

Installation Notes

LPS150-C Series 150 Watts Single Output



Input Specifications

| | |
|-------------------------------|---|
| Input range | 85 VAC to 132 VAC / 170-264 automatically selected 220 to 370 VDC |
| Frequency | 47 - 63 Hz |
| Inrush current | < 38 A peak |
| Efficiency | 70% typical at full load |
| EMI filter | Meets FCC Class B CISPR 22 Class B (includes EN55022 class B and VDE 0878 PT3 class B) |
| Electromagnetic compatibility | Meets IEC801-2 level 3, IEC801-4 level 3 and IEC801-5 level 3 |
| Safety ground leakage current | < 0.5mA @ 50/60Hz, 264Vac input |

Output Specifications

| | |
|------------------------|---|
| Maximum total wattage | Without cover: 110 W convection; 150 W with 30 CFM forced air. With cover: 75W convection; 130W with 30CFM forced air. |
| Adjustment range | ± 5% minimum |
| Hold-up time | 20 ms at 110W load and 115 VAC nominal line |
| Overload protection | Short circuit protection on all outputs. Auto recovery. Total power limited @ 110% to 145% above peak rating |
| Overvoltage protection | 5V output: 5.7 to 6.7 Vdc. Other outputs 10% to 25% above nominal output. Recycle AC to reset. |

Environmental

Operating temperature: 0°C to 50°C ambient;
derate at 2.5% / °C from 50°C to 70°C
Storage temperature: -40°C to 85°C
Thermal regulation: ± 0.04% / °C
MTBF: > 100,000 hours at full load and 25°C ambient conditions

Notes (refer to table)

1. Peak current lasting < 30 seconds with a maximum 10% duty cycle.
2. At 25°C including initial tolerance, line voltage, load currents and output voltages adjusted to factory settings.
3. Peak-to-peak with 20 MHz bandwidth and 10 µF in parallel with a 0.1 µF capacitor.
4. LPS153-C, LPS155-C & LPS156-C user adjustable output voltage, factory set at lower value.
5. Total power drawn must not exceed 110W with convection cooling or 150W fan cooled.

Mating Connectors

(SK4) AC Input: Housing Molex 09-91-0500 (or26-03-4050)
Contacts: 18/24 AWG Molex 08-50-0106 (or08-58-0189)
(SK3) Main DC Output: M4 spade
(SK2) Power OK: Housing Molex 09-91-0300 (or26-03-4030)
(SK1) Auxiliary: Housing Molex 51110-0851
Contacts: 28/30 AWG Molex 50394-8051

Notes

- 1 Specifications subject to change without notice.
- 2 All dimensions are in mm and (inches).
- 3 Output Common capacitively coupled to chassis earth.
- 4 This power supply must be earthed for safe operation via SK4-1 connector.
- 5 Specifications are for convection rating without cover unless otherwise stated.
- 6 Weight 0.80 kg / 1.75 lb.



Warning: Hazardous mains voltages present within this unit. Please see enclosed 'Astec Installation and Operating Instructions'. Use of optional cover kit is recommended for safe operation.

Safety

| | |
|-------|--------------------------------|
| VDE | 0805/EN60950 (IEC950) |
| UL | UL1950 |
| CSA | CSA 22.2-234 Level 3 |
| NEMKO | EN 60950/EMKO-TUE (74-sec) 203 |
| BABT | EN60950/BS7002 |
| CB | Certificate and report |



This product is CE marked following the provisions of the Low Voltage Directive 73/23/EEC

Auxiliary Connections

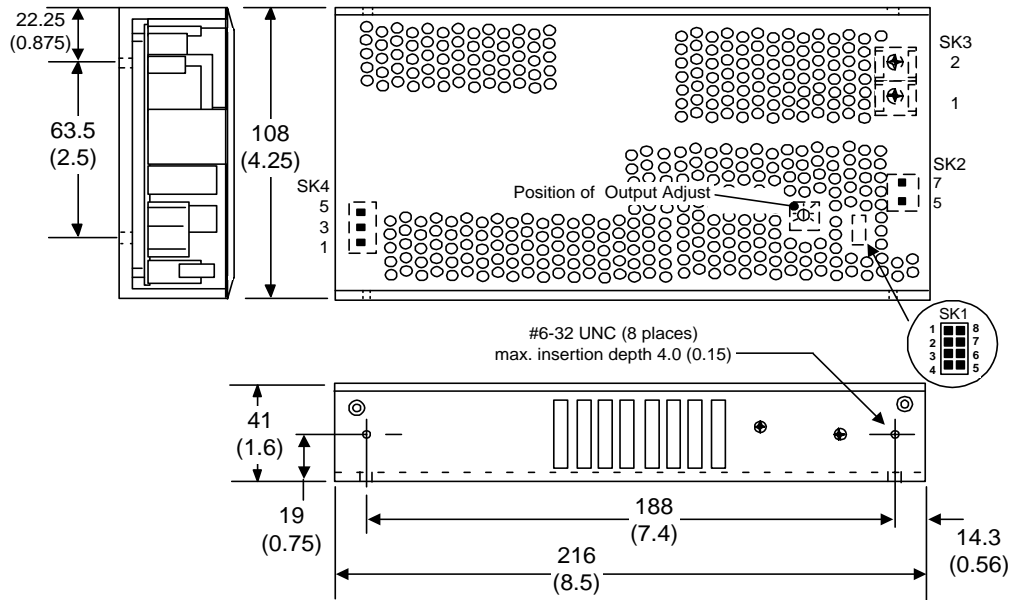
1. Remote sense - optional connection- can compensate for up to 0.5V drop; internal local sense connected if not used. Protected against reverse connection.
2. Power OK signal; -TTL compatible signal goes high 50-150ms after switch on. Goes low >1.5 ms before loss of regulation
3. Remote inhibit is via isolating optocoupler, external 5V @ 10mA required to inhibit output.
4. Paralleling power supplies - when the 'C share' signal is connected between two power supplies the main 5V outputs will current share.

Fusing

Input fuse 5A 20mm Quick Acting HBC mains fuse - only replace with same type and rating to maintain safety standards.

| Model Number | Output Voltage ⁴ | Minimum Load | Maximum Load with Convection Cooling ⁵ | Maximum Load w/ 30CFM Air ⁵ | Peak Load ¹ | Regulation ² | Ripple P/P (PARD) ³ |
|--------------|-----------------------------|--------------|---|--|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| LPS152-C | 5 V | 0 A | 22 A | 30A | 35A | ± 2% | 50 mV |
| LPS153-C | 12 - (15) V | 0 A | 9.1 A | 12.5A | 14.5A | ± 2% | 150mV |
| LPS155-C | 24 - (28) V | 0 A | 4.5 A | 6.2 A | 7.2A | ± 2% | 280 mV |
| LPS156-C | 36 - (48) V | 0 A | 2.3 A | 3.1 A | 3.6A | ± 2% | 480 mV |

Drawings



Pin Assignments

| Connector | LPS152-C | LPS153-C | LPS155-C | LPS156-C |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| SK1 -1 | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve |
| -2 | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve |
| -3 | NC | NC | NC | NC |
| -4 | NC | NC | NC | NC |
| -5 | Common | Common | Common | Common |
| -6 | -Sense | -Sense | -Sense | -Sense |
| -7 | +Sense | +Sense | +Sense | +Sense |
| -8 | C share | C share | C share | C share |
| SK2 -5 | Common | Common | Common | Common |
| -6 | Pin Removed | Pin Removed | Pin Removed | Pin Removed |
| -7 | Power OK | Power OK | Power OK | Power OK |
| SK3 TB-1 | Common | Common | Common | Common |
| TB-2 | +5 V | +12 to +15 V | +24 to +28 V | +36 to +48 V |
| SK4 -1 | Ground | Ground | Ground | Ground |
| -3 | Line | Line | Line | Line |
| -5 | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral |



Astec Standard Power Europe

Astec House, Waterfront Business Park, Merry Hill, Dudley, West Mids. DY5 1LX, UK.
Tel: +44 (0) 1384 842211 Fax: +44 (0) 1384 843355

Astec France S.A.R.L.

Les Arcades, 424, la Closerie Mont d'Est, 93194 Noisy Le Grand Cedex, France.
Tel: +33 1 4305 8680 Fax: +33 1 4304 6033

Astec Standard Power Germany

Robert-Heil-Str. 8, 36251 Bad Hersfeld, Germany
Tel: +49 (0) 6621 50570 Fax: +49 (0) 6621 505720

Notice d'Installation

Séries **LPS150-C** 150 Watt Simple sortie



Caractéristiques d'entrée

Plage de tension 85 VAC to 132 VAC / 170-264
Commutation automatique
220 à 370 VDC

Fréquence 47 - 63 Hz

Courant d'appel < 38 A pointe

Rendement 70% typique à pleine charge

Filtre EMI répond à FCC Classe B
CISPR 22 Classe B
(inclut EN55022 classe B et
VDE 0878 PT3 classes B)

Compatibilité électromagnétique répond à IEC801-2 niveau 3,
IEC801-4 niveau 3 et
IEC801-5 niveau 3

Courant de fuite < 0.5mA @ 50/60Hz,
264Vac entrée

Caractéristiques d'environnement

Température de fonctionnement: 0°C à 50°C ambiante;
Décroit à 2.5% / °C de 50°C à 70°C

Température de stockage: -40°C à 85°C

Stabilité thermique: ± 0.04% / °C

MTBF >100.000 heures à pleine charge et 25°C d'ambiante

Notes (consulter le tableau)

1. Courant de pointe < 30 secondes avec un rapport de cycle maximum de 10%
2. A 25°C incluant les tolérances initiales, la tension d'entrée, les courants de charge, et pour des tensions de sortie ajustées en usine.
3. Crête à crête avec une bande passante de 20Mhz et un condensateur de 10µF en parallèle avec un 0,1µF
4. LPS153-C, LPS155-C & LPS156-C tension de sortie ajustable par l'utilisateur, réglée en usine à la plus faible valeur.
5. La puissance totale tirée ne doit pas excéder 110W en convection naturelle et 150W en convection forcée.

Connecteurs

(SK4) Entrée secteur: Boitier Molex 09-91-0500

Contacts: 18/24 AWG Molex 08-50-0106

(SK3) Entrée Sortie: Bornier à vis Cosse M4

(SK2) Power OK: Boitier Molex 09-91-0300

(SK1) Auxiliaire: Boitier Molex 51110-0851

Contacts: 28/30 AWG Molex 50394-8051

Notes

- 1 Les spécifications peuvent être modifiées sans avis.
- 2 Toutes les dimensions sont en mm et en (pouce).
- 3 Le commun de sortie est découplé par rapport au point de terre.
- 4 L'alimentation doit être connectée à la terre par l'intermédiaire SK4-1 et ceci pour des raisons de sécurité.
- 5 Les spécifications sont données en convection naturelle sans le capot
- 6 Poids: 0,80kg



Attention: Tension secteur dangereuse sur cette alimentation. Veuillez consulter la notice d'installation ASTEC et les instructions d'utilisation. L'utilisation du kit capot est recommandée pour l'utilisation en toute sécurité.

Caractéristiques de sortie

Puissance max Sans capot: 110 W avec convection naturelle; 150 W avec ventilation 14l/s.
Avec capot : 75W avec convection naturelle; 130W avec ventilation 14l/s.

Plage d'ajustement ± 5% minimum

Temps de maintien 20ms à 110W charge et 115VAC d'entrée

Protection surcharge Protection court circuit sur toutes les sorties avec redémarrage automatique.
Puissance totale limitée de 110% à 145% des valeurs crêtes.

Protection surtension Sortie 5V: 5,7V à 6,7VDC
Débrancher l'entrée pour redémarrage.

Sécurité

VDE 0805/EN60950 (IEC950)

UL UL1950

CSA CSA 22.2-234 Level 3

NEMKO EN60950/EMKO-TUE (74-sec) 203

BABT EN60950/BS7002

CB Certificat et rapport



Ce produit est marqué CE suivant la directive basse tension 73/23/CEE

Auxiliary Connections

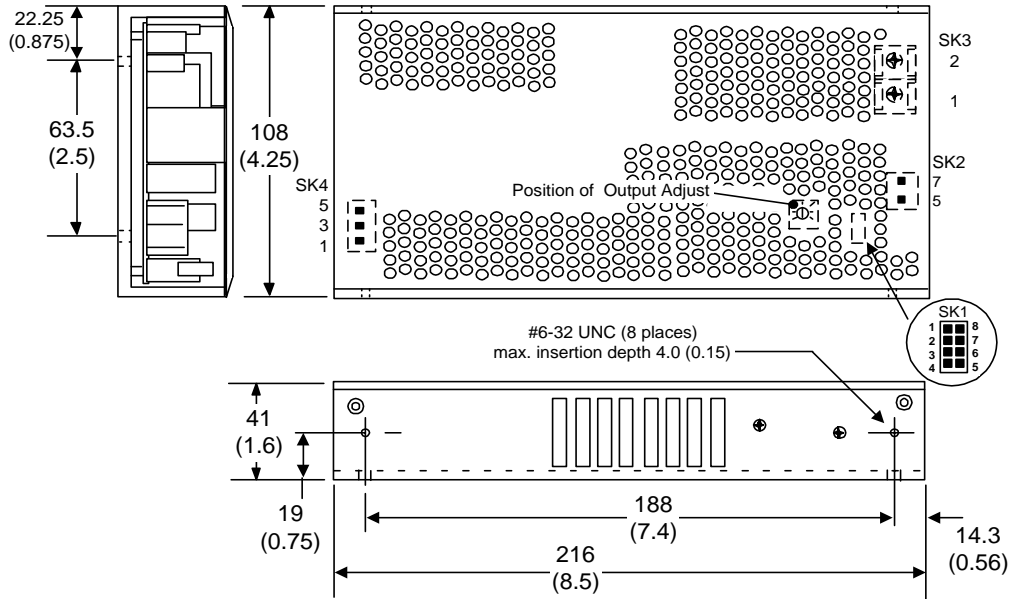
1. Cette alimentation possède un connecteur pour la télérégulation. Elle peut être utilisée pour compenser des chutes en ligne jusqu'à 0,5V. En cas de non utilisation l'alimentation fonctionne en locale. L'alimentation est protégée contre les inversions de polarité.
2. Power OK signal;- Signal compatible TTL haut 50-150ms après mise en route. bas 1,5ms avant la perte de régulation.
3. L'inhibition se fait à travers un photocoupleur. Un signal 5V-10mA est nécessaire pour l'activer.
4. Mise en parallèle des alimentations- quand la borne "c share" est connectée entre 2 alimentations le courant s'équilibre sur les 5V des sorties principales.

Fusible

Fusible d'entrée 5A 20mm rapide HBC à remplacer par le même type et la même valeur pour maintenir les homologations de sécurité.

| Modèle | Tension de Sortie ⁴ | Charge Minimum | Charge Maximum en Convection Naturelle ⁵ | Charge Maximum avec Ventilation 14l/s ⁵ en Pointe ¹ | Charge | Régulation ² | Résiduelle ³ |
|----------|--------------------------------|----------------|---|---|--------|-------------------------|-------------------------|
| LPS152-C | 5 V | 0 A | 22 A | 30A | 35A | ± 2% | 50 mV |
| LPS153-C | 12 - (15) V | 0 A | 9.1 A | 12.5A | 14.5A | ± 2% | 150mV |
| LPS155-C | 24 - (28) V | 0 A | 4.5 A | 6.2 A | 7.2A | ± 2% | 280 mV |
| LPS156-C | 36 - (48) V | 0 A | 2.3 A | 3.1 A | 3.6A | ± 2% | 480 mV |

Plan Mécanique



Raccordement

| Connecteur | LPS152-C | LPS153-C | LPS155-C | LPS156-C |
|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| SK1 -1 | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve |
| -2 | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve |
| -3 | NC | NC | NC | NC |
| -4 | NC | NC | NC | NC |
| -5 | Commun | Commun | Commun | Commun |
| -6 | -Sense | -Sense | -Sense | -Sense |
| -7 | +Sense | +Sense | +Sense | +Sense |
| -8 | C share | C share | C share | C share |
| SK2 -5 | Commun | Commun | Commun | Commun |
| -6 | NC | NC | NC | NC |
| -7 | Power OK | Power OK | Power OK | Power OK |
| SK3 TB-1 | Commun | Commun | Commun | Commun |
| TB-2 | +5 V | +12 to +15 V | +24 to +28 V | +36 to +48 V |
| SK4 -1 | Ground | Ground | Ground | Ground |
| -3 | Phase | Phase | Phase | Phase |
| -5 | Neutre | Neutre | Neutre | Neutre |



Astec Standard Power Europe

Astec House, Waterfront Business Park, Merry Hill, Dudley, West Mids. DY5 1LX, UK.
Tel: +44 (0) 1384 842211 Fax: +44 (0) 1384 843355

Astec France S.A.R.L.

Les Arcades, 424, la Closerie Mont d'Est, 93194 Noisy Le Grand Cedex, France.
Tel: +33 1 4305 8680 Fax: +33 1 4304 6033

Astec Standard Power Germany

Robert-Heil-Str. 8, 36251 Bad Hersfeld, Germany
Tel: +49 (0) 6621 50570 Fax: +49 (0) 6621 505720

Bedienungs Anleitung



LPS150-C Serie 150 Watt Einfach Ausgang

Eingangs Spezifikationen

| | |
|--|--|
| Eingangsbereich | 85 VAC bis 132 VAC / 170-264 automatische Selektion 220 bis 370 VDC |
| Frequenz | 47 - 63 Hz |
| Einschaltstrom | < 38 A Spitze |
| Wirkungsgrad | 70% typisch bei Vollast |
| EMI Filter | entspricht FCC Klasse B CISPR 22 Klasse B (einschl. EN55022 Klasse B und VDE 0878 PT3 Klasse B) |
| Electro- magnetische Verträglichkeit | entspricht IEC801-2 Level 3, IEC801-4 Level 3 and IEC801-5 Level 3 |
| Leckstrom | < 0.5mA @50/60Hz, 264VAC Eingang |

Ausgangs Spezifikationen

| | |
|------------------------------|---|
| Maximale Ausgangsleistung | Ohne Gehäuse: 110 W bei Konvektions-; 150 W bei 51m ³ /Std Luftkühlung. Mit Gehäuse: 75 W bei Konvektions-; 130 W bei 51m ³ /Std (30 CFM) Luftkühlung. |
| Einstellbereich | ± 5% min |
| Haltezeit Hold-up time | 20 ms bei 110W Last und 115 VAC Nennspannung |
| Überlast- schutz | Kurzschlußschutz an allen Ausgängen. Automatische Erholung. Absolute Leistungsgrenze zwischen 110% und 145% über Spitzennennwert. |
| Überspannungs- schutz | 5V Ausgang: 5.7 bis 6.7 VDC. |

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0° bis 50°C Umgebungstemperatur; Lastminderung um 2.5% / Grad von 50° bis 70°C

Lagertemperatur: -40° bis 85°C

Temperaturregulierung: ± .04% 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 3 |
| NEMKO | EN60950/EMKO-TUE (74-sec) 203 |
| BABT | EN60950/BS7002 |
| CB | Zertifikat und Bericht |



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

Hinweise zur Produkttabelle

1. Peak Current: Spitzenstrom, Dauer < 30 s mit maximal 10% Arbeitszyklus.
2. Regulation: Bei 25°C einschließlich Anlauftoleranzen, Eingangsspannung, Laststrom und Ausgangsspannung in Werkseinstellung.
3. Ripple: Spitze-Spitze mit 20 MHz Bandbreite und 10 µF parallel mit einem 0.1 µF Kondensator.
4. LPS153-C, LPS155-C & LPS156-C benutzereinstellbare Ausgangsspannung, werkseitig auf kleinsten Wert eingestellt.
5. Maximum Load: Gesamte entnommene Leistung darf 110W Konvektions- und 150W Luftkühlung nicht überschreiten.

Zugehörige Stecker

- (SK4) AC Eingang: Gehäuse Molex 09-91-0500
Kontakte: 18/24 AWG Molex 08-50-0106
- (SK3) Haupt DC Ausgang: M4 Schraubklemme
- (SK2) Power OK: Gehäuse Molex 09-91-0300
- (SK1) Hilfsausgang: Gehäuse Molex 51110-0851
Kontakte: 28/30 AWG Molex 50394-8051

Hinweise

- 1 Spezifikationsänderung ohne Ankündigung vorbehalten.
- 2 Alle Maße in mm und (inches).
- 3 Ausgangsmasse (Common) ist kapazitive mit dem Gehäuse verbunden.
- 4 Der Flachstecker SK4-1 muß aus Gerätesicherheitsgründen mit dem Schutzleiteranschluß verbunden sein.
- 5 Spezifikationen sind für Konvektionskühlung ohne Gehäuse, wenn nicht anders bezeichnet.
- 6 Gewicht: 0.80kg.



Achtung! Berührungsgefährliche Netzspannungen.
Beachten sie die beigelegte Bedienungsanleitung. Für
sicheren Betrieb empfehlen wir das optionale Gehäuse Kit.

Zusatz-Anschlüsse

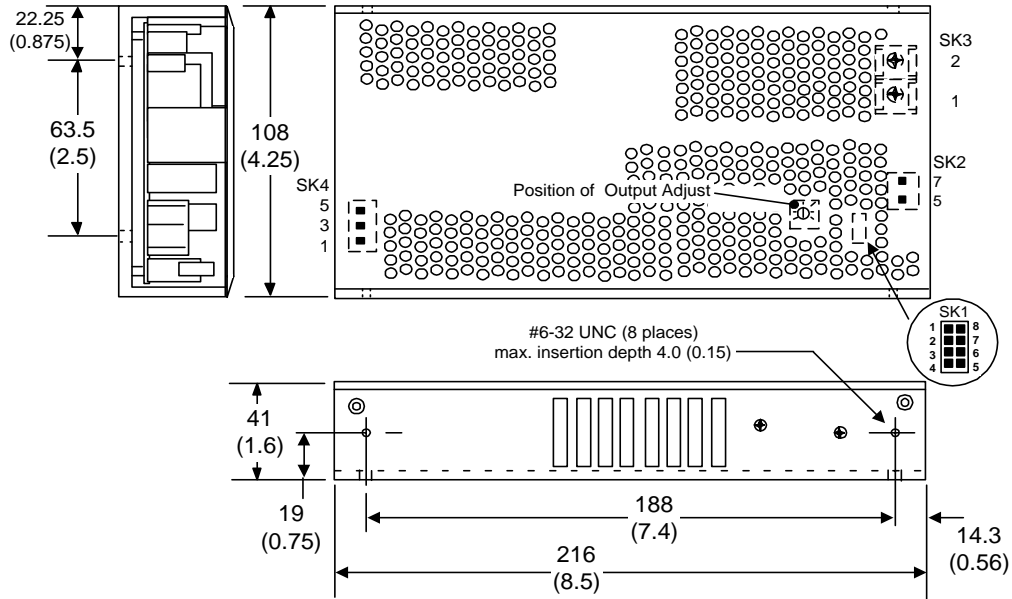
1. Fernabtastung - Wahlweise anschließbar - bis zu 0,5V können ausgeglichen werden; bei Nichtanschluß, interne Abtastung aktive.
2. Power OK Signal; -TTL Kompatibles Signal. Wird "High" 50-150ms nach dem Einschalten. Wird "Low" >1.5 ms vor Verlassen der Regelung.
3. Fernsperrung: Optokoppler isoliertes Signal, erfordert externe 5V/10mA zum Sperren des Ausgangs.
4. Parallelschaltung: Bei Parallelschaltung zweier Netzteile und verbinden der Stromteilungsanschlüsse wird eine Stromaufteilung des Ausgangs 1 eingeleitet.

Absicherung

Eingangssicherung 5A 20mm flinke HBC
Netzversicherung - zum Erhalt des Sicherheitsstandards, nur durch gleichen Typ ersetzen.

| Model Nummer | Ausgang Spg. ⁴ | Minimum Last | Max. Last mit Konv.-Kühlung ⁵ | Max. Last mit 30CFM Luft ⁵ | Spitzen Last ¹ | Reg-lung ² | Welligkeit S/S (PARD) ³ |
|--------------|---------------------------|--------------|--|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| LPS152-C | 5 V | 0 A | 22 A | 30A | 35A | ± 2% | 50 mV |
| LPS153-C | 12 - (15) V | 0 A | 9.1 A | 12.5A | 14.5A | ± 2% | 150mV |
| LPS155-C | 24 - (28) V | 0 A | 4.5 A | 6.2 A | 7.2A | ± 2% | 280 mV |
| LPS156-C | 36 - (48) V | 0 A | 2.3 A | 3.1 A | 3.6A | ± 2% | 480 mV |

Zeichnungen



Anschlußbelegung

| Connector | LPS152-C | LPS153-C | LPS155-C | LPS156-C |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| SK1 -1 | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve | Inhibit -ve |
| -2 | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve | Inhibit +ve |
| -3 | NC | NC | NC | NC |
| -4 | NC | NC | NC | NC |
| -5 | Common | Common | Common | Common |
| -6 | -Sense | -Sense | -Sense | -Sense |
| -7 | +Sense | +Sense | +Sense | +Sense |
| -8 | C share | C share | C share | C share |
| SK2 -5 | Common | Common | Common | Common |
| -6 | Pin Removed | Pin Removed | Pin Removed | Pin Removed |
| -7 | Power OK | Power OK | Power OK | Power OK |
| SK3 TB-1 | Common | Common | Common | Common |
| TB-2 | +5 V | +12 to +15 V | +24 to +28 V | +36 to +48 V |
| SK4 -1 | Ground | Ground | Ground | Ground |
| -3 | Line | Line | Line | Line |
| -5 | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral |



Astec Standard Power Europe

Astec House, Waterfront Business Park, Merry Hill, Dudley, West Mids. DY5 1LX, UK.
Tel: +44 (0) 1384 842211 Fax: +44 (0) 1384 843355

Astec France S.A.R.L.

Les Arcades, 424, la Closerie Mont d'Est, 93194 Noisy Le Grand Cedex, France.
Tel: +33 1 4305 8680 Fax: +33 1 4304 6033

Astec Standard Power Germany

Robert-Heil-Str. 8, 36251 Bad Hersfeld, Germany
Tel: +49 (0) 6621 50570 Fax: +49 (0) 6621 505720