



ILUEST +

ESTABILIZADORES – REDUTORES DE FLUXO LUMINOSO

► ILUEST+: Regulação + Controlo = Poupança

Atrás ficaram os tempos em que, para diminuir o consumo de energia na iluminação, um redutor de tensão de duplo nível eram perfeitamente válidos. Actualmente, os critérios são diferentes e já não é suficiente estabilizar e reduzir a tensão de alimentação das lâmpadas para fazer uma grande poupança. Além de aplicar a tecnologia mais avançada possível, é necessário monitorizar e parametrizar à distância o parque de equipamentos para garantir a sustentabilidade da instalação de iluminação.

A série **ILUEST+** da **SALICRU**, herdeira da bem-sucedida série anterior, incide em aspectos sensíveis, como a modularidade, a densidade de potência, as protecções, a telegestão, entre outros, que trarão melhorias palpáveis na flexibilidade necessária para o crescimento em potência, manutenção, instalação e integração dos equipamentos, no impacto estético, na fiabilidade e, portanto, no tempo de amortização.

A série está disponível numa grande gama de potências, três execuções diferentes -transquadro, intemperie e kit OEM- e duas versões de monitoração. Tudo isto, junto com a potência operacional da placa **SICRES** de telegestão, faz do **ILUEST+** uma nova referência no âmbito da regulação e controlo da iluminação exterior.

► PRESTAÇÕES OPTIMIZADAS

- Conversor 'Buck' bidireccional com IGBTs, electrónico, estático e sem transformador.
- Regulação contínua da tensão de saída, sem degraus de tensão, logo maior longevidade das lâmpadas.
- Rampas lineares e programáveis.
- Alta velocidade de correcção.
- Melhor estabilização de $\pm 1\%$ + períodos de tensão reduzida = poupança superior a 40%.
- Protecções com rearme automático programável por sobrecarga e sobreaquecimento.
- Protecção por fusíveis ⁽¹⁾ e contra descargas atmosféricas ⁽²⁾.
- Bypass automático por fase, funcionamento independente, accionável manualmente ⁽³⁾, activo por defeito e sem passar por zero.
- Portas RS-232 e RS-485 + protocolo MODBUS, de série.
- Placa telegestão **SICRES** totalmente integrada. ⁽⁴⁾
- Ciclo de trabalho adaptado à curva de aquecimento das lâmpadas.
- Dois níveis de poupança e tensão de arranque ajustáveis através de software. ⁽⁴⁾
- Amortização média do investimento entre 6 e 24 meses.
- Menores peso e tamanho, maior densidade de potência.
- Sem injeção de harmónicos na rede.

► Modelo ILUEST+



► Modulo ILUEST+

► APLICAÇÕES: melhor gestão da iluminação

A grande capacidade de supervisão e controlo à distância do **ILUEST+** resultará numa gestão mais eficiente da iluminação de exteriores, independente da sua natureza: tanto a já existente em zonas industriais, centros comerciais, estacionamento, hospitais, portos, estações de caminhos-de-ferro ou aeroportos, como nas mais comuns avenidas, ruas, vias, acessos, rotundas, pontes, túneis, etc.

Podemos afirmar, como exemplo, que uma povoação de 10.000 habitantes, com um parque de 1.700 pontos de luz, consome em média 1.210 MW anuais. Com a incorporação de 13 **ILUEST+** trifásicos de 30kVA conseguirá uma poupança de 490 MW anuais evitando, ao mesmo tempo, deitar na atmosfera 270 Tm de CO₂.

(1) No equipamento

(2) MOV (Metal Oxid Varistor).

(3) Através de entrada dedicada ou por meio de teclado.

(4) Na versão COM.

ILUEST +

► MONITORAÇÃO

► **Versão LCD:** Equipamento regulador com sinóptico LCD para comunicação local. Integrado por:

- **Visor LCD:** Fornece informação de tensões de entrada/saída, frequência, níveis percentuais de carga e poupança, intensidades de saída, factor de potência, tipo de carga e temperatura. Inclui programador horário, relógio astronómico e histórico de ocorrências.



► Versión LCD

► **Versão COM:** Equipamento regulador versão LCD com placa SICRES para comunicação remota.

- **Placa SICRES:** Interface para redes Ethernet com protocolos TCP-IP e SNMP modem GSM / GPRS e RTC.

► EXECUÇÕES



► Transquadro em formato horizontal

► Versão intempérie



► KIT OEM

► OPÇÕES disponíveis

- Bypass manual externo ou interno.
- Modem GSM / GPRS.
- SICRES (converte a versão LCD para COM).
- I/O digitais (entradas e saídas digital).
- Descarregador atmosférico de gás.

► SERVIÇOS

- Estudos e simulações personalizadas de poupança e amortização.
- Extensão de garantia (a consultar).
- Múltiplas fórmulas de manutenção e telemanutenção (SICRES).

ESTABILIZADORES-REDUTORES DE FLUXO LUMINOSO

► CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		ILUEST +
TECNOLOGIA		Convertor "Buck" bidirecional com IGBTs, electrónico, estático e sem transformador
ENTRADA	Tensão	Monofásica: 230 V / Trifásica: 3 x 400 V
	Margem de regulação	+ 25% / - 7% tensão nominal + 25% / - 17% tensão reduzida VSAP + 25% / - 10% tensão reduzida VM
	Frequência	40 ÷ 65 Hz
	Protecção do módulo	Fusíveis entrada e saída / electrónicos por temperatura, sobrecarga, avaria e varistores
Protecção por fase do equipamento		Switch
SAÍDA	Tensão	Regulável de 215 V a 230 V (de série a 220 V)
	Precisão de regulação	Melhor que ± 1%
	Tensão de arranque suave	Pré-seleccionada ⁽¹⁾ e ajustável
	Tensão de poupança	Regulável de 180 V a 210 V
	Ajuste velocidade rampas	De 1 V/minuto até 6 V/minuto
	Velocidade de correcção	< 40 ms
	Regulação	Linear e independente por fase
	Rendimento	96% ÷ 98%
	Desequilíbrio entre fases	Admissível 100%
Seleccção tensão reduzida		Através do ecrã LCD ou comunicações via RS-232
Sobrecarga admissível		150% durante 30 segundos; 120% durante > 1 minuto
BYPASS	Tipo	No break
	Características	Automático, reversível, independente por fase, funcionamento independente, entrada para activação manual
	Critério de actuação	Sobreaquecimento, sobrecarga, avaria, falha saída, activação manual
Rearme		Automático por desaparecimento situação alarme. Número de novas tentativas: 10; tempo entre tentativas: 8 segundos
COMUNICAÇÃO	Portas	RS-232 e RS-485
	Monitorização	Sistema SICRES (Versão COM)
GERAL	Temperatura de funcionamento	- 20° C ÷ + 55° C ⁽²⁾
	Humidade relativa	Até 95%, sem condensar
	Altitude máxima	2400 m.s.n.m.
	Tempo médio entre falhas (MTBF)	60.000 horas
	Tempo médio de reparação (MTTR)	30 minutos
	Ruído acústico a 1 metro	48 dBA (com carga típica)
EXECUÇÕES	Transquadro	Vertical
		Horizontal
	Módulos montados sobre uma base (estrutura de aço carbono laminiado a frio) com orifícios para fixar na parede	
Intempérie		Incorporado no quadro no interior de um armário de poliéster IP54
Kit OEM		Módulos + Suportes + Interconexão controle + Fonte Alimentação
NORMATIVA	Segurança	EN 60950-1; UNE AENOR EA 0032-2007
	Compatibilidade electromagnética (CEM)	EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
	Funcionamento	UNE AENOR EA 0033-2007
	Marcação	CE
	Gestão de Qualidade e Ambiental	ISO 9001 e ISO 14001 TÜV

(1) Segundo tipo lâmpada

(2) Diminuição da potência em 4% por cada grau > 45°C

► GAMA

MODELO	POTÊNCIA (kVA)	Núm. MÓDULOS	KIT OEM	
			DIMENSÕES POR MÓDULO (P x L x A 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	POTÊNCIA (kVA)	EXECUÇÃO TRANSQUADRO ⁽³⁾		EXECUÇÃO INTEMPÉRIE	
		DIMENSÕES (P x L x A mm)	PESO (Kg)	DIMENSÕES (P x L x A 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

+ 351 214 937 585
portugal@salicru.com
WWW.SALICRU.COM

SALICRU
PC ÁLVARO LÓPES 14 A-B · 2700-046 AMADORA · PORTUGAL · FAX 214 938 157

