

SCOUT55

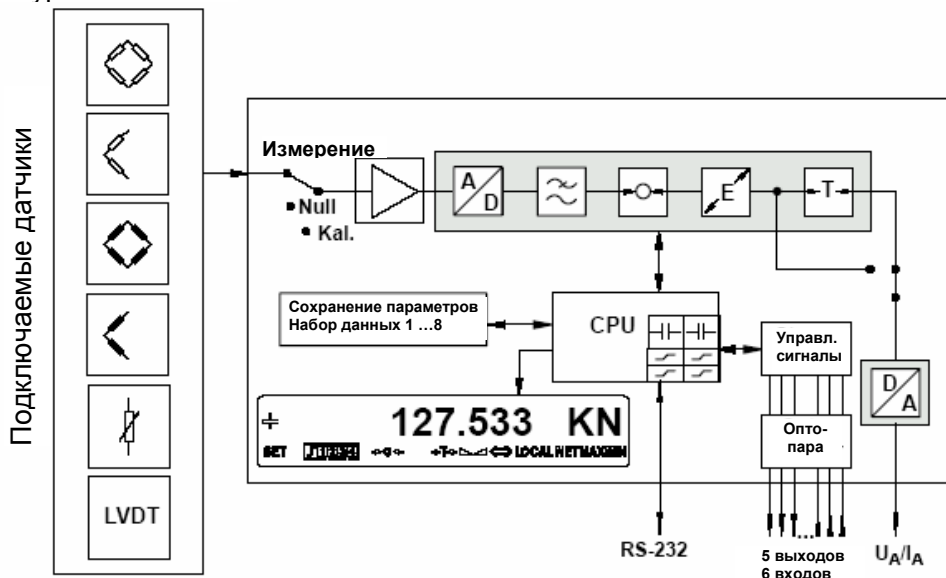
Вторичный преобразователь



Отличительные особенности

- усилитель на несущей частоте 4,8 кГц для полу- и полномостовых тензодатчиков, индуктивных полу- и полномостовых датчиков, LVDT (линейно-регулируемых дифференциальных трансформаторов), пьезорезистивных и потенциометрических датчиков
- полное управление с помощью меню на ЖК-дисплее
- масштабируемый аналоговый выход
- четыре регистратора предельных значений
- буфер пиковых значений (мин., макс., полный размах)
- последовательный интерфейс для передачи результатов измерений и для полного параметрирования

Структурная схема



Технические данные

Тип		SCOUT55																																																																																													
Класс точности		0,1																																																																																													
Питание от сети/напряжение питания	В	115/230, + 6 %;-10 %;																																																																																													
	Гц	48...60																																																																																													
Потребляемая мощность, макс.	ВА	8																																																																																													
Плавкий предохранитель(инерционный)	мА	200 (115 В) / 100 (230 В)																																																																																													
Усилитель																																																																																															
Несущая частота	Гц	4800 ± 0,32																																																																																													
Напряжение питания моста Uв (± 5 %)	Veff	1 или 2,5																																																																																													
Подключаемые датчики		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uв = 1 Veff</th> <th>Uв = 2,5 Veff</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40...5000</td> <td>80...5000</td> </tr> <tr> <td>6...19</td> <td>2,5...20</td> </tr> <tr> <td>макс. 500</td> <td>макс. 500</td> </tr> </tbody> </table>			Uв = 1 Veff	Uв = 2,5 Veff	40...5000	80...5000	6...19	2,5...20	макс. 500	макс. 500																																																																																			
Uв = 1 Veff	Uв = 2,5 Veff																																																																																														
40...5000	80...5000																																																																																														
6...19	2,5...20																																																																																														
макс. 500	макс. 500																																																																																														
Полу-и полномостовые тензодатчики	Ом																																																																																														
Полу-и полномостовые индуктивные датчики, LVDT	мГн																																																																																														
Допустимая длина кабеля между усилителем и датчиком		макс. 500																																																																																													
Диапазон измеряемых частот, регулируемый (-1 dB) входной уровень		0,05...500																																																																																													
Диапазон измерения		<table border="1"> <thead> <tr> <th>низкий</th> <th>средний</th> <th>высокий</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,2...4</td> <td>2...40</td> <td>20...400</td> </tr> <tr> <td>0,5...10</td> <td>5...100</td> <td>50...1000</td> </tr> <tr> <td>±4</td> <td>±40</td> <td>±400</td> </tr> <tr> <td>±10</td> <td>±100</td> <td>±1000</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>0,025</td> <td>0,1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			низкий	средний	высокий	0,2...4	2...40	20...400	0,5...10	5...100	50...1000	±4	±40	±400	±10	±100	±1000	0,5	1	10	0,025	0,1	1																																																																						
низкий	средний	высокий																																																																																													
0,2...4	2...40	20...400																																																																																													
0,5...10	5...100	50...1000																																																																																													
±4	±40	±400																																																																																													
±10	±100	±1000																																																																																													
0,5	1	10																																																																																													
0,025	0,1	1																																																																																													
Uв=2,5 В	мВ/В																																																																																														
Uв=1 В	мВ/В																																																																																														
Диапазон балансировки моста	мВ/В																																																																																														
Uв=2,5 В	мВ/В																																																																																														
Uв=1 В	мВ/В																																																																																														
Напряжение шумов 1)	μV/Vpp																																																																																														
0...200 Гц	μV/Vpp																																																																																														
0...1,25 Гц	μV/Vpp																																																																																														
Влияние изменения температуры окружающей среды ¹⁾ на 10 К (с калибровкой/без калибровки) на чувствительность измерений на точку нуля		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ном. знач.</th> <th>-1 dB</th> <th>-3 dB</th> <th>Задержка</th> <th>Время нарастания</th> <th>Выброс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,04/0,1</td> <td>0,04/0,1</td> <td>0,04/0,1</td> <td>0,04/0,1</td> <td>0,04/0,1</td> <td>0,04/0,1</td> </tr> <tr> <td>0,2/2</td> <td>0,2/2</td> <td>0,2/2</td> <td>0,2/2</td> <td>0,2/2</td> <td>0,2/2</td> </tr> </tbody> </table>			Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2																																																																									
Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс																																																																																										
0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1																																																																																										
0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2	0,2/2																																																																																										
Диапазон измеряемых частот		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ном. знач.</th> <th>-1 dB</th> <th>-3 dB</th> <th>Задержка</th> <th>Время нарастания</th> <th>Выброс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fc</td> <td>(Гц)</td> <td>(Гц)</td> <td>(мс)</td> <td>(мс)</td> <td>около 10%</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>485</td> <td>580</td> <td>1,1</td> <td>0,7</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>245</td> <td>290</td> <td>1,7</td> <td>1,3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>78</td> <td>98</td> <td>4,3</td> <td>3,8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>38</td> <td>50</td> <td>7,1</td> <td>7,3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>19</td> <td>26</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>9,1</td> <td>12,5</td> <td>22</td> <td>28</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4,6</td> <td>6,3</td> <td>41</td> <td>56</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>				Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс	fc	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	около 10%	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																																				
Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс																																																																																										
fc	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	около 10%																																																																																										
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																																																																																										
НЧ фильтр Бесселя		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ном. знач.</th> <th>-1 dB</th> <th>-3 dB</th> <th>Задержка</th> <th>Время нарастания</th> <th>Выброс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>fc</td> <td>(Гц)</td> <td>(Гц)</td> <td>(мс)</td> <td>(мс)</td> <td>около 10%</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>400</td> <td>750</td> <td>0,8</td> <td>0,6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>215</td> <td>395</td> <td>1,3</td> <td>1,0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>111</td> <td>190</td> <td>2,5</td> <td>2,1</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>39</td> <td>68</td> <td>5</td> <td>5,5</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>37</td> <td>8,1</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>19</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5,3</td> <td>9,7</td> <td>25</td> <td>38</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>2,7</td> <td>4,9</td> <td>48</td> <td>75</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1,25</td> <td>1,4</td> <td>2,4</td> <td>90</td> <td>150</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>0,7</td> <td>1,2</td> <td>180</td> <td>300</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0,2</td> <td>0,17</td> <td>0,3</td> <td>700</td> <td>1200</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0,1</td> <td>0,09</td> <td>0,16</td> <td>1400</td> <td>2300</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0,05</td> <td>0,044</td> <td>0,075</td> <td>2900</td> <td>4700</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс	fc	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	около 10%	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
Ном. знач.	-1 dB	-3 dB	Задержка	Время нарастания	Выброс																																																																																										
fc	(Гц)	(Гц)	(мс)	(мс)	около 10%																																																																																										
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. допустимое синфазное напряжение		± 5 В																																																																																													
Подавление синфазной составляющей		типично 110																																																																																													
Макс. разностное напряжение DC Нелинейность		± 10																																																																																													
Долговременный дрейф через 48 часов, диапазон измерения 2 мВ/В		типично 0,05																																																																																													
30 минут после включения (время установления)		с калибровкой/без калибровки <0,2 / <0,4																																																																																													

1) при Uв=2,5 В, относительно входа

Технические данные (продолжение)

<p>Аналоговый выход Активное напряжение Допустимое сопротивление нагрузки, мин. Внутреннее сопротивление, макс. Подводимый ток Допустимое сопротивление нагрузки, макс. Внутреннее сопротивление, мин. Аналоговый выход может отображать величины gross, net, положительные и отрицательные пики и полный размах. Напряжение помех на выходе, тип. Остаточное напряжение несущей 38,4 кГц Остаточное напряжение несущей 4800 Гц Долговременный дрейф через 48 часов (30 мин. после включения) Влияние изменения температуры окружающей среды на 10К (дополнительное влияние на цифровое значение) на точку нуля на чувствительность измерений</p>	<p>В кОм Ом мА Ом кОм mVpp mVpp mVpp мВ мВ %</p>	<p>±10В (асимметричное) 5 1, 5 ±20; 4...20 500 100 4 3 2 < 3 < 3 < 0,05</p>
<p>Регистраторы предельных значений Число Контрольный уровень Нормальное напряжение (независимая настройка) Заводская установка, гистерезис Точность установки Время отклика</p>	<p>В В В мВ мс</p>	<p>4 gross, net, пиковые значения -10 ... +10 0,1 0,33 0,83 (все частоты фильтра Баттерворта и фильтра Бесселя >1,25 Гц. Значения соответственно удваиваются при переходе к следующей более низкой измерительной частоте)</p>
<p>Буфер пиковых значений Число Назначение Время актуализации Очистка буфера пиковых значений Фиксация мгновенных измеренных, пиковых значений Постоянная времени для огибающих</p>	<p>мс мс мс мс</p>	<p>2 положительный; отрицательный; полный размах 0,03 (у фильтра Баттерворта и Бесселя > 100 Гц) 3,3 (управляющие входы) 3,3 (управляющие входы) 100 ... 60 000 (±6 %)</p>
<p>Управляющие выходы (предельное значение 1...4, Предупреждение VCTRL) Номинальное напряжение, внешнее питание Допустимый диапазон напряжения питания Выходной ток, макс. Ток короткого замыкания, тип. Продолжительность короткого замыкания Сопротивление изоляции, типично Управляющие входы Диапазон входного напряжения, LOW Диапазон входного напряжения, HIGH Входной ток, типично, уровень HIGH = 24 В</p>	<p>В В А А V_{eff} В в мА</p>	<p>24 11...30 0,5 0,8 неограничена 350 0...5 10...24 12</p>

Технические данные (продолжение)

Интерфейс Частота оцифровки, выход ASCII выход Binär Количество битов данных Скорость передачи Четность Стоповый бит	изм./сек изм./сек бит Бод	около 25 около 50 8 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 ¹⁾ нечетный, четный ¹⁾ и никакой 1 ¹⁾ ; 2
Память параметров (EEPROM)		8 (наборы параметров)
Дисплей Количество разрядов Высота цифр Тип Клавиатура Языки диалогов стандартно	мм	±10 (16-сегментов, плюс различные служебные знаки) 12,5 ЖКИ (инверсный, со светодиодной задней подсветкой) Сенсорная с 7 кнопками немецкий / английский / французский / итальянский / испанский
Влияние рабочего напряжения при изменении в заданном диапазоне, относительно конечного значения на точку нуля на чувствительность измерений Номинальный температурный диапазон Рабочий диапазон температур Температурный диапазон хранения Классификация по степени защиты, по DIN IEC 60 529 Класс защиты Размеры, полные(Ш x В x Г) Вес, прибл.	% % °C °C °C мм кг	0,01 0,01 -20...+50 -20...+50 -20...+70 IP40 (весь прибор) IP51 (передняя панель, клавиатура) 176 x 98 x 211,6 1,88

1) заводская установка

Задняя панель устройства

