



شکل ۱- شکل ظاهری ترانسدیوسر فرکانس مدل TFR-420

### ویژگیها

- ☑️ کلاس دقت ۰/۲ مطابق با IEC60688
- ☑️ تغذیه کمکی با محدوده گسترده AC و DC
- ☑️ اشغال فضای کم در داخل تابلو
- ☑️ نوع نصب بصورت Rail Mounted
- ☑️ ایزولاسیون ۲ کیلو ولت بین کلیه قسمتها
- ☑️ حفاظت شده در مقابل اتصال کوتاه خروجی
- ☑️ تحمل ورودیهای گذرا تا چند برابر مقادیر نامی

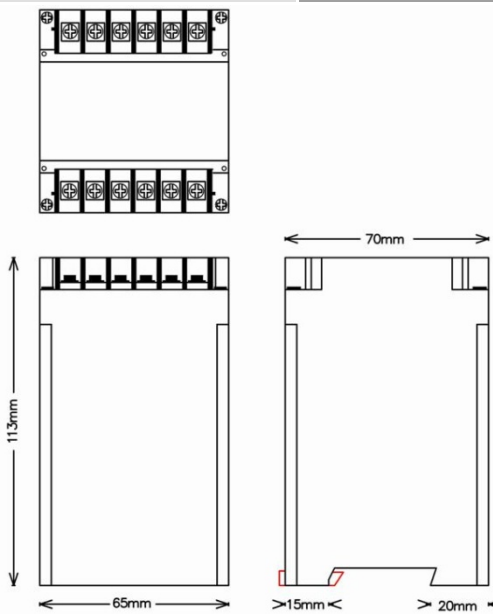
### شرح

محدوده خروجی DC ترانسدیوسر بصورت خطی تابع محدوده تغییرات فرکانس ورودی میباشد.

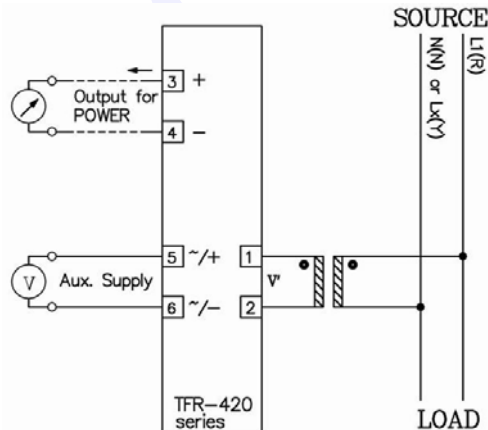
### مشخصات فنی

#### تغذیه دستگاه

ولتاژ تغذیه	محدوده وسیع از: ۶۰ تا ۳۲۰ ولت مستقیم یا ۷۰ تا ۲۵۰ ولت متناوب
مصرف داخلی دستگاه	کمتر از ۳ ولت آمپر
فرکانس کار با تغذیه AC	۳۰ الی ۱۰۰ هرتز



شکل ۲- نقشه ابعاد مکانیکی



شکل ۳- نقشه سیم بندی ترانسدیوسر فرکانس

#### ورودی

ولتاژ	انواع	۵۷/۷ تا ۱۱۰ ولت متناوب (فاز به فاز)
		۱۱۰ تا ۲۲۰ ولت متناوب (فاز به فاز)
		۲۲۰ تا ۳۸۰ ولت متناوب (فاز به فاز)
		۳۸۰ تا ۵۷۰ ولت متناوب (فاز به فاز)
اضافه بار	یا مقادیر دیگر طبق سفارش	۱/۵ برابر مقدار نامی دائمی
		۲ برابر مقدار نامی بمدت ۱ دقیقه
تلفات		کمتر از ۰/۱ ولت آمپر
محدوده فرکانس		۱۰ الی ۱۰۰ هرتز (طبق سفارش)

#### خروجی

جریانی	مقدار	مقاومت بار
	۰ تا ۱ میلی آمپر	$RL \leq 10k\Omega$
	۰ تا ۲۰ میلی آمپر	$RL \leq 750\Omega$
ولتاژی	۰ تا ۴ میلی آمپر	$RL \leq 750\Omega$
	۰ تا ۵ ولت	$RL \geq 1k\Omega$
	۰ تا ۱۰ ولت	$RL \geq 2k\Omega$
زمان پاسخ	۹۵٪ مقدار نهائی در کمتر از ۲۰۰ میلی ثانیه	
ریپل خروجی	کمتر از ۰/۱ درصد	
حداکثر ولتاژ خروجی در حالت باز بودن بار کمتر از ۲۰ ولت		

#### مشخصات دیگر: (دقت/محیطی/ایزولاسیون الکتریکی / مکانیکی)

کلاس دقت	۰/۲
شرایط عملکرد محیطی (دما)	از ۰ تا +۵۵ درجه سانتیگراد
شرایط عملکرد محیطی (رطوبت)	تا ۹۵٪
ایزولاسیون الکتریکی	۲ کیلو ولت موثر بین ورودی / خروجی / تغذیه کمکی / زمین
روش نصب مکانیکی	نصب روی ریل (DIN EN 50022)
ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)	۶۵ × ۷۰ × ۱۱۳ میلیمتر
وزن	۱۸۰ گرم

بمنظور ایجاد تسهیلات لازم جهت انتخاب و رفع نیازهای مصرف کنندگان محترم، پارامترهای مختلف مربوط به انواع مختلف ترانسدیوسر فرکانس در قالب کدهای ذیل ارائه میگردد.

کد سفارش :

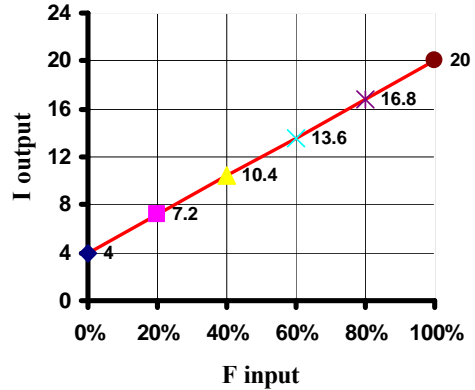
TFR-420 / **F** / **V** / **O**

کد سفارش ترانسدیوسر فرکانس			
کد	شرح		
?, ?, ?	F <sub>1</sub> فرکانس حداقل	محدوده فرکانس	F
	F <sub>2</sub> فرکانس میانی (مرکزی)		
	F <sub>3</sub> فرکانس حداکثر		
110V	۱۱۰ ولت	ورودی	V
220V	۲۲۰ ولت		
380V	۳۸۰ ولت		
X V	مقادیر دیگر		
01m	۰ تا ۰.۵ میلی آمپر	خروجی	O
020m	۰ تا ۱۰ میلی آمپر		
420m	۴ تا ۱۲ میلی آمپر		
05v	۰ تا ۲.۵ ولت		
010v	۰ تا ۱۰ ولت		
XY m or v	مقادیر دیگر		

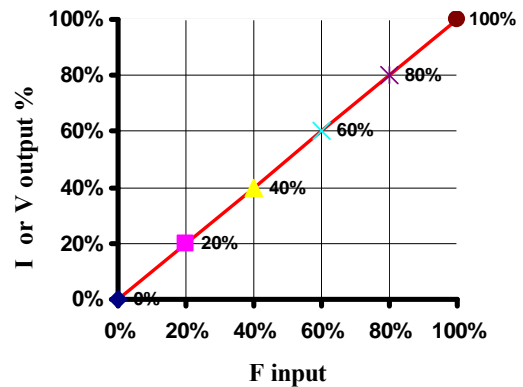
مثال (جهت استفاده از جدول فوق) :

جهت سفارش یک دستگاه ترانسدیوسر فرکانس با ولتاژ ورودی **۱۱۰ ولت** و تغییرات فرکانس **بین ۴۵ تا ۵۵ هرتز یا فرکانس میانی ۵۰ هرتز** و خروجی **۴ تا ۱۲ میلی آمپر** کد سفارش بصورت زیر میباشد.

TFR-210 / 45,50,55 / 110V / 420m



شکل ۴ - منحنی تغییرات خروجی به ورودی (۴ تا ۲۰ میلی آمپر)



شکل ۵ - منحنی تغییرات خروجی به ورودی (۰ تا ۱۰۰٪)

(۱۰۰٪ Full scale خروجی = ۱، ۵، ۱۰، ۲۰ میلی آمپر یا ۵، ۱۰، ۲۰ ولت)

تذکره :

لازم به ذکر است F input در منحنی های ۴ و ۵ بین ۰ تا ۱۰۰٪ فرکانس ورودی مشخص گردیده که بیانگر مقادیر فرکانس بترتیب ذیل می باشد.

۰٪ بیانگر فرکانس حداقل

۵۰٪ بیانگر فرکانس میانی (مرکزی)

۱۰۰٪ بیانگر فرکانس حداکثر

خروجی نیز طبق منحنی های فوق تابع مقادیر سه فرکانس فوق کالیبره میگردد و بقیه فرکانسهای مابین حداقل و حداکثر بصورت خطی بین مفادیر مذکور قرار میگیرد.

مثالهای ۱ و ۲ بیانگر موارد فوق می باشند.

مثال ۱ : ترانسدیوسر فرکانس

جریان خروجی تابع تغییرات فرکانس ورودی

خروجی	فرکانس	
۴ میلی آمپر	۴۵ هرتز	F1 فرکانس حداقل
۱۲ میلی آمپر	۵۰ هرتز	F2 فرکانس میانی (مرکزی)
۲۰ میلی آمپر	۵۵ هرتز	F3 فرکانس حداکثر

مثال ۲ : ترانسدیوسر فرکانس

ولتاژ خروجی تابع تغییرات فرکانس ورودی

خروجی	فرکانس	
۰ ولت	۴۸ هرتز	F1 فرکانس حداقل
۵ ولت	۵۰ هرتز	F2 فرکانس میانی (مرکزی)
۱۰ ولت	۵۲ هرتز	F3 فرکانس حداکثر

نحوه انتخاب کالا

شرکت مهندسی فرایند نیرو پرداز

تلفن ۰۲۱-۴۴۳۳۹۸۹۰ و ۰۲۱-۴۴۳۱۵۳۸۷

فکس ۰۲۱-۴۴۳۱۵۳۸۷

صندوق پستی ایران- تهران ۱۱۴-۱۴۸۴۵

پست الکترونیکی [fnp@tavanir.org.ir](mailto:fnp@tavanir.org.ir)

وب سایت <http://www.fnp.ir>

مطالعه فوق بدون اطلاع قابل تفسیر است.