

FLM-430-I2M1 Arayüz modülü 2 giriş 1 çıkış

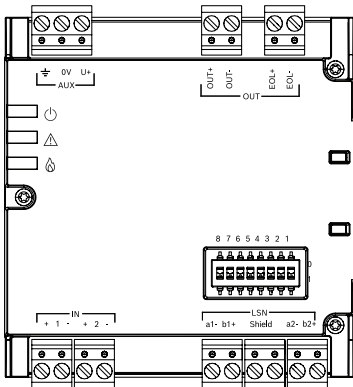
AVENAR IO module 4000



- ▶ Kutup çevrimi ile sinyal cihazlarının izlemeli kontrolü
- ▶ Yapılandırılabilir arıza korumalı mantık ve geri besleme hatları ile yangından korunma ekipmanlarının kontrolü
- ▶ Durum göstergesi için LED ekran
- ▶ Daha kolay bakım için tanılama verileri
- ▶ Yüze veya DIN rayına monte

FLM-430-I2M1'in iki girişi ve bir izlenen çıkışı vardır. Çıkış, sinyalleme cihazlarını kontrol etmek veya yangın damperleri, kapı tutucular gibi yangından korunma ekipmanlarını kontrol etmek için kullanılabilir. Giriş, güç kaynağı veya 4 kablolu konvansiyonel dedektör gibi potansiyel serbest kontakları izlemek için kullanılabilir. FLM-430-I2M1, bölgesel ve yerel standarda bağlı olarak modül başına farklı uygulamalar için kullanılabilir.

Sisteme genel bakış



Açıklama	Konnektör
IN1+ / IN1-	Giriş 1
IN2+ / IN2-	Giriş 2
OUT+ / OUT-	Çıkış

Açıklama	Konnektör
EOL+/EOL-	Çıkış hattı sonlandırma
a1- / b1+	LSN girişi
a2- / b2+	LSN çıkışı
+U/0V	Harici güç kaynağı
Shield	LSN muhafaza
	İşlevsel topraklama*

(* = İşlevsel topraklama bağlantısı, yalnızca FLM-430-I2M1'in topraklama hatası izleme, programlama yazılımı tarafından yapılandırılmışsa gereklidir.)

İşlevler

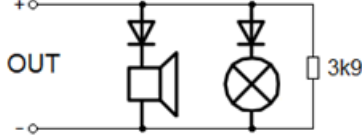
Çıkış hattı izleme

FLM-430-I2M1'in bir adet izlenen çıkışı vardır. Çıkış hattı, programlama yazılımı tarafından yapılandırılabilir. Uygulamanıza bağlı olarak çıktı şu şekilde yapılandırılabilir:

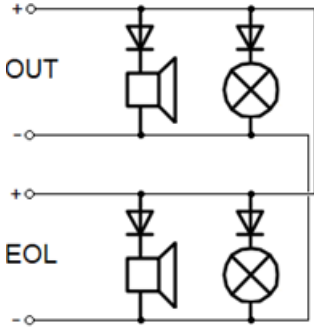
- Kesinti ve kısa devre durumunda çıkış hattının hareketsiz durumda (bekleme modu) izlenmesi. Çıkış hattı 3,9 kΩ direnç ile sonlandırılır.
- Çıkış hattının hareketsiz durumda (bekleme modu) uzun süre izlenmesi, hat kesintisi durumunda VdS 2543'e göre sürünme dahil kısa devre. Çıkış hattı, FLM-430-I2M1 EOL konnektöründe sonlandırılır.

- Çıkış hattının kesinti ve kısa devre olursa sessiz mod (bekleme modu) ile alarm durumunda aktif olarak izlenmesi. Çıkış hattı, FLM-430-I2M1 EOL konnektöründe sonlandırılır.

Örnekler:



Şek. 1: EOL 3,9k Ω direnç ile EN 54 sinyal cihazı hattı izleme



Şek. 2: VdS 2543 sinyal cihazı, kapsamlı hat izleme

Çıktının geri bildirimi

Her bir FLM-430-I2M1 girişi, programlama yazılımında bağımsız veya çıkışın geri bildirimi olarak yapılandırılabilir. Geri besleme yapılandırması için farklı yangından korunma ekipmanlarını ele almak üzere 3 sn. ile 255 sn. aralığında bir geri besleme süresi seçilebilir.

Çıkış arızası korumalı durum

Çıkış arızası korumalı durum, programlama yazılımında yapılandırılabilir:

- Remain: Endüstriyel şebeke bağlantısının kesilmesi durumunda çıkış sinyali tutulur (ör. sinyal cihazları için)
- Interrupt: Endüstriyel şebeke bağlantı kaybı durumunda çıkış sinyali kesilir (ör. yangın damperi veya yangın kapıları için)

Ek olarak, bir AUX güç kaybı veya dahili bir Watchdog hatası durumunda çıkış sinyali de kesilir.

Güç kaynağı

Çalıştırmak için ek bir güç kaynağı gereklidir: FLM-430-I2M1.

Ek güç kaynağı:

- FACP
- Harici güç kaynağı üniteleri: ör. FPP-3000 veya FPP-5000

Arayüz modülü, besleme hattında düşük gerilim olup olmadığını izler ve bu durumda FACP'ye bir hata mesajı verir.

Topraklama hatası izleme

Arayüz modülü, güç kaynağı hattını, çıkış hattını ve giriş hatlarını topraklama hatalarına karşı izlemek için programlama yazılımı aracılığıyla yapılandırılabilir. İşlevsel topraklama bağlantısı, yalnızca FLM-430-I2M1'in topraklama hatası izleme programlama yazılımı tarafından yapılandırılmışsa gereklidir.

Giriş hattı ve kontak izleme

FLM-430-I2M1'in 2 girişi, programlama yazılımında bağımsız veya çıkışın geri bildirimi olarak yapılandırılabilir.

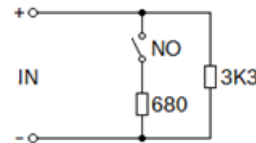
Giriş hattı, potansiyelsiz kontakları izlemek için kullanılabilir.

Programlama yazılımında hat izleme, her giriş için ayrı ayrı yapılandırılır:

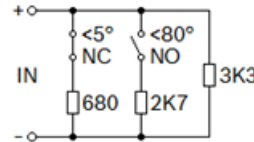
- Kontak izleme (NC/NO)
- Hat kesintisi veya kısa devre durumunda hat sonu direnci 3,3 k Ω ile kontak izleme
- Hat kesintisi ve kısa devre durumunda 680 Ω ve 3,3 k Ω dirençler ile çift direnç hattı izleme
- Hat kesintisi ve kısa devre durumunda VdS 2543'e göre sürünme dahil 680 Ω ve 3,3 k Ω ile çift dirençli hat izleme
- Girişin çıkış geri beslemesi olarak yapılandırılması durumunda, örneğin yangın damperleri gibi C tipi yangından korunma ekipmanları için: Kapalı damper konumu, açık damper konumu ve ara konum için hat kesintisi ve kısa devre durumunda 680 Ω , 2,7 k Ω ve 3,3 k Ω ile iki potansiyelsiz kontak için üçlü direnç hattı izleme.

Güvenilir algılama için potansiyelsiz kontakın en az 500 msn. boyunca sabit bir konumda olması gerekir.

Örnekler:



Şek. 3: EN 54 çift direnç ile alarm kontağı izleme



Şek. 4: Üçlü dirençler ile yangın damperi konumu izleme

Durum ekranı

FLM-430-I2M1 durumu, üç LED'e kadar yanıp sönmeye gösterilir:

- Yeşil: arayüz modülü çalışır durumda (programlama yazılımında yapılandırılabilir)
- Sarı: çıkış veya giriş hatlarında en az bir hata tespit edildi
- Kırmızı: çıkış hattı etkinleştirildi

Diagnostik veriler

Aşağıdaki teşhis verileri FLM-430-I2M1 tarafından sağlanır ve FACP teşhis ekranları aracılığıyla alınabilir:

- Durum: Arayüz modülünün, çıkışın ve her girişin durumu
- ID numarası
- Yazılım Sürümü
- Donanım sürümü
- Çıkış hattı sonu direnç değeri
- Çıkış hattı direnç değeri (yalnızca Genişletilmiş (döngü) yapılandırma için)
- Giriş direnci değeri
- Analog hat sonu direnç değerlerinin min./maks. çıkış geçmişi
- Analog hat direnci değerlerinin min./maks. çıkış geçmişi (yalnızca Genişletilmiş (döngü) konfigürasyon için)
- Analog direnç değerlerinin min./maks. giriş geçmişi
- EMC değerlerinin min./maks. giriş geçmişi

Gelişmiş sürüm LSN özellikleri

FLM-430-I2M1 arayüz modülü, geliştirilmiş LSN teknolojisinin tüm özelliklerini sunar:

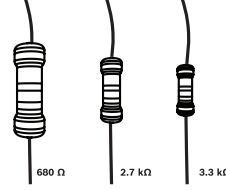
- Ek eleman kullanılmadan T-tap dahil esnek ağ yapıları
- Döngü veya stub hattı başına en fazla 254 LSN gelişmiş öge
- Blendajsız kablo kullanılabilmesi

Kurulum/yapılandırma notları

- AVENAR 2000 ve AVENAR 8000 FACP'lere bağlanabilir.
- Ulusal standartların ve yönergelerin planlama aşamasında dikkate alınması gerekir.
- FLM-430-I2M1 arayüz modülü için harici güç kaynağı gerektiğinde.
- FLM-430-I2M1 girişlerine manuel yangın butonları bağlanmaması gerekir.
- Arayüz modülü, FACP'den veya bir TI-13'e sahip bir FPP-5000 modülünden sağlanıyorsa diğer topraklama hatası izleme ile etkileşimlerini önlemek için topraklama adresinin 0 olarak ayarlanması gerekir.
- Yangın alarm sistemini çalıştırmak için VdS 2543 çıkışına göre, izlemenin genişletilmiş (döngü) ve giriş izlemesinin çift dirençlere uzatılmış olarak yapılandırılması gerekir.
- Uygulamanın yakınına veya biraz uzağına kurulabilir.
- EN 54-13 aktarım yolları için her giriş veya çıkış hattının özel bir kablosu olması gerekir.
- FLM-430-SMB ile yüzeye veya bir elektrik kabini içindeki bir DIN rayına FLM-430-CLIP ile montelenmesi gerekir.

DIP anahtarlar

Arayüz modülüne entegre DIP anahtar, otomatik algılama devrede ya da devre dışı olarak otomatik ya da manuel adresleme seçmek için kullanılabilir.

Sonlandırma dirençleri

Şek. 5: Giriş



Şek. 6: Çıkış

Birlikte verilen parçalar

Adet	Bileşen
1	FLM-430-I2M1 Arayüz Modülü
2	3,3 kOhm ±%1 0,4 W
2	2,7 kOhm ±%1 0,6 W
2	680 Ohm ±%1 1 W
1	3,9 kOhm ±%1 1 W

Teknik özellikler**Elektriksel Özellikler****LSN**

Çalışma gerilimi (VDC)	15 VDC – 33 VDC
Akım tüketimi (mA)	maks. 0.72 mA

Harici güç kaynağı

Çalışma gerilimi (VDC)	17 VDC-30 VDC
Ortalama hareketsiz akım (NAC)	tip 4 mA / maks. 8.5 mA
Ortalama alarm akımı (NAC)	tip 12 mA / maks. 18 mA
Ortalama hareketsiz akım (Kontrol)	tip 4 mA / maks. 9.5 mA
Ortalama alarm akımı (Kontrol)	tip 3 mA / maks. 6.5 mA

Hat direnci	maks. 50 Ω
Hat uzunluğu	maks. 1000 m

Topraklama

AUX, OUT, IN1 ve IN2 için topraklama hatası izleme yapılandırması	Açık, Kapalı
-------------------------------------------------------------------	--------------

İzlenen Çıktı

Çıkış gerilimi	0 VDC-30 VDC
Çıkış akımı	2 A sürekli 50 msn. için 11 A 20 A için 6 msn.

Dahili gerilim düşüşü (AUX'dan OUT'a)	2 A'da maks. 1 V
---------------------------------------	------------------

Çıkış sinyalleri	Sabit Geçici Kod 3 Senkronizasyon protokolü (Wheelock)
------------------	--------------------------------------------------------------

Arızası korumalı durum	Interrupt, Remain
------------------------	-------------------

Geri Besleme Süresi	3 sn.-255 sn.
---------------------	---------------

Sonlandırma direnci	3,9 kΩ
---------------------	--------

Hat direnci	maks. 50 Ω
-------------	------------

Hat uzunluğu	maks. 1000 m
--------------	--------------

Kapasitif yük	maks. 1.5 mF
---------------	--------------

Endüktif yük	maks. 1 mH
--------------	------------

Giriş

İzleme gerilimi	maks. 13 VDC
-----------------	--------------

İzleme akımı	maks. 8 mA
--------------	------------

Sonlandırma dirençleri	3,3 kΩ, 2,7 kΩ, 680 Ω
------------------------	-----------------------

Hat direnci	maks. 50 Ω
-------------	------------

Hat uzunluğu	maks. 1000 m
--------------	--------------

LSN'ye galvanik izolasyon	Evet
---------------------------	------

Mekanik Özellikler

LED rengi	Kırmızı; Sarı; Yeşil (Yangın alarmı; Hata; Çalıştırma)
LSN/Adres ayarı	8 DIP anahtarı
Bağlantılar	8 adet takılabilir vidalı tip konektör
İletken kesiti	0,34 mm ² -2,5 mm ²
Renk (RAL)	benzer RAL 9003 Parlak beyaz
Boyutlar (Y x G x D) (mm)	96 mm x 87.5 mm x 35 mm
Ağırlık (g)	135 g

Çevresel Özellikler

Çalışma sıcaklığı (°C)	-20 °C – 50 °C
Depolama sıcaklığı (°C)	-25 °C – 70 °C
IP sınıfı FLM-430-I2M1	IP30
IP sınıfı FLM-430-SMB	IP 54
Ekipman sınıfı (IEC 62368-1)	III
Çalışma bağıl nemi, yoğunlaşmaz (%)	< 96%

Sipariş bilgileri

FLM-430-I2M1 Arayüz modülü 2 giriş 1 çıkış

2 giriş ve 1 çıkışlı arayüz modülü

Sipariş numarası **FLM-430-I2M1**

Aksesuarlar

Arayüz modülü için FLM-430-CABLE Kablo seti

DIN rayı montajları için LSN döngülü kurulumlara

yönelik 5 kablo seti

Sipariş numarası **FLM-430-CABLE**

Arayüz modülü için FLM-430-CLIP DIN klipsi

Arayüz modüllerinin DIN rayı üzerine yatay ve dikey

montajı için 5 KLİPSLİ adaptör seti

Sipariş numarası **FLM-430-CLIP**

FLM-430-SMB Yüze monte kutusu

Arayüz modülleri için yüze monte kutu

Sipariş numarası **FLM-430-SMB**



<https://www.boschsecurity.com>