



Electronic ballasts | **Ballast elettronici**

TCI group

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

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

Laboratori di ricerca e sviluppo

All'interno dei laboratori ingegneri e tecnici qualificati svolgono con l'ausilio di strumentazione all'avanguardia una continua opera di ricerca e sviluppo.

Test termografici, ad esempio, vengono eseguiti su alimentatori elettronici inseriti in corpi illuminanti per verificarne le temperature di funzionamento.

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

Research and development department

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



Summary

	Pagina Page
INDICE IN ORDINE DI CODICE INDEX IN ORDER OF CODE	V-VII
TABELLA DI SCELTA TABLE OF CHOICES	VIII-XXV
INTRODUZIONE GLI ALIMENTATORI ELETTRONICI E IL RISPARMIO ENERGETICO INTRODUCTION ELECTRONIC BALLASTS AND ENERGY SAVING	XXVI
BCC Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts	2
BCC/2 Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, classe II Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, class II	3
BCC/2 SL Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, classe II Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, class II	4
BCC SL Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts	5
BCC SL-OF Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts	6
BCC IP54 Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza in classe II, IP54 Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts class II, IP54	7
BCQ 1x Reattori elettronici compatti multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power compact electronic ballasts	8
BCQ 2x Reattori elettronici compatti multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power compact electronic ballasts	9
MB 1x-2x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts	10
MB/2 1x-2x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use	11
MBQ/2 1x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use	12
MBQ/2 2x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use	13
MBQ/2 M 1x-2x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente, classe II Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use, class II	14

Summary

	Pagina Page
MBQ TWIN CAP 1x-2x Mini reattori elettronici multilampada - multipotenza per uso indipendente Multi-lamp and multi-power mini electronic ballasts for independent use	15
BCQR 1...10 V 1x-2x Reattori elettronici compatti dimmerabili 1...10 V Dimmable compact electronic ballasts 1...10 V	16
BCQRDP - BCQRDP/2 DALI & PUSH 1x-2x Reattori elettronici compatti dimmerabili DALI & PUSH da incorporare e uso indipendente DALI & PUSH dimmable compact electronic ballasts for built-in installation and independent use	17
BCQR/2 1...10 V 1x-2x Reattori elettronici compatti dimmerabili 1...10 V, per uso indipendente Dimmable compact electronic ballasts 1...10 V, for independent use	18
BCQ RE 110÷240 V 1x-2x Reattori elettronici multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power electronic ballasts	19
BTL 1x-2x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	20
BTL 1x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	21
BTL 3x-4x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	22
BTLT 1x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	23
BTLT 2x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	24
BTL 3x-4x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	25
MLS 1x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	26
MLS 2x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza Multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	27
BTS Mini reattori elettronici lineari multipotenza Multi-power linear mini electronic ballasts	28
BTLR 1...10 V 1x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili 1...10 V 1...10 V dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	29
BTLR 1...10 V 2x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili 1...10 V 1...10 V dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	30

Sommario

Summary

	Pagina Page
BTLR 1...10 V 3x-4x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili 1...10 V 1...10 V dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	31
BTLRDP DALI & PUSH 1x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	32
BTLRDP DALI & PUSH 2x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	33
BTLRDP DALI & PUSH 3x-4x Reattori elettronici lineari multilampada - multipotenza dimmerabili DALI & PUSH DALI & PUSH dimmable multi-lamp and multi-power linear electronic ballasts	34
LINEAR BOX IP67 Contenitore IP67 per ballast elettronici IP67 casing for linear electronic ballasts	35
MININTESA IP40 Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica ed interruttore Mini fluorescent lamp with electronic power supply and switch	36-37
MININTESA SI 2004 IP40 - MININTESA SI 2004 US IP40 Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica senza interruttore Mini fluorescent lamp with electronic power supply without switch	38-39
MININTESA SI IP40 - MININTESA SI US IP40 Mini lampada fluorescente con alimentazione elettronica senza interruttore Mini fluorescent lamp with electronic power supply without switch	40-41
INTESA Lampada fluorescente extra piatta con alimentazione elettronica ed interruttore Extra flat fluorescent lamp with electronic power supply and switch	42
ACCESSORI Accessori per Serie INTESA 8 e 13 W Accessories for Series INTESA 8 and 13 W	43
Informazioni tecniche Technical informations	44-54
Esempi di cablaggio Wiring examples	55
Schemi di collegamento Wiring diagrams	56-58
GARANZIA WARRANTY	62
COME RAGGIUNGERICI HOW TO REACH US	62

Index in order of code

Articolo Article	Codice Code	Pagina Page	Articolo Article	Codice Code	Pagina Page
MLS 2x39S	121048	27	INTESA 8W	180860	42
BTL 424	121061	25	INTESA 13W	180870	42
BTLRDP 254	121124	33	MININTESA 6W	180879	36-37
BTLRDP 249	121125	33	MININTESA 8W	180880	36-37
BTLRDP 239	121128	33	MININTESA 13W	180881	36-37
BTLRDP 224	121129	33	MININTESA 21W	180882	36-37
BTLRDP 180	121130	32	MININTESA 28W	180883	36-37
BTLRDP 154	121131	32	MININTESA 35W	180884	36-37
BTLRDP 139	121132	32	MININTESA 14W	180888	36-37
BTLRDP 124	121133	32	BTL 336	183228	22
BTLRDP 118	121134	32	MLS 1x80F	121047F	26
BTLRDP 136	121135	32	BCC 113/2 SL	137944/13HM	4
BTLRDP 158	121136	32	BCC 113 SL OF	137944/13HOF	6
BTLRDP 218	121137	33	BCC 116/2 SL	137944/16H	4
BTLRDP 236	121138	33	BCC 116 SL OF	137944/16HOF	6
BTLRDP 258	121139	33	BCC 121/2 SL	137944/21H	4
BTLR 124	121140	29	BCC 121 SL OF	137944/21HOF	6
BTLR 139	121141	29	BCC 122/2 SL	137944/22H	4
BTLR 154	121142	29	BCC 122 SL OF	137944/22HOF	6
BTLR 180	121143	29	BCC 124 SL OF	137944/24HOF	6
BTLR 224	121144	30	BCC 126/2 SL	137944/26H	4
BTLR 239	121145	30	BCC 126 SL OF	137944/26HOF	6
BTLR 254	121146	30	BCC 128/2 SL	137944/28H	4
BTLR 249	121147	30	BCC 128 SL OF	137944/28HOF	6
BTLR 280	121148	30	BCC 113 SL	137944B/13H	5
BTLR 318	121156	31	BCC 116 SL	137944B/16H	5
BTLR 418	121157	31	BCC 121 SL	137944B/21H	5
BTLR 324	121158	31	BCC 122 SL	137944B/22H	5
BTLR 424	121159	31	BCC 124 SL	137944B/24H	5
BTLRDP 318	121160	34	BCC 126 SL	137944B/26H	5
BTLRDP 418	121161	34	BCC 128 SL	137944B/28H	5
BTLRDP 324	121162	34	BCC 124/2 SL	137944H	4
BTLRDP 424	121163	34	BCC 113	137945H13	2
BCQ 242 RE	137886	19	BCC 116	137945HTC	2
BTS 154	137954	28	BCC 117	137946H17TC	2
BTL8 236	137963	20	BCC 122	137946H22TC	2
BCQ 257	137967	9	BCC 121	137946HTC	2
BCQR 118	137980	16	BCC 124	137947HTC	2
BCQR 218	137981	16	BCC 128	137949H28	2
BCQR 142	137984	16	BCC 126	137949HTC	2
BCQR 242	137985	16	BTS 135	137954/35	28
BCQR 170	137992	16	BTS 139	137954/39	28
BCQ 126 RE	137993	19	BTS 149	137954/49	28
BCQ 242	137995	9	BTL 418	137956/4LN	22
BTLT 235	137998	24	BTLR 158	137957RA	29
SP 1	180161	43	MBQ 117/2	137962/117	12
SP 2	180164	43	MBQ 154/2	137962/154	12

Index in order of code

Articolo Article	Codice Code	Pagina Page	Articolo Article	Codice Code	Pagina Page
MBQ 157/2	137962/157	12	BCQR 142/2	137984C2	18
MBQ 217/2	137962/217	13	BCQRDP 157	137984D	17
MBQ 242/2	137962/242	13	BCQR 242/2	137985C2	18
MBQ 242 TCM	137962/4	15	BCQRDP 242	137985D	17
BTL8 118	137963/118	20	MB 142	137987T	10
BTL8 136	137963/136	20	MB 142/2	137987TC	11
BTL8 158	137963/158	20	MB 213	137988/213	10
BTL8 218	137963/218	20	MB 213/2	137988/2132	11
BTL8 236 M	137963/236	20	MB 218	137988T	10
MBQ 113/2	137968/113	12	MB 218/2	137988TC	11
MBQ 118/2	137968/118	12	MB 226	137989T	10
MBQ 124/2	137968/124	12	MB 226/2	137989TC	11
MBQ 138/2	137968/138	12	BCQR 170/2	137992C2	18
MBQ 140/2	137968/140	12	BCQ 132 RE	137993/132	19
MBQ 142/2	137968/142	12	BCQ 142 RE	137993/142	19
MBQ 142/2 M	137968/142/2AV	14	BCQ 170 RE	137993/170	19
MBQ 155/2	137968/155	12	BCQ 226 RE	137993/226	19
MBQ 213/2	137968/213	13	BCQ 232 RE	137993/232	19
MBQ 218/2	137968/218	13	BTL 118	137994/118H	21
MBQ 218/2 M	137968/218/2AV	14	BTL 136	137994/136H	21
MBQ 224/2	137968/224	13	BTL 155	137994/155H	21
MBQ 226/2	137968/226	13	BTL 158	137994/158H	21
MBQ 226/2 M	137968/226/2AV	14	BTL 218	137994/218H	21
MBQ 226 TCM	137968/2264	15	BTL 230	137994/230H	21
BCC 113/2	137969/13MM	3	BTL 236	137994/236H	21
BCC 116/2	137969/16MM	3	BTL 236L	137994/236H/L	21
BCC 121/2	137969/21MM	3	BTL 255	137994/255H	21
BCC 122/2	137969/22MM	3	BTL 258	137994H	21
BCC 124/2	137969/24MM	3	BCQ 157	137995/157	8
BCC 126/2	137969/26MM	3	BCQ 113	137996/113	8
BCC 128/2	137969/28MM	3	BCQ 118	137996/118	8
BCC 113 IP54	137969IP13MM	7	BCQ 124	137996/124	8
BCC 116 IP54	137969IP16MM	7	BCQ 126	137996/126	8
BCC 121 IP54	137969IP21MM	7	BCQ 140	137996/140	8
BCC 122 IP54	137969IP22MM	7	BCQ 142	137996/142	8
BCC 124 IP54	137969IP24MM	7	BCQ 155	137996/155	8
BCC 126 IP54	137969IP26MM	7	BCQ 213	137996/213	9
BCC 128 IP54	137969IP28MM	7	BCQ 218	137996/218	9
BTLR 118	137971RA	29	BCQ 224	137996/224	9
BTLR 218	137972RA	30	BCQ 226	137996/226	9
BTLR 136	137975CN	29	BTLT 121	137998/121	23
BTLR 236	137976CA	30	BTLT 135	137998/135	23
BTLR 258	137978RA	30	BTLT 139	137998/139	23
BCQR 226	137980/226	16	BTLT 149	137998/149	23
BCQR 226/2	137980/226C2	18	BTLT 154	137998/154	23
BCQR 118/2	137980C	18	BTLT 221	137998/221	24
BCQR 218/2	137981C2	18	BTLT 224	137998/24	24

Index in order of code

Articolo Article	Codice Code	Pagina Page	Articolo Article	Codice Code	Pagina Page
BTLT 180	137999/180	23	MININTESA 35W	180884LS	36-37
BTLT 239	137999/39	24	MININTESA 35W	180884LW	36-37
BTL 414	137999/414L	25	MININTESA SI 35W	180884T	40-41
BTLT 249	137999/49	24	MININTESA SI 2004 35W	180884T2	38-39
BTLT 254	137999/54	24	MININTESA SI 2004 35W	180884T22	38-39
BTLT 280	137999/80	24	MININTESA SI 2004 35W	180884T2W	38-39
LINEAR BOX IP67	180066/390	35	MININTESA SI 2004 US 14W	180888AT2	38-39
INTESA 8W	180860SM	42	MININTESA SI US 14W	180888AT2E	40-41
INTESA 8W	180860ST	42	MININTESA 14W	180888LS	36-37
INTESA 13W	180870SM	42	MININTESA 14W	180888LW	36-37
INTESA 13W	180870ST	42	MININTESA SI 14W	180888T	40-41
MININTESA 6W	180878A	36-37	MININTESA SI 2004 14W	180888T2	38-39
MININTESA SI 2004 US 6W	180878AT2	38-39	MININTESA SI 2004 14W	180888T22	38-39
MININTESA 6W	180878C	36-37	MININTESA SI 2004 14W	180888T2W	38-39
MININTESA SI 2004 US 8W	180880AT2	38-39	MLS 2x54F	183133F	27
MININTESA SI US 8W	180880AT2E	40-41	300	455718333C	39
MININTESA 8W	180880LS	36-37	PI	455718333C	43
MININTESA 8W	180880LW	36-37	600	455718333D	39
MININTESA SI 8W	180880T	40-41	PI	455718333D	43
MININTESA SI 2004 8W	180880T2	38-39	800	455718333E	39
MININTESA SI 2004 8W	180880T22	38-39	PI	455718333E	43
MININTESA SI 2004 8W	180880T2W	38-39	1000	455718333F	39
MININTESA SI 2004 US 13W	180881AT2	38-39	PI	455718333F	43
MININTESA 13W	180881LS	36-37	1500	455718333G	39
MININTESA 13W	180881LW	36-37	PI	455718333G	43
MININTESA SI 13W	180881T	40-41	150	455718333H	39
MININTESA SI 2004 13W	180881T2	38-39	PI	455718333H	43
MININTESA SI 2004 13W	180881T22	38-39			
MININTESA SI 2004 13W	180881T2W	38-39			
MININTESA SI 2004 US 21W	180882AT2	38-39			
MININTESA SI US 21W	180882AT2E	40-41			
MININTESA 21W	180882LS	36-37			
MININTESA 21W	180882LW	36-37			
MININTESA SI 21W	180882T	40-41			
MININTESA SI 2004 21W	180882T2	38-39			
MININTESA SI 2004 21W	180882T22	38-39			
MININTESA SI 2004 21W	180882T2W	38-39			
MININTESA SI 2004 US 28W	180883AT2	38-39			
MININTESA SI US 28W	180883AT2E	40-41			
MININTESA 28W	180883LS	36-37			
MININTESA 28W	180883LW	36-37			
MININTESA SI 28W	180883T	40-41			
MININTESA SI 2004 28W	180883T2	38-39			
MININTESA SI 2004 28W	180883T22	38-39			
MININTESA SI 2004 28W	180883T2W	38-39			
MININTESA SI 2004 US 35W	180884AT2	38-39			
MININTESA SI US 35W	180884AT2E	40-41			

Tabella di scelta**Table of choices****TC-D/E**

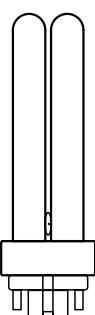
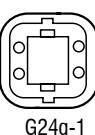
Lampade Lamps	W	Articolo Article	Pagina Page	Articolo - Dimmerabili Article - Dimmable	Pagina Page
	1x10	BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
		MBQ 113/2	12		
	1x13	BCC 121	2		
		BCC 121/2	3		
		BCC 121/2 SL	4		
		BCC 121 SL	5		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 121 IP54	7		
		BCQ 113	8		
	1x18	MBQ 113/2	12		
		BCC 121	2	BCQR 118	16
		BCC 121/2	3	BCQRDP 157	17
		BCC 121/2 SL	4	BCQR 118/2	18
		BCC 121 SL	5		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 121 IP54	7		
	1x26	BCQ 118	8		
		MBQ 118/2	12		
		BCC 126	2	BCQR 142	16
		BCC 126/2	3	BCQRDP 157	17
		BCC 126/2 SL	4	BCQR 142/2	18
		BCC 126 SL	5		
		BCC 126 SL OF	6		
		BCC 126 IP54	7		
		BCQ 126	8		
		BCQ 142	8		
		MB 142	10		
		MB 142/2	11		
		MBQ 142/2	12		
		MBQ 157/2	12		
		MBQ 242/2	13		
		MBQ 142/2M	14		
		BCQ 126 RE	19		

Tabella di scelta

Table of choices

TC-D/E

Table of choices

TC-T/E

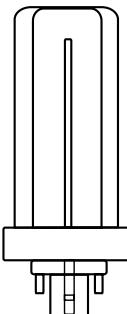
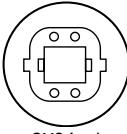
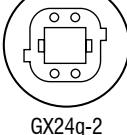
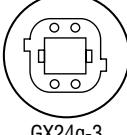
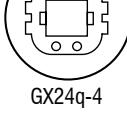
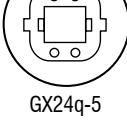
Lampade Lamps	W	Articolo Article	Pagina Page	Articolo - Dimmerabili Article - Dimmable	Pagina Page
		BCC 121	2		
		BCC 121/2	3		
		BCC 121/2 SL	4		
	1x13	BCC 121 SL	5		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 121 IP54	7		
		BCQ 113	8		
		MBQ 113/2	12		
		BCC 121	2	BCQR 118	16
		BCC 121/2	3	BCQRDP 157	17
	1x18	BCC 121/2 SL	4	BCQR 118/2	18
		BCC 121 SL	5		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 121 IP54	7		
		BCQ 118	8		
		MBQ 118/2	12		
		BCC 126	2	BCQR 142	16
		BCC 126/2	3	BCQRDP 157	17
	1x26	BCC 126/2 SL	4	BCQR 142/2	18
		BCC 126 SL	5		
		BCC 126 SL OF	6		
		BCC 126 IP54	7		
		BCQ 126	8		
		BCQ 142	8		
		MB 142	10		
		MB 142/2	11		
		MBQ 142/2	12		
		MBQ 157/2	12		
		MBQ 242/2	13		
		MBQ 142/2M	14		
		MBQ 242 TCM	15		
		BCQ 126 RE	19		
		BCQ 142	8	BCQR 142	16
		MB 142	10	BCQRDP 157	17
	1x32	MB 142/2	11	BCQR 142/2	18
		MBQ 142/2	12		
		MBQ 157/2	12		
		MBQ 242/2	13		
		MBQ 142/2M	14		
		MBQ 242 TCM	15		
		BCQ 132 RE	19		
		BCQ 142	8	BCQR 142	16
		MB 142	10	BCQRDP 157	17
	1x42	MB 142/2	11	BCQR 142/2	18
		MBQ 142/2	12		
		MBQ 157/2	12		
		MBQ 242/2	13		
		MBQ 142/2M	14		
		MBQ 242 TCM	15		
		BCQ 142 RE	19		
					
					

Tabella di scelta

Table of choices

TC-T/E

Tabella di scelta

Table of choices

TC-F

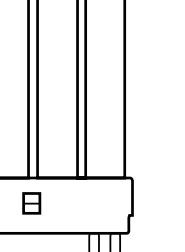
Lampade Lamps	W	Articolo Article	Pagina Page	Articolo - Dimmerabili Article - Dimmable	Pagina Page
		BCC 124	2		
		BCC 124/2	3		
		BCC 124/2 SL	4		
		BCC 124 SL	5		
	1x18	BCC 124 SL OF	6		
		BCC 124 IP54	7		
		BCQ 124	8		
		BCQ 142	8		
		MBQ 124/2	12		
		BTL8 118	20		
		BCC 124	2		
		BCC 126	2		
		BCC 124/2	3		
		BCC 126/2	3		
	1x24	BCC 124/2 SL	4		
		BCC 126/2 SL	4		
		BCC 124 SL	5		
		BCC 126 SL	5		
		BCC 124 SL OF	6		
		BCC 126 SL OF	6		
		BCC 124 IP54	7		
		BCC 126 IP54	7		
		BCQ 124	8		
		BCQ 142	8		
		MBQ 124/2	12		
		BTL8 136	20		
	1x36	BTL8 136	20	BTLR 136	29
		BTL 136	21	BTLRDP 136	32
	2x18	BCQ 224	9		
		MB 226	10		
		MB 226/2	11		
		MBQ 224/2	13		
		BLT8 218	20		
		MLS 2x39 S	27		
	2x24	BCQ 224	9	BTLR 236	30
		MB 226	10		
		MB 226/2	11		
		MBQ 224/2	13		
		BTL8 236 M	20		
		MLS 2x39 S	27		
	2x36	BTL8 236 M	20	BTLR 236	30
		MLS 2x39 S	27		

Tabella di scelta

Table of choices

TC-S/E

Tabella di scelta

Table of choices

TC-L

Tabella di scelta

Table of choices

TC-L

Tabella di scelta

Table of choices

T8

T8

Tabella di scelta

Table of choices

T5

Lampade Lamps	W	Articolo Article	Pagina Page	Articolo - Dimmerabili Article - Dimmable	Pagina Page
		BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
		BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
T5		BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
G5		BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
		BCC 116	2		
		BCC 116/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
		BTLT 121	23		
		BCC 121	2	BTLR 124	29
		BCC 116	2	BTLRDP 124	32
		BCC 116/2	3		
		BCC 121/2	3		
		BCC 116/2 SL	4		
		BCC 121/2 SL	4		
		BCC 116 SL	5		
		BCC 121 SL	5		
		BCC 116 SL OF	6		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 116 IP54	7		
		BCC 121 IP54	7		
		BTLT 121	23		
		MLS 1x80F	26		
		BCC 121	2	BTLR 139	29
		BCC 121/2	3	BTLRDP 139	32
		BCC 121/2 SL	4		
		BCC 121 SL	5		
		BCC 121 SL OF	6		
		BCC 121 IP54	7		
		BTLT 121	23		
		BTLT 135	23		
		BTS 135	28		
		MLS 1x80F	26		

T5

Lampade Lamps	W	Articolo Article	Pagina Page	Articolo - Dimmerabili Article - Dimmable	Pagina Page
	1x24	BCC 124	2	BTLR 124	29
		BCC 126	2	BTLRDP 124	32
		BCC 124/2	3		
		BCC 126/2	3		
		BCC 124/2 SL	4		
		BCC 126/2 SL	4		
		BCC 124 SL	5		
		BCC 126 SL	5		
		BCC 124 SL OF	6		
		BCC 126 SL OF	6		
		BCC 124 IP54	7		
		BCC 126 IP54	7		
		BTLT 139	23		
		BTS 139	28		
		MLS 1x80F	26		
	1x28	BCC 128	2	BTLR 154	29
		BCC 128/2	3	BTLRDP 154	32
		BCC 128/2 SL	4		
		BCC 128 SL	5		
		BCC 128 SL OF	6		
		BCC 128 IP54	7		
		BTLT 135	23		
		BTS 135	28		
		MLS 1x80F	26		
1x35	BTLT 135	23	BTLR 180	29	
	BTS 135	28	BTLRDP 180	32	
	MLS 1x80F	26			
1x39	BTLT 139	23	BTLR 139	29	
	BTS 139	28	BTLRDP 139	32	
	MLS 1x80F	26			
1x49	BTLT 149	23	BTLR 180	29	
	BTS 149	28	BTLRDP 180	32	
	MLS 1x80F	26			
1x54	MBQ 154/2	12	BTLR 154	29	
	BTLT 154	23	BTLRDP 154	32	
	BTS 154	28			
	MLS 1x80F	26			
1x80	BTLT 180	23	BTLR 180	29	
	MLS 1x80F	26	BTLRDP 180	32	
2x13	BTLT 221	24			
2x14	BTLT 221	24	BTLR 224	30	
	MLS 2x39S	27	BTLRDP 224	33	
	MLS 2x54F	27			
2x21	BTLT 221	24	BTLR 239	30	
	BTLT 235	24	BTLRDP 239	33	
	MLS 2x54F	27			

Tabella di scelta

Table of choices

T5

Tabella di scelta

Table of choices

T2

Tabella di scelta

Table of choices

T-R5

Tabella di scelta

Table of choices

TC-DD

Tabella di scelta

Table of choices

T/E HE (PR-L)

Note

Ballast elettronici **Electronic ballasts**

Ballast elettronici

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 2009/125/CE concernente i requisiti di efficienza energetica degli alimentatori per lampade fluorescenti ed è stata recepita a livello nazionale attraverso il DM 21 Ottobre 2009 in vigore dal 31 Ottobre 2009.

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 BAT, A2, A3, B1, B2).

Le classi A1, A2 BAT, 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 rettori a bassa perdita realizzati con bobine di rame su nuclei laminati con acciaio ad alta qualità.

Studi di settore hanno constatato 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.;

Bassa tensione: Vac = 176 V - 2h;

Vdc = 176 V - 2h.

Spegnimento per lampade guaste o a fine vita.

Il ballast elettronico verifica costantemente che le lampade assorbo 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.

Riacaccione 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 preriscaldo.

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 2009/125/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 21st October 2009, in force since 31st October 2009.

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 BAT, A2, A3, B1, B2).

Class A1, A2 BAT, 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. 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;

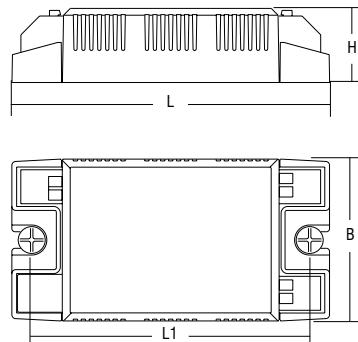
Vdc = 176 V - 2h.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BCC 113 *	137945H13	1x6-8-11-13	T2	W4,3	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	75	40	66
BCC 116 •	137945HTC	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	75	40	66
BCC 117 *	137946H17TC	1x14-17	T/E HE (PL-R)	GR14q-1	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	80	40	66
BCC 121 •	137946HTC	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	80	40	66
BCC 122	137946H22TC	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	85	40	66
BCC 124 •	137947HTC	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	85	40	66
BCC 126 •	137949HTC	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	85	40	66
BCC 128	137949H28	1x28	T5	G5	80	70	41	18	0,60 C	-15 +55	85	40	66

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

* In fase di omologazione - Approval pending

**Norme di
riferimento**
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0...50/60 Hz

Potenza
Power

4 ÷ 28 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 ad innesto rapido.

- Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti M4.

- Accensione con preriscaldio per aumentare la durata della lampada.

- Protezioni:

- disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldio);

- lampada guasta;

- lampada fine vita.

- La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.

- A richiesta disponibile versione senza contenitore (BCC ... OF).

- Compact size electronic ballast to be built-in.

- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.

- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.

- Sizes are compatible with mechanical ballast.

- Push-wire connections.

- Input and output terminal blocks on opposite sides.

- Ballast can be secured with slots for screws M4.

- Start with preheating to increase the life of the lamp.

- Protections:

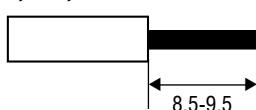
- disconnection of the lamp (restart with preheating);

- lamp failure;

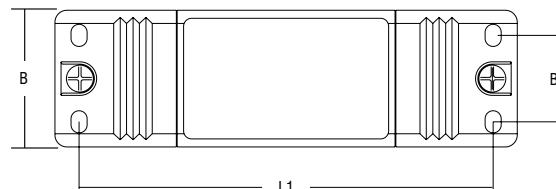
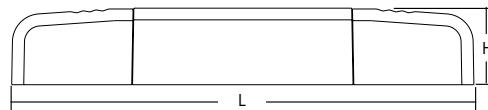
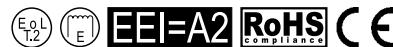
- end of lamp life.

- EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.

Version without housing is available upon 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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box	
					L	L1	B	B1						
BCC 113/2 *	137969/13MM	1x6-8-11-13	T2	W4,3	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	75	60	50
BCC 116/2	137969/16MM	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	75	60	50
BCC 121/2	137969/21MM	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	80	60	50
BCC 122/2	137969/22MM	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	85	60	50
BCC 124/2	137969/24MM	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	85	60	50
BCC 126/2	137969/26MM	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	85	60	50
BCC 128/2	137969/28MM	1x28	T5	G5	115	103	34	21	19	0,60 C	-15 + 55	85	60	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

* In fase di omologazione - Approval pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

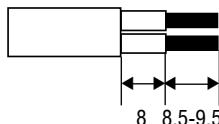
198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

4 ÷ 28 W



2x0,75 mm² HO3VVH2-F
2x0,75 mm² HO3VV-F

- Alimentatore elettronico in classe II indipendente IP20 dalle dimensioni compatte.

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscaldio per aumentare la durata della lampada.

- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.

- Fornito di coprimorsetto atto a fissare cavi di diametro 2,6 ÷ 7,5 mm.

- Protezioni:

- disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldio);
- lampada guasta;
- lampada fine vita.

- La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.

A richiesta disponibile versione con morsetti a vite

0,5-2,5 □ (BCC ... /2 MV).

A richiesta disponibile versione senza contenitore

(BCC ... /2 OF).

- Class II compact size IP20 independent electronic ballast.

- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.

- Start with preheating to increase the life of the lamp.

- Push-wire connections (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Input and output terminal blocks on opposite sides.

- Ballast can be secured with slots for screws.

- Supplied with terminal cover for retaining cables diameter 2,6 ÷ 7,5 mm.

- Protections:

- disconnection of the lamp (restart with preheating);

- lamp failure;

- end of lamp life.

- EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.

Version with 0,5-2,5 □ screw terminals is available upon request (BCC ... /2 MV).

Version without housing is available upon request (BCC ... /2 OF).







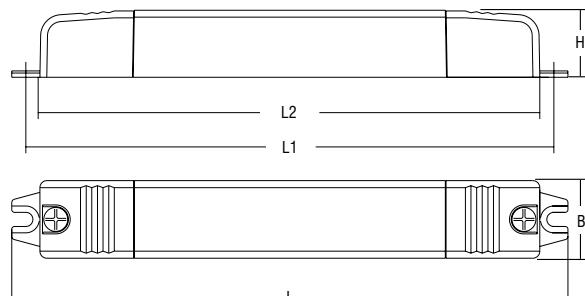






EEI=A2

RoHS compliance



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	L2	B	H					
BCC 113/2 SL *	137944/13HM	1x6-8-11-13	T2	W4,3	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	75	55	60
BCC 116/2 SL •	137944/16H	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	75	55	60
BCC 121/2 SL •	137944/21H	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	80	55	60
BCC 122/2 SL	137944/22H	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
BCC 124/2 SL •	137944H	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
BCC 126/2 SL •	137944/26H	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	55	60
BCC 128/2 SL	137944/28H	1x28	T5	G5	158	150	142	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	55	60

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

* In fase di omologazione - Approval pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

4 ÷ 28 W

- Alimentatore elettronico in classe II indipendente IP20 dalle dimensioni compatte.

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.

- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5÷1,5 mm²).

- Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.

- Fornito di coprimorsetti atti a fissare cavi 2x0,75 mm² H03VVH2-F.

- Protezioni:
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);

- lampada guasta;

- lampada fine vita.

- La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.

A richiesta disponibile versione con morsetti a vite sul primario 0,5÷2,5 □ (BCC/2 ... SL MV).

- Class II compact size IP20 independent electronic ballast.

- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.

- Start with preheating to increase the life of the lamp.

- Push-wire connections (conductor area 0,5÷1,5 mm²).

- Input and output terminal blocks on opposite sides.

- Ballast can be secured with slots for screws.

- Supplied with terminal covers for retaining cables 2x0,75 mm² H03VVH2-F.

- Protections:

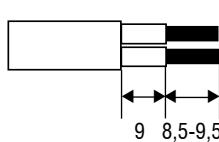
- disconnection of the lamp (restart with preheating);

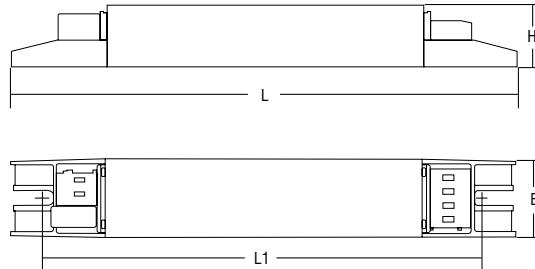
- lamp failure;

- end of lamp life.

- EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.

Version with 0,5÷2,5 □ screw terminals on the primary side is available upon request (BCC/2 ... SL MV).

2x0,75 mm² H03VVH2-F

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


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BCC 113 SL *	137944B/13H	1x6-8-11-13	T2	W4,3	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	75	50	60
BCC 116 SL •	137944B/16H	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 G5 G13 2G7 TC-S/E TC-D/E G24q-1 TC-DD Gr10q	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	75	50	60	
BCC 121 SL •	137944B/21H	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	80	50	60
BCC 122 SL	137944B/22H	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
BCC 124 SL •	137944B/24H	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
BCC 126 SL •	137944B/26H	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	50	60
BCC 128 SL	137944B/28H	1x28	T5	G5	150	140	22	19	0,60 C	-15 + 55	85	50	60

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

* In fase di omologazione - Approval pending

**Norme di
riferimento**
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

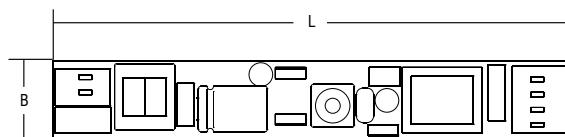
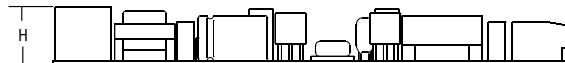
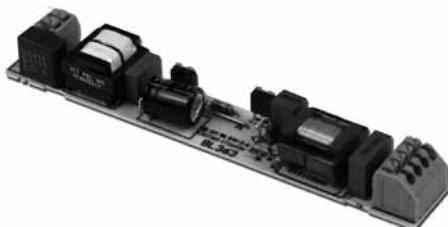
Potenza
Power

4 ÷ 28 W

0,5 - 1,5 □

- Alimentatore elettronico 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 preriscalo per aumentare la durata della lampada.
 - Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.
 - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
 - Protezioni:
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
 - La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.
- A richiesta disponibile versione con morsetti a vite sul primario 0,5 ÷ 2,5 □ (BCC ... SL MV).

- Compact size electronic ballast to be built-in.
 - It 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 preheating to increase the life of the lamp.
 - Push-wire connections (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Input and output terminal blocks on opposite sides.
 - Ballast can be secured with slots for screws.
 - Protections:
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
 - EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.
- Version with 0,5 ÷ 2,5 □ screw terminals on the primary side is available upon request (BCC ... SL MV).

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

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)			λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	B	H					
BCC 113 SL OF *	137944/13HOF	1x6-8-11-13	T2	W4,3	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	75	35	100
BCC 116 SL OF •	137944/16HOF	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 TC-S/E TC-D/E TC-DD	G5 G13 2G7 G24q-1 Gr10q	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	80	35	100
BCC 121 SL OF •	137944/21HOF	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E	G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	80	35	100
BCC 122 SL OF	137944/22HOF	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	85	35	100
BCC 124 SL OF •	137944/24HOF	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5	G5 G13 2G11 2G10 2GX13	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	85	35	100
BCC 126 SL OF •	137944/26HOF	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F TC-D/E TC-T/E T-R5	G5 2G11 2G10 G24q-3 GX24q-3 2GX13	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	85	35	100
BCC 128 SL OF	137944/28HOF	1x28	T5	G5	120	19	16	0,60 C	-15 + 55	85	35	100

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

* In fase di omologazione - Approval pending

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

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

4 ÷ 28 W

- Alimentatore elettronico 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 preriscalo per aumentare la durata della lampada.

- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.

- Protezioni:

- disconnectione della lampada (riaccensione con preriscalo);
- lampada guasta;
- lampada fine vita.

- La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.

A richiesta disponibile versione con morsetti a vite sul primario 0,5-2,5 □ (BCC ... SL OF MV).

- Compact size electronic ballast.
- It 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 preheating to increase the life of the lamp.

- Push-wire connections (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm²).

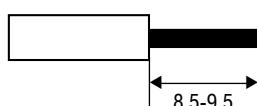
- Input and output terminal blocks on opposite sides.

- Protections:

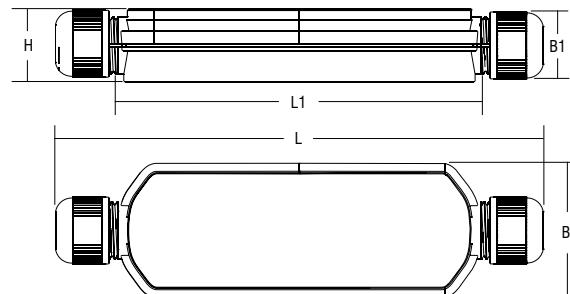
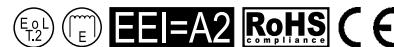
- disconnection of the lamp (restart with preheating);
- lamp failure;
- end of lamp life.

- EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.

Version with 0,5-2,5 □ screw terminals on the primary side 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	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	B1	H					
BCC 113 IP54	137969IP13MM	1x6-8-11-13	T2	W4,3	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	75	70	50
BCC 116 IP54	137969IP16MM	1x4-6-8-13-14 1x16 1x5-7-9-11 1x10 1x10-16	T5 T8 G5 G13 TC-S/E TC-D/E 2G7 G24q-1 TC-DD Gr10q	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	75	70	50	
BCC 121 IP54	137969IP21MM	1x14-21 1x13-18 1x13-18	T5 TC-D/E TC-T/E G5 G24q-1/2 GX24q-1/2	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	80	70	50	
BCC 122 IP54	137969IP22MM	1x22 1x21-28	T-R5 TC-DD	2GX13 Gr10q	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	85	70	50
BCC 124 IP54	137969IP24MM	1x24 1x14-15-18 1x18-24 1x18-24 1x22	T5 T8 TC-L TC-F T-R5 G5 G13 2G11 2G10 2GX13	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	85	70	50	
BCC 126 IP54	137969IP26MM	1x24 1x24 1x24 1x26 1x26 1x22	T5 TC-L TC-F 2G11 2G10 TC-D/E G24q-3 1x26 TC-T/E T-R5 2GX13	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	85	70	50	
BCC 128 IP54	137969IP28MM	1x28	T5	G5	133	95	40,5	18,5	20	0,60 C	-15 + 55	85	70	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 1 - Wiring diagram page 56 n° 1

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

4 ÷ 28 W

- Alimentatore elettronico in classe II indipendente IP54 (protezione contro gli spruzzi d'acqua) idoneo all'installazione in luoghi umidi (es. bagni, cucine ecc.).

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscaldio per aumentare la durata della lampada.

- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Serra cavo su primario e secondario per cavi: ferma cavo per H05VV-F (2x0,75 mm²; 2x1 mm²) o H05VVH2-F (2x0,75 mm²; 2x1 mm²) o H05SS-F (4x0,75 mm²) o FEP+FEP (1x0,75 mm²; 1x1 mm²). Utilizzare solo cavi in accordo alle norme d'installazione del paese d'utilizzo.

• Protezioni:

- disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldio);
- lampada guasta;
- lampada fine vita.

- La conformità EMC nel funzionamento a 0 e 60 Hz è demandata al costruttore dell'apparecchio.

A richiesta disponibile versione con morsetti a vite 0,5-2,5 □ (BCC ... IP54 MV).

- Class II IP54 independent electronic 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 EN 60598-2-22.

- Start with preheating to increase the life of the lamp.

- Push-wire connections (conductor area 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Cable retainer on primary and secondary for cables: cable holder for H05VV-F (2x0,75 mm²; 2x1 mm²) or H05VVH2-F (2x0,75 mm²; 2x1 mm²) or H05SS-F (4x0,75 mm²) or FEP+FEP (1x0,75 mm²; 1x1 mm²). Only use cables in accordance with installation norms of the country where in use.

• Protections:

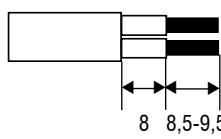
- disconnection of the lamp (restart with preheating);

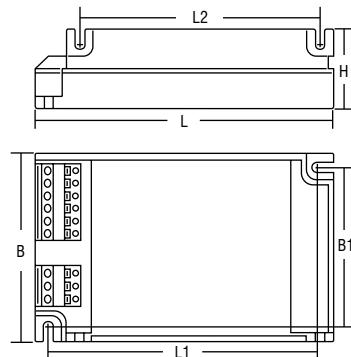
- lamp failure;

- end of lamp life.

- EMC compliance in 0 and 60 Hz operation relies upon the luminaire manufacturer.

Version with 0,5-2,5 □ screw terminals is available upon request (BCC ... IP54 MV).



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

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Dimensioni - Dimensions (mm)						λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
						L	L1	L2	B	B1	H					
BCQ 113	137996/113	1x13 ** 1x13 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-1 GX24q-1	K2	103	94	84	67	57	31	0,94C	-25 + 60	80	100	50
BCQ 118	137996/118	1x18 ** 1x18 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K2	103	94	84	67	57	31	0,95	-25 + 60	80	100	50
BCQ 124	137996/124	1x18-24 ** 1x18-24 **	TC-L TC-F	2G11 2G10	K2	103	94	84	67	57	31	0,95	-25 + 60	80	100	50
BCQ 126	137996/126	1x26 ** 1x26 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K2	103	94	84	67	57	31	0,98	-25 + 55	80	150	50
BCQ 140	137996/140	1x22 ** 1x40 **	T-R5 T-R5	2GX13 2GX13	K2	103	94	84	67	57	31	0,98	-25 + 55	85	150	50
BCQ 142	137996/142	1x18-24 * 1x18-24 * 1x26 ** 1x26 ** 1x32 ** 1x42 **	TC-F TC-L TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	2G10 2G11 G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K2	103	94	84	67	57	31	0,98	-25 + 55	80	150	50
BCQ 155	137996/155	1x55-60 **	T-R5	2GX13	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	-25 + 55	90	155	30
BCQ 157	137995/157	1x57 **	TC-T/E	GX24q-5	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	-25 + 55	90	230	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 2 - Wiring diagram page 56 n° 2

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

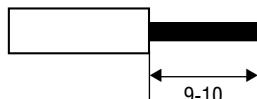
Potenza
Power

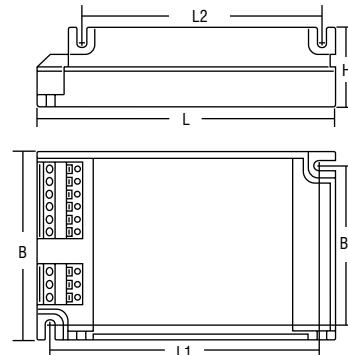
13 ÷ 60 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- 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.
- Morsetti ad innesto rapido di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimosetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1 ÷ 3 mm²).
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Protezione contro le extratensioni di rete.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It 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.
- Input and output push-wire connections on the same sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1 ÷ 3 mm²).
- Start with pre-heating for longer lamp life.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- EEI Class rating = A2.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)						λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
						L	L1	L2	B	B1	H					
BCQ 213	137996/213	2x9-11 * 2x10 * 2x13 ** 2x13 **	TC-S/E TC-D/E TC-T/E TC-D/E	G2G-1 GX24q-1 G24q-1	K2	103	94	84	67	57	31	0,96	-25 + 60	80	150	50
BCQ 218	137996/218	2x18 ** 2x18 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K2	103	94	84	67	57	31	0,97	-25 + 55	85	150	50
BCQ 224	137996/224	2x18-24 ** 2x18-24 **	TC-L TC-F	2G11 2G10	K2	103	94	84	67	57	31	0,98	-25 + 55	80	150	50
BCQ 226	137996/226	2x26 ** 2x26 **	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K2	103	94	84	67	57	31	0,98	-25 + 55	85	150	50
BCQ 242	137995	2x26 ** 2x26-32 ** 2x42 **	TC-D/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	-25 + 55	80	240	30
BCQ 257 □	137967	2x57	TC-T/E	GX24q-5	K4	158	149	134	102	90	38	0,98	-25 + 55	80	240	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 3 - Wiring diagram page 56 n° 3

♦ In fase di omologazione - Approval pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

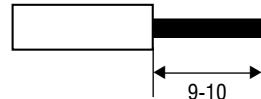
Potenza
Power

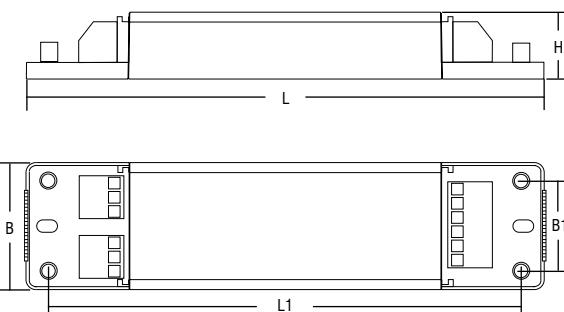
11 ÷ 57 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- 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.
- Morsetti ad innesto rapido di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimosetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1 ÷ 3 mm²).
- Accensione con preriscaldo per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It 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.
- Input and output push-wire connections on the same sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1 ÷ 3 mm²).
- Start with pre-heating for longer lamp life.
- Lamp supply for constant light intensity.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- EEI Class rating = A2.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	B1	H					
MB 142	137987T	1x26 1x26 1x32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	155	140	38	25	20	0,97	-15 +55	85	100	30

Schema di collegamento a pagina 58 n° 34 - Wiring diagram page 58 n° 34

MB 213	137988/213	2x13 2x13	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	155	140	38	25	20	0,95	-15 +60	80	100	30
MB 218	137988T	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	155	140	38	25	20	0,97	-15 +60	85	100	30
MB 226	137989T	2x26 2x26 2x18-24 2x18-24 2x22	TC-D/E TC-T/E TC-L TC-F T-R5	G24q-3 GX24q-3 2G11 2G10 2GX13	155	140	38	25	20	0,98	-15 +50	85	100	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 4 - Wiring diagram page 56 n° 4

**Norme di riferimento
Reference Norms:**

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

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

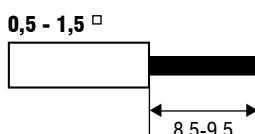
0/50...60 Hz

**Potenza
Power**

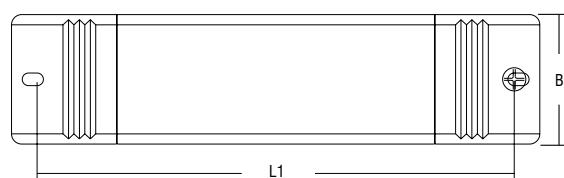
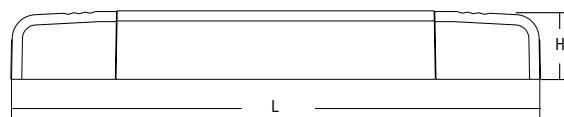
13 ÷ 42 W

- Alimentatore elettronico da incorporare dalle dimensioni compatte.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Accensione con preriscaldo per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2).
- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Morsetti in ingresso con possibilità di rimando sull'alimentazione.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscaldo);
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.

- Compact size electronic ballast to be built-in.
- 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).
- Push-wire connections (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Input terminal blocks with looping possibility on feed.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - end of lamp life.



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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	t_a °C	t_c °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
MB 142/2	137987TC	1x26 1x26 1x32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	155	140	38	20	0,97	-15 +55	85	110	30

Schema di collegamento a pagina 58 n° 34 - Wiring diagram page 58 n° 34

MB 213/2	137988/2132	2x13 2x13	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 G24q-2	155	140	38	20	0,95	-15 +60	80	110	30
MB 218/2	137988TC	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 G24q-2	155	140	38	20	0,97	-15 +60	85	110	30
MB 226/2	137989TC	2x26 2x26 2x18-24 2x18-24 2x22	TC-D/E TC-T/E TC-L TC-F T-R5	G24q-3 GX24q-3 2G11 2G10 2GX13	155	140	38	20	0,98	-15 +50	85	110	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 4 - Wiring diagram page 56 n° 4

Norme di riferimento
Reference Norms:

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

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

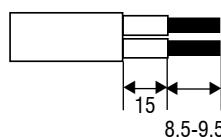
176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

13 ÷ 42 W



H03VVH2-F 0,75 mm²

- Alimentatore elettronico indipendente IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte.

- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione II.

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.

- Efficienza energetica (EEI=A2)

- Morsetti ad innesto rapido (sezione condutore 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Morsetti in ingresso con possibilità di loop sull'alimentazione.

- Fornito di coprimorsetto, atto a fissare cavi 2x0,75 mm² H03V VH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.

- Protezioni:

- extra tensioni di rete;
- disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
- lampada guasta;
- lampada fine vita.

- Compact size IP20 independent electronic ballast for indoor use.

- It can be used for lighting equipment in protection 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).

- Push-wire connections (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm²).

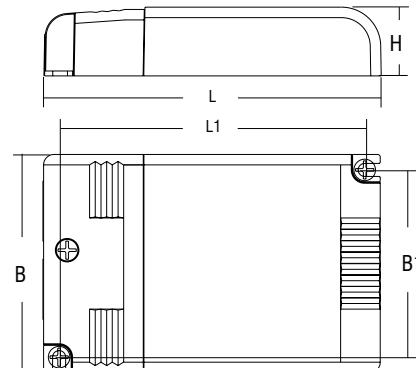
- Input terminal blocks with loop possibility on feed.

- Supplied with terminal cover for retaining cables 2x0,75 mm², H03V VH2-F, suitable for independent use.

- Ballast can be secured with slots for screws.

- Protections:

- mains voltage spikes;
- disconnection of the lamp (restart with preheating);
- lamp failure;
- end of lamp life.

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


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	B1	H					
MBQ 113/2	137968/113	1x10 1x9-11 1x13 1x13	TC-D/E TC-S/E TC-D/E TC-T/E	G24q-1 2G7 G24q-1 GX24q-1	103	93,5	67	57,5	21	0,94C	-25 +60	80	115	50
MBQ 117/2 ■	137962/117	1x14*-17*	T/E HE(PL-R)	GR14q-1	123,5	111	79	67	22	0,98	-25 +50	75	150	50
MBQ 118/2	137968/118	1x18 1x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	103	93,5	67	57,5	21	0,95	-25 +60	80	115	50
MBQ 124/2	137968/124	1x18-24 1x18-24	TC-L TC-F	2G11 2G10	103	93,5	67	57,5	21	0,95	-25 +55	80	115	50
MBQ 138/2 ■	137968/138	1x38	TC-DD	Gr10q	103	93,5	67	57,5	21	0,97	-25 +55	85	115	50
MBQ 140/2	137968/140	1x22-40	T-R5	2GX13	103	93,5	67	57,5	21	0,98	-25 +55	80	115	50
MBQ 142/2	137968/142	1x26 1x26-32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4	103	93,5	67	57,5	21	0,96	-25 +55	80	115	50
MBQ 154/2 ■	137962/154	1x54* 1x55*	T5 TC-L	G5 2G11	123,5	111	79	67	22	0,98	-25 +55	80	150	50
MBQ 155/2	137968/155	1x55-60	T-R5	2GX13	103	93,5	67	57,5	21	0,98	-25 +50	85	115	50
MBQ 157/2 ■	137962/157	1x57 1x42 1x26-32 1x26	TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-D/E	GX24q-5 GX24q-4 GX24q-3 G24q-3	123,5	111	79	67	22	0,99	-25 +55	75	150	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 2 - Wiring diagram page 56 n° 2

* KEMA KEUR - ENEC05 and IRAM pending
■ KEMA EMC and IRAM pending

**Norme di riferimento
Reference Norms:**

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

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

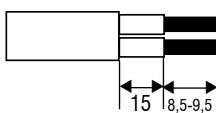
176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Potenza
Power**

9 ÷ 60 W

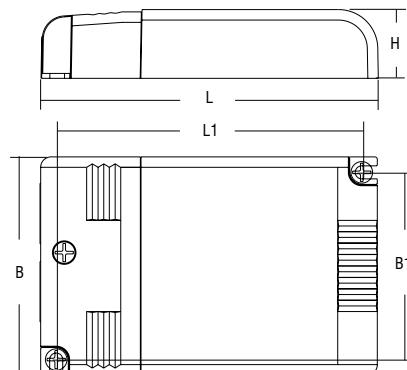


H03VVH2-F 0,75 mm²
H05VVH2-F 0,75-1 mm²
H03VV-F 0,75 mm²
H05VV-F 0,75-1 mm²

- Alimentatore elettronico indipendente IP20, per uso interno.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.
- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fornito di coprimosetto, atto a fissare cavi H03VVH2-F H05VVH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
 - lampada guasta;
 - contro retificazione parziale (EOL T.2), secondo EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - lampada fine vita.
- Efficienza energetica (EEI=A2).

- IP20 independent electronic ballast for indoor use.
- It can be used for lighting equipment in protection 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.
- Push-wire connections (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VVH2-F, suitable for independent use.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - against partial rectification (EOL T.2), according to EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - end of lamp life.
- Energy efficiency (EEI=A2).

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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	B1	H					
MBQ 213/2	137968/213	2x13 2x13	TC-D/E TC-T/E	G24q-1 GX24q-1	103	93,5	67	57,5	21	0,97	-25 +60	85	115	50
MBQ 217/2 ■	137962/217	2x14*+17*	T/E HE(PL-R)	GR14q-1	123,5	111	79	67	22	0,98	-25 +50	80	150	30
MBQ 218/2	137968/218	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	103	93,5	67	57,5	21	0,96	-25 +55	85	115	50
MBQ 224/2	137968/224	2x18-24 2x18-24	TC-L TC-F	2G11 2G10	103	93,5	67	57,5	21	0,98	-25 +55	85	115	50
MBQ 226/2	137968/226	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	103	93,5	67	57,5	21	0,98	-25 +55	85	115	50
MBQ 242/2	137962/242	1/2x26 1/2x26-32 1/2x42 1x57 1x70 1x22+1x40 1/2x22-40	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E T-R5 T-R5	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4 GX24q-5 GX24q-6 2GX13 2GX13	123,5	111	79	67	22	0,98	-25 +55	80	150	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 3 - Wiring diagram page 56 n° 3

* KEMA KEUR - ENEC05 and IRAM pending

■ KEMA EMC and IRAM pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015

EN 60598-2-22

EN 60929

EN 61000-3-2

EN 61347-2-3

EN 61547

VDE 0710-T14

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

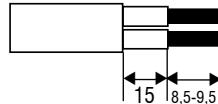
176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

13 ÷ 70 W



H03VVH2-F 0,75 mm²

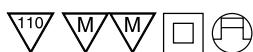
H05VVH2-F 0,75-1 mm²

H03VV-F 0,75 mm²

H05VV-F 0,75-1 mm²

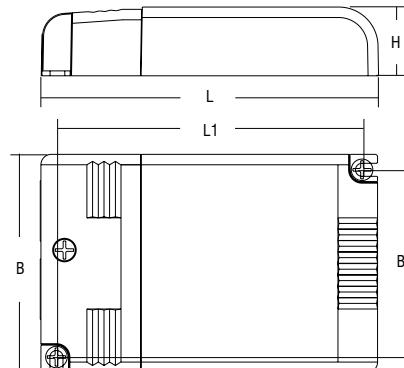
- Alimentatore elettronico indipendente IP20, per uso interno.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.
- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fornito di coprimosetto, atto a fissare cavi H03VVH2-F H05VVH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
 - lampada guasta;
 - contro rettificazione parziale (EOL T.2), secondo EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - lampada fine vita.
- Efficienza energetica (EEI=A2).

- IP20 independent electronic ballast for indoor use.
- It can be used for lighting equipment in protection 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.
- Push-wire connections (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VVH2-F, suitable for independent use.
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - against partial rectification (EOL T.2), according to EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - end of lamp life.
- Energy efficiency (EEI=A2).



EEI=A2

RoHS


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	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	B1	H					
MBQ 142/2M	137968/142/2AV	1x26 1x26-32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-4	103	93,5	67	57,5	21	0,96	-25 +55	80	115	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 6 - Wiring diagram page 56 n° 6

MBQ 218/2M	137968/218/2AV	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	103	93,5	67	57,5	21	0,96	-25 +55	85	115	50
MBQ 226/2M	137968/226/2AV	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	103	93,5	67	57,5	21	0,98	-25 +55	90	115	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 7 - Wiring diagram page 56 n° 7

**Norme di
riferimento
Reference Norms:**

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

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

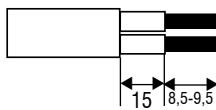
176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Potenza
Power**

18 ÷ 42 W

**H03VVH2-F 1/1,5 mm²****H05VVH2-F 0,75 mm²****H03VV-F 0,75 mm²****H05VV-F 0,75-1 mm²**

- Alimentatore elettronico indipendente in classe II - IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.

- Efficienza energetica (EEI=A2)

- Morsetti in ingresso con possibilità di loop sull'alimentazione.

- Morsetti di entrata ed uscita a vite (sezione conduttore 0,5 ÷ 2,5 mm²).

- Fornito di coprimosetto, atto a fissare cavi 2x0,75 mm² H03VVH2-F, indispensabile per utilizzo indipendente.

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.

- Protezioni:

- extra tensioni di rete;
- disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
- lampada guasta;
- contro rettificazione parziale (EOL T.2), secondo EN 61347-2-3 (par. 17.3);
- lampada fine vita.

A richiesta disponibile versione con morsetti ad innesto rapido lato alimentazione (MBQ ... /2A).

- Compact size class II - IP20 independent electronic ballast for indoor use.
- 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).

- Input terminal blocks with mains loop option.

- Screw terminals (connector cross section area 0,5 ÷ 2,5 mm²).

- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VVH2-F, suitable for independent use.

- Ballast can be secured with slots for screws.

- Protections:

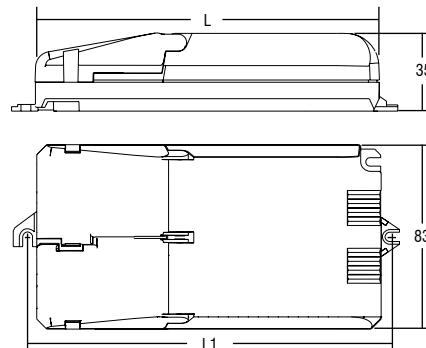
- mains voltage spikes;
- disconnection of the lamp (restart with preheating);
- lamp failure;
- against partial rectification (EOL T.2), according to EN 61347-2-3 (par. 17.3);
- end of lamp life.

Version push-wire connections on the primary side is available upon request (MBQ ... /2A).

MBQ TWIN CAP 1x-2x

TCI

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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ max.	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
MBQ 226 TCM	137968/2264	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	155	163	83	35	0,98	-25 +55	70	243	30
MBQ 242 TCM	137962/4	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	155	163	83	35	0,98	-25 +55	80	243	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 8-9 - Wiring diagram page 56 n° 8-9

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 50172 (VDE 0108)
EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
VDE 0710-T14

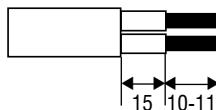
Tensione Nominale
Rated Voltage
220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage
176 ÷ 264 V

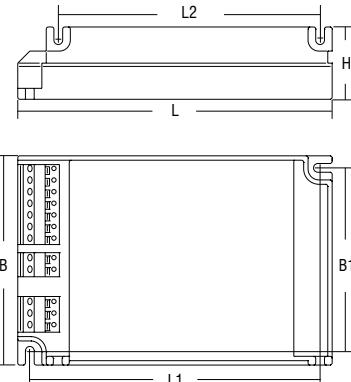
Frequenza
Frequency
0/50...60 Hz

Potenza
Power
22 ÷ 70 W



H03VVH2-F 0,75 mm²
H05VVH2-F 0,75-1 mm²
H03VV-F 0,75/2,5 mm²
H05VV-F 0,75/2,5 mm²

- Alimentatore elettronico indipendente IP20, per uso interno, dalle dimensioni compatte; utilizzabile per installazioni in classe I e II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22, EN 50171 e EN 50172.
- Morsetto in ingresso con possibilità di rimando sull'alimentazione.
- Tre morsetti di terra, morsetto di terra per rimando e ulteriore morsetto terra di sicurezza (apparecchio).
- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.
- Efficienza energetica (EEI=A2).
- Morsetti di entrata (sezione conduttore 0,5 ÷ 2,5 mm²) ed uscita (sezione conduttore 0,5 ÷ 1,5 mm²) ad innesto rapido.
- Fornito di coprimorsetto, atto a fissare cavi H03VVH2-F H05VV-F, in ingresso (diametro ext. 3,2-11 mm) e in uscita (diametro ext. 2-7,5 mm).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti o gancio.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada (riaccensione con preriscalo);
 - lampada guasta;
 - contro rettificazione parziale (EOL T.2), secondo EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - lampada fine vita.
- Compact size IP20 independent electronic ballast for indoor use; it can be used for class I and II installations.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22, EN 50171 and EN 50172.
- Input connection with mains loop option.
- Three ground connections, ground connection for mains re-send and safety ground connection.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Energy efficiency (EEI=A2).
- Push-wire connections (connector cross section area 0,5 ÷ 2,5 mm²), and output (connector cross section area 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Supplied with terminal cover for retaining cables H03VVH2-F H05VV-F for input (ext. diameter 3,2-11 mm) and output (ext. diameter 2-7,5 mm).
- Ballast can be secured with slots for screws or hook.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - against partial rectification (EOL T.2), according to EN 61347-2-3 (par. 17.3);
 - end of lamp life.

Reattori elettronici compatti dimmerabili 1...10 V
Dimmable compact electronic ballasts 1...10 V

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Dimensioni - Dimensions (mm)						λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
						L	L1	L2	B	B1	H					
BCQR 118	137980	1x18 1x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	123	111	99	79	67	33	0,98	5 +55	70	180	12
BCQR 142	137984	1x26 1x26 1x32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	123	111	99	79	67	33	0,98	5 +50	70	180	12
BCQR 170	137992	1x57 1x70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K4	158	146	134	102	90	38	0,98	5 +50	70	180	12

Schema di collegamento a pagina 56 n° 10 - Wiring diagram page 56 n° 10

BCQR 218	137981	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K4	158	146	134	102	90	38	0,98	5 +55	70	280	12
BCQR 226	137980/226	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	123	111	99	79	67	33	0,98	5 +55	70	240	12
BCQR 242	137985	2x26 2x26 2x32 2x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K4	158	146	134	102	90	38	0,98	5 +50	70	280	12

Schema di collegamento a pagina 56 n° 11 - Wiring diagram page 56 n° 11

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

Tensione Nominale
Rated Voltage
220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
198 ÷ 264 V

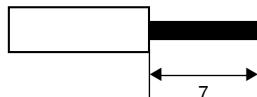
Tensione DC
DC Voltage
176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
0/50...60 Hz

Potenza
Power
18 ÷ 70 W

Regolazione
Dimming
3-100 %

0,5 - 1,5 □

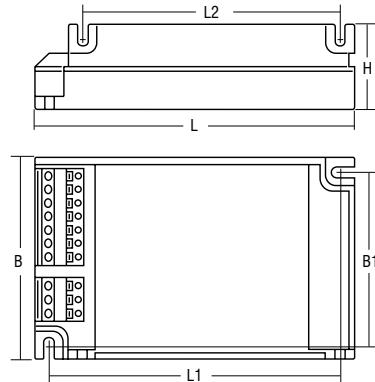


- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Dimensioni ultracompatte.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite interfaccia 1...10 V.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Ultra-compact size.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on the same sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long lamp life.
- EEI = A1 Classification.
- Light intensity can be regulated by means of interface 1...10 V.
- Very low power absorption in Stand-by.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.

BCQRDP - BCQRDP/2 DALI & PUSH 1x-2x

TCI

Reattori elettronici compatti dimmerabili DALI & PUSH da incorporare e uso indipendente
DALI & PUSH dimmable compact electronic ballasts for built-in installation and independent use



Ballast elettronici
Electronic ballasts

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Dimensioni - Dimensions (mm)					λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box	
						L	L1	L2	B	B1						
BCQRDP 157	137984D	1x18 1x18 1x26 1x26 1x32 1x42 1x57	TC-D/E TC-T/E TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2 G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4 GX24q-5	K3	123	111	99	79	67	33	0,95	10 +55	75	220	12

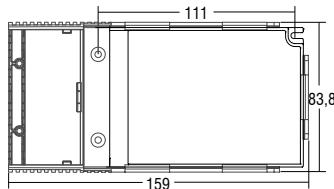
Schema di collegamento a pagina 56 n° 12 - Wiring diagram page 56 n° 12

BCQRDP 242	137985D	2x18 2x18 2x26 2x26 2x32 2x42	TC-D/E TC-T/E TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2 G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	123	111	99	79	67	33	0,95	10 +55	75	220	12
-------------------	---------	--	--	--	----	-----	-----	----	----	----	----	------	--------	----	-----	----

Schema di collegamento a pagina 56 n° 13 - Wiring diagram page 56 n° 13



codice - code 137984IC



Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-1
EN 61547
EN 60598-2-22

Tensione Nomina
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

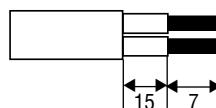
Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
0/50...60 Hz

Potenza
Power
18 ÷ 57 W

Regolazione
Dimming
3-100 %



H03VVH2-F 0,75 mm²
H05VVH2-F 0,75-1 mm²

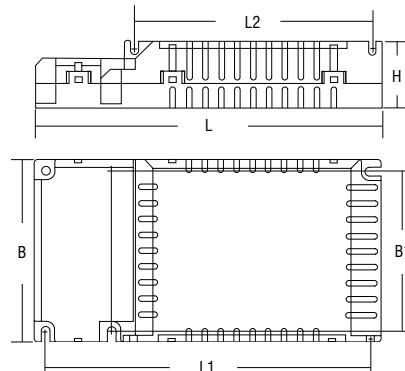
- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II.
- Possibilità di utilizzo in uso indipendente per installazioni in classe II con l'aggiunta del KIT codice 137984IC.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Dimensioni ultracompatte.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldo per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- 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.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
- Possibility of independent use for class II installation with KIT (code 137984IC).
- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Ultra-compact size.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on the same sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- 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.

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



1...10 V PFC EEE=A1 RoHS C E



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Dimensioni - Dimensions (mm)						λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
						L	L1	L2	B	B1	H					
BCQR 118/2	137980C	1x18 1x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	159	150	100	79	67	33	0,98	5 +55	70	220	12
BCQR 142/2	137984C2	1x26 1x26 1x32 1x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K3	159	150	100	79	67	33	0,98	5 +55	70	220	12
BCQR 170/2	137992C2	1x57 1x70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K4	195	185	133	102	90	38	0,98	5 +50	70	220	12

Schema di collegamento a pagina 56 n° 10 - Wiring diagram page 56 n° 10

BCQR 218/2	137981C2	2x18 2x18	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K4	195	185	133	102	90	38	0,98	5 +55	70	380	12
BCQR 226/2	137980/226C2	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-2 GX24q-2	K3	159	150	100	79	67	33	0,98	5 +55	70	300	12
BCQR 242/2	137985C2	2x26 2x26 2x32 2x42	TC-D/E TC-T/E TC-T/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3 GX24q-3 GX24q-4	K4	195	185	133	102	90	38	0,98	5 +55	70	380	12

Schema di collegamento a pagina 56 n° 11 - Wiring diagram page 56 n° 11

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-1
EN 61547
EN 60598-2-22

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Regolazione
Dimming

3-100 %

Potenza
Power

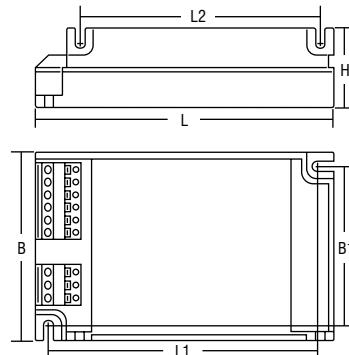
18 ÷ 70 W

- Alimentatore elettronico indipendente.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione II.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Dimensioni ultracompatte.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: $0,5 \div 1,5 \text{ mm}^2$).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimorsetto e fissacavo ($\varnothing 3 \div 8,1 \text{ mm}^2$).
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità tramite interfacce 1...10 V.
- Bassissimi assorbimenti di potenza in Stand-by.

- Independent electronic ballast.
- It can be used for lighting equipment in protection class II.
- Suitable for connections to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Ultra-compact size.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on the same sides (connector cross section area: $0,5 \div 1,5 \text{ mm}^2$).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer ($\varnothing 3 \div 8,1 \text{ mm}^2$).
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- EEI = A1 classification.
- Light intensity can be regulated by means of interface 1...10 V.
- Very low power absorption in Stand-by.

	Sez. mm ²	$\approx \frac{1}{2}$	1...10 V	1x	2x
H03VV-F	3x0,75	●			
HYM	3x1,50	●			
H03VV-F	2x0,50		●		
H03VV-F	5x0,50	●			
H05VV-F	4x1,00			●	
H05VV-F	7x1,00				●

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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	K	Dimensioni - Dimensions (mm)						λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
						L	L1	L2	B	B1	H					
BCQ 126 RE	137993	1x26 1x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	124	114	99	79	69	34	0,94	5 +55	85	220	30
BCQ 132 RE	137993/132	1x32	TC-T/E	GX24q-3	K3	124	114	99	79	69	34	0,96	5 +50	85	220	30
BCQ 142 RE	137993/142	1x42	TC-T/E	GX24q-4	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	5 +50	85	220	30
BCQ 170 RE	137993/170	1x57 1x70	TC-T/E TC-T/E	GX24q-5 GX24q-6	K3	124	114	99	79	69	34	0,97	5 +55	85	220	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 2 - Wiring diagram page 56 n° 2

BCQ 226 RE	137993/226	2x26 2x26	TC-D/E TC-T/E	G24q-3 GX24q-3	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	5 +55	85	240	30
BCQ 232 RE	137993/232	2x32	TC-T/E	GX24q-3	K3	124	114	99	79	69	34	0,98	5 +55	85	240	30
BCQ 242 RE	137886	2x42	TC-T/E	GX24q-4	K3	124	114	99	79	69	34	0,99	5 +50	85	240	30

Schema di collegamento a pagina 56 n° 3 - Wiring diagram page 56 n° 3

Norme di riferimento Reference Norms:

EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61547
CSA C22.2 N.74
CFR 47/PART 18
non consumer
UL 935
VDE 0710-T14

Tensione Nominale Rated Voltage

110 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC DC Voltage

176 ÷ 264 V

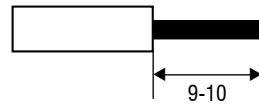
Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

Potenza Power

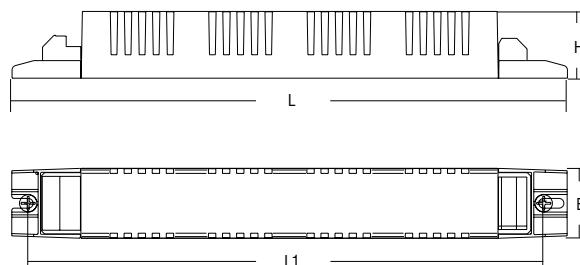
26 ÷ 70 W

0,5 - 1,5 □



- Alimentatore elettronico da incorporare, di tipo 1 (Type 1).
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Dimensioni ultracompatte.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita sullo stesso lato (sezione connettori: 0,5÷1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Coprimosetto e fissacavo opzionale per uso indipendente (sezione: 1÷3 mm²).
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Stabilizzazione della corrente di lampada al variare della tensione di rete.
- Spegnimento al distacco della lampada.
- Classificazione EEI = A2.

- Type 1, electronic ballast for built-in installation.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Ultra-compact size.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on the same sides (connector cross section area: 0,5÷1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Terminal cover and cable retainer upon request for independent use (connector cross section area: 1÷3 mm²).
- Start with pre-heating to increase the life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Lamp current is stabilized if mains voltage should vary.
- The lamp is turned off when detached.
- EEI = A2 classification.

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

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTL8 118 •	137963/118	1x18 1x16 1x18 1x18	T8 • T8 TC-F TC-L	G13 G13 2G10 2G11	237	220	30	28,5	0,96	-10 +60	75	155	50
BTL8 136	137963/136	1x36 1x30 1x38 1x24 1x24 1x36 1x36	T8 • T8 T8 TC-L TC-F TC-L TC-F	G13 G13 G13 2G11 2G10 2G11 2G10	237	220	30	28,5	0,98	-10 +60	80	155	50
BTL8 158	137963/158	1x58 1x55	T8 • TC-L	G13 2G11	237	220	30	28,5	0,98	-10 +60	80	155	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 14 - Wiring diagram page 56 n° 14

BTL8 218 •	137963/218	2x18 2x16 2x18 2x18	T8 T8 TC-L TC-F	G13 G13 2G11 2G10	237	220	30	28,5	0,96	-10 +60	80	165	50
BTL8 236 *	137963	2x36 2x30 2x38	T8 • T8 T8	G13 G13 G13	237	220	30	28,5	0,98	-10 +60	85	165	50
BTL8 236 M •	137963/236	2x24 2x24 2x36 2x36 2x36 2x38 2x40	TC-L TC-F TC-L TC-F T8 T8 TC-L	2G11 2G10 2G11 2G10 G13 G13 2G11	237	220	30	28,5	0,98	-25 +60	85	165	50

Schema di collegamento a pagina 56 n° 15 - Wiring diagram page 56 n° 15

■ In fase di omologazione - Approval pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 60598-2-22
EN 61000-3-2
EN 61547
EN 61347-2-3

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

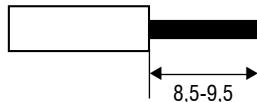
176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

Potenza
Power

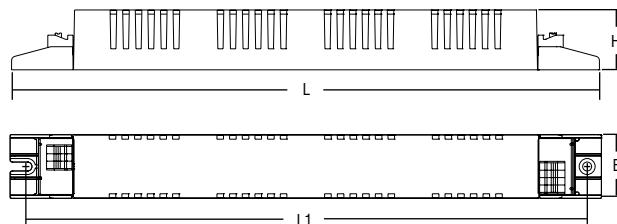
16 ÷ 58 W

0,5 - 1,5 □

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- 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.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It 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.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A2.

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



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTL 118 *	137994/118H	1x18	T8	G13	280	265	30	29	0,92C	-25 +60	75	150	50
BTL 136	137994/136H	1x30*-36-38*	T8 1x36* 1x36*	G13 TC-L TC-F 2G11 2G10	280	265	30	29	0,94C	-25 +60	80	150	50
BTL 155	137994/155H	1x55	TC-L	2G11	280	265	30	29	0,94C	-25 +55	80	150	50
BTL 158	137994/158H	1x58	T8	G13	280	265	30	29	0,95	-25 +55	80	150	50

Schema di collegamento a pagina 57 n° 18 - Wiring diagram page 57 n° 18

BTL 218	137994/218H	2x18	T8	G13	280	265	30	29	0,95	-25 +60	80	180	50
BTL 230	137994/230H	2x30	T8	G13	280	265	30	29	0,97	-25 +55	80	180	50
BTL 236	137994/236H	2x36	T8	G13	280	265	30	29	0,96	-25 +55	80	180	50
BTL 236 L	137994/236H/L	2x18 2x24 2x36	TC-L TC-L TC-L 2G11 2G11 2G11	280	265	30	29	0,98	-25 +55	80	180	50	
BTL 255	137994/255H	2x55	TC-L	2G11	280	265	30	29	0,97	-25 +55	85	180	50
BTL 258	137994H	2x58	T8	G13	280	265	30	29	0,97	-25 +55	80	180	50

Schema di collegamento a pagina 57 n° 19 - Wiring diagram page 57 n° 19

* KEMA e IRAM PENDING - KEMA and IRAM PENDING.

Norme di riferimento Reference Norms:

EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547

Tensione Nominale Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

Potenza Power

18 ÷ 58 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- 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.

- Morsetti ad innesto rapido.

- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.

- Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.

• Protezioni:

- extra tensioni di rete;
- disconnessione della lampada;
- lampada guasta;
- lampada fine vita.

- Classificazione EEI = A2.

A richiesta disponibile versione con morsetti IDC.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It 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.

- Push-wire connections.

- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).

- Ballast can be secured with slots for screws.

- Start with pre-heating for a long life of the lamp.

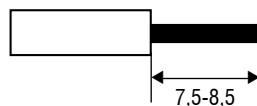
• Protections:

- mains voltage spikes;
- disconnection of the lamp;
- lamp failure;
- end of lamp life.

- Classification: EEI = A2.

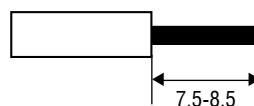
Version with IDC connection available upon request.

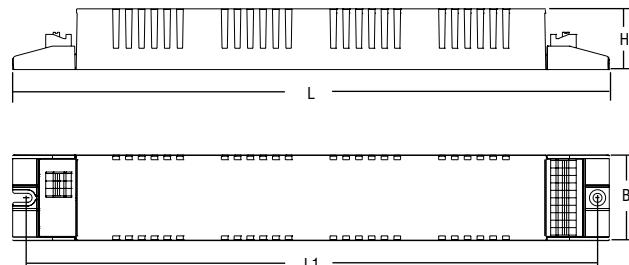
0,5 - 1,5 mm²



Morsetti IDC - IDC connection

0,5 - 0,75 mm²



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

Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTL 418	137956/4LN	3x18 4x18	T8 T8	G13 G13	280	265	40	29	0,98	-25 +55	80	195	50
BTL 336 *	183228	3x36	T8	G13	230	220	41	28	0,98	-15 +50	65	215	50

Schema di collegamento a pagina 57 n° 20-21 - Wiring diagram page 57 n° 20-21
Schema di collegamento a pagina 58 n° 35 (BTL 336) - Wiring diagram page 58 n° 35 (BTL 336)

* GOST and KEMA pending

Norme di riferimento
Reference Norms:
EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage
220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage
176 ÷ 264 V

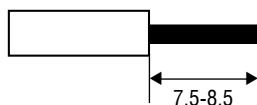
Frequenza
Frequency
0/50...60 Hz

Potenza
Power
18 ÷ 36 W

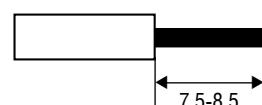
- Alimentatore elettronico da incorporare.
 - Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II (BTL 336 classe I).
 - Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
 - Morsetti ad innesto rapido.
 - Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
 - Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
 - Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
 - Classificazione EEI = A2.
- Versione BTL 336 provvista di connettori IDC.

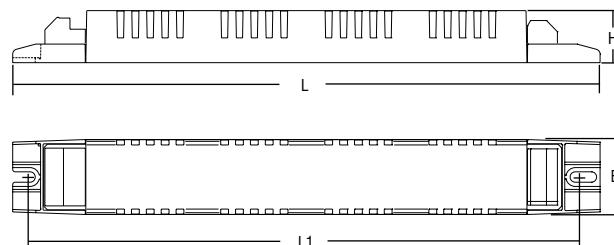
- Electronic ballast for built-in installation.
 - It can be used for lighting equipment in protection class I and II (BTL 336 class I).
 - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
 - Rapid coupling connectors with holding spring.
 - Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Ballast can be secured with slots for screws.
 - Start with pre-heating for a long life of the lamp.
 - Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
 - Classification: EEI = A2.
- Version BTL 336 with IDC connections.

0,5 - 1,5 □



Connettori IDC - IDC connection
0,5 - 0,75 □



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


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLT 121	137998/121	1x13 1x14 1x21	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	30	21	0,91C	-25 + 60	75	135	70
BTLT 135	137998/135	1x21 1x28 1x35	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	30	21	0,96	-25 + 60	75	135	70
BTLT 139	137998/139	1x24 1x39 1x24 1x36 1x40 1x36	T5 T5 TC-L TC-L TC-L T8	G5 G5 2G11 2G11 2G11 G13	237	220	30	21	0,96	-25 + 60	75	135	70
BTLT 149	137998/149	1x49	T5	G5	237	220	30	21	0,97	-25 + 60	80	135	70
BTLT 154	137998/154	1x54 1x55 1x58 1x70	T5 TC-L T8 T8	G5 2G11 G13 G13	237	220	30	21	0,95	-25 + 60	80	135	70
BTLT 180	137999/180	1x80 1x80 1x70	T5 TC-L T8	G5 2G11 G13	360	350	30	21	0,98	-25 + 55	85	190	70

Schema di collegamento a pagina 56 n° 14 - Wiring diagram page 56 n° 14

**Norme di
riferimento
Reference Norms:**

 EN 55015
 EN 60598-2-22
 EN 60929
 EN 61000-3-2
 EN 61347-2-3
 EN 61547

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

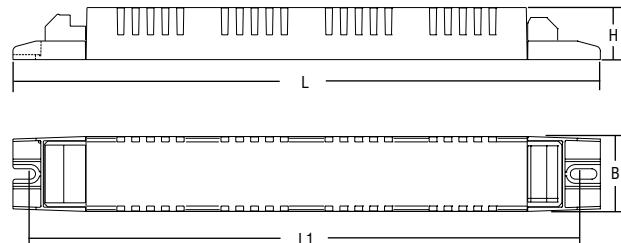
**Potenza
Power**

13 ÷ 80 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- 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.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldo per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It 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.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A2.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLT 221 •	137998/221	2x13 2x14 2x21	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	30	21	0,97	-25 + 60	85	180	70
BTLT 224 •	137998/24	2x24	T5	G5	237	220	30	21	0,96	-25 + 55	85	180	70
BTLT 235 •	137998	2x21 2x28 2x35	T5 T5 T5	G5 G5 G5	237	220	30	21	0,97	-25 + 55	85	180	70
BTLT 239 •	137999/39	2x39 2x24 2x36 2x40 2x36	T5 TC-L TC-L TC-L T8	G5 2G11 2G11 2G11 G13	360	350	30	21	0,98	-25 + 55	85	180	70
BTLT 249 •	137999/49	2x49	T5	G5	360	350	30	21	0,98	-25 + 55	90	180	70
BTLT 254 •	137999/54	2x54 2x55 2x58 2x70	T5 TC-L T8 T8	G5 2G11 G13 G13	360	350	30	21	0,98	-25 + 55	85	180	70
BTLT 280 *	137999/80	2x80 2x80	T5 TC-L	G5 2G11	425	413	30	21	0,98	-10 + 50	75	360	66

Schema di collegamento a pagina 56 n° 15 - Wiring diagram page 56 n° 15

Schema di collegamento a pagina 57 n° 22 (BTLT 280) - Wiring diagram page 57 n° 22 (BTLT 280)

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 60598-2-22
EN 61000-3-2
EN 61347-1
EN 61347-2-3
EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

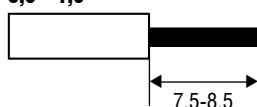
Potenza
Power

13 ÷ 80 W

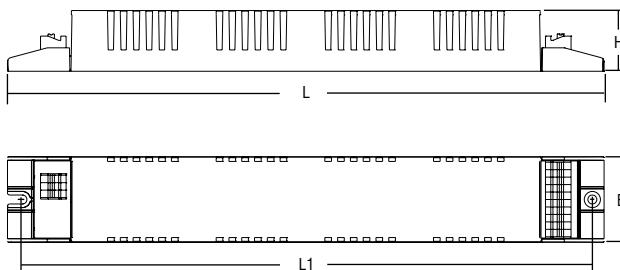
- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I e II (BTLT 280 classe I).
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I and II (BTLT 280 class I).
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A2.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTL 414	137999/414L	3x14 4x14 3x21	T5 T5 T5	G5 G5 G5	280	265	40	22	0,98	-20 +50	80	195	50
BTL 424 *	121061	3x24 4x24	T5	G5	425	415	40	29	0,97	-25 +50	85	205	50

Schema di collegamento a pagina 57 n° 16-17 (4x14) - Wiring diagram page 57 n° 16-17 (4x14)

Schema di collegamento a pagina 56 n° 5 e a pagina 58 n° 32 (4x24) - Wiring diagram page 56 n° 5 and page 58 n° 32 (4x24)

* KEMA pending

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 60598-2-22
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V
198 ÷ 254 V BTL 424

Frequenza

Frequency
0/50...60 Hz

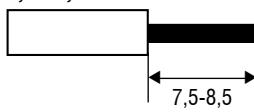
Potenza
Power

14 ÷ 24 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
 - 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.
 - Morsetti ad innesto rapido.
 - Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
 - Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.
 - Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
 - Classificazione EEI = A2.
- Versione BTL 424 provvista di connettori IDC.

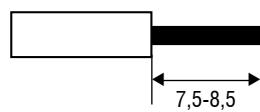
- Electronic ballast for built-in installation.
 - It can be used for lighting equipment in protection class I and II.
 - Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
 - Push-wire connections.
 - Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
 - Ballast can be secured with slots for screws.
 - Start with pre-heating for a long life of the lamp.
 - Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
 - Classification: EEI = A2.
- Version BTL 424 with IDC connections.

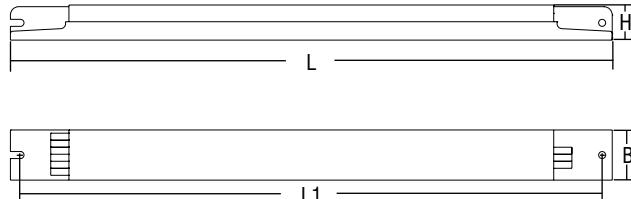
0,5 - 1,5 □



Morsetti IDC - IDC connection

0,5 - 0,75 □



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


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box	
					L	L1	B	H						
MLS 1x80F	121047F		1x58 1x14 1x21 1x24 1x28 1x35 1x39 1x49 1x54 1x80 1x80	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	30	21	0,97	-25 + 60	75	275	66

Schema di collegamento a pagina 58 n° 33 - Wiring diagram page 58 n° 33

**Norme di riferimento
Reference Norms:**

EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

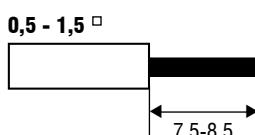
0/50...60 Hz

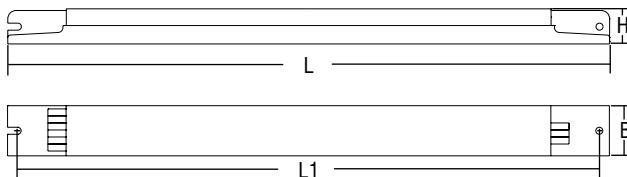
**Potenza
Power**

14 ÷ 80 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita su lati contrapposti (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- 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.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A2.



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


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
MLS 2x39S	121048	2x15 2x18 2x30 2x36 2x38 2x14 2x24 2x39 2x18 2x24 2x36 2x18 2x24 2x36	T8 T8 T8 T8 T8 T5 T5 T5 TC-L TC-L TC-L TC-F TC-F TC-F	G13 G13 G13 G13 G13 G5 G5 G5 2G11 2G11 2G11 2G10 2G10 2G10	360	350	30	30	0,95	-25 +60	75	255	55
MLS 2x54F	183133F	2x14 2x21 2x24 2x28 2x35 2x39 2x49 2x54	T5 T5 T5 T5 T5 T5 T5 T5	G5 G5 G5 G5 G5 G5 G5 G5	425	415	30	21	0,97	-25 +60	75	365	55

Schema di collegamento a pagina 57 n° 22 - Wiring diagram page 57 n° 22

Schema di collegamento a pagina 57 n° 23 (MLS 2x54F) - Wiring diagram page 57 n° 23 (MLS 2x54F)

**Norme di
riferimento**
Reference Norms:

 EN 55015
 EN 60598-2-22
 EN 60929
 EN 61000-3-2
 EN 61347-2-3
 EN 61547

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

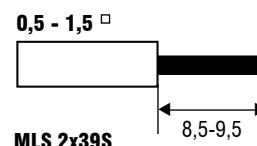
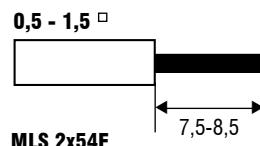
0/50...60 Hz

Potenza
Power

14 ÷ 54 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita su lati contrapposti (sezione connettore: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.
- Alimentazione lampada a luminosità costante.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A2.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1,5 mm²).
- 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.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A2.



Mini reattori elettronici lineari multipotenza
Multi-power linear mini electronic ballasts


Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)			λ	t_a °C	t_c °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	H	B					
BTS 135	137954/35	1x21 1x28 1x35	T5 T5 T5	G5 G5 G5	300	20	20	0,98	-10 +50	75	85	50
BTS 139	137954/39	1x24 1x39	T5 T5	G5 G5	300	20	20	0,98	-10 +50	75	85	50
BTS 149	137954/49	1x49	T5	G5	300	20	20	0,98	-10 +50	75	85	50
BTS 154	137954	1x54	T5	G5	300	20	20	0,98	-10 +50	75	85	50

Schema di collegamento a pagina 57 n° 18 - Wiring diagram page 57 n° 18

BTS without cover
codice - code 137954/XXOF



Solo circuito - Only circuit


**Norme di riferimento
Reference Norms:**

EN 55015
EN 60598-2-22
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Potenza
Power**

21 ÷ 54 W

- Alimentatore elettronico dalle dimensioni compatte.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.

- Accensione con preriscalo per aumentare la durata della lampada.

- Morsetti ad innesto rapido (sezione conduttore 0,5÷1,5 mm²).

- Morsetti di entrata e uscita su lati contrapposti.

- Protezioni:
 - disconnection of the lamp (restart with preheating);
 - lamp failure;
 - end of lamp life.

A richiesta disponibile senza contenitore (137954/XXOF).

- Compact size electronic ballast.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.

- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.

- Start with preheating to increase the life of the lamp.

- Push-wire connections (conductor area 0,5÷1,5 mm²).

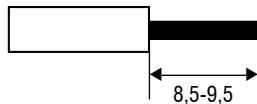
- Input and output terminal blocks on opposite sides.

- Protections:

- disconnection of the lamp (restart with preheating);
- lamp failure;
- end of lamp life.

Version without housing is available upon request (137954/XXOF).

0,5 - 1,5 □



**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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLR 118	137971RA	1x18 1x18	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	30	21	0,95	0 +50	70	290	20
BTLR 124	121140	1x14-24 1x24	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	290	20
BTLR 136	137975CN	1x36 1x24-36 1x36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	360	350	30	21	0,95	0 +50	70	290	20
BTLR 139	121141	1x21-39 1x40	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	290	20
BTLR 154	121142	1x28-54 1x55	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	290	20
BTLR 158	137957RA	1x58 1x55	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	30	21	0,95	0 +50	70	290	20
BTLR 180	121143	1x35-49-80 1x80	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	290	20

Schema di collegamento a pagina 57 n° 24 - Wiring diagram page 57 n° 24

**Norme di riferimento
Reference Norms:**

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

**Tensione Nomina
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Regolazione
Dimming**

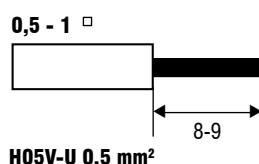
1 ÷ 100%

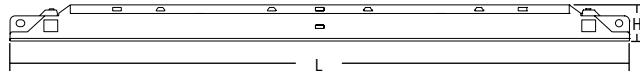
**Potenza
Power**

14 ÷ 80 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Connettori IDC di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità 1...10 VDC.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Input and output IDC connections on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity regulation 1...10 VDC.





Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLR 218	137972RA	2x18 2x18	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	30	21	0,95	0 +50	70	385	20
BTLR 224	121144	2x14-24 2x24	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	0 +50	70	385	20
BTLR 236	137976CA	2x36 2x24-36 2x24-36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	423	415	30	21	0,95	0 +50	70	385	20
BTLR 239	121145	2x21-39 2x40	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	0 +50	70	385	20
BTLR 249	121147	2x35-49	T5	G5	423	415	30	21	0,98	0 +50	70	385	20
BTLR 254	121146	2x28-54 2x55	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	0 +50	70	385	20
BTLR 258	137978RA	2x58 2x55	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	30	21	0,95	0 +50	70	385	20
BTLR 280	121148	2x80	T5	G5	423	415	30	21	0,98	10 +50	75	385	20

Schema di collegamento a pagina 57 n° 25 - Wiring diagram page 57 n° 25

**Norme di riferimento
Reference Norms:**

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Regolazione
Dimming**

1 ÷ 100%

**Potenza
Power**

14 ÷ 80 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Connettori IDC di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnectione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità 1...10 VDC.

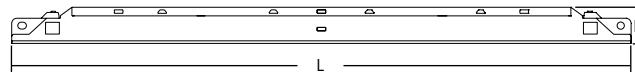
- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Input and output IDC connections on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity regulation 1...10 VDC.



BTLR 1...10 V 3x-4x

TCI

**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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLR 318	121156	3x18	T8	G13	360	350	40	21	0,98	-20 +50	70	450	20
BTLR 418	121157	4x18	T8	G13	360	350	40	21	0,98	-20 +50	70	450	20
BTLR 324	121158	3x14/24	T5	G5	360	350	40	21	0,98	10 +50	75	450	20
BTLR 424	121159	4x14/24	T5	G5	360	350	40	21	0,98	10 +50	75	450	20

Schema di collegamento a pagina 57 n° 26-27 - Wiring diagram page 57 n° 26-27

**Norme di
riferimento
Reference Norms:**

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

**Tensione Nominale
Rated Voltage**

220 ÷ 240 V

**Tensione di utilizzo
Operating range**

198 ÷ 264 V

**Tensione DC
DC Voltage**

176 ÷ 264 V

**Frequenza
Frequency**

0/50...60 Hz

**Regolazione
Dimming**

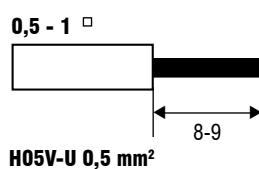
1 ÷ 100%

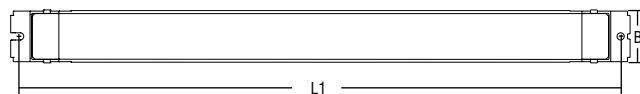
**Potenza
Power**

14 ÷ 24 W

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Connettori IDC di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscalo per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- Classificazione EEI = A1.
- Regolazione della luminosità 1...10 VDC.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency equipment in compliance with EN 60598-2-22.
- Input and output IDC connections on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- Classification: EEI = A1.
- Light intensity regulation 1...10 VDC.





Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLRDP 118	121134	1x18 1x18	T8 TC-L	G13 2G11	360	350	30	21	0,95	-20 +50	75	295	20
BTLRDP 124	121133	1x14-24 1x24	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	295	20
BTLRDP 136	121135	1x36 1x24-36 1x36	T8 TC-L TC-F	G13 2G11 2G10	360	350	30	21	0,95	-20 +50	75	295	20
BTLRDP 139	121132	1x21-39 1x40	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	295	20
BTLRDP 154	121131	1x28-54 1x55	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	295	20
BTLRDP 158	121136	1x58	T8	G13	360	350	30	21	0,95	-20 +50	75	295	20
BTLRDP 180	121130	1x35-49-80 1x80	T5 TC-L	G5 2G11	360	350	30	21	0,98	10 +50	75	295	20

Schema di collegamento a pagina 58 n° 31 - Wiring diagram page 58 n° 31

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

Tensione Nominale
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

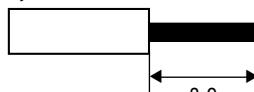
Regolazione
Dimming

1 ÷ 100%

Potenza
Power

14 ÷ 80 W

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm²

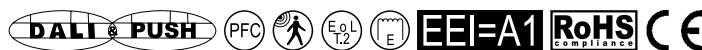
- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- 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.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- 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.

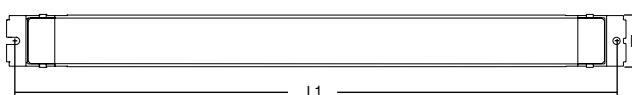
BTLRDP DALI & PUSH 2x

TCI

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



Ballast elettronici
Electronic ballasts



Articolo Article	Codice Code	W	Lampade Lamp	Attacco Cap	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLRDP 218	121137	2x18 2x18	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	30	21	0,97	-20 +50	70	395	20
BTLRDP 224	121129	2x14-24 2x24	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	10 +50	70	395	20
BTLRDP 236	121138	2x36 2x36	T8 TC-L	G13 2G11	423	415	30	21	0,97	-20 +50	70	395	20
BTLRDP 239	121128	2x21-39 2x40	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	-10 +50	70	395	20
BTLRDP 249	121125	2x35-49	T5	G5	423	415	30	21	0,98	10 +50	70	395	20
BTLRDP 254	121124	2x28-54 2x55	T5 TC-L	G5 2G11	423	415	30	21	0,98	10 +50	70	395	20
BTLRDP 258	121139	2x58	T8	G13	423	415	30	21	0,97	-20 +50	70	395	20

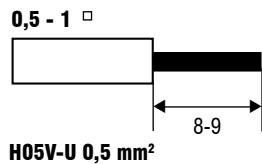
Schema di collegamento a pagina 57 n° 28 - Wiring diagram page 57 n° 28

Norme di riferimento
Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

Regolazione Dimming
1 ÷ 100%

Potenza Power
14 ÷ 58 W



Tensione Nomina
Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC
DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency

0/50...60 Hz

- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.

- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.

- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldo per una lunga durata della lampada.

- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.

- 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.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.

- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.

- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).

- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.

- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.

- 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.

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	Dimensioni - Dimensions (mm)				λ	ta °C	tc °C	Peso Weight gr.	Confezioni Box
					L	L1	B	H					
BTLRDP 318	121160	3x18	T8	G13	360	350	40	21	0,98	-20 +50	75	450	20
BTLRDP 418	121161	4x18	T8	G13	360	350	40	21	0,98	-20 +50	75	450	20
BTLRDP 324	121162	3x14/24	T5	G5	360	350	40	21	0,98	10 +50	75	450	20
BTLRDP 424	121163	4x14/24	T5	G5	360	350	40	21	0,98	10 +50	75	450	20

Schema di collegamento a pagina 57 n° 29-30 - Wiring diagram page 57 n° 29-30

Norme di riferimento Reference Norms:

EN 55015
EN 60929
EN 61000-3-2
EN 61347-2-3
EN 61547
EN 60598-2-22

Tensione Nominale Rated Voltage

220 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo Operating range

198 ÷ 264 V

Tensione DC DC Voltage

176 ÷ 264 V

Frequenza Frequency

0/50...60 Hz

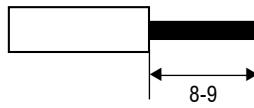
Regolazione Dimming

1 ÷ 100%

Potenza Power

18 ÷ 24 W

0,5 - 1 □



H05V-U 0,5 mm²

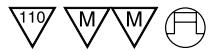
- Alimentatore elettronico da incorporare.
- Utilizzabile per apparecchi di illuminazione in classe di protezione I.
- Adatto al collegamento con apparecchi di emergenza in base alla EN 60598-2-22.
- Morsetti ad innesto rapido.
- Morsetti di entrata ed uscita contrapposte (sezione connettori: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Fissaggio dell'alimentatore tramite asole per viti.
- Accensione con preriscaldio per una lunga durata della lampada.
- Protezioni:
 - extra tensioni di rete;
 - disconnessione della lampada;
 - lampada guasta;
 - lampada fine vita.
- 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.

- Electronic ballast for built-in installation.
- It can be used for lighting equipment in protection class I.
- Suitable for connection to emergency units in accordance with EN 60598-2-22.
- Push-wire connections.
- Input and output terminal blocks on opposite sides (connector cross section area: 0,5 ÷ 1 mm²).
- Ballast can be secured with slots for screws.
- Start with pre-heating for a long life of the lamp.
- Protections:
 - mains voltage spikes;
 - disconnection of the lamp;
 - lamp failure;
 - end of lamp life.
- 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.

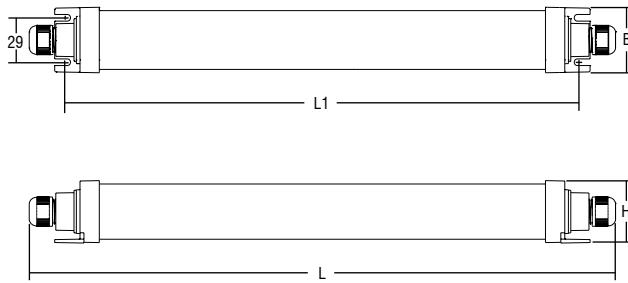
LINEAR BOX IP67

TCI

Contenitore IP67 per ballast elettronici
IP67 casing for linear electronic ballasts



RoHS **CE**



Articolo Article	Codice Code	Dimensioni - Dimensions (mm)				Peso Weight gr.	Confezioni Box
		L	L1	B	H		
LINEAR BOX IP67	180066/390	460	415	41	40	135	1

Tipo di dado Nut type	
foro - hole Ø 6,5	foro - hole Ø 10
bianco - white	grigio - grey

Gommino Rubber			
foro - hole Ø 6,2	slot - asola 2,5x5,2	4 fori - 4 holes Ø 1,5	foro - hole Ø 9,8
bianco - white	trasparente transparent	giallo - yellow	nero - black
A 	B 	C 	D

Cavo Cable	Tipo di dado Nut type	Gommino Rubber
Ø 9,6	2	D
Ø 8,0 Ø 7,6 Ø 7,4	2	D
Ø 6,6 Ø 6,2 Ø 5,2	1	A
4,1 x 6,3 4,3 x 6,6	1	B
Ø 2,05	1	C

- Contenitore per ballast elettronici lineari con grado di protezione IP67:
 - IP6X: involucro totalmente protetto contro la polvere.
 - IPX7: involucro protetto contro gli effetti dell'immersione.
- Protezione in classe I e II (dipendente dall'alimentatore utilizzato).
- Fissaggio tramite asole per viti.
- Il punto tc è indicato sull'alimentatore interno.

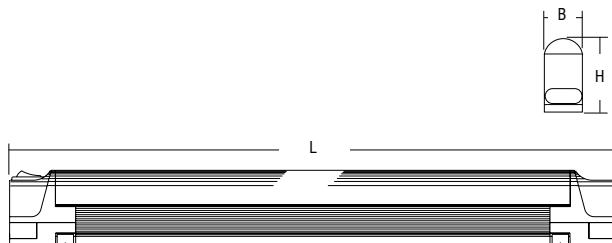
- IP67 protective casing for linear electronic ballast:
 - IP6X: totally protected against dust.
 - IPX7: protected against the effects of immersion.
- Class I and II protection (depending on electronic ballast, used inside).
- Mounting using slotted screw fitting.
- tc point is indicated on the inside electronic ballast.

MININTESA IP40

TCI

Ballast elettronici
Electronic ballasts

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



Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max MININTESA collegate in cascata Max. nr. MININTESA connected in looping	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
				L	B	H		
Luce Calda 3000 K - Warm light 3000 K								
MININTESA 6W	180878A	6	32	294	19	45	120	10
MININTESA 8W	180880LS	8	24	370	19	45	175	10
MININTESA 13W	180881LS	13	14	598	19	45	240	10
MININTESA 14W	180888LS	14	13	630	19	45	295	10
MININTESA 21W	180882LS	21	9	929	19	45	350	10
MININTESA 28W	180883LS	28	6	1230	19	45	460	10
MININTESA 35W	180884LS	35	5	1530	19	45	590	10
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K								
MININTESA 6W	180879	6	32	294	19	45	120	10
MININTESA 8W	180880	8	24	370	19	45	175	10
MININTESA 13W	180881	13	14	598	19	45	240	10
MININTESA 14W	180888	14	13	630	19	45	295	10
MININTESA 21W	180882	21	9	929	19	45	350	10
MININTESA 28W	180883	28	6	1230	19	45	460	10
MININTESA 35W	180884	35	5	1530	19	45	590	10
Luce Caldissima 2700 K - Warm white light 2700 K								
MININTESA 6W	180878C	6	32	294	19	45	120	10
MININTESA 8W	180880LW	8	24	370	19	45	175	10
MININTESA 13W	180881LW	13	14	598	19	45	240	10
MININTESA 14W	180888LW	14	13	630	19	45	295	10
MININTESA 21W	180882LW	21	9	929	19	45	350	10
MININTESA 28W	180883LW	28	6	1230	19	45	460	10
MININTESA 35W	180884LW	35	5	1530	19	45	590	10



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



Articolo Article	Lunghezza (mm) Length (mm)	Codice Code
Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in looping		
150	150	455718333H
300	300	455718333C
600	600	455718333D
800	800	455718333E
1000	1000	455718333F
1500	1500	455718333G

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

Tensione Nomina
Rated Voltage
230 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
198 ÷ 264 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.).
- $T_a = 0\ldots40^\circ C$.
- 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 sostituirla 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 cascata.

A richiesta disponibile versione 120 V.

- 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).
- $T_a = 0\ldots40^\circ C$.
- T5 Fluorescent source with electronic ballast for high lighting efficiency and low energy consumption.
- No-flickering ignition and buzz-free operation
- Low operating temperature
- Start with pre-heating of the cathode 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 looping.

120 V version available upon request.

Codice colore internazionale - International colour code



Indice di resa dei colori
Colour rendering

Tonalità di luce - Temperatura di colore
Light colour - Colour temperature

Indice di resa dei colori

La prima cifra del codice colore internazionale sta ad indicare l'indice di resa dei colori:

8 = indice di resa dei colori $R_a = 80 - 89$

9 = indice di resa dei colori $R_a = 90 - 100$

Tonalità di luce - Temperatura di colore

Le due cifre successive del codice colore internazionale stanno ad indicare la tonalità di luce o la temperatura di colore, nel nostro caso:

27 = 2700 K | 30 = 3000 K | 40 = 4000 K

L'unità di misura della temperatura di colore è il Kelvin (K). La temperatura di colore di una lampada dà un'idea della sua tonalità di luce. La tonalità di luce o la temperatura di colore di una lampada fluorescente sono determinate dalla composizione del rivestimento di fosforo all'interno del tubo. Ciò rende possibile avere una luce bianca con sfumature molto diverse tra loro.

Colour rendering index

The first number of the International colour code indicates the colour rendering index:

8 = colour rendering index $R_a = 80 - 89$

9 = colour rendering index $R_a = 90 - 100$

Light colour - Colour temperature

The subsequent numbers of the International colour code indicate the light colour or colour temperature:

27 = 2700 K | 30 = 3000 K | 40 = 4000 K

The unit of measure for colour temperature is the Kelvin (K). The colour temperature of a lamp gives an idea of its light colour. The light colour or colour temperature of a fluorescent lamp is determined by the composition of the phosphorous coating inside the tube. This makes it possible to have a white light with very different shades.

MININTESA SI 2004 IP40 - MININTESA SI 2004 US IP40



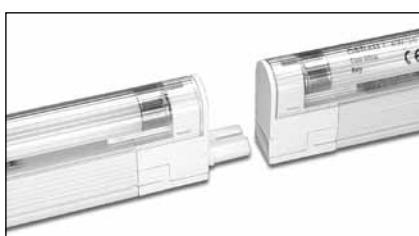
Ballast elettronico
Electronic ballasts

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



Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max MININTESA SI 2004 collegate in cascata Max. nr. MININTESA SI 2004 connected in looping	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
				L	B	H		
Luce Calda 3000 K - Warm light 3000 K								
MININTESA SI 2004 8W	180880T22	8	24	316	19	45	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T22	13	14	545	19	45	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T22	14	13	577	19	45	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T22	21	9	877	19	45	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T22	28	6	1177	19	45	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T22	35	5	1475	19	45	570	10
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K								
MININTESA SI 2004 8W	180880T2	8	24	316	19	45	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T2	13	14	545	19	45	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T2	14	13	577	19	45	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T2	21	9	877	19	45	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T2	28	6	1177	19	45	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T2	35	5	1475	19	45	570	10
Luce Caldissima 2700 K - Warm white light 2700 K								
MININTESA SI 2004 8W	180880T2W	8	24	316	19	45	155	10
MININTESA SI 2004 13W	180881T2W	13	14	545	19	45	220	10
MININTESA SI 2004 14W	180888T2W	14	13	577	19	45	275	10
MININTESA SI 2004 21W	180882T2W	21	9	877	19	45	330	10
MININTESA SI 2004 28W	180883T2W	28	6	1177	19	45	440	10
MININTESA SI 2004 35W	180884T2W	35	5	1475	19	45	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	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
				L	B	H		
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K								
MININTESA SI 2004 US 6W *	180878AT2	6	32	-	-	-	-	10
MININTESA SI 2004 US 8W *	180880AT2	8	24	316	19	45	155	10
MININTESA SI 2004 US 13W *	180881AT2	13	14	545	19	45	220	10
MININTESA SI 2004 US 14W *	180888AT2	14	13	577	19	45	275	10
MININTESA SI 2004 US 21W *	180882AT2	21	9	877	19	45	330	10
MININTESA SI 2004 US 28W *	180883AT2	28	6	1177	19	45	440	10
MININTESA SI 2004 US 35W *	180884AT2	35	5	1475	19	45	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 (mm) Length (mm)	Codice Code
Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in looping		
150	150	455718333H
300	300	455718333C
600	600	455718333D
800	800	455718333E
1000	1000	455718333F
1500	1500	455718333G

Norme di riferimento
Reference Norms:
 CSA C22.2 n°12*
 EN 60958-1
 EN 60958-2-1
 UL 153*
 VDE 0710-T14

Tensione Nominale
Rated Voltage

230 ÷ 240 V
 120 V*

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 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 2004 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 US) in cascata.

- 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.
- Start with pre-heating of the cathode for improved lamp durability even with frequent on/off cycles.
- MININTESA SI 2004 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 looping.

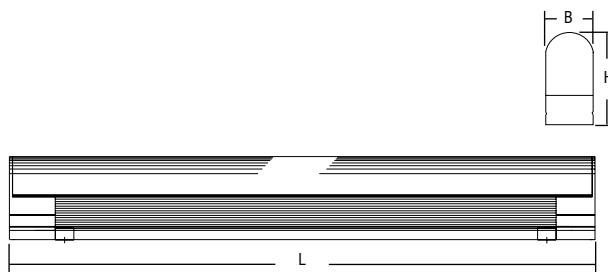


MININTESA SI IP40 - MININTESA SI US IP40



Ballast elettronico
Electronic ballasts

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



Articolo Article	Codice Code	W	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
			L	B	H		
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K							
MININTESA SI 8W	180880T	8	314	19	45	155	10
MININTESA SI 13W	180881T	13	543	19	45	220	10
MININTESA SI 14W	180888T	14	577	19	45	275	10
MININTESA SI 21W	180882T	21	876	19	45	330	10
MININTESA SI 28W	180883T	28	1176	19	45	440	10
MININTESA SI 35W	180884T	35	1476	19	45	570	10

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

Articolo Article	Codice Code	W	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
			L	B	H		
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K							
MININTESA SI US 8W *	180880AT2E	8	314	19	45	155	10
MININTESA SI US 14W *	180888AT2E	14	577	19	45	275	10
MININTESA SI US 21W *	180882AT2E	21	876	19	45	330	10
MININTESA SI US 28W *	180883AT2E	28	1176	19	45	440	10
MININTESA SI US 35W *	180884AT2E	35	1476	19	45	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

Norme di riferimento
Reference Norms:
 CSA C22.2 n°12*
 EN 60958-1
 EN 60958-2-1
 UL 153*
 VDE 0710-T14

Tensione Nominale
Rated Voltage

230 ÷ 240 V
 120 V*

Tensione di utilizzo
Operating range

198 ÷ 264 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 sfracello 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 sostituirla 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.
- La versione MININTESA SI è senza interruttore ed è fornita di cavo con spina di alimentazione non separabile, non è possibile, inoltre, il collegamento in cascata con altre MININTESA SI.

- 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.
- Start with pre-heating of the cathode 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.
- The MININTESA SI version has no switch and comes with a cable with a not separable power plug, moreover, looping is not possible with other MININTESA SI.

Codice colore internazionale - International colour code



Indice di resa dei colori
 Colour rendering

Tonalità di luce - Temperatura di colore
 Light colour - Colour temperature

Indice di resa dei colori

La prima cifra del codice colore internazionale sta ad indicare l'indice di resa dei colori:

8 = indice di resa dei colori R_a = 80 - 89

9 = indice di resa dei colori R_a = 90 - 100

Tonalità di luce - Temperatura di colore

Le due cifre successive del codice colore internazionale stanno ad indicare la tonalità di luce o la temperatura di colore, nel nostro caso:

27 = 2700 K | 30 = 3000 K | 40 = 4000 K

L'unità di misura della temperatura di colore è il Kelvin (K). La temperatura di colore di una lampada dà un'idea della sua tonalità di luce. La tonalità di luce o la temperatura di colore di una lampada fluorescente sono determinate dalla composizione del rivestimento di fosforo all'interno del tubo. Ciò rende possibile avere una luce bianca con sfumature molto diverse tra loro.

Colour rendering index

The first number of the International colour code indicates the colour rendering index:

8 = colour rendering index R_a = 80 - 89

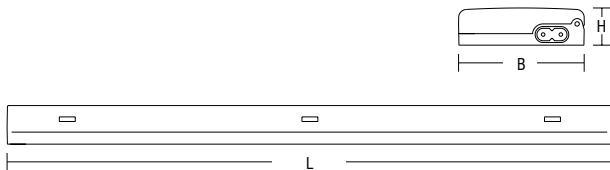
9 = colour rendering index R_a = 90 - 100

Light colour - Colour temperature

The subsequent numbers of the International colour code indicate the light colour or colour temperature:

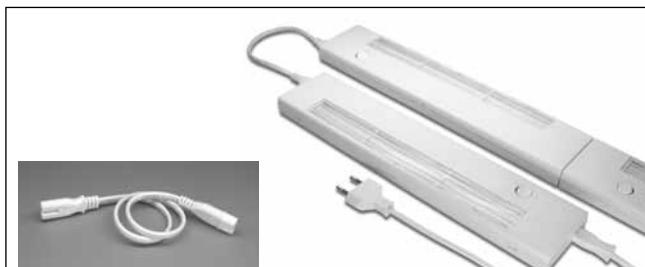
27 = 2700 K | 30 = 3000 K | 40 = 4000 K

The unit of measure for colour temperature is the Kelvin (K). The colour temperature of a lamp gives an idea of its light colour. The light colour or colour temperature of a fluorescent lamp is determined by the composition of the phosphorous coating inside the tube. This makes it possible to have a white light with very different shades.

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

Articolo Article	Codice Code	W	Nr. max INTESA collegate in cascata Max. nr. INTESA connected in looping	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
				L	B	H		
Luce Calda 3000 K - Warm light 3000 K								
INTESA 8W	180860SM	8	24	341	71	21	250	10
INTESA 13W	180870SM	13	14	571	71	21	450	10
Luce Fredda 4000 K - Cool light 4000 K								
INTESA 8W	180860	8	24	341	71	21	250	10
INTESA 13W	180870	13	14	571	71	21	450	10
Luce Caldissima 2700 K - Warm white light 2700 K								
INTESA 8W	180860ST	8	24	341	71	21	250	10
INTESA 13W	180870ST	13	14	571	71	21	450	10

Articolo Article	Lunghezza (mm) Length (mm)	Codice Code
Cavo per connessione in cascata - Cable for connection in looping		
150	150	455718333H
300	300	455718333C
600	600	455718333D
800	800	455718333E
1000	1000	455718333F
1500	1500	455718333G



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

Tensione Nominale
Rated Voltage
230 ÷ 240 V

Tensione di utilizzo
Operating range
198 ÷ 264 V

Frequenza
Frequency
50...60 Hz

Potenza
Power
8 ÷ 13 W

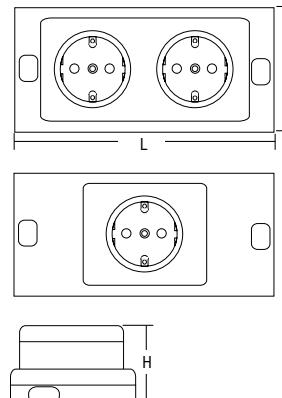
- Lampada dal design compatto (h 21 mm) adatta per ogni applicazione domestica e industriale (all'interno di armadi, sotto i pensili della cucina, per applicazioni da parete o soffitto, sotto tutti i tipi di mensole, negli scaffali, nelle vetrine di negozi ecc.).
- ta = 0 ... 40°C
- Sorgente luminosa fluorescente alimentata da ballast elettronico incorporato per una illuminazione ad alto rendimento e conseguente risparmio energetico.
- Accensione senza starfallio 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 sostituirla 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.).
- ta = 0 ... 40°C
- Fluorescent source with electronic ballast for high lighting efficiency and low energy consumption.
- No-flickering ignition and buzz-free operation.
- Low operating temperature.
- Start with pre-heating of the cathode 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.



ACCESSORI

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



Ballast elettronici
Electronic ballasts

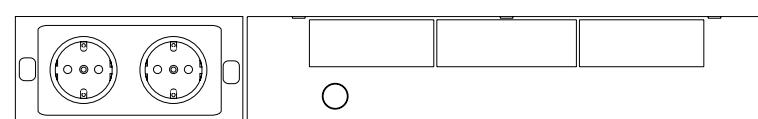
Articolo Article	Codice Code	W	Colore Colour	Dimensioni - Dimensions (mm)			Peso Weight gr.	Confezioni Box
				L	B	H		
SP 1	180161	2500W/16A	Bianco - White	150	71	45	80	10
SP 2	180164	2500W/16A	Bianco - White	150	71	45	130	10
PI	455718333H	-	Bianco - White	150	71	45	-	-
PI	455718333C	-	Bianco - White	300	71	45	-	-
PI	455718333D	-	Bianco - White	600	71	45	-	-
PI	455718333E	-	Bianco - White	800	71	45	-	-
PI	455718333F	-	Bianco - White	1000	71	45	-	-
PI	455718333G	-	Bianco - White	1500	71	45	-	-



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 comformemente alla marcatura e senza involucro supplementare.

T_a: temperatura ambiente ammessa.

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

λ : fattore di potenza per correnti non sinusoidali.

Simboli	
	Alimentatore equipaggiato di protezione termica. I punti nel triangolo sostituiscono i valori (°C) della temperatura massima nominale dell'involucro
	Alimentatore idoneo per essere installato su superfici infiammabili. La parte dell'alimentatore a contatto con la superficie infiammabile non supera i 95°C in funzionamento normale, ed i 115°C in caso di guasto dell'alimentatore stesso. DIN VDE 0710.T14
	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)
	Prodotti conformi alle Direttive Europee per la marcatura CE: 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2000/55/EC, 2005/32/EC
	Prodotti conformi alle Direttive Europee: 2008/35/EC, 2002/95/EC
	Indice di Efficienza Energetica
	Reattore dotato di preriscaldo 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

Glossary

Class I ballast

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

Class II ballast

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

Independent ballast

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

T_a: temperature of the environment.

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

λ : power factor for non sinusoidal currents.

Symbols

	Ballast equipped with thermal protection. The points in the triangle replace 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
	Maximum effective working voltage between output terminals, each output terminal and earth (if applicable)
	Products conform with European Directives for the CE marking: 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2000/55/EC, 2005/32/EC
	Products conform with European Directives: 2008/35/EC, 2002/95/EC
	Efficient Energetic Index
	Energy controlled preheating
	End of Life protection
	Ballast designed for areas with movement detection
	Ballast not designed for areas with movement detection
	Control gear or luminaire suitable for looping connection
	Power Factor Controller: it's useful for fixing the parameters of the lamp (tension, current) when the input voltage changes

Informazioni tecniche - Technical information



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

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 stilexio 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 onde Protected against heavy waves
		7	Stagno all'immersione Protected against the effects of immersion
		8	Stagno alla sommersione Protected against submersion

Informazioni tecniche - Technical information



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

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

NORME DI RIFERIMENTO REFERENCE NORMS

Prodotti conformi alle seguenti normative:		Products conform to the following norms:
CFR 47/PART 18 non consumer	TELECOMUNICAZIONI - apparati industriali, scientifici e medicali.	TELECOMMUNICATION - industrial, scientific and medical equipment.
CSA C22.2 n° 12	Apparecchi d'illuminazione portatili.	Portable Luminaires.
CSA C22.2 n° 74	Apparecchi per uso con lampade a scarica elettrica.	Equipment for Use With Electric Discharge Lamps.
EN 55015	Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi d'illuminazione elettrici e degli apparecchi analoghi.	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.
EN 60529	Gradi di protezione degli involucri (codice IP).	Degrees of protection provided by enclosure (codice IP).
EN 60598-1	Apparecchi d'illuminazione. Parte 1: prescrizioni generali e prove.	Luminaires -- Part 1: General requirements and tests.
EN 60598-2-1	Apparecchi d'illuminazione. Apparecchi fissi per uso generale. Parte 2: prescrizioni particolari.	Luminaires -- Part 2: Particular requirements -- Section 1: Fixed general purpose luminaires.
EN 60598-2-22	Apparecchi d'illuminazione. Parte 2-22: prescrizioni particolari. Apparecchi d'emergenza.	Luminaires -- Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting.
EN 60929	Alimentatori elettronici alimentati in corrente alternata per lampade fluorescenti tubolari – prescrizioni di prestazione.	AC-supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps - Performance requirements.
EN 61000-3-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 3-2: limiti – limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente d'ingresso ≤ 16 A per fase).	Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
EN 61347-1	Unità d'alimentazione di lampada. Parte 1: prescrizioni generali e di sicurezza.	Lamp control gear -- Part 1: General and safety requirements.
EN 61347-2-3	Unità d'alimentazione di lampada. Parte 2-3: prescrizioni particolari per alimentatori elettronici alimentati in corrente alternata per lampade fluorescenti.	Lamp control gear -- Part 2-3: Particular requirements for a.c. supplied electronic ballasts for fluorescent lamps.
EN 61547	Apparecchiature per illuminazione generale. Prescrizioni d'immunità EMC.	Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements.
UL 153	Apparecchi d'illuminazione portatili.	Portable Electric Luminaires.
UL 935	Alimentatori per lampade fluorescenti.	Fluorescent-lamp ballasts.
VDE 0710-T14	Apparecchi d'illuminazione per installazioni all'interno di mobili, con tensione d'alimentazione inferiore a 1000 V.	Luminaires with operating voltages below 1000 V; luminaires for building-in into furniture.

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



NORME EUROPEE DI CERTIFICAZIONE ELETTRICA

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

EUROPEAN NORMS ELECTRICAL CERTIFICATION

ENEC is a European Certification mark and 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" indicano 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 Intertek di Certificazione

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

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

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

Intertek Certification Institute.

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

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

ALIMENTATORI DIMMERABILI PER LAMPADE FLUORESCENTI

Una richiesta in costante crescita nel settore dell'illuminazione riguarda la possibilità di regolare la luminosità. Un impianto tradizionale spesso non asta 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.

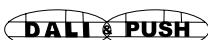
1...10 V

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 $0,5 \div 0,6$ 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. 55 - 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. 55 - 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 $0,5 \div 0,6$ 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. 55 - 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. 55 - Wiring examples: 1B - 2B)

Per migliorare la compatibilità elettromagnetica si consigliano le seguenti azioni:

CAVI DI RETE:

- Mantenere una distanza minima di 10 cm dai cavi di lampada.
- Possibilmente i cavi di rete non devono essere paralleli all'alimentatore e alle lampade (accoppiamento in alta frequenza).
- Mantenere il cavo di rete più corto possibile.

ALIMENTATORE ELETTRONICO:

- La connessione di terra è necessaria sia in presenza del simbolo , che del simbolo .
- La connessione di terra può essere effettuata o sul morsetto o sulla vite di fissaggio nel caso di alimentatori forniti con molla metallica.
- Per il cablaggio passante, la connessione di terra deve avvenire attraverso una sezione minima di 1,5 mm² (paragrafo 5.3.1.1 della EN 60598-1) e verifica con la prova di continuità (paragrafo 7.2.3 della EN 60598-1).

CAVI DI LAMPADA:

- Le lunghezze dei cavi di lampada devono essere come riportato in etichetta.
- In mancanza di indicazioni tenere il lato caldo (contrassegnato con *) il più corto possibile e le altre connessioni entro 2 metri.
- Aumentare la distanza tra cavi di lampada e corpo metallico dell'apparecchio con messa a terra.

Gli alimentatori elettronici sono protetti da transienti dell'alta tensione secondo EN 61547; tuttavia alcuni guasti possono essere causati durante il test di rigidità nel collaudo di produzione dell'apparecchio se si applica una tensione di 1500 V a.c. (oppure 1,41 x 1500 V d.c.).

Consigliamo di eseguire il test d'isolamento, metodo alternativo della EN 60598-1 appendice Q, utilizzando una tensione di 500 V d.c. per 1 secondo e misurando la resistenza d'isolamento.

For electromagnetic compatibility we suggest the following actions:

MAINS CABLES:

- The minimum distance should be longer than 10 cm from lamp cables.
- The mains cable must not be parallel to the control gear and to the lamps (high frequency coupling).
- Keep the mains cable as short as possible.

CONTROL GEARS:

- The earth connection must be present when in the label there are , and  symbols.
- The earth connection can be performed to the terminal block or the fixing screw in the case of control gears with metallic spring.
- The earth connection for through-wiring must be performed with 1,5 mm² cross section connections (paragraph 5.3.1.1 of EN 60598-1) and verified by the continuity test (paragraph 5.3.1.1 of EN 60598-1).

LAMP CABLES:

- The lamp cables length must be according to indication in the label.
- Unless indicated, keep the lamp cables length of hot point (marked with *) as short as possible; other connection must be shorter than 2 meters.
- Increase the distance between lamp cables and metallic of luminaire with earth connection.

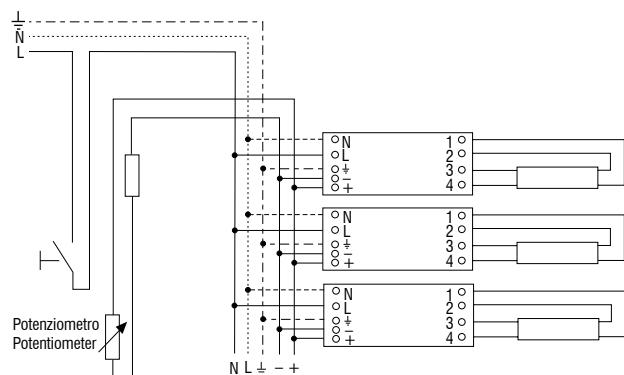
The control gears are protected against the high voltage transients according to EN 61547; nevertheless some failures can happen during the electric strength test of the luminaire in production by the application of a 1500 V a.c. (or 1,41 x 1500 V d.c.).

We suggest to perform the insulation test, alternative method of annex Q of EN 60598-1, by the application of a 500 V d.c. for 1 second and measuring the insulation resistance.

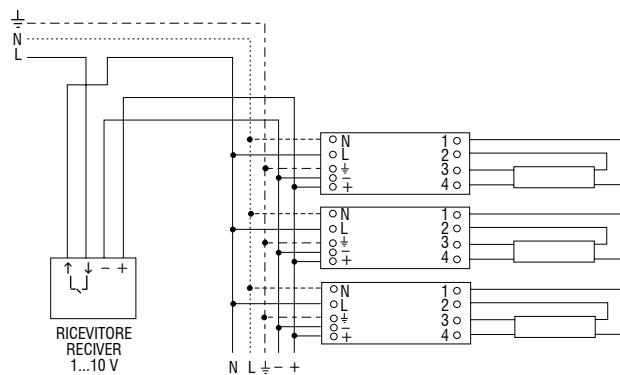
Esempi di cablaggio Wiring examples

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

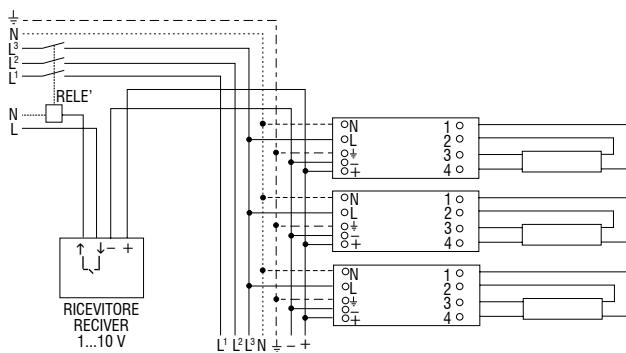
1A) Applicazione con potenziometro - Application with potentiometer



2A) Applicazione standard con max. 10 alimentatori dimmerabili
Standard application with maximum 10 dimmable ballasts

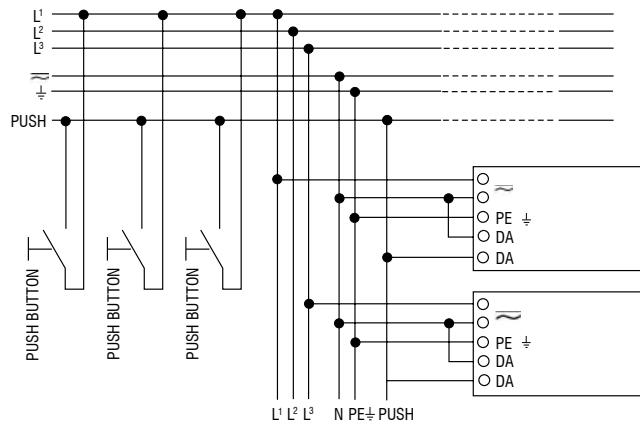


3A) Applicazione standard con max. 50 alimentatori dimmerabili - Standard application with maximum 50 dimmable ballasts

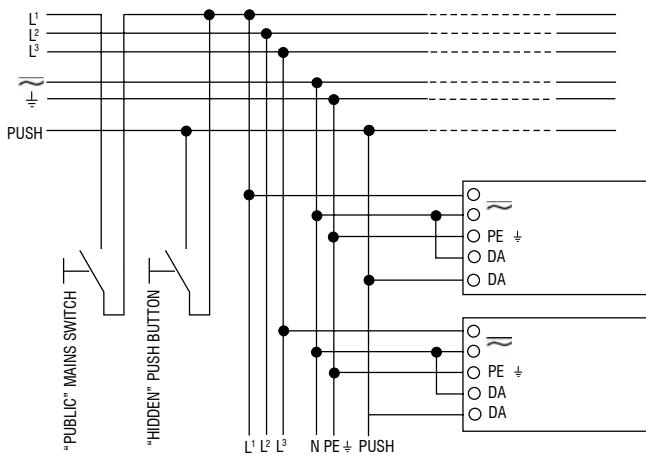


Schema di cablaggio per alimentatori dimmerabili DALI & PUSH - Wiring diagram for DALI & PUSH dimmable ballasts

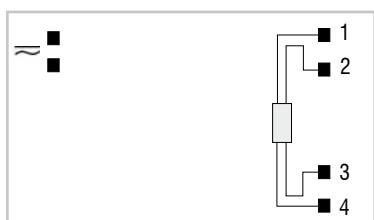
1B) Applicazione standard - Standard application



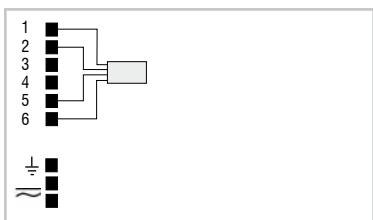
2B) Applicazione speciale - Special application



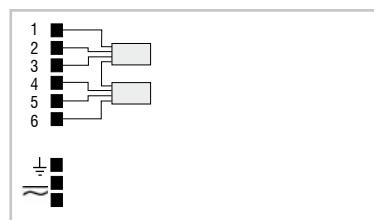
Schemi di collegamento Wiring diagrams



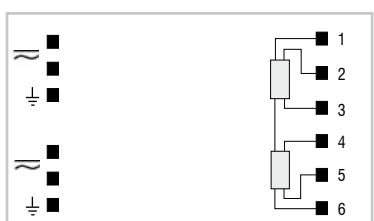
Schema 1 - Diagram 1



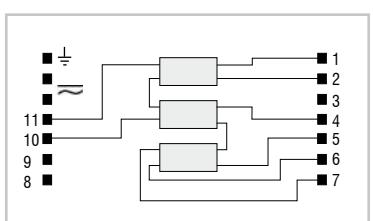
Schema 2 - Diagram 2



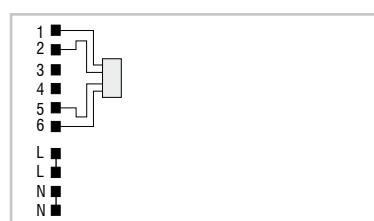
Schema 3 - Diagram 3



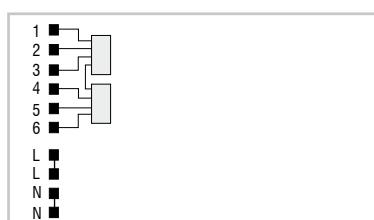
Schema 4 - Diagram 4



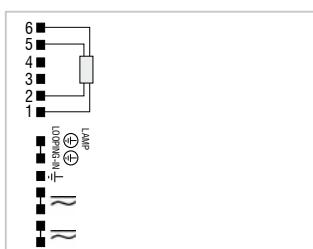
Schema 5 - Diagram 5



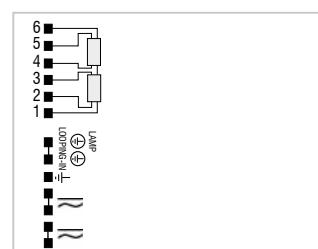
Schema 6 - Diagram 6



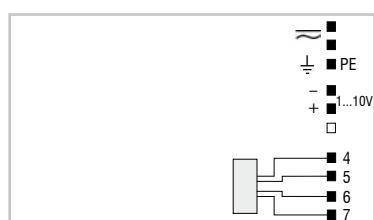
Schema 7 - Diagram 7



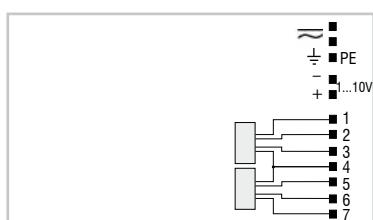
Schema 8 - Diagram 8



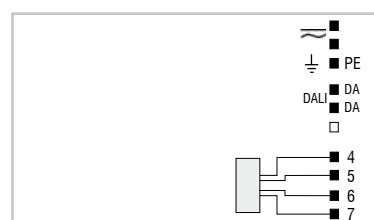
Schema 9 - Diagram 9



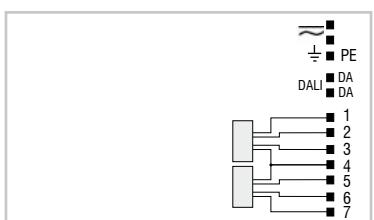
Schema 10 - Diagram 10



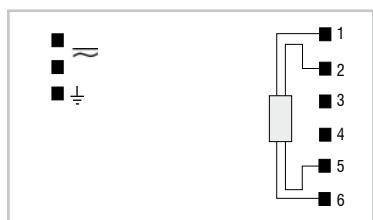
Schema 11 - Diagram 11



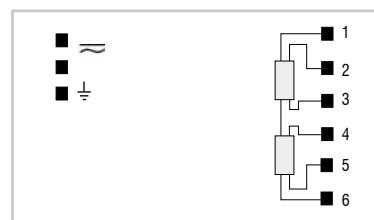
Schema 12 - Diagram 12



Schema 13 - Diagram 13

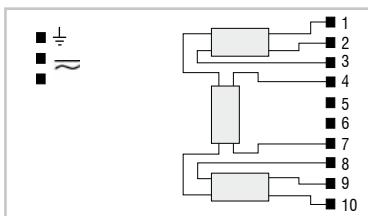


Schema 14 - Diagram 14

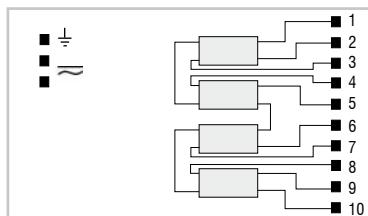


Schema 15 - Diagram 15

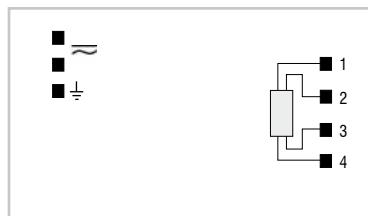
Schemi di collegamento Wiring diagrams



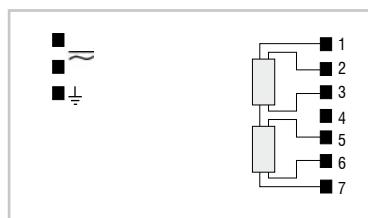
Schema 16 - Diagram 16



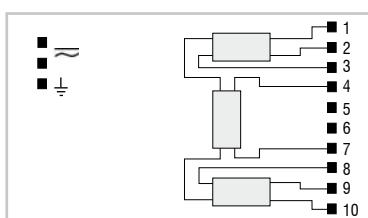
Schema 17 - Diagram 17



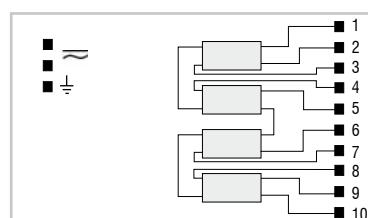
Schema 18 - Diagram 18



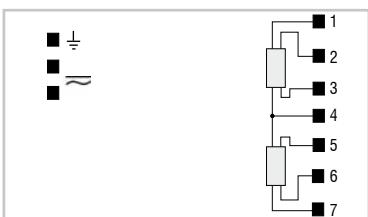
Schema 19 - Diagram 19



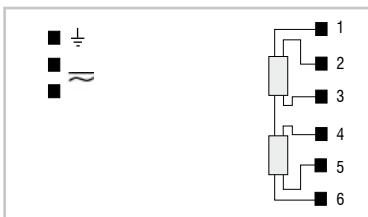
Schema 20 - Diagram 20



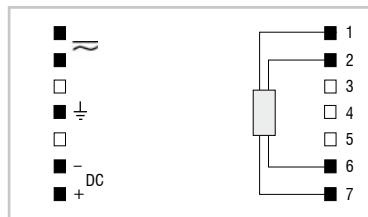
Schema 21 - Diagram 21



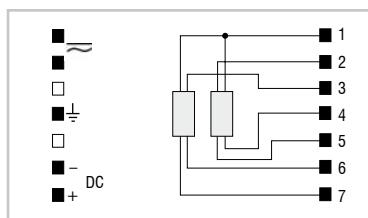
Schema 22 - Diagram 22



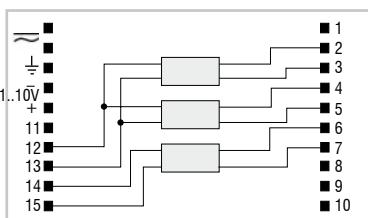
Schema 23 - Diagram 23



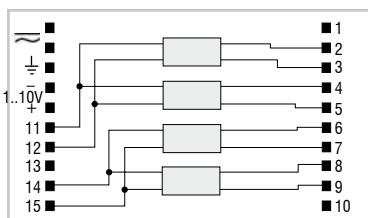
Schema 24 - Diagram 24



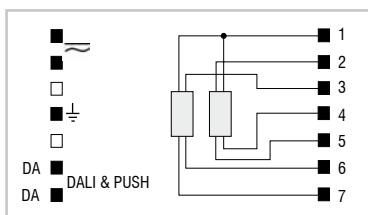
Schema 25 - Diagram 25



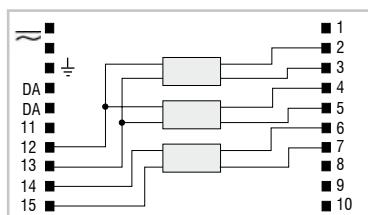
Schema 26 - Diagram 26



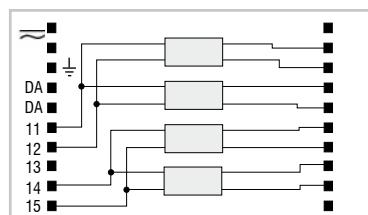
Schema 27 - Diagram 27



Schema 28 - Diagram 28

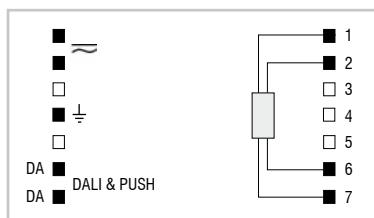


Schema 29 - Diagram 29

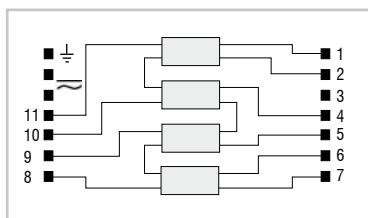


Schema 30 - Diagram 30

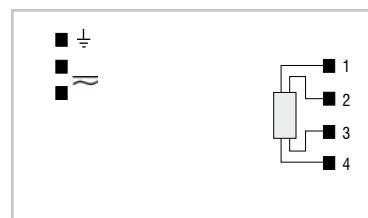
Schemi di collegamento Wiring diagrams



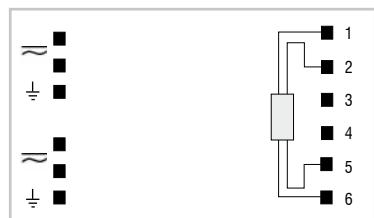
Schema 31 - Diagram 31



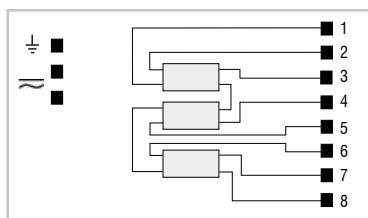
Schema 32 - Diagram 32



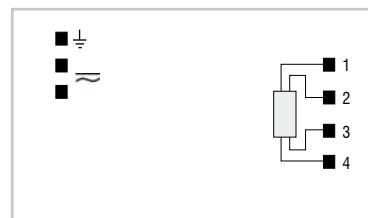
Schema 33 - Diagram 33



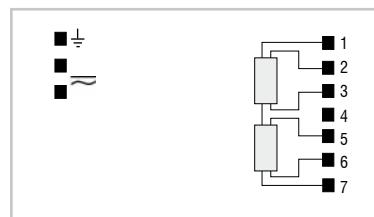
Schema 34 - Diagram 34



Schema 35 - Diagram 35



Schema 36 - Diagram 36



Schema 37 - Diagram 37



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 wholly 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. Tutte le misure sono espresse in mm tranne diversa indicazione.

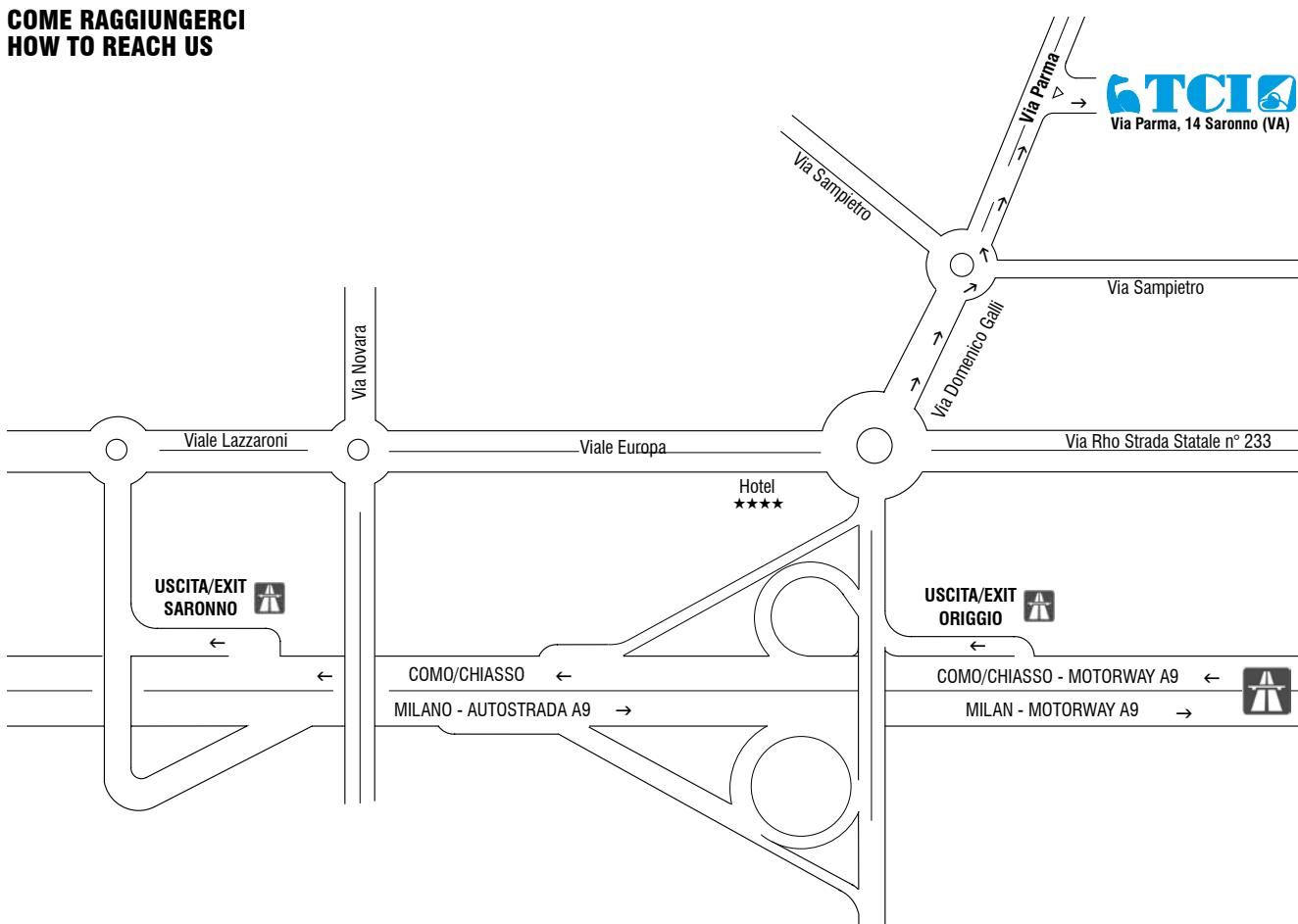
Informazioni aggiornate sui nostri prodotti potete trovarle sul nostro sito internet: www.tci.it

Note:

In compliance with the regulations in force, TCI retains the right to make technical and/or dimensional changes to improve product performance and characteristics without prior notice. All dimensions are in mm unless otherwise indicated.

You can find updated information on our products at our website: www.tci.it

COME RAGGIUNGERICI HOW TO REACH US



Arrivando dall'Autostrada dei Laghi - USCITA SARONNO

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

Arrivando dall'Autostrada dei Laghi - USCITA ORIGGIO

A 150 metri dall'uscita dell'Autostrada. Sempre diritto, passare le due rotonde, si arriva così in Via Parma e sulla destra al numero civico 14 c'è TCI.

Take the "Autostrada dei Laghi" highway - SARONNO EXIT

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.

Take the "Autostrada dei Laghi" highway - ORIGGIO EXIT

At 150 meters distance from the highway exit. Go straight, pass two roundabouts: you arrive at Via Parma, and on the right there is number 14 TCI.

Electronic ballasts **Ballast elettronici**

HID ballasts **Alimentatori HID**

LED driver **Alimentatori LED**

Electronic transformers **Trasformatori elettronici**

Toroidal transformers **Trasformatori toroidali**

Emergency KIT **KIT emergenza**

Lighting control **Controllo della luce**

