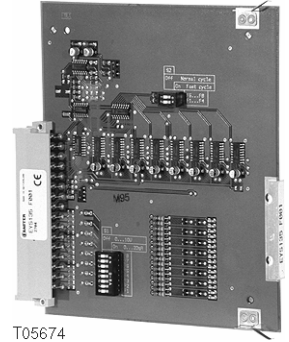


**nova106: Function card for U/I measurement (potential-loaded signals)**

Эта плата позволяет измерить восемь значений напряжения (0...10 В) или восемь значений тока (0...20 мА). Сигналы могут быть потенциально-нагруженными. Синфазный сигнал на измерительных входах может быть 80 В  $\approx$  или 55 В  $\sim$ . Для быстрого решения задач управления, можно установить скорость опроса (сканирование), равную 1 сек (быстрый цикл).  
 Применение: для сигналов от передатчиков тока и напряжения; для установки заданных значений.



T05674

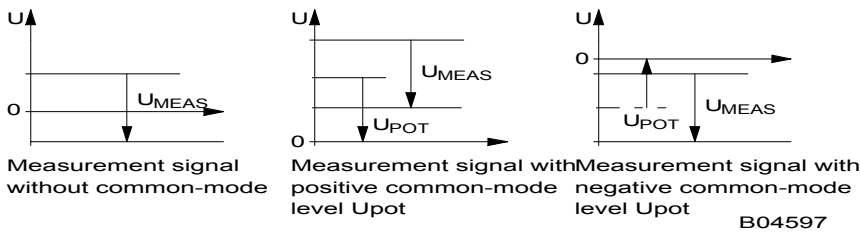
Тип	Описание	Вес, [г]
<b>EYS 135 F001</b>	Функциональная плата для измерения U/I	135
Технические характеристики	Допустимая темп. окр. среды	
Количество входов	8	0...45 °C
Тип входов		Нормал. режим работы
Напряжение	0 (2) ...10 В	Темп. при хран. и трансп.
	0 (0.2)...1 В	-25...70 °C
	0 (4)...20 мА	Условия окружающей среды:
Ток		Влажность
Пределные значения на входе		10...90 %отн.вл.
Измерение напряжения	< 50 В	без конденсата
Измерение тока	< 50 мА	Электрическая схема
Синфазное напряжение	< 80 В $\approx$ , 55 В $\sim$	Инструкции по монтажу
Источник питания	от каркаса	<b>A04601</b>
Макс. ток	1 мА	<b>MV 505536</b>
Потери мощности, макс.	прибл. 0 Вт	Соответствие:
		EMC директива 89/336/EEC
		EN 61000-6-1/
		EN 61000-6-2
		EN 61000-6-3/
		EN 61000-6-4

**Технические примечания**

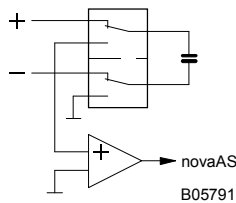
Каждый вход может быть сконфигурирован с помощью блока переключателей S1 для выполнения одного из двух измерений:-

Переключатель	Выкл.	Вкл.
S1-1 до S1-8 соответствует F8 до F1	Измерение напряжения	Измерение тока

Сигнал может иметь уровень синфазного сигнала 80 В  $\approx$  или 55 В  $\sim$ .



Чтобы измерить потенциально-нагруженные сигналы, используется метод 'летающего конденсатора'. Переключение выполняется переключателями CMOS и, поэтому, бесшумно.



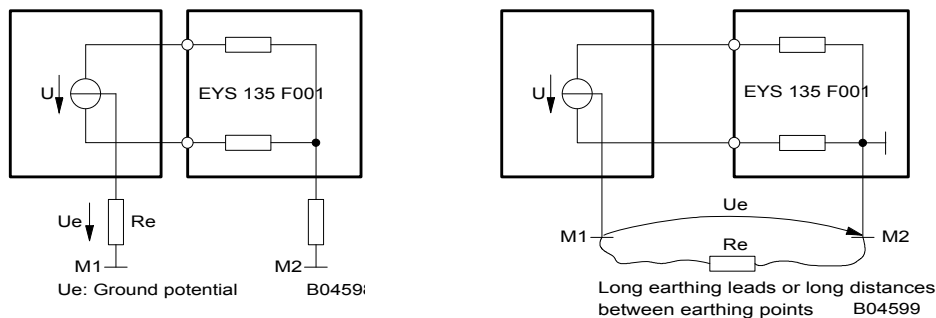
Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

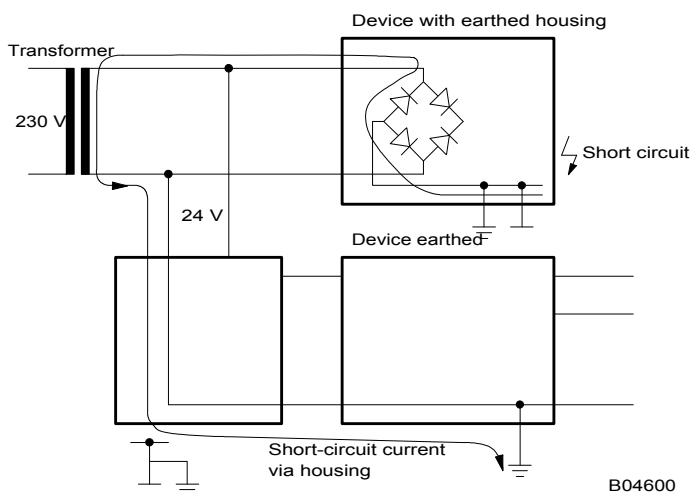
Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Эта синфазная помеха может быть также вызвана плохими клеммами заземления или очень длинными заземляющим проводом (между различными строениями).



Сходные проблемы могут наблюдаться в том случае, когда заземленные устройства работают совместно друг с другом. В этом случае короткое замыкание через провода корпуса и заземления можно предотвратить с помощью 'квазиизоляции напряжением'.



### Измерение напряжения

Соответствующее напряжение подключается таким образом, что положительное значение всегда подается на нечетную клемму, помеченную '+' ('+' клемма всегда должна быть положительной по отношению к '-' клемме).

Два измерения 0 (0.2)...1 В и 0 (2)...10 В выбираются с помощью программных средств.

Максимальное напряжение должно быть  $< \pm 90$  В. Однако, реальный диапазон ограничен 10 В. Внутреннее сопротивление  $R_i$  на входе (нагрузка), в этом случае, равно 60 к $\Omega$ .

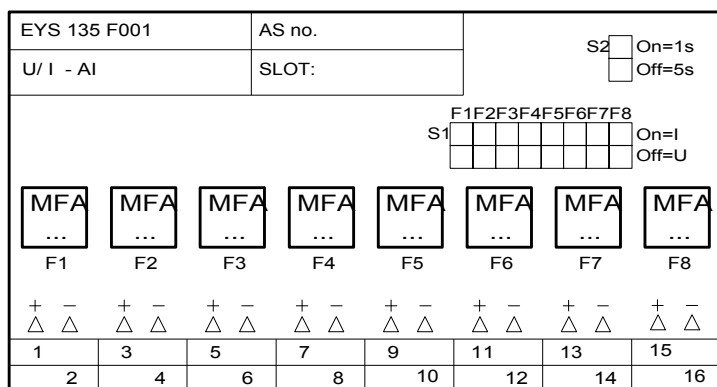
### Измерение тока

Используются те же самые клеммы. Сигнал тока должен быть потенциально-нагруженным. Максимальный ток на входе ограничен до 50 мА. Внутреннее сопротивление  $R_i$  равно 250  $\Omega$ .

Блок переключателей S2 позволяет выбрать одну из двух скоростей опроса. Если нужна быстрая обработка данных, то устанавливается скорость, равная 1 сек, в противном случае она равна 5 сек.

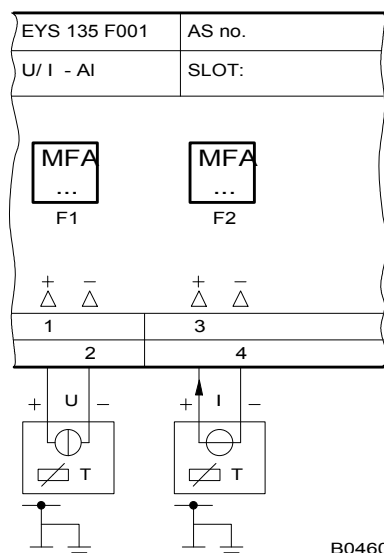
Переключатель S2	Выкл.	Вкл.
Скорость опроса	прибл. 5 сек	САПР (CASE) 1 сек

**Электросхема**



A0460

**Фрагмент электрической схемы**



B0460

Факторы поправки линейности		Входы
a	b	
1	0	0...10В
10	0	0...1В
2	0	0...20 мА
20	0	0...1 мА
1.25	-0.25	2...10В
2.5	-0.25	4...20 мА
10.25	-0.25	0.2...1В

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93