

IM18-DI03-... yalıtım anahtarlama amplifikatörleri, galvanik olarak izole edilmiş ikili sinyaller iletir. EN 60947-5-6'ya (NAMUR) uygun sensörler veya potansiyelsiz kontaklar cihazlara bağlanabilir. Cihazlar Bölge 2'de çalışmak için de uygundur.

IM18-DI03-4S-4T1R-S/24VDC/CC yalıtım anahtarlama amplifikatörü 4-kanallı tasarıma sahiptir. Bu cihaz, NE21 gereksinimlerini karşılamaktadır. İletim sırasında, bağlı sensörlerin ve mekanik kontakların sinyalleri galvanik olarak izole edilir. Çıkış devrelerinin her biri potansiyelsiz ve kısa devre korumalı bir transistör çıkışı (NA/NK ayarlanabilir) içerir. Giriş sinyalleri giriş seviyesine bağlı olarak düşük veya yüksek sinyal olarak yorumlanır ve karşılık gelen çıkış sinyali olarak çıkar. Toplu arıza mesajları için ayrı bir röle çıkışı (NA) da sağlanır.

Cihazlar, öndeki DIP ve döner kodlama anahtarları ile yapılandırılır. Aşağıdaki çalışma modları mümkündür:

- 4-kanal: Her bir giriş (E1, E2, E3, E4) bir çıkışa (A1, A2, A3, A4) atanır
- 4 yönlü ayırıcı: E1 girişi A1, A2, A3 ve A4 çıkışlarına atanır
- 2 x 2 yönlü ayırıcı: E1 girişi A1 ve A2 çıkışlarına atanır; E3 girişi A3 ve A4 çıkışlarına atanır
- 1-kanal + 3 yönlü ayırıcı: E1 girişi A1 çıkışına atanır; E2 girişi A2, A3 ve A4 çıkışlarına atanır

Ayrıca, kablo kopmasına ve kısa devreye (açık/kapalı) karşı giriş devresi izlemesi ve çıkış devrelerinin çıkış modu (NA/NK) her kanal için yapılandırılabilir. Mekanik kontaklar kullanırken, hat izleme devre dışı bırakılmalı veya kontağın dirençlerle kablo bağlantısı yapılmalıdır (bkz. bağlantı şeması).

Cihazlar, yeşil bir güç LED'ine (Pwr) sahiptir. Her kanalda çıkış için sarı durum LED'i ve giriş için kırmızı durum LED'i bulunur. Giriş devresindeki bir hata, NE44'e göre kırmızı LED'in yanıp sönmeye neden olur.

Arıza durumunda (kablo kopması veya kısa devre), atanan çıkışlar DÜŞÜK seviyeye geçer ve toplu arıza sinyalleri için röle çıkışı etkinleştirilir.

Cihaz SIL 2'ye (IEC 61508 uyarınca yüksek ve düşük talep) (donanım arıza toleransı HFT = 0) kadar olan güvenlik devrelerinde kullanılabilir.

Cihaz, çıkarılabilir kafes kelepçe terminalleri ile donatılmıştır.

- 4-kanal
- 4 transistör çıkışı (potansiyelsiz)
- Toplu arıza sinyalleri için ayrı röle çıkışı (NA)
- Döner ve DIP anahtarları ile yapılandırma
- 4-kanallı çalışma veya sinyalli çoğullama (değiştirilebilir)
- Ayarlanabilir çıkış modu (NA/NK)
- Giriş devreleri kablo kopmasına/kısa devreye karşı izlenmektedir (AÇIK/KAPALI değiştirilebilir)
- Tam galvanik yalıtım
- Giriş ters kutup korumalı
- Çıkarılabilir yaylı tip terminaller
- Bölge 2'de ATEX kullanımı
- SIL 2

Tip	IM18-DI03-4S-4T1R-S/24VDC/CC
Tanit. no.	100030004
Nominal gerilim	24 VDC
Çalışma gerilimi U_a	10...30 VDC
Güç tüketimi	$\leq 1.3 \text{ W}$
Güç dağılımı, tipik	$\leq 1.04 \text{ W}$

NAMUR girişi	
NAMUR	EN 60947-5-6
Giriş devresi izleme	açık/kapalı anahtarlabilir
Yüksüz gerilim	8.2 VDC
Kısa devre akımı	8.2 mA
Giriş direnci	1 k Ω
Kablo direnci	$\leq 50 \Omega$
Akım verme eşiği:	1.75 mA
Akım kesme eşiği:	1.55 mA
Kablo kopma eşiği	$\leq 0.06 \text{ mA}$
Kısa devre eşiği	$\geq 6.4 \text{ mA}$

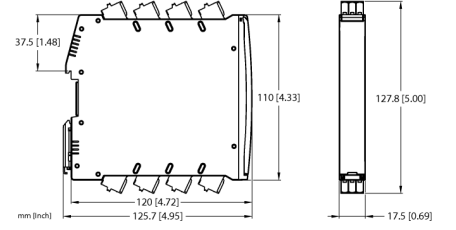
Output circuits	
Output circuits (digital)	1 x relay (NO)
Çıkış anahtarlama gerilim rölesi	$\leq 30 \text{ VDC} / \leq 250 \text{ VAC}$
Switching current per output	$\leq 2 \text{ A}$
Switching capacity per output	$\leq 500 \text{ VA}/60 \text{ W}$
Anahtarlama frekansı	$\leq 15 \text{ Hz}$
Yük tipi	Dirençli yük

Yarı iletken çıkış devreleri	
Output circuits (digital)	4 x transistor (potential-free, short-circuit proof)
Anahtarlama gerilimi	$\leq 30 \text{ VDC}$
Çıkış başına anahtarlama akımı	$\leq 0.1 \text{ A}$
Anahtarlama frekansı	$\leq 10000 \text{ Hz}$
Gerilim düşüşü	$\leq 2.5 \text{ V}$

Galvanik yalıtım	
Test gerilimi	2,5 kV RMS
Çıkıştan kaynağa	EN 50178 ve EN 61010-1 uyarınca 100 V RMS
Çıkıştan çıkışa	EN 50178 ve EN 61010-1 uyarınca 100 V RMS
Girişten kaynağa	EN 60079-11 uyarınca 375 V pik değer
Girişten çıkışa	EN 60079-11 uyarınca 375 V pik değer

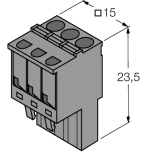
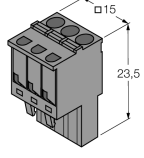
Önemli not	Ex uygulamaları için ilgili Ex sertifikalarında (ATEX, IECEx, UL, vb.) belirtilen değerler uygulanır.
Önemli not	IEC 61508 uyarınca işlevsel güvenlik sağlamak için uygulamalarda cihaz kullanılması durumunda, güvenlik kitapçığı kullanılmalıdır. Veri sayfasındaki bilgiler, işlevsel güvenlik için geçerli değildir.
SIL güvenlik devrelerinde	IEC 61508 uyarınca SIL 2

Ekranlar/kontroller	
İşletime hazırlık	Yeşil
Anahtarlama durumu	Sarı
Hata gösterimi	kırmızı



Mekanik veriler		
IP Derecesi	IP20	
UL 94 uyarınca yanma sınıfı	V-0	
Ortam sıcaklığı	-25...+70 °C	
Saklama sıcaklığı	-40...+80 °C	
Boyutlar	120 x 17.5 x 128mm	
Ağırlık	158 g	
Montaj talimatları	DIN rayı (NS35)	
Gövde malzemesi	Plastik, Polikarbonat/ABS	
Elektrik bağlantısı	Çıkarılabilir yaylı tip terminaller, 3 pimli	
Terminal ara kesiti	2,5 mm²	
Ortam koşulları	Çalışma yüksekliği	Deniz seviyesinden maksimum 2000 m yukarıda
	Kirlilik derecesi	II
	Ani akım/Aşırı gerilim kategorisi	II (EN 61010-1)
	Kullanılan standartlar	
	Gerilim direnci ve yalıtım	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Darbe	
		EN 61373 sınıf B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Sıcaklık	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Havadaki nem	
		EN 60068-2-38
	EMC	
		EN 50155
		GL VI-7-2
		NE21
		EN 61326-1
		EN 61326-3-1
		EN 61000-4-2
		EN 61000-4-3
		EN 61000-4-4
		EN 61000-4-5
		EN 61000-4-6
		EN 61000-4-11
		EN 61000-4-29
		EN 55011
		EN 55016
		EN 50121-3-2
		EN 61000-6-2

Aksesuarlar

Tip kodu	İdent no.		Ölçekli çizim
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Cage clamp terminals for IM modules (Ex-devices with 18 mm overall width); includes: 2 pcs. 3-pin blue terminals and 2 pcs. 3-pin black terminals.	
IM-CC-3X2BK/2BK	7541218	Cage clamp terminals for IM modules (Ex-devices with 18 mm overall width); includes: 4 pcs. of 3-pin black terminals	
WM1 WIDERSTANDS-MODUL	0912101	The resistor module WM1 meets the requirements for line monitoring between a mechanical contact and a TURCK signal processor. The input circuit of the signal processor is designed for sensors acc. to EN60947-5-6 (NAMUR) and equipped with a wire-break and short-circuit monitoring function.	