



SETRON, aparato de medida, 7KM PAC4200, LCD, L-L: 690 V, L-N: 400 V, 5 A, 3 fases, Modbus TCP, opcional Modbus RTU / PROFINET/PROFIBUS/DI/DO, Energía aparente / activa / reactiva /cos phi, armónicos: 3.º-31.º, THD, clase 0,2 según IEC61557-12 o bien clase 0,2S según IEC62053-22, fuente de alimentación universal, AC/DC, borne de tornillo

La versión

Nombre comercial del producto	SETRON
Designación del producto	7KM PAC4200
Tipo de producto	compacto
Denominación del tipo de producto	Aparato de medida
Tipo de captura de valores medidos	completo
Tipo de alimentación eléctrica	fuentes de alimentación de gran alcance

Datos técnicos generales

Ancho del recorte	92 mm
Altura del recorte	92 mm
Tamaño del analizador de red / específico de la empresa	tamaño constructivo 96
Modo de operación para captura de valores medidos	
<ul style="list-style-type: none"> medida automática de la frecuencia de red 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> ajuste fijo a 50 Hz 	No
<ul style="list-style-type: none"> ajuste fijo a 60 Hz 	No
Duración del impulso	
<ul style="list-style-type: none"> Valor inicial 	30 ms
<ul style="list-style-type: none"> valor final 	500 ms

Forma de curva de la tensión	sinusoidal o distorsionado
Frecuencia de red medible / Valor inicial	45 Hz
Frecuencia de red medible / valor final	65 Hz
Método de medida / para medida de tensión	TRMS
MTBF	169,7 y
Designaciones de referencia / según DIN 40719, ampliado según IEC 204-2 / según IEC 750	P

La tensión de alimentación

Tipo de corriente / de la tensión de alimentación	AC/DC
Categoría de medida / para tensión de alimentación	CATIII
Frecuencia de la tensión de alimentación / valor asignado	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. 	45 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • máx. 	65 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de potencia aparente / con módulo de ampliación / máx. 	32 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • potencia aparente consumida / sin módulo de ampliación / típico 	11 V·A
potencia activa consumida	
<ul style="list-style-type: none"> • con módulo de ampliación / típico 	11 W
<ul style="list-style-type: none"> • sin módulo de ampliación / típico 	5,5 W
tolerancia simétrica relativa / de la tensión de alimentación	10 %

Clase de protección

Grado de protección IP	
<ul style="list-style-type: none"> • frontal 	IP65
<ul style="list-style-type: none"> • por el dorso 	IP20
Clase de protección del material / montado	II

Electricidad

Corriente medible	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 / con AC / valor nominal 	1 A
<ul style="list-style-type: none"> • 2 / con AC / valor nominal 	5 A

Idoneidad

Aptitud de uso	Montaje en cuadros/tableros fijos dentro de salas cerradas
Ventana de tiempo ajustable / mín.	10 ms

Función del producto

Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de retroiluminación del display ajustable 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de retroiluminación del display reducible controlada por tiempo 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • medida de la potencia reactiva 	Sí

• medición de la frecuencia	Sí
• medición de impulsos	Sí
• contraste de display ajustable	Sí
• medición de tensión	Sí
• medición de la corriente	Sí
• Medida de potencia activa	Sí

Visualización y funcionamiento

Tipo de display	LCD
Número de teclas	4
Color / del fondo del display	blanco
Idioma / en la indicación del display / soportado	de, en, fr, spa, ita, por, tur, rus, chi, pol
Función del producto / indicación de display invertible (modo positivo <=> negativo)	Sí
Resolución de imagen horizontal	128
Resolución de imagen vertical	96
Tiempo de actualización / en display	
• mín.	0,33 s
• máx.	3 s

Comunicación

Número de conexiones activas / en la interfaz Ethernet	3
Número de puertos lógicos / en la interfaz Ethernet / soportado	2
Número de interfaces / según Fast Ethernet	1
Tipo de cable / conectable / Twisted Pair	Sí
Función del producto / en la interfaz Ethernet	
• Auto-MDI(X)	Sí
• Autonegociación	Sí
• gateway seria	Sí
Protocolo	
• en la interfaz Ethernet / soportado	MODBUS TCP
• soportado	Modbus TCP
Tasa de transferencia	
• mín.	10 000 kbit/s
• máx.	100 000 kbit/s
• 1 / con Ethernet	10 Mbit/s
• 2 / con Ethernet	100 Mbit/s

Fault límites

Condición de referencia / para precisión de medida	según IEC61557-12
Fórmula para la incertidumbre total relativa de medida	
• en caso de medida de energía reactiva	Clase 2 seg. IEC61557-12 o IEC62053-23

• en caso de medida de potencia	+/- 0,5 %
• en caso de medida del factor de potencia	+/- 2 %
• en caso de medida de tensión	+/- 0,2 %
• en caso de medida de corriente	+/- 0,2 %
• en caso de medida del coeficiente de distorsión no lineal	+/- 2 %
• en caso de medida de energía activa	Clase 0,2 seg. IEC61557-12 o clase 0,2S seg. IEC62053-22

Entradas Salidas

Tensión de entrada / en entrada digital	
• Valor inicial para señal<1>-detección	19 V
• con DC / valor asignado	24 V
• con DC / máx.	30 V
• valor final para detección de señal<0>	10 V
Número de salidas digitales	2
Número de entradas digitales	2
Tipo de salidas digitales	función conmutar o impulso
Tipo de salida lógica	electrónica
Tipo de conexión eléctrica	
• en las entrada digitales	conexión por tornillo
• en las salidas digitales	conexión por tornillo
Corriente de entrada / en entrada digital	
• con señal <1>	4 mA
Intensidad de salida	
• en salida digital / con señal <0> / máx.	0,2 mA
• en salida digital / con señal <1> / mín.	10 mA
• en salida digital / con señal <1> / máx.	27 mA
• en las salidas digitales / con DC / limitada a 100 ms / máx.	300 mA
• en las salidas digitales / con DC / máx.	100 mA
Retardo de salida / en salida digital	
• con señal <0> tras <1> / máx.	5 ms
• con señal <1> tras <0> / máx.	5 ms
Condición operativa para entradas digitales / alimentación externa	Sí
Tensión de empleo / como tensión de salida / con DC / máxima admisible	30 V
Propiedad de la salida / resistente a cortocircuitos	Sí
Retardo de entrada / en entrada digital	
• con señal <0> tras <1> / máx.	5 ms
• con señal <1> tras <0> / máx.	5 ms
Resistencia interna / en las salidas digitales	55 Ω
Categoría de medida / para señales digitales	CATI

Frecuencia de conmutación / en salida digital / máx.	20 Hz
Tasa de transferencia	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 / con Fast Ethernet 	100 Mbit/s

Entradas de medición

Resistencia interior conductores exteriores y conductor neutro / con medida de tensión	1,05 MΩ
Tensión de red medible	
<ul style="list-style-type: none"> • entre (PE)N y L / con AC / mín. 	11,5 V
<ul style="list-style-type: none"> • entre (PE)N y L / con AC / máx. 	480 V
<ul style="list-style-type: none"> • entre (PE)N y L / con AC / valor nominal máximo 	400 V
<ul style="list-style-type: none"> • entre conductores de fase / con AC / mín. 	20 V
<ul style="list-style-type: none"> • entre conductores de fase / con AC / máx. 	828 V
<ul style="list-style-type: none"> • entre conductores de fase / con AC / valor nominal máximo 	690 V
Ampliación del rango de medida de tensiones / con transformador de tensión externo	Sí
Ampliación del rango de medida de corrientes / con transformador de corriente externo	Sí
Categoría de medida / para medida de tensión	CATIII
Tensión de red / entre conductores de fase / con AC / máxima admisible	831 V
Corriente permanente / con AC / máxima admisible	10 A
Categoría de medida / para medida de corriente	CATIII
Supresión del cero / con medición de corriente	0 ... 10 %
corriente relativa medible / con AC	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. 	1 %
<ul style="list-style-type: none"> • máx. 	120 %
Consumo de potencia aparente / con medición de corriente	
<ul style="list-style-type: none"> • con rango de medida 1 A / por fase 	4 mVA
<ul style="list-style-type: none"> • con rango de medida 5 A / por fase 	0,115 V·A
Método de medida / para medida de corriente	TRMS

Conexiones

Tipo de secciones de conductor conectables / en las entradas digitales	
<ul style="list-style-type: none"> • con cables AWG / monofilar 	1x 24 ... 12
<ul style="list-style-type: none"> • monofilar 	1x (0,2 ... 2,5 mm ²), 2x (0,2 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • alma flexible / con preparación de los extremos de cable 	1x (0,25 ... 2,5 mm ²), 2x (0,25 ... 1,0 mm ²)
Tipo de secciones de conductor conectables / en las salidas digitales	
<ul style="list-style-type: none"> • con cables AWG / monofilar 	1x 24 ... 12

<ul style="list-style-type: none"> • monofilar • alma flexible / con preparación de los extremos de cable 	<p>1x (0,2 ... 2,5 mm²), 2x (0,2 ... 1,0 mm²)</p> <p>1x (0,25 ... 2,5 mm²), 2x (0,25 ... 1,0 mm²)</p>
<p>Tipo de secciones de conductor conectables / en las entradas para alimentación de tensión</p> <ul style="list-style-type: none"> • con cables AWG / monofilar • monofilar 	<p>2x 20 hasta 14</p> <p>1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p>
<p>Tipo de secciones de conductor conectables</p> <ul style="list-style-type: none"> • en las entradas de medida de tensión / con cables AWG / monofilar • en las entradas de medida de tensión / monofilar • en las entradas de medida de tensión / alma flexible / con preparación de los extremos de cable • en las entradas de medida de corriente / con cables AWG / monofilar • en las entradas de medida de corriente / monofilar • en las entradas de medida de corriente / alma flexible / con preparación de los extremos de cable 	<p>2x 20 hasta 14</p> <p>1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p> <p>2x 20 hasta 14</p> <p>1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p>
<p>Tipo de conexión eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • en las entradas para alimentación de tensión • en las entradas de medida de tensión • en las entradas de medida de corriente • de la interfaz Fast Ethernet 	<p>conexión por tornillo</p> <p>conexión por tornillo</p> <p>conexión por tornillo</p> <p>RJ45 (8P8C)</p>

Diseño Mecánico	
Altura	96 mm
Altura / del display	54 mm
Anchura	96 mm
Anchura	
<ul style="list-style-type: none"> • del display 	72 mm
Profundidad	82 mm
Profundidad de montaje	77 mm
Profundidad de montaje / con módulo de ampliación / máx.	99 mm
Tipo de fijación / empotrado en panel	Sí
Posición de montaje	vertical
Grosor del material / del cuadro de distribución	
<ul style="list-style-type: none"> • máx. 	4 mm
Peso neto	543 g

Condiciones ambientales

Altitud de instalación / con altura sobre el nivel del mar / máx.	2 000 m
Norma	
<ul style="list-style-type: none"> • para CEM en entornos industriales • para CEM contra descarga electrostática • para CEM contra campos electromagnéticos de altas frecuencias • para CEM contra perturbaciones conducidas de baja frecuencia (industria) • para CEM contra perturbaciones conducidas por campos de alta frecuencia • para CEM contra campos magnéticos a frecuencia industrial • para CEM contra transitorios eléctricos rápidos en ráfagas • para CEM contra huecos y cortes de tensión • para CEM contra impulsos de tensión • para ensayos de caída libre • para generador de impulsos • para ensayo ambiental de resistencia al calor húmedo cíclico • para ensayo ambiental de resistencia al frío • para ensayo ambiental de resistencia al calor seco 	<p>IEC 61000-6-2</p> <p>IEC 61000-4-2</p> <p>IEC 61000-4-3</p> <p>IEC 61000-6-4</p> <p>IEC 61000-4-6</p> <p>IEC 61000-4-8</p> <p>IEC 61000-4-4</p> <p>IEC 61000-4-11</p> <p>IEC 61000-4-5</p> <p>IEC 60068-2-32</p> <p>según IEC62053-31</p> <p>IEC 60068-2-30</p> <p>IEC 60068-2-1</p> <p>IEC 60068-2-2</p>
humedad relativa del aire / con 25 °C / sin condensación / durante el funcionamiento	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	<p>5 %</p> <p>95 %</p>
Temperatura ambiente / durante el funcionamiento	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	<p>-10 °C</p> <p>55 °C</p>
Temperatura ambiente / durante el almacenamiento	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	<p>-25 °C</p> <p>70 °C</p>

Certificados

Certificado de aptitud	
<ul style="list-style-type: none"> • como declaración de conformidad CE • como homologación para Canadá • como homologación para EE. UU. • Homologación para Australia • Homologación para Rusia 	<p>IEC 61010-1: 2001 (2da. edi.) con correc. 1, EN 61010-1: 2001 (2da. edi.) y DIN EN 61010-1:2002 con "Corrección 1"</p> <p>UL 61010-1, 2da. edi. CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04</p> <p>UL 61010-1, 2da. edi. CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04</p> <p>Sí</p> <p>Sí</p>
Designaciones de referencia	

General Product Approval	Declaration of Conformity	Test Certificates	other
--------------------------	---------------------------	-------------------	-------



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Manufacturer Declaration](#)

Más información

Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,...)

<http://www.siemens.com/lowvoltage/catalogs>

Industry Mall (sistema de pedido online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/es/es/Catalog/product?mlfb=7KM4212-0BA00-3AA0>

Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/7KM4212-0BA00-3AA0>

Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_en.aspx?mlfb=7KM4212-0BA00-3AA0

CAX-Online-Generator

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

Tender specifications

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



