

DIAM Series D5-3

sistema trifásico

AUGIER
energy

OCEM
AirfieldTechnology

DIAM 5

Advanced IGBT-Based Constant Current Regulator for AGL Systems

High-performance CCR designed for precise current regulation and optimized system operation

(dual stage **Power Module**)



20KVA
up to



REGULADOR CCR DE ALTA FIABILIDAD Y EFICIENCIA

TECNOLOGÍA DIGITAL

ADAPTABLE A LA CARGA SIN DEGRADACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA

Los nuevos reguladores CCR DIAM Series 5-3 son fuentes de alimentación estáticas optimizadas, controladas por módulos de potencia completamente rediseñados para mantener una corriente de salida constante, con independencia de las fluctuaciones de la alimentación o de la carga. Estos equipos están diseñados específicamente para alimentar las ayudas visuales aeroportuarias, de conformidad con las normativas internacionales. Al ser muy versátiles, se pueden adaptar a distintos tipos de carga: señales LED, señales halógenas, convertidores electrónicos o sistemas combinados.

Conformidad:

IEC 61820-3-2 (CCR)

IEC

AENA (DIN/DSEYN/PPT/002-05/13)

AENA

ICAO Doc 9157 - A.D.M. Part 5

ICAO

ocem



ocem.com

GENERALIDADES - DIAM Series 5-3

Los reguladores trifásicos de corriente secundaria constante (URCC) de la serie DIAM Series 5-3 son fuentes de alimentación estáticas optimizadas, controladas por módulos de potencia completamente de doble etapa (rectificador e inversor), capaces de mantener un nivel de corriente de salida constante, con independencia de las variaciones de carga y de tensión de alimentación. La arquitectura del dispositivo está diseñada para garantizar un funcionamiento correcto, incluso con cargas no lineales o críticas. No es necesario ajustar la carga.

La alimentación trifásica sin neutro permite una distribución equilibrada de la carga entre las fases, con valores de corriente de entrada reducidos. Esto permite optimizar el dimensionamiento de la línea de alimentación (dispositivo de protección/seccionamiento aguas arriba y cable de alimentación).

Los reguladores DIAM Series 5-3 pueden suministrar diferentes potencias nominales de salida, desde un mínimo de 2,5 kVA hasta un máximo de 20 kVA, según el modelo. La estructura básica es común a todos los modelos y se ha diseñado para poder alojar todos los equipos previstos. Todos los reguladores DIAM Series 5-3 son totalmente compatibles con la serie FULL DIAM CCR.



CARACTERÍSTICAS

- Grado de protección mecánica: IP20
- Temperatura de funcionamiento: 0 °C y +50 °C
- Componentes tropicalizados (tarjetas y transformadores)
- Enfriamiento por convección natural (hasta 10 kVA) o por ventilación forzada (15 kVA y 20 kVA)
- Alimentación trifásica sin neutro:
 - 380 V_{AC} -5 % / +10 %
 - 400 V_{AC} ±10 %
 - 415 V_{AC} -10 % / +5 %
- Frecuencia: 45 - 66 Hz
- Interruptor automático en entrada
- Gestión de 8 niveles de luminosidad (de 1,8 A a 6,6 A)
- Protección contra sobretensiones (de 3 niveles)
- Protección contra circuito abierto
- Identificación de cargas capacitivas
- Puerto USB frontal para operaciones de mantenimiento
- Detección de lámparas quemadas (compatible con cada vía del selector del circuito integrado)
- Medidor de tiempo de funcionamiento

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Los reguladores DIAM Series 5-3 son el resultado de la evolución innovadora de la arquitectura electrónica consolidada por las anteriores series de reguladores. El sistema se basa en un módulo de potencia con un sistema de conversión en dos etapas. La estructura del dispositivo, equipada con cáncamos y ruedas pivotantes, está dividida en compartimentos debidamente segregados:

- en la parte frontal, la tarjeta principal se encuentra en la parte superior, y las tarjetas de mando y control en la parte inferior, junto con los componentes electromecánicos y el módulo de potencia;
- en la parte trasera, la interfaz remota se aloja en la parte superior, mientras que en la inferior se encuentran la entrada de los cables de alimentación, la salida del circuito en serie y los seccionadores cut-out (opcionales).

La tarjeta electrónica principal emplea un potente microprocesador de alta capacidad y frecuencia de reloj. La pantalla LCD TFT de 7" integrada permite interactuar de manera inmediata e intuitiva con las funciones de control del regulador.

Una toma USB frontal permite conectar un ordenador portátil de configuración. La operación es posible incluso cuando el regulador no recibe alimentación. Una tapa de inspección que se puede bloquear con un candado protege el interruptor magnetotérmico CB.

La interfaz de control remoto ModBUS admite todas las conexiones de red (con y sin redundancia) y es compatible con todos los principales estándares del mercado y con las otras series DIAM.

Los reguladores DIAM Series 5-3 se pueden mandar y controlar a distancia con una interfaz electromecánica (multifilar): mediante contactos o con alimentación de control (de 20 a 60 V_{DC}).



DISPOSITIVOS OPCIONALES

- Detector de fallos a tierra, dos umbrales
- Bus de mando y control en serie (simple o doble): ModBus, RS485, Ethernet y LonWorks
- Interfaz electromecánica para mando y control remoto
- Sistema de señalización del estado mediante contactos secos o bus
- Descargadores en entrada
- Seccionador CUT-OUT de salida
- Selector de circuito integrado (de 2 a 6 vías)

CÓMO PEDIR

ejemplo: D5-3-IEC5-4005-066D-ICS4-Sxxx

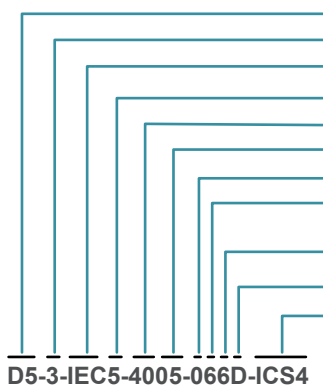
Modelo: 3 = Alimentación trifásica (■▲)	→
Normativa de referencia¹: IEC = IEC (61820-3-2) (■) AEN = AENA (DIN/DSEYN/PPT/002-05/13) (▲)	→
Niveles de corriente (luminosidad - de 1,8 a 6,6 A): desde 1 = 1 nivel de corriente hasta 8 = 8 niveles de corriente	→
Tensión de alimentación trifásica¹: 38 = 380 V _{AC} -5 % / +10 % 40 = 400 V _{AC} ±10 % 41 = 415 V _{AC} -10 % / +5 %	→
Potencia nominal: 02 = 2,5 kVA 05 = 5,0 kVA 07 = 7,5 kVA 10 = 10 kVA 15 = 15 kVA (con ventiladores) 20 = 20 kVA (con ventiladores)	→
Control remoto (multifilar)¹: 0 = No presente (■) E = Contactos secos IEC/AENA std (alimentación auxiliar V _{DC} interna) (■) F = Contactos secos IEC/AENA std (alimentación auxiliar V _{DC} externa) (■) I = Conector de 32 pines (■▲)	→
Red de comunicación (predefinido: 1): 1 = RS485 (x1) 2 = RS485 (x2) 3 = LonTalk (x1) 4 = Ethernet (x1) 5 = RS485 + Ethernet 6 = Ethernet (x2) 7 = RS485 + LonTalk 8 = LonTalk + Ethernet	→
Sistemas de protección¹ (suma de las cifras): 1 = Descargador de entrada adicional ID-M (con estado de monitorización) (■) 2 = Dotación estándar (■): - Descargador de entrada integrado (de serie) - Interruptor magnetotérmico CB (de serie) 4 = Detector de fallos a tierra EFD (■▲)	→
Seccionador CUT-OUT en salida¹: 0 = Ninguno (■) A = Seccionador SIMALT4 (con jumper, 3 posiciones) (■) D = Seccionador SCC (con manija, de 3 posiciones) (■▲) E = Seccionador SEB (manija extraíble y función de monitorización) (■)	→
Opciones²: ICSx = Selector ICS con x salidas (de 2 a 6 como máximo)	→
Dotaciones particulares³: Sxxx = Código de identificación de las especificaciones de diseño	→

¹ Comprobar siempre la compatibilidad de las opciones con la norma de referencia seleccionada.

² Cualquier código adicional identifica opciones integradas en el dispositivo (si no se proporcionan opciones, este campo no está presente).

³ Un eventual código Sxxx es asignado por el fabricante para identificar posibles especificaciones de diseño implementadas en el dispositivo (si no se proporciona ningún equipo especial, este campo no está presente).

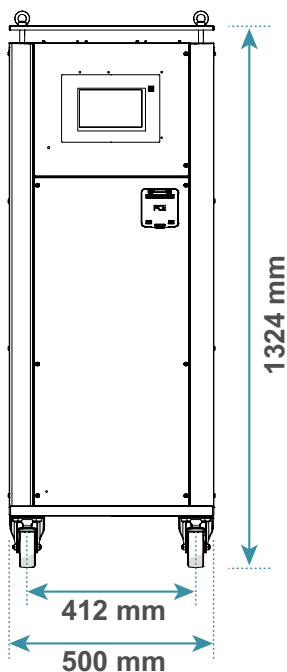
En el ejemplo:



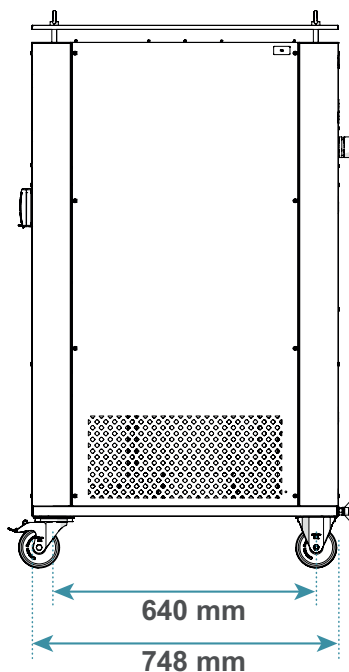
Código	Descripción
[D5 -]	► Regulador modelo DIAM Serie 5
[- - 3]	► Modelo trifásico
[IEC -]	► Conforme a la norma IEC 61820-3-2
[- - 5]	► 5 niveles de regulación (2,8 - 3,4 - 4,1 - 5,2 - 6,6 A)
[40 -]	► Alimentación trifásica (sin neutro), tensión de red 400 VAC ±10 %
[- -05]	► Potencia nominal 5,0 kVA
[0 - -]	► Sin control remoto multifilar
[- 6 -]	► Doble red de comunicación Ethernet (2 puertos)
[- - 6 -]	► (suma de las cifras, 2 + 4) Dotado de equipamiento estándar: interruptor magnetotérmico CB y descargadores de entrada integrados (sin estado de monitorización) + detector de fallos a tierra (EFD)
[- - D]	► Seccionador CUT-OUT tipo SCC, con manija de 3 posiciones.
[ICS4]	► Selector de circuito integrado de 4 vías (para el P/N y el código de pedido, consultar el catálogo UC-PU-0366)

Dotaciones incluidas: Tropicalización de las tarjetas electrónicas y de los componentes magnéticos; descargadores en salida; contador de horas de funcionamiento; detección de lámparas quemadas; ruedas pivotantes; cáncamos de elevación.

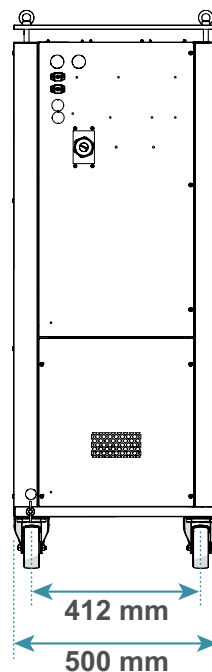
Vista frontal



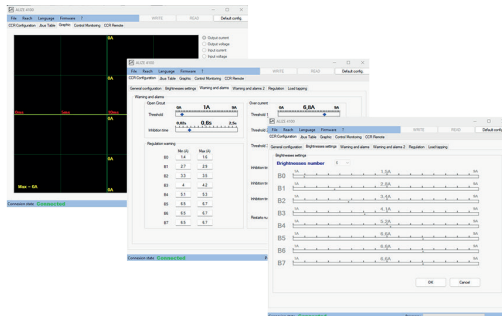
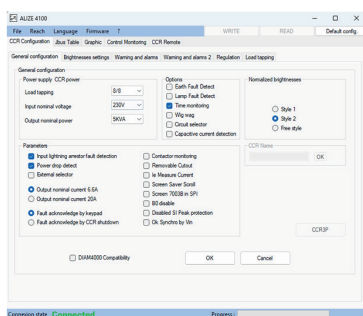
Vista lateral



Vista posterior

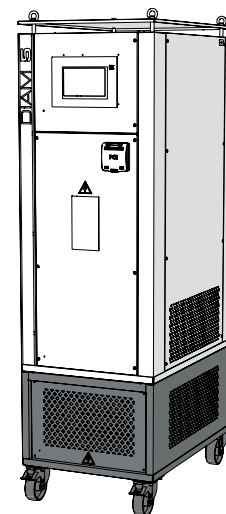


INTERFAZ Y SOFTWARE ALIZE



Nota:

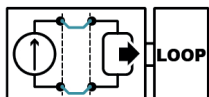
El software de diagnóstico, compatible con los sistemas operativos Windows, presenta una interfaz ergonómica y fácil de usar para visualizar todos los parámetros y las formas de onda desde el CCR. La interfaz permite aportar modificaciones, actualizaciones, pruebas completas, etc.



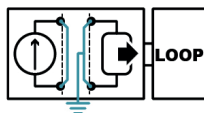
ICS versión estándar
(de 2 a 6 vías como máximo)

SECCIONADORES CUT-OUT

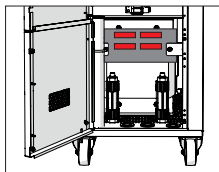
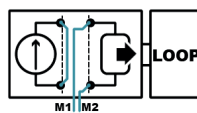
EN SERVICIO



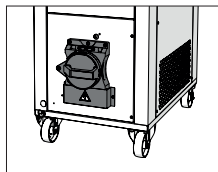
EN MANTENIMIENTO/ESTADO SEGURO



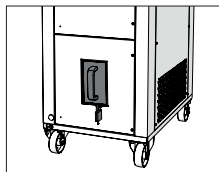
EN MEDIDA



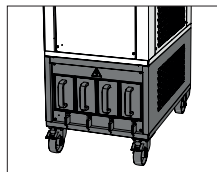
A
SIMALT4



D
SCC



E
SEB



ICS
(con SEB)

**TAPA DE PROTECCIÓN CON
BLOQUEO POR CANDADO**



**PROTEGE EL INTERRUPTOR
MAGNETOTÉRMICO CB**

El fabricante se reserva el derecho de cambiar y/o modificar los parámetros técnicos en cualquier momento y sin previo aviso.

