

**General Safety Instructions:**

READ SAFETY INSTRUCTIONS

**Servicing:**

These products are not customer serviceable. TDK-Lambda UK LTD. and their authorised agents only are permitted to carry out repairs.

**Critical Components:**

These products are not authorised for use as critical components in nuclear control systems, life support systems or equipment for use in hazardous environments without the express written approval of the Managing Director of TDK-Lambda EMEA.

**Product Usage:**

These products are designed for use within a host equipment which restricts access to authorised competent personnel.

**Environmental:**

These products are IPX0, and therefore chemicals/solvents, cleaning agents and other liquids must not be used.

**Environment:**

This power supply is a switch mode power supply for use in applications within a Pollution Degree 2, overvoltage category II environment. Material Group IIIb PCB's are used within it.

**Output Loading:**

The output power taken from the power supply must not exceed the rating stated on the power supply label, except as stated in the product limitations in this handbook.

**Input Parameters:**

This product must be operated within the input parameters stated in the product limitations in this handbook.

**End of Life Disposal:**

The unit contains components that require special disposal. Make sure that the unit is properly disposed of at the end of its service life and in accordance with local regulations.



RISK OF ELECTRIC SHOCK

**High Voltage Warning:**

Dangerous voltages are present within the power supply. The professional installer must protect service personnel from inadvertent contact with these dangerous voltages in the end equipment.

This product must be reliably earthed and professionally installed in accordance with the prevailing local electrical wiring regulations and safety standards.

The (+) or (-) output(s) can be earthed or left floating.

The unit cover(s)/chassis must not be made user accessible.

The mains input connector is not acceptable for use as field wiring terminals.

Do not use mounting screws, which penetrate the unit more than 4.5mm.

An internal fuse protects the unit and must not be replaced by the user. In case of internal defect, the unit must be returned to TDK-Lambda UK LTD or one of their authorised agents.

**WARNING:** These products are Class 1 and must therefore be reliably earthed and professionally installed in accordance with the prevailing electrical wiring regulations and the safety standards covered herein.

For uncased models, Y1 to Y4 must be connected to protective earth.

A suitable mechanical, electrical and fire enclosure must be provided by the end use equipment for mechanical, electric shock and fire hazard protection.

The unit may be mounted in any orientation except inverted (baseplate uppermost).

The ventilation openings on these products must not be impeded. Ensure that there is at least 50mm spacing between any obstruction and the ventilation openings.

The unit cover/chassis is designed to protect skilled personnel from hazards. They must not be used as part of the external covers of any equipment where they may be accessible to operators, since under full load conditions, part or parts of the unit chassis may reach temperatures in excess of those considered safe for operator access.

**Allgemeine Sicherheitsvorschriften:**

LESEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**Wartung:**

Diese Produkte können nicht durch den Kunden gewartet werden. Nur TDK-Lambda UK LTD. und deren zugelassene Vertriebshändler sind zur Durchführung von Reparaturen berechtigt.

**Kritische Komponenten:**

Diese Produkte sind nicht für die Verwendung als kritische Komponenten in nuklearen Kontrollsystemen, Lebenserhaltungssystemen oder Geräten in gefährlichen Umgebungen geeignet, sofern dies nicht ausdrücklich und in Schriftform durch den Geschäftsführer von TDK-Lambda EMEA genehmigt wurde.

**Produktverwendung:**

Diese Produkte sind zur Verwendung innerhalb von Host-Anlagen gedacht, die einen auf das Fachpersonal beschränkten Zugang haben.

**Umwelt:**

Diese Produkte sind IPX0, aus diesem Grund dürfen keine Chemikalien/Lösungsmittel, Reinigungsmittel und andere Flüssigkeiten verwendet werden.

**Umgebung:**

Dieses Netzteil ist ein Schaltnetzteil zur Verwendung in einer Umgebung mit einem Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II. Materialgruppe IIIb mit darin verwendeten PCBs.

**Ausgangsstrom:**

Der Ausgangsstrom des Netztesiles darf die Leistung, die auf dem Label des Netztesiles vermerkt ist, nur dann überschreiten, wenn dies in den Produktgrenzen dieses Handbuches ausgezeichnet ist.

**Eingangsparameter:**

Dieses Produkt muss innerhalb der Eingangsparameter, die in den Produktgrenzen dieses Handbuches angegeben sind, betrieben werden.

**Entsorgung am Ende der Betriebszeit:**

Das Gerät enthält Komponenten die unter Sondermüll fallen. Das Gerät muss am Ende der Betriebszeit ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit den regionalen Bestimmungen entsorgt werden.



GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG

**Hochspannungswarnung:**

Innerhalb des Netztesiles gibt es gefährliche Spannungen. Der Elektroinstallateur muss das Wartungspersonal vor versehentlichem Kontakt mit den gefährlichen Spannungen im Endgerät schützen.

Dies Produkt muss sicher geerdet und von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den gültigen regionalen Bestimmungen zu Verdrahtungen sowie den Sicherheitsstandards installiert werden.

Die (+) oder (-) Ausgänge können geerdet werden oder unangeschlossen bleiben.

Die Abdeckung des Gerätes/das Gehäuse darf für den Benutzer nicht zugänglich sein.

Der Haupteingangsanschluss ist nicht für die Verwendung als Feldverdrahtungsanschluss geeignet.

Verwenden Sie keine Befestigungsschrauben, die mehr als 4.5mm in das Gerät eindringen.

Eine interne Sicherung schützt das Gerät und darf durch den Benutzer nicht ausgetauscht werden. Im Fall von internen Defekten muss das Gerät an TDK-Lambda UK LTD oder einen der autorisierten Vertriebshändler zurückgeschickt werden.

**WARNUNG:** Diese Produkte sind Produkte der Klasse 1 und müssen daher sicher geerdet und von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den gültigen regionalen Bestimmungen zu Verdrahtungen sowie den Sicherheitsstandards installiert werden.

Für unverrohrten Modellen muss Y1 bis Y4 an Schutz Erde connected werden.

Ein geeignetes mechanisches, elektrisches und brandgeschütztes Gehäuse muss als Schutz vor der Gefahr von mechanischen Risiken, Stromschlägen und Brandschutz in dem Endgerät vorgesehen werden.

Das Gerät darf in jeder Position befestigt werden, mit Ausnahme über Kopf (Grundplatte nach oben).

Die Belüftungsöffnungen an diesem Produkt dürfen nicht blockiert werden. Achten Sie darauf, dass mindestens 50 mm Abstand zwischen Hindernissen und den Belüftungsöffnungen bleibt.

Die Geräteabdeckung/das Gehäuse ist so entworfen, dass das Fachpersonal vor Gefahren geschützt wird. Sie dürfen nicht als Teil der externen Abdeckung für Geräte verwendet werden, die für den Betreiber zugänglich sein müssen, da Teile oder das gesamte Gerätegehäuse unter voller Auslastung übermäßige Temperaturen erreichen kann, die für den Zugang des Betreibers nicht mehr als sicher betrachtet werden.

**Consignes générales de sécurité:**

LIRE LES CONSIGNES DE SECURITE

**Entretien:**

Ces produits ne peuvent pas être réparés par l'utilisateur. Seuls, TDK-Lambda UK LTD et ses agents agréés sont autorisés à effectuer des réparations.

**Composants critiques:**

Ces produits ne doivent pas être utilisés en tant que composants critiques dans des systèmes de commande nucléaire, dans des systèmes de sauvetage ou dans des équipements utilisés dans des environnements dangereux, sans l'autorisation écrite expresse du directeur général de TDK-Lambda EMEA.

**Utilisation du produit:**

Ces produits sont conçus pour être utilisés dans un équipement hôte dont l'accès n'est autorisé qu'aux personnes compétentes.

**Environnement:**

Ces produits sont IPX0, et donc on ne doit pas utiliser des produits chimiques/solvants, des produits de nettoyage et d'autres liquides.

**Environnement fonctionnel :**

Cette alimentation fonctionne en mode commutation pour utilisation dans des applications fonctionnant dans un environnement avec Degré de Pollution 2 et catégorie de surtension II. Elle utilise des cartes des circuits imprimés (PCB) de Groupe IIIb.

**Intensité soutirée:**

L'intensité soutirée de l'alimentation ne doit pas dépasser l'intensité nominale marquée sur la plaque signalétique, sauf indications contraires dans les limitations du produit décrit dans ce manuel.

**Paramètres d'entrée:**

Ce produit doit être utilisé à l'intérieur des paramètres d'entrée indiqués dans les limitations du produit dans ce manuel.

**Élimination en fin de vie:**

L'alimentation contient des composants nécessitant des dispositions spéciales pour leur élimination. Vérifiez que cette alimentation est mise au rebut correctement en fin de vie utile et conformément aux réglementations locales en vigueur.



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

**Attention-Danger haute tension:**

Des tensions dangereuses sont présentes dans l'alimentation. L'installateur doit protéger le personnel d'entretien contre un contact involontaire avec ces tensions dangereuses dans l'équipement final.

Ce produit doit être raccordé à une terre fiable et installé par des professionnels en respectant les réglementations locales de câblages électriques en vigueur et les normes de sécurité.

Les sorties (+) ou (-) peuvent être raccordées à la terre ou laissées flottantes.

Le couvercle/châssis de l'alimentation ne doit pas être accessible à l'utilisateur.

Le connecteur d'entrée d'alimentation principale ne doit pas être utilisé comme borne de raccordement.

N'utilisez pas de vis pénétrant dans le module sur une profondeur supérieure à 4.5 mm.

Un fusible interne protège le module et ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas de défaut interne, le module doit être renvoyé à TDK-Lambda UK LTD ou l'un de ses agents agréés.

**AVERTISSEMENT:** Ces produits sont des produits Classe 1 et donc doivent être raccordés à une terre fiable et installés par un professionnel en respectant les réglementations de câblage électrique en vigueur et les normes de sécurité indiquées ici.

Pour les modèles non enveloppé, Y1 à Y4 doivent être connectés à la terre.

Une enceinte appropriée doit être prévue par l'utilisateur final pour assurer la protection contre les chocs mécaniques, les chocs électriques et l'incendie.

Le module peut être monté suivant une orientation quelconque, sauf en position inverse (plaque de base en position haute).

Les orifices de ventilation sur ces produits ne doivent pas être obstrués. Vérifiez qu'il y a un espace libre d'au moins 50 mm entre une obstruction et les orifices de ventilation.

Le couvercle et le châssis du module sont conçus pour protéger des personnels expérimentés. Ils ne doivent pas être utilisés comme couvercles extérieurs d'un équipement, accessible aux opérateurs car en condition de puissance maximum, des parties du châssis peuvent atteindre des températures considérées comme dangereuses pour l'opérateur.

**Norme generali di sicurezza:**

SI PREGA DI LEGGERE LE NORME DI SICUREZZA

**Manutenzione:**

Il cliente non può eseguire alcuna manutenzione su questi prodotti. L'esecuzione delle eventuali riparazioni è consentita solo a TDK-Lambda UK LTD e ai suoi agenti autorizzati.

**Componenti critici:**

Non si autorizza l'uso di questi prodotti come componenti critici all'interno di sistemi di controllo nucleari, sistemi necessari alla sopravvivenza o apparecchiature destinate all'impiego in ambienti pericolosi, senza l'esplicita approvazione scritta dell'Amministratore Delegato di TDK-Lambda EMEA.

**Uso dei prodotti:**

Questi prodotti sono progettati per l'uso all'interno di un'apparecchiatura ospite che limiti l'accesso al solo personale competente e autorizzato.

**Condizioni ambientali:**

Questi prodotti sono classificati come IPX0, dunque non devono essere utilizzati sostanze chimiche/solventi, prodotti per la pulizia o liquidi di altra natura.

**Ambiente:**

Questo prodotto è un alimentatore a commutazione, destinato all'uso in applicazioni rientranti in ambienti con le seguenti caratteristiche: Livello inquinamento 2, Categoria sovratensione II. Questo prodotto contiene schede di circuiti stampati in materiali di Gruppo IIIb.

**Carico in uscita:**

La potenza in uscita ottenuta dall'alimentatore non deve superare la potenza nominale indicata sulla targhetta dell'alimentatore, fatto salvo dove indicato nei limiti per il prodotto specificati in questo manuale.

**Parametri di alimentazione:**

Questo prodotto deve essere utilizzato entro i parametri di alimentazione indicati nei limiti per il prodotto, specificati in questo manuale.

**Smaltimento:**

L'unità contiene componenti che richiedono procedure speciali di smaltimento. Accertarsi che l'unità venga smaltita in modo corretto al termine della vita utile e nel rispetto delle normative locali.



RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

**Avvertimento di alta tensione:**

All'interno dell'alimentatore sono presenti tensioni pericolose. Gli installatori professionali devono proteggere il personale di manutenzione dal rischio di contatto accidentale con queste tensioni pericolose all'interno dell'apparecchiatura finale.

Questo prodotto deve essere messo a terra in modo affidabile e installato in modo professionale, nel rispetto delle norme di sicurezza e dei regolamenti vigenti in ambito locale in materia di collegamenti elettrici.

Le uscite (+) o (-) possono essere messa a terra o lasciate isolate.

I coperchi/il telaio dell'unità non devono essere accessibili da parte dell'utente.

Il connettore dell'alimentazione principale non può essere utilizzato come terminale di collegamento di campo.

Non utilizzare viti che penetrano nell'unità per più di 4.5 mm.

Un fusibile interno protegge l'unità e non deve essere sostituito dall'utente. Nell'eventualità di un difetto interno, restituire l'unità a TDK-Lambda UK LTD o a uno dei suoi agenti autorizzati.

**AVVERTIMENTO:** Questi prodotti sono di Classe 1 e come tali devono essere messi a terra in modo affidabile e installati in modo professionale, nel rispetto dei regolamenti vigenti in ambito locale in materia di collegamenti elettrici e nelle norme di sicurezza in essi contemplati.

Per i modelli non avvolto, Y1-Y4 devono essere connected alla terra di protezione.

L'apparecchiatura finale deve includere una recinzione meccanica, elettrica e antincendio per proteggere dai pericoli di natura meccanica, dalle scosse elettriche e dai pericoli di incendio.

L'unità può essere installata in qualunque orientamento, ma non in posizione capovolta (ossia con la piastra di base in alto).

Le griglie di ventilazione su questi prodotti non devono essere ostruite. Verificare che vi sia una distanza minima di 50 mm fra le griglie di ventilazione e qualsiasi eventuale ostruzione.

Il coperchio/telaio dell'unità è realizzato per proteggere il personale esperto dai pericoli. Non deve essere usato come parte degli involucri esterni di qualsiasi apparecchiatura, se risulta accessibile da parte degli addetti, poiché è possibile che in condizioni di pieno carico una o più parti del telaio dell'unità giunga/giungano a temperature superiori ai limiti considerati sicuri per l'accesso da parte degli addetti.



**Instrucciones generales de seguridad:**

LEA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**Servicio:**

Estos productos no pueden ser reparados por los clientes. TDK-Lambda UK LTD. y sus agentes autorizados son los únicos que pueden llevar a cabo las reparaciones.

**Componentes fundamentales:**

Estos productos no pueden ser utilizados como componentes fundamentales en sistemas de control nuclear, sistemas de soporte vital o equipos a utilizar en entornos peligrosos sin el consentimiento expreso por escrito del Director General de TDK-Lambda EMEA.

**Uso de los productos:**

Estos productos han sido diseñados para ser utilizados en un equipo central que restrinja el acceso al personal cualificado autorizado.

**Medioambiental:**

Estos productos son IPX0 y, por tanto, no pueden utilizarse sustancias químicas/disolventes, agentes de limpieza ni otros líquidos.

**Medio ambiente:**

Esta fuente de alimentación es una fuente de alimentación de modo conmutado a utilizar en aplicaciones dentro de un entorno con un Grado de contaminación 2 y una Categoría de sobretensión II. En él se utilizan policloruros de bifenilo del Grupo de materiales IIIb.

**Carga de salida:**

La potencia de salida tomada de la fuente de alimentación no puede sobrepasar el valor nominal indicado en la etiqueta de la fuente de alimentación, excepto en los casos indicados en las limitaciones del producto en este manual.

**Parámetros de entrada:**

Este producto debe ser utilizado dentro de los parámetros de entrada indicados en las limitaciones del producto en este manual.

**Desecho de la unidad:**

La unidad contiene componentes que deben ser desechados de una manera especial. Asegúrese de desechar correctamente la unidad al final de su vida útil y conforme a las normas locales vigentes.



PELIGRO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

**Advertencia de alta tensión:**

En esta fuente de alimentación hay tensiones peligrosas. El instalador profesional debe proteger al personal de servicio contra cualquier contacto accidental con estas tensiones peligrosas en el equipo final.

Este producto se puede conectar de forma fiable a tierra e instalar profesionalmente de conformidad con las regulaciones locales para los cableados eléctricos y las normas de seguridad vigentes.

La salida o salidas (+) o (-) pueden conectarse a tierra o se las puede dejar flotando.

Debe impedirse el acceso de los usuarios a la cubierta o cubiertas y al chasis de la unidad.

El conector de entrada de la red no es apto para ser utilizado a modo de bornes de cableado de campo.

No utilice tornillos de montaje susceptibles de penetrar en la unidad más de 4.5 mm.

Un fusible interno protege la unidad y este no debe ser nunca reemplazado por el usuario. En caso de existir algún defecto interno, la unidad debe ser enviada a TDK-Lambda UK LTD o a uno de sus agentes autorizados.

**AVISO:** Estos productos son de Clase 1 y, por tanto, se deben conectar de forma fiable a tierra y sólo pueden ser instalados por profesionales de acuerdo con las regulaciones sobre cableados eléctricos y las normas de seguridad vigentes cubiertas en este documento.

Para los modelos sin entubar, Y1 a Y4 debe connected a la tierra de protección.

El equipo de uso final debe constituir un recinto de protección mecánica, eléctrica y contra incendios de protección mecánica, contra descargas eléctricas y contra el peligro de incendios.

La unidad se puede montar en cualquier orientación excepto invertida (placa base arriba).

Las aberturas de ventilación de estos productos no deben obstruirse jamás. Asegúrese de que quede una separación de 50 mm por lo menos entre cualquier obstrucción y las aberturas de ventilación.

La cubierta/chasis de la unidad ha sido diseñada para que proteja a las personas cualificadas de los peligros. No deben ser utilizadas como parte de las cubiertas externas de cualquier equipo al que pueden acceder los operarios, ya que bajo unas condiciones de carga completa, la pieza o piezas del chasis de la unidad pueden alcanzar temperaturas superiores a las consideradas seguras para el acceso de los operarios.

**Instruções gerais de segurança:**

LEIA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

**Manutenção:**

Estes produtos não são podem ser submetidos a manutenção por parte do cliente. Apenas a TDK-Lambda UK LTD e os seus agentes autorizados têm permissão para realizar reparações.

**Componentes essenciais:**

Não é autorizada a utilização destes produtos como componentes essenciais de sistemas de controlo nuclear, sistemas de suporte de vida ou equipamento para utilização em ambientes perigosos sem a expressa autorização por escrito do Director-Geral da TDK-Lambda EMEA.

**Utilização do produto:**

Estes produtos foram concebidos para utilização dentro de um equipamento de alojamento que apenas permita o acesso a pessoal qualificado autorizado.

**Ambiental:**

Estes produtos são IPX0 e, como tal, não se devem utilizar químicos/solventes, agentes de limpeza e outros líquidos.

**Ambiente:**

Esta fonte de alimentação é uma fonte de alimentação do modo de comutação para utilização em aplicações com um Nível de Poluição 2 e ambientes da categoria de sobretensão II. São utilizadas placas de circuitos impressos do grupo de materiais IIIb.

**Carga de saída:**

A potência de saída extraída da fonte de alimentação não deve exceder a classificação assinalada na etiqueta da fonte de alimentação, excepto quando indicado nas limitações do produto neste guia.

**Parâmetros de entrada:**

Este produto deve ser utilizado dentro dos parâmetros de entrada indicados nas limitações do produto neste guia.

**Eliminação no fim de vida:**

A unidade contém componentes que necessitam de procedimentos especiais de eliminação. Certifique-se de que a unidade é devidamente eliminada no fim da sua vida útil e que tal é feito em conformidade com os regulamentos locais.



RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO

**Aviso de alta tensão:**

Estão presentes tensões perigosas dentro da fonte de alimentação. O profissional que realizar a instalação deve proteger o pessoal de assistência contra contactos inadvertidos com estas tensões perigosas do equipamento final.

Este produto deve ser ligado à terra de forma fiável e instalado por um profissional, de acordo com as normas de segurança e os regulamentos locais vigentes em relação a cablagens eléctricas.

As saídas (+) e (-) podem ser ligadas à terra ou deixadas soltas.

O chassis/cobertura(s) da unidade não deve estar acessível ao utilizador.

O conector de entrada de alimentação não deve ser utilizado como terminal de cablagens no local.

Não utilize parafusos de montagem, uma vez que estes penetrarão na unidade em mais do que 4.5 mm.

Existe um fusível interno que protege a unidade e que não deve ser substituído pelo utilizador. Em caso de defeito interno, a unidade deve ser devolvida à TDK-Lambda UK LTD ou a um dos seus agentes autorizados.

**AVISO:** Estes produtos pertencem à Classe 1, devendo assim ser ligados à terra de forma fiável e instalado por profissionais, de acordo com os regulamentos locais vigentes em relação a cablagens eléctricas e as normas de segurança aqui mencionadas.

Para os modelos sem invólucro, Y1 a Y4 deve ser connected à terra de protecção.

O equipamento de utilização final deve fornecer um bastidor com protecção mecânica, eléctrica e contra incêndios adequada.

A unidade pode ser instalada em qualquer posição, excepto invertida (com o suporte para cima).

As aberturas de ventilação destes produtos não devem ser obstruídas. Certifique-se de que existe um espaçamento de pelo menos 50 mm entre qualquer obstrução e as aberturas de ventilação.

O chassis/cobertura da unidade está concebido de forma a proteger o pessoal especializado de perigos. Não devem ser utilizados como parte das coberturas externas de qualquer equipamento em que possam estar acessíveis aos operadores, uma vez que em condições de carga máxima, algumas peças do chassis da unidade podem atingir temperaturas superiores às consideradas seguras para o acesso do operador.

**Warning**

No modification of this product is allowed.

**Environmental Specifications:**

Description	Operation	Storage
Use	Indoor	-
Temperature	0 to 70°C(derating 2.5% above 50°C)	-40°C to +85°C
Humidity	5 to 95% RH, non-condensing	5 to 95% RH, non-condensing
Altitude	-200m to 5000m	-200m to 5000m
Pressure	54kPa to 106kPa	54kPa to 106kPa
Orientation	All except upside down	Customer Air - All
Material Group		IIIb
Pollution Degree		2
Overvoltage Category		II
Class		I
Weight		<1 kg
IP Rating		IPX0

**Level of Insulation:**

Dielectric Strength testing is carried out as follows:

Primary mains circuit to earth - 2.25 - 2.35Kvdc.

\*Primary mains circuits to secondary: 4.25-4.35kVDC.

Outputs to earth are isolated to 200VDC.

\*Important Note: This test is not possible with Y capacitors fitted to the unit as damage to these capacitors may occur. It is necessary to short circuit the outputs together and to earth.

**Safety Approvals:**

IEC/EN 60950-1 - CB Report and Certificate

IEC / EN60950-1 - CE mark.

CE marking when applied to any NV100 product indicates compliance with the Low Voltage Directive (2006/95/EC) in that it complies with EN60950-1, and compliance with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

UL60950-1 and CSA22.2 No.60950-1 - UL Recognised. C-UL for Canada.

**Protective Earth Conductor**

The Protective Earth conductor has been tested at 40A for 2 minutes through the J2 input connector. Additional testing may be required in the end use equipment.

**Fusing:** Internal fuse (F1): T2AH, 250V, 5x20mm.

**Symbols:**



AC



DC



EARTH

N – Neutral

L – Live

**PRODUCTS COVERED**

NV100 or NV-100 models as described below:

Units may be marked with a Product Code: U1x or Y1x where x may be any number of characters.

Unit Configuration (Description) Code may be prefixed by NS # followed by / or - (where # may be any number of characters indicating non- safety related model differences).

**Unit Configuration Code:**

NVx-abcde-f-g

- where: x = A1 for 100
- a = Number of Outputs : 4
- b = Channel 1 Output Voltage†: 5, E or G
- c = Channel 2 Output Voltage†: 3 or 5
- d = Channel 3 Output Voltage†: T, F, G or K
- e = Channel 4 Output Voltage†: T or F followed by P for positive output, or O for no output
- f = U for U chassis, C for U chassis and cover or nothing for Open Frame
- g = R for right angle connector

† Table1: Output Voltage Cross Reference	
Designation	Output Voltage
3	3.3
5	5
T	12
F	15
E	18
G	24 or 24.5
K	36

**Input Parameters**

Parameter	AC	DC
Nominal Input Voltage	100 - 240 Vac	133 – 318Vdc*
Input Voltage Range	90 - 264Vac	120 - 350Vdc*
Input Frequency Range	45 - 440Hz	DC*
Maximum Input Current	1.7A rms	1.2Adc*

\*Dc ratings are for specific non-standard models only.

All ratings apply for ambient temperatures up to 50°C. From 50 to 70°C the total output power and the module current ratings are both derated at 2.5% per deg C. Maximum ambient 50°C for still air.

**Output Parameters**

There are five standard NV100 models with output parameters shown in the tables below, but each can have up to 4 variations which affect the output polarity of output 4, the mechanical form of the product and the type of output connector:

Model: NVA1-453GF (can be followed by P, -U, -C or -R)				
Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	5	5	4.75 - 5.25	10A
CH2	3	3.3	3.14 – 3.46	8A
CH3	G	24.5	Fixed*	1.5A
CH4	F	15	Fixed*	1A

**Model: NVA1-453FF (can be followed by P, -U, -C or -R)**

Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	5	5	4.75 - 5.25	10A
CH2	3	3.3	3.14 – 3.46	8A
CH3	F	15	Fixed*	3A
CH4	F	15	Fixed*	1A

**Model: NVA1-453TT (can be followed by P, -U, -C or -R)**

Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	5	5	4.75 - 5.25	10A
CH2	3	3.3	3.14 – 3.46	8A
CH3	T	12	Fixed*	3A
CH4	T	12	Fixed*	1A

**Model: NVA1-4G5TT (can be followed by P, -U, -C or -R)**

Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	G	24	23 - 25	4A
CH2	5	5	3.3 – 5.5	5A
CH3	T	12	Fixed*	3A
CH4	T	12	Fixed*	1A

**Model: NVA1-4G5FF (can be followed by P, -U, -C or -R)**

Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	G	24	23 - 25	4A
CH2	5	5	3.3 – 5.5	5A
CH3	F	15	Fixed*	3A
CH4	F	15	Fixed*	1A

\*Channels 3 and 4 output voltage may vary +/-10% depending on channel 1 output voltage and current settings. Variations and limitations of use:

1. All NV100 PSUs can output 100W. These power ratings are for channels 1 to 4.
2. Natural convection rating limited to 50W total output power with any channel at 50% max output current.
3. Natural convection cooling cannot have –C option (cover fitted).
4. 100W output can be achieved with 2m/s forced air from input to output. The rules below for “Cooling for Unit” must be adhered to for all methods of cooling, including natural convection.
5. Channel 1 & 2 combined power must not exceed 60W for 5V channel 1 models.

Non-standard NV100 model:

**Model: Y10001A (NVA1-3E5K0, can be followed by -U, -C or -R)**

Output Channel	Voltage designation	Vout	Adjustment Range V	Output Current
CH1	E	17.25	17.25 – 17.75	3A
CH2	5	5.15	5.15 – 5.90	4A
CH3	K	34.5	Fixed*	2A
CH4	0	-	-	-

\*Channel 3 output voltage may vary +4.5%, -1.5% depending on channel 1 output voltage and current settings.

Variations and limitations of use for NV100 model Y10001A:

1. Unit can output 110W. These power ratings are for channels 1 to 3.
2. No natural convection rating for this unit.
3. Channel 1 & 2 combined power must not exceed 70W.
4. 110W output can be achieved with 2m/s forced air from input to output. The rules below for "Cooling for Unit" must be adhered to for all methods of cooling.
5. Operating temperature from 0°C to 45°C.

#### Further Output Information

All outputs are SELV.

Seriesing of outputs is not allowed.

All outputs have operational spacings to earth, and due consideration must be given to this in the end product design.

Adjusting output voltage beyond the stated range may cause overvoltage protection (OVP) to operate, whereby the output will latch off for channels 1 & 2. To reset for normal operation simply adjust the potentiometer to reduce the output voltage to within its range and cycle the input off then on.

#### Customer Air Cooling (option C):

The following method must be used for determining the safe operation of PSUs.

The components listed in the following table must not exceed the temperatures given. To determine the component temperatures the heating tests must be conducted in accordance with the requirements of IEC60950-1. Consideration should also be given to the requirements of other safety standards. Test requirements include: PSU to be fitted in its end-use equipment and operated under the most adverse conditions permitted in the end-use equipment handbook/specification and which will result in the highest temperatures in the PSU. To determine the most adverse conditions consideration should be given to the end use equipment maximum operating ambient, the PSU loading and input voltage, ventilation, end use equipment orientation, the position of doors & covers, etc. Temperatures should be monitored using type K fine wire thermocouples (secured with cyanoacrylate adhesive, or similar) placed on the hottest part of the component (out of any direct airflow) and the equipment should be run until all temperatures have stabilised.

Circuit Ref.	Description	Max. Temperature (°C)
L3, L7	Common mode choke winding	140
C1, C4	X capacitors	100
C6, C12	Capacitor	105
C11	Resonant capacitor	105
L2	Boost choke winding	130
C7	Electrolytic capacitor	70 (105)
T1, T2	Transformer winding	130
L1	Primary choke	130
XU3, XU4	Opto-couplers	100
L5	Channel 1 output choke	125
L4	3.3V (5V NVA1-3E5K0) channel 2 output choke	125
R3 & R4	PCB between R3 & R4	130
XU401	3.3V (5V NVA1-3E5K0) Ch2 IC XU401	115
XL402	5V Ch2 output choke	125
XV12	Ch3 FET	115
XD41	Ch4	115
Various	All other electrolytic capacitors	90 (105)

Higher temperature limits (in brackets) may be used but product life may be reduced.

See components to be monitored diagram

**Input Connections:** Molex 3 pin header 7A/250V MAX.

Formatted: Font: (Default) Arial

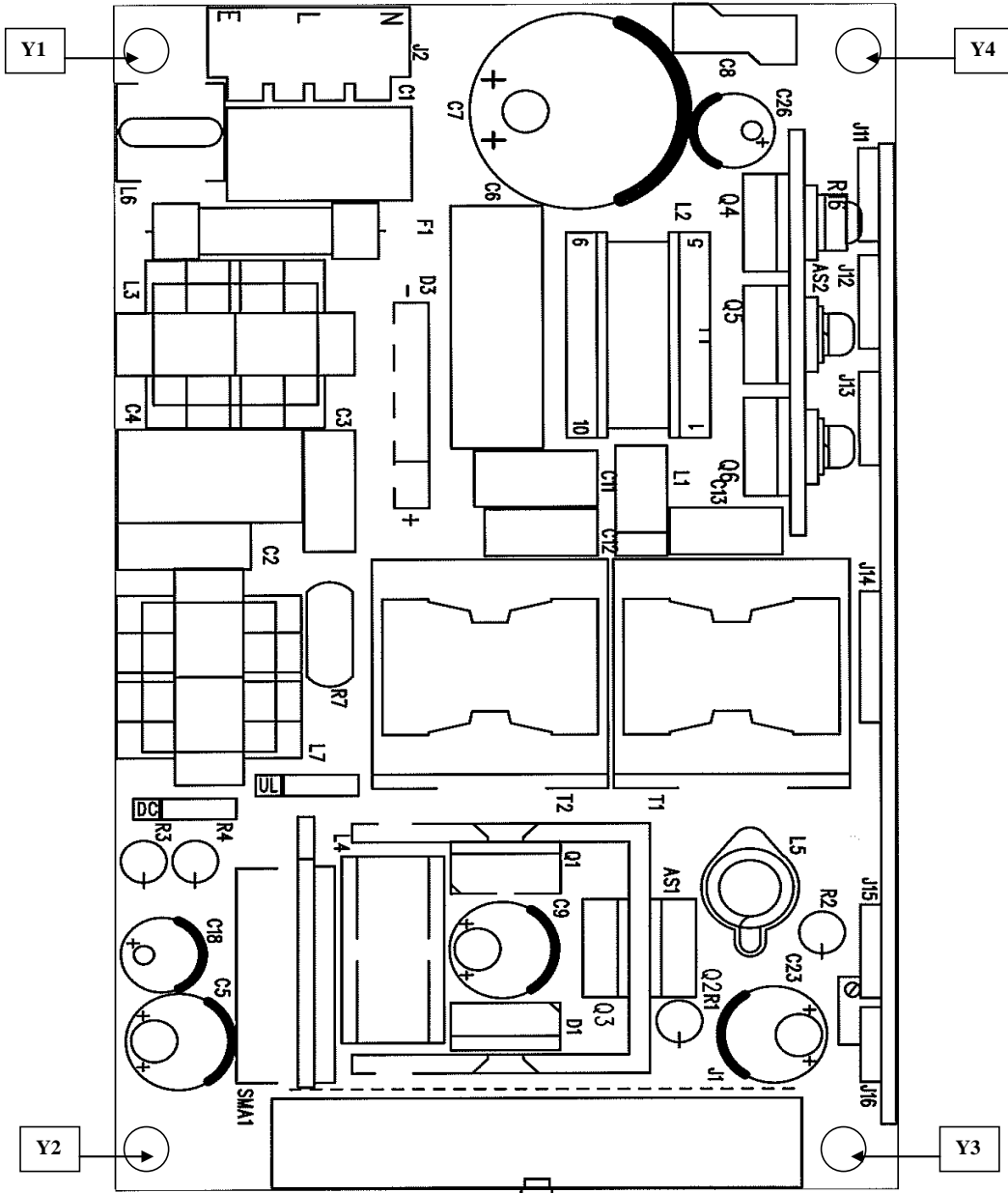
**Output Connections:** 10 way output connector with pins rated 60V 6A min.

Formatted: Font: (Default) Arial

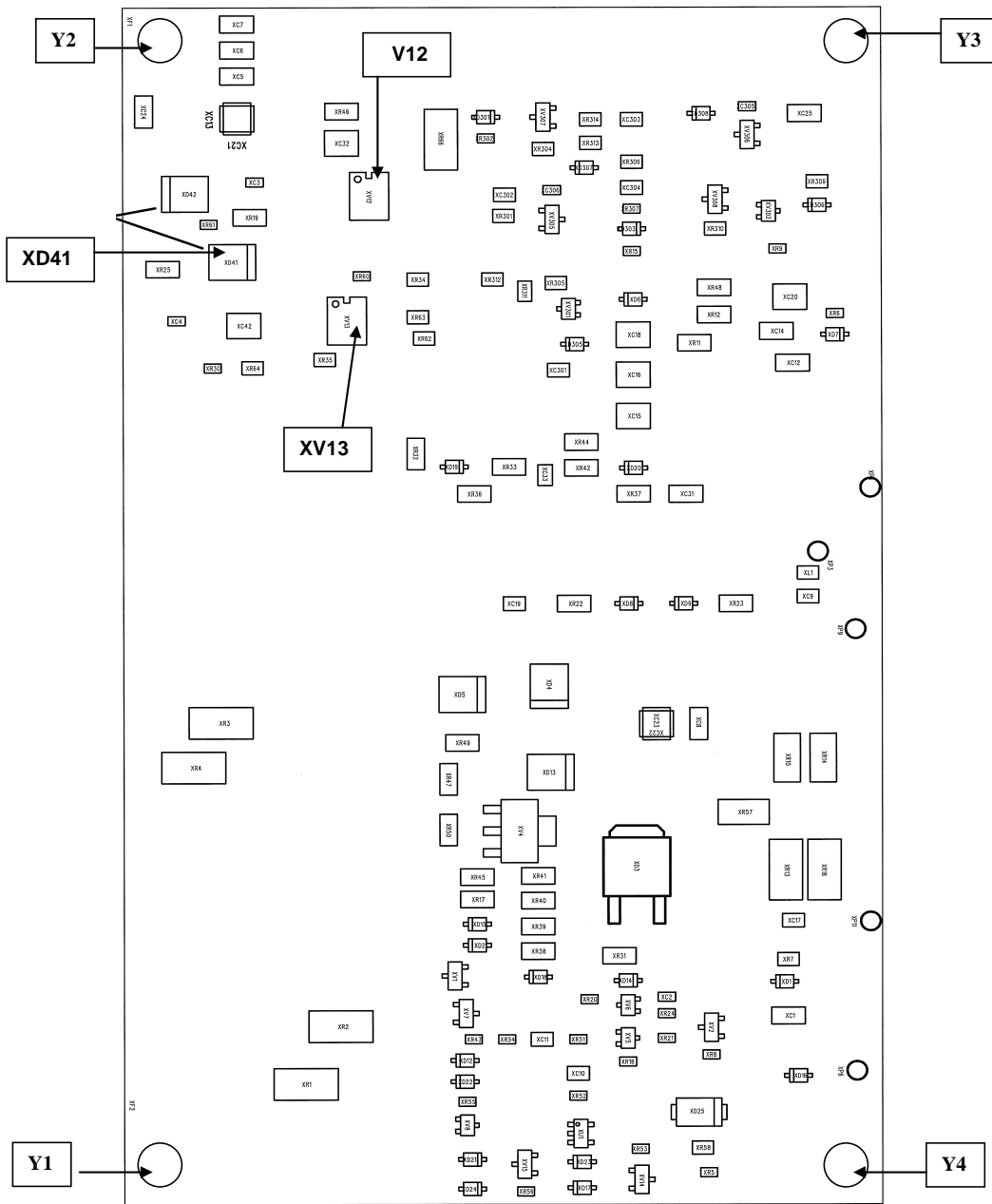


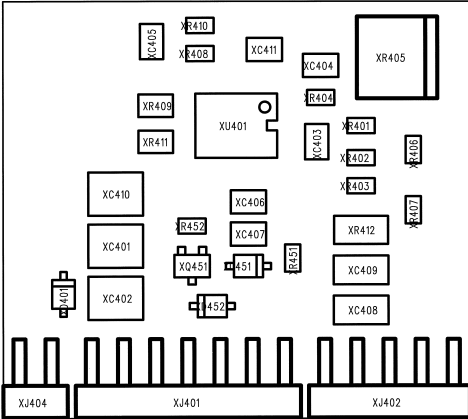
Components to be monitored:

NV100 base topside

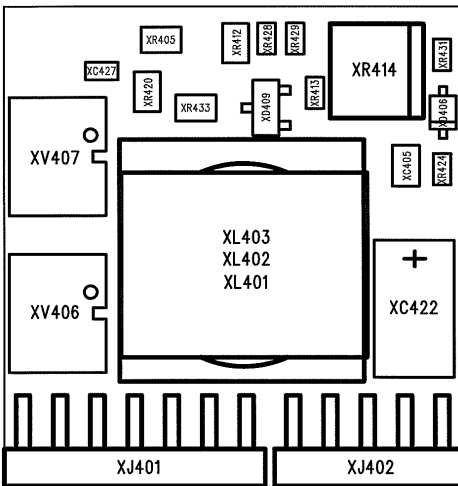


NV100 base bottomside

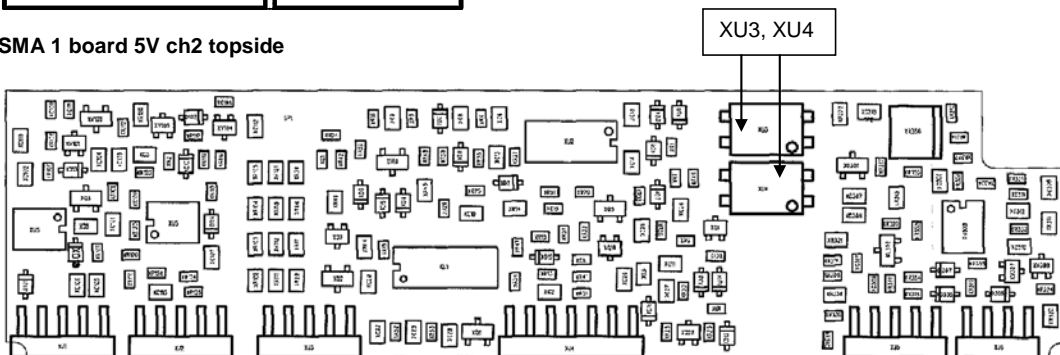




SMA 1 board 3.3V (5V NVA1-3E5K0) topside

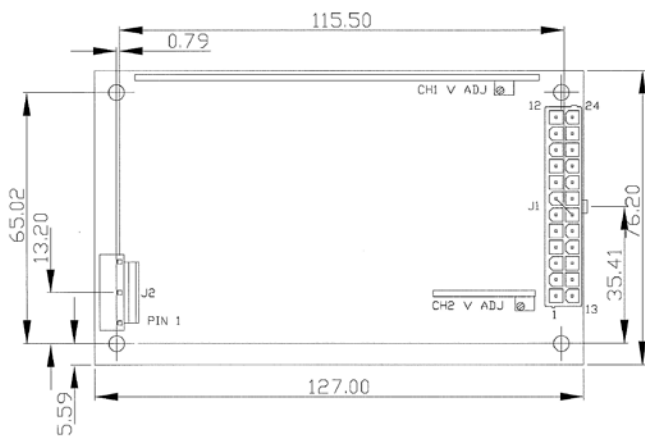


SMA 1 board 5V ch2 topside



Control board

NV100 VERTICAL CONNECTOR OUTLINE AND CONNECTIONS



J2

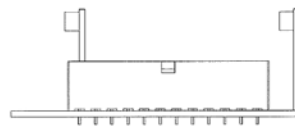
PIN	FUNCTION
1	EARTH
2	NOT CONNECTED
3	LIVE
4	NOT CONNECTED
5	NEUTRAL

J1

PIN	FUNCTION	PIN	FUNCTION
12	NOT CONNECTED	24	NOT CONNECTED
11	NOT CONNECTED	23	NOT CONNECTED
10	CH1 OUTPUT	22	CH1 POWER GOOD
9	CH1 OUTPUT	21	CH1 OUTPUT
8	CH1 OUTPUT	20	CH1 OUTPUT
7	+SENSE CH1	19	-SENSE CH1
6	0V COMMON	18	0V COMMON
5	0V COMMON	17	0V COMMON
4	CH2 OUTPUT	16	0V COMMON
3	CH2 OUTPUT	15	CH2 OUTPUT
2	+SENSE CH2	14	-SENSE CH2
1	CH3 OUTPUT	13	CH4 OUTPUT

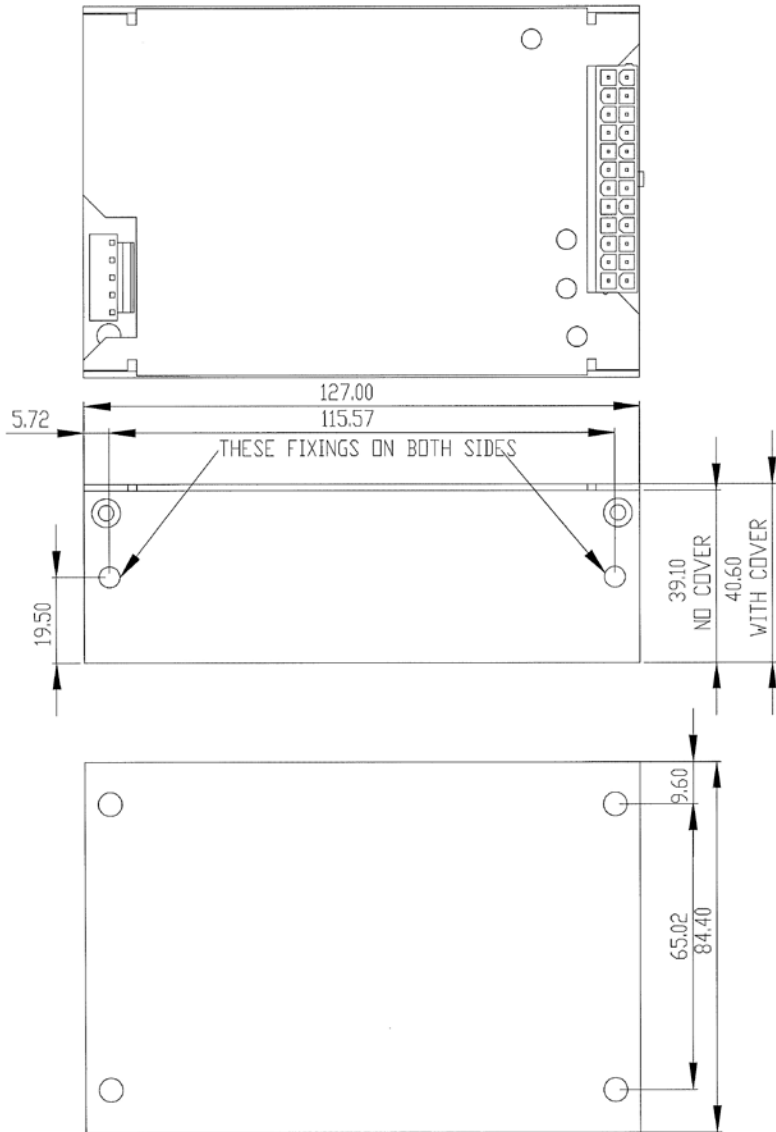
MATING PARTS (MDFLEX OR EQUIVALENT)

CONN	HOUSING	PINS
J1	39-01-2245	44476-3112
J2	09-50-8051	08-52-0113



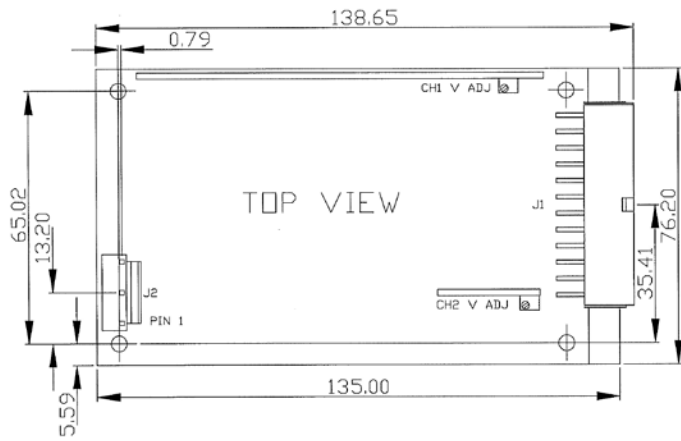
Note: The NVA1-E5K0 series J1 output connector pins 1 and 13 are channel 3 output.

NV100 VERTICAL CONNECTOR WITH OPTIONAL CASE



NOTES  
 1 ALL CUSTOMER FIXINGS M3  
 MAXIMUM PENETRATION 4.5mm  
 MAXIMUM TORQUE 0.5-0.6Nm  
 2 ALL TOLERANCES +/-0.5mm

NV100 RIGHT ANGLE CONNECTOR OUTLINE AND CONNECTIONS



J2

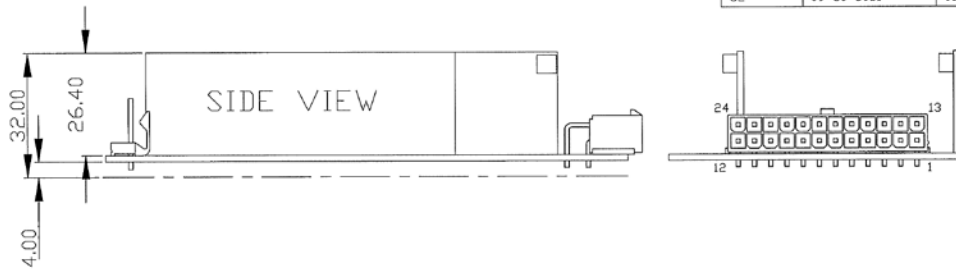
PIN	FUNCTION
1	EARTH
2	NOT CONNECTED
3	LIVE
4	NOT CONNECTED
5	NEUTRAL

J1

PIN	FUNCTION	PIN	FUNCTION
12	NOT CONNECTED	24	NOT CONNECTED
11	NOT CONNECTED	23	NOT CONNECTED
10	CH1 OUTPUT	22	CH1 POWER GOOD
9	CH1 OUTPUT	21	CH1 OUTPUT
8	CH1 OUTPUT	20	CH1 OUTPUT
7	+SENSE CH1	19	-SENSE CH1
6	0V COMMON	18	0V COMMON
5	0V COMMON	17	0V COMMON
4	CH2 OUTPUT	16	0V COMMON
3	CH2 OUTPUT	15	CH2 OUTPUT
2	+SENSE CH2	14	-SENSE CH2
1	CH3 OUTPUT	13	CH4 OUTPUT

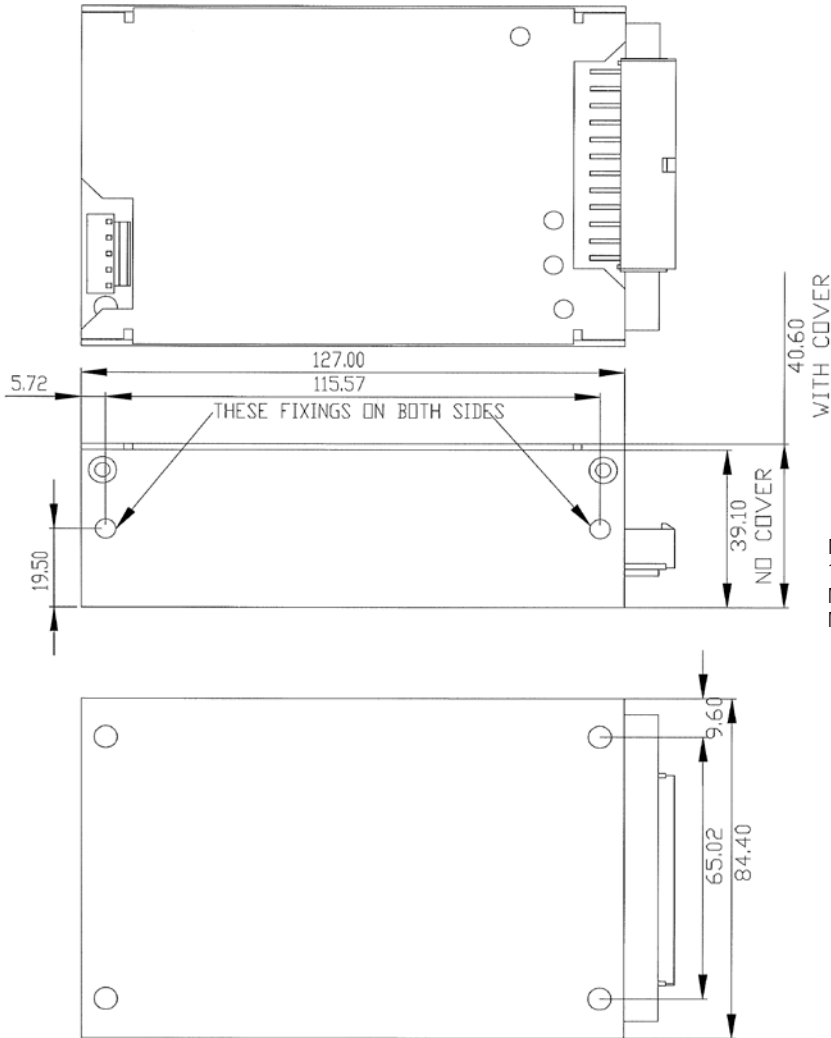
MATING PARTS (MOLEX OR EQUIVALENT)

CONN	HOUSING	PINS
J1	39-01-2245	44476-3112
J2	09-50-8051	08-52-0113



Note: The NVA1-E5K0 series J1 output connector pins 1 and 13 are channel 3 output.

NV100 RIGHT ANGLE CONNECTOR WITH OPTIONAL CASE



NOTES  
 1 ALL CUSTOMER FIXINGS M3  
 MAXIMUM PENETRATION 4.5mm  
 MAXIMUM TORQUE 0.5 - 0.6Nm

**TDK-Lambda**

TDK-Lambda UK Ltd  
 Kingsley Avenue, Ilfracombe  
 Devon, EX34 8ES  
 Telephone - Sales and Service +44 (0)1271 856666  
 Head Office and Works +44 (0)1271 856600  
 Facsimile +44 (0)1271 864894  
 WEBSITE: [www.uk.tdk-lambda.com](http://www.uk.tdk-lambda.com)