



Akışkan Ölçme Sistemleri

Montaj ve Kullanma Talimatı

“Vorteks Akışölçer”



Vorteks Akışölçer

Tip : BVP ve BFP (Göstergesiz Çevirici)

Rv : 00

İçindekiler

1.0 Genel Bilgi	3
2.0 Özellikler.....	4
3.0 Kullanma Şartları	5
4.0 Montaj Esnasında Dikkat Edilmesi Gerekenler	6
5.0 Elektriksel Bağlantı Şeması	8
6.0 Muhtemel Sorunlar ve Çözümleri	8



Özel Not

Resimler ve açıklamalar sadece bilgilendirmek içindir. Lütfen gerçek ürünü baz alın. Firmamız haber vermeksizin bazı parametreleri değiştirebilir.

1. Genel Bilgi

1.1. Kullanım Amacı

Vorteks Akışölçerler sıvı,gaz ve buharların akış miktarını ölçmek için kullanılırlar. Bu kullanma talimatı Bass Instruments vorteks akışölçerlerin montajını ve elektriksel bağlantılarını yaparken size yardımcı olacaktır.

1.2. Sertifikasyon



Ürünümüz EC direktiflerinin gerekliliklerini yerine getirmektedir :

- Pressure Equipment Directive 97/23/EC
- EMC Directive 2004/108/EC

- EN 61010
- EMC specification acc. to EN 61326/A1

Üretici tüm ürünlerini gerekli testlerden geçirerek belgeler.

1.3.Uyarı

Akışölçeri kullanmadan önce aşağıdakileri önemli uyarıları okuyunuz ve gerekli önlemleri alınız.

1. Akışölçeri yalnızca akışkan maddelerde kullanınız.
2. Yanıcı ve parlayıcı akışkanlarda alevsızdırmaz veya patlamaya karşı korumalı akışölçer seçiniz.
3. Patlama riski olan yerlerle ürünün taşınması ve bağlatısı konusunda imalatçıya danışınız.
4. Ürünün hattan sökülmesi esnasında,boru hattındaki sıvılar sızabilir.Gerekli önlemleri alınız.
6. Montaj esnasında cıvataları sıkarken doğru anahtar kullanınız.
7. En iyi sonuç için akışölçeri her bir yılda bir kalibrasyon yaptırınız.

1.4.Product Description

BVP ve BFP serisi Vorteks akışölçerler "Karman Vortex Street" prensibi temel alınarak sıvı ve/vaya gazların hacimsel veya kütleli akış miktarını ölçmek için dizayn edilmiştir.

Ürünümüz titreşim ve gürültülere karşı korumalı elektronik tasarıma sahiptir.Ayrıca çıkışlarına konulan filtreleme özelliği sayesinde en iyi okumayı yapabilirsiniz.

Akışölçerimiz üretimden sevkiyata kadar birçok noktada kontrolden geçmektedir.Ürünü teslim aldıktan sonra gözle görülür bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz.Koruyucu tapaları kaldırarak ürünü inceleyiniz.Sıradışı bir durumda Bass Instrumets ile temasa geçiniz.

Satınalmış olduğunuz Vorteks Akışölçerin taleplerinize uygun olduğundan emin olun.Gerektiğinde imalatçıya başvurmanız için ürünün üzerindeki seri numarasını ve diğer bilgileri bir yere kaydedin.

2. Özellikler

Doğruluk

Sıvılar	: ±1.0% okunan değerin
Gaz	: ±1.0% okunan değerin
Buhar	: ±1.5% okunan değerin

Kullanılan Malzeme

Gövde	: Standart - 304 Paslanmaz Çelik (opsiyonel AISI316)
Girdap Çubuğu	: 1Cr18Ni9Ti
Çevirici Gövdesi	: Alüminyum Enjeksiyon döküm

Çıkış Sinyali: (Hangisi Mümkünse)

Sensör	: Darbe Çıkış (Düşük Seviye: ≤1V; Yüksek Seviye ; ≥6V)
Transmitter	: 4 ... 20 mA DC akım çıkışı

Sinyal Taşıma Mesafesi : ≤500 m

Elektriksel Bağlantı : ISO M20×1.5 Dişi

Patlamaya Karşı Koruma

Standart : ExdIIBT6

Koruma Seviyesi : IP65

Vibrasyon : ≤1.0 g

3. Kullanma Şartları

Ortam

Sıcaklık : -20°C to +55°C
 Basınç : 860 ... 1060 mBara
 Bağıl Nem : 5% ... 90%

Güç Beslemesi

Sensör : +12V DC (Opsiyonel: +24V DC)
 Transmitter : +24V DC

Akışkan Sıcaklığı ve Basıncı

Sıcaklık : Standart: -40°C ... +70°C
 Opsiyonel: -40°C ... +250°C veya -40°C ... +350°C
 Pressure : 40 barg (Basınç normuna göre flanş seçilmelidir)

Ölçülebilen Akış Aralıkları :

Tablo 1. Hava ve Su için Ölçülebilen Akış Aralıkları

Bağlantı Ölçüsü		Su		Hava	
(mm)	(in.)	Akış (m ³ /h)	Frekans(Hz)	Akış (Nm ³ /h)	Frekans(Hz)
15	0.5	0.5 to 5	46 to 464	3.5 to 25	325 to 2320
20	0.75	1 to 10	40 to 396	5.5 to 50	218 to 1982
25	1	1.6 to 16	32 to 325	8.5 to 70	172 to 1420
40	1.5	2.5 to 25	13 to 130	22 to 220	115 to 1147
50	2	3.5 to 35	13 to 130	22 to 220	115 to 1147
65	2.5	6.5 to 68	9 to 93	36 to 320	96 to 854
80	3	10 to 100	8 to 82	50 to 480	61 to 583
100	4	15 to 150	6 to 65	70 to 640	45 to 417
125	5	27 to 275	5 to 47	200 to 1700	33 to 290
150	6	40 to 400	4 to 40	280 to 2240	27 to 221
200	8	80 to 800	3 to 33	580 to 4960	24 to 207
250	10	120 to 1200	3 to 26	970 to 8000	20 to 171
300	12	180 to 1800	2 to 22	1380 to 11000	17 to 136

4. Montaj Esnasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Montaj Yeri

Vorteks Akışölçerler aşağıdaki gereksinimler dikkate alınarak monte edilmelidir:

- Kolay bakım yapılabilecek bir yer olmalı
- Çok güçlü titreşimler olmamalı
- Elektro manyetik alan olmamalı
- Isı kaynağından uzak olmalı



Uyarı

Akışölçer dış ortamlarda direk güneş ışığına yada yağmura maruz kalmamalı.

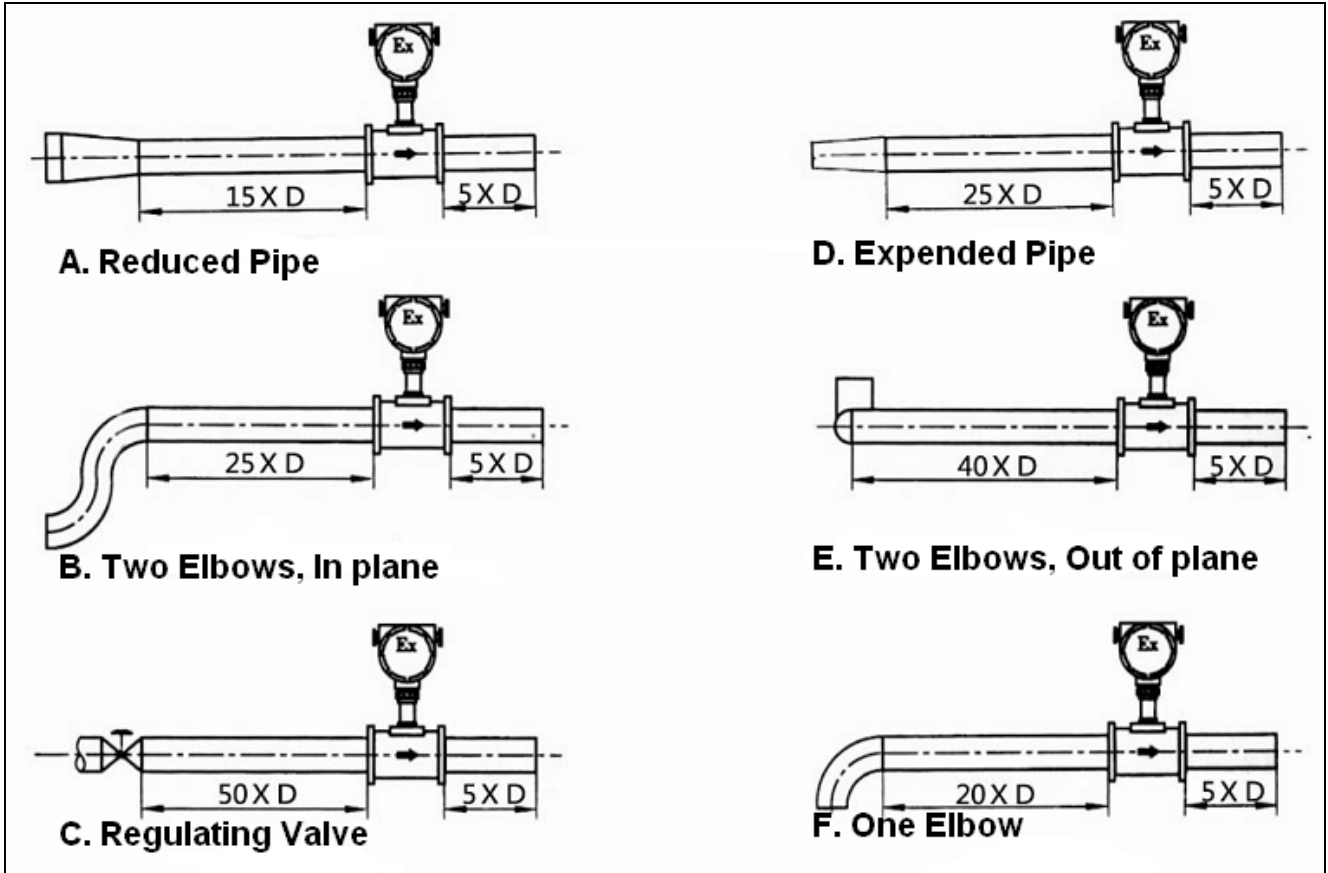
Montaj Şekli

Tüm Bass Instruments Vorteks debimetreler bir yönde akışı ölçebilmektedir. Akış yönü ok işaretiyle gövdenin üzerinde belirtilmiştir.

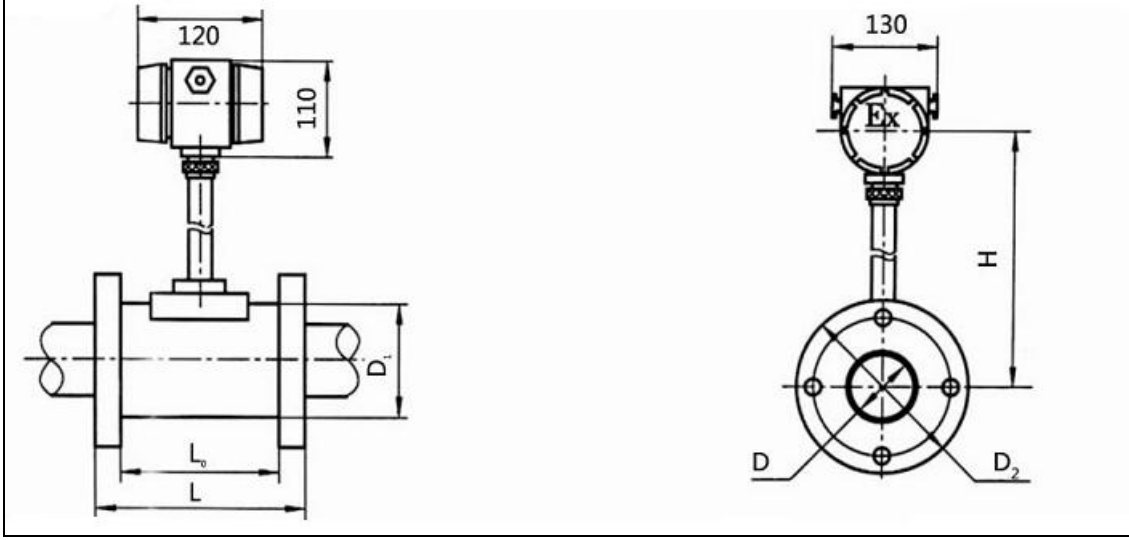
Akışölçerin Önünde ve Arkasında Olması Gereken Düz Boru Mesafeleri

Farklı montaj şekilleri için Şekil 1 e bakınız. Örnek olarak 15XD bağlayacağınız akış ölçerin bağlantı çapı x 15 dir.

Şekil 1



Teknik Ölçüler



Bağlantı Çapı : D (mm)	Boru Özelliği	H	L	L0	D1	D2
15	Φ19×1.5	290	116	80	68	135
20	Φ26×3	290	116	80	68	135
25	Φ32×3.5	290	116	80	68	135
40	Φ49×4.5	295	120	80	80	140
50	Φ59×4.5	300	124	80	88	145
65	Φ74×4.5	308	128	80	105	165
80	Φ89×4.5	315	128	80	120	180
100	Φ109×4.5	328	132	80	148	210
125	Φ133×4.5	340	137	85	174	235
150	Φ159×4.5	351	146	90	196	270
200	Φ219×9	378	169	105	250	325
250	Φ273×11	402	184	120	300	375
300	Φ325×12	428	199	135	350	425

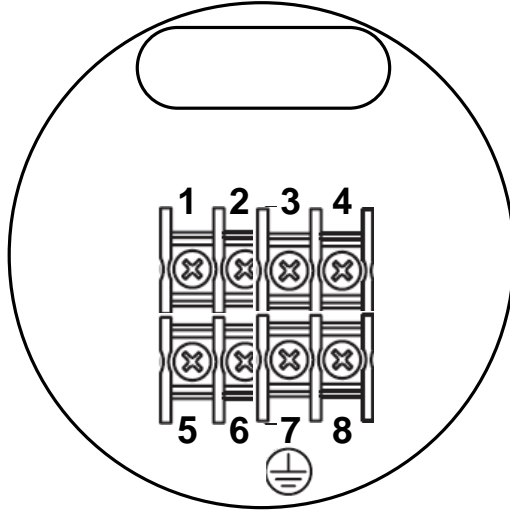
5.0 Elektriksel Bağlantı



Uyarı : Çarpılma Tehlikesi

Temel elektriksel bağlantıdan önce elektrik enerjisini kesiniz

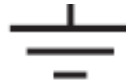
Vorteks Akış Sensörü/Transmitteri (Tip: N Tip veya A Tip Çevirici)



Klemens Sembolü	N Tip Çevirici	A Tip Çevirici
2	Elektrik Beslemesi: "24V+"	Besleme: "24V+"
3	Elektrik Beslemesi: "24V-"	Çıkış 4...20 mA (+) iki telli
6	Darbe Çıkış	Kullanılmıyor
7	Blendaj Bağlantısı (Topraklama)	Blendaj Bağlantısı (Topraklama)*

*

Çevirici üzerindeki topraklama civatasını
bağlayınız



kesinlikle toprak hattına

6.0 Muhtemel Sorunlar ve Çözümleri

Bulgu	Muhtemel Neden	Çözüm
Ölçülen Değer Tam Doğru Değil	1. Parametreler Doğru Değil 2. Akış Borusu Tam Dolu Değil	Parametreleri kontrol et (çevirici,K-Faktör veya ölçü) akışın tam dolu geçmesi için gerekli düzenlemeleri yap
Akış Değeri Kararlı Değil	1. Titreşim Çok Fazla 2. Sıvı İçerisinde Hava Olabilir 3. Çevirici Konumu Yanlış Olabilir	akışölçerin yanına titreşim engelleyici enstrümanlar monte et. hava kabarcıklarını alacak enstrüman monte et çeviriciyi frekans konvertörü veya buna benzer cihazların uzağına taşıyınız
Çıkış Alamıyorum	1. Elektrik Beslemesi Yapılmamış 2. Yanlış Elektrik Beslemesi 3. Yanlış Elektriksel Bağlantı	Güç beslemesi yap Güç beslemesini kontrol et. Güç Beslemesi ve çıkış uçlarını kontrol et.
Akış Yokken Çıkış Alıyorum	1.Topraklama yapılmamış veya doğru değil	Güç beslemesinin topraklı olması sağlanmalı.Çevirici üzerindeki topraklama civatasının topraklanması gerek.



Rst Ölçü Kontrol Enstrümanları
Cihangir Mah. Osmanpaşa Cad. No:42
Avcılar / İSTANBUL

Tel : 212.422 67 41
Faks : 212.422 00 46

www.rst-elektronik.com
info@rst-elektronik.com