

Installation Notes

MVP Series

400 to 600 Watts

Multiple Output



Input Specifications

Input voltage	85 - 264 VAC 120 - 350 VDC
Frequency	47 to 440 Hz
Inrush current	40 A peak max
Efficiency	70% - 80% @ full case load 115VAC
Power factor	0.99 typical meets EN61000-3-2
Turn-on time	AC on 1.5 sec typical, Inhibit / Enable 150 ms typical
EMI filter standard	CISPR 22 EN55022 Level "B"
Leakage current standard	2.0 mA max @ 264 VAC
Radiated EMI	CISPR 22 EN55022 Level "B"
Holdover storage	20 ms minimum (independent of input VAC)
AC OK	>5 ms early warning min. before outputs lose regulation Full cycle ride thru (50 Hz)
Harmonic distortion	Meets EN61000-3-2
Isolation	Meets EN60950
Global Inhibit/Enable	TTL, Logic "1" and Logic "0"
Input fuse (internal)	MP4 10A; MP6 15A

Environmental

Operating temperature: -20°C to 50°C ambient;
derate each output linearly to 50% at 70°C
Storage temperature: -40°C to 85°C
Thermal regulation: $\pm 0.02\%$ / °C
MTBF: > 100,000 hours at full load and 25°C
ambient conditions

Safety

VDE	0805/EN60950 (IEC950)
UL	UL1950
CSA	CSA 22-2-234 Level 5
BABT	Compliance to EN60950, BS7002
CB	Certificate and report
CE	This product is CE marked following the provisions of the Low Voltage Directive 73/23/EEC

Notes

- Maximum output power: MP4 - 400W; MP6 - 600W.
Do not exceed maximum output power.
- Input: Barrier type. Three No. 6-32 B.H. screws (0.375" centers).
- Control connectors: (J1) 10 position housing, gold plated contacts.
Mates with Molex 90142-0010 housing with 90119-2110 crimp contacts
(Molex C - Grid III Series) or AMP Model number 87977-3 with 87309-
8 pins.
Connector kit includes mating connector and 10 pins.
- Chassis material: aluminum with chemical film coating. (Conductive)
- All dimensions are in millimeters and inches and are typical.
- Customer mounting -3 sides M4, bottom also includes 8-32 mounting
holes. Maximum penetration is 0.150" (3.8mm). (Max torque 0.55Nm /
5in-lbs)
- Output module connections: All single O/P modules are M4 x 8mm
screws (Max torque 1.11Nm / 10in-lbs).
Dual O/P module is M3 x 8mm screws (Max torque 0.55Nm / 5 in-lbs).
Triple O/P module is .045" square pins on .156 centers. (Mates with
Molex 09-91-0600 or equivalent.)

Output Specifications

Adjustment range	$\pm 10\%$ minimum
Margining	$\pm 4-6\%$ nominal*
Overall reg	0.4% or 20 mV max (36W modules 4% max)
Ripple	RMS: 0.1% or 10 mV whichever is greater Pk-Pk: 1.0% or 50 mV whichever is greater Bandwidth limited to 20 MHz
Dynamic response	<2% or 100 mV with 25% load step.
Recovery time	To within 1% in < 300µsec
Overcurrent protection	Single, main of dual output module 105- 120% of rated output current Aux output of dual output module 105- 140% of rated output current Triple output module Internally protected
Short circuit protection	Protected for continuous short circuit. Recovery is automatic upon removal of short
Overvoltage protection	Single output modules 2-5.5V 122-134% 6-60V 110-120% Dual output module 2-6V 122-134% 8-28V 110-120% Triple output module No overvoltage protection provided. Recycle the AC input voltage to reset OVP circuit
Reverse voltage protection	100% of rated output current
Thermal protection	All outputs disabled when internal temp exceeds safe operating range. >5mSec warning (AC OK signal) before shutdown
Remote sense	Up to 0.5 V total drop
Single wire parallel	Current share to within 2% of total rated current**
DC OK	Single and main of dual outputs -2% to - 8% of nominal of any monitored output
Minimum load	Not required on single or triple output modules. 10% required on main of dual output modules
Bias voltage	5VDC @250 mA max present whenever AC input is applied
Module inhibit	TTL, isolated, singles and dual (both outputs) only
Switching frequency	250k Hz
Output/Output isolation	>1 meg ohm

*Single output modules only

** Single and main of dual output modules only

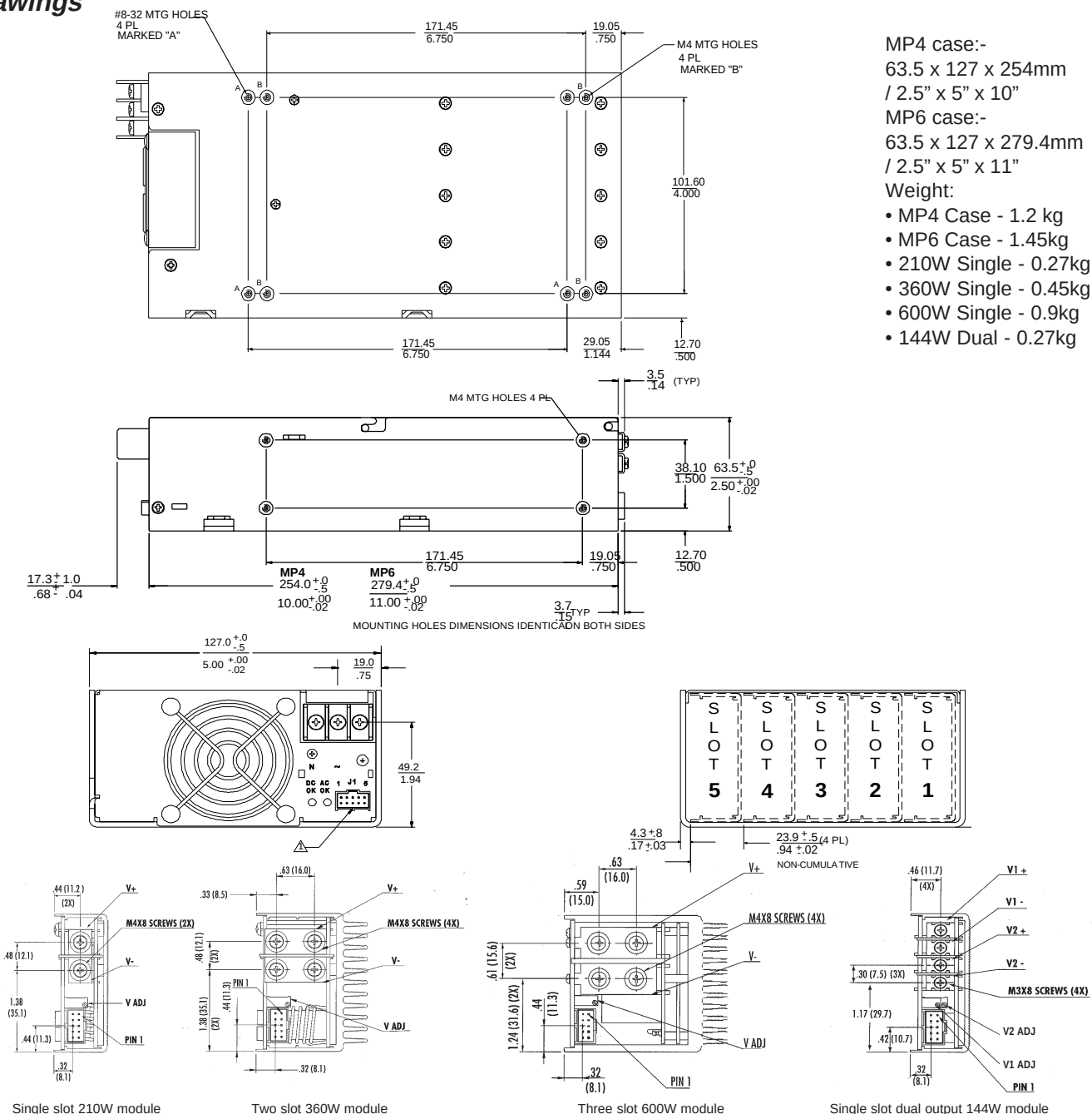
Fusing: Internal input fuse 10A (MP4), 15A (MP6), Quick Acting HBC mains fuse - only replace with same type and rating to maintain safety standards.

Warning: Hazardous mains voltages present within this unit. Please see enclosed 'Astec Installation and Operating Instructions'.



Order Code	Model Number	Output Voltage / Maximum Current			
		1	2	3	4
289-4857	MP4-3E-00	5V 80A			
289-4863	MP4-3L-00	12V 33.3A			
289-4879	MP4-3Q-00	24V 16.7A			
289-4885	MP4-2E-4LL-00	5V 60A	12V 10A	12V 4A	
289-4891	MP4-2E-1L-4LQ-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4908	MP4-2E-1L-4LE-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	5V 10A
289-4914	MP6-3E-00	5V 120A			
289-4920	MP6-3L-00	12V 50A			
289-4936	MP6-3Q-00	24V 23.5A			
289-4942	MP6-3E-4LL-00	5V 120A	12V 10A	12V 4A	
289-4958	MP6-3E-1L-4LQ-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4964	MP6-3E-1L-4LE-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	5V 10A

Drawings



Single slot 210W module

Two slot 360W module

Three slot 600W module

Single slot dual output 144W module

ASTEC
Supplied by
Astec Standard Power Europe

RS Components UK,
PO Box 99, Corby, Northants. NN17 9RS, United Kingdom
Tel +44 (0)1536 201234 Fax +44 (0)1536 405678

Radiospares Composants,
Rue Norman King, 60031 Beauvais Cedex, France
Tel +33 (0)344 101515 Fax +33 (0)344 101600

RS Components GmbH,
Hessenring 13b, Postfach 1365, 64546 Mörfelden-Walldorf, Germany
Tel +49 (0)6105 401234 Fax +49 (0)6105 401100

MVP Case Control Signal Information

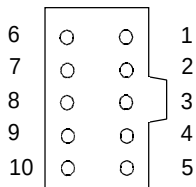
Control Connector Pin Out

J1 Control Connector

Pin Function

J1-1	Input AC OK - "Emitter"
J1-2	Input AC OK - "Collector"
J1-3	Global DC OK - "Emitter"
J1-4	Global DC OK - "Collector"
J1-5	Spare
J1-6	Global Inhibit/Optional Enable Logic "0"
J1-7	Global Inhibit/Optional Enable Logic "1"
J1-8	Global Inhibit/Optional Enable Return
J1-9	SELV 5V Housekeeping
J1-10	SELV 5V Housekeeping Return

Ten (10) position housing with select gold plated contacts.

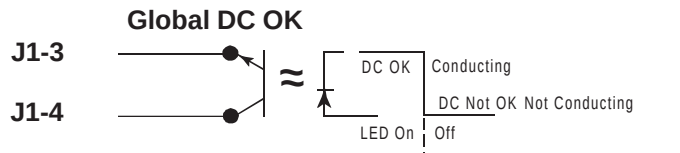
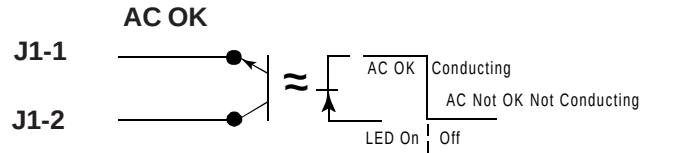


CONTROL CONNECTOR

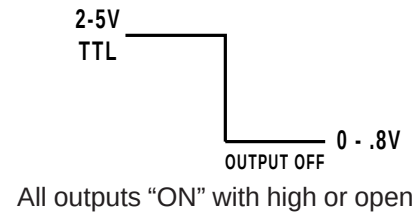
MATING HOUSING
90142-0010 (Molex)
87977-3 (Amp)

PINS
90119-2110 gold plated (Molex)
87309-8 (Amp)

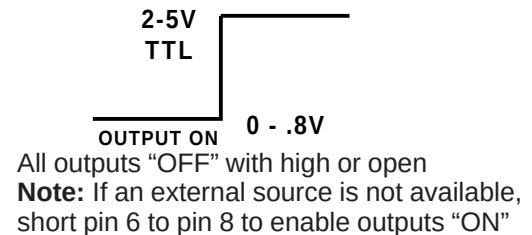
CRIMP TOOL
69008-0005 (Molex)



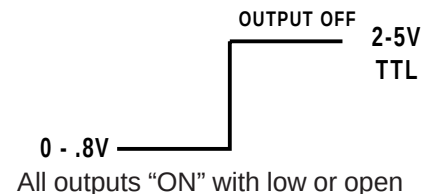
J1-6 Global Inhibit Logic "0"



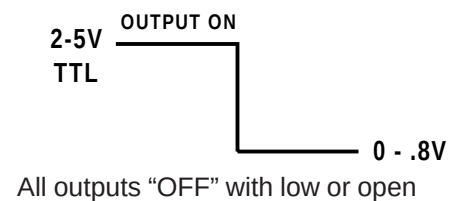
J1-6 Global Enable Logic "0" (Option 3)



J1-7 Global Inhibit Logic "1"



J1-7 Global Enable Logic "1" (Option 3)



J1-8 Global Inhibit/Enable Return

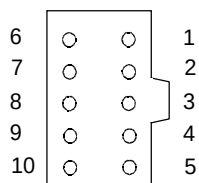
MVP Outputs Control Signal Information

J1 Control Connector

Pin Function

J1-1	+Remote Sense single or dual o/p main
J1-2	Remote Margin / V. Program single o/p
J1-3	Margin High single o/p
J1-4	-Remote Sense / Margin Low single or dual o/p main
J1-5	No connection
J1-6	Module, Isolated Inhibit single or dual o/p
J1-7	Module Inhibit return single or dual o/p
J1-8	Current Share (SWP) single or dual o/p main
J1-9	+ Remote Sense V2 dual o/p, single is no connection
J1-10	- Remote Sense V2 dual o/p, single is no connection

Ten (10) position housing with select gold plated contacts.



CONTROL CONNECTOR - same as input J1

Remote Sense

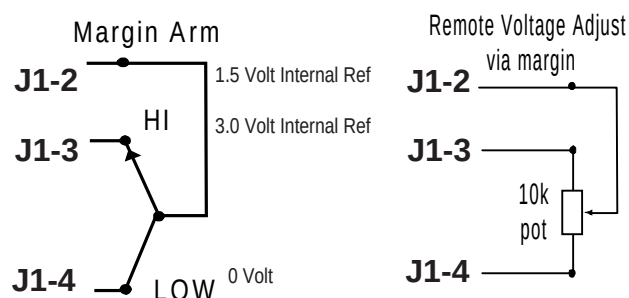
Each output has remote sense connections which can compensate for up to 0.5V drop. It is recommended that a shielded twisted pair wire is used. It is not necessary to use remote sense, the power supply will revert to its own internal sense, so no connection is necessary to use the supply. The best voltage regulation is obtained with remote sense connected.

J1-1 +Remote Sense V1
J1-4 -Remote Sense V1

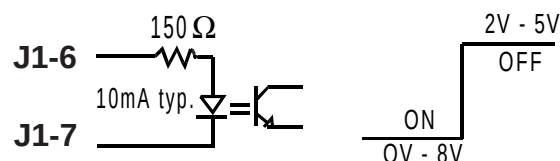
J1-9 +Remote Sense V2
J1-10 -Remote Sense V2

Remote Margining, Single Output Modules

On each output it is possible to switch the nominal output voltage up and down by 5% by connecting Remote Margin to Margin Hi or Margin Lo. This is useful for checking voltage tolerance limits on equipment powered by this supply. When the output voltage is adjusted via the front panel pot. the margining will track it to still give $\pm 5\%$ around the nominal set voltage.



Module Isolated Inhibit

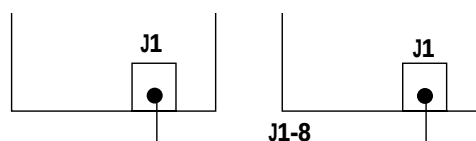


Output is "ON" with low or open
 Can be used for external output sequencing in multi-output units.

Single Wire Parallel

J1-8 — V1

Singles or main of dual output. Can also be used as a relative current monitor using proportional voltage: 2-6V, high impedance, do not load this pin, use buffer. When individual unit outputs are in parallel the SWP's lines are tied together. This provides forced current sharing of the outputs.



Special Application Notes For Dual Output Modules

An OVP condition on V2 will "latch" off the entire module. Recycle the AC input to reset. V1 is main output forward converter V2 is Sub regulated current mode magamp output.

Notice d'Installation

Serie MVP

400 à 600 Watts

Sortie Multiple



Caractéristiques d'entrée

Plage de tension	85 à 264 VAC 120 à 350 VDC
Fréquence	47 à 440 Hz
Courant d'appel	40 A pointe
Rendement	70% - 80% typique à pleine charge et 115VAC
Facteur de puissance-	0.99 typique Répond à EN61000-3-2
Temps d'établissement	Entrée AC 1,5 sec typique, Inhibit/Enable 150ms Typique
Filtre EMI	CISPR22 classe B EN55022 classe B
Courant de fuite	2.0 mA max @ 264 VAC
EMI rayonné	CISPR 22 EN55022 classe B
Temps de maintien	20 ms minimum (indépendant de la tension d'entrée)
AC OK	>5 ms avant perte de régulation Pendant un cycle complet (50Hz)
Distortion harmonique	conforme à EN61000-3-2
Isolement	conforme à EN60950
Inhibit/Enable général	Compatible TTL logique "1" et logique "0"
Fusible d'entrée (interne)	MP4 10A; MP6 15A

Caractéristiques d'environnement

Température de fonctionnement:
-20°C à 50°C ambiante;
Décroît à 2.5% / °C de 50°C à 70°C
Température de stockage: -40°C à 85°C
Stabilité thermique: ± 0.02% / °C
MTBF >100.000 heures à pleine charge et 25°C
d'ambiante

Sécurité

VDE	0805/EN60950 (IEC950)
UL	UL1950
CSA	CSA 22-2-234 Level 5
BABT	Conforme à EN60950, BS7002
CB	Certificat et rapport
CE	Ce produit est marqué CE suivant la directive basse tension 73/23/CEE

Notes

1. Puissance de sortie maximum: MP4 - 400W; MP6 - 600W.
Ne pas dépasser la puissance de sortie maximum
2. Connecteurs de contrôle: 10 positions contacts plaqués or.
Se monte avec corps Molex 90142-0010 et contacts 90119-2110
(Molex C - Grid III Series) ou AMP modèle 87977-3 avec contacts
87309-8
Le kit connecteur comprend le corps et 10 contacts.
4. Matériau du châssis: aluminium avec film chimique (conducteur)
5. Toutes les dimensions sont en millimètres et en pouces et sont
typiques.
6. Fixation client sur 3 faces M4, la face du dessous inclut aussi des
trous de fixation #8-32. Pénétration maximum 3.8mm (0.150")
(couple max 0.55Nm/ 5in-lbs).
7. Connexions des modules de sortie:
Tous les modules simples par vis M4 x 8mm
(couple max 1.11Nm / 10in-lbs).
Module double par vis M3 x 8mm (couple 0.55Nm / 5 in-lbs)
Module triple par broches carrées de .045" (se monte avec Molex 09-
91-0600 ou équivalent)

Caractéristiques de sortie

Plage d'ajustement	± 10% minimum
Marge	± 4-6% nominal*
Régulation	0.4% ou 20 mV max (modules 36W 4% max)
Résiduelle	eff: 0.1% ou 10 mV n'importe lequel est plus grand Pk-Pk: 1.0% ou 50 mV n'importe lequel est plus grand Bande 20 MHz
Réponse transitoire	déviations de <2% ou 100 mV palier de 25% de charge
Temps de rétablissement	<300µs 1%
Protection surcharge	Sortie simple, sortie principale des modules doubles de 105 à 120% du courant nominal. Sorties auxiliaires des modules doubles de 105 à 140% du courant nominal. Protection interne pour les modules triple sortie.
Protection court circuit	Protection continue, rétablissement automatique.
Protection surtension	Modules simple sortie 2-5.5V 122-134% 6-60V 110-120% Modules double sortie 2-6V 122-134% 8-28V 110-120% Modules triple sortie Pas de protection surtension Débrancher le secteur pour redémarrage
Protection contre les tensions inverses	100% du courant nominal
Protection thermique	Arrêt de toutes les tensions quand la température interne dépasse la température de sécurité. Envoi d'un signal (AC OK) >5ms avant l'arrêt.
Régulation à distance	Compense jusqu'à 0,5V de chute
Mise en parallèle	Equilibrage du courant à 2% du courant nominal total**
DC OK	Sortie simple et sortie principale du double -2% à -8% du nominal
Charge minimum	Pas nécessaire sur les modules simple et triple. 10% sur la sortie principale du double
Tension de surveillance	5VDC @250 mA max sortie maintenue quand les sorties sont inhibées
Inhibit	TTL, isolé, simple et double (les deux) seulement
Fréquence de découpage	250k Hz
Isolement Sortie/Sortie	>1 meg ohm

*Module simple sortie uniquement

** Sortie simple et principale du double uniquement

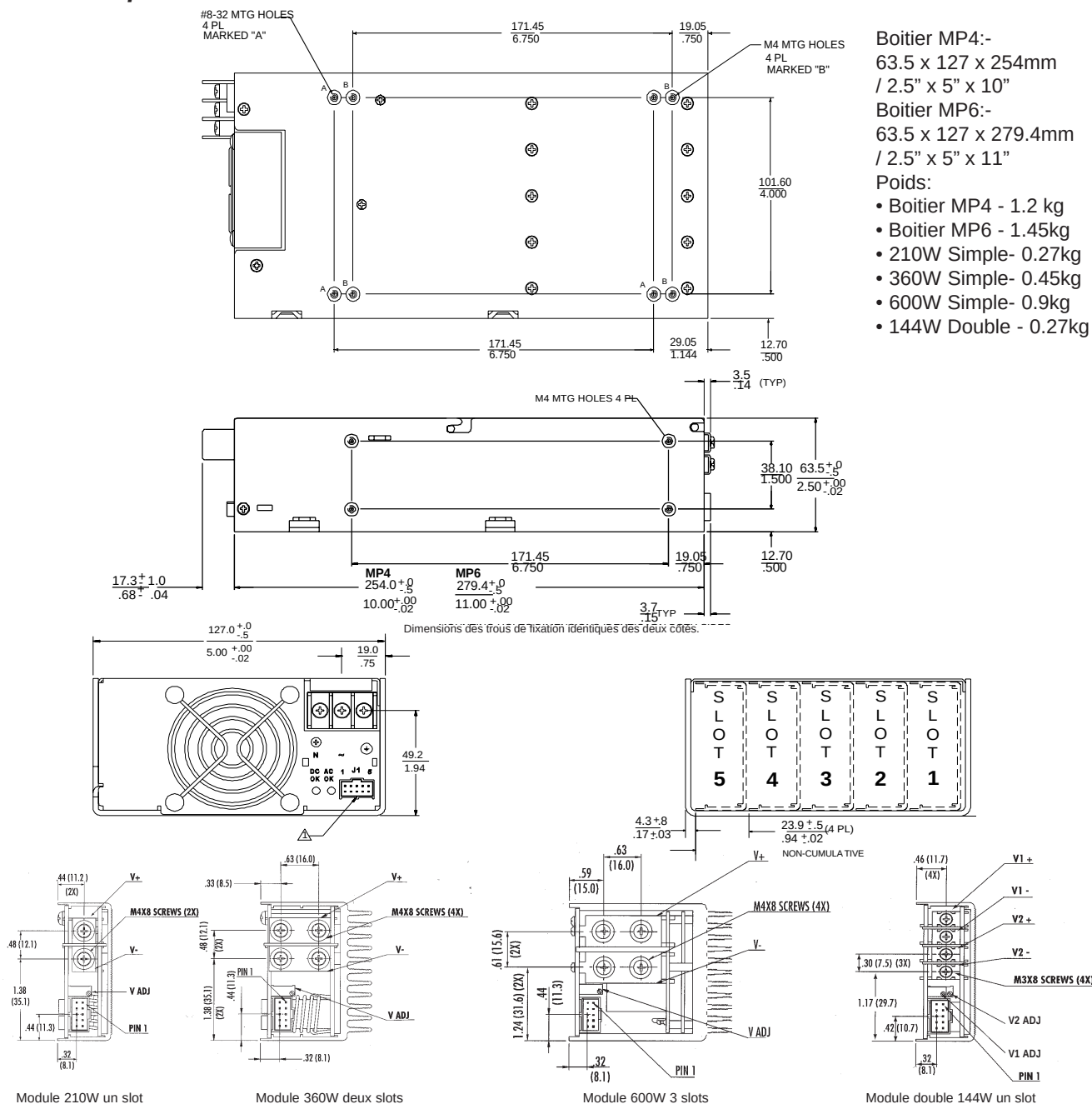
Fusible : Fusible d'entrée (interne); - 10A
(MP4), 15A (MP6), rapide HBC à remplacer
par le même type et la même valeur pour
maintenir les homologations de sécurité.

Attention: Tension secteur dangereuse sur
cette alimentation. Veuillez consulter la notice
d'installation ASTEC et les instructions
d'utilisation.



Order Code	Modèle	Tension de Sortie / Charge Maximum			
		1	2	3	4
289-4857	MP4-3E-00	5V 80A			
289-4863	MP4-3L-00	12V 33.3A			
289-4879	MP4-3Q-00	24V 16.7A			
289-4885	MP4-2E-4LL-00	5V 60A	12V 10A	12V 4A	
289-4891	MP4-2E-1L-4LQ-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4908	MP4-2E-1L-4LE-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	5V 10A
289-4914	MP6-3E-00	5V 120A			
289-4920	MP6-3L-00	12V 50A			
289-4936	MP6-3Q-00	24V 23.5A			
289-4942	MP6-3E-4LL-00	5V 120A	12V 10A	12V 4A	
289-4958	MP6-3E-1L-4LQ-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4964	MP6-3E-1L-4LE-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	5V 10A

Plan Mécanique



Fourni par
Astec Standard Power Europe

RS Components UK,

PO Box 99, Corby, Northants. NN17 9RS, United Kingdom
Tel +44 (0)1536 201234 Fax +44 (0)1536 405678

Radiospares Composants,

Rue Norman King, 60031 Beauvais Cedex, France
Tel +33 (0)344 101515 Fax +33 (0)344 101600

RS Components GmbH,

Hessenring 13b, Postfach 1365, 64546 Mörfelden-Walldorf, Germany
Tel +49 (0)6105 401234 Fax +49 (0)6105 401100

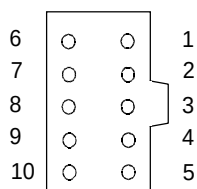
Brochage du connecteur de contrôle

J1 Connecteur de contrôle

Broche Fonction

J1-1	Entrée AC OK "Émetteur"
J1-2	Input AC OK - "Collecteur"
J1-3	Global DC OK - "Émetteur"
J1-4	Global DC OK - "Collecteur"
J1-5	Libre
J1-6	Inhibit global / Enable en option logique "0"
J1-7	Inhibit global / Enable en option logique "1"
J1-8	Inhibit global / Enable retour
J1-9	SELV 5V standby
J1-10	SELV 5V standby retour

Connecteur 10 positions avec contacts plaqués or.



CONNECTEUR DE CONTRÔLE

CORPS

90142-0010 (Molex)

87977-3 (Amp)

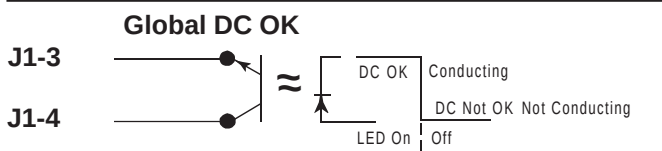
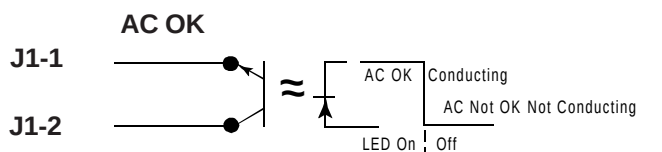
CONTACTS

90119-2110 plaqués or (Molex)

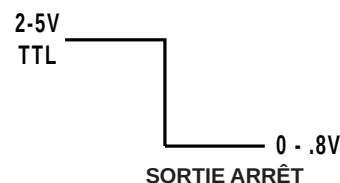
87309-8 (Amp)

OUTIL

69008-0005 (Molex)

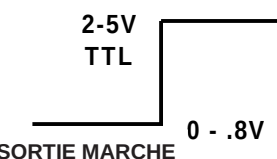


J1-6 Inhibit Global Logique "0"



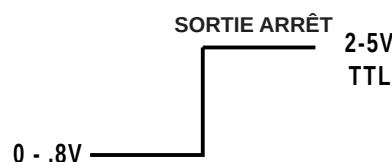
Toutes les sorties "marche" avec niveau haut ou ouvert.

J1-6 Global Enable Logique "0" (Option 3)



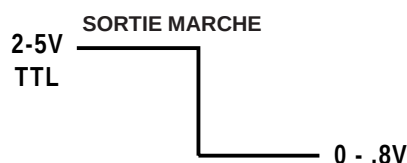
Toutes les sorties "arrêt" avec niveau haut ou ouvert
Note: Si une source externe n'est pas disponible, court circuiter les bornes 6 et 8 pour permettre les sorties en "marche".

J1-7 Inhibit Global Logique "1"



Toutes les sorties "marche" avec niveau bas ou ouvert.

J1-7 Global Enable Logique "1" (Option 3)



Toutes les sorties "arrêt" avec niveau bas ou ouvert.

J1-8 Inhibit Global / Enable Retour

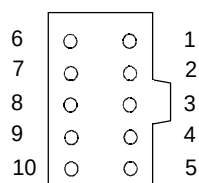
J1 Connecteur de contrôle

Broche Fonction

J1-1	+ Sense de sortie simple ou de sortie principale du double
J1-2	Marge / Programmation de la tension simple sortie
J1-3	Marge Haute simple sortie
J1-4	-Sense / Marge basse simple ou principal du double
J1-5	Non connectée
J1-6	Inhibit isolé simple ou double sortie
J1-7	Retour inhibit simple ou double sortie
J1-8	Equilibrage courant (SWP) simple ou principal du double
J1-9	+Sense V2 du double; sortie simple non connectée
J1-10	-Sense V2 du double; sortie simple non connectée

Connecteur 10 positions avec contacts plaqués or.

CONNECTEUR DE CONTRÔLE



Régulation à distance

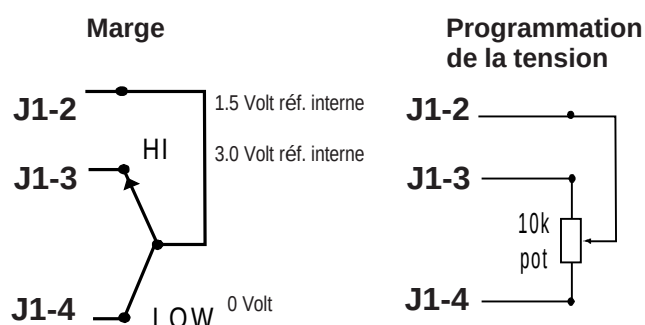
Chaque sortie a une connexion de sense qui peut compenser jusqu'à 0,5V de chute de tension. Il est recommandé d'utiliser une paire de fils torsadés et blindés. Il n'est pas nécessaire de brancher les fils de sense, l'alimentation fonctionne avec ses sense internes. La meilleure régulation s'obtient avec les fils de sense branchés.

J1-1 + Sense V1
J1-4 - Sense V1

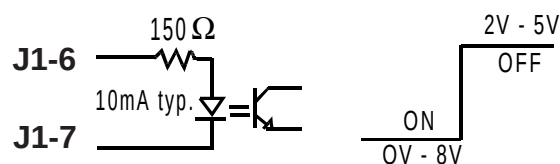
J1-9 + Sense V2
J1-10 - Sense V2

Marge, Modules Simples

Sur chaque sortie il est possible de passer de la tension nominale à la tension nominale +/-5% en connectant la borne marge avec la borne marge haute ou marge basse. Ceci est utile pour vérifier les tolérances de tension sur l'équipement. Quand la tension est ajustée par le potentiomètre en face avant la marge suit le réglage pour donner +/-5% autour de la tension réglée.



Module Inhibit Isolé

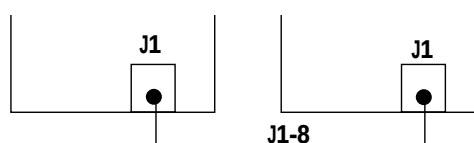


Sortie "**Marche**" avec niveau bas ou ouvert. Peut être utilisé pour le séquençage des sorties de différentes alimentations.

Mise en parallèle par fil unique

J1-8 — V1

Simple ou principale du double. Peut être aussi utilisée comme moniteur de courant utilisant une tension proportionnelle 2-6V, haute impédance, ne pas charger cette sortie. Quand les alimentations sont en parallèle les bornes SWP sont reliées ensemble. Ce qui permet un équilibrage forcé des courants de sortie.



Note d'application spéciale pour modules doubles

Une surtension sur la sortie V2 met en protection surtension tout le module. Pour redémarrer débrancher l'entrée secteur. La sortie V1 est de type forward, la sortie V2 est régulée par un amplificateur magnétique.

Bedienungs Anleitung

MVP Serie

400 bis 600 Watts

Mehrfach-Ausgang



Eingangs Spezifikationen

Eingangsbereich	85 bis 264 VAC
.....	120 bis 350 VDC
Frequenz	47 bis 440 Hz
Einschaltstrom	40 A Spitze
Wirkungsgrad	70 %-80% @ bei Vollast
.....	115VAC
Power Faktor	0.99 typisch, entspricht
.....	EN61000-3-2
Einschaltdauer	AC an 1.5s typisch,
.....	Sperren / Enable 150 ms
.....	typisch
EMI Filter	EN55022 Klasse B
Leckstrom	2.0 mA max @ 264 VAC
Abgestrahlt EMI	EN55022 Klasse B
Haltezeit	20 ms-Minimum
.....	(unabhängig der Eingangs-
.....	spannung)
AC OK	>5 ms Vorwarnzeit bevor
.....	Ausgangsregelung aussetzt.
.....	Vollwellenüberbrückung bei 50
.....	Hz
Harmonischen Verzerrung	entspricht EN61000-3-2
Isolation:	entspricht EN60950
Global Sperren / Enable	TTL, Logik "1" und Logik "0"
Eingangssicherung (intern) ...	MP4 10A; MP6 15A

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: -20° bis 50°C Umgebungstemperatur; Lastminderung um 2.5% / Grad von 50° bis 70°C
Lagertemperatur: -40° bis 85°C
Temperaturregulierung: $\pm 0.02\%$ pro °C
MTBF: > 100,000 Std bei Vollast und 25°C Umgebungstemperatur

Sicherheit

VDE	0805/EN60950 (IEC950)
UL	UL1950
CSA	CSA 22.2-234 Level 5
BABT	gemäß EN60950, BS7002
CB	Zertifikat und Bericht



Dieses Produkt trägt die CE Marke entsprechend der Bestimmung der Low Voltage Directive 73/23/EEC

Hinweise

1. Maximale Ausgangsleistung: MP4 - 400W; MP6 - 600W.
Maximale Ausgangsleistung darf nicht überschritten werden.
2. Eingang: Trenn-Typen. Dreimal 6-32 B.H. Schrauben (0.375" Zentren).
3. Steueranschlüsse: (J1 und J2) 10 Pin-Molex 90130-3210 Gehäuse, vergoldete Kontakte. Passen zu Molex 90142-0010 Gehäuse mit 90119-2110 Crimp-Kontakte (Molex C - Grid III Series).oder AMP 87977-3 mit 87309-8 Crimp-Kontakte. Crimping Werkzeug- Molex P/N 69008-0005.
4. Gehäuse Material: Aluminium mit chemischem Film-Überzug. (Leitfähig)
5. Alle Maße in mm und (inches) und sind typisch.
6. Dreiseitige M4-Montagemutter, zusätzliche 8-32 Montagemuttern am Boden. Eintauchtiefe: 4mm max. (Max Drehmoment 0.55Nm / 5in-lbs)
7. Ausgangsmodulanschlüsse: Alle Einfach-Ausgangs-Module haben M4 x 8mm Schrauben (Max Drehmoment 1.11Nm / 10in-lbs). Doppel-A/G-Module haben M3 x 8mm Schrauben (Max Drehmoment 0.55Nm / 5 in-Pfund). Dreifach-A/G-Module haben .045" quadratische Stifte auf .156 Zentren. (Passen zu Molex 09-91-0600 oder gleichwertigen.)

Ausgangs Spezifikationen

Einstellbereich	$\pm 10\%$ Minimum
Spannungsfolgung	$\pm 4-6\%$ nominell *
Regulierung	0.4% oder 20 mV Max. (36W Module 4% Max.)
Welligkeit	RMS: 0.1% oder 10 mV welcher Wert größer ist Pk-Pk: 1.0% oder 50 mV welcher Wert größer ist 20 MHz Bandbreite
Dynamische Verhalten	<2% oder 100 mV mit 25% Lastschritt.
Erholungszeit	innerhalb 1% in <300µsec
Überstromschutz	Einfach-, Haupt von doppeltem Ausgangs- Modul 105-120% des Nennstromes Aux Ausgang Doppel-Ausgangs-Modul 105-140% des Nennstromes Dreifach- Ausgangs-Modul interner Schutz
Kurzschlußschutz	Dauerkurzschlußschutz, Automatische Erholung
Überspannungsschutz	Einfachausgangs Module 2-5.5V 122-134% 6-60V 110-120% Doppel-Ausgangs-Modul 2-6V 122-134% 8-28V 110-120% Dreifach-Ausgangs-Modul Kein Überspannungsschutz Wiedereinschalten der AC zum Neustart.
Rückwärtsspannungsschutz	100% des Nennstromes
Thermisherschutz	Alle Ausgänge schalten ab, wenn interne Temperatur den sicheren Betriebsbereich übersteigt. Vorwarnung >5mSec (AC OK Signal).
Fernabtastung	bis zu 0.5 V
Eindraht Parallelschaltung	Stromteilung innerhalb 2% des Nennstromes**
DC OK	Einfachausgang und Haupt von Doppel- Ausgängen -2% bis-8% vom Nominal
Minimum-Last	Nicht erforderlich für Einfach- oder Dreifach-Ausgangs-Modulen. 10% am Haupt von Doppel-Ausgangs-Modulen.
Hilfsspannung	5VDC @250 mA Max. Aktive sobald Netzspannung anliegt.
Modul sperren	TTL, isoliert, nur an Einfach- und Doppel-Modulen (beide Ausgänge)
Schaltfrequenz	250 kHz
Ausgang / Ausgang Isolation	>1 M Ohm

*nur Einfachausgangs-Modul

** nur Einfach- und Haupt vom Doppel-Ausgangs-Modul

Absicherung

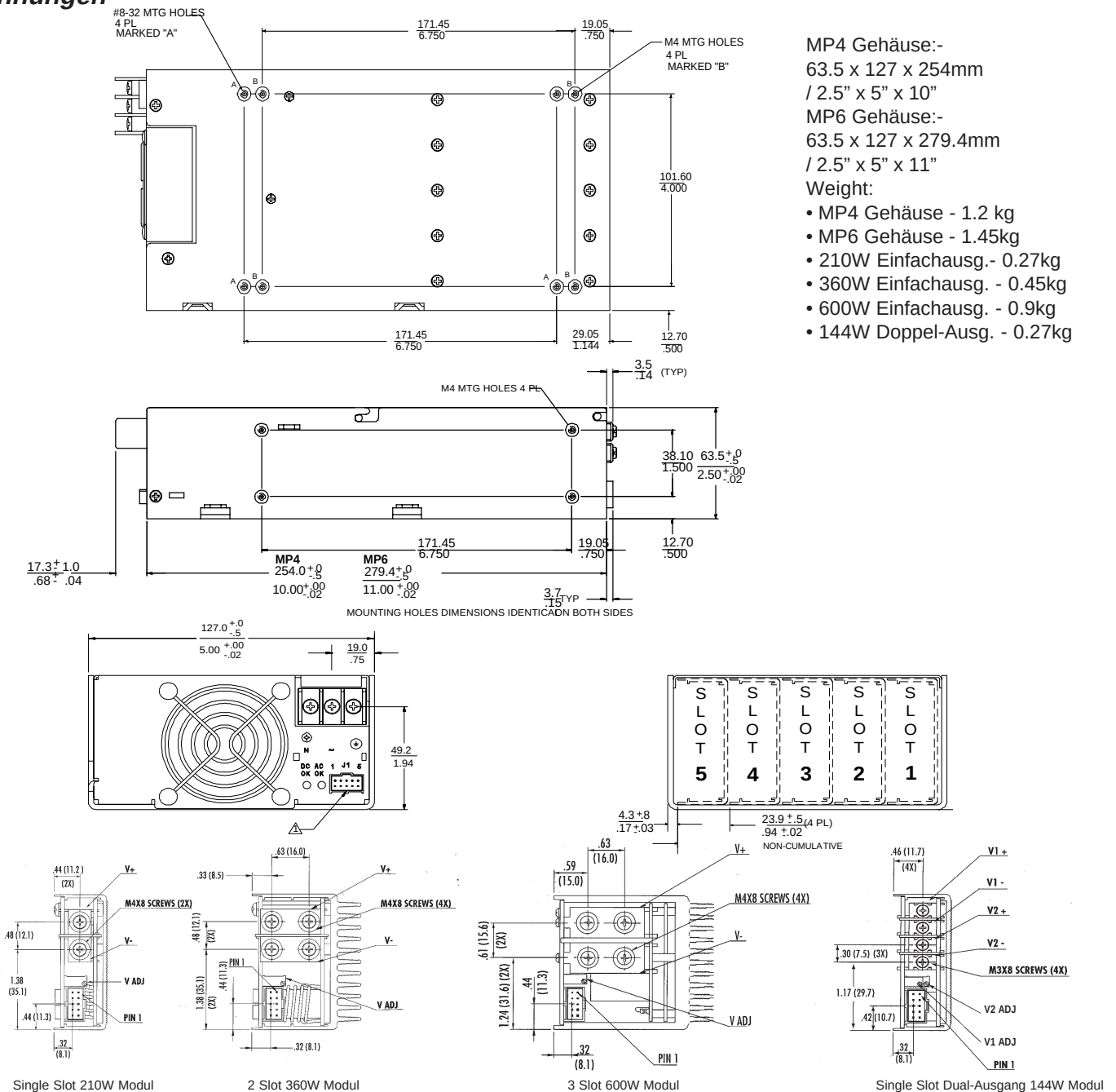
Eingangssicherung 10A (MP4), 15A (MP6), flinke HBC Netzsicherung - zum Erhalt des Sicherheits-standards, nur durch gleichen Typ ersetzen.



Achtung! Berührungsgefährliche Netzspannungen. Beachten sie die beigelegte Bedienungsanleitung.

Order Code	Modell Nummer	Ausgangsspannung / Ausgangsstrom			
		1	2	3	4
289-4857	MP4-3E-00	5V 80A			
289-4863	MP4-3L-00	12V 33.3A			
289-4879	MP4-3Q-00	24V 16.7A			
289-4885	MP4-2E-4LL-00	5V 60A	12V 10A	12V 4A	
289-4891	MP4-2E-1L-4LQ-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4908	MP4-2E-1L-4LE-00	5V 60A	12V 30A	12V 4A	5V 10A
289-4914	MP6-3E-00	5V 120A			
289-4920	MP6-3L-00	12V 50A			
289-4936	MP6-3Q-00	24V 23.5A			
289-4942	MP6-3E-4LL-00	5V 120A	12V 10A	12V 4A	
289-4958	MP6-3E-1L-4LQ-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	24V 2A
289-4964	MP6-3E-1L-4LE-00	5V 120A	12V 30A	12V 4A	5V 10A

Zeichnungen



Geliefert von
Astec Standard Power Europe

RS Components UK,

PO Box 99, Corby, Northants. NN17 9RS, United Kingdom
Tel +44 (0)1536 201234 Fax +44 (0)1536 405678

Radiospares Composants,

Rue Norman King, 60031 Beauvais Cedex, France
Tel +33 (0)344 101515 Fax +33 (0)344 101600

RS Components GmbH,

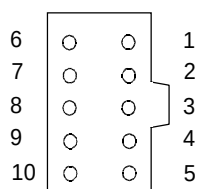
Hessenring 13b, Postfach 1365, 64546 Mörfelden-Walldorf, Germany
Tel +49 (0)6105 401234 Fax +49 (0)6105 401100

Kontroll Anschluß Zuordnung

J1 Kontroll Anschlüsse

Pin	Funktion
J1-1	Eingang AC OK-" Emitter"
J1-2	Eingang-AC OK-" Collector"
J1-3	Gemeinsamer DC OK-" Emitter"
J1-4	Gemeinsamer DC OK-" Collector"
J1-5	Nicht verwendet
J1-6	Gemeinsam Sperren Logik "0"
J1-7	Gemeinsam Sperren Logik "1"
J1-8	Gemeinsam Sperren Return
J1-9	SELV 5V Hilfsspannung
J1-10	SELV 5V Hilfsspg. Return

Zehnfach (10) Gehäuse mit vergoldeten Kontakten.

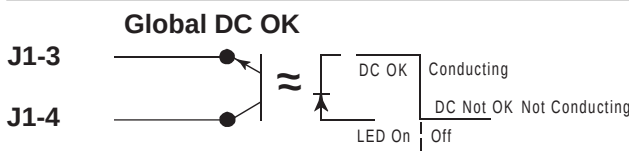
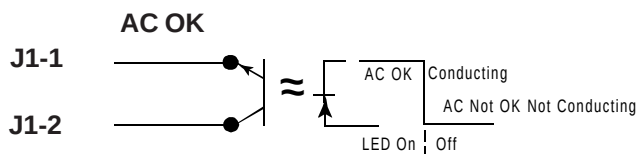


KONTROLL ANSCHLÜSSE

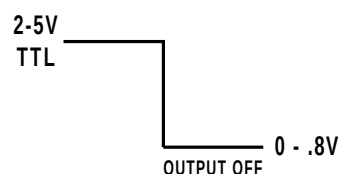
Zugehöriges Gehäuse
90142-0010 (Molex)
87977-3 (Amp)

Pins
90119-2110 vergolded (Molex)
87309-8 (Amp)

Crimp Werkzeug
69008-0005 (Molex)

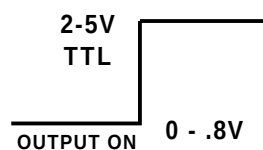


J1-6 Gemeinsam Sperren Logik "0"



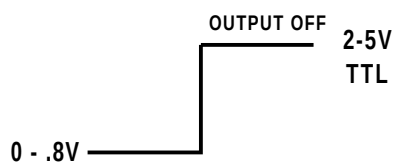
Alle Ausgänge "AN" wenn HIGH oder offen

J1-6 Gemeinsam ENABLE Logik "0" (Option 3)



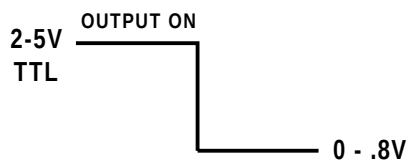
Alle Ausgänge "AUS" wenn HIGH oder offen
Hinweis: Wenn keine externe Quelle verfügbar, Pin 6 und Pin 8 kurzschließen, um Ausgänge zu aktivieren.

J1-7 Gemeinsam Sperren Logik "1"



Alle Ausgänge "AN" wenn LOW oder offen

J1-7 Gemeinsam ENABLE Logik "1" (Option 3)



Alle Ausgänge "AUS" wenn LOW oder offen

J1-8 Gemeinsam Sperren Return

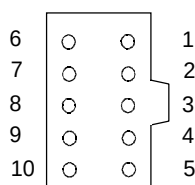
MVP Ausgangsmodul-Kontrollsignal-Informationen

J1 Kontroll Anschlüsse

Pin Funktion

J1-1	+Fernabtastung Einfach- oder 1.Dualausgang
J1-2	Fernabgleich / Spg.-Progr. Einfachausgang
J1-3	Fernabgleich Hi Einfachausgang
J1-4	-Fernabtastung / Fernabgleich Lo Einfach- oder 1.Dualausgang
J1-5	Nicht verwendet
J1-6	Module, isoliertes Sperren
J1-7	Module Sperren return
J1-8	Einzeldraht Parallelschaltung (SWP) Einfach- oder 1.Dualausgang
J1-9	+Fernabtastung V2, 2.Dualausgang, bei Einfach ist nicht verwendet
J1-10	-Fernabtastung V2, 2.Dualausgang, bei Einfach ist nicht verwendet

Zehn (10) Position Gehäuse mit vergoldeten Kontakten.



Kontroll Anschlüsse - gleich wie J1

Fernabtastung

Jeder Ausgang kann über den Fernabtrastungsanschluß bis zu 0,5V Spannungsabfall kompensieren. Zum Anschluß wird ein abgeschirmtes Adernpaar empfohlen. Zum Betrieb ist keine Fernabtastung notwendig. Bei Nichtverwendung ist interne Abtastung aktiv. Die beste Spannungsregulierung wird allerdings mit Fernabtastung erzielt.

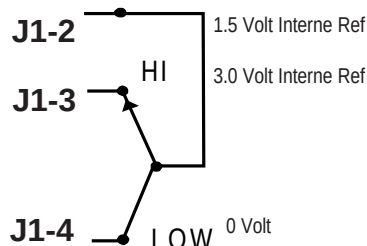
J1-1 +Fernabtastung V1
J1-4 -Fernabtastung V1

J1-9 +Fernabtastung V2
J1-10 -Fernabtastung V2

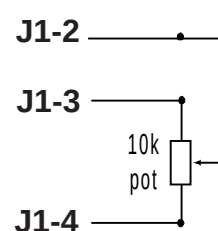
Fernabgleich, Einfach und Haupt von doppeltem Ausgang Module

Bei Verwendung von HIGH oder LOW am Fernabgleichseingang kann jeder Ausgang um $\pm 5\%$ der Nennausgangsspannung hoch- bzw. runtergeschaltet werden. Dies wird zur Überprüfung der Spannungstoleranzgrenzen bei von diesem Gerät versorgten Anlagen verwendet. Wird die Ausgangsspannung über ein Potentiometer im Frontpanel eingestellt, folgt die Ausgangsspannung im Bereich von $\pm 5\%$ der Nennspannung.

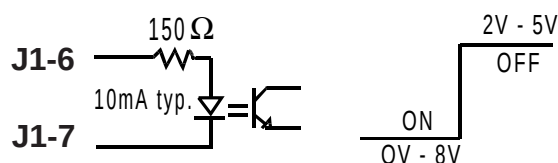
Fernabgleich



Fern-Spannungseinstellung



Module Isoliertes Sperren



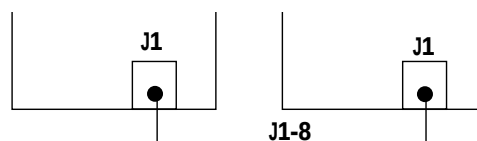
Ausgang ist aktiv, wenn Sperren LOW oder offen ist. Mit dieser Funktion ist es möglich die Eingänge der Reihe nach aufzuschalten.

Einzeldraht Parallelschaltung

J1-8 ———— V1

Um einen höheren Strom zu erhalten, können alle Ausgänge gleicher Spannung parallelgeschaltet werden. Dies ist unabhängig davon, ob es sich um ein oder mehrere Versorgungen handelt. Zusätzlich zu den Ausgängen muß der Einzeldraht-Ausgang parallel geschaltet werden. Beachte: Es handelt sich um ein hochohmiges Signal. Belastung nicht möglich.

Stellen Sie sicher, daß die Lastanschlüsse und die Fernabtastungsleitungen am gleichen Punkt angeschlossen sind.



Besondere Anwendungshinweis für Dualausgangs-Module

Eine Überspannung an V2, schaltet nicht nur den betroffenen Ausgang, sondern das gesamte Modul aus. Wiedereinschalten der AC zum Neustart. Hauptausgang ist ein Flußwandler. V2 ist ein zwischengeregelter Hochstromausgang.