

SETRON, Messgerät, 7KM PAC4200, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 5 A, Modbus TCP, optional Modbus RTU / PROFINET / PROFIBUS / DI/DO, Schein- / Wirk- / Blindenergie / cos phi, Oberschwingungen: 3. - 31., THD, Klasse 0,2 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,2S gem. IEC62053-22



Ausführung	
Produkt-Markename	SETRON
Produkt-Bezeichnung	7KM PAC4200
Ausführung des Produkts	Compact
Produkttyp-Bezeichnung	Messgerät
Art der Messwernerfassung	lückenlos
Ausführung der Spannungsversorgung	Weitspannungsnetzteil
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

<b>Kurvenform der Spannung</b>	sinusförmig oder verzerrt
<b>messbare Netzfrequenz / Anfangswert</b>	45 Hz
<b>messbare Netzfrequenz / Endwert</b>	65 Hz
<b>Messverfahren / für Spannungsmessung</b>	TRMS
<b>MTBF</b>	169,7 y
<b>Betriebsmittelkennzeichen / gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 / gemäß IEC 750</b>	P

### Spannung

<b>messbarer Strom / 1 / bei AC / Nennwert</b>	1 A
<b>Messverfahren / für Strommessung</b>	TRMS

### Versorgungsspannung

<b>Versorgungsspannungsfrequenz / Bemessungswert</b>	
• minimal	45 Hz
• maximal	65 Hz
<b>Spannungsart / der Versorgungsspannung</b>	AC/DC
<b>Messkategorie / für Versorgungsspannung</b>	CATIII
<b>Scheinleistungsaufnahme</b>	
• mit Erweiterungsmodul / maximal	32 V·A
• ohne Erweiterungsmodul / typisch	11 V·A
<b>aufgenommene Wirkleistung</b>	
• mit Erweiterungsmodul / typisch	11 W
• ohne Erweiterungsmodul / typisch	5,5 W
<b>relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung</b>	10 %

### Schutzart und Schutzklasse

<b>Schutzart IP</b>	
• frontseitig	IP65
• rückseitig	IP20
<b>Betriebsmittelschutzklasse / im eingebauten Zustand</b>	II

### Strom

<b>Kurzzeitstromfestigkeit (I<sub>cw</sub>) / befristet auf 1 s / Bemessungswert</b>	100 A
<b>messbarer Strom / 2 / bei AC / Nennwert</b>	5 A

### Eignung

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

### Produktfunktion

<b>Produktfunktion</b>	
• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung am Display ist einstellbar	Ja

• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung des Displays ist zeitgesteuert reduzierbar	Ja
• Blindleistungsmessung	Ja
• Frequenzmessung	Ja
• Impulsmessung	Ja
• Kontrast des Displays einstellbar	Ja
• Spannungsmessung	Ja
• Strommessung	Ja
• Wirkleistungsmessung	Ja

### Anzeige und Bedienung

<b>Ausführung des Displays</b>	LCD
<b>Anzahl der Tasten</b>	4
<b>Farbe / des Hintergrundes der Anzeige</b>	weiß
<b>Landessprache / an der Anzeige des Displays / wird unterstützt</b>	de, en, fr, spa, ita, por, tur, rus, chi, pol
<b>Produktfunktion / Anzeige des Displays invertierbar (positiv &lt;=&gt; negative Mode)</b>	Ja
<b>horizontale Bildauflösung</b>	128
<b>vertikale Bildauflösung</b>	96

### Kommunikation

<b>Anzahl der aktiven Verbindungen / an der Ethernet-Schnittstelle</b>	3
<b>Anzahl der logischen Ports / an der Ethernet-Schnittstelle / wird unterstützt</b>	2
<b>Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair</b>	Ja
<b>Produktfunktion / an der Ethernet-Schnittstelle</b>	
• Auto-MDI(X)	Ja
• Autonegotiation	Ja
• serielles Gateway	Ja
<b>Protokoll</b>	
• an der Ethernet-Schnittstelle / wird unterstützt	MODBUS TCP
• wird unterstützt	Modbus TCP
<b>Übertragungsrate</b>	
• minimal	10 000 kbit/s
• maximal	100 000 kbit/s
• 1 / bei Ethernet	10 Mbit/s
• 2 / bei Ethernet	100 Mbit/s

### Fehlergrenzen

<b>Referenzbedingung / für Messgenauigkeit</b>	gemäß IEC61557-12
<b>Formel für relative gesamte Messunsicherheit</b>	
• bei Messgröße Blindarbeit	Klasse 2 gem. IEC61557-12 bzw. IEC62053-23

• bei Messgröße Leistung	+/- 0,5 %
• bei Messgröße Leistungsfaktor	+/- 2 %
• bei Messgröße Spannung	+/- 0,2 %
• bei Messgröße Strom	+/- 0,2 %
• bei Messgröße THD	+/- 2 %
• bei Messgröße Wirkarbeit	Klasse 0,2 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,2S gem. IEC62053-22

## Eingänge Ausgänge

<b>Eingangsspannung / am Digitaleingang</b>	
• Anfangswert für Signal<1>-Erkennung	19 V
• bei DC / Bemessungswert	24 V
• bei DC / maximal	30 V
• Endwert für Signal<0>-Erkennung	10 V
<b>Anzahl der Digitalausgänge</b>	2
<b>Anzahl der Digitaleingänge</b>	2
<b>Ausführung der Digitalausgänge</b>	Schalt- oder Impulsausgabe-Funktion
<b>Ausführung des Schaltausgangs</b>	Elektronik
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses / an den Digitalausgängen</b>	Schraubanschluss
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses / an den Digitaleingängen</b>	Schraubanschluss
<b>Eingangsstrom / am Digitaleingang</b>	
• bei Signal <1>	4 mA
<b>Ausgangsstrom</b>	
• am Digitalausgang / bei Signal <0> / maximal	0,2 mA
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal	27 mA
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / minimal	10 mA
• an den Digitalausgängen / bei DC / befristet auf 100 ms / maximal	300 mA
• an den Digitalausgängen / bei DC / maximal	100 mA
<b>Ausgangsverzögerungszeit / am Digitalausgang</b>	
• bei Signal <0> nach <1> / maximal	5 ms
• bei Signal <1> nach <0> / maximal	5 ms
<b>Betriebsbedingung für Digitaleingänge / externe Spannungsversorgung</b>	Ja
<b>Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig</b>	30 V
<b>Eigenschaft des Ausgangs / kurzschlussfest</b>	Ja
<b>Eingangsverzögerungszeit / am Digitaleingang</b>	
• bei Signal <0> nach <1> / maximal	5 ms
• bei Signal <1> nach <0> / maximal	5 ms
<b>Innenwiderstand / an den Digitalausgängen</b>	55 Ω
<b>Messkategorie / für digitale Signale</b>	CATI

Schaltfrequenz / am Digitalausgang / maximal	20 Hz
Übertragungsrate / 1 / bei Fast Ethernet	100 Mbit/s

### Messeingänge

Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung	1,05 MΩ
<b>messbare Netzspannung</b>	
• zwischen (PE)N und L / bei AC / minimal	11,5 V
• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximal	480 V
• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert	400 V
• zwischen den Außenleitern / bei AC / minimal	20 V
• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal	828 V
• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert	690 V
Messbereichserweiterung für Spannungen / mit externem Spannungswandler	Ja
Messkategorie / für Spannungsmessung	CATIII
Netzspannung / zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal zulässig	831 V
Dauerstrom / bei AC / maximal zulässig	10 A
Messbereichserweiterung für Ströme / mit externem Stromwandler	Ja
Messkategorie / für Strommessung	CATIII
Nullpunktunterdrückung / bei Strommessung	0 ... 10 %
<b>relativer messbarer Strom / bei AC</b>	
• minimal	1 %
• maximal	120 %
<b>Scheinleistungsaufnahme / bei Strommessung</b>	
• bei Messbereich 1 A / je Phase	4 mVA
• bei Messbereich 5 A / je Phase	0,115 V·A

### Anschlüsse

<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

<b>Höhe</b>	96 mm
Höhe / des Displays	54 mm
<b>Breite</b>	96 mm
<b>Breite</b>	
• des Displays	72 mm

<b>Tiefe</b>	82 mm
<b>Einbaulage</b>	senkrecht
<b>Einbautiefe</b>	77 mm
<b>Einbautiefe / mit Erweiterungsmodul / maximal</b>	99 mm
<b>Befestigungsart / Schalttafeleinbau</b>	Ja
<b>Materialstärke / der Schalttafel</b>	
• maximal	4 mm
<b>Nettogewicht</b>	543 g

### Umgebungsbedingungen

<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal</b>	2 000 m
<b>Norm</b>	
• für EMV für Industriebereiche	IEC 61000-6-2
• für EMV gegen Entladung	IEC 61000-4-2
• für EMV gegen Hochfrequenz-Felder	IEC 61000-4-3
• für EMV gegen leitungsgeführte NF-Störgrößen (Industrie)	IEC 61000-6-4
• für EMV gegen leitungsgeführte Störgrößen durch HF-Felder	IEC 61000-4-6
• für EMV gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen	IEC 61000-4-8
• für EMV gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen	IEC 61000-4-4
• für EMV gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen	IEC 61000-4-11
• für EMV gegen Stoßspannungen	IEC 61000-4-5
• für freies Fallen	IEC 60068-2-32
• für Impulseinrichtung	Signalverhalten gemäß IEC62053-31
• für Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch	IEC 60068-2-30
• für Umweltprüfung Kälte	IEC 60068-2-1
• für Umweltprüfung trockene Wärme	IEC 60068-2-2
<b>relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb</b>	
• minimal	5 %
• maximal	95 %
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb / minimal	-10 °C
• während Betrieb / maximal	55 °C
• während Lagerung / minimal	-25 °C
• während Lagerung / maximal	70 °C

### Approbationen Zertifikate

<b>Eignungsnachweis</b>	
-------------------------	--

- als EG-Konformitätserklärung
- als Zulassung für Kanada
- als Zulassung für USA
- Zulassung Australien
- Zulassung Russland

IEC 61010-1: 2001 (2nd Ed.) with Corr. 1, EN 61010-1: 2001 (2nd Ed.) and DIN EN 61010-1:2002 with "Berichtigung 1"  
 UL 61010-1, 2nd Ed. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04  
 UL 61010-1, 2nd Ed. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04  
 Ja  
 Ja

Betriebsmittelkennzeichen / gemäß DIN EN 61346-2

P

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

**CB**

CB



UL



EG-Konf.

[sonstig](#)

[Bestätigungen](#)

## 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?mifb=7KM4212-0BA00-3AA0>

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

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/7KM4212-0BA00-3AA0/all>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mifb=7KM4212-0BA00-3AA0](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mifb=7KM4212-0BA00-3AA0)

### CAX-Online-Generator

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

### Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

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





