

DIAM Series D5-3

Dreiphasensystem

AUGIER
energy

OCCEM
AirfieldTechnology

DIAM 5

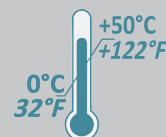
Advanced IGBT-Based Constant Current Regulator for AGL Systems

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

(dual stage **Power Module**)



20KVA
up to



CCR-REGLER HOHER ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT

DIGITALE TECHNOLOGIE

LASTANPASSUNG OHNE VERMINDERUNG DES LEISTUNGSFAKTORS

Bei den neuen Reglern CCR DIAM Series 5-3 handelt es sich um optimierte statische Netzteile, die von völlig neu konzipierten Leistungsmodulen gesteuert werden, um unabhängig von Versorgungs- oder Lastschwankungen einen konstanten Ausgangsstrom zu gewährleisten. Diese Geräte wurden speziell für die Stromversorgung von Flugplatzbefeuerungsanlagen in Übereinstimmung mit internationalen Normen entwickelt. Sie zeichnen sich durch hohe Flexibilität aus und sind an verschiedene Lasttypen anpassbar: LED-Signale, Halogen-Signale, elektronische Konverter oder kombinierte Systeme.

Konformität:

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

ALLGEMEINES - DIAM Series 5-3

Die dreiphasigen Sekundär-Konstantstromregler (URCC) der Serie DIAM Series 5-3 sind optimierte statische Netzteile, deren Steuerung durch komplett zweistufige Leistungsmodule (Gleich- und Wechselrichter) gewährleistet wird, um unabhängig von Schwankungen der Last oder Versorgungsspannung einen konstanten Ausgangsstrompegel aufrechtzuerhalten. Das Gerät ist so ausgelegt, dass auch bei nichtlinearen oder kritischen Lasten ein korrekter Betrieb gewährleistet ist. Es ist keine Anpassung der Last erforderlich.

Die dreiphasige Versorgung ohne Neutralleiter ermöglicht eine ausgewogene Lastverteilung zwischen den Phasen, bei reduzierten Eingangsstromwerten. Dadurch kann die Bemessung der Versorgungsleitung (vorgeschalte Schutz-/Trenneinrichtung und Stromkabel) optimiert werden.

Die Regler DIAM Series 5-3 können je nach Modell unterschiedliche Ausgangsnennleistungen liefern, von mindestens 2,5 kVA bis maximal 20 kVA. Die Grundstruktur ist bei allen Modellen gleich und wurde so konzipiert, dass sie alle vorgesehenen Ausrüstungen aufnehmen kann.

Alle Regler DIAM Series 5-3 sind vollständig mit der FULL DIAM CCR-Serie kompatibel.



EIGENSCHAFTEN

- Mechanische Schutzart: IP20
- Betriebstemperatur: 0 °C und + 50 °C
- Tropentaugliche Komponenten (Platinen und Transformatoren)
- Kühlung durch natürliche Konvektion (bis zu 10 kVA) oder Zwangsbelüftung (15 kVA und 20 kVA)
- Dreiphasen-Stromversorgung ohne Neutralleiter:

380 V_{AC} -5% / +10%
400 V_{AC} ±10%
415 V_{AC} -10% / +5%

- Frequenz: 45- 66 Hz
- Leitungsschutzschalter am Eingang
- Verwaltung von 8 Helligkeitsstufen (1,8 A bis 6,6 A)
- Überstromschutz (3 Stufen)
- Schutz vor offenem Stromkreis
- Erkennung von kapazitiven Lasten
- USB-Anschluss an der Vorderseite für Wartungsarbeiten
- Erkennung durchgebrannter Lampen (kompatibel mit jedem Weg des IC-Wahlschalters)
- Betriebszeitmesser

KONSTRUKTIONSDetail

Die DIAM Series 5-3 Regler sind das Ergebnis der innovativen Weiterentwicklung der elektronischen Architektur, die sich bei den vorherigen Reglerserien bewährt hat. Das System ist auf der Grundlage eines Leistungsmoduls mit einem zweistufigen Umwandlungssystem aufgebaut. Die Struktur des Geräts, das mit Ringschrauben und Lenkrollen ausgestattet ist, ist in angemessen getrennte Fächer unterteilt:

- Auf der Vorderseite befinden sich im oberen Teil die Hauptplatine und im unteren Teil die Steuer- und Kontrollplatine sowie die elektromechanischen Komponenten und das Leistungsmodul;
- Auf der Rückseite befindet sich oben die Fernbedienungsschnittstelle und unten der Eingang für die Versorgungskabel, der Ausgang für die Serienschaltung und die dazugehörigen Cutout-Trennschalter (optional).

Die Hauptplatine ist mit einem leistungsstarken Mikroprozessor mit hoher Kapazität und Taktfrequenz ausgestattet. Das integrierte 7"-TFT-LCD-Display ermöglicht eine unmittelbare und intuitive Interaktion mit den Steuerfunktionen des Reglers. Eine USB-Buchse an der Vorderseite ermöglicht den Anschluss eines Laptops zur Konfiguration. Der Vorgang ist auch dann möglich, wenn der Regler nicht mit Strom versorgt wird. Ein abschließbarer Inspektionsdeckel schützt den LS-Schalter CB. Die ModBUS-Fernbedienungsschnittstelle kann alle Netzwerkverbindungen (mit und ohne Redundanz) unterstützen und ist mit allen wichtigen Marktstandards und anderen DIAM-Serien kompatibel.

Die Regler der Serie DIAM Series 5-3 können über eine elektromechanische Schnittstelle (mehrdrätig) ferngesteuert und kontrolliert werden: über Kontakte oder mit einem Steuernetzteil (20 bis 60 V_{DC}).



OPTIONALE GERÄTE

- Erdschlusswächter mit zwei Schwellenwerten
- Serieller Steuer- und Kontrollbus (einfach oder doppelt): ModBus, RS485, Ethernet, LonWorks
- Elektromechanische Schnittstelle für Fernsteuerung und -kontrolle
- Statusmeldesystem über Trockenkontakte oder Bus
- Ableiter am Eingang
- Trennschalter CUT-OUT am Ausgang
- Integrierter IC-Wahlschalter (2 bis 6 Wege)

BESTELLUNGSVERFAHREN

Zum Beispiel: D5-3-IEC5-4005-066D-ICS4-Sxxx

Modell: 3 = Dreiphasen-Stromversorgung (■ ▲)	
Bezugsnorm¹: IEC = IEC (61820-3-2) (■) AEN = AENA (DIN/DSEYN/PPT/002-05/13) (▲)	
Stromstärken (Helligkeit - 1,8 bis 6,6 A): von 1 = 1 Stromstufe bis 8 = 8 Stromstufen	
Dreiphasige Versorgungsspannung¹: 38 = 380 V _{AC} -5% / +10% 40 = 400 V _{AC} ±10% 41 = 415 V _{AC} -10% / +5%	
Nennleistung: 02 = 2,5 kVA 05 = 5,0 kVA 07 = 7,5 kVA 10 = 10 kVA 15 = 15 kVA (mit Lüftern) 20 = 20 kVA (mit Lüftern)	
Fernsteuerung (mehrdrätig)¹: 0 = nicht vorhanden (■) E = Trockenkontakte nach IEC/AENA-Std (interne V _{DC} -Hilfsversorgung) (■) F = Trockenkontakte nach IEC/AENA-Std (externe V _{DC} -Hilfsversorgung) (■) I = Steckverbinder mit 32 Pins (■ ▲)	
Kommunikationsnetz (voreingestellt: 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	
Schutzsysteme¹ (Summe der Zahlen): 1 = Zusätzlicher Ableiter am Eingang ID-M (mit Überwachungsstatus) (■) 2 = Standardausstattung (■): - Integrierter Ableiter am Eingang (serienmäßig) - LS-Schalter CB (serienmäßig) 4 = Elektrischer Felddetektor EFD (■ ▲)	
Trennschalter CUT-OUT am Ausgang¹: 0 = Keine (■) A = Trennschalter SIMALT4 (mit Steckbrücke, 3 Stellungen) (■) D = Trennschalter SCC (mit Griff, 3 Stellungen) (■ ▲) E = Trennschalter SEB (abnehmbarer Griff und Überwachungsfunktion) (■)	
Optionen²: ICSx = ICS-Wahlschalter mit x Ausgängen (2 bis max. 6)	
Sonderausstattungen³: Sxxx = Kenncode Konstruktionsspezifikationen	

¹ Immer die Kompatibilität der Optionen mit der gewählten Bezugsnorm prüfen;

² Alle zusätzlichen Codes kennzeichnen die in das Gerät eingebauten Optionen (wenn keine Optionen vorgesehen sind, entfällt dieses Feld);

³ Ein ggf. vom Hersteller vergebener Sxxx-Code kennzeichnet alle in das Gerät eingebauten Konstruktionsspezifikationen (wenn keine besonderen Optionen vorgesehen sind, entfällt dieses Feld).

Im Beispiel:

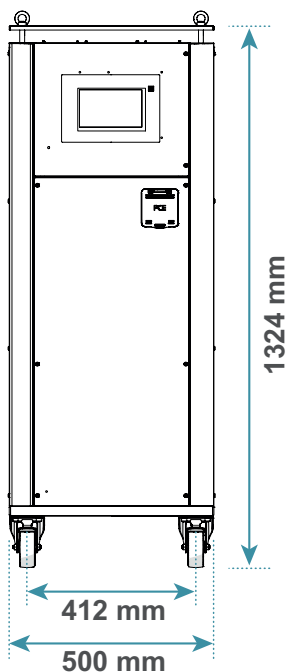
Code	Beschreibung
[D5 - -]	► Regler Modell DIAM Serie 5
[- - - 3]	► Dreiphasenmodell
[IEC -]	► Entspricht Norm IEC 61820-3-2
[- - - 5]	► 5 Regelstufen (2,8 - 3,4 - 4,1 - 5,2 - 6,6 A)
[40 - -]	► Dreiphasen-Stromversorgung (ohne Neutralleiter), Netzspannung 400 VAC ±10%
[- -05]	► Nennleistung 5,0 kVA
[0 - - -]	► Ohne mehrdrätige Fernsteuerung
[- 6 - -]	► Duales Ethernet-Kommunikationsnetz (2 Ports)
[- - 6 -]	► (Summe der Zahlen, 2 + 4) Mit Standardausstattung: LS-Schalter CB und integrierte Ableiter am Eingang (ohne Überwachungsstatus) + elektrischer Felddetektor (EFD)
[- - - D]	► Trennschalter CUT-OUT Typ SCC mit Griff mit 3 Stellungen
[ICS4]	► Integrierter 4 Wege IC-Wahlschalter (für P/N und Bestellcode siehe Katalog UC-PU-0366)

D5-3-IEC5-4005-066D-ICS4

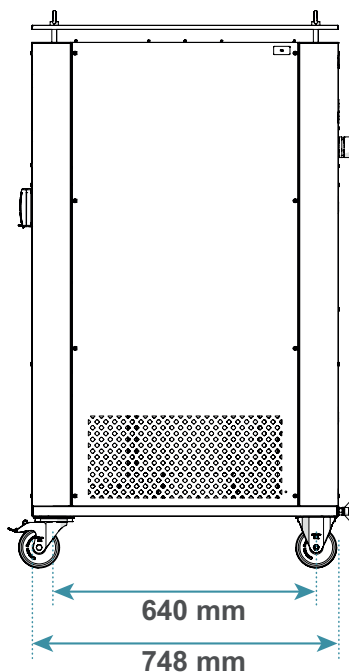
Lieferumfang:

Tropentauglichkeit der elektronischen Platinen und magnetischen Komponenten; Ableiter am Ausgang; Betriebsstundenzähler; Erkennung durchgebrannter Lampen; Lenkrollen; Ringschrauben zum Anheben

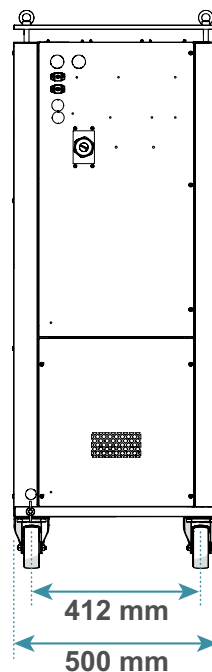
Vorderansicht



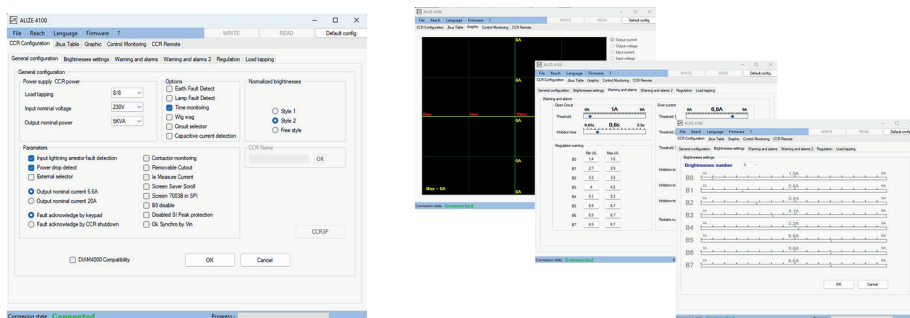
Seitenansicht



Rückansicht



SCHNITTSTELLE UND SOFTWARE ALIZE

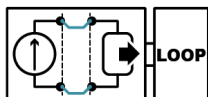


Anmerkung:

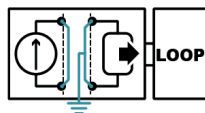
Die Diagnosesoftware, die mit Windows-Betriebssystemen kompatibel ist, verfügt über eine ergonomische und benutzerfreundliche Schnittstelle zur Anzeige aller Parameter und Kurvenformen vom CCR. Über die Schnittstelle können Änderungen, Aktualisierungen, vollständige Tests usw. vorgenommen werden.

TRENNSCHALTER CUT-OUT

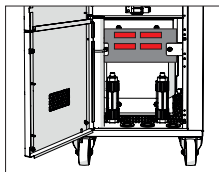
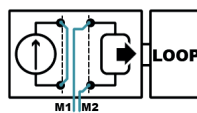
IN BETRIEB



IN WARTUNG/SICHERER ZUSTAND

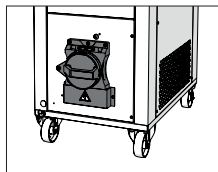


IN MESSUNG



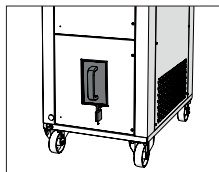
A

SIMALT4



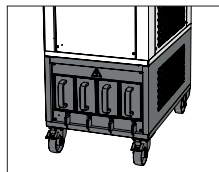
D

SCC



E

SEB



ICS

(mit SEB)

ICS Standardversion
(2 bis max. 6 Wege)

**ABSCHLIESSBARER
SCHUTZDECKEL**



SCHÜTZT DEN LS-SCHALTER CB

Der Hersteller behält sich das Recht vor, zu jedem Zeitpunkt und ohne Vorankündigung Variationen und/oder Änderungen an den technischen Parametern vorzunehmen.

