

Medidor para equipo Compacto Indirecta		CUMPLE	
Características		SI	NO
Tipo	Fabricación bajo norma IEC 62053-22, IEC 62053-21, IEC 62053-11 y IEC 62053-23		
Conexión	Sistemas trifásicos de 4 hilos.		
Voltaje de Operación	Voltaje nominal 3 x 50/110 / 277/480 Rango de voltaje del 80% a 115% de Voltaje nominal		
Número de elementos	3		
Número de fases	3		
Número de hilos	4		
Corriente nominal	5 A		
Máxima corriente	10 A		
Frecuencia	60 Hz +/- 5%		
Consumo	≤ 10 VA o < 2 W		
Clase de Precisión	Precisión +/- 0.2%. La exactitud será 0.25 según norma IEC 62053-22		
Soporte de Sobrevoltaje	Temporal (≤ 1 seg) 150% de voltaje nominal Continuo (≥ 5 horas) 120% de voltaje nominal		
Sobrecarga	Corriente mayor a 12 A continuamente y soportar mínimo 300 A durante 500 milisegundos		
Temperatura	- funcionamiento desde -20°C hasta +55°C norma IEC 62052-11 - almacenamiento -25°C a +70 °C		
Humedad	95% de humedad relativa, sin condensación		
Hermeticidad	≥ IP54 norma IEC 60529 Grado de protección 2 norma IEC 60950-131		
Alimentación	Alimentación obtenida directamente de cualquiera de las señales de entradas de voltaje que ingresan al medidor (El medidor debe funcionar independientemente de la fase energizada). Tener batería para una operación continua >= 5 años		
Memoria	Memoria no volátil, mayor a 2 MB Perfil de carga mayor o igual a 128K Bytes Permitir actualización del firmware local y remoto		
Display	1. Modo de operación de la pantalla programable: modo normal, alterno y prueba. 2. Pantalla LCD de mínimo 5 enteros + 1 decimal + 3 identificadores alfanuméricos con tamaño mínimo 8mm de altura. 3. Capacidad de mostrar en forma programada los diferentes valores registrados o datos grabados y siendo como mínimo: Energía Activa, Energía Reactiva de entrada y salida (bidireccional), Demanda acumulada mes, Demanda Instantánea, demanda del mes anterior, tensiones y corrientes con ángulos de fase, factor de potencia, indicador de tarifa TOU, fecha y hora (con indicador de Unidad). Debe mostrar en el modo alterno (mínimo): el número de identificación (serie) del medidor, registro del número de veces que se modifica la programación, fecha última programación, número de veces y fecha del último reseteo de la demanda. El medidor debe tener adicionalmente un display remoto para garantizar la lectura del cliente, la comunicación al display debe ser RF.		
Programación mínima	- Registro mínimo de 16 canales de datos programables a intervalo de 5, 15, 30 y 60 minutos. - Energía Activa, Energía reactiva, factor de potencia y demanda. - Permitir programación del reinicio de demanda en fechas programadas. - Multitarifa: Capacidad TOU. Mínimo 4 tarifas de tiempo de uso. - Lecturas programadas. - Sincronización de tiempo. - Opción de bloqueo del puerto óptico. - Actualización y cambios de firmware. - Alarmas y registro de apertura de tapa y de la bornera. - Alarma de inversión de fase. - Registro de eventos: falla del reloj, power on, power off, falla de batería, falla de comunicación, variaciones de potencia, entre otros.		
Parámetros a medir mínimos	- Energía activa y reactiva importada, exportada total y neta (kWh, KVARh). - Demanda máxima por plan tarifario (kW). - Mediciones vectoriales de las potencia activa, reactiva y aparente (kW, kVAR, kVA y kVA rms). - Tensión fase-fase y fase-neutro y promedio para las tres fases. (V). - Corriente por fase y promedio por fase (A). - Corriente de neutro - Factor de potencia por fase. - Frecuencia (Hz)		
Estándares Aplicables	- IEC 62052-11 Equipos de medición eléctrica (AC) – requerimientos generales, pruebas y condiciones de prueba - IEC 62053-22 Equipos de medición eléctrica (AC) – requerimientos particulares – parte 22: medidores estáticos para energía activa, clases 0.25 y 0.55 - IEC 62053-23 Equipos de medición eléctrica (AC) – requerimientos particulares – parte 23: medidores estáticos para energía reactiva, clases 1 y 2 - IEC 801-5 Inmunidad a Picos (B). Se deberá de comprobar el cumplimiento de las normas antes descritas por medio de un certificado de pruebas de un laboratorio acreditado internacionalmente.		
Generales	1. Ser autoconfigurables. 2. Tener puerto de configuración externo sin retirar la cubierta. 3. Con capacidad de programación en el perfil de carga (Energías, Potencia) y el perfil de instrumentación (Corrientes y Voltajes). 4. La función multitarifario (TOU) debe permitir identificar al menos 4 periodos de operación. 5. Medición bidireccional. 6. Los puertos de comunicación deberán estar ópticamente aislados y protegidos contra transientes. 7. Tener mínimo 2 LED de impulsos (Activa y reactiva). 8. La cubierta deberá contar con uno o dos tornillos imperdibles y prescintables para la colocación de sellos. 9. La información registrada por el medidor debe permanecer grabada mientras exista interrupción del servicio eléctrico o se pierda la fuente de energía que mantiene la hora interna del medidor. 10. Vida útil 10 ó más años. 11. Tener una placa característica visible desde la parte frontal en caracteres legibles con marcado indeleble. No se admitirán diagramas en papel o materiales que se deterioren con la humedad, calcomanías o adhesivo. 12. Los terminales del medidor deben permitir conductores de calibre 10 a 12 AWG.		
Seguridad	Capacidad de configurar usuarios con diferentes niveles de seguridad: - De solo lectura. - De acceso completo a la configuración del medidor. - De sincronización de fecha y hora. - De reset de demandas máximas. - De cambio del medidor a modo prueba. - De configuración de contraseña de los diferentes usuarios y niveles de seguridad.		
Comunicaciones	El medidor deberá contar con Puerto óptico según norma IEC 62053-21 y por lo menos un puerto adicional para garantizar las comunicaciones local y remotas.		
Plataforma AMI	Modular o integrada.		
Requisitos Técnicos (Evaluación Oferta)	Se deberá adjuntar en la oferta una muestra de los medidores ofertados para cada modelo y el software de programación del medidor. La EEH se reserva el derecho de efectuar las pruebas que sobre los mismos, considere pertinentes. Estas muestras serán sin costo para EEH.		
Parametrización Equipos	En caso de requerirlo, la EEH enviará las plantillas de Programación del Medidor para que la parametrización de los equipos se programen desde fábrica sin costo adicional.		
Software y Manuales	Proveer los programas o software necesarios, para ser instalados en un computador personal y dispositivo móvil, que permita configurar el sistema, hacer los ajustes y parametrización de los medidores. Este software deberá permitir obtener los valores de las medidas de las diferentes variables en tiempo real. El software deberá contar con la capacidad de efectuar análisis vectorial y de armónicos si se requiriese. Igualmente deberá contar con un sistema de seguridad para el acceso, como una clave o contraseña. Deberá registrar una evidencia en caso de que se presentase alguna alteración o fraude, de la cantidad de intentos de accesos no autorizados. El proveedor deberá suministrar el software de programación de los medidores con sus accesorios de comunicación. Debe además suministrar manuales descriptivos del software de programación, medidores y accesorios (Medio Digital y 10 Impresos). El proveedor debe suministrar el certificado de calibración y la certificación de garantía del medidor.		
Detalles Constructivos	1. Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación [LED] 2. Número de serie del medidor No adhesivo, visual y en código de barras (10 dígitos) 3. Cubierta de policarbonato. 4. Características policarbonato: Provenir de un material virgen y no reciclado. Tener aditivos para protección UV. No permitir la propagación de la llama. 5. Garantizar que ante la exposición de factores externos tales como sol, condensación, humedad y agua, no cambie sus propiedades de transparencia. 6. Material de los terminales: bimetálicos.		
Resistencia a la intemperie de la base y cubierta o tapa principal	Grado de protección >= IP 54 y Resistente a rayos UV según norma IEC 60529		
Placa característica (Información mínima)	Nombre o marca del fabricante Número de serie del medidor que asigne EEH Frecuencia, tensión y corrientes nominales Valor máximo de corriente País y Año de fabricación Tipo o modelo Número de fases, hilos y elementos Constantes del medidor Clase de exactitud Clase del medidor Unidad de medida Diagrama de conexiones Código de barra del número de serie del medidor Nombre Empresa Comercializadora de Energía: ENEE Indicar tipo de comunicación Código del lote que asigne EEH Código de barras del lote Leyenda que indique: medidor electrónico de estado sólido		