© Siemens AG 2009

Registrar los valores eléctricos y energéticos de manera exacta y confiable

Multimedidores SENTRON PAC

Gestión de la Energía Eléctrica

Answers for industry.

SIEMENS

© Siemens AG 2009

¿Cuándo, dónde y cuánta energía se consume?

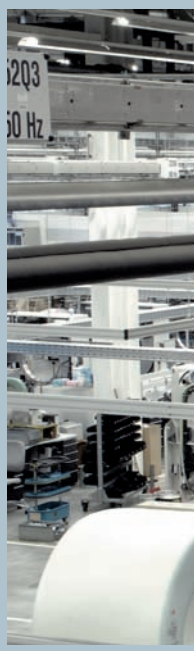
SENTRON PAC brinda transparencia a la gestión de energía

Todo aquel que desea reducir los costos de energía necesita tener, en primer lugar, un panorama claro del consumo de la energía y de su circulación por la instalación. Nuestros multimedidores SENTRON PAC3200 y SENTRON PAC4200 le permitirán conocer sus consumos con total precisión. Captan en forma exacta y confiable los valores de la energía en salidas o consumidores individuales de la instalación eléctrica. Además, miden los valores característicos más importantes para evaluar los estados de su instalación eléctrica y la calidad de la red.

Nuestros multimedidores SENTRON PAC pueden emplearse en todos aquellos lugares en los que se distribuye energía eléctrica, tanto en la industria como en edificios construidos para otros fines determinados. Captan diferentes valores de medición y los representan en un display LCD gráfico. Para el procesamiento posterior de los datos de las mediciones, estos instrumentos pueden integrarse a los sistemas de automatización y gestión de energía de nivel superior de manera sencilla. A este fin y como ejemplo, podemos mencionar nuestros paquetes de software, SIMATIC PCS 7 powerrate y SIMATIC WinCC powerrate.

Medición exacta de la energía

Ambos multimedidores proveen continuamente la información del estado de su instalación, suministrando la medición de los valores máximos, mínimos y medios de magnitudes eléctricas tales como tensiones, intensidades de la(s) corriente(s), potencias, energía, frecuencia, factor de potencia, simetría y THD. (Third Harmonic Distortion / Distorsión de Tercera Armónica). Mientras que el SENTRON PAC3200 capta más de 50 magnitudes básicas, el SENTRON PAC4200 le ofrece un total de casi 200 valores con datos adicionales relevantes para la calidad de la red. Con 10 medidores de energía, ambos aparatos permiten captar todos los consumos. La precisión de sus mediciones satisface incluso los elevados requerimientos fijados por las normas vigentes para los medidores de energía eléctrica y, por lo tanto, son apropiados para la contabilización de los costos internos. El multimedidor SENTRON PAC4200 mide con una mayor precisión. Además, las múltiples funciones de almacenamiento en la memoria del multimedidor SENTRON PAC4200 y las visualizaciones en pantalla configurables en forma individual de este instrumento ofrecen confort adicional y asistencia para la evaluación de los valores de medición.



© Siemens AG 2009

Montaje rápido en un espacio mínimo

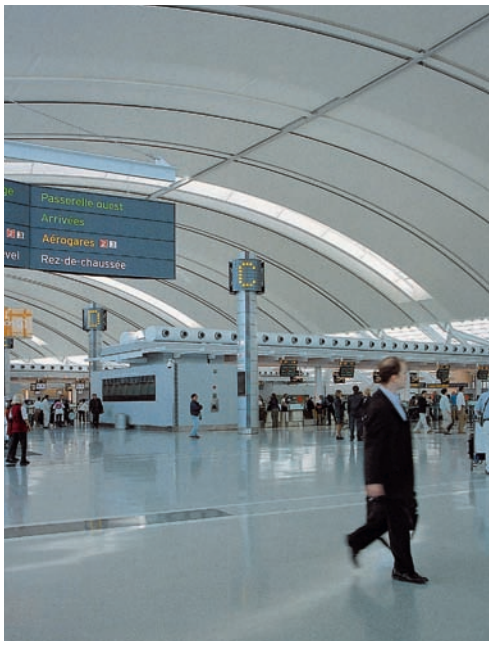
- Su formato compacto sólo requiere un espacio mínimo:
  - Formato para montaje en tableros: 96 x 96 mm
  - Profundidad de montaje en el tablero:
    SENTRON PAC3200: 51 mm (73 mm con módulo de ampliación)
    SENTRON PAC4200: 77 mm (99 mm con módulo de ampliación)
- Montaje sencillo:
  Montaje que no requiere herramientas al utilizar fijaciones de encastre rápido. Además, se podrá aumentar el grado de protección por medio de una simple fijación por tornillos.

Operación y configuración sencillas

- Guía intuitiva por medio del menú con sólo 4 teclas de funciones.
- 9 idiomas disponibles para el texto del menú.
- La iluminación ajustable del display LCD, ofrece una legibilidad óptima.
- El software SENTRON powerconfig (de entrega gratuita) permite ahorrar tiempo en la configuración de varios multimedidores.

Múltiples campos de aplicación

- Conexión directa a redes industriales con tensiones de hasta 690 V, CAT III.
- Es posible realizar mediciones a través de transformadores de tensión.
- Conexión a transformadores de intensidad x/1 A ó x/5 A.
- Uso en instalaciones que requieran aprobaciones UL/CSA.
- Utilización en condiciones ambientales extremas: están protegidos contra polvo y chorros de agua (IP 65) por medio de una junta de goma incorporada.
- Desarrollados y probados de acuerdo con normas europeas e internacionales.



© Siemens AG 2009

Desde la comunicación universal ...

Las múltiples posibilidades de comunicación que le ofrecen nuestros multimedidores brindan una flexibilidad extraordinaria. La integración en los sistemas de nivel superior, por medio de PROFIBUS DP, Modbus RTU o por Ethernet con Modbus TCP, es tan sencilla que parece un juego.

Ethernet integrada

Los multimedidores SENTRON PAC3200 y SENTRON PAC4200 poseen una interfaz Ethernet integrada y, por lo tanto, no requieren hardware adicional. De esta manera se ahorran costos y un espacio considerable. Así, los instrumentos se pueden configurar a través de redes LAN, y a través de estas también pueden transmitirse confiablemente los datos de medición utilizando Modbus TCP. Estos multimedidores no sólo ofrecen esta posibilidad sino otras alternativas para una transmisión de datos realmente universal:

Módulo de ampliación PAC PROFIBUS DP

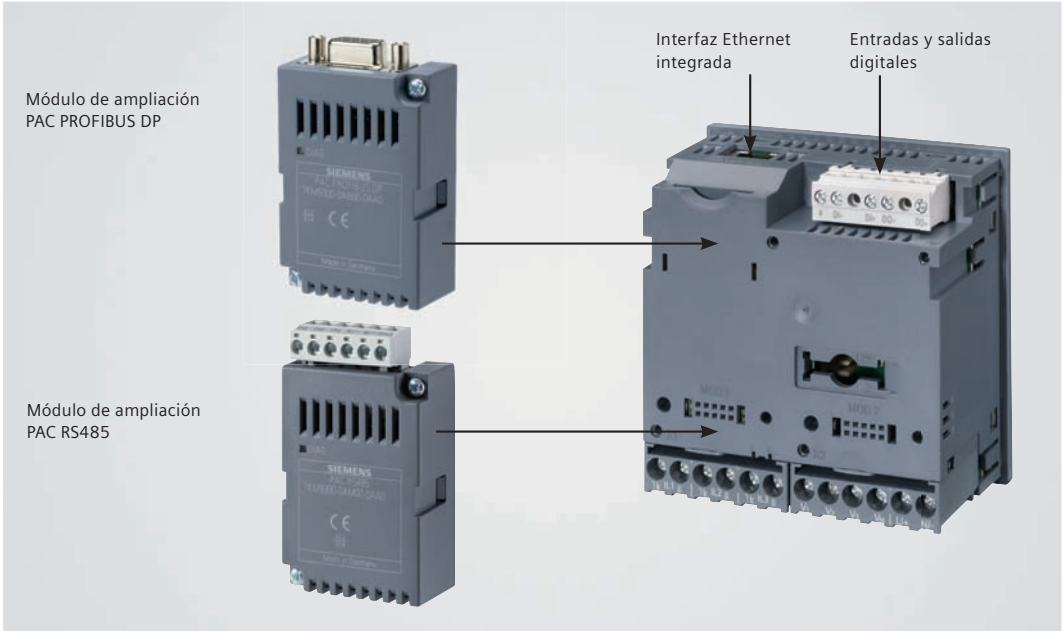
- Transmisión de datos por medio de PROFIBUS DP, transferencia cíclica y acíclica de datos utilizando PROFIBUS DPV1.
- Velocidad máxima de transferencia 12 Mbit/s.
- Conexión sencilla en la parte posterior de los instrumentos (enchufable).

Módulo de ampliación PAC RS485

- Transmisión de datos por medio de Modbus RTU y SEAbus
- Velocidad máxima de transferencia: 38,4 kBd.
- Conexión sencilla en la parte posterior de los instrumentos (enchufable).

Entradas y salidas digitales

Los multimedidores SENTRON PAC3200 poseen una entrada y una salida digitales; los SENTRON PAC4200, poseen dos y dos. En ambos modelos dichas entradas y salidas son multifuncionales. A cada una de ellas se le puede asignar, de forma independiente, una de hasta seis posibles funciones, de acuerdo con sus requerimientos. De esta manera proporciona una flexibilidad absoluta y, en caso de adaptaciones de su instalación, ahorrará costos de implementación.



© Siemens AG 2009

… hasta un sistema de Gestión de la Energía Eléctrica

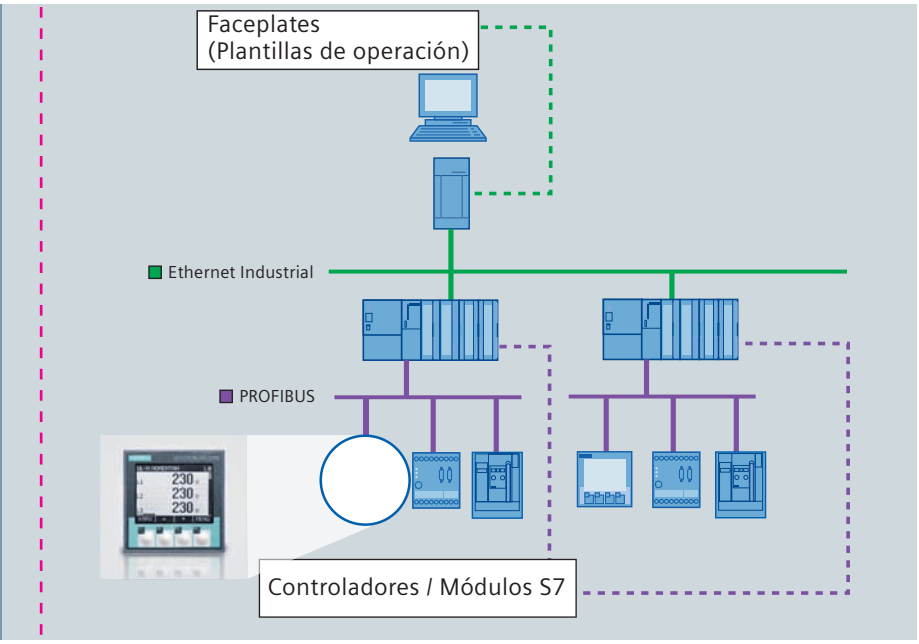
Aproveche todo el potencial que le ofrecen nuestros multimedidores integrándolos en un Sistema de Gestión de Energía Eléctrica de nivel superior. Los multimedidores SENTRON PAC3200 y SENTRON PAC4200 con sus precisas funciones de medición, suministran los datos que este sistema requiere. En conjunto con los "Power Management Add-ons" (Paquetes adicionales para la Gestión de la Energía Eléctrica) y librerías de módulos, Siemens ofrece una solución innovadora para un uso óptimo de la energía eléctrica con un potencial de ahorro en sus costos energéticos de hasta el 20%.

SIMATIC PCS 7 powerrate y SIMATIC WinCC powerrate

Gestión de la energía eléctrica sobre la base de tecnología industrial acreditada: nuestros multimedidores pueden combinarse sencillamente con los paquetes de software SIMATIC PCS 7 powerrate y SIMATIC WinCC powerrate. El amplio registro y procesamiento de los valores de medición, al igual que una asignación de costos a cada consumidor le permiten lograr la máxima transparencia y el control en la distribución de la energía eléctrica y los costos. Otro aspecto destacado es la funcionalidad de la gestión de cargas que supervisa los límites de potencia acordados con la compañía distribuidora de la energía eléctrica y, de ser necesario, controla los consumos.

Integración al sistema por medio de Librerías de módulos

Las librerías de módulos opcionales permiten integrar sencillamente los instrumentos SENTRON PAC al sistema de mando de procesos SIMATIC PCS 7 y en el sistema SCADA SIMATIC WinCC. Los módulos de control y diagnóstico en el sistema de automatización, en conjunto con las Faceplates (Plantillas de operación), conforman la interfaz del usuario para operar y observar. De esta manera, los valores y las funciones de importancia tecnológica de los multimedidores se podrán visualizar y maniobrar sencillamente en el respectivo sistema destinatario.



© Siemens AG 2009

SENTRON PAC3200

La base para mediciones confiables y precisas

Polivalente ...

El SENTRON PAC3200 capta más de 50 magnitudes eléctricas, tales como: tensiones, intensidades de la(s) corriente(s), potencias, valores de la energía eléctrica, frecuencia, factor de potencia, simetría y THD. (Third Harmonic Distortion / distorsión de tercera armónica). Para las magnitudes de medición no sólo se capta el valor de medición actual sino también el valor mínimo y máximo (función agujas de arrastre).

El SENTRON PAC3200 puede conectarse en redes monofásicas o polifásicas con y sin conductor neutro. Una particularidad importante es que permite medir en forma directa tensiones de fase de hasta 830 V. Por lo tanto, el instrumento SENTRON PAC3200 se puede utilizar sin problemas en redes de 690 V. Además, podrán realizarse mediciones por medio de transformadores de tensión requiriendo sólo el ajuste correspondiente a la relación de transformación. Las entradas para corrientes fueron diseñadas para mediciones con transformadores de intensidad de /1 A ó /5A.

El SENTRON PAC3200 permite medir energía activa, reactiva y aparente. Los valores de energía podrán determinarse tanto para la tarifa alta como para la baja. El multimedidor SENTRON PAC3200 mide los valores de la potencia y energía en los cuatro cuadrantes, es decir, capta por separado cuando el sistema consume energía de la red o cuando la regenera hacia ella. Además, el SENTRON PAC3200 permite el registro de los valores medios de la potencia activa y reactiva en un período de medición. Estos valores se pueden evaluar por ejemplo en un sistema de gestión de la energía eléctrica para obtener la evolución de la(s) carga(s). Habitualmente los valores medios se miden en períodos de 15 minutos.

... y exacto

La exactitud de las mediciones no tiene precedentes en esta clase de instrumentos: para energía activa y potencia es del 0,5 %, para tensiones del 0,3 % y en el caso de las intensidades de la corriente del 0,2 %.

El multimedidor puede supervisar un valor máximo o mínimo para un total de hasta seis magnitudes de medición. La función lógica integrada permite vincular las seis magnitudes de medición supervisadas.

El SENTRON PAC3200 está equipado con una entrada y una salida multifuncionales. La salida puede utilizarse como de impulsos, salida de conmutación o señalización de valor límite. La entrada, por ejemplo, se podrá usar para conmutar entre registro en tarifa alta o baja o para contar impulsos de medidores de energía con interfaz S0.

© Siemens AG 2009

Características técnicas

Magnitudes de medición básicas		PAC3200	PAC4200
Tensión	Fase-fase / Fase-neutro / Promedio 3 fases	✓	✓
Intensidades de la corriente	Por fase / Promedio 3 fases	✓	✓
Intensidad de la corriente en el conductor neutro		–	✓
Potencia aparente	Por fase y total	✓	✓
Potencia activa	Por fase y total	✓	✓
Potencia reactiva total	Por fase y total	–	✓
Potencia reactiva de la fundamental	Por fase y total	✓	✓
Factor de potencia	Por fase y total	✓	✓
Factor de potencia de la fundamental	Por fase	–	✓
Frecuencia	De la fase de referencia	✓	✓
Valores mínimo/máximo | Fecha y hora	Función agujas de arrastre	✓ | –	✓ | ✓
Valores medios deslizantes	*U*, *I*, *S*, *P*, *Q*, FP	–	✓
Magnitudes de medición ampliadas			
Angulo de desfasaje	Entre la tensión y la corriente de cada fase	–	✓
Angulo de fase	Entre las tensiones de fase	–	✓
Tensión THD	Por fase	THD-R ($U_{L\text{-}N}$)	THD ($U_{L\text{-}N}$ & $U_{L\text{-}L}$)
Intensidad de la corriente de THD	Por fase	THD-R ($I_{L1..3}$)	THD ($I_{L1..3}$)
Tensiones armónicas	Por fase	–	3ª hasta 31ª
Intensidad de las corrientes armónicas	Por fase	–	3ª hasta 31ª
Intensidad de la corriente de distorsión	Por fase	–	✓
Valores mínimo/máximo | Fecha y hora	Función agujas de arrastre	✓ | –	✓ | ✓
Asimetría tensión | corriente	Sistema trifásico	U_{nba} | I_{nba}	U_{nb} | I_{nb}
Registro de energía / Contador			
Energía aparente	Contador acumulador del registro de energía	✓	✓
Energía activa	Contador acumulador del registro de energía	✓	✓
Sentido de la energía	Consumo y regeneración	✓	✓
Energía reactiva	Contador acumulador del registro de energía	✓	✓
Sentido de la energía	Consumo y regeneración	✓	✓
Medidor de 2 tarifas (Tarifa alta / baja)	Energía aparente, activa, reactiva	✓	✓
Valores de energía diaria para 365 días	Energía aparente, activa, reactiva	–	✓
Demanda de energía último período de medición	Valor medio de la potencia activa y reactiva	✓	✓
Período de medición	Ajustable en minutos	✓	✓
Valores mínimos / máximos de las potencias	Dentro del período de medición	✓	✓
Cuenta-horas de servicio	Tiempo en el que se consumió energía	✓	✓
Contador universal	Multifuncional	✓	✓
Funciones de supervisión			
Supervisión de valores límite	Cantidad máxima de valores límite	6	12
Compuertas lógicas (Lógica Booleana)	AND, OR | NAND, NOR, XOR, XNOR	✓ | –	✓ | ✓
Vinculación lógica entre:	Valores límite | Entradas	✓ | –	✓ | ✓

© Siemens AG 2009

Funciones de registro		PAC3200	PAC4200
Registro de las curvas de carga		–	✓
Valores promedio de la potencia aparente, activa y reactiva		–	✓
Valores mínimos / máximos	Por cada período de medición	–	✓
Almacenamiento del registro	En períodos de medición de 15 minutos	–	40 días
Sincronización de:	Entrada digital, Comunicación, reloj interno	–	✓
Conformación ajustable del valor medio	Aritmética o acumulada	–	✓
Métodos de registro	Bloque fijo o deslizante	–	✓
Registro de eventos		–	✓
Cantidad máxima de eventos		–	> 4000
Control de prioridades		–	✓
Niveles de aviso, elegibles		–	✓
Obligación de suministrar acuse de recibo, ajustable		–	✓
Almacenamiento de eventos, configurable		–	✓
Interfaces			
Ethernet (Integrada)	Para cable de par cruzado	10 Mbit/s	10/100 Mbit/s
Funciones de interfaces	Auto-Negotiation / Auto MDI-X	–	✓
Cantidad de conexiones	Simultáneas	1	3
Protocolo	Modbus TCP	✓	✓
Gateway (Ruteo)	Ethernet-RS485 (Modbus)	–	✓
PROFIBUS DP (V1)	Por medio del módulo PAC PROFIBUS DP	Módulo de ampliación opcional	
Modbus RTU	Por medio del módulo PAC RS485	Módulo de ampliación opcional	
Entradas / Salidas			
Entrada(s) digital(es)	Multifuncional(es)	1	2
Salida(s) digital(es)	Multifuncional(es)	1	2
Tensión de servicio entrada(s)/salida(s) digital(es)	Valor nominal	24 V CC	24 V CC
Reloj / Calendario			
Reloj de tiempo real	Marcación de tiempo con exactitud de un segundo	–	✓
Función calendario	Formato ajustable de la fecha y la hora	–	✓
Conmutación entre horario de verano e invierno	Automática (EE.UU.) / Unión Europea) o manual	–	✓
Límites de errores			
Tensiones | Intensidades de la corriente	Referidos al valor de medición	0,3% | 0,2%	0,2%*
Potencia aparente | Activa | Reactiva	Referidos al valor de medición	0,5% | 0,5% | 2%	0,5%* | 0,2%* | 1%*
Energía activa	Según la norma 62053-22	Clase 0,5S	Clase 0,2S
Energía reactiva	Según la norma 62053-23	Clase 2	Clase 2
Observación / Operación			
Display		LCD gráfico con fondo iluminado	
Visualizaciones		Alfanuméricas y texto	Completamente gráficas
Operación		Conducida por menú por medio de teclas de función	
Idiomas	Configurables desde el instrumento	Alemán, chino, español, francés, inglés, italiano, portugués, turco, ruso	
Visualizaciones definidas por el usuario	Indicación por medio de barras o digital	–	4

* Cumple con las clases de exactitud referidas a las funciones indicadas en la norma IEC 61557-12.

U_{nba} | I_{nba} Asimetría referida a la amplitud.
U_{nb} | I_{nb} Asimetría referida a la amplitud y a la fase.

© Siemens AG 2009

SENTRON PAC4200

Obtenga una visión general amplia y confiable del estado de su instalación

¿Desea conocer el estado de su instalación con mayor exactitud? ¡En ese caso el multimedidor SENTRON PAC4200 podrá satisfacer todos sus requerimientos! Este instrumento es capaz de captar unas 200 magnitudes eléctricas de medición. De esta manera podrá obtener no sólo los 50 valores básicos que también suministra el multimedidor SENTRON PAC3200, sino también datos de medición adicionales para evaluar la calidad de la red. Además de captar la THD (Third Harmonic Distortion / distorsión de tercera armónica) en redes con tres y cuatro conductores, el multimedidor SENTRON PAC4200 también registra armónicas impares desde la 3ª hasta la 31ª, para tensión y corriente, la intensidad de la corriente de distorsión (Id), el ángulo de fase y la asimetría para tensión y corriente en relación con la amplitud y la fase. Así, podrá tomar a tiempo las contramedidas adecuadas para evitar, por ejemplo, redes contaminadas.

Máxima precisión y seguridad

La precisión de las mediciones que realiza el multimedidor PAC4200 no tiene precedentes en esta clase de instrumentos. En la medición de tensiones, intensidades de la corriente, potencias y energías activas, posee una exactitud de 0,2 % referida al valor de medición según la norma IEC 61557-12. De esta manera garantiza que el rendimiento, la seguridad y el comportamiento funcional en servicio de su planta cumplan con los requerimientos de las instalaciones industriales más modernas.

Una extensa gama de funciones de almacenamiento

El SENTRON PAC4200 almacena en su memoria interna variaciones de las cargas. Los valores medios de la potencia aparente, activa y reactiva determinados en períodos de medición cada 15 minutos se almacenan durante 40 días. Sobre esta base podrá determinar exactamente la utilización de la instalación y optimizarla, con lo cual logrará reducir sus costos de energía e incrementar la eficiencia de esa instalación. Además, el SENTRON PAC4200 realiza el registro de más de 4000 eventos del servicio, de la operación y del sistema, que podrá adaptar de acuerdo con sus requerimientos. El reloj en tiempo real integrado permite trazar todos los eventos con exactitud de un segundo. De esta manera, al realizar el análisis de un problema determinado que se haya originado usted podrá ahorrar un tiempo valioso.

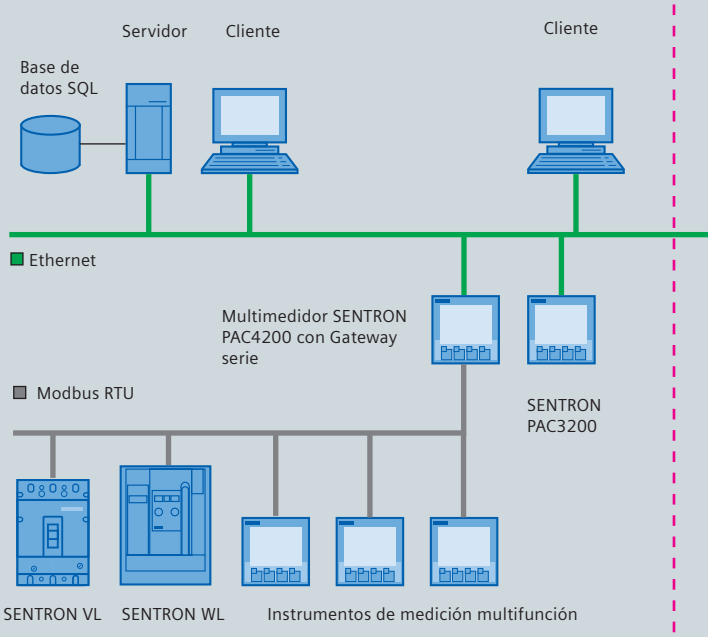
Visualizaciones definidas por el usuario

Un total de cuatro representaciones en pantalla configurables en forma individual le ofrecen un confort adicional. Así podrá visualizar los valores como gráfico de barras o presentación digital para obtener directamente en el instrumento un panorama rápido del estado de su instalación.

Función integrada Gateway (o Ruteo)

La función integrada Gateway (o Ruteo) permite utilizar el multimedidor SENTRON PAC4200 para interconectar una red Ethernet con otros aparatos mediante una interfaz serie RS485. Así, podrá utilizar Modbus RTU para transferir al multimedidor SENTRON PAC4200 los datos de aparatos subordinados como por ejemplo, instrumentos de medición o interruptores de potencia. Luego, a través de su interfaz Ethernet integrada de 10/100 Mbit/s el multimedidor SENTRON PAC4200 retransmitirá estos datos a por ejemplo, un sistema de gestión de energía eléctrica de nivel superior.

Conexión de aparatos RTU Modbus a un sistema de gestión de energía eléctrica utilizando un multimedidor SENTRON PAC4200



© Siemens AG 2009

Datos técnicos

		SENTRON PAC3200	SENTRON PAC4200
Aplicable para las clases de red TN, TT, IT		✓	✓
Captación continua de señales		✓	✓
Tensiones de medición / de alimentación			
Entradas de medición para tensión	3 CA; UL-L/UL-N; CAT III	máx. 690 / 400 V	
Fuente de alimentación de rango amplio	CA / CC	95 a 240 V CA 50 / 60 Hz ±10 % 110 a 340 V CC ±10 %	
Entradas de medición para tensión	3 CA; UL-L/UL-N; CAT III	máx. 500/289 V	–
Fuente de alimentación de tensión baja	CC	22 a 65 V CC ±10 %	–
Medición con transformadores de tensión	Para tensiones > 500 V, por ejemplo, 690 V	✓	✓
Entradas de medición para intensidades de la corriente	3 CA; CAT III	x/1 A ó x/5 A	
Dirección de la corriente	Programable	✓	✓ por fase
Medición a través de transformadores de intensidad		✓	✓
Mecánicos			
Dimensiones	A x h x P [mm]	96 x 96 x 56	96 x 96 x 82
Profundidad de montaje sin módulo de ampliación	[mm]	51	77
Profundidad de montaje con módulo de ampliación	[mm]	73	99
Clase de protección		II	II
Tipo de protección	Frontal	IP65	IP65
Lugares para enchufar módulos de ampliación	Cantidad	1	2
Temperatura de funcionamiento	°C	–10...+55	–10...+55
Humedad relativa ambiente en funcionamiento	A 25 °C sin condensación	95 %	95 %
Grado de ensuciamiento		2	2
Aprobaciones			
CE	Europa	✓	✓
cULus	EE.UU. / Canadá	✓	✓
C-Tick	Australia	✓	En preparación
GOST	Rusia	✓	✓

Accesorios

Módulo de ampliación PAC PROFIBUS DP (Opcional)	
Asignación de parámetros en el frente del aparato o por medio de software para asignación de parámetros	✓
Selección de los valores de medición a transmitir por archivo GSD	✓
Velocidades de transmisión	9,6 Kbit/s hasta 12 Mbit/s
Protocolo	DPV1
Módulo de ampliación PAC RS485 (opcional)	
Asignación de parámetros en el frente del aparato o por medio de software para asignación de parámetros	✓
Velocidades de transmisión	4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBd (a elección)
Protocolo	SEAbus (como estándar) o MODBUS RTU (a elección)

© Siemens AG 2009

Informaciones para realizar el pedido

Producto	U_c	N° de Pedido
Multimedidor SENTRON PAC3200 con fuente de alimentación de CA / CC de rango amplio y bornes a tornillo	95 a 240 V CA 50/60 Hz ±10% 110 a 340 V CC ±10%	**7KM2112-0BA00-3AA0**
Multimedidor SENTRON PAC3200 con fuente de alimentación de tensión baja CC y bornes a tornillo	22 a 65 V CC ±10%	**7KM2111-1BA00-3AA0**
Multimedidor SENTRON PAC3200 con fuente de alimentación de CA / CC de rango amplio y bornes con terminales a ojal	95 a 240 V CA 50/60 Hz ±10% 110 a 340 V CC ±10%	**7KM2112-0BA00-2AA0**
Multimedidor SENTRON PAC4200 con fuente de alimentación de CA / CC de rango amplio y bornes a tornillo	95 a 240 V CA ±10% 110 a 340 V CC ±10%	**7KM4212-0BA00-3AA0**
Multimedidor SENTRON PAC4200 con fuente de alimentación de CA / CC de rango amplio y bornes con terminales a ojal	95 a 240 V CA ±10% 110 a 340 V CC ±10%	**7KM4212-0BA00-2AA0**

Accesorios

Producto		N° de Pedido
Módulo de ampliación PAC PROFIBUS DP	DPV1; hasta 12 Mbit/s	**7KM9300-0AB00-0AA0**
Módulo de ampliación PAC RS 485	MODBUS RTU / SEAbus hasta 38,4 kBd	**7KM9300-0AM00-0AA0**
Librería PAC3200 para SIMATIC PCS7	Ingeniería + Licencia Runtime	**3ZS2781-1CC10-0YG0**
	Licencia Runtime	**3ZS2781-1CC10-6YH0**
Librería PAC3200 para SIMATIC WinCC	Ingeniería + Licencia Runtime	**3ZS2791-1CC10-0YG0**
	Licencia Runtime	**3ZS2791-1CC10-6YH0**

Las informaciones relacionadas con los “Power Management Add-ons” (Paquetes adicionales para la Gestión de la Energía Eléctrica) de SIMATIC PCS 7 powerrate y SIMATIC WinCC powerrate, así como del Sistema de Gestión de la Energía Eléctrica los podrá descargar de www.siemens.de/powermanagementsystem.

© Siemens AG 2009

Direcciones de Siemens en Latinoamérica

Argentina
www.siemens.com.ar
Línea Directa Siemens
0810 999 7436367
siemens.ar@siemens.com
Oficina Central
Av. Pte. Julio A. Roca 530 (C1067ABN)
Buenos Aires
Tel.: 0054 11 4340 8400
Fax: 0054 11 4331 9997
Complejo Operativo Ruta 8
División Industria
Calle 122 N° 4785 (B1653JUK)
Villa Ballester Ruta 8 Km. 18
Pcia. de Buenos Aires
Tel.: 0054 11 4738 7100
Fax: 0054 11 4738 7171
contacto-industria.ar@siemens.com
Centro de Asistencia al Cliente
Tel.: 0 810 333 2474 (opción 1)
service.ar@siemens.com
Hotline Técnica
Tel.: 0 810 333 2474 (opción 3)
hotline.ar@siemens.com
Región Litoral
Rosario
Ricchieri 750 (S2002LPP) Rosario
Pcia. de Santa Fe
Tel.: 0054 341 437 0787
Región Centro
Córdoba
Boulevar Illia 356 (X5000ASQ) Córdoba
Pcia. de Córdoba
Tel./Fax: 0054 351 427 6700
Región Cuyo
Mendoza
San Martín 988 Piso 1 (M5500EUV)
Mendoza - Pcia. de Mendoza
Tel.: 0054 261 425 1505/1435
Fax: 0054 261 425 1424
Región Sur
Neuquén
Carmen de Patagones 125 (Q8302HBE)
Neuquén - Pcia. de Neuquén
Tel./Fax: 0054 299 443 8619

Bolivia
Siemens S.A.
Santa Cruz de la Sierra
Avenida San Martín No. 1800, Edificio
Tacuaral, Piso 5°, Equipetrol Norte.
Tel.: 00591 3 311 0011
Fax: 00591 3 311 2000

Brasil
Siemens Ltda.
Fábrica Lapa
Rua Werner Siemens, 111 05069 900
São Paulo - SP
Tel.: 0055 11 3833 4511
Fax: 0055 11 3833 4655
CAS - Central de Atendimiento Siemens:
0800 119484
Tel.: 0055 11 3908 2211
Fax: 0055 11 3908 2631
atendimentos@siemens.com.br
Siemens Ltda.
Sucursal São Paulo
Av. Hermano Machetti, 1435
Água Branca 05038 001 - São Paulo – SP
Tel.: 0055 11 3817 3000
Fax: 0055 11 3817 3071
Siemens Ltda.
Sucursal Campinas
Av. Dr. José Bonifácio
Coutinho Nogueira, 150
7° Andar - Ala 701 Central Vila Madalena
13091 005 - Campinas - SP
Tel.: 0055 19 3707 6100
Fax: 0055 19 3707 6111
Siemens Ltda.
Sucursal Brasília
SHCN-CL 211 - Bloco B
Entrada 10 - Salas 201/204 Asa Norte
70863-520 - Brasília - DF
Tel.: 0055 61 348 7600
Fax: 0055 61 348 7620

Chile
Siemens S.A.
Av. Providencia 1760 Ed. Palladio Piso 11°,
Providencia, Santiago de Chile
7500498
Tel.: 0056 2 477 1000
Fax: 0056 2 477 1001
ad.cl@siemens.com
siemens@siemens.cl
Concepción
Marcopolo 9038, Local E,
Edificio Flex Center Bio Bio,
460-2737 Hualpén - Concepción
Tel.: 0056 41 248 9332
Fax: 0056 41 248 5764
Hotline técnica
Tel.: 0056 2 477 1290
hotline.ar@siemens.com

Colombia
Siemens S.A.
Carrera 65 N° 11-32 Bogotá, D.C.
Tel.: 0057 1 294 2567
Fax: 0057 1 294 2254
Fábrica de Motores y Ventiladores
Carrera 65 N° 11-32 Bogotá, D.C.
Tel.: 0057 1 294 2567
Fax: 0057 1 294 2254
Siemens S.A.
Sucursal Barranquilla
Carrera 5-B, B°76-136, 5° Piso
Barranquilla
Tel.: 0057 5 358 9777 Ext. 2903
Fax: 0057 5 368 9509
Siemens S.A.
Sucursal Medellín
Diagonal 47 N° 15 Sur - 31 Medellín
Tel.: 0057 4 325 3066 Ext. 2031
Fax: 0057 4 313 2557
Siemens S.A.
Sucursal Occidente
Calle 64 Norte No. 5B-146,
of. 24, Centro Empresa
Tel.: 0057 2 664 4400
Fax: 0057 2 665 3056

Costa Rica
Siemens SA
La Uruca 200 Este de la plaza de Deportes
Apdo. 10022-1000 San José,
Tel.: 00506 287 5050
Fax: 00506 221 5050

Ecuador
Siemens S.A.
Calle Manuel Zambrano y
Av. Panamericana Norte km. 2,5 Quito
Tel.: 00593 2 294 3900
Fax: 00593 2 294 3901
Siemens Guayaquil
Km 14,5 vía Guayaquil -Daule
Guayaquil
Tel.: 00593 4 2160050
Fax: 00593 4 2160050 ext 4279

El Salvador
Siemens S.A.
Calle Siemens No.43 Parque Industrial
Santa Elena Apdo. 1525 San Salvador,
Tel.: 00503 2248 7333
Fax: 00503 2278 0233

Guatemala
Siemens S.A.
2ª Calle 6-76, zona 10 Apdo. Postal 1959
Ciudad de Guatemala
Tel.: 00502 24231200
Fax: 00502 23792318

Honduras
Siemens S.A.
Sucursal Tegucigalpa
Calle La Salud, Edificio Siemens
Colonia Quezada Tegucigalpa
Tel.: 00504 239 0367
Fax: 00504 232 4111
Sucursal San Pedro Sula
1ra. Ave. y 10 calle N.E. Barrio Barandillas
Tel.: 00504 550 6633
Fax: 00504 550 6711

México
Siemens S.A. de C.V.
Poniente 116 No.590 Col.
Industrial Vallejo 02300 México, D.F.
Tel.: 0055 5328 2000
Fax: 0055 5328 2192 y 93
Siemens S.A. de C.V.
Sucursal Guadalajara
Camino a la Tijera No. 1 Km. 3.5 Carretera
Guadalajara-Morelia 45640
Tlajomulco de Zuñiga, Jal.
Tel.: 0033 3818 2197
Fax: 0033 3818 2164
Siemens S.A. de C.V.
Sucursal Monterrey
Libramiento Arco Vial Pte. Km 4.2 Edificio
"B" 066350 Santa Catarina, Nuevo León.
Tel.: 0081 8124 4100
Fax: 0081 8124 4112

Nicaragua
Siemens S.A.
Carretera Norte Km 6 Apartado 7,
Managua
Tel.: 00505 249 1111
Fax: 00505 249 1849

Panamá
Siemens S.A.
Avenida Justo Arosemena y Calle 44
Edificio Casa del Médico Piso 2
Ciudad de Panamá
Tel./Fax: 00507 207 6335

Paraguay
Rieder & Cía. S.A.C.I.
Av. Perú y Av. Artigas, Asunción
Tel.: 00595 21 2190 277 (directo,
secretaria de directorio)
Tel.: 00595 21 214 114 (r.a)
Fax: 00595 21 2190227
riesi@rieder.com.py

Perú
Siemens S.A.C.
Av. Domingo Orué N° 971 Surquillo Lima
Tel.: 0051 1 215 0030
Fax: 0051 1 441 4047
industria@siemens.com
Siemens S.A.C.
Sucursal Trujillo
Av. Teodoro Valcárcel N° 275
Urb. Primavera
Tel: 0051 44 297 963
Fax:0051 44 297 942

Uruguay
Conatel S.A.
Ejido 1690 CP. 11200 Montevideo
Tel.: 00598 2 902 0314
Fax: 00598 2 902 3419

Venezuela
Siemens S.A.
Av. Don Diego Cisneros Urbanización Los
Ruices Apartado 3616 Caracas
Tel.: 0058 212 203 8210
Fax: 0058 212 203 8912
a&d@siemens.com.ve
Siemens S.A.
Centro Empresarial Este-Oeste
Calle Este-Oeste N° 2 c/c
Norte-Sur N° 3 Local 18
Zona Industrial Municipal Norte
Valencia-Edo. Carabobo
Tel.: 0058 241 832 6602
Fax: 0058 241 833 4518

En Europa:
España
Siemens S.A.
Tres Cantos (Madrid)
Ronda de Europa, 5
Tel.: 0034 91 514 80 00
Fax: 0034 91 514 70 18
(prod. y sist.)

Siemens AG
Automation and Drives
Low-Voltage Controls and Distribution

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones sin aviso previo
01/09.
N° de Pedido: E20001-A112-L300-X-7800
Impreso en Argentina
© Siemens AG 2009

www.siemens.de/powermanagementsystem

C/ Italia, 11 Nave 8
Pol Ind. Les Comes
08700 - IGUALADA
Telf. 93 801 73 70
Fax. 93 804 54 12
www.caroligualada.es
cai@grupcarol.com

CAROL AUTOMATISMOS IGUALADA S.A.