

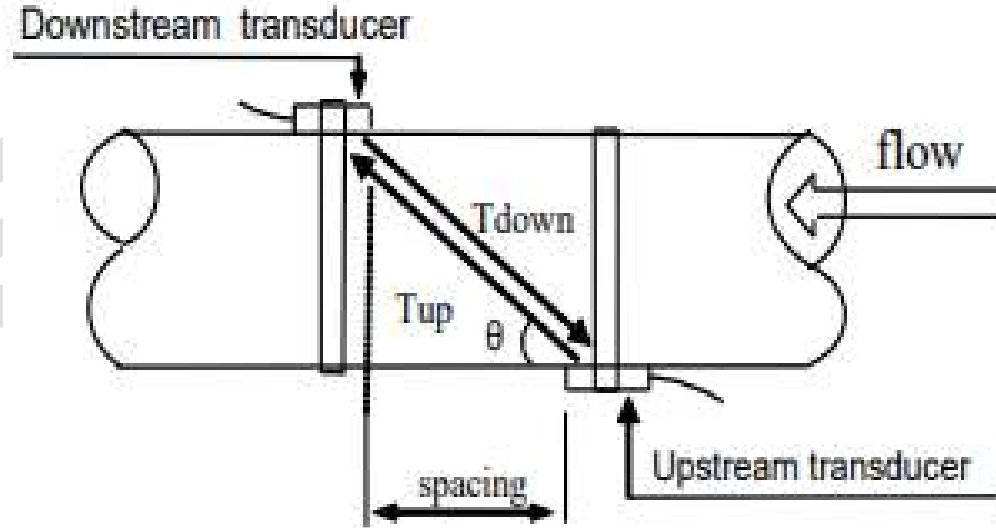


# TEKSENS

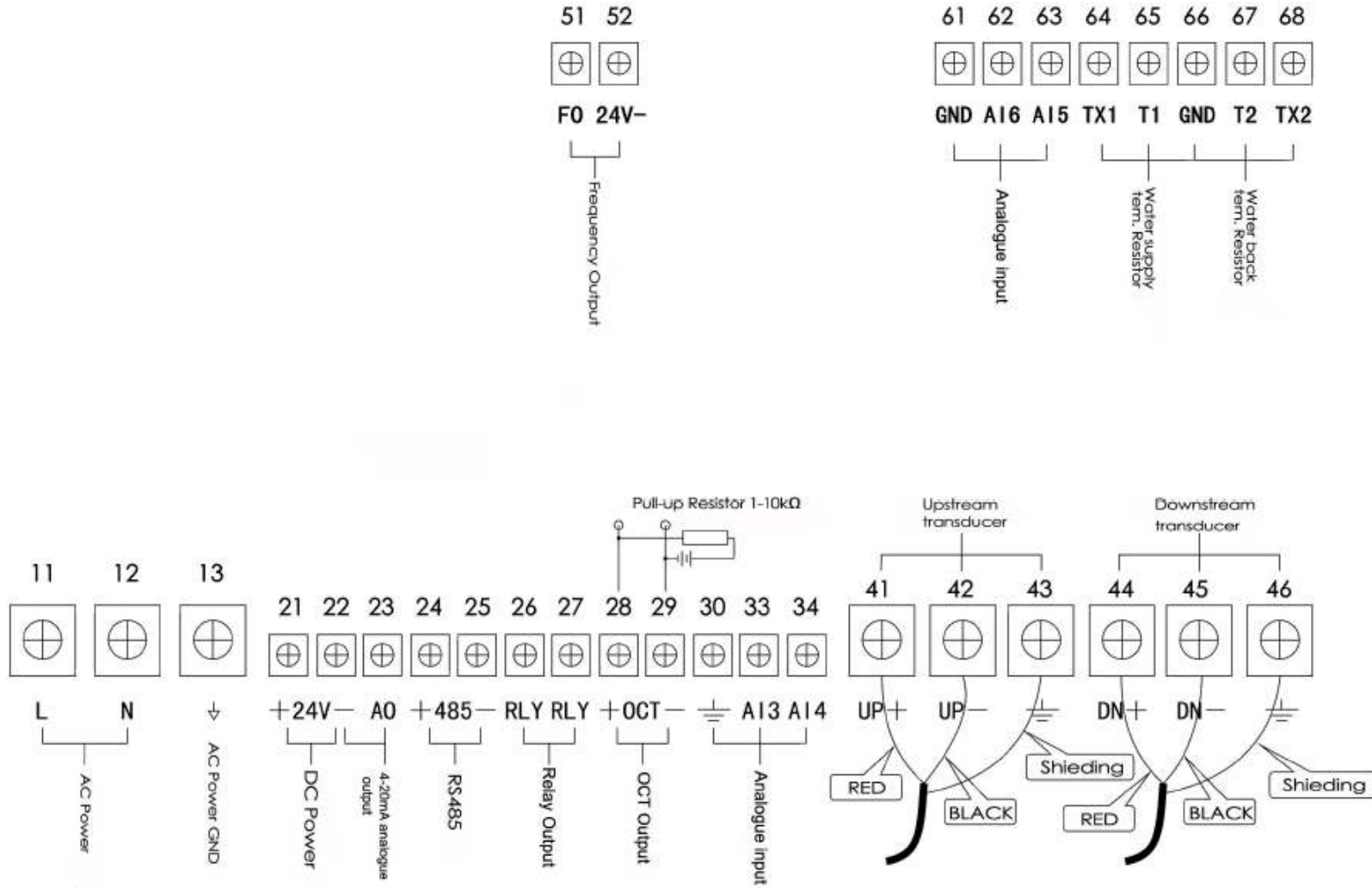
## UFM2012 Cihazlarının Hızlı Kurulum Kılavuzu

## Akış Ölçme Prensipli

UFM-2012-C ultrasonik akış ölçer, kapalı boru içindeki akışkanın hızını ölçmek için tasarlanmıştır. Dönüştürücüler kirlenme olmayan ve kolay kurulumu faydalarını sağlayacak olan; kelepçe üzerinde temas olmayacak şekilde tasarlanmıştır. UFM-2012-C transit-zamanlı akış ölçer iki dönüştürücüyü hem ultrasonik alıcı hemde verici olarak kullanılır. Dönüştürücüler birbirinden belirli aralıklardaki kapalı borunun dışına kenetlenmiştir. Dönüştürücüler sesin boruya 2 kez çarptığı koşullarda V-metodu ile monte edilebilir, sesin boruya 4 kez çarptığı koşullarda W- metodu ile monte edilebilir veya dönüştürücülerin karşılıklı monte edildiği ve sesin boruya bir kere çarptığı koşullarda Z- metodu ile monte edilebilir. Montaj metodunun seçimi borunun ve akışkanın özelliklerine bağlıdır



## » Kullanım Kitapçığına Göre Elektriksel Bağlantıları Yapınız



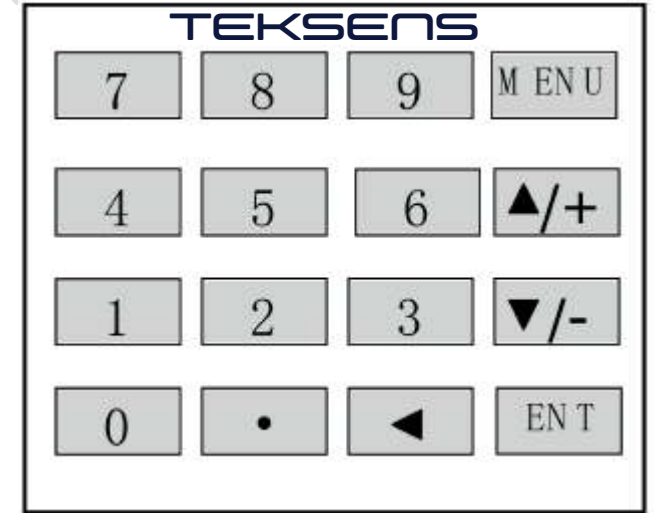
## » Parametre Ayarları

Akış ölçerin çalışması için tuş takımı aşağıdaki gibidir:  
0-9 tuşları ve '.' sayıları girmek için kullanılır.

▲ / + tuşu, kullanıcı bir üst parametreye gitmek için kullanılır, "+" tuşu olarak da çalışır.

▼ / - tuşu, kullanıcı bir alt parametreye gitmek için kullanılır, "-" anahtarı olarak da çalışır.

**Not: Parametreler arası geçiş yapmak için MENU tuşuna basılıp gitmek istenen parametre numarası girilir.**



## » Parametre Ayarları

> MENU tuşuna basılarak sayılar yardımıyla parametreler tuşlanır.

Veya yukarı ve aşağı ok tuşları kullanılarak parametreler arası geçiş yapılabilir.

M.11 mm cinsinden boru çapı bilgisi giriniz.

M.12 mm cinsinden boru et kalınlığı giriniz.

M.13 Boru İç Çapı Otomatik Hesaplanır.

M.14 Boru Malzemesi Seçimi Yapılır

ENT tuşuna basıldığında ekranda seçim imleci yanıp sönmeye başlar.

İmleç yanıp sönerken aşağı ve yukarı ok tuşlarıyla boru malzemesi seçimi yapılır ve ENT tuşuna tekrar basılarak seçim onaylanır.

M.16 Varsa boru iç kaplama malzemesi seçimi.

M.20 Akışkan Tipi.

M.23 Transducer Tipi Seçilir (Transducerlerin üstünde yazar TS2-TM1-TL1)

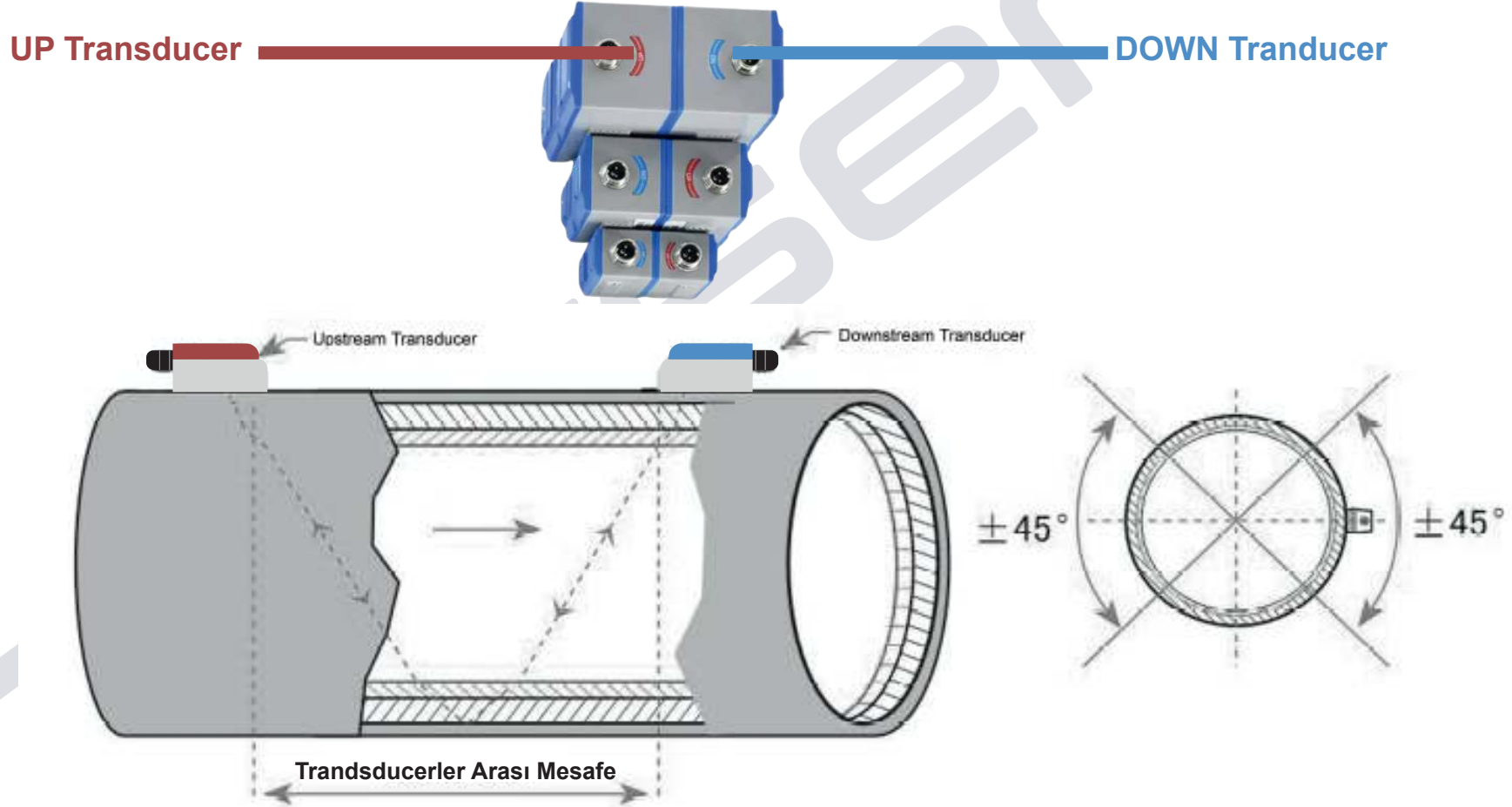
M.24 Transducer Montaj Tipi Seçilir ( V-Z-N-W )

M.25 Girdiğimiz parametrelere göre cihaz bize Transducerler arası olması gereken mesafe bilgisini mm cinsinden gösterir.

M.26 Girilen parametreleri kaydetme ENT tuşun iki kere basılır. Ekran gidip geldiğinde ayarlar kaydedilmiş olur.

# » Transducer Bağlantısı

> UP (Kırmızı) ve DOWN Transducer olmak üzere iki adet transducer vardır

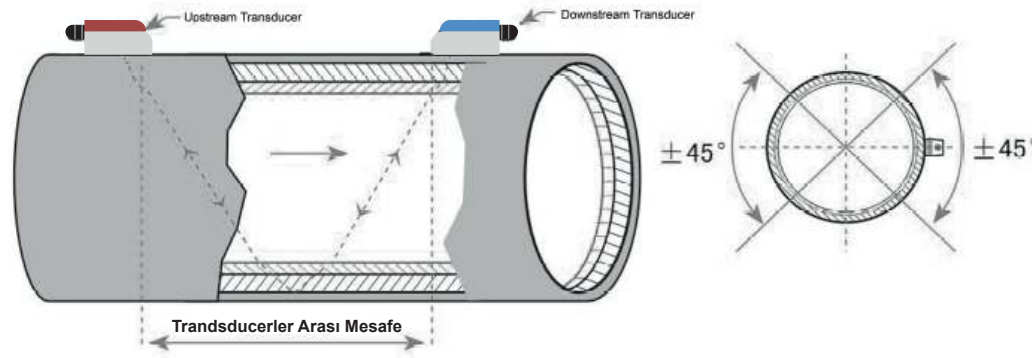




# » Transducer Bağlantısı

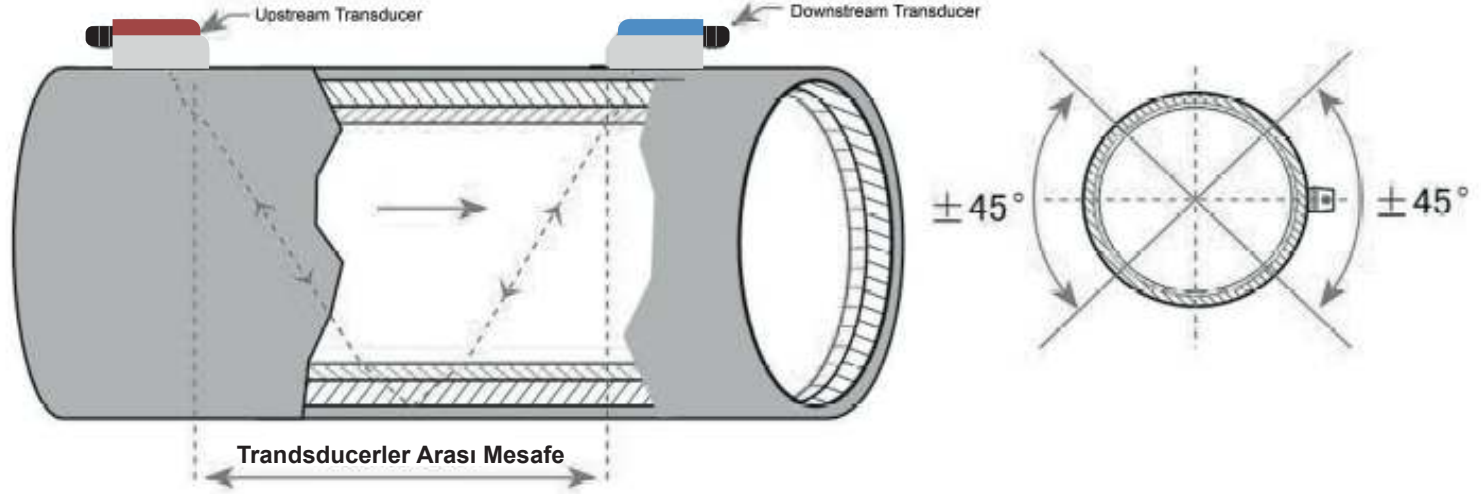
## > Transducer Montajı Yapılırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

1. **UP (Kırmızı)** Transducer Akış yönünün girişinde olmalıdır.
2. **Down (Mavi)** Transducer Akış yönünün çıkışında olmalıdır.
3. Her iki Transducerinde rekor kısımları dışa bakmalıdır.
4. Transducer montajı sırasında transducerlerin aynı hizada olmasına dikkat ediniz.
5. Transducerlerin montaj yapılacağı noktaların temiz olması gerekmektedir.  
( Boya vb. kaplama malzemesi varsa sökölüp temizlenmelidir. )
6. Transducer montajı yapılırken Molykote jel kullanınız.  
( Açık yüzeylerden sinyal kaybı olmaması için gerekli. )

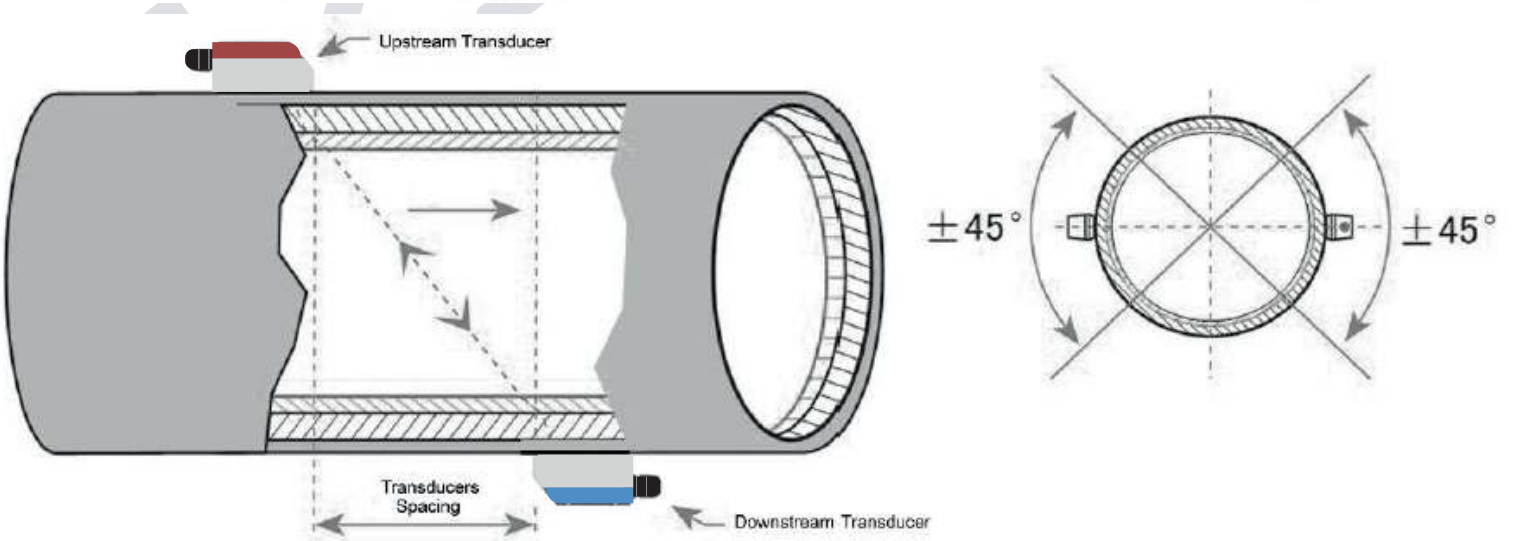


# » Transducer Bağlantı Metodları

## > V Metodu



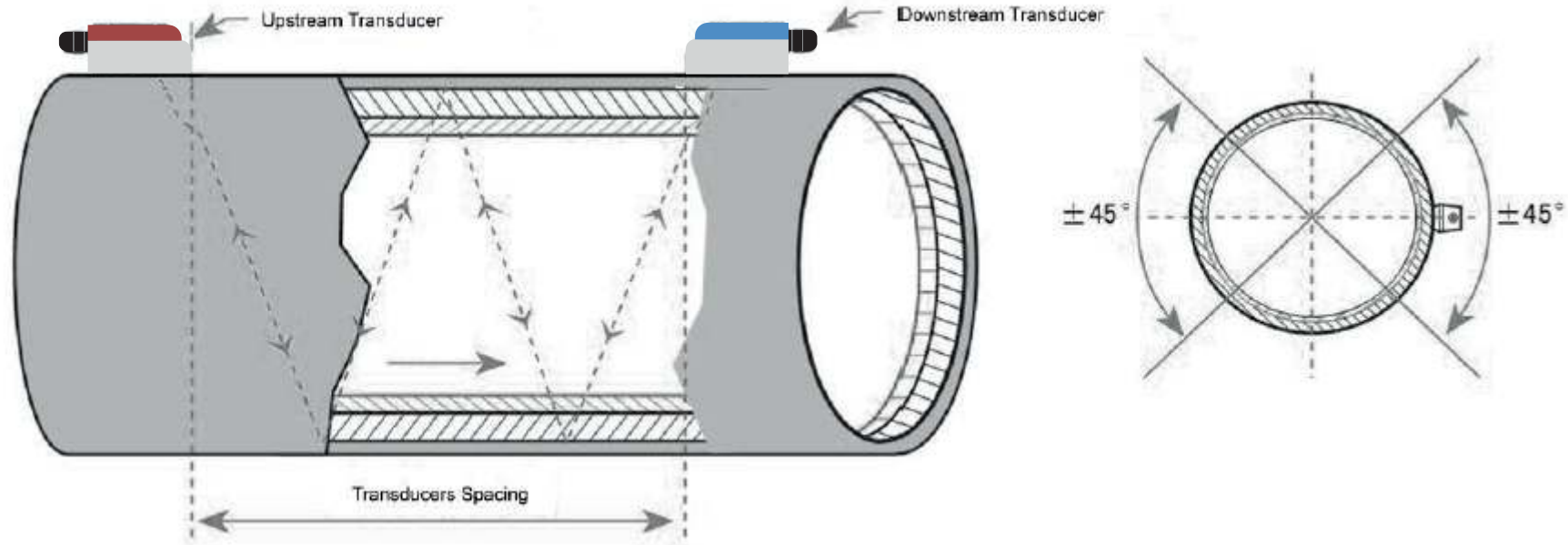
## > Z Metodu





# » Transducer Bağlantı Metodları

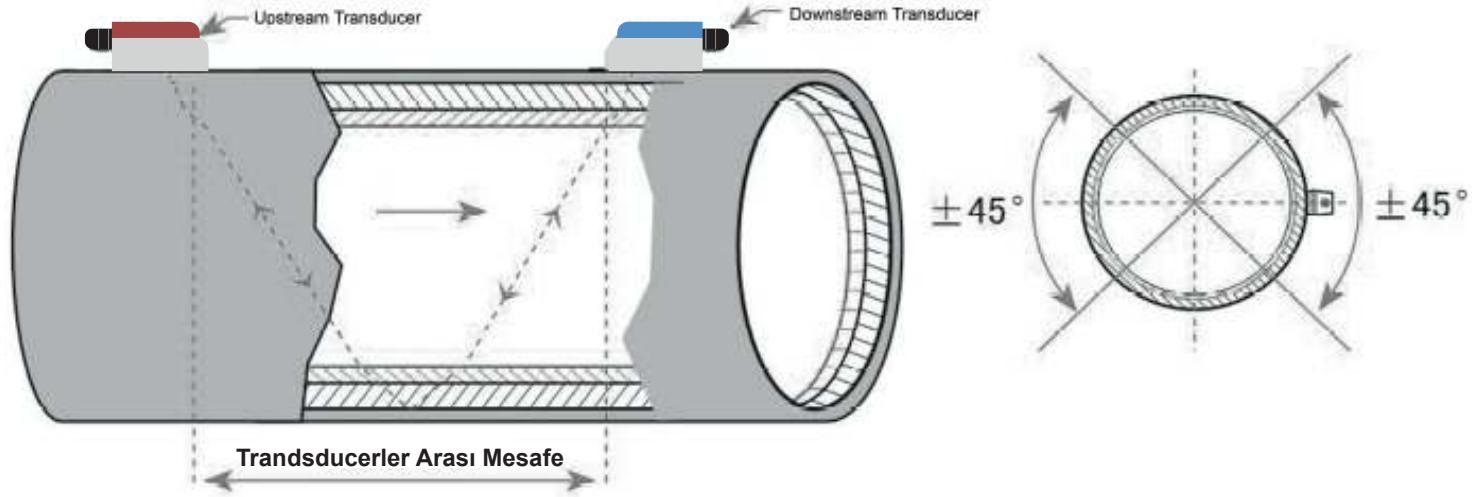
## > W Metodu



# » Sinyal Kalitesi ve Tom/TOS Oranı

> **NOT : Sinyalin bulunabilmesi için borunun tam dolu olması gerekmektedir.**

1. Gerekli parametreler girildikten sonra UP Transducerimizin sensör kısmını jelleyip temiz boru yüzeyine sabitliyoruz.
2. Aynı şekilde DOWN Transducerimizide jelleyip temiz boru yüzeyine "M.25" deki mm cinsinden verilen transducerler arası mesafe ölçüsüne göre DOWN Transduceride yerleştiriyoruz.
3. Transducerlerin montajını yaptıktan sonra, UFM2012 Cihazımızdan M.90 parametreye gidiyoruz. Bu parametre aldığımız sinyalin kalitesini gösteriyor. Bu parametredeki "Q" değeri 70 in üzerinde olmalıdır. M.90 daki "Q" değeri 70 in üzerindeyse bir sonraki Parametreye gidiyoruz.
4. M.91 Parametredeki TOM/TOS\*100 oranı %97 ile %103 arasında olmalıdır.
5. M.90 ve M.91 deki değerler doğruysa ve eğer boru tam dolu olup akış varsa M.0'a giderek ölçüm yapmaya başlayabilirsiniz.



# » Hatalar

> **NOT : Sinyalin bulunabilmesi için borunun tam dolu olması gerekmektedir.**

## Hata

Sinyal Yok M.90 ve M.91 değerler sıfır

Sinyal Kalitesi Düşük

## Çözüm

Parametrelerin doğru girildiğinden emin olunuz  
Transducer kablolarında kopuk olup olmadığına dikkat ediniz  
Paarametreler yanlış olsa bile kablo parazit sinyalleri gözükür.

DOWN Transduceri UP Transducer hizasını bozmadan yavaşça  
sağa ve sola hareket ettirerek sinyal arayınız.

Sinyal aranırken borunun tam dolu olması gerekmektedir.