

MVD2555

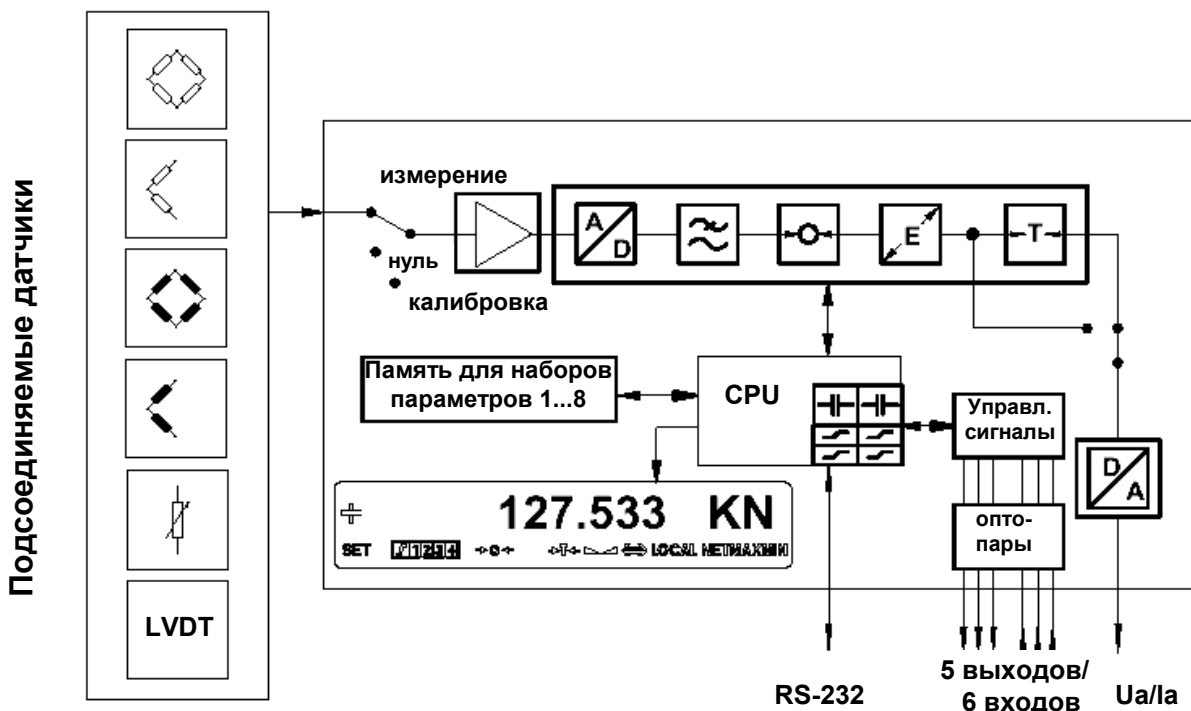
Усилитель для панельного монтажа

Отличительные особенности:

- Для применения в производстве и испытательном оборудовании.
- Усилитель на несущей частоте для тензорезистивных полу- и полномостовых, индуктивных полу и полномостовых датчиков, линейных дифференциальных трансформаторов.
- Простая установка всех параметров через переднюю панель с помощью меню
- Четыре предельных переключателя.
- Масштабированный аналоговый выход ($\pm 10V$, $\pm 20mA$, $4...20mA$)
- Два буфера пиковых значений (мин./ макс., мгновенное значение, огибающая кривая)
- Последовательный интерфейс RS-232/485 для параметризации и вывода измерений



Блок-схема



Тип		MVD2555				
Класс точности		0.1				
Напряжение питания	В Гц	115/230, + 6 %; -10 %; 48.. 60				
Потребление энергии, максимальное.	ВА	8				
Плавкий предохранитель	мА	200 (115V) / 100 (230V)				
Усилитель						
Несущая частота	Гц	4800 ± 0.32				
Напряжение питания моста U_B (± 5 %)	В	1 или 2.5				
Подключаемые датчики		$U_B=1В$		$U_B=2.5В$		
Полу и полно мостовые тензодатчики	Ом	40...5000		80...5000		
Индуктивные полу и полно мостовые, LVDT	мГн	6...19		2.5...20		
Доп. длина кабеля между датчиком и усилителем	м	макс. 500		макс. 500		
Диапазон частоты измеряемого сигнала(-1дВ)	Гц	0.05 ... 200				
Уровень входа		Низкий	Средний	Высокий		
Измерительный диапазон при $U_B=2.5В$	мВ/В	0.2...4	2...40	20...400		
$U_B=1В$	мВ/В	0.5...10	5...100	50...1000		
Диапазон балансировки моста $U_B=2.5В$	мВ/В	±4	±40	±400		
$U_B=1В$	мВ/В	±10	±100	±1000		
Напряжение шума ¹⁾ 0...200Гц	μВ/В	0.5	1	10		
0...1.25Гц	μВ/В	0.025	0.1	1		
Влияние изменения температуры на 10°C на цифровой сигнал (вкл/выкл авто калибровкой)						
Чувствительность	%	0.04 / 0.1	0.04 / 0.1	0.04 / 0.1		
Точку нуля	μВ/В	0.2 / 2	2 / 20	20 / 200		
Диапазон частоты измеряемого сигнала	Ном. част.	-1дБ	-3дБ	Время срабат.	Длит. фронта	Выброс
Низкочастотный фильтр Баттерворта	(Гц)	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	≈10%
	200	204	258	2.2	1.6	11
	80	78	98	4.3	3.8	10
	40	38	50	7.1	7.3	7
	20	19	26	12	14	7
	10	9.1	12.5	22	28	6
	5	4.6	6.3	41	56	5
Низкочастотный фильтр Бесселя	Ном. част.	-1дБ	-3дБ	Время срабат.	Длит. фронта	Выброс
	(Гц)	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	≈10%
	200	165	265	1.7	1.45	3.3
	100	111	190	2.5	2.1	2.5
	40	39	68	5	5.5	1.1
	20	21	37	8.1	10	1
	10	11	19	14	19	0.7
	5	5.3	9.7	25	38	0.3
	2.5	2.7	4.9	48	75	0
	1.25	1.4	2.4	90	150	0
	0.5	0.7	1.2	180	300	0
	0.2	0.17	0.3	700	1200	0
	0.1	0.09	0.16	1400	2300	0
	0.05	0.044	0.075	2900	4700	0
Максимально допустимое синфазное напряжение	В	±5				
Синфазное подавление	дБ	тип. 110				
Максимально дифференциальное напряжение	В	±10				
Нелинейность	%	тип. 0.05				
Долгосрочный дрейф более 48 часов		с авто калибровки		без авто калибровки		
Измерительный диапазон 2мВ/В	μВ/В	<0.2		<0.4		
30 минут после включения (время прогрева)						

¹⁾ при $U_B = 2.5В$, отнесенный ко входу

<p>Аналоговый выход</p> <p>Выходное напряжение Допустимое сопротивление нагрузки, мин. Внутреннее сопротивление, макс.</p> <p>Выходной ток Допустимое сопротивление нагрузки, макс Внутреннее сопротивление, мин.</p> <p>Аналоговый выход выдает сигналы брутто, нетто, положительный и отрицательный пики и размах от пика до пика</p> <p>Напряжение помех на выходе</p> <p>Остаточное напряжение несущей частоты 38.4кГц Остаточное напряжение несущей частоты 4800Гц</p> <p>Долгосрочный дрейф более 48 часов 30 минут после включения (время прогрева)</p> <p>Влияние изменения температуры на 10°C (дополнительное влияние на цифровое значение)</p> <p>Точка нуля Чувствительность</p>	<p>В кОм Ом мА кОм Ом мВ_{pp} мВ_{pp} мВ_{pp} мВ мВ %</p>	<p>±10 5 1.5 ±20; 4...20 100 500 4 3 2 <3 <3 <0.05</p>
<p>Переключатели предельных значений</p> <p>Количество Тип величины Напряжение ссылки (устанавливается независимо) Гистерезис, заводская установка Точность настройки Время реакции</p>	<p>В В мВ мсек.</p>	<p>4 Брутто, нетто, пиковые значения -10...+10 0.1 0.33 3.4 (Для частоты фильтров Баттерворта и Бесселя >1.25Гц. Значения удваиваются при каждом уменьшении частоты)</p>
<p>Память пиковых значений</p> <p>Количество Функция Время обновления</p> <p>Очистка памяти пиковых значений</p> <p>Запись текущего/пикового значения</p> <p>Постоянная времени для огибающей</p>	<p>мсек. мсек. мсек. мсек.</p>	<p>2 Максимум, минимум, от пика до пика 0.84 (с фильтрами ≥ 1.25Гц) 3.3 (через управляющие входы) 3.3 (через управляющие входы) 100...60000(±6%)</p>
<p>Управляющие выходы (предельные значения 1...4, сигнал WARNING V_{CTRL})</p> <p>Номинальное напряжение, внешний источник Допустимое напряжение питания Выходной ток, макс. Ток короткого замыкания, тип. Длительность короткого замыкания Напряжение изоляции</p> <p>Управляющие входы</p> <p>Диапазон входного напряжения, НИЗКИЙ Диапазон входного напряжения, ВЫСОКИЙ Входной ток, тип., ВЫСОКИЙ уровень 24В</p>	<p>В В А А В_{эфф} В В мА</p>	<p>24 6...30 0.5 0.8 не ограничена 350 0...5 10...24 12</p>

Последовательный интерфейс Частота измерений, приблизительно Число битов Частота передачи Паритет Стоповый бит	изм./сек бит бод	10 8 300,600,1200,2400,4800,9600 ¹⁾ Четность ¹⁾ , нечетность, нет 1 ¹⁾ или 2
Память параметров (EEPROM)	набор	8
Дисплей Количество знаков Высота знака Тип Клавиатура	мм	±10 (16 сегментов и специальные символы) 12.5 ЖКИ (с подсветкой светодиодами) Мембранного типа с 7 кнопками на монтажной плате)
Влияние изменения питающего напряжения в рабочем диапазоне, отн. полной шкалы на точку нуля на чувствительность Рабочий температурный диапазон Температура хранения Система защиты по DIN IEC 60 529	% % °C °C	0.01 0.01 -20...+45] -20...+70 IP40(устройство) IP51(фронтальная панель, клавиатура)
Класс защиты Габаритные размеры Размеры фронтальной панели внешний внутренний Масса, приблизительно	мм мм мм кг	153 x 72 x 212(220) 144 x 72 138 x 68 1

¹⁾ Установка по умолчанию

Задняя панель прибора

