

SN3-050-EU8
SN3-100-EU8
SN3-200-EU8

(D) Betriebs- und Montageanleitung
Primär getaktete Schaltnetzteile SN3...E Reihe
Hinweis: Diese Betriebs- und Montageanleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen der Produktreihe und kann auch nicht jeden Einsatzfall der Produkte berücksichtigen. Alle Angaben dienen ausschließlich der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtsinn aufzufassen. Weiterführende Informationen und Daten erhalten Sie in den Katalogen und Datenblättern der Produkte, über alle kritischen Eaton-Niederlassungen sowie auf der Eaton Homepage unter <http://www.eaton.com/moellerproducts>. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der deutsche Text.
Nur von einer entsprechend qualifizierten Fachkraft zu installieren. Dabei landesspezifische Vorschriften (z.B. VDE, etc.) beachten. Vor der Installation diese Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig lesen und beachten. Die Geräte sind wartungsfreie Einbaugeräte.

(GB) Operating and installation instructions
Primary switch mode power supplies SN3...E range
Note: These operating instructions cannot claim to contain all detailed information of all types of this product range and can even not consider every possible application of the products. All statements serve exclusively to describe the product and have not to be understood as assured characteristics with legal force. Further information and data is obtainable from the catalogues and data sheets of this product, from the local Eaton sales organisations as well as on the Eaton homepage <http://www.eaton.com/moellerproducts>. Subject to change without prior notice. The German text applies in cases of doubt.
The device must be installed by qualified persons only and in accordance with the specific national regulations (e.g., VDE, etc.). Before installing this unit, read these operating and installation instructions carefully and completely. The devices are maintenance-free chassis-mounted units.

(F) Instructions de service et de montage
Alimentations à découpage primaire, gamme SN3...E
Note: Ces instructions de service et de montage ne contiennent pas toutes les informations relatives à tous les types de cette gamme de produits et ne peuvent pas non plus tenir compte de tous les cas d'application. Toutes les indications ne sont données qu'à titre de description du produit et ne constituent aucune obligations légales. Pour de plus amples informations, veuillez-vous référer aux catalogues et aux fiches techniques des produits, à votre agence Eaton ou à notre site <http://www.eaton.com/moellerproducts>. Sous réserve de modifications techniques. En cas de divergences, le texte allemand fait foi.
L'installation de ces produits doit être réalisée uniquement par une personne compétente et en conformité avec les prescriptions nationales (p.e. VDE, etc.). Avant l'installation de cet appareil veuillez lire l'intégralité de ces instructions. Ces produits sont des appareils encliquetables, qui ne nécessitent pas d'entretien.

(E) Instrucciones de servicio y de montaje
Fuente de alimentación de conmutación primaria, serie SN3...E
Nota: Estas instrucciones no contienen todas las informaciones detalladas relativas a todos los tipos del producto ni pueden considerar todos los casos de operación. Todas las indicaciones son a título descriptivo del producto y no constituyen obligaciones legales. Para más información, consulte los catálogos, las hojas de características, la sucursal local de Eaton o la Web <http://www.eaton.com/moellerproducts>. Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso. En caso de duda, prevalece el texto alemán.
La instalación debe llevarse a cabo sólo por personal especializado. Es necesario respetar las normas específicas del país (p.ej. VDE, etc.). Antes de la instalación lea completamente estas instrucciones. Estos aparatos son equipos para su montaje en conjuntos y son de libre mantenimiento.

(I) Istruzioni per l'uso ed il montaggio
Alimentatori a commutazione primaria, serie SN3...E
Nota: Le presenti istruzioni per l'uso ed il montaggio non contengono tutte le informazioni di dettaglio sull'intera gamma di prodotti e non possono trattare tutti i casi applicativi. Tutte le indicazioni servono esclusivamente a descrivere il prodotto e non sono da interpretare come caratteristiche garantite con valore di legge. Per ulteriori informazioni consultare i cataloghi ed i data sheet dei prodotti, o la nostra homepage <http://www.eaton.com/moellerproducts>, oppure rivolgersi alla filiale locale di Eaton. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali modifiche tecniche. In caso di discrepanze o fraintendimenti fa fede il testo in lingua tedesca.
Installazione solo a cura di personale specializzato. Bisogna osservare le specifiche norme nazionali (p.e. VDE, etc.). Prima dell'installazione leggere attentamente le seguenti istruzioni. Questi prodotti sono apparecchi ad incasso, che non hanno bisogno di manutenzione.

I

(D) Produktabbildungen
(GB) Illustrations of the products
(F) Présentation des produits
(E) Presentación
(I) Illustrazione dei prodotti

(D) Mindestabstände zu benachbarten Geräten
(GB) Minimum distances to other units
(F) Distances minimales par rapports à d'autres modules
(E) Distancia mínima con aparatos cercanos
(I) Distanze minime rispetto agli apparecchi vicini

(A) = 10 mm (0.39 in)
(B) = 80 mm (3.15 in)

II

(D) Produkt anbringen
(GB) Fix product
(F) Montage du produit
(E) Fijar el producto
(I) Montare il prodotto

III

(D) Produkt entfernen
(GB) Remove product
(F) Démontage du produit
(E) Desmontar el producto
(I) Rimuovere il prodotto

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 2

(D) Mindestabstände zu benachbarten Geräten
(GB) Minimum distances to other units
(F) Distances minimales par rapports à d'autres modules
(E) Distancia mínima con aparatos cercanos
(I) Distanze minime rispetto agli apparecchi vicini

(A) = 10 mm (0.39 in)
(B) = 80 mm (3.15 in)

(D) Einstellpotentiometer für die Ausgangsspannung
(GB) Potentiometer for the adjustment of the output voltage
(F) Potentiomètre pour le réglage de la tension de sortie
(E) Potenciómetro para el ajuste de la tensión de salida
(I) Potenzziometro per l'impostazione della tensione di uscita

II

(D) Produkt anbringen
(GB) Fix product
(F) Montage du produit
(E) Fijar el producto
(I) Montare il prodotto

III

(D) Produkt entfernen
(GB) Remove product
(F) Démontage du produit
(E) Desmontar el producto
(I) Rimuovere il prodotto

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 3

IV (D) Parallelbetrieb, Leistungserhöhung
(GB) Parallel operation, increased capacity
(F) Fonctionnement en parallèle, augmentation de puissance
(E) Funcionamiento en paralelo, aumento de potencia
(I) Funzionamento in parallelo, aumento di potenza

V (D) Parallelbetrieb, Redundanz
(GB) Parallel operation, redundancy
(F) Fonctionnement en parallèle, redondance
(E) Funcionamiento en paralelo, redundancia
(I) Funzionamento in parallelo, ridondanza

VI (D) U/I Ausgangskennlinien $T_a = 25^\circ\text{C}$ (77°F)
(GB) U/I Characteristic curves of output $T_a = 25^\circ\text{C}$ (77°F)
(F) U/I Courbes caractéristiques de sortie $T_a = 25^\circ\text{C}$ (77°F)
(E) U/I Curvas características de la salida $T_a = 25^\circ\text{C}$ (77°F)
(I) U/I Linee caratteristiche d'uscita $T_a = 25^\circ\text{C}$ (77°F)

VII (D) Temperaturkennlinien ($U_{out} = 24\text{V}$)
(GB) Characteristic curves of temperature ($U_{out} = 24\text{V}$)
(F) U/I Courbes caractéristiques de température ($U_{out} = 24\text{V}$)
(E) U/I Curvas características de temperatura ($U_{out} = 24\text{V}$)
(I) Linee caratteristiche di temperatura ($U_{out} = 24\text{V}$)

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 4

(D) Sicherheits- und Warnhinweise

Anlage freischalten!
Vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten: Anlage spannungsfrei schalten, vor Wiedereinschalten sichern.
Vor Inbetriebnahme:
Achtung! Unsachgemäße Installation/Betrieb kann die Sicherheit beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen. Vor der Inbetriebnahme sicherstellen:
• Netzanschluss gemäß den landesspezifischen Vorschriften für Schutzklasse I durchführen
• Zuleitungen und Gerät ausreichend absichern. Eine Trenneinrichtung für das Netzteil vorsehen, um das Gerät und die Zuleitungen im Bedarfsfall zu unterbrechen
• Schutzleiter an die Klemme (siehe Abbildung I) anschließen
• Ausgangsleitungen für den Ausgangsstrom des Netzzeils dimensionieren und polrichtig anschließen.
• Abstände zu benachbarten Geräten beachten (siehe Abbildung I), um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten
• Schrauben am Gehäuse dienen der geräteinternen Erdung. Nicht entfernen! Keine Kabel anschließen!

Im Betrieb:
• Keinerlei Änderungen an der Installation (primär- und sekundärseitig) vornehmen! (Starkstrom!). Gefahr von Lichtbögen und elektrischem Schlag (Lebensgefahr!).
• Bei SN3-050-EU8 und SN3-100-EU8 Steckverbinder nur leistungslos betätigen!
• Verbrennungsgefahr: In Abhängigkeit der Betriebsbedingungen kann die Gehäusetemperatur hohe Werte annehmen.
• Last die interne Sicherung aus, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Geräte defekt vor. In diesem Fall ist eine Überprüfung des Schaltnetzteils durch den Hersteller erforderlich.
Achtung: Hochspannung! Gespeicherte Energie! Gefährliche Energie am Ausgang!
In den Netzteilen befinden sich Bauelemente mit hoher gespeicherter Energie und Stromkreise mit Hochspannung! Deshalb keine Gegenstände in das Gerät einführen und das Gerät nicht öffnen. Bei einigen Geräten dieser Serie kann der Ausgang gefährlich hohe Energiemengen abgeben. Sicherstellen, dass Bedienpersonal vor versehentlicher Berührung energieführender Teile geschützt ist.

(GB) Safety instructions and warnings

Disconnect system from supply network!
Before any installation, maintenance or modification work: Disconnect the system from the supply network and protect against switching on.
Before start of operation:
Attention! Improper installation/operation may impair safety and cause operational difficulties or destruction of the unit. Before operation the following must be ensured:
• Connect to main according to the specific national regulations for class of protection I.
• Power supply cables and unit must be sufficiently fused. A disconnecting device has to be provided for the end product to disengage unit and supply cables from supply mains if required.
• The protective earth conductor must be connected to the terminal (see figure I)
• Rate the output lines for the output current of the power supply and connect them with the correct polarity.
• In order to ensure sufficient air-cooling the distance to other devices has to be considered (see figure I)
• Screws at the enclosure are for internal grounding. Do not remove them! Do not connect cables!

In operation:
• Do not modify the installation (primary and secondary side)! High current! Risk of electric arcs and electric shock (danger to life)!
• (Dis)connect the plug connector of SN3-050-EU8 and SN3-100-EU8 only when the power is off!
• Risk of burns: Depending on the operation conditions the enclosure can become very hot
• If the internal fuse blows, most probably the device is defective. In this case, an examination of the switch mode power supply by the manufacturer is necessary.
Warning: High voltage! Stored energy! Energy hazard at output!
The power supplies contain components with high stored energy and circuits with high voltage! Do not introduce any objects into the unit, and do not open the unit. With some units of this range the output is capable of providing hazardous energy. Ensure that the service personnel is protected against inadvertent contact with parts carrying energy.

(F) Indications de sécurité et mises en garde

Mettre l'installation hors tension!
Avant le début des travaux d'installation, d'entretien ou de modification : mettre le module hors tension et s'assurer qu'il ne peut pas être remis sous tension par erreur.
Avant la mise en service:
Attention! Une installation non adaptée peut diminuer la sécurité, provoquer des distonctionnements et amener la destruction du module. Avant la mise en service il faut veiller aux points suivants :
• Le raccordement au réseau doit être effectué en conformité avec les prescriptions appliquées dans le pays concerné pour la classe de protection I
• Protéger suffisamment les câbles et le module. Un dispositif de coupure doit être prévu en tête de l'appareil de manière à ce qu'il soit isolé des câbles d'alimentation si besoin.
• Raccorder le fil de protection à la borne (voir Fig. I).
• Tous les câbles de sortie doivent être dimensionnés pour le courant de sortie et raccordés correctement par rapport à la polarité.
• Considérer la distance du module aux autres modules (voir Fig. I) pour garantir un refroidissement suffisant.
• Les vis du boîtier servent à la mise à la terre interne. Ne pas les retirer ! Ne pas les utiliser pour raccorder des câbles!

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 5

Sous tension:
• Ne pas effectuer de changements (côté primaire et secondaire) quand le module est sous tension! (Courant fort). Risque de formation d'arcs et de chocs électriques (danger de mort) !
• Ne manipuler le connecteur multiple des modules SN3-050-EU8 et SN3-100-EU8 qu' uniquement hors tension!
• Risques de brûlures: Selon les conditions d'utilisation le boîtier peut devenir très chaud.
• Si le fusible interne fond, selon toute probabilité l'appareil est défectueux. Dans ce cas il faut faire examiner l'alimentation à découpage par le producteur.

Attention: Haute tension! Energie emmagasinée! Energie dangereuse à la sortie!
Le module renferme des composants emmagasinant de l'énergie et des circuits sous haute tension!
Ne pas introduire d'objets dans le module et ne pas l'ouvrir! La sortie de certains appareils peut émettre d'importantes quantités d'énergie. Il faut s'assurer que le personnel de maintenance soit protégé contre les contacts accidentels avec des composants sous tension.

(E) Avisos de seguridad

Desconecte la instalación!
Antes de iniciar trabajos de instalación, mantenimiento o modificación desconecte su instalación y cerciórese de que no pueda ser conectada nuevamente por descuido.

Antes de la puesta en marcha:
Atención! Una instalación incorrecta o un inadecuado puede afectar a la seguridad y al funcionamiento, hasta la destrucción total del aparato. Hay que comprobar lo siguiente antes de la puesta en marcha:
• La conexión debe hacerse conforme a las disposiciones nacionales aplicables para la clase de protección I.
• Proteger adecuadamente el aparato y los cables de alimentación. Con la intención de proteger, se debe colocar un dispositivo de aislamiento en el equipo final de modo que, en caso necesario, quede interrumpido el paso de corriente al equipo y las líneas de alimentación.
• Conectar el conductor de protección al borne (ver Fig. I)
• Todos los cables de salida deben ser adecuados para la intensidad de salida del bloque de alimentación y conectados con polarización correcta.
• Tener en cuenta la distancia con aparatos cercanos (ver Fig. I) para garantizar una refrigeración suficiente.
• Los tornillos en la caja sirven para la puesta a tierra interior. No quitar! No conectar cables!

Durante el funcionamiento:
• En ningún caso efectuar modificaciones de la instalación (lado primario y secundario)! Corriente de alta tensión! Peligro de arcos voltaicos y choques eléctricos (peligro de muerte) !
• Los conectores enchufables de los aparatos SN3-050-EU8 y SN3-100-EU8 sólo deben manipularse si no tienen corriente!
• Peligro de quemaduras: Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, la caja puede alcanzar temperaturas elevadas.
• Si el fusible interno se funde, lo más probable es que el aparato esté defectuoso. En este caso, es necesario que el fabricante examine la fuente de alimentación conmutada.

Atención: Alta tensión! Energia acumulada! Riesgo de energia en los terminales de salida!
El aparato contiene conductores no protegidos bajo alta tensión, así como componentes que acumulan energía elevada! No introducir objetos en el aparato y no abrir. En algunos dispositivos de esta serie, la salida puede emitir intensidades de energía peligrosas. Es necesario la protección del personal de servicio, para evitar contactos accidentales.

(I) Norme di sicurezza e avvertenze

Disinserire il sistema!
Prima di eseguire lavori di installazione, manutenzione o modifica, disinserire il sistema, assicurarsi che sia privo di tensione e che non possa essere reinserita inavvertitamente.

Prima della messa in funzione:
Attenzione! La scorretta installazione e il funzionamento inadeguato possono pregiudicare la sicurezza e portare a guasti e al danneggiamento del dispositivo. Prima della messa in funzione bisogna accertarsi del seguente:
• Il collegamento alla rete deve essere conforme alle specifiche norme nazionali riguardo la classe di protezione I
• L'apparecchio e i cavi d'alimentazione devono essere sicuri in modo sufficiente. Si deve prevedere un dispositivo di sezionamento per il terminale, in modo da poter interrompere, in caso di necessità, sia l'apparecchio che le linee di alimentazione.
• Collegare il conduttore di terra al morsetto (vedere Fig. I)
• Dimensionare tutti i cavi d'uscita idoneamente e collegarli con giusta polarità.
• Badare alle distanze verso apparecchi vicini (vedere Fig. I) per garantire un sufficiente raffreddamento.
• Le viti poste sulla custodia servono per il collegamento a terra interno. Non togliere le viti! Non collegare cavi!

Durante il funzionamento:
• Non apportare modifiche all'installazione (parte primaria e secondaria)! Corrente ad alta tensione! Pericolo di arco voltaico e shock di corrente (Pericolo di morte) !
• Azionare il connettore a spina degli apparecchi SN3-050-EU8 e SN3-100-EU8 senza potenza!
• Pericolo di ustioni: A seconda delle condizioni di funzionamento, la custodia può diventare molto calda.
• Se il fusibile interno scatta, molto probabilmente l'apparecchio è difettoso. In questo caso bisogna far esaminare l'alimentatore a commutazione dal produttore.

Attenzione: Alta tensione! Energia accumulata! Energia pericolosa all'uscita!
Gli alimentatori sono provvisti di componenti che accumulano moltissima energia, nonché di conduttori non protetti ad alta tensione! Perciò non introdurre oggetti nell'apparecchio e non aprire l'apparecchio. In alcuni apparecchi di questa serie l'uscita può emettere pericolosamente elevati quantitativi di energia. Provvedere alla adeguata protezione del personale di manutenzione contro eventuali contatti fortuiti con componenti portando energia.

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 6

(D) Montage:

- DIN-Schiene (TH 35-15 oder TH 35-7.5 nach IEC/EN 60715) wie in Abbildung I dargestellt auf der Montageplatte befestigen, horizontale Einbaulage, Eingangsklemmen unten, die Mindestabstände (siehe Abbildung I) zu benachbarten Geräten einhalten.
- Gerät wie in Abbildung II dargestellt auf die DIN-Schiene aufschrauben.
1) Gerät leicht nach oben kippen und auf DIN-Schiene aufsetzen.
2) Bis zum Anschlag nach unten klappen.
3) Unten gegen die Vorderseite drücken, um zu verriegeln.
Leicht am Gerät rütteln, um Verriegelung zu überprüfen.
- Entfernen von der DIN-Schiene wie in Abbildung III dargestellt. Schraubendreher zur Entriegelung verwenden.

Elektrischer Anschluss:
Eingangsseite [L, N,
Elektrische Verbindung der Eingangsklemmen L, N, (Abbildung I) herstellen. Leitungsquerschnitte, Absolierränge der Leitungen, Anschlussdrehtmomente etc. - siehe technische Daten. Schutzleiter muss immer angeklemt werden (Schutzklasse I). Steckverbinder (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) nur leistungslos betätigen. Die Installation muss gemäß EN 60950 erfolgen, geeignete Trennvorrichtung (z.B. Leitungsschutzschalter) in den Zuleitungen vorsehen. Absicherung der Eingangsseite - siehe Technische Daten.
Ausgangsseite [L+, L-, L-, L-]
Leitungen nach maximalem Ausgangsstrom dimensionieren oder gesonderte Absicherung vorsehen. Absicherung der Ausgangsseite - siehe Technische Daten. Um Spannungsabfälle zu minimieren wird empfohlen die Querschnitte so groß wie möglich zu wählen. Polung beachten. Steckverbinder (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) nur leistungslos betätigen. Die Netzteile sind überlast-, kurzschluss- und leerlaufest (siehe Kennlinien). Die Sekundärseite der Netzteile ist galvanisch vom Eingang getrennt und intern nicht geerdet (SELV). Sie kann daher je nach Bedarf (wahlweise L+ oder L-) vom Anwender geerdet werden (PELV).

Betrieb/Funktion:
Betriebszustandsanzeige:
Die grüne LED „OUTPUT OK“ (Abbildung I) leuchtet bei Betrieb
Einstellung der Ausgangsspannung:
Am Potentiometer „OUTPUT Adjust“ kann die Ausgangsspannung im Bereich von 22-28 V eingestellt werden.
Parallelbetrieb:
Typische Geräte können zur Leistungserhöhung oder zu Redundanzzwecken parallel geschaltet werden. Für eine symmetrische Stromaufteilung wird empfohlen die Leitungsverbindungen in gleichen Querschnitt und in gleicher Länge auszuführen.
Parallelbetrieb, Leistungserhöhung: (siehe Abbildung IV)
Bei n parallel geschalteten Netzteilen kann der Ausgangsstrom auf n x I_r erhöht werden. Eine Parallelschaltung wird empfohlen, wenn eine Stromversorgung den Strombedarf des leistungsstärksten Verbrauchers nicht abdeckt. Falls dies nicht der Fall sein sollte, empfiehlt es sich, die Verbraucher mit voneinander unabhängigen Stromversorgungen zu speisen. Es können bis zu 5 Geräte gleichen Typs parallel geschaltet werden.
Parallelbetrieb, Redundanz: (siehe Abbildung V)
Um bei Fehlfällen (z.B. in der Verdrahtung, Auslösen der Sicherung im Primärstromkreis, Defekt einzelner Geräte) eine höhere Verfügbarkeit zu erreichen, können Stromversorgungen redundant aufgebaut werden. Tritt im ersten Stromversorgungsreis ein Fehler auf (z.B. Erstfehler), wird die Stromversorgung aller Verbraucher vom zweiten, redundanten Versorgungsreis übernommen. Hierzu werden die parallel zu schaltenden Stromversorgungen so dimensioniert, dass der Gesamtstrombedarf aller angeschlossenen Verbraucher von einer Stromversorgung vollständig abgedeckt werden kann.
Steckbares Funktionsmodul:
Frontseitig lässt sich optional das Meldemodul SN3-000-MMEU8 aufstecken. Dafür ist die Frontleiste leicht vorgegragt.

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 7

(D) Montage:

- DIN-Schiene (TH 35-15 oder TH 35-7.5 nach IEC/EN 60715) wie in Abbildung I dargestellt auf der Montageplatte befestigen, horizontale Einbaulage, Eingangsklemmen unten, die Mindestabstände (siehe Abbildung I) zu benachbarten Geräten einhalten.
- Gerät wie in Abbildung II dargestellt auf die DIN-Schiene aufschrauben.
1) Gerät leicht nach oben kippen und auf DIN-Schiene aufsetzen.
2) Bis zum Anschlag nach unten klappen.
3) Unten gegen die Vorderseite drücken, um zu verriegeln.
Leicht am Gerät rütteln, um Verriegelung zu überprüfen.
- Entfernen von der DIN-Schiene wie in Abbildung III dargestellt. Schraubendreher zur Entriegelung verwenden.

Elektrischer Anschluss:
Eingangsseite [L, N,
Elektrische Verbindung der Eingangsklemmen L, N, (Abbildung I) herstellen. Leitungsquerschnitte, Absolierränge der Leitungen, Anschlussdrehtmomente etc. - siehe technische Daten. Schutzleiter muss immer angeklemt werden (Schutzklasse I). Steckverbinder (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) nur leistungslos betätigen. Die Installation muss gemäß EN 60950 erfolgen, geeignete Trennvorrichtung (z.B. Leitungsschutzschalter) in den Zuleitungen vorsehen. Absicherung der Eingangsseite - siehe Technische Daten.
Ausgangsseite [L+, L-, L-, L-]
Leitungen nach maximalem Ausgangsstrom dimensionieren oder gesonderte Absicherung vorsehen. Absicherung der Ausgangsseite - siehe Technische Daten. Um Spannungsabfälle zu minimieren wird empfohlen die Querschnitte so groß wie möglich zu wählen. Polung beachten. Steckverbinder (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) nur leistungslos betätigen. Die Netzteile sind überlast-, kurzschluss- und leerlaufest (siehe Kennlinien). Die Sekundärseite der Netzteile ist galvanisch vom Eingang getrennt und intern nicht geerdet (SELV). Sie kann daher je nach Bedarf (wahlweise L+ oder L-) vom Anwender geerdet werden (PELV).

Betrieb/Funktion:
Betriebszustandsanzeige:
Die grüne LED „OUTPUT OK“ (Abbildung I) leuchtet bei Betrieb
Einstellung der Ausgangsspannung:
Am Potentiometer „OUTPUT Adjust“ kann die Ausgangsspannung im Bereich von 22-28 V eingestellt werden.
Parallelbetrieb:
Typische Geräte können zur Leistungserhöhung oder zu Redundanzzwecken parallel geschaltet werden. Für eine symmetrische Stromaufteilung wird empfohlen die Leitungsverbindungen in gleichen Querschnitt und in gleicher Länge auszuführen.
Parallelbetrieb, Leistungserhöhung: (siehe Abbildung IV)
Bei n parallel geschalteten Netzteilen kann der Ausgangsstrom auf n x I_r erhöht werden. Eine Parallelschaltung wird empfohlen, wenn eine Stromversorgung den Strombedarf des leistungsstärksten Verbrauchers nicht abdeckt. Falls dies nicht der Fall sein sollte, empfiehlt es sich, die Verbraucher mit voneinander unabhängigen Stromversorgungen zu speisen. Es können bis zu 5 Geräte gleichen Typs parallel geschaltet werden.
Parallelbetrieb, Redundanz: (siehe Abbildung V)
Um bei Fehlfällen (z.B. in der Verdrahtung, Auslösen der Sicherung im Primärstromkreis, Defekt einzelner Geräte) eine höhere Verfügbarkeit zu erreichen, können Stromversorgungen redundant aufgebaut werden. Tritt im ersten Stromversorgungsreis ein Fehler auf (z.B. Erstfehler), wird die Stromversorgung aller Verbraucher vom zweiten, redundanten Versorgungsreis übernommen. Hierzu werden die parallel zu schaltenden Stromversorgungen so dimensioniert, dass der Gesamtstrombedarf aller angeschlossenen Verbraucher von einer Stromversorgung vollständig abgedeckt werden kann.
Steckbares Funktionsmodul:
Frontseitig lässt sich optional das Meldemodul SN3-000-MMEU8 aufstecken. Dafür ist die Frontleiste leicht vorgegragt.

Emergency On Call Service: Local representative (<http://www.eaton.com/moeller/altersales>) or +49 (0) 180 5 223822 (de,en) 8

(GB) Mounting:

- Fasten the DIN rail (TH 35-15 or TH 35-7.5 acc. IEC/EN 60715) as shown in Fig. I on the mounting plate, horizontal mounting position, input terminals on bottom, respect the minimum distance to other units (see Fig. I)
- Snap on DIN rail as shown in Fig. II
 - Tilt the unit slightly upwards and fit the unit on the DIN rail
 - Lift it downward until it hits the stop
 - Press against the bottom front side for locking
 - Shake the unit slightly to check the locking
- Remove the unit from the DIN rail as shown in Fig. III. Use a screwdriver for the unlocking.

Electrical connection:

Input side [L, N, Ⓢ]
 Connect the input terminals L, N, Ⓢ (Fig. I).
 Cable cross sections, stripping length of the cable, tightening torque etc. - see technical data.
 The protective earth conductor must be connected (class of protection I).
 Actuate the plug connector (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) only when the power is off.
 The installation must be executed acc. EN 60950, provide a suitable disconnecting device (e.g., line protection switch) in the supply line.
 Fuse protection of the input side - see technical data.

Output side [L+, L-, L-, L-]
 Rate the lines for the maximum output current or provide a separate fuse protection.
 Fuse protection of the output side - see technical data.
 We recommend choosing the cable cross section as large as possible in order to minimize voltage drops.
 Observe the polarity.
 Actuate the plug connector (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) only when the power is off.
 The power supplies are overload, short-circuit and no-load proof (see characteristic curve).
 The secondary side of the power supplies is electrically isolated from the input and internally not earthed (SELV) and can therefore be earthed by the user according to the needs with L+ or L- (PELV).

Operating/Function:

Operational status indication:
 The green LED „OUTPUT OK“ (Fig. I) is lightning during operation.

Adjustment of the output voltage:
 The output voltage can be adjusted in the range of 22 to 28 V by means of the potentiometer "OUTPUT Adjust".

Parallel operation:
 In order to increase capacity and to enable redundancy, devices of the same type can be connected in parallel. For a symmetric current distribution it is advisable to execute the line connections with the same cross sections and same lengths.

Parallel operation, increased capacity: (see Fig. IV)
 For n parallel connected devices, the output current can be increased to n x I_o.
 It is advisable to use parallel connection if a power supply unit can not cover the current requirement of the most powerful load. Otherwise the loads should be spread among individual devices independent of one other.
 A maximum of 5 devices of the same type can be connected in parallel.

Parallel operation, redundancy: (see Fig. V)
 Redundant circuits are used to increase the operational reliability in case of errors (e.g., wrong wiring, blow of the fuses in the primary circuit, failure of single devices). If a fault occurs in the first power supply circuit (called initial fault), power to all loads is then supplied by the second, redundant supply circuit. For this reason the power supply units to be connected in parallel must be sized in such a way that the total current requirement of all loads can be completely covered by one power supply unit.

Pluggable function module:
 As an option, the messaging module SN3-000-MMEU8 can be attached to the front side.
 For this purpose the front foil is slightly pre-cut.

(F) Montage:

- Fixer le profilé DIN (TH 35-15 ou TH 35-7.5 selon IEC/EN 60715) sur la platine de montage comme décrit dans la Fig. I, position de montage horizontale, bornes d'entrée en bas, observer les distances minimales (voir Fig. I) par rapports à d'autres modules.
- Encliqueter le module sur le profilé DIN comme décrit dans la Fig. II
 - Basculer le module légèrement vers le haut et le placer sur le profilé
 - Pousser vers le bas jusqu'à la butée
 - Pousser vers l'avant pour encliqueter
 - Secouer légèrement pour vérifier l'encliquetage
- Démonter du profilé DIN comme décrit dans la Fig. III. Utiliser un tournevis pour le désencliquetage.

Raccordement électrique:

Entrée [L, N, Ⓢ]
 Raccorder les bornes d'entrée L, N, Ⓢ (Fig. I).
 Sections de câble, longueur des câbles à dénuder, couple de serrage, etc. - voir Données Techniques.
 Le fil de protection doit toujours être raccordé (classe de protection I).
 Manipuler le connecteur multiple (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) uniquement hors tension.
 L'installation doit être exécutée conformément à la directive EN 60950, prévoir un dispositif de coupure approprié (ex : disjoncteur de protection) dans les câbles d'alimentation.
 Protection de l'entrée - voir Données Techniques.

Sortie [L+, L-, L-, L-]
 Dimensionner les lignes pour le courant de sortie maximum ou les protéger par un fusible spécial.
 Protection de la sortie - voir Données Techniques.
 Choisir des câbles de grande section, afin de réduire au minimum les chutes de tension.
 Faire attention à la polarité.
 Manipuler le connecteur multiple (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) uniquement hors tension.
 Le module est doté d'une protection électronique contre les surcharges, les courts-circuits et la marche à vide (voir courbes caractéristiques).
 Le côté secondaire des alimentations est isolé électriquement de l'entrée et en interne de la terre (SELV). Pour cette raison, l'utilisateur peut mettre facultativement L+ ou L- à la terre, selon les besoins (PELV). La mise à la terre d'une des polarités est obligatoire pour la sécurité des personnes.

Opération/Fonctionnement:

Indications de fonctionnement:
 La LED verte „OUTPUT OK“ (Fig. I) s'allume en fonctionnement.

Réglage de la tension de sortie:
 La tension de sortie peut être réglée dans la gamme de 22 à 28 V avec le potentiomètre "OUTPUT Adjust".

Fonctionnement en parallèle:
 Des modules de même type peuvent être branchés en parallèle pour augmenter la puissance ou pour réaliser un circuit redondant. Pour une répartition symétrique du courant, nous conseillons de réaliser toutes les liaisons de l'alimentation avec la même longueur et la même section de câble.

Fonctionnement en parallèle, augmentation de puissance: (voir Fig. IV)
 Avec n modules branchés en parallèle, le courant de sortie peut être augmenté jusqu'à n x I_o. Ce montage en parallèle est recommandé lorsque l'alimentation ne couvre pas la demande en courant du consommateur le plus puissant. Sinon, il faut répartir les appareils sur différents modules indépendants les uns des autres. On peut brancher en parallèle jusqu'à 5 modules.

Fonctionnement en parallèle, redondance: (voir Fig. V)
 Pour arriver à une fiabilité de fonctionnement plus élevée en cas d'erreurs (p.e. en câblage, déclenchement du fusible dans le circuit primaire, défaut d'un module unique), on peut monter des circuits redondants. En cas de défaut dans le circuit primaire de la première alimentation (dit premier erreur), le second module redondant prend le relais pour assurer l'alimentation de tous les consommateurs. Pour cela, les alimentations à brancher en parallèle doivent être dimensionnées de manière à ce qu'un seul module puisse couvrir intégralement la demande totale en courant de tous les appareils consommateurs.

Module de fonction enfichable:
 Comme option, le module de signalisation SN3-000-MMEU8 peut être enfiché sur la face avant.
 Pour cela, la feuille frontale est déjà légèrement perforée.

(E) Montaje:

- Fijación del perfil DIN (TH 35-15 ó TH 35-7.5 según IEC/EN 60715) sobre una placa de montaje como se muestra en la Fig. 1, montaje en posición horizontal, los terminales de entrada deben de estar hacia abajo, tener en cuenta la distancia mínima con aparatos cercanos (ver Fig. I)
- Fijación del aparato en el perfil como se muestra en la Fig. II
 - Posicionar el aparato en el perfil, encajar la parte superior de fijación en el perfil
 - Desplazar el aparato hacia abajo para su colocación en el perfil
 - Presionar sobre la cubierta para su fijación.
 - Mover ligeramente el aparato para comprobar su fijación.
- Para desmontar el aparato se utiliza un destornillador como se muestra en la Fig. III.

Conexión eléctrica:

Entrada [L, N, Ⓢ]
 Conectar los terminales de entrada L, N, Ⓢ (Fig. I).
 Secciones de cable, longitud a pelar del conductor, par de apriete, etc. - ver Datos Técnicos.
 El conductor de protección debe ser siempre conectado (clase de protección I).
 Accionar los conectores enchufables (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) solo en estado de apagado.
 La instalación tiene que realizarse conforme a las especificaciones EN 60950, proveer un dispositivo de aislamiento apropiado (p.ej. interruptores automáticos) en los cables de entrada.
 Entrada protegida por fusible- ver Datos Técnicos.

Salida [L+, L-, L-, L-]
 Dimensionar los cables para la intensidad de salida máxima o prevenir un fusible por separado.
 Protección por fusible de salida - ver Datos Técnicos.
 Los cables deben ser de la sección más grande posible para reducir la caída de tensión.
 Tener en cuenta la polarización.
 Accionar los conectores enchufables (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) solo en estado de apagado.
 Las fuentes de alimentación están protegidas contra sobrecarga, cortocircuito y circuito abierto (ver curvas de características).
 El lado secundario de la fuente de alimentación está aislado eléctricamente de la entrada y no está puesto a tierra internamente (SELV). Por ello se puede poner a tierra opcionalmente L+ o L- (PELV).

Servicio/Funcionamiento:

Indicador del estado de funcionamiento:
 El LED verde „OUTPUT OK“ (Fig. I) se ilumina durante el funcionamiento.

Ajuste de la tensión de salida:
 Mediante el potenciómetro "OUTPUT Adjust" la tensión de salida se puede ajustar en el margen de 22-28 V.

Funcionamiento en paralelo:
 Los módulos de igual tipo pueden conectarse en paralelo para aumentar la potencia o para realizar un circuito redundante. Para obtener un reparto de corriente simétrico, recomendamos que las conexiones de los cables se realicen con igual sección e igual longitud.

Funcionamiento en paralelo, aumento de potencia: (ver Fig. IV)
 Para n módulos conectados en paralelo, la corriente de salida puede aumentarse a n x I_o. Una conexión en paralelo se aconseja cuando la fuente de alimentación no cubre el consumo de corriente del receptor más potente. Además, los receptores deben repartirse a módulos individuales, independientemente unos de otros. En total pueden conectarse en paralelo 5 módulos de igual tipo.

Funcionamiento en paralelo, redundancia: (ver Fig. V)
 Los circuitos redundantes se utilizan para aumentar la seguridad de servicio en caída de un defecto (p.ej. cableado incorrecto, fusión de los fusibles en el circuito primario, fallo en el dispositivo). Si en la primaria fuente de alimentación se tiene un defecto (llamado primer defecto), el segundo, redundante circuito de alimentación adopta la alimentación de corriente de todos los receptores. A tal fin, las fuentes de alimentación a conectar en paralelo se dimensionan de forma, que el consumo de corriente total de todos los receptores conectados se pueda cubrir por completo por una sola fuente de alimentación.

Módulo de función enchufable:
 Como opción, el módulo de señalización SN3-000-MMEU8 puede ser anadido en el lado frontal.
 Para eso la hoja frontal está ligeramente perforada.

(I) Montaggio:

- Fissare la barra DIN (TH 35-15 o TH 35-7.5 in conformità con IEC/EN 60715) come descritto nella Fig. I sulla piastra di montaggio, montare in posizione orizzontale, morsetti d'ingresso in basso, osservare le distanze minime (vedere Fig. I) rispetto agli apparecchi vicini.
- Applicare l'apparecchio come descritto nella Fig. II sulla guida di supporto
 - Tenere l'apparecchio leggermente inclinato verso l'alto, poggiarlo sul supporto sagomato
 - Premere verso il basso fino alla battuta
 - Spingere in avanti premendo in basso fino ad avvenuto arresto
 - Verificare la stabilità scrollandolo leggermente
- Rimuovere l'apparecchio dalla guida di supporto come descritto nella Fig. III. Usare un cacciavite per lo sbloccaggio.

Collegamento elettrico:

Ingresso [L, N, Ⓢ]
 Collegare i morsetti d'ingresso L, N, Ⓢ (Fig. I).
 Sezione della linea, lunghezza della spelatura, coppia di serraggio etc. - vedere Dati Tecnici.
 Il conduttore di terra deve essere sempre collegato (classe di protezione I).
 Azionare il connettore a spina (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) solo senza potenza.
 L'installazione deve essere eseguita in conformità con EN 60950, prevedere un addato dispositivo di sezionamento (p.e. interruttore automatico) per i cavi d'alimentazione.
 Protezione dell'ingresso - vedere Dati Tecnici.

Uscita [L+, L-, L-, L-]
 Dimensionare le linee a secondo della corrente d'uscita massima oppure prevedere una protezione separata.
 Protezione dell'uscita - vedere Dati Tecnici.
 Per minimizzare cadute di tensione raccomandiamo di scegliere delle sezioni più grandi possibile.
 Considerare la polarità.
 Azionare il connettore a spina (SN3-050-EU8, SN3-100-EU8) solo senza potenza.
 Gli alimentatori sono protetti contro i sovraccarichi, i cortocircuiti e il funzionamento a vuoto (vedere linee caratteristiche).
 La parte secondaria degli alimentatori è isolata in corrente continua dall'ingresso e internamente non collegata a terra (SELV). Pertanto può essere collegata a terra, a scelta L+ o L- (PELV).

Operazione/Funcionamiento:

Visualizzazione dello stato di funzionamento:
 Il LED verde „OUTPUT OK“ (Fig. I) s'illumina durante l'operazione.

Impostazione della tensione di uscita:
 Tramite il potenziometro "OUTPUT Adjust" la tensione di uscita può essere impostata nel range da 22 a 28 V.

Funcionamiento en paralelo:
 Aparechci dello stesso tipo possono essere collegati in parallelo per aumentare la potenza o per realizzare un circuito ridondante. Per ottenere una ripartizione di corrente simmetrica si raccomanda di realizzare tutti i collegamenti di linee con la stessa sezione e con la stessa lunghezza.

Funcionamiento en paralelo, aumento di potenza: (vedere Fig. IV)
 Con n alimentatori collegati in parallelo, la corrente d'uscita può essere aumentata fino a n x I_o. Un collegamento in parallelo è raccomandato quando l'alimentazione non copre il fabbisogno di corrente del più potente consumatore. Se questo non è il caso, si consiglia di alimentare i carichi con alimentatori indipendente uno dall'altro. In totale si possono collegare in parallelo fino a 5 apparecchi dello stesso tipo.

Funcionamiento en paralelo, ridondanza: (vedere Fig. V)
 Per aumentare l'affidabilità di funzionamento in caso di errori (p.e. di cablaggio, scatto del fusibile nel circuito di corrente primario, difetto di un apparecchio singolo), si può costruire un circuito di corrente ridondante. Se sorge un difetto nel primo circuito di alimentazione di corrente (cosiddetto primo errore), il secondo, ridondante circuito di alimentazione s'incarica dell'alimentazione di corrente di tutti i carichi. Perciò è necessario dimensionare gli alimentatori da collegare in parallelo in modo che il consumo di corrente totale di tutti i carichi collegati possa essere coperto completamente da un solo alimentatore.

Modulo funzionale a innesto:
 Come opzione, sul lato frontale può essere inserito il modulo di segnalazione SN3-000-MMEU8.
 Per questo la foglia frontale è leggermente pre-perforata.

Technical data - Primary switch mode power supplies SN3-050-EU8, SN3-100-EU8, SN3-200-EU8
 Data at T_a = 25 °C, U_{in} = 230 V AC and rated values, unless otherwise indicated

Type	SN3-050-EU8	SN3-100-EU8	SN3-200-EU8
Input (L,N)			
Rated input voltage U _{in}	110-240 V AC		
Input voltage range	85-264 V AC / 100-350 V DC ¹⁾		
Frequency range AC	47-63 Hz		
Current consumption at 110-240 V AC	approx. 2.2-1.2 A	approx. 2.6-1.2 A	approx. 5.5-2.5 A
Power consumption	typ. 135 W	typ. 269 W	typ. 538 W
Inrush current limiting/ P _{st} (cold start)	< 23 A / approx. 0.9 A ² s	< 33 A / approx. 0.2 A ² s	< 40 A / approx. 1.9 A ² s
Power failure buffering time	min. 100 ms	min. 40 ms	
Transient overvoltage protection	Varistors		
Internal input fuse (apparatus protection), not accessible	4 A (slow-acting)	6.3 A (slow-acting)	12 A (fast-acting)
Discharge current towards PE	< 3.5 mA		
Power Factor Correction (PFC)	yes		
Output (L+, L-, L-, L-)	short-circuit, no-load and overload proof		
Rated output voltage	24 V DC		
Tolerance of the output voltage	±1 %		
Adjustment range of the output voltage	22-28 V, default setting 24 V ±0.5 %		
Rated output current I _o at T _a ≤ 60 °C	5 A	10 A	20 A
Peak output current (power reserve) at T _a ≤ 40 °C	typ. ≤ 7.25 A	typ. ≤ 12.25 A	typ. ≤ 22.5 A
Derating 60 °C < T _a ≤ 70 °C	2.5 % per Kelvin temperature increase		
Deviation with	typ. < ±0.05 %		
	typ. < ±3 %		
	typ. < ±0.05 %		
Rated output power	120 W	240 W	480 W
Control time	typ. < 1 ms		
Starting time after applying supply voltage	< 200 ms		
Rise time (10-90 %)	typ. < 30 ms	typ. < 4 ms	typ. < 12 ms
Residual ripple and switching peaks 20 MHz	typ. < 50 mV _{pp}		
Parallel connection	yes, up to 5 devices, to enable redundancy and to increase capacity, current not symmetrical		
Series connection to increase voltage	yes, for decoupling refer to the data sheet		
Power Factor Correction (PFC)	yes		
Indication of operational states	green LED („OUTPUT OK“)		
Overload performance			
Output characteristics	U/I characteristic curve with power reserve		
Current limiting at short circuit	approx. 11 A	approx. 19 A	approx. 25 A
Short-circuit protection	continuous short-circuit stability		
Resistance to reverse feed	approx. 35 V DC		
Overload protection	thermal protection		
Starting of capacitive loads	unlimited		
General data			
Power dissipation	typ. < 15 W	typ. < 29 W	typ. < 58 W
Efficiency	typ. 89 %		
MTBF	500,000 h		
Dimensions W x H x D	56.5 (Ø 7 _h) x 130 x 135.5 mm 2.22 (2.36 _h) x 5.12 x 5.35 in	90 (Ø 5.7 _h) x 130 x 135.5 mm 3.54 (Ø.68 _h) x 5.12 x 5.35 in	200 (203.5 _h) x 130 x 135.5 mm 7.87 (Ø.01 _h) x 5.12 x 5.35 in
Weight	approx. 0.96 kg (2.11 lb)	approx. 1.34 kg (2.95 lb)	approx. 3.15 kg (6.94 lb)
Mounting	DIN rail (IEC/EN 60715), snap-on mounting		

¹⁾ If V > 264 V DC, use additionally an appropriate external fuse ²⁾ With lateral screw

Type	SN3-050-EU8	SN3-100-EU8	SN3-200-EU8
Mounting position	horizontal		
Minimum distance to other units, horizontal/vertical	10 mm / 80 mm (0.39 in / 3.15 in)		
Degree of protection enclosure / terminals	IP20 / IP20		
Material of enclosure enclosure shell / cover	aluminium / zinc-coated sheet steel		
Protection class (EN 61140)	I		
Electrical connection - Input side	pluggable connecting terminals, actuate only when power off		
Wire size	fine-strand with wire end ferrule	0.2-2.5 mm ² (24-14 AWG)	2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	fine-strand without wire end ferrule	0.2-2.5 mm ² (24-14 AWG)	0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	rigid	0.2-2.5 mm ² (24-14 AWG)	0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Stripping length	7 mm (0.27 in)		12 mm (0.47 in)
Tightening torque	0.4 Nm (3.54 lb.in)		1.2-1.5 Nm (10.62-13.27 lb.in)
Electrical connection - Output side	pluggable connecting terminals, actuate only when power off		
Wire size	fine-strand with wire end ferrule	0.12-2.5 mm ² (26-14 AWG)	2.5-10 mm ² (14-8 AWG)
	fine-strand without wire end ferrule	0.12-2.5 mm ² (26-14 AWG)	0.5-10 mm ² (20-8 AWG)
	rigid	0.12-2.5 mm ² (26-14 AWG)	0.5-16 mm ² (20-6 AWG)
Stripping length	8 mm (0.315 in)		12 mm (0.47 in)
Tightening torque	0.4 Nm (3.54 lb.in)		1.2-1.5 Nm (10.62-13.27 lb.in)
Environmental data			
Ambient temperature range	operation	-25...+70 °C (-13...+158 °F)	
	full load	0...+60 °C (32...+140 °F), without derating	
	storage	-40...+85 °C (-40...+185 °F)	
Damp heat (IEC/EN 60068-2-3)	93 % at +40 °C (+104 °F), no condensation		
Climatic category (IEC/EN 60721-3-3)	3K3		
Isolation data			
Rated impulse withstand voltage U _{imp} between all isolated circuits (IEC/EN 60950-1, EN 50178)	input / output	4 kV; 1.2/50 µs	
	input / PE	2.5 kV; 1.2/50 µs	
	output / PE	500 V; 1.2/50 µs	
Pollution degree (IEC/EN 60950, EN 50178)	2		
Standards			
Product standard	IEC/EN 61204		
Low Voltage Directive	2006/95/EC		
EMC Directive	2004/108/EC		
Electrical safety	EN 50178, EN 60950, UL 60950, UL 508		
Protective low voltage	SELV (EN 60950)		
Electromagnetic compatibility			
Interference immunity to electrostatic discharge	IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-4-2, Level 4 (8 kV / 15 kV)		
radiated, radio-frequency, electromagnetic field	IEC/EN 61000-4-3, Level 3 (10 V/m)		
electrical fast transient / burst	IEC/EN 61000-4-4, Level 4 (4 kV)		
surge	IEC/EN 61000-4-5, Level 4 (2 kV sym.) Level 3 (3 kV asymmetrical)		
conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	IEC/EN 61000-4-6, Level 3 (10 V)		
Interference emission	IEC/EN 61000-6-3		
high-frequency radiated	IEC/CISPR 22, EN 55022, Class B		
high-frequency conducted	IEC/CISPR 22, EN 55022, Class B		