

AC-DC POWER SUPPLY



SAMLEX EUROPE[®] B.V.

Schaltmodus AC-DC Netzteil

Modell-Nr.

SEC - 1235P-M

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie Ihr Netzteil in Betrieb nehmen

BEDIENUNGSANLEITUNG | Inhaltsverzeichnis

ABSCHNITT 1	Wichtige Sicherheitshinweise	3
ABSCHNITT 2	Layout & Abmessungen	5
ABSCHNITT 3	Beschreibung & Betrieb	5
ABSCHNITT 4	Fehlerbehebung	9
ABSCHNITT 5	Schaltnetzteile und HF-Störungen	10
ABSCHNITT 6	Spezifikationen	12
ABSCHNITT 7	Garantieinformationen	14

ABSCHNITT 1 | Wichtige Sicherheitshinweise

STROMSCHLAGEFAHR: NICHT ÖFFNEN



WARNUNG!

Um das Risiko eines Brandes oder Stromschlag zu verringern, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu reparierbaren Teile - wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bitte lesen Sie diese Anweisungen vor der Verwendung Ihres Netzteil.

1. Es wird empfohlen, dass Sie Ihr Netzteil für Wartungs- oder Reparaturarbeiten an einen qualifizierten Samlex-Händler zurücksenden. Eine unsachgemäße Montage kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.
2. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, ziehen Sie den Netzstecker des Netzteiles aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Das Ausschalten der Steuerungen verringert dieses Risiko nicht.
3. Ein Verlängerungskabel sollte nur verwendet werden, wenn es unbedingt notwendig ist. Wenn ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, stellen Sie sicher, dass die Stifte am Stecker die gleiche Anzahl, Größe und Form wie die des Original-Netzstecker haben.
4. Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, an dem die Luft ungehindert um das Gerät herum strömen kann. Die Lüftungsöffnungen an der Seite/Unterseite des Geräts dürfen NICHT blockiert werden.
5. Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit und Wasser fern.
6. BETREIBEN SIE DIE GERÄTE NIEMALS PARALLEL.



WARNUNG!

Ihr Netzteil sollte geerdet sein, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern. Das Netzteil ist mit einem Schutzleiter und einem Erdungsstecker ausgestattet.

Das Kabel muss an eine Steckdose angeschlossen werden, die ordnungsgemäß installiert und gemäß allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen geerdet ist. Ändern Sie niemals das Netzkabel des mitgelieferten Steckers. Wenn das Kabel nicht in die Steckdose passt, lassen Sie von einem qualifizierten Techniker eine geeignete Steckdose installieren. Eine unsachgemäße Verbindung kann zu Stromschlaggefahr führen.

VERWENDEN SIE DAS NETZTEIL NICHT ZUM DIREKTEN AUFLADEN DES AKKUS ODER ZUM DIREKTEN ANSCHLUSS AN EINEN AKKU.

(Bitte lesen Sie den Abschnitt 3.5 über das Batterie-Backup).

ABSCHNITT 2 | Layout & Abmessungen

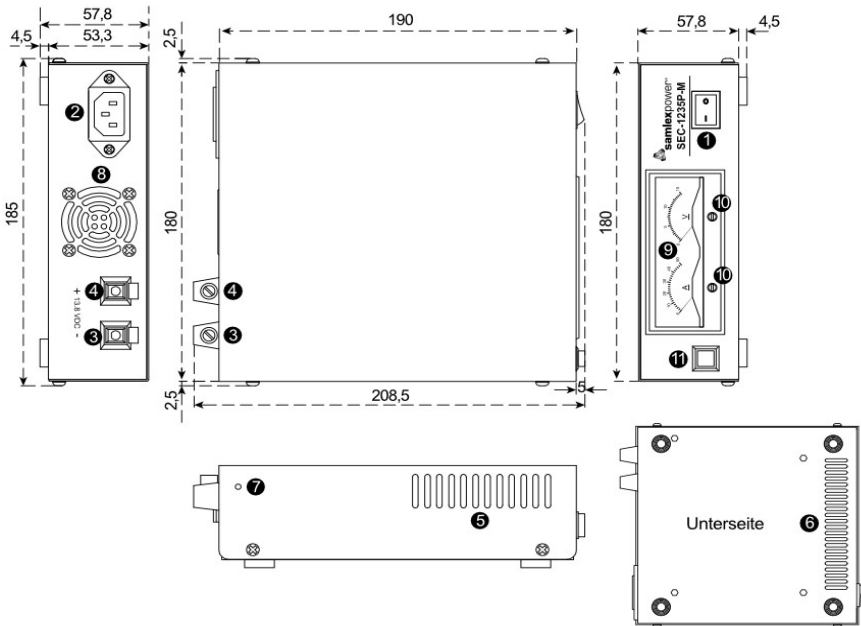


Abbildung 2.1 Layout & Abmessungen - SEC-1235P-M

LEGENDE für Abb. 2.1

1. Beleuchteter EIN/AUS-Wippschalter (leuchtet rot, wenn eingeschaltet).
2. Netzkabeleingang: Typ 'IEC 60320-C14' für abnehmbares Netzkabel mit einem 'IEC 60320-C13'-Anschluss auf der einen Seite und einem landesspezifischen Stecker auf der anderen Seite.
3. Schwarzer negativer (-) DC-Lastanschluss: Rohrförmige Öffnung mit einem Durchmesser von 5 mm und Stellschraube, *Siehe Hinweis 2.
4. Roter positiver (+) DC-Lastanschluss: Rohrförmige Öffnung mit einem Durchmesser von 5 mm und Stellschraube, *Siehe Hinweis 2.
5. Lufteinlassschlitze auf der oberen Abdeckung für die Ansaugung des Kühlventilators.
6. Lufteinlassschlitze im unteren Gehäuse für die Ansaugung des Kühlventilators.
7. Gestanzte Lasche, die in den entsprechenden Schlitz im unteren Gehäuse gleitet. (Es gibt eine weitere gestanzte Lasche auf der anderen entsprechenden Seite der oberen Abdeckung). Dies stellt sicher, dass die obere Abdeckung nur in einer Ausrichtung richtig passt, d. h. die Belüftungsöffnungen (5) sind von den Lüfterauslassöffnungen (8) entfernt.
8. Belüftungsöffnungen für den Lüfterauslass (nach außen). Der Lüfter befindet sich hinter den Belüftungsöffnungen.

ABSCHNITT 2 | Layout & Abmessungen

9. Beleuchtetes Volt- und Amperemeter:
 - Voltmeter: 0 bis 15V; 0,5V pro Teilstrich
 - Amperemeter: 0 bis 50A; 2A pro Teilstrich
10. Schraubeneinstellung für das mechanische Nullstellen der Voltmeter- und Amperemeter-Nadeln.
11. Ein/Aus-Drucktaste für die Hintergrundbeleuchtung des Messgeräts.

HINWEISE

1. Die obere Abdeckung passt nur richtig, wenn die 2 gestanzten Laschen (7, Abb. 2.1) in Richtung der DC-Ausgangsklemmen 3 und 4 ausgerichtet sind.
2. Ein Inbusschlüssel und 2 Ersatzstellschrauben wurden beigefügt.
3. 2 Stück Pin-Typ Klemmen wurden ebenfalls beigefügt, um an den abisolierten Drahtenden der Lastverkabelung für einen sicheren Kontakt unter den Stellschrauben zu crimpen.

ABSCHNITT 3 | Beschreibung & Betrieb

3.1. BESCHREIBUNG

SEC-1235P-M ist ein Schaltstromversorgungsgerät (SMPS), das 100-240 VAC, 50/60 Hz in geregelte 13,8 VDC umwandelt.

Merkmale

- Erfüllt den Mindestenergieleistungsstandard (MEPS) für externe Stromversorgungen und entspricht den Richtlinien der folgenden Organisationen: CEC (USA) / DoE (USA) / NRCan (Kanada) / GEMS - MEPS (Australien und Neuseeland) / ErP-Richtlinie (Europäische Union) / Internationales Effizienzzeichnungsprotokoll.
- Effizienzstufen: (i) Stufe VI bei Eingangsspannung von 115 VAC (ii), Stufe VI bei Eingangsspannung von 230 VAC
- Universeller AC-Eingangsbereich von nominal 100 VAC bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz, ermöglicht den internationalen Einsatz ohne Änderung der Jumper- oder Schalterpositionen.
- Der Leistungsfaktor (PF) wird auf $> 0,9$ bei Lasten $> 50\%$ korrigiert, was einen geringeren Eingangsstrom und geringere Leitungsverluste, weniger harmonische Verzerrungen und weniger HF-Störungen ermöglicht.
- Verwendet einen hochintegrierten Schaltregelcontroller, der PWM-Steuerung und aktive Leistungsfaktorkorrektur kombiniert, um die Bauteilanzahl zu reduzieren und eine höhere Effizienz und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

ABSCHNITT 3 | Beschreibung & Betrieb

3.2. ANSCHLUSS & BETRIEB



WARNUNG!

Bevor Sie das Gerät in die Steckdose stecken, überprüfen Sie bitte, ob Ihre lokale Stromversorgung 100-240 VAC, 50/60 Hz beträgt.

HINWEIS!

Die DC-Ausgangsanschlüsse (3 und 4, Abb. 2.1) haben eine rohrförmige Öffnung mit einem Durchmesser von 5 mm und einer Stellschraube. Für eine feste Verbindung crimpen/löten Sie einen Pin-Typ Kupferterminal an die Kabelenden Ihres 12V DC Geräts (2 Pin-Typ Klemmen wurden mit dem Gerät geliefert).

Stellen Sie sicher, dass der EIN/AUS-Schalter der Stromversorgung (1, Abb. 2.1) auf AUS steht und die Stromversorgung vom AC-Netzanschluss getrennt ist. Schalten Sie Ihr 12V DC-Gerät aus und verbinden Sie den positiven und negativen Anschluss mit den roten (positiven) und schwarzen (negativen) Klemmen (3 und 4, Abb. 2.1). Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen sicher und fest sind. Stecken Sie die Stromversorgung in die AC-Steckdose. Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter der Stromversorgung auf EIN und beobachten Sie, dass die Neonanzeige im Schalter leuchtet. Wenn die Anzeige nicht leuchtet, überprüfen Sie die Verbindung, die AC-Steckdose und die Sicherung im Inneren der Stromversorgung.

SEC-1235P-M verfügt über ein Voltmeter und ein Amperemeter (9, Abb. 2.1). Falls erforderlich, verwenden Sie die Einstellschrauben (10, Abb. 2.1), um die Nadeln auf Null zu stellen (tun Sie dies, während das Gerät ausgeschaltet ist). Falls gewünscht, kann die Hintergrundbeleuchtung des Messgeräts mit der EIN/AUS-Drucktaste für die Hintergrundbeleuchtung (11, Abb. 2.1) eingeschaltet werden.

Ihr 12V DC-Gerät kann jetzt eingeschaltet werden.

3.3 KÜHLUNG UND ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

3.3.1 Kühlung und Überhitzungsschutz

Installieren Sie das Gerät in einem gut belüfteten, offenen, kühlen und trockenen Bereich. Blockieren Sie nicht die Ansaug- und Auslassbelüftungsöffnungen an den Seiten und am Boden.

SEC-1235P-M wird durch Konvektion und durch gezielte Luftkühlung mit einem temperaturgesteuerten Lüfter gekühlt. Der Lüfter saugt kühle Luft aus den Lufteinlassschlitzen an, die sich an den Vorderseiten der oberen Abdeckung (5, Abb. 2.1) und an der Vorderseite des unteren Gehäuses (6, Abb. 2.1) befinden. Die Luft wird durch die hinteren Belüftungsöffnungen im unteren Gehäuse hinter dem Lüfter (8, Abb. 2.1) abgegeben.

ABSCHNITT 3 | Beschreibung & Betrieb

Der Betrieb des Lüfters wird durch einen Temperatursensor gesteuert, der auf dem sekundären Kühlkörper innerhalb des Geräts montiert ist. Der Lüfter wird nur eingeschaltet, wenn die Temperatur des sekundären Kühlkörpers aufgrund von (i) höheren Lasten, (ii) höheren Umgebungs Temperaturen oder (iii) schlechter Luftzirkulation um das Gerät auf $55^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ oder höher ansteigt. Daher kann der Lüfter ausgeschaltet bleiben, wenn geringere Lasten bei kühlerer Umgebungs Temperatur versorgt werden. Der Lüfter schaltet sich automatisch aus, wenn die Temperatur des sekundären Kühlkörpers auf $45^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ sinkt.

Im Fall von (i) einem Lüfterausfall oder (ii) blockierten Ansaug- / Auslassbelüftungsöffnungen oder (iii) Überschreitung der in den Spezifikationen in Abschnitt 6 angegebenen Umgebungs Temperaturen wird die Temperatur im Inneren des Geräts weiter steigen. Ein zweiter Temperatursensor, der auf dem primären Kühlkörper montiert ist, schaltet die Ausgangsleistung ab, wenn die Temperatur des primären Kühlkörpers auf $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ oder mehr ansteigt. Die Ausgangsleistung wird automatisch zurückgesetzt, wenn der primäre Kühlkörper auf $75^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ oder niedriger abkühlt.

3.3.2 Ausrichtung der obere Abdeckung

Beim SEC-1235P-M saugt der Lüfter kühle Luft aus den Lufteinlassschlitzen an, die sich an den Vorderseiten der oberen Abdeckung (5, Abb. 2.1) und an der Vorderseite des unteren Gehäuses (6, Abb. 2.1) befinden. Die Luft wird durch die hinteren Belüftungsöffnungen im unteren Gehäuse hinter dem Lüfter (8, Abb. 2.1) abgegeben. Für einen ordnungsgemäßen Luftstrom von vorne nach hinten ist es notwendig, dass die obere Abdeckung mit den seitlichen Belüftungsschlitzen (5, Abb. 2.1) nach vorne ausgerichtet ist. Um dies sicherzustellen, sind 2 gestanzte Laschen (7, Abb. 2.1) in der oberen Abdeckung vorhanden, die in die entsprechenden Schlitze an der Rückseite des unteren Gehäuses gleiten. Die obere Abdeckung passt nicht richtig, wenn die Belüftungsschlitze zur Rückseite zeigen, da die Laschen mit dem oberen Rand der Vorderseite des unteren Gehäuses in Konflikt geraten (es gibt keine entsprechenden Schlitze auf der Vorderseite des unteren Gehäuses).

3.4 ÜBERLAST- / KURZSCHLUSSSCHUTZ

Der SMPS-Bereich ist mit einem „Hiccup“-Modus für Überlast- und Kurzschlusschutz ausgestattet. Der Ausgangslaststrom des SMPS wird durch einen in Reihe geschalteten $0,1875\ \Omega$ Lastsensors in der SMPS-Einheit geführt. Der Ausgangslaststrom verursacht einen Spannungsabfall über dem Lastsensors. Dieser Spannungsabfall ist proportional zum Wert des Laststroms. Der Schutz wird basierend auf dem Spannungsabfall, der über dem Lastsensors erkannt wird, wie folgt ausgelöst:

ABSCHNITT 3 | Beschreibung & Betrieb

- a. „Hiccup“-Modus Überlastschutz: Wenn der Spannungsabfall über dem Lastsensors im SMPS-Bereich mehr als 5,18 bis 5,44V beträgt (Ausgangsstrom > 27,6 bis 29A) und 40-50 ms anhält, wird der „Hiccup“-Modus Überlastschutz ausgelöst. Der Ausgang des SMPS wird abgeschaltet. Nach 3 bis 4 Sekunden wird der SMPS-Bereich wieder eingeschaltet. Wenn die Überlast weiterhin 40-50 ms anhält, wird der SMPS erneut abgeschaltet. Bei einer kontinuierlichen Überlast von > 27,6 bis 29A schaltet der SMPS-Bereich alle 3 bis 4 Sekunden ein und aus („Hiccup“). Die durchschnittliche Ausgangsspannung des SMPS während dieses Schutzes wird nahezu 0V betragen.
- b. „Hiccup“-Modus Kurzschlusschutz: Wenn der Spannungsabfall über dem Lastsensors im SMPS-Bereich mehr als 7,5V beträgt (Ausgangsstrom > 40A) und 4 bis 6,5 ms anhält, wird der „Hiccup“-Modus Kurzschlusschutz ausgelöst. Der Ausgang des SMPS wird abgeschaltet. Nach 2 bis 3 Sekunden wird der SMPS wieder eingeschaltet. Wenn der Kurzschluss weiterhin 4 bis 6,5 ms anhält, wird der SMPS erneut abgeschaltet. Bei einem kontinuierlichen Kurzschluss schaltet der SMPS alle 2 bis 3 Sekunden ein und aus („Hiccup“). Die durchschnittliche Ausgangsspannung des SMPS während dieses Schutzes wird nahezu 0V betragen.

3.5 | BATTERIELADUNG UND BATTERIE BACKUP



WARNUNG!

Bei diesen Geräten handelt es sich um Netzteile und nicht um Ladegeräte. Schliessen Sie dieses Geräte nicht direkt an eine Batterie an.

Diese Geräte sollten NICHT DIREKT AN EINE BATTERIE zum Laden oder zur Batteriesicherung angeschlossen werden. Das Laden und Sichern der Batterie darf nur durchgeführt werden, wenn die Batterie über geeignete externe Trenndioden und einen Ladebegrenzungswiderstand angeschlossen ist. Die Trenndiode stellt sicher, dass die Batterie die Stromversorgung nicht mit Strom versorgt. Wenn eine Batterie tiefentladen ist, zieht sie zunächst einen sehr großen Ladestrom und zwingt das Netzteil daher für längere Zeit in den Strombegrenzungsmodus. Dies ist schädlich für das Netzteil. Der Ladebegrenzungswiderstand begrenzt so den Ladestrom und stellt so sicher, dass der maximale Ladestrom deutlich unter dem Stromgrenzwert des Netzteils liegt.

WIR BIETEN EIN OPTIONALES BATTERIE-BACKUP- UND LADEMODUL AN. DER SEC-1225-BBM HAT SELBST EIN INTEGRIERTES BACKUP MODUL.

ABSCHNITT 4 | Fehlerbehebung

HINWEIS:

Diese Anleitung basiert auf dem Betrieb als Netzteil (nur DC-Last ist angeschlossen - keine externe Batterie oder Notstromversorgung).

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	BESEITIGUNG
Der Ein/Aus-Schalter ist eingeschaltet <ul style="list-style-type: none"> • Der Schalter ist nicht beleuchtet • Kein DC-Ausgang 	Kein Wechselstrom (AC) aus der Steckdose.	Überprüfen Sie, ob Wechselstrom (AC) an der Steckdose verfügbar ist. Der Schutzschalter, der die Steckdose versorgt, könnte ausgelöst worden sein.
	Die interne Sicherung auf der AC-Seite ist durchgebrannt.	(i) Öffnen Sie die obere Abdeckung und überprüfen Sie die Sicherung auf der AC-Seite. Ersetzen Sie sie, wenn sie durchgebrannt ist. (ii) Wenn die Sicherung erneut durchbrennt, ist der Eingabebereich beschädigt. Bitte rufen Sie den technischen Support an.
	Das Gerät wurde aufgrund von Überhitzung abgeschaltet – Die Temperatur des primären Kühlkörpers beträgt $\geq 105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.	(i) Überprüfen Sie, ob der Ventilator läuft. Falls nicht, könnte der Ventilator/ die Ventilatorsteuerung beschädigt sein. Bitte rufen Sie den technischen Support an. (ii) Überprüfen Sie, ob die Luftansaugöffnungen des Ventilators an den Seiten (5, Abb. 2.1) und am Boden (6, Abb. 2.1) sowie die Luftauslassöffnungen des Ventilators (8, Abb. 2.1) nicht blockiert sind. (iii) Das Gerät wird automatisch zurückgesetzt, wenn der primäre Kühlkörper auf $75^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ oder darunter abkühlt. (iv) Überprüfen Sie, ob die Belüftungsöffnungen an der oberen Abdeckung (5, Abb. 2.1) und im unteren Gehäuse (6, Abb. 2.1) nicht blockiert sind. (v) Überprüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur den Spezifikationen in Abschnitt 6 entspricht. (vi) Das Gerät wird automatisch zurückgesetzt, wenn der primäre Kühlkörper abkühlt.

ABSCHNITT 4 | Fehlerbehebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	BESEITIGUNG
Der Ein/Aus-Schalter ist eingeschaltet <ul style="list-style-type: none"> • Der Schalter ist beleuchtet • Die DC-Ausgangsspannung befindet sich im „Hiccup“-Modus: Ein -> Aus für 2 bis 3 Sekunden -> Ein -> Aus für 2 bis 3 Sekunden -> Aus (Diese Reihenfolge wird kontinuierlich wiederholt). Weitere Details finden Sie in Abschnitt 3.4. 	Die Ausgangsseite ist überlastet, da der Wert des Laststroms höher ist als der Wert des Ausgangsstromlimits (siehe die Spezifikationen des Ausgangsstromlimits in Abschnitt 6).	Reduzieren Sie den von der Last bezogenen Strom auf weniger als den Wert des DC-Ausgangsstromlimits (siehe die Spezifikationen des Ausgangsstromlimits in Abschnitt 6).
	Es gibt einen Kurzschluss auf der Lastseite.	Schalten Sie die Last aus. Entfernen Sie den Kurzschluss auf der Lastseite.
Die GFCI-Steckdose / der GFCI-Schutzschalter, der den Wechselstrom (AC) für das Gerät liefert, löst aus, wenn das Gerät eingeschaltet wird.	RF-Störströme aus dem Gerät, die auf die Erdung gefiltert werden, haben den Nett Leckstrom an der GFCI-Steckdose / dem GFCI-Schutzschalter auf > 5mA erhöht.	(i) Schalten Sie andere SMPS-Geräte aus, die aus derselben GFCI-Steckdose / demselben GFCI-Schutzschalter betrieben werden, um den Nettleckstrom auf < 5 mA zu reduzieren. (ii) Bewegen Sie die Einheit zu einer anderen GFCI- Steckdose / einem GFCI- Schutzschalter, der weniger oder keine SMPS-Last(en) hat. (iii) Versorgen Sie das Gerät mit Strom aus einer normalen, nicht-GFCI-Steckdose oder aus einer Steckdose, die nicht durch einen GFCI-Schutzschalter geschützt ist.

ABSCHNITT 5 | Schaltnetzteile und HF-Störungen

1. Schaltnetzteile (SMPS) verwenden Hochfrequenzschaltungen und sind daher eine Quelle von Funkstörungen, ein Empfänger von Funkstörungen und ein Kanal für Funkstörungen. (Ältere Netzteile auf Basis von linearen Transformatoren verwenden keine hochfrequenten Schaltspannungen und sind im Vergleich zum Schalttyp leiser).
2. Die primären Emissionsquellen stammen aufgrund ihrer schnellen Schaltstrom-übergänge aus den Schaltgeräten: Oberschwingungen der Schaltfrequenz und breitbandiges Rauschen, das durch unterdämpfte Schwingungen im Schaltkreis entsteht. Die Sekundärquelle stammt vom Brückengleichrichter, sowohl Gleichrichterrauschen als auch Diodenwiederherstellung.
 Das AC-Eingangsgleichrichter- /Kondensator-Frontend der Schaltnetzteile (mit Ausnahme derjenigen mit Leistungsfaktorkorrektur) ist dafür bekannt, dass es aufgrund der nichtlinearen Eingangsstromwellenform Oberwellen in der Stromversorgung erzeugt. Das Rauschen wird über das Eingangsnetz-kabel und die Gleichstromausgangsverkabelung zum Radio geleitet und abgestrahlt.

ABSCHNITT 5 | Schaltnetzteile und HF-Störungen

3. Schaltnetzteile sind auch Empfänger von Funkstörungen. Der normale Betrieb des Netzteils kann durch HF-Rauschen gestört werden, das in das Netzteil eingekoppelt wird. Daher kann das Netzteil übermäßiges HF-Rauschen erzeugen und die Ausgangsspannungsregelung verlieren, da übermäßige Senderenergie über die AC / DC-Leitungen an den Regler-Rückkopplungspfad des Netzteils gekoppelt ist. Dies kann daran liegen, dass die Antenne zu nah ist oder dass die Antenne oder das Speisesystem nicht richtig abstrahlt. Überprüfen Sie zuerst das Antennensystem SWR. Stellen Sie dann bei Bedarf entweder die Antenne oder das Netzteil weiter auseinander.
4. Der Empfänger kann das Netzteil "hören". Ein sich langsam bewegendes, leicht summendes Träger, der im Empfänger zu hören ist, kann durch eine zu nahe stehende Antenne verursacht werden. Wie bei der Rauschaufnahme des Senders kann ein lockerer Koaxialstecker oder eine gebrochene oder fehlende Masse dieses Problem verschlimmern. Normalerweise befinden sich diese Geräusche unter dem Hintergrund- oder "Band"-Rauschen. Erhöhen Sie den Abstand zwischen Netzteil und Empfangsantenne. Verwenden Sie eine Außenantenne. Dadurch wird die von dem Netzteil aufgenommene Signalmenge reduziert und auch die Menge des gewünschten Signals erhöht.
5. Das von diesen Netzteilen geleitete und abgestrahlte HF-Rauschen wird durch interne Filterung begrenzt. Diese HF-Störungen werden gefiltert und an das Gehäuse des Netzteils weitergeleitet. Das Gehäuse ist wiederum mit dem Erdungstift des Netzkabels verbunden. Somit ist das Chassis des Netzteils mit der Erdung des 120V – 240V AC Distributionssystem verbunden. Das von diesen Netzteilen erzeugte HF-Nettorauschen entspricht die in den europäischen Normen für Emissionen und Störfestigkeit festgelegten Grenzwerte.
6. Die folgenden zusätzlichen Richtlinien können befolgt werden, um die Auswirkungen von HF-Rauschen zu reduzieren:
 - a. Verwenden Sie unmittelbar vor dem AC-Eingang des Netzteils einen zusätzlichen geeigneten RFI-Netzfilter (AC Radio Frequency Interference).
Empfohlen: Corcom Inc. (www.cor.com) "Q"-Serie. Ein gefiltertes, mit Ferrit beschichtetes Kabelset (www.emceupen.com) ist eine weitere Wahl. Diese Kabelsätze mit integrierten Netzentstörfiltern reduzieren common –und differential mode Störungen über einen weiten Frequenzbereich. Da sie abgeschirmt sind, sind sie auch wirksam gegen eingestrahelte Störungen. Zusätzlich zu den eingebauten Filternetzwerken sind die Kabelleiter mit einer HF-absorbierenden Ferritmasse beschichtet.
 - b. Verwenden Sie unmittelbar nach dem Ausgang des Netzteils einen zusätzlichen geeigneten DC-Hochfrequenz-Interferenzfilter (RFI).
Empfohlen: Corcom Inc. (www.cor.com) „DA“ / „DC“-Serie
 - c. Die positiven und negativen Anschlüsse der Gleichstromausgangsseite des Netzteils sind vom Gehäuse isoliert. Wie oben dargelegt, werden alle intern gefilterten Störströme zum Gehäuse des Netzteils und über den Erdungstift des Netzkabels zur Erdung des 120V-240V-Wechselstromsystems weitergeleitet. Deshalb, die der Minuspol des Netzteils sollte niemals mit dem Gehäuse des Netzteils verbunden werden.
 - d. Wickeln Sie die positiven und negativen Drähte vom Ausgang des Netzteils zum Radio.

ABSCHNITT 6 | Spezifikationen

	Eingang: 115 VAC	Eingang: 230V
EINGANG		
Eingangs-Spannungsbereich	120-240VAC, 50-60Hz	
Eingangsfrequenzbereich	50-60Hz (47-63Hz)	
AC- Eingangsstrom	3,87A @ 120 VAC	1,91A @ 240 VAC
	4,05A @ 115 VAC	1,99A @ 230 VAC
	4,80A @ 100 VAC	2,4A @ 200 VAC
Einschaltstrom beim Einschalten	30A (Kaltstart)	60A (Kaltstart)
Leistungsfaktor (PF) bei Volllast	0.99	0.97
Stromverbrauch im Leerlauf	<0,5W	<0,5W
Durchschnittliche Effizienz	>89%	>92%
Energieeffizienzklasse	Stufe VI @ 115 VAC Eingang	
	Stufe VI @ 230 VAC Eingang	
PWM-Schaltfrequenz	75 bis 150 KHz	
PFC-Schaltfrequenz	25 bis 68 KHz	
AUSGANG		
Ausgangsspannung	13,8V ± 0,1V	
Nenn-Ausgangsstrom	30A	
Ausgangsstrom, Strombegrenzung	36 bis 37,5A	36,3A
Ausgangsleistung	414W	
Ausgangsripple und Rauschen	100 mV Spitze-zu-Spitze bei Volllast	
Einstellbereich der Ausgangsspannung	12,5 bis 15,0 VDC	
Toleranz der Ausgangsspannung im Leerlauf	± 0,1V	
Ausgangsmessung	SEC-1235P-M ist mit den folgenden Messgeräten ausgestattet: <ul style="list-style-type: none"> • Voltmeter: 0 bis 15V; 0,5V pro Division • Ammeter: 0 bis 50A; 2A pro Division • Hintergrundbeleuchtung mit Ein/Aus-Schalter 	
SCHUTZFUNKTIONEN		
Überlast und Kurzschluss	„Hiccup“-Modus bei 120 % (36 A). Automatischer Reset, wenn der Fehler behoben ist.	
Ausgangsüberspannungsschutz	Durch PWM-Controller (16,5 ± 0,5 VDC)	
Kühlung	Der Lüfter wird eingeschaltet, wenn die Temperatur des sekundären Kühlkörpers 55°C ± 5°C erreicht. Der Lüfter schaltet sich aus, wenn die Temperatur auf 45°C ± 5°C sinkt	
Übertemperaturschutz	Das Gerät wird abgeschaltet, wenn die Temperatur des primären Kühlkörpers auf 105°C ± 5°C ansteigt. Automatischer Reset, wenn die Temperatur auf 75°C ± 5°C sinkt.	
Interne AC-Seitensicherung	250V, 6,3A; Zeitverzögerungstyp; 5mm x 20mm	

ABSCHNITT 6 | Spezifikationen

UMWELT	
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C: 100 % Nennleistung 50°C – 60°C: Lineare Reduzierung von 100 % Leistung bei 50°C auf 80 % Leistung bei 60°C
KONFORMITÄT - SICHERHEIT	
UL-Sicherheitszertifiziert, USA	UL 62368-1, 2014-12-1
UL-Sicherheitszertifiziert, Canada	CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2014-12
Europäisches CE-Sicherheitszeichen	<ul style="list-style-type: none"> • Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU • EN62368-1 : 2014+A11 : 2017
Sicherheitsanforderungen für Australien und Neuseeland	AS/NZS 60950-1: 2015
Sicherheitsanforderungen für Argentinien	UL-ARG / S IEC 62368-1 (Ed.2)
KONFORMITÄT: EMV	
Nordamerika	EMI: FCC Part 15(B), Class B
Europa (für CE-Kennzeichnung)	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU EMI: EN55032:2012; <ul style="list-style-type: none"> • EN61000-3-2: 2014 • EN61000-3-3: 2013 EMS: EN55024: 2010 <ul style="list-style-type: none"> • EN61000-4-2: 2009; • EN61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 • EN61000-4-4:2012 • EN61000-4-5:2014 • EN61000-4-6:2014 • EN61000-4-8:2010 • EN61000-4-11:2004
Australien / Neuseeland	EMI: AS/NZS CISPR 32, Class B
KONFORMITÄT: RoHS2	
Für die europäische CE-Kennzeichnung	2011/65/EU (RoHS2)
USA Department of Energy (DOE)	10CFR, Parts 429 and 430
Kalifornische Vorschriften zur Geräteeffizienz	California Code of Regulations, Title 20, Division 2, Chapter 4, Article 4, Sections 1601 to 1608
Internationales Protokoll zur Effizienzkennzeichnung	Efficiency Level: VI at input voltage of 115 VAC Efficiency Level: VI at input voltage of 230 VAC
ABMESSUNGEN	
L x B x H	185 x 208,5 x 57,8mm
Gewicht	1,66Kg
PRODUKTIONS LAND	
Hergestellt in	Taiwan

ABSCHNITT 7 | Garantieinformationen

2 Jahre eingeschränkte Garantie

Für den SEC-1235P-M wird garantiert, dass er bei normalem Gebrauch und Service frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist. Diese Garantie gilt für 2 Jahre ab Kaufdatum durch den Benutzer (der „Käufer“). Für einen Garantieanspruch sollte sich der Käufer an die Verkaufsstelle wenden, um eine Rücksendegenehmigungsnummer zu erhalten. Das defekte Teil oder die defekte Einheit ist auf Kosten des Käufers an den autorisierten Ort zurückzusenden. Eine schriftliche Erklärung, in der die Art des Mangels, das Kaufdatum, der Kaufort sowie der Name, die Adresse und die Telefonnummer des Käufers beschrieben werden, sollte ebenfalls beigefügt werden. Wenn sich bei der Prüfung durch den Garantiegeber herausstellt, dass der Mangel auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen ist, wird das Gerät nach Wahl des Garantiegebers kostenlos repariert oder ersetzt und auf Kosten des Garantiegebers an den Käufer zurückgesandt. Dem Käufer wird keine Rückerstattung des Kaufpreises gewährt, es sei denn, der Garantiegeber ist nicht in der Lage, den Mangel zu beheben, obwohl er eine angemessene Anzahl von Gelegenheiten dazu hatte. Garantieleistungen werden nur vom Garantiegeber erbracht. Jeder Versuch, den Mangel durch eine andere Person als den Garantiegeber zu beheben, führt zum Erlöschen dieser Garantie. Es besteht keine Garantie für Mängel oder Schäden, die durch fehlerhafte Installation oder Anschluss, Missbrauch oder Missbrauch des Geräts verursacht wurden, einschließlich übermäßiger Hitze, Salz- oder Süßwassersprühnebel oder Eintauchen in Wasser. Eine weitere ausdrückliche Garantie wird hiermit nicht übernommen und es bestehen keine Garantien, die über die hier beschriebenen hinausgehen. Diese Garantie ersetzt ausdrücklich alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich aller stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit, der Eignung für die normalen Zwecke, für die die Waren verwendet werden, oder der Eignung für einen bestimmten Zweck oder anderer Verpflichtungen seitens des Garantiegebers oder seine Mitarbeiter und Vertreter. Es besteht keinerlei Verantwortung oder Haftung seitens des Garantiegebers oder seiner Mitarbeiter und Vertreter für Personenschäden, Sachschäden, Einkommens- oder Gewinnverluste oder andere Folgeschäden, die angeblich durch die Verwendung oder den Verkauf des Geräts entstanden sind, einschließlich möglicher Ausfälle oder Fehlfunktionen des Geräts oder eines Teils davon. Der Garantiegeber übernimmt keine Haftung für Neben- oder Folgeschäden jeglicher Art.



www.samlex.com