

Glossario

Alimentatore in Classe I

Apparecchio nel quale la protezione contro la scossa elettrica non si basa unicamente sull'isolamento fondamentale, ma anche su una misura di sicurezza supplementare costituita dal collegamento delle parti conduttrici accessibili ad un conduttore di protezione (messa a terra) facente parte dell'impianto elettrico fisso, in modo tale che le parti conduttrici accessibili non possano diventare pericolose in caso di guasto dell'isolamento fondamentale.

Alimentatore in Classe II

Apparecchio nel quale la protezione contro la scossa elettrica non si basa unicamente sull'isolamento fondamentale, ma anche sulle misure supplementari di sicurezza costituite dal doppio isolamento o dall'isolamento rinforzato. Queste misure non comportano dispositivi per la messa a terra e non dipendono dalle condizioni dell'installazione.

Alimentatore indipendente

Alimentatore costituito da uno o più elementi separati previsti in modo da poter essere montati separatamente all'esterno di un apparecchio, protetto conformemente alla marcatura e senza involucro supplementare.

Ta: temperatura ambiente ammessa.

Tc: temperatura massima ammessa sul contenitore in condizioni normali di funzionamento e al massimo valore del campo di tensioni nominali.

λ : fattore di potenza per correnti non sinusoidali.

Simboli	
	Alimentatore equipaggiato di protezione termica. I punti nel triangolo sostituiscono i valori (°C) della temperatura massima nominale dell'involucro.
	Alimentatore idoneo per essere installato su superfici infiammabili. La parte dell'alimentatore a contatto con la superficie infiammabile non supera i 95°C in funzionamento normale, ed i 115°C in caso di guasto dell'alimentatore stesso. DIN VDE 0710-T14.
	Alimentatore di sicurezza resistente al cortocircuito (protezione incorporata).
I-OUT	Corrente d'uscita.
U-OUT	Tensione d'uscita.
	Tutti i prodotti sono costruiti in conformità alle seguenti normative: ... e successive varianti; nel rispetto delle Normative Europee (2004/108/CE - 2006/95/CE) per la marcatura CE - 2008/35/CE.
	Reattori conformi alla Direttiva Europea 2008/35/CE - RoHS.
	Alimentatore che può essere installato su superfici normalmente infiammabili (130 °C) secondo EN 60598-1 ed. 2000 +A11:2000; +A12: 2002; +A1: 2006.
	Correttore del Fattore di Potenza: serve a stabilizzare i parametri di lampada (tensione e corrente) al variare della tensione di alimentazione.
	Regolazione analogica con un segnale di tensione continua 1...10 V.

Glossary

Class I ballast

A luminaire in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but which includes an additional safety precaution in such a way that means are provided for the connection of accessible conductive parts to the protective (earthing) conductor in the fixed wiring of the installation in such a way that accessible conductive parts cannot become live in the event of a failure of the basic insulation.

Class II ballast

A luminaire in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but in which additional safety precautions such as double insulation or reinforced insulation are provided, there being no provision for protective earthing or reliance upon installation conditions.

Independent ballast

A ballast consisting of one or more separate elements so designed that it, or they, can be mounted separately outside a luminaire with protection according to the marking of the ballast and without any additional enclosure.

Ta: temperature of the environment.

Tc: temperature permitted on the container in normal working conditions and at the maximum value of the nominal voltages field.

λ : power factor for non sinusoidal currents.

Symbols	
	Ballast equipped with thermal protection. The points in the triangle replace the values (°C) of the maximum nominal temperature of the casing.
	Ballast can be installed on flammable surface. The part of the ballast which comes into contact with the flammable surface does not exceed 95°C at normal operation, and 115°C in the case of failure of the ballast DIN VDE 0710-T14.
	Safety ballasts resistant to short circuits (integrated protection).
I-OUT	Output current.
U-OUT	Output voltage.
	All products are manufactured in compliance with the following norms: ... and subsequent variations; in compliance with European Norms (2004/108/CE - 2006/95/CE) for CE marking CE - 2008/35/CE.
	Ballasts conform to European Directive 2008/35/CE - RoHS.
	Ballasts which can be installed on normally flammable surfaces (130 °C) according to EN 60598-1 ed. 2000 +A11:2000; +A12: 2002; +A1: 2006.
	Power Factor Corrector: this is for stabilizing the lamp parameters (voltage and current) when mains voltage varies.
	Analogical regulation with a direct voltage signal 1...10 V.

IP - Grado di protezione Norme EN 60529 - IEC 529

IP - Degree of protection Norm EN 60529 - IEC 529

(X)	Descrizione Sintetica Short description	(Y)	Descrizione Sintetica Short description
0	Non Protetto Non-protected	0	Non protetto Non-protected
1	Protetto da corpi solidi superiori a 50 mm Protected against solid objects greater than 50 mm	1	Protetto contro lo stillicidio Protected against dripping water
2	Protetto da corpi solidi superiori a 12 mm Protected against solid objects greater than 12 mm	2	Protetto dalle cadute d'acqua con inclinazione max. di 15° Protected against dripping water when tilted up to 15°
3	Protetto da corpi solidi superiori a 2,5 mm Protected against solid objects greater than 2,5 mm	3	Protetto contro la pioggia Protected against spraying water
4	Protetto da corpi solidi superiori a 1,0 mm Protected against solid objects greater than 1,0 mm	4	Protetto contro gli spruzzi Protected against splashing water
5	Protetto contro la polvere Dust-protected	5	Protetto contro i getti d'acqua Protected against water jets
6	Totalmente protetto contro la polvere Dust-tight	6	Protetto contro le ondate Protected against heavy waves
		7	Stagno all'immersione Protected against the effects of immersion
		8	Stagno alla sommersione Protected against submersion

IPXY

Il grado di protezione che l'involucro di un prodotto assicura è definito dalle norme (EN 60529 - IEC 529) mediante le lettere caratteristiche IP (International Protection) seguite da due cifre: la prima cifra (X) indica il grado di protezione contro i corpi solidi e la polvere mentre la seconda cifra (Y) indica il grado di protezione contro la penetrazione dell'acqua.

IPXY

The degree of protection that the covering of a product ensures is defined by norms (EN 60529 - IEC 529) with the characteristic initials IP (International Protection) followed by two numbers: the first (X) indicates the degree of protection against solid objects and dust, while the second number (Y) indicates the degree of protection against water penetration.

Organismi di certificazione aderenti al "LUM AGREEMENT" Certification organisms adhering to "LUM AGREEMENT"

01 - AENOR	SPAGNA - SPAIN	
02 - CEBEC	BELGIO - BELGIUM	
03 - IMQ	ITALIA - ITALY	
04 - IPQ	PORTOGALLO - PORTUGAL	
05 - KEMA	OLANDA - HOLLAND	
06 - NSAI	IRLANDA - IRELAND	
07 - SEE	LUSSEMBURGO - LUXEMBOURG	
08 - UTE	FRANCIA - FRANCE	
09 - ELOT	GRECIA - GREECE	
10 - VDE	GERMANIA - GERMANY	
11 - OVE	AUSTRIA - AUSTRIA	
12 - BSI	REGNO UNITO - UNITED KINGDOM	
13 - SEV	SVIZZERA - SWITZERLAND	
14 - SEMKO	SVEZIA - SWEDEN	
15 - DEMKO	DANIMARCA - DENMARK	
16 - FIMKO	FINLANDIA - FINLAND	
17 - NEMKO	NORVEGIA - NORWAY	
18 - MEEI	UNGHERIA - HUNGARY	

NORME DI RIFERIMENTO REFERENCE NORMS

Prodotti conformi alle seguenti normative:		Products conform to the following norms:
EN 55015	Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi d'illuminazione elettrici e degli apparecchi analoghi.	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.
EN 60598-1	Apparecchi d'illuminazione. Parte 1: prescrizioni generali e prove.	Luminaires -- Part 1: General requirements and tests.
EN 60923	Ausiliari per lampade. Alimentatori per lampade a scarica (escluse le lampade fluorescenti tubolari). Prescrizioni di prestazione.	Auxiliaries for lamps - Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) - Performance requirements.
EN 60927	Ausiliari per lampade - Dispositivi di innesco (esclusi gli starter a bagliore) - Prescrizioni di prestazione.	Auxiliaries for lamps - Starting devices (other than glow starters) - Performance requirements.
EN 61000-3-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 3-2: limiti - limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente d'ingresso ≤ 16 A per fase).	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
EN 61048	Ausiliari per lampade - Condensatori da utilizzare nei circuiti di lampade tubolari a fluorescenza e di altre lampade a scarica. Prescrizioni generali e di sicurezza.	Auxiliaries for lamps - Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits - General and safety requirements.
EN 61049	Condensatori per uso in circuiti con lampade fluorescenti tubolari ed altre lampade a scarica. Prescrizioni di prestazione.	Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits. Performance requirements.
EN 61347-1	Unità d'alimentazione di lampada. Parte 1: prescrizioni generali e di sicurezza.	Lamp controlgear -- Part 1: General and safety requirements.
EN 61347-2-1	Unità di alimentazione di lampade - Parte 2-1: prescrizioni particolari per accenditori (diversi dagli starter a bagliore).	Control gear for lamps; part 2-1: special requirements for ignitors (other than glow starters).
EN 61347-2-9	Unità di alimentazione di lampada. Parte 2-9: Prescrizioni particolari per alimentatori per lampade a scarica (escluse le lampade fluorescenti).	Lamp controlgear - Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps).
EN 61547	Apparecchiature per illuminazione generale. Prescrizioni d'immunità EMC.	Equipment for general lighting purposes. - EMC immunity requirements.
DIN VDE 0100	Posa in opera di impianti di alimentazione, con tensioni nominali fino a 1000 V; struttura della serie di norme.	Erection of power installations, with rated voltages up to 1000 V; structure of the standards series.

Organismi di certificazione aderenti al "LUM AGREEMENT" Certification organisms adhering to "LUM AGREEMENT"



NORME EUROPEE DI CERTIFICAZIONE ELETTRICA

ENEC è un Marchio Europeo di Certificazione, è stato istituito in sede CENELEC (Comitato europeo di normazione elettrotecnica) dagli organismi di certificazione elettrica che hanno aderito ad un accordo denominato "LUM AGREEMENT" per il mutuo riconoscimento di un unico marchio "ENEC" equivalente ai singoli marchi degli organismi aderenti. ENEC è un marchio ad alto valore tecnico basato su severi criteri di certificazione che offre garanzie oltre che sulla sicurezza elettrica anche sulle prestazioni dell'apparecchio elettrico. Il marchio viene rilasciato da uno qualsiasi degli organismi verificatori firmatari dell'accordo e viene riconosciuto automaticamente da tutti gli altri organismi. A fianco del marchio ENEC viene posto un numero che identifica l'organismo che ha rilasciato la certificazione.

EUROPEAN NORMS ELECTRICAL CERTIFICATION

ENEC is a European Certification mark and it was established at CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) by electrical certification institutions. These institutions complied with an agreement called "LUM AGREEMENT" for mutual recognition of a sole mark, "ENEC", equivalent to the single marks of the adhering institutions. ENEC is a high value technical mark based on strict certification criteria which offers a guarantee not only on electrical safety but also on the performance of the electrical apparatus. The mark is issued by any of the institutions which have signed the agreement and is automatically recognized by all the other institutions. Next to the ENEC mark there is a number which identifies the institution that issued the certificate.

UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

UL è un'organizzazione indipendente leader nel settore della certificazione di sicurezza dei prodotti destinati al mercato nordamericano.

In tutto il mondo le filiali UL testano prodotti secondo i requisiti di sicurezza statunitensi in modo da garantire la sicurezza del prodotto ovunque negli Stati Uniti. Il marchio UL è il marchio di sicurezza più riconosciuto e accettato negli Stati Uniti e Canada. Per il consumatore nordamericano, per le autorità di supervisione sull'applicazione dei codici e delle regolamentazioni locali e nazionali e per i produttori, UL rappresenta il simbolo di sicurezza più riconosciuto ed accettato in tutto il Nord America.

Marchio di Certificazione UL



I Marchi di Certificazione "UL Listing" indica che il prodotto è stato sottoposto a test e valutazioni secondo le norme di sicurezza statunitensi che si basano principalmente sulle normative pubblicate da UL e CSA (UL 1029 - High-Intensity-Discharge Lamp Ballasts, UL 935 - Fluorescent Lamp Ballasts (as appropriate) CAN/CSA-C22.2 No. 74-92 - Equipment for use with Electric Discharge Lamps e FCC CFR Title 47 Part. 18 non consumers).

Marchio per componenti riconosciuti per il Canada e gli Stati Uniti



Il Marchio per Componenti "UL Recognised" viene usato per i componenti che sono parte di un prodotto più grande o di un sistema. È certificato da UL sia rispetto ai requisiti canadesi sia a quelli statunitensi.

UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

UL is an independent organization, a leader in the safety certification sector for products destined to the North American market. All over the world the UL branches test products according to US and Canadian safety requirements. For the North American consumer, for the authorities whose job it is to supervise the application of codes and local and national regulations, and for the manufacturers, UL represents the most recognized and accepted safety symbol in the whole of North America.

UL Certification marking



"UL Listing" certification marks indicate that the product has undergone tests and evaluations according to US safety norms which are mainly based on norms published by UL and CSA (UL 1029 - High-Intensity-Discharge Lamp Ballasts, UL 935 - Fluorescent Lamp Ballasts (as appropriate) CAN/CSA-C22.2 No. 74-92 - Equipment for use with Electric Discharge Lamps e FCC CFR Title 47 Part. 18 non consumers).

Marks for recognized components in Canada and the United States



The "UL Recognised" mark for components is used for components that are part of a larger product or system. It is certified by UL according to both Canadian and US requisites.



Istituto Argentino di Certificazione

Istituito nel 1935, IRAM è l'ente argentino che si occupa di norme tecniche.

Compito di IRAM è quello di redigere le norme tecniche per i campi di sua competenza (quali specifiche di prodotto e materiali, laboratori di prova e sistemi di qualità, impianti e sicurezza, ecologia ...), sostenere e diffondere l'adozione delle norme, mantenere i rapporti con le istituzioni nazionali e internazionali, supportare il sistema di qualità e di certificazione.

Argentina Institute of Certification

Founded in 1935, IRAM is the Argentinean organization which concerns technical norms. IRAM has the task of drawing up technical norms for the fields of its competency (such as product and material specifications, test laboratories, and quality systems, plants and safety, ecology...), sustaining and diffusing the adoption of norms, maintaining relations with national and international organizations, and supporting the quality and certification system.

Organismi di certificazione aderenti al "LUM AGREEMENT" Certification organisms adhering to "LUM AGREEMENT"



Istituto Russo di Certificazione

La Certificazione GOST è obbligatoria per una vasta gamma di prodotti e si basa su test di sicurezza (Norme IEC con deviazioni Russe), e test EMC. GOST è un marchio di riconoscimento dei prodotti da distribuire sul territorio Russo in conformità alle Norme IEC, EN o Nazionali.

Russian Certification Institute

GOST certification is mandatory for a vast range of products and is based on safety tests (IEC Rules with Russian deviations) and EMC tests. GOST is a recognition mark for products to be distributed domestically in Russia in compliance with IEC, EN or National Rules.



Istituto Intertek di Certificazione

Il marchio ETL è un simbolo di sicurezza riconosciuto in tutto il Nord America. Esso sta ad indicare che il prodotto è stato testato da un laboratorio accreditato, nel rispetto degli standard di sicurezza applicabili e dei requisiti minimi, ai fini della vendita e distribuzione Nord Americana.

Inoltre, il marchio dimostra che l'impianto di fabbricazione è idoneo alla produzione.

Il Marchio ETL Listed può avere la sigla "us" sul lato destro, indicando la conformità alle Normative Statunitensi; la sigla "c" sul lato sinistro indica la conformità alle Normative Canadesi.

Intertek Certification Institute.

The ETL mark is a symbol of safety recognised in the whole of North America. It shows that the product has been tested by an accredited laboratory abiding by applicable safety standards and meeting minimum requirements for the purpose of sale and distribution in North America. Moreover, the mark demonstrates that the manufacturing plant is suitable for production.

The ETL Mark may have the initials "us" on the right hand side, indicating compliance with United States Rules; the initial "c" on the left hand side indicates compliance with Canadian Rules.

ALIMENTATORI REGOLABILI PER LAMPADE A SCARICA DIMMABLE BALLASTS FOR DISCHARGE LAMPS

1...10 V

SISTEMA DI REGOLAZIONE ANALOGICO 1...10V

La regolazione dell'alimentatore avviene tramite un segnale a tensione continua, immune da disturbi, che va da 1 V, dove si ha la minima luminosità (linea di regolazione in corto circuito) a 10 V che corrisponde alla massima luminosità (linea di regolazione aperta).

La potenza della regolazione viene generata dall'alimentatore elettronico e viene assorbita dal modulo di regolazione collegato all'alimentatore.

Alimentatori elettronici collegati a diverse linee di alimentazione possono essere gestiti dal medesimo sistema di regolazione.

ATTENZIONE:

Provvisto di morsetto specifico per la regolazione, collegando un potenziometro elettronico 1...10 Vdc (o sorgente 1...10 Vdc isolamento doppio o rinforzato rispetto alla rete di alimentazione AC).

1...10 V

ANALOGICAL REGULATION SYSTEM 1...10V

Ballast regulation is carried out by means of a continuous voltage signal, protected from disturbances, which goes from 1V, with minimum brilliancy (regulation line in short circuit) to 10V which corresponds to maximum brilliancy (open regulation line).

Regulation power is generated by the electronic ballast and is absorbed by the regulation module connected to the ballast.

Electronic ballast connected to different power lines can be governed by the same regulation system.

ATTENTION:

Specific dimming terminal, connection with a 1...10 Vdc electronic potentiometer (or 1...10 Vdc source with double or reinforced insulation with respect to AC mains).