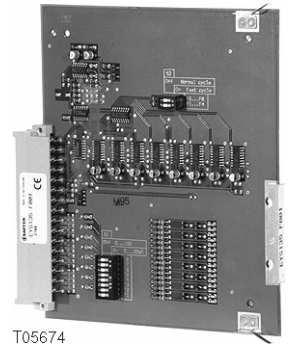


**nova106: Function card for U/I measurement (potential-loaded signals)**

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  $\overline{\sim}$  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

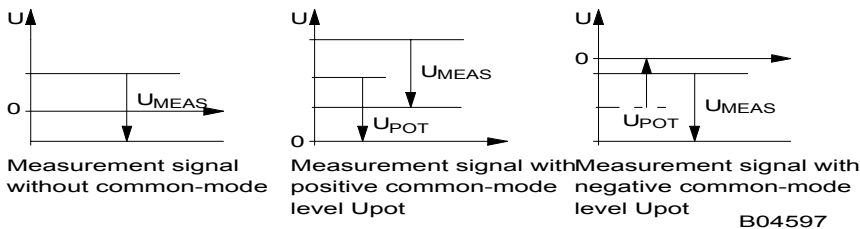
Тип	Описание	Вес, [г]
<b>EYS 135 F001</b>	Функциональная плата для измерения U/I	135
Технические характеристики	Допустимая темп. окр. среды	
Количество входов	8	Нормал. режим работы 0...45 °C
Тип входов		Темп. при хран. и трансп. -25...70 °C
Напряжение	0 (2) ...10 В	Условия окружающей среды:
	0 (0.2)...1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

**Технические примечания**

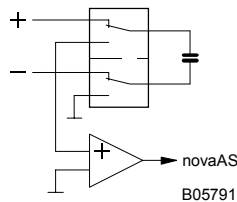
Каждый вход может быть сконфигурирован с помощью блока переключателей S1 для выполнения одного из двух измерений:-

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

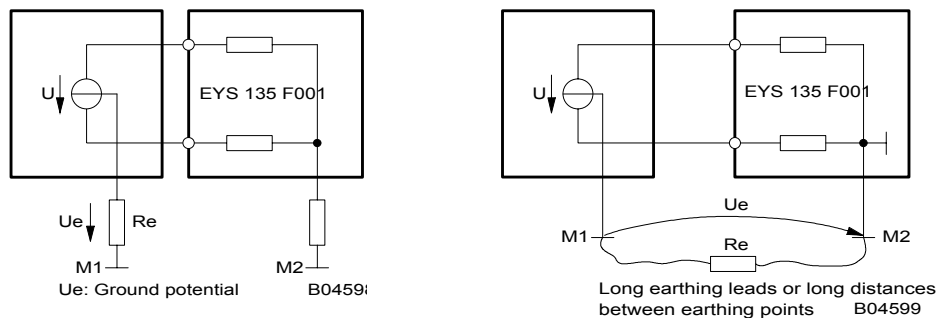
Сигнал может иметь уровень синфазного сигнала 80 В  $\overline{\sim}$  или 55 В  $\sim$ .



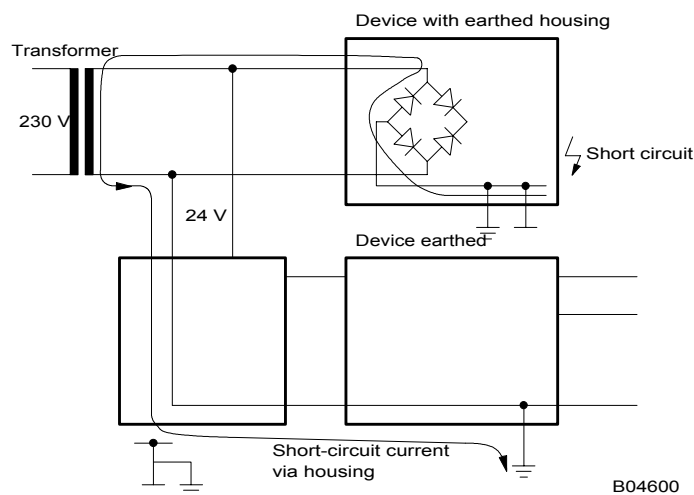
Чтобы измерить потенциально-нагруженные сигналы, используется метод 'летающего конденсатора'. Переключение выполняется переключателями CMOS и, поэтому, бесшумно.



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 $\Omega$ .

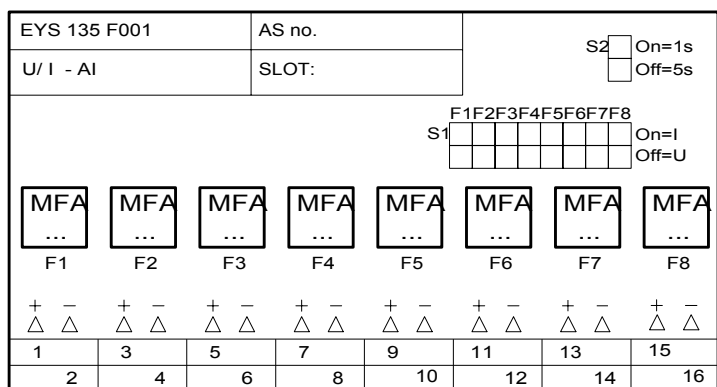
### Измерение тока

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.

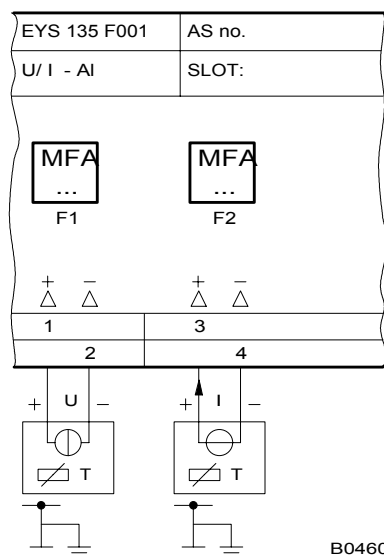
Переключатель S2	Выкл.	Вкл.
Скорость опроса	прибл. 5 сек	САПР (CASE) 1 сек

**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

Отпечатано в Швейцарии  
 Права на изменения сохраняются  
 N.B.: Запятая в числах  
 обозначает десятичную точку  
 Fr. Sauter AG, CH-4016 Базель  
 7 192635 003 M10