

## Sayısal • Analog • Dönüştürücüler • Anahtarlar Algılama • Ölçme • Kontrol • Koruma

TEK KANALLI TAKOMETRELER  
İKİ KANALLI ÇOK FONKSİYONLU  
TAKOMETRELER  
ÇOK KANALLI AŞIRI HIZ KORUMA  
SİSTEMLERİ  
EL TAKOMETRELERİ

Pirene'nin yüksekliklerindeki hidroelektrik istasyonlardan okyanusun derinliklerindeki nükleer denizaltılara ölçüm, kontrol ve tüm önemli makine koruma fonksiyonu için optimum çözümler sağlayan JAQUET takometre ürünleri kullanılmaktadır.

Zorlu uygulamalar için tip testi yapılan ve yeterliliği tescillenen JAQUET ürünleri emniyetli hazır bulunabilirlik sağlar çünkü değerli yatırımların korunması söz konusu olduğunda, ödün verme düşünülemez.

Tek veya çok kanallı olsun, basit veya karmaşık oylama mantıklı olsun; biz size en hızlı reaksiyon zamanı, maksimum güvenlik ve optimum hazır bulunabilirlik sözü veriyoruz.

Optimal ürün seçiminde veya JAQUET'in komple ölçüm zincirini kullanarak bir anahtar teslim çözüm oluşturmada lütfen size nasıl yardım edebileceğimizi sorun. Denenmiş ve test edilmiş tecrübemizden yararlanarak, bireysel ihtiyaçlarınızı karşılayan bir öneriyi süratle ve güvenle verebiliriz. Size, toplam maliyetlerinizi de azaltmanıza yardım edecek etkin bir çözüm sağlamanın gururunu yaşarız. JAQUET'in uzman uygulama bilgisinin, uzun tecrübesinin ve üst seviye ürün kalitesinin yatırımlarınızı korumasına izin verin.

Tümünü yaparız – hemen yaparız. Bir işaretinizi bekliyoruz.

### 1-2 KANAL TAKOMETRELER

### Ürün Açıklaması

### Tipik uygulamalar

### JAQUET avantajı

### Fonksiyonallite

#### Frekans girişleri İkili (Binary) girişler

#### Parametre setleri Limitler Analog çıkışlar Röleler Açık toplayıcı çıkışları

#### Sensör kaynağı Ekran / durum görüntüleme Konfigürasyon Gerilim Özel fonksiyonlar

### JAQUET T400 serisi



Ekranlı veya ekranlı olmayan tek kanallı takometreler; bir cihazda 0/4...20 mA dönüştürücü ve hız anahtarı; Röle ve açık toplayıcı frekans çıkışı.

Motor çalıştırma kontrolü ve aşırı hız koruma  
Mikro türbin EOST  
Turbo hız ölçümü, Evrensel hız gösterimi

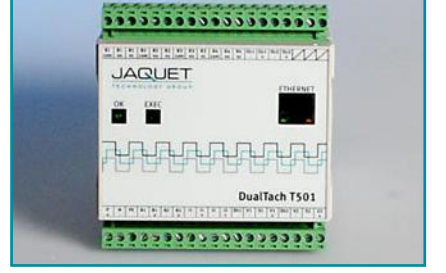
2 set noktası. Uyarlanır tetik. Hızlı yanıt. 2 / 3 tel sensör (wire sensor) izleme. Takılabilir terminaller. Set noktaları için % 0.05 hassasiyet. Analog sinyaller için % 0.5.  
Kişisel bilgisayar üzerinden konfigürasyon ve durum görüntüleme.  
Lloyds ve EN50155 onayı.  
JAQUET DSY sensörleri ile kullanıldığında hız ve yön

1; 0.01 Hz...35 kHz  
parametre seçimi ve röle kontrol için 1

2  
2  
1  
1 değişim  
1; frekans çıkışı için izoleli

14 VDC, 35 mA  
T411/ T412 ile 5 basamaklı LCD  
RS232 üzerinden  
10...36 VDC kaynak  
-

### JAQUET Dualtach T500



2 frekanslı ve iki ikili (binary) giriş; 2 analog, 4 röle ve 2 açık toplayıcı çıkış; karmaşık ölçüm, kontrol ve koruma için.

Motor + turbo hız  
V motorlarda çifte turbo hız  
2 kanal türbin izleme ve koruma

Her biri 6'lı 4 parametre seti  
Sistem Limitleri, giriş/ parametrelerin mantıksal bir kombinasyonu örn. hız > sıcaklık ile limit < ikili (binary) giriş ile gösterildiği şekilde limit  
Matematiksel fonksiyon örn. A/B, ivme  
Uyarlanır tetik. Hızlı yanıt.  
Limitler için % 0.002 hassasiyet. Analog sinyaller için % 0.025.  
Yerleşik yazılım ve Ethernet ara yüzü yoluyla konfigürasyon ve durum görüntüleme.  
Lloyds onayı.  
2/3 tel sensör (wire sensor) izleme

2; 0.025 Hz...50 kHz  
parametre seçimi, komutlar veya röle kontrol için 2

4  
4 x 6 Sistem Limitleri  
2  
4 değişim  
2; frekans x1, x2, x4 veya durumlar için izoleli

14 VDC, 35 mA'de 2  
-  
Ethernet ve yerleşik yazılım üzerinden  
90...264 VAC veya 18...36 VDC  
Matematik fonksiyon

## 2 KANAL ÇOK FONKSİYONLU TAKOMETRELER

### JAUQUET MultiTasker T600



2 frekans, 1 analog ve 2 ikili (binary) girişli MultiTasker; 2 analog, 4 röle ve 2 açık toplayıcı çıkışı; CAN veri yolu ve Ethernet ara yüzleri; olay kaydedici ve trip veri loglayıcı; karmaşık ölçüm, kontrol, koruma ve iletişim için.

Motor + turbo hız + sıcaklık.  
V motorlarda çifte turbo hız.  
2 kanal türbin izleme ve koruma.  
Emniyetin kritik olduğu uygulamalar.  
CAN veri yolu iletişimi

Her biri 6'lı 4 parametre seti  
Sistem Limitleri, giriş/ parametrelerin mantıksal bir kombinasyonu örn. hız > sıcaklık ile limit < analog giriş ile gösterildiği şekilde limit. Direk PT100 bağlantısı.  
Olay kaydedici ve trip veri loglayıcı;  
Matematiksel fonksiyon örn. A/B, ivme  
Uyarıların tetik. Hızlı yanıt.  
Limitler için % 0.002 hassasiyet. Analog sinyaller için % 0.025.  
Yerleşik yazılım ve Ethernet ara yüzü yoluyla konfigürasyon ve durum görüntüleme.  
Lloyds onayı.  
2/3 tel sensör (wire sensor) izleme

### JAUQUET Display D211



T600 için 5 basamaklı ekran opsiyonu. 1 ekranın direk kablo bağlantısı veya 1...7 ekranın Bluetooth ana modülü veya Bluetooth kabiliyetli ekranlar üzerinden bağlantısı.

Bir veya 7'ye kadar T600 parametresinin gösterimi

Farklı parametreler için çoklu ekran kullanılabilir örn. Analog değer Hız A/B

### Ürün Açıklaması

### Tipik uygulamalar

### JAUQUET avantajı

### Fonksiyonallite

Frekans girişleri

Analog giriş

İkili (Binary) girişler

Parametre setleri

Limitler

Analog çıkışlar (akım / gerilim)

Röleler

Açık toplayıcı çıkışları

Sensör kaynağı

Konfigürasyon / durum görüntüleme

Ekran

Gerilim

Özel fonksiyonlar

2; 0.025 Hz...50 kHz

Aktif veya pasif 0/4...20 mA veya PT100 parametre seçimi, komutlar veya röle kontrol için 2

4

4 x 6 Sistem Limitleri

2

4 değişim

2; frekans x1, x2, x4 veya durumlar için izoleli

14 VDC, 35 mA'de 2

Ethernet ve yerleşik yazılım üzerinden

D211 – 5 basamak LCD

90...264 VAC veya 18...36 VDC

Matematik, sızma (creep) tespiti, yön

### Sistem Limiti Hakkında

T500 ve T600 serisi, takometreleri bir üst seviyeye taşımıştır.

Her ikisi de, bir alarm veya trip komutu oluşturmak üzere giriş parametrelerinin mantıksal kombinasyonuna imkan sağlayan bir Sistem Limit kabiliyeti sunmaktadır.

T500 cihazında, bunlar aşağıdakiler olabilir:

Hız 1 > X AND

Hız 2 < Y AND

İkili (Binary) 1 aktif

Veya T600 cihazında

Hız 1 > X AND

Pt100 üzerinden sıcaklık < Y

### ÇOK KANALLI AŞIRI HIZ KORUMA

### Ürün Açıklaması

### Tipik uygulamalar

### JAQUET avantajı

### Fonksiyonalite

Frekans girişleri	
İkili (Binary) girişler	
Limitler	
Röleler:	alarm
	3'ten 2'si
	3'ten 1'i
	1'den 1'i
Analog çıkışlar / akım	
Hızın yeniden iletilmesi	
Çevrim içi test	
Bütünlük izleme	
Konfigürasyon / durum görüntüleme	

### JAQUET standart FT3000



Aşırı hız koruma sistemi, SIL 3 uygulamaları için tasarlanmıştır.

Standart 1 (STD01): Oylamaların 3'ünden 2'si ile 3 kanal; Analog kart; iletişim kartı.

Standart 2 (STD02): 3 x 1'de 1 ile 3 kanal; İletişim kartı.

Ana türbin

Kazan besleme pompası

Türbin kompresör izleme ve koruma

Maliyet etkin ve standardize sistemler.

İstek üzerine en hızlı kesme (trip)

Çevrim içi test, Sıcak modül değişimi

Kişisel bilgisayar yazılımı ile kolay konfigürasyon ve durum görüntüleme.

24 VDC güç kaynağı ünitesi yedek

#### STD 01 / STD 02

3	
4 isolated with programmable assignment	
2	
kanal başına 3 alarm	
STD 01:2	STD 02: yok
STD 01:yok	STD 02: yok
STD 01:yok	STD 02: 2
STD 01:3	STD 02: yok
3	
dahili sinyal üreteçleri yoluyla	
Güç kaynağı üniteleri, algılayıcılar, kanaldan kanala	
Kişisel bilgisayar yazılımı ile	

### JAQUET müşteriye uyarlanmış FT3000



Aşırı hız koruma sistemi, SIL 3 uygulamaları için tasarlanmıştır.

19" ve 24" raklarda çok kanallı modüler sistemler

Ana türbin

Kazan besleme pompası

Türbin kompresör izleme ve koruma

Özellikle güçlendirme uygulamaları için uygundur.

Spesifik uygulamaya uyan sistemler.

İstek üzerine en hızlı kesme (trip)

SIL ortamı içerisinde diğer kaynaklardan gelen tripleri birleştirmek için trip zincir kontrol kartı

Bir raktta 2 ve 3 şaft izleme ihtimali

Yön ayırımı

Çevrim içi test, Sıcak modül değişimi

Kişisel bilgisayar yazılımı ile kolay konfigürasyon ve durum görüntüleme

Nükleer uygulamalarda kullanım için onaylı

Geniş Güç Kaynağı Ünitesi yelpazesi cCSAul sertifikasyonu

#### Sistem

3, 6, 9\*

4 izoleli / 2 izolesiz

36

27\*

12\*

12\*

12\*

27\*

9

STD 01/02'de

olduğu gibi

STD 01/02'de

olduğu gibi

STD 01/02'de

olduğu gibi

#### Kanal başına

1

4 izoleli / 2 izolesiz

4

3

4

4

4

3

1

STD 01/02'de

olduğu gibi

STD 01/02'de

olduğu gibi

STD 01/02'de

olduğu gibi

\* depending on configuration

## KOMPLE ÖLÇÜM ZİNCİRİ

### JAQUET Hız Sensörleri – OEM, standart veya müşteriye uyarlanmış



JAQUET hız sensörleri en zor çevre koşullarına dayanmak üzere tasarlanmıştır ve bir kaçını saymak gerekirse turbo kompresörler, hidrolik motorlar, dizel ve benzinli motorlar, türbinler, pompalar ve kompresörler gibi bir çok uygulamada kullanılırlar. Platform yaklaşımımız bize en uygun algılama teknolojisini alma ve onu mevcut durumdaki geniş kasa yelpazesinden birine veya sizin spesifik ihtiyaçlarınıza uyan bir kasaya yerleştirme kabiliyeti sunar.

Yüksek sıcaklıkta bir helikopter türbini algılayıcısına veya ilk dişten başlayarak diş frekansı x 16 sağlayan bir demiryolu çekiş kontrolüne mi ihtiyacınız var? Yapılmış bilin! Bir sonraki işiniz için hazırız.

### JAQUET Hız Sensörleri – OEM, standart veya müşteriye uyarlanmış



JAQUET TECHNOLOGY GROUP'un GreenLine ailesi, endüstriyel hız sensörleri ve kontrol modülleri standart ürün grubudur. Bu sensörler ve takometreler, hem son kullanıcılar hem de OEM'ler için hız algılama ve kontrol uygulamalarında çözümler sunar. Kablolu veya konnektör ara yüzü VR veya Hall teknolojilerini kullanan 50'den fazla sensör mevcuttur. Boyutları 3/8-24 ve M10X1 ile 3/4-16 ve M16X1.5 arasında değişmektedir. Sensör kabiliyeti ise sıfır hız ile yüksek frekans tespiti aralığındadır ve sıvı girmesini önlemek amacıyla tüm ünitelerde sızdırmaz algılama alanları vardır. Ayrıca, yön algılama üniteleri ve hem Kuzey Amerika (NEC, CEC) hem de Avrupa (ATEX) (Q4 2007) için tehlikeli lokasyon versiyon da mevcuttur.

### JAQUET pole wheels ve pole bands



JAQUET pole wheels ve pole bands hedef teknolojisinin en üst kalitesini temsil eder ve hız ölçüm zincirini tamamlar. Daha fazla bilgi için lütfen pole wheels ve pole bands broşürlerine bakınız.

### JAQUET El takometreleri



Hız ölçüm portföyümüzü tamamlamak için – JAQUET el takometreleri de sunar. JAQUET HO 100 Optik Takometre, pervane ve tekerlek gibi dönen cihazların RPM'ini ölçmek için hassas optikler ve fosforlu şerit kullanır.

JAQUET HM 100 Kontak Takometre, RPM'i ölçmek için dışbükey ve içbükey eklentiler kullanır. Aynı zamanda, taşıyıcılar ve değirmenler gibi hareketli cihazların doğrusal yüzey hızını ölçmek için yerleşik bir tekere de sahiptir.

JAQUET HC 100 Kombinasyon Seti yukarıda bahsi geçen iki takometrenin bir kombinasyonudur.

JAUQUET TECHNOLOGY GROUP, dönüsel hızın tespiti, ölçümü, teşhisi ve yönetimi için dünyanın en çok yönlü ve ileri çözüm alanını sunmaktadır.

Bizim endüstri ve uygulamaya özel uzmanlığımız sizin optimum bir çözüme ulaşacağınızın garantisidir. Kişisel ihtiyaçlarınıza tam uygunluk sağlayarak ve ana endüstriyel standartları ve sertifikasyonları karşılayarak, ürünlerimiz mülkiyet masraflarınızı azaltırken makinelerinizin performansını artırmaya yardım edecektir.

## HİZMET VERİLEN TİPİK ENDÜSTRİLER

- Otomotiv ve kamyon
- Dizel / benzinli motorlar
- Hidrolik
- Raylı sistemler
- Türbinler
- Turbo kompresörler
- Endüstriyel makineler

## ÜRÜNLER – HIZ ENSÖRLERİ

- Çeşitli teknolojiler
- Standart, uyarlamalı ve OEM Modeller
- Zorlu uygulamalar örn. 300.000 rpm, 320oC / 600 oF'ye kadar sıcaklık, 200 g'a kadar yüksek vibrasyon, şok vs.
- Genel uygulamalar için GreenLine hız sensörleri
- Tehlikeli alanlar için eski modeller
- Gerekli olduğu yerde pole band ve target wheel

## ÜRÜNLER SİSTEMLER

- Çok kanallı aşırı hız koruma sistemleri
- 1-2 kanal ölçüm, koruma ve kontrol modülleri
- Motor teşhis sistemi
- Yedek hız ölçümü ve gösterimi

## ÖZEL PROJE ÖRNEKLERİ

- Otomotiv doğrusal hareket sensörü
- Ekran ve vites kontrolü için entegre güç ve tork ölçümü
- Nükleer denizaltılar için deniz spec. türbin
- Taretli ve izlenen araçlar için hız ölçümü

## KALİTE YÖNETİMİ VE STANDARTLAR

- Kalite yönetimi: TS 16949 ve ISO 9001, ZELM ATEX 1020, KWU
- Sensörler: GL, KWU, TÜV, ATEX, EN 50155, NFF 16-101, 102, ABS, EMC
- Sistemler: IEC 61508 SIL 2 ve SIL 3, API 670, GL, TÜV, KWU, EX
- Çevresel: RoHS – EU direktifi 2002/95/EC

## JAUQUET – PARTNERİNİZ

- Etkili ve profesyonel hizmet – JAUQUET TECHNOLOGY GROUP ana merkezi Basel İsviçre'dedir ve dünya çapında distribütör ve son kullanıcı servis ağı ile Belçika, Çin, Almanya, Hollanda, Birleşik Krallık ve Birleşik Devletler'de alt kuruluşları vardır.
- Esnek üretim miktarları; proje başına 1 veya milyonlar
- Akıllı ve maliyet etkin çözümlerle toplam maliyetin düşürülmesi
- Hızlı geri dönüş (turn around) zamanı