



ECOLUM EC4

ENERGY SAVING

BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA CONTROL Y AHORRO ENERGÉTICO EN LÁMPARAS DE SODIO ALTA PRESIÓN

ELECTRONIC BALLASTS FOR CONTROL AND ENERGY SAVING WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS

Los balastos electrónicos **ECOLUM EC4** presentan una serie de ventajas frente a los sistemas convencionales, tales como:

- Unidad compacta que sustituye a todos los componentes relacionados con la lámpara: balasto electromagnético, arrancador y condensador de corrección del factor de potencia.
- Ahorro energético: la potencia consumida de red es inferior, ofreciendo las mismas prestaciones. Además, todos los modelos incorporan los elementos necesarios para la conmutación automática a nivel reducido de potencia, sin necesidad de una línea auxiliar de mando (dos sistemas de reducción de potencia: temporización fija y temporización por programa).
- Estabilización de la potencia de lámpara en todo el margen de tensiones de red, lo que proporciona un aumento de la vida de la lámpara.
- Intensidad de arranque controlada: no se producen sobreintensidades durante el arranque de la lámpara. La corriente y la potencia absorbida de red crecen desde un valor reducido hasta los nominales durante el periodo de estabilización térmica de la lámpara. Esta característica posibilita la optimización en la selección del calibre de la protección magnetotérmica (ICP) y la contratación del suministro de energía.

Los balastos **ECOLUM EC4** incorporan varias protecciones que apagan la lámpara e inhiben el balasto para evitar averías. La indicación de la causa que ha provocado la parada (diodo LED) permite optimizar las actuaciones de mantenimiento.

Restablecidas las condiciones normales de funcionamiento, el balasto se rearma automáticamente. Si la causa se repite un número de veces establecido (ver tabla en el reverso), el balasto se inhibe definitivamente.

Para restablecer el balasto se debe cortar durante, al menos, 10 segundos la tensión de alimentación.



ECOLUM EC4 electronic ballasts have several advantages compared to conventional systems, such as:

- Compact controlgear which substitutes all conventional components related to the lamp: electromagnetic ballast, ignitor and power factor correction capacitor.
- Energy saving: mains power consumption is lower, providing the same performance. In addition, all models include the necessary elements for automatic switching to reduced power, without need for any auxiliary control line (two power reduction systems: fixed timing and timing by program).
- Lamp power stabilization in the full voltage range, which provides longer lamp life.
- Controlled starting current: overcurrents are not produced during the lamp starting. Current and mains power consumption increase from a reduced value up to the nominal ones during thermal stabilization of the lamp. This feature allows an optimal selection of the thermal magnetic circuit breaker (MCB) and the energy supply contract.

ECOLUM EC4 ballasts have several protections to switch off the lamp and to inhibit the ballast in order to avoid failures. The cause indication of the ballast stop (LED diode) allows for optimizing the maintenance tasks.

The ballast is automatically reset when the normal operating conditions are reestablished. If the cause happens an established number of times (please, see table on the reverse side), the ballast is definitively inhibited.

In order to reset the ballast, supply voltage must be switched off for 10 seconds, at least.



UN (V _{ac})	IN (A)
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86
240 (180...265)	0,86

DATOS TÉCNICOS - TECHNICAL DATA

Referencia- Reference			EC4-50	EC4-70 	EC4-100	EC4-150
Lámpara Lamp	HPS	W	50	70	100	150
Tensión de referencia Design voltage		Vac	230			
Rango de tensiones Voltage range		Vac	190 - 253			
Frecuencia Frequency		Hz	50 - 60			
Intensidad nominal Nominal current		@ 230 V A	0,25	0,31	0,44	0,66
Potencia en red Mains power	Potencia nominal Nominal power	W	55 ± 2	70 ± 2	100 ± 2	150 ± 2
	Potencia reducida Reduced power	W	40 ± 2	40 ± 2	60 ⁺⁴ ₋₂	90 ⁺⁴ ₋₂
Tensión de encendido Ignition voltage		Up kV	2,3		5	
Factor de potencia Power factor		λ	0,96		0,97	0,98
Temperatura máx. asignada Rated max. temperature		tc °C	75		80	
Rango de temperatura Temperature range		ta °C	-20 ... +55		-20 ... +60	-20 ... +55
Longitud máx. cableado de lámpara Max. length lamp wires		m	2,5			
Grado de protección IP IP protection			IP 20 (Balasto para incorporar / Built-in ballast)			
Dimensiones Dimensions			Fig. 2		Fig. 3	

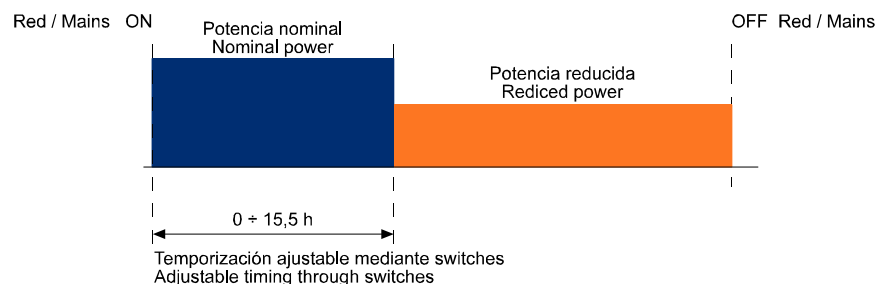
**Códigos de inhibición del balasto (nº parpadeos LED), causas y nº de veces que tiene que producirse una causa.
Ballast inhibition codes (LED diode blink number), causes and number of times that one cause has to be present.**

Parpadeos LED / LED blinks	Causa / Cause	Nº de veces / Times No.
1	Tensión de alimentación alta / High supply voltage (*) (> 255 - 275 Vac)	5
2	Tensión de alimentación baja / Low supply voltage (< 180 - 190 Vac)	5
3	Lámpara no enciende / Lamp does not start (Fig. 1)	6
4	Cortocircuito en lámpara / Lamp short-circuit	1
5	Sobrettemperatura / Overtemperature	3

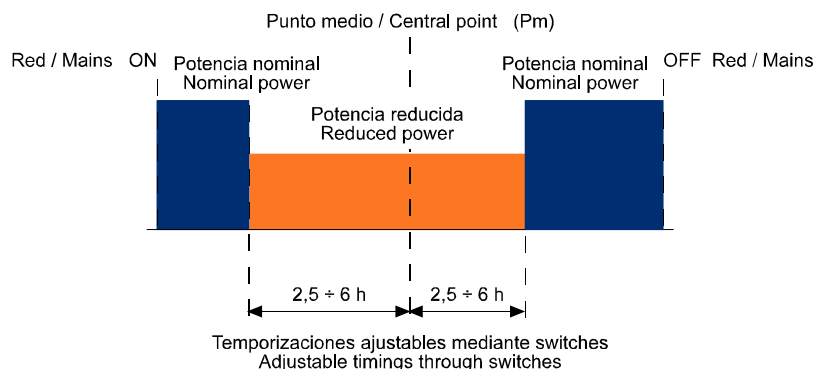
(*) Las sobretensiones de red pueden ser provocadas por interrupción del neutro, lo que requeriría una intervención de mantenimiento lo antes posible. En caso contrario, pueden producirse averías en el balasto.
Mains overvoltages may be caused by an interruption of neutral wire, which would require maintenance as soon as possible. Otherwise, ballast damages could be caused.

SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE POTENCIA / POWER REDUCTION SYSTEMS

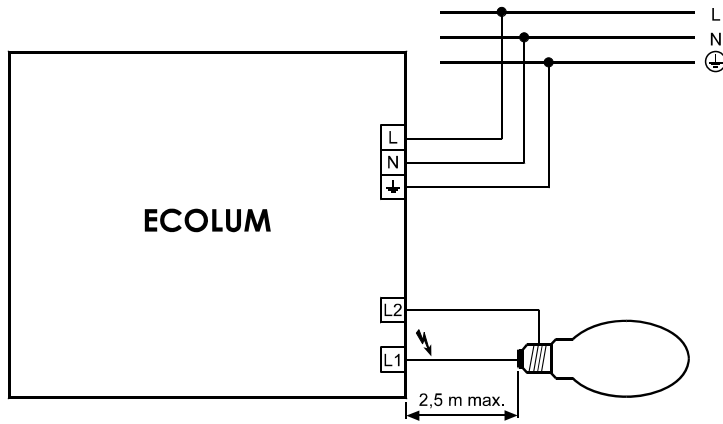
1.- Temporización fija Fixed timing



2.- Temporización por programa Timing by program



ESQUEMA DE CONEXIÓN / WIRING DIAGRAM



FASE DE ENCENDIDO / IGNITION PHASE

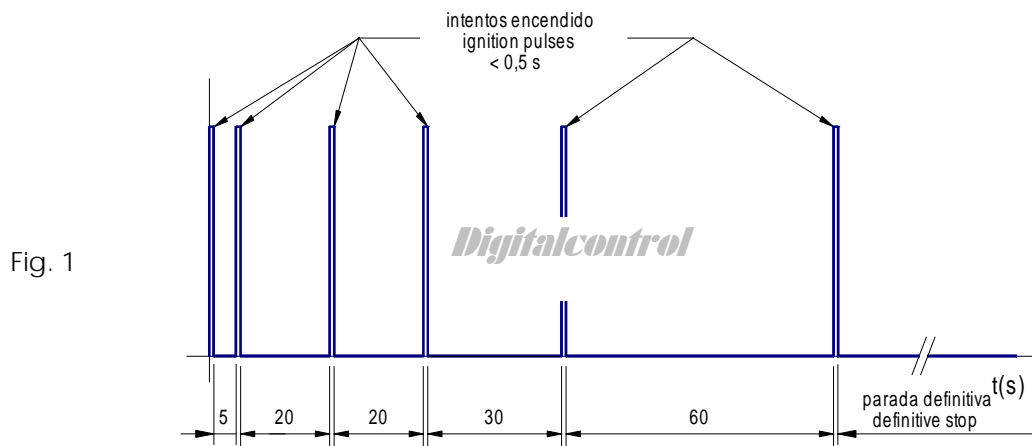


Fig. 1

DIMENSIONES / DIMENSIONS (mm)

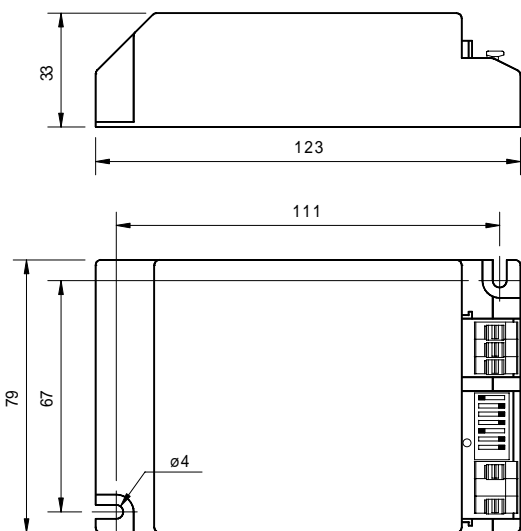


Fig. 2

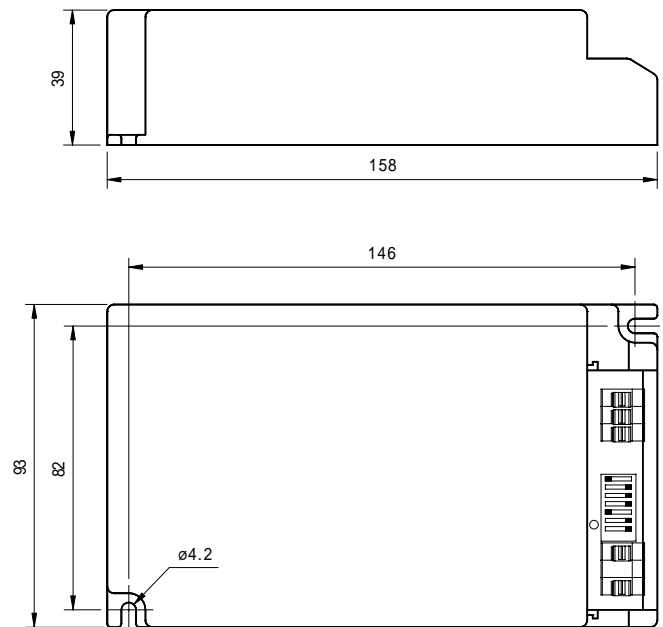


Fig. 3