



SENTRON PAC4200, LCD, 96X96MM POWER MONITORING DEVICE
 SCHALTTAFELEINBAUGERAET ZUR MESSUNG ELEKTRISCHER GROESSEN UC: 22-65VDC UE: MAX.500/289V, 45-65HZ IE: X/1A ODER X/5A AC SCHRAUBKLEMMANSCHLUSS

Ausführung		
Produkt-Markename		SENTRON
Produkt-Bezeichnung		Multifunktionsmessgerät
Ausführung des Produkts		Compact
Produkttyp-Bezeichnung		PAC4200
Art der Messwernerfassung		lückenlos
Ausführung der Spannungsversorgung		Kleinspannungsnetzteil

Allgemeine technische Daten		
Ausschnittbreite	mm	92
Ausschnitthöhe	mm	92
Baugröße des Multifunktionsmessgeräts / firmenspezifisch		96er
Betriebsart für Messwernerfassung		
<ul style="list-style-type: none"> • automatische Netzfrequenzerfassung • Fixierung auf 50 Hz • Fixierung auf 60 Hz 		Ja Nein Nein
Impulsdauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert • Endwert 	ms	30
	ms	500

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

Spannung

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

Versorgungsspannung

Spannungsart / der Versorgungsspannung		DC
Messkategorie / für Versorgungsspannung		CATIII
aufgenommene Wirkleistung		
• mit Erweiterungsmodul / typisch	W	11
• ohne Erweiterungsmodul / typisch	W	5,5
relative symmetrische Toleranz / der Versorgungsspannung	%	10

Schutzart und Schutzklasse

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

Strom

Kurzzeitstromfestigkeit (I_{cw}) / befristet auf 1 s / Bemessungswert	A	100
messbarer Strom / 2 / bei AC / Nennwert	A	5

Eignung

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

Produktfunktion

Produktfunktion		
• 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

Ausführung des Displays	LCD, grafisch, monochrom
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, rus, chi, pol
Produktfunktion / Anzeige des Displays invertierbar (positiv <=> negative Mode)	Ja
horizontale Bildauflösung	128
vertikale Bildauflösung	96

Kommunikation

Aktualisierungszeit / an der Schnittstelle		
• für Momentanwerte / typisch	ms	200
Anzahl der aktiven Verbindungen / an der Ethernet-Schnittstelle		3
Anzahl der logischen Ports / an der Ethernet-Schnittstelle / wird unterstützt		2
Ausführung der Leitung / anschließbar / Twisted Pair		Ja
Produktfunktion / an der Ethernet-Schnittstelle		
• Auto-MDI(X)		Ja
• Autonegotiation		Ja
• serielles Gateway		Ja
Protokoll		
• an der Ethernet-Schnittstelle / wird unterstützt		MODBUS TCP
• wird unterstützt		MODBUS TCP
Übertragungsrate		
• minimal	kbit/s	10 000
• maximal	kbit/s	100 000
• 1 / bei Ethernet	Mbit/s	10
• 2 / bei Ethernet	Mbit/s	100

Fehlergrenzen

Referenzbedingung / für Messgenauigkeit	gemäß IEC61557-12
Formel für relative gesamte Messunsicherheit	
• 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
- bei Messgröße Wirkarbeit

+/- 2 %

Klasse 0,2 gem. IEC61557-12 bzw. Klasse 0,2S
gem. IEC62053-22

Eingänge Ausgänge

Eingangsspannung / am Digitaleingang		
• Anfangswert für Signal<1>-Erkennung	V	19
• bei DC / Bemessungswert	V	24
• bei DC / maximal	V	30
• Endwert für Signal<0>-Erkennung	V	10
Anzahl der Digitalausgänge		2
Anzahl der Digitaleingänge		2
Ausführung der Digitalausgänge		Schalt- oder Impulsausgabe-Funktion
Ausführung des Schaltausgangs		Elektronik
Ausführung des elektrischen Anschlusses / an den Digitalausgängen		Schraubanschluss
Ausführung des elektrischen Anschlusses / an den Digitaleingängen		Schraubanschluss
Eingangsstrom / am Digitaleingang		
• bei Signal <1>	mA	4
Ausgangsstrom		
• am Digitalausgang / bei Signal <0> / maximal	mA	0,2
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / maximal	mA	27
• am Digitalausgang / bei Signal <1> / minimal	mA	10
• an den Digitalausgängen / bei DC / befristet auf 100 ms / maximal	mA	300
• an den Digitalausgängen / bei DC / maximal	mA	100
Ausgangsverzögerungszeit / am Digitalausgang		
• bei Signal <0> nach <1> / maximal	ms	5
• bei Signal <1> nach <0> / maximal	ms	5
Betriebsbedingung für Digitaleingänge / externe Spannungsversorgung		Ja
Betriebsspannung / als Ausgangsspannung / bei DC / maximal zulässig	V	30
Eigenschaft des Ausganges / kurzschlussfest		Ja
Eingangsverzögerungszeit / am Digitaleingang		
• bei Signal <0> nach <1> / maximal	ms	5
• bei Signal <1> nach <0> / maximal	ms	5
Innenwiderstand / an den Digitalausgängen	Ω	55
Messkategorie / für digitale Signale		CATI
Schaltfrequenz / am Digitalausgang / maximal	Hz	20
Übertragungsrate / 1 / bei Fast Ethernet	Mbit/s	100

Messeingänge

Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter / bei Spannungsmessung	MΩ	1,05
messbare Netzspannung		
• zwischen (PE)N und L / bei AC / minimal	V	11,5
• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximal	V	346
• zwischen (PE)N und L / bei AC / maximaler Nennwert	V	289
• zwischen den Außenleitern / bei AC / minimal	V	20
• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal	V	600
• zwischen den Außenleitern / bei AC / maximaler Nennwert	V	500
Messbereichserweiterung für Spannungen / mit externem Spannungswandler		Ja
Messkategorie / für Spannungsmessung		CATIII
Netzspannung / zwischen den Außenleitern / bei AC / maximal zulässig	V	600
Dauerstrom / bei AC / maximal zulässig	A	10
Messbereichserweiterung für Ströme / mit externem Stromwandler		Ja
Messkategorie / für Strommessung		CATIII
Nullpunktunterdrückung / bei Strommessung		0 ... 10 %
relativer messbarer Strom / bei AC		
• minimal	%	1
• maximal	%	120
Scheinleistungsaufnahme / bei Strommessung		
• bei Messbereich 1 A / je Phase	mVA	4
• bei Messbereich 5 A / je Phase	mVA	115

Anschlüsse

Ausführung des elektrischen Anschlusses

• 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	mm	96
Höhe / des Displays	mm	54
Breite	mm	96
Breite		
• des Displays	mm	72
Tiefe	mm	82
Einbaulage		senkrecht
Einbautiefe	mm	77
Einbautiefe / mit Erweiterungsmodul / maximal	mm	99

Befestigungsart / Schalttafeleinbau		Ja
Materialstärke / der Schalttafel		
• maximal	mm	4

Umgebungsbedingungen

Verschmutzungsgrad		2
Aufstellungshöhe / bei Höhe über NN / maximal	m	2 000
Norm		
• 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
relative Luftfeuchte / bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb		
• minimal	%	5
• maximal	%	95
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb / minimal	°C	-10
• während Betrieb / maximal	°C	55
• während Lagerung / minimal	°C	-25
• während Lagerung / maximal	°C	70

Approbationen Zertifikate

Eignungsnachweis		
• als EG-Konformitätserklärung		IEC 61010-1: 2001 (2nd Ed.) with Corr. 1, EN 61010-1: 2001 (2nd Ed.) and DIN EN 61010-1:2002 with "Berichtigung 1"
• als Zulassung für Kanada		UL 61010-1, 2nd Ed. CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-04

- als Zulassung für USA
- Zulassung Australien
- Zulassung Russland

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

EAC

CE

EG-Konf.

[Bestätigungen](#)

[sonstig](#)

sonstiges



Profibus

[PROFINET-Zertifizierung](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<http://www.siemens.de/lowvoltage/kataloge>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://eb.automation.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Product/7KM42111BA003AA0>

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

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/7KM42111BA003AA0/all>

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

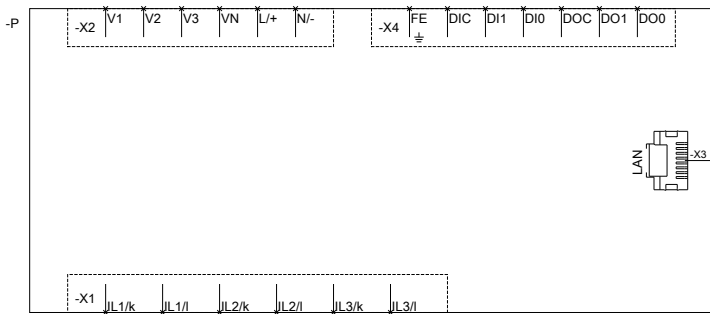
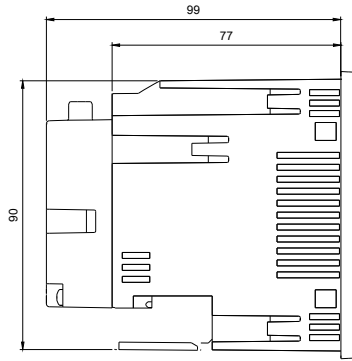
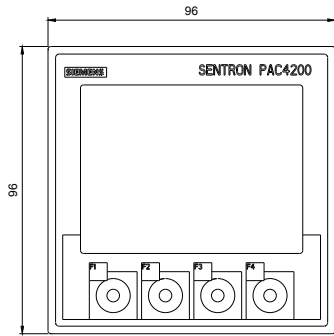
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=7KM42111BA003AA0

CAX-Online-Generator

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

Ausschreibungstexte (Leistungsverzeichnisse)

<http://ausschreibungstexte.siemens.com/tiplv>



~~SIEMENS AG, 2016. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.~~

~~SIEMENS AG, 2016. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.~~

letzte Änderung:

02.06.2016