



Titreşim denetim cihazı HE050 serisi

MADE IN
GERMANY



IO-Link

SIL1



IECEE

UK
CA



- Titreşim hızı (mm/sn, rms)
- Titreşim hızlanması (g, rms)
- Titreşim hızlanması (g, peak)
- Sıcaklık (°C)
- Çıkış 1: IO Linki ya da
dijital anahtarlama
çıkışı
- Çıkış 2: Analog akım çıkışı 4...20 mA veya
dijital anahtarlama
çıkışı
- Yapılandırılabilir frekans aralıkları: 10 ... 1000 Hz

Üretim tarihi:

Tip tanımı:

Seri No.:

İşletim kılavuzu

Titreşim denetim cihazı Tip HE050

Basım tarihi: 2024-11-28

Dikkat!

Ürünü kullanmaya başlamadan önce işletim kılavuzunun okunması ve içindekilerin anlaşılması gerekir.

Çeviri de dahil olmak üzere, tüm hakları saklıdır.
Değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Sorularınız için lütfen firma ile iletişime geçin:

HAUBER-Elektronik GmbH
Fabrikstraße 6
D-72622 Nürtingen
Almanya

Tel.: +49 (0) 7022 / 21750-0
Faks: +49 (0) 7022 / 21750-50
info@hauber-elektronik.de
www.hauber-elektronik.de

1 İçindekiler

1	İçindekiler	3
2	Güvenlik bilgileri	4
3	İşletim kılavuzunun geçerlilik sahası	4
4	Titreşim denetim cihazı, tip HE050	5
5	Amacına uygun kullanım.....	5
6	Teslimat kapsamı	5
7	Belgeler ve sertifikalar	5
8	Kullanım alanları ve tip levhası örnekleri	6
9	cULus geçerlilik alanına ilişkin bilgiler	6
10	Teknik zellikler	7
10.1	Genel bilgiler	7
10.2	Elektrik verileri.....	8
10.3	Titreşim denetim cihazının çalışma aralığı	9
10.4	Tipik frekans tepkisi	10
10.5	Muhafaza lleri.....	10
10.6	Mekanik zellikler.....	11
11	Bağlantılar	12
12	IO Link İşlevselliğin tanımı	13
12.1	Giriş.....	13
12.2	Yazılım parametrelendirme hizmeti	13
12.3	Genel veriler.....	13
12.4	ölçülen ve süreç değişkenleri	13
12.5	ıkışlar	13
12.6	Devre sinyali	14
12.7	Frekans aralıkları (Filtre ayarları).....	14
12.8	Bakım Verileri.....	14
13	Kurulum ve iřletime alma	15
13.1	Genel bilgiler	15
13.2	Bağlantı şeması / topraklama konsepti.....	15
14	Montaj ve sökme	16
14.1	Genel bilgiler	16
14.2	Titreşim denetim cihazının montaj yüzeyine sabitlenmesi	16
15	Aksesuarlar	17
16	Bakım ve onarım	18
16.1	Genel bilgiler	18
16.2	Sorun giderme tablosu	18
17	Kodlama HE050	19
18	Taşıma, saklama ve bertaraf	20
19	AB ve UK Uygunluk Beyanı	20

2 Güvenlik bilgileri

2.1 Genel hususlar

Güvenlik bilgileri kişilerin ve eşyaların, cihazların özellikle patlama tehlikesi bulunan alanlarda amaca uygun olmayan kullanım, yanlış kullanım veya başka bir şekilde hatalı kullanım sonucunda ortaya çıkan hasar ve tehlikelerden korunmasına yöneliktir. Bu nedenle, ürün ile çalışmaya başlamadan veya ürünü işleme almadan önce işletim kılavuzunun tamamını özenle okuyun. İşletim kılavuzu, işletim personelinin daima erişebileceği şekilde saklanmalıdır.

Devreye almadan veya üründe başka işlemler gerçekleştirmeden önce, tüm belgelerin eksiksiz olarak mevcut olup olmadığını lütfen kontrol edin. Tüm belgeler eksiksiz biçimde aktarılmadığı veya başka nüshalara ihtiyaç olduğu takdirde, bunlar diğer dillerde de temin edilebilir.

Ürün, teknolojinin en son imkanları kullanılarak imal edilmiştir. Buna karşın, yeteri derecede eğitim almamış kişiler tarafından yanlış kullanım, amaca uygun olmayan kullanım veya bakım söz konusu olduğu takdirde, ürünün şahısları, makineleri ve sistemleri riske atabilecek tehlikelere yol açma ihtimali ortadan kaldırılamamaktadır.

İşletmecinin firmasında ürünün kurulumu, kullanımı ve bakımı ile meşgul olan herkes, işletim kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Ürün sadece talimat almış, yeterli derecede eğitim sahibi ve yetkili personel tarafından monte edilmeli, sökülmesi, kurulması ve tamir edilmelidir.

2.2 Kullanılan semboller



Bu sembol, elektrik akımından kaynaklanan bir tehlikeye işaret eder.



Bu sembol, güvenlik açısından önemli bir bilgiye işaret eder.



Bu sembol, güvenlik açısından önemli olmayan bir bilgiye işaret eder.

3 İşletim kılavuzunun geçerlilik sahası

Titreşim denetim cihazı tipine HE050 yönelik bu işletim kılavuzları, titreşim denetim cihazının tüm varyantları için geçerlidir HE050.

4 Titreşim denetim cihazı, tip HE050

Titreşim denetim cihazı tip HE050, titreşim hızını, titreşim ivmesini ve sıcaklığı ölçmek için bir sensördür ve örneğin DIN ISO 10816 standardına uygun olarak makinelerdeki mutlak rulman titreşimini izlemek için kullanılabilir. Cihaz, aşağıdaki özelliklere sahiptir.

- Serbestçe yapılandırılabilir iki çıkış
 - Çıkış 1: IO Linki ya da dijital anahtarlama çıkışı
 - Çıkış 2: Analog akım çıkışı (4...20 mA) veya dijital anahtarlama çıkışı
- Yapılandırılabilir frekans aralığı 10 Hz ... 1000 Hz. Mevcut tüm frekans aralıkları için bkz. "Frekans aralıkları (Filtre ayarları)" sayfa 14.
- İsteğe bağlı fonksiyonel güvenlik SIL 1 onayı

5 Amacına uygun kullanım

Bu tip HE050, yalnızca mekanik titreşimleri ve makinelerin ve mekanik sistemlerin sıcaklığını ölçmek için kullanılır. Yalnızca veri sayfasında belirtilen şartlar dahilinde kullanımına izin verilmektedir. **Ana kullanım alanları:** Fanlar, vantilatörler, körükler, elektrikli motorlar, pompalar, santrifüj cihazları, separatörler, jeneratörler, türbinler ve benzerleri, salınımlı mekanik sistemler.



Cihazın üretici tarafından verilen bilgilere uygun şekilde kullanılmaması halinde cihazın sağladığı koruma olumsuz etkilenebilir.

6 Teslimat kapsamı

Tüm versiyonlar şunları içerir:

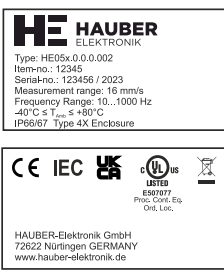
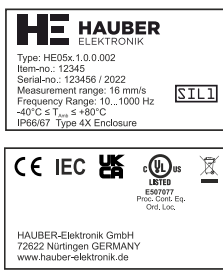
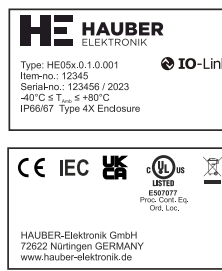
- Titreşim denetim cihazı
- Quickstartguide

7 Belgeler ve sertifikalar

Tip HE050 için aşağıdaki belgeler ve sertifikalar www.hauber-elektronik.de adresinden görüntülenebilir ve indirilebilir:

- cULus sertifikası
- CE Uygunluk beyanı
- İşletim kılavuzu
- IO-Link Description File

8 Kullanım alanları ve tip levhası örnekleri

Kodlama	HE050.0.0.x.xxx	HE050.1.0.x.xxx	HE050.0.1.x.xxx
	X	X	X
	E507077	E507077	E507077
Fonksiyonel güvenlik		SIL 1 sınıflandırması	
İsim levhası örneği			

Uygulanan standartlar

Standartların ve ilgili çıkış verilerinin listesini titreşim denetim cihazına ait AB Tip İncelemesi Sertifikası'nda bulabilirsiniz.

9 cULus geçerlilik alanına ilişkin bilgiler

Cihazın UL/CSA/IEC standardına uygun şekilde kurulması için aşağıdaki bilgilere uyulmalıdır.

Elektrik koruması



Cihazda bir hata oluşması durumunda aşırı güç çıkışına karşı koruma sağlanması için sigortalar, koruma şalterleri, aşırı ısınma koruması, empedans sınırlandırma devreleri veya benzer araçlarla cihazların korunması gerekir. Bu koruma besleme ve devre hatlarına uygulanmalıdır.



Cihazın yakınına 30 V / 3 A için UL Standard 489 / CSA Standard (C22.2) No.5 / IEC 60947-2 uyarınca uygun bir koruma şalteri takılmalıdır.



Cihazın yakınına UL Standard 248 / CSA Standard (C22.2) No.248 / IEC 60127 uyarınca uygun bir sigorta takılmalıdır. Bu sigorta, gecikmeli bir sigorta olmalıdır.

10 Teknik özellikler

10.1 Genel bilgiler



Ölçüm aralığı ve frekans aralığı IO-Link üzerinden ayarlanabilir.

Ölçüm hassasiyeti:	$\pm\%10$ (DIN ISO 2954 uyarınca) Kalibrasyon noktasında $\pm\%0,5$
Kalibrasyon noktası:	IO-Link olmadan: $\%90$ ölçüm aralığı @ 159,2 Hz IO-Link ile: 1g (rms) @ 159,2 Hz
Çapraz duyarlılık:	$< \%5$
Frekans aralığı:	10 Hz ila 1000 Hz aralığında seçilebilir. Bkz. Frekans aralıkları (Filtre ayarları), sayfa 14.
Maksimum hızlanma:	± 15 g
Kullanım ömrü:	10 yıl

Tab. 1: Genel bilgiler

10.2 Elektrik verileri

Gerilim beslemesi:	18...30 V DC*
Akım tüketimi (maks.):	700 mA
Akım tüketimi (maks.) anahtarlama kontakları olmadan:	120 mA

Çıkış 1 (Pim 4)

Çıkış sinyali:	IO-Link veya anahtarlama kontağı
----------------	----------------------------------

Çıkış 2 (Pim 2)

Çıkış sinyali:	4... 20 mA (ölçüm aralığına orantılı) veya anahtarlama kontağı
----------------	--

Anahtarlama kontakları

Çıkış sinyali:	Devre sinyali
Elektrikli versiyon:	PNP
Çıkış fonksiyonu:	N/O kontak / N/C kontak (düşük aktif / yüksek aktif)
Anahtarlama seviyesi:	0 V: Low 24V: High High seviye, besleme voltajı eksi 2 V'a karşılık gelir
Çıkış başına akım taşıma kapasitesi:	100 mA (Out 1) 500 mA (Out 2)
Kısa devre koruması:	evet*
Aşırı yüke dayanıklı:	evet*
* Sensörün UL'ye uygun olarak çalıştırılabilmesi için besleme ve veri hatlarının UL onaylı bir sigorta ile korunması gerekir.	

Tab. 2: Elektrik verileri

10.3 Titreşim denetim cihazının çalışma aralığı

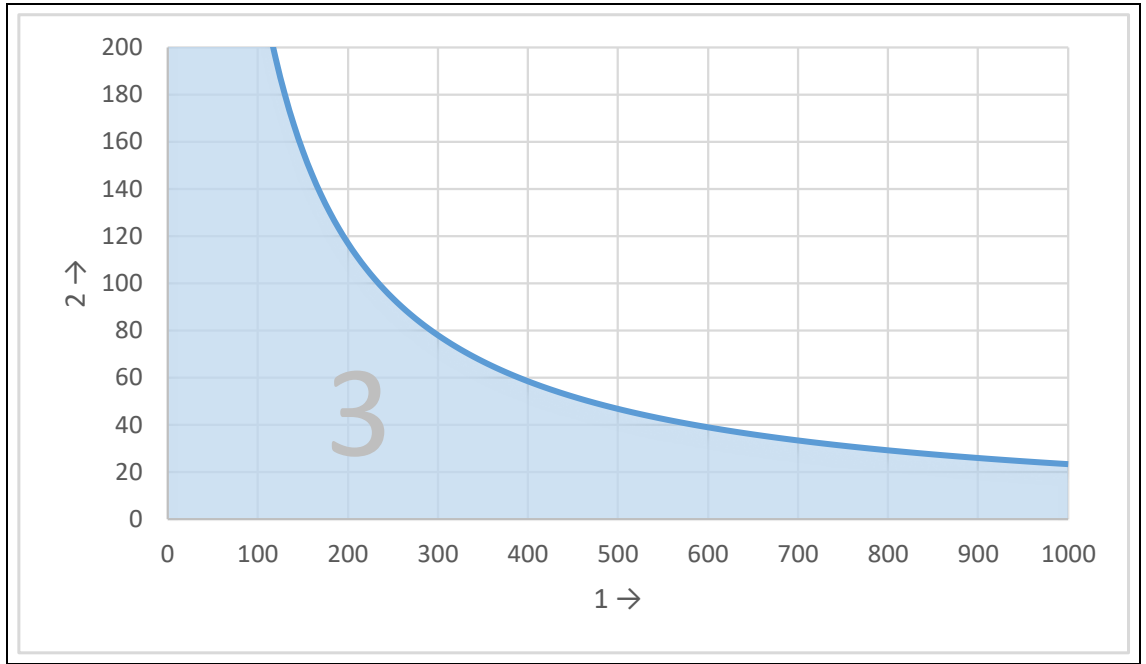
Çalışma aralığı, ölçüm aralığından bağımsızdır. Çalışma aralığı, tüm frekanslar boyunca ± 15 g olan maksimum hızlanmadan türetilir. Ölçülebilir maksimum titreşim hızı şu formüle göre belirlenir

$$v_{max} = \int a_{max}$$

Sinüs şeklindeki titreşim için şu formül geçerlidir:

$$v_{max} = \frac{a_{max}}{2\pi f}$$

Şekil 1 Hz cinsinden frekansa bağlı olarak mm/s, rms cinsinden maksimum ölçülebilir titreşim hızı ile sınırlı olan titreşim denetim cihazının çalışma aralığını gösterir.



Şekil 1: Çalışma aralığı diyagramı

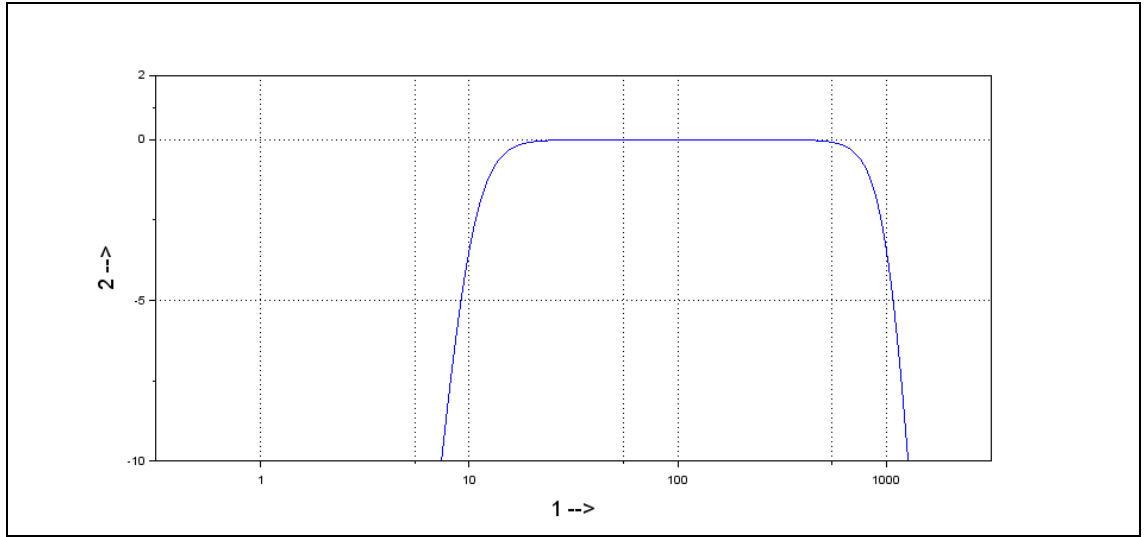
- 1 Hz cinsinden frekans
- 2 Titreşim hızı (mm/s, rms)
- 3 Titreşim denetim cihazının çalışma aralığı

Okuma örnekleri:

Frekans (Hz)	Maksimum ölçülebilir titreşim hızı (mm/s, rms)
250	93,6
400	58,5
1000	23,4

Tab. 3: Çalışma aralığı okuma örnekleri

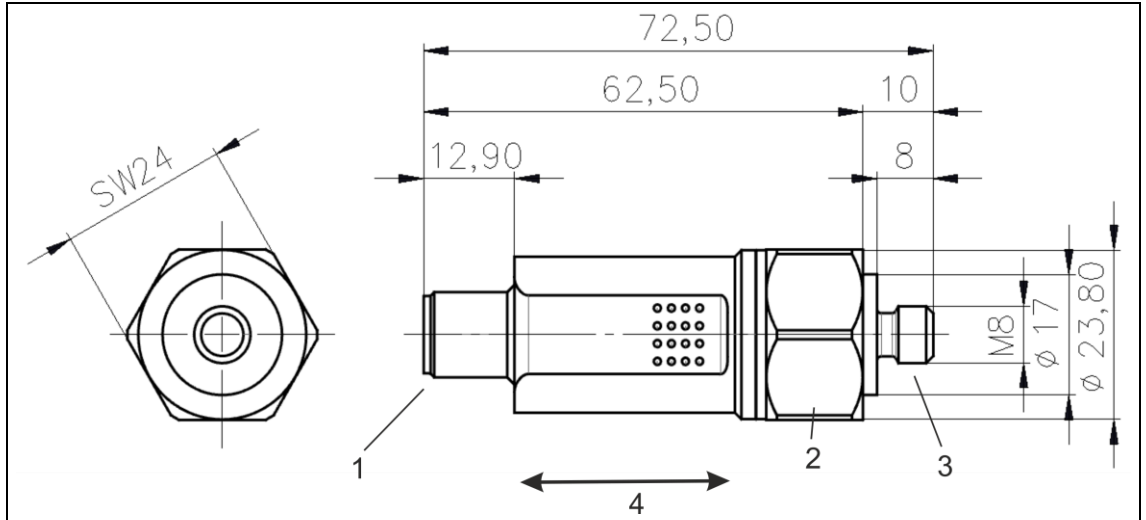
10.4 Tipik frekans tepkisi



Şekil 2: 10 Hz ile 1000 Hz aralığındaki tipik frekans tepkisi

- 1 Hz cinsinden frekans
- 2 dB cinsinden kuvvetlendirme

10.5 Muhafaza ölçüleri



Şekil 3: M12 soketli muhafaza

Tüm ölçüler mm cinsindendir

- 1 Soket M12
- 2 Ağ. gen. 24
- 3 Sabitleme
- 4 Sabitleme eksenini boyunca ölçüm yönü

10.6

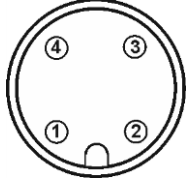
Mekanik özellikler



Diğer malzemeleri ve sabitlemeleri bölümünde bulabilirsiniz "Kodlama HE050" sayfa 19.

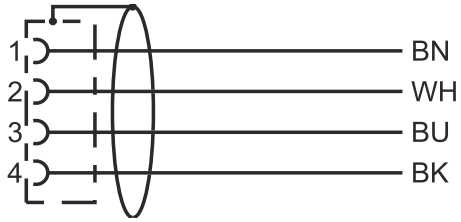
Muhafaza malzemesi:	Paslanmaz çelik V2A, hammadde no.: 1.4305 (standart)
Sabitleme:	Anahtar ağızı 24 (6 köşeli) M8 x 8 mm Eğim: 1,25 mm (standart)
Montaj şekli:	ayakta / dikey veya yatay / yatay
Ölçüm yönü:	Sabitleme eksenini boyunca
Sensör sıkma torku	8 Nm
Soketteki M12 rakor somunlarının maks. torku	0,4 Nm
Ağırlık:	yakl. 90 g
Koruma türü:	Bağlı durumda: IP 66/67 Type 4X Enclosure Ürün dış mekanda kullanıma uygundur
Ortam sıcaklığı T_A :	$-40\text{ °C} \leq T_A \leq +80\text{ °C}$
Kafa sıcaklığı ölçümü T_M :	$-40\text{ °C} \leq T_A \leq +85\text{ °C}$
Havadaki maks. nem:	%100

Tab. 4: Mekanik özellikler

11**Bağlantılar****Soket, M12, 4 kutuplu**

1. pim:	L+	18...30 V DC
2. pim:	Çıktı 2	4...20 mA veya anahtarlama kontağı
3. pim:	L-	0 V / GND
4. pim:	Çıktı 1	IO-Link veya anahtarlama kontağı

Tip C ve tip F Hauber kabloları HE050 titreşim denetim cihazı için uygundur. Standart bir bağlantı kablosunun tel renklerine sahiptirler.



12 IO Link İşlevselliğin tanımı

12.1 Giriş

IO-Link, sensörler ve aktüatörlerle iletişim kurmak için küresel olarak standartlaştırılmış ilk IO teknolojisidir (IEC 61131-9). Güçlü noktadan noktaya iletişim, kablo malzemesi için herhangi bir ek gereksinim olmaksızın uzun süredir kullanılan 3 telli sensör ve aktüatör bağlantısına dayanmaktadır. IO-Link bu nedenle bir fieldbus değil, sensörler ve aktüatörler için önceki, denenmiş ve test edilmiş bağlantı teknolojisinin evrimsel olarak daha da geliştirilmesidir.

Veriler IO-Link üzerinden hem okunabilir hem de yazılabilir. Bunun için ayrıca satın alabileceğiniz bir IO-Link master gerekir.

12.2 Yazılım parametrelendirme hizmeti

Aşağıda listelenen seçenekler kapsamında müşteriye özel parametrelendirmelerin oluşturulmasını ve programlanmasını sunuyoruz. Bazı yazılım parametrelendirmeleri bu bölümde bulunabilir "Kodlama HE050" sayfa 19.

12.3 Genel veriler

IO-Link Sistem ve Arayüz 1.1 standardı ile uyumludur (V.1.1.3)
Uyumluluk IO-Link 1.1. Sürüm 1.1.3 / Paket 2020

Tüm parametreler ve adresler arayüz açıklaması için ayrı bir belgede ayrıntılı olarak listelenmiştir. HAUBER-Elektronik ayrıca IO-Link master için bir IO-Açıklama Dosyası (IO-DD) sağlar (her ikisi de indirme alanında [ana sayfamızda](#) bulunabilir). Bu bölüm fonksiyonlara genel bir bakış sağlar.

12.4 Ölçülen ve süreç değişkenleri

Aşağıdaki ölçüm ve proses değişkenleri IO-Link üzerinden sürekli olarak çağrılabilir.

1. Titreşim hızı etkili değeri (0,01 mm/s, rms)
2. Titreşim ivmesinin etkili değeri (0,01 g, rms)
3. Tepe değeri titreşim ivmesi (0,01 g, peak)
4. Sıcaklık (1 °C)
5. Dahili kendi kendine testin durumu
6. Hata durumu
7. Tüm anahtarlama sinyallerinin durumları

12.5 Çıkışlar

İki çıkış aşağıdaki gibi atanabilir:

Sensör bir IO-Link master'a bağlanır bağlanmaz, çıkış 1 sensörün IO-Link arayüzü olarak işlev görür. Alternatif olarak (sensör bir IO-Link master'a bağlı değilse), çıkış 1 atanmamış olarak kalabilir veya dijital anahtarlama kontağı olarak işlev görebilir.

Çıkış 2, 4...20mA analog çıkış veya anahtarlama kontağı olarak ya da "devre dışı" olarak yapılandırılabilir. Ölçülen tüm değişkenler analog sinyaller olarak mevcuttur. Analog sinyalin ölçüm aralığı, üretici tarafından tanımlanan bir aralık dahilinde serbestçe seçilebilir.

12.6 Devre sinyali

Sensörde her ölçülen veya proses değişkeni için iki yapılandırılabilir anahtarlama sinyali (“ön alarm ve ana alarm”) mevcuttur ve bunlar IO-Link veya anahtarlama kontakları olarak yapılandırılmış iki çıkıştan biri aracılığıyla verilebilir.

Aşağıdaki ayarlar her bir anahtarlama sinyali için ayrı ayrı yapılabilir:

- Sınır değerler (ölçülen değişkenin ilgili biriminde)
- Ms cinsinden zaman gecikmesi (1 ms ... 60000 ms)
- Mod:
- 0: devre dışı
- 1: Alarm fonksiyonu (“single Point”). Bu modda, sınır değer 2 göz ardı edilir.
- 2: Pencere fonksiyonu, yani değer sınır değer 2'nin altına düşer düşmez sinyal değişir.
- Histerezis:
- Limit ile ilgili anahtarlama gecikmesini açıklar. Bu standart olarak %2'ye sabitlenmiştir ve sadece sıcaklık için serbestçe yapılandırılabilir (0 K ... 20 K)

12.7 Frekans aralıkları (Filtre ayarları)

Önceden tanımlanmış dört frekans aralığı arasından seçim yapabilirsiniz:

0: 10 Hz ... 1000 Hz

1: 10 Hz ... 500 Hz

2: 10 Hz ... 100 Hz

3: 10 Hz ... 50 Hz

12.8 Bakım Verileri

Aşağıdaki veriler yalnızca IO-Link üzerinden kullanılabilir ve çıkışlarda yapılandırılmaz.

Sayaç

Ölçülen her değişken için ek bir sınır değer yapılandırmak mümkündür (yukarıda belirtilen anahtarlama sinyallerinden bağımsız olarak). Bu sınır değerle ilgili olarak, aşımaların sayısını sayan bir sayaç ve aşımaların toplam süresini sayan bir sayaç vardır. Her iki sayaç için de yapılandırılacak bir sayaç değeri aşıldığında rapor veren bir IO-Link olayı yapılandırılabilir.

13 Kurulum ve işleme alma

13.1 Genel bilgiler

Titreşim denetim cihazında gerçekleştirilecek kurulum ve işleme işlemleri sadece elektrikli bileşenler ile ilgili güvenlik yönetmelikleri konusunda bilgi sahibi olan, yetkili bir uzman tarafından yapılmalıdır!



Bağlantı kablosunu ve tüm uzatma kablolarının elektrik parazitlerinden ve mekanik hasarlardan koruyun! Bu konuda kesinlikle yerel yönetmelikleri ve düzenlemeleri dikkate alın!



Kullanılan bağlantı kablosu uygulama alanı için uygun olmalıdır.

HAUBER kablo tip C veya tip F'yi tavsiye ediyoruz. Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm "Aksesuarlar" sayfa 17.

13.2 Bağlantı şeması / topraklama konsepti

Şasi ve/veya toprak döngüleri, hassas bir sensör sistemine sahip olan ek ölçüm ünitelerinde karşılaşılan en sık sorunlardır. Bunlar, akım devresinde sensör ile değerlendirme ünitesi arasındaki istenmeyen gerilim farkları nedeniyle meydana gelir.



Toprak bağlantısının elektrik açısından güvenli olmasına dikkat edilmelidir.

Topraklama konsepti, sensör kablosunun blendajının tırtıllı somun aracılığıyla sensör gövdesine elektriksel olarak bağlanmış ve değerlendirme ünitesinde veya kontrol panosunda toprak potansiyelinde olmasını öngörür. Kablo uzunluklarının uzun olması durumunda, blendajdan geçen dengeleme akımlarını önlemek için, değerlendirme ünitesindeki (4) blendajın ayrılması tavsiye edilir.



Şekil 4: Standart Topraklama konsepti

- 1 Makine topraklaması
- 2 Değerlendirme ünitesi (ölçüm cihazı, PLC, IO-Link master...)
- 3 Kablo ekranı
- 4 Toprak potansiyeli

14 Montaj ve sökme

14.1 Genel bilgiler

Titreşim denetim cihazında gerçekleştirilecek montaj ve sökme işlemleri sadece elektrikli bileşenler ile ilgili güvenlik yönetmelikleri konusunda bilgi sahibi olan yetkili bir uzman tarafından yapılmalıdır!



Titreşim denetim cihazının kasası sabitleme birimi kullanılarak, montaj yüzeyindeki makine gövdesi veya ayrı bir koruyucu iletken (PE) aracılığıyla topraklanmış olmalıdır!

14.2 Titreşim denetim cihazının montaj yüzeyine sabitlenmesi

Ön koşullar

- Montaj yüzeyi temiz ve düz olmalıdır, yani boya, pas vs. bulunmamalıdır.
- Titreşim denetim cihazının ölçüm kafası yüzeyi montaj yüzeyine düz yerleşmelidir.

Alet

- Açık uçlu anahtar, SW 24

Çalışma adımları ve bilgiler

- Titreşim denetim cihazını vida anahtar ile montaj yüzeyindeki vida deliğine pozitif geçmeli olarak takın. Sıkma torku 8 Nm olmalıdır.
- Soket bağlantısındaki M12 rakor somunlarının sıkma torku 0,4 Nm'yi geçmemelidir.



Ölçüm değerlerine tam olarak uyulabilmesi için, titreşim denetim cihazı geçmeli bağlantı ile montaj yüzeyine sabitlenmelidir!



Sabitleme için yardımcı yapılar kurulmasının önüne geçilmelidir! Geçilemiyorsa, bunları mümkün olduğunca dik yapın!



Şasi ve/veya toprak döngüleri, hassas bir sensör sistemine sahip olan ek ölçüm ünitelerinde karşılaşılan en sık sorunlardır. Bunlar, akım devresinde sensör ile değerlendirme ünitesi arasındaki istenmeyen gerilim farkları nedeniyle meydana gelir. Karşı önlem olarak Bağlantı şeması / topraklama konsepti öneriyoruz.



Toprak bağlantısının elektrik açısından güvenli olmasına dikkat edilmelidir.

15 Aksesuarlar

Titreşim denetim cihazı tipi için aşağıdaki aksesuarlar mevcuttur HE050.

Bağlantı kablosu (diğer uzunluklar talep üzerine):

- C tipi kablo (serbest kablo ucuna M12 fiř)
 - 1,5 m (ürün no: 13051)
 - 3 m (ürün no: 13052)
 - 10 m (ürün no: 11888)
- Kablo tipi F (M12 fiřten M12 sokete)
 - 1,5 m (ürün no: 13178)
 - 3 m (ürün no: 13363)

IO Link:

- USB IO-Link master parametrelendirme aracı (ürün no: 12987)
- Profinet IOL 8 Port Master (ürün no: 14137)

Çevresel etkilere karşı koruma:

- HE tip kauçuk koruyucu kılıf HE050 (Art. no: 12524)

16 Bakım ve onarım

16.1 Genel bilgiler



Titreşim denetim cihazlarında gerçekleştirilecek bakım ve onarım çalışmaları sadece elektrikli bileşenler ile ilgili güvenlik yönetmelikleri konusunda bilgi sahibi olan, yetkili bir uzman tarafından yapılmalıdır!



Onarım ve temizlik çalışmalarından önce denetim cihazını besleme geriliminden ayırın! Ayrılan soket düzenekleri daima gerilimsiz olmalıdır!



Arızalı bağlantı kablolarını hemen değiştirin!
Arızalanan titreşim denetim cihazı komple değiştirilmelidir!



Titreşim denetim cihazı HE050 bakım gerektirmez!

16.2 Sorun giderme tablosu

Hata	Nedeni	Giderilmesi
Ölçüm değeri yok (4-20 mA)	Yapılandırılmış analog çıkış yok	Çıktıyı yapılandırma
	Besleme gerilimi yok	Güç kaynağını ve / veya besleme hattını kontrol edin
	Bağlantı kablosunda kesinti	Bağlantı kablosunu değiştirin
	Sigorta arızalı	Sigortayı değiştirin
	Bağlantı ters kutuplu	Bağlantının kutuplarını doğru ayarlayın
	Titreşim denetim cihazı bozuk	Titreşim denetim cihazını değiştirin
Anahtarlama kontağı açılıp kapanmıyor	Yapılandırılmış anahtarlama kontağı yok	Anahtarlama kontağını yapılandırma
	Hatalı sınır değeri ayarlanmış	Doğru sınır değeri ayarlayın
	Besleme gerilimi yok	Güç kaynağını ve/veya besleme hattını kontrol edin
	Bağlantıda kesinti	Bağlantı kablosunu değiştirin
	Sigorta arızalı	Sigortayı değiştirin
	Bağlantı ters kutuplu	Bağlantının kutuplarını doğru ayarlayın
	Denetim cihazı arızalı	Denetim cihazını değiştirin
Hatalı ölçüm değeri	Titreşim denetim cihazı geçmeli bağlantı ile monte edilmemiş	Titreşim denetim cihazı geçmeli bağlantı ile monte edin
	Titreşim denetim cihazı yanlış yere monte edilmiş	Titreşim denetim cihazını doğru yere monte edin
	EMU sorunları	"Bağlantı şeması / topraklama konsepti" sayfa 15.

Tab. 5: Sorun giderme tablosu

17

Kodlama HE050

HE050.	0.	1.	0.	001
HE serisi				
050 = Titreşim sensörü				
Yetkilendirmeler				
0 = CE / IEC / UKCA / cULus				
1 = CE / IEC / UKCA / cULus + SIL 1				
IO Link				
0 = IO-Link yok				
1 = IO-Link (Alternatif fonksiyon çıkışı 1)				
Gövde				
0 = 1.4305 (V2A) malzemeden, M8 x 8 mm bağlantıyla; 1,25 adım (standart).				
1 = 1.4404 (V4A) malzemeden, M8 x 8 mm bağlantıyla; 1,25 mm adım.				
"2 = 1.4462 Duplex paslanmaz çelik, M8 x 8 mm bağlantıyla; 1,25 mm adım				
Yazılım parametrelendirmesi (teslimat durumu)				

	Çıkış 1	Çıkış 2
001=	IO Link	-
012=	-	4...20 mA ~ 0...8 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
013=	-	4...20 mA ~ 0...10 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
002=	-	4...20 mA ~ 0...16 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
014=	-	4...20 mA ~ 0...20 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
003=	-	4...20 mA ~ 0...25 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
004=	-	4...20 mA ~ 0...32 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
005=	-	4...20 mA ~ 0...50 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
006=	-	4...20 mA ~ 0...64 mm/s, rms; 10 Hz ...1000 Hz
015=	-	4...20 mA ~ 0...1 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz
016=	-	4...20 mA ~ 0...2 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz
017=	-	4...20 mA ~ 0...4 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz
018=	-	4...20 mA ~ 0...6 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz
019=	-	4...20 mA ~ 0...8 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz
020=	-	4...20 mA ~ 0...10 g, rms; 10 Hz ...1000 Hz



Dilediğiniz konfigürasyon listede yok mu? Lütfen bizimle iletişime geçin, size özel bir çözüm sunmaktan memnuniyet duyarız.

18 Taşıma, saklama ve bertaraf

Sensör, taşıma sırasında uygun bir ambalajla zararlı çevresel etkilere ve mekanik hasara karşı korunmalıdır.

Sensör, izin verilen işletim sıcaklıklarının dışındaki ortam sıcaklarında saklanmamalıdır.

Ürün, elektronik bileşenler içermektedir ve yerel mevzuata ve yasalara uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

19 AB ve UK Uygunluk Beyanı**Uygunluk Beyanı**

“Fabrikstraße 6
D-72622 Nürtingen-Zizishausen ALMANYA”
adresinde mukim HAUBER-Elektronik GmbH
şirketi

bu beyan ile ilgili aşağıda listesi bulunan ürün-
lerin, aşağıdaki direktiflerin ve standartların te-
mel sağlık ve emniyet gereksinimlerini
karşılıdığını, münhasıran kendi sorum-
luluğunda olarak beyan eder.

Ürün serileri

HE050

İmza

Nürtingen, 28.11.2024

Yer ve tarih

Yönetmelikler ve standartlar

AB Yönetmeliği	Standartlar
2014/30/AB UKSI 2016:1091	EN 55011: 2016 + A1:2017 + A11:2020 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
<i>Ek olarak:</i>	<i>EN 61000-6-7:2015</i>
2011/65/AB UKSI 2012:3032	EN IEC 63000:2018



Tobias Bronkal, Genel Müdür olarak şirket sahibi