



SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas analógicas, AI Energy Meter CT HF, para transformador de intensidad 1 A o 5 A, con funciones de análisis de red, apto para BU tipo U0, diagnóstico de canal

Información general	
Designación del tipo de producto	AI Energy Meter CT HF
Versión de firmware	V8.0
Es posible actualizar el FW.	Sí
BaseUnits utilizables	Tipo de BU U0
Código de color para etiqueta de identificación por color de módulo	CC20
Sistemas de red soportados	TT, TN, IT
Función del producto	
- Medición de tensión - sin transformador de tensión - con transformador de tensión - Medición de intensidad - sin transformadores de intensidad - con transformador de intensidad - con bobina Rogowski - con transformador de intensidad/tensión - Medición de energía - Medida de frecuencia - Medición de la potencia - Medición de potencia activa - Medición de potencia reactiva - Medida del factor de potencia - Medida del factor de desplazamiento - Compensación de potencia reactiva - Análisis de red - Vigilancia de valores instantáneos y de semiondas - Medida del THD de corriente y tensión - Armónicos de corriente y tensión - Hueco de tensión (DIP) - Sobretensión transitoria de tensión (swell) - Datos de I&M - Modo isócrono	Sí Sí Sí Sí; máx. 4 No Sí; Transformador de corriente 1 A o 5 A No No Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí; I&M0 a I&M3 No
Ingeniería con	
- STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión - STEP 7 configurable/integrado desde versión - PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup. - PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	STEP 7 V16 o superior con HSP V5.5 SP3 o sup. un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup. V2.3
Modo de operación	
Conmutación del modo de operación en RUN	Sí; En la variante de módulo 32 I / 20 Q existe la posibilidad de conmutar dinámicamente entre 25 variantes de datos útiles, de ellos 23 predefinidos y 2

• Acceso cíclico a los valores medidos • Acceso acíclico a los valores medidos • Juegos de valores medidos fijos • Juegos de valores medidos definibles	personalizables Sí Sí Sí Sí; Para acceso cíclico y acíclico a valores medidos
CiR - Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	Sí
Calibración posible en RUN	Sí
Diseño/montaje	
Posición de montaje	según las necesidades del usuario
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	12,5 mA
Consumo, máx.	17 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,4 W; 4x intensidad de entrada 6 A, 3x 230 V AC
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
• Entradas • Salidas	256 byte 20 byte
Configuración del hardware	
Codificación automática	Sí
• Elemento de codificación mecánico • Tipo de elemento codificador mecánico	Sí tipo C
Selección de BaseUnit para variantes de conexión	
• Conexión a 2 hilos	Tipo de BU U0
Hora	
Contador de horas de funcionamiento	
• existente	Sí
Entradas analógicas	
Tiempo de ciclo (todos los canales), típ.	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)
Longitud del cable	
• apantallado, máx. • no apantallado, máx.	200 m 200 m
Formación de valor analógico para entradas	
Frecuencia de muestreo, máx.	2 048 kHz
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico • Alarma de límite • Alarma de proceso	Sí Sí Sí; Vigilancia de hasta 16 valores de proceso para detectar rebases de límites inferior y superior
Diagnósticos	
• Calidad de la red • Tensión de alimentación • Alarma de proceso perdida • Error de parametrización • Fallo en módulo • Canal no disponible • Rebase por exceso/por defecto • Intensidad de sobrecarga	Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) • Indicador de estado de canal • para diagnóstico de canales • para diagnóstico de módulo	Sí Sí; LED verde Sí; LED Fn rojo Sí; LED DIAG verde/rojo

Funciones integradas

Funciones de medida	
• Procedimiento de medición de la tensión	TRMS
• Procedimiento de medición de la intensidad	TRMS
• Tipo de adquisición de medidas	Sin fisuras
• Forma de la curva de tensión	Sinusoidal o deformada
• Búfer de magnitudes medibles	Sí
• Longitud de parámetros	128 byte
• Ancho de banda de la adquisición de medidas	3,2 kHz; Armónicos: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz
Rango de medida	
— Medida de frecuencia, mín.	40 Hz
— Medida de frecuencia, máx.	70 Hz
Entradas de medida para tensión	
— Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro	277 V
— Tensión de red que se puede medir entre conductores de fase	480 V
— Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, mín.	3 V
— Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, máx.	300 V
— Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, mín.	6 V
— Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, máx.	519 V
— Resistencia interna de conductor de fase y neutro	1,5 MΩ
— Potencia absorbida por fase	60 mW; 300 V AC
— Inmunidad a impulsos de tensión 1,2/50μs	2,5 kV
— Categoría de la medición de tensión según IEC 61010-2-030	CAT II
Entradas de medida para intensidad	
— Intensidad relativa que se puede medir con AC, mín.	1 %; Referido al rango de medida; 1 A, 5 A
— Intensidad relativa que se puede medir con AC, máx.	120 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A
— Intensidad permanente con AC, máx. admisible	5 A; 6 A de sobrecarga térmica sostenida
— Consumo de potencia aparente por fase con un rango de medida de 5 A	0,6 VA
— Valor asignado para resistencia a intensidad de corta duración limitado a 1 s	100 A
— Resistencia de entrada, rango de medida 0 a 5 A	25 mΩ; en el borne
— Capacidad de sobrecarga por impulsos	10 A; Durante 1 minuto
— Supresión de cero	0 ... 20 %, referido a la intensidad nominal
Clase de precisión según IEC 61557-12	
— Magnitud medida Tensión	0,2
— Magnitud medida Intensidad	0,2
— Magnitud medida Potencia aparente	0,5
— Magnitud medida Potencia activa	0,5
— Magnitud medida Potencia reactiva	1
— Magnitud medida Factor de potencia	0,5
— Magnitud medida Energía activa	0,5
— Magnitud medida Energía reactiva	1
— Magnitud medida intensidad por neutro	0,2
— Magnitud de medida desfase	±0,5 °; no considerada en la IEC 61557-12
— Magnitud medida Frecuencia	0,05; válida solo para rango de medida admisible de la tensión
— Magnitud medida Armónicos	1
— Magnitud medida THDU	1
— Magnitud medida THDI	1
Clase de precisión de análisis de red según IEC 61000-4-30	
— Magnitud medida Tensión	Clase S
— Magnitud medida Intensidad	Clase S
— Magnitud medida Frecuencia	Clase S
— Magnitud medida Cortes de tensión	Clase S
— Magnitud medida Huecos y sobretensiones	Clase S

transitorias de tensión	
— Magnitud medida Armónicos de tensión	Clase S
— Magnitud medida Armónicos de corriente	Clase S
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí; Incluye FE
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	Entre canales y bus de fondo, alimentación de 24 V Ensayo de rutina con 1 920 V AC, 2 s; entre bus de fondo y alimentación de 24 V: Ensayo de tipo con 707 V DC
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	45 g
Otros	
Datos para la selección de un transformador de tensión	
• en secundario, máx.	300 V
Datos para la selección de un transformador de intensidad	
• Potencia de carga del transformador x/1A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto
• Potencia de carga del transformador x/5A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto
Última modificación:	16/8/2023 