

SETRON, Messgerät, 7KM PAC3200, LCD, L-L: 500 V, L-N: 289 V, 5 A, 3-phasig, Modbus TCP, optional Modbus RTU / PROFINET / PROFIBUS, Schein- / Wirk- / Blindenergie, Klasse 0,5 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,5S gem. IEC62053-22, Kleinspannungsnetzteil, DC 22 ... 65 V +/- 10%, Schraubanschluss



Ausführung	
Produkt-Markename	SETRON
Produkt-Bezeichnung	7KM PAC3200
Ausführung des Produkts	Basic
Produkttyp-Bezeichnung	Messgerät
Art der Messwernerfassung	lückenlos
Ausführung der Spannungsversorgung	Kleinspannungsnetzteil

Allgemeine technische Daten	
Ausschnittbreite	92 mm
Ausschnitthöhe	92 mm
Baugröße des Multifunktionsmessgeräts / firmenspezifisch	96er
Betriebsart für Messwernerfassung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische Netzfrequenzerfassung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixierung auf 50 Hz</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixierung auf 60 Hz</li> </ul>	Nein
Impulsdauer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> </ul>	30 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>	500 ms

Kurvenform der Spannung	sinusförmig oder verzerrt
messbare Netzfrequenz / Anfangswert	45 Hz
messbare Netzfrequenz / Endwert	65 Hz
Messverfahren / für Spannungsmessung	RMS
MTBF	185,8 y
Referenzkennzeichen / gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 / gemäß IEC 750	P

### Versorgungsspannung

Spannungsart / der Versorgungsspannung	DC
Messkategorie / für Versorgungsspannung	CATIII
<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheinleistungsaufnahme / mit Erweiterungsmodul / maximal</li> </ul>	8 V·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>aufgenommene Scheinleistung / ohne Erweiterungsmodul / typisch</li> </ul>	6 V·A
relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung	10 %

### Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>frontseitig</li> </ul>	IP65
<ul style="list-style-type: none"> <li>rückseitig</li> </ul>	IP20
Betriebsmittelschutzklasse / im eingebauten Zustand	II

### Strom

messbarer Strom / 2 / bei AC / Nennwert	5 A
---	-----

### Eignung

Eignung zum Einsatz	Einbau in ortsfesten Schalttafeln innerhalb geschlossener Räume
einstellbares Zeitraster / minimal	10 ms

### Produktfunktion

Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Blindleistungsmessung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenzmessung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsmessung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsmessung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Strommessung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirkleistungsmessung</li> </ul>	Ja

### Anzeige und Bedienung

Ausführung des Displays	LCD
Anzahl der Tasten	4
Farbe / des Hintergrundes der Anzeige	weiß
Landessprache / an der Anzeige des Displays / wird unterstützt	de, en, fr, spa, ita, por, tur, chi
horizontale Bildauflösung	128

vertikale Bildauflösung	96
Aktualisierungszeit / am Display	
• minimal	0,33 s
• maximal	3 s

### Kommunikation

Aktualisierungszeit / an der Schnittstelle	
• minimal	0,33 s
• maximal	1 s
Anzahl der Schnittstellen / gemäß Fast Ethernet	1
Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair	Ja
Protokoll	
• an der Ethernet-Schnittstelle / wird unterstützt	MODBUS TCP
• wird unterstützt	Modbus TCP
Übertragungsrate	
• minimal	10 000 kbit/s
• maximal	10 000 kbit/s

### Fehlergrenzen

Referenzbedingung / für Messgenauigkeit	gemäß IEC62053-22 und IEC62053-23
Formel für relative gesamte Messunsicherheit	
• bei Messgröße Blindarbeit	Klasse 2 gem. IEC61557-12 bzw. IEC62053-23
• bei Messgröße Leistung	+/- 0,5 %
• bei Messgröße Leistungsfaktor	+/- 0,5 %
• bei Messgröße Spannung	+/- 0,3 %
• bei Messgröße Strom	+/- 0,2 %
• bei Messgröße Wirkarbeit	Klasse 0,5 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,5S gem. IEC62053-22

### Eingänge Ausgänge

Eingangsspannung / am Digitaleingang	
• Anfangswert für Signal<1>-Erkennung	13 V
• bei DC / Bemessungswert	24 V
• Endwert für Signal<0>-Erkennung	8 V
Anzahl der Digitalausgänge	1
Anzahl der Digitaleingänge	1
Ausführung der Digitalausgänge	Schalt- oder Impulsausgabe-Funktion
Eingangsstrom / am Digitaleingang	
• bei Signal <1>	7 mA
Ausgangsstrom	
• am Digitalausgang / bei Signal <0> / maximal	0,2 mA
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / minimal	10 mA
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal	27 mA
• an den Digitalausgängen / bei DC / maximal	100 mA

Ausgangsverzögerungszeit / am Digitalausgang	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; nach &lt;1&gt; / maximal</li> <li>• bei Signal &lt;1&gt; nach &lt;0&gt; / maximal</li> </ul>	5 ms 5 ms
Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig	30 V
Eigenschaft des Ausganges / kurzschlussfest	Ja
Eingangsverzögerungszeit / am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; nach &lt;1&gt; / maximal</li> <li>• bei Signal &lt;1&gt; nach &lt;0&gt; / maximal</li> </ul>	5 ms 5 ms
Innenwiderstand / an den Digitalausgängen	55 $\Omega$
Messkategorie / für digitale Signale	CATII
Schaltfrequenz / am Digitalausgang / maximal	17 Hz
Übertragungsrate	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 / bei Fast Ethernet</li> </ul>	10 Mbit/s

### Messeingänge

Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung	1,05 M $\Omega$
messbare Netzspannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen (PE)N und L / bei AC / minimal</li> <li>• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximal</li> <li>• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert</li> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / minimal</li> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal</li> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert</li> </ul>	40 V 346 V 289 V 70 V 600 V 500 V
Messbereichserweiterung für Ströme / mit externem Stromwandler	Ja
Messkategorie / für Spannungsmessung	CATIII
Netzspannung / zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal zulässig	600 V
aufgenommene Wirkleistung / bei Strommessung / je Phase	115 mW
Dauerstrom / bei AC / maximal zulässig	10 A
Messkategorie / für Strommessung	CATIII
Nullpunktunterdrückung / bei Strommessung	0,1 ... 10 %
relativer messbarer Strom / bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> <li>• maximal</li> </ul>	1 % 120 %
Messverfahren / für Strommessung	TRMS
messbarer Strom / 1 / bei AC / Nennwert	1 A

### Anschlüsse

**Art der anschließbaren Leiterquerschnitte**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitaleingängen / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2x 24 ... 18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitaleingängen / eindrätig</li> </ul>	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,2 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitaleingängen / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,25 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2x 24 ... 18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / eindrätig</li> </ul>	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,2 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,25 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Eingängen für Versorgungsspannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Eingängen für Versorgungsspannung / eindrätig</li> </ul>	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Eingängen für Versorgungsspannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / eindrätig</li> </ul>	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / eindrätig</li> </ul>	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung</li> </ul>	Schraubanschluss

### Mechanischer Aufbau

Höhe	96 mm
Höhe / des Displays	54 mm
Breite	96 mm
Breite	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• des Displays</li> </ul>	72 mm
Tiefe	56 mm
Einbautiefe	51 mm
Befestigungsart / Schalttafeleinbau	Ja
Einbaulage	senkrecht
Nettogewicht	459 g

### Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	2 000 m
<b>Norm</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV für Industriebereiche</li> <li>• für EMV gegen Entladung</li> <li>• für EMV gegen Hochfrequenz-Felder</li> <li>• für EMV gegen leitungsgeführte NF-Störgrößen (Industrie)</li> <li>• für EMV gegen leitungsgeführte Störgrößen durch HF-Felder</li> <li>• für EMV gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen</li> <li>• für EMV gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen</li> <li>• für EMV gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen</li> <li>• für EMV gegen Stoßspannungen</li> <li>• für freies Fallen</li> <li>• für Impulseinrichtung</li> <li>• für Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch</li> <li>• für Umweltprüfung Kälte</li> <li>• für Umweltprüfung trockene Wärme</li> </ul>	<p>IEC 61000-6-2 bzw. IEC 61326-1:2005, Tabelle 2</p> <p>IEC 61000-4-2: 2001-04</p> <p>IEC 61000-4-3: 2006-02</p> <p>IEC 61000-6-4, Gruppe 1 Klasse A / CISPR11 Gruppe 1 Klasse A FCC Part 15 Subpart 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>Signalverhalten gemäß IEC62053-31</p> <p>IEC 60068-2-30</p> <p>IEC 60068-2-1</p> <p>IEC 60068-2-2</p>
relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb	5 ... 95 %
Umgebungstemperatur	-10 ... +55 °C -25 ... +70 °C

### Approbationen Zertifikate

Eignungsnachweis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• als EG-Konformitätserklärung</li> <li>• als Zulassung für Kanada</li> <li>• als Zulassung für USA</li> </ul>	<p>IEC 61010-1: 2001 (2nd Ed.) with Corr. 1, EN 61010-1: 2001 (2nd Ed.) and DIN EN 61010-1:2002 with "Berichtigung 1"</p> <p>UL 61010-1, 2nd Ed. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04</p> <p>UL 61010-1, 2nd Ed. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04</p>
Referenzkennzeichen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemäß DIN EN 61346-2</li> </ul>	P

allgemeine Produktzulassung	Konformitätserklärung	sonstiges
-----------------------------	-----------------------	-----------



[Bestätigungen](#)

[Herstellereklärung](#)

### Weitere Informationen

**Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**  
<http://www.siemens.de/lowvoltage/kataloge>

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=7KM2111-1BA00-3AA0>

**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/7KM2111-1BA00-3AA0>

**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=7KM2111-1BA00-3AA0](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM2111-1BA00-3AA0)

**CAX-Online-Generator**

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

**Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)**

<http://www.siemens.de/ausschreibungstexte>



