



SETRON, Messgerät und power quality recorder, 7KM PAC5200, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 10 A, 3-phasig, Modbus TCP, Schein- / Wirk- / Blindenergie / cos phi, Oberschwingungen: 2. - 40., THD, Klasse 0,5 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,5S gem. IEC62053-22, Weitspannungsnetzteil, AC/DC, Schraubanschluss

Ausführung	
Produkt-Markenname	SETRON
Produkt-Bezeichnung	7KM PAC5200
Ausführung des Produkts	Advanced
Produkttyp-Bezeichnung	Messgerät und power quality recorder
Art der Messwerterfassung	lückenlos
Ausführung der Spannungsversorgung	Weitspannungsnetzteil
Allgemeine technische Daten	
Ausschnittbreite	94 mm
Ausschnitthöhe	94 mm
Baugröße des Multifunktionsmessgeräts / firmenspezifisch	96er
Betriebsart für Messwerterfassung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatische Netzfrequenzerfassung</li> <li>• Fixierung auf 50 Hz</li> <li>• Fixierung auf 60 Hz</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p>
Impulsdauer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>	<p>50 ms</p> <p>3 600 000 ms</p>

Kurvenform der Spannung	sinusförmig oder verzerrt
messbare Netzfrequenz / Anfangswert	45 Hz
messbare Netzfrequenz / Endwert	65 Hz
Messverfahren / für Spannungsmessung	TRMS

### Versorgungsspannung

Spannungsart / der Versorgungsspannung	AC/DC
Messkategorie / für Versorgungsspannung	CATIII
Versorgungsspannungsfrequenz / Bemessungswert	45 ... 65 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheinleistungsaufnahme / mit Erweiterungsmodul / maximal</li> </ul>	6 V·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aufgenommene Scheinleistung / ohne Erweiterungsmodul / typisch</li> </ul>	6 V·A
relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung	20 %

### Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> </ul>	IP40
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rückseitig</li> </ul>	IP20
Betriebsmittelschutzklasse / im eingebauten Zustand	II

### Strom

messbarer Strom / 2 / bei AC / Nennwert	10 A
---	------

### Eignung

Eignung zum Einsatz	Einbau in ortsfesten Schalttafeln innerhalb geschlossener Räume
einstellbares Zeitraster / minimal	50 ms

### Produktfunktion

Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung am Display ist einstellbar</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung des Displays ist zeitgesteuert reduzierbar</li> </ul>	Ja
<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>• Kontrast des Displays einstellbar</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
Produktfunktion / Anzeige des Displays invertierbar (positiv <=> negative Mode)	Ja
horizontale Bildauflösung	128
vertikale Bildauflösung	96
Aktualisierungszeit / am Display	
• minimal	0,33 s
• maximal	3 s

### Kommunikation

Aktualisierungszeit / an der Schnittstelle	
• maximal	1 s
Anzahl der Schnittstellen / gemäß Fast Ethernet	1
Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt	Modbus TCP

### Fehlergrenzen

Referenzbedingung / für Messgenauigkeit	gemäß IEC62053-22, IEC62053-23, IEC 62586-1, Klasse S, IEC 61000-4-30, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-23
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	+/- 0,2 %
• bei Messgröße Strom	+/- 0,2 %
• bei Messgröße THD	+/- 0,5%
• bei Messgröße Wirkarbeit	Klasse 0,5 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,5S gem. IEC62053-22

### Eingänge Ausgänge

Anzahl der Digitalausgänge	2
Ausführung der Digitalausgänge	Dauerausgabe, Impulsausgabe
Ausführung des Schaltausgangs	Elektronik
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an den Digitalausgängen	Schraubanschluss
Ausgangsstrom	
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / minimal	100 mA
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal	300 mA
• an den Digitalausgängen / bei DC / maximal	100 mA
Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig	250 V

Eigenschaft des Ausgangs / kurzschlussfest	Ja
Innenwiderstand / an den Digitalausgängen	35 $\Omega$
Messkategorie / für digitale Signale	Kat. III
Schaltfrequenz / am Digitalausgang / maximal	10 Hz
Übertragungsrate	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 / bei Fast Ethernet</li> </ul>	10 Mbit/s
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 / bei Fast Ethernet</li> </ul>	100 Mbit/s

### Messeingänge

Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung	6 M $\Omega$
messbare Netzspannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert</li> </ul>	400 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal</li> </ul>	831 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert</li> </ul>	690 V
Messbereichserweiterung für Spannungen / mit externem Spannungswandler	Ja
Messbereichserweiterung für Ströme / mit externem Stromwandler	Ja
Messkategorie / für Spannungsmessung	CATIII
Netzspannung / zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal zulässig	831 V
aufgenommene Wirkleistung / bei Strommessung / je Phase	2,5 mW
Dauerstrom / bei AC / maximal zulässig	10 A
Messkategorie / für Strommessung	CATIII
Nullpunktunterdrückung / bei Strommessung	0 ... 10 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Neutralleiterstrom</li> </ul>	0.0 % to 10.0 % (from Vrated, Irated)
relativer messbarer Strom / bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>	200 %
Scheinleistungsaufnahme / bei Strommessung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Messbereich 5 A / je Phase</li> </ul>	2 V·A
Messverfahren / für Strommessung	TRMS
messbarer Strom / 1 / bei AC / Nennwert	1 A

### Anschlüsse

<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>	2,5 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / eindrätig</li> </ul>	2,5 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitalausgängen / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1,5 mm <sup>2</sup>

• an den Eingängen für Versorgungsspannung / eindrätig	2,5 mm <sup>2</sup>
• an den Eingängen für Versorgungsspannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung	2,5 mm <sup>2</sup>
• an den Messeingängen für Spannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig	Schraubanschluss
• an den Messeingängen für Spannung / eindrätig	2,5 mm <sup>2</sup>
• an den Messeingängen für Spannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung	2,5 mm <sup>2</sup>
• an den Messeingängen für Strom / bei AWG-Leitungen / eindrätig	Schraubanschluss
• an den Messeingängen für Strom / eindrätig	2,5 mm <sup>2</sup>
• an den Messeingängen für Strom / feindrätig / mit Aderendbearbeitung	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• an den Eingängen für Versorgungsspannung	Schraubanschluss
• an den Messeingängen für Spannung	Schraubanschluss
• an den Messeingängen für Strom	Schraubanschluss
• der Fast Ethernet-Schnittstelle	RJ45 (8P8C)

### Mechanischer Aufbau

Höhe	96 mm
Höhe / des Displays	54 mm
Breite	96 mm
Breite	
• des Displays	72 mm
Tiefe	147,9 mm
Einbautiefe	102,9 mm
Befestigungsart / Schalttafeleinbau	Ja
Einbaulage	senkrecht
Nettogewicht	809 g

### Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	2 000 m
<b>Norm</b>	
• für EMV für Industriebereiche	IEC 61000-6-2
• für EMV gegen Entladung	IEC 61000-4-2 - 6kV Kontaktentladung; 8kV Luftentladung
• für EMV gegen Hochfrequenz-Felder	IEC 61000-4-3 80MHz bis 3 GHz, 10 Vm
• für EMV gegen leitungsgeführte NF-Störgrößen (Industrie)	IEC 61000-6-4
• für EMV gegen leitungsgeführte Störgrößen durch HF-Felder	IEC61000-4-6;2008;0,15MHz - 80MHz
• für EMV gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen	IEC 61000-4-8, Klasse IV

<ul style="list-style-type: none"> <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 Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch</li> <li>• für Umweltprüfung Kälte</li> <li>• für Umweltprüfung trockene Wärme</li> </ul>	<p>IEC 61000-4-4 Klasse 3; 2 KV, 5KHz</p> <p>IEC 61000-4-11; 2004-03</p> <p>IEC 61000-4-5 Installationsklasse 2, 2 KV/1 KV, IEC 60068-2-31</p> <p>IEC 60068-2-78 Test Ca</p> <p>IEC 60068-2-1 Test Ad</p> <p>IEC 60068-2-2 Test Bd</p>
relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb	75 ... 95 %
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C -40 ... +70 °C

### Approbationen Zertifikate

#### Eignungsnachweis

- als EG-Konformitätserklärung
- als Zulassung für USA

EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4 für EMV Richtlinie  
UL - File E228586, Vol. X1 : A1

#### Konformitätserklärung

#### sonstiges



EG-Konf.

[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=7KM5412-6BA00-1EA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/7KM5412-6BA00-1EA2>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=7KM5412-6BA00-1EA2](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM5412-6BA00-1EA2)

#### CAX-Online-Generator

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

#### Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

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





