

1 Версии на документа

Версия 1.0: 06.08.2014

2 Предназначение

Устройството е предназначено за приемане на променливотокови (50÷60 Hz) аналогови сигнали от трансформаторни преобразуватели (токови или напреженови трансформатори) в индустриални инсталации. Осигурена е галванична изолация между сигналната и захранващата земя. Входните сигнали се изправят, филтрират и мащабират до ниво 0÷5 V.

Препоръчително ниво за проверка на мащаба е 80% от максималния входен сигнал на трансформаторния преобразовател. При нужда мащабния коефициент се променя чрез монтирания за всеки канал тример-потенциометър.

Устройството PRF 4.1 има четири галванично развързани аналогови канала.

3 Състав

1. прецизен изправител
2. изходен буфер
3. галванично изолиран DC/DC захранващ модул
4. входно изходни съединители

4 Корпус

Преобразователят е разположен в пластмасов корпус с размери 120x70x60 mm. Предназначен е за монтаж на 35 mm DIN шина.

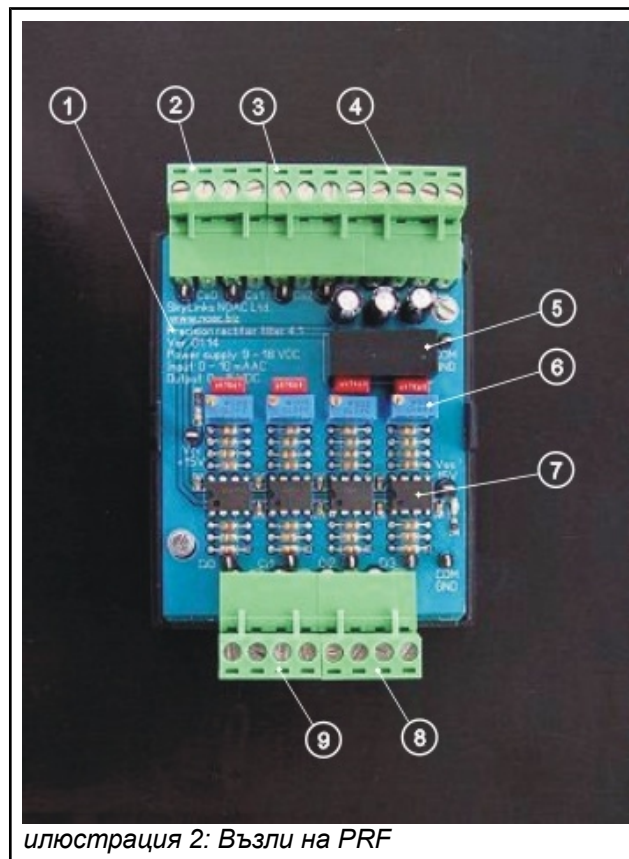


илюстрация 1: Общ вид на PRF

5 Възли на устройството

Прецизния изправител-филтър включва следните възли, виж илюстрация 2.

1. основна платка
2. съединител S0/1
3. съединител S2/3
4. съединител Power In
5. DC/DC преобразовател, галванично изолиран
6. тример потенциометър за донастройка на мащаба
7. прецизен изправител
8. съединител C2/3
9. съединител C0/1



илюстрация 2: Възли на PRF

6 Съединител Power In

извод	означение	ниво	сигнал
1	U+	10÷18 V; 0,1 A	захранване на PRF, положително
2	U+	10÷18 V; 0,1 A	захранване на PRF, положително
3	U-	0 V	захранване на PRF, отрицателно
4	U-	0 V	захранване на PRF, отрицателно

7 Съединител C0/1

извод	означение	ниво	предназначение
1	C0/p	0÷2 V~	вход канал 0, „положителен“
2	C0/n	0 V	вход канал 0, „отрицателен“, свързан с COM GND
3	C1/p	0÷2 V~	вход канал 1, „положителен“
4	C1/n	0 V	вход канал 1, „отрицателен“, свързан с COM GND

8 Съединител C2/3

извод	означение	ниво	предназначение
1	C2/p	0÷2 V~	вход канал 2, „положителен“
2	C2/n	0 V	вход канал 2, „отрицателен“, свързан с COM GND
3	C3/p	0÷2 V~	вход канал 3, „положителен“
4	C3/n	0 V	вход канал 3, „отрицателен“, свързан с COM GND

9 Съединител S0/1

извод	означение	ниво	предназначение
1	S0/p	0÷5 V=	изход канал 0, положителен
2	S0/n	0 V	изход канал 0, COM GND
3	S1/p	0÷5 V=	изход канал 1, положителен
4	S1/n	0 V	изход канал 1, COM GND

10 Съединител S2/3

извод	означение	ниво	предназначение
1	S2/p	0÷5 V=	изход канал 2, положителен
2	S2/n	0 V	изход канал 2, COM GND
3	S3/p	0÷5 V=	изход канал 3, положителен
4	S3/n	0 V	изход канал 3, COM GND

11 Контролни точки

означение	сигнал	ниво	измерва се към
Ci0	входен сигнал канал 0	0÷2 V~	COM GND
Ci1	входен сигнал канал 1	0÷2 V~	COM GND
Ci2	входен сигнал канал 2	0÷2 V~	COM GND
Ci3	входен сигнал канал 3	0÷2 V~	COM GND
Co0	изходен сигнал канал 0	0÷5 V=	COM GND
Co1	изходен сигнал канал 1	0÷5 V=	COM GND
Co2	изходен сигнал канал 2	0÷5 V=	COM GND

означение	сигнал	ниво	измерва се към
Co3	изходен сигнал канал 3	0÷5 V=	COM GND
Vcc	захранване положително	14÷16 V	COM GND
Vss	захранване отрицателно	14÷16 V	COM GND
COM GND	сигнална земя	0 V	

12 Индикатори

означение	сигнал
Vcc	наличие на захранване, положително
Vss	наличие на захранване, отрицателно

Съдържание

1	Версии на документа	1
2	Предназначение	1
3	Състав	1
4	Корпус	1
5	Възли на устройството	2
6	Съединител Power In	2
7	Съединител C0/1	2
8	Съединител C2/3	3
9	Съединител S0/1	3
10	Съединител S2/3	3
11	Контролни точки	3
12	Индикатори	4