

SETRON, Messgerät, 7KM PAC3200, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 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, Weitspannungsnetzteil, AC/DC, Schraubanschluss



Ausführung	
Produkt-Markename	SETRON
Produkt-Bezeichnung	7KM PAC3200
Ausführung des Produkts	Basic
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"> • automatische Netzfrequenzerfassung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Fixierung auf 50 Hz 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Fixierung auf 60 Hz 	Nein
Impulsdauer	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	30 ms
<ul style="list-style-type: none"> • Endwert 	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	AC/DC
Messkategorie / für Versorgungsspannung	CATIII
Versorgungsspannungsfrequenz / Bemessungswert	65 ... 45 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Scheinleistungsaufnahme / mit Erweiterungsmodul / maximal 	8 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • aufgenommene Scheinleistung / ohne Erweiterungsmodul / typisch 	6 V·A
relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung	10 %

Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP	
<ul style="list-style-type: none"> • frontseitig 	IP65
<ul style="list-style-type: none"> • rückseitig 	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"> • Blindleistungsmessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzmessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Impulsmessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsmessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Strommessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Wirkleistungsmessung 	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

<ul style="list-style-type: none"> • am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal 	27 mA
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitalausgängen / bei DC / maximal 	100 mA
Ausgangsverzögerungszeit / am Digitalausgang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <0> nach <1> / maximal 	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <1> nach <0> / maximal 	5 ms
Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig	30 V
Eigenschaft des Ausgangs / kurzschlussfest	Ja
Eingangsverzögerungszeit / am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <0> nach <1> / maximal 	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <1> nach <0> / maximal 	5 ms
Innenwiderstand / an den Digitalausgängen	55 Ω
Messkategorie / für digitale Signale	CATII
Schaltfrequenz / am Digitalausgang / maximal	17 Hz
Übertragungsrate	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 / bei Fast Ethernet 	10 Mbit/s

Messeingänge

Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung	1,05 MΩ
messbare Netzspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen (PE)N und L / bei AC / minimal 	40 V
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen (PE)N und L / bei AC / maximal 	480 V
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert 	400 V
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Außenleitern / bei AC / minimal 	70 V
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal 	831 V
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert 	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	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"> • minimal 	1 %
<ul style="list-style-type: none"> • maximal 	120 %

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

Anschlüsse

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen / bei AWG-Leitungen / eindrätig 	2x 24 ... 18
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen / eindrätig 	1x (0,2 ... 2,5 mm ²), 2x (0,2 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen / feindrätig / mit Aderendbearbeitung 	1x (0,25 ... 2,5 mm ²), 2x (0,25 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitalausgängen / bei AWG-Leitungen / eindrätig 	2x 24 ... 18
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitalausgängen / eindrätig 	1x (0,2 ... 2,5 mm ²), 2x (0,2 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitalausgängen / feindrätig / mit Aderendbearbeitung 	1x (0,25 ... 2,5 mm ²), 2x (0,25 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Eingängen für Versorgungsspannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig 	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> • an den Eingängen für Versorgungsspannung / eindrätig 	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Eingängen für Versorgungsspannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Spannung / bei AWG-Leitungen / eindrätig 	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Spannung / eindrätig 	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Spannung / feindrätig / mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Strom / bei AWG-Leitungen / eindrätig 	2x 20 bis 14
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Strom / eindrätig 	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Strom / feindrätig / mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • an den Messeingängen für Spannung 	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> • der Fast Ethernet-Schnittstelle 	RJ45 (8P8C)

Mechanischer Aufbau

Höhe	96 mm
Höhe / des Displays	54 mm
Breite	96 mm
Breite <ul style="list-style-type: none"> • des Displays 	72 mm
Tiefe	56 mm
Einbautiefe	51 mm
Befestigungsart / Schalltafeleinbau	Ja

Einbaulage	senkrecht
Nettogewicht	451 g

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	2 000 m
Norm	
<ul style="list-style-type: none"> • für EMV für Industriebereiche • für EMV gegen Entladung • für EMV gegen Hochfrequenz-Felder • für EMV gegen leitungsgeführte NF-Störgrößen (Industrie) • für EMV gegen leitungsgeführte Störgrößen durch HF-Felder • für EMV gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen • für EMV gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen • für EMV gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen • für EMV gegen Stoßspannungen • für freies Fallen • für Impulseinrichtung • für Umweltprüfung feuchte Wärme, zyklisch • für Umweltprüfung Kälte • für Umweltprüfung trockene Wärme 	<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"> • als EG-Konformitätserklärung • als Zulassung für Kanada • als Zulassung für USA 	<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"> • gemäß DIN EN 61346-2 	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=7KM2112-0BA00-3AA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/7KM2112-0BA00-3AA0>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM2112-0BA00-3AA0

CAX-Online-Generator

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

Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

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



