

ESPAÑOL
 <div>Datos técnicos</div>
Código
Entrada [ⓘ]
Tensión nominal de entrada (amplio rango de entrada) U _{in}
Margen de tensión de entrada
Frecuencia
Absorción de corriente (p. valores nominales) I _{in}
Limitación de la corriente de cierre / I ² t (+25 °C)
Punteo en fallo de red para carga nominal (típ.)
Tiempo de conexión al aplicar la tensión de red
Protección contra sobretensiones transitorias
varistor
Fusible previo recomendado
3 x interruptores automáticos (protección de aparatos y cables)
característica
Corriente de derivación a tierra (PE)

[ⓘ]	
Tensión nominal de salida U _N / tolerancia	
Margen ajustable de la tensión de salida U _{out}	
Corriente de salida I _{out} p. refrigeración por convección:	
<ul style="list-style-type: none">POWER BOOST I_{BOOST}	-25 hasta +40 °C
<ul style="list-style-type: none">Corriente nominal de salida I_N	-25 hasta +60 °C
Derating	a partir de +60 °C

Limitación de corriente en cortocircuito	
Arranque de cargas capacitivas ilimitado	
Disipación máx.:	en circuito abierto/a carga nom. aprox.
Rendimiento	(para valores nominales)
Ondulación residual/picos de conexión (20 MHz)(para valores nomin.)	
Conectable en paralelo para redundancia y aumento de potencia	
Protección contra sobretensiones internas	
Resistencia a la alimentación de retorno	
Salida de señal	
DC OK [Ⓞ] activo: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ señal alta)	
DC OK ^④ sin potencial: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ contacto cerrado)	
LED ^⑥ (U _{out} < 0,9 x U _N ≙ LED parpadea)	
Paquete de homologaciones	
Equipamiento eléctrico de máquinas (categoría de sobretensiones III)	
Transformadores de seguridad para fuentes de conmutación	
Seguridad eléctrica (de dispositivos de la técnica de información)	

Regulación industria	
	
Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos electrónicos	
Tensión baja de protección	
Separación segura	
Protección contra descarga eléctrica	
Protección contra corrientes corpóreas peligrosas, exigencias básicas para la separación segura de aparatos eléctricos	
Limitación de corrientes armónicas de la red	según
Datos generales	
Tensión de aislamiento entrada/salida	prueba tipo/ensayo individual
Entrada / PE	prueba tipo/ensayo individual
Salida / PE	ensayo individual
Protección	
Clase de protección	(con conexión a tierra (PE))
MTBF	según IEC 61709 (SN 29 500)
Aislamiento	AluNox (AlMg1), cerrado
Dimensiones (A x A x P) + carril	
Peso	aprox.
Datos climáticos	
Temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Humedad	para +25 °C, sin condensación
Vibración	según IEC 60068-2-6

Choque (en todas las direcciones espaciales) según IEC 60068-2-27	
Grado de suciedad	según EN 50178
Clima	según EN 60721

¹⁾ Homologación UL para tensión de entrada AC y temperatura ambiente para +70 °C (+158 °F)

[Ⓒ]	Conformidad con la directriz CEM 89/336/EWG y con la directriz de baja tensión 73/23/EWG
Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Resistencia a interferencias s. EN 61000-6-2	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-2 ²⁾	caja
Descarga de electricidad estática (ESD)	descarga en contactos: descarga en el aire:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-3 ¹⁾	caja
Campo electromagnético de AF	frecuencia/intens. de campo:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-4 ²⁾	entrada:
Transitorios rápidos (Burst):	salida: señal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-5 ²⁾	entrada:
Cargas de sobrecorriente (Surge):	ondas de choc (Surge):
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-6 ¹⁾	E/S/S: frecuencia / U _c :
Perturbaciones en la línea	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-11 ²⁾	entrada: ver punteado en fallo de la red
Radiación de perturbaciones según EN 61000-6-3	
<ul style="list-style-type: none">RadiointerferenciasTensión radiointerferencia	

EN 55011 equivale a la CISPR11 / EN 55022 equivale a la CISPR22 / EN 61000 equivale a la IEC 61000

¹⁾ Criterio A:	Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.
²⁾ Criterio B:	Alteración transitoria del comportamiento de servicio que corrige el propio aparato.

³⁾ simétrica:	Conductor contra conductor.
⁴⁾ asimétrica:	Conductor contra tierra.
⁵⁾ clase B:	Campo de empleo industrial y de viviendas.

FRANÇAIS	
 <div>Caractéristiques techniques</div>	
Référence	
Entrée [ⓘ]	
Tensión nominale d'entrée (plage étendue) U _{in}	
Plage de tensions d'entrée	
Fréquence	
Courant absorbé (pour valeurs nominales) I _{in}	env.
Limitation courant démarrage / I ² t (+25 °C)	typ.
Protection contre microcoupures pour charge nom. (typ.)	
Durée démarrage après connexion de la tension réseau	
Protection contre les transitoires	varistance
Fusible amont recommandé	3x disjoncteur de protection circuit
(protection d'appareil et du conducteur)	caractéristique
Courant de décharge vers PE	

[ⓘ]	
Tension nominale U _N / tolérance	
Plage de réglage de la tension de sortie U _{out}	
Courant sortie I _{out} (refroidis. par convection):	
<ul style="list-style-type: none">POWER BOOST I_{BOOST}	-25 à +40 °C
<ul style="list-style-type: none">Courant nom. de sortie I_N	-25 à +60 °C
Derating	à partir de +60 °C

Limitation intensité en cas court-circuit	
Démarrage charges capacitives illimité	
Dissip. puissance max.:	vide/chargenom. env.
Rendement	(para valeurs nominales)
Ondul. résid./ pointes commut. (20 MHz)	(para valeurs nominales)
Montage en parallèle pour redondance et augmentation puissance	
Protection contre surtensions internes	
Protection contre courants d'amont	
Sortie signal	
DC OK ^③ actif: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ signal "High")	
DC OK ^④ indép. potentiel: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ contact fermé)	
LED ^⑥ (U _{out} < 0,9 x U _N ≙ LED clignote)	
Homologations	
Equipement électrique des machines (Catégorie de surtension III)	
Transformateurs de sécurité pour éléments réseaux de distribution	
Sécurité électrique des matériels de traitements de l'information	

Dispositif de réglage industriel	
	
Equipement électronique des installations à courant fort	
	
Faible tension de protection	
Isolement sécurisé	
Protection contre le choc électrique	
Protection contre les courants dangereux, Exigences fondamentales pour un isolement sûr dans les équipements électr.	
Limites pour les émissions de courants harmoniques	d'après
Autres caractéristiques	
Tensión d'isolement entrée / sortie	essai de type/essai indiv.
Entrée / PE	essai de type/essai indiv.
sortie / PE	essai indiv.
Degrée de protection	
Classe de protection	(avec connexion PE)
MTBF	selon CEI 61709 (SN 29 500)
Bôîtier isolant	AluNox (AlMg1), fermé
Dimensions (l x H x P) + profilé	
Poids	env.
Caractéristiques climatiques	
Température ambiante	service stockage
Humidité	à +25 °C, sans condensation
Vibración	selon CEI 60068-2-6

¹⁾ Homologation UL pour tension d'entrée AC et température ambiante jusqu'à +70 °C (+158 °F)

[Ⓒ]	Conforme à la directive 89/336/CEE et à la directive basse tension 73/23/CEE
CEM (Compatibilité électromagnétique)	
Immunité selon EN 61000-6-2	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-2 ²⁾	Boîtier par contact: dans l'air:
Décharge électrostatique (ESD)	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-3 ¹⁾	Boîtier
champ électromagnétique HF	fréquence/intensité champ:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-4 ²⁾	Entrée:
Transitoires électriques rapides (en salves):	Sortie: Signal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-5 ²⁾	Entrée: Sortie: Signal:
Ondes de choc (Surge):	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-6 ¹⁾	E/S/S: fréquence / U _c :
Perturbaciones conduites	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-11 ²⁾	Entrée: voir protection contre micro-coupures

Emision selon EN 61000-6-3	
<ul style="list-style-type: none">Perturbaciones radioeléctricasTension perturbatrices radioélectriques	

EN 55011 correspond à CISPR11 / EN 55022 correspond à CISPR22 / EN 61000 correspond à CEI 61000

¹⁾ Critère A:	Fonctionnement normal à l'intérieur des limites fixées.
²⁾ Critère B:	Perturbation provisoire du fonctionnement, que le module corrige de lui-même.

³⁾ symétrique:	ligne contre ligne.
⁴⁾ asymétrique:	ligne contre terre.
⁵⁾ Classe B:	Secteur d'application Industrie et zone résidentielle.

ENGLISH	
 <div>Technical Data</div>	
Order No.	
Input Data [ⓘ]	
Nominal input voltage (wide-range input) U _{in}	
Input voltage range	
Frequency	
Current consumption (at nominal values) I _{in}	approx.
Inrush current limitation/ I ² t (+25 °C)	typ.
Mains buffering at nominal load (typ.)	
Turn-on time after applying the mains voltage	
Transient surge voltage protection	varistor
Recommended backup fuse	3 x power circuit-breaker
(device and conductor protection)	characteristic
Leakage current to PE	

[ⓘ]	
Nominal output voltage U _N / tolerance	
Setting range of the output voltage U _{out}	
Output current I _{out} with convection cooling:	
<ul style="list-style-type: none">POWER BOOST I_{BOOST}	-25 to +40 °C
<ul style="list-style-type: none">Nominal output current I_N	-25 to +60 °C
Derating	from +60 °C

Current limitation at short-circuits	
Startup of unlimited capacitive loads	
Max. power dissipation	idling/nominalload approx.
Efficiency	(at nominal values)
Ripple / noise (20 MHz)	(at nominal values)
Can be connected in parallel for redundancy and increased power	
Surge voltage protection against internal surge voltages	
Resistance to reverse feed	
Signal Output Data	
DC OK ^③ active: (U _{out} > 0.9 x U _N ≙ High signal)	
DC OK ^④ floating: (U _{out} > 0.9 x U _N ≙ contact closed)	
LED ^⑥ (U _{out} < 0.9 x U _N ≙ LED flashes)	
Approval Package	
Electrical equipment of machines (surge voltage category III)	
Safety transformers for switched-mode power supply units	
Electrical safety (of information technology equipment)	

Industrial regulating devices	
	
Electronic equipment for use in electric power inst.	
	
Protective low voltage	
Safe isolation	
Protection against electric shock	
Protection against shock currents, basic requirements for protective separation in electrical equipment	
Limitation of mains harmonic currents	acc. to
General Data	
Isolation voltage input / output	type test/routine test
input / PE	type test/routine test
output / PE	routine test
Degree of protection	
Class of protection	(with PE connection)
MTBF	in acc. with IEC 61709 (SN 29 500)
Type of housing	AluNox (AlMg1), enclosed
Dimensions (W x H x D) + mounting rail	
Weight	approx.
Climatic Data	
Ambient temperature	operation storage
Humidity	at +25 °C, no condensation
Vibración	in acc. with IEC 60068-2-6

¹⁾ UL approval for AC input voltage and ambient temperature up to +70 °C (+158 °F)

[Ⓒ]	in conformance with EMC guideline 89/336/EEC and low voltage directive 73/23/EEC
EMC (electromagnetic compatibility)	
Immunity to interference according to EN 61000-6-2	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-2 ²⁾	Housing
Discharge of static electricity (ESD)	Contact discharge: Discharge in air:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-3 ¹⁾	Housing
Electromagnetic HF field	Frequency/Field intensity:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-4 ²⁾	Input:
Fast transients (Burst):	Output: Signal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-5 ²⁾	Input:
Surge voltage capacities (Surge):	Output: Signal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-6 ¹⁾	I/O/S: Frequency / U _c :
Conducted disturbance	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-11 ²⁾	Input: see mains buffering

Noise emission according to EN 61000-6-3	
<ul style="list-style-type: none">Emitted radio interferenceRadio interference voltage	

EN 55011 corresponds to CISPR11 / EN 55022 corresponds to CISPR22 / EN 61000 corresponds to IEC 61000

¹⁾ Criterion A:	Normal operating behavior within the defined limits.
²⁾ Criterion B:	Temporary impairment to operational behavior that is corrected by the device itself.

³⁾ Symmetrical:	Conductor to conductor.
⁴⁾ Asymmetrical:	Conductor to ground.
⁵⁾ Class B:	Area of application industry and residential.

DEUTSCH	
 <div>Technische Daten</div>	
Artikel Nr.	
Eingangsdaten [ⓘ]	
Nenneingangsspannung (Weitbereichseingang) U _{in}	
Eingangsspannungsbereich	
Frequenz	
Stromaufnahme (bei Nennwerten) I _{in}	ca.
Einschaltstrombegrenzung / I ² t (+25 °C)	typ.
Netzausfallüberbrückung bei Nennlast (typ.)	
Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung	
Transientenüberspannungsschutz	Varistor
Empfohlene Versicherung	3 x Leitungsschutzschalter
(Geräte- und Leitungsschutz)	Charakteristik
Ableitstrom gegen PE	

[ⓘ]	
Nennausgangsspannung U _N / Toleranz	
Einstellbereich der Ausgangsspannung U _{out}	
Ausgangsstrom I _{out} bei Konvektionskühlung:	
<ul style="list-style-type: none">POWER BOOST I_{BOOST}	-25 bis +40 °C
<ul style="list-style-type: none">Nennausgangsstrom I_N	-25 bis +60 °C
Derating	ab +60 °C

Strombegrenzung bei Kurzschluss	
Anlauf unbegrenzter kapazitive Lasten	
max. Verlustleistung	Leerlauf/Nennlast ca.
Wirkungsgrad	(bei Nennwerten)
Restwelligkeit / Schaltspitzen (20 MHz)	(bei Nennwerten)
Parallelschaltbar zur Redundanz und Leistungserhöhung	
Überspannungsschutz gegen interne Überspannungen	
Rückeinspeisungsfestigkeit	
Signalausgangsdaten	
DC OK ^③ aktiv: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ High-Signal)	
DC OK ^④ potenzialfrei: (U _{out} > 0,9 x U _N ≙ Kontakt geschlossen)	
LED ^⑥ (U _{out} < 0,9 x U _N ≙ LED blinkt)	
Zulassungspaket	
Elektrische Ausrüstung von Maschinen (ÜberspannungskategorieII)	
Sicherheitstransformatoren für Schaltnetzteile	
Elektrische Sicherheit (von Einrichtungen der Informationstechnik)	

Industrielle Regeleinrichtung	
	
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	
Schutzkleinspannung	
Sichere Trennung	
Schutz gegen elektrischen Schlag	
Schutz gegen gefährliche Körperströme, Grundanforderungen für sichere Trennung in elektrischen Betriebsmitteln	
Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme	gemäß
Allgemeine Daten	
Isolationsspannung Ein-/Ausgang	Typprüfung / Stückprüfung
Eingang / PE	Typprüfung / Stückprüfung
Ausgang / PE	Typprüfung / Stückprüfung
Schutzart	
Schutzklasse	(mit PE-Anschluss)
MTBF	nach IEC 61709 (SN 29 500)
Ausführung des Gehäuses	AluNox (AlMg1), geschlossen
Abmessungen (B x H x T) + Tragschiene	
Gewicht	ca.
Klimatische Daten	
Umgebungstemperatur	Betrieb Lagerung
Feuchtigkeiit	bei +25 °C, keine Betauung
Vibración	nach IEC 60068-2-6

¹⁾ UL-Zulassung für AC-Eingangsspannung und Umgebungstemperatur bis +70 °C (+158 °F)

[Ⓒ]	Konform zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG und zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	
Störfestigkeit nach EN 61000-6-2	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-2 ²⁾	Gehäuse
Entladung statischer Elektrizität (ESD)	Kontaktentladung: Luftentladung:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-3 ¹⁾	Gehäuse
elektromagnetisches HF-Feld	Frequenz / Feldstärke:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-4 ²⁾	Eingang:
schnelle Transienten (Burst):	Ausgang: Signal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-5 ²⁾	Eingang:
Stoßstrombelastungen (Surge):	Ausgang: Signal:
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-6 ¹⁾	E/A/S: Frequenz / U _c :
Eingangsgeführte Beeinflussung	
<ul style="list-style-type: none">EN 61000-4-11 ²⁾	Eingang: siehe Netzausfallüberbrückung

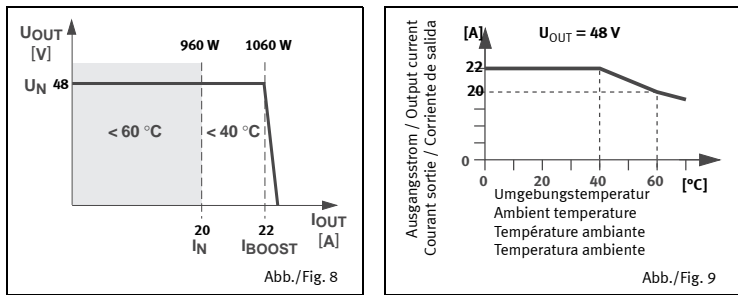
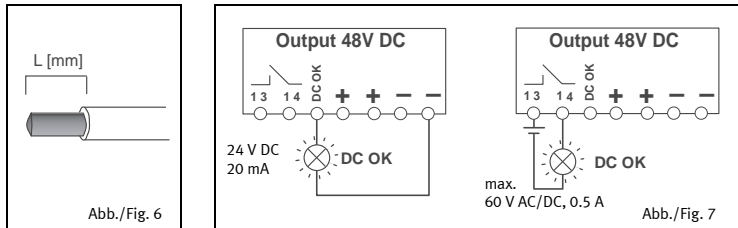
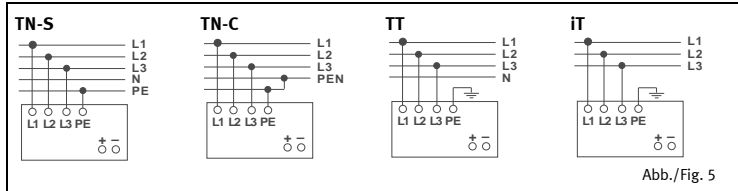
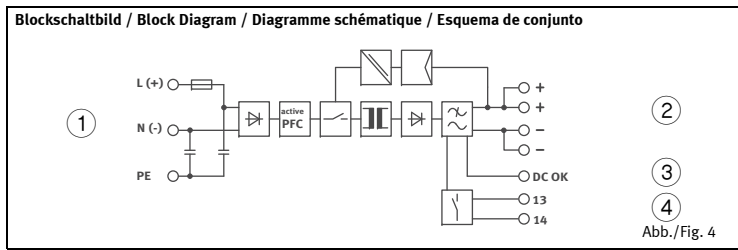
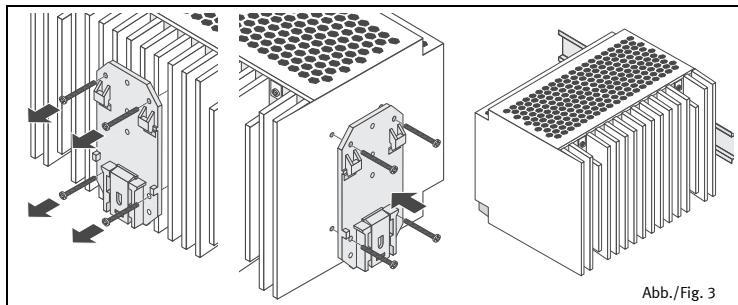
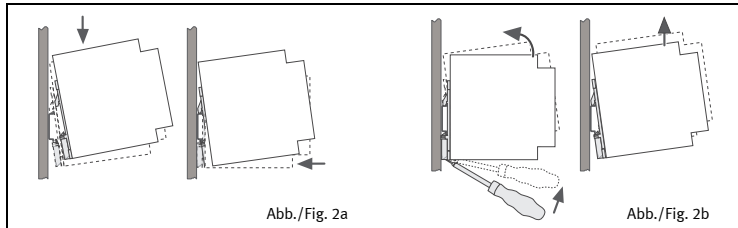
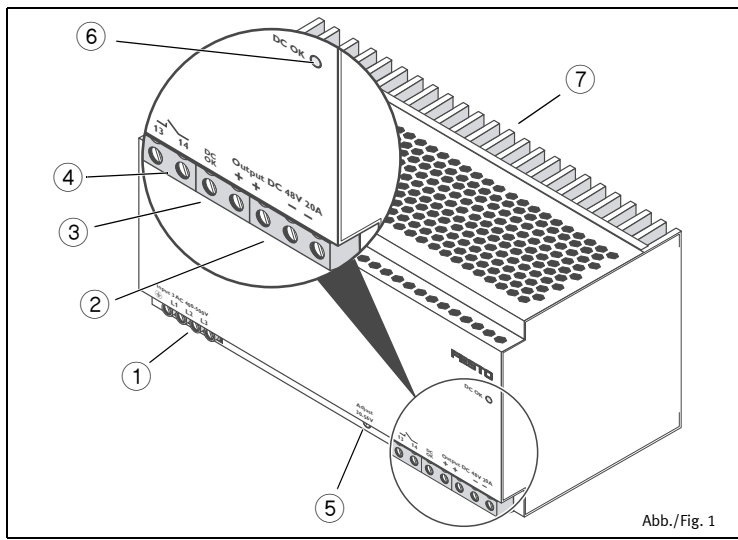
Störabstrahlung nach EN 61000-6-3	
<ul style="list-style-type: none">FunktstörstrahlungFunktstörspannung	

EN 55011 entspricht der CISPR11 / EN 55022 entspricht der CISPR22 / EN 61000 entspricht der IEC 61000

¹⁾ Kriterium A:	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
²⁾ Kriterium B:	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

³⁾ symmetrisch:	Leitung gegen Leitung.
⁴⁾ unsymmetrisch:	Leitung gegen Erde.
⁵⁾ Klasse B:	Einsatzgebiet Industrie und Wohnbereich.

	
CACN-11A-7-20	



DEUTSCH

Primär getaktete Stromversorgung
CACN-11A-7-20 Artikelnr.: 2247685

1. Geräteansicht, -anschlüsse, -bedienungselemente

- ① AC-Eingang: Eingangsspannung 3x320-575 V AC, Frequenz 45-65 Hz
- ② DC-Ausgang: Ausgangsspannung 48 V DC (voreingestellt), von 30 - 56 V DC einstellbar über Potentiometer ⑤
- ③ aktiver DC OK-Schaltausgang
- ④ potenzialfreier DC OK-Ausgang
- ⑤ Potentiometer (abgedeckt) 42 - 56 V DC
- ⑥ DC OK-Kontrollleuchte blau
- ⑦ Universal-Tragschienen-Adapter UTA 107

2. Installation (Abb. 2)

Vorsicht: Niemals bei anliegender Spannung arbeiten! Lebensgefahr!

Die Stromversorgung ist auf alle 35 mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar. Die Montage sollte waagrecht erfolgen (Eingangsklemmen unten).

Für ausreichende Konvektion wird die Einhaltung eines Mindestabstands zu anderen Modulen von 5 cm oberhalb und unterhalb des Gerätes empfohlen. Für die bestimmungsgemäße Gerätefunktion ist die Einhaltung eines seitlichen Abstands zu weiteren Modulen nicht erforderlich.

Je nach Umgebungstemperatur und Belastung des Gerätes kann die Gehäusestemperatur hohe Werte annehmen!

Das Gerät wird ab Werk für flache Einbaulage ausgeliefert. Eine schmale Einbaulage erreichen Sie durch Montage 90° zur Tragschiene. Montieren Sie dazu den Tragschienenadapter UTA 107 (7) wie in Abb. 3 beschrieben (Befestigungsschrauben Torx T10, Anzugsmoment 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Hierzu ist kein weiteres Befestigungsmaterial erforderlich.

3. Anschluss / Verbindungskabel:

Verwenden Sie zum Verdrahten einen Schraubendreher mit geeigneter Klingebreite.

Sie können folgende Kabelquerschnitte anschließen:

Abisolierlänge L [mm]	Starr [mm ²]	Flexibel [mm ²]	AWG	Anzugsmoment [Nm]	[lb in]	Abisolierlänge L [mm]
① Eingang:	0,2-6	0,2-4	24-10	0,5 - 0,6	4,4 - 5,3	8
② Ausgang:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10
③ ④ Signal:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10

Zur Einhaltung der UL-Approbation verwenden Sie Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen von 75 °C ausgelegt sind. Zur Einhaltung der EN 60950/UL 60950 benötigen flexible Kabel Aderendhülsen.

Für zuverlässigen und berührersicheren Anschluss isolieren Sie die Anschlussenden entsprechend Tabelle 1 ab (Abb.6!)

4. Eingang (①, Abb. 1)

Der 3x400-500 V AC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen L1, L2, L3 und N. Abb. 5 zeigt den Anschluss an verschiedene Netzformen. Bei Ausfall einer Phase ist der dauerhafte Betrieb mit Nennleistung gewährleistet.

Zum Geräteschutz sind drei externe thermomagnetische Sicherungen erforderlich. Empfohlene Vorsicherungen sind 3 x Leitungsschutzschalter 6 A, 10 A oder 16 A, Charakteristik B (oder funktionsgleich).

Bei DC-Anwendungen ist eine geeignete Sicherung vorzuschalten!

Löst eine externe Sicherung aus, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Gerätedefekt vor. In dem Fall ist eine Überprüfung des Gerätes im Werk erforderlich!

5. Ausgang (②, Abb. 1)

Der 48 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen "+" und "-". Die eingestellte Ausgangsspannung beträgt bei Auslieferung 48 V DC. Am Potentiometer ⑤ ist die Ausgangsspannung von 30 bis 56 V DC einstellbar. Der Anschluss des aktiven DC OK-Schaltausgangs (③, Abb.7) erfolgt über die Schraubverbindungen "DC OK" und "-". Der Anschluss des potenzialfreien DC OK-Ausgangs (④) erfolgt über die Schraubverbindungen "13" und "14".

Das Gerät ist elektronisch kurzschluss- und leerlaufest. Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 60 V DC begrenzt.

5.1. Signalisierung (Abb. 7)

Zur Funktionsüberwachung stehen der aktive DC OK-Schaltausgang, ein potenzialfreier Kontakt und die DC OK-LED zur Verfügung.

LED (blau) "DC OK" ⑥	leuchtet	blinkt	aus
aktiver DC OK-Schaltausgang ③	U = +24 V (bezogen auf "-")	U = 0 V (bezogen auf "-")	U = 0 V (bezogen auf "-")
potenzialfreier DC OK-Ausgang ④	geschlossen	geöffnet	keine Spannung am Ausgang
Bedeutung	Ausgangsspannung größer als 90 % der eingestellten Spannung	Ausgangsspannung geringer als 90 % der eingestellten Spannung	keine Spannung am Ausgang
Beschreibung	Ausgangsspannung und -strom sind OK	Stromversorgung in Betrieb, aber: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler am Verbraucher • Stromaufnahme größer als I_{BOOST} • Ausgang kurzgeschlossen 	Stromversorgung außer Betrieb weil: <ul style="list-style-type: none"> • keine Netzspannung anliegt • primäreitige Sicherung ausgelöst hat • Gerät defekt ist

5.2. Ausgangskennlinie (Abb. 8)

Das Gerät arbeitet nach der U-I-Kennlinie. Diese wird bei Belastung vom Arbeitspunkt durchlaufen. Der Ausgangsstrom wird bei Kurzschluss oder Überlast auf I_{BOOST} begrenzt. Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlastung behoben ist.

5.3. Temperaturverhalten (Abb.9)

Bei Umgebungstemperaturen über +60 °C muss die Ausgangsleistung um 2,5 % je Kelvin Temperaturerhöhung reduziert werden.

Bei Umgebungstemperaturen über +70 °C bzw. thermischer Überlastung schaltet das Gerät nicht ab. Die Ausgangsleistung wird so weit reduziert, dass ein Geräteschutz gegeben ist.

ENGLISH

Primary Switched-Mode Power Supply Unit
CACN-11A-7-20 Order No.: 2247685

1. View of the device, equipment connections and operating elements

- ① AC input: Input voltage 3x320-575 V AC, frequency 45-65 Hz
- ② DC output: Output voltage 48 V DC (preset), can be adjusted from 30 to 56 V DC via potentiometer ⑤
- ③ active DC OK switching output
- ④ Floating DC OK output
- ⑤ Potentiometer (covered) 42 - 56 V DC
- ⑥ DC OK control lamp, blue
- ⑦ Universal mounting rail adapter UTA 107

2. Installation (Fig. 2)

Caution: Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!

The power supply unit can be snapped onto all 35 mm DIN rails in acc. with EN 60715. Installation should be made horizontally (input terminal blocks below).

In order to guarantee sufficient convection, we recommend observing a minimum distance to other modules of 5 cm above and below the device. In order for the device to function in the manner intended, it is not necessary to observe any lateral spacing to other modules.

Depending on the ambient temperature and load of the device, the temperature of the housing can become very high!

The device is supplied ready for installation in a low-profile position. Slim-style installation can be achieved by mounting the device at right-angles to the mounting rail. Mount the mounting rail adapter UTA 107 (7) as described in fig. 3 (T10 torx screws, tightening torque 0.8-0.9 Nm (7-8 lb in)). No additional mounting material is required.

3. Connection / Connecting Cable:

Please use a screwdriver with a suitable blade width for wiring.

You can connect the following cable cross sections:

Stripping length L [mm]	Solid [mm ²]	Stranded [mm ²]	AWG	Torque [Nm]	[lb in]	Stripping length L [mm]
① Input:	0,2-6	0,2-4	24-10	0,5 - 0,6	4,4 - 5,3	8
② Output:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10
③ ④ Signal:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10

In order to comply with the UL certification, use copper cables that are designed for operating temperatures of 75 °C. In order to comply with EN 60950/UL 60950, flexible cables require ferrules.

To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to table 1 (Fig.6!)

4. Input (①, Fig. 1)

The 3x400-500 V AC connection is made using the L1, L2, L3 and N screw connections. In Fig. 5 the connection to the various network types is shown. In the event of a phase failure, unrestricted operation is possible with nominal capacity.

Three external thermomagnetic fuses are necessary as device protection. Recommended backup fuses are 3 x power circuit-breakers 6 A, 10 A or 16 A, characteristic B (or identical function).

In DC applications, a suitable backup fuse must be wired in!

If one external fuse is triggered, there is most probably a malfunction in the device. In this case, the device must be inspected in the factory!

5. Output (②, Fig. 1)

The 48 V DC connection is made using the "+" and "-" screw connections. At the time of delivery, the output voltage is 48 V DC. The output voltage can be set from 30 to 56 V DC on the potentiometer ⑤. The active DC OK switching output (③, Fig.7) is connected via screw connections "DC OK" and "-". The floating DC OK output (④) is connected via screw connections "13" and "14".

The device is electronically protected against short-circuit and idling. In the event of a malfunction, the output voltage is limited to 60 V DC.

5.1. Signaling (Fig. 7)

For function monitoring, there is the active DC OK switching output, a floating contact and the DC OK LED.

LED (blue) "DC OK" ⑥	lights up	flashes	off
active DC OK switching output ③	U = +24 V (in reference to "-")	U = 0 V (in reference to "-")	U = 0 V (in reference to "-")
floating DC OK output ④	closed	open	open
Meaning	Output voltage greater than 90% of the set voltage	Output voltage less than 90% of the set voltage	No voltage at the output
Description	Output voltage and current are OK	Power supply in operation, but: <ul style="list-style-type: none"> • There is a fault at the consumer • The current consumption greater than I_{BOOST} • The output has short-circuited 	Power supply not operating, because: <ul style="list-style-type: none"> • No mains voltage is present • The internal fuse on the primary side has been triggered • The device is faulty

5.2. Output characteristic curve (Fig. 8)

The device functions following the U-I characteristic curve. Under load, the operating point follows this curve. In the event of a short circuit or overload, the output current is limited to I_{BOOST}. The secondary voltage is reduced until the short circuit on the secondary side has been remedied.

5.3. Thermal behaviour (Fig.9)

In the case of ambient temperatures above +60°C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per Kelvin increase in temperature.

The device does not switch off at ambient temperatures above +70°C or thermal overload. The output capacity is reduced as far as necessary to provide device protection.

FRANÇAIS

Alimentation à découpage primaire
CACN-11A-7-20 Référence: 2247685

1. Vue du module, éléments de connexion et éléments de commande

- ① Entrée AC: Tension d'entrée 3x320-575 V AC, fréquence 45-65 Hz
- ② Sortie DC: Tension de sortie 48 V DC (pré-réglée), réglable de 30 - 56 V DC via potentiomètre ⑤
- ③ Sortie de couplage DC OK active
- ④ Sortie DC OK indépend. du potentiel
- ⑤ Potentiomètre 42 - 56 V DC
- ⑥ Témoin DC OK, bleu
- ⑦ Adaptateur pour profilé universel UTA 107

2. Installation (Fig. 2)

Attention: Ne jamais travailler sur un module sous tension! Danger de mort!

Cette alimentation s'encliquette sur tous les profilés de 35 mm selon EN 60715. Elle doit être montée horizontalement (bornes d'entrée en bas).

Nous recommandons de respecter une distance min. de 5 cm au-dessus / en dessous du module par rapports aux autres modules pour obtenir un refroidissement par convection suffisant. Un espace sur le côté par rapport à d'autres modules n'est pas nécessaire pour l'utilisation conforme de l'appareil.

Selon la température ambiante et la sollicitation du module, la température du boîtier peut atteindre des valeurs élevées!

Le module est livré départ usine pour être monté à plat. Montage à 90° par rapport au profilé pour gagner de la place. Pour cela, montez l'adaptateur UTA 107 (7) comme cela est décrit dans la fig. 3 (Vis "Torx" T10, couple de serrage 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Vous n'avez besoin d'aucun autre accessoire.

3. Raccordement / Câble de liaison:

Utiliser un tournevis dont la largeur de la lame est adéquate pour le câblage.

Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Longueur à dénuder L [mm]	Rigide [mm ²]	Souples [mm ²]	AWG	Couple de serrage [Nm]	[lb in]	Longueur à dénuder L [mm]
① Entrée:	0,2-6	0,2-4	24-10	0,5 - 0,6	4,4 - 5,3	8
② Sortie:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10
③ ④ Signal:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10

Utiliser des câbles en cuivre capables de résister à des températures de service de 75 °C pour respecter l'homologation UL. Pour respecter les consignes d'EN 60950/UL 60950, il faut que les câbles souples aient des embouts.

Isoler les extrémités selon le tableau 1 (fig. 6) pour obtenir un raccordement fiable et protégé contre les contacts fortuits!

4. Entrée (①, Fig. 1)

Pour le raccordement 3x400-500 V AC, on utilise les connexions à vis L1, L2, L3 et N. La fig. 5 montre la connexion à divers types de réseaux. En cas de défaillance d'une phase, le fonctionnement permanent avec la puissance nominale reste assuré.

Pour la protection d'appareil, il faut prévoir trois fusibles thermomagnétiques externes. Fusibles amonts recommandés: 3 x disjoncteurs de protection 6 A, 10 A ou 16 A, caractéristique B (ou équivalents).

Pour les applications DC, prévoir un fusible adéquat en amont!

Le déclenchement d'un fusible externe traduit très probablement un défaut au niveau du module. Dans ce cas, il convient de le faire contrôler en usine!

5. Sortie (②, Fig. 1)

Le raccordement 48 V DC se fait via les connexions vissées "+" et "-". A la livraison, la tension de sortie est réglée sur 48 V DC. Le potentiomètre ⑤ permet de la régler de 30 à 56 V DC. Le raccordement de la sortie de couplage DC OK active (③, fig.7) s'effectue au moyen des connexions à vis "DC OK" et "-". La connexion de la sortie DC OK sans potentiel (④) s'effectue au moyen des connexions à vis "13" et "14".

Le module est doté d'une protection électronique contre les courts-circuits et la marche à vide. En cas de défaut, la tension de sortie est limitée à 60 V DC max.

5.1. Signalisation (Fig. 7)

La sortie de couplage DC OK active, un contact sans potentiel et le LED DC OK permettent de surveiller le fonctionnement.

LED (bleu) "DC OK" ⑥	allumée	clignote	éteinte
Sortie de couplage DC OK active ③	U = +24 V (par rapport à "-")	U = 0 V (par rapport à "-")	U = 0 V (par rapport à "-")
Sortie DC OK sans potentiel ④	fermée	ouverte	ouverte
Signification	Tension de sortie supérieure à 90 % de la tension réglée	Tension de sortie inférieure à 90 % de la tension réglée	Pas de tension à la sortie
Description	Tension et courant de sortie sont OK	Alimentation en fonctionnement, mais: <ul style="list-style-type: none"> • erreur sur la charge • courant absorbé supérieur à I_{BOOST} • sortie fermée brièvement 	Alimentation hors service, car: <ul style="list-style-type: none"> • il n'y a pas de tension • le fusible côté primaire s'est déclenché • l'appareil est défectueux

5.2. Courbe de sortie (Fig. 8)

Le module fonctionne selon la courbe caractéristique U/I. Le courant de sortie est limité à I_{BOOST} en cas de court-circuit ou de surcharge. La tension secondaire reste diminuée tant que le court-circuit du côté secondaire n'est pas éliminé.

5.3. Comportement en fonction de la température (Fig.9)

Au-delà de +60 °C, la puissance de sortie doit être réduite de 2,5 % pour chaque élévation d'un Kelvin de la température.

Si les températures ambiantes dépassent +70 °C ou en cas de surcharge thermique, le module ne s'arrête pas. La puissance de sortie est réduite jusqu'à l'obtention d'une protection du module.

ESPAÑOL

Fuente de alimentación conmutada en primario
CACN-11A-7-20 Código: 2247685

1. Vista del módulo, conexiones, elementos de operación

- ① Entrada AC: Tensión de entrada 3x320-575 V AC, frecuencia 45-65 Hz
- ② Salida DC: Tensión de salida 48 V DC (ajuste previo), de 30 - 56 V DC ajustable mediante potenciómetro ⑤
- ③ Salida de conexión DC OK activa
- ④ Salida sin potencial OK DC
- ⑤ Potenciómetro 42 - 56 V DC
- ⑥ Piloto de control azul DC OK
- ⑦ Adaptador universal para carril UTA 107

2. Instalación (Fig. 2)

Atención: ¡No trabajar nunca con la tensión conectada! ¡Peligro de muerte!

La fuente de alimentación puede encajarse en todos los carriles de 35 mm según EN 60715. El montaje tiene que realizarse en posición horizontal (bornes de entrada abajo).

Para garantizar una conexión suficiente se recomienda guardar una distancia mínima respecto a otros módulos de 5 cm por encima y por debajo del módulo. Para la función del módulo conforme a lo prescrito no es necesario guardar una distancia lateral respecto a otros módulos.

La temperatura de la caja puede adoptar valores más altos, según sea la temperatura ambiente y la carga del módulo!

El módulo se suministra de fábrica para la posición de montaje baja. Una posición de montaje estrecha se consigue mediante el montaje a 90° del carril. A tal efecto, monte el adaptador para carril UTA 107 (7) tal como descrito en la Fig. 3 (Tornillos Torx T10, par de apriete 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Para eso no se necesita material de montaje.

3. Conexión / Cables de conexión:

Para cablear, utilice un destornillador con ancho de boca apropiado.

Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Longitud a desaislar L [mm]	Rígido [mm ²]	Flexible [mm ²]	AWG	Par de apriete [Nm]	[lb in]	Longitud a desaislar L [mm]
① Entrada:	0,2-6	0,2-4	24-10	0,5 - 0,6	4,4 - 5,3	8
② Salida:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10
③ ④ Señal:	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3	10

Para cumplir la aprobación UL utilice cables de cobre dimensionados para temperaturas de servicio de 75 °C. Para cumplir la EN 60950/UL 60950, los cables flexibles deben equiparse con punteras.

Para obtener una conexión fiable y protegida contra roces involuntarios desaisle los finales de conductor según la tabla 1 (Fig.6!)

4. Entrada (①, Fig. 1)

La conexión de 3x400-500 V AC se efectúa a través de las conexiones de tornillo L1, L2, L3 y N. La Fig. 5 muestra la conexión a diferentes formas de redes. El servicio permanente a carga nominal está incluso garantizado en fallo de una fase.

Para la protección de aparatos se necesitan tres fusibles termomagnéticos externos. Fusibles previos recomendados: 3 x interruptor automático de 6 A, 10 A o 16 A, característica B (o de función similar).

Para aplicaciones DC, tiene que preverse un fusible apropiado!

Si un fusible externo reacciona, es muy probable que se tenga un defecto en el módulo. En este caso, el módulo tiene que comprobarse en fábrica!

5. Salida (②, Fig. 1)

La conexión de 48 V DC se efectúa mediante las conexiones de tornillo "+" y "-". La tensión de salida está ajustada de fábrica a 48 V DC. Con el potenciómetro ⑤, la tensión de salida puede ajustarse entre 30 y 56 V DC. La conexión de la salida de conexión DC OK activa (③, Fig.7) se obtiene mediante conexiones de tornillo "DC OK" y "-". La conexión de la salida DC OK sin potencial (④) se efectúa a través de las conexiones de tornillo "13" y "14".

El módulo está protegido electrónicamente contra cortocircuito y en circuito abierto. En caso de fallo, la tensión de salida se limita como máximo a 60 V DC.

5.1. Señalización (Fig. 7)

Para el control funcional se dispone de la salida de conexión DC OK activa, de un contacto sin potencial y del LED DC OK.

LED (azul) "DC OK" ⑥	iluminado	parpadea	apagado
Salida de conexión DC OK activa ③	U = +24 V (relacionada a "-")	U = 0 V (relacionada a "-")	U = 0 V (relacionada a "-")
Salida sin potencial DC OK ④			