

SETRON, Messgerät, 7KM PAC5100, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 10 A, Modbus TCP, Schein- / Wirk- / Blindenergie / cos phi, Oberschwingungen: 2. - 40., THD, Klasse 0,5 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,5S gem. IEC62053-22



| Ausführung   |                       |
|--|-----------------------|
| Produkt-Markename  | SETRON                |
| Produkt-Bezeichnung  | 7KM PAC5100           |
| Ausführung des Produkts  | Compact               |
| Produkttyp-Bezeichnung   | Messgerät             |
| Art der Messwernerfassung  | lückenlos             |
| Ausführung der Spannungsversorgung   | Weitspannungsnetzteil |
| Allgemeine technische Daten  |                       |
| Ausschnittbreite   | 94 mm                 |
| Ausschnitthöhe   | 94 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>                        | 50 ms                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>                            | 3 600 000 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                      |

### 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                               | 6 V·A  |
| • ohne Erweiterungsmodul / typisch                              | 6 V·A  |
| <b>relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung</b> | 20 %   |

### Schutzart und Schutzklasse

|  |      |
|--|------|
| <b>Schutzart IP</b>  |      |
| • frontseitig  | IP40 |
| • 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>                                       | 10 A  |

### Eignung

|   |   |
|---|---|
| <b>Eignung zum Einsatz</b>                | Einbau in ortsfesten Schalttafeln innerhalb geschlossener Räume |
| <b>einstellbares Zeitraster / minimal</b> | 50 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 |
| <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>Aktualisierungszeit / an der Schnittstelle</b>           |            |
| • maximal   | 1 s        |
| <b>Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair</b> | Ja         |
| <b>Protokoll</b>  |            |
| • wird unterstützt  | Modbus TCP |

### Fehlergrenzen

|   |  |
|---|--|
| <b>Referenzbedingung / für Messgenauigkeit</b>      | gemäß IEC62053-22, IEC62053-23, IEC 62586-1, Klasse S, IEC 61000-4-30, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-15 |
| <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                     | +/- 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

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Anzahl der Digitalausgänge</b>  | 2                           |
| <b>Ausführung der Digitalausgänge</b>                                    | Dauerausgabe, Impulsausgabe |
| <b>Ausführung des Schaltausgangs</b>                                     | Elektronik                  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses / an den Digitalausgängen</b> | Schraubanschluss            |
| <b>Ausgangsstrom</b>   |                             |
| • am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal                           | 300 mA                      |
| • am Digitalausgang / bei Signal <1> / minimal                           | 100 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 / 1 / bei Fast Ethernet                            | 10 Mbit/s   |
| Übertragungsrate / 2 / bei Fast Ethernet                            | 100 Mbit/s  |

## Messeingänge

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung   | 6 M $\Omega$                          |
| <b>messbare Netzspannung</b>   |                                       |
| • zwischen (PE)N und L / bei AC / minimal                              | 6,5 V                                 |
| • zwischen (PE)N und L / bei AC / maximal                              | 831 V                                 |
| • zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert                   | 400 V                                 |
| • zwischen den Außenleitern / bei AC / minimal                         | 831 V                                 |
| • zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal                         | 831 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                                 |
| aufgenommene Wirkleistung / bei Strommessung / je Phase                | 2,5 mW                                |
| Dauerstrom / bei AC / maximal zulässig                                 | 10 A                                  |
| Messbereichserweiterung für Ströme / mit externem Stromwandler         | Ja                                    |
| Messkategorie / für Strommessung                                       | CATIII                                |
| Nullpunktunterdrückung / bei Strommessung                              | 0 ... 10 %                            |
| • für Neutralleiterstrom   | 0.0 % to 10.0 % (from Vrated, Irated) |
| <b>relativer messbarer Strom / bei AC</b>                              |                                       |
| • minimal  | 1 %                                   |
| • maximal  | 200 %                                 |
| <b>Scheinleistungsaufnahme / bei Strommessung</b>                      |                                       |
| • bei Messbereich 5 A / je Phase                                       | 2 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>                        | 147,9 mm  |
| <b>Einbaulage</b>                   | senkrecht |
| <b>Einbautiefe</b>                  | 102,9 mm  |
| Befestigungsart / Schalttafeleinbau | Ja        |
| <b>Nettogewicht</b>                 | 807 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 - 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                                |
| • für EMV gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen                    | IEC 61000-4-4 Klasse 3; 2 KV, 5KHz                      |
| • für EMV gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen                       | IEC 61000-4-11; 2004-03                                 |
| • für EMV gegen Stoßspannungen  | IEC 61000-4-5 Installationsklasse 2, 2 KV/1 KV,         |
| • für freies Fallen   | IEC 60068-2-31  |
| • für Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch                                   | IEC 60068-2-78 Test Ca                                  |
| • für Umweltprüfung Kälte   | IEC 60068-2-1 Test Ad                                   |
| • für Umweltprüfung trockene Wärme  | IEC 60068-2-2 Test Bd                                   |
| <b>relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb</b> |   |
| • minimal   | 75 %  |
| • maximal   | 95 %  |
| <b>Umgebungstemperatur</b>  |   |
| • während Betrieb / minimal   | -25 °C  |
| • während Betrieb / maximal   | 55 °C   |
| • während Lagerung / minimal  | -40 °C  |

- während Lagerung / maximal

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



EG-Konf.

## 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=7KM5212-6BA00-1EA2>

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

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/7KM5212-6BA00-1EA2/all>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=7KM5212-6BA00-1EA2](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM5212-6BA00-1EA2)

### CAX-Online-Generator

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

### Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

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







