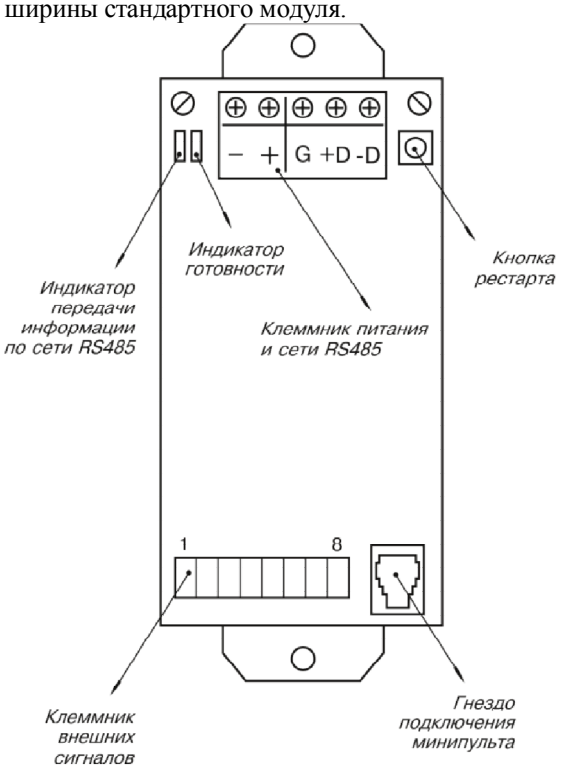
5.18 R2IN6-xx. Модуль измерения сопротивлений

Модуль имеет шесть каналов измерения сопротивления с общим проводом. Условия применения соответствуют общему описанию (см. п. 1.2). Ширина составляет 1/2 ширины стандартного модуля.



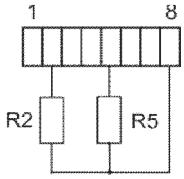
Технические характеристики модуля

Кол-во каналов	6
Диапазон измерения модуля *R2IN6-1000*	0 ... 2000 Ом
R2IN6-2000	0 ... 4500 Ом
Напряжение питания	24 (9 ... 30) В
Ток потребления при напряжении питания 24 В *(не более)*:	30 мА
Ток датчика модуля *R2IN6-1000*	1,5 ... 0,9 мА
R2IN6-2000	0,8 ... 0,4 мА
Абсолютная ошибка в диапазоне 0 - 70 %	
модуля *R2IN6-1000*	1 Ом
модуля *R2IN6-2000*	2 Ом
Абсолютная ошибка в диапазоне 70 - 100 %	
модуля *R2IN6-1000*	2 Ом
модуля *R2IN6-2000*	4 Ом
Дополнительная температурная погрешность на 10 °С	
модуля *R2IN6-1000*	0,5 Ом
модуля *R2IN6-2000*	1 Ом
Формат выходного кода	пл. запятая
Разрешение преобразователя	14 бит
Масса	0,23 кг

Клеммник внешних сигналов

№ канала	1	2	3	4	5	6	общ.	общ.
винт	1	2	3	4	5	6	7	8

Входные сигналы подключаются к разъемному клеммнику по двухпроводной схеме.



При использовании модуля необходимо учитывать, что сопротивление кабеля датчика прямо суммируется с полезным сигналом. Так, например, кабель с медной жилой диаметром 0,5 мм имеет сопротивление ориентировочно 0,08 Ом/м.

Метод преобразования

В модуле применяется метод измерения сопротивления с помощью коммутируемого резистивного моста. Полезный сигнал в виде разбаланса моста преобразуется в частоту, а затем в цифровое представление. Программное обеспечение модуля использует алгоритмы автокалибровки преобразователя и производит линеаризацию сигнала разбаланса моста. Микропроцессор модуля производит подсчет входных импульсов за время, кратное 20 мс, что позволяет получать стабильный интегральный результат измерения и полностью подавить 50 Гц модуляцию входного сигнала силовыми электросетями.

Мини-пульт

Главный экран отображает имя модуля и его модификацию:

d	≡	P		R	2	I	N	6			v	X	.	X	X
1	0	0	0		O	м					v	X	.	X	X

Прикладной экран в модуле один:

- экран отображения состояния аналоговых входов.

Экран отображения состояния аналоговых входов представляет в верхней строке номер канала аналогового входа с 1 по 6-й, их значение или состояние, а в нижней строке - название режима работы канала.

C	h	3	=			1	2	5	6	.	9			O	m
1	0	0	0		O	м									

Выбор каналов осуществляется кнопками «⇑» и «⇓». При различного рода ошибках измерения или описания вместо численного значения канала выводится аббревиатура состояния канала.

Список аббревиатур возможных состояний входа:

- *Init* - измерение не готово;
- *Underf* - значение ниже допустимого предела;
- *Overfl* - значение выше допустимого предела;
- *HdwErr* - аппаратная ошибка *;
- *Clb_Er* - ошибка калибровки *;
- *DefnEr* - ошибка описания каналов *;
- *Mask* - исключен из обработки;

* - модуль требует ремонта или поверки.

Для установки режима канала требуется войти в режим коррекции, нажав <Enter>. После входа в коррекцию режима кнопками «⇑» и «⇓» выбирается необходимый режим измерения из списка, предлагаемого модулем. Запись нового режима - по кнопке <Enter>.

Параметры конфигурации

При описании модуля в конфигураторе его следует указывать как «R2IN6-xx».

Текущие параметры

Модуль поддерживает 6 параметров типа «входной аналог» (AI.1 – AI.6), соответствующих 6-ти входам модуля.