

RELIANCE Power CSF

Konstantstromregler

Ferroresonant, Air-Cooled



Shown with optional ACE3

Konformität

FAA:	L-828 / L-829 AC 150/5345-10 (aktuelle Ausgabe), ETL-zertifiziert
ICAO:	Aerodrome Design Manual, Teil 5, Abs. 3.2.1.4 bis 3.2.1.6
Militär:	UFC 3-535-01; NAVAIR 51-50AAA-2

Anwendungsbereiche

FAA L-828/L-829 und ICAO

Der Regler bietet drei oder fünf Präzisions-Ausgangspegel für die Versorgung von Serienkreisen auf Start- / Lande- und Rollbahnen von Flughäfen.

Funktionen

- Die fortschrittliche Konstantstromregler-Architektur ermöglicht minimale elektromagnetische Störungen, einen hohen Wirkungsgrad und einen Leistungsfaktor nahe Eins unter den Testbedingungen AC 150 / 5345-10. Der Regler erfüllt überdurchschnittlich die Anforderungen der FAA und des Militärs in Bezug auf Leistungsfaktor und Effizienz.
 - entspricht den in Tabelle 4 von AC 150 / 5345-10 aufgeführten und im Code of Federal Regulations (CFR) Titel 47, Unterabschnitt B, Abschnitt 15.107b angegebenen Emissionsgrenzwerten für Stromleitungen; entspricht auch den in Tabelle 5 von AC 150 / 5345-10 aufgeführten und im Code of Federal Regulations (CFR) Titel 47, Unterabschnitt B, Abschnitt 15.109b angegebenen Störstrahlungs-Testwerten
 - Die optionale, integrierte ACE3-Einheit mit einem LCD-Touchscreen-Display von 7 Zoll bietet eine hochmoderne Fernbedienung und L-829-Überwachungsfunktionen. Das neue Touchscreen-Design ermöglicht eine gleichzeitige Anzeige aller Messungen - Ausgabe von True-RMS-Strom und -Spannung, VA, Watt, Lampenausfall- und Isolationswiderstands-Wert des Serienkreises. Eine grafische Anzeige wird auch für FAA-überwachte Parameter bereitgestellt, einschließlich Leerlauf, Überstrom, Verlust der Eingangsleistung, Verlust der Eingangsspannung, niedriger VA (Abfall der VA der Last von 10%), Fern-/ Vor-Ort-Status und falscher Ausgangsstrom.
 - Der Verriegelungsschalter unterbricht die Stromversorgung, wenn die Tür geöffnet wird.
- verfügbar in zwei Klassen und Typen:
Klasse 1 = 6,6 A maximaler Ausgangsstrom
Klasse 2 = 20 A maximaler Ausgangsstrom (nur 15-30 kW)
Typ 1 = 3 Helligkeitsstufen
Typ 2 = 5 Helligkeitsstufen
 - Wenn die Eingangsleistung nachlässt, wird der Betrieb innerhalb von fünf Sekunden nach Wiederherstellung der Eingangsleistung fortgesetzt.
 - Die Anzahl der Helligkeitsstufen kann im Feld geändert werden (zwischen 3 und 5 Stufen).
 - Vor Ort aufrüstbar von L-828 auf L-829 mit LCD-ACE3-Einheit mit Touchscreen
 - Blitzschutz am Eingang und Ausgang inklusive
 - Ein Ferroresonanz-Konstantstromregler wird für Flughäfen bevorzugt, die wenig Oberwellen (elektromagnetische Störungen) benötigen oder variierende Lasten aufweisen, z. B. Start- / Landebahn-Haltefeuer mit Glühlampen (Wolfram-Halogen), L-849 Start- / Landebahn-Endfeuer mit Xenon-Blitzlampen oder Start- / Landebahnstatus-Feuer.
 - Informationen zu Konstantstromreglern mit 20 A, 50 und 70 kW finden Sie im Datenblatt 3013.

Funktionsweise

Ein Ferroresonanztransformator wird verwendet, um den Serienkreis mit Strom konstanter Stärke zu versorgen. Mithilfe eines Rückkopplungs-Stromerfassungstransformators wird die Ausgangsleistung geregelt, um sicherzustellen, dass gemäß den FAA-Vorschriften ein konstanter Strom an den Serienkreis übertragen wird. Die Ausgangsleistung wird durch Steuern des Stroms moduliert, der im Tankkreis des Ferroresonanztransformators fließt.

ACE3-Einheit

Die optionale ACE3-Einheit bietet eine L-829-Überwachung sowie eine optionale Isolationswiderstands- (Megger-) oder Konstantstromregler-Eingangüberwachung.

- Konstantstromregler-Eingangsspannung
- Konstantstromregler-Laufzeit je nach Stufe
- Konstantstromregler-Zykluszahl

Die optionale Konstantstromregler-Eingangüberwachung zeigt Folgendes an:

RELIANCE Power CSF

- Konstantstromregler-Eingangsstrom
- Konstantstromregler-Eingangsvolt-Ampere (VA)
- Konstantstromregler-Eingangsleistung (Watt)
- Konstantstromregler-Eingangsleistungsfaktor
- Konstantstromregler-Wirkungsgrad in Prozent

Die ACE3-Einheit ist auch eine Komponente des verteilten Steuerungs- und Überwachungssystems von ADB SAFEGATE. Jede Einheit kann einfach über redundante Kommunikationskabel an ein Flughafen-Befeuerungssteuerungs- und -überwachungssystem (ALCMS) angeschlossen werden. Weitere Informationen finden Sie im ACE3-Datenblatt 3097.

Umgebungs- und Betriebsbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +55 °C (-40 °F bis +131°F)
 Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95 %
 Höhe: 0 bis 6,600 ft (2.000 m)

Ordering Code

CSF XX XX - X X XX

Amperage

66 = 6.6 A output
 20 = 20 A output

Size

02 = 2.5 kW, 6.6 A only
 04 = 4 kW, 6.6 A only
 05 = 5 kW, 6.6 A only
 07 = 7.5 kW, 6.6 A only
 10 = 10 kW, 6.6 A only
 15 = 15 kW
 20 = 20 kW
 25 = 25 kW
 30 = 30 kW

Output Range

3 = 3-step without Series Cutout¹
 4 = 3-step with Series Cutout¹
 5 = 5-step without Series Cutout
 6 = 5-step with Series Cutout

Input Voltage

1 = 208, 60 Hz
 2 = 240, 60 Hz
 3 = 480, 60 Hz
 4 = 347, 60 Hz
 5 = 220, 60 Hz
 6 = 400, 50 Hz²
 8 = 220, 50 Hz²
 9 = 230, 50 Hz²
 A = 240, 50 Hz²
 B = 380, 60 Hz
 C = 380, 50 Hz²
 D = 600, 60 Hz²

Monitoring and Additional Options (See Application Notes)

00 = L-828
 33 = L-829 Monitoring; w/out input monitoring (ACE3)
 53 = L-829 Monitoring with IRMS; w/out input monitoring (ACE3)
 73 = L-829 Monitoring; with input monitoring (ACE3)³
 83 = L-829 Monitoring with IRMS; with input monitoring (ACE3)³
 3A = L-829 Monitoring; w/out input monitoring (ACE2)
 5A = L-829 Monitoring with IRMS; w/out input monitoring (ACE2)
 3G = L-829 Monitoring; with input monitoring (ACE2)
 5G = L-829 Monitoring with IRMS; with input monitoring (ACE2)

Notes

- ¹ 3-step, 20 A is not standard FAA operation. ADB Safegate can offer a non - ETL Certified Style 1, Class 2 CCR. Please contact Sales for more details.
- ² Not ETL Certified.
- ³ ACE3 includes input voltage monitoring. If input current and input power monitoring is needed, then select option 73 or 83.

Konstantstromregler-Sets

Verschiedene Sets stehen zur Verfügung, um Konstantstromregler an spezifische Anwendungsanforderungen anzupassen.

Stromerfassungsrelais-Set	94A0343
bietet einen dafür bestimmten Kontaktschluss, wenn ein Konstantstromregler-Ausgangsstrom vorhanden ist	
Zeitmesser-Set²	94A0263/1GH
bietet Konstantstromregler-Laufzeitinformationen zu L-828-Konstantstromreglern	
analoges Voltmeter-Set² zur Ausgangsleistungs-Messung an Konstantstromreglern	Teil-Nr.
7,5 kW , 6,6 A; 20 kW, 20A 10-15 kW, 6,6 A; 30 kW, 20 A 20-30 kW, 6,6 A	94A0128 94A0129 94A0130
Zeitmesser und analoges Voltmeter-Set² zur Ausgangsleistungs-Messung	Teil-Nr.
7,5 kW , 6,6 A; 20 kW, 20 A	94A0128 und 94A0263/3GH
10-15 kW, 6,6 A; 30 kW, 20 A	94A0129 und 94A0263/3GH
20-30 kW, 6,6 A	94A0130 und 94A0263/3GH
Door-Documentation-Pocket-Set	94A0654
Ablagefach für die Konstantstromregler-Dokumentation an der Türinnenseite	
Stapel-Set	94A0655
RELIANCE® Power CSF-Regler können gestapelt werden, um den Platzbedarf in einem Schaltraum auf ein Minimum zu reduzieren. Mit dem Set können zwei 800 mm x 800 mm große Regler gestapelt werden. Es können nur zwei Regler übereinander gestapelt werden.	
Austausch-Set für Abschaltsicherungen¹	94A0341
Mit dem Set wird die standardmäßige interne Flughafenbefeuerung-Abschaltsicherung (ALSC) durch eine interne SCO-Abschaltsicherung (PN 1475.92.030) ersetzt. Das Set ist nur für die Ausgangsleistungs-Bereiche 3 oder 5 erhältlich.	

CCR Kit Notes

- ¹ Not ETL Certified if used with 20, 25, or 30 kW CCRs.
- ² Used only with Monitoring Option 0. When an L-829 is ordered, Time Meter and Output Voltage monitoring is integrated into the functionality of the ACE3.

RELIANCE Power CSF

Anwendungshinweise

Überwachungsoption	Beschreibung	Anwendung
00	Keine	Standard L-828 mit analogem Ampere-Messgerät
3X	L-829 Überwachung (ACE)	<p>beinhaltet die L-829-Überwachungsausrüstung nach FAA (ACE2 und ACE3) Die folgenden Optionen treffen nur auf ACE2 zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Verbindung zu einem L-890-ALCMS von ADB SAFEGATE hergestellt werden soll: ergänzen Sie am Ende der Bestellnummer ein „/ A“. Die ACE-Einheit wird dann so programmiert, dass sie Überwachungsdaten über redundante Kommunikationsverbindungen bereitstellt. • Wenn die Ausrüstung für einen eigenständigen L-829-Konstantstromregler vorgesehen ist: Bestellnummer nicht verändern. Die ACE-Einheit ist so programmiert, dass sie ein Trockenkontaktschluss deaktiviert, wenn ein Fehler vorliegt. Der Störmelder kann dann an ein beliebiges externes Überwachungssystem angeschlossen werden.
5X	L-829-Überwachung (ACE) und IRMS	<p>beinhaltet die L-829-Überwachungsausrüstung nach FAA und IRMS-Ausrüstung (ACE2 und ACE3); die folgenden Optionen treffen nur auf ACE2 zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Verbindung zum L-890-ALCMS von ADB SAFEGATE hergestellt werden soll: ergänzen Sie am Ende der Bestellnummer ein „/ A“. Die ACE-Einheit wird dann so programmiert, dass sie Überwachungsdaten über redundante Kommunikationsverbindungen bereitstellt. • Wenn die Ausrüstung für einen eigenständigen L-829-Konstantstromregler vorgehen ist: Bestellnummer nicht verändern. Die ACE-Einheit ist so programmiert, dass sie ein Trockenkontaktschluss deaktiviert, wenn ein Fehler vorliegt. Der Störmelder kann dann an ein beliebiges externes Überwachungssystem angeschlossen werden.
73	L-829-Überwachung (ACE3) mit Eingangsleistungs-Überwachung	beinhaltet die L-829-Überwachungsausrüstung nach FAA (nur ACE3); ACE3 beinhaltet die Überwachung der Eingangsspannung; wenden Sie sich an die Vertriebsabteilung, um die Verfügbarkeit der Eingangsstrom-Überwachung prüfen zu lassen
83	L-829-Überwachung (ACE3) mit Eingangsleistungs-Überwachung und IRMS	beinhaltet die L-829-Überwachungsausrüstung nach FAA; bei dieser Option wird IRMS hinzugefügt (nur ACE3); ACE3 beinhaltet die Eingangsspannungs-Überwachung; wenden Sie sich an die Vertriebsabteilung, um die Verfügbarkeit der Eingangsstrom-Überwachung prüfen zu lassen

Gewichte und Maße

Konstantstromregler-Größe	Konstantstromregler-Gewicht lb (kg)	Versandgewicht lb (kg)
2,5 kW, ¹	277 (125.65)	311 (141.07)
4 kW	443 (200.94)	483 (219.09)
5 kW ¹	505 (229.06)	545 (247.21)
7,5 kW	597 (270.79)	631 (286.22)
10 kW	663 (300.73)	703 (318.88)
15 kW ¹	755 (342.46)	795 (360.61)
20 kW	1048 (475.36)	1088 (493.51)
25 kW ¹	1201 (544.76)	1241 (562.91)
30 kW	1355 (614.62)	1395 (632.76)
Konstantstromregler-Größe	H × B × T - Zoll	H × B × T - mm
insgesamt	44 ² × 31,5 × 31,5 Zoll	1.118 ² × 800 × 800 mm

Notes

¹ geschätztes Gewicht

² , bei der Höhe sind die Reglerfüße eingerechnet,

Stromversorgung

Leistungsaufnahme:	50 / 60 Hz, einphasig, mit mehreren Spannungen verfügbar
Leistungsfaktor:	0,99 oder mehr für 2,5 bis 30 kW
Wirkungsgrad:	90 % minimal für 2,5 bis 25 kW 92 % minimal für 30 kW
Fernbedienung:	120 VAC bzw. +48 VDC, ±10%