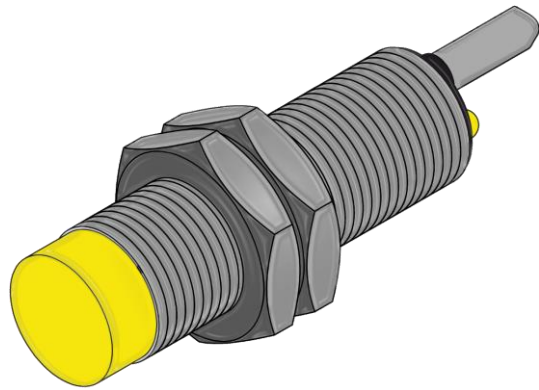
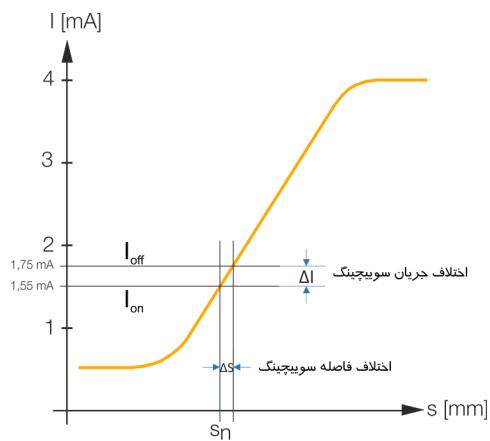


سنسورهای القایی نامور



✓ مناسب برای محیط های قابل انفجار

✓ تنوع بالای محصول

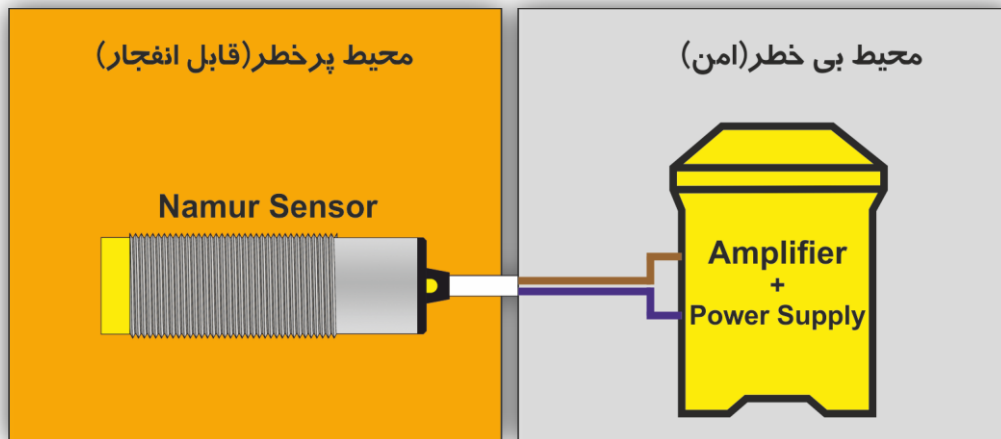
✓ اتصال کابلی و کانکتوری

✓ حفاظت IP67

سنسورهای القایی Namur

سنسورهای القایی، سنسورهای دوسیمه ای هستند که اکثرا با تقویت کننده سویچینگ مجزا کار می کنند.

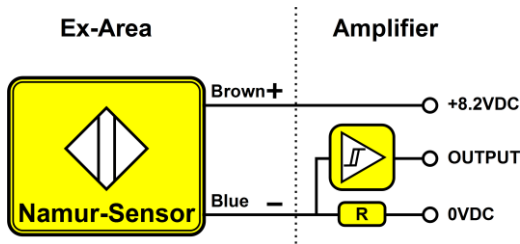
با توجه به اینکه این سنسورها دارای جریان نقطه کار کمی می باشند، لذا گزینه مناسبی برای استفاده در مکان های دارای احتمال انفجار و اشتعال، به شمار می آیند. روش کار نیز بدین صورت می باشد که خود سنسور در محل قابل انفجار نصب می شود و قسمت آمپلیفایر در محلی امن قرار داده می شود و جریان نقطه کار سنسور که در صورت تشخیص قطعه کار تغییر می یابد، توسط این مدار به سیگنال استاندارد مورد نظر تبدیل می شود.



(شکل ۱)

لازم به ذکر است که محدوده عملکرد این سنسورها فقط به محیط های قابل انفجار محدود نمی شود و در مکانهای دیگر مانند مدارات ساده شمارنده و کنترل دور نیز استفاده از این سنسورها به دلیل سادگی و ارزانی آن می تواند قابل توجه باشد.

عملکرد این سنسورها مطابق با استاندارد DIN 19234 می باشد.



(شکل ۲)

شکل مقابل نحوه اتصال سنسور Namur به آمپلیفایر و تغذیه سنسور را نشان می دهد. مقاومت $1K\Omega$ سری با سنسور جهت تبدیل جریان متغیر سنسور، که متناسب با فاصله از قطعه هدف است، به ولتاژ مورد استفاده در آمپلیفایر در نظر گرفته می شود. یک آمپلیفایر مناسب می تواند این ولتاژ را حس کرده و در نقطه مشخصی که از آن به عنوان فاصله سویچینگ یاد می شود، فرمان سویچ دهد.

عملکرد این سنسورها مشابه یک مقاومت متغیر می باشد که با تغییر فاصله قطعه از سنسور مقدار این مقاومت تغییر پیدا می کند. زمانی که قطعه فلزی مقابل سنسور نیست، سنسور در حالت امپدانس پایین می باشد و جریانی در حدود $2.2mA$ از آن عبور می کند. زمانی که یک قطعه فلز به قسمت حساس سنسور نزدیک می شود، امپدانس سنسور نسبت به فاصله افزایش می یابد.

در حالتی که قطعه فلز به سطح حساس سنسور چسبیده باشد، جریان عبوری از سنسور کمتر از $1mA$ خواهد بود.

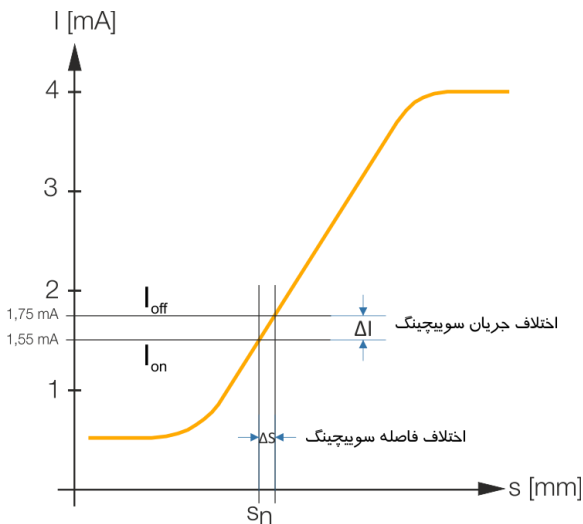
از آنجا که کلا این سنسورها دارای امپدانس پایینی می‌باشند، از محیط اطراف تاثیر پذیری کمتری نیز خواهند داشت و به دلیل اینکه این سنسورها، با جریان مستقیم کار می‌کنند، لذا می‌توان تعداد کابل‌های زیادی از این سنسورها را بدون اینکه تاثیر متقابل بر روی هم داشته باشند، از کنار هم عبور داد.

ولتاژ کار نامی سنسورهای نامور 8.2VDC می‌باشد، همچنین می‌توان ولتاژ تغذیه را افزایش داد که در این صورت مقاومت سری با سنسور نیز باید تغییر کند. حداقل ولتاژ تغذیه 5VDC و حداکثر آن 24VDC خواهد بود.

مقادیر مناسب مقاومت سری با سنسور نامور، برای ولتاژهای کاری مختلف در جدول زیر نشان داده شده‌اند:

$V_{supply}(DC)$	$R (K\Omega)$	$I_{S_n}(mA)$	$\Delta I(mA)$
5	0.39	~0.7	~0.1
12	1.8	~2.3	~0.3
15	2.2	~2.9	~0.4
24	3.9	~3.8	~0.5

(جدول ۱)



(شکل ۳)

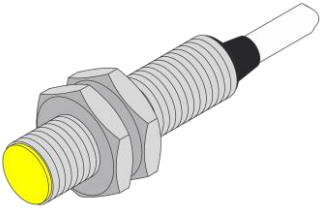
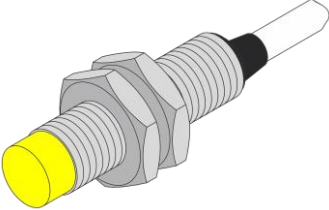
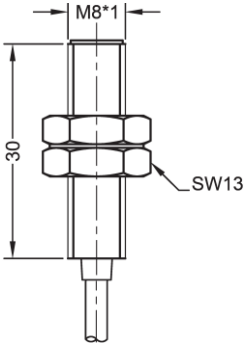
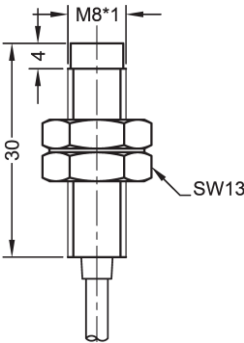
در صورت استفاده از مقادیر مقاومت‌های درج شده در جدول ۱، جریان نقطه سوئیچ نیز برابر با مقادیر I_{S_n} خواهد بود.

در صورت اتصال آمپلیفایر و در شرایط ولتاژ نامی $V_s=8.2VDC$ و بار R ($K\Omega$)، نقطه سوئیچینگ در جریان 1.55mA اتفاق می‌افتد.

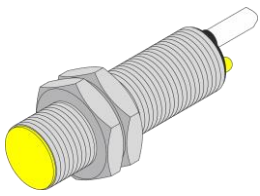
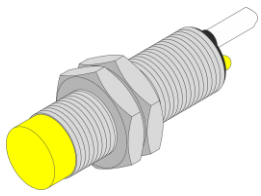
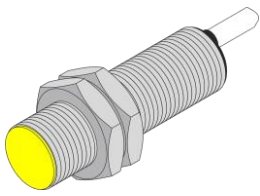
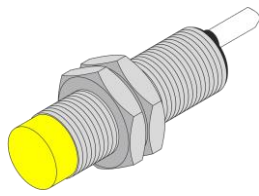
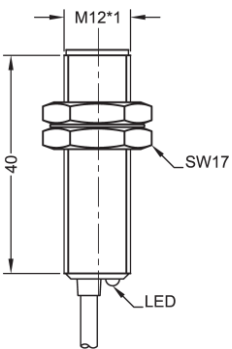
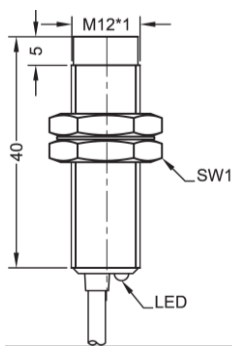
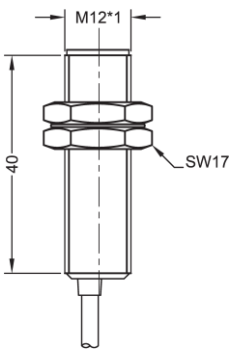
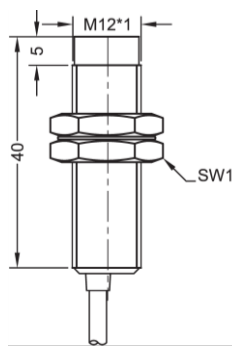
نقطه قطع خروجی آمپلیفایر به ازای جریان 1.75mA می‌باشد و این به دلیل ایجاد هیستریزس جهت پایداری سوئیچینگ می‌باشد.

سنسورهای نامور به ازای حداکثر ولتاژ ورودی تا 15VDC حفاظت شده در برابر اتصال کوتاه می‌باشند.

سنسورهای نامور به ازای حداکثر ولتاژ ورودی تا 10VDC حفاظت شده در برابر اتصال معکوس تغذیه می‌باشند.

		
M8-Flush-Cable	M8-NonFlush-Cable	خروجی
FI-08F-Nm-01.5	FI-08N-Nm-03	Namur
1.5	3	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	حداکثر جریان بار
-	-	جریان بی باری
-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	هیستریزیس
5000	5000	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی یا آبکاری کروم	برنجی یا آبکاری کروم	جنس بدنه
4Nm	4Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , L _c =2m	Cable 2x0.25 , PVC , L _c =2m	اتصال
IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
-	-	نشان دهنده
		لینک
 Brown + Blue -		سیم بندی
		ابعاد مکانیکی



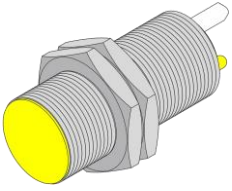
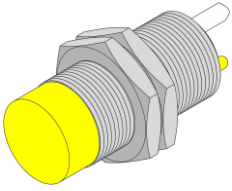
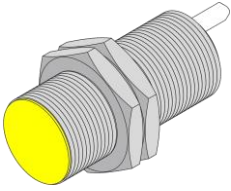
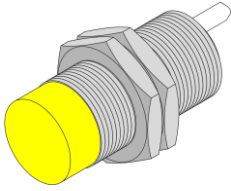
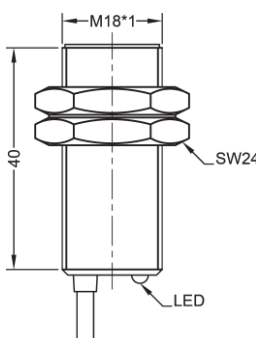
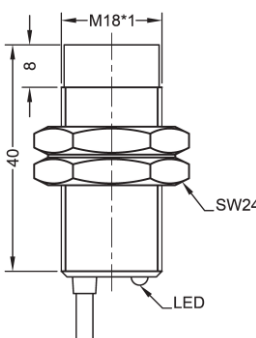
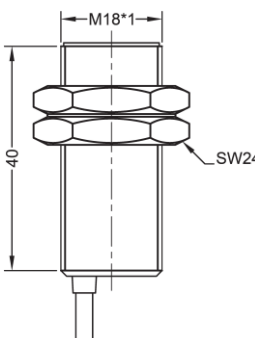
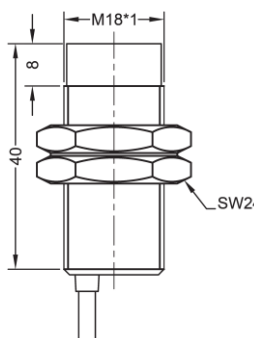
				
M12-Flush-LED-Cable	M12-NonFlush-LED-Cable	M12-Flush-Cable	M12-NonFlush-Cable	خروجی
FI-12F-Nm-02-L	FI-12N-Nm-04-L	FI-12F-Nm-02	FI-12N-Nm-04	Namur
02	04	02	04	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
5000	2000	5000	2000	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
 Brown + Blue -				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



M12-Flush-LED-Connector	M12-NonFlush-LED-Connector	M12-Flush-Connector	M12-NonFlush-Connector	خروجی
FI-12F-Nm-02-L-S12	FI-12N-Nm-04-L-S12	FI-12F-Nm-02-S12	FI-12N-Nm-04-S12	Namur
02	04	02	04	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
5000	2000	5000	2000	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
10Nm	10Nm	10Nm	10Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



M14-Flush-Cable-LED	M14-NonFlush-Cable-LED	M14-Flush-Cable	M14-NonFlush-Cable	خروجی
FI-14F-Nm-03-L	FI-14N-Nm-06-L	FI-14F-Nm-03	FI-14N-Nm-06	Namur
03	06	03	06	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
1500	1000	1500	1000	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
15Nm	15Nm	15Nm	15Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
 Brown + Blue -				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی

				
M18-Flush-Cable-LED	M18-NonFlush-Cable-LED	M18-Flush-Cable	M18-NonFlush-Cable	خروجی
FI-18F-Nm-05-L	FI-18N-Nm-08-L	FI-18F-Nm-05	FI-18N-Nm-08	Namur
05	08	05	08	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
1000	500	1000	500	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آبکاری کروم	برنجی با آبکاری کروم	برنجی با آبکاری کروم	برنجی با آبکاری کروم	جنس بدنه
30Nm	30Nm	30Nm	30Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
 Brown + Blue -				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



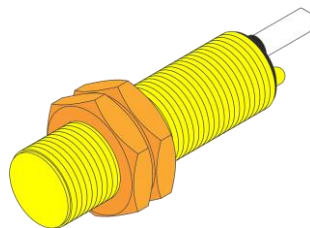
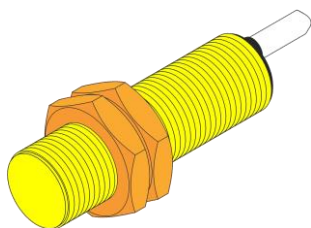
M18-Flush-LED-Connector	M18-NonFlush-LED-Connector	M18-Flush-Connector	M18-NonFlush-Connector	خروجی
FI-18F-Nm-05-L-S12	FI-18N-Nm-08-L-S12	FI-18F-Nm-05-S12	FI-18N-Nm-08-S12	Namur
05	08	05	08	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
1000	500	1000	500	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
30Nm	30Nm	30Nm	30Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



M30-Flush-Cable-LED	M30-NonFlush-Cable-LED	M30-Flush-Cable	M30-NonFlush-Cable	خروجی
FI-30F-Nm-10-L	FI-30N-Nm-15-L	FI-30F-Nm-10	FI-30N-Nm-15	Namur
10	15	10	15	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
500	200	500	200	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
50Nm	50Nm	50Nm	50Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
 Brown + Blue -				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



M30-Flush-Connector-LED	M30-NonFlush-Connector-LED	M30-Flush-Connector	M30-NonFlush-Connector	خروجی
FI-30F-Nm-10-L-S12	FI-30N-Nm-15-L-S12	FI-30F-Nm-10-S12	FI-30N-Nm-15-S12	Namur
10	15	10	15	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
500	200	500	200	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	برنجی با آلیاژی کروم	جنس بدنه
30Nm	30Nm	30Nm	30Nm	گشتاور بستن مهره
Flush	Non-Flush	Flush	Non-Flush	نحوه نصب
Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	Connector – M12	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
LED	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی



FI-T12F-Nm-02

FI-T12N-Nm-04

FI-T12F-Nm-02-L

FI-T12N-Nm-04-L

Namur

M12-Flush-Cable

M12-NonFlush-Cable

M12-Flush-Cable-LED

M12-NonFlush-Cable-LED

خروجی

02

04

02

04

فاصله حساسیت (mm)

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

ولتاژ تغذیه

<10%

<10%

<10%

<10%

ریپل تغذیه

-

-

-

-

حداکثر جریان بار

-

-

-

-

جریان بی باری

-

-

-

-

افت ولتاژ (V)

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال معکوس

-

-

-

-

حفاظت در مقابل بارهای سلفی

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال کوتاه

±10%

±10%

±10%

±10%

تأثیر حرارت

1-10%

1-10%

1-10%

1-10%

هیستریزیس

3000

2000

3000

2000

فرکانس سوئیچینگ (Hz)

<2%

<2%

<2%

<2%

تکرارپذیری

-

-

-

-

زمان شروع به کار (ms)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

جنس بدنه

1.5Nm

1.5Nm

1.5Nm

1.5Nm

گشتاور بستن مهره

Flush

Non-Flush

Flush

Non-Flush

نحوه نصب

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

اتصال

IP67

IP67

IP67

IP67

کلاس حفاظتی

-25...+70

-25...+70

-25...+70

-25...+70

دمای کار ایمن

-

-

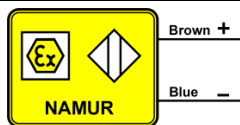
LED

LED

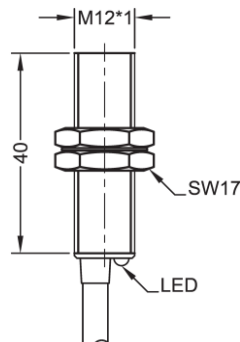
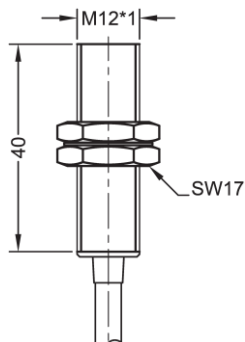
نشان دهنده



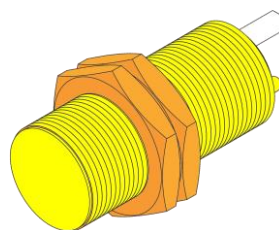
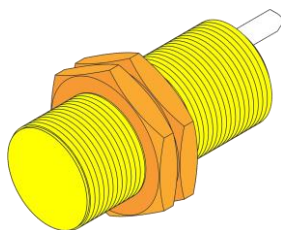
لینک



سیم بندی



ابعاد مکانیکی



FI-T18F-Nm-05

FI-T18N-Nm-08

FI-T18F-Nm-05-L

FI-T18N-Nm-08-L

Namur

M18-Flush-Cable

M18-NonFlush-Cable

M18-Flush-Cable-LED

M18-NonFlush-Cable-LED

خروجی

05

08

05

08

فاصله حساسیت (mm)

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

ولتاژ تغذیه

<10%

<10%

<10%

<10%

ریپل تغذیه

-

-

-

-

حداکثر جریان بار

-

-

-

-

جریان بی باری

-

-

-

-

افت ولتاژ (V)

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال معکوس

-

-

-

-

حفاظت در مقابل بارهای سلفی

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال کوتاه

±10%

±10%

±10%

±10%

تأثیر حرارت

1-10%

1-10%

1-10%

1-10%

هیستریزیس

1000

500

1000

500

فرکانس سوئیچینگ (Hz)

<2%

<2%

<2%

<2%

تکرارپذیری

-

-

-

-

زمان شروع به کار (ms)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

جنس بدنه

2Nm

2Nm

2Nm

2Nm

گشتاور بستن مهره

Flush

Non-Flush

Flush

Non-Flush

نحوه نصب

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

اتصال

IP67

IP67

IP67

IP67

کلاس حفاظتی

-25...+70

-25...+70

-25...+70

-25...+70

دمای کار ایمن

-

-

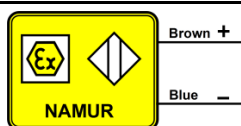
LED

LED

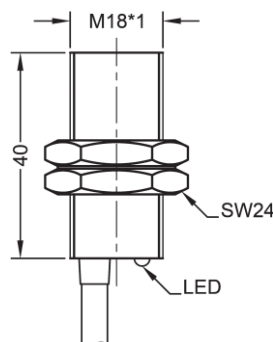
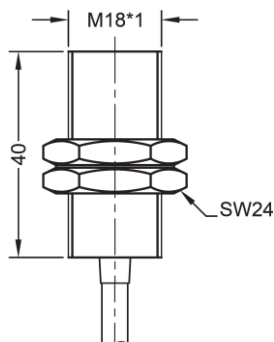
نشان دهنده



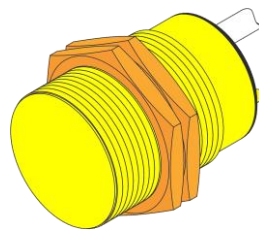
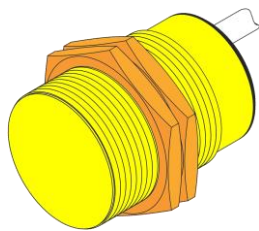
لینک



سیم بندی



ابعاد مکانیکی



FI-T30F-Nm-10

FI-T30N-Nm-15

FI-T30F-Nm-10-L

FI-T30N-Nm-15-L

Namur

10

15

10

15

فاصله حساسیت (mm)

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

8.2VDC

ولتاژ تغذیه

<10%

<10%

<10%

<10%

ریپل تغذیه

-

-

-

-

حداکثر جریان بار

-

-

-

-

جریان بی باری

-

-

-

-

افت ولتاژ (V)

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال معکوس

-

-

-

-

حفاظت در مقابل بارهای سلفی

●

●

●

●

حفاظت در مقابل اتصال کوتاه

±10%

±10%

±10%

±10%

تأثیر حرارت

1-10%

1-10%

1-10%

1-10%

هیستریزیس

1000

500

1000

500

فرکانس سوئیچینگ (Hz)

<2%

<2%

<2%

<2%

تکرارپذیری

-

-

-

-

زمان شروع به کار (ms)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

پلی آمید (PA)

جنس بدنه

3Nm

3Nm

3Nm

3Nm

گشتاور بستن مهره

Flush

Non-Flush

Flush

Non-Flush

نحوه نصب

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m

اتصال

IP67

IP67

IP67

IP67

کلاس حفاظتی

-25...+70

-25...+70

-25...+70

-25...+70

دمای کار ایمن

-

-

LED

LED

نشان دهنده



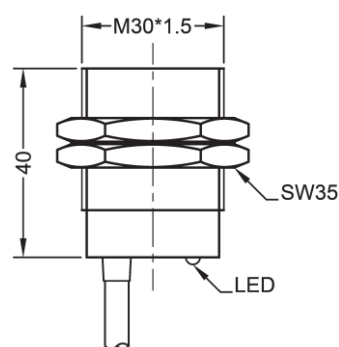
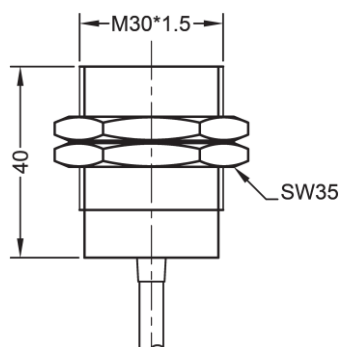
لینک



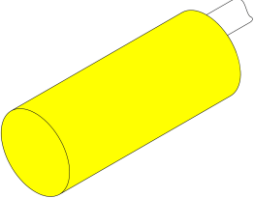
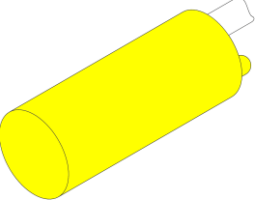
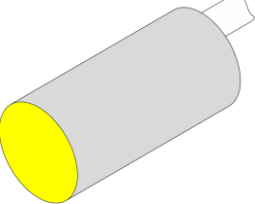
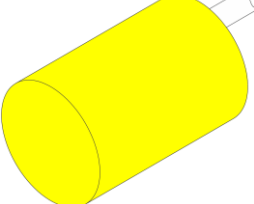
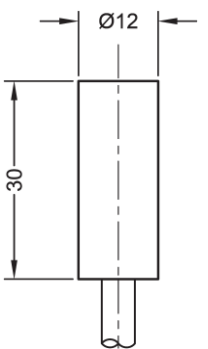
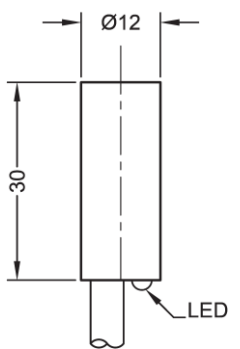
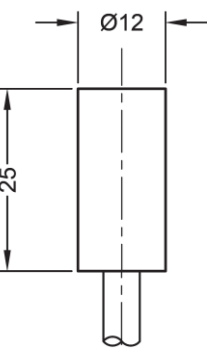
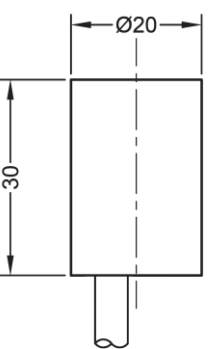
Brown +

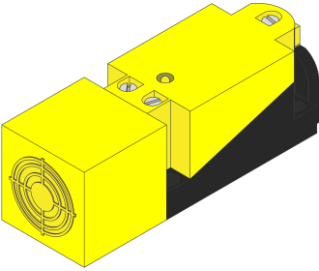
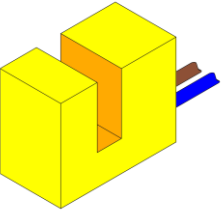
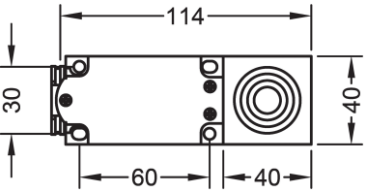
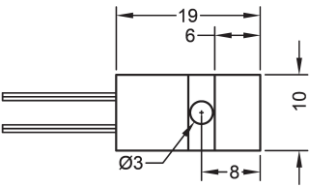
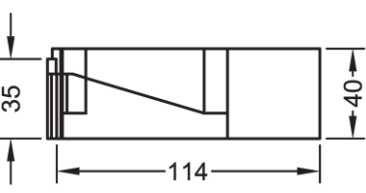
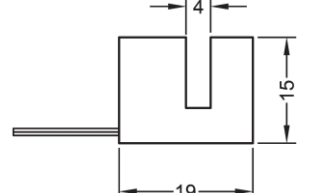
Blue -

سیم بندی



ابعاد مکانیکی

				
M12-Flush-Cable	M12-Flush-Cable-LED	M12Soft-Flush-Cable	M20-Flush-Cable-LED	خروجی
FI-P12F-Nm-02	FI-P12F-Nm-02-L	FI-S12F-Nm-02	FI-P20F-Nm-05-L	Namur
02	02	02	05	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
1000	1000	1000	500	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
پلی اتیلن (PE)	پلی اتیلن (PE)	برنجی با آبکاری کروم	پلی اتیلن (PE)	جنس بدنه
-	-	-	-	گشتاور بستن مهره
Flush	Flush	Flush	Flush	نحوه نصب
Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	Cable 2x0.25 , PVC , Lc=2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
-	LED	-	-	نشان دهنده
				لینک
 Brown + Blue -				سیم بندی
				ابعاد مکانیکی

			
5 Way Rotatable Active Face		Slot	خروجی
FI-R40F-Nm-15	FI-R40F-Nm-15-L	FI-S10-Nm-3.5	Namur
15	15	3.5	فاصله حساسیت (mm)
8.2VDC	8.2VDC	8.2VDC	ولتاژ تغذیه
<10%	<10%	<10%	ریپل تغذیه
-	-	-	حداکثر جریان بار
-	-	-	جریان بی باری
-	-	-	افت ولتاژ (V)
●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال معکوس
-	-	-	حفاظت در مقابل بارهای سلفی
●	●	●	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه
±10%	±10%	±10%	تأثیر حرارت
1-10%	1-10%	1-10%	هیستریزیس
300	300	3000	فرکانس سوئیچینگ (Hz)
<2%	<2%	<2%	تکرارپذیری
-	-	-	زمان شروع به کار (ms)
PBT	PBT	پلی آمید (PA)	جنس بدنه
-	-	-	گشتاور بستن مهره
Flush	Flush	Flush	نحوه نصب
Cable 2×0.25 , PVC , L _c =2m	Cable 2×0.25 , PVC , L _c =2m	Cable 2×0.25 , PVC , L _c =2m	اتصال
IP67	IP67	IP67	کلاس حفاظتی
-25...+70	-25...+70	-25...+70	دمای کار ایمن
-	LED	-	نشان دهنده
			لینک
 Brown + Blue -			سیم بندی
			UP View
			Front View
			ابعاد مکانیکی