

# KOMBİNE BASINÇ & SICAKLIK TRANSMİTTERİ

## VF-BTT 22S Serisi

“-40 ile +150 °C Sıcaklık Ölçüm Aralığı,  
6 ile 1000 Bar Basınç Ölçüm Aralığı,  
Analog Çıkış”



- Tek sensör ile aynı anda basınç ve sıcaklık ölçümü
- O-ring gerektirmeyen, tamamen kaynaklı Thin-film çelik diyafram yapısı
- 0...6 ile 0...1000 bar arasında basınç seçenekleri (opsiyonel diğer)
- -40 ... +150°C sıcaklık ölçümü (opsiyonel diğer)
- 4-20mA, 0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric, PT100, PT1000 çıkış seçenekleri
- G1/4, G1/2, NPT1/4, NPT1/2, M14x1 mekanik bağlantı seçenekleri
- Paslanmaz çelik gövde
- EMC ve Ters Polarite Koruması
- Yüksek doğruluk ve kararlılık
- Uzun vadeli mükemmel çalışma

BTT 22S serisi kombine basınç ve sıcaklık sensörleri; sıvı ve gazlı ortamlarda, tek bir kompakt sensör üzerinden aynı anda hem basınç hem sıcaklık ölçümü sağlayarak 2 farklı sensör ihtiyacını ortadan kaldırır.

Güvenilir ve doğru ölçümler için sensör, sıcaklık algılama için RTD'nin yanı sıra basınç algılama için thin-film MEMS teknolojisini kullanır. Sensörlerden alınan ölçüm değerleri çeşitli analog çıkış sinyallerine (4-20 mA, 0-10V vb.) dönüştürülerek otomasyon sistemlerine entegre edilir.

Aşırı gerilim ve ters polarite koruması sayesinde elektriksel dalgalanmalardan ve ters bağlantılardan etkilenmeyen BTT 22S serisi uzun ömürlüdür. O-ring gerektirmeyen tamamen kaynaklı thin-film çelik diyafram yapısı ile titreşimlere karşı dayanıklı ve kimyasal uygulamalar gibi zorlu alanlarda kullanım için idealdir.

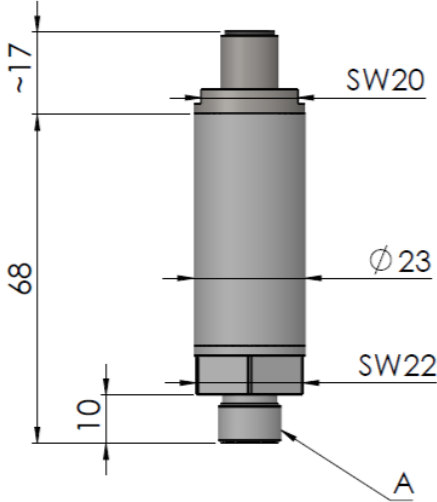
Ölçüm aralığı, mekanik bağlantı tipi, çıkış sinyali, elektriksel bağlantı tipi vb. gibi kullanıcı tarafından seçilebilir geniş seçim yelpazesine sahiptir.

## UYGULAMA ALANLARI

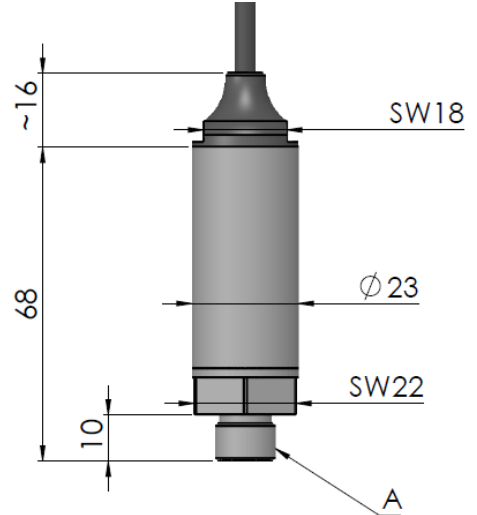
- Endüstriyel Makineler
- Soğutma ve HVAC
- Hidrolik ve Pnömatik
- Enerji Tesisleri
- Otomotiv
- Kompresörler ve pompalar
- Test Tezgahları
- Savunma ve havacılık
- Raylı sistemler

## MEKANİK ÖLÇÜLER (mm)

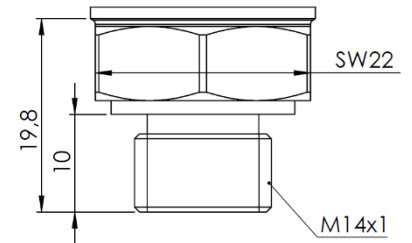
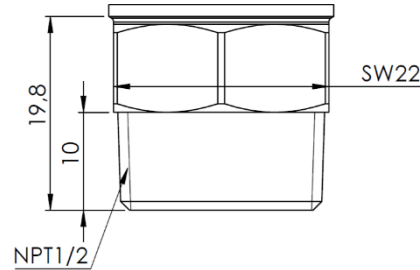
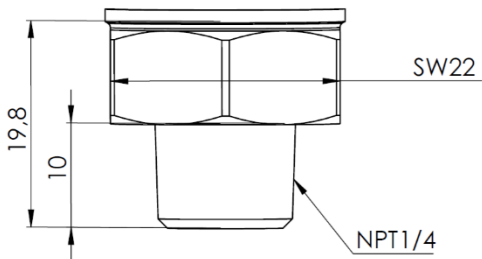
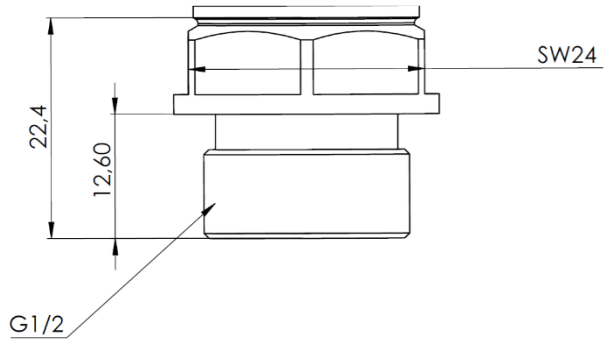
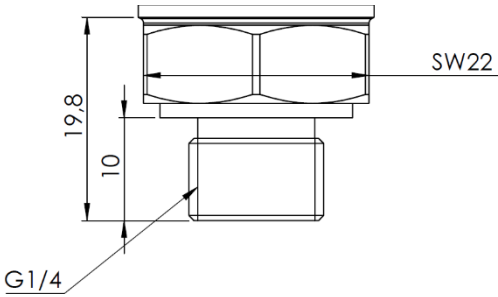
### M12 SOKETLİ



### KABLOLU



## MEKANİK BAĞLANTI (A)




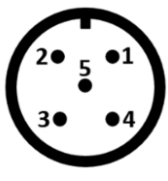

- \* G1/2 bağlantılı modelde anahtar yeri ölçüsü 24mm'dir. Diğer tüm modellerde 22mm'dir.  
\*\* Montaj esnasında soketten tutarak ürünü çevirmeyiniz. Aksi durumda ürün zarar görebilir.


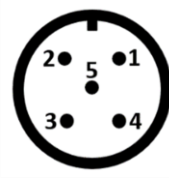

## TEKNİK ÖZELLİKLER

	Basınç	Sıcaklık
<b>Ölçüm Sensörü</b>	Thin-film MEMS sensör	PT100, PT1000 (Class B EN60751)
<b>Ölçüm Aralığı</b>	6,10,16,25,40,100,250,400,600,1000 bar	-40 ... +150°C (Diğerleri için sorunuz)
<b>Dayanma Basıncı</b>	%300FS <1000Bar, %150FS ≥1000Bar	-
<b>Patlama Basıncı</b>	%500FS (Max. 4000 bar)	-
<b>Tepki süresi</b>	25ms (standart) %10...%90 nominal basınç arası 1ms, 5ms, 125ms (opsiyonel)	1sn
<b>Doğruluk</b>	±0.5%FS (@0°C~70°C)	±%0.5 FS (@0°C~70°C)
<b>Uzun Süreli Kararlılık</b>	≤±%0.1 FS/ yıl	-
<b>Zero sıcaklık kayması</b>	±%0.03FS/°C	-
<b>Full skala sıcaklık kayması</b>	±%0.03FS/°C	-
<b>Çıkış Tipi (*)</b> *Sensör üzerinde Basınç ve Sıcaklık için 2 ayrı çıkış mevcuttur. Çıkış tipleri yandaki yatay tabloya uygun olarak seçilmelidir. Örneğin basınç çıkışı 0-10V seçilirse; sıcaklık çıkışı 0-10V, PT100 veya PT1000 seçilebilir.	<b>Basınç</b>	<b>Sıcaklık</b>
	2 telli 4-20mA	2 telli 4-20mA, PT100, PT1000
	0-10V	0-10V, PT100, PT1000
	0.5-4.5V Ratiometric	0.5-4.5V Ratiometric, PT100, PT1000
<b>Besleme Gerilimi</b>	2 telli : 8-32VDC 3 telli : 12-30VDC	2 telli : 8-32VDC 3 telli : 12-30VDC
<b>Akım Tüketimi</b>	2 telli : ≤20 mA @24VDC 3 telli : <30 mA @24VDC	2 telli : ≤20 mA @24VDC 3 telli : <30 mA @24VDC
<b>Ters polarite koruması</b>	Var	
<b>Kısa devre koruması</b>	Var	
<b>Aşırı yük koruması</b>	Var	
<b>Elektriksel Bağlantı</b>	M12 Soket veya Kablo	
<b>Mekanik Bağlantı (A)</b>	G1/4, G1/2, NPT1/4, NPT1/2, M14x1	
<b>Montaj/Sıkma Tork Değeri</b>	15 ... 20 Nm	
<b>Malzeme</b>	Gövde: 304L Paslanmaz Çelik Diyafam: 316L Paslanmaz Çelik Mekanik bağlantı: 316L Paslanmaz Çelik	
<b>Çalışma Sıcaklığı</b>	-10°C ... +70°C	
<b>Depolama Sıcaklığı</b>	-40°C ... +85°C	
<b>Koruma Sınıfı</b>	IP65 ya da IP67 **M12 soketli modellerde pres baskılı soketli kablo kullanılırsa IP67 koruma sağlanır	


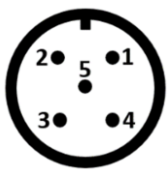

## ELEKTRİKSEL BAĞLANTI


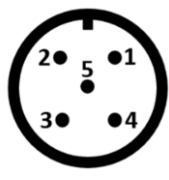

### ➤ ANALOG BASINÇ ÇIKIŞI + ANALOG SICAKLIK ÇIKIŞI

3 Telli 0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric (Basınç ve Sıcaklık) Bağlantısı		
		
Kablo	M12 5 pin Erkek Soket	Sinyal
Kırmızı	1	+12...30 VDC (Besleme)
Sarı	2	0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric (Basınç)
Siyah	3	GND
Yeşil	4	0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric (Sıcaklık)
Pembe	5	N/C

2 Telli 4-20mA (Basınç ve Sıcaklık) Bağlantısı		
		
Kablo	M12 5 pin Erkek Soket	Sinyal
Kırmızı	1	+8...32 VDC (Besleme)
Siyah	2	4-20mA (Basınç)
Sarı	3	N/C
Yeşil	4	4-20mA (Sıcaklık)
Pembe	5	N/C

### ➤ ANALOG BASINÇ ÇIKIŞI + RTD SICAKLIK ÇIKIŞI

3 Telli 0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric (Basınç) ve PT100, PT1000 (Sıcaklık) Bağlantısı		
		
Kablo	M12 5 pin Erkek Soket	Sinyal
Kırmızı	1	+12...30 VDC (Besleme)
Sarı	2	0-10V, 0.5-4.5V Ratiometric (Basınç)
Siyah	3	GND
Yeşil	4	PT100, PT1000 (Sıcaklık)
Pembe	5	PT100, PT1000 (Sıcaklık)

2 Telli 4-20mA (Basınç) ve PT100, PT1000 (Sıcaklık) Bağlantısı		
		
Kablo	M12 5 pin Erkek Soket	Sinyal
Kırmızı	1	+8...32 VDC (Besleme)
Siyah	2	4-20mA (Basınç)
Sarı	3	N/C
Yeşil	4	PT100, PT1000 (Sıcaklık)
Pembe	5	PT100, PT1000 (Sıcaklık)

## BASINÇ ARALIĞI SEÇİMİ

Kod	Basınç aralığı	Aşırı basınç	Patlama basıncı
6Bar	0~6Bar	%300FS	%500FS
10Bar	0~10 Bar	%300FS	%500FS
16Bar	0~16Bar	%300FS	%500FS
25Bar	0~25Bar	%300FS	%500FS
40Bar	0~40Bar	%300FS	%500FS
100Bar	0~100Bar	%300FS	%500FS
250Bar	0~250Bar	%300FS	%500FS
400Bar	0~400Bar	%300FS	%500FS
600Bar	0~600Bar	%300FS	%500FS
1000Bar	0~1000Bar	%150FS	%500FS

## ÇIKIŞ SİNYALİ SEÇİMİ

	Basınç	Sıcaklık
Çıkış Tipi (*)	2 telli 4-20mA	2 telli 4-20mA, PT100, PT1000
	0-10V	0-10V, PT100, PT1000
	0.5-4.5V Ratiometric	0.5-4.5V Ratiometric, PT100, PT1000

\*Sensör üzerinde Basınç ve Sıcaklık için 2 ayrı çıkış mevcuttur. Çıkış tipleri yukarıdaki yatay tabloya uygun olarak seçilmelidir.

Örneğin basınç çıkışı 0-10V seçilirse; sıcaklık çıkışı 0-10V veya PT100 veya PT1000 olarak seçilebilir.

Örneğin basınç çıkışı 2 telli 4-20mA seçilirse; sıcaklık çıkışı 2 telli 4-20mA veya PT100 veya PT1000 olarak seçilebilir.

## SİPARİŞ KODU

### 1-Model

BTT 22S

### 2- Sıcaklık Aralığı

-40...+150°C (standart) (Diğerleri için sorunuz)

### 3- Basınç Aralığı

6, 10, 16, 25, 40, 100, 250, 400, 600 ve 1000 bar (Bknz. Sf4) (Diğerleri için sorunuz)

### 4- Sıcaklık Çıkış Sinyali

A : 4-20mA (2-telli)      V : 0-10VDC      PT100  
V8 : 0.5-4.5VDC Ratiometric      PT1000

\*Basınç ve sıcaklık için 2 ayrı çıkış mevcuttur. Çıkış sinyalleri yukarıda (sayfa5) yer alan çıkış sinyali seçim tablosuna uygun olarak seçilmelidir.

### 5- Basınç Çıkış Sinyali

A : 4-20mA (2-telli)      V : 0-10VDC  
V8 : 0.5-4.5VDC Ratiometric

\*Basınç ve sıcaklık için 2 ayrı çıkış mevcuttur. Çıkış sinyalleri yukarıda (sayfa5) yer alan çıkış sinyali seçim tablosuna uygun olarak seçilmelidir.

### 6- Mekanik bağlantı

G1/4 : G1/4      NPT1/4 : NPT1/4      M14 : M14x1  
G1/2 : G1/2      NPT1/2 : NPT1/2

\* Opsiyonel diğer seçenekler

### 7- Elektriksel Bağlantı

S165 : M12 5 pin erkek soket      1M : 1 metre kablo

\* Opsiyonel diğer seçenekler

### 8- Gövde Malzemesi

E304 : 304L

\* Opsiyonel diğer seçenekler

**Örnek Sipariş Kodu 1:** BTT 22S -40...+150 250Bar V V G1/4 S165 E304

BTT 22S serisi, -40...+150°C sıcaklık ölçümü, 250Bar basınç ölçümü, 0-10V sıcaklık çıkışı, 0-10V basınç çıkışı, G1/4 mekanik bağlantı, M12 5 pin erkek soket, 304L gövde

**Örnek Sipariş Kodu 2:** BTT 22S -40...+150 100Bar PT100 V G1/2 S165 E304

BTT 22S serisi, -40...+150°C sıcaklık ölçümü, 100Bar basınç ölçümü, PT100 sıcaklık çıkışı, 0-10V basınç çıkışı, G1/2 mekanik bağlantı, M12 5 pin erkek soket, 304L gövde