

# Transformadores para lámparas de quirófano ESL0107

Transformadores separadores monofásicos para el suministro de lámparas de quirófano



# Transformadores para lámparas de quirófano ESL0107

Transformadores separadores monofásicos para el suministro de lámparas de quirófano



ESL0107 (Transformadores para lámparas de quirófano)

## Características del aparato

- Bobina con blindaje al descubierto
- Ángulos de sujeción asilados
- Clase de protección, IP00 (formato abierto)
- Aislamiento reforzado
- Clasificación del aislamiento ta 40/E
- Conexiones: Bornas con tornillo
- Grupo de conmutación: liO

## Descripción del producto

La serie de transformadores ESL0107 han reforzado el aislamiento y cumplen los requisitos de la norma IEC 61558-2-6 / DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570-1). Los transformadores incorporan varias tomas en el primario y secundario para un ajuste de tensión fino y con ello el cumplimiento de las exigencias de la alimentación de lámparas de quirófano en recintos de grado 2. Para minimizar los efectos de las interferencias eléctricas se instala una pantalla electrostática entre el bobinado primario y el secundario del transformador conectándola a la barra equipotencial.

Los ángulos de fijación se encuentran aislados del núcleo del transformador para asegurar que se cumplen los requisitos de las normativas. Los bobinados están completamente impregnados en resina, de esta manera se garantiza la protección contra la corrosión. Los transformadores están diseñados para su uso en locales sin humedad.

## Frecuencia/Potencia

Los transformadores están diseñados para frecuencias de 50...60 Hz. Los datos técnicos indicados corresponden a una temperatura ambiental máxima de 40 °C y una frecuencia de red de 50 Hz.

## Calentamiento

Hay que asegurar la circulación de aire de refrigeración. Si la temperatura ambiente sube por encima de 40 °C, se reduce la potencia nominal. La temperatura máxima permitida según la clase de aislamiento E es 120 °C.

## Carcasa

Para todos los transformadores estándar hay disponible una carcasa de instalación con clase de protección IP 23.

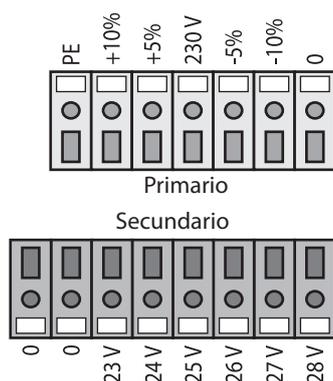
## Normas

Los transformadores separadores de la serie ESL0710 cumplen con las normas de equipo y de montaje: DIN EN 61558-1 (VDE 0570-1), IEC 61558-1 y DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570-2-6), IEC 61558-2-6.

## Datos para el pedido

Dimensiones (mm)							Peso Cu (kg)	Peso (kg)	Tipo	Artículo
A	B	C	D	E	F	G				
96	96	105	84	82	65	5,5	0,5	2,3	ESL0107/120	B 924 632
96	106	105	84	92	75	5,5	0,8	2,8	ESL0107/160	B 924 633
120	102	125	90	92	74	5,5	1	4	ESL0107/280	B 924 634
120	134	125	90	128	110	5,5	1,6	6,7	ESL0107/400	B 924 637
150	135	150	122	130	108	6,5	3	10,2	ESL0107/630	B 924 638
174	145	175	135	150	120	6,5	5,8	16,5	ESL0107/1000	B 924 639

## Plano de bornas



## Capacidad de conexión

Tipo	Bornas de entrada flexible/rígido	Bobina con blindaje flexible/rígido	Bornas de salida flexible/rígido
ESL0107/120	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>
ESL0107/160	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>
ESL0107/280	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>
ESL0107/400	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>
ESL0107/630	10/16 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	10/16 mm <sup>2</sup>
ESL0107/1000	10/16 mm <sup>2</sup>	4/6 mm <sup>2</sup>	10/16 mm <sup>2</sup>

**Datos técnicos**

Tipo	ESL0107/120	ESL0107/160	ESL0107/280	ESL0107/400	ESL0107/630	ESL0107/1000
Clasificación del aislamiento	$t_a$ 40/E					
Clase/Categoría de protección	IP00/I	IP00/I	IP00/I	IP00/I	IP00/I	IP00/I

**Potencia/Tensiones/Corrientes**

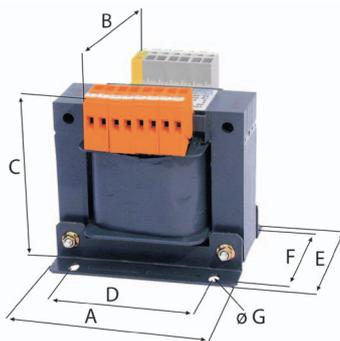
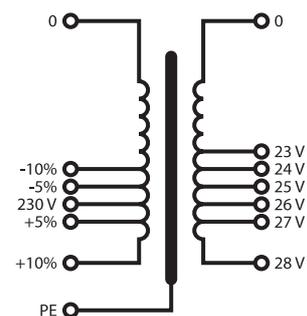
Potencia nominal	120 VA	160 VA	280 VA	400 VA	630 VA	1000 VA
Frecuencia nominal	50...60 Hz					
Tensión de entrada nominal	230 V					
Corriente de entrada nominal	0,6 A	0,8 A	1,4 A	1,9 A	3 A	4,6 A
Tensión de salida nominal	23...28 V					
Corriente de salida nominal	4,3 A	5,7 A	10 A	14,3 A	22,5 A	35,7 A
Corriente de conexión $I_E$	$< 15 \times \hat{I}_n$					
Corriente de derivación	$\leq 5 \mu A$					
Corriente de entrada en marcha en vacío $i_0$	$\leq 95$ mA	$\leq 120$ mA	$\leq 140$ mA	$\leq 237$ mA	$\leq 270$ mA	$\leq 320$ mA
Tensión de salida en marcha en vacío $u_0$	$\leq 31,7$ V	$\leq 30,7$ V	$\leq 30,6$ V	$\leq 29,7$ V	$\leq 30$ V	$\leq 30$ V
Tensión de cortocircuito $u_k$	$\leq 11$ %	$\leq 8,8$ %	$\leq 7,9$ %	$\leq 5,3$ %	$\leq 5$ %	$\leq 4,3$ %

**Entorno ambiental**

Temperatura ambiente	40 °C					
Incremento de temperatura en marcha en vacío	$\leq 17$ °C	$\leq 20$ °C	$\leq 18$ °C	$\leq 26$ °C	$\leq 23$ °C	$\leq 26$ °C
Incremento de temperatura con carga nominal	$\leq 66$ °C	$\leq 64$ °C	$\leq 71$ °C	$\leq 62$ °C	$\leq 64$ °C	$\leq 65$ °C
Nivel de ruidos (marcha en vacío y carga nominal)	$\leq 35$ dB(A)					

**Varios**

Fusible previo recomendado en caso de de uso según DIN VDE 0100-710	6 A gL/gG	6 A gL/gG	6 A gL/gG	10 A gL/gG	16 A gL/gG	16 A gL/gG
Inducción	1,23 T	1,17 T	1,14 T	1,14 T	1,06 T	1 T
$R_{\text{primario}}$	15,3 $\Omega$	8,9 $\Omega$	4,7 $\Omega$	2 $\Omega$	1,2 $\Omega$	0,6 $\Omega$
$R_{\text{secundario}}$	0,32 $\Omega$	0,2 $\Omega$	0,095 $\Omega$	0,05 $\Omega$	0,028 $\Omega$	0,016 $\Omega$
Pérdida de Fe (hierro)	5,5 W	6,3 W	9 W	15 W	18 W	26 W
Pérdida de Cu (cobre)	15,8 W	16 W	25 W	23 W	33 W	44 W
Rendimiento	85 %	88 %	89 %	91 %	92 %	94 %

**Esquema de dimensiones**

**Esquema de conexiones**


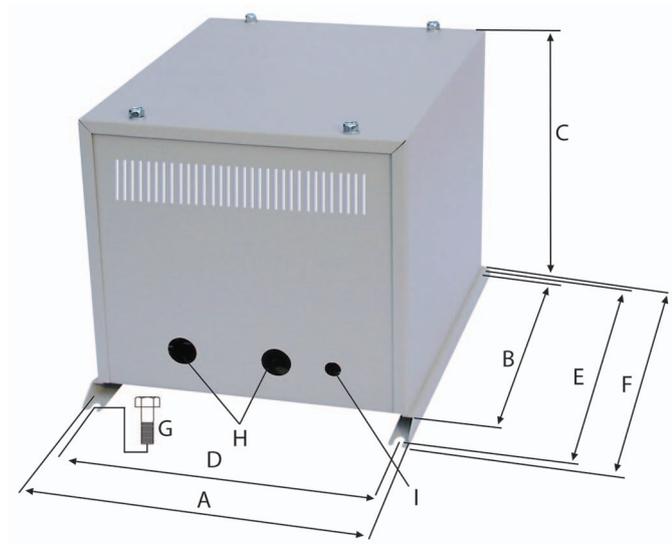
## Carcasa del transformador separador

### ESL0107-0

Carcasa de acero para transformadores de lámparas de quirófano ESL0107/120 hasta ESL0107/1000.

#### Carcasa

- Acero pintado en RAL 7032
- Clase de protección IP 23
- Taladros para paso de cables
- Montaje posterior de los transformadores (en ejecución estándar) es posible en cualquier momento, ya que los agujeros de fijación para los tamaños 120 hasta 1000 VA han sido previstos.



#### Datos para el pedido de la carcasa

Dimensiones (mm)									Peso (kg)	Tipo	Artículo
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
240	280	220	220	300	320	M6	ø 29	ø 21	3,5	ESL0107-0	B 924 204



**Bender GmbH & Co. KG**  
P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany  
Londorfer Strasse 65 • 35305 Grünberg • Germany  
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259  
E-mail: info@bender-de.com  
www.bender-de.com

**Bender Iberia, S.L.**  
C/ Av. Puente Cultural 8A B4  
28702 San Sebastian de los Reyes • Spain  
Tel.: +34 913751202 • Fax: +34 912686653  
Email: info@bender-es.com  
www.bender-es.com

**Bender Latin America**  
Santiago • Chile  
Tel.: +562 2933 4211  
Email: info@bender-latinamerica.com  
www.bender-latinamerica.com

**BENDER Group**