

# MVD2555

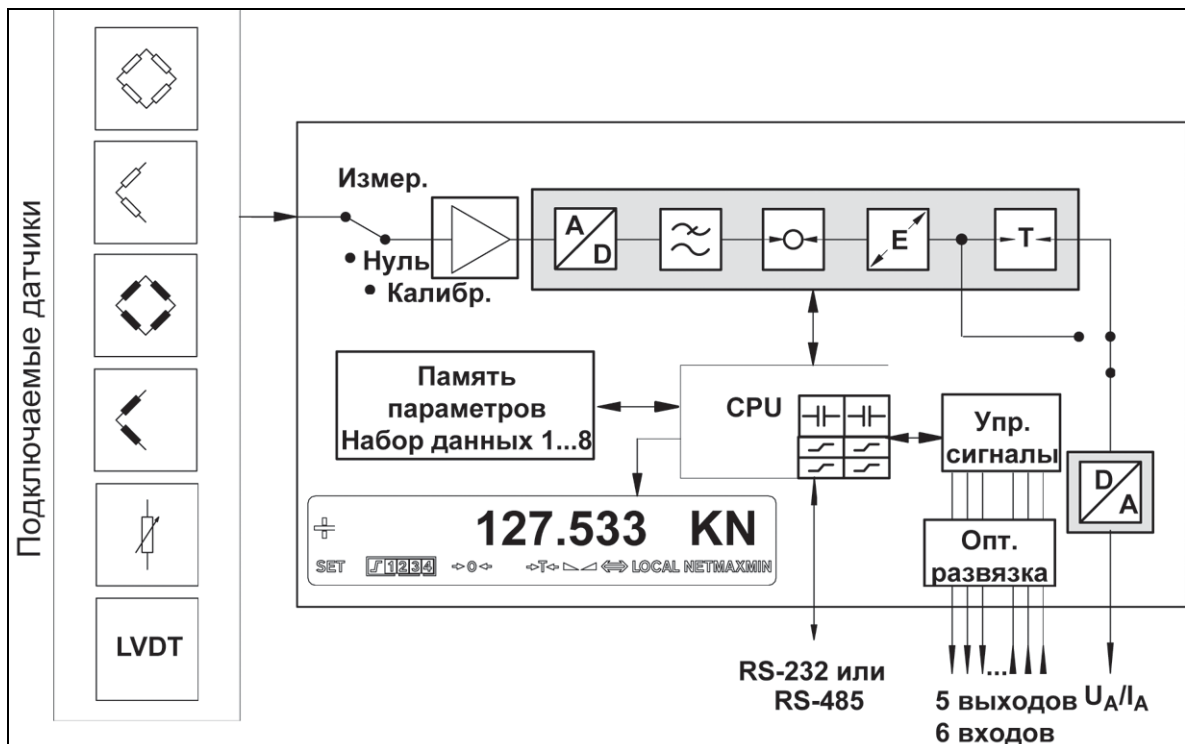
Измерительные усилители для панельного монтажа



## Особенности

- Для контроля технологических процессов и разработки промышленных испытательных стендов
- Усилитель с несущей частотой 4,8 кГц для полу- и полномостовых тензодатчиков, индуктивных полу- и полномостовых схем, LVDTs, пьезорезистивных и потенциометрических датчиков
- Управление при помощи ЖК-дисплея
- Аналоговый выход (ток/напряжение)
- 4 переключателя предельных значений
- Сохранение пиковых значений (макс./мин./размах)

## Структурная схема



## Технические характеристики

Тип		MVD2555					
Класс точности		0,1					
Напряжение питания	В	115/230, +6%, -14%					
Макс. потребляемая мощность	Гц	48 ... 60					
Плавкий предохранитель (медленно перегорающий)	ВА	8					
	МА	Т 125 МА L (115 В)/ Т 63 МА L (230 В)					
Усилитель		4800 ± 0,32					
Несущая частота	Гц	1 или 2,5					
Напряжение питания моста $U_B$ (±5%)	$V_{rms}$	$U_B = 1V_{скз}$		$U_B = 2,5V_{скз}$			
Подключаемые датчики		40 ... 5000		80 ... 5000			
полу- и полномостовые тензодатчики	Ом	6 ... 19		2,5 ... 20			
полу- и полномостовые индуктивные датчики, LVDT	МГц	макс. 500		макс. 500			
Допустимая длина кабеля между датчиком и усилителем	м						
Измерительные диапазоны, рег. (-1 дБ)	Гц	0,05... 1000					
Измерительный диапазон (аппаратный)		низкий	средний	высокий			
Измерительные диапазоны $U_B = 2,5$ В	мВ/В	0,2 ... 4	2 ... 40	20 ... 400			
Измерительные диапазоны $U_B = 1$ В	мВ/В	0,5 ... 10	5 ... 100	50 ... 1000			
Диапазон баланса моста $U_B = 2,5$ В	мВ/В	±4	±40	±400			
Диапазон баланса моста $U_B = 1$ В	мВ/В	±10	±100	±1000			
Шум <sup>1)</sup> 0 ... 200 Гц	мкВ/В	0,5	1	10			
Шум <sup>1)</sup> 0 ... 1,25 Гц	мкВ/В	0,025	0,1	1			
Влияние изменения окружающей температуры <sup>1)</sup> на 10 К (при автокалибровке вкл/выкл)							
на чувствительность	%	0,04/0,1	0,04/0,01	0,04/0,1			
на точку нуля	мкВ/В	0,2/2	2/20	20/200			
Измерительный диапазон частот		ном. знач.	-1 дБ	-3 дБ	фазовая задержка	время нараст.	выброс
		$f_c$ (Гц)	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	(%)
Низкочастотный фильтр Баттерворта		1000	1010	1165	0,66	0,35	12
		500	485	580	1,1	0,7	12
		200	245	290	1,7	1,3	11
		80	78	98	4,3	3,8	10
		40	38	50	7,1	7,3	8
		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		900	900	1550	0,49	0,28	4,1
		400	400	750	0,8	0,6	2
		200	215	395	1,3	1,0	2
		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
Макс. допустимый синфазный сигнал	В	±5					
Ослабление синфазного сигнала	дБ	тип. 110					
Макс. допустимое дифференциальное напряжение постоянного тока	В	±10					
Нелинейность	%	тип. 0,05					
Долговременный дрейф за 48 часов, измерительный диапазон 2 мВ/В, (после прогрева 30 минут)	мкВ/В	с автокалибровкой вкл/выкл <0,2/<0,4					

<sup>1)</sup> для  $U_B = 2,5$  В, относительно входного сигнала

<b>Аналоговый выход</b>		
Приложенное напряжение	В	±10 (асимметр.)
Сопротивление нагрузки, мин.	кОм	5
Внутреннее сопротивление, макс.	Ом	1,5
Ток	мА	±20; 4 ... 20
Сопротивление нагрузки, макс.	Ом	500
Внутреннее сопротивление, мин.	кОм	100
На аналоговый выход могут выдаваться значения брутто, нетто, положит. и отриц. пики, а также размах.		
<b>Напряжение помехи на выходе, тип.</b>		4
Остаточная несущая частота 38,4 кГц	мВ	3
Остаточная несущая частота 4800 Гц	мВ	2
<b>Долговременный дрейф за 48 часов</b> (после прогрева 30 минут)	мВ	<3
<b>Влияние изменения окружающей температуры на 10 К</b> (дополнительно к цифровому значению)		
на точку нуля	мВ	<3
на чувствительность	%	<0,05
<b>Переключатели предельных значений</b>		
Количество		4
Опорный уровень		Брутто, нетто, пиковое значение
Опорное напряжение (регулируем. независимо)	В	-10 ... +10
Заводская установка, гистерезис	В	0,1
Точность установки	мВ	0,33
Время отклика	мс	0,83
(Все фильтры >1,25 Гц. Значения удваиваются каждый раз при снижении частоты измерений)		
<b>Хранение пиковых значений</b>		
Количество		2
Функция		положительное, отрицательное, размах
Частота обновления	мс	0,03 (при фильтре Бесселя и Баттерворта ≥ 100 Гц)
<b>Очистка пиковых значений</b>	мс	3,3 (упр. входы)
<b>Запись текущего значения/пикового значения</b>	мс	3,3 (упр. входы)
<b>Постоянная времени для огибающей</b>	мс	100 ... 60 000 (±6%)
<b>Управляющие выходы</b> (пределы 1...4, предупр., V <sub>CTRL</sub> )		5
Ном. напряжение, внешнее напряжение питания	В	24
Допустимый диапазон напряжения питания	В	11 ... 30
Выходной ток, макс.	А	0,5
Ток короткого замыкания, тип.	А	0,8
Длительность короткого замыкания		неограниченно
Напряжение пробоя изоляции, тип.	В	350
<b>Управляющие входы</b>		6
Входное напряжение низкого уровня	В	0 ... 5
Входное напряжение высокого уровня	В	10 ... 24
Входной ток высокого уровня, тип., 24 В	мА	12
<b>Последовательный интерфейс RS-232 (MVD2555)</b>		
Частота измерений, ASCII выход	измер/сек	ориент. 10
Частота измерений, двоичный выход		ориент. 50
Количество бит данных		8
Скорость обмена	бод	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 (по умолч.)
Четность		нечет, чет (по умолч.), нет
Стоп бит		1 (по умолч.), 2
<b>Последовательный интерфейс RS-485, 4-х пров. (MVD2555-RS485)</b>		
Адрес устройства		0... 31, уст. с клавиатуры или от компьютером
<b>Сохранение параметров в EEPROM</b>		8 (набор данных 1... 8)

<b>Дисплей</b> Количество знаков Высота знаков Тип <b>Клавиатура</b> <b>Языки диалога</b> Стандартные На заказ	мм	$\pm 10$ (16 цифр и специальные символы) 12,5 ЖК (инвертированный, со светодиод. подсветкой) Пленочная с 7 кнопками на плате  Немецкий/Английский Английский/Французский Английский/Испанский Английский/Итальянский
<b>Влияние изменения рабочего напряжения в установленном диапазоне, относительно полной шкалы</b> на точку нуля на чувствительность <b>Номинальный диапазон температур</b> <b>Рабочий диапазон температур</b> <b>Диапазон температуры хранения</b> <b>Защита по IEC60 529</b> <b>Класс защиты</b> <b>Общие габаритные размеры (ш х в х г)</b> <b>Размеры лицевой панели</b> <b>Посадочное отверстие (по DIN 43 700)</b> <b>Вес, ориент.</b>	% % °C °C °C мм мм мм кг	0,01 0,01 -20 ... +45 -20 ... +45 -20 ... +70 IP40 (весь прибор) IP51 (лицевая панель, клавиатура) I 153 x 72 x 212 (220) 144 x 72 138 x 68 1

### Задняя панель

