	1075	1229	1075	1020	30x24	980	34	5	M27x100
1000	0.6	1400	1175	1329	1175	1120	30x28	1080	36	5	M27x110

Standard Of Flange: GB/T 9119-2000 (DN40~300)

JB/T81-94 (DN350~1000)

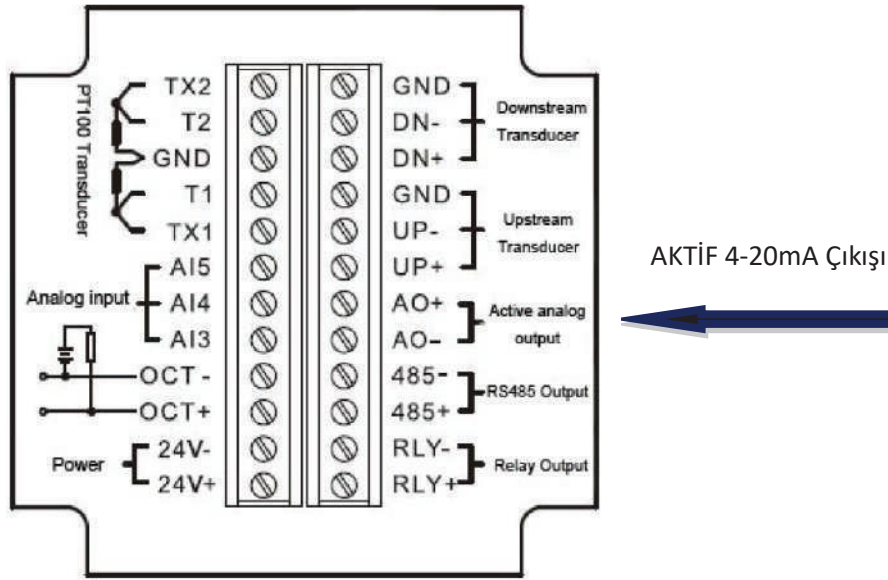
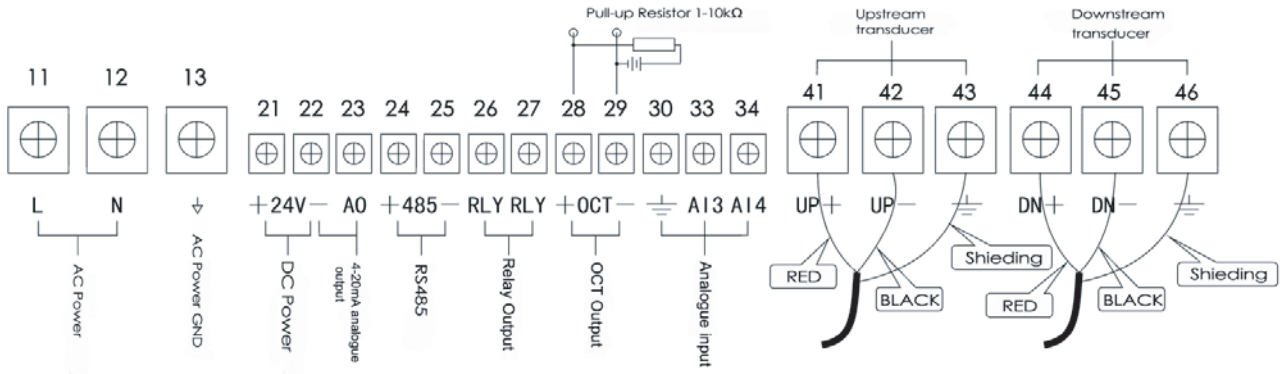
DN15-32 Dişli Bağlantılı**DN15-32 Flanş Bağlantılı****DN40-10000 Flanş Bağlantılı**

Çaplara Göre Basınç Sınıfları

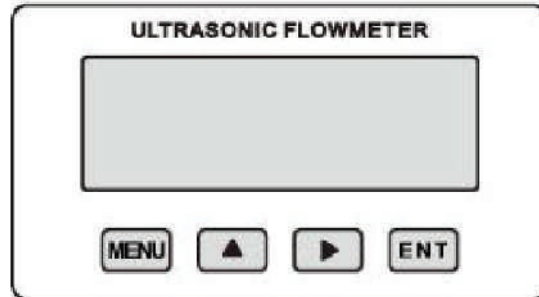
Çap	Carbon Steel 6 Bar	Carbon Steel 10 Bar	Carbon Steel 16 Bar	SS304 10 Bar	SS304 16 Bar	SS304 25 Bar
DN15						S
DN20						S
DN25						S
DN32						S
DN40		X	S	X	X	X
DN50		X	S	X	X	X
DN65		X	S	X	X	X
DN80		X	S	X	X	X
DN100		X	S	X	X	X
DN125		X	S	X	X	X
DN150		X	S	X	X	X
DN200		X	S	X	X	X
DN250		X	S	X	X	X
DN300		X	S	X	X	X
DN350		S	X	X	X	X
DN400		S	X	X	X	X
DN450		S	X	X	X	X
DN500		S	X	X	X	X
DN600		S	X			
DN700	S	S				
DN800	S	S				
DN900	S					
DN1000	S					

S : Standart basınç sınıfları.

X : Opsiyonel basınç sınıfları.



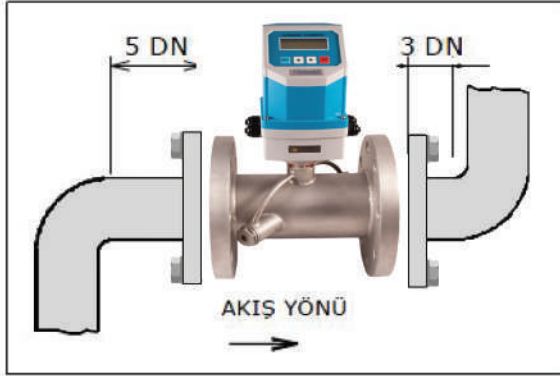
2.2 Tuş Takımı



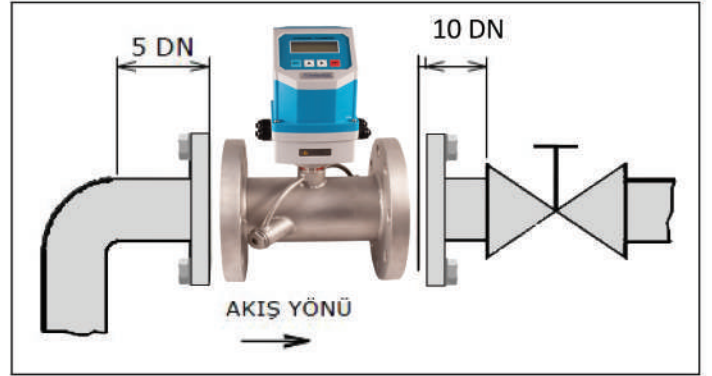
- **MENU** : Menülere giriş için kullanılır
- **▲** : Yukarı hareket / bir üst menüye geçiş tuşu (Sayı girerken "+" tuşu olarak kullanılır)
- **▶** : Sağa hareket / bir alt menüye geçiş tuşu (Sayı girerken "-" tuşu olarak kullanılır)
- **ENT** : Menü girişlerini bitirmek / bir alt menüye giriş için kullanılır

2.3 Debimetre Montaj Yerinin Belirlenmesi

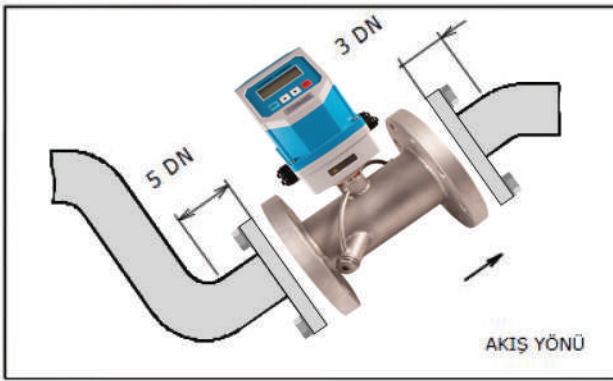
Montaj işleminin ilk adımı daha doğru ölçüm elde etmek için en iyi montaj yerini belirlemektir. En uygun yer ; “ölçülecek sıvı ile dolu bir düz boru uzunluğu” şeklinde tanımlanabilir. Boru hattı Dikey veya Yatay pozisyonda olabilir. Bağlantı detayları aşağıda gösterilmiştir.



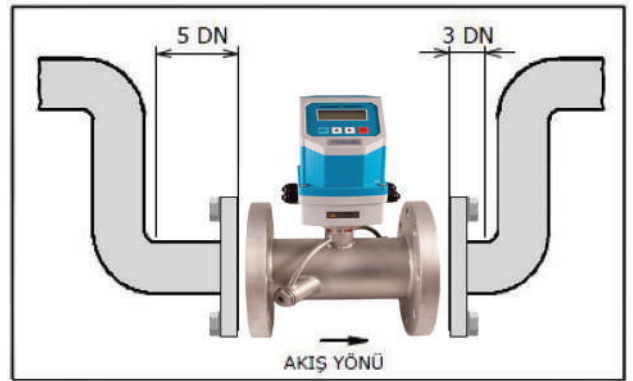
Debimetreden önce ve sonra düz boru mesafesi



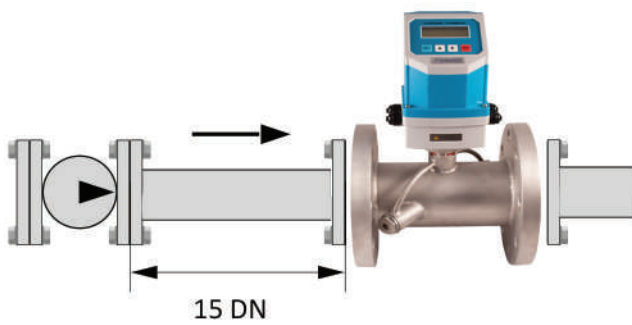
Valften önce minimum düz boru mesafesi



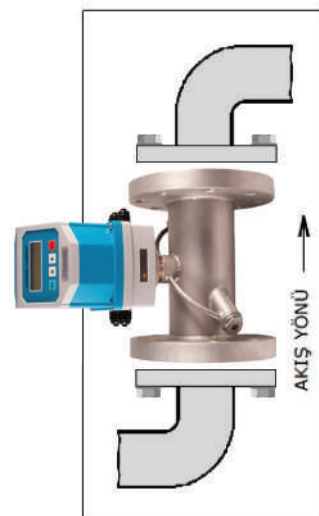
Eğimli Hatta Düz Boru Mesafesi



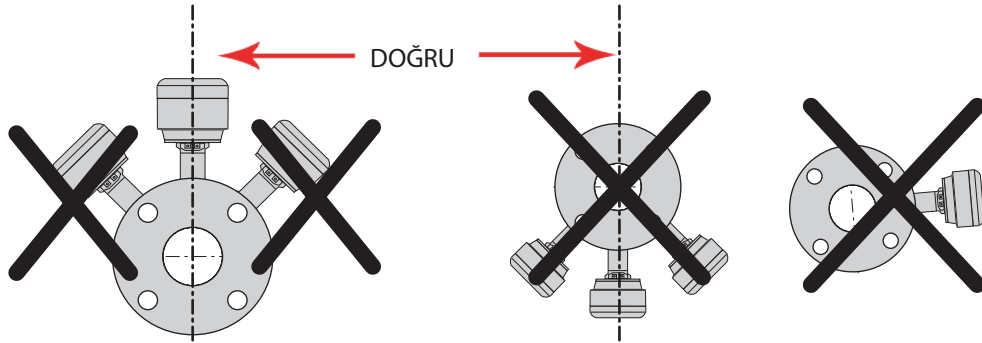
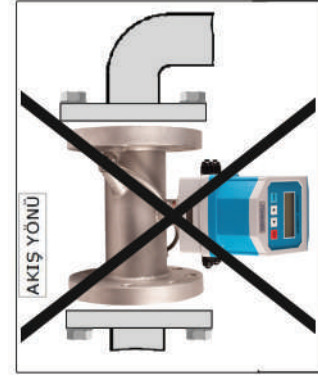
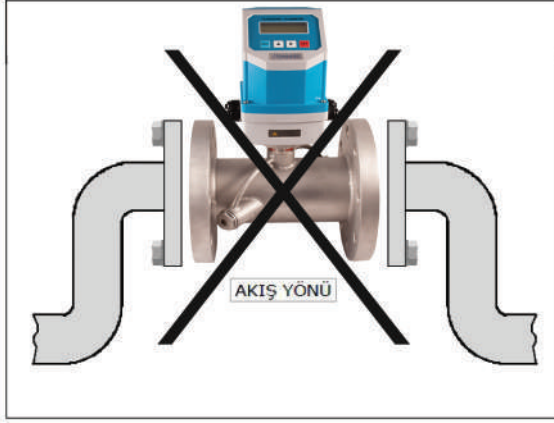
U profilli Hatta Düz Boru Mesafesi



Pompadan Önce Düz Boru Mesafesi



Dikey Boru Hattına Montaj



Doğru ve Yanlış Montaj Pozisyonları

2.4 Boru Hattına Montaj

<p>1-Montaj mesafesini kontrol edin. (Debimetre boyu +2 x Conta kalınlığı + 10mm)</p>	<p>2-Boru hattını işaretli yerden kesin.</p>
<p>3-İki flanş boru üzerine takın</p>	<p>4- Flanşları 3 civata ile sıkın ve ortalama pozisyonlarını belirleyin.</p>
<p>5- Debimetreyi sökün ve flanşları işaretli yerden kaynatın.</p> <p>Remove the inline transducer and full-length welding flanges.</p>	<p>6-Flanşlar soğuduğunda contalarla beraber debimetreyi iki flanş arasına koyun ve somunları sıkın.</p>

3. Menü Ekran Detayları

Menü Ekran No	Fonksiyonu
M00	AKIS ve NET Toplamı gösterir. Eğer Net Toplayıcı kapalıysa, ekranda NET toplam değeri olarak bir önceki değer görünür. Tüm Toplayıcıları "M31" nolu ekrandan seçiniz.
M01	AKIS / HIZ (Debi ve Hızı gösterir)
M02	AKIŞ / POZ (Debi ve Pozitif toplamı gösterir) Eğer Pozitif Toplayıcı kapalıysa, ekranda POS toplam değeri olarak bir önceki değer görünür.
M03	AKIS / NEG (Debi ve Negatif toplamı gösterir) Eğer Negatif Toplayıcı kapalıysa, ekranda NEG toplam değeri olarak bir önceki değer görünür.
M04	Tarih – Zaman / Akış gösterir. Tarih - zaman ayar metodunu "M60" bulabilirsiniz.
M05	Enerji Oranı/Toplam Enerji (Kalori) gösterir. / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M06	Giriş T1 ve Çıkış T2 sıcaklıklarını gösterir. / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ.
M07	Analog Girişleri, AI3/AI4, Akım Değeri ve karşılık gelen sıcaklık veya basınç veya sıvı seviye değeri gösterilir.
M08	HATA KODU. 'R' işareti Normal anlamındadır, diğerleri için bölüm 5'e bakınız.
M09	Bugünkü NET akışın toplamını gösterir.
M10	Borunun Dış çevresini gösterir. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.
M11	Boru Dış Çapını gösterir. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.
M12	Boru et kalınlığını gösterir. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.
M13	Borunun İç çapını gösterir. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.
M14	Boru malzemesinin seçildiği Ekran./ FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. (0) KARBON CELİK (1) PASLANMAZ CELİK (2) DEMİR DOKUM (3) DUKTİLE DEMİR (4) BAKIR (5) PVC (6) ALUMINYUM (7) ASBEST (8) EPOKSI
M15	Boru malzemesi SES hızı girilir / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. (Sadece M14 / 9-DİGER seçeneği seçilirse standart olmayan boru malzemesi için girilir)

M16	<p>İç kaplama (Liner) malzemesinin seçildiği Ekran / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.</p> <p>(0) IC KAPLAMA YOK (1) KATRANLI EPOKSI (2) KAUCUK (3) HARC SIVAMA (4) POLYPROPİLEN (5) PPOLISTİROL (6)POLİSTİREN (7) POLYESTER (8) POLİETİLEN (9) EBONİT (10) Teflon (11) DİĞER MALZEME (*)</p> <p>(*) Bu seçenek için malzeme ses hızının "M17" den girilmesi gerekir)</p>
M20	<p>AKIŞKAN TİPİ 'nin seçildiği Ekran / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.(0) Standart Sıvılar aşağıdakileri kapsar ; (Sıvı ses hızının girilmesi gerekmez)</p> <p>(0) SU (Genel) (1) DENİZ SUYU (2) KEROSEN (3) BENZİN (4) AKARYAKIT (Fuel oil) (5) HAM PETROL (6) PROPAN (-45°C) (7) BUTAN (0°C) (8) DİĞER SIVI (*) (9) MAZOT (Motorin) (10) HİNT YAĞI (11) YERFİSTİĞİ YAĞI (12) BENZİN-90 (13) BENZİN-93 (14) ALKOL (15) SU (125°C)</p> <p>(*) Diğer sıvıların Ses Hızının M21'den,viskozitelerinin M22'den girilmesi gerekir.)</p>
M23	<p>TRANSDUSER TİPİ / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.</p> <p>0. STANDART-M 1. DALDIRMA TIP - C 2. STANDART-S 3. KULLANICI TİPİ 4. STANDART - B 5. DALDIRMA B (45) 6. STANDART-L 7. JH-Polysonics 8. STANDART-HS 9. STANDART-HM 10. STANDART-M1 11. STANDART-S1 12. STANDART-L1 13. PI-TIP (**) 14. FS410 (FUJI) (middle tip transduser- FUJI debimetre için) 15. FS510 (FUJI) (large tip transduser - FUJI debimetre için) 16. CLAMP-ON TM1 (FS-400L – TM1 ve THM-1) 17. DALDIRMA TC-1 (FS-400L – TC-1) 18. CLAMP-ON-TS1 (FS-400L - TS-1) 19. CLAMP-ON-TS2 (FS-400L – THS-1) 20. CLAMP-ON-TL1 (FS-400L – TL-1) 21. DALDIRMA TLC-2 (FS-400L – TLC-2)</p>
M24	<p>Transduser Montaj methodunun seçildiği Ekran. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.</p> <p>(0) V methodu (1) Z methodu (2) N-methodu (küçük boru) (3) W methodu (küçük boru)</p>

M25	TRANSD. ARASI MESAFE. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.																		
M26	MEVCUT AYARLAR / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. * RAM AYARLARINI KULLAN (Güç açıldığında, flaş bellekteki parametreler için bir anahtar yüklenecektir.Varsayılan seçenek parametrelerin yüklenecek olmasıdır.Bu anahtar açık değilse,ve parametreler tamamsa sistem bu parametreleri RAM'dan yüklemeye çalışacaktır Aksi takdirde system parametreleri flaş bellekten yükleyecektir. * AYARI PEKİSTİR (Bu fonksiyon parametreleri flash belleğin içine varsayılan olarak saklayacaktır.Böylece her güç açıldığında, varsayılan olarak yüklenecektir.)																		
M27	Bu ayar / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. 9 adet farklı boru için, parametreleri dahili flaş bellekte saklamak veya geri yüklemek için Giriş.Kurulum parametrelerini yüklemek veya kaydetmek için yukarı-aşağıya gidiş tuşlarını kullanın, Adres numarasını değiştirmek için "ENT" basın ve hafızadan saklamak yada yüklemeyi seçmek için yukarı-aşağı tuşlarını kullanın)																		
M28	ZAYIF SINY.ASKIYA AL (Zayıf sinyal durumu meydana geldiğinde, son doğru değer tutulup tutulmayacağını belirlemek için kullanılır. "EVET" varsayılan ayardır.)																		
M29	BOŞ BORU AYARI / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. Boş boru sinyali sınırının girişi. Sinyal bu sınır değerinden az olduğunda,boru boş olarak kabul edilir ve debimetre akış toplamı yapmaz. Çoğu zaman için , boru boşaldığında transduser hala normalden daha düşük seviyede sinyal almaya devam edecektir. Sonuç olarak, debimetre normal çalışma modunda görünecektir, ama bu doğru olmayacaktır. Girilen değer normal sinyal gücünden daha düşük olduğundan emin olunmalıdır. Çok gürültülü sinyaller alındığında, debimetre akışı hatalı toplamayacağındna emin olmak için "Q" değerine "M5" ekranından bakınız.																		
M30	OLCUM BIRIMLARI (Birim sisteminin seçildiği Ekran.) / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. 0. METRIK 1.İNGİLİZ(Metrik'ten İngiliz ölçüsüne veya tersi seçimler Toplayıcıların birimini ektilemez.)																		
M31	DEBİ BİRİMİ / ZAMAN (Debi Biriminin ve zamanının seçildiği Ekran. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Birim Adı</th> <th>Sembol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0. METREKUP</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>1. LITRE</td> <td>l</td> </tr> <tr> <td>2. US GALONU</td> <td>GAL</td> </tr> <tr> <td>3. UK GALONU</td> <td>IGL</td> </tr> <tr> <td>4. MİLYON US GALONU</td> <td>MGL</td> </tr> <tr> <td>5. FITKUP</td> <td>CF (Feet Küp)</td> </tr> <tr> <td>6. US PETRL VARIL</td> <td>OB</td> </tr> <tr> <td>7. UK PETRL VARIL</td> <td>IB</td> </tr> </tbody> </table> Debi biriminin zamanı ; Gün / Saat / Dakika / Saniye olarak seçilebilir.	Birim Adı	Sembol	0. METREKUP	m ³	1. LITRE	l	2. US GALONU	GAL	3. UK GALONU	IGL	4. MİLYON US GALONU	MGL	5. FITKUP	CF (Feet Küp)	6. US PETRL VARIL	OB	7. UK PETRL VARIL	IB
Birim Adı	Sembol																		
0. METREKUP	m ³																		
1. LITRE	l																		
2. US GALONU	GAL																		
3. UK GALONU	IGL																		
4. MİLYON US GALONU	MGL																		
5. FITKUP	CF (Feet Küp)																		
6. US PETRL VARIL	OB																		
7. UK PETRL VARIL	IB																		
M32	Toplam biriminin seçildiği Ekran.Geçerli birimler "M31" dekilerle aynıdır.																		
M33	TOPLAYICI ÇARPANI 'nın seçildiği EKran. (Çarpan faktörü aralığı 0.001 ile 10000 arasındadır. Fabrika çıkış değeri "1" dir.)																		

M34	NET TOPLAYICI 'nın Açık (ON) veya Kapalı (OFF) konumunun seçildiği Ekran
M35	POZ (pozitif) Toplamın Açık (ON) veya Kapalı (OFF) konumunun seçildiği Ekran
M36	NEG (negatif) Toplamın Açık (ON) veya Kapalı (OFF) konumunun seçildiği Ekran.
M37	* TOPLAYICI SIFIR ? (Toplamın Sıfırlanması seçeneği) * KALIBI SİL (Fabrika Ayarlarının geri yüklenmesi. "Backspace" tuşuna ve ardından "Nokta" tuşuna basın.Bu ayarı yapmadan önce ayar parametrelerini kaydetmeniz tavsiye edilir.)
M38	MANUEL TOPLAYICI Bir kalibrasyon işlemi için ,belli bir sürede geçen miktar ölçülecekse burada bir kronometre çalıştırılır, ekrandaki kronometre ve geçen miktar m ³ olarak görülür. Manuel toplayıcıyı başlatmak için bir tuşa basın ve durdurmak için bir tuşa basınız.
M39	DİLCihaz Menü lisanının seçimi. / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. TURKCE / INGILIZCE / ITALYANCA
M3.	Lokal LCD ekran için kurulum. Otomatik olmayan tarama modu için (1) veya (0) giriniz. Otomatik tarama modu için 2 - 39 girin. Otomatik tarama modunda ekran "00" dan girilen degree kadar tarama yapar.
M40	BASTIRMA (İstikrarlı bir değer için Debi Damperi ayarı) Damping (sönümlleme /bastırma) parametresi aralıkları "0" ile "999" saniye arasındadır. "0" anlamı Damping yok demektir. Fabrika ayarı "10" saniyedir.
M41	DÜŞÜK AKIS KESME (Sıfır debisi. Geçersiz birikimi önlemek için kesme değeri) Kabul edilebilen en büyük değer ;0,25m/s'dir.
M42	SIFIR AYARI Bu ayar yapılırken, borunun içindeki sıvıda bir akışın olmadığından emin olunmalıdır.
M43	SIFIR AYARI IPTAL (Sıfır ayarının iptali ve varsayılan değerini geri yüklenmesi)
M44	MANUEL SIFIR AYARI (Genel olarak bu değer "0" dır.)
M45	SKALA KATSAYISI (Debi Çarpan Faktörü.Varsayılan değer "1" dir. Yapılmış herhangi bir kalibrasyon yoksa bu değeri "1" olarak koruyun.)
M46	AG KİMLİĞİ IDN (ağ adresi kimlik numarası. 13(0DH, satırbaşı), 10 (0AH, satır besleme), 42 (2AH), 38 ve 65535 dışında herhangi bir tam sayı girilebilir. Bir ağ ortamından her bir cihazın benzersiz bir IDN numarası olmalıdır.Bunun için iletişim bölümüne bakınız.)
M47	SİSTEM KİLİDİ (Sistem parametrelerinin değiştirilmesini önlemek için Kilitleyici) Eğer kilidi açmak için şifre unutulursa,deri girişe 'LOCK0' komutunu gönderebilirsiniz. Veya MODBUS protokol kapsamında "0 to REGISTER49-50" yazabilirsiniz.
M48	KALİBRASYON VERİ GİRİŞİ / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR. Veri girişlerinin düzeltmek için doğrusallık Girişi.Bu fonksiyonu kullanarak, debimetrenin "non-linearity" si düzeltilecektir.Düzeltilme verisi dikkatli bir kalibrasyonla elde edilecektir.

M49	SERI PORT TRAFİĞİ (seri bağlantı için giriş içeriğini görüntüler.Ekranı kontrol ederek, iletişimin tamam olduğunu görebilirsiniz.)
M50	DATALOGGER OPSİYONU (Dahili dataloger kaydını açar. Seçim için 22 farklı seçenek vardır.Bu fonksiyonu açmak için "YES" seçildiğinde sistem seçenekleri soracaktır. Çıkışını istediğiniz öğeleri açın.)
M51	DATALOGGER KURULUM (Planlanmış çıkış fonksiyonlarının (data logger veya termo printer) zaman ayarı Ekranı. Bu başlangıç zamanı, zaman aralığı ve kaç kez çıkışı içerir. Çıkış zamanı için 8000'den büyük bir sayı girildiğinde, bunun anlamı çıkış her zaman açık tutulsun anlamındadır. En az süre 1 saniye ve en fazla süre 24 saattir.)
M52	KAY. VERİ GON. (Veri kaydının nereye yapılacağını belirtir) 0 DAHİLİ SERİ BUS, seçilmişse, tüm bilgiler M-BUS seri veri arayolu ile bağlı olan bir termal yazıcıya veya 4-20mA analog çıkış modülüne iletilir. 1 RS485 GONDER, seçilmişse ,Veri kaydedicideki (Data logger) tüm bilgiler RS-485 arayüzü aracılığıyla iletilir.
M53	ANALOG GİRİŞ A15, (Akım değeri ve ona karşılık gelen sıcaklık veya basınç veya sıvı seviye değeri gösterilir.)
M54	OCT PULS GENİSL (OCT1 çıkışı için Pals genişliği. Minimum 6 mS, maksimum 1000 mS)
M55	mA ÇIKIŞ MODU SEC (Analog Çıkış /4-20mA akım Modunun seçimi. (0) 4-20mA Çıkış modu (4-20mA çıkış aralığı) (1) 0-20mA Çıkış modu (0-20mA çıkış aralığı) (Sadece Vers-15 debimetreler için) (2) 0-20mA RS232 İLE (Seri bağlantı ile 0-20mA) (3) 4-20mA SES ORANS (Sıvı Ses Hızına karşılık gelen 4-20mA) (4) 20-4-20mA modu (5) 0-4-20mA modu (Sadece versiyon-15 debimetreler için kullanılır) (6) 20-0-20mA modu (Sadece versiyon-15 debimetreler için kullanılır) (7) 4-20mA HIZ ORANS (m/s) (Akış hızına karşılık gelen 4-20mA) (8) 4-20mA ENERJ ORANS (Gj/h) (Isı akış hızına karşılık gelen 4-20mA)
M56	"4 mA" veya "0 mA" Çıkış Değeri, Mevcut "4 mA" veya "0 mA" çıkışa karşılık gelen değeri ayarlayın (4mA veya 0mA M55 'ten seçildikten sonra)
M57	20mA Çıkış Değeri, Akımın 20mA karşılık gelen değerini ayarlayın.
M58	mA ÇIKIŞ KONTROLÜ SIM (Akım döngüsünün doğru ayarlanıp ayarlanmadığını kontrolü)
M59	AKIM ÇIKIŞ DEĞ. (Akım döngüsü devresinin geçerli çıkış akımını gösterir)
M60	Sistem tarih ve saat ayarı.Değiştirme için "ENT" basın.Hiçbir değişiklik gerekmiyorsa basamakları atlamak ,için "nokta" tuşunu kullanın.
M61	Version No ve debimetrenin seri numarasını gösterir.
M62	RS-485 / RS232 Kurulumu (Ayarı). Debimetre ile bağlantılı tüm cihazlar , debimetre seri yapılandırmasıyla uyumlu olmalıdır. Aşağıdaki parametreler yapılandırılabilir ; Baud rate (300 to 19200 bps), / parity / data bits (always is 8) / stop bits (1).

M63	HABER. PROTOK. SECIN (Haberleşme Protokolünün seçimi) Varsayılan fabrika ayarı "MODBUS ASCII" dir.Bu mod MODBUS-ASCII, Meter-BUS, Fuji genişletilmiş Protokolüdür. Eğer siz "MODBUS-RTU" kullanıyorsanız , o zaman "MODBUS_RTU" seçmeniz gerekir.
M64	AI3 4-20mA DEĞ. ARALIK "4mA" ve "20mA" akım girişine karşılık gelen sıcaklık / basınç değerlerini girmek için kullanılır. Görüntülenen değerlerin birimi yoktur,bu nedenle herhangi bir fiziksel parameter ortaya çıkmaz.
M65	AI4 4-20mA DEĞ. ARALIK "4mA" ve "20mA" akım girişine karşılık gelen sıcaklık/basınç değerleri girilir.
M66	AI5 4-20mA DEG.ARALIK "4mA" ve "20mA" akım girişine karşılık gelen sıcaklık / basınç değerleri girilir.
M67	F0 FREKANS ARALIĞI Frekans Çıkış fonksiyonu için Frekans aralığı (alt ve üst sınır) Ayarlama Ekranı. Geçerli aralık değeri "0Hz - 9999Hz" dir. Fabrika ayarı ; 0-1000 Hz. Versiyon-12, Versiyon-13, Versiyon-14 debimetreler için ; Frekans çıkış fonksiyonu için Seri Genişletilmiş Bus donanım modülü takılması gerekir. Frekans Çıkış fonksiyonu gerekiyorsa , bu modülü sipariş vermeyi unutmayın.. Versiyon-15 debimetre için ; Frekans çıkış Fonksiyonu kullanılacaksa siparişte belirtilmesi gerekir. Aksi takdirde Frekan çıkışı olmayan bir debimetre alınmış olunur.
M68	SKALA BAS.FR./DEBİ Frekans çıkışının alt frekans limitine karşılık gelen minimum debi değerini ayarlama
M69	SKALA BIT.FR./DEBİ Frekans Çıkışının Üst frekans limitine karşılık gelen maksimum debi değerini ayarlama
M70	LCD AYDIN.OPSIYONU ekran arka ışık kontrolü. Girilen değer her tuşa basıldığında arka ışığın kaç saniye yanacağını belirtir. Eğer girilen değer 50.000 saniyeden büyükse , bu arka ışık sürekli yanacak anlamına gelir.
M71	LCD KONTRAS Girilen değere göre ekran karakterleri daha açık veya daha koyu olacaktır.
M72	ÇALIŞMA ZAMANI (Bu "ENT" tuşuna basılarak ve ardından "YES" seçilerek temizlenebilir)
M73	1#ALARM DÜŞÜK DEBİ / Debi Alt sınırı ayarlama Ekranı. Debi ayarlanan değer altında olduğunda Alarm#1 Açık hale gelir.(devreye girer)
M74	1#ALARM YÜK. DEBİ / debi Üst sınırı ayarlama Ekranı. Debi ayarlanan değer üstünde olduğunda Alarm#1 Açık hale gelir. (devreye girer) Debimetrede iki alarm vardır ve her alarm "ZİL-Buzzer" veya "OCT" veya "RELAY" Çıkışı gibi alarm çıkışı seçeneklerine konabilir. Örneğin ; Eğer Alarm#1 'e OCT devresi tarafından çıkış vermesini isterseniz, o zaman "M78" ekranından 6.seçeneğini ayarlamanız gerekir.
M75	2#ALARM DÜŞÜK DEBİ / debi Alt sınırı ayarlama Ekranı.
M76	2#ALARM YÜKSEK DEBİ / debi Üst sınırı ayarlama Ekranı.

M77	<p>BİPLEYİCİ KURULUMU (Zil-Buzzer Ayarı)</p> <p>Eğer aşağıdaki seçeneklerden biri seçilirse (25 hariç),işlem gerçekleştiğinde, Zil (Bipleyci) bir uyarı sesi “Bip” çıkarır.</p> <table border="0"> <tr> <td>0. SINYAL YOK</td> <td>1.ZAYIF SİNYAL</td> <td>2.HAZIR DEGİL (No*R)</td> </tr> <tr> <td>3. TERS AKIS</td> <td>4. ANALOG ÇIK.%100 (AO % 100 üzerinde)</td> <td>5. FO ÇIK % 120 (FO % 120 üzerinde)</td> </tr> <tr> <td>6. ALARM #1 AKTİF</td> <td>7.ALARM #2 AKTİF</td> <td>8. DOZAJ KONTROLORU</td> </tr> <tr> <td>9. POS TOP.PULS</td> <td>10.NEG TOP.PULS</td> <td>11.NET TOP.PULS</td> </tr> <tr> <td>12.POS ENERJİ PULS</td> <td>13.NEG ENERJİ PULS</td> <td>14.NET ENERJİ PULS</td> </tr> <tr> <td>15.MEDYA HİZ=>ESİK</td> <td>16.MEDYA HİZ<ESİK</td> <td>17.RS485 İLE ON/OFF</td> </tr> <tr> <td>18.TİMER(M51GÜNLÜK)</td> <td>19.ZAMANLI ALARM#1</td> <td>20. ZAMANLI ALARM#2</td> </tr> <tr> <td>21.DOZAJ TOP.TAMAM</td> <td>22.ZAMANLAMA M51 İLE</td> <td>23. DOZAJ % 90 TAMAM</td> </tr> <tr> <td>24.TUS BAS. AÇIK</td> <td>25 BİPLEYİCİ İPTAL</td> <td></td> </tr> </table>	0. SINYAL YOK	1.ZAYIF SİNYAL	2.HAZIR DEGİL (No*R)	3. TERS AKIS	4. ANALOG ÇIK.%100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIK % 120 (FO % 120 üzerinde)	6. ALARM #1 AKTİF	7.ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLORU	9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS	12.POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS	15.MEDYA HİZ=>ESİK	16.MEDYA HİZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF	18.TİMER(M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2	21.DOZAJ TOP.TAMAM	22.ZAMANLAMA M51 İLE	23. DOZAJ % 90 TAMAM	24.TUS BAS. AÇIK	25 BİPLEYİCİ İPTAL	
0. SINYAL YOK	1.ZAYIF SİNYAL	2.HAZIR DEGİL (No*R)																										
3. TERS AKIS	4. ANALOG ÇIK.%100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIK % 120 (FO % 120 üzerinde)																										
6. ALARM #1 AKTİF	7.ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLORU																										
9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS																										
12.POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS																										
15.MEDYA HİZ=>ESİK	16.MEDYA HİZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF																										
18.TİMER(M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2																										
21.DOZAJ TOP.TAMAM	22.ZAMANLAMA M51 İLE	23. DOZAJ % 90 TAMAM																										
24.TUS BAS. AÇIK	25 BİPLEYİCİ İPTAL																											
M78	<p>OCT (Open Collect Transistor) ÇIKIŞ KURULUM (OCT1 Ayarı)</p> <p>Eğer aşağıdakilerdenbiri seçilirse (25 hariç), işlem gerçekleştiğinde, OCT devresi kapanacaktır.</p> <table border="0"> <tr> <td>0. SINYAL YOK</td> <td>1.ZAYIF SİNYAL</td> <td>2.HAZIR DEGİL (No*R)</td> </tr> <tr> <td>3. TERS AKIS</td> <td>4. ANALOG ÇIK.% 100 (AO % 100 üzerinde)</td> <td>5. FO ÇIK.% 120 (FO % 120 üzerinde)</td> </tr> <tr> <td>6. ALARM#1 AKTİF</td> <td>7. ALARM #2 AKTİF</td> <td>8. DOZAJ KONTROLORU</td> </tr> <tr> <td>9. POS TOP.PULS</td> <td>10.NEG TOP.PULS</td> <td>11.NET TOP.PULS</td> </tr> <tr> <td>12. POS ENERJİ PULS</td> <td>13.NEG ENERJİ PULS</td> <td>14.NET ENERJİ PULS</td> </tr> <tr> <td>15.MEDYA HİZ=>ESİK</td> <td>16.MEDYA HİZ<ESİK</td> <td>17.RS485 İLE ON/OFF</td> </tr> <tr> <td>18. TİMER (M51GÜNLÜK)</td> <td>19.ZAMANLI ALARM#1</td> <td>20. ZAMANLI ALARM#2</td> </tr> <tr> <td>21.DOZAJ TOP.TAMAM</td> <td>22. ZAMANLAMA M51 İLE</td> <td>23.DOZAJ % 90 TAMAM</td> </tr> <tr> <td>24.DEBİ PULS ÇIKIŞ</td> <td>25.OCT İPTAL</td> <td></td> </tr> </table> <p>OCT devresi bir çıkış voltaj kaynağı değildir. Bazı durumlarda harici güç beslemesi ve pull-up direnç bağlanmalıdır.</p> <p>OCT devresi kapandığında, akım çekecektir. Maksimum akım 100mA in üzerinde değildir.</p> <p><u>Dikkat</u> : OCT'ye uygulanan maksimum voltaj 80 voltun üzerinde olmamalıdır.</p>	0. SINYAL YOK	1.ZAYIF SİNYAL	2.HAZIR DEGİL (No*R)	3. TERS AKIS	4. ANALOG ÇIK.% 100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIK.% 120 (FO % 120 üzerinde)	6. ALARM#1 AKTİF	7. ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLORU	9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS	12. POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS	15.MEDYA HİZ=>ESİK	16.MEDYA HİZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF	18. TİMER (M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2	21.DOZAJ TOP.TAMAM	22. ZAMANLAMA M51 İLE	23.DOZAJ % 90 TAMAM	24.DEBİ PULS ÇIKIŞ	25.OCT İPTAL	
0. SINYAL YOK	1.ZAYIF SİNYAL	2.HAZIR DEGİL (No*R)																										
3. TERS AKIS	4. ANALOG ÇIK.% 100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIK.% 120 (FO % 120 üzerinde)																										
6. ALARM#1 AKTİF	7. ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLORU																										
9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS																										
12. POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS																										
15.MEDYA HİZ=>ESİK	16.MEDYA HİZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF																										
18. TİMER (M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2																										
21.DOZAJ TOP.TAMAM	22. ZAMANLAMA M51 İLE	23.DOZAJ % 90 TAMAM																										
24.DEBİ PULS ÇIKIŞ	25.OCT İPTAL																											

M79	<p>ROLE ÇIKIŞ KURUL. (Röle veya OCT2 Ayarı.)</p> <p>Eğer aşağıdakilerdenbiri seçilirse (24 hariç), işlem gerçekleştiğinde, Röle kapanacaktır.</p> <table border="0"> <tr> <td>0. SINYAL YOK</td> <td>1. ZAYIF SINYAL</td> <td>2. HAZIR DEĞİL (No*R)</td> </tr> <tr> <td>3. TERS AKIŞ</td> <td>4. ANALOG ÇIKIŞ.% 100 (AO % 100 üzerinde)</td> <td>5. FO ÇIKIŞ.% 120 (FO % 120 üzerinde)</td> </tr> <tr> <td>6. ALARM#1 AKTİF</td> <td>7. ALARM #2 AKTİF</td> <td>8. DOZAJ KONTROLÖRÜ</td> </tr> <tr> <td>9. POS TOP.PULS</td> <td>10.NEG TOP.PULS</td> <td>11.NET TOP.PULS</td> </tr> <tr> <td>12. POS ENERJİ PULS</td> <td>13.NEG ENERJİ PULS</td> <td>14.NET ENERJİ PULS</td> </tr> <tr> <td>15.MEDYA HIZ=>ESİK</td> <td>16.MEDYA HIZ<ESİK</td> <td>17.RS485 İLE ON/OFF</td> </tr> <tr> <td>18. TIMER (M51GÜNLÜK)</td> <td>19.ZAMANLI ALARM#1</td> <td>20. ZAMANLI ALARM#2</td> </tr> <tr> <td>21.DOZAJ TOP.TAMAM</td> <td>22. ZAMANLAMA M51 İLE</td> <td>23. DOZAJ %90 TAMAM</td> </tr> </table> <p>24.ROLE İPTAL</p> <p>Röle, SPST tiptedir.(Tek kutuplu,tek atış). Röle max. 110VAC ve 0.5A rezistif yük akım değerine sahiptir. Oldukça büyük bir direnç yükü veya endüktif yük kontrol edilecekse, bir AKIM RÖLESİ kullanılması önemle tavsiye edilir.</p>	0. SINYAL YOK	1. ZAYIF SINYAL	2. HAZIR DEĞİL (No*R)	3. TERS AKIŞ	4. ANALOG ÇIKIŞ.% 100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIKIŞ.% 120 (FO % 120 üzerinde)	6. ALARM#1 AKTİF	7. ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLÖRÜ	9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS	12. POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS	15.MEDYA HIZ=>ESİK	16.MEDYA HIZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF	18. TIMER (M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2	21.DOZAJ TOP.TAMAM	22. ZAMANLAMA M51 İLE	23. DOZAJ %90 TAMAM		
0. SINYAL YOK	1. ZAYIF SINYAL	2. HAZIR DEĞİL (No*R)																									
3. TERS AKIŞ	4. ANALOG ÇIKIŞ.% 100 (AO % 100 üzerinde)	5. FO ÇIKIŞ.% 120 (FO % 120 üzerinde)																									
6. ALARM#1 AKTİF	7. ALARM #2 AKTİF	8. DOZAJ KONTROLÖRÜ																									
9. POS TOP.PULS	10.NEG TOP.PULS	11.NET TOP.PULS																									
12. POS ENERJİ PULS	13.NEG ENERJİ PULS	14.NET ENERJİ PULS																									
15.MEDYA HIZ=>ESİK	16.MEDYA HIZ<ESİK	17.RS485 İLE ON/OFF																									
18. TIMER (M51GÜNLÜK)	19.ZAMANLI ALARM#1	20. ZAMANLI ALARM#2																									
21.DOZAJ TOP.TAMAM	22. ZAMANLAMA M51 İLE	23. DOZAJ %90 TAMAM																									
M80	<p>DOZAJ BAŞLATICI SEC (Dahili Dozaj kontrolü için başlatma seçeneğini seç)</p> <table border="0"> <tr> <td>0. TUSA BASARAK</td> <td>(Batch kontrolün başlaması için " ENT" tuşuna basın)</td> </tr> <tr> <td>1. SERİ PORT</td> <td>(seri bağlantı)</td> </tr> <tr> <td>2. DOZAJ AI3 ARTAR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)</td> </tr> <tr> <td>3. DOZAJ AI3 AZALIR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)</td> </tr> <tr> <td>4. DOZAJ AI4 ARTAR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)</td> </tr> <tr> <td>5. DOZAJ AI4 AZALIR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)</td> </tr> <tr> <td>6. DOZAJ AI5 ARTAR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)</td> </tr> <tr> <td>7. DOZAJ AI5 AZALIR</td> <td>(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)</td> </tr> <tr> <td>8.ZAMANL.PERİYODİK</td> <td>(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)</td> </tr> <tr> <td>9.ZAMANLAYICI GÜNLÜK</td> <td>(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)</td> </tr> </table> <p>Giriş analog akım sinyali için; 0mA "0" ve 4mA veya daha yüksek değer "1" ile belirtilir.</p> <p>* 8.ZAMANL.PERİYODİK ; dozaj başlatıcı "M51" deki dahili zamanlayıcı tarafından periyodik olarak başlatılabilir. Dozajlama toplamı dolduğunda (istenen miktara ulaşıldığında) dozajlamanın tamamlandığını belirten bir sinyal pompayı veya diğer cihazları durdurmak için direkt olarak ya OCT'ye ya da RELAY çıkışına gider.</p> <p>* 9.zamanlayıcı günlük ; dozaj başlatıcı, bir toplayıcı gibi kullanılarak, sadece günün belli bir periyodundaki akış toplamı belirli bir miktarın üzerine çıktığında bir alarm sinyali üretebilir.</p> <p>Örneğin ;</p> <p>Eğer siz, toplam akış miktarının hergün 20:00 ile 06:00 arasındaki bir zaman aralığında 100 m³'ün üzerine çıktığı zaman bir alarm sinyali istiyorsanız, aşağıdaki şekilde ayar yapılmalıdır ;</p> <table border="0"> <tr> <td>M51 Başlangıç zamanı</td> <td>= 20:00:00</td> </tr> <tr> <td>M51 Aralık</td> <td>= 10:00:00</td> </tr> <tr> <td>M51 giriş süresi</td> <td>= 9999 (anlamı : daima)</td> </tr> </table> <p>M80 'de 9.seçeneği seçin</p> <p>M81 'de 100 gir. (Birimi M30,M31,M32 'de tanımlanır.)</p>	0. TUSA BASARAK	(Batch kontrolün başlaması için " ENT" tuşuna basın)	1. SERİ PORT	(seri bağlantı)	2. DOZAJ AI3 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)	3. DOZAJ AI3 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)	4. DOZAJ AI4 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)	5. DOZAJ AI4 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)	6. DOZAJ AI5 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)	7. DOZAJ AI5 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)	8.ZAMANL.PERİYODİK	(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)	9.ZAMANLAYICI GÜNLÜK	(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)	M51 Başlangıç zamanı	= 20:00:00	M51 Aralık	= 10:00:00	M51 giriş süresi	= 9999 (anlamı : daima)
0. TUSA BASARAK	(Batch kontrolün başlaması için " ENT" tuşuna basın)																										
1. SERİ PORT	(seri bağlantı)																										
2. DOZAJ AI3 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)																										
3. DOZAJ AI3 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)																										
4. DOZAJ AI4 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)																										
5. DOZAJ AI4 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)																										
6. DOZAJ AI5 ARTAR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım aldığı anda)																										
7. DOZAJ AI5 AZALIR	(AI3, 2mA veya daha fazla akım alma durduğunda)																										
8.ZAMANL.PERİYODİK	(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)																										
9.ZAMANLAYICI GÜNLÜK	(M51'deki başlangıç zamanı ve zaman aralığını tanımlar)																										
M51 Başlangıç zamanı	= 20:00:00																										
M51 Aralık	= 10:00:00																										
M51 giriş süresi	= 9999 (anlamı : daima)																										

M81	<p>AKIS DOZAJ KONTROLORU (Dahili Dozaj Kontrolörü)</p> <p>Akış Dozaj miktarını girin (Doz)</p> <p>Dozaj kontrolörünün dahili çıkışı direct olarak ya OCT 'ye veya Röle çıkış devrelerine yönlendirilebilir.</p> <p>M81 ve M80 , Dozaj kontrolörünü (batch kontrol) yapılandırmak için beraber kullanılmalıdır.</p> <p>Not: Ölçüm periyodu 500mS olduğu için, % 1 doz doğruluğunu almak için ,her dozdaki akış 60 saniye süre içinde olmalıdır,</p>
M82	<p>TARİH TOPLAYICI</p> <p>Günlük, Aylık ve yıllık akış toplamını veya ısı enerjisi toplam değerini görüntüler.</p> <p>Son 64 gün, son 32 Ay ve son 2 yıllık toplayıcı değerleri ve hataları RAM hafızada depolanır.Onları görmek için 'ENT' ve "Yukarı" , "Aşağı" tuşlarını kullanın.</p>
M83	<p>OTOMATİK DUZELTME</p> <p>Cihaz kapalı olduğu süre içinde Otomatik Akış Hesaplama Fonksiyonu.</p> <p>Bu işlevi etkinleştirmek için "ON" seçin, Devredışı bırakmak için "OFF" seçin.</p> <p>Bu fonksiyon seçilirse ; debimetre ,kapalı olduğunda hesaplanmayan (kayıp) miktar için tahmini ortalama bir değer hesaplayacak ve bunu normal toplama ilave deecektir.</p> <p>Bu tahmini ortalama değer hesaplanırken, bir cihaz kapanmadan önceki ortalama değer alınır, birde açıldıktan sonraki ortalama değer alınır ve bunların ortalaması alınarak hesaplanır.</p>
M84	ENERJİ BİRİM SEÇİM / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ.
M85	SICAKLIK SENSOR SEÇ. / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
	ISI SIGASI SECIN / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M87	ENERJİ TOP. / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M88	ENERJİ CARPANI / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M89	SICAKLIK FARKI / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M8.	ISI OLCER ACIK / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M90	GUC + KALITE / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M91	<p>TOM/TOS*100</p> <p>Ölçülen Toplam Transit zaman ve hesaplanan zaman arasındaki oranı görüntüler.</p> <p>Boru ayarları doğru girildiğinde ve transduserler doğru yerleştirildiğinde,oran değeri 100+/- % 3 Olmalıdır.Aksi takdirde girilen ayarlar ve transduser kurulumu kontrol edilmelidir.</p>
M92	<p>SIVIDA SES HIZI / FABRİKADA AYARLANMIŞTIR.</p> <p>Sıvının tahmini ses hızını gösterir. Eğer bu değer ile gerçek sıvı ses hızı arasında bariz bir fark varsa, boru ayarları ve transduser kurulumu tekrar kontrol edilmelidir.</p>
M93	<p>TOP.ZAMAN,FARK ZAMAN</p> <p>Toplam transit zaman ve delta zamanını (transit zaman farkını) görüntüler .</p>
M94	<p>REYNOLD NO,PROFIL</p> <p>Reynolds sayısını ve debi ölçüm programı tarafında kullanılan boru faktörünü görüntüler.</p> <p>Boru faktörü ; Hat ortalama hızı'nın kesit ortalama hızına oranı esas alınarak hesaplanır.</p>

M+0	GUC ON/OFF ZAMANI Debimetrenin son 32 açma-kapama tarih ve saatleri ile bu açma-kapanma anlarındaki debileri kontrol etme Ekranı.
M+1	TOP.CALISMA SAATI Debimetrenin toplam çalışma zamanını görüntüleme Ekranı. Yedek Pil çıkarıldığında, toplam çalışma süresi sıfırlanacaktır.
M+2	Son kapanma zamanı görüntülenir.
M+3	SON DEBI (Son kapanma debisi görüntülenir)
M+4	ACMA/KAPAMA SAYISI (Debimetrenin kaç kez açıldığını ve kapandığını gösterir.)
M+5	HESAP MAK: GIRIS X= Alanda çalışma kolaylığı sağlamak için bilimsel hesap bir hesap makinesi Tüm değerlerin tek doğruluğu vardır.Debimetre ölçüm işlemine devam ederken hespa makinesi kullanılabilir. Su yoğunluğu v e PT100 sıcaklıkta bu fonksiyonda bulunabilir.
M+6	MEDYA HIZI ESİK DEG . / BU DEBİMETREDE KULLANILMAZ
M+7	AYLIK TOPL.AKIS (Bu ay için toplam akış miktarını görüntüler.(sadece geçmiş zaman için)
M+8	BU YIL TOPL.AKIS (Bu yıl için toplam akış miktarını görüntüler.(sadece geçmiş zaman için)
M+9	M+9 Çalışılmayan toplam süreyi saniye olarak gösterir. (Eğer debimetre pil beslemeli ise cihaz kapalıyken olan durumlarıda kapsar.)

4. Çalışma Ayarları

4.1 Debi Biriminin Seçimi

“M31” nolu ekrandan önce Debi birimini , sonrada Zaman birimini seçin.

4.2 Toplayıcı Çarpanının Kullanımı

Uygun toplayıcı çarpanını seçmek için “M33” ekranını kullanın. Toplayıcı palsinin uygun hızda olduğundan emin olunuz. Bir palsin üretim süresi bir kaç saniye veya dakika olması tercih edilir.

Eğer toplayıcı çarpanı çok küçük ise, pals birikiminde kayıplar olabilir, çünkü cihaz bir ölçüm periyodunda (500milisaniye) sadece bir pals çıkışı verebilir.

Eğer toplayıcı çarpanı çok büyükse, çıkış palsi çok az olacaktır , daha hızlı tepki için bu cihaza bağlanmış olan cihazlar için.

4.3 Toplayıcıların Açılması veya Kapanması

POS,NEG ve NET toplayıcıları açmak / kapamak için M34,M35 ve M36 nolu Ekranları kullanın.

4.4 Toplayıcıların Sıfırlanması

Uygun toplayıcıyı sıfırlamak için M37 menü ekranını kullanın.

4.5 Damper Ayarı

Damper ayarlı bir okuma için bir filter görevi görür.Eğer M40 ekranında “0” değeri girilirse, bu Damping yok demektir.Daha büyük bir sayı daha istikrarlı bir etki getirir. Ama daha büyük damper değerleri cihazın çabuk tepkisini önleyecektir..

Damper değeri olarak genelde 0-30 arası sayılar kullanılır. Varsayılan değer 10 saniyedir.

4.6 Düşük Debi Ayarı (zero-cutoff)

M41 ekranında gösterilen sayı Düşük Debi değeri (cut-off / minimum akış hızı) olarak adlandırılır.Debimetre burada ayarlanan Düşük debi değeriinden daha düşük olan debileri “0” olarak Kabul edecektir.Bunun anlamı, debimetre gerçek akış ayarlanan “düşük debi” değerinden dahaaz olduğu durumlarda hatalı sayma yapmamış olacaktır. Genel olarak varsayılan değer 0.03m/s ‘dir.Kabul edilebilen max.değer 0,25 m/s’dir.

Gerçek debinin “düşük debi” değerinden daha yüksek olduğunda, düşük debi değeri akış ölçümünü etkilemeyecektir.

4.7 Sistem Kilitleyici

Sistem kilitleyici, toplayıcının ve system yapılandırma ayarlarının yanlışlıkla silinmesini önler. Sistem kilitli olduğunda, menü ekranları arasında dolaşılabilir,ama hiçbir değişiklik yapılamaz. Sistem bir şifre olmaksızın veya 1-4 basamaklı bir şifre ile kilitlenebilir. Şifresiz kilitleme için M47 nolu ekrandayken [ENT] tuşuna basın.Şifre unutulmuşsa, lütfen S-Meter ile temas kurunuz

4.8 Akım Çıkışı (4-20mA)

4-20mA veya 0-20mA gibi akım çıkış seçimi M55 nolu ekrandan yapılır.M55 menü ekranı için bir sonraki bölüme bakınız.

4-20mA çıkış fonksiyonunu kullanmak için, sadece M55 nolu ekrandan "4-20mA" seçeneğini seçmek yeterli değildir.Aynı zamanda minimum akıma (4mA) karşılık gelen debi değerini ve maksimum akıma (20mA) karşılık gelen debi değerinin M56 ve M57 nolu ekranlardan ayarlanması gerekir.

Örnek-A : Debi aralığı, 0 - 500m³/h ise ;

M56'dan "0" ve M57'den de "500" değerini girin.

Örnek-B: Debi aralığı, 500-0-1000m³/h ise ;

Eğer akış yönü sizin için önemli değilse, M55 nolu ekrandan "20-4-20mA" modunu seçebilirsiniz.Sonra M56 'dan "500" ve M57'den de "1000" değerini girin.

Eğer akış yönü sizin için önemliyse, M55 nolu ekrandan "0-4-20mA" modunu seçebilirsiniz. Bunun anlamı Akış yönü Negatif olduğunda akım çıkışı "0-4mA" ve Akış Pozitif olduğunda akım çıkışı "4-20mA" olacaktır. M56'dan "-500" ve M57'den "1000" değerini girin.

Akım çıkışını kullanmadan önce Kalibrasyon ve testini yapmanız gerekebilir.Bunun için M58 nolu ekrana gidip,aşağıdaki işlemleri yapın ;

- Önce akım çıkışını bir Ampermetreye bağlayın.
- Sonra [MENÜ] - [5] - [8] tuşlarına basın ve ardından [ENT] tuşuna basarak M58 ekranına girin.
- [▲] tuşunu kullanarak sırasıyla "0mA", "4mA", "8mA", "16mA", "20mA" değerlerini görün ve Ampermetredeki bu değerlere karşılık gelen değerleri kaydedin.
- Seçilen değerler ile Ampermetrede okunan değerler arasındaki farkı hesaplayın.
- Örneğin; "4mA" seçildiğinde Ampermetredeki değer "4.01mA" ise, aradaki fark " 0.01mA" demektir. Eğer bu değer tolerans aralığında değilse akım çıkışını kalibre edin.O anki akım çıkışı M59'dan görüntülenebilir.Debi değiştikçe bu değerde değişecektir.

4.9 Frekans Çıkışı

Tüm Flowsonic FS-400L serisi debimetrelerde bir frekans çıkışı vardır.Bu çıkışın kullanılması için Frekans modülü ilavesi gerekir.Bu bir opsiyondur.Bu frekans çıkış sinyali debiyi temsil eder ve diğer cihazlarla bağlantı içindir.

Frekans çıkışı tamamen kullanıcı tarafından ayarlanır.Genellikle ayarlama için 4 parametre girilmelidir. Düşük Debi değerini M68'den, Yüksek debi değerini M69'dan ve Frekans aralıklarını da M67'den girin.

Örneğin ;

Debi aralığı 0m³/h ile 3000m³/h aralığında ve digger cihazlar içinde çıkış frekansının maksimum 1000Hz ve minimum 200Hz olduğunu varsayalım.

Bu durumda kullanıcı, M68'den "0", M69'dan "3000" ve M67'den "200" ve "1000" değerlerini girecektir.

Lütfen kullanıcının M78'den OCT ayarlarını seçmiş olması gerektiğini unutmayın.

4.10 Toplayıcı Sinyal Çıkışı

Toplayıcı, her bir birim akış için bir pals çıkışı üretecektir. Toplayıcı Sinyal çıkışını sadece "OCT" veya "BUZZER-(Zil)" donanımlarıyla eşleştirerek gerçekleştirebilir.

Örneğin ;

"POS" (Pozitif) toplayıcı için bir sinyal çıkışına gerek olduğunu ve her sinyalin 0.1 m³ 'lük sıvı akışı olarak seçildiğini varsayarsak ; sinyal çıkışı dahili "BUZZER-(Zil)" ile eşleştirildiğinde, her 0.1m³'lük akışta BUZZER-Zil bir defa "Bip" sesi verecektir. Ama bunun için aşağıdaki ayarlar yapılmalıdır ;

- (1) M32 ekranından Metreküp birimi seçilmelidir.
- (2) M33 ekranından "2. x0.1" çarpan değeri seçilmelidir.
- (3) M77 ekranından çıkış opsiyonu olarak "9.POZ.TOPL.PULS" seçeneği seçilmelidir.

4.11 Alarm Sinyali

Bu cihazda donanımla ilgili 2 çeşit Alarm çıkışı mevcuttur.Biri "Buzzer-Zil", diğeri "OCT" çıkışıdır. Her iki çıkışta aşağıdaki nedenlerden dolayı aktif hale gelir ;

- (1) Alış sinyali yoksa,
- (2) Zayıf sinyal alınmışsa,
- (3) Cihza normal ölçüm modunda değilse,
- (4) Tersine akış varsa,
- (5) Analog çıkışın % 100 veya daha fazlası bir aşırı akış varsa,
- (6) Frekans çıkışının % 120 veya daha fazlası bir aşırı akış varsa,
- (7) Debi, Alarm#1 için M73 ve M74 ekranlarından girilen ve Alarm#2 için M75 ve M76 ekranlarından girilen debi aralığının dışında ise.

Örnek-A :

Cihazın normal ölçüm modunda olmadığına "Bip" sesi çıkarmasını istiyorsak, M77 ekranından "2. HAZIR DEĞİL (No*R) seçeneği seçilmelidir.

Örnek-B :

Cihazın akış debisinin 300 m³/h den daha az ve 1000m³/h den daha fazla olduğu durumda "Bip" sesi vermesini istiyorsanız , aşağıdaki ayarların yapılması gerekir ;

- (1) Alarm#1 için M73 'ten Düşük Debi limitini "300" olarak girin,
- (2) Alarm#1 için M74'ten Yüksek debi limitini "1000" olarak girin,
- (3) M77 Ekranından 6 seçenek olan "Alarm#1" seçin.

Örnek-C:

Cihazın debisi "100-500 m³/h" üzerine çıktığında "OCT" çıkışının ve "600-1000m³/h" üzerine çıktığında da Röle çıkışının aktif olmasını istiyorsak, aşağıdaki ayarların yapılması gerekir.

- (1) M73'den Debi alt limitini "100" olarak girin,
- (2) M74'den Debi üst limitini "500" olarak girin,
- (3) M75'den Debi alt limitini "600" olarak girin,
- (4) M76'dan Debi üst limitini "1000" olarak girin.
- (5) M78'den "6. Alarm #1" seçin,
- (6) M79'dan "6. Alarm #1" seçin..

4.12 Dahili Zil (Buzzer) Ayarı

Dahili Zil kullanıcı tarafından ayarlayabilir. Alarm olarak kullanılabilir. Ayar için M77'yi kullanılır.

4.13 OCT (Open Collector) Çıkış Ayarı

OCT çıkışı ayarlıdır, sinyal çıkışı gibi uygun giriş kaynağı seçilerek kullanıcı tarafından yapılandırılabilir. Ayarlamalar için M78' ekranını kullanın. (Lütfen Frekans çıkışının OCT'yi paylaştığından emin olun.) OCT çıkışı, RS-232C arayüzü ile aynı bağlantı noktalarını kullanır, bağlantı noktası "Pin1" ve "Pin8" 'dedir.

4.14 Tarih Toplayıcıları

Bir günlük toplayıcı, bir aylık toplayıcı ve bir yıllık toplayıcıdan oluşan tarih toplayıcılarını görüntülemek için M82'yi kullanın.

4.15 Çalışma Zamanı Sayıcısı (Timer)

Belirli bir periyotta geçen zamanı kontrol etmek için Çalışma zaman sayıcısını kullanın. Örneğin ; tam dolu bir pilin ne kadar süre ile çalışacağını görmek için bu sayıcıyı kullanabilirsiniz. M72'de [ENT] tuşuna basın ve ardından zamanı sıfırlamak için [YES] tuşuna basın.

4.16 Manuel Toplayıcı

Manuel toplayıcı için M38 ekranını kullanın. Toplayıcıyı başlatmak ve durdurmak için [ENT] tuşuna basın.

4.17 Veri Kaydedicinin (Datalogger) Kullanımı

Başlangıç zamanı, zaman aralığı ve kaç kez çıkış alınacağı gibi planlanmış çıkış verilerini ayarlamak için M51 nolu ekranı kullanın. Daha sonra da veri kaydediciyi (Datalogger) açmak ve istediğiniz çıkış verilerini seçmek için M50 ekranını kullanın.

4.18 Analog Voltaj Sinyali

Akım çıkış terminaline (AO+/AO- bağlantı ayaklarına) 250 Ω 'luk bir direnci paralel olarak bağlayın. O zaman 4-20mA çıkışını Analog Voltaj Sinyaline çevirebilirsiniz.

4.197 LCD Ekran Ayarı

LCD ekranın arka aydınlatma (backlight) ayarını M70'den ve Parlaklık (contrast) ayarını da M71'den ayarlayabilirsiniz.

4.20 RS232/RS485 Kullanımı

RS232/RS485 ayarlamak için M62'yi kullanın. Debimetreye bağlı tüm cihazlarda seri yapılandırma ayarları uyumlu olmalıdır. Şu parametreler yapılandırılabilir ; Baud rate (300 -19200 bps arasında), parity, data bits (daima 8 olmalı), stop bits (1).

4.21 Dozajlama Kontrol Ayarı

Dozajlama ayarı için lütfen aşağıdaki adımları uygulayın ;

- 1) Tetikleme sinyalini seçmek için M80 ekranına gidin.
- 2) OCT çıkışı için M78'e veya Relay çıkışı için M79'a gidin, "8 Batch Kontrol" seçin.
- 3) Dozajlama değerini ayarlamak için M81 ekranını kullanın.

4.22 Analog Çıkış Ayarı

Teslimden önce her cihazın gerekli ayarları yapılmıştır. M58 ekranındaki akım değeri ile gerçek akım değerinden farklı olmadıkça lütfen bu işlemi yapmayınız.

[MENÜ] , [▼/-] , [0] tuşlarına sırasıyla basın ve şifre olarak "4213068 " yazarak ekrana giriş yapın. (Not: Enerji kesildiğinde ekran kapanacaktır ve şifre geçersiz olacaktır.)

4 mA değerini ayarlamak için [MENÜ], [▼/-] , [1] tuşlarına basın. Hassas bir ölçüm için cihazın çıkışını bir ampermetre ile ölçün ve aynı zamanda [▲/+] ve [▼/-] tuşlarıyla ölçü aletinin ekranında 4.00mA görülene kadar ayarlama yapın. Daha sonra [ENT] tuşuna basarak 20mA çıkışını ayarlayın.

Ayarlama bittiği zaman, M26 ekranını kullanarak sonuçları Flash hafızanın içinde saklayın. Bu şekilde hafızaya kaydedilmiş ayarlar cihazın pili çıkarılsa bile kaybolmayacaktır.

5. Arıza Giderme

5.1 Açılış Hata Mesajları ve Çözümleri

Flowsonic FS-400L ultrasonik debimetre, donanım problemleri için açılışta otomatik bir tarama-kontrol işlemi yapar.

Hata Mesajı	Sebepleri	Çözümleri
ROM Testing Error Segment Test Error	Yazılım problemi	(1) tekrar enerji verin. (2) S-Meter'e bildirin.
Stored Data Error	Kullanıcı tarafından girilen ayarların uyumu kaybolmuştur.	Ekranda bu mesaj görüldüğünde, [ENT] tuşuna basarak tüm ayarların fabrika ayarlarına dönmesini sağlayın.
Timer Slow Error Timer Fast Error	Zaman saati veya Kristal osilatör ile ilgili problem vardır.	(1) Tekrar enerji verin. (2) S-meter'e bildirin.
Date Time Error	Takvimde sayısal hata vardır.	M61'i kullanarak takvimi düzeltin.
Reboot repetitively	Donanım Problemleri	S-Meter'e bildirin.

5.2 Hata Kodları Tanımı ve Çözümleri

Flowsonic FS-400L ultrasonik debimetre "Error Code"-Hata kodlarının menü ekranının sağ alt köşesinde "R" gibi tek harfli kodlarla gösterecektir..Bu hata kodları M00, M01, M02, M03, M90 ve M08 nolu ekranlarda görünür. Aşağıdaki hata kodlarından herhangi biri ekranda görünürse,tablodaki çözüm yolları yapılmalıdır.

Hata Kodu	M08'dekiMesaj	Sepebler	Çözümler
R	System Normal (sistem normal)	Hata Yok	
I	Detect No Signal (Sinyal Yok)	(1) Alınan sinyal yok (2)Transduser hatalı monte edilmiştir. (3)Çok fazla kirlenme var (4)Transduser kabloları doğru bağlanmamıştır.	(1)Akış olup olmadığını Kontrol edin (2)Ölçüm yeri konumunu kontrol edin (3)Montaj yerini kontrol edin (5)Kabloları kontrol ediniz.
J	Hardware Error (Donanım hatası)	Donanım Problemi	S-meter ile temas kurun.
H	PoorSig Detected (Düşük Sinyal Tespiti)	(1)Zayıf sinyal alınmıştır. (2)Çok fazla kirlilik var (3) Transduser kablolarında problem var.	(1)Ölçüm yerini kontrol edin (2) Montaj yerini kontroledin. (3) Kabloları kontrol edin
Q	Frequ Output Over (Frekans çıkışı fazla)	Cihazın frekans çıkışı kullanıcı tarafından ayarlanan değerlerden fazladır.	M66, M67, M68 ve M69 Ekranlarından girilen değerleri kontrol edin ve M69'a dahabüyük bir değer girmeyi deneyin.
F	System RAM Error Date Time Error CPU or IRQ Error (CPU veya IRQ hatası) ROM Parity Error (ROM parite hatası)	(1) RAM, RTC ile ilgili geçici Problemler (2) Donanım ile ilgili kalıcı problemler	(1) Tekrar enerji verin (2) S-Meter ile görüşün
G	Adjusting Gain (Sinyal Kazancı ayarlama)	Cihaz sinyal kazancını ayarlama işleminde ve sayılar aşamaları göstermektedir. (1-2-3)	
K	Empty pipe (Boş Boru)	(1) Borunun içinde sıvı yok (2) M29'da ayar hatası	(1)Borunun içinde sıvı olduğunu kontrol edin (2) M29 'a "0" girin

6- Garanti Şartları

FS-400L Ultrasonik Debimetreler kullanım kılavuzlarında belirtilen şartlar dahilinde, imalat hatalarına karşı 2 yıl müddetle S Meter Sayaç ve Otomasyon A.Ş.'nin garantisi altındadır.

Herhangi bir donanım probleminde müşterilerimize cihazın S-Meter 'a geri göndermelerini tavsiye ederiz. Zira debimetre mikro işlemcilerden oluştuğu için, bunların sahada bakımını yapmak zor olacaktır.Cihazı geri göndermeden önce, problemin ne olduğunu belirlemek için S-Meter ile temas kurunuz.

S-Meter müşteriler için süpervisyonluk hizmeti verebilir, ücretlendirme müşteri konumuna ve sistemin durumuna göre hesaplanacaktır.

Sayacın montaj kılavuzunda belirtilen talimatlar dışında monte edilmesi, gerekli şartlara uyulmaması, maksadı veya teknik özellikleri haricinde kullanılması, harici darbelerle zarar görmesi ve servisimiz haricinde sökülmesi halinde sayaç garantisi sona erer.



İMALATÇI / İTHALATÇI

S METER SAYAÇ ve OTOMASYON A.Ş.
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE
Tel : 0226 812 60 00
Faks : 0226 811 59 89
E-mail : info@sayac.com
www.sayac.com
www.sayacmarket.com

YETKİLİ SERVİS

S METER SAYAÇ ve OTOMASYON A.Ş.
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE
Tel : 0226 812 60 00 / Dahili: 121
Faks : 0226 811 59 89
E-mail : servis@sayac.com