



**Regulador de potencia e inyección
cero
Trifásico Consumo- Cluster Controller
PRISMA-310A-C
Certificaciones**



Declaración de conformidad



Fabricante: Real Energy Systems S.L.U.

Dirección: C/ Quinta del Sol 19, Las Rozas de Madrid 28232

Nombre del producto: Regulador de potencia para ClusterController PRISMA 310A-C

Tipo: PRISMA 310A-C

El producto mencionado anteriormente se ha fabricado de acuerdo con el reglamento de las siguientes directivas europeas demostrado a través del cumplimiento de las siguientes normas:

Directiva 2004/108/CE Compatibilidad electromagnética - directiva EMC:

NORMA	TÍTULO
EN 61000-6-3:2007	Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (IEC 61000-6-3:2006)
EN 61000-6-1:2007	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (IEC 61000-6-1:2005)

Directiva 2006/95/CE Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión - Directiva de baja tensión:

NORMA	TÍTULO
EN 61010-1:2011	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características físicas

Declaración de conformidad	CE
Alimentación	Continua 12VDC (<500mA)
Condiciones de trabajo	-20..+70°C // 5-95% HR sin condensación
Dimensiones	Regulador: 106x91x58 mm Accesorio. M0012: 71 x 91 x 58 mm
Peso	Regulador: 90gr. Accesorio M0012: 250 gr.
Grado de protección	IP20
Material caja	Plástico PC/ABS autoextinguible UL94-V0
Montaje	Sobre Carril DIN EN 60715
Fabricado en	España. Union Europea
Conexiones de Voltaje Primario	3x (85-265VAC) (50/60Hz)
Clase térmica	Ta70C/B
Denominación de la electrónica	E0020 + M0012
Denominación del firmware	PRISMA 310A-C
Relé de desconexión/contactador	220V Max. Absoluto 5A. NO ADMITE TRANSITORIOS POR ENCIMA DEL VALOR ABSOLUTO

Lecturas y control de inyección

Frecuencia admitida en tensión	49 a 61 Hz
Medidas de intensidad	Trifásico XXX/5A
Detección de inyección en cualquier fase	Máximo 20 ms* (Frec. 50Hz)
Ciclos analizados	TODOS. Detecta micro-inyección en cualquier fase en cualquier ciclo.
Detección de inyección debida a armónicos (ciclos alternos en torno a 0kW)	SI
Detección de fallos de lecturas (tensión/intensidad)	SI. 20 ms (Frec. 50Hz)
Dependencia de los transformadores	No depende de las dimensiones del transformador para la detección de la inyección
Detección de lectura 0 como inyección	SI (Configurable) Aplicable a lecturas absolutas del secundario <0,005A (0,1% del primario)
Ciclo lógico completo. Incluye: - Envío de mensajes de reducción de potencia. - Actuación sobre relés de seguridad. - Cálculo de información adicional (potencia, cos phi, tiempos de actuación, etc...)	Tiempo Máximo: menor de 250 ms Tiempo Típico: menor de 15 ms
Detección inyección durante ciclo lógico	SI, con mayor prioridad de ejecución
Tiempo típico mínimo de actuación	Menor de 15 ms
Criterio de desconexión y regulación	Lectura más desfavorable
Condición ante fallo eléctrico	Desconexión
Sistema antibloqueo	Watchdog interno microprocesador
Desconexión de red	Mediante contactor accionado por relé
Mensajes de regulación de potencia (sistema de regulación)	250ms. Enviado a todos los generadores

Elementos de verificación de cumplimiento/funcionamiento

Duración de periodos de inyección	Presentado en milisegundos (por tipos)
Máximo periodo de inyección	Presentado en milisegundos (por tipos)
Tiempos de reacción/actuación	Presentado en milisegundos (por tipos)

Nota para la verificación de requerimientos

Las configuraciones y tipos de instalaciones en las que es aplicable el sistema es muy diversa. Así, los tiempos de reacción para la regulación de la potencia y la adaptación a las nuevas condiciones pueden verse afectados por elementos tan variados como:

- Condiciones de la red Ethernet de conexión y su topología/arquitectura con firewall, tramos Wifi, Fibra,....., tráfico en la red, etc...
- Tipos de inversores y condiciones de trabajo
- Condiciones de consumo y carga.
- Utilización en su caso de concentradores (Cluster Controller / Inverter Manager / ...)

No obstante, los valores proporcionados por el equipo sobre la duración de los periodos y máximos, así como de los tiempos de actuación **son independientes de las configuraciones, generadores y tipos mencionados, siendo valores legítimos y fiables** en cualquier condición.

La capacidad del equipo para proporcionar de forma simultanea y redundante la regulación mediante comunicaciones y la desconexión de red física mediante contactor **permite siempre** el cumplimiento de los criterios requeridos por la UNE, si bien **no siempre** será alcanzable este objetivo mediante la aplicación exclusiva de la regulación mediante comunicaciones.

La comprobación de que se están cumpliendo de forma permanente en el tiempo las condiciones requeridas pueden ser verificada consultando los valores de tiempo anteriormente mencionados.

Otras características

Ajustes permitidos	
Valor Cero configurable (consumo mínimo/exportación máxima)	SI
Retardos de actuación/reposición (dados en milisegundos)	Error de lectura: Desde 0 ms Inyección en ciclo: Desde 0 ms Iny. en lectura (c.lógico): Desde 0 ms Relé de desconexión: Desde 0 ms
Ajuste relación de trafos	SI. Afecta a regulación y medidas pero no a la detección de la inyección.
Ajuste lecturas de tensión	SI
Ajuste del desfase	SI. No afecta a la detección de inyección por ciclo.
Regulación de potencia	SI. Permite ajustar producción para evitar condición de inyección.
Franja de seguridad	Proporciona garantías adicionales para evitar la inyección instantánea de cargas con consumo inferior a la franja
Optimizador de incrementos	SI. Permite atenuar el incremento de producción en condiciones inestables
Comunicación con generadores de energía (Inversores/Cluster Controller)	Completa (IP, puerto, modelos,...)
Máximo número de Cluster Controller	1
Máximo número de Inversores	-
Información adicional	
Lectura de intensidades	Por fase y total. (RMS)
Lectura de voltajes	Por fase y media. (RMS)
Potencia Real	SI. (Consumo real sin atender a reactiva y armónicos)
Potencia Aparente, Activa, Reactiva	Por fase y total
Energía	Consumida, Inyectada, Capacitiva e Inductiva. (kWh)

