

## Index in order of code

BTL5 239	121025	29	BCQR 118	137980	16
BTL5 149	121035	29	BCQR 218	137981	16
BTL5 249	121041	29	BCQR 218/2	137981	18
MLS 2x39S	121048	32	BCQ 142 U	137982	21
BTL5 139	121053	29	BCQR 142	137984	16
BTL5 154	121055	29	BCQR 242	137985	16
BTL5 3-424	121061	30	BCQ 1100	137990	8
SCS 1x36.IP67	121081	33	BCQ 126 RE	137993	20
SCS 1x58.IP67	121083	33	BCQM 242	137995	11
MLS 1x80.IP67	121085	33	BTLT 235	137998	27
SCS 2x36.IP67	121087	34	SP 1	180161	44
SCS 2x58.IP67	121088	34	SP 2	180164	44
MLS 2x39.IP67	121089	34	MININTESA 6W	180879	39-40
BTLRDP 254	121124	38	MININTESA 8W	180880	39-40
BTLRDP 249	121125	38	MININTESA 13W	180881	39-40
BTL5 180	121126	29	MININTESA 21W	180882	39-40
BTLRDP 239	121128	38	MININTESA 28W	180883	39-40
BTLRDP 224	121129	38	MININTESA 35W	180884	39-40
BTLRDP 180	121130	37	MININTESA 14W	180888	39-40
BTLRDP 154	121131	37	BTL5 135	121033B	29
BTLRDP 139	121132	37	BTL5 235	121037B	29
BTLRDP 124	121133	37	BTL5 3-414	121037C	30
BTLRDP 118	121134	37	MLS 1x80F	121047F	31
BTLRDP 136	121135	37	BTL5 254	121056B	29
BTLRDP 158	121136	37	BCC 108 SL-OF	137744/08OF	6
BTLRDP 218	121137	38	BCC 108/2 SL	137944/08	4
BTLRDP 236	121138	38	BCC 113/2 SL	137944/13	4
BTLRDP 258	121139	38	BCC 113 SL-OF	137944/13OF	6
BTLR 124	121140	35	BCC 116/2 SL	137944/16H	4
BTLR 139	121141	35	BCC 116 SL-OF	137944/16HOF	6
BTLR 154	121142	35	BCC 116 SL	137944/16HS	5
BTLR 180	121143	35	BCC 121/2 SL	137944/21H	4
BTLR 224	121144	36	BCC 121 SL-OF	137944/21HOF	6
BTLR 239	121145	36	BCC 121 SL	137944/21HS	5
BTLR 254	121146	36	BCC 122/2 SL	137944/22H	4
BTLR 249	121147	36	BCC 122 SL-OF	137944/22HOF	6
BCQ 242	137950	9	BCC 122 SL	137944/22HS	5
BCQ 218	137951	9	BCC 124 SL-OF	137944/24HOF	6
BCQ 226	137953	9	BCC 126/2 SL	137944/26H	4
BCQ 142	137955	8	BCC 126 SL-OF	137944/26HOF	6
BTL8 258	137956	22	BCC 126 SL	137944/26HS	5
BCQ 157	137958	8	BCC 128/2 SL	137944/28	4
BCQ 213	137961	9	BCC 128 SL-OF	137944/28OF	6
BTL8 236	137963	22	BCC 108 SL	137944B/08	5
BCQ 118	137965	8	BCC 113 SL	137944B/13	5
BCQ 257	137967	9	BCC 128 SL	137944B/28	5
BCC 124/2	137969	3	BCC 124/2 SL	137944H	4
BCQ 140	137970	8	BCC 124 SL	137944HS	5

Index in order of code

BCC 108	137945/08TC	2	BCQR 226	137980/226	16
BCC 113	137945/113TC	2	BCQR 226/2	137980/226C2	18
BCC 116	137945HTC	2	BCQR 118/2	137980C	18
BCC 122	137946H22TC	2	BCQR 170	137981/170	16
BCC 121	137946HTC	2	BCQ 218 U	137982/218	21
BCC 124	137947HTC	2	BCQ 242 U	137982/242	21
BCC 126	137949HTC	2	BCQR 142/2	137984C2	18
BCQ 239	137950A	9	BCQRDP 142	137984D	17
BCQ 254	137950B	9	BCQRDP 142/2	137984I	19
BCQ 126	137955E	8	BCQR 242/2	137985C2	18
BTL8 3-418	137956/4	23	BCQRDP 242	137985D	17
BTL8 3-418	137956/4LN	25	BCQRDP 242/2	137985I	19
BTLR 158	137957R	35	MB 142	137987T	12
BCQ 113	137960TC	8	MB 142/2	137987TC	13
BTL8 118	137963/118	22	MB 213	137988/213	12
BTL8 136	137963/136	22	MB 213/2	137988/2132	13
BTL8 158	137963/158	22	MB 218	137988T	12
BTL8 218	137963/218	22	MB 218/2	137988TC	13
MBQ 124/2	137968/124	14	MB 226	137989T	12
MBQ 140/2	137968/140	14	MB 226/2	137989TC	13
MBQ 142/2	137968/142	14	BCQ 155	137990E	8
MBQ 155/2	137968/155	14	BCQR 170/2	137991/170C2	18
MBQ 213/2	137968/213	15	BCQ 226 RE	137992/226	20
MBQ 218/2	137968/218	15	BCQ 232 RE	137992/232	20
MBQ 224/2	137968/224	15	BCQ 242 RE	137992/242	20
MBQ 226/2	137968/226	15	BCQ 132 RE	137993/132	20
MBQ 242/2	137968/242	15	BCQ 142 RE	137993/142	20
BCC 108/2	137969/08	3	BCQ 170 RE	137993/170	20
BCC 113/2	137969/13	3	BTL 136	137994/136H	24
BCC 116/2	137969/16	3	BTL 155	137994/155H	24
BCC 121/2	137969/21	3	BTL 158	137994/158H	24
BCC 122/2	137969/22	3	BTL 236	137994/236H	24
BCC 126/2	137969/26	3	BTL 255	137994/255H	24
BCC 128/2	137969/28	3	BTL 258	137994/258H	24
BCC 108/IP54	137969IP08	7	BCQM 113	137996/113	10
BCC 113/IP54	137969IP13	7	BCQM 118	137996/118	10
BCC 116/IP54	137969IP16	7	BCQM 124	137996/124	10
BCC 121/IP54	137969IP21	7	BCQM 140	137996/140	10
BCC 122 IP54	137969IP22	7	BCQM 142	137996/142	10
BCC 124/IP54	137969IP24	7	BCQM 155	137996/155	10
BCC 126/IP54	137969IP26	7	BCQM 213	137996/213	11
BCC 128/IP54	137969IP28	7	BCQM 218	137996/218	11
BCQ 140C	137970EE	8	BCQM 226	137996/226	11
BTLR 118	137971R	35	BTLT 135	137998/135	26
BTLR 218	137972R	36	BTLT 139	137998/139	26
BTLR 136	137975C	35	BTLT 149	137998/149	26
BTLR 236	137976C	36	BTLT 154	137998/154	26
BTLR 258	137978R	36	BTLT 221	137998/21	27

Index in order of code

BTLT 224	137998/24	27	300	455718333C	40-42-43
BTLT 180	137999/180	26	PI	455718333C	44
BTLT 239	137999/39	27	600	455718333D	40-42-43
BTLT 3-414	137999/414L	28	PI	455718333D	44
BTLT 249	137999/49	27	800	455718333E	40-42-43
BTLT 254	137999/54	27	PI	455718333E	44
BTLT 280	137999/80	27	1000	455718333F	40-42-43
BTL5 280	137999/80	29	PI	455718333F	44
MININTESA 6W	180878A	39-40	1500	455718333G	40-42-43
MININTESA SI 2004 US 6W	180878AT2	41-42	PI	455718333G	44
MININTESA 6W	180878C	39-40	150	455718333H	40-42-43
MININTESA SI 2004 US 8W	180880AT2	41-42	PI	455718333H	44
MININTESA 8W	180880LS	39-40			
MININTESA 8W	180880LW	39-40			
MININTESA SI 2004 8W	180880T2	41-42			
MININTESA SI 2004 8W	180880T22	41-42			
MININTESA SI 2004 8W	180880T2W	41-42			
MININTESA SI 2004 US 13W	180881AT2	41-42			
MININTESA 13W	180881LS	39-40			
MININTESA 13W	180881LW	39-40			
MININTESA SI 2004 13W	180881T2	41-42			
MININTESA SI 2004 13W	180881T22	41-42			
MININTESA SI 2004 13W	180881T2W	41-42			
MININTESA SI 2004 US 21W	180882AT2	41-42			
MININTESA 21W	180882LS	39-40			
MININTESA 21W	180882LW	39-40			
MININTESA SI 2004 21W	180882T2	41-42			
MININTESA SI 2004 21W	180882T22	41-42			
MININTESA SI 2004 21W	180882T2W	41-42			
MININTESA SI 2004 US 28W	180883AT2	41-42			
MININTESA 28W	180883LS	39-40			
MININTESA 28W	180883LW	39-40			
MININTESA SI 2004 28W	180883T2	41-42			
MININTESA SI 2004 28W	180883T22	41-42			
MININTESA SI 2004 28W	180883T2W	41-42			
MININTESA SI 2004 US 35W	180884AT2	41-42			
MININTESA 35W	180884LS	39-40			
MININTESA 35W	180884LW	39-40			
MININTESA SI 2004 35W	180884T2	41-42			
MININTESA SI 2004 35W	180884T22	41-42			
MININTESA SI 2004 35W	180884T2W	41-42			
MININTESA SI 2004 US 14W	180888AT2	41-42			
MININTESA 14W	180888LS	39-40			
MININTESA 14W	180888LW	39-40			
MININTESA SI 2004 14W	180888T2	41-42			
MININTESA SI 2004 14W	180888T22	41-42			
MININTESA SI 2004 14W	180888T2W	41-42			
MLS 2x54F	183133F	32			

## Electronic ballasts

### Introduzione

#### GLI ALIMENTATORI ELETTRONICI E IL RISPARMIO ENERGETICO

Avvalendosi di una esperienza ventennale ed una tecnologia in continuo aggiornamento, gli alimentatori elettronici TCI per lampade fluorescenti hanno raggiunto uno standard di affidabilità ed efficienza elevatissima. Ricordiamo che gli alimentatori sono i dispositivi che collegano la lampada alla rete di alimentazione elettrica. Mentre le lampade ad incandescenza non hanno generalmente bisogno di questi dispositivi, le lampade fluorescenti, per innescarsi e poi mantenere un livello di corrente non autodistruttivo, hanno bisogno di un reattore cioè un circuito induttivo, che insieme allo starter costituiscono il dispositivo di alimentazione.

Il reattore nel suo normale funzionamento assorbe una certa potenza che si va a sommare a quella assorbita dalla lampada vera e propria.

Analizzando questi risultati la Comunità Europea ha emesso la direttiva 2000/55/CE concernente i requisiti di efficienza energetica degli alimentatori per lampade fluorescenti ed è stata recepita a livello nazionale attraverso il DM 26 marzo 2002 in vigore dal 19 aprile 2002.

Questa direttiva si prefigge di introdurre una limitazione dei consumi prodotti dai reattori e si rivolge quindi ai produttori e a chi immette sul mercato queste apparecchiature; di conseguenza l'interesse poi ricade su installatori e progettisti che devono operare la scelta degli apparecchi di illuminazione. L'obiettivo è quindi quello della riduzione dei consumi e per questo il decreto non si applica agli "alimentatori integrati nelle sorgenti luminose" cioè alle lampade fluorescenti compatte che hanno già un'alta efficienza energetica. Il decreto non si applica nemmeno agli alimentatori destinati ad essere montati in mobili e che non sono separabili dall'apparecchio di illuminazione. Le perdite sulla reattanza induttiva del reattore sono state definite dal CELMA (la Federazione Europea delle associazioni dei costruttori di apparecchi di illuminazione e di componenti elettrici ed elettronici per essi) in base all'alimentazione del circuito, con diversi livelli di alimentazione della lampada e del reattore. Il risultato è la suddivisione in sette classi di efficienza energetica degli alimentatori per lampade fluorescenti a partire da quella a maggior efficienza (A1, A2, A3, B1, B2, C e D).

Le classi A1, A2 e A3 corrispondono ai reattori elettronici che fanno funzionare le lampade fluorescenti ad una frequenza di circa 30 kHz, le classi B1 e B2 corrispondono ai reattori a bassa perdita realizzati con bobine di rame su nuclei laminati con acciaio ad alta qualità, la Classe C corrisponde ai reattori convenzionali che la direttiva europea ha già messo fuori commercio dal 20/11/2005. Infine la Classe D che corrisponde ai reattori ad alte perdite realizzati con materiali di basse qualità, questi sono stati classificati dal CELMA e messi fuori commercio già dal 21/05/2002. Studi di settore hanno costatato che, grazie alla superiorità qualitativa dell'alimentatore elettronico, si prevede nell'arco di pochi anni un elevato aumento della domanda che comporterà una rapida crescita del suo utilizzo.

#### DIRETTIVA EUROPEA 2002/95/CE - RoHS

La categoria dei ballast elettronici TCI ricade sotto questa Direttiva che prevede delle restrizioni nell'uso di alcune sostanze nocive nei prodotti elettronici immessi sul mercato dopo il 1 Luglio 2006.

Grazie a notevoli investimenti sostenuti da TCI, avviando nuovi impianti di saldatura con leghe "Lead Free", sono state eliminate sostanze tra le quali il Piombo ed inoltre Cadmio, Cromo esavalente, Mercurio, PBB-PBDE (ritardanti di fiamma) sono già assenti o presenti in misura inferiore ai limiti richiesti (0,1% in peso). Pertanto tutti i prodotti TCI in distribuzione rispondono pienamente alle restrizioni richieste dalla Direttiva Europea.

#### FUNZIONI DI PROTEZIONE

**Tensione:** c.c. da 198 a 250 V, c.a. da 220 a 240 V ( $\pm 10\%$ );

**Sovratensione:** Vac = 320 V - 48h con e senza lampada;

Vac = 350 V - 2h con e senza lampada;

Vac = 388 V - 10 sec.;

**Bassatensione:** Vac = 176 V - 2h;

Vdc = 176 V - 2h.

#### Spegnimento per lampade guaste o a fine vita.

Il ballast elettronico verifica costantemente che le lampade assorbano corrente e che la loro tensione sia nel campo consentito. Al rilevamento di un malfunzionamento il ballast esclude automaticamente le lampade collegate e si pone in stand-by.

#### Riaccensione automatica (Self-restart).

All'applicazione della tensione di rete il reattore elettronico non si avvia finché non sono collegate le lampade ai morsetti d'uscita. Alla sostituzione della lampada il ballast si riaccende automaticamente con preriscaldamento.

### Introduction

#### ELECTRONIC BALLASTS AND ENERGY SAVING

Profiting from an experience which by now spans ten years, and continually updated technology, electronic ballasts for fluorescent lamps have reached an extremely high standard of reliability and efficiency.

We remind you that ballasts are the devices which connect the lamp to the electric mains. While incandescent lamps do not usually need these devices, in order to generate and then maintain a current level which is not self-destructive, fluorescent lamps need a reactor (that is, an inductive circuit) which, together with the starter, make up the ballast device.

When operating normally, the reactor absorbs a certain level of power, which is added to the power absorbed by the lamp itself. Having analysed these results, the European Community issued the directive 2000/55/EC regarding the energy efficiency requirements of ballasts for fluorescent lamps, and this was then adopted at a national level through the Ministerial Decree of 26th March 2002, in force since 19th April 2002.

This directive intends to introduce a limitation on the consumption produced by reactors and is therefore directed at producers and those who put this equipment on the market; as a result, installers and design engineers, who have to select the lighting appliances, are affected by the implications.

The objective is thus the reduction of consumption and, for this reason, the decree does not apply to "ballasts integrated into the light source", that is, compact fluorescent lamps which already have a high level of energy efficiency.

Neither does the decree apply to ballasts designed to be fitted into items of furniture and which cannot be separated from the lighting appliance. The losses on the inductive reactance of the reactor have been defined by CELMA (the Federation of National Manufacturers' Associations for Luminaires and Electrotechnical Components for Luminaires in the European Union) according to the circuit's power supply, with various levels of power supply for the lamp and the reactor.

The result is the subdivision of ballasts for fluorescent lamps into seven categories of energy efficiency starting from the most efficient (A1, A2, A3, B1, B2, C and D). Class A1, A2 and A3 correspond to electronic ballasts which make fluorescent lamps work at a frequency of about 30kHz, class B1 and B2 correspond to low loss ballasts made of copper coils on high quality steel laminated cores, class C corresponds to conventional ballasts which the European directive removed from sale on 20/11/2005.

Lastly, class D which corresponds to high loss ballasts made out of low quality materials; these have been classified by CELMA and removed from sale on 21/05/2002. Studies in the sector have revealed that, thanks to the superior quality of the electronic ballast, in a few years' time there will be an increase in demand and therefore a rapid growth in its use.

#### European Directive 2002/95/CE RoHS

The category of TCI electronic ballasts comes under this Directive which foresees restrictions in the case of some toxic substances in electronic products marketed after July 2006. Thanks to prominent investments made by TCI, by starting up new welding plants with "Lead free" alloys, some substances have been eliminated, such as Lead, and moreover Cadmium, hexavalent Chromium, Mercury, PBB-PBDE (flame retardants) are already absent or present in amounts less than the requested limits (0.2% in weight).

Therefore all TCI products that are in distribution satisfy all the requested restrictions well before the required date (July 1, 2006). ISO 14001.

It is an international norm of a voluntary nature, which can be applied to all types of concerns. It defines how an efficient environmental management system must be developed.

#### PROTECTIVE FUNCTIONS:

**Voltage:** c.c. from 198 to 250 V, c.a. from 220 to 240 V ( $\pm 10\%$ );

**Over voltage:** Vac = 320 V - 48h with and without lamp;

Vac = 350 V - 2h with and without lamp;

Vac = 388 V - 10 sec.;

**Low voltage:** Vac = 176 V - 2h;

Vdc = 176 V - 2h.

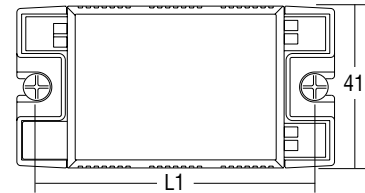
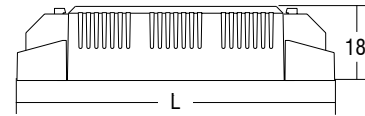
#### Switch-off caused by broken or dead lamp.

The electronic ballast constantly verifies that the lamps absorb current and that their voltage is in the permitted field. When a malfunction is detected the ballast automatically excludes the connected lamps and goes into stand-by.

#### Self-restart.

When attached to the electric mains the electronic ballast does not start until the lamps are connected to the output terminals. When the lamp is replaced the ballast automatically restarts with pre-heating.

**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 113</b>	137945H13	11-13	T2	W4,3	80	70	0,60 C	-15 +55	75	40	66
<b>BCC 116 •</b>	137945HTC	4-6-8-13 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	80	70	0,60 C	-15 +55	75	40	66
<b>BCC 121 •</b>	137946HTC	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	80	70	0,60 C	-15 +55	80	40	66
<b>BCC 122</b>	137946H22TC	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	80	70	0,60 C	-15 +55	85	40	66
<b>BCC 124 •</b>	137947HTC	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	80	70	0,60 C	-15 +55	85	40	66
<b>BCC 126 •</b>	137949HTC	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	80	70	0,60 C	-15 +55	85	40	66

Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
Wiring diagram page 54 n°1

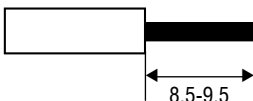
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60598-2-22

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0...50/60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
4 ÷ 26 W

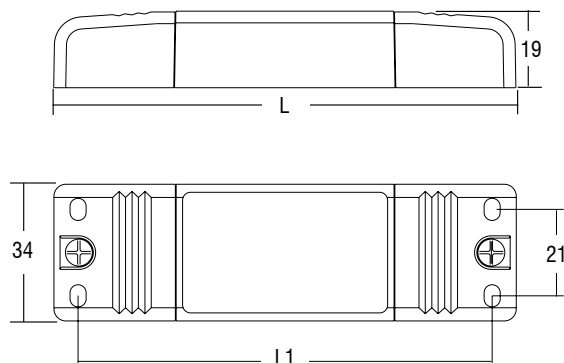
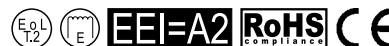
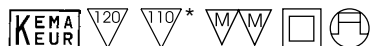
- Alimentatore elettronico da incorporare dalle dimensioni compatte.
  - Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
  - Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in Classe di protezione I e II.
  - Dimensioni compatibili con reattore meccanico.
  - Morsetti di entrata e uscita ad innesto rapido con molla di fissaggio.
  - Entrata e uscita su lati contrapposti.
  - Accensione: con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
  - Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
  - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.
  - Campo di applicazione 198...254 V.
- A richiesta disponibile versione senza contenitore (BCC ... OF).

- Compact size electronic ballast to be integrated.
  - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
  - Can be used for lighting equipment in protection Class I and II.
  - Sizes are compatible with mechanical ballast.
  - Rapid coupling input and output terminals with retaining spring.
  - Input and output opposite.
  - Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
  - Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
  - Ballast can be secured with slots for screws M4.
  - Field of application 198...254 V.
- Type without enclosure is available request (BCC ... OF).

0,5 - 1,5 □



**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, Classe II**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, Class II**



Ballast elettronici  
Electronic ballasts

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 108/2 *</b>	137969/08	6-8	T2	W4,3	115	103	0,60	-15 + 55	75	60	50
<b>BCC 113/2 *</b>	137969/13	11-13	T2	W4,3	115	103	0,60	-15 + 55	75	60	50
<b>BCC 116/2</b>	137969/16	4-6-8-13 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	115	103	0,60	-15 + 55	75	60	50
<b>BCC 121/2</b>	137969/21	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	115	103	0,60	-15 + 55	80	60	50
<b>BCC 122/2</b>	137969/22	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	115	103	0,60	-15 + 55	80	60	50
<b>BCC 124/2</b>	137969	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	115	103	0,60	-15 + 55	85	60	50
<b>BCC 126/2</b>	137969/26	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	115	103	0,60	-15 + 55	85	60	50
<b>BCC 128/2</b>	137969/28	28	T5	G5	115	103	0,60	-15 + 55	85	60	50

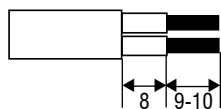
Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
 Wiring diagram page 54 n°1

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
 EN 61000-3-2  
 EN 61547  
 EN 55015  
 EN 61347-2-3  
 VDE 0108  
 VDE 0710.T14

**Tensione**  
**Voltage**  
 220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
 0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
 4 ÷ 28 W

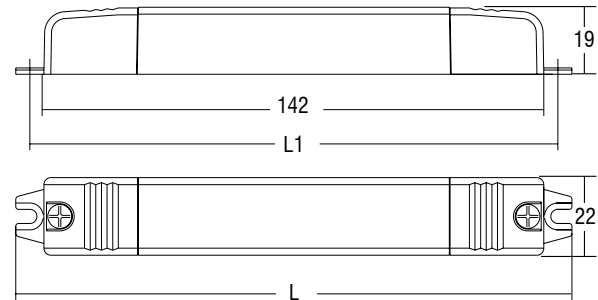
- Alimentatore indipendente IP20 dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5mm<sup>2</sup>).
- Fornito di coprimorsetto atto a fissare cavi di diametro 2,6 ÷ 7,5 mm.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Compact size IP20 independent ballast; can be used for Class II.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Rapid coupling input and output terminals (conductor area 0,5 ÷ 1,5mm<sup>2</sup>).
- Supplied with terminal cover for retaining cables diameter 2,6 ÷ 7,5 mm.
- Field of application 198...254 V.



**2x0,75 mm<sup>2</sup> H03VVH2-F**  
**2x0,75 mm<sup>2</sup> H03VV-F**

**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, Classe II**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, Class II**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 113/2 SL</b>	137944/13HM	6-8-11-13	T2	W4,3	158	150	0,60 C	-15 + 55	75	55	60
<b>BCC 116/2 SL •</b>	137944/16H	4-6-8-13-14 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	158	150	0,60 C	-15 + 55	75	55	60
<b>BCC 121/2 SL •</b>	137944/21H	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	158	150	0,60 C	-15 + 55	80	55	60
<b>BCC 122/2 SL</b>	137944/22H	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	158	150	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
<b>BCC 124/2 SL •</b>	137944H	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	158	150	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
<b>BCC 126/2 SL •</b>	137944/26H	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	158	150	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
<b>BCC 128/2 SL</b>	137944/28H	28	T5	G5	158	150	0,60 C	-15 + 55	85	55	60

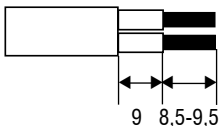
Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
Wiring diagram page 54 n°1

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60598-2-22  
VDE 0710.T14

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
4 ÷ 28 W

- Alimentatore indipendente IP20 dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe II.
  - Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
  - Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
  - Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
  - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti;
  - Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>);
  - Fornito di coprimorsetti atti a fissare cavi 2x0,75 mm<sup>2</sup> H03VVH2-F.
  - Campo di applicazione 198...254 V.
- A richiesta disponibile versione con morsetti a vite 0,5 ÷ 2,5 □ (BCC/2 ... SL MV).

- Compact size IP20 independent ballast; can be used for Class II.
  - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
  - Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
  - Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
  - Ballast can be secured with slots for screws.
  - Rapid coupling input and output terminals. (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
  - Supplied with terminal covers for retaining cables 2x0,75 mm<sup>2</sup> H03VVH2-F.
  - Field of application 198...254 V.
- Type with 0,5 ÷ 2,5 □ screw terminals is available upon request (BCC/2 ... SL MV).

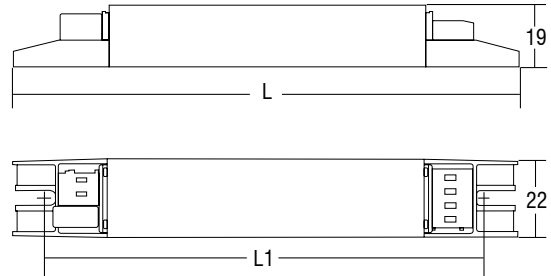


2x0,75 mm<sup>2</sup> H03VVH2-F

**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts**



Ballast elettronici  
Electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 113 SL</b>	137944B/13	6-8-11-13	T2	W4,3	150	140	0,60 C	-15 + 55	75	50	60
<b>BCC 116 SL •</b>	137944/16HS	4-6-8-13-14 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	150	140	0,60 C	-15 + 55	75	50	60
<b>BCC 121 SL •</b>	137944/21HS	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	150	140	0,60 C	-15 + 55	80	50	60
<b>BCC 122 SL</b>	137944/22HS	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	150	140	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
<b>BCC 124 SL •</b>	137944HS	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	150	140	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
<b>BCC 126 SL •</b>	137944/26HS	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	150	140	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
<b>BCC 128 SL</b>	137944B/28	28	T5	G5	150	140	0,60 C	-15 + 55	85	50	60

Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
 Wiring diagram page 54 n°1

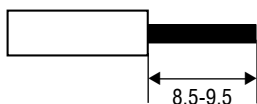
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
 EN 61000-3-2  
 EN 61547  
 EN 55015  
 EN 61347-2-3  
 EN 60598-2-22

**Tensione**  
**Voltage**  
 220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
 0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
 4 ÷ 28 W

- Alimentatore da incorporare dalle dimensioni compatte.
  - Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in Classe di protezione I e II.
  - Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
  - Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
  - Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
  - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
  - Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5÷1,5 mm<sup>2</sup>).
  - Campo di applicazione 198...254 V.
- A richiesta disponibile versione con morsetti a vite 0,5÷2,5 □ (BCC ... SL MV).

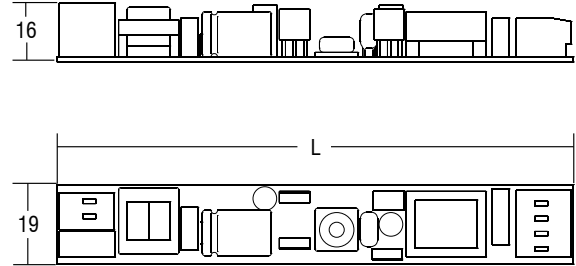
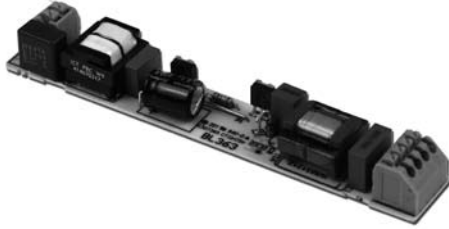
- Compact size ballast to be integrated.
  - Can be used for lighting equipment in protection Class I and II.
  - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
  - Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
  - Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
  - Ballast can be secured with slots for screws.
  - Rapid coupling input and output terminals. (conductor area 0,5÷1,5 mm<sup>2</sup>).
  - Range of application 198...254 V.
- Type with 0,5÷2,5 □ screw terminals is available upon request (BCC ... SL MV).

0,5 - 1,5 □





## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 113 SL OF</b>	137944/13HOF	6-8-11-13	T2	W4,3	120	0,60 C	-15 + 55	85	35	100
<b>BCC 116 SL OF •</b>	137944/160F	4-6-8-13-14 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	120	0,60 C	-15 + 55	80	35	100
<b>BCC 121 SL OF •</b>	137944/210F	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	120	0,60 C	-15 + 55	80	35	100
<b>BCC 122 SL OF</b>	137944/220F	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	120	0,60 C	-15 + 55	85	35	100
<b>BCC 124 SL OF •</b>	137944/240F	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	120	0,60 C	-15 + 55	83	35	100
<b>BCC 126 SL OF •</b>	137944/260F	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	120	0,60 C	-15 + 55	83	35	100
<b>BCC 128 SL OF</b>	137944/28HOF	28	T5	G5	120	0,60 C	-15 + 55	85	35	100

Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
Wiring diagram page 54 n°1

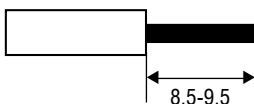
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60598-2-22

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
4 ÷ 28 W

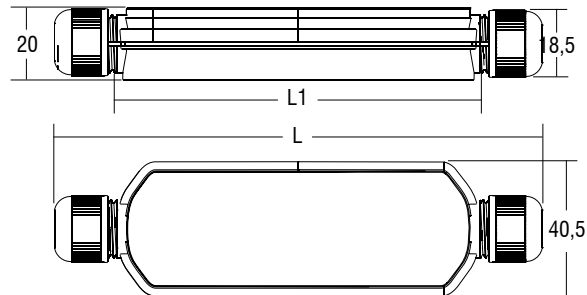
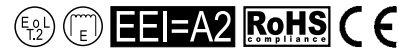
- Alimentatore dalle dimensioni compatte.
  - Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in Classe di protezione I e II.
  - Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
  - Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
  - Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
  - Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>);
  - Campo di applicazione 198...254 V.
- A richiesta disponibile versione con morsetti a vite 0,5-2,5 □ (BCC ... SL OF MV).

- Compact size ballast.
  - Can be used for lighting equipment in protection Class I and II.
  - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
  - Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
  - Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
  - Rapid coupling input and output terminals. (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
  - Field of application 198...254 V.
- Type with 0,5-2,5 □ screw terminals is available upon request (BCC ... SL OF MV).

0,5 - 1,5 □



## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza in Classe II, IP54 Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts Class II, IP54



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BCC 108 IP54</b>	137969IP08	6-8	T2	W4,3	133	95	0,60	-15 + 55	75	70	50
<b>BCC 113 IP54</b>	137969IP13	11-13	T2	W4,3	133	95	0,60	-15 + 55	75	70	50
<b>BCC 116 IP54</b>	137969IP16	4-6-8-13 16 5-7-9-11 10 10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	133	95	0,60	-15 + 55	75	70	50
<b>BCC 121 IP54</b>	137969IP21	14-21 13-18 13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	133	95	0,60	-15 + 55	80	70	50
<b>BCC 122 IP54</b>	137969IP22	22 21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	133	95	0,60	-15 + 55	80	70	50
<b>BCC 124 IP54</b>	137969IP24	24 14-15-18 18-24 18-24 22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	133	95	0,60	-15 + 55	85	70	50
<b>BCC 126 IP54</b>	137969IP26	24 24 24 26 26 22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	133	95	0,60	-15 + 55	85	70	50
<b>BCC 128 IP54</b>	137969IP28	28	T5	G5	133	95	0,60	-15 + 55	85	70	50

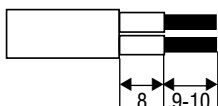
Schema di collegamento a pagina 54 n° 1  
Wiring diagram page 54 n°1

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
VDE 0108  
VDE 0710.T14

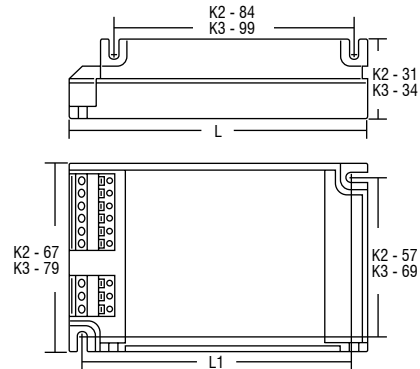
**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
4 ÷ 28 W

- Alimentatore indipendente in Classe II - IP54 (protezione contro gli spruzzi d'acqua) idoneo all'installazione in luoghi umidi (es. bagni, cucine ecc ecc).
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Protezioni: in caso di disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento) lampada guasta o a fine vita.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Serraggio su primario e secondario per cavi: ferma cavo per H05VV-F (2x0,75 mm<sup>2</sup>; 2x1 mm<sup>2</sup>) o H05VVH2-F (2x0,75 mm<sup>2</sup>; 2x1 mm<sup>2</sup>) o H05SS-F (4x0,75 mm<sup>2</sup>) o FEP+FEP (1x0,75 mm<sup>2</sup>; 1x1 mm<sup>2</sup>). Utilizzare solo cavi in accordo alle norme d'installazione del paese d'utilizzo.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class II - IP54 independent ballast (protection against water sprays) suitable for installation in humid environments (for example bathrooms, kitchens, etc).
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protection: in case of disconnection of the lamp (re-start with pre-heating), lamp failure or end of life.
- Rapid coupling input and output terminals (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Cable retainer on primary and secondary for cables: Cable holder for H05VV-F (2x0,75 mm<sup>2</sup>; 2x1 mm<sup>2</sup>) or H05VVH2-F (2x0,75 mm<sup>2</sup>; 2x1 mm<sup>2</sup>) or H05SS-F (4x0,75 mm<sup>2</sup>) or FEP+FEP (1x0,75 mm<sup>2</sup>; 1x1 mm<sup>2</sup>). Only use cables in accordance with installation norms of the country where in use.
- Field of application 198...254 V.



Reattori elettronici compatti multilampada - multipotenza  
Multi-lamp and multi-power compact electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
BCQ 113	137960TC	13 • 13 •	TC-D/E TC-T/E	G24q-1 GX24q-1	K2	103	94	0,94C	-25 + 60	80	100	50
BCQ 118	137965	18 • 18 •	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K2	103	94	0,95	-25 + 60	80	100	50
BCQ 124		18-24 *• 18-24 *•	TC-L TC-F	2G11 2G10	K2	103	94	0,95	-25 + 60	80	100	50
BCQ 126	137955E	26 *• 26 *•	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K2	103	94	0,98	-25 + 55	80	150	50
BCQ 142	137955	18-24 *• 18-24 *• 26 *• 26 *• 32 *• 42 *•	TC-F TC-L TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	2G11 2G11 G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K2	103	94	0,98	-25 + 55	80	150	50
BCQ 155	137990E	55-60 *•	T-R5	2GX13	K3	124	114	0,98	-25 + 55	90	155	30
BCQ 157	137958	57 *•	TC-T/E	GX24q-5	K3	124	114	0,98	-25 + 55	90	230	30
BCQ 1100	137990	70-100 58	FHD T8	GU10q G13	K3	124	114	0,97	-25 + 50	90	230	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 2  
Wiring diagram page 54 n°2

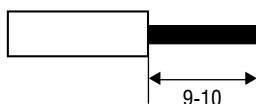
**Norme di riferimento**  
Reference Norms:  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
VDE 0108  
VDE 0710.T14

**Tensione**  
Voltage  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
Frequency  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
Power  
13 ÷ 100 W

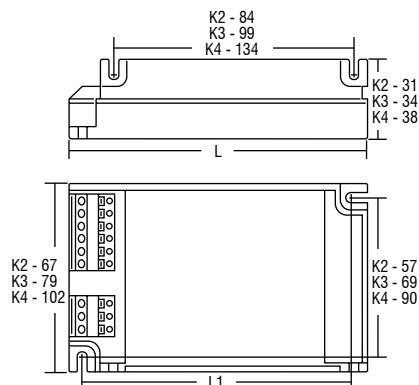
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Extremely compact size.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Inlet and outlet on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- The ballast is secured by means of threaded slots.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Start with pre-heating for longer lamp life.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- EEI Class rating = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici compatti multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power compact electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>BCQ 213</b>	137961	9-11 * 10 * 13 ** 13 **	TC-S/E TC-D/E TC-T/E TC-D/E	2G7 G24q-1 GX24q-1 G24q-1	K2	103	94	0,96	-25 +60	80	150	50
<b>BCQ 218</b>	137951	18 ** 18 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K2	103	94	0,97	-25 + 55	85	150	50
<b>BCQ 224</b>		18-24 18-24	TC-L TC-F	2G11 2G10	K2	103	94	0,98	-25 + 55	80	150	50
<b>BCQ 226</b>	137953	26 ** 26 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K2	103	94	0,98	-25 + 55	85	150	50
<b>BCQ 239</b>	137950A	39	T-5	G5	K3	124	114	0,97	-25+ 60	90	240	30
<b>BCQ 242</b>	137950	26 ** 26-32 ** 42 **	TC-D/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	124	114	0,98	-25 + 55	80	240	30
<b>BCQ 254</b>	137950B	54	T5	G5	K4	158	149	0,97	-25 + 60	90	240	30
<b>BCQ 257</b>	137967	57	TC-T/E	GX24q-5	K4	158	149	0,98	-25 + 55	80	240	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 3  
Wiring diagram page 54 n°3

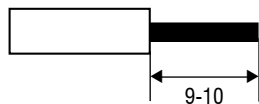
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza Power**  
9 ÷ 57 W

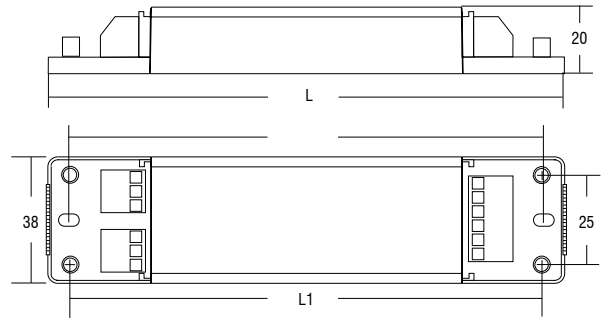
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Extremely compact size.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Inlet and outlet on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- The ballast is secured by means of threaded slots.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Start with pre-heating for longer lamp life.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- EEI Class rating = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>1x</b>											
<b>MB 142 *</b>	137987T	26 26 32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	155	140	0,96	-15 + 55	85	100	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 4  
Wiring diagram page 54 n°4

<b>2x</b>											
<b>MB 213 *</b>	137988/213	13 13	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	155	140	0,93	-15 + 60	80	100	30
<b>MB 218 *</b>	137988T	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	155	140	0,97	-15 + 60	85	100	30
<b>MB 226</b>	137989T	26* 26* 18-24 18-24 22	TC-D/E TC-T/E TC-L TC-F T-R5	G24q-3 GX24q-3 2G11 2G10 2GX13	155	140	0,97	-15 + 55	85	100	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 5  
Wiring diagram page 54 n° 5

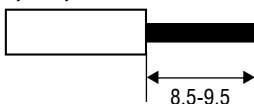
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
13 ÷ 42 W

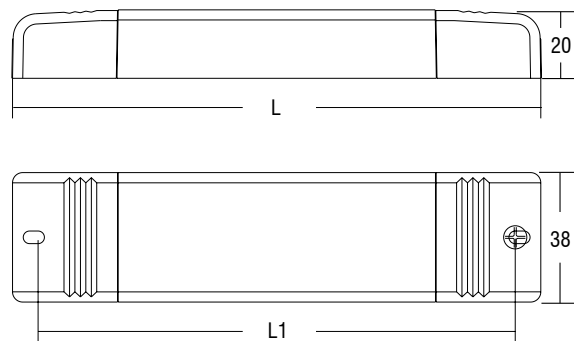
- Alimentatore da incorporare dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2)
- Protezioni:
  - Extra tensioni di rete;
  - Disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento);
  - Lampada guasta;
  - Lampada fine vita.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Morsetti in ingresso con possibilità di loop sull'alimentazione.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Compact size ballast to be integrated; can be used for Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Energy efficiency (EEI=A2).
- Protections:
  - Mains voltage spikes;
  - Disconnection of the lamp (re-start with pre-heating);
  - Lamp failure;
  - End of lamp life.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Rapid coupling input and output terminals (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Input terminals with loop possibility on feed.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



**Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, Classe II**  
**Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, Class II**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>											
<b>MB 142/2 *</b>	137987TC	26	TC-D/E	G24q-3	155	140	0,96	-15 + 55	85	110	30
		26	TC-T/E	GX24q-3							
		32	TC-T/E	GX24q-3							
		42	TC-T/E	GX24q-4							

Schema di collegamento a pagina 54 n° 4  
Wiring diagram page 54 n° 4

<b>2x</b>											
<b>MB 213/2 *</b>	137988/2132	13	TC-D/E	G24q-2	155	140	0,93C	-15 + 60	80	110	30
		13	TC-T/E	G24q-2							
<b>MB 218/2 *</b>	137988TC	18	TC-D/E	G24q-2	155	140	0,97	-15 + 60	85	110	30
		18	TC-T/E	G24q-2							
<b>MB 226/2</b>	137989TC	26*	TC-D/E	G24q-3	155	140	0,97	-15 + 55	85	110	30
		26*	TC-T/E	GX24q-3							
		18-24	TC-L	2G11							
		18-24	TC-F	2G10							
		22	T-R5	2GX13							

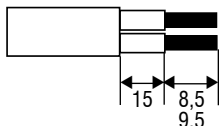
Schema di collegamento a pagina 54 n° 5  
Wiring diagram page 54 n° 5

**Norme di riferimento**  
Reference Norms:  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
VDE 0108  
VDE 0710.T14

**Tensione Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza Power**  
13 ÷ 42 W

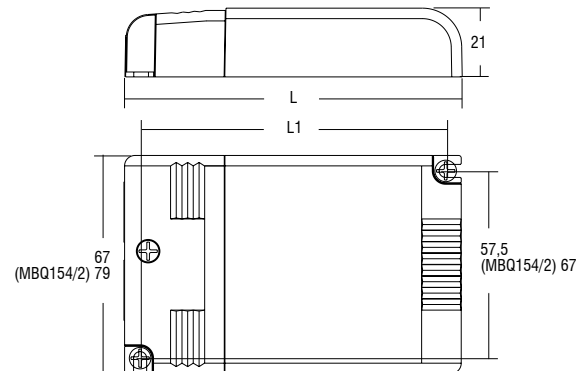
- Alimentatore indipendente IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2)
- Protezioni:
  - Extra tensioni di rete;
  - Disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento);
  - Lampada guasta;
  - Lampada fine vita.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Morsetti in ingresso con possibilità di loop sull'alimentazione.
- Fornito di coprimorsetto, atto a fissare cavi 2x0,75 mm<sup>2</sup> H03V VH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Compact size IP20 independent ballast for internal use; can be used for Class II.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Energy efficiency (EEI=A2).
- Protections:
  - Mains voltage spikes;
  - Disconnection of the lamp (re-start with pre-heating);
  - Lamp failure;
  - End of lamp life.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Rapid coupling input and output terminals (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Input terminals with loop possibility on feed.
- Supplied with terminal cover for retaining cables 2x0.75 mm<sup>2</sup>, H03V VH2-F, suitable for independent use.
- Field of application 198...254 V.



**H03VH2-F 0,75 mm<sup>2</sup>**

## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, Classe II Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, Class II



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>MBQ 113/2</b>	137968/113	10 9*-11 13 13	TC-D/E TC-S/E TC-D/E TC-T/E	G24q-1 2G7 G24q-1 GX24q-1	103	93,5	0,94C	-25 +60	80	115	50
<b>MBQ 118/2</b>	137968/118	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	103	93,5	0,95	-25 +60	80	115	50
<b>MBQ 124/2</b>	137968/124	18-24 18-24	TC-L TC-F	2G11 2G10	103	93,5	0,95	-25 +55	80	115	50
<b>MBQ 140/2</b>	137968/140	22-40	T-R5	2GX13	103	93,5	0,98	-25 +55	80	115	50
<b>MBQ 142/2</b>	137968/142	26 26-32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4	103	93,5	0,96	-25 +55	80	115	50
<b>MBQ 154/2</b>	137962/154	54* 55*	T5 TC-L	G5 2G11	123,5	111	0,98	-25 +55	80	150	50
<b>MBQ 155/2</b>	137968/155	55-60	T-R5	2GX13	103	93,5	0,98	-25 +50	85	115	50

Schema di collegamento a pagina 54 n° 6  
Wiring diagram page 54 n°6

\* KEMA PENDING

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
EN 60598-2-22  
VDE 0710.T14

**Tensione  
Voltage**  
220 ÷ 240 V

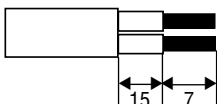
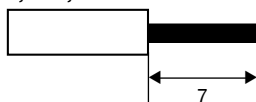
**Frequenza  
Frequency**  
0/50...60 Hz

**Potenza  
Power**  
9 ÷ 60 W

- Alimentatore indipendente IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2)
- Protezioni:
  - Extra tensioni di rete;
  - Disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento);
  - Lampada guasta;
  - Contro rettificazione parziale, secondo IEC 61347-2-3 A1;
  - Lampada fine vita.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fornito di coprimorsetto, atto a fissare cavi H03VVH2-F H05VVH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.
- Campo di applicazione 198...254 V.

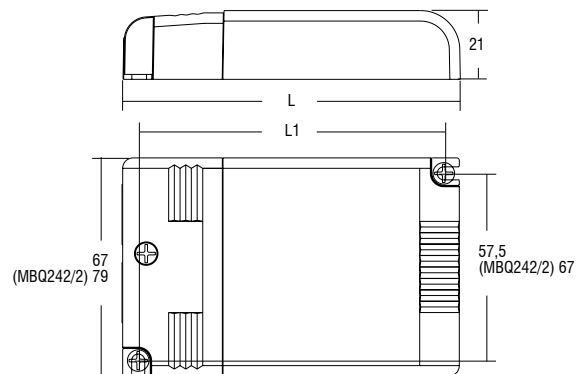
- Compact size IP20 independent ballast for internal use; can be used for Class II.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Energy efficiency (EEI=A2).
- Protections:
  - Mains voltage spikes;
  - Disconnection of the lamp (re-start with pre-heating);
  - Lamp failure;
  - Against partial rectification, according to IEC 61347-2-3 A1;
  - End of lamp life.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Rapid coupling input and output terminals (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VVH2-F, suitable for independent use.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 <sup>□</sup>



H03VVH2-F 0,75 mm<sup>2</sup>  
H05VVH2-F 0,75-1 mm<sup>2</sup>

## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, Classe II Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, Class II



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>MBQ 213/2</b>	137968/213	9*-11*	TC-S/E TC-D/E TC-T/E	2G7 G24q-1 GX24q-1	103	93,5	0,97	-25 + 60	85	115	50
<b>MBQ 218/2</b>	137968/218	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	103	93,5	0,96	-25+ 55	85	115	50
<b>MBQ 224/2</b>	137968/224	18-24 18-24	TC-L TC-F	2G11 2G10	103	93,5	0,98	-25 + 55	85	115	50
<b>MBQ 226/2</b>	137968/226	26 26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	103	93,5	0,98	-25 + 55	85	115	50
<b>MBQ 242/2</b>	137962	2x26 1/2x26-32 1x57-70 1x22+1x40 1/2x22-40 1/2x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E T-R5 T-R5 TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-5/6 2GX13 2GX13 GX24q-4	123,5	111	0,98	-25 + 55	80	150	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 7  
Wiring diagram page 54 n° 7

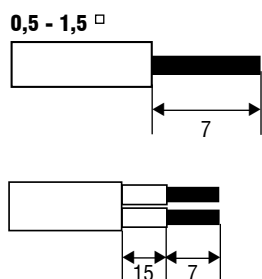
\* KEMA PENDING

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
EN 60598-2-22  
VDE 0710.T14

**Tensione Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza Power**  
9 ÷ 60 W

- Alimentatore indipendente IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Accensione con preriscaldamento per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2)
- Protezioni:
  - Extra tensioni di rete;
  - Disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldamento);
  - Lampada guasta;
  - Contro rettificazione parziale, secondo IEC 61347-2-3 A1;
  - Lampada fine vita.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Morsetti di entrata ed uscita a innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fornito di coprimorsetto, atto a fissare cavi H03VVH2-F H05VVH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.
- Campo di applicazione 198...254 V.

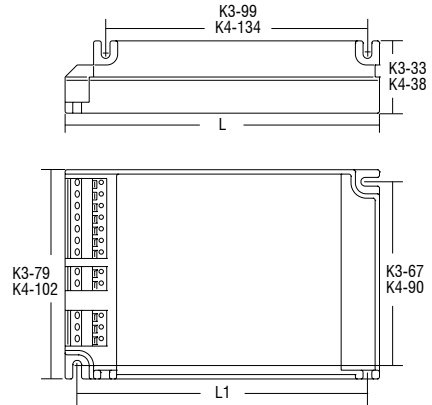
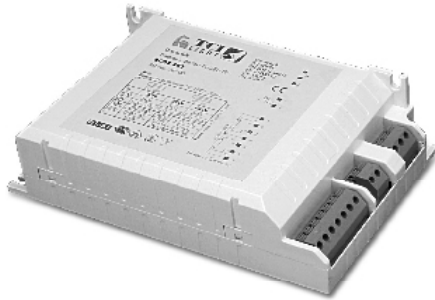
- Compact size IP20 independent ballast for internal use; can be used for Class II.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Energy efficiency (EEI=A2).
- Protections:
  - Mains voltage spikes;
  - Disconnection of the lamp (re-start with pre-heating);
  - Lamp failure;
  - Against partial rectification, according to IEC 61347-2-3 A1;
  - End of lamp life.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Rapid coupling input and output terminals (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VVH2-F, suitable for independent use.
- Field of application 198...254 V.



**H03VVH2-F 0,75 mm<sup>2</sup>**  
**H05VVH2-F 0,75-1 mm<sup>2</sup>**



## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>												
<b>BCQR 118</b>	137980	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	123	111	0,98	5 +55	70	180	12
<b>BCQR 142</b>	137984	26 26 32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	123	111	0,98	5 +50	70	180	12

Schema di collegamento a pagina 54 n° 8  
Wiring diagram page 54 n° 8

<b>BCQR 170</b>	137981/170	57 70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K4	158	146	0,98	5 +50	70	180	12
-----------------	------------	----------	------------------	--------------------	----	-----	-----	------	-------	----	-----	----

Schema di collegamento a pagina 54 n° 9  
Wiring diagram page 54 n° 9

<b>2x</b>												
<b>BCQR 218</b>	137981	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K4	158	146	0,98	5 +55	70	280	12
<b>BCQR 226</b>	137980/226	26 26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	123	111	0,98	5 +55	70	240	12
<b>BCQR 242</b>	137985	26 26 32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K4	158	146	0,98	5 +50	70	280	12

Schema di collegamento a pagina 54 n° 10  
Wiring diagram page 54 n° 10

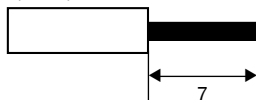
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
18 ÷ 70 W  
**Regolazione**  
**Dimmable**  
3-100 %

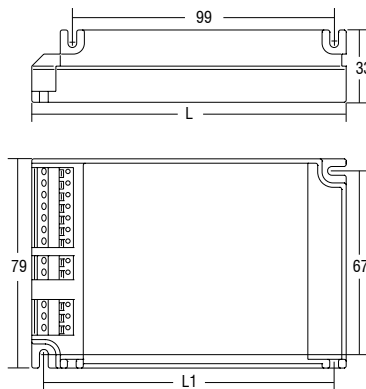
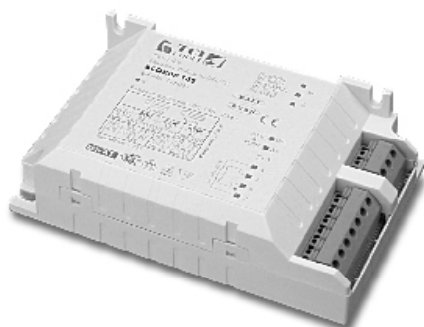
- Alimentatore da incorporare Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite interfaccia 1...10 V.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I incorporated ballast.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining springs.
- Input and output on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long lamp life.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- EEI = A1 Classification.
- Light intensity can be regulated by means of interface 1...10 V.
- Very low power absorption in Stand-by.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici compatti dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable compact electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>												
<b>BCQRDP 142</b>	137984D	18	TC-D/E	G24q-2	K3	123	111	0,95	10 +55	75	220	12
		18	TC-T/E	GX24q-2								
		26	TC-D/E	G24q-3								
		26	TC-T/E	GX24q-3								
		32	TC-T/E	GX24q-3								
		42	TC-T/E	GX24q-4								
57	TC-T/E	GX24q-5										

Schema di collegamento a pagina 54 n° 11  
Wiring diagram page 54 n° 11

<b>2x</b>												
<b>BCQRDP 242</b>	137985D	18	TC-D/E	G24q-2	K3	123	111	0,95	10 +55	75	220	12
		18	TC-T/E	GX24q-2								
		26	TC-D/E	G24q-3								
		26	TC-T/E	GX24q-3								
		32	TC-T/E	GX24q-3								
		42	TC-T/E	GX24q-4								

Schema di collegamento a pagina 54 n° 12  
Wiring diagram page 54 n° 12

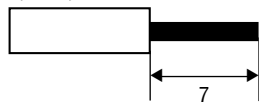
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61347  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
VDE 0108

**Tensione Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza Power**  
18 ÷ 57 W  
**Regolazione Dimmable**  
3-100 %

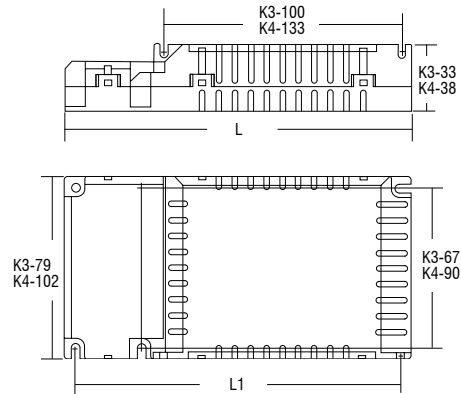
- Alimentatore da incorporare Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite pulsante o interfaccia DALI.
- Caratteristiche funzione DALI:
  - funzione di memoria per scenari o gruppi luminosi;
  - richiamo di funzioni memorizzate;
  - compatibilità con interfacce DALI standard.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I incorporated ballast.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- EEI = A1 Classification.
- Light intensity is regulated by means of push button or DALI interface.
- Features DALI function:
  - memory function for sets or light groups;
  - recall of stored functions;
  - compatible with standard DALI interfaces.
- Very low power absorption in Stand-by.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici compatti dimmerabili 1...10 V, per uso indipendente, Classe II Dimmable compact electronic ballasts 1...10 V, for independent use, Class II



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>												
<b>BCQR 118/2</b>	137980C	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	159	150	0,98	5 +55	70	220	12
<b>BCQR 142/2</b>	137984C2	26 26 32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	159	150	0,98	5 +55	70	220	12

Schema di collegamento a pagina 54 n° 8  
Wiring diagram page 54 n° 8

<b>BCQR 170/2</b>	137991/170C2	57 70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K4	195	185	0,98	5 +50	70	220	12
-------------------	--------------	----------	------------------	--------------------	----	-----	-----	------	-------	----	-----	----

Schema di collegamento a pagina 54 n° 9  
Wiring diagram page 54 n° 9

<b>2x</b>												
<b>BCQR 218/2</b>	137981	18 18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K4	195	185	0,98	5 +55	70	380	12
<b>BCQR 226/2</b>	137980/226C2	26 26	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	159	150	0,98	5 +55	70	300	12
<b>BCQR 242/2</b>	137985C2	26 26 32 42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K4	195	185	0,98	5 +55	70	380	12

Schema di collegamento a pagina 54 n° 10  
Wiring diagram page 54 n° 10

### Norme di riferimento

#### Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347  
EN 60929  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

### Potenza Power

18 ÷ 70 W

### Regolazione Dimmable

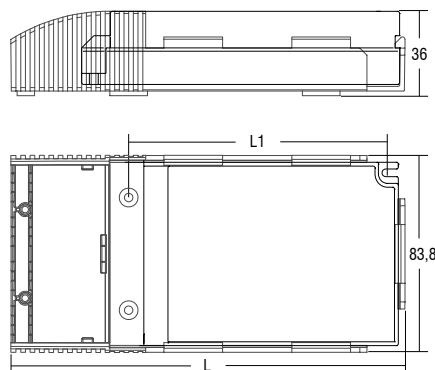
3-100 %

- Alimentatore indipendente, utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo (Ø 3 ÷ 8,1 mm<sup>2</sup>).
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite interfaccia 1...10 V.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Independent ballast, for Class II installations.
- Suitable for connections to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer (Ø 3 ÷ 8,1 mm<sup>2</sup>).
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- EEI = A1 classification.
- Light intensity can be regulated by means of interface 1...10V.
- Very low power absorption in Stand-by.
- Field of application 198...254 V.

	Sez. mm <sup>2</sup>	⊕	1...10 V	1x	2x
<b>H03VV-F</b>	3x0,75	●			
<b>HYM</b>	3x1,50	●			
<b>H03VV-F</b>	2x0,50		●		
<b>H03VV-F</b>	5x0,50		●		
<b>H05VV-F</b>	4x1,00			●	
<b>H05VV-F</b>	7x1,00				●

**Reattori elettronici compatti dimmerabili DALI & PUSH, per uso indipendente, Classe II**  
**DALI & PUSH dimmable compact electronic ballasts, for independent use, Class II**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>												
BCQRDP 142/2	137984I	18	TC-D/E	G24q-2	K3	123	111	0,95	10 +55	75	300	12
		18	TC-T/E	GX24q-2								
		26	TC-D/E	G24q-3								
		26	TC-T/E	GX24q-3								
		32	TC-T/E	GX24q-3								
		42	TC-T/E	GX24q-4								
57	TC-T/E	GX24q-5										

Schema di collegamento a pagina 54 n° 11  
 Wiring diagram page 54 n° 11

<b>2x</b>												
BCQRDP 242/2	137985I	18	TC-D/E	G24q-2	K3	123	111	0,95	10 +55	75	300	12
		18	TC-T/E	GX24q-2								
		26	TC-D/E	G24q-3								
		26	TC-T/E	GX24q-3								
		32	TC-T/E	GX24q-3								
		42	TC-T/E	GX24q-4								

Schema di collegamento a pagina 54 n° 12  
 Wiring diagram page 54 n° 12

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
 EN 61000-3-2  
 EN 61547  
 EN 55015  
 EN 61347  
 EN 60929  
 VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
 220 ÷ 240 V

**Frequenza**  
**Frequency**  
 0/50...60 Hz

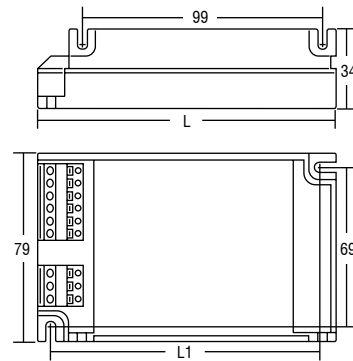
**Potenza**  
**Power**  
 18 ÷ 57 W

**Regolazione**  
**Dimmable**  
 3-100 %

- Alimentatore indipendente, utilizzabile per installazioni in Classe II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo (Ø 3 ÷ 8,1 mm<sup>2</sup>).
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite pulsante o interfaccia DALI.
- Caratteristiche funzione DALI:
  - funzione di memoria per scenari o gruppi luminosi;
  - richiamo di funzioni memorizzate;
  - compatibilità con interfacce DALI standard.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Independent ballast, suitable for Class II installations.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer (Ø 3 ÷ 8,1 mm<sup>2</sup>).
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protection against disconnection, break down or end of life of the lamp.
- Protection against mains voltage spikes.
- EEI = A1 classification.
- Light intensity is regulated by means of push button or DALI interface.
- Features DALI function:
  - memory function for sets or light groups;
  - recall of stored functions;
  - compatible with standard DALI interfaces.
- Very low power absorption in Stand-by.
- Field of application 198...254 V.

## Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>												
<b>BCQ 126 RE</b>	137993	26 26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	124	114	0,94	5 +55	85	220	30
<b>BCQ 132 RE</b>	137993/132	32	TC-T/E	GX24q-3	K3	124	114	0,96	5 +50	85	220	30
<b>BCQ 142 RE</b>	137993/142	42	TC-T/E	GX24q-4	K3	124	114	0,98	5 +50	85	220	30
<b>BCQ 170 RE</b>	137993/170	57 70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K3	124	114	0,97	5 +55	85	220	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 6  
Wiring diagram page 54 n° 6

<b>2x</b>												
<b>BCQ 226 RE</b>	137993/226	26 26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	124	114	0,98	5 +55	85	240	30
<b>BCQ 232 RE</b>	137993/232	32	TC-T/E	GX24q-3	K3	124	114	0,98	5 +55	85	240	30
<b>BCQ 242 RE</b>	137993/242	42	TC-T/E	GX24q-4	K3	124	114	0,99	5 +50	85	240	30

Schema di collegamento a pagina 54 n° 7  
Wiring diagram page 54 n° 7

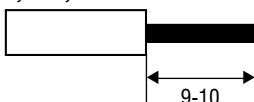
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 60929  
EN 6100-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
VDE 0108  
VDE 0710.T14  
UL 935  
CSA C22.2 N.74  
CFR 47/PART 18  
non consumer

**Tensione**  
**Voltage**  
110 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
26 ÷ 70 W

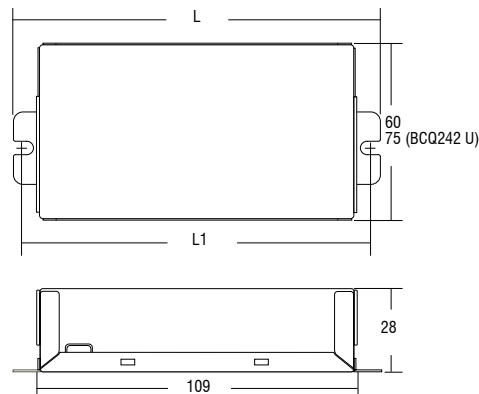
- Alimentatore da incorporare, di tipo 1 (Type 1).
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Stabilizzazione della corrente di lampada al variare della tensione di rete.
- Spegnimento al distacco della lampada.
- Classificazione EEI = A1.

- Type 1, incorporated ballast.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on the same side (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1 ÷ 3 mm<sup>2</sup>).
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Lamp current is stabilized if mains supply should vary.
- The lamp is turned off when detached.
- EEI = A1 classification.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici compatti multi-tensione Multi-voltage compact electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x - 2x</b>											
<b>BCQ 218 U</b>	137982/218	1x18 1x18 2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2 G24q-2 GX24q-2	126	117	0,98	-20 +70	80	280	-
<b>BCQ 142 U</b>	137982	1x26 1x26 2x26 2x26 1x32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	126	117	0,98	-20 +60	80	280	-
<b>BCQ 242 U</b>	137982/242	1x26 1x26 2x26 2x26 1x32 2x32 1x42 2x42 1x57 1x70	TC-D/E TC-T/E TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4 GX24q-4 GX24q-5 GX24q-6	126	117	0,98	-20 +50	70	340	-

Schema di collegamento a pagina 54 n° 13 (1x) -14 (2x)  
Wiring diagram page 54 n° 13 (1x) -14 (2x)

### Norme di riferimento

**Reference Norms:**  
UL LISTED 935  
CSA (FKVS/7)  
FCC 47CFR  
Port. 18 non consumer

### Tensione Voltage

120 ÷ 277 V

### Frequenza Frequency

50...60 Hz

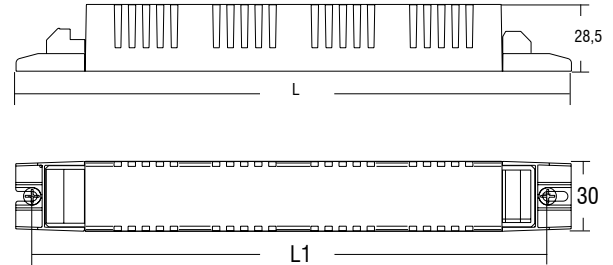
### Potenza Power

18 ÷ 70 W

- Alimentatore elettronico multipotenza per lampade fluorescenti compatte.
- Classe P, Tipo 1, per uso esterno.
- Dimensioni ultracompatte.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Possibilità di collegamento sulla base dell'alimentatore per installazioni particolari.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione termica.
- Protezione contro le extratensioni di rete.

- Multi-power compact electronic ballasts
- Class P, Type 1, for outdoor use.
- Ultra-compact size.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Connection can be carried out on the base of the ballast for special installations.
- Constant brilliancy of the lamp when powered.
- Thermal protection.
- Protected against mains voltage spikes.

**Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>											
<b>BTL8 118</b>	137963/118	18 16 18	• T8 • T8 TC-L/F	G13 G13 2G11/2G10	237	220	0,95	-10 +60	75	155	50
<b>BTL8 136</b>	137963/136	36 30 38 24 24 36 36	• T8 • T8 • T8 TC-L TC-F TC-L TC-F	G13 G13 G13 2G11 2G10 2G11 2G10	237	220	0,98 0,97 0,98 0,97 0,97 0,98 0,98	-10 +60	80	155	50
<b>BTL8 158</b>	137963/158	58 55	• T8 TC-L	G13 2G11	237	220	0,98	-10 +55	80	155	50

Schema di collegamento a pagina 54 n° 15  
Wiring diagram page 54 n° 15

<b>2x</b>											
<b>BTL8 218</b>	137963/218	18 16 18	T8 T8 TC-L/F	G13 G13 2G11/2G10	237	220	0,95	-10 +60	80	165	50
<b>BTL8 236 *</b>	137963	36 30 38	• T8 • T8 • T8	G13 G13 G13	237	220	0,99 0,99 0,98	-10 +60	85	165	50
<b>BTL8 236 M ♦</b>	137968/236	24 36 36 40	TC-L/F TC-L/F T8 TC-L	2G11/2G10 2G11/2G10 G13 2G11	237	220	0,98	-10 +60	85	165	50
<b>BTL8 258 *</b>	137956	58 55	• T8 TC-L	G13 2G11	360	350	0,98	-10 +60	90	210	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 16  
Wiring diagram page 55 n° 16

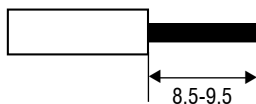
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
EN 60928  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
18 ÷ 58 W

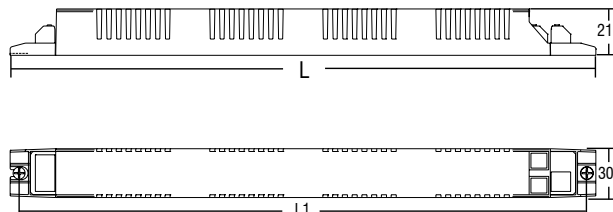
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEL = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with holding spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEL = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTL8 3-418</b>	137956/4	3x18 4x18	T8 T8	G13 G13	360	350	0,97	-20 + 60	70	195	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 17-19  
Wiring diagram page 55 n° 17-19

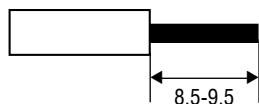
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
EN 60928  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
18 W

- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

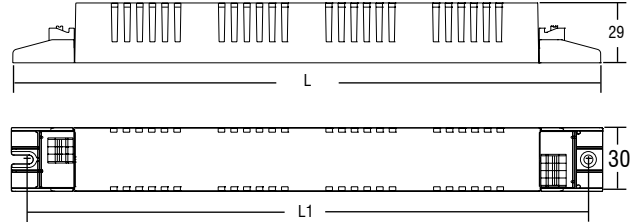
- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with holding spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □





## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>											
<b>BTL 118 *</b>	137994/118H	18	T8	G13	280	265	0,94	-25 + 60	80	150	50
<b>BTL 136 *</b>	137994/136H	36 30-38 24-36	T8 TC-L/F	G13 2G11	280	265	0,94	-25 + 60	80	150	50
<b>BTL 155 *</b>	137994/155H	55	TC-L	2G11	280	265	0,94	-25 + 55	80	150	50
<b>BTL 158 *</b>	137994/158H	58 55	T8 TC-L	G13 2G11	280	265	0,95	-25 + 55	80	150	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 24  
Wiring diagram page 55 n° 24

<b>2x</b>											
<b>BTL 218</b>	137994/218H	18	T8	G13	280	265	0,95	-25 + 60	80	180	50
<b>BTL 236 *</b>	137994/236H	36 36	T8 TC-L	G13 2G11	280	265	0,96	-25 + 55	80	180	50
<b>BTL 255 *</b>	137994/255H	55	TC-L	2G11	280	265	0,97	-25 + 55	85	180	50
<b>BTL 258 *</b>	137994/258H	58	T8	G13	280	265	0,97	-25 + 55	80	180	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 16  
Wiring diagram page 55 n° 16

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 61347-1  
EN 60929  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

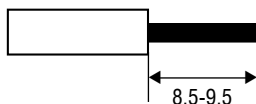
### Potenza Power

24 ÷ 58 W

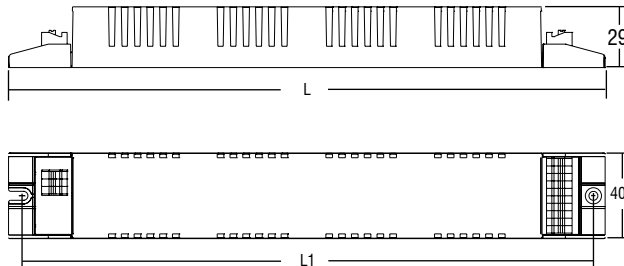
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with holding spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTL 3-418</b>	137956/4LN	3x18 4x18	T8 T8	G13 G13	280	265	0,98	-25 +55	80	195	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 18-20  
Wiring diagram page 55 n° 18-20

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 61347-2-3  
EN 60929  
EN 60928  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

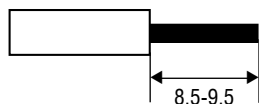
### Potenza Power

18 W

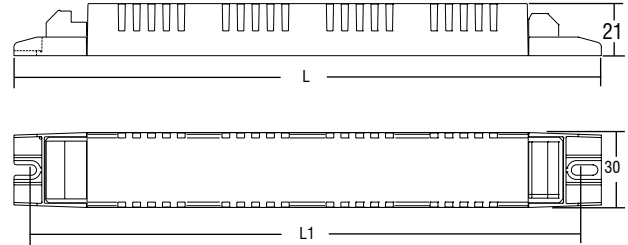
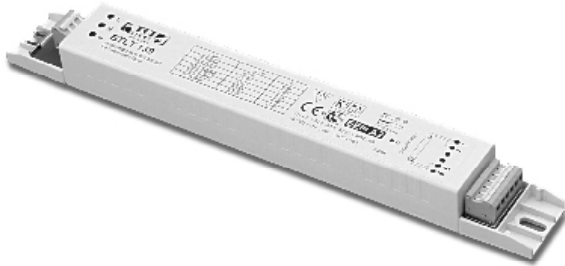
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with holding spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



**Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, altezza 21 mm**  
**Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, height 21 mm**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTLT 121</b>	137998/121	13	T5	G5	237	220	0,91C	-25 + 60	75	135	70
		14	T5	G5							
		21	T5	G5							
<b>BTLT 135</b>	137998/135	21	T5	G5	237	220	0,96	-25 + 60	75	135	70
		28	T5	G5							
		35	T5	G5							
<b>BTLT 139</b>	137998/139	24	T5	G5	237	220	0,96	-25 + 60	75	135	70
		39	T5	G5							
		24	TC-L	2G11							
		36	TC-L	2G11							
		40	TC-L	2G11							
36	T8	G13									
<b>BTLT 149</b>	137998/149	49	T5	G5	237	220	0,97	-25 + 60	80	135	70
<b>BTLT 154</b>	137998/154	54	T5	G5	237	220	0,95	-25 + 60	80	135	70
		55	TC-L	2G11							
		58	T8	G13							
		70	T8	G13							
<b>BTLT 180</b>	137999/180	80	T5	G5	360	350	0,98	-25 + 55	85	190	70
		80	TC-L	2G11							
		70	T8	G13							

Schema di collegamento a pagina 54 n° 15  
Wiring diagram page 54 n° 15

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**

EN 60928  
EN 61347-2-3  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V

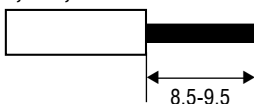
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz

**Potenza**  
**Power**  
13 ÷ 80 W

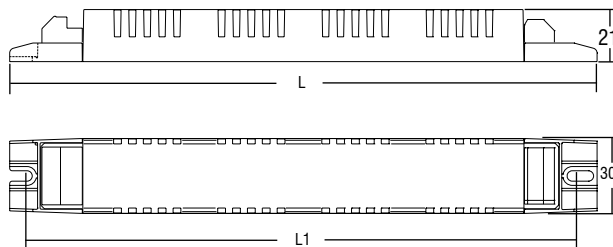
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, altezza 21 mm Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, height 21 mm



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTLT 221</b>	137998/221	13 14 21	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	0,97	-25 + 60	85	180	70
<b>BTLT 224</b>	137998/24	24	T5	G5	237	220	0,96	-25 + 60	85	180	70
<b>BTLT 235</b>	137998	21 28 35	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	0,97	-25 + 60	85	180	70
<b>BTLT 239</b>	137999/39	39 24 36 40 36	T5 TC-L TC-L TC-L T8	G5 2G11 2G11 2G11 G13	360	350	0,98	-25 + 55	85	180	70
<b>BTLT 249</b>	137999/49	49	T5	G5	360	350	0,98	-25 + 55	85	180	70
<b>BTLT 254</b>	137999/54	54 55 58 70	T5 TC-L T8 T8	G5 2G11 G13 G13	360	350	0,98	-25 + 55	85	180	70

Schema di collegamento a pagina 55 n° 16  
Wiring diagram page 55 n° 16

<b>BTLT 280 *</b>	137999/80	80 80	T5 TC-L	G5 2G11	425	413	0,98	-10 + 50	75	360	66
-------------------	-----------	----------	------------	------------	-----	-----	------	----------	----	-----	----

Schema di collegamento a pagina 55 n° 16-21  
Wiring diagram page 55 n° 16-21

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 60928  
EN 61347-2-3  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

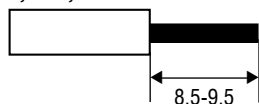
### Potenza Power

13 ÷ 80 W

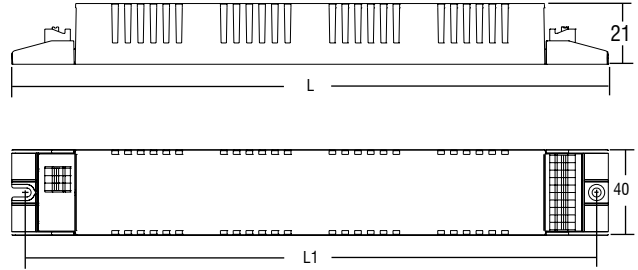
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, altezza 21 mm Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, height 21 mm



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTLT 3-414</b>	137999/414L	3x14 4x14	T5 T5	G5 G5	280	269	0,97	-20 +60	80	195	50

Schema di collegamento a pagina 55 n° 18-20  
Wiring diagram page 55 n° 18-20

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 60928  
EN 61347-2-3  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

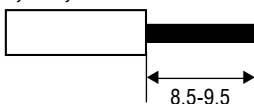
### Potenza Power

14 W

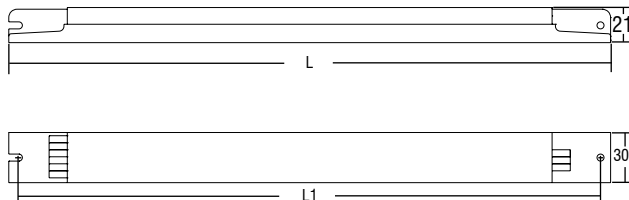
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...254 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...254 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, altezza 21 mm Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, height 21 mm



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>1x</b>											
<b>BTL5 135</b>	121033B	14	T5	G5	360	350	0,97	-20 +60	85	260	66
		21	T5	G5							
		28	T5	G5							
		35	T5	G5							
<b>BTL5 139</b>	121053	24	T5	G5	360	350	0,90	-25 +60	85	260	66
		39	T5	G5							
<b>BTL5 149</b>	121035	49	T5	G5	360	350	0,98	-25 +60	85	260	66
<b>BTL5 154</b>	121055	54	T5	G5	360	350	0,98	-25 +55		260	66
<b>BTL5 180</b>	121126	80	T5	G5	360	350	0,99	-25 +55		260	66

Schema di collegamento a pagina 55 n° 24  
Wiring diagram page 55 n° 24

<b>2x</b>											
<b>BTL5 235</b>	121037B	14	T5	G5	425	415	0,97	-20 +60	75	335	66
		21	T5	G5							
		28	T5	G5							
		35	T5	G5							
<b>BTL5 239</b>	121025	24	T5	G5	425	415	0,99	-25 +60	70	335	66
		39	T5	G5							
<b>BTL5 249</b>	121041	49	T5	G5	425	415	0,98	-25 +60	75	335	66
<b>BTL5 254</b>	121056B	54	T5	G5	425	415	0,98	-25 +55	75	335	66
<b>BTL5 280*</b>	137999/80	80	T5	G5	425	415	0,99	-25 +50	75	360	55
		80	TC-L	2G11							

Schema di collegamento a pagina 55 n° 16  
Wiring diagram page 55 n° 16

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V

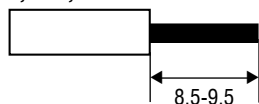
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz

**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 80 W

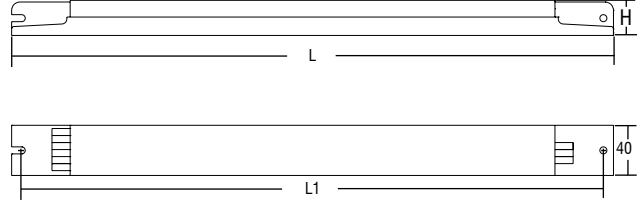
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1,5 □



**Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Altezza Height H	Lunghezza Lenght L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>3x - 4x</b>												
<b>BTL5 3-414</b>	121037C	3x14 4x14	T5 T5	G5 G5	21	425	415	0,97 0,99	-20 +60	75	365	63

Schema di collegamento a pagina 55 n° 26-28  
Wiring diagram page 55 n° 26-28

<b>BTL5 3-424</b>	121061	3x24 4x24	T5 T5	G5 G5	29	425	415	0,98	-15 +50	75	365	-
-------------------	--------	--------------	----------	----------	----	-----	-----	------	---------	----	-----	---

Schema di collegamento a pagina 55 n° 27-29  
Wiring diagram page 55 n° 27-29

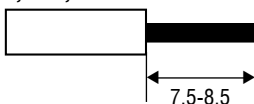
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 24 W

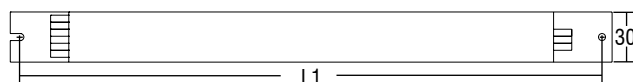
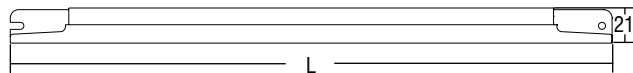
- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

- Class I ballast for integrated installation.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection of the lamp, lamp failure or end of life.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1,5 □



## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>MLS 1x80F</b>	121047F	58 14 21 24 28 35 39 49 54 80 80	T8 T5 T5 T5 T5 T5 T5 T5 T5 T5 TC-L	G13 G5 G5 G5 G5 G5 G5 G5 G5 G5 2G11	360	350	0,97	-25 + 60	75	275	66

Schema di collegamento a pagina 56 n° 31  
Wiring diagram page 56 n° 31

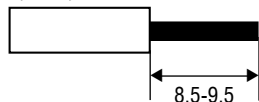
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 80 W

- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita su lati contrapposti (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

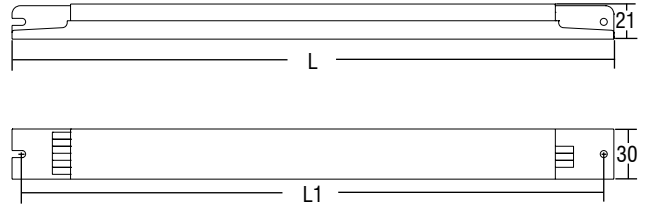
- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Inlet and outlet on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1,5 □





**Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza**  
**Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts**



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>MLS 2x39S *</b>	121048	15	T8	G13	360	350	0,95	-25 +60	75	255	55
		18	T8	G13							
		30	T8	G13							
		36	T8	G13							
		38	T8	G13							
		14	T5	G5							
		24	T5	G5							
		39	T5	G5							
		18	TC-L	2G11							
		24	TC-L	2G11							
		36	TC-L	2G11							
		18	TC-F	2G10							
		24	TC-F	2G10							
		36	TC-F	2G10							

Schema di collegamento a pagina 55 n° 30  
Wiring diagram page 55 n° 30

<b>MLS 2x54F</b>	183133F	14	T5	G5	425	415	0,97	-25 +55	75	365	55
		21	T5	G5							
		24	T5	G5							
		28	T5	G5							
		35	T5	G5							
		39	T5	G5							
		49	T5	G5							
		54	T5	G5							

Schema di collegamento a pagina 56 n° 32  
Wiring diagram page 56 n° 32

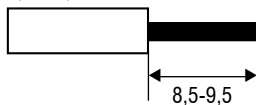
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 54 W

- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita su lati contrapposti (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

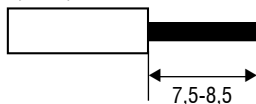
- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Inlet and outlet on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1,5 □



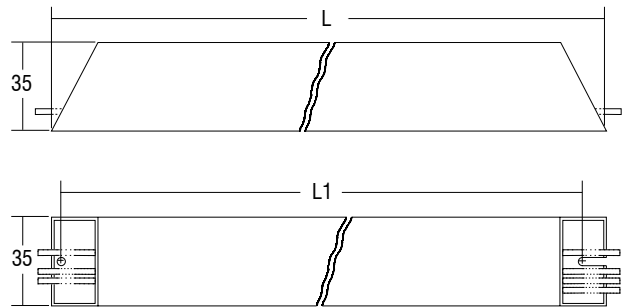
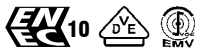
**MLS 2x39S**

0,5 - 1,5 □



**MLS 2x54F**

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, IP67 Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, IP67



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>SCS 1x36.IP67</b>	121081	36	T8	G13	425	412	0,97	-20 +60	70	740	-
<b>SCS 1x58.IP67</b>	121083	58	T8	G13	425	412	0,90	-20 +55	70	740	-
<b>MLS 1x80.IP67</b>	121085	58	T8	G13	425	412	0,98	-25 +60	70	740	-
		14	T5	G5							
		21	T5	G5							
		24	T5	G5							
		28	T5	G5							
		35	T5	G5							
		39	T5	G5							
		49	T5	G5							
		54	T5	G5							
		80	T5	G5							
		80	TC-L	2G11							

Schema di collegamento a pagina 56 n° 33  
Wiring diagram page 56 n° 33

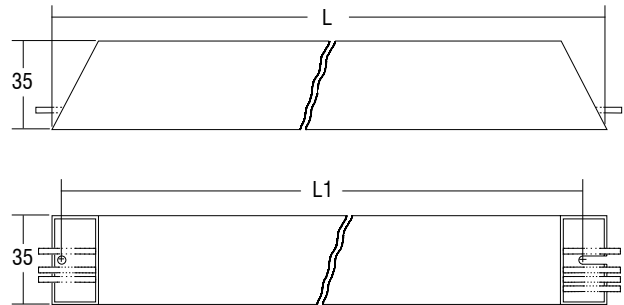
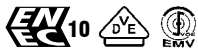
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 80 W

- Alimentatore indipendente in Classe I - IP67, adatto all'installazione in ambienti molto umidi, a contatto con spruzzi d'acqua e in presenza di pessime condizioni atmosferiche.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Fornito di cavi su primario e secondario per il collegamento:
  - lunghezza cavo verde 2 metri;
  - lunghezza cavo rosso 1 metro;
  - lunghezza cavo blu 1 metro.
- I cavi di connessione permettono l'assemblaggio del ballast senza interferire con le sue proprietà IP67.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.

- Class I - IP67 independent ballast, suitable for installation in very humid environments, in contact with water sprays and adverse weather conditions.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Cables on primary and secondary for connection:
  - length of green cable 2 meters;
  - length of red cable 1 meter;
  - length of blue cable 1 meter.
- The connection cables allow the ballast to be assembled without interfering with its IP67 properties.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Constant brilliancy of the lamp when powered.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza, altezza 21 mm Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts, height 21 mm



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>SCS 2x36.IP67</b>	121087	36	T8	G13	425	412	0,97	-20 +60	70	740	-
<b>SCS 2x58.IP67</b>	121088	58	T8	G13	425	412	0,90	-20 +55	70	740	-
<b>MLS 2x39.IP67</b>	121089	15	T8	G13	425	412	0,98	-25 +60	75	740	-
		18	T8	G13							
		30	T8	G13							
		36	T8	G13							
		38	T8	G13							
		14	T5	G5							
		24	T5	G5							
		39	T5	G5							
		18	TC-L	2G11							
		24	TC-L	2G11							
		36	TC-L	2G11							
		18	TC-F	2G10							
		24	TC-F	2G10							
		36	TC-F	2G10							

Schema di collegamento a pagina 56 n° 34  
Wiring diagram page 56 n° 34

### Norme di riferimento

#### Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

### Tensione

**Voltage**  
220 ÷ 240 V

### Frequenza

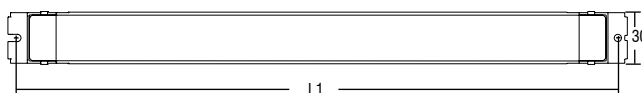
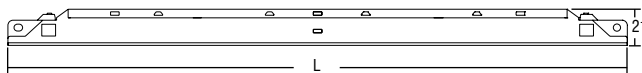
**Frequency**  
0/50...60 Hz

### Potenza

**Power**  
14 ÷ 58 W

- Alimentatore indipendente in Classe I - IP67, adatto all'installazione in ambienti molto umidi, a contatto con spruzzi d'acqua e in presenza di pessime condizioni atmosferiche.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Fornito di cavi su primario e secondario per il collegamento:
  - lunghezza cavo verde 2 metri;
  - lunghezza cavo rosso 1 metro;
  - lunghezza cavo blu 1 metro.
- I cavi di connessione permettono l'assemblaggio del ballast senza interferire con le sue proprietà IP67.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezione in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.
- Campo di applicazione 198...264 V.
- Class I - IP67 independent ballast, suitable for installation in very humid environments, in contact with water sprays and adverse weather conditions.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Cables on primary and secondary for connection:
  - length of green cable 2 meters;
  - length of red cable 1 meter;
  - length of blue cable 1 meter.
- The connection cables allow the ballast to be assembled without interfering with its IP67 properties.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Constant brilliancy of the lamp when powered.
- Protected against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A2.
- Field of application 198...264 V.

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili 1...10 V 1...10 V dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTLR 118</b>	137971R	18 18	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	0,95	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 124</b>	121140	14-24 24	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 136</b>	137975C	36 24-36 36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	360	350	0,95	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 139</b>	121141	21-39 40	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 154</b>	121142	28-54 55	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 158</b>	137957R	58 55	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	0,95	0 +50	70	290	20
<b>BTLR 180</b>	121143	35-49-80 80	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	290	20

Schema di collegamento a pagina 56 n° 35 (Art. BTLR 124 - BTLR 139 - BTLR 154 - BTLR 180)  
Wiring diagram page 56 n° 35 (Art. BTLR 124 - BTLR 139 - BTLR 154 - BTLR 180)

Schema di collegamento a pagina 56 n° 36 (Art. BTLR 118 - BTLR 136 - BTLR 158)  
Wiring diagram page 56 n° 36 (Art. BTLR 118 - BTLR 136 - BTLR 158)

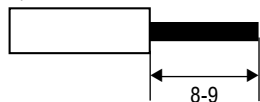
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 80 W

- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità 1...10 VDC.
- Campo di applicazione 198...264 V.

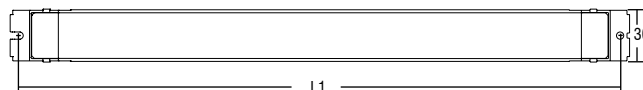
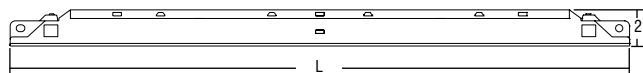
- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity regulation 1...10 VDC.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm<sup>2</sup>

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili 1...10 V 1...10 V dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>BTLR 218</b>	137972R	18 18	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	0,95	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 224</b>	121144	14-24 24	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 236</b>	137976C	36 24-36 24-36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	423	415	0,95	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 239</b>	121145	21-39 40	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 249</b>	121147	35-49	T5	G5	423	415	0,98	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 254</b>	121146	28-54 55	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	385	20
<b>BTLR 258</b>	137978R	58 55	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	0,95	0 +50	70	385	20

Schema di collegamento a pagina 56 n° 37 (Art. BTLR 224 - BTLR 239 - BTLR 249 - BTLR 254)  
Wiring diagram page 56 n° 37 (Art. BTLR 224 - BTLR 239 - BTLR 249 - BTLR 254)

Schema di collegamento a pagina 56 n° 38 (Art. BTLR 218 - BTLR 236 - BTLR 258)  
Wiring diagram page 56 n° 38 (Art. BTLR 218 - BTLR 236 - BTLR 258)

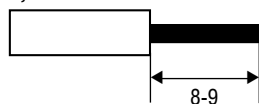
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 58 W

- Alimentatore da incorporare, Classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità 1...10 VDC.
- Campo di applicazione 198...264 V.

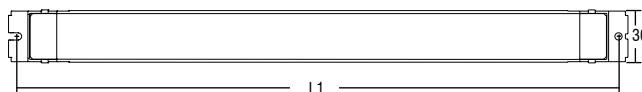
- Ballast for integral mounting, Class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with VDE 0108.
- Quick-coupling connectors with securing spring.
- Input and output opposite (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnected, failed or exhausted lamp.
- Protected against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity regulation 1...10 VDC.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm<sup>2</sup>

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>BTLRDP 118</b>	121134	18 18	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	0,95	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 124</b>	121133	14-24 24	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 136</b>	121135	36 24-36 36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	360	350	0,95	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 139</b>	121132	21-39 40	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 154</b>	121131	28-54 55	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 158</b>	121136	58 55	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	0,95	0 +50	70	295	20
<b>BTLRDP 180</b>	121130	35-49-80 80	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	0,98	0 +50	70	295	20

Schema di collegamento a pagina 56 n° 39  
Wiring diagram page 56 n° 39

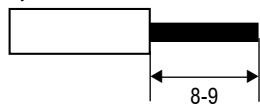
**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

**Tensione**  
**Voltage**  
220 ÷ 240 V  
**Frequenza**  
**Frequency**  
0/50...60 Hz  
**Potenza**  
**Power**  
14 ÷ 80 W

- Alimentatore da incorporare, classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori:  $0,5 \div 1 \text{ mm}^2$ ).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite pulsante o interfaccia DALI.
- Caratteristiche funzione DALI:
  - funzione di memoria per scenari o gruppi luminosi.
  - richiamo di funzioni memorizzate.
  - compatibilità con interfacce DALI standard.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...264 V.

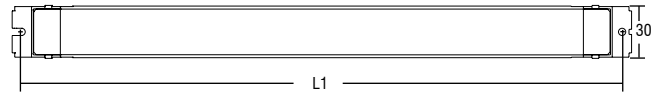
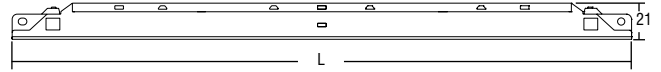
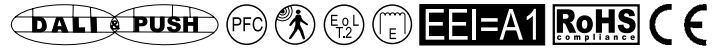
- Class I incorporated ballast.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on opposite sides (connector cross section area:  $0,5 \div 1 \text{ mm}^2$ ).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity is regulated by means of push button or DALI interface.
- Features DALI function:
  - memory function for sets or light groups;
  - recall of stored functions;
  - compatible with standard DALI interfaces.
- Very low power absorption in stand-by.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm<sup>2</sup>

## Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Lunghezza Length L	Fissaggio Fixing L1	$\lambda$	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
<b>BTLRDP 218</b>	121137	18 18	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	0,97	-20 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 224</b>	121129	14-24 24	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 236</b>	121138	36 36	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	0,97	-20 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 239</b>	121128	21-39 40	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 249</b>	121125	35-49	T5	G5	423	415	0,98	0 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 254</b>	121124	28-54 55	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	0,98	0 +50	70	395	20
<b>BTLRDP 258</b>	121139	58	T8	G13	423	415	0,97	-20 +50	70	395	20

Schema di collegamento a pagina 56 n° 40  
Wiring diagram page 56 n° 40

### Norme di riferimento Reference Norms:

EN 61000-3-2  
EN 61547  
EN 55015  
EN 60929  
EN 61347-2-3  
VDE 0108

### Tensione Voltage

220 ÷ 240 V

### Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

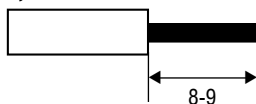
### Potenza Power

14 ÷ 58 W

- Alimentatore da incorporare, classe I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla VDE 0108.
- Connettori ad innesto rapido con molla di fissaggio.
- Entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldamento per una lunga durata della lampada.
- Protezioni in caso di disconnessione della lampada, lampada guasta o a fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite pulsante o interfaccia DALI.
- Caratteristiche funzione DALI:
  - funzione di memoria per scenari o gruppi luminosi.
  - richiamo di funzioni memorizzate.
  - compatibilità con interfacce DALI standard.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Campo di applicazione 198...264 V.

- Class I incorporated ballast.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with VDE 0108.
- Rapid coupling connectors with retaining spring.
- Input and output on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm<sup>2</sup>).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protection against disconnection, breakdown or end of life of the lamp.
- Protection against mains voltage spikes.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity is regulated by means of push button or DALI interface.
- Features DALI function:
  - memory function for sets or light groups;
  - recall of stored functions;
  - compatible with standard DALI interfaces.
- Very low power absorption in stand-by.
- Field of application 198...264 V.

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm<sup>2</sup>

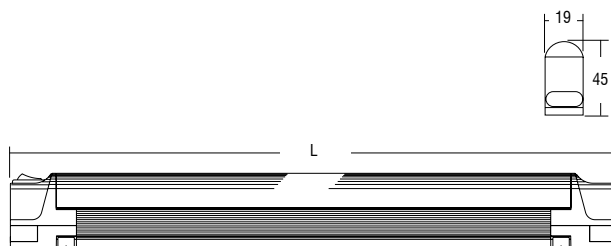
# MININTESA - IP40



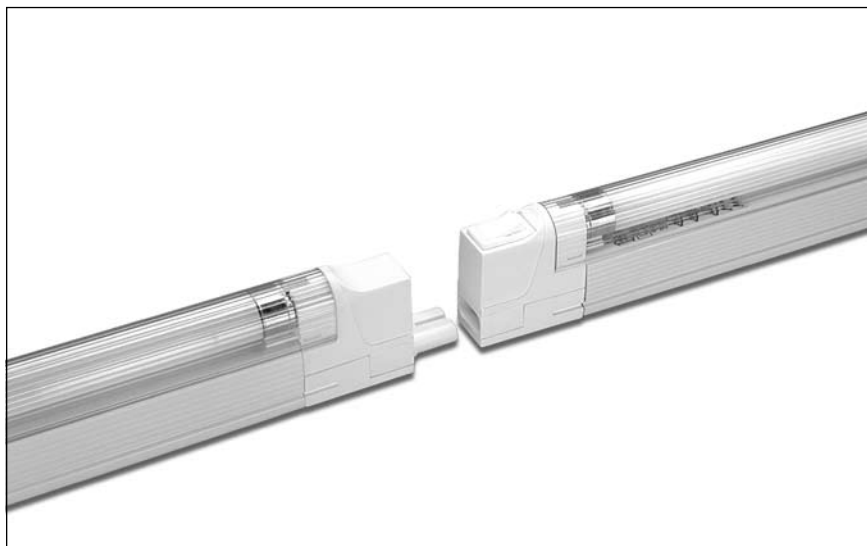
Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica ed interruttore  
Mini fluorescent lamp with electronic power supply and switch



Ballast elettronici  
Electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max MININTESA collegate in cascata Max. nr. MININTESA connected in looping	Lunghezza Length L	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>Luce Calda 3000°K - Warm light 3000°K</b>						
MININTESA 6W	180878A	6	32	294	120	10
MININTESA 8W	180880LS	8	24	370	175	10
MININTESA 13W	180881LS	13	14	598	240	10
MININTESA 14W	180888LS	14	13	630	295	10
MININTESA 21W	180882LS	21	9	929	350	10
MININTESA 28W	180883LS	28	6	1230	460	10
MININTESA 35W	180884LS	35	5	1530	590	10
<b>Luce Fredda 4000°K - Cold light 4000°K</b>						
MININTESA 6W	180879	6	32	294	120	10
MININTESA 8W	180880	8	24	370	175	10
MININTESA 13W	180881	13	14	598	240	10
MININTESA 14W	180888	14	13	630	295	10
MININTESA 21W	180882	21	9	929	350	10
MININTESA 28W	180883	28	6	1230	460	10
MININTESA 35W	180884	35	5	1530	590	10
<b>Luce Caldissima 2700°K - Hot light 2700°K</b>						
MININTESA 6W	180878C	6	32	294	120	10
MININTESA 8W	180880LW	8	24	370	175	10
MININTESA 13W	180881LW	13	14	598	240	10
MININTESA 14W	180888LW	14	13	630	295	10
MININTESA 21W	180882LW	21	9	929	350	10
MININTESA 28W	180883LW	28	6	1230	460	10
MININTESA 35W	180884LW	35	5	1530	590	10





## Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica ed interruttore Mini fluorescent lamp with electronic power supply and switch



Articolo Article (lunghezza - lenght)	Codice Code
<b>Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in series</b>	
<b>150</b>	455718333H
<b>300</b>	455718333C
<b>600</b>	455718333D
<b>800</b>	455718333E
<b>1000</b>	455718333F
<b>1500</b>	455718333G

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 60958-1  
EN 60598-2-1  
VDE 0710.T14

**Tensione**  
**Voltage**  
230 ÷ 240 V

**Frequenza**  
**Frequency**  
50...60 Hz

**Potenza**  
**Power**  
6 ÷ 35 W

**Colore**  
**Colour**  
Bianco  
White

- Mini lampada dal design compatto adatta per ogni applicazione domestica e industriale (all'interno di armadi, sotto i pensili della cucina, per applicazioni da parete o soffitto, sotto tutti i tipi di mensole, negli scaffali, nelle vetrine di negozi ecc).
- Ta = 0...40°C.
- Sorgente luminosa fluorescente T5 alimentata da ballast elettronico per una illuminazione ad alto rendimento e conseguente risparmio energetico.
- Accensione senza sfarfallio e totale assenza di ronzio.
- Bassa temperatura di funzionamento.
- Accensione con pre-riscaldamento dei catodi per una lunga durata della lampada anche in presenza di frequenti cicli "spegnimento/riaccensione".
- MININTESA è stata progettata per una facile sostituzione della lampada, oppure per sostituire la stessa con un'altra dalle differenti caratteristiche cromatiche.
- Il Ballast elettronico include tutte le protezioni di sicurezza in caso di rottura o mancata accensione della lampada.
- Fornita con cavo e spina di alimentazione da inserire nella lampada stessa tramite spinotto.
- Spinotto in uscita per l'alimentazione di altre MININTESA in serie.

- Compact style mini lamp suitable for all home or office applications (inside wardrobes, under kitchen wall units, for ceiling or wall mounting, under all types of shelves, in racks or shop windows, etc).
- Ta = 0...40°C.
- T5 Fluorescent source with electronic ballast for high lighting efficiency and low energy consumption.
- No-flickering ignition and buzz-free operation
- Low operating temperature
- Cathode heating before ignition for improved lamp durability even with frequent on/off cycles.
- MININTESA is designed to provide easy access to the lamp for replacement or exchange with another lamp with different colour characteristics.
- Electronic ballast fitted with all safety protections in case of lamp failure or failed ignition.
- Supplied with power cable and plug to be connected into the lamp jack.
- Output jack for supply of other MININTESA in series.

**120 V version available upon request.**

**A richiesta disponibile versione 120 V.**



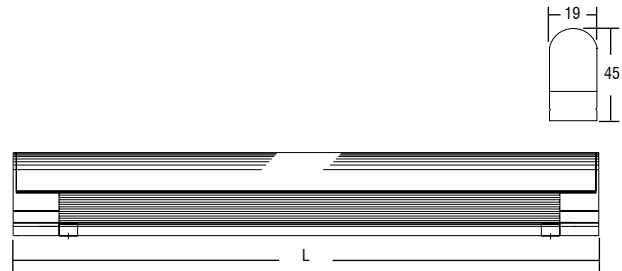
# MININTESA SI 2004 - MININTESA SI 2004 US - IP40



Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica senza interruttore  
Mini fluorescent lamp with electronic power supply without switch



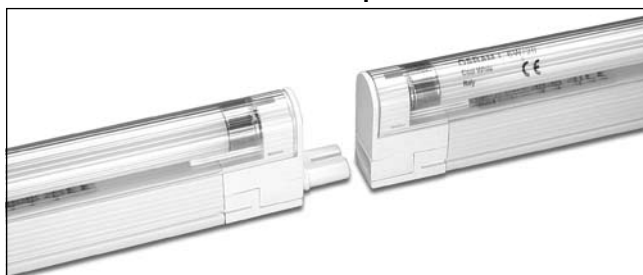
Ballast elettronici  
Electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max MININTESA SI 2004 collegate in cascata Max. nr. MININTESA SI 2004 connected in looping	Lunghezza Length L	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>Luce Calda 3000°K - Warm light 3000°K</b>						
MININTESA SI 2004 8W	180880T22	8	24	316	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T22	13	14	545	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T22	14	13	577	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T22	21	9	877	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T22	28	6	1177	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T22	35	5	1475	570	10
<b>Luce Fredda 4000°K - Cold light 4000°K</b>						
MININTESA SI 2004 8W	180880T2	8	24	316	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T2	13	14	545	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T2	14	13	577	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T2	21	9	877	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T2	28	6	1177	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T2	35	5	1475	570	10
<b>Luce Caldissima 2700°K - Hot light 2700°K</b>						
MININTESA SI 2004 8W	180880T2W	8	24	316	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T2W	13	14	545	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T2W	14	13	577	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T2W	21	9	877	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T2W	28	6	1177	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T2W	35	5	1475	570	10

Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max MININTESA SI 2004 US collegate in cascata Max. nr. MININTESA SI 2004 US connected in looping	Lunghezza Length L	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>Luce Fredda 4000°K - Cold light 4000°K</b>						
MININTESA SI 2004 US 6W *	180878AT2	6	32	-	-	10
MININTESA SI 2004 US 8W *	180880AT2	8	24	316	155	10
MININTESA SI 2004 US 13W *	180881AT2	13	14	545	220	10
MININTESA SI 2004 US 14W *	180888AT2	14	13	577	275	10
MININTESA SI 2004 US 21W *	180882AT2	21	9	877	330	10
MININTESA SI 2004 US 28W *	180883AT2	28	6	1177	440	10
MININTESA SI 2004 US 35W *	180884AT2	35	5	1475	570	10

A richiesta disponibili versioni 3000°K - 2700°K  
Version 3000°K - 2700°K available on request



## Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica senza interruttore Mini fluorescent lamp with electronic power supply without switch



Articolo Article (lunghezza - lenght)	Codice Code
<b>Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in series</b>	
<b>150</b>	455718333H
<b>300</b>	455718333C
<b>600</b>	455718333D
<b>800</b>	455718333E
<b>1000</b>	455718333F
<b>1500</b>	455718333G

**Norme di riferimento**  
**Reference Norms:**  
EN 60958-1  
EN 60958-2-1  
VDE 0710.T14

**Tensione**  
**Voltage**  
230 ÷ 240 V  
120 V

**Frequenza**  
**Frequency**  
50...60 Hz

**Potenza**  
**Power**  
6 ÷ 35 W

**Colore**  
**Colour**  
Bianco  
White

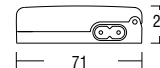
- Mini lampada dal design compatto adatta per ogni applicazione domestica e industriale (all'interno di armadi, sotto i pensili della cucina, per applicazioni da parete o soffitto, sotto tutti i tipi di mensole, negli scaffali, nelle vetrine di negozi ecc).
- Ta = 0...40°C.
- Sorgente luminosa fluorescente T5 alimentata da ballast elettronico per una illuminazione ad alto rendimento e conseguente risparmio energetico.
- Accensione senza sfarfallio e totale assenza di ronzio, senza interruttore.
- Bassa temperatura di funzionamento.
- Accensione con pre-riscaldamento dei catodi per una lunga durata della lampada anche in presenza di frequenti cicli "spegnimento/riaccensione".
- MININTESA SI è stata progettata per una facile sostituzione della lampada, oppure per sostituire la stessa con un'altra dalle differenti caratteristiche cromatiche.
- Il Ballast elettronico include tutte le protezioni di sicurezza in caso di rottura o mancata accensione della lampada.
- Fornita con cavo e spina di alimentazione da inserire nella lampada stessa tramite spinotto.
- Spinotto in uscita per l'alimentazione di altre MININTESA SI 2004 (MININTESA SI 2004) in serie.
- Compact style mini lamp suitable for all home or office applications (inside wardrobes, under kitchen wall units, for ceiling or wall mounting, under all types of shelves, in racks or shop windows, etc).
- Ta = 0...40°C.
- Fluorescent source with electronic ballast for high lighting efficiency and low energy consumption.
- No-flickering ignition and buzz-free operation, without switch.
- Low operating temperature.
- Cathode heating before ignition for improved lamp durability even with frequent on/off cycles.
- MININTESA SI is designed to provide easy access to the lamp for replacement or exchange with another lamp with different colour characteristics.
- Electronic ballast fitted with all safety protections in case of lamp failure or failed ignition.
- Supplied with power cable and plug to be connected into the lamp jack.
- Output jack for supply of other MININTESA SI 2004 (MININTESA SI 2004 US) in series.



**Lampada fluorescente extra piatta con alimentazione elettronica ed interruttore**  
**Extra flat fluorescent lamp with electronic power supply and switch**



Ballast elettronici  
Electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max INTESA collegate in serie Max. nr. INTESA connected in series	Lunghezza Length L	Peso Weight gr.	Box Confezioni
<b>Luce Calda 3000°K - Warm light 3000°K</b>						
INTESA 8W	180860SM	8	24	341	250	10
INTESA 13W	180870SM	13	14	571	450	10
<b>Luce Fredda 4000°K - Cold light 4000°K</b>						
INTESA 8W	180860	8	24	341	250	10
INTESA 13W	180870	13	14	571	450	10
<b>Luce Caldissima 2700°K - Hot light 2700°K</b>						
INTESA 8W	180860ST	8	24	341	250	10
INTESA 13W	180870ST	13	14	571	450	10

Articolo Article (lunghezza - length)	Codice Code
<b>Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in series</b>	
150	455718333H
300	455718333C
600	455718333D
800	455718333E
1000	455718333F
1500	455718333G



**Norme di riferimento**  
Reference Norms:  
EN 60958-1  
VDE 0710.T14

**Tensione**  
Voltage  
230 ÷ 240 V

**Frequenza**  
Frequency  
50...60 Hz

**Potenza**  
Power  
8 ÷ 13 W

- Lampada dal design compatto (h 21 mm) adatta per ogni applicazione domestica e industriale (all'interno di armadi, sotto i pensili della cucina, per applicazioni da parete o soffitto, sotto tutti i tipi di mensole, negli scaffali, nelle vetrine di negozi ecc).
- Sorgente luminosa fluorescente alimentata da ballast elettronico incorporato per una illuminazione ad alto rendimento e conseguente risparmio energetico.
- Accensione senza sfarfallio e totale assenza di ronzio.
- Bassa temperatura di funzionamento.
- Accensione con pre-riscaldamento dei catodi per una lunga durata della lampada anche in presenza di frequenti cicli "spegnimento/riaccensione".
- INTESA è stata progettata per una facile sostituzione della lampada, oppure per sostituire la stessa con un'altra dalle differenti caratteristiche cromatiche.
- Il Ballast elettronico include tutte le protezioni di sicurezza in caso di rottura o mancata accensione della lampada.
- Fornita con cavo e spina di alimentazione da inserire nella lampada stessa tramite spinotto.
- Spinotto in uscita per l'alimentazione di altre INTESA in serie.

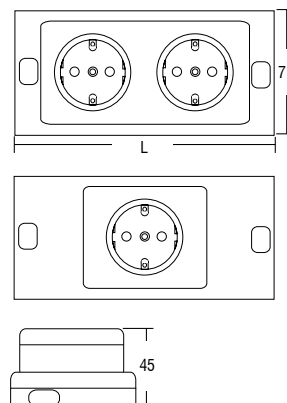
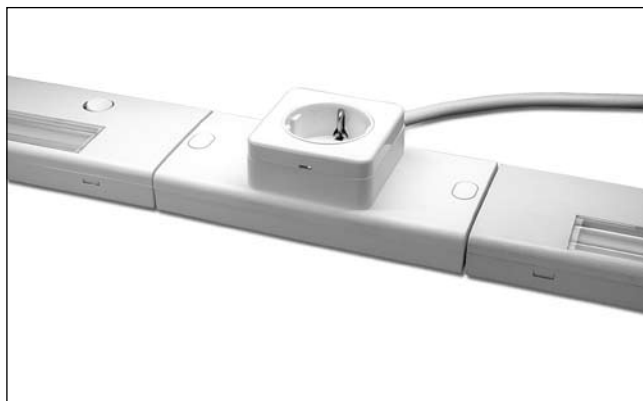
- Compact style lamp (h = 21 mm) suitable for all home or office applications (inside wardrobes, under kitchen wall units, for ceiling or wall mounting, under all types of shelves, in racks or shop windows, etc).
- Fluorescent source with electronic ballast for high lighting efficiency and low energy consumption.
- No-flickering ignition and buzz-free operation.
- Low operating temperature.
- Cathode heating before ignition for improved lamp durability even with frequent on/off cycles.
- INTESA is designed to provide easy access to the lamp for replacement or exchange with another lamp with different colour characteristics.
- Electronic ballast fitted with all safety protections in case of lamp failure or failed ignition.
- Supplied with power cable and plug to be connected into the lamp jack.
- Output jack for supply of other INTESA in series.

**120 V version available upon request:  
(18XXXXX/110).**

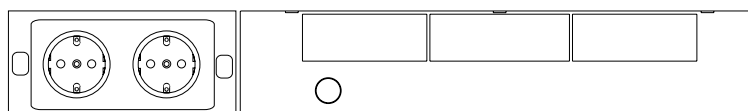
**A richiesta disponibile versione 120 V:  
(18XXXXX/110).**



## Accessori per Serie INTESA 8 e 13 W Accessories for Series INTESA 8 and 13 W



Articolo Article	Codice Code	W	Colore Colour	Lunghezza Length L	Peso Weight gr.	Box Confezioni
SP 1	180161	2500W/16A	Bianco - White	150	-	-
SP 2	180164	2500W/16A	Bianco - White	150	-	-
PI	455718333H	-	Bianco - White	150	-	-
PI	455718333C	-	Bianco - White	300	-	-
PI	455718333D	-	Bianco - White	600	-	-
PI	455718333E	-	Bianco - White	800	-	-
PI	455718333F	-	Bianco - White	1000	-	-
PI	455718333G	-	Bianco - White	1500	-	-



La presa è disponibile nelle versioni SINGOLA e DOPPIA ed è un accessorio molto utile in cucina. La presa può essere installata singolarmente sotto il pensile della cucina o essere collegata alle lampade "INTESA" da 8 o 13 W. Disponibili altri tipi di presa.

The socket comes in the SINGLE or DOUBLE versions and proves to be a very useful accessory in the kitchen. The socket can be installed individually under a kitchen wall unit or connected to the 8 or 13 W "INTESA" lamps.

## 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.




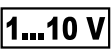












### Alimentatore indipendente

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.

$\lambda$ : 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
	Cut off: quando l'alimentatore è a regime la corrente nei catodi viene ridotta per migliorare il rendimento e aumentare la durata della lampada
	Regolazione analogica con un segnale di tensione continua 1...10 V
	Doppia regolazione: Digitale con interfaccia DALI o regolazione tramite pulsante a pressione di tipo tradizionale
	Reattore in grado di alimentare diversi tipi di lampada
	Massima tensione di funzionamento effettiva tra i morsetti di uscita, ogni morsetto di uscita e la terra (se applicabile)
	Tutti i prodotti sono costruiti in conformità alle seguenti Direttive Europee 89/336/CE - 73/23/CE - 93/68/CE per la marcatura CE 2000/55/CE - 2002/95/CE
	Reattori conformi alla Direttiva Europea 2002/95/CE - RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
	Indice di Efficienza Energetica
	Reattore dotato di preriscaldamento dei catodi per garantire una lunga durata della lampada
	Protezione contro lampade a fine vita
	Reattore adatto all'utilizzo con rivelatori di presenza
	Reattore NON adatto all'utilizzo con rivelatori di presenza
	Componente o apparecchio idoneo ad essere connesso in cascata
	Correttore del Fattore di Potenza: serve a stabilizzare i parametri di lampada (tensione e corrente) al variare della tensione di alimentazione

## Glossario

### 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.

$\lambda$ : power factor for non sinusoidal currents.

Symbols	
	Ballast equipped with thermal protection. The points in the triangle replace max nominal temperature values (°C) of the casing
	Ballast suitable to be installed on flammable surfaces. The ballast portion in contact with the flammable surface does not exceed 95°C during normal operation and 115°C in case of ballast failure. DIN VDE 0710.T14
	Cut off technology: when the ballast is operating steadily, current in the cathodes is reduced to improve performance and increase lamp life
	Analogic dimming with direct tension signal 1...10 V
	Double regulation: digital with DALI interface or regulation by means of a traditional pressure switch
	Ballast suitable to feed different lamp types
<b>V-OUT</b>	Maximum effective working voltage between output terminals, each output terminal and earth (if applicable)
	All the products are manufactured in conformity with the following European Directives 89/336/CE - 73/23/CE - 93/68/CE for CE marking - 2000/55/CE - 2002/95/CE
	Ballasts according to European directive 2002/95/CE - RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
	Efficient Energetic Index
	Energy controlled preheating
	End o Life protection
	Ballast designed for areas with movement detection
	Ballast not designed for areas with movement detection
	Control gear or luminaire suitable fot looping connection
	Power Factor Controller: it's useful for fixing the parameters of the lamp (tension, current) when the input voltage changes

## IP - Grado di protezione Norme EN 60529 - IEC 529 IP - Degree of protection Norm EN 60529 - IEC 529

### 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.

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.

(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



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

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

### NORME DI RIFERIMENTO

#### Prodotti conformi alle seguenti normative:

EN61347-1	Unità di alimentazione di lampada prescrizioni generali e di sicurezza.
EN61347-2-3	Unità di alimentazione di lampada, prescrizioni particolari per alimentatori elettronici alimentati in corrente alternata per lampade fluorescenti.
EN60929	Alimentatori elettronici alimentati in corrente alternata per lampade fluorescenti tubolari; prescrizioni di prestazioni.
EN61000-3-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC) limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso $\leq 16A$ per fase).
EN55015	Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi di illuminazione elettrici e degli apparecchi analoghi.
EN61547	Apparecchiature per l'illuminazione generale: prescrizione di immunità EMC.
VDE 0108	Alimentazioni e alimentatori di sicurezza in apparecchi generici.
VDE 0710-T14	Apparecchi d'illuminazione per installazioni all'interno di mobili, con tensione d'alimentazione inferiore a 1000 V.
EN 60598-1	Apparecchi d'illuminazione: prescrizioni generali e prove.
EN 60598-2-1	Apparecchi d'illuminazione: apparecchi fissi per uso generale.

### REFERENCE NORMS

#### Products in keeping with the following regulations:

EN61347-1	Lamp power supply units general and safety requirements.
EN61347-2-3	Lamp power supply units, particular requirements for alternating current-supplied electronic ballasts for fluorescent lamps.
EN60929	Alternating current-supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps; performance requirements.
EN61000-3-2	Electromagnetic compatibility (EMC), limits for harmonic current emissions (equipment with input current $\pm 6A$ per phase).
EN55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.
EN61547	Equipment for general lighting: requirements for EMC immunity.
VDE 0108	Power installations and safety power supply in communal facilities.
VDE 0710-T14	Luminaires for building into furniture, operating voltage below 1000 V.
EN 60598-1	Luminaires: general requirements and tests.
EN 60598-2-1	Luminaires: fixed general purpose luminaires.

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



### EUROPEAN NORMS ELECTRICAL CERTIFICATION

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 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 (UL935, CSA C22.2 No 74, FCC CFR Title 47 Part 18 non-consumer UL153, CSA - C22.2 N. 9,0).

#### 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 (UL935, CSA C22.2 No 74, FCC CFR Title 47 Part 18 non-consumer UL153, CSA - C22.2 N. 9,0).

#### 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 organisations, and supporting the quality and certification system.



### **Istituto Russo di Certificazione**

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

### **Russian Certification Institute**

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



### **Istituto Intertek di Certificazione**

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

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

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

### **Intertek Certification Institute.**

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

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

## ALIMENTATORI DIMMERABILI PER LAMPADIE FLUORESCENTI

Una richiesta in costante crescita nel settore dell'illuminazione riguarda la possibilità di regolare la luminosità. Un impianto tradizionale spesso non sta in quanto vengono focalizzati nuovi obiettivi come il risparmio energetico e il conseguente risparmio monetario, l'aumento della qualità visiva e una personalizzazione dell'impianto. TCI offre una completa gamma di alimentatori per lampade fluorescenti, con regolazione 1...10V e DALI&PUSH, capaci di soddisfare pienamente le esigenze di mercato.

### 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 1V, dove si ha la minima luminosità (linea di regolazione in corto circuito) a 10V che corrisponde alla massima luminosità (linea di regolazione aperta).

La potenza della regolazione viene generata dall'alimentatore elettronico (corrente massima generata 0,5 ÷ 0,6 mA) 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.

**(Pag. 53 - Esempi di cablaggio: 1A - 2A - 3A).**



#### SISTEMA DI REGOLAZIONE DIGITALE DALI & PUSH

La regolazione mediante l'interfaccia digitale DALI (Digital Addressable Lighting Interface) rappresenta l'evoluzione della regolazione analogica.

Questa interfaccia è stata sviluppata comunemente dai più importanti produttori di alimentatori elettronici per realizzare uno standard di regolazione comune all'industria mondiale illuminotecnica.

Tutti gli alimentatori elettronici TCI dimmerabili con tecnologia DALI sono predisposti anche per la funzione PUSH.

L'ingresso degli alimentatori DALI&PUSH può essere utilizzato sia per il controllo di segnali DALI sia per la regolazione PUSH effettuata tramite un pulsante esterno.

#### CARATTERISTICHE DELLA REGOLAZIONE DALI

- memorizzazione di scenari luminosi;
- messaggi per lampada guasta o a fine vita;
- nessun problema con le fasi della rete;
- nessuna necessità di rispettare la polarità dei cavi di regolazione.

#### CARATTERISTICHE DELLA REGOLAZIONE PUSH

- un solo pulsante per la regolazione;
- memorizzazione dell'ultimo valore selezionato in caso di interruzione di rete;
- avvio graduato;
- comando indipendente dalla polarità.

**(Pag. 53 - Esempi di cablaggio: 1B - 2B)**

## ADJUSTABLE BALLASTS FOR FLUORESCENT LAMPS

There is an ever-growing request in the lighting sector for adjustable brilliancy. Often, a traditional system is not enough, as the focus is on new goals, such as saving energy and consequently saving money, an increase in visual quality and a customised system. TCI offers a complete range of ballasts for fluorescent lamps, with 1...10V regulation and DALI&PUSH, fully capable of satisfying market requirements.

### 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 (maximum current generated 0,5 ÷ 0,6 mA) and is absorbed by the regulation module connected to the ballast. Electronic ballasts connected to different power lines can be governed by the same regulation system.

**(Pag. 53 - Wiring examples: 1A - 2A - 3A)**



#### DIGITAL REGULATION SYSTEM DALI & PUSH

Regulation by means of DALI (Digital Addressable Lighting Interface) digital interface represents an evolution in analogical regulation.

This interface has been jointly developed by the most important producers of electronic ballasts to create a standard regulation for the lighting engineering industry all over the world.

All TCI dimmable electronic ballasts with DALI technology can also be used for the PUSH function.

The input of the DALI&PUSH ballasts can be used both for control of DALI signals and for PUSH regulation carried out by means of an external push button.

#### FEATURES OF THE DALI REGULATION

- memory function of light sets;
- messages for breakdown or end of life of the lamp;
- no problem with the phases of the supply mains;
- no need to observe the polarity of the regulation cables.

#### FEATURES OF THE PUSH REGULATION

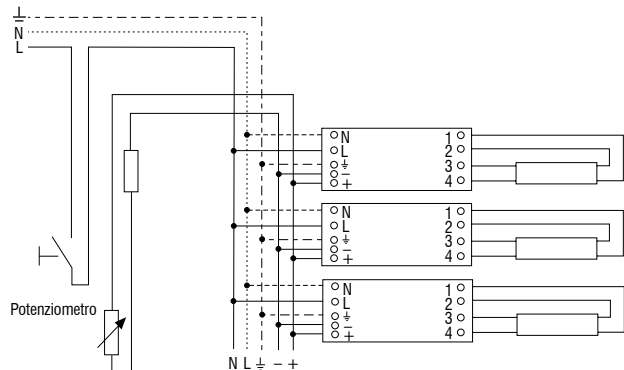
- only one push button for regulation;
- memorization of the last value selected in case power is interrupted;
- graduated start-up;
- command is independent from polarity.

**(Pag. 53 - Wiring examples: 1B - 2B)**

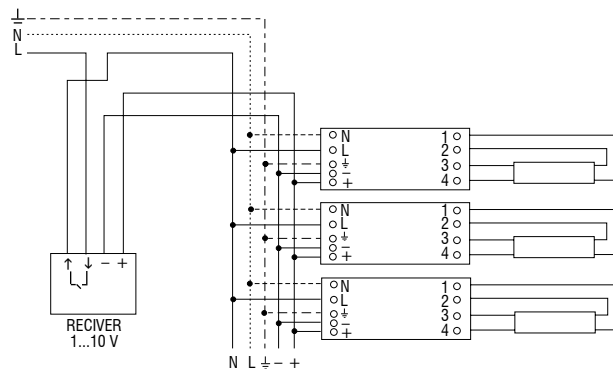
## Esempi di cablaggio Wiring examples

### Schema di cablaggio per alimentatori dimmerabili 1...10 V - Wiring diagram for 1...10 V dimmable ballasts

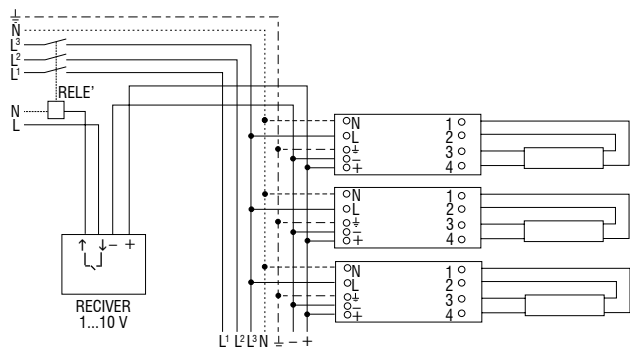
1A) Applicazione con potenziometro - Application with potentiometer



2A) Applicazione standard con max. 10 alimentatori dimmerabili

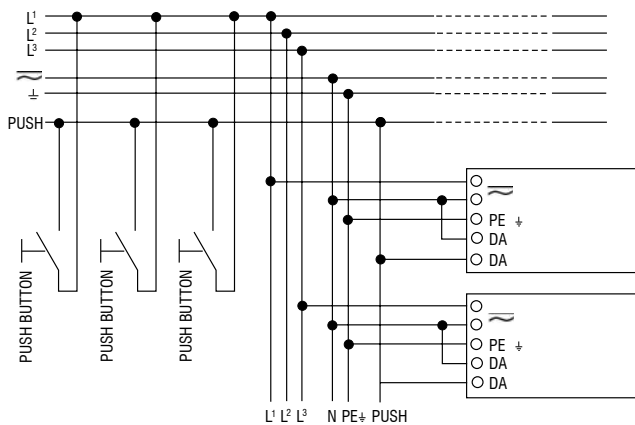


3A) Applicazione standard con max. 50 alimentatori dimmerabili  
Standard application with maximum 50 dimmable ballasts

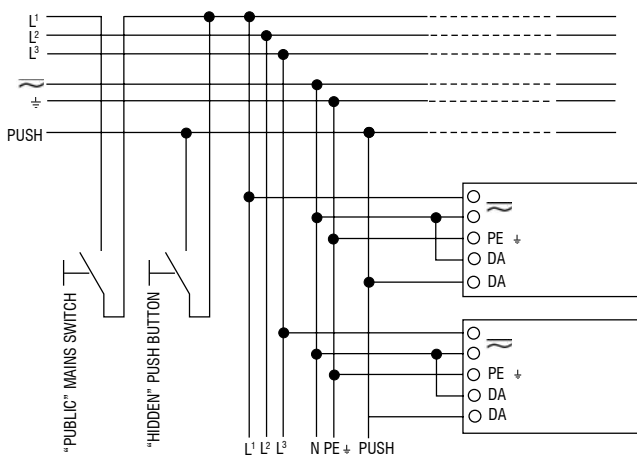


### Schema di cablaggio per alimentatori dimmerabili DALI & PUSH - Wiring diagram for DALI & PUSH dimmable ballasts

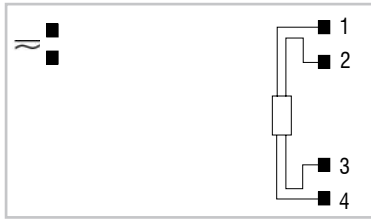
2B) Applicazione standard - Standard application



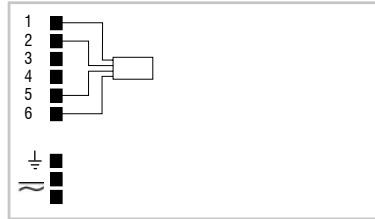
1B) Applicazione speciale - Special application



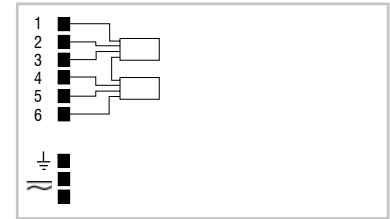
## Schemi di collegamento Wiring diagrams



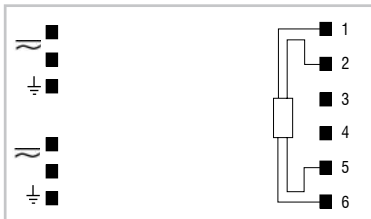
Schema 1 - Diagram 1



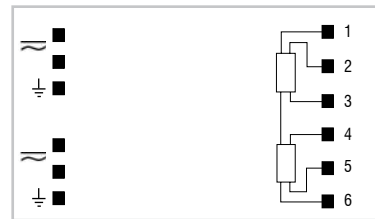
Schema 2 - Diagram 2



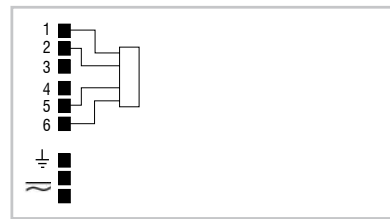
Schema 3 - Diagram 3



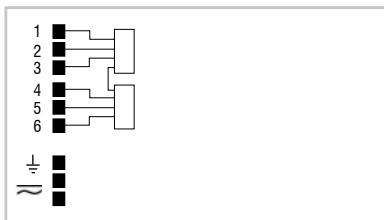
Schema 4 - Diagram 4



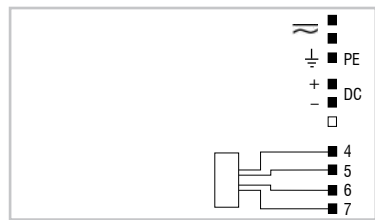
Schema 5 - Diagram 5



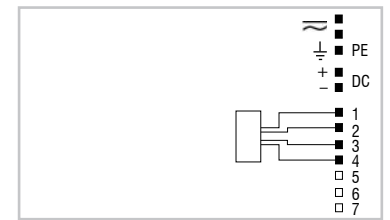
Schema 6 - Diagram 6



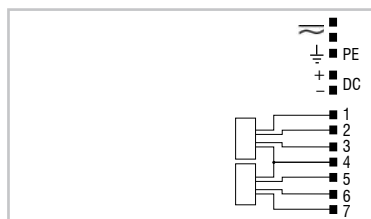
Schema 7 - Diagram 7



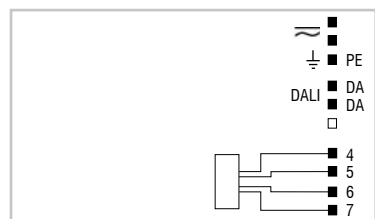
Schema 8 - Diagram 8



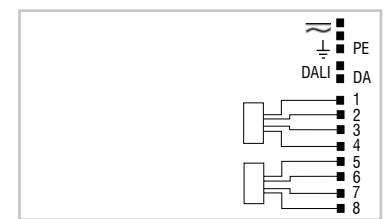
Schema 9 - Diagram 9



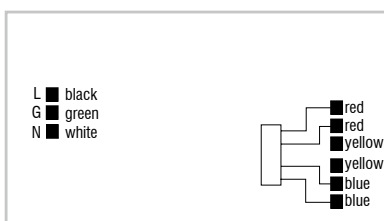
Schema 10 - Diagram 10



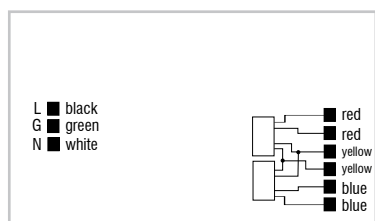
Schema 11 - Diagram 11



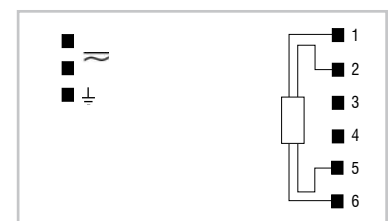
Schema 12 - Diagram 12



Schema 13 - Diagram 13

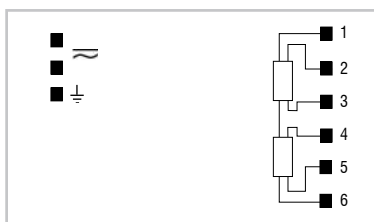


Schema 14 - Diagram 14

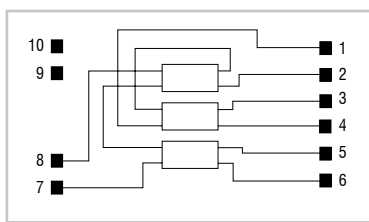


Schema 15 - Diagram 15

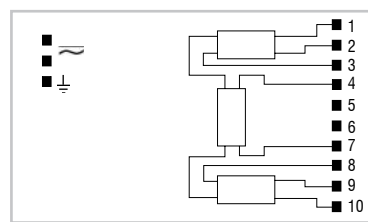
## Schemi di collegamento Wiring diagrams



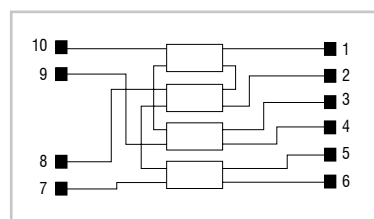
Schema 16 - Diagram 16



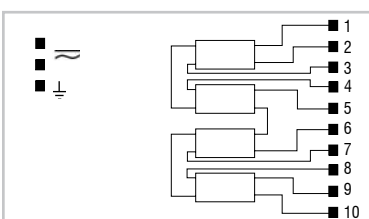
Schema 17 - Diagram 17



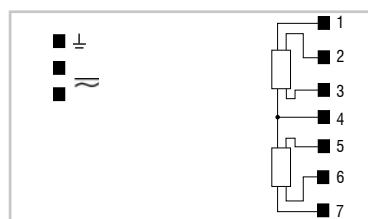
Schema 18 - Diagram 18



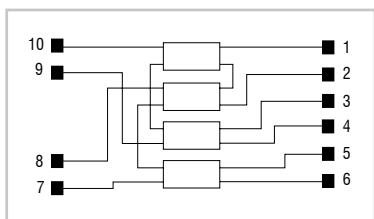
Schema 19 - Diagram 19



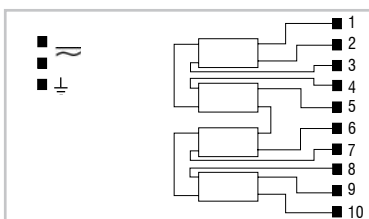
Schema 20 - Diagram 20



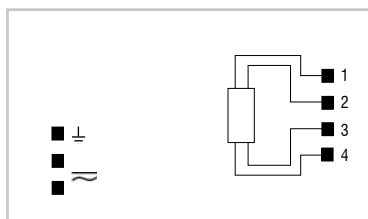
Schema 21 - Diagram 21



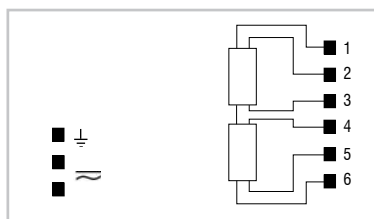
Schema 22 - Diagram 22



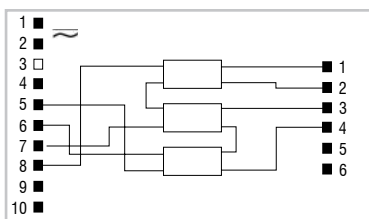
Schema 23 - Diagram 23



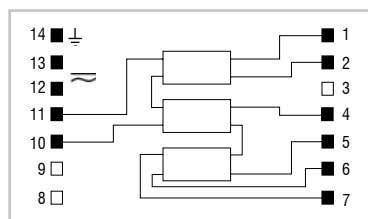
Schema 24 - Diagram 24



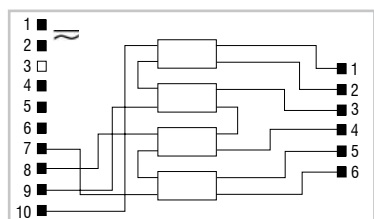
Schema 25 - Diagram 25



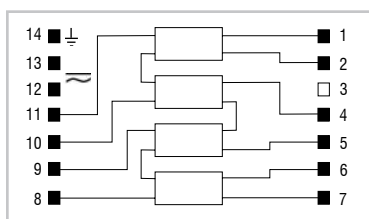
Schema 26 - Diagram 26



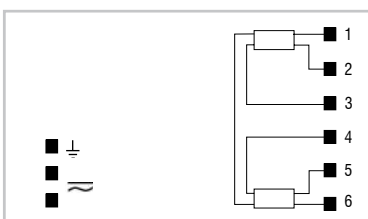
Schema 27 - Diagram 27



Schema 28 - Diagram 28

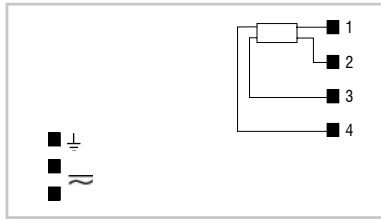


Schema 29 - Diagram 29

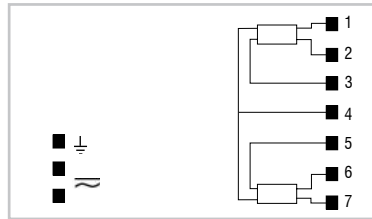


Schema 30 - Diagram 30

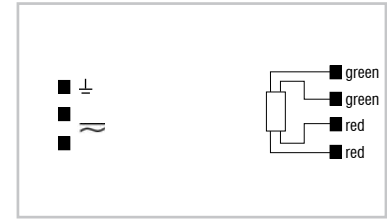
## Schema di collegamento Wiring diagrams



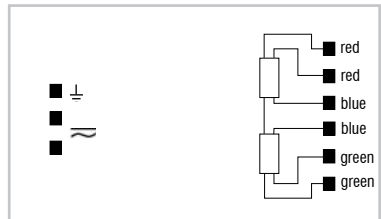
Schema 31 - Diagram 31



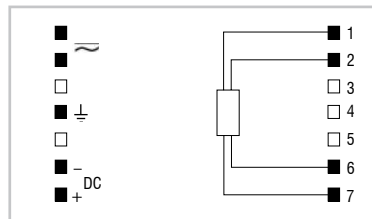
Schema 32 - Diagram 32



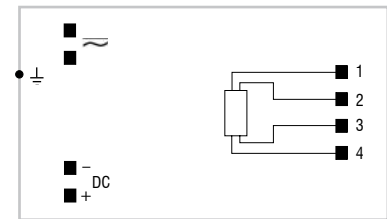
Schema 33 - Diagram 33



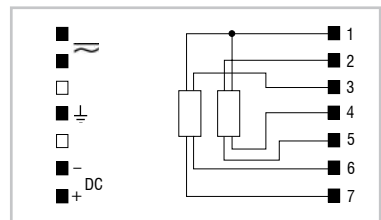
Schema 34 - Diagram 34



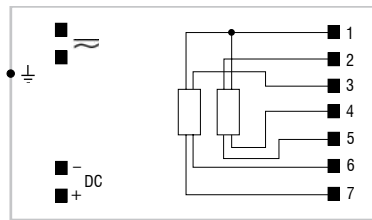
Schema 35 - Diagram 35



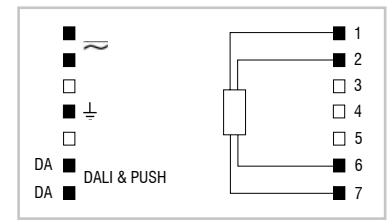
Schema 36 - Diagram 36



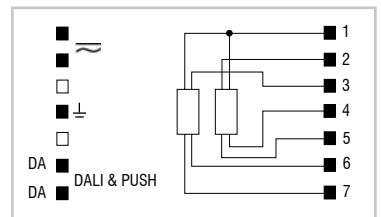
Schema 37 - Diagram 37



Schema 38 - Diagram 38



Schema 39 - Diagram 39



Schema 40 - Diagram 40



## 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.

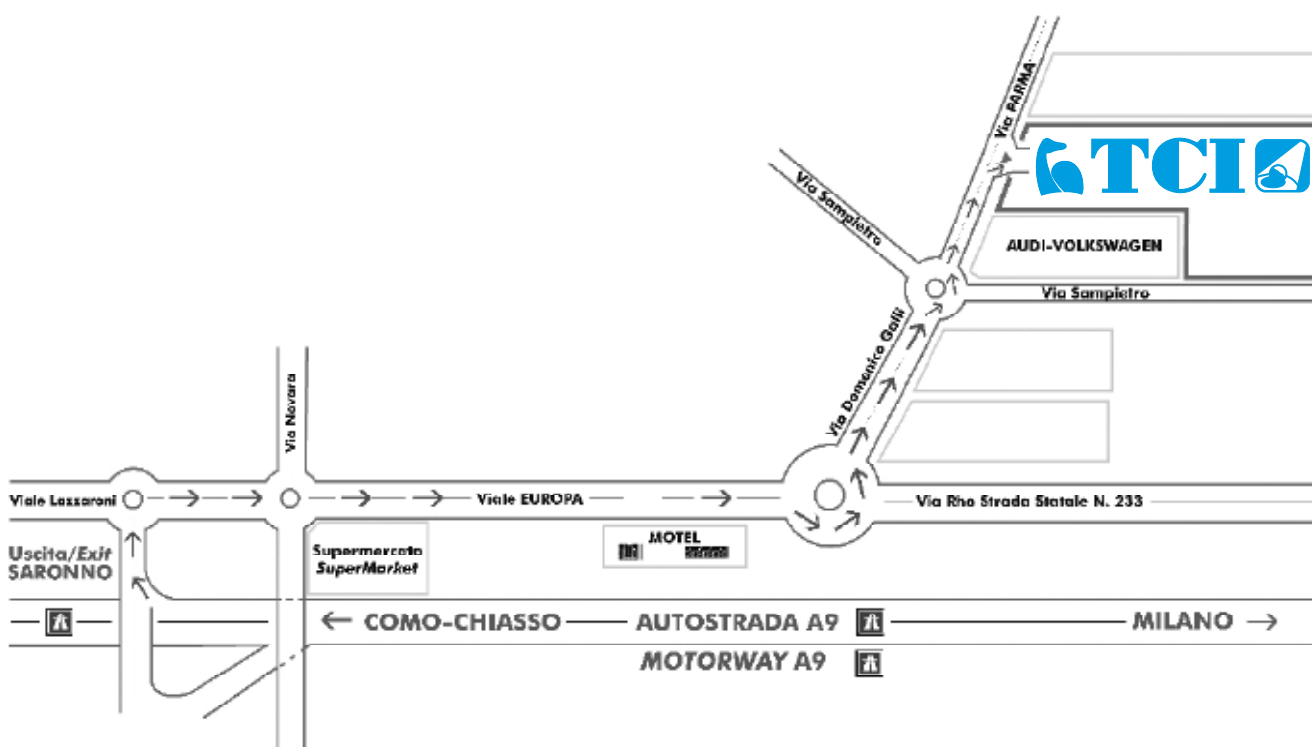
Informazioni aggiornate sui nostri prodotti potete trovarle sul nostro sito internet: [www.tci.it](http://www.tci.it)

### 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](http://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.