

## Linear Open Frame DC Power Supplies Silver Line Instruction Manual

Models: SLS-05-120-1T, SLS-12-068T,  
SLS-15-060T, SLS-24-048T

### Features

- Easy installation with strip terminal
- Tight regulation: 0.05% Line; 0.05% Load
- Full Output Ratings to +50°C
- Built in OVP on 5 Volt Outputs
- OVP Option for 12V, 15V and 24V
- Foldback Current Limiting Overload Protection with Automatic Recovery
- Multi-Tap AC Inputs
- 100% Four-Hour Burn-in
- Limited Warranty for two years
- UL Recognized
- CSA Certified
- CE Marked
- CB Certified

### General Specifications

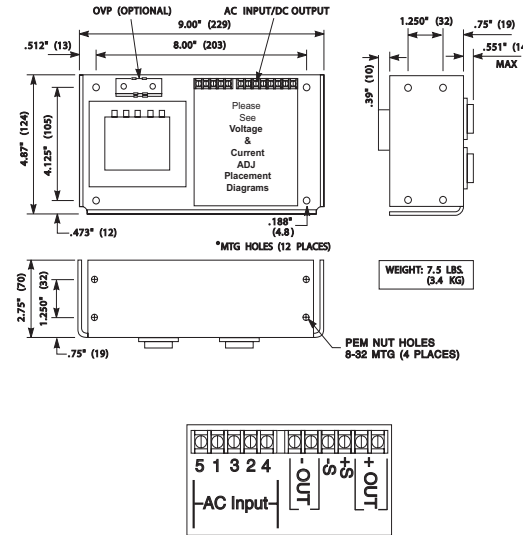
Voltage/Current Ratings		
Model Numbers	Output (Volts)	Output (Amps)
SLS-05-120-1T	5	12.0
SLS-12-068T	12	6.8
SLS-15-060T	15	6.0
SLS-24-048T	24	4.8
Operating Temperature Range	0 to +50°C (Derate to 40% at +70°C)	
Temperature Coefficient (Typical)	+/- 0.01% / °C	
Stability	Within +/- 0.05% (24 hours after warm-up)	
Vibration	Per MIL-STD-810C, Method 514	
Shock	Per MIL-STD-810C, Method 516	
EMI/RFI	Linear power supplies have inherently low conducted and radiated noise levels. For most system applications, these power supplies will meet the requirements of FCC Class "B" and VDE 0871 for Class "B" equipment without additional noise filtering.	
Cooling	Forced air. 20 CFM required for full rating Derate 30% for convection cooling.	
Input Specifications		
Multi Input (all units)	100/120/220/230/240 VAC selectable +/- 10% except 230 VAC is +15%, -6%	
Frequency Range	47-63 Hz (Typical is 60 Hz. Derate output 10% at 50 Hz)	
Transient Response Time	50 μ at 50% load changes for outputs rated up to 6A 100 μ at 50% load changes for outputs rated 6A and over.	
Fuse Requirements	Units are <i>not</i> fused internally. For safe operation, user must provide input line fuse as per values given in table.	
Output Specifications		
Line Regulation	0.05% for +/- 10% change	
Load Regulation	0.05% for 50% change	
Ripple	3.0 mV maximum peak-to-peak	
DC Output Adjustment Range	+/- 5% minimum (Check <b>Voltage &amp; Current ADJ Placement Diagrams</b> )	
Overvoltage Protection	All 5 volt outputs include built-in OVP standard (setting is 6.2V +/- 0.4 V). OVP is optionally available on other outputs	
Remote Sensing	All units have remote sensing capability.	
Overload Protection	125 to 150% foldback current limit	

### Input AC Connections (See Case I2)

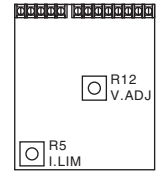
For use at	Connect	Apply AC to:	Primary Fuse SLS-05-120-1T	Primary Fuse SLS-15-060T SLS-12-068T	Primary Fuse SLS-24-048T
100 VAC	1-3, 2-4	1 & 5	2 A / 125 V	2.5 A / 125V	3.0A / 125V
120 VAC*	1-3, 2-4	1 & 4	2 A / 125 V	2.5 A / 125V	3.0A / 125V
220 VAC	2-3	1 & 5	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V
230 VAC	2-3	1 & 4	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V
240 VAC	2-3	1 & 4	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V

\*Note: Unit is shipped for 120V input from factory.

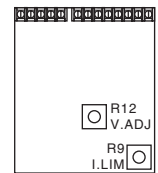
### Mechanical Dimensions: Inches (mm)



### Voltage & Current ADJ Placement Diagrams



SLS-05-120-1T



SLS-12-068T

SLS-15-060T

SLS-24-048T

### Case I2

Note: The DC output can be adjusted with V. ADJ.

**I. LIM is factory set on all models and should not be adjusted by users.**

**Application Note:** User needs to provide earth ground to power supply with either solder to Tab or using washer and nut assembly.

The SLS power supply is shipped from the factory with metal shorting straps connected between the + OUT and + S terminals and the (-) OUT and (-) S terminals. This strapping configuration allows the output of the SLS to be taken from either pair of terminals. This is the standard configuration.

The **remote sense** feature is enabled by removing the shorting straps and connecting the individual OUT and S terminals to the appropriate points of the load. If an OVP circuit is used it should be connected to the + OUT and (-) OUT terminals. The OVP should **never** be connected to the + S, - S terminals without the use of the shorting straps. In all cases it is critical that the terminal screws be **firmly tightened**.

**Serie SL - Lineales de Salida Sencilla & Múltiple Manual de la Instrucción**  
Modelos: SLS-05-120-1T, SLS-12-068T, SLS-15-060T, SLS-24-048T

**Características**

- Terminales de conexión fáciles de instalar.
- De salida ajustable de 12V a 15V
- Tight regulation: 0.05% Line; 0.05% Load
- Las calificaciones de salida a +50°C
- OVP integrada en modelos de 5 V y opcional en los modelos de 12, 15 y 24 V.
- Foldback Current Limiting Protección contra Sobrecarga con Automático Recupera
- Multi-Tap AC Las Entradas
- 100% Cuatro Hora Burn-in
- Dos años de garantía.
- Reconocido por UL
- Certificado CSA
- Aprobado en CE
- Certificado CB

**Especificaciones**

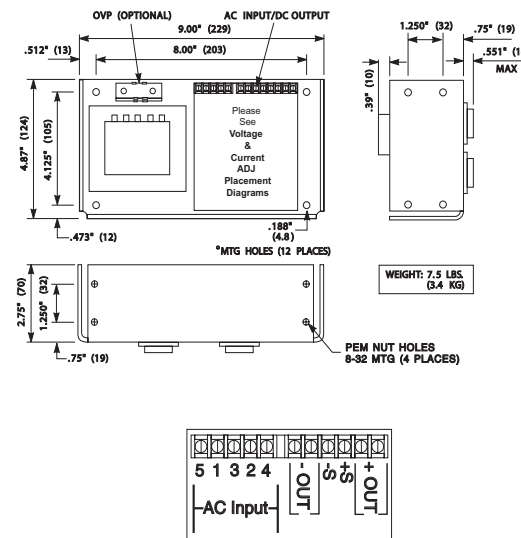
Voltaje/Las Calificaciones Actuales		
Número de Catálogo	Salida (Voltaje)	Salida (Amps)
SLS-05-120-1T	5	12.0
SLS-12-068T	12	6.8
SLS-15-060T	15	6.0
SLS-24-048T	24	4.8
Rango de Operación de Temperatura	0 to +50°C (Ajuste al 40% a +70°C)	
Coefficiente de Temperatura (Típico)	+/- 0.01% / °C	
Estabilidad	Dentro de +/- 0.05% (24 horas después del calentamiento)	
Vibración	De acuerdo con MIL-STD-810C, Método 514	
Golpes	De acuerdo con MIL-STD-810C, Método 516	
EMI/RFI	Las fuentes de alimentación lineales tienen inherentemente bajos niveles de ruido conducido y radiado. Para la mayoría de las aplicaciones en sistemas estas cumplen con los requerimientos de FCC Clase B y VDE 0871 para Clase B.	
Enfriamiento	De aire forzado. 20 CFM requeridos para el grado completo reducen la capacidad normal del 30% para refrescarse de la convección.	
Entrada		
Voltaje de Entrada	100/120/220/230/240 VAC selectable +/- 10% except 230 VAC is +15%, -6%	
Frecuencia de Entrada	47-63 Hz (Típico es 60 Hz. La producción de Derate 10% en 50 Hz)	
Tiempo de Respuesta a Transientes	50 µ en 50% la carga cambia para producciones valoradas hasta 6A. 100 µ en 50% la carga cambia para producciones valoradas 6A y sobre.	
Funda los Requisitos	Las unidades no se funden internamente. Para la operación segura, el usuario debe proporcionar fusible de entrada de línea como por valores se rindió tabla.	
Salida		
Regulación de Línea	0.05% para un cambio del 10%	
Regulación de la carga	0.05% para un cambio del 50%	
Rizo	3.0 mV máximo Pico-a-Pico	
Rango de Ajuste de CD de Salida	+/- 5% Mínimo (Check <b>Voltage &amp; Current ADJ Placement Diagrams</b> )	
Protección de Sobrevoltaje	Todas las salidas de 5-Volt incluyen OVP integrada como un estándar (el ajuste es 6.2 V ±0.4 V) OVP está disponible opcionalmente en otros tipos	
Protección contra Sobrecarga	125 to 150% foldback automático de limitación de corriente	
Sensores Remotos	Todas unidades listaron tiene la capacidad de sensores remotos.	

**Entrada AC Conexiones (See Caja I2)**

Para el uso en:	Conecte	Aplique AC a:	El fusible primario SLS-05-120-1T	El fusible primario SLS-15-060T SLS-12-068T	El fusible primario SLS-24-048T
100 VAC	1-3, 2-4	1 & 5	2 A / 125 V	2.5 A / 125V	3.0A / 125V
120 VAC*	1-3, 2-4	1 & 4	2 A / 125 V	2.5 A / 125V	3.0A / 125V
220 VAC	2-3	1 & 5	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V
230 VAC	2-3	1 & 4	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V
240 VAC	2-3	1 & 4	1 A / 250 V	1.25A / 250V	1.5A / 250V

\* La nota: La unidad se envía para la entrada 120V de la fábrica.

**Dimensiones (pul/mm)**



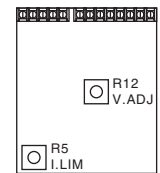
**Caja I2**

La nota: La salida de la C.C. se puede ajustar con el ajuste del V. ADJ.  
**I. LIM ha sido fijada en la fabrica y no se debe ajustar por los usuarios.**

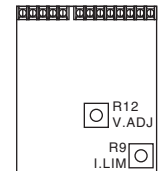
**La Nota de la aplicación:** Las necesidades de Usuario a proporcionar la tierra el suelo para accionar el suministro con o soldadura qa la Etiqueta o utilizar arandela y asamblea de nuez.

La planta SLS se envía de fábrica con bandas metálicas de cortocircuito conectadas entre los terminales + OUT (salida) y + S y los terminales (-) OUT y (-) S. Esta configuración de bandas permite la salida desde la SLS desde cualquier par de terminales, y es la configuración estándar. La función de sensor remoto se activa al retirar las bandas de cortocircuito y conectar los terminales individuales de salida (OUT) y S con los puntos pertinentes de la carga. Si se utiliza un circuito OVP, deberá conectarse con los terminales + OUT y (-) OUT. El circuito OVP no debe conectarse nunca con los terminales + S, - S sin las bandas de cortocircuito. En todos los casos es esencial ajustar los tornillos del terminal firmemente.

**Voltage & Current ADJ Placement Diagrams**



SLS-05-120-1T



SLS-12-068T

SLS-15-060T

SLS-24-048T