

# Измеритель мгновенных значений напряжения МДН8И-PXIe

ФТКС.468266.085

- Основное назначение - высокоточные измерения в системах анализа динамических сигналов

Модуль МДН8И-PXIe выполнен в стандарте PXIe предназначен для измерений мгновенных значений напряжения по восьми изолированным друг от друга каналам с дифференциальными входами.

МДН8И-PXIe выполняет измерения в следующих режимах:

- «Непрерывный» - основной режим работы. Измерения выполняются по выбранным каналам в непрерывном цикле до получения команды останова, с буферизацией результатов во встроенной памяти и периодической их отправкой в управляющий компьютер;
- «Блочный» - измерения выполняются до получения заранее заданного количества отсчётов (результатов) по выбранным каналам.

МДН8И-PXIe изготавливается с входными соединителями типа «Розетка 7N3F». Предназначен для совместной работы с источниками сигналов, подключаемыми к дифференциальным входам модуля витыми экранированными парами.

В качестве ответного соединителя рекомендуется применять соединитель типа «вилка 7N3ML» или аналогичные ему, совместимые с модульной розеткой



### Технические характеристики:

Количество каналов - 8 гальванически развязанных друг от друга и от корпуса измерительных каналов, имеющих дифференциальные входы	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений мгновенных значений напряжения при периоде получения результатов измерений (периоде семплирования), равном 1,6 мкс и при температуре окружающей среды $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , %:										
Частота опроса одного канала до 625 кГц											
Интерфейс обмена данными: PXIe Gen2 x4											
Диапазоны измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>от минус 10 В до плюс 10 В,</li> <li>от минус 2 В до плюс 2 В,</li> <li>от минус 1 В до плюс 1 В,</li> <li>от минус 0,2 В до плюс 0,2 В,</li> <li>от минус 0,1 В до плюс 0,1 В</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pm[0,04 + 0,024(U_m/U_x - 1)]</math> для диапазона от минус 10 до плюс 10 В;</li> <li><math>\pm[0,04 + 0,024(U_m/U_x - 1)]</math> для диапазона от минус 2 до плюс 2 В;</li> <li><math>\pm[0,05 + 0,024(U_m/U_x - 1)]</math> для диапазона от минус 1 до плюс 1 В;</li> <li><math>\pm[0,05 + 0,024(U_m/U_x - 1)]</math> для диапазона от минус 0,2 до плюс 0,2 В;</li> <li><math>\pm[0,06 + 0,034(U_m/U_x - 1)]</math> для диапазона от минус 0,1 до плюс 0,1 В.</li> </ul>										
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мгновенных значений напряжения при минимальном периоде семплирования для всех диапазонов измерений, %: $\pm 0,002 \cdot T,$ где T - отклонение температуры окружающей среды от значения $18^\circ\text{C}$ (для интервала температур от $5^\circ\text{C}$ до $18^\circ\text{C}$ ) или от значения $22^\circ\text{C}$ (для интервала температур от $22^\circ\text{C}$ до $40^\circ\text{C}$ )	где $U_m$ - значение верхнего предела диапазона, $U_x$ - измеренное значение										
Ширина полосы пропускания измерительного канала в зависимости от периода семплирования:	Неравномерность амплитудно-частотной характеристики измерительного канала в диапазоне частот от 0 до 100 кГц при периоде семплирования равном 1,6 мкс составляет:										
<table border="1" data-bbox="156 1451 740 1664"> <thead> <tr> <th>Период семплирования</th> <th>Ширина полосы пропускания измерительного канала по уровню минус 3 дБ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,6 мкс</td> <td><math>(240 \pm 5)</math> кГц</td> </tr> <tr> <td>3,2 мкс</td> <td><math>(152 \pm 5)</math> кГц</td> </tr> <tr> <td>6,4 мкс</td> <td><math>(76 \pm 5)</math> кГц</td> </tr> <tr> <td>12,8 мкс</td> <td><math>(38 \pm 5)</math> кГц</td> </tr> </tbody> </table>	Период семплирования	Ширина полосы пропускания измерительного канала по уровню минус 3 дБ	1,6 мкс	$(240 \pm 5)$ кГц	3,2 мкс	$(152 \pm 5)$ кГц	6,4 мкс	$(76 \pm 5)$ кГц	12,8 мкс	$(38 \pm 5)$ кГц	<ul style="list-style-type: none"> <li>в диапазоне частот от 0,1 до 10 кГц не более 0,01 дБ,</li> <li>в диапазоне частот от 10 до 40 кГц не более 0,03 дБ,</li> <li>в диапазоне частот от 40 до 80 кГц не более 0,07 дБ,</li> <li>в диапазоне частот от 80 до 100 кГц не более 0,10 дБ.</li> </ul>
Период семплирования	Ширина полосы пропускания измерительного канала по уровню минус 3 дБ										
1,6 мкс	$(240 \pm 5)$ кГц										
3,2 мкс	$(152 \pm 5)$ кГц										
6,4 мкс	$(76 \pm 5)$ кГц										
12,8 мкс	$(38 \pm 5)$ кГц										
Период семплирования задаётся одинаковым для всех измерительных каналов в диапазоне от 1,6 до 12,8 мкс и может иметь следующие значения равные: 1,6 мкс; 3,2 мкс; 6,4 мкс; 12,8 мкс.	Электрическая прочность изоляции гальванической развязки не менее 200 В; Сопротивление изоляции гальванической развязки не менее 20 МОм										