



ILUEST +

ESTABILITZADORS-REDUCTORS DE FLUX LLUMINÓS

► ILUEST+: Regulació + Control = Estalvi

Enrere ha quedat el temps en què, per disminuir el consum de l'enllumenat, un reductor de tensió o un doble nivell eren perfectament vàlids. Actualment els criteris són diferents i ja no n'hi ha prou amb estabilitzar i reduir la tensió d'alimentació a les làmpades per obtenir un important estalvi sinó que, a més d'aplicar la tecnologia més avançada possible, és necessari monitoritzar i parametritzar a distància el parc d'equips per tal de garantir la sostenibilitat de la instal·lació d'enllumenat.

La sèrie **ILUEST+** de **SALICRU**, hereva de la reeixida i longeva sèrie precedent, incideix en aspectes crítics com la modularitat, la densitat de potència, les proteccions o la telegestió, entre altres, els quals aportaran millores palpables en la flexibilitat necessària per al creixement en potència, manteniment, instal·lació i integració dels equips, en l'impacte estètic, en la fiabilitat i, per tant, en el temps d'amortització.

La sèrie està disponible en una àmplia gamma de potències, tres execucions diferents - trasquadre, intempèrie i kit OEM - i dues versions de monitorització. Tot això, juntament amb la potència operativa de la tarja **SICRES** de telegestió, fa de l'**ILUEST+** un nou referent en l'àmbit de la regulació i control de l'enllumenat exterior.

► PRESTACIONS OPTIMITZADES

- Convertidor Buck bidireccional a IGBT, electrònic, estàtic i sense transformador.
- Regulació contínua de la tensió de sortida, sense graons de tensió, major longevitat de les làmpades.
- Rampes lineals i programables.
- Alta velocitat de correcció.
- Estabilització constant millor del $\pm 1\%$ + períodes de tensió reduïda = estalvis superiors al 40 %.
- Proteccions amb rearmament automàtic programable per a sobrecàrrega i sobretemperatura.
- Protecció per fusibles ⁽¹⁾ i contra descàrregues atmosfèriques. ⁽²⁾
- Bypass automàtic per fase, funcionament independent, accionable manualment ⁽³⁾, actiu per defecte i sense pas per zero.
- Ports RS-232 i RS-485 + protocol MODBUS, de sèrie.
- Tarja de telegestió **SICRES** totalment integrada. ⁽⁴⁾
- Cicle de treball adaptat a la fase inicial d'escalfament de les làmpades.
- Dos nivells d'estalvi i tensió d'arrencada ajustables via software. ⁽⁴⁾
- Amortització mitjana de la inversió entre 6 i 24 mesos.
- A menor pes i mida, major densitat de potència.
- Sense injecció d'harmònics a la xarxa.

► Model ILUEST+



► Mòdul ILUEST+

► APLICACIONS: Enllumenats més ben gestionats

La gran capacitat de supervisió i control a distància de l'**ILUEST+** redundarà en una gestió més eficient dels enllumenats exteriors, siguin de la naturalesa que siguin: tant aquells que podem trobar en zones industrials, centres comercials, aparcaments, hospitals, ports, estacions de tren o aeroports, com els més comuns en avingudes, carrers, vials, cinturons, rotondes, ponts, túnels, etc.

Podem afirmar, a tall d'exemple, que una població de 10.000 habitants, amb un parc de 1.700 punts de llum, consumeix una mitjana de 1.210 MW anuals. Mitjançant la incorporació de 13 **ILUEST+** trifàsics de 30 kVA s'obindrà un estalvi de 490 MW anuals que evitarà, al seu torn, llançar a l'atmosfera 270 tones de CO₂.

(1) A l'equip.

(2) MOV (Metal Oxid Varistor).

(3) A través d'entrada dedicada o mitjançant teclat.

(4) A la versió COM.

► MONITORATGE

► **Versió LCD:** Equip regulador amb sinòptic LCD per a comunicació local. Integrat per:

- **Display LCD:** Pantalla LCD: Proveeix informació de tensions d'entrada/sortida, freqüència, nivells percentuals de càrrega i estalvi, intensitats de sortida, factor de potència, tipus de càrrega i temperatura. Inclou programador horari, rellotge astronòmic i històric d'incidències.



► Versió LCD

► **Versió COM:** Equip regulador versió LCD amb targeta **SICRES** per a comunicació remota.

- **Targeta SICRES:** Interface per a xarxes Ethernet amb protocols TCP-IP i SNMP i mòdems GSM / GPRS i RTC.

► EXECUCIONS



► Trasquadre format horitzontal

► Versió intempèrie



► KIT OEM

► OPCIONS disponibles

- Bypass manual extern o intern.
- Mòdem GSM / GPRS.
- **SICRES** (converteix la versió LCD a COM).
- I/O digitals (entrades i sortides digitals).
- Descarregador atmosfèric de gas.

► SERVEIS

- Estudis i simulacions personalitzades d'estalvi i amortització.
- Extensions de garantia (a consultar).
- Diverses fórmules de manteniment i teleman-teniment (**SICRES**).



ESTABILITZADORS-REDUCTORS DE FLUX LLUMINÓS

► CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

MODEL		ILUEST +
TECNOLOGIA		Convertidor "Buck" bidireccional a IGBTs, electrònic, estàtic i sense transformador
ENTRADA	Tensió	Monofàsica: 230 V / Trifàsica: 3 x 400 V
	Marge de regulació	+ 25% / - 7% tensió nominal + 25% / - 17% tensió reduïda VSAP + 25% / - 10% tensió reduïda VM
	Freqüència	40 ÷ 65 Hz
	Protecció del mòdul	Fusibles d'entrada i sortida / electrònics per temperatura, sobrecàrrega, avaria i varistors
	Protecció per fase de l'equip	Seccionador
SORTIDA	Tensió	Regulable de 215 V a 230 V (de sèrie a 220 V)
	Precisió de regulació	Millor del ± 1%
	Tensió d'arrancada suau	Presel·leccionada ⁽¹⁾ i ajustable
	Tensió d'estalvi	Regulable de 180 V a 210 V
	Ajustament velocitat rampes	Des d'1 V/minut fins a 6 V/minut
	Velocitat de correcció	< 40 ms
	Regulació	Linial i independent per fase
	Rendiment	96% ÷ 98%
	Desequilibri entre fases	Admissible 100%
	Sel·lecció tensió reduïda	Mitjançant display LCD o comunicacions via RS-232
BYPASS	Sobrecàrrega admissible	150% durant 30 segons; 120% durant > 1 minut
	Tipus	No break
	Característiques	Automàtic, reversible, independent per fase, funcionament independent, entrada per activació manual
	Criteri d'actuació	Sobret temperatura, sobrecàrrega, avaria, fallada sortida, activació manual
COMUNICACIÓ	Tipus	Automàtic per desaparició situació alarma. Nombre de reintents: 10; temps entre reintents: 8 segons
	Rearmament	
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232 i RS-485
	Monitoratge	Sistema SICRES (Versió COM)
GENERALS	Temperatura de funcionament	- 20° C ÷ + 55° C ⁽²⁾
	Humitat relativa	Fins el 95%, sense condensar
	Altitud màxima	2400 m.s.n.m.
	Temps mitjà entre fallades (MTBF)	60.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	30 minuts
	Soroll acústic a 1 metre	48 dBA (amb càrrega típica)
	EXECUCIONS	
EXECUCIONS	Trasquadre	Vertical Horizontal
	Intempèrie	Mòduls muntats sobre una base de muntatge (xassís d'acer laminat al carbó en fred) amb forats per fixar a la paret
NORMATIVA	Kit OEM	Trasquadre instal·lat en l'interior d'un armari de poliestèr IP54
		Mòduls + Suports + Interconnexions control + Font d'Alimentació
NORMATIVA	Seguretat	EN 60950-1; UNE AENOR EA 0032-2007
	Compatibilitat electromagnètica (CEM)	EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
	Funcionament	UNE AENOR EA 0033-2007
	Marcatge	CE
Gestió de Qualitat i Ambiental		ISO 9001 i ISO 14001 TÜV

(1) Segons tipus de làmpada

(2) Disminució de la potència en un 4% per a cada grau > 45°C

► GAMMA

MODEL	POTÈNCIA (kVA)	KIT OEM		
		Nbre. MÒDULS	DIMENSIONS PER MÒDUL (F x AM x AL mm.)	PES (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

MODEL	POTÈNCIA (kVA)	EXECUCIÓ TRASQUADRE ⁽³⁾		EXECUCIÓ INTEMPÈRIE	
		DIMENSIONS (F x AM x AL mm.)	PES (Kg)	DIMENSIONS (F x AM x AL mm.)	PES (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) Horitzontal

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