



SENTRON, Messgerät und power quality recorder, 7KM PAC5200, Hutschienengehäuse ohne Display, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 10 A, Hutschienengerät, 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-Markename  | SENTRON                              |
| 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  |                                      |
| Baugröße des Multifunktionsmessgeräts / firmenspezifisch                               | DIN Rail                             |
| Betriebsart für Messwerterfassung  |                                      |
| <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>                        | 50 ms                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>                            | 3 600 000 ms                         |
| Kurvenform der Spannung  | sinusförmig oder verzerrt            |
| messbare Netzfrequenz / Anfangswert  | 45 Hz                                |

|  |                  |
|--|------------------|
| messbare Netzfrequenz / Endwert  | 65 Hz            |
| Messverfahren / für Spannungsmessung   | TRMS             |
| <b>Versorgungsspannung</b>   |                  |
| Spannungsart / der Versorgungsspannung   | AC/DC            |
| Messkategorie / für Versorgungsspannung  | CATIII           |
| Versorgungsspannungsfrequenz / Bemessungswert  |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> </ul>  | 45 Hz            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>  | 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 %             |
| <b>Schutzart und Schutzklasse</b>  |                  |
| Schutzart IP   |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> </ul>  | IP20             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rückseitig</li> </ul>   | IP20             |
| Betriebsmittelschutzklasse / im eingebauten Zustand  | II               |
| <b>Strom</b>   |                  |
| messbarer Strom  |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 / bei AC / Nennwert</li> </ul>  | 1 A              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 / bei AC / Nennwert</li> </ul>  | 10 A             |
| <b>Eignung</b>   |                  |
| Eignung zum Einsatz  | Hutschienengerät |
| einstellbares Zeitraster / minimal   | 50 ms            |
| <b>Produktfunktion</b>   |                  |
| Produktfunktion  |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung am Display ist einstellbar</li> </ul>                 | Nein             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtungsstärke der Hintergrundbeleuchtung des Displays ist zeitgesteuert reduzierbar</li> </ul> | Nein             |
| <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>  | Nein             |
| <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               |
| <b>Anzeige und Bedienung</b>   |                  |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Ausführung des Displays   | Hutschiengehäuse ohne Display |
| Anzahl der Tasten   | 4                             |
| Farbe / des Hintergrunds der Anzeige  | weiß                          |
| Landessprache / an der Anzeige des Displays / wird unterstützt                  | de, en                        |
| Produktfunktion / Anzeige des Displays invertierbar (positiv <=> negative Mode) | Nein                          |

### Kommunikation

|  |            |
|--|------------|
| Aktualisierungszeit / an der Schnittstelle                         |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>maximal</li> </ul>          | 1 s        |
| Anzahl der Schnittstellen / gemäß Fast Ethernet                    | 1          |
| Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair               | Ja         |
| Protokoll  |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>wird unterstützt</li> </ul> | 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 61000-4-15  |
| Formel für relative gesamte Messunsicherheit   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Messgröße Blindarbeit</li> <li>bei Messgröße Leistung</li> <li>bei Messgröße Leistungsfaktor</li> <li>bei Messgröße Spannung</li> <li>bei Messgröße Strom</li> <li>bei Messgröße THD</li> <li>bei Messgröße Wirkarbeit</li> </ul> | Klasse 2 gem. IEC61557-12 bzw. IEC62053-23<br>+/- 0,5 %<br>+/- 0,5 %<br>+/- 0,2 %<br>+/- 0,2 %<br>+/- 0,5%<br>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  |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>an den Digitalausgängen</li> </ul>  | Schraubanschluss            |
| Ausgangsstrom  |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>am Digitalausgang / bei Signal &lt;1&gt; / minimal</li> <li>am Digitalausgang / bei Signal &lt;1&gt; / maximal</li> <li>an den Digitalausgängen / bei DC / maximal</li> </ul> | 100 mA<br>300 mA<br>100 mA  |
| Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig  | 250 V                       |
| Eigenschaft des Ausgangs / kurzschlussfest   | Ja                          |
| Innenwiderstand / an den Digitalausgängen  | 35 Ω                        |
| 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> <li>• 2 / bei Fast Ethernet</li> </ul> | 10 Mbit/s<br>100 Mbit/s |

### Messeingänge

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung  | 6 MΩ                                  |
| messbare Netzspannung   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert</li> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal</li> <li>• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert</li> </ul> | 400 V<br>831 V<br>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> <li>• maximal</li> </ul>  | 1 %<br>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                                  |

### Anschlüsse

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

|   |                     |
|---|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>       | Schraubanschluss    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / eindrätig</li> </ul>                           | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul> | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / bei AWG-Leitungen / eindrätig</li> </ul>          | Schraubanschluss    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / eindrätig</li> </ul>                              | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom / feindrätig / mit Aderendbearbeitung</li> </ul>    | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Eingängen für Versorgungsspannung</li> </ul>                                | Schraubanschluss    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Spannung</li> </ul>                                       | Schraubanschluss    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Messeingängen für Strom</li> </ul>  | Schraubanschluss    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Fast Ethernet-Schnittstelle</li> </ul>   | RJ45 (8P8C)         |

### Mechanischer Aufbau

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Befestigungsart / Schalttafeleinbau | Nein      |
| Einbaulage                          | senkrecht |
| Nettogewicht                        | 754 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> </ul>                                | IEC 61000-6-2   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen Entladung</li> </ul>                                      | IEC 61000-4-2 - 6kV Kontaktentladung; 8kV Luftentladung |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen Hochfrequenz-Felder</li> </ul>                            | IEC 61000-4-3 80Mhz bis 3 GHz, 10 Vm                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen leitungsgeführte NF-Störgrößen (Industrie)</li> </ul>     | IEC 61000-6-4   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen leitungsgeführte Störgrößen durch HF-Felder</li> </ul>    | IEC61000-4-6;2008;0,15MHz - 80MHz                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen</li> </ul> | IEC 61000-4-8, Klasse IV                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen</li> </ul>     | IEC 61000-4-4 Klasse 3; 2 KV, 5KHz                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen</li> </ul>        | IEC 61000-4-11; 2004-03                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für EMV gegen Stoßspannungen</li> </ul>                                 | IEC 61000-4-5 Installationsklasse 2, 2 KV/1 KV,         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für freies Fallen</li> </ul>  | IEC 60068-2-31  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch</li> </ul>                    | IEC 60068-2-78 Test Ca                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Umweltprüfung Kälte</li> </ul>                                      | IEC 60068-2-1 Test Ad                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Umweltprüfung trockene Wärme</li> </ul>                             | IEC 60068-2-2 Test Bd                                   |
| relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb   |   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> <li>• maximal</li> </ul>   | <p>75 %</p> <p>95 %</p>    |
| <b>Umgebungstemperatur / während Betrieb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> <li>• maximal</li> </ul>  | <p>-25 °C</p> <p>55 °C</p> |
| <b>Umgebungstemperatur / während Lagerung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimal</li> <li>• maximal</li> </ul> | <p>-40 °C</p> <p>70 °C</p> |

## 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=7KM5412-6CA00-1EA8>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/7KM5412-6CA00-1EA8>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=7KM5412-6CA00-1EA8](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM5412-6CA00-1EA8)

### CAX-Online-Generator

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

### Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

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







