



# ILUEST+

## ESTABILIZADORES-REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

### ► ILUEST+: Regulación + Control = Ahorro

Atrás quedaron los tiempos en que, para disminuir el consumo del alumbrado, un reductor de tensión o un doble nivel eran perfectamente válidos. Actualmente, sin embargo, los criterios son distintos y ya no es suficiente con estabilizar y reducir la tensión de alimentación a las lámparas para obtener un importante ahorro sino que, además de aplicar la tecnología más avanzada posible, es necesario monitorizar y parametrizar a distancia el parque de equipos con el fin de garantizar la sostenibilidad de la instalación de alumbrado.

La serie **ILUEST+** de **SALICRU**, heredera de la exitosa y longeva serie precedente, incide en aspectos críticos como la modularidad, la densidad de potencia, las protecciones o la telegestión, entre otros, los cuales aportarán mejoras palpables en la flexibilidad necesaria para el crecimiento en potencia, mantenimiento, instalación e integración de los equipos, en el impacto estético, en la fiabilidad y, por ende, en el tiempo de amortización.

La serie está disponible en una amplia gama de potencias, tres ejecuciones distintas - trascuadro, intemperie y kit OEM - y dos versiones de monitorización. Todo ello, junto con la potencia operativa de la tarjeta **SICRES** de telegestión, hace del **ILUEST+** un nuevo referente en el ámbito de la regulación y control del alumbrado exterior.

### ► PRESTACIONES OPTIMIZADAS

- Convertidor 'Buck' bidireccional a IGBTs, electrónico, estático y sin transformador.
- Regulación continua de la tensión de salida, sin escalones de tensión, mayor longevidad de las lámparas.
- Rampas lineales y programables.
- Alta velocidad de corrección.
- Estabilización mejor del  $\pm 1\%$  + periodos de tensión reducida = ahorros superiores al 40%.
- Protecciones con rearme automático programable por sobrecarga y sobretemperatura.
- Protección por fusibles <sup>(1)</sup> y contra descargas atmosféricas<sup>(2)</sup>.
- Bypass automático por fase, funcionamiento independiente, accionable manualmente <sup>(3)</sup>, activo por defecto y sin paso por cero.
- Puertos RS-232 y RS-485 + protocolo MODBUS, de serie.
- Tarjeta telegestión **SICRES** totalmente integrada. <sup>(4)</sup>
- Ciclo de trabajo adaptado a la curva de calentamiento de las lámparas.
- Dos niveles de ahorro y tensión de arranque ajustables vía software. <sup>(4)</sup>
- Amortización media de la inversión entre 6 y 24 meses.
- Menores peso y tamaño, mayor densidad de potencia.
- Sin inyección de armónicos a la red.

► Modelo ILUEST+



► Módulo ILUEST+

### ► APLICACIONES: Alumbrados mejor gestionados

La gran capacidad de supervisión y control a distancia del **ILUEST+** redundará en una gestión más eficiente de los alumbrados exteriores, sean de la naturaleza que sean: tanto aquellos existentes en zonas industriales, centros comerciales, aparcamientos, hospitales, puertos, estaciones de ferrocarril o aeropuertos, como los más comunes en avenidas, calles, viales, cinturones, rotondas, puentes, túneles, etc.

Podemos afirmar, a modo de ejemplo, que una población de 10.000 habitantes, con un parque de 1.700 puntos de luz, consume una media de 1.210 MW anuales. Mediante la incorporación de 13 **ILUEST+** trifásicos de 30 kVA se obtendrá un ahorro de 490 MW anuales evitando, a su vez, arrojar a la atmósfera 270 Tm de CO<sub>2</sub>.

(1) En el equipo.

(2) MOV (Metal Oxid Varistor).

(3) A través de entrada dedicada o mediante teclado.

(4) En la versión COM.

## ► MONITORIZACIÓN

► **Versión LCD:** Equipo regulador con sinóptico LCD para comunicación local. Integrado por:

- **Display LCD:** Provee información de tensiones de entrada / salida, frecuencia, niveles porcentuales de carga y ahorro, intensidades de salida, factor de potencia, tipo de carga y temperatura. Incluye programador horario, reloj astronómico e histórico de indicaciones.



► Versión LCD

► **Versión COM:** Equipo regulador versión LCD con tarjeta SICRES para comunicación remota.

- **Tarjeta SICRES:** Interface para redes Ethernet con protocolos TCP-IP y SNMP y módems GSM / GPRS y RTC.

## ► EJECUCIONES



► Transcuadro formato horizontal

► Versión intemperie



► KIT OEM

## ► OPCIONES disponibles

- Bypass manual externo o interno.
- Módem GSM / GPRS.
- SICRES (convierte versión LCD a COM).
- I/O digitales (entradas y salidas digitales).
- Descargador atmosférico de gas.

## ► SERVICIOS

- Estudios y simulaciones personalizadas de ahorro y amortización.
- Garantías extendidas (a consultar).
- Múltiples fórmulas de mantenimiento y tele-mantenimiento (SICRES).



# ESTABILIZADORES-REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

## ► CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		ILUEST+
TECNOLOGIA		Convertidor "Buck" bidireccional a IGBTs, electrónico, estático y sin transformador
ENTRADA	Tensión	Monofásica: 230 V / Trifásica: 3 x 400 V
	Margen de regulación	+ 25% / - 7% tensión nominal + 25% / - 17% tensión reducida VSAP + 25% / - 10% tensión reducida VM
	Frecuencia	40 ÷ 65 Hz
	Protección del módulo	Fusibles entrada y salida / electrónicas por temperatura, sobrecarga, avería y varistores
Protección por fase del equipo		Seccionador
SALIDA	Tensión	Regulable de 215 V a 230 V (de serie a 220 V)
	Precisión de regulación	Mejor del ± 1%
	Tensión de arranque suave	Preseleccionada <sup>(1)</sup> y ajustable
	Tensión de ahorro	Regulable de 180 V a 210 V
	Ajuste velocidad rampas	Desde 1 V/minuto hasta 6 V/minuto
	Velocidad de corrección	< 40 ms
	Regulación	Lineal e independiente por fase
	Rendimiento	96% ÷ 98%
	Desequilibrio entre fases	Admisible 100%
Selección tensión reducida		Mediante pantalla LCD o comunicaciones vía RS-232
Sobrecarga admisible		150% durante 30 segundos; 120% durante > 1 minuto
BYPASS	Tipo	No break
	Características	Automático, reversible, independiente por fase, funcionamiento independiente, entrada para activación manual
	Criterio de actuación	Sobretensión, sobrecarga, avería, fallo salida, activación manual
	Rearme	Automático por desaparición situación alarma. Número de reintentos: 10; tiempo entre reintentos: 8 segundos
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232 y RS-485
	Monitorización	Sistema SICRES (Versión COM)
GENERALES	Temperatura de funcionamiento	- 20° C ÷ + 55° C <sup>(2)</sup>
	Humedad relativa	Hasta el 95%, sin condensar
	Altitud máxima	2400 m.s.n.m.
	Tiempo medio entre fallos (MTBF)	60.000 horas
	Tiempo medio de reparación (MTTR)	30 minutos
	Ruido acústico a 1 metro	48 dBA (con carga típica)
EJECUCIONES	Trascuadro	Vertical Horizontal
	Intemperie	Módulos montados sobre una base de montaje (chasis de acero laminado al carbono en frío) con taladros para fijar a pared Trascuadro instalado en el interior de un armario de poliéster IP54
	Kit OEM	Módulos + Soportes + Interconexión control + Fuente Alimentación
NORMATIVA	Seguridad	EN 60950-1; UNE AENOR EA 0032-2007
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
	Funcionamiento	UNE AENOR EA 0033-2007
	Marcado	CE
Gestión de Calidad y Ambiental		ISO 9001 e ISO 14001 TÜV

(1) Según tipo de lámpara

(2) Disminución de la potencia en un 4% para cada grado > 45°C

## ► GAMA

MODELO	POTENCIA (kVA)	Núm. MÓDULOS	KIT OEM	
			DIMENSIONES POR MÓDULO (F x AN x AL mm.)	PESO (Kg)
KIT NET+7,5-4-LCD	7,5	3	200 x 172 x 310	11
KIT NET+10-4-LCD	10	3	200 x 172 x 310	11
KIT NET+15-4-LCD	15	3	200 x 172 x 310	12
KIT NET+20-4-LCD	20	3	200 x 172 x 310	12
KIT NET+25-4-LCD	25	3	200 x 172 x 470	19
KIT NET+30-4-LCD	30	3	200 x 172 x 470	20
KIT NET+45-4-LCD	45	3	200 x 172 x 470	20

MODELO	POTENCIA (kVA)	EJECUCIÓN TRASCUADRO <sup>(3)</sup>		EJECUCIÓN INTEMPERIE	
		DIMENSIONES (F x AN x AL mm.)	PESO (Kg)	DIMENSIONES (F x AN x AL mm.)	PESO (Kg)
NET+ 7,5-4	7,5	240 x 520 x 610	29	320 x 750 x 1105	64
NET+ 10-4	10	240 x 520 x 610	30	320 x 750 x 1105	65
NET+ 15-4	15	240 x 520 x 610	31	320 x 750 x 1105	66
NET+ 20-4	20	240 x 520 x 610	33	320 x 750 x 1105	68
NET+ 25-4	25	240 x 520 x 770	55	320 x 750 x 1105	89
NET+ 30-4	30	240 x 520 x 770	56	320 x 750 x 1105	90
NET+ 45-4	45	240 x 520 x 770	57	320 x 750 x 1105	91

(3) Horizontal

902 48 24 00\*  
+34 93 848 24 00\*\*  
WWW.SALICRU.COM

**SALICRU**

AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAUTORDERA · FAX 93 848 11 51