



HID ballasts **Alimentatori HID**

TCI group

Il Gruppo TCI è presente nel mercato mondiale dell'illuminazione da oltre 25 anni. Il continuo rinnovarsi lo rende oggi un Gruppo giovane e dinamico che punta sulla progettazione e realizzazione di sistemi elettronici. L'elevato standard qualitativo dei processi produttivi ha permesso a TCI di ottenere, già dal 1995, la certificazione ISO 9001. Tutti i prodotti sono realizzati rispettando le più severe normative internazionali di sicurezza e affidabilità riconosciute dai più importanti istituti europei quali VDE, ENEC, IMQ, KEMA, SEV ecc. Grazie alle grandi conoscenze e alle capacità progettuali e di ingegnerizzazione dello staff tecnico, TCI collabora con i più grandi O.E.M. europei distribuendo i propri prodotti in tutto il mondo. L'azienda si sviluppa su una superficie di 25.000 metri quadri, comprendente i magazzini, le unità produttive, il reparto di collaudo, il controllo qualità, gli uffici amministrativi, gli uffici commerciali, il reparto marketing e pubblicità.

Il Gruppo TCI ha altre sedi produttive per un totale di 38.000 metri quadri.

Laboratori di ricerca e sviluppo

All'interno dei laboratori ingegneri e tecnici qualificati svolgono con l'ausilio di strumentazione all'avanguardia una continua opera di ricerca e sviluppo. Test termografici, ad esempio, vengono eseguiti su alimentatori elettronici inseriti in corpi illuminanti per verificarne le temperature di funzionamento.

TCI Group has been in the world market of lighting for over 25 years. Its continuing re-vamping makes it today a young and dynamic Group whose aim is project designing and realization of electronic systems. The high quality standard of the production processes has allowed TCI to obtain in 1995 the ISO 9001 certification. All the products are made in accordance with the most severe international safety and reliability regulations, recognized by the most important European quality institutes such as VDE, ENEC, IMQ, KEMA, SEV, etc. Thanks to the great knowledge and capability for project and engineering of our technical staff, TCI works in collaboration with the most important European O.E.M., distributing its products all over the world. The Company extends over an area of 25,000 square meters, including the warehouses, the production units, the testing department, quality control, administration, business, marketing and advertising departments. TCI Group has other production units, bringing the total amount of square meters to 38.000.

Research and development department

Inside its laboratories qualified engineers and technicians, with the help of state-of-the-art instruments, carry out on-going work in research and development. Thermograph testing, for example, is carried out on electronic ballasts inserted in luminaires to verify working temperatures.

Alimentatori HID
HID ballasts



Summary

	Pagina Page
INDICE IN ORDINE DI CODICE - INDICE IN ORDINE DI ARTICOLO INDEX IN ORDER OF CODE - INDEX IN ORDER OF ARTICLE	IV-V
INTRODUZIONE INFORMAZIONI TECNICHE COMPONENTI LAMPAD E A SCARICA INTRODUCTION TECHNICAL INFORMATION COMPONENTS FOR DISCHARGE LAMPS	VI-XI
EPC BI S-SP Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in	2
EPC/2 S-SP Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente Electronic ballasts for discharge lamps, independent use	3
EPC BI M Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in	4
EPC BI M OF Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare, solo scheda Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in, only circuit	5
EPC/2 TWIN CAP Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente con coprimorsetto sdoppiato Electronic ballasts for discharge lamps, independent use with double terminal cover	6
EPC/2 TWIN CAP CABLATI Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente cablato con cavo e connettore lato lampada Electronic ballasts for discharge lamps, independent use with wire and connector on lamp side	7
EPC/BI 1x-2x Alimentatori elettronici per lampade a scarica, da incorporare Electronic ballasts for discharge lamps, to built-in	8
EPC/2 1x-2x Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente Electronic ballasts for discharge lamps, independent use	9
EPC BI M Alimentatore elettronico con regolazione dell'intensità luminosa per lampade HI-HS 250 W, da incorporare Dimmable electronic ballast for HI and HS lamps 250 W, to built-in	10
MCG HI-HS TM Unità di alimentazione temporizzata per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), uso indipendente Timer control gear unit for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, independent use	11
MCG HI-HS TM CABLATI Unità di alimentazione temporizzata per lampade scarica, cablato con cavo e connettore lato lampada Timer control gear unit for for discharge lamps, independent use with wire and connector on lamp side	12
SUPERIMPOSED IGNITERS 35-150 W Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati Superimposed/digital/timer electronic igniters	13
SUPERIMPOSED IGNITERS 400 W Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati Superimposed/digital/timer electronic igniters	14
SUPERIMPOSED IGNITERS 400-1000 W Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati Superimposed/digital/timer electronic igniters	15

Summary

	Pagina Page
SUPERIMPOSED IGNITERS 2000 W Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati Superimposed/digital/timer electronic igniters	16
PULSE IGNITER 250-1000 W Accenditore ad impulsi per lampade a ioduri metallici (HI) Pulse igniter for metal halide (HI) lamps	17
RUTIC 70-100 W Accenditori per lampade a vapori di mercurio (HM) Igniters for mercury vapour (HM) lamps	18
230/400 ZIR 2000 AS Accenditore per riaccensione istantanea Igniter for hot restart	19
230/480 ZIR 2000 AS 2L Accenditore per riaccensione istantanea Igniter for hot restart	20
P 35-70-100-150 HI-HS Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection	21
P 400-600 HI-HS Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection	22
P 1000 HI-HS Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection	23
P 2000 HI Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI), con protezione termica Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI), with thermal protection	24
P 50-80-125-250-400 HM-HI Alimentatori ferromagnetici per lampade a vapori di mercurio (HM) e ioduri metallici (HI) Ferromagnetic ballasts for mercury vapour (HM) and metal halide (HI) lamps	25
Tabella di scelta lampade a scarica Choice table for discharge lamps	27-41
Informazioni tecniche Technical information	44-50
Schemi di collegamento Wiring diagrams	52-53
GARANZIA - WARRANTY COME RAGGIUNGERCI - HOW TO REACH US	56

Index in order of code

Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Pagina Page	Articolo Article	Codice Code	Pagina Page
NP 602	183038	17	NI 70 K	183048V	13
NI 2000 LE	183039	16	P 35 HI-HS	183049*	21
NI 1000 LE 4K	183041	15	P 35 HI-HS	183049*V	21
MZN 150 SE-CM	183043	13	P 250 HI-HS	183052*	21
NI 70 S	183048	13	P 250 HI-HS (240)	183052*/240	21
NI 600 S	183131	15	P 50 HM	183069*	25
P 2000 8,8 HI	183163	24	P 80 HM	183070*	25
P 2000 10,3 HI	183164	24	P 125 HM	183071*	25
P 2000 16,5 HI	183165	24	P 250 HM-HI	183072*	25
P 1000 HI-HS	183166	23	P 250 HM	183072*/240	25
RUTIC 70	183167	18	P 400 HM-HI	183073*	25
RUTIC 100	183168	18	P 400 HM-HI	183073*/240	25
EPC 150/2	183206	9	P 1000/230 HI-HS	183166/230	23
EPC 20 BI-S	183211	2	P 1000/240 HI-HS	183166/240	23
EPC 35 BI-S	183212	2	EPC 2x35 BI	183200C	8
EPC 35 BI-SP	183213	2	EPC 235/2	183200D	9
EPC 20/2 S	183219	3	EPC 35 BI M	183200M	4
EPC 35/2 S	183220	3	EPC 2x70 BI	183202C	8
EPC 35/2 SP	183221	3	EPC 270/2	183202D	9
EPC 250 BI M HI-HS	183229	10	EPC 70 BI M	183202M	4
230/400 ZIR 2000 AS	183242	19	EPC 70 BI M OF	183202MOF	5
230/480 ZIR 2000 AS 2L	183244	20	EPC 150 BI	183206V	8
EPC 35/2	183245	6	EPC 35/2 C	183245C	7
EPC 70/2	183246	6	EPC 70/2 C	183246C	7
MCG HI-HS/TM 35W	183001VTV	11	EPC 35 BI M OF	1833200MOF	5
MCG HI-HS/TM C 35W	183001VTVC	12			
MCG HI-HS/TM 70W	183002VTV	11			
MCG HI-HS/TM C 70W	183002VTVC	12			
MCG HI-HS/TM 150W	183003VTV	11			
MCG HI-HS/TM C 150W	183003VTVC	12			
P 100 HI-HS	183036*	21			
P 100 HI-HS	183036*V	21			
380 MZN 2000 S	183039D	16			
NI 35 S	183040B	13			
400 NI 2000 LE	183040D	16			
NI 400 LE 4K	183040E	14			
NI 400 LE 4K TU	183040F	14			
SI 400 4K	183040V	14			
NI 1000 LE TU	183041B	15			
MZN 1000 S	183041C	15			
P 70 HI-HS	183044*	21			
P 70 HI-HS	183044*V	21			
P 150 HI-HS	183045*	21			
P 150 HI-HS	183045*V	21			
P 400 HI-HS	183047*	22			
P 600 HS	183047HS*	22			
NI 70 S 4K TU	183048A	13			

Index in order of article

Articolo Article	Codice Code	Pagina Page	Articolo Article	Codice Code	Pagina Page
230/400 ZIR 2000 AS	183242	19	P 1000/230 HI-HS	183166/230	23
230/480 ZIR 2000 AS 2L	183244	20	P 1000/240 HI-HS	183166/240	23
380 MZN 2000 S	183039D	16	P 125 HM	183071*	25
400 NI 2000 LE	183040D	16	P 150 HI-HS	183045*	21
EPC 150 BI	183206V	8	P 150 HI-HS	183045*V	21
EPC 150/2	183206	9	P 2000 10,3 HI	183164	24
EPC 20 BI-S	183211	2	P 2000 16,5 HI	183165	24
EPC 20/2 S	183219	3	P 2000 8,8 HI	183163	24
EPC 235/2	183200D	9	P 250 HI-HS	183052*	21
EPC 250 BI M HI-HS	183229	10	P 250 HI-HS (240)	183052*/240	21
EPC 270/2	183202D	9	P 250 HM	183072*/240	25
EPC 2x35 BI	183200C	8	P 250 HM-HI	183072*	25
EPC 2x70 BI	183202C	8	P 35 HI-HS	183049*	21
EPC 35 BI M	183200M	4	P 35 HI-HS	183049*V	21
EPC 35 BI M OF	1833200MOF	5	P 400 HI-HS	183047*	22
EPC 35 BI-S	183212	2	P 400 HM-HI	183073*	25
EPC 35 BI-SP	183213	2	P 400 HM-HI	183073*/240	25
EPC 35/2	183245	6	P 50 HM	183069*	25
EPC 35/2 C	183245C	7	P 600 HS	183047HS*	22
EPC 35/2 S	183220	3	P 70 HI-HS	183044*	21
EPC 35/2 SP	183221	3	P 70 HI-HS	183044*V	21
EPC 70 BI M	183202M	4	P 80 HM	183070*	25
EPC 70 BI M OF	183202MOF	5	RUTIC 100	183168	18
EPC 70/2	183246	6	RUTIC 70	183167	18
EPC 70/2 C	183246C	7	SI 400 4K	183040V	14
MCG HI-HS/TM 150W	183003VTV	11			
MCG HI-HS/TM 35W	183001VTV	11			
MCG HI-HS/TM 70W	183002VTV	11			
MCG HI-HS/TM C 150W	183003VTVC	12			
MCG HI-HS/TM C 35W	183001VTVC	12			
MCG HI-HS/TM C 70W	183002VTVC	12			
MZN 1000 S	183041C	15			
MZN 150 SE-CM	183043	13			
NI 1000 LE 4K	183041	15			
NI 1000 LE TU	183041B	15			
NI 2000 LE	183039	16			
NI 35 S	183040B	13			
NI 400 LE 4K	183040EI	14			
NI 400 LE 4K TU	183040F	14			
NI 600 S	183131	15			
NI 70 K	183048V	13			
NI 70 S	183048	13			
NI 70 S 4K TU	183048A	13			
NP 602	183038	17			
P 100 HI-HS	183036*	21			
P 100 HI-HS	183036*V	21			
P 1000 HI-HS	183166	23			

Alimentatori HID
HID ballasts

Technical information components for discharge lamps

Introduzione

Nei capitoli che seguono trattiamo le caratteristiche tecniche dei componenti TCI per:

- Lampade a vapori di sodio alta pressione (lampade HS).
- Lampade agli ioduri metallici (lampade HI).
- Lampade agli ioduri metallici a bruciatore ceramico (lampade C-HI).
- Lampade a vapori di mercurio alta pressione (lampade HM).
- Lampade a vapori di sodio bassa pressione (lampade LS).

Alimentatori elettronici per lampade a scarica

Per l'accensione e per limitare la corrente delle lampade a scarica alta pressione HI e HS, la tecnologia convenzionale usa un dispositivo di accensione unito ad alimentatori a induzione. Negli alimentatori elettronici (EPC), tutte le funzioni di accensione e funzionamento delle lampade nonché il loro spegnimento al termine della normale durata sono integrate in un solo componente. I vantaggi fondamentali del funzionamento di lampade HID con EPC invece che con alimentatori sono:

- Elevata stabilità del colore della lampada.
- Risparmio di energia e sui costi.
- Illuminazione più confortevole grazie all'assenza di sfarfallio sia all'accensione sia durante l'emissione di luce.
- Lunga durata con intervalli di manutenzione distanziati.
- Spegnimento di sicurezza in caso di condizioni operative critiche.

Risparmio energetico

Per confrontare il consumo energetico e l'efficienza delle lampade a scarica alta pressione, è necessario esaminare l'intero ciclo vitale di una lampada. La Fig. 1 mostra il ciclo tipico della potenza di una lampada ai vapori di sodio alta pressione da 150 W in relazione al tempo in cui resta accesa:

La parte colorata rappresenta il potenziale risparmio energetico realizzabile con l'uso di EPC. Mentre nel funzionamento con alimentatori a induzione, l'aumento di tensione dell'arco voltaico porta ad un aumento della potenza assorbita, con l'uso di EPC, grazie al controllo di potenza in essi integrato, il consumo energetico resta costante per tutta la durata della lampada.

Stabilità del colore e illuminazione confortevole

Un alimentatore elettronico tiene costantemente sotto controllo il wattaggio della lampada garantendo così un elevato livello di stabilità del colore e del flusso luminoso dichiarato dal produttore per tutta la durata della lampada. Eventuali cambiamenti della tensione di rete dai valori nominali, condizioni di tensione di rete temporaneamente modificate e simili circostanze non si ripercuotono sul funzionamento della lampada perché compensate al massimo dall'EPC.

Spegnimento di sicurezza

In alcune situazioni, l'alimentatore elettronico della serie EPC attiva lo spegnimento di sicurezza che protegge l'EPC, la lampada e gli altri componenti dell'apparecchio. Le condizioni operative in cui si attiva lo spegnimento elettronico sono:

- Spegnimento di lampade guaste:
In caso di lampade che non si innescano o di lampade con una tensione di funzionamento aumentata (fine della durata di vita), l'alimentatore elettronico esegue uno spegnimento dopo un tempo predefinito (< 20 min.). Lo spegnimento avviene anche quando la lampada non raggiunge la potenza minimale prescritta. Il reset avviene togliendo e ridando la tensione di rete. Sostituire le lampade solo dopo aver disattivato l'alimentazione.
- Effetto EOL:
Nel caso di lampade a scarica alta pressione, l'effetto EOL si verifica a causa di una variazione di tensione della lampada. Una variazione può essere determinata da un bruciatore non a tenuta o da effetti rettificanti. La disattivazione EOL, evita i rischi di sicurezza presenti alla fine della durata di vita delle lampade a scarica alta pressione. Con i controlli EOL viene verificato il comportamento degli alimentatori elettronici alla fine della durata di vita delle lampade. La disattivazione EOL evita i surriscaldamenti della base della lampada alla fine della durata di vita della lampada stessa.
- Resistenza ai cortocircuiti:
Le uscite dell'alimentatore alla lampada sono resistenti ai cortocircuiti. I cortocircuiti tra collegamento lampada e involucro (conduttore di protezione) portano ad un danneggiamento irreparabile dell'alimentatore elettronico.
- Protezione termica:
Alcuni apparecchi sono dotati di un interruttore termico di protezione che interviene in caso di surriscaldamenti. Dopo il raffreddamento gli alimentatori si riaccendono automaticamente. Eventualmente sarà necessario interrompere

brevemente l'alimentazione di tensione.

- Protezione da sovratensioni di rete transitorie:
Sono rispettati i valori prescritti dalla norma EN 61547 (immunità/interferenza).

Lunghezza dei cavi tra EPC e lampada

Il carico capacitivo dell'EPC è un fattore fondamentale per decidere la massima lunghezza possibile del cavo tra l'EPC e la lampada. I cavi di collegamento devono essere corti perché cavi lunghi riducono la tensione di accensione a causa dell'effetto capacitivo che esercitano. Altri fattori che influenzano il carico capacitivo sono la disposizione dei cavi all'interno dell'apparecchio, il tipo e la specifica dei cavi. Per calcolare la distanza ammissibile, si può fare riferimento al valore calcolato con la seguente formula:

$$\text{Distanza (m)} = \frac{\text{carico capacitivo ammesso dell'EPC (pF)}}{\text{capacità reale del conduttore di collegamento (pF/m)}}$$

La capacità tipica di un cavo standard è di 80 pF/m. Nelle schede tecniche fornite dai produttori trovate i valori esatti dei cavi.

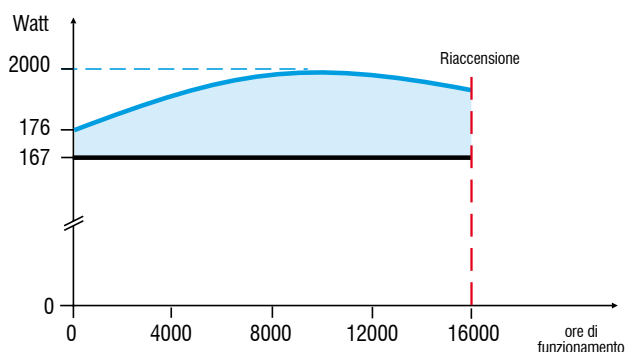


Fig. 1 - Sistema di alimentazione reattore induttivo

Gruppi di alimentazione (MCG) per lampade a scarica alta pressione.

I gruppi di alimentazione con alimentatori elettromagnetici per lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS), per lampade alogene agli ioduri metallici (HI) e lampade agli ioduri metallici con bruciatore ceramico (C-HI) sono dotati di tutti i componenti necessari per un funzionamento nel rispetto delle norme. Oltre all'alimentatore, i gruppi di alimentazione sono integrati da accenditori digitali con timer con tecnologia Intelligent Pulse Pause Mode, condensatore di compensazione e un interruttore termico con ripristino automatico. Questi componenti formano un sistema integrato creando così condizioni d'esercizio ottimali per lampade e piccoli modelli. I gruppi di alimentazione compatti evitano l'installazione separata e il cablaggio individuale dei componenti, con una considerevole riduzione dei tempi di assemblaggio.

Accenditori

Accenditori a sovrapposizione

Gli accenditori a sovrapposizione, nei campi di tensione 220-240 V e 380-415 V, con una tolleranza di $\pm 10\%$, lavorano indipendentemente dagli alimentatori e generano impulsi di accensione definiti. Poiché la frequenza di rete riveste solamente un'importanza secondaria, essi sono in grado di comandare l'accensione sia a 50 che a 60 Hz. A seconda delle specifiche del costruttore di lampade, vengono generati in ogni semionda impulsi o pacchetti di impulsi di ampiezza ed altezza definiti. Nonostante gli accenditori a sovrapposizione vengono attraversati dalla corrente della lampada, essi causano solamente dissipazioni ridotte in rapporto alla potenza del sistema. La temperatura ambiente massima consentita può venir calcolata sottraendo l'autoriscaldamento dell'accenditore dalla temperatura massima indicata per l'involucro (tc).

Gli accenditori a sovrapposizione dovrebbero essere installati in prossimità del portalampana. La distanza necessaria fra l'accenditore e la lampada viene determinata dal carico massimo capacitivo, specificato nelle specifiche tecniche di ciascun accenditore. Il carico del cavo dipende dalle sue caratteristiche fisiche e dal posizionamento del cablaggio; questo valore varia normalmente fra 70 e 100 pF per ogni metro. La temperatura dell'involucro non deve scendere sotto i -30°C e non deve superare il valore massimo indicato sull'accenditore.

Technical information components for discharge lamps

Accenditori ad impulsi

Gli accenditori ad impulsi utilizzano l'avvolgimento di un alimentatore induttivo per generare la tensione di impulso necessaria per l'innesto delle lampade a scarica ad alta pressione. Per questo motivo, gli alimentatori devono essere predisposti per sopportare queste tensioni di accensione. A questo proposito, attenzione particolare va dedicata all'isolamento ed al dimensionamento delle distanze in aria e in superficie. Siccome i sistemi di accensione ad impulsi generano impulsi di elevata energia, essi sono adatti anche per l'uso con cavi molto lunghi fra accenditore e lampada. Gli accenditori prodotti secondo la più attuale tecnica sono basati su circuiti elettronici. In funzione delle caratteristiche costruttive e dei requisiti tecnici richiesti, la soluzione più semplice è di collegare gli accenditori in parallelo con la lampada. In altri casi si utilizza parte dell'avvolgimento dell'alimentatore che avrà una presa intermedia per la selezione della tensione oppure speciali prese per il funzionamento ad impulsi.

Accenditori digitali temporizzati con tecnologia TriLogic

Rispetto alla versione standard degli accenditori temporizzati, la tecnologia TriLogic offre una gamma ben più vasta di prestazioni in termini di accensione delle lampade e spegnimento delle lampade difettose.



Tipica di TriLogic è la facilità con cui si combinano le seguenti funzionalità:

- Accensione intervallata.
- Riconoscimento ciclico.
- Spegnimento automatico.

In base a un circuito micro-controllato, le singole funzioni sono controllate dal programma ed eseguite con precisione. Contemporaneamente viene a cessare la necessità di diversi accenditori temporizzati con tempi di spegnimento diversi perché un accenditore TriLogic può essere usato universalmente per una varietà di lampade diverse.

Gli accenditori di questa famiglia di prodotti recano la designazione aggiuntiva "TU", es. NI 400 LE 4K-TU.

Accensione ad intervalli

Con "accensione ad intervalli" si indica un processo di accensione in cui la sequenza degli impulsi di accensione è cronologicamente definita. Gli accenditori TriLogic hanno due diversi cicli di avvio con sequenze di impulsi programmate per garantire l'accensione sicura di lampade calde e fredde.

Una volta alimentata la tensione di rete a una lampada – che generalmente è fredda a questo punto – l'accenditore genera un impulso di accensione che continua per 3 minuti (Fig. 2). Se il tentativo di accensione fallisce, il dispositivo può dedurre che la lampada possa essere già calda e attiva l'accensione ad intervalli, il che significa che viene generato un impulso di accensione della durata di 10 secondi con pausa di 50 secondi. L'intervallo tra i tempi di accensione consente alla lampada di raffreddarsi favorendo il tempo di riaccensione. Se la lampada non si innesca in 19 minuti, l'accenditore si spegne automaticamente.

Se la lampada si spegne mentre è in funzione, per esempio a causa di una breve interruzione della tensione di rete, l'accenditore attiva immediatamente l'accensione ad intervalli (Fig. 3). Dapprima, l'impulso di accensione è generato per un totale di 3 minuti con intervallo di 25 secondi e durata di 5 secondi ciascuno. Dopo tale periodo, le pause si prolungano a 50 secondi per consentire un maggiore raffreddamento della lampada. A questo punto, il tempo d'invio dell'impulso di accensione alla lampada ora è di 10 secondi. Se la lampada non si innesca entro 19 minuti e 10 secondi, l'accenditore si spegne automaticamente.

Riconoscimento ciclico

Circa alla fine della durata di vita, le lampade a scarica alta pressione riprendono il cosiddetto funzionamento "ciclico" (Fig. 4). Questo significa che la tensione di accensione della lampada aumenta lentamente dopo l'accensione fino al livello in cui la tensione di rete non può più essere resa disponibile. Quindi la lampada si spegne. Una volta raffreddata, il processo di accensione ricomincia da capo. La durata tipica di questi cicli è tra 10 e 15 minuti. Per evitare che si inneschi un funzionamento intermittente, gli accenditori TriLogic sono in grado di riconoscere automaticamente il funzionamento ciclico. Se la lampada si spegne cinque volte per un aumento della tensione di accensione, interviene il meccanismo di spegnimento automatico e impedisce qualsiasi ulteriore tentativo. Se la lampada ha funzionato per almeno 30 minuti ininterrottamente dopo un riavvio, il contatore interno si resetta e la lampada può essere avviata altre 5 volte. In tal modo si garantisce che le lampade, che sono studiate per funzionare 24 ore in continuo e poi spegnersi, per esempio a causa di un'interruzione della tensione di rete, non vengano spente involontariamente.

Spegnimento automatico

Come gli accenditori temporizzati in versione standard, anche gli accenditori con tecnologia TriLogic hanno una funzione di spegnimento automatico che evita infiniti tentativi di accensione.

Questa funzione interviene dopo che la lampada è stata accesa, al termine del programma intervallo/innescò e al riconoscimento di un comportamento ciclico. Come gli accenditori temporizzati in versione standard, anche gli accenditori con tecnologia TriLogic hanno una funzione di spegnimento automatica che evita infiniti tentativi di accensione. La funzione di spegnimento automatica può essere resettata solo interrompendo l'alimentazione di rete > 10 secondi e in nessun caso basta solo cambiare la lampada.

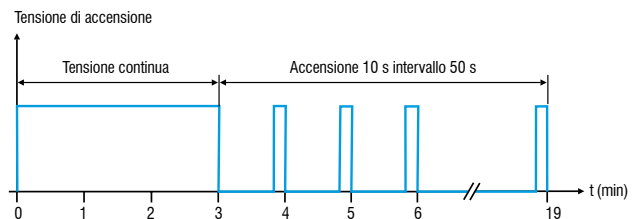


Fig. 2 - Lampada fredda

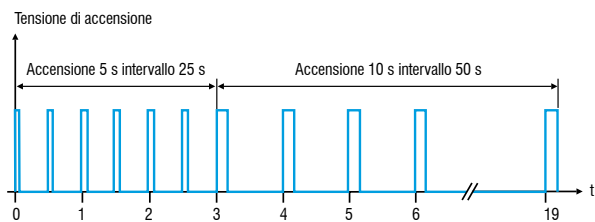


Fig. 3 - Lampada calda

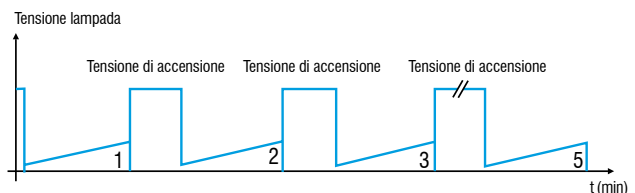


Fig. 4 - Riconoscimento ciclo

Accenditori con riaccensione a caldo

Gli accenditori della famiglia ZIR rappresentano una serie di prodotti eccezionali con caratteristiche aggiornate e innovative. Grazie a un microprocessore e ai circuiti completamente elettronici, si è fatto un grande passo avanti in termini di prestazioni di accensione delle lampade a scarica alta pressione. Ancora, rispetto alla tecnica convenzionale si ha il vantaggio di dispositivi praticamente non usurabili che, quindi, non richiedono manutenzione. Ne consegue che questa recente tecnologia trova, per la prima volta, illimitate applicazioni per illuminare gli ambienti interni con nuovi concetti di illuminazione.

Grazie al sistema di gestione intelligente, l'accensione avviene sempre in modo perfetto e affidabile, a salvaguardia della lampada, senza sfarfallio e con minima rumorosità alla condizione essenziale che si sia provveduto ad calibrare adeguatamente l'accensione alla lampada interessata, la cui durata non è assolutamente compromessa dalla frequenza di commutazione.

Il sistema di gestione intelligente dell'accensione prevede una funzione multi-lampada che consente di adattare il riconoscimento alla singola lampada in modo che il numero, l'altezza e l'ampiezza degli impulsi di accensione forniscano il quantitativo di energia ottimale per una lampada salvaguardando l'accensione istantanea. Va da sé che il sistema di gestione dell'accensione tiene conto delle diverse condizioni di accensione di lampade calde e fredde.

Il monitoraggio automatico della lampada trasmette permanentemente i dati della condizione prevalente della lampada al sistema di gestione dell'accensione. Ne consegue che il processo di accensione si arresta automaticamente ad accensione avvenuta. Parimenti, lo spegnimento della lampada fa sì che ricomincino immediatamente i tentativi di riavvio. D'altro canto, il monitoraggio esercitato dal sistema di gestione della lampada impedisce il funzionamento intermittente continuo, per es. rilevando un comportamento ciclico alla fine della durata di vita di una lampada che viene spenta (Fig. 5).

L'effetto raddrizzante deve essere considerato come una condizione operativa particolarmente critica delle lampade a scarica. Si verifica alla fine della durata di vita di una lampada e porta una componente di corrente continua nella corrente della lampada che non viene limitata dall'alimentatore a induzione (Fig. 7). Questo può guastare in modo irreparabile le unità operative della lampada e gli altri componenti dell'apparecchio per surriscaldamento.

Grazie al monitoraggio permanente delle lampade, il sistema di gestione dell'accensione è in grado di controllare questo effetto di "fine della durata di vita" unitamente ad altre condizioni operative anomale. Nel caso si superi un valore di soglia predefinito, si attiva lo spegnimento di sicurezza per cui tutti i componenti dell'apparecchio sono perfettamente protetti (Fig. 6).

Con circuiti normali, l'affidabilità dell'accensione dipende soprattutto dalla tensione di rete prevalente fornita al momento dell'attivazione. Tuttavia, quando si usano gli accenditori con riaccensione a caldo e gestione dell'accensione, le tolleranze della tensione di rete non hanno alcun impatto negativo sul processo di accensione ottimale. Grazie alla misurazione interna della tensione di rete prevalente effettuata dagli accenditori della famiglia ZIR, gli ottimi parametri di accensione ottimale poiché, grazie alla misurazione interna della tensione di rete prevalente effettuata dagli accenditori della famiglia ZIR, il sistema di gestione dell'accensione è in grado di tenerne conto al momento di definire i parametri di accensione ottimali.

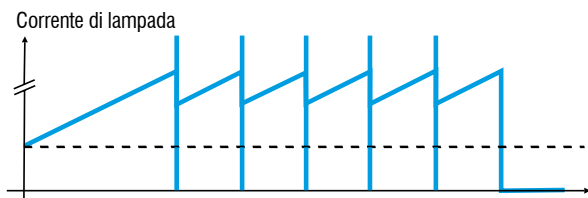


Fig. 5 - Riconoscimento ciclico

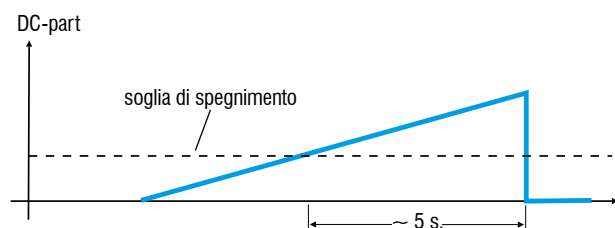


Fig. 6 - Riconoscimento di fine vita

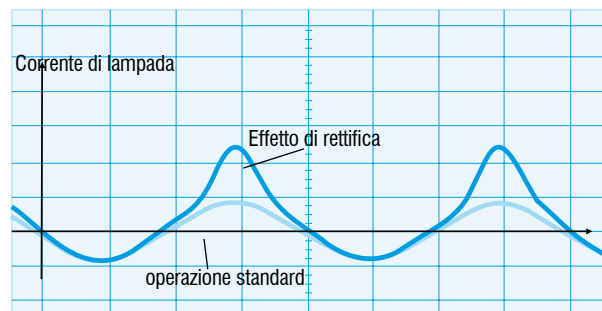


Fig. 7 - Effetto di rettifica

Alimentatori ferromagnetici

Per avviare la scarica di gas il gas contenuto nel bruciatore della lampada deve prima essere ionizzato in modo da facilitare il flusso di corrente. Per le lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) e per le lampade alta pressione agli alogenuri metallici (HI), l'alta tensione necessaria è generata da un accenditore. Le normali lampade ai vapori di mercurio alta pressione (HM) si accendono senza l'aiuto di un accenditore non appena collegate alla tensione di rete.

Una volta acceso il gas ionizzato possiede un altissimo livello di conducibilità elettrica per cui, per il funzionamento, è necessario limitare il flusso di corrente.

A questo scopo, si usa in genere l'impedenza di un alimentatore a induzione collegato in serie alla lampada e che deve essere adattato alle proprietà della lampada e dell'alimentazione di rete. Infatti, generalmente, le lampade alta pressione sono sensibili alle fluttuazioni di corrente e gli scostamenti dal valore nominale di corrente possono portare a una riduzione della durata della lampada e a modifiche della resa cromatica.

Gli alimentatori illustrati in questo catalogo sono adatti per funzionare con:

- accenditori a sovrapposizione.
- accenditori con riaccensione a caldo.
- accenditori a impulsi con bassa tensione di accensione fino a 1,2 kV.
- lampade con accenditori integrati.

Poiché i valori di riferimento per corrente lampada, tensione e impedenza dell'alimentatore dichiarati dai produttori per le lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) e per le lampade agli alogenuri metallici alta pressione (HI) tendono ad essere gli stessi per qualsiasi potenza della lampada, in genere si possono usare gli stessi alimentatori per entrambi i tipi di lampade. Poiché il colore della luce di una lampada HI può cambiare al variare dell'impedenza rispetto al valore nominale, gli alimentatori TCI sono progettati per restare entro tali parametri di tolleranza.

Protezione termica

Il cosiddetto effetto rettificante può verificarsi quando le lampade a scarica si esauriscono. Si tratta di un flusso di carica asimmetrico nella camera del bruciatore della lampada che deriva da diverse emissioni di elettroni in corrispondenza degli elettrodi. La porzione di corrente rettificata nella corrente totale della lampada che si produce in questo modo non è limitata dall'induttività collegata in serie. Il risultato è un aumento del flusso di corrente che può causare un guasto dell'alimentatore o dell'accenditore. L'effetto rettificante è noto specialmente per le lampade ai vapori di sodio alta pressione e agli alogenuri metallici alta pressione.

Gli alimentatori a induzione con protezione termica rappresentano un'efficace protezione contro surriscaldamenti eccessivi sui componenti di un apparecchio di illuminazione perché interrompono automaticamente l'alimentazione di potenza alla lampada al superamento di una certa soglia di temperatura.

Altri parametri tecnici

Δt : Aumento temperatura bobina durante il funzionamento in conformità con EN 61347-2-9.

Condensatore: Valore di capacità raccomandato per compensare l'uscita cieca a un fattore di uscita $\geq 0,9$.

Fattore di potenza: Rapporto tra potenza reale e potenza apparente.

Technical information components for discharge lamps

Introduction

In the following chapters are the technical features of TCI components for:

- High pressure sodium vapour lamps (HS lamps).
- Metal halide lamps (HI lamps).
- Metal halide ceramic burner lamps (C-HI lamps).
- High pressure mercury vapour lamps (HM lamps).
- Low pressure sodium vapour lamps (LS lamps).

Electronic ballasts for discharge lamp

Ignition device combined with inductive ballasts are used in conventional technology for the ignition and current limiting of HI and HS high pressure discharge lamps. In electronic ballasts (EPC), all functions for lamp ignition, lamp operation and switching off of lamps at the end of service life are united in one component. Essential benefits for operation of HID lamps with EPC instead of with ballasts are:

- High colour stability of the lamp.
- Savings in energy and costs.
- Increased lighting comfort via flicker-free lamp start and flicker-free light.
- Extended service life and therefore extended maintenance intervals.
- Safety switch-off with critical operational conditions.

Energy saving

For comparison of the power consumption and efficiency of high pressure discharge lamps, the complete life cycle of a lamp must be considered. Fig. 1 shows the typical cycle of power output of a 150 W high pressure sodium vapour lamp in relation to burning time:

The coloured part represents the potential for energy saving with use of EPC.

While with inductive ballast operation the increase of lamp arc voltage leads to increased power consumption, power consumption with use of EPC remains constant due to integrated power control during the lamp service life.

Colour stability and lighting comfort

The constant control of lamp wattage of an electronic ballast ensures a high level of colour stability and the luminous flux specified by the lamp manufacturer over the complete lamp life cycle. Influences upon lamp operation, for example via deviations of mains voltage from nominal values or temporarily modified mains voltage condition, are compensated for by the EPC to the greatest possible extent.

Safety switch-off

The electronic control gear from the EPC series have safety switch-off for various situations that protect the EPC, the lamp and further luminaire components. Switch-off activated in the following operating conditions:

- Switch-off of broken lamps:

In the case of lamps which do not ignite or lamps with an increased operating voltage (end of service life), the electronic ballast carries out a switch-off after a pre-set time (<20 min.). Switch-off is carried out even when the lamp does not reach the prescribed nominal power.

Reset is carried out by disconnecting and then re-connecting the mains voltage. Replace the lamps only after having deactivated the power supply.

- EOL effect:

In the case of high pressure discharge lamps, the EOL effect occurs because of a voltage variation of the lamp. A variation can be determined by a leaky burner or straightening effects. EOL deactivation avoids safety risks which are present at the end of service life of the high pressure discharge lamps. Through EOL controls the behaviour of the electronic ballasts at the end of service of the lamp is verified.

EOL deactivation circumvents overheating of the base of the lamp at the end of service life of the lamp itself.

- Resistance to short circuits:

The ballast outputs to the lamp are resistant to short circuits. Short circuits between lamp connection and housing (protective conductor) can cause irreparable damage to the electronic ballast.

- Thermal switch:

Some equipment is equipped with a protective thermal switch which intervenes in the case of overheating. After cooling the ballasts automatically switch on again. It may be necessary to momentarily interrupt the power supply.

- Protection against transitory overloads:

The values as foreseen in norm EN 61547 (immunity/interference) are respected.

Cable lengths between EPC and lamp

Decide for the maximum possible cable length between EPC and lamp is the load

capacity of the EPC. Connection cables should be kept short because long cables lead to a reduction of ignition voltage, due to their capacitive effect. Additional factors of influence on load capacity are cable routing in the luminaire as well as type and specification of the cable. A reference value for permissible distance can be calculated as follows:

$$\text{Distance (m)} = \frac{\text{admissible load capacity of the EPC (pF)}}{\text{effective connecting lead capacity (pF/m)}}$$

The cable capacity of a standard cable typically consists of 80 pF/m. Precise values for cable used are supplied by the data sheets of the manufacturers.

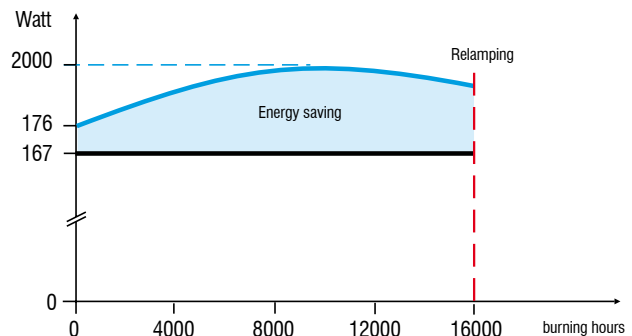


Fig. 1 - System power at inductive ballasts

Power supply groups (MCG) for high pressure discharge lamps.

The power supply groups with electromagnetic ballasts for high pressure sodium vapour lamps (HS), for metal halide lamps (HI) and ceramic burner metal halide lamps (C-HI) are equipped with all the necessary components for operating in complete respect of the norms. Besides the ballast, the power supply groups are integrated by digital timer igniters with Pulse Pause Mode intelligent technology, compensation condenser and a thermal switch with automatic reset. These components form an integrated system, creating in this way optimum operating conditions for lamps and small models. The compact power supply groups avoid the need for separate installation and individual wiring of the components, with a considerable reduction in assembly time.

Igniters

Superimposed igniters

Superimposed igniters, in power fields of 220-240 V and 380 -415 V, with a tolerance of $\pm 10\%$, work independently of the ballasts and they generate definite switch-on impulses. Since the mains frequency has only a secondary importance, they are able to control switch-on at 50 and at 60 Hz. Depending on the specifications of the lamp constructor, in each semi-wave impulses or groups of impulses of definite height and width are generated. Despite the fact that the lamp current goes through the superimposed igniters, they only cause reduced dissipations in relation to the power of the system. The maximum environmental temperature allowed can be calculated by subtracting the igniter self-heating from the maximum temperature indicated for the housing (tc).

The superimposed igniters should be installed near the lamp holder. The distance between the igniter and the lamp is determined by the maximum capacitive load, as specified in the technical specifications for each igniter. The cable load depends on its physical characteristics and on the positioning of the wiring: this value normally varies from 70 and 100pF for every meter. The temperature of the housing must not go below -30°C and must not exceed the maximum value indicated on the igniter.

Technical information components for discharge lamps

Pulse igniters

Impulse igniters use the winder of an inductive ballast for generating the impulse voltage necessary for connection of high pressure discharge lamps. For this reason, the ballasts must be set up so that they can withstand these ignition voltages. Special attention must be paid to insulation and distances regarding air and surfaces. Since the impulse ignition systems generate high energy impulses, they are also suitable for use with very long cables between the igniter and the lamp. Igniters produced in accordance with the most current technique are based on electronic circuits. Based on the constructive characteristics and the requested technical requirements, the simplest solution is to connect the igniters parallel to the lamp. In other cases part of the ballast winder is used which will have an intermediate socket for voltage selection or special sockets for impulse operation.

Digital timer igniters with TriLogic technology

Compared with the standard version of timer-igniters, TriLogic technology provides a far wider range of performance characteristics regarding the ignition of lamps and switching off of defective lamps.

The distinguishing features of TriLogic here are its facility for combining all these functionalities:

- Interval-ignition.
- Cycling recognition.
- Automatic switch-off.

On the basis of a micro-controlled circuit, the individual functions are programmed and are executed precisely. At the same time the necessity is obviated for different timer-igniters with different switch-off time because a TriLogic igniter can be used universally for a variety of different lamps.

Igniters of this product family bear the additional designation "TU" e.g. NI 400 LE 4K-TU.

Interval-ignition

Interval-ignition is the term used to describe an ignition process with a defined chronological sequence of ignition pulses. TriLogic igniters have two different starting cycles with programmed sequences of pulse in order to ensure the safe ignition of cold and warm lamps.

After the mains voltage supply has been switched on to a lamp - it is usually cold at this stage - the igniter generates continual ignition pulse for a period of 3 minutes (Fig. 2). If the ignition attempts fail, the device can also take account of the possibility that the lamp may be already warm and switches over to interval-ignition, which means that ignition pulse are generated for 10 seconds after an ignition pause of 50 seconds. The intervals between the ignition times allow the lamp to cool down, which has a beneficial effect on its re-ignition time. In case the lamp has not ignited within 19 minutes the igniter switches off automatically.

If a lamp is extinguished during operation, e.g. because of short interruption of the mains supply, the igniter switches over immediately to interval-ignition (Fig. 3). Ignition pulse are first generated over a total period of 3 minutes in interval of 25 seconds for a 5 seconds duration each time. After this, pause times are extended to 50 seconds in order to give the lamp more of a chance to cool off. The period during which ignition pulse are sent to the lamp is now 10 seconds. In case the lamp has not ignited within 19 minutes and 10 seconds the igniter switches off automatically.

Cycling recognition

Towards the end of their service lives high-pressure discharge lamps can revert to so called "cycling" (Fig. 4). This means that the burning voltage of the lamp rises slowly after ignition and reaches a level at which the mains voltage supply can no longer be made available, so that the lamp switches off. When it has cooled off the ignition process starts all over again. The duration of such cycles is typically in the range between 10 and 15 minutes. In order to prevent the resultant blinking operation, TriLogic igniters are capable of automatically recognising cycling. If the lamp is extinguished five times of rising burning voltage, the automatic switch-off mechanism intervenes and prevents any further attempts. If the lamp has been operating for at least 30 minutes without interruption after a restart, the internal counter will be reset and the lamp will be able to be started another 5 times. This ensures that lamps, which are set for 24h. continuous duty and go out, e.g. due to interruption of the mains voltage, are not switched off unintentionally.

Automatic switch-off

Like the standard version timer-igniters, the igniters with TriLogic-technology have an automatic switch-off function to prevent endless ignition attempts.

This intervenes after the lamp has been successfully ignited, when the end of the interval-ignition programme has been reached and when cycling is recognised. Like the standard version timer-igniters, the igniters with TriLogic-technology have an automatic switch-off function to prevent endless ignition attempts. The automatic switch-off function can only be reset via a mains supply interruption > 10 s and, in no case, only by changing the lamp.

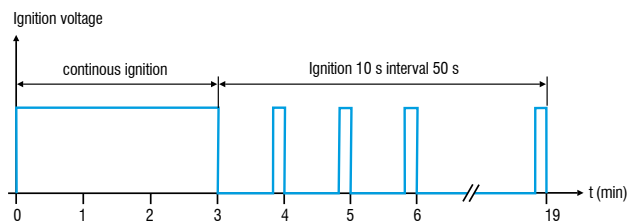


Fig. 2 - Cold lamp

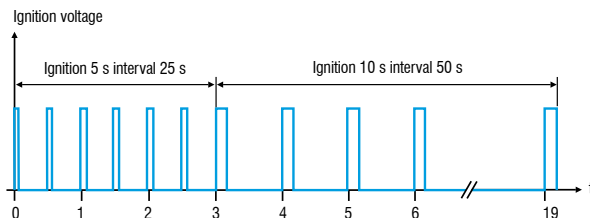


Fig. 3 - Hot lamp

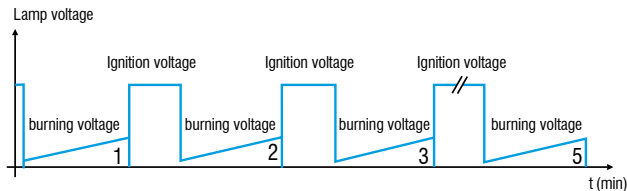


Fig. 4 - Cycling recognition

Technical information components for discharge lamps

Hot re-strike igniters with intelligent ignition

The igniters of ZIR family present a product series outstanding for innovative and enhanced characteristics. Thanks to a microprocessor and a fully electronic circuits design, a significant improvement of the starting performance of high-pressure discharge lamps is achieved. A further advantage compared to the conventional technique is that the devices are virtually working wireless and thus are maintenance-free. As a result, this recent technology offers for the first time their unrestricted application in general interior lighting and thus new lighting concepts.

The intelligent ignition management system ensures an optimum and reliable lamp start at any time - lamp preserving, flicker-free and low-noise. An essential precondition to be met the exact adaptation of the ignition to the respective lamp. Thus, the lamp service life is virtually independent of the switching frequency.

The ignition management system features a Multi-Lamp function that allows for the recognition can then be adapted to the individual lamp so that the number of ignition pulses as well as their height and width provide the optimum content of energy for a lamp preserving instant start. It goes without saying that the significantly different ignition conditions of cold and hot lamps are considered by the ignition management system.

An automatic lamp monitoring is permanently transmitting data of the prevailing condition of the lamp to the ignition management system. As a result, the ignition process is automatically terminated upon successful ignition. Likewise, the extinction of the lamp results in immediate restart attempts. Contrariwise, permanent blinking operation is excluded as, e.g. the Cycling of a lamp at the end of its service life, is also detected by the lamp monitoring of the ignition management system and will be switched off (Fig. 5).

The rectifier effect has to be considered as a particularly critical operation condition of discharge lamps. It occurs at the end of the lamp service life and involves a direct current component in the lamp current which is not limited by means of the inductive ballast (Fig. 7). This may result in the destruction of the lamp operating units and other luminaire components via thermal overload.

Thanks to the permanent lamp monitoring, the ignition management system is capable to control this End-of-Life effect and further abnormal operation conditions. In the event, predefined threshold values are exceeded, a safety switch-off is activated and as a result, all components in the luminaire are perfectly protected (Fig. 6). Using standard circuits, the ignition reliability typically depends on the prevailing mains voltage provided while switching on. The impact of mains voltage tolerance on an optimum ignition process is excluded when hot re-strike igniters with ignition management system are used. Due to the internal measurement of the prevailing mains voltage, carried out by the igniters of the ZIR family, the optimum ignition parameters.

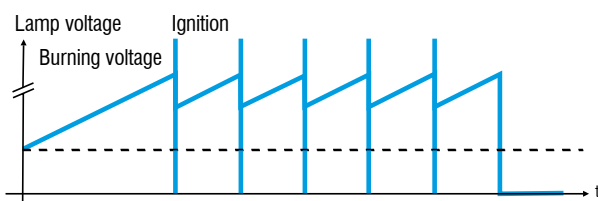


Fig. 5 - Cycling recognition

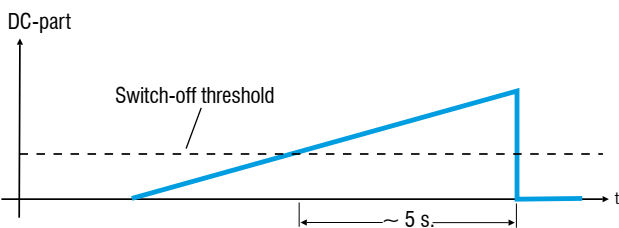


Fig. 6 - End-of-Life recognition

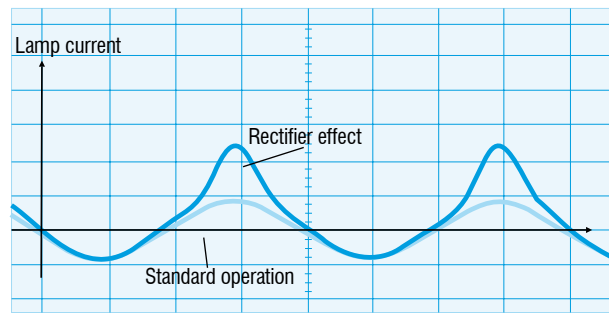


Fig. 7 - Rectifier effect

Ferromagnetic ballasts

To start the gas discharge the gas contained in the burner of the lamp must firstly be ionised in order to facilitate a flow of current. For high-pressure sodium vapour lamps (HS) and metal halide lamps (HI) the necessary high voltage is generated by an igniter. Ordinary high-pressure mercury vapour lamps (HM) ignite without the aid of an igniter as soon as they are connected to the mains voltage.

Once it is ignited the ionised gas possesses an extremely high level of electrical conductivity, so for operation the current flow has to be restricted. The current is usually restricted by the impedance of an inductive ballast. This is connected in series to the lamp and has to be adapted to suit the properties of the lamp and the mains supply because in general high-pressure lamps are susceptible to current fluctuations. Deviations from the nominal value of the current can lead to a reduction in the service life of the lamp and changes in its colour rendering.

The ballasts listed in this catalogue are suitable for operation in combination with:

- superimposed igniters.
- hot restrike igniters.
- pulse igniters with a low ignition voltage up to 1,2 kV.
- lamps with integral igniters.

As the reference values for lamp current, voltage, and ballast impedance given by the manufacturers for high-pressure sodium vapour (HS) and for metal halide lamps (HI) tend to be identical for any given lamp power, the same ballasts can generally be used for both types of lamp. Because the light colour from HI lamp can change if the impedance varies from the nominal value, the TCI ballasts are designed to keep within these tight tolerances.

Thermal switch

The so-called rectifier effect can occur when discharge lamps reach the end of their service life. This is an asymmetric charge flow in the burner chamber of the lamp resulting from different electron emissions at the electrodes. The proportion of rectified current within the total lamp current that occurs in this way is not restricted by the series connected inductivity. The result is an increase in current flow that can lead to the failure of the ballast and the igniter. The rectifier effect is especially known for high-pressure sodium vapour and metal halide lamps.

Inductive ballasts with integral thermal switch can be used as an effective protection against excessive thermal loads on luminaire components. They automatically switch off the power supply to the lamp when a certain threshold temperature is reached.

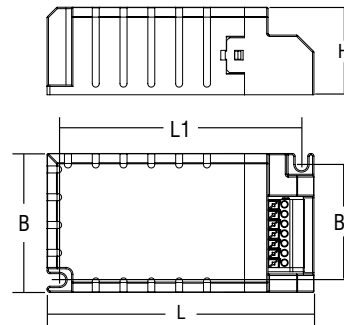
Further technical parameters

- Δt : Increase in coil temperature during operation in compliance with EN 61347-2-9
- Capacitor: Recommended capacity value for compensating the blind output to an output factor $\geq 0,9$.
- Power factor: Real to apparent power ratio.

Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare
Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
								L	L1	B	B1	H		
EPC 20 BI-S	183211	plastic	20	0,11	> 0,9	-15 +60	85	96	87	50	41,5	31,5	190	20
EPC 35 BI-S	183212	plastic	39	0,2	> 0,9	-15 +45	90	96	87	50	41,5	31,5	210	20
EPC 35 BI-SP	183213	plastic	39	0,2	> 0,9	-15 +45	90	96	87	50	41,5	31,5	210	20

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61347-1
 EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage
 220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
 AC 198 ÷ 254 V

Frequenza
Frequency
 50...60 Hz

Lampade
Lamps:
 HI

Potenza
Power
 20 ÷ 35 W

Attacco Socket
20 W S:
 GU 6,5
 G 8,5
 GX 8,5
 GX 10
 G 12

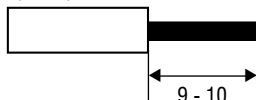
Attacco Socket
35 W S:
 GU 6,5
 G 8,5
 GX 8,5
 G 12

Attacco Socket
35 W SP:
 PGJ 5
 GX 10

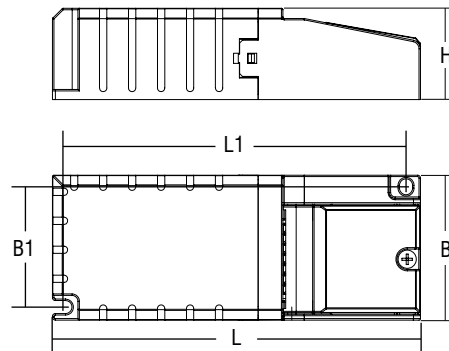
- Alimentatore elettronico da incorporare, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 100 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 1 m.
- Frequenza d'esercizio: 135 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafilo 0,5 - 1,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for built-in installation, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 100 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 1m.
- Operating frequency: 135 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections 0,5 - 1,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

0,5 - 1,5 mm²



Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente
Electronic ballasts for discharge lamps, independent use



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
								L	L1	B	B1	H		
EPC 20/2 S	183219	plastic	20	0,11	> 0,9	-15 +60	85	127	117,5	50	41	31,5	205	20
EPC 35/2 S	183220	plastic	39	0,2	> 0,9	-15 +45	90	127	117,5	50	41	31,5	225	20
EPC 35/2 SP	183221	plastic	39	0,2	> 0,9	-15 +45	90	127	117,5	50	41	31,5	225	20

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Norme di riferimento

Reference Norms:
 EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61347-1
 EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

AC 198 ÷ 254 V

Frequenza
Frequency

50...60 Hz

Lampade
Lamps:

HI

Potenza
Power

20 ÷ 35 W

Attacco
Socket

20 W S:

GU 6,5
 G 8,5
 GX 8,5
 GX 10
 G 12

Attacco
Socket

35 W S:

GU 6,5
 G 8,5
 GX 8,5
 G 12

Attacco
Socket

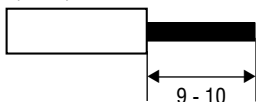
35 W SP:

PGJ 5
 GX 10

- Alimentatore elettronico per uso indipendente, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Grado di protezione: IP20.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 100 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 1 m.
- Frequenza d'esercizio: 135 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili 0,5 - 1,5 mm².
- Completo di coprimorsetto e fissacavo (Ø 3-8 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for independent use, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Degree of protection: IP20.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 100 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 1m.
- Operating frequency: 135 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections 0,5 - 1,5 mm².
- Complete with terminal cover and cable retainer (Ø 3-8 mm²).
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

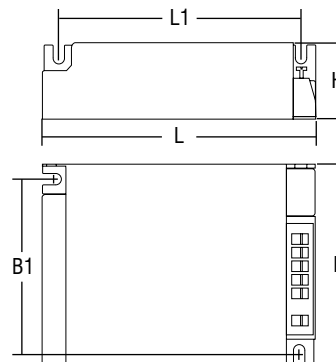
0,5 - 1,5 mm²



Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare
Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	B	B1	H		
EPC 35 BI M	183200M	aluminium	39	5	0,18-0,20	$\geq 0,95$	-20 +65	80	112	98	75	64	30	225	16
EPC 70 BI M	183202M	aluminium	73	5	0,34-0,36	$\geq 0,95$	-20 +55	80	112	98	75	64	30	225	16

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61347-1
 EN 61547

Lampade
Lamps:
 HI

Attacco Socket:
 G 12
 RX 7s
 PG 12-2
 G 8,5
 E 27

Tensione Voltage
 220 ÷ 240 V
Tensione di utilizzo Operating range
 AC 198 ÷ 254 V (35 W)
 AC 198 ÷ 264 V (70 W)

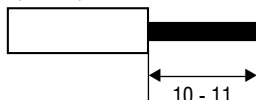
Frequenza Frequency
 50...60 Hz

Potenza Power
 35 ÷ 70 W

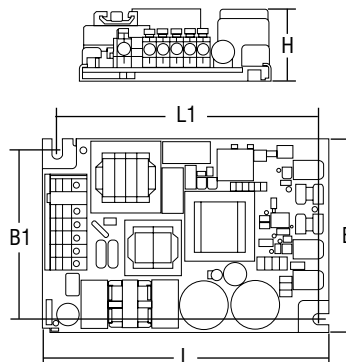
- Alimentatore elettronico da incorporare, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 120 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 2 m.
- Frequenza d'esercizio: 173 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 2,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for built-in installation, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 120 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 2 m.
- Operating frequency: 173 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 2,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

0,75 - 2,5 mm²



Alimentatori elettronici compatti per lampade a scarica, da incorporare, solo scheda
Compact electronic ballasts for discharge lamps, to built-in, only circuit



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	B	B1	H		
EPC 35 BI M OF	1833200MOF	circuit	39	5	0,18-0,20	$\geq 0,95$	-20 +65	80	108	99	73	64	27,3	180	16
EPC 70 BI M OF	183202MOF	circuit	73	5	0,34-0,36	$\geq 0,95$	-20 +55	80	108	99	73	64	27,3	180	16

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61347-1
EN 61547

Lampade
Lamps:

HI

Attacco
Socket:

G 12
RX 7s
PG 12-2
G 8,5
E 27

Tensione
Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

AC 198 ÷ 254 V (35 W)
AC 198 ÷ 264 V (70 W)

Frequenza
Frequency

50...60 Hz

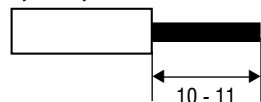
Potenza
Power

35 ÷ 70 W

- Alimentatore elettronico da incorporare, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Grado di protezione: IP00.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 120 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 2 m.
- Frequenza d'esercizio: 173 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 2,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for built-in installation, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Degree of protection: IP00.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 120 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 2 m.
- Operating frequency: 173 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 2,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

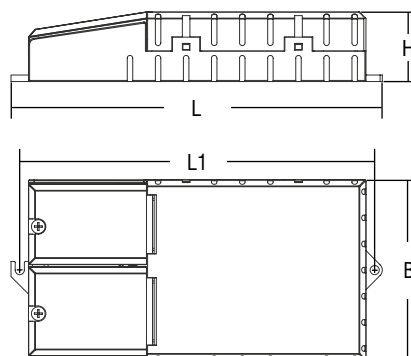
0,75 - 2,5 mm²



Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente con coprimerosetto sdoppiato Electronic ballasts for discharge lamps, independent use with double terminal cover



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	Potenza Lampada Lamp Power W	Potenza Circuito Circuit Power W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)				Peso Weight gr.	Confezioni Box	Pallet
										L	L1	B	H			
EPC 35/2	183245	plastic	39	43	5	0,18 - 0,20	$\geq 0,95$	-20 +65	75	170,5	163	83	32	260	6	480
EPC 70/2	183246	plastic	73	80	5	0,34 - 0,36	$\geq 0,95$	-20 +55	75	170,5	163	83	32	260	6	480

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61347-2-12
EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage
220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
AC 198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
50...60 Hz

Lampade
Lamps:
HI

Potenza
Power
35 ÷ 70 W

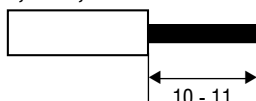
Attacco Socket
35 W:
G 12
PG 12-2
G 8,5
E 27

Attacco Socket
70 W:
G 12
RX 7s
PG 12-2
G 8,5
E 27

- Alimentatore elettronico per uso indipendente, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Grado di protezione: IP20.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 120 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 1 m.
- Frequenza d'esercizio: 173 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 2,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for independent use, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Degree of protection: IP20.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 120 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 1 m.
- Operating frequency: 173 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 2,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

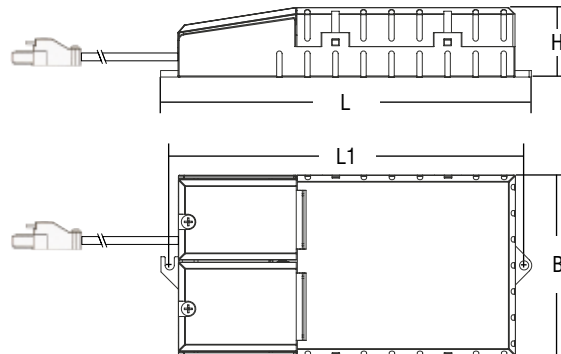
0,75 - 2,5 mm²



EPC/2 TWIN CAP CABLATI



Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente cablato con cavo e connettore lato lampada
Electronic ballasts for discharge lamps, independent use with wire and connector on lamp side



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	Potenza Lampada Lamp Power W	Potenza Circuito Circuit Power W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)				Peso Weight gr.	Confezioni Box	Pallet
										L	L1	B	H			
EPC 35/2 C	183245C	plastic	39	43	5	0,18 - 0,20	$\geq 0,95$	-20 +65	75	170,5	163	83	32	260	6	480
EPC 70/2 C	183246C	plastic	73	80	5	0,34 - 0,36	$\geq 0,95$	-20 +55	75	170,5	163	83	32	260	6	480

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3

Informazioni tecniche a pagina 6 - Technical information page 6

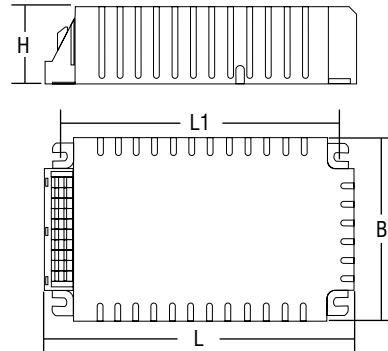
Cavo cablato con connettore femmina, in dotazione connettore maschio - Wired cable with female connector, male connector supplied.

Cavo - Cable						Connettore - Connector	
Sezione Section mm ²	Blu Blue $\varnothing d1/S$ mm	Giallo/Verde Yellow/Green $\varnothing d1/S$ mm	Marrone Brown $\varnothing d1/S$ mm	Spessore Thickness Guaina Sheath	$\varnothing d2$	<p>Materiali: Parti plastiche: poliamide Parti metalliche: ottone stagnato Viti: acciaio zincato</p> <p>Approvazioni: VDE0628-KEMA GWT 850/960</p> <p>Descrizione: Connettore Maschio/Femmina con copertura e serracavo muniti di gancio di sicurezza.</p> <p>Temperatura ambiente: 100°C Temperatura massima: 125°C Temperatura minima: -30°C Tensione nominale: 250 V~ Corrente nominale: 16 A, 20 A su richiesta con contatti metallici argentati Tensione continuativa: 1 kV Tensione massima d'impulso: 5 kV, con utilizzo di trasformatori dotati di autospegnimento fine vita della lampada</p> <p>Grado di protezione: IP40</p> <p>Indicazioni di corretto utilizzo: nel caso i connettori vadano fissati o ancorati non devono essere utilizzati viti o rivetti in materiale conduttivo o che possano in ogni modo lacerare il corpo plastico del connettore.</p> <p>Materials: Plastic part: polyamide Metal part: brass tin plated Screw: zinc steel</p> <p>Approvals: VDE0628-KEMA GWT 850/960</p> <p>Description: Male/Female connector with strain relief and locking device cover.</p> <p>ta: 100°C Upper temperature limit: 125°C Lower temperature limit: -30°C Rated Voltage: 250 V~ Rated Current: 16 A, 20 A on request with silver metal contacts Continous voltage: 1 kV Rated Impulse Voltage: 5 kV, with the use of transformers with auto shoutdown end-of-life lamp</p> <p>Protection Degree: IP40</p> <p>Indications of proper usage: if the connectors should be fixed or secured shall not be used screws or rivets or conductive material that may in any way to tear the plastic housing of the connector.</p>	
3x1	2,5/0,6	2,5/0,6	3,9/1,3	0,9 mm	8,0 mm		
<p>Tensione nominale: 300/500 V - 1,8/3 kV (conduttore marrone) Tensione impulsiva: 10 kV (conduttore marrone) Tensione di prova: 2 kV AC Temperatura di esercizio: von -50°C bis +180°C Temperatura di breve periodo: 200°C Raggio minimo di curvatura: 15xd2</p> <p>Nominal Voltage: 300/500 V - 1,8/3 kV (brown cable) Impulse voltage: 10 kV (brown cable) Test voltage: 2 kV AC Operating temperature: von -50°C bis +180°C Short-term temperature: 200°C Minimum radius of curvature: 15xd2</p>							

Alimentatori elettronici per lampade a scarica, da incorporare Electronic ballasts for discharge lamps, to built-in



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Casing	W	Corrente di rete Mains voltage A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)				Peso Weight gr.	Confezioni Box
								L	L1	B	H		
1x													
EPC 150 BI	183206V	plastic	147	0,67-0,73	0,98	-25 +45	85	151,6	134	88,8	36,8	540	10
2x													
EPC 2x35 BI	183200C	plastic	2x39	0,36-0,4	0,98	-25 +50	75	190	174	89	37	405	10
EPC 2x70 BI	183202C	plastic	2x73	0,68-0,74	0,98	-25 +50	80	190	174	89	37	410	10

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3 (EPC 150 BI)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 2 - Wiring diagram page 52 n° 2 (EPC 2x35 BI - EPC 2x70 BI)

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 55015
EN 61000-3-2
EN 61347-1
EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage
220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
AC 198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
50...60 Hz

Lampade
Lamps:
HI

Potenza
Power
2x35 ÷ 150 W

Attacco Socket
150 W:
G 12
PG 12-2
E 40
RX 7s
E 27

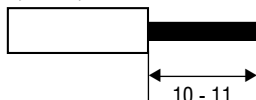
Attacco Socket
2x35 W:
G 12
PG 12-2
G 8,5
E 27

Attacco Socket
2x70 W:
G 12
PG 12-2
G 8,5
GX 8,5
E 27
RX 7s

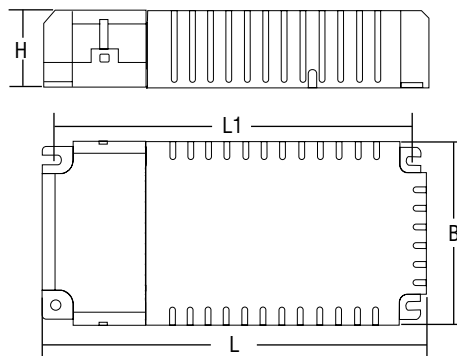
- Alimentatore elettronico da incorporare, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 240 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 2 m.
- Frequenza d'esercizio: 170 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 2,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radioridurbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for built-in installation, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 240 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 2 m.
- Operating frequency: 170 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 2,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

0,75 - 2,5 mm²



Alimentatori elettronici per lampade a scarica, uso indipendente
Electronic ballasts for discharge lamps, independent use



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Involucro Casing	W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)				Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	B	H		
1x														
EPC 150/2	183206	plastic	147	5	0,73-0,67	0,98	-25 +40	85	186	172	88,8	36,8	582	10
2x														
EPC 235/2 •	183200D	plastic	2x39	5	0,36-0,4	0,98	-25 +50	75	224	210	89	37	455	10
EPC 270/2 •	183202D	plastic	2x73	5	0,68-0,74	0,98	-25 +50	80	224	210	89	37	490	10

Schema di collegamento a pagina 52 n° 3 - Wiring diagram page 52 n° 3 (EPC 150/2)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 2 - Wiring diagram page 52 n° 2 (EPC 235/2 - EPC 270/2)

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61347-1
 EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage
 220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
 AC 198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
 50...60 Hz

Lampade
Lamps:
 HI

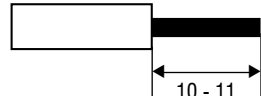
Potenza
Power
 2x35 ÷ 150 W

- Alimentatore elettronico per uso indipendente, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Grado di protezione: IP20.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 240 pF.
- Lunghezza massima dei cavi per la connessione della lampada: 2 m.
- Frequenza d'esercizio: 170 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 2,5 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.

- Electronic ballast for independent use, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Degree of protection: IP20.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 240 pF.
- Maximum cable length for connecting the lamp: 1 m.
- Operating frequency: 170 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 2,5 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M4.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.

Attacco Socket	Attacco Socket	Attacco Socket
150 W:	2x35 W:	2x70 W:
G 12	G 12	G 12
PG 12-2	PG 12-2	PG 12-2
E 40	G 8,5	G 8,5
RX 7s	E 27	GX 8,5
E 27		E 27
		RX 7s

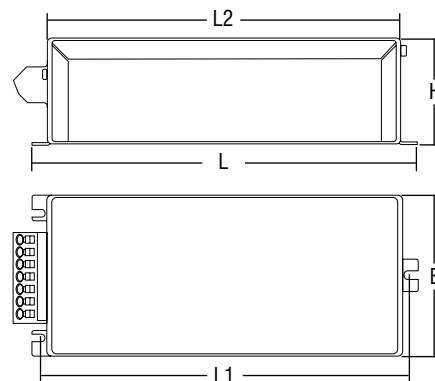
0,75 - 2,5 mm²



Alimentatore elettronico con regolazione dell'intensità luminosa per lampade HI-HS 250 W, da incorporare
Dimmable electronic ballast for HI and HS lamps 250 W, to built-in



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	KV	Corrente di rete Mains current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	L2	B	H		
EPC 250 BI M HI-HS	183229	aluminium	250	5	1,25-1,15	0,95	-15 +55	80	217	208	199	92	60	1200	1

Schema di collegamento a pagina 52 n° 1 - Wiring diagram page 52 n° 1

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 55015
 EN 61000-3-2
 EN 61347-1
 EN 61547

Tensione Voltage
 220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo Operating range
 AC 198 ÷ 254 V

Frequenza Frequency
 50...60 Hz

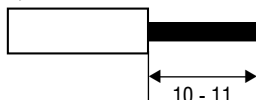
Potenza Power
 250 W

Lampade Lamps:
 HI - HS

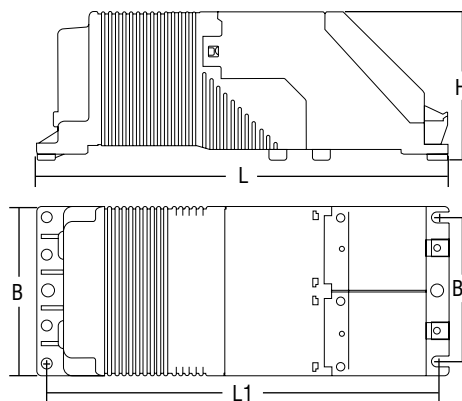
Attacco Socket:
 E 40
 Fc2

- Alimentatore elettronico da incorporare, classe I.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Grado di protezione: IP20.
- Efficienza energetica: A2.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 100 pF.
- Frequenza d'esercizio: 135 Hz.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato con morsetti rapidi a molle fermafili con apertura a leva 0,75 - 4 mm².
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M5.
- Schermato contro i radiodisturbi.
- Incremento del 50% sulla vita della lampada.
- Risparmio energetico fino al 25% rispetto all'utilizzo di alimentatori convenzionali.
- Il cablaggio dell'alimentatore elettronico deve avvenire con cavo silicone doppio isolamento adatto ad impulsi da 5 kV.
- Protezione contro le extra tensioni di rete.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada.
- Protezione in caso di lampada guasta.
- Protezione in caso di lampada a fine vita.
- Campo di regolazione: a 55-100% della potenza della lampada (in caso di regolazione della luminosità assicurarsi che venga prescritta dal produttore delle stesse).
- Interfaccia di regolazione: DC 1...10 V.
- Electronic ballast for built-in installation, class I.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Degree of protection: IP20.
- Energy efficiency: A2.
- Allowed load capacity: 20 - 100 pF.
- Operating frequency: 135 Hz.
- Input and output terminal blocks on the same side with push-wire connections lever opening 0,75 - 4 mm².
- Ballast can be secured through slots for screws M5.
- Shielded against radio interference.
- 50% increase on the life of the lamp.
- Energy saving up to 25% compared to the use of conventional ballasts.
- The electronic ballast has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Protection against overvoltage.
- Protection against disconnection of the lamp.
- Protection against lamp failure.
- Protection in case of lamp end of life.
- Regulation range: at 55-100% of the power of the lamp (in case of regulation of the brightness intensity make sure that it is prescribed by the lamp manufacturer).
- Interface control: DC 1...10 V.

0,75 - 4 mm²



Unità di alimentazione temporizzata per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), uso indipendente Timer control gear unit for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, independent use



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	Corrente di rete Mains current A	Corrente di lampada Lamp current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	B	B1	H		
MCG HI-HS/TM 35W	183001VTV	plastic	35	0,240	0,53	0,96	55	130	175	166	72	61	64	1320	2
MCG HI-HS/TM 70W	183002VTV	plastic	70	0,370	0,98	0,97	55	130	175	166	72	61	64	1320	2
MCG HI-HS/TM 150W	183003VTV	plastic	150	0,74	1,80	0,94C	40	130	214	205	72	61	64	2250	2

Schema di collegamento a pagina 52 n° 4 - Wiring diagram page 52 n° 4

HI ioduri metallici - metal halide
HS vapori di sodio - sodium vapour
HM vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 60598
EN 61347-1

Tensione
Voltage
230 ÷ 240 V

Frequenza
Frequency
50 Hz

Potenza
Power
35 ÷ 150 W

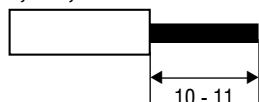
Lampade
Lamps:
HI
HS
HI-C
HS-DE

Efficienza energetica
Energy efficiency
EEI=A3

- Unità di alimentazione per lampade al sodio alta pressione (HS), lampade a ioduri metallici (HI) e lampade a bruciatore metallico (C-HI).
- Classe di protezione II.
- Grado di protezione: IP40.
- Alimentatore, accenditore e condensatore di compensazione integrati in un unico involucro consentono così un notevole risparmio nel cablaggio dei singoli componenti.
- Accenditore digitale con timer.
- Contenitore in materiale plastico.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Dotato di morsetti ad innesto rapido per cavi di diametro 0,5 - 2,4 mm².
- Lunghezza massima cavo lampada inferiore a 10 metri.
- L'unità di alimentazione per lampade a scarica deve essere cablata con cavo doppio isolamento silicone con un'anima adatta ad impulsi da 5kV.
- Capacità di carico ammessa: 20 - 1000 pF.

- Control gear unit for high pressure sodium lamps (HS), metal iodide lamps (HI) and lamps with ceramic burner (C-HI).
- Class II protection.
- Degree of protection: IP40.
- Ballast, igniter and compensation condenser integrated in a simple housing, with a remarkable savings in wiring of the single components.
- Digital igniter with timer.
- Plastic housing.
- The control gear is secured by means of threaded slots.
- Equipped with rapid coupling terminals for cables 0,5 - 2,5 mm² diameter.
- Maximum length cable lamp less than 10 meters.
- The control gear unit for discharge lamps has to be wired with silicone double insulation cable with core suitable for 5 kV pulse.
- Allowed load capacity: 20 - 1000 pF.

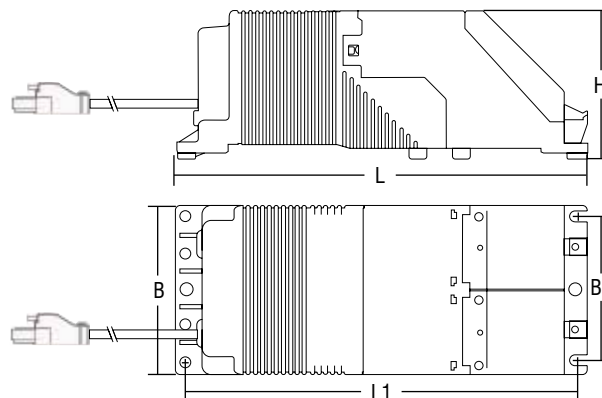
0,5 - 2,5 mm²



Unità di alimentazione temporizzata per lampade scarica, cablato con cavo e connettore lato lampada
 Timer control gear unit for for discharge lamps, independent use with wire and connector on lamp side



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	Involucro Housing	W	Corrente di rete Mains current A	Corrente di lampada Lamp current A	λ	ta °C	tc °C	Dimensioni - Dimensions (mm)					Peso Weight gr.	Confezioni Box
									L	L1	B	B1	H		
MCG HI-HS/TM C 35W	183001VTVC	plastic	35	0,240	0,53	0,96	55	130	175	166	72	61	64	1320	2
MCG HI-HS/TM C 70W	183002VTVC	plastic	70	0,370	0,98	0,97	55	130	175	166	72	61	64	1320	2
MCG HI-HS/TM C 150W	183003VTVC	plastic	150	0,74	1,80	0,94C	40	130	214	205	72	61	64	2250	2

Schema di collegamento a pagina 52 n° 4 - Wiring diagram page 52 n° 4

Informazioni tecniche a pagina 11 - Technical information page 11

HI ioduri metallici - metal halide - HS vapori di sodio - sodium vapour - HM vapori di mercurio - mercury vapour

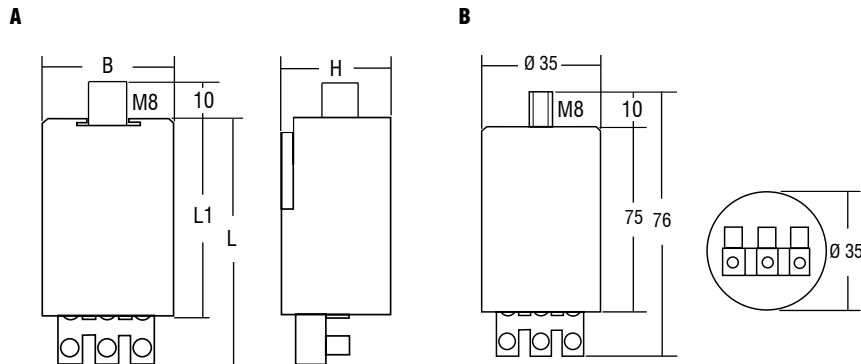
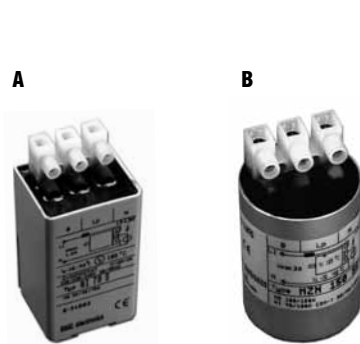
Cavo cablato con connettore femmina, in dotazione connettore maschio - Wired cable with female connector, male connector supplied.

Cavo - Cable						Connettore - Connector	
Sezione Section mm ²	Blu Blue Ø d1/S mm	Giallo/Verde Yellow/Green Ød1/S mm	Marrone Brown Ød1/S mm	Spessore Thickness Guaina Sheath	Ød2	Materiali: Parti plastiche: poliamide Parti metalliche: ottone stagnato Viti: acciaio zincato Approvazioni: VDE0628-KEMA GWT 850/960 Descrizione: Connettore Maschio/Femmina con copertura e serracavo muniti di gancio di sicurezza. Temperatura ambiente: 100°C Temperatura massima: 125°C Temperatura minima: -30°C Tensione nominale: 250 V~ Corrente nominale: 16 A, 20 A su richiesta con contatti metallici argentati Tensione continuativa: 1 kV Tensione massima d'impulso: 5 kV, con utilizzo di trasformatori dotati di autospegnimento fine vita della lampada Grado di protezione: IP40 Indicazioni di corretto utilizzo: nel caso i connettori vadano fissati o ancorati non devono essere utilizzati viti o rivetti in materiale conduttivo o che possano in ogni modo lacerare il corpo plastico del connettore.	
3x1	2,5/0,6	2,5/0,6	3,9/1,3	0,9 mm	8,0 mm	Materials: Plastic part: polyamide Metal part: brass tin plated Screw: zinc steel Approvals: VDE0628-KEMA GWT 850/960 Description: Male/Female connector with strain relief and locking device cover. ta: 100°C Upper temperature limit: 125°C Lower temperature limit: -30°C Rated Voltage: 250 V~ Rated Current: 16 A, 20 A on request with silver metal contacts Continuous voltage: 1 kV Rated Impulse Voltage: 5 kV, with the use of transformers with auto shutdown end-of-life lamp Protection Degree: IP40 Indications of proper usage: if the connectors should be fixed or secured shall not be used screws or rivets or conductive material that may in any way to tear the plastic housing of the connector.	
Tensione nominale: 300/500 V - 1,8/3 kV (conduttore marrone) Tensione impulsiva: 10 kV (conduttore marrone) Tensione di prova: 2 kV AC Temperatura di esercizio: von -50°C bis +180°C Temperatura di breve periodo: 200°C Raggio minimo di curvatura: 15xd2 Nominal Voltage: 300/500 V - 1,8/3 kV (brown cable) Impulse voltage: 10 kV (brown cable) Test voltage: 2 kV AC Operating temperature: von -50°C bis +180°C Short-term temperature: 200°C Minimum radius of curvature: 15xd2							

SUPERIMPOSED IGNITERS 35-150 W



Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati
Superimposed/digital/timer electronic igniters



Alimentatori HID
HID ballasts

	Sovrapposizione Superimposed	Sovrapposizione Superimposed	Sovrapposizione Superimposed	digitale/temporizzato digital/timer	Sovrapposizione Superimposed
Articolo - Article	NI 35 S	NI 70 S	NI 70 K	NI 70 S 4K TU	MZN 150 SE-CM
Codice - Code	183040B	183048	183048V	183048A	183043
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	35 W	-	-	-	70-150 W
Potenza HS - Power HS	-	35-70 W	35-70 W	35-70 W	100-150 W
Potenza C-HI - Power C-HI	35 W	-	-	-	35-150 W
Tensione - Mains voltage	198...264 V	198...264 V	198...264 V	198...264 V	198...264 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
EIP / soft start / Low Loss	-/-	EIP/soft start/-	-/-	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-
Corrente di lampada - Max. lamp current	1,0 A	1,2 A	2 A	1,2 A	1,8 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Morsetti - Screw terminals	2,5 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²	2,5 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el
Timer - Trilogic	- / -	- / -	-	≤ 1170 s/•	-
Tensione di partenza - Ignition voltage	3,0...4,0 kV	1,9...2,5 kV	1,8...2,3 kV	1,9...2,5 kV	4,0...5,0 kV
Perdite interne - Internal losses	< 1 W @ 0,53 A	< 1 W @ 1,0 A	< 1 W @ 1,0 A	< 1 W @ 1,0 A	< 2 W @ 1,8 A
Riscaldamento interno - Internal heating	< 10 K @ 0,53 A	< 10 K @ 1,0 A	< 10 K @ 1,0 A	< 10 K @ 1,0 A	< 20 K @ 1,8 A
Capacità di carico - Load capacity	20...100 pF	20...200 pF	20...200 pF	20...200 pF	20...100 pF
Ta °C	-30...+90° C @ 0,53 A	-30...+90° C @ 1,0 A		-30...+90° C @ 1,0 A	-30...+80° C @ 1,8 A
Tc °C	105° C	105° C	105° C	105° C	105° C
Dimensioni - Dimensions	A B(36) - L(76) - L1(62) - H(32)	A B(36) - L(76) - L1(62) - H(32)	A B(34) - L(78) - L1(72) - H(27)	A B(36) - L(76) - L1(62) - H(32)	B
Peso - Weight	140 gr	140 gr	125 gr	140 gr	120 gr
Confezioni - Box	30	30	30	30	42
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5
Approvals	1 - 2	1 - 2	1	1 - 2	1

Lampade Lamps:
HI
HS
C-HI

Norme di riferimento Reference Norms:
EN 60927
EN 61347-1
EN 61347-2-1

Tensione Voltage
198 ÷ 264 V
Frequenza Frequency
50/60 Hz
Potenza Power
35 ÷ 150 W

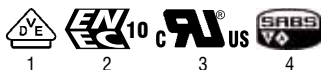
- Accenditore elettronico per lampade a scarica utilizzabile per l'uso in apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Circuito sigillato mediante resina epossidica.
- Contenitore in plastica rettangolare con viti di fissaggio M8 per versione NI.
- Contenitore in metallo cilindrico con viti di fissaggio M8 per versione MZN.
- EIP protezione contro sovraccarichi di tensione e corrente.
- SOFTSTART assenza di sfarfallio della lampada durante l'accensione.
- Low Loss, riduzione riscaldamento interno.
- TIMER incorporato con funzione di auto spegnimento.
- TRILOGIC accenditore digitale con intervallo di accensione, riconoscimento del ciclo di accensione e funzione di auto spegnimento.

- Electronic igniter for discharge lamps to be used with class I and II ballasts.
- Electrical components sealed in epoxy resin.
- Rectangular plastic housing with fastening M8 for NI version.
- Cylindrical metal housing with fastening M8 for MZN version.
- EIP (External Influence Protection) protection of the igniter against current and voltage loads.
- SOFTSTART, low flicker and lamp preserving start.
- Low Loss, reduced internal heating.
- TIMER, temporary ignition phase with automatic switch-off function.
- TRILOGIC, digital igniter with interval-ignition, cycling recognition and universal switch-off time.

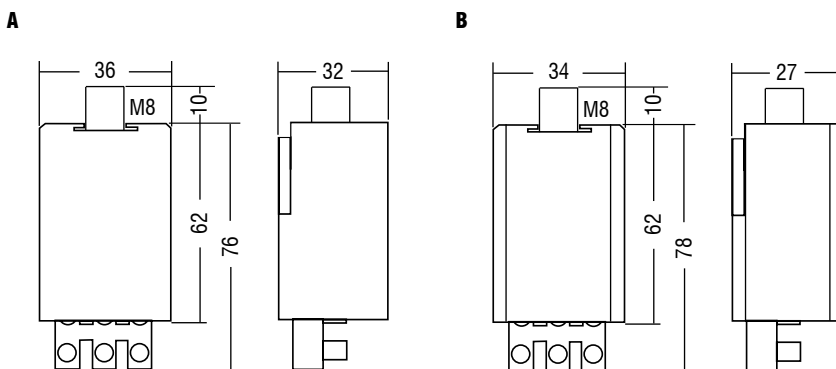
SUPERIMPOSED IGNITERS 400 W



Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati
Superimposed/digital/timer electronic igniters



Alimentatori HID
HID ballasts



	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed	digitale/temporizzato digital/timer
Articolo - Article	NI 400 LE 4K	SI 400 4K	NI 400 LE 4K TU
Codice - Code	183040EI	183040V	183040F
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	70-400 W	70-400 W	70-400 W
Potenza HS - Power HS	100-400 W	100-400 W	100-400 W
Potenza C-HI - Power C-HI	35-400 W	70-250 W	35-400 W
Tensione - Mains voltage	198...264 V	198...264 V	198...264 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
EIP / soft start / Low Loss	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-
Corrente di lampada - Max. lamp current	4,6 A	5 A	4,6 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 6	-	≥ 6
Morsetti - Screw terminals	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el
Timer - Trilogic	- / -	- / -	≤ 1170 s/•
Tensione di partenza - Ignition voltage	3,5...5,0 kV	4,0...5,0 kV	3,5...5,0 kV
Perdite interne - Internal losses	< 3 W @ 4,6 A < 2 W @ 3,0 A < 1 W @ 1,8 A	< 3 W @ 5 A	< 3 W @ 4,6 A < 2 W @ 3,0 A < 1 W @ 1,8 A
Riscaldamento interno - Internal heating	< 32 K @ 4,6 A < 15 K @ 3,0 A < 5 K @ 1,8 A	< 35 K @ 5 A	< 32 K @ 4,6 A < 15 K @ 3,0 A < 5 K @ 1,8 A
Capacità di carico - Load capacity	20...100 pF	-	20...100 pF
Ta °C	-30...+70° C @ 4,6 A -30...+90° C @ 3,0 A -30...+95° C @ 1,8 A	-30...+85° C @ 5 A	-30...+70° C @ 4,6 A -30...+90° C @ 3,0 A -30...+95° C @ 1,8 A
Tc °C	105° C	105° C	105° C
Dimensioni - Dimensions	A	B	A
Peso - Weight	150 gr	140 gr	150 gr
Confezioni - Box	30	30	30
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5
Approvals	1 - 2 - 3 - 4	1	1 - 2 - 3

Lampade

Lamps:

HI
HS
C-HI

Tensione

Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza

Frequency

50/60 Hz

Norme di riferimento

Reference Norms:

EN 60927
EN 61347-1
EN 61347-2-1

Potenza

Power

35 ÷ 400 W

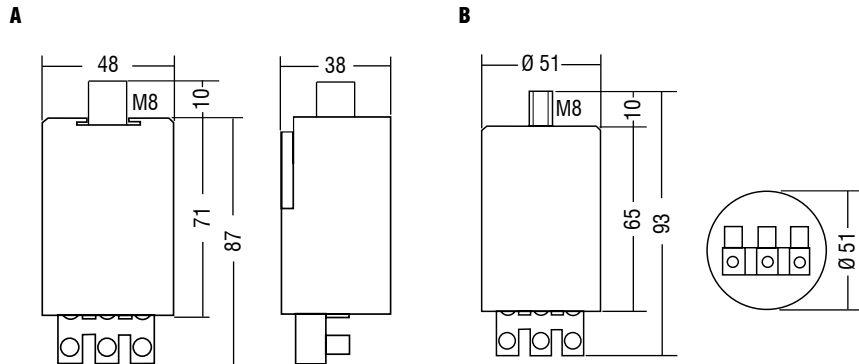
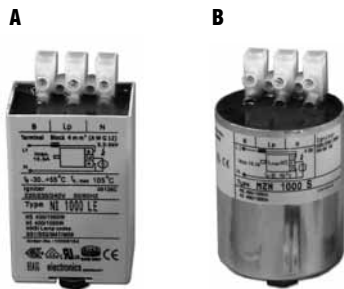
- Accenditore elettronico per lampade a scarica utilizzabile per l'uso in apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Circuito sigillato mediante resina epossidica.
- Contenitore in plastica rettangolare con viti di fissaggio M8 per versione NI/SI.
- EIP protezione contro sovraccarichi di tensione e corrente.
- SOFTSTART assenza di sfarfallio della lampada durante l'accensione.
- Low Loss, riduzione riscaldamento interno.
- TIMER incorporato con funzione di auto spegnimento.
- TRILOGIC accenditore digitale con intervallo di accensione, riconoscimento del ciclo di accensione e funzione di auto spegnimento.

- Electronic igniter for discharge lamps to be used with class I and II ballasts.
- Electrical components sealed in epoxy resin.
- Rectangular plastic housing with fastening M8 for NI/SI version.
- EIP (External Influence Protection) protection of the igniter against current and voltage loads.
- SOFTSTART, low flicker and lamp preserving start.
- Low Loss, reduced internal heating.
- TIMER, temporary ignition phase with automatic switch-off function.
- TRILOGIC, digital igniter with interval-ignition, cycling recognition and universal switch-off time.

SUPERIMPOSED IGNITERS 400-1000 W



Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati
Superimposed/digital/timer electronic igniters



Alimentatori HID
HID ballasts

	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed	digitale/temporizzato digital/timer
Articolo - Article	NI 600 S	NI 1000 LE 4K	MZN 1000 S	NI 1000 LE TU
Codice - Code	183131	183041	183041C	183041B
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	400 W	400/1000 W	400/1000 W	400/1000 W
Potenza HS - Power HS	400/600 W	400/1000 W	400/1000 W	400/1000 W
Potenza C-HI - Power C-HI	-	-	-	-
Tensione - Mains voltage	198...264 V	198...264 V	198...264 V	198...264 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
EIP / soft start / Low Loss	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-
Corrente di lampada - Max. lamp current	7,5 A	10,3 A	10,3 A	10,3 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 6	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Morsetti - Screw terminals	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el
Timer - Trilogic	-/-	-/-	-	≤ 1170 s/•
Tensione di partenza - Ignition voltage	3,5...5,0 kV	3,5...5,0 kV	3,5...5,0 kV	3,5...5,0 kV
Perdite interne - Internal losses	< 5 W @ 7,5 A < 4 W @ 6,2 A < 3 W @ 4,6 A	< 7 W @ 10,3 A < 1,5 W @ 4,6 A	< 7 W @ 10,3 A < 2 W @ 4,6 A	< 7 W @ 10,3 A < 1,5 W @ 4,6 A
Riscaldamento interno - Internal heating	< 40 W @ 7,5 A < 25 W @ 6,2 A < 15 W @ 4,6 A	< 50 K @ 10,3 A < 10 K @ 4,6 A	< 40 K @ 10,3 A < 7 K @ 4,6 A	< 50 K @ 10,3 A < 10 K @ 4,6 A
Capacità di carico - Load capacity	20...100 pF	20...100 pF	20...100 pF	20...100 pF
Ta °C	-30...+60° C @ 7,5 A -30...+75° C @ 6,2 A -30...+85° C @ 4,6 A	-30...+55° C @ 10,3 A -30...+90° C @ 4,6 A	-30...+55° C @ 10,3 A -30...+95° C @ 4,6 A	-30...+55° C @ 10,3 A -30...+90° C @ 4,6 A
Tc °C	105° C	105° C	100° C	105° C
Dimensioni - Dimensions	A	A	B	A
Peso - Weight	270 gr	270 gr	330 gr	270 gr
Confezioni - Box	25	25	20	25
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5
Approvals	1	1 - 2 - 3 - 4	1	1

Lampade

Lamps:

HI

HS

Norme di riferimento

Reference Norms:

EN 60927

EN 61347-1

EN 61347-2-1

Tensione

Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza

Frequency

50/60 Hz

Potenza

Power

400 ÷ 1000 W

- Accenditore elettronico per lampade a scarica utilizzabile per l'uso in apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Circuito sigillato mediante resina epossidica.
- Contenitore in plastica rettangolare con viti di fissaggio M8 per versione NI.
- Contenitore in metallo cilindrico con viti di fissaggio M8 per versione MZN.
- EIP protezione contro sovraccarichi di tensione e corrente.
- SOFTSTART assenza di sfarfallio della lampada durante l'accensione.
- Low Loss, riduzione riscaldamento interno.
- TIMER incorporato con funzione di auto spegnimento.
- TRILOGIC accenditore digitale con intervallo di accensione, riconoscimento del ciclo di accensione e funzione di auto spegnimento.

- Electronic igniter for discharge lamps to be used with class I and II ballasts.
- Electrical components sealed in epoxy resin.
- Rectangular plastic housing with fastening M8 for NI version.
- Cylindrical metal housing with fastening M8 for MZN version.
- EIP (External Influence Protection) protection of the igniter against current and voltage loads.
- SOFTSTART, low flicker and lamp preserving start.
- Low Loss, reduced internal heating.
- TIMER, temporary ignition phase with automatic switch-off function.
- TRILOGIC, digital igniter with interval-ignition, cycling recognition and universal switch-off time.

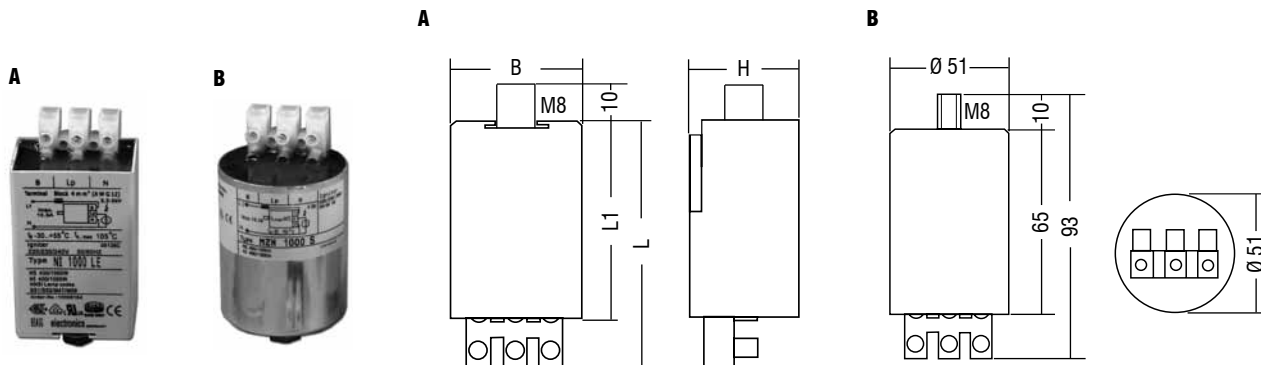
SUPERIMPOSED IGNITERS 2000 W



Accenditori elettronici a sovrapposizione/digitali/temporizzati
Superimposed/digital/timer electronic igniters



Alimentatori HID
HID ballasts



	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed
Articolo - Article	NI 2000 LE	400 NI 2000 LE	380 MZN 2000 S
Codice - Code	183039	183040D	183039D
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	1000/2000 W	1000/2000 W*	1000/2000 W
Potenza HS - Power HS	1000 W	1000 W	1000 W
Potenza C-HI - Power C-HI	-	-	-
Tensione - Mains voltage	198...264 V	342 (360*)...457 V	342 (372*)...457 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
EIP / soft start / Low Loss	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-
Corrente di lampada - Max. lamp current	18,0 A	11,3 A	11,3 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 4	≥ 4	≥ 2
Morsetti - Screw terminals	6,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el	60...90/240...270° el
Timer - Trilogic	-	-	-
Tensione di partenza - Ignition voltage	4,0...5,0 kV	3,5...5,0 kV	4,0...5,0 kV
Perdite interne - Internal losses	< 9 W @ 18 A < 3 W @ 10,3 A	< 6 W @ 11,3 A < 5 W @ 10,3 A < 1 W @ 4,7 A	< 8 W @ 11,3 A < 6 W @ 10,3 A < 2 W @ 4,7 A
Riscaldamento interno - Internal heating	< 30 K @ 18 A < 10 K @ 10,3 A	< 35 K @ 11,3 A < 30 K @ 10,3 A < 5 K @ 4,7 A	< 40 K @ 11,3 A < 35 K @ 10,3 A < 6 K @ 4,7 A
Capacità di carico - Load capacity	20...200 pF	20...100 pF	20...200 pF
Ta °C	-30...+65° C @ 18 A -30...+85° C @ 10,3 A	-30...+60° C @ 11,3 A -30...+70° C @ 10,3 A -30...+95° C @ 4,7 A	-30...+55° C @ 11,3 A -30...+60° C @ 10,3 A -30...+90° C @ 4,7 A
Tc °C	100° C	105° C	100° C
Dimensioni - Dimensions	A B(55) - L(86) - L1(102) - H(50)	A B(48) - L(87) - L1(71) - H(38)	B
Peso - Weight	520 gr	270 gr	330 gr
Confezioni - Box	12	25	20
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5	Pag. 52 n° 5
Approvals	1	1-2	1

* Valori a 60 Hz
Data for 60 Hz

• Escluso lampade: MHN-/MHD
Lamps exclude: MHN-/MHD

Lampade
Lamps:
HI
HS

Tensione
Voltage
198 ÷ 264 V
342 ÷ 457 V

Frequenza
Frequency
50/60 Hz

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 60927
EN 61347-1
EN 61347-2-1

Potenza
Power
1000 ÷ 2000 W

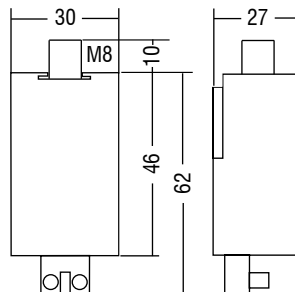
- Accenditore elettronico per lampade a scarica utilizzabile per l'uso in apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Circuito sigillato mediante resina epossidica.
- Contenitore in plastica rettangolare con viti di fissaggio M8 per versione NI.
- Contenitore in metallo cilindrico con viti di fissaggio M8 per versione MZN.
- EIP protezione contro sovraccarichi di tensione e corrente.
- SOFTSTART assenza di sfarfallio della lampada durante l'accensione.
- Low Loss, riduzione riscaldamento interno.
- TIMER incorporato con funzione di auto spegnimento.
- TRILOGIC accenditore digitale con intervallo di accensione, riconoscimento del ciclo di accensione e funzione di auto spegnimento.

- Electronic igniter for discharge lamps to be used with class I and II ballasts.
- Electrical components sealed in epoxy resin.
- Rectangular plastic housing with fastening M8 for NI version.
- Cylindrical metal housing with fastening M8 for MZN version.
- EIP (External Influence Protection) protection of the igniter against current and voltage loads.
- SOFTSTART, low flicker and lamp preserving start.
- Low Loss, reduced internal heating.
- TIMER, temporary ignition phase with automatic switch-off function.
- TRILOGIC, digital igniter with interval-ignition, cycling recognition and universal switch-off time.

PULSE IGNITER 250-1000 W



Accenditore ad impulsi per lampade a ioduri metallici (HI)
Pulse igniter for metal halide (HI) lamps



Alimentatori HID
HID ballasts

	impulsi pulse
Articolo - Article	NP 602
Codice - Code	183038
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	250-1000 W
Potenza HS - Power HS	-
Potenza C-HI - Power C-HI	-
Tensione - Mains voltage	198...264 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz
Corrente di lampada - Max. lamp current	-
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 1
Morsetti - Screw terminals	4,0 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90° el
Timer - Trilogic	-
Tensione di partenza - Ignition voltage	0,7...1,0 kV
Perdite interne - Internal losses	< 1 W
Riscaldamento interno - Internal heating	< 20 K
Capacità di carico - Load capacity	20...10000 pF
Ta °C	-30...+85° C
Tc °C	105° C
Peso - Weight	60 gr
Confezioni - Box	63
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n° 6

Lampade
Lamps:
HI

Tensione
Voltage
198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
50/60 Hz

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 60927
EN 61347-1
EN 61347-2-1

Potenza
Power
250 ÷ 1000 W

- Accenditore elettronico per lampade a scarica utilizzabile per l'uso in apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Circuito sigillato mediante resina epossidica.
- Contenitore in plastica rettangolare con viti di fissaggio M8.

- Electronic igniter for discharge lamps to be used with class I and II ballasts.
- Electrical components sealed in epoxy resin.
- Rectangular plastic housing with fastening M8.

Accenditori per lampade a vapori di mercurio (HM) Igniters for mercury vapour (HM) lamps

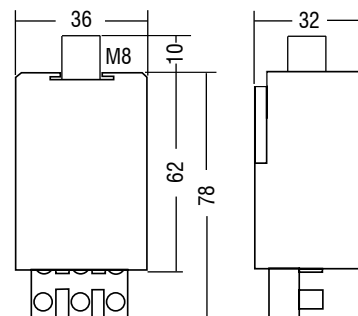


Alimentatori HID
HID ballasts



Convertitori lampade a vapori di mercurio (HM) con lampade a vapori di sodio (HI):
HM 80 W in HS 70 W;
HM 125 W in HS 100 W.

Two version for change-over from lamps:
HM 80 W in HS 70 W;
HM 125 W in HS 100 W.



	sovrapposizione superimposed	sovrapposizione superimposed
Articolo - Article	RUTIC 70	RUTIC 100
Codice - Code	183167	183168
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	-	-
Potenza HS - Power HS	50-70 W	100 W
Potenza C-HI - Power C-HI	-	-
Tensione - Mains voltage	198...264 V	198...264 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
EIP / soft start / Low Loss	EIP/soft start/-	EIP/soft start/-
Corrente di lampada - Max. lamp current	1,2 A	1,8 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	≥ 6	≥ 3
Morsetti - Screw terminals	4,0 mm ²	4,0 mm ²
Posizione di fase - Phase position	60...90/240...270° el	60...90° el
Timer / Trilogic	≤ 1170 s/TriLogic	≤ 1170 s/TriLogic
Tensione di partenza - Ignition voltage	1,9...2,5 kV	2,8...4,0 kV
Perdite interne a 25°C Internal losses at 25°C	< 1 W @ 1,0 A	< 1 W @ 1,8 A
Capacità di carico - Load capacity	20...200 pF	20...100 pF
Ta °C	-30...+90° C @ 1,0 A	-30...+95° C @ 1,8 A
Tc °C	105° C	105° C
Peso - Weight	140 gr	150 gr
Confezioni - Box	30	30
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 53 n° 17	Pag. 53 n° 17

Lampade
Lamps:
HM --> HS

Tensione
Voltage
198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
50/60 Hz

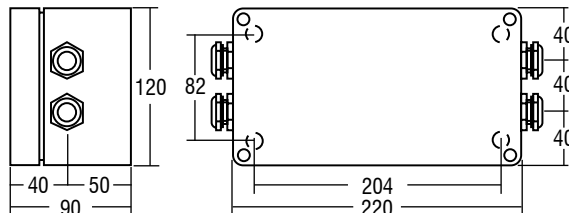
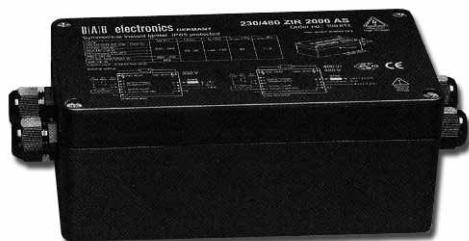
Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 61347-1
EN 61347-2-1

Potenza
Power
70 ÷ 100 W

- Spegnimento automatico in caso di fine vita della lampada.
- Possibilità di utilizzo con alimentatori con protezione termica integrata.
- Altre caratteristiche:
 - Intervallo di accensione;
 - Riconoscimento ciclo;
 - Funzione timer;
 - EIP protezione contro sovraccarichi di tensione e corrente.

- Safety switch-off function in case of rectifier effect at the end of lamp life time.
- No necessity for the use of ballasts with integrated thermal switch.
- Additional features:
 - Interval ignition;
 - Cycling recognition;
 - Timer function;
 - EIP (External Influence Protection) protection of the igniter against current and voltage loads.

Accenditore per riaccensione istantanea
Igniter for hot restart



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo - Article	230/400 ZIR 2000 AS
Codice - Code	183242
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	250-2000 W
Potenza HS - Power HS	250-2000 W
Potenza C-HI - Power C-HI	700 W
Tempo accensione - Ignition time	30" sec.
Tensione - Mains voltage	220...240/380...415 V
Frequenza - Mains frequency	50/60 Hz
Corrente di lampada - Max. lamp current	max. 11,3 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	1
Morsetti - Screw terminals	-
Posizione di fase - Phase position	-
Timer - Trilogic	-
Tensione di partenza - Ignition voltage	25/36/50 kV
Perdite interne - Internal losses	< 30 W @ 11,3 A
Riscaldamento interno - Internal heating	-
Capacità di carico - Load capacity	max. 60
Ta °C	-30...+50° C @ 11,3 A
Tc °C	max. 80° C
Peso - Weight	2830 gr
Confezioni - Box	1
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 52 n°13

HST-DE 250...1000 W
 HIT-DE 250...2000 W
 HIT-CE 250/400 W (GY22)
 HI compact 700 W

Lampade
Lamps:
 HI
 HS
 C-HI

Tensione
Voltage
 198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
 50/60 Hz

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 61347-1
 EN 61347-2-1

Potenza
Power
 250 ÷ 2000 W

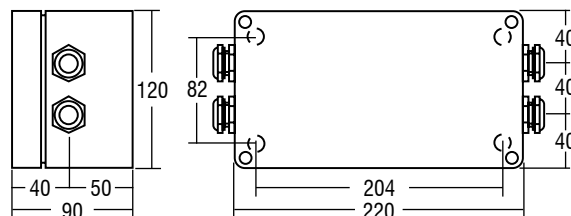
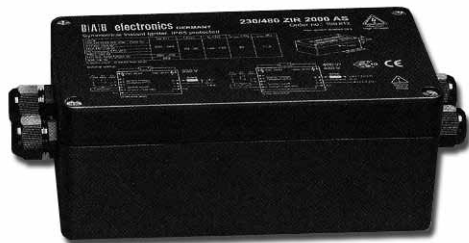
- Funzione multi-lampada per il riconoscimento automatico della lampada collegata con relativo adattamento dei parametri di accensione.
- Accensione immediata di lampade calde e fredde, senza sfarfallamento e con protezione della lampada; la frequenza di commutazione non influisce sulla vita utile della lampada.
- Spegnimento automatico in caso di funzionamento anomalo della lampada e riconoscimento di lampada esaurita a protezione dei componenti dell'apparecchio.
- Riconoscimento ciclico delle lampade con spegnimento in caso di lampada esaurita per evitare il funzionamento intermittente.
- Ingresso di comando bipolare aggiuntivo per il collegamento diretto di un microswitch che funge da elettroserratura che disattiva l'accensione all'apertura dell'apparecchio, 250 VAC max, 1 A max.
- Ingresso di comando tripolare (IVL) per ridurre la tensione massima di accensione da 50 kV a 36 kV o 25 kV.

- Multi-Lamp function for automatic recognition of the connected lamp and individual adaptation of the ignition parameters.
- Flicker-free and lamp preserving instant start of hot and cold lamps; lamp service life virtually independent of switching frequency.
- Automatic switch-off in case of abnormal lamp operation and End-of-Life recognition to protect the components of the luminaire.
- Switch-off upon cycling recognition of lamps at the end of their service life to avoid blinking operation.
- Additional 2-pole control input for the direct connection of a micro switch working as a gate switch to deactivate ignition while opening the luminaire, max. 250 VAC, max. 1 A.
- 3-pole control input (IVL) for reducing the maximum ignition voltage from 50 kV to 36 kV or 25 kV.

Accenditore per riaccensione istantanea
Igniter for hot restart



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo - Article	230/480 ZIR 2000 AS 2L
Codice - Code	183244
Potenza HI (compatta) - Power HI (compact)	250-2000 W
Potenza HS - Power HS	250-1000 W
Potenza C-HI - Power C-HI	700 W
Tempo accensione - Ignition time	30" sec.
Tensione - Mains voltage / Frequenza - Mains frequency	220...240 V, 50/60 Hz 277 V, 760 Hz 380...415 V, 50/60 Hz 480 V, 50/60 Hz
Corrente di lampada - Max. lamp current	max. 11,3 A
Impulsi per ciclo - Pulse per cycles	1
Morsetti - Screw terminals	-
Posizione di fase - Phase position	-
Timer - Trilogic	-
Tensione di partenza - Ignition voltage	25/36/50 kV
Perdite interne - Internal losses	< 30 W @ 11,3 A
Riscaldamento interno - Internal heating	-
Capacità di carico - Load capacity	max. 60
Ta °C	-30...+50° C @ 11,3 A
Tc °C	max. 80° C
Peso - Weight	2830 gr
Confezioni - Box	1
Schemi di collegamento - Wiring diagrams	Pag. 53 n°16

HST-DE 250...1000 W
HIT-DE 250...2000 W
HIT-GE 250/400 W (GY22)
HI compact 700 W

Lampade

Lamps:

HI
HS
C-HI

Tensione

Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza

50/60 Hz

Norme di riferimento

Reference Norms:

EN 61347-1
EN 61347-2-1

Potenza

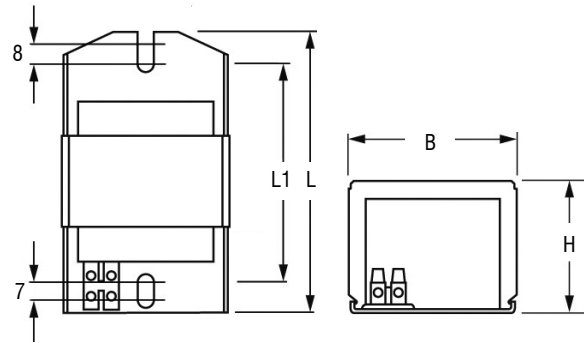
Power

250 ÷ 2000 W

- Funzione multi-lampada per il riconoscimento automatico della lampada collegata con relativo adattamento dei parametri di accensione.
- Accensione immediata di lampade calde e fredde, senza sfarfallamento e con protezione della lampada; la frequenza di commutazione non influisce sulla vita utile della lampada.
- Spegnimento automatico in caso di funzionamento anomalo della lampada e riconoscimento di lampada esaurita a protezione dei componenti dell'apparecchio.
- Riconoscimento ciclico delle lampade con spegnimento in caso di lampada esaurita per evitare il funzionamento intermittente.
- Ingresso di comando bipolare aggiuntivo per il collegamento diretto di un microswitch che funge da elettroserratura che disattiva l'accensione all'apertura dell'apparecchio, 250 VAC max, 1 A max.
- Ingresso di comando tripolare (IVL) per ridurre la tensione massima di accensione da 40 kV a 36 kV o 25 kV.

- Multi-Lamp function for automatic recognition of the connected lamp and individual adaptation of the ignition parameters
- Flicker-free and lamp preserving instant start of hot and cold lamps; lamp service life virtually independent of switching frequency
- Automatic switch-off in case of abnormal lamp operation and End-of-Life recognition to protect the components of the luminaire
- Switch-off upon cycling recognition of lamps at the end of their service life to avoid blinking operation
- Additional 2-pole control input for the direct connection of a micro switch working as a gate switch to deactivate ignition while opening the luminaire, max. 250 VAC, max. 1 A
- 3-pole control input (IVL) for reducing the maximum ignition voltage from 40 kV to 36 kV or 25 kV

Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica
Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	W	Morsetto Terminal	Corrente di lampada Lamp current A	Tensione Voltage V	Delta T K	Dimensioni Dimension mm				Peso Weight gr.	Pallet
							B	H	L	L1		
P 35 HI-HS	183049*	35	rapido/push-wire	0,53	230 - 240	60	66	53	108	86	870	714
P 35 HI-HS	183049*V	35	vite/screw	0,53	230 - 240	60	66	53	108	86	870	714
P 70 HI-HS	183044*	70	rapido/push-wire	1	230 - 240	70(230)-75(240)	66	53	108	86	1076	770
P 70 HI-HS	183044*V	70	vite/screw	1	230	70	66	53	108	86	1065	770
P 100 HI-HS	183036*	100	rapido/push-wire	1,2	230 - 240	75(230)-80(240)	66	53	117	92	1215	616
P 100 HI-HS	183036*V	100	vite/screw	1,2	230 - 240	75(230)-80(240)	66	53	117	92	1215	616
P 150 HI-HS	183045*	150	rapido/push-wire	1,8	230 - 240	70(230)-75(240)	66	53	145	120	1766	462
P 150 HI-HS	183045*V	150	vite/screw	1,8	230	70	66	53	130	110	1745	462
P 250 HI-HS	183052*	250	vite/screw	3	230 - 240	80	66	53	180	155	2840	272
P 250 HI-HS (240)	183052*/240	250	vite/screw	3	240	80	66	53	180	155	2840	272

Schema di collegamento a pagina 52 n° 9 - Wiring diagram page 52 n° 9 (240 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 8 - Wiring diagram page 52 n° 8 (230 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 7 - Wiring diagram page 52 n° 7 (230-240 V)

HI ioduri metallici - metal halide
HS vapori di sodio - sodium vapour
HM vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 60923
 EN 61347-1

Tensione Voltage
 230 ÷ 240 V
Frequenza Frequency
 50 Hz
Potenza Power
 35 ÷ 250 W

- Alimentatori ferromagnetici da incorporare, classe I.
- Resinatura in poliestere sotto vuoto.
- Protezione termica.
- Temperatura limite di avvolgimento Tw 130°C.
- Morsetti ad innesto rapido per cavi di diametro 0,5 - 1,5 mm².
- Morsetti a vite per cavi di diametro 0,5 - 2,5 mm².

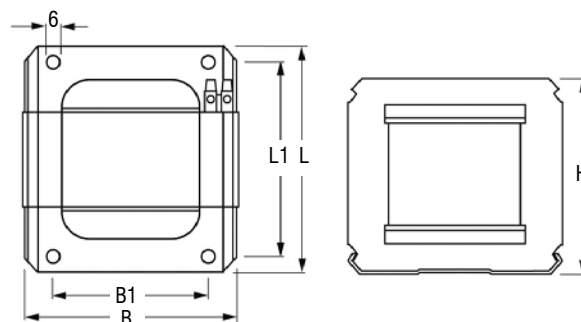
- Ferromagnetic ballast for built-in installation, class I.
- Vacuum polyester resin.
- Thermal protection.
- Temperature limit for winding Tw 130°C.
- Push-wire connections for cables 0,5 - 1,5 mm² diameter.
- Screw connections for cables 0,5 - 2,5 mm² diameter.

Lampade
Lamps:
 HI
 HS

Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica
Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Morsetto Terminal	Corrente di lampada Lamp current A	Tensione Voltage V	Delta T K	Dimensioni Dimension mm					Peso Weight gr.	Pallet
							B	B1	H	L	L1		
P 400 HI-HS	183047*	400	vite/screw	4,2 (HI) - 4,45 (HS)	230 - 240	75	75	35	72	165	140	4159	240
P 600 HS	183047HS*	600	vite/screw	6,2	230 - 240	70	102	81	92	173	160	6800	-

Schema di collegamento a pagina 52 n° 7 - Wiring diagram page 52 n° 7

HI ioduri metallici - metal halide

HS vapori di sodio - sodium vapour

HM vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento

Reference Norms:
EN 60923
EN 61347-1

Tensione Voltage

230 ÷ 240 V

Frequenza Frequency

50 Hz

Potenza Power

400 ÷ 600 W

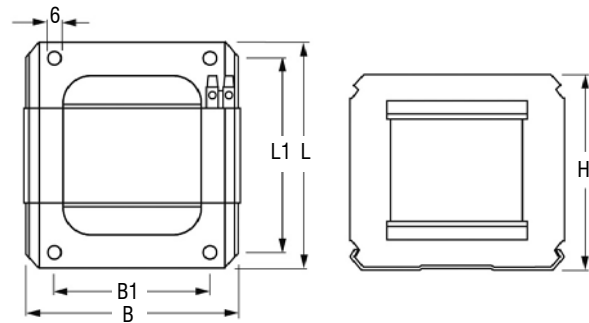
- Alimentatori ferromagnetici da incorporare, classe I.
- Resinatura in poliestere sotto vuoto.
- Protezione termica.
- Temperatura limite di avvolgimento Tw 130°C.
- Morsetti a vite per cavi di diametro 0,75 - 2,5 mm².

- Ferromagnetic ballast for built-in installation, class I.
- Vacuum polyester resin.
- Thermal protection.
- Temperature limit for winding Tw 130°C.
- Screw connections for cables 0,75 - 2,5 mm² diameter.

Lampade Lamps:

HI
HS

Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI) e vapori di sodio (HS), con protezione termica
Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI) and sodium vapour (HS) lamps, with thermal protection



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	W	Morsetto Terminal	Corrente di lampada Lamp current A	Tensione Voltage V	Delta T K	Dimensioni Dimension mm					Peso Weight kg.	Pallet
							L	L1	B	B1	H		
P 1000 HI-HS	183166	1000	vite/screw	9,50(HI)-10,3(HS)	230-240	70(HI)-80(HS)	203	188	102	78,5	92	8,9	-
P 1000/230 HI-HS	183166/230	1000	vite/screw	9,50(HI)-10,3(HS)	230	70(HI)-80(HS)	203	188	102	78,5	92	8,9	
P 1000/240 HI-HS	183166/240	1000	vite/screw	9,50(HI)-10,3(HS)	240	75(HI)-85(HS)	203	188	102	78,5	92	8,9	

Schema di collegamento a pagina 52 n° 9 - Wiring diagram page 52 n° 9 (240 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 8 - Wiring diagram page 52 n° 8 (230 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 7 - Wiring diagram page 52 n° 7 (230-240 V)

HI ioduri metallici - metal halide
HS vapori di sodio - sodium vapour
HM vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 60923
 EN 61347-1

Tensione Voltage
 230 ÷ 240 V
Frequenza Frequency
 50 Hz
Potenza Power
 1000 W

- Alimentatori ferromagnetici da incorporare, classe I.
- Resinatura in poliestere sotto vuoto.
- Protezione termica.
- Temperatura limite di avvolgimento Tw 130°C.
- Morsetti a vite per cavi di diametro 0,75 - 2,5 mm².

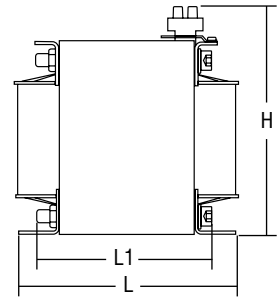
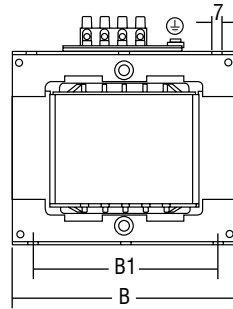
- Ferromagnetic ballast for built-in installation, class I.
- Vacuum polyester resin.
- Thermal protection.
- Temperature limit for winding Tw 130°C.
- Screw connections for cables 0,75 - 2,5 mm² diameter.

Lampade Lamps:
 HI
 HS

Alimentatori ferromagnetici per lampade a ioduri metallici (HI), con protezione termica
Ferromagnetic ballasts for metal halide (HI), with thermal protection



Alimentatori HID
HID ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Morsetto Terminal	Corrente di lampada Lamp current A	Tensione Voltage Vac V-10%, +6%	Delta T K	Dimensioni Dimension mm					Peso Weight kg.	Pallet
							L	L1	B	B1	H		
P 2000 16,5 HI	183165	2000	vite/screw	16,5	220/230	80	175	150	150	125	155	17,5	-
P 2000 8,8 HI	183163	2000	vite/screw	8,8	380/400	75	150	125	150	125	155	13,7	-
P 2000 10,3 HI	183164	2000	vite/screw	10,3	380/400	80	175	150	150	125	155	17,5	-

Schema di collegamento a pagina 52 n° 15 - Wiring diagram page 52 n° 15 (220-230 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 14 - Wiring diagram page 52 n° 14 (380-400 V)

- HI** ioduri metallici - metal halide
- HS** vapori di sodio - sodium vapour
- HM** vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 60923
 EN 61347-1

Tensione Voltage
 220 ÷ 230 V
 380 ÷ 400 V

Frequenza Frequency
 50 Hz

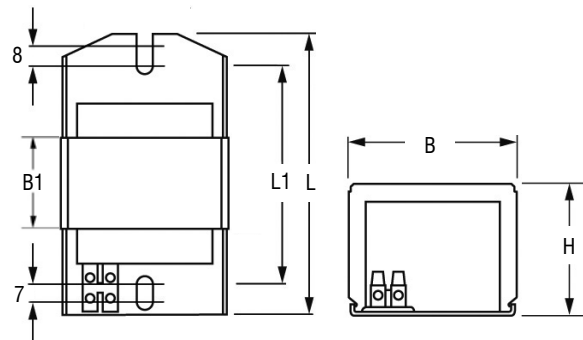
Potenza Power
 2000 W

- Alimentatori ferromagnetici da incorporare, classe I.
- Resinatura in poliestere sotto vuoto.
- Protezione termica.
- Temperatura limite di avvolgimento Tw 130°C.
- Morsetti a vite per cavi di diametro 0,75 - 4 mm².

- Ferromagnetic ballast for built-in installation, class I.
- Vacuum polyester resin.
- Thermal protection.
- Temperature limit for winding Tw 130°C.
- Screw connections for cables 0,75 - 4 mm² diameter.

Lampade Lamps:
 HI

Alimentatori ferromagnetici per lampade a vapori di mercurio (HM) e ioduri metallici (HI) Ferromagnetic ballasts for mercury vapour (HM) and metal halide (HI) lamps



Alimentatori HID
HID ballasts

Articolo Article	Codice Code	W	Morsetto Terminal	Corrente di lampada Lamp current A	Tensione Voltage V	Delta T K	Dimensioni Dimension mm					Peso Weight gr.	Pallet
							L	L1	B	B1	H		
P 50 HM	183069*	50	vite/screw	0,61	230	55	108	86	66	28	53	910	720
P 80 HM	183070*	80	vite/screw	0,8	230	70	108	86	66	28	53	910	720
P 125 HM	183071*	125	vite/screw	1,15	230	75	108	86	66	36	53	1070	595
P 250 HM-HI •	183072*	250	vite/screw	2,13 (HM)	230	75	145	120	66	75	53	2100	425
2,10 (HI)													
P 250 HM •	183072*/240	250	vite/screw	2,13	240	75	145	120	66	75	53	2100	-
P 400 HM-HI •	183073*	400	vite/screw	3,25 (HM)	230	75 (HM)	180	155	66	110	53	2880	272
3,40 (HI)				85 (HI)									
P 400 HM-HI •	183073*/240	400	vite/screw	3,25 (HM)	240	75 (HM)	180	155	66	110	53	2880	272
3,40 (HI)				85 (HI)									

Schema di collegamento a pagina 52 n° 12 - Wiring diagram page 52 n° 12 (240 V)
 Schema di collegamento a pagina 52 n° 11 - Wiring diagram page 52 n° 11 (230 V)

- Adatto per lampade a ioduri metallici (HI) con tensione di accensione 1 kV in combinazione con accenditore ad impulsi NP 602 pagina 15.
 Suitable for metal halide lamps (HI) with ignition voltage 1kV in combination with pulse ignitor NP 602 page 15.

HI ioduri metallici - metal halide
HS vapori di sodio - sodium vapour
HM vapori di mercurio - mercury vapour

Norme di riferimento
Reference Norms:
 EN 60923
 EN 61347-1

Tensione Voltage
 230/240 V
Frequenza Frequency
 50 Hz
Potenza Power
 50 ÷ 400 W

- Alimentatori ferromagnetici da incorporare, classe I.
- Resinatura in poliestere sotto vuoto.
- Temperatura limite di avvolgimento Tw 130°C.
- Morsetti a vite per cavi di diametro 0,5 - 2,5 mm².

- Ferromagnetic ballast for built-in installation, class I.
- Vacuum polyester resin.
- Temperature limit for winding Tw 130°C.
- Screw connections for cables 0,5 - 2,5 mm² diameter.

Lampade Lamps:
 HM
 HI

Tabella di scelta lampade a scarica



Choice table for discharge lamps

Lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) - High-pressure sodium lamps (HS)

Alimentatori HID
HID ballasts

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 35 W - Lamp output 35 W									
Philips	SDW-T	PG12-1	0,48	-	NI 100	P 35 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-S...CO/E	E27	0,53	-	NI 70 S	P 35 HI-HS	-	-	-
Lampada 50 W - Lamp output 50 W									
GE	LU...	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
GE	LU...XO	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
GE	LU...SBY	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Iwasaki	NH.../HV/...	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Narva	NA	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Narva	NA...-D	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Osram	NAV-E.../E	E27	0,76	-	+	P 50 HS	-	-	-
Osram	NAV-E...4Y	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Osram	NAV-T...Super 4Y	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Philips	SDW-T	PG12-1	0,78	-	-	P 50 HS	-	-	-
Philips	SON...Hg free	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Philips	SON...Pro	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Philips	SON-T...Plus	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Radium	RNP	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Sylvania	SHP-S	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS	E27	0,76	-	NI 70 S	P 50 HS	-	-	-
Lampada 70 W - Lamp output 70 W									
BLV	HST-SE	E27	0,98	-	NI 400LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	LU	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	LU...RFL	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	LU...SBY	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	LU...XO	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Iwasaki	NH.../HV/...	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Narva	NA	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Narva	NA...-D	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-E.../E	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-E...4Y	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-T	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-T...4Y	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-T...Super 4Y	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	NAV-TS...Super 4Y	RX7s	0,98	-	NI 400LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	SON...Hg free	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	SON...Pro	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	SON-T...Plus	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	SON-T...Pro	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RNP-E	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RNP-T	E27	0,98	-	-	-	-	-	MCG 70
Radium	RNP-TS	RX7s	0,98	-	NI 400LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	SHP	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	SHP-T	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	SHP-TS	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	SHP.../CO-E	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	SHP-S	E27	0,98	-	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Lampada 100 W - Lamp output 100 W									
BLV	HST-SE	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
GE	LU	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
GE	LU...SBY	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
GE	LU...XO	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NH...F	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NHT...F	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Narva	NA	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Narva	NA...-D	E40	1,20	-	NI 400LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-

Choice table for discharge lamps

Lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) - High-pressure sodium lamps (HS)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 100 W - Lamp output 100 W									
Osram	NAV-E	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E...Super 4Y	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SDW-T	PG12-1	1,30	-	NI 100 UE	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Plus	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Pro	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Hg free	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Plus	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Pro	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-E	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-T	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-E	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-T	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS	E40	1,20	-	NI 400LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Lampada 150 W - Lamp output 150 W									
BLV	HST-DE	Fc2	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	HST-DE	RX7s	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	HST-SE	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	LU	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	LU...SBY	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	LU...XO	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	NH	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	NHT	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Narva	NA	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Narva	NA...D	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-E	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-E...4Y	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-E...Super 4Y	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-T	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-T...4Y	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	NAV-TS...Super 4Y	RX7s	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON...Hg free	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON...Plus	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON...Pro	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON...Comfort Pro	E40	1,82	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON-T...Hg free	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON-T...Plus	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON-T...Pro	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	SON-T...Comfort Pro	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	RNP-E	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	RNP-T	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	RNP-TS	RX7s	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	SHP-S	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	SHP-S	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	SHP-TS	E40	1,80	-	NI 400LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Lampada 250 W - Lamp output 250 W									
BLV	HST-DE	RX7s	3,00	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
BLV	HST-SE	E40	3,00	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	LU	E40	3,00	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	LU...SBY	E40	3,00	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	LU...TD	RX7s	2,95	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	LU...XO	E40	2,95	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NH	E40	3,00	EPC 250	NI 400LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-

Alimentatori HID
HID ballasts

Choice table for discharge lamps

Lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) - High-pressure sodium lamps (HS)

Alimentatori HID
HID ballasts

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovraposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 250 W - Lamp output 250 W									
Iwasaki	NHT	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Narva	NA	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Narva	NA...D	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E...4Y	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E...Super 4Y	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T...4Y	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-TS	RX7s	3,00	-	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Hg free	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Plus	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Pro	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Comfort Pro	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Hg free	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Plus	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Pro	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Comfort Pro	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-E	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-T	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-T	E40	3,00	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-S	E40	2,95	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS	E40	2,95	EPC 250	NI 400 LE4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Lampada 400 W - Lamp output 400 W									
BLV	HST-DE	RX7s	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
BLV	HST-SE	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	LU	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	LU...PSL	E40	4,30	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	LU...SBY	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	LU...TD	RX7s	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	LU...XO	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NH	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NHT	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Narva	NA	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Narva	NA...D	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Narva	NA...S	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E...4Y	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E...Super 4Y	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T...4Y	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-TS	RX7s	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	Plantastar	E40	4,40	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Hg free	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Plus	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Pro	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Comfort Pro	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Agro	E40	4,13	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Green Power	E40	4,23	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Hg free	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Plus	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Pro	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Cmfort Pro	E40	4,45	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-

Choice table for discharge lamps

Lampade ai vapori di sodio alta pressione (HS) - High-pressure sodium lamps (HS)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 400 W - Lamp output 400 W									
Radium	RNP-E	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-T	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP	E40	4,60	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-S	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS	E40	4,50	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS...Gro-Lux	E40	4,00	-	NI 400 LE4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Lampada 600 W - Lamp output 600 W									
GE	LU...PSL	E40	6,00	-	NI 600S	P 600 HS	-	-	-
GE	LU...XO	E40	6,00	-	NI 600S	P 600 HI-HS	-	-	-
GE	LU 400V/ 600W PSL	E40	3,60	-	400 NI 2000 LE	P 400 HS 400 V	-	-	-
Narva	NA	E40	6,20	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Narva	NA...S	E40	6,20	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	6,20	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Osram	Plantastar 600	E40	6,20	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Philips	SON-T...Plus	E40	5,80	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Philips	SON-T...Green Power	E40	6,30	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Philips	SON-T 600W/400V Green Power	E40	3,62	-	-	-	-	-	-
Philips	SON-T 600W EL 400V Green Power ⁽¹⁾	E40	2,93 - 2,24	-	-	-	-	-	-
Radium	RNP-T	E40	6,20	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS	E40	5,90	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Sylvania	SHP-TS...Gro-Lux	E40	5,50	-	NI 600 S	P 600 HS	-	-	-
Lampada 750 W - Lamp output 750 W									
GE	LU...PSL	E40	7,00	-	-	-	-	-	-
GE	LU 400V/ 750W PLS	E40	4,40	-	-	-	-	-	-
Lampada 1000 W - Lamp output 1000 W									
GE	LU...T	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
GE	LU...D	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
GE	LU...TD	RX7s	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NH	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Iwasaki	NHT	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Narva	NA	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Narva	NA...D	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Narva	NAT-VEG 1000/400V	E40	5,70	-	400 NI 2000 LE	P 1000 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-E	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Osram	NAV-T	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Philips	SON...Pro	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T...Pro	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Philips	SON-T 1000W EL 400V Green Power ⁽²⁾	Wire	4-3,17	-	-	-	-	-	-
Radium	RNP-E	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Radium	RNP-T	E40	10,30	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-T	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-
Sylvania	SHP-T...SBY	E40	10,60	-	NI 1000	P 1000 HI-HS	-	-	-

Alimentatori HID
HID ballasts

⁽¹⁾ Tensione 210-275 V - ⁽²⁾ Tensione 250-315 V

⁽¹⁾ Voltage range 210-275 V - ⁽²⁾ Voltage range 250-315 V

Choice table for discharge lamps

Lampade a ioduri metallici (HI) - Metal halide lamps (HI)

**Alimentatori HID
HID ballasts**

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 70 W - Lamp output 70 W									
BLV	HIE	E27	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
BLV	HIE-P	E27	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
BLV	HIT	G12	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
BLV	HIT-DE	RX7s	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	ARC	G12	0,95	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	ARC	RX7s	0,95	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Iwasaki	M	E27	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Iwasaki	MT	E27	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Iwasaki	MT	G8,5	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Iwasaki	MT	G12	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Narva	NC...	W27; G12	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Narva	NC...	RX7s	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HQI-E	E27	0,95-1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HQI-T	G12	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HQI-TS	RX7s	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	MHN-TD	RX7s	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	MHW-TD	RX7s	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	HRI-E	E27	0,95	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	HRI-T	G12	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	HRI-TS	RX7s	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	HSI-MP	E27	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	HSI-T	G12	0,95	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	HSI-TD	RX7s	0,98	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	HIE	E27	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	HIPE	E27	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	HIT	E27	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	HIT	G12	0,90	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	MH-DE	RX7s	1,00	EPC 70	NI 400 LE4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Lampada 100 W - Lamp output 100 W									
BLV	HIE	E27	1,20	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
BLV	HIE-P	E27	1,20	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Narva	NC...	E27; E40	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	HQI-E	E27	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-E	E27	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-MP	E27	1,15	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Venture	HIE	E27	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Venture	HIPE	E27; E40	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Venture	HIT	E27; E40	1,10	-	NI 400 LE4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Lampada 150 W - Lamp output 150 W									
BLV	HIE	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	HIE-P	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	HIT	G12; E27; E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	HIT-DE	RX7s-24	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	ARC	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	ARC	RX7s-24	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	M	E27	1,90	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	MT	E27	1,90	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	MT	G12	1,90	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Iwasaki	MTD	RX7s	1,90	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Narva	NC...	E27; E40; G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Narva	NC...	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150

Choice table for discharge lamps

Lampade a ioduri metallici (HI) - Metal halide lamps (HI)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 150 W - Lamp output 150 W									
Osram	HQI-E	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HQI-R	Connector	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HQI-T	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HQI-TS	RX7s-24	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	MHN-TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	MHW-TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	HRI-E	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	HRI-T	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	HRI-TS	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	HSI-MP	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	HSI-T	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	HSI-TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	HIE	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	HIPE	E27; E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	HIT	E27; E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	HIT	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	MH-DE	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Lampada 250 W - Lamp output 250 W									
BLV	HIE	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
BLV	HIT	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
BLV	HIT-DE	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	ARC250/T	E40	2,75	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	ARC250/TD	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Narva	NC...	E40	2,15	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Narva	NC...-P	E40	2,15	-	-	-	NP 602	P 250 HI-HM	-
Osram	HQI-E	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	NP 602	P 250 HI-HM	-
Osram	HQI-E/P	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	HQI-T	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	HQI-TS	Fc2	3,00	-	-	-	-	-	-
Philips	HPI Plus	E40	2,20	-	-	-	NP 602	P 250 HI-HM	-
Philips	HPI-T	E40	2,15	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	NP 602	P 250 HI-HM	-
Philips	MHN-TD	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-E	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-T	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-TS	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-HX	E40	2,10	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	NP 602	P 250 HI-HM	-
Sylvania	HSI-T	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-TD	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-THX	E40	2,10	-	-	-	NP 602	P 250 HI-HM	-
Sylvania	HSI-TSX	E40	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-SX	E40	2,90	-	-	-	-	-	-
Venture	HIE	E40	3,10	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Venture	HIPE	E40	3,10	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Venture	HIT	E40	3,10	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Venture	HIT...EURO	E40	2,10	-	-	-	NP 602	P 250 HI-HM	-
Venture	MH-DE	Fc2	3,10	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Lampada 400 W - Lamp output 400 W									
BLV	HIE	E40	4,00	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
BLV	HIT	E40	4,00	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
GE	ARC400/T	E40	4,35	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Narva	NC...	E40	3,25	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Narva	NC...-P	E40	3,25	-	-	-	NP 602	P 250 HI-HM	-
Osram	HQI-E	E40	3,50	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-

Alimentatori HID
HID ballasts

Choice table for discharge lamps

Lampade a ioduri metallici (HI) - Metal halide lamps (HI)

**Alimentatori HID
HID ballasts**

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 400 W - Lamp output 400 W									
Osram	HQI-E/P	E40	3,50	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	HQI-T	E40	3,60	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	HQI-TS	Fc2	3,60	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Philips	HPI-T	E40	3,40	-	-	-	NP 602	P 400 HI-HM	-
Philips	MH-T	E40	3,40	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-BT	E40	4,00	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-E	E40	4,60	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-T	E40	4,60	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Radium	HRI-TS	Fc2	4,10	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-HX	E40	3,40	-	-	-	NP 602	P 400 HI-HM	-
Sylvania	HSI-T	E40	4,00	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-THX	E40	3,40	-	-	-	NP 602	P 400 HI-HM	-
Sylvania	HSI-TSX	E40	4,40	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Sylvania	HSI-SX	E40	4,40	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Venture	HIE	E40	3,20	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Venture	HIPE	E40	3,20	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Venture	HIT	E40	3,20	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Venture	HIT...EURO	E40	3,20	-	-	-	NP 602	P 400 HI-HM	-
Lampada 1000 W - Lamp output 1000 W									
BLV	HIT	E40	9,50	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
GE	SPL 1000	E40	9,50	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Narva	NC...	E40	8,25	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Narva	NC...-P	E40	8,25	-	-	-	NP 602	P 1000 HI	-
Narva	NCT.../400V	E40	4,80	-	400 NI 2000 LE	-	-	-	-
Osram	HQI-E	E40	9,50	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Osram	HQI-T	E40	9,50	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Osram	HQI-TS	Cables	9,60	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Philips	HPI-T	E40	8,25	-	-	-	NP 602	P 1000 HI	-
Philips	MHN-LA	Cables	9,30	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Radium	HRI-T	E40	9,50	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Radium	HRI-TS	Cables	9,60	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Sylvania	HSI-THX	E40	8,25	-	-	-	NP 602	P 1000 HI	-
Venture	HIE	E40	4,10	-	-	-	-	-	-
Venture	HIT	E40	9,15	-	NI 1000 LE	P 1000 HI	-	-	-
Venture	MBIL	RX7s	4,40	-	400 NI 2000 LE	-	-	-	-
Lampada 2000 W - Lamp output 2000 W									
GE	SPL 2000/T	E40	10,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Osram	HQI-T	E40	10,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Osram	HQI-T...SN	E40	8,80	-	-	-	-	-	-
Osram	HQI-TS	Cables	11,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Philips	HPI-T 220V	E40	16,50	-	NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Philips	HPI-T 380V	E40	9,10	-	-	-	-	-	-
Philips	MHN-LA	Cables	9,6-10,3	-	400 NP 1200	-	-	-	-
Philips	MHN-SA	X830R	11,30	-	380 MZN 2000 S	P 2000 HI	-	-	-
Philips	MHN-SB 400V	Cables	11,30	-	380 MZN 2000 S	P 2000 HI	-	-	-
Radium	HRI-T	E40	16,50	-	NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Radium	HRI-TS	E40	10,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Radium	HRI-TS	Cables	11,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Sylvania	HSI-T	E40	9,00	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Sylvania	HSI-TD	Cables	11,30	-	400 NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Venture	MH	Cables	10,30	-	NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-
Venture	MBIL	RX7s	10,30	-	NI 2000 LE	P 2000 HI	-	-	-

Choice table for discharge lamps

Lampade a ioduri metallici (HI) - Metal halide lamps (HI)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 3500 W - Lamp output 3500 W									
Radium	HRI-T	E40	18,00	-	400 NI 4000 LE	P 3500 HI	-	-	-
Radium	HRI-TS	Cables	18,00	-	400 NI 4000 LE	P 3500 HI	-	-	-

Alimentatori HID
HID ballasts

Choice table for discharge lamps

Lampada a bruciatore ceramico (C-HI) - Ceramic discharge tube lamps (C-HI)

 Alimentatori HID
HID ballasts

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 20 W - Lamp output 20 W									
GE	CMH20MR16	GX10	0,21	EPC 20	-	-	-	-	-
GE	CMH20PAR	E27	0,23	EPC 20	-	-	-	-	-
GE	CMH20T	G12	0,23	EPC 20	-	-	-	-	-
GE	CMH20T	GU6,5	0,21	EPC 20	-	-	-	-	-
GE	CMH20TC	G8,5	0,23	EPC 20	-	-	-	-	-
GE	CMH20TC	G12	0,23	EPC 20	-	-	-	-	-
Osram	HCI-PAR	E27	0,22	EPC 20	-	-	-	-	-
Osram	HCI-R111	GX8,5	0,22	EPC 20	-	-	-	-	-
Osram	HCI-TF	GU6,5	0,22	EPC 20	-	-	-	-	-
Osram	HCI-TC	G8,5	0,22	EPC 20	-	-	-	-	-
Philips	CDM-TM	PGJ5	0,22	-	-	-	-	-	-
Philips	CDM-R	GX10	0,22	-	-	-	-	-	-
Radium	RCC-TC	G8,5	0,22	EPC 20	-	-	-	-	-
Lampada 35 W - Lamp output 35 W									
BLV	C-HIT	G12	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
GE	CMH35PAR	E27	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
GE	CMH35T	G12	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
GE	CMH35TC	G8,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-E/P	E27	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-PAR	E27	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-R111	GX8,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-T	G12	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-TC	G8,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Osram	HCI-TF	GU6,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Philips	CDM-R	E27	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Philips	CDM-R111	GX8,5	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Philips	CDM-T	G12	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Philips	CDM-TC	G8,5	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Philips	CDM-R	GX10	0,53	EPC 35 SP	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	-
Radium	RCC-PAR	E27	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Radium	RCC-T	G12	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Radium	RCC-TC	G8,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Sylvania	CMI-T	G12	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Sylvania	CMI-TC	G8,5	0,53	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Venture	CMH35/T	G12	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Venture	CMH35/TC	G8,5	0,50	EPC 35 S	NI 400 LE 4K	P 35 HI-HS	-	-	MCG 35
Lampada 70 W - Lamp output 70 W									
BLV	C-HIT	G12	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
BLV	C-HIT-DE	RX7s	0,90	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70E	E27	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70PAR	E27	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70T	G12	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70TC	G8,5	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70TD	RX7s	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
GE	CMH70TT	E27	0,98	EPC 70	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-E/P	E27	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-PAR	E27	0,97	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-R111	GX8,5	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-T	G12	0,96	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-T/P	E27	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-TC	G8,5	0,96	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-TS	RX7s	0,95	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Osram	HCI-TT	E27	0,92	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70

Choice table for discharge lamps

Lampada a bruciatore ceramico (C-HI) - Ceramic discharge tube lamps (C-HI)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 70 W - Lamp output 70 W									
Philips	CDO-ET	E27	0,98	EPC 70	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDO-TT	E27	1,00	EPC 70	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-R	E27	0,97	EPC 70	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-R111	GX8,5	0,97	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-T	G12	0,98	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-TC	G8,5	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-TD	RX7s	0,97	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Philips	CDM-TP	PG12-2	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RCC-PAR	E27	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RCC-T	G12	0,96	EPC 70	NI 400 LE 4K 3,5A	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RCC-TC	G8,5	0,96	EPC 70	NI 400 LE 4K 3,5A	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Radium	RCC-TS	RX7s	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	CMI-T	G12	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K 3,5A	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	CMI-TC	G8,5	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Sylvania	CMI-TD	RX7s	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	CMH70/T	G12	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	CMH70/TC	G8,5	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	CMH70/TD	RX7s	0,98	EPC 70	NI 400 LE 4K	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Venture	CMH70/TT	E27	0,98	EPC 70	NI 70 S	P 70 HI-HS	-	-	MCG 70
Lampada 100 W - Lamp output 100 W									
GE	CMH100PAR	E26	1,10	-	NI 400 LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-E/P	E27	1,20	-	NI 400 LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-T/P	E27	1,20	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 100 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-T	G12	1,10	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	CDO-ET	E40	1,20	-	NI 400 LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Philips	CDO-TT	E40	1,20	-	NI 400 LE 4K	P 100 HI-HS	-	-	-
Lampada 150 W - Lamp output 150 W									
BLV	C-HIT	G12	1,85	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
BLV	C-HIT-DE	RX7z-24	1,80	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	CMH150T	G12	1,85	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	CMH150TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HCI-E/P	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HCI-T	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HCI-T/P	E27	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HCI-TS	RX7s-24	1,80	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Osram	HCI-TT	E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	CDO-ET	E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	CDO-TT	E40	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	CDM-T	G12	1,80-1,90	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	CDM-TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Philips	CDM-TP	PGX12-2	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	RCC-T	G12	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Radium	RCC-TS	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	CMI-T	G12	1,82	EPC 150	NI 400 LE 4K 3,5A	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Sylvania	CMI-TD	RX7s-24	1,82	-	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	CMH150/T	G12	1,85	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
Venture	CMH150/TD	RX7s	1,80	EPC 150	NI 400 LE 4K	P 150 HI-HS	-	-	MCG 150
GE	CMH250E	E40	2,70	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	CMH250P	E40	2,70	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
GE	CMH-TT	E40	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-E	E40	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-TC	E40	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-TM	G22	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-

Alimentatori HID
HID ballasts

Choice table for discharge lamps

Lampada a bruciatore ceramico (C-HI) - Ceramic discharge tube lamps (C-HI)

Alimentatori HID
HID ballasts

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Ballast elettronico Electronic ballast	Sistema di accensione a sovrapposizione Superimposed ignition system		Sistema di accensione a impulsi Pulse ignition system		Unità di alimentazione Control gear unit
					Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	Accenditore Igniter	Alimentatore Ballast	
Lampada 150 W - Lamp output 150 W									
Osram	HCI-TS	E40; Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	CDO-TT	E40	3,00	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Philips	CDM-T	G12	3,00	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	RCC-E	E40	2,90	-	NI 400 LE 4K	P 250 HI-HS	-	-	-
Lampada 250 W - Lamp output 250 W									
Radium	RCC-T	E40	2,80	EPC 250	NI 400 LE 4K 3,5A	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	RCC-TM	G22	2,90	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 250 HI-HS	-	-	-
Radium	RCC-TS	Fc2	3,00	-	NI 400 LE 4K 3,5A	P 250 HI-HS	-	-	-
Lampada 400 W - Lamp output 400 W									
GE	CMHTT	E40	4,60	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-
Osram	HCI-TM	G22	4,45	-	NI 400 LE 4K	P 400 HI-HS	-	-	-

Choice table for discharge lamps

Lampade a vapori di mercurio (HM) - Mercury vapour lamps (HM)

Produttore Manufacturer	Lampada Lamp	Attacco Socket	Corrente lampada Lamp current	Alimentatori (accenditore non necessario) Ballast (igniter not required)	Condensatore a 50 Hz Capacitor at 50 Hz
Lampada 50 W - Lamp output 50 W					
GE	H 50 PD	E27; B22d	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Iwasaki	HF 50 PD	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Narva	NF 50	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Osram	HQL 50	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Philips	HPL 50	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Radium	HRL 50	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Sylvania	HSL 50	E27	0,62	P 50 HM-HI	7 μ F
Lampada 80 W - Lamp output 80 W					
GE		E27; B22d-3*	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Iwasaki		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Narva		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Osram		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Philips		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Radium		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Sylvania		E27	0,80	P 80 HM-HI	8 μ F
Lampada 125 W - Lamp output 125 W					
GE		E27; B22d-3*	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Iwasaki		E27	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Narva		E27	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Osram		E27; E40	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Philips		E27	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Radium		E27	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Sylvania		E27; B22d-3*	1,15	P 125 HM-HI	10 μ F
Lampada 250 W - Lamp output 250 W					
GE		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Iwasaki		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Narva		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Osram		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Philips		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Radium		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Sylvania		E40	2,15	P 250 HM-HI	18 μ F
Lampade 400 W - Lamp output 400 W					
GE		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Iwasaki		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Narva		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Osram		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Philips		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Radium		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Sylvania		E40	3,25	P 400 HM-HI	25 μ F
Lampada 700 W - Lamp output 700 W					
GE		E40	5,45	P 700 HM-HI	40 μ F
Iwasaki		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Narva		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Osram		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Philips		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Radium		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Sylvania		E40	5,40	P 700 HM-HI	40 μ F
Lampada 1000 W - Lamp output 1000 W					
GE		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Iwasaki		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Narva		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Osram		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Philips		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Radium		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F
Sylvania		E40	7,50	P 1000 HM-HI	60 μ F

* the range does not include a lampholder for socket B22d-3

* la gamma non include un portalampana per l'attacco B22d-3

Choice table for instant restrike ignition system

Alimentatori HID
HID ballasts

Lampade sodio alta pressione (HTS-DE) - High-pressure sodium lamps (HTS-DE)						
Potenza lampada Lamp power	Produttore Manufacturer	Articolo Article	Attacco Socket	Corrente Current (A)	Tensione di partenza Ignition voltage (kV)	Accenditore Igniter
1000 W	GE	LU 1000/TD	Rx7s-24	10,30	36	230/400 ZIR 2000 AS 2L
Lampade a ioduri metallici (HIT-DE) e a ioduri metallici con bruciatore ceramico (HIT-DE-CE) - Metal halide lamps (HIT-DE) and metal halide lamps with ceramic burner (HIT-DE-CE)						
Potenza lampada Lamp power	Produttore Manufacturer	Articolo Article	Attacco Socket	Corrente Current (A)	Tensione di partenza Ignition voltage (kV)	Accenditore Igniter
1000 W	Philips	MHN-LA 1000 W/...	Cavo/Cable	9,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	Osram	HQI-TS 1000 W/...	Cavo/Cable	9,60	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	Radium	HRI-TS 1000 W/...	K12s-36	9,60	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
1800 W	Philips	MHN-SA 1800 W/956 (P) SFC 400 V	SFC	10,50	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
2000 W	Philips	MHN-SE 2000 W	G22	11,30	25	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		MHN-SA 2000 W/956 X830R 400 V	SFC	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		MHN-LA 2000 W/842 cable 400 V	Cavo/Cable	9,60	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		MHN-LA 2000 W/956 cable 400 V	Cavo/Cable	10,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		MHN-SB Pro 2000 W/956 cable 400 V	Cavo/Cable	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	Osram	HQI-TS 2000 W/D/S...	Cavo/Cable	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		HQI-TS 2000 W/N/L	Cavo/Cable	10,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		HQI-TS 2000 W/NDL/...	Cavo/Cable	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	Radium	HRI-TS 2000 W/D/S...	K12s-36	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		HRI-TS 2000 W/N/L/...	K12s-36	10,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		HRI-TS 2000 W/NDL/...	K12s-36	11,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	BLV	HIT-DE 2000 dw	Cavo/Cable	10,30	50	230/400 ZIR 2000 AS 2L
	500 W	Osram	HBO 500 W/2 (AC) L2	SFc13-4	7,80	25
700 W	Osram	SharXS HTI 700/D4/75	SFc10-4	11,00	25	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		SharXS HTI 700/D4/60	SFc10-4	11,00	25	230/400 ZIR 2000 AS 2L
		HTI 705 W/SE	GY9,5	11,00	25	230/400 ZIR 2000 AS 2L

Choice table for instant restrike ignition system

Combinazione accenditori a riaccensione istantanea-lampada - Combinations hot restrike igniter-lamp				
Articolo Article	Codice Code	Tensione massima di partenza Max. ignition voltage	Lampade Lamps	
230/480 ZIR 2000 AS 2L	183244	40 kV	MHN-LA	1000 W/...
				2000 W/956 Cable 400 V
			MHN-SA	1800 W/956 (P) SFC 400 V
				2000 W/956 X830R 400 V
			MHN-SB Pro	2000 W/956 Cable 400 V
			LU.../TD	1000 W
			HQI-TS	1000 W/...
				2000 W/D/S...; 2000 W/N/L; 2000 W/NDL/...
			HRI-TS	1000 W/...
			2000 W/D/S...; 2000 W/N/L; 2000 W/NDL/...	
		HIT-DE	2000 dw	
		36 kV	HCI-TS	250/...
			HQI-TS	250/...; 400/...
			RCC-TS	250/...
			HRI-TS	250/...; 400/...
			ARC.../TD...	250 W
			HSI-TD	250 W/...
			HIT-DE	250 W, 400 W
			MH-DE	250 W/...
			NAV-TS	250/400
			HST-DE	250 W, 400 W
			25 kV	HCI-TM
		SharXS HTI		700/D4/75; 700/D4/60
		HTI		705 W/SE
		MHN-SE		2000 W

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 Americano.

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).

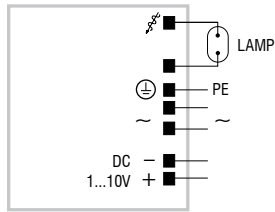
Regulation power is generated by the electronic ballast and is absorbed by the regulation module connected to the ballast.

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

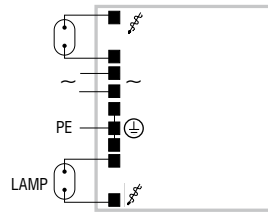
ATTENTION:

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).

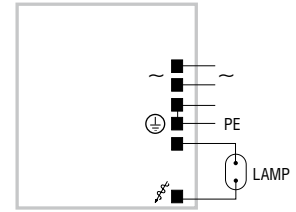
Schemi di collegamento Wiring diagrams



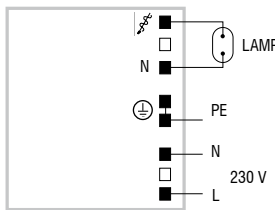
Schema - Diagram 1



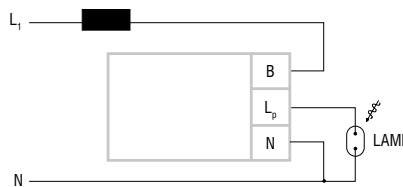
Schema - Diagram 2



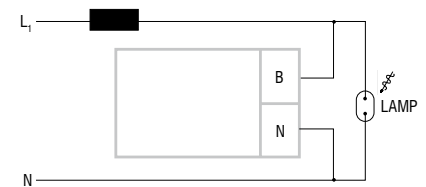
Schema - Diagram 3



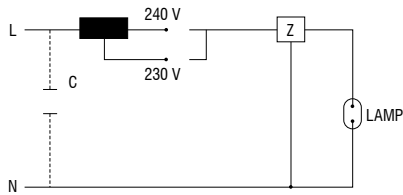
Schema - Diagram 4



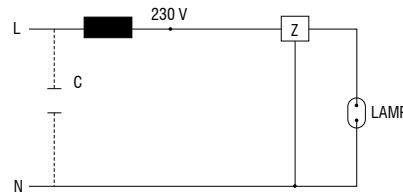
Schema - Diagram 5



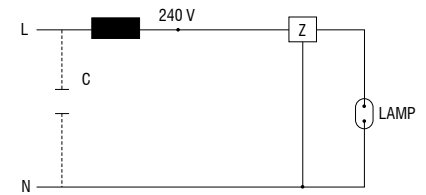
Schema - Diagram 6



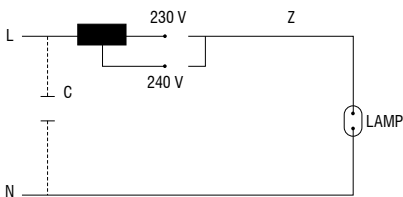
Schema - Diagram 7



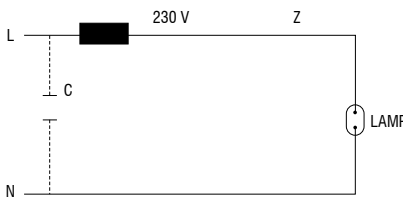
Schema - Diagram 8



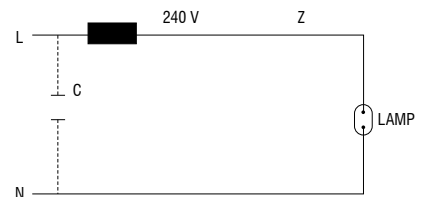
Schema - Diagram 9



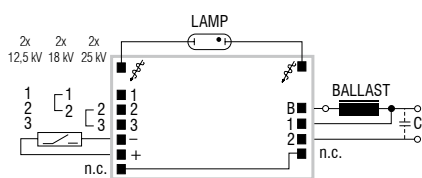
Schema - Diagram 10



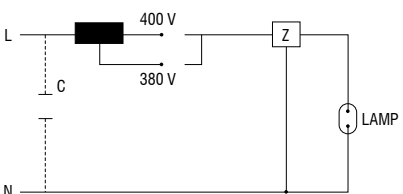
Schema - Diagram 11



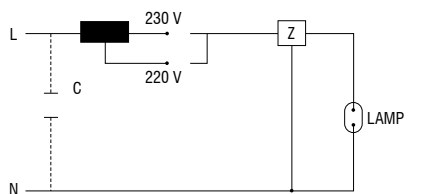
Schema - Diagram 12



Schema - Diagram 13

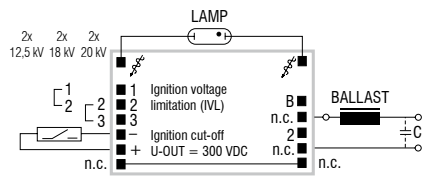


Schema - Diagram 14

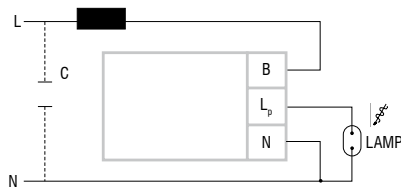


Schema - Diagram 15

Schemi di collegamento Wiring diagrams



Schema - Diagram 16



Schema - Diagram 17

GARANZIA WARRANTY

TCI garantisce i suoi prodotti per 24 mesi dalla data di fabbricazione indicata sui prodotti stessi.
La garanzia copre tutti gli eventuali difetti di fabbricazione. La garanzia non copre gli eventuali difetti e/o danni causati da un utilizzo errato e non conforme alle istruzioni di installazione ed impiego.
La garanzia decade totalmente se i prodotti vengono aperti o manomessi.

TCI guarantees its products for 24 months from the date of manufacture shown on the products.
This warranty covers all manufacturing defects, if any. This warranty does not cover defects and/or damage due to improper use or use not conforming to the installation and operating instructions.
If the products are opened or tampered with, this warranty will be total invalid.

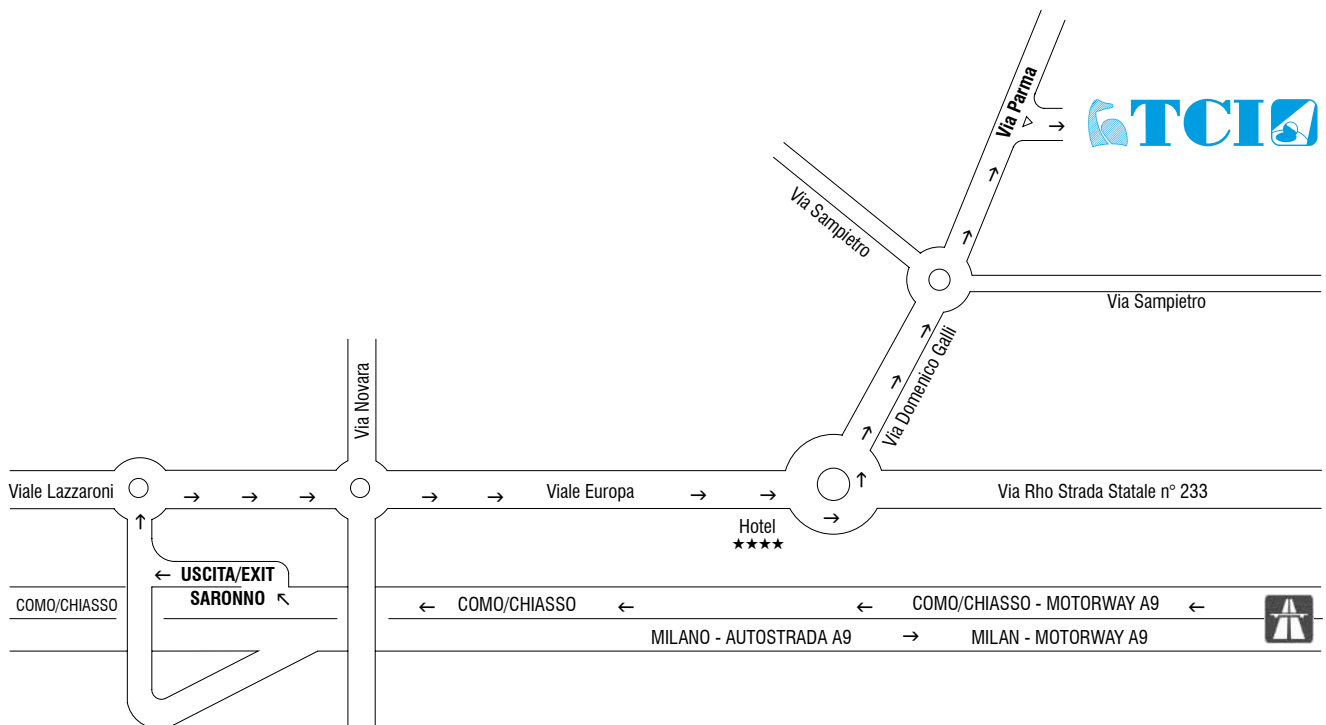
Nota:

TCI si riserva la possibilità, nel rispetto delle norme in vigore, di apportare, senza preavviso, modifiche tecniche e dimensionali per migliorare le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti. Informazioni aggiornate sui nostri prodotti potete trovarle sul nostro sito internet: www.tci.it

Note:

In compliance with the regulations in force, TCI retains the right to make technical and/or dimensional changes to improve product performance and characteristics without prior notice. You can find updated information on our products at our website: www.tci.it

COME RAGGIUNGERCI HOW TO REACH US



Arrivando dall'Autostrada dei Laghi.

Uscita Saronno. All'uscita tenere la Destra. Andare lungo Viale Europa. Alla rotonda prendere la Sinistra per Via Domenico Galli. Proseguire dritti e superare la rotonda, immettendosi così in Via Parma. Sulla destra al numero civico 14 c'è TCI Telecomunicazioni Italia.

Take the "Autostrada dei Laghi" highway.

Leave at Saronno exit. Turn right after the exit. Follow Viale Europa and turn left at the roundabout into Via Domenico Galli. Go straight on at the next roundabout taking Via Parma TCI Telecomunicazioni Italia is number 14 on the right.

Electronic ballasts	Ballast elettronici
HID ballasts	Alimentatori HID
LED driver	Alimentatori LED
Electronic transformers	Trasformatori elettronici
Toroidal transformers	Trasformatori toroidali
Emergency KIT	KIT emergenza
Lighting control	Controllo della luce

