

SENTRON, measuring device, 7KM PAC3200, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 5 A, 3-phase, Modbus TCP, optional Modbus RTU / PROFINET / PROFIBUS, apparent/ active/reactive energy, class 0.5 acc. to IEC61557-12 or class 0.5s acc. to IEC62053-22, wide-range pwr sup. unit AC/DC, screw terminals



версия	
фирменное название продукта	SENTRON
наименование продукта	7KM PAC3200
исполнение продукта	базисный
наименование типа продукта	Измерительный прибор
вид регистрации измеряемых параметров	непрерывный
исполнение электропитания	блок питания от сети

Общие технические данные	
Ширина выреза	92 mm
Высота выреза	92 mm
Типоразмер multifunctional measuring instruments / responding to company requirements	тип 96
режим работы для регистрации измеренных значений	
<ul style="list-style-type: none"> <li>определение частоты автоматической линии</li> <li>фиксация на 50 Гц</li> <li>фиксация на 60 Гц</li> </ul>	<p>да</p> <p>нет</p> <p>нет</p>
Длительность импульса	

<ul style="list-style-type: none"> <li>исходное значение</li> </ul>	30 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>конечное значение</li> </ul>	500 ms
форма кривой напряжения	в форме синусоиды или искаженный
Замеряемая частота сети / исходное значение	45 Hz
Замеряемая частота сети / конечное значение	65 Hz
способ измерения / для измерения напряжения	RMS
среднее время между отказами (MTBF)	185,8 y
условное обозначение / согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 / согласно IEC 750	P

### напряжение питания

вид напряжения / напряжения питания	перем./пост. ток
Категория измерения / для питающего напряжения	CATIII
Частота напряжения питания / расчетное значение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>мин.</li> </ul>	65 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>макс.</li> </ul>	45 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>потребление полной мощности / с модулем расширения / макс.</li> </ul>	8 V·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>потребляемая полная мощность / без модуля расширения / типовое</li> </ul>	6 V·A
относительный симметричный допуск / напряжения питания	10 %

### класс защиты

степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>с лицевой стороны</li> </ul>	IP65
<ul style="list-style-type: none"> <li>с задней стороны</li> </ul>	IP20
Класс защиты оборудования / во встроеном состоянии	II

### электричество

измеряемый ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 / при переменном токе / номинальное значение</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 / при переменном токе / номинальное значение</li> </ul>	5 A

### пригодность

пригодность к использованию	монтаж на несъемной панели приборов внутри закрытых помещений
Регулируемая сетка линий времени / мин.	10 ms

### функция продукта

функция изделия	
-----------------	--

• измерение реактивной мощности	да
• измерение частоты	да
• измерение импульса	да
• измерение напряжения	да
• измерение тока	да
• измерение активной мощности	да

#### Для отображения на дисплее

исполнение дисплея	LCD
количество клавиш	4
Цвет / фона индикации	белый
Язык / на индикации дисплея / осуществляется поддержка	de, en, fr, spa, ita, por, tur, chi
горизонтальная развёртка изображения	128
Точечное разрешение по вертикали	96
Время актуализации / на дисплее	
• мин.	0,33 s
• макс.	3 s

#### коммуникация

Время актуализации / на интерфейсе	
• мин.	0,33 s
• макс.	1 s
Количество интерфейсов / согласно Fast Ethernet	1
Исполнение провода / с возможностью подключения / скрученный	да
• Протокол / на интерфейсе Ethernet / осуществляется поддержка	MODBUS TCP
• протокол / осуществляется поддержка	Modbus TCP
• Скорость передачи / мин.	10 000 kbit/s
• скорость передачи / макс.	10 000 kbit/s

#### обвинить пределы

базисное условие / для точности измерения	согласно IEC62053-22 и IEC62053-23
• формула относительной общей погрешности измерений / при измеренной величине реактивной энергии	Класс 2 согл. IEC61557-12 или IEC62053-23
• формула относительной общей погрешности измерений / при измеренной мощности	+/- 0,5 %
• формула относительной общей погрешности измерений / при измеренном коэффициенте мощности	+/- 0,5 %
• формула относительной общей погрешности измерений / при измеренном регулируемом напряжении	+/- 0,3 %

- формула относительной общей погрешности измерений / при измеренном нестационарном течении
- формула относительной общей погрешности измерений / при измеренной величине эффективной энергии

+/- 0,2 %

Класс 0,5 в соответствии с IEC61557-12 или класс 0,5S в соответствии с IEC62053-22

## Входы Выходы

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Входное напряжение / на цифровом входе / Начальное значение для сигнала &lt;1&gt;-распознавание</li> </ul>	13 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• входное напряжение / на цифровом входе / при постоянном токе / расчетное значение</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Входное напряжение / на цифровом входе / Конечное значение для сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> </ul>	8 V
количество цифровых выходов	1
количество цифровых входов	1
Исполнение цифровых выходов	функция выдачи включения или импульса
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Входной ток / на цифровом входе / при сигнале &lt;1&gt;</li> </ul>	7 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выходной ток / на цифровом выходе / при сигнале &lt;0&gt; / макс.</li> </ul>	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выходной ток / на цифровом выходе / при сигнале &lt;1&gt; / макс.</li> </ul>	27 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выходной ток / на цифровых выходах / при постоянном токе / макс.</li> </ul>	100 mA
Время выдержки на выходе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• на цифровом выходе / при сигнале &lt;0&gt; после &lt;1&gt; / макс.</li> </ul>	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• на цифровом выходе / при сигнале &lt;1&gt; после &lt;0&gt; / макс.</li> </ul>	5 ms
рабочее напряжение / в качестве напряжения на выходе / при постоянном токе / максимально допустимое	30 V
характеристика выхода / с защитой от коротких замыканий	да
Время задержки на входе / на цифровом входе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;0&gt; после &lt;1&gt; / макс.</li> </ul>	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;1&gt; после &lt;0&gt; / макс.</li> </ul>	5 ms
Внутреннее сопротивление / на цифровых выходах	55 Ω
Категория измерения / для цифровых сигналов	CATII
Частота коммутаций / на цифровом выходе / макс.	17 Hz
Скорость передачи	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 / при Fast Ethernet</li> </ul>	10 Mbit/s

## Измерительные входы

при измерении напряжения / при измерении напряжения	1,05 MΩ
замеряемое напряжение сети	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между (PE)N и L / при переменном токе / мин.</li> </ul>	40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между (PE)N и L / при переменном токе / макс.</li> </ul>	480 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между (PE)N и L / при переменном токе / макс.е номинальное значение</li> </ul>	400 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между внешними проводниками / при переменном токе / мин.</li> </ul>	70 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между внешними проводниками / при переменном токе / макс.</li> </ul>	831 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между внешними проводниками / при переменном токе / макс.е номинальное значение</li> </ul>	690 V
расширение диапазона измерения напряжений / с внешним преобразователем напряжения	Да
расширение диапазона измерения токов / с внешним преобразователем напряжения	Да
категория измерения / для измерения напряжения	CATIII
Напряжение сети / между внешними проводниками / при переменном токе / максимально допустимое	831 V
потребляемая активная мощность / при измерении тока / на фазу	115 mW
ток длительной нагрузки / при переменном токе / макс. допустимое	10 A
категория измерения / для измерения тока	CATIII
подавление нулевого значения измеряемой величины / при измерении тока	0,1 ... 10 %
относительный измеряемый ток / при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мин.</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• макс.</li> </ul>	120 %
способ измерения / для измерения тока	TRMS

## СВЯЗИ

Вид подключаемых поперечных сечений проводов / на цифровых входах	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при проводах AWG / однопроводный</li> </ul>	2x 24 ... 18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводный</li> </ul>	1x (0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,2 ... 1,0 мм <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> </ul>	1x (0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,25 ... 1,0 мм <sup>2</sup> )

<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов / на цифровых выходах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при проводах AWG / однопроводный</li> <li>• однопроводный</li> <li>• тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>2x 24 ... 18</p> <p>1x (0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,2 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,25 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,25 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p>
<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов / на входах питающего напряжения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при проводах AWG / однопроводный</li> <li>• однопроводный</li> <li>• тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>2x 20 до 14</p> <p>1x (0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>)</p>
<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на измерительных входах напряжения / при проводах AWG / однопроводный</li> <li>• на измерительных входах напряжения / однопроводный</li> <li>• на измерительных входах напряжения / тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> <li>• на измерительных входах тока / при проводах AWG / однопроводный</li> <li>• на измерительных входах тока / однопроводный</li> <li>• на измерительных входах тока / тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>2x 20 до 14</p> <p>1x (0,5 – 4 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 – 2,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 – 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 – 1,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>2x 20 до 14</p> <p>1x (0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>)</p>
<p>Исполнение электрического подключения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на измерительных входах напряжения</li> <li>• интерфейса Fast Ethernet</li> </ul>	<p>винтовой зажим</p> <p>RJ45 (8P8C)</p>

### Механическая конструкция

высота	96 mm
высота / дисплея	54 mm
ширина	96 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ширина / дисплея</li> </ul>	72 mm
глубина	56 mm
монтажная глубина	51 mm
Вид крепления / монтаж в распределительный щит	да
монтажное положение	вертикальной
вес-нетто	451 g

### условия окружающей среды

высота установки / при высоте над уровнем моря / макс.	2 000 m
<b>Стандарт</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для ЭМС в промышленных зонах</li> <li>• для электромагнитной совместимости против разрядки</li> <li>• для ЭМС против высокочастотных электромагнитных полей</li> <li>• для ЭМС против кондуктивных помех низкочастотных полей (промышленность)</li> <li>• для ЭМС против кондуктивных помех высокочастотных полей</li> <li>• для ЭМС против магнитных полей с энерготехническими частотами</li> <li>• для ЭМС против быстрых электрических переходных помех</li> <li>• для ЭМС против посадок и прерываний напряжения</li> <li>• для ЭМС против ударных напряжений</li> <li>• для свободного падения</li> <li>• для импульсного устройства</li> <li>• для экологической экспертизы влажного тепла</li> <li>• для экологической экспертизы холода</li> <li>• для экологической экспертизы сухого тепла</li> </ul>	<p>IEC 61000-6-2 или IEC 61326-1:2005, таблица 2</p> <p>IEC 61000-4-2: 2001-04</p> <p>IEC 61000-4-3: 2006-02</p> <p>IEC 61000-6-4, группа 1 класс A / CISPR11 группа 1 класс A FCC раздел 15 подраздел B Class A</p> <p>IEC 61000-4-6: 2001-12</p> <p>IEC 61000-4-8: 2001-03</p> <p>IEC 61000-4-4: 2005-07</p> <p>IEC 61000-4-11: 2004-03</p> <p>IEC 61000-4-5: 2001-12</p> <p>IEC 60068-2-32: 1975</p> <p>в соответствии с IEC62053-31</p> <p>IEC 60068-2-30</p> <p>IEC 60068-2-1</p> <p>IEC 60068-2-2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Относительная влажность воздуха / при 25 °C / без конденсации / во время эксплуатации / мин.</li> <li>• относительная влажность воздуха / при 25 °C / без конденсации / во время эксплуатации / макс.</li> </ul>	<p>5 %</p> <p>95 %</p>
<p>температура окружающей среды / во время эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мин.</li> <li>• макс.</li> </ul>	<p>-10 °C</p> <p>55 °C</p>
<p>температура окружающей среды / во время хранения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мин.</li> <li>• макс.</li> </ul>	<p>-25 °C</p> <p>70 °C</p>

### Сертификаты

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат соответствия / в качестве подтверждения соответствия ЕС</li> <li>• Сертификат соответствия / в качестве сертификации для Канады</li> <li>• Сертификат соответствия / в качестве сертификации для США</li> </ul>	<p>IEC 61010-1: 2001 (2-е изд.) с изм.1, EN 61010-1: 2001 (2-е изд.) и DIN EN 61010-1:2002 с изм. 1</p> <p>UL 61010-1, 2-е изд. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04</p> <p>UL 61010-1, 2-е изд. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04</p>
условное обозначение	

General Product Approval	Declaration of Conformity	Test Certificates	other
--------------------------	---------------------------	-------------------	-------



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Manufacturer Declaration](#)

### Дополнительная информация

**Information- and Downloadcenter (Catalogs, Brochures,...)**

<http://www.siemens.com/lowvoltage/catalogs>

**Industry Mall (Online ordering system)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=7KM2112-0BA00-3AA0>

**Service&Support (Manuals, Certificates, Characteristics, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/ru/ps/7KM2112-0BA00-3AA0>

**Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_en.aspx?mlfb=7KM2112-0BA00-3AA0](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=7KM2112-0BA00-3AA0)

**CAX-Online-Generator**

<http://www.siemens.com/cax>

**Tender specifications**

<http://www.siemens.com/specifications>





