

Таблица совместимости	A
совместимость с лампами и соответствие нормам	2

Электромагнитные ПРА и зажигатели

	Балласты для T8 ламп	1
	230V 50Гц	7
	240V 50Гц	9
	220V 50Гц	10
	Балласты для компактных ламп	2
	230V 50Гц	11
	240V 50Гц	15
	220V 50Гц	17
	Балласты для ртутных высокого давления	3
	50-125W 230, 240, 230/240V 50Гц	18
	250-400W 230, 240, 230/240V 50Гц	19
	80/50W 230, 240, 230/240V 50Гц	20
	125/80W 230, 240, 230/240V 50Гц	21
	Балласты для натриевых высокого давления	4
	35-100W 230, 240, 230/240V 50Гц	22
	150-1000W 230, 240, 230/240V 50Гц	23
	Балласты для металлогалогенных ламп	5
	35-100/70W 230, 230/240V 50Гц	24
	150-1000W 230/240V 50Гц	25
	Импульсные электронные зажигатели	6
	С таймером	26
	Без таймера	27
	Для нат.выс.дав. и мет-галл. ламп	28

Электронные ПРА

	Электронные балласты для T5 ламп	7
	Неуправляемые	29
	Аналоговые (1-10B)	30
	Цифровые (DALI)	31
	Электронные балласты для T8 ламп	8
	Неуправляемые	32
	Аналоговые (1-10B)	34
	Электронные балласты для компактных ламп	9
	Неуправляемые	35
	Аналоговые (1-10B)	37
	Цифровые (DALI)	39
	Электронные балласты для газоразрядных ламп	10
	HI, C-HI, HPS, 20-150W 220-240V 50Гц	41
	Таблица совместимости	42
	Характеристики электронных балластов	11
	Таблица характеристик	43
	Варианты подключения балластов EL-s линейки	44

Информация

Инструкции	12
Электромагнитные балласты	45
Электронные балласты	47
Данные для расчёта электрошита	50
Как пользоваться клеммами	51
Таблица маркировок ламп	52
Для логистики	13
Таблица вариантов упаковки	53

Управление светом

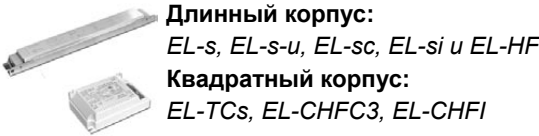


Продукция для управления светом	14
Мимо2	54
TK4	55
Минисенсор2	56
Линейка продукции Digidim (DALI)	58

Балласты Helvar для люминесцентных ламп

Тип ламп	ILCOS	Вт	длина (мм)	патрон	Магнитные балласты (230V 50Гц)		СТР.	Неуправляемые электронные балласты		СТР.	Аналоговые (1-10В) электронные балласты		СТР.	Цифровые (DALI) электронные балласты		СТР.
Т5 лампы ø(16мм)	FD-H	4	136	G5	L 8 D	L 8 DL ¹⁾	11									
		6	212	G5	L 8 D	L 8 DL ¹⁾	11									
		8	288	G5	L 8 D	L 11 D	11									
		13	517	G5	EL 1/2x9-13TCs		11									
		14	549	G5	L 13 DL ¹⁾			EL1x14-35s	EL2x14-35s		EL1x14sc	EL2x14sc		EL1x14si	EL2x14si	
								EL1x14-35s-u	EL2x14-35s-u	29	EL4x14sc		30	EL4x14si		31
								EL3/4x14s	EL3/4x14s-u							
		21	849	G5				EL1x14-35s	EL2x14-35s	29	EL1x21sc	EL2x21sc	30	EL1x21si	EL2x21si	31
								EL1x14-35s-u	EL2x14-35s-u							
		24	549	G5				EL1x24s	EL2x24s	29	EL1x24sc	EL2x24sc	30	EL1x24si	EL2x24si	31
		28	1149	G5				EL1x14-35s	EL2x14-35s	29	EL1x28sc	EL2x28sc	30	EL1x28si	EL2x28si	31
								EL1x14-35s-u	EL2x14-35s-u							
		35	1449	G5				EL1x14-35s	EL2x14-35s	29	EL1x35sc	EL2x35sc	30	EL1x35si	EL2x35si	31
Т8 лампы (26мм)	FD-E				L 18 A-L	L 18 TLB2		EL1x18s	EL2x18s		EL1x18sc	EL2x18sc				
		18	590	G13	L 18 A-K	L 18 TL2	7	EL1x18HF	EL2x18HF	32		EL4x18sc	34			
					L 20 A-P	L 18 TL3		EL3/4x18s		33						
					L 26 TS5 - 100мм	L 18 TL4		EL3/4x18s-u								
					L 26 TS5 - 105мм											
		36	1200	G13	L 36 A-T	L 36 TL2	8	EL1x36/40/18s	EL2x36/40s	32	EL1x36sc	EL2x36sc	34	EL1x36si	EL2x36si	-
					L 36 A-K	L 36 TL3		EL1x36/40s-u	EL2x36/40s-u	33						
					L 40 A-L	L 36 TL4		EL1x36HF	EL2x36HF							
					L 40 A-P	L 36 TLB2										
						L 36 TB2-100										
		58	1500	G13	L 58 TL2	L 58 A-S	8	EL1x58s	EL2x58s	32	EL1x58sc	EL2x58sc	34			
					L 58 TL3	L 65 A-P		EL1x58s-u	EL2x58s-u	33						
					L 58 TL4	L 58 A-K		EL1x58HF	EL2x58HF							
					L 58 TL4 - 220мм	L 58 A-T										
		70	1500	G13	L 58 TLB2 - 180мм											
					L 75 A-S ²⁾	L 70 TL4 ¹⁾²⁾	9	EL1x70s	EL2x70s	32	EL1x70sc		34			

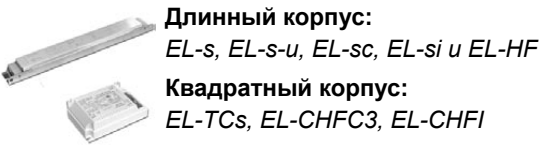
Комбинации, отмеченные **ЖИРНЫМ** шрифтом, одобрены ENEC.
Все другие комбинации протестированы и одобрены Helvar
Совместимость CE и классификацию EEL проверяйте в спецификациях балластов.
1) Одобрено EN 61347-2-8
2) 240V 50Гц



Балласты Helvar для люминесцентных ламп

Тип ламп	ILCOS	Вт	длина (мм)	патрон	Магнитные балласты (230V 50Гц)		Сгр.	Неуправляемые электронные балласты		Сгр.	Аналоговые (1-10В) электронные балласты		Сгр.	Цифровые (DALI) электронные балласты		Сгр.
Т8 лампы (26мм)	FD-E	15	450	G13	L 15 A L 15 A-P	L 15 TL3	7			-						
		16	720	G13	L 16 D	L 16 DL	7			-						
		23	970	G13	L 15 A-P		-			-						
		30	900	G13	L 30 A L 30 A-P	L 30 TL2	7			-			-			
		36	970					EL 1x36HF ¹⁾ EL 1x36/40/18s EL 1x36/40s-u	EL2x36HF EL2x36/40s EL2x36/40s-u	-						
		36-1	970	G13	L 42 T6		8			-						
		38	1047	G13	L 36 TL2 L 36 TL4 L 36 TLB2 L 36 A-K L 36 A-T	L40 A-L L40 A-P L 36 TB2-100 L 36 TL3	8	EL 1x36/40/18s EL 1x36HF	EL2x36/40s EL2x36HF	-	EL1x36sc EL2x36sc		-			
Т5 кольцо		22		2GX13				EL1/2x18-42TCs		37	EL1x18-40CHFC3		39	EL1x18-40CHFI		41
		40		2GX13				EL1/2x18-42TCs EL2x32/42TCs ²⁾		37	EL1x18-40CHFC3 EL1x39sc EL2x39sc		39	EL1x18-40CHFI EL1x39si EL2x39si		41
Кольцо	FD-E	22		G10q	L 30 TL2	L 30 A	14									
		32		G10q	L 32 TB2		14									
		40		G10q	L 36 TL2 L 36 TL3 L 36 TL4 L 36 TLB2 L 36 A-K L 36 A-T	L40 A-L L40 A-P L 36 TB2-100	-									
U-лампы	FU-E	40		G13	L 36 TL2 L 36 TL3 L 36 TL4 L 36 TLB2 L 36 TB2-100	L40 A-L L40 A-P L 36 A-K L 36 A-T	-			-						

Комбинации, отмеченные **ЖИРНЫМ** шрифтом, одобрены ENEC.
Все другие комбинации протестированны и одобрены Helvar
Совместимость CE и классификацию EEL проверяйте в спецификациях балластов.
1) Одобрено EN 61347-2-3
2) Для комбинации: одна 22Вт и одна 40Вт лампы



Балласты Helvar для люминесцентных ламп

Тип ламп	ILCOS	Вт	патрон	Магнитные балласты (230V 50Гц)		Стр.	Неуправляемые электронные балласты		Стр.	Аналоговые (1-10В) электронные балласты		Стр.	Цифровые (DALI) электронные балласты		Стр.
TC-S 2 пальца со стартером	FSD-I	5	G23	L11 D	L11 DL ¹⁾	11									
		7	G23	L11 D	L11 DL ¹⁾	11									
		9	G23	L11 D	L11 DL ¹⁾	11									
		11	G23	L11 D	L11 DL ¹⁾	11									
TC-SE 2 пальца без стартера	FSD-E	9	2G7				EL1/2x9-13TCs	37							
		11	2G7				EL1/2x9-13TCs	37							
TC-D 4 пальца со стартером	FSQ-I	10	G24d-1	L13 D	L13 DL ¹⁾	14		8							
		13	G24d-1	L13 D	L13 DL ¹⁾	14									
		18	G24d-2	L18 D L18 TLD-100мм	L18 DL	14									
		26	G24d-3	L18 TL2 L18 TL3 L26 S-100мм L26 TS5-105мм L26 TS5-100мм	L20 A-P L18 A-L L18A-K L18 TL4 L18 TLB2	14									
TC-DE 4 пальца без стартера	FSQ-E	10	G24q-1				EL1/2x9-13TCs	36							
		13	G24q-1				EL1/2x9-13TCs	36	EL1x13CHFC3	EL2x13CHFC3	39				
		18	G24q-2				EL1/2x18TCs	36	EL1x18CHFC3	EL2x18CHFC3	39	EL1x18CHFI	EL2x18CHFI	41	
		26	G24q-3				EL1/2x18-42TCs	36	EL1x26-42CHFC3 EL2x26-42CHFC3	EL2x26CHFC3	39	EL1x26-42CHFI	EL2x26-42CHFI	41	
TC-T 6 пальцев со стартером	FSM-I	18	GX24d-2	L18 D L18 TLD-100мм	L18 DL	-									
		26	GX24d-3	L18 TL2 L18 TL3 L26 TS5-105мм L26 TS5-100мм	L20 A-P L18 A-L L18 A-K L18 TL4 L18 TLB2	-		-			-			-	
TC-TE 6 пальцев без стартера	FSM-E	13	GX24q-1				EL1/2x9-13TCs	37	EL1x13CHFC3	EL2x13CHFC3	39				
		18	GX24q-2				EL1/2x18TCs	37	EL1x18CHFC3	EL2x18CHFC3	39	EL1x18CHFI	EL2x18CHFI	41	
		26	GX24q-3				EL1/2x18-42TCs	37	EL1x26-42CHFC3 EL2x26-42CHFC3	EL2x26CHFC3	39	EL1x26-42CHFI	EL2x26-42CHFI	41	
		32	GX24q-3				EL1/2x18-42TCs	37	EL1x26-42CHFC3 EL2x26-42CHFC3	EL2x32/42TCs	39	EL1x26-42CHFI	EL2x26-42CHFI	41	
		42	GX24q-4				EL1/2x18-42TCs	37	EL1x26-42CHFC3 EL2x26-42CHFC3	EL2x32/42TCs	39	EL1x26-42CHFI	EL2x26-42CHFI	41	

Комбинации, отмеченные **ЖИРНЫМ** шрифтом, одобрены ENEC.
Все другие комбинации протестированны и одобрены Helvar
Совместимость CE и классификацию EEL проверяйте в спецификациях балластов.
1) Одобрено EN61347-2-8



Длинный корпус:
EL-s, EL-s-u, EL-sc, EL-si и EL-HF
Квадратный корпус:
EL-TCs, EL-CHFC3, EL-CHFI

Балласты Helvar для люминесцентных ламп

Тип ламп	ILCOS	Вт	патрон	Магнитные балласты (230V 50Гц)		Стр.	Неуправляемые электронные балласты		Стр.	Аналоговые (1-10В) электронные балласты		Стр.	Цифровые (DALI) электронные балласты		Стр.
TC-DD 2D-лампы GR8, только для магнитных балластов GR10q, для любых балластов	FSS-E	10	GR8, GR10q	L13 D	L13 DL	13	EL1/2x9-13TCs		37						
		16	GR8, GR10q	L16 D 2)	L16 DL	13	EL1/2x9-13TCs		37						
		21	GR8, GR10q	L21 TL2-100мм 1)		13	EL1/2x18-42TCs EL1x18HF		35						
		28	GR8, GR10q	L18 TL2 L18 TL3 L18 TLB2	L20 A-P L18 A-L L18 A-K L18 TL4	13	EL1/2x18-42TCs		37						
		38	GR8, GR10q	L36 TL2 L36 TL3 L36 TL4 L36 TLB2 L36 TB2-100	L40 A-P L36 A-K L36 A-T	13	EL1x36HF		35						
TC-L 2 пальца Ø 17.5	FSD-E	18	2G11	L26 TS5-100мм L26 TS5-105мм L18 TL2 L18 TL3	L18 TL4 L18 TLB2 L20 A-P L18 A-K L18 A-L	12	EL1/2x18-42TCs EL1x36/40/18s EL1x36/40s-u		36	EL1x18-40CHFC3 EL2x18/24CHFC3		39	EL1x18-40CHFI EL2x18/24CHFI		41
		24	2G11	L26 TS5-100мм L26 TS5-105мм L18 TL2 L18 TL3	L18 TL4 L18 TLB2 L20 A-P L18 A-K L18 A-L	12	EL1/2x18-42TCs EL1x24s EL2x24s		35 36	EL1x18-40CHFC3 EL2x18/24CHFC3 EL1x24sc EL2x24sc		38 39	EL1x18-40CHFI EL2x18/24CHFI EL1x24si EL2x24si		40 41
		34	2G11				EL1x36HF								
		36	2G11	L36 TL2 L36 TL3 L36 TL4 L36 TLB2 L36 TB2-100	L40 A-P L36 A-T L36 A-K	13	EL1x39/36s EL1x36HF EL2x39/36s EL1/2x18-42TCs		35 36	EL1x36sc EL2x36sc		38	EL1x36si EL2x36si		40
		40	2G11				EL1x36/40/18s EL2x36/40s EL1x36/40s-u EL2x36/40s-u EL1x36HF 1) EL1/2x18-42TCs		35 36	EL1x36sc EL2x36sc EL1x39sc EL2x39sc		-	EL1x39si EL2x39si		40
		55	2G11				EL1x55s EL2x55s		35	EL1x55sc EL2x55sc		38	EL1x55si EL2x55si		40
		80	2G11				EL1x80s		35	EL1x80sc		38	EL1x80si		40

Комбинации, отмеченные **ЖИРНЫМ** шрифтом, одобрены ENEC.
Все другие комбинации протестированны и одобрены Helvar
Совместимость CE и классификацию EEL проверяйте в спецификациях балластов.
1) Одобрено EN61347-2-3
2) GR8 не одобрена ENEC



Длинный корпус:
EL-s, EL-s-u, EL-sc, EL-si и EL-HF
Квадратный корпус:
EL-TCs, EL-CHFC3, EL-CHFI

Балласты Helvar для люминесцентных ламп

Тип ламп	ILCOS	Вт	патрон	Магнитные балласты (230V 50Гц)		Стр.	Неуправляемые электронные балласты		Стр.	Аналоговые (1-10В) электронные балласты		Стр.	Цифровые (DALI) электронные балласты		Стр.
TC-F плоская 4 пальца	FSS-E	18	2G10	L18 TL2 L18 TL3 L18 TL4	L20 A-P L18 A-L L18 A-K L18 TLB2	11	EL1/2x18-42TCs EL1x36/40/18s EL1x36/40s-u EL1x18HF		35 36	EL1x18-40CHFC3 EL2x18/24CHFC3		39	EL1x18-40CHFI EL2x18/24CHFI		41
		24	2G10	L18 TL2 L18 TL3 L18 TL4 L26 TS5-100мм L26 TS5-105мм	L20 A-P L18 A-L L18 TLB2 L18 A-K		EL1/2x18-42TCs		36	EL1x18-40CHFC3 EL2x18/24CHFC3		39	EL1x18-40CHFI EL2x18/24CHFI		41
		36	2G10	L36 TL2 L36 TL3 L36 TL4 L36 TLB2 L36 TB2-100 L36 A-T	L36 A-K L40 A-P		EL1x39/36s EL1x36HF EL1/2x18-42TCs		35 36	EL1x36sc EL2x36sc		38			

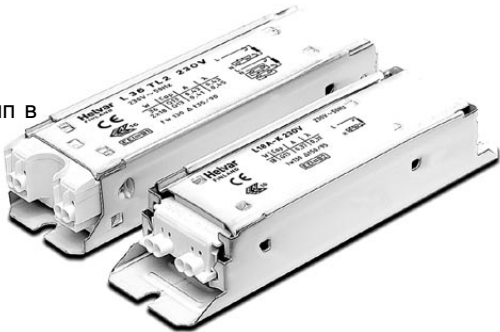
Комбинации, отмеченные **ЖИРНЫМ** шрифтом, одобрены ENEC.
Все другие комбинации протестированны и одобрены Helvar
Совместимость CE и классификацию EEL проверяйте в спецификациях балластов.

Длинный корпус:
EL-s, EL-s-u, EL-sc, EL-si и EL-HF
Квадратный корпус:
EL-TCs, EL-CHFC3, EL-CHFI

Электромагнитные балласты для Т8 ламп

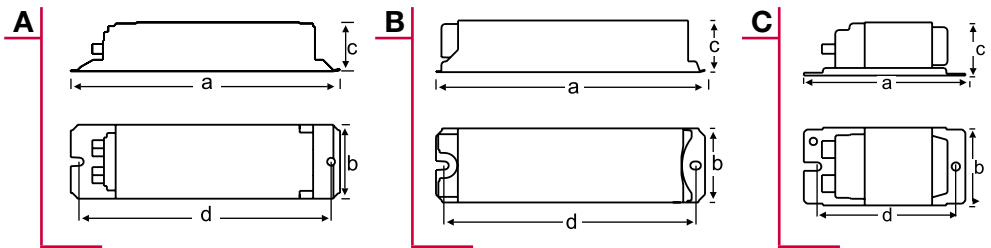
15-30W 230V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN60921
- Низкие пульсации
- Низкие потери
- Гарантированно правильный ток для ламп в течение всего срока службы
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Маленькие размеры
- Долгий срок службы

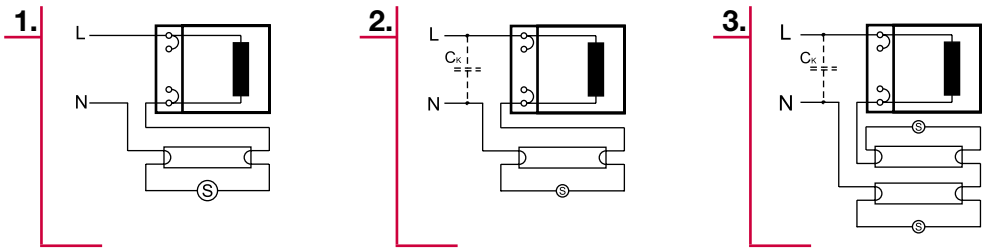


Размеры

NO.	1	2	3	4
РИСУНОК	A	B	B	C
ДЛИНА 'a' (мм)	150	150	110	85
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	41.5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28.8	28.8	28
'd' (мм)	140	140	100	73



Схемы подключения



Лампа				Балласт							Компенсатор					
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклучение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)			
T8 (G13)	15	1	0.31	L 15 TL3	B1	1	2	1,2	0.76	0.31	40/70	4.0	0.12			
				L 15 A-P	B2	5	1	1,2	0.55	0.31	50/95	4.0	0.12			
				L 15 A	B2	5	1	1,2	0.60	0.35	55/80	4.0	0.12			
		2	0.31	L 30 TL2	B1	1	2	1,2	0.82	0.45	30/70	4.5	0.21			
				L 30 A	B2	5	1	1,2	0.61	0.50	55/110	4.5	0.20			
				L 30 A-P	B2	5	1	1,2	0.56	0.50	50/125	4.5	0.21			
	16	1	0.20	L 16 DL	B1	7	4	1,2	0.32	0.43	60/150	2.0	0.11			
				L 16 D	B2	7	4	1,2	0.32	0.46	65/150	2.0	0.11			
	18	1	0.37	L 18 TL2	B1	1	2	1,2	0.83	0.30	35/60	4.5	0.14			
				L 18 TL3	B1	1	2	1,2	0.76	0.30	40/70	4.5	0.14			
				L 18 TL4	B2	1	2	1,2	0.65	0.30	45/80	4.5	0.14			
				L 18 TLB2	B2	1	2	1,2	0.57	0.32	50/95	4.5	0.14			
				L 18 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.32	50/95	4.5	0.14			
				L 20 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.32	55/95	4.5	0.14			
				L 18 A-L ¹⁾	C	5	1	1,2	0.51	0.35	65/90	4.5	0.14			
				L 36 TL2	B1	1	2	3	0.83	0.45	35/90	4.5	0.23			
				L 36 TL3	B1	1	2	3	0.78	0.45	40/90	4.5	0.23			
				L 36 TL4	B2	1	2	3	0.65	0.45	45/110	4.5	0.23			
		2	0.37	L 36 TLB2	B2	1	2	3	0.57	0.48	50/140	4.5	0.23			
				L 36 A-K	B2	5	1	3	0.61	0.50	50/145	4.5	0.23			
				L 36 A-T	B2	5	1	3	0.57	0.50	50/155	4.5	0.23			
				L 36 TB2-100	B2	2	3	3	0.53	0.48	55/155	4.5	0.23			
				L 2x18 A-T	B2	5	1	3	0.56	0.55	55/155	4.5	0.23			
				L 2x18 A-L	B2	5	1	3	0.50	0.55	65 / -	4.5	0.23			
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	3	0.56	0.55	55/155	4.5	0.23			
				L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	3	0.51	0.55	65/160	4.5	0.23			
				25	1	0.29	L 15 TL3	B1	1	2	1,2	0.76	0.46	35/70	3.5	0.15
							L 15 A	B2	5	1	1,2	0.60	0.50	40/80	3.5	0.15
	L 15 A-P	B2	5				1	1,2	0.55	0.46	40/95	3.5	0.15			
	30	1	0.365	L 30 TL2	B1	1	2	1,2	0.82	0.45	30/70	4.5	0.18			
				L 30 A	B2	1	1	1,2	0.61	0.45	55/110	4.5	0.19			
				L 30 A-P	B2	1	1	1,2	0.56	0.45	50/125	4.5	0.18			

1) Не для стран Евросоюза

Электромагнитные балласты для Т8 ламп

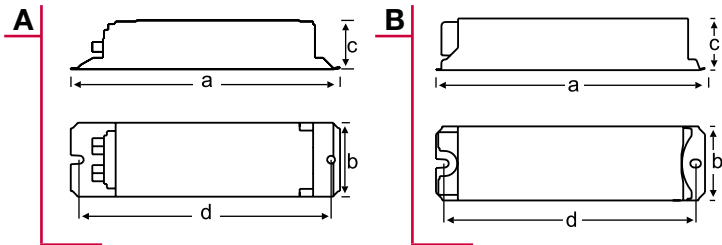
36-58W 230V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN60921
- Низкие пульсации
- Низкие потери
- Гарантированно правильный ток для ламп в течение всего срока службы
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Маленький размер
- Долгий срок службы

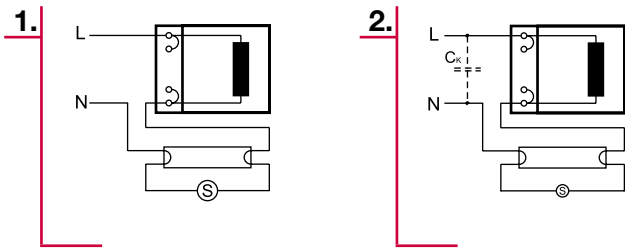


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6
РИСУНОК	A	A	B	B	B	B
ДЛИНА 'a' (мм)	150	190	150	230	190	110
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42	42	42
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28	28.8	28.8	28.8	28.8
'd' (мм)	140	180	140	220	180	100



Схемы подключения



Лампа				Балласт							Компенсатор		
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклоение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
Т8 (G13)	36	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	3	1,2	0.83	0.43	35/90	4.5	0.23
				L 36 TL3	B1	1	3	1,2	0.78	0.43	40/90	4.5	0.23
				L 36 TL4	B2	1	3	1,2	0.65	0.43	45/110	4.5	0.23
				L 36 TLB2	B2	1	3	1,2	0.57	0.45	50/140	4.5	0.23
				L 36 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.45	50/145	4.5	0.23
				L 36 A-T	B2	5	1	1,2	0.57	0.45	50/155	4.5	0.23
				L 36 TB2-100	B2	2	6	1,2	0.53	0.45	55/155	4.5	0.23
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.50	55/155	4.5	0.23
				L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	1,2	0.51	0.50	65/160	4.5	0.23
	36-1	1	0.53	L 42 T6	-	4	5	1,2	0.88	0.40	55/110	6.0	0.26
	38	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	3	1,2	0.83	0.45	35/90	4.5	0.24
				L 36 TL3	B1	1	3	1,2	0.78	0.45	40/90	4.5	0.24
				L 36 TL4	B2	1	3	1,2	0.65	0.45	45/110	4.5	0.24
				L 36 TLB2	B2	1	3	1,2	0.57	0.45	50/140	4.5	0.24
				L 36 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.48	50/145	4.5	0.24
				L 36 TB2-100	B2	2	6	1,2	0.53	0.45	55/155	4.5	0.24
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.48	55/155	4.5	0.24
				L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	1,2	0.51	0.48	75/160	4.5	0.24
	58	1	0.67	L 58 TL2	B1	4	4	1,2	1.36	0.45	35/95	7.0	0.34
				L 58 TL3	B1	4	4	1,2	1.30	0.45	40/95	7.0	0.34
				L 58TLB2-180мм	B2	4	5	1,2	0.88	0.47	50/135	7.0	0.34
				L 58 TL4-220мм	B2	4	4	1,2	1.09	0.45	40/110	7.0	0.34
				L 58 TL4	B2	4	5	1,2	1.06	0.45	40/110	7.0	0.34
				L 58 A-S	B2	6	2	1,2	1.00	0.48	45/130	7.0	0.34
				L 58 A-K	B2	6	2	1,2	0.92	0.48	45/135	7.0	0.34
				L 58 A-T	B2	6	2	1,2	0.88	0.48	50/145	7.0	0.34
				L 65 A-P ¹⁾	C	6	2	1,2	0.87	0.50	55/145	7.0	0.34

1) Не для стран Евросоюза
дополнение: лампы, исключённые из CELMA EEI, не имеют классификатора EEI

Электромагнитные балласты для Т8 ламп

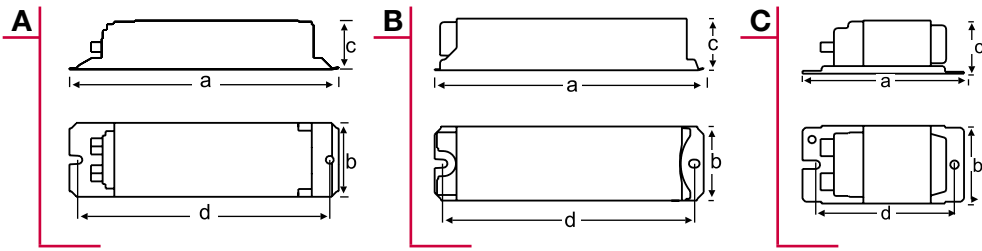
15-125W 240V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN60921
- Низкие пульсации
- Низкие потери
- Гарантированно правильный ток для ламп в течение всего срока службы
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Маленький размер
- Долгий срок службы

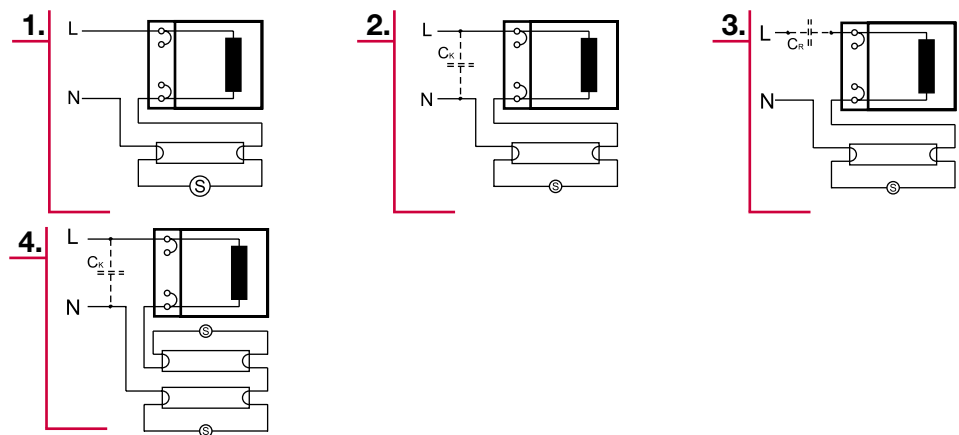


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6
РИСУНОК	A	A	B	B	B	C
ДЛИНА 'a' (мм)	150	190	150	230	190	85
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42	42	41,5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28	28.8	28.8	28.8	28
'd' (мм)	140	180	140	220	180	73



Схемы подключения



Лампа				Балласт								Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклчение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 240/250V ±10% (μF)	Ток (А)
T8 (G13)	15	1	0.31	L 15 A	B2	5	1	1,2	0.60	0.35	55/80	4.0	0.11
		2	0.31	L 30 A-P L 30 A	B2 B2	5 5	1 1	4 4	0.56 0.61	0.45 0.45	55/125 55/125	4.0 4.0	0.17 0.17
	16	1	0.2	L 16 D	B2	7	6	2	0.32	0.45	65/160	2.0	0.10
	18	1	0.37	L 18 TL2	B1	1	3	1,2	0.83	0.30	40/65	4.0	0.14
				L 18 TL4	B2	1	3	1,2	0.65	0.29	45/80	4.0	0.14
				L 18 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.32	55/90	4.0	0.13
				L 20 A-P ³⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.35	60/90	4.0	0.13
		2	0.37	L 36 TL2	B1	1	3	4	0.83	0.44	35/95	4.0	0.22
				L 36 TL4	B2	1	3	4	0.65	0.44	45/115	4.0	0.22
	L 36 A-K			B2	5	1	4	0.61	0.50	55/155	4.0	0.22	
	L 40 A-P ³⁾			C	5	1	4	0.56	0.53	70/160	4.0	0.22	
	25	1	0.29	L 15 A	B2	5	1	1,2	0.60	0.45	55/90	3.0	0.14
	30	1	0.365	L 30 A	B2	5	1	1,2	0.61	0.45	55/125	4.0	0.17
				L 30 A-P	B2	5	1	1,2	0.56	0.45	55/125	4.0	0.17
	36	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	3	1,2	0.83	0.42	35/95	4.5	0.22
				L 36 TL4	B2	1	3	1,2	0.65	0.42	45/115	4.5	0.22
				L 36 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.45	55/155	4.5	0.22
				L 40 A-P ³⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.50	70/160	4.5	0.22
	38	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	3	1,2	0.83	0.44	35/95	4.0	0.22
				L 36 TL4	B2	1	3	1,2	0.65	0.44	45/115	4.0	0.22
				L 36 A-K	B2	5	1	1,2	0.61	0.45	55/155	4.0	0.23
				L 40 A-P ³⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.52	70/160	4.0	0.23
	58	1	0.67	L 58 TL2	B1	4	4	1,2	1.36	0.42	35/95	7.0	0.32
				L 58 TL4	B2	4	4	1,2	1.06	0.42	45/115	7.0	0.32
L 58 A-K				B2	6	2	1,2	0.92	0.48	50/145	7.0	0.32	
L 65 A-P ³⁾				C	6	2	1,2	0.88	0.50	60/145	7.0	0.32	
70	1	0.70	L 75 A-S L 70 TL4	B2 B2	6 4	2 5	1,2 1,2	1.00 1.09	0.51 0.50	60 45	6.0 6.0	0.41 0.40	
85	1	0.80	L 85 A-S	-	6	2	1,2	1.00	0.55	65	8.0	0.43	
100	1	0.96	L100 TE61	-	4	4	1,2	1.28	0.52	60/145	10.0	0.55	
			L100 TE8	-	4	4	1,2	1.10	0.50	75/190	10.0	0.55	
125	1	0.94	L100 TE61	-	4	4	3	1.32	0.62 ²⁾	60/145	- ¹⁾	-	
			L100 TE8	-	4	4	3	1.32	0.60 ²⁾	75/190	- ¹⁾	-	

1) Важно: конденсатор 7.2μF ±4% 440V
2) Емкостная
3) Не для стран Евросоюза
дополнение: лампы, исключённые из CELMA EEI, не имеют классификатора EEI

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

дополнительная информация доступна на нашем веб-сайте: <http://helvar.com>

Электромагнитные балласты для T8 ламп

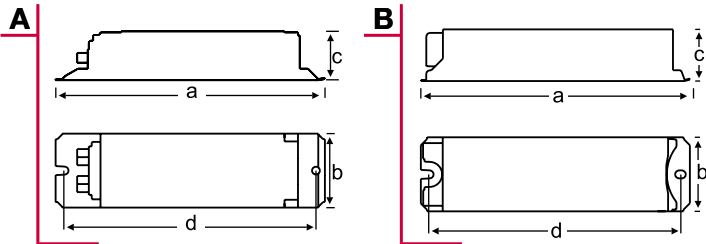
15-58W 220V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN60921
- Низкие пульсации
- Низкие потери
- Гарантированно правильный ток для ламп в течение всего срока службы
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Маленький размер
- Долгий срок службы

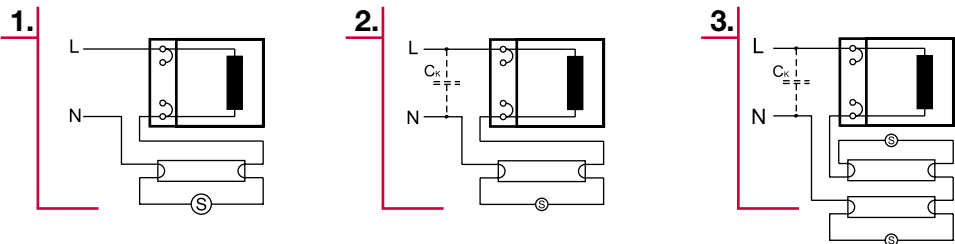


Размеры

NO.	1	2	3
РИСУНОК	A	B	B
ДЛИНА 'а' (мм)	150	150	230
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28.8	28.8
'd' (мм)	140	140	220



Схемы подключения



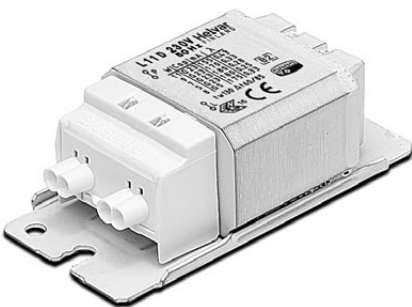
Лампа				Балласт							Компенсатор		
Тип лампы	Мощность лампы	Количество ламп	Ток лампы	Тип балласта	EEI	Упаковка	Размеры	Подключение	Вес нетто	Индуктивность	Температуры	Параллельно 230/250V ±10%	Ток
	(Вт)					с.53	No.	No.	(кг)	λ	Δt (°C)		
T8 (G13)	15	1	0.31	L 15A-P	B2	5	1	1,2	0.55	0.35	50/85	4.0	0.16
		2	0.31	L 30A-P	B2	5	1	3	0.56	0.50	45/110	4.5	0.21
	18	1	0.37	L 18 TL2	B1	1	2	1,2	0.83	0.30	35/50	4.5	0.16
				L 20 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.35	55/85	4.5	0.16
				L 18 A-L ¹⁾	C	5	1	1,2	0.51	0.35	65/90	4.5	0.16
		2	0.37	L 36 TL2	B1	1	2	3	0.83	0.49	35/90	4.5	0.24
				L 40 A-C ¹⁾	C	5	1	3	0.52	0.53	55/150	4.5	0.24
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	3	0.56	0.53	55/155	4.5	0.24
	25	1	0.29	L 40 A-L ¹⁾	C	5	1	3	0.51	0.55	65/160	4.5	0.24
				L 15 A-P	B2	5	1	1,2	0.55	0.50	50/85	3.5	0.15
				L 30 A-P	B2	5	1	1,2	0.56	0.50	45/110	4.5	0.21
				L 36 TL2	B1	1	2	1,2	0.83	0.43	35/90	4.5	0.24
				L 40 A-C ¹⁾	C	5	1	1,2	0,52	0.50	55/150	4.5	0.24
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.50	55/155	4.5	0.24
	36	1	0.43	L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	1,2	0.51	0.50	65/160	4.5	0.24
				L 36 TL2	B1	1	2	1,2	0.83	0.45	35/90	4.5	0.24
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.49	55/155	4.5	0.24
				L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	1,2	0.51	0.49	65/160	4.5	0.24
	38	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	2	1,2	0.83	0.45	35/90	4.5	0.24
				L 40 A-P ¹⁾	C	5	1	1,2	0.56	0.49	55/155	4.5	0.24
	58	1	0.67	L 40 A-L ¹⁾	D	5	1	1,2	0.51	0.49	65/160	4.5	0.24
				L 58 TL2	B2	1	3	1,2	1.36	0.47	35/95	7.0	0.35

1) Не для стран Евросоюза

Электромагнитные балласты для компактных ламп

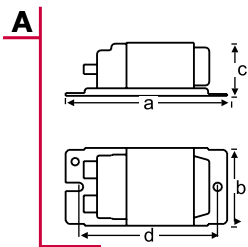
4-13W 230V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

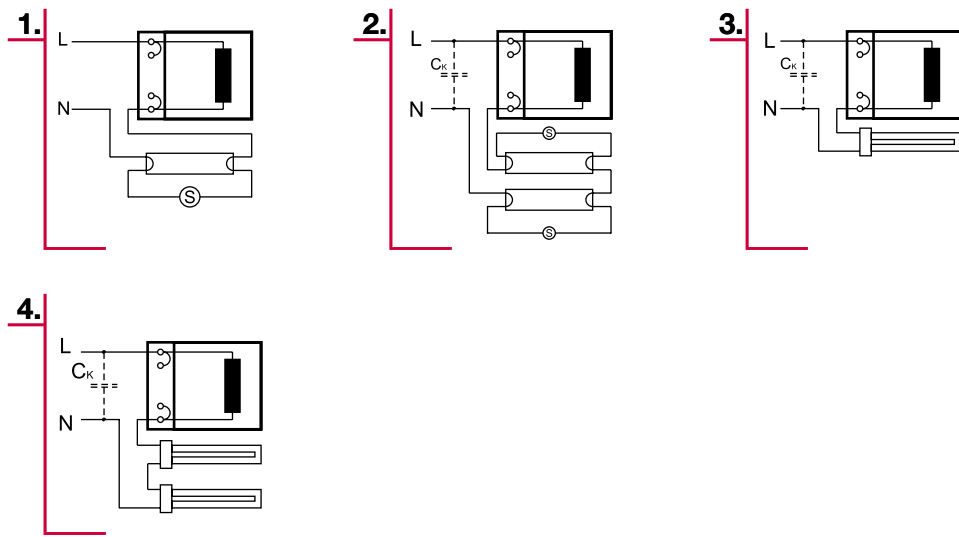


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'a' (мм)	85
ШИРИНА 'b' (мм)	41,5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28
'd' (мм)	73



Схемы подключения

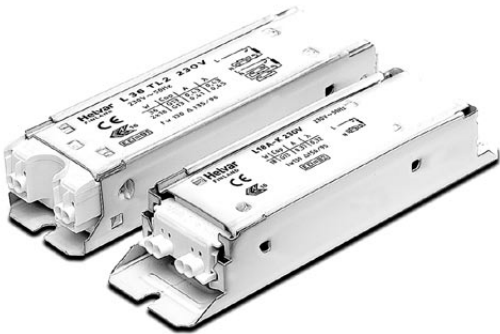


Лампа				Балласт								Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка	Размеры	Поклучение	Вес нетто	Индуктивность	Температуры	Параллельно 230/250V ±10% (µF)	Ток (А)
						с.53	№.	№.	(кг)	λ	Δt (°C)		
T5 (G5)	4	1	0.17	L8 DL	B2	7	1	1	0.32	0.25	55/95	2.0	0.06
		L8 D	B2	7	1	1	0.32	0.25	65/90	2.0	0.06		
		2	0.17	L8 DL	B2	7	1	2	0.32	0.35	55/95	2.0	0.06
		L8 D	B2	7	1	2	0.32	0.35	65/90	2.0	0.06		
	6	1	0.16	L8 DL	B2	7	1	1	0.32	0.30	55/95	2.0	0.06
		L8 D	B2	7	1	1	0.32	0.30	65/90	2.0	0.06		
		2	0.16	L13 DL	B1	7	1	2	0.32	0.45	50/95	2.0	0.08
		L13 D	B1	7	1	2	0.32	0.45	65/120	2.0	0.08		
	8	1	0.145	L8 DL	B2	7	1	1	0.32	0.35	55/95	2.0	0.06
		L8 D	B2	7	1	1	0.32	0.33	65/90	2.0	0.06		
		2	0.145	L11 D	B2	7	1	1	0.32	0.33	60/85	2.0	0.06
				L13 DL	B1	7	1	2	0.32	0.50	50/95	2.0	0.10
TC-S (G23)	5	1	0.18	L16 DL	B1	7	1	2	0.32	0.43	60/150	2.0	0.11
		L16 D	B2	7	1	2	0.32	0.50	65/150	2.0	0.11		
		1	0.165	L13 DL	B1	7	1	1	0.32	0.45	50/95	2.0	0.10
		L13 D	B1	7	1	1	0.32	0.45	65/120	2.0	0.10		
	7	1	0.18	L11 DL	B2	7	1	3	0.32	0.28	60/95	2.0	0.07
		L11 D	B2	7	1	3	0.32	0.25	60/85	2.0	0.07		
		2	0.18	L13 DL	B1	7	1	4	0.32	0.35	50/95	2.0	0.08
		L13 D	B1	7	1	4	0.32	0.40	65/120	2.0	0.08		
	9	1	0.17	L11 DL	B1	7	1	3	0.32	0.30	60/95	2.0	0.07
		L11 D	B2	7	1	3	0.32	0.33	60/85	2.0	0.07		
		2	0.17	L13 DL	B1	7	1	4	0.32	0.55	50/95	2.0	0.10
		L13 D	B1	7	1	4	0.32	0.55	65/120	2.0	0.10		
11	1	0.155	L11 DL	B1	7	1	3	0.32	0.43	60/95	2.0	0.08	
	L11 D	B2	7	1	3	0.32	0.43	60/85	2.0	0.08			

дополнение: лампы, исключённые из CELMA EEI, не имеют классификатора EEI

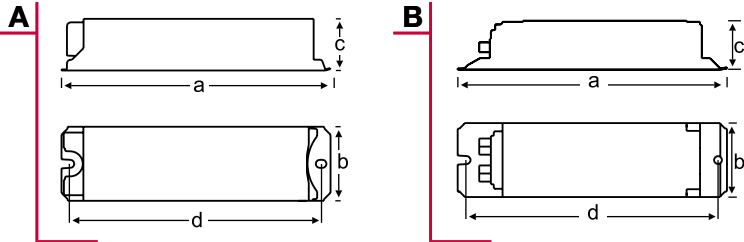
Электромагнитные балласты для компактных ламп 18-24W 230V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

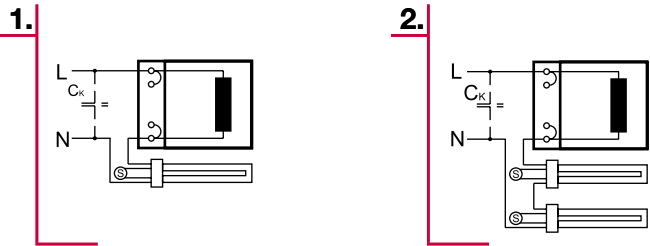


Размеры

NO.	1	2	3	4
РИСУНОК	A	B	B	B
ДЛИНА 'а' (мм)	150	150	110	115
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42
ВЫСОТА 'с' (мм)	28	28.8	28.8	28.8
'd' (мм)	140	140	100	105



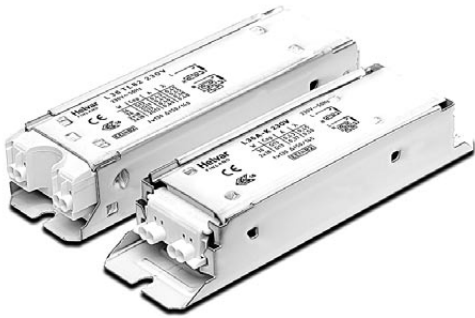
Схемы подключения



Лампа				Балласт							Компенсатор		
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклучение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
TC-L (2G11)	18	1	0.37	L18 TL2	B1	1	2	1	0.83	0.30	35/60	4.5	0.15
				L18 TL3	B1	1	2	1	0.78	0.30	40/70	4.5	0.15
				L18 TL4	B2	1	2	1	0.65	0.30	45/80	4.5	0.15
				L18 TLB2	B2	1	2	1	0.57	0.32	50/95	4.5	0.15
				L18 A-K	B2	5	1	1	0.61	0.32	55/95	4.5	0.15
				L20 A-P ¹⁾	C	5	1	1	0.56	0.32	55/95	4.5	0.15
				L18 A-L ¹⁾	C	5	1	1	0.51	0.35	65/90	4.5	0.15
		2	0.37	L36 TL2	B1	1	2	2	0.83	0.45	35/90	4.5	0.23
				L36 TL3	B1	1	2	2	0.78	0.45	40/90	4.5	0.23
				L36 TL4	B2	1	2	2	0.65	0.45	45/110	4.5	0.23
				L36 TLB2	B2	1	2	2	0.57	0.48	50/140	4.5	0.23
				L36 A-K	B2	5	1	2	0.61	0.50	50/145	4.5	0.23
				L36 A-T	B2	5	1	2	0.57	0.50	50/155	4.5	0.23
	24	1	0.345	L36 TB2-100	B2	2	3	2	0.53	0.48	55/155	4.5	0.23
				L36 A-S	B2	5	1	2	0.67	0.50	45/125	4.5	0.23
				L40 A-P ¹⁾	C	5	1	2	0.56	0.55	55/155	4.5	0.23
				L40 A-L ¹⁾	D	5	1	2	0.51	0.55	65/160	4.5	0.23
				L18 TL2	B1	1	2	1	0.83	0.38	35/60	4.0	0.16
				L18 TL3	B1	1	2	1	0.76	0.38	40/70	4.0	0.16
				L18 TL4	B1	1	2	1	0.65	0.41	45/80	4.0	0.16
	L18 TLB2	B2	1	2	1	0.57	0.41	50/95	4.0	0.16			
	L18 A-K	B2	5	1	1	0.61	0.40	55/95	4.0	0.16			
	L20 A-P	B2	5	1	1	0.56	0.42	50/95	4.0	0.16			
	L26 TS5-100MM	B2	2	3	1	0.50	0.40	55/100	4.0	0.16			
	L26 TS5-105MM	B2	2	4	1	0.50	0.40	55/100	4.0	0.16			
	L18 A-L ¹⁾	C	5	1	1	0.51	0.42	65/90	4.0	0.16			

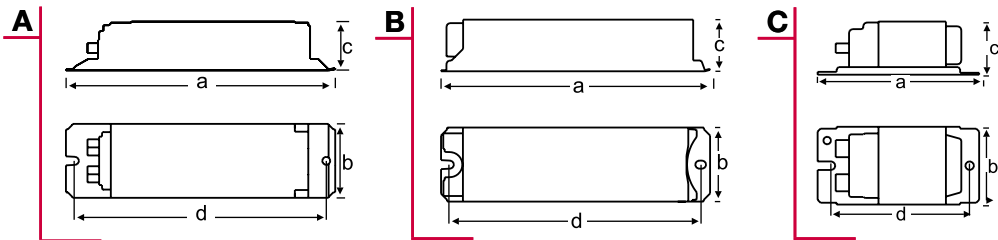
1) Не для стран Евросоюза

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

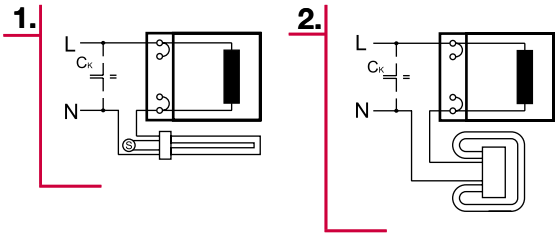


Размеры

NO.	1	2	3	4
РИСУНОК	A	B	B	C
ДЛИНА 'a' (мм)	150	150	110	85
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	41,5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28.8	28.8	28
'd' (мм)	140	140	100	73



Схемы подключения

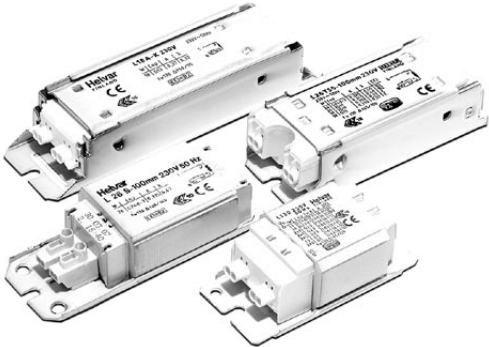


Лампа				Балласт							Компенсатор		
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поключение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
TC-L (2G11)	36	1	0.43	L36 TL2	B1	1	2	1	0.83	0.43	35/90	4.5	0.23
				L36 TL3	B1	1	2	1	0.78	0.43	40/90	4.5	0.23
				L36 TL4	B2	1	2	1	0.65	0.43	45/110	4.5	0.23
				L36 TLB2	B2	1	2	1	0.57	0.45	50/140	4.5	0.23
				L36 A-K	B2	5	1	1	0.61	0.45	50/145	4.5	0.23
				L36 A-T	B2	5	1	1	0.57	0.45	50/155	4.5	0.23
				L36 TB2-100	B2	2	3	1	0.53	0.45	55/155	4.5	0.23
				L40 A-P ¹⁾	C	5	1	1	0.56	0.50	55/155	4.5	0.23
				L40 A-L ¹⁾	D	5	1	1	0.51	0.50	65/160	4.5	0.23
TC-DD (GR 8) ²⁾	16	1	0.20	L16 DL	B1	7	4	2	0.32	0.43	60/150	2.0	0.11
				L16 D	B2	7	4	2	0.32	0.46	65/150	2.0	0.11
	21	1	0.26	L21 TL2-100мм	B1	2	3	2	0.50	0.40	40/70	3.0	0.14
				28	1	0.325	L18 TL2	B1	1	2	2	0.83	0.48
	L18 TL3	B1	1				2	2	0.78	0.48	40/70	3.5	0.20
	L18 TL4	B2	1				2	2	0.65	0.44	45/80	3.5	0.20
	L18 TLB2	B2	1				2	2	0.57	0.48	50/95	3.5	0.20
	L20 A-P ¹⁾	C	5				1	2	0.56	0.50	55/95	3.5	0.20
	L18 A-L	C	5				1	2	0.51	0.50	65/90	3.5	0.20
	38	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	2	2	0.83	0.45	35/90	4.5	0.24
				L 36 TL3	B1	1	2	2	0.78	0.45	40/90	4.5	0.24
				L 36 TL4	B2	1	2	2	0.65	0.45	45/110	4.5	0.24
				L36 TLB2	B2	1	2	2	0.57	0.45	50/140	4.5	0.24
				L36 A-K	B2	5	1	2	0.61	0.48	50/145	4.5	0.24
				L36 A-T	B2	5	1	2	0.57	0.45	50/155	4.5	0.24
				L36 TB2-100	B2	2	3	2	0.53	0.45	55/155	4.5	0.24
				L40 A-P ¹⁾	C	5	1	2	0.56	0.48	55/155	4.5	0.24
L40 A-L ¹⁾				D	5	1	2	0.51	0.48	65/160	4.5	0.24	

1) Не для стран Евросоюза
2) Как и GR 10q; требуется отдельный стартер

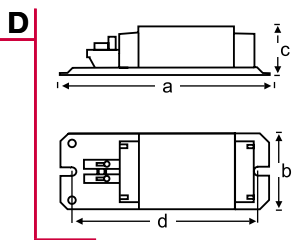
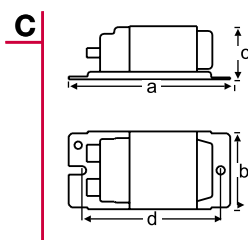
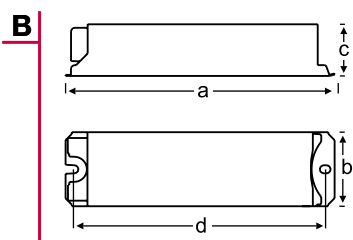
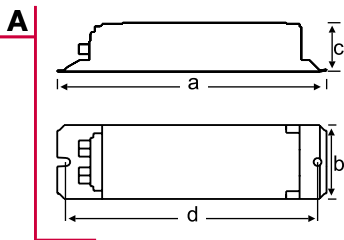
Электромагнитные балласты для компактных ламп 10-32W 230V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

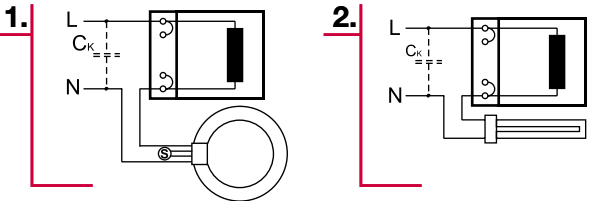


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6
РИСУНОК	A	B	B	B	C	D
ДЛИНА 'a' (мм)	150	150	110	115	85	110
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42	41,5	42
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28,8	28,8	28,8	28	26
'd' (мм)	140	140	100	105	73	100



Схемы подключения



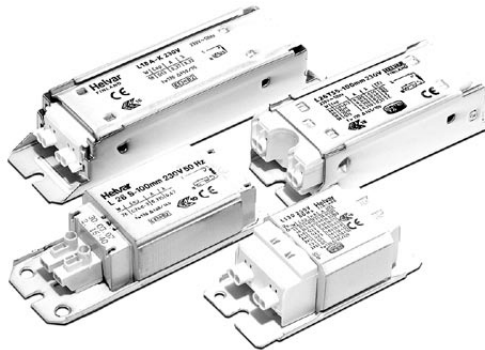
Лампа				Балласт							Компенсатор		
Тип лампы	Мощность лампы	Количество ламп	Ток лампы	Тип балласта	EEI	Упаковка	Размеры	Поклчение	Вес нетто	Индуктивность	Температуры	Параллельно 230/250V ±10%	Ток
	(Вт)					(А)							
T-R ¹⁾	22	1	0.40	L30 TL2	B1	1	2	1	0.82	0.30	40/70	5.0	0.17
				L30 A ²⁾	C	5	1	1	0.61	0.35	60/110	5.0	0.17
	32	1	0.45	L32 TB2	B2	1	2	1	0.62	0.40	55/120	5.0	0.21
TC-D	10	1	0.19	L13 DL	B2	7	5	2	0.32	0.35	50/95	2.0	0.08
				L13 D	B2	7	5	2	0.32	0.35	65/120	2.0	0.08
	13	1	0.175	L13 DL	B1	7	5	2	0.32	0.45	50/95	2.0	0.08
				L13 D	B1	7	5	2	0.32	0.45	65/120	2.0	0.08
	18	1	0.22	L18 TLD-100мм	B1	2	3	2	0.50	0.45	30/60	2.0	0.12
				L18 DL	B1	7	5	2	0.32	0.45	60/150	2.0	0.12
				L18 D	B1	7	5	2	0.32	0.50	65/155	2.0	0.13
	26	1	0.325	L18 TL2	B1	1	2	2	0.83	0.43	35/60	3.5	0.18
				L18 TL3	B1	1	2	2	0.78	0.43	40/70	3.5	0.18
				L18 TL4	B2	1	2	2	0.65	0.45	45/80	3.5	0.18
				L18 TLB2	B2	1	2	2	0.57	0.45	50/95	3.5	0.18
				L20 A-P	B2	5	1	2	0.56	0.45	50/95	3.5	0.18
				L18 A-K	B2	5	1	2	0.61	0.45	55/95	3.5	0.18
				L26 TS5-100мм	B2	2	3	2	0.50	0.45	50/100	3.5	0.18
				L26 TS5-105мм	B2	2	4	2	0.50	0.45	50/100	3.5	0.18
				L26 S-100мм	B2	8	6	2	0.44	0.47	60/140	3.5	0.18
				L18 A-L ²⁾	C	1	1	2	0.51	0.45	75/90	3.5	0.18

1) Патрон: G10q
2) Не для стран Евросоюза

Электромагнитные балласты для компактных ламп

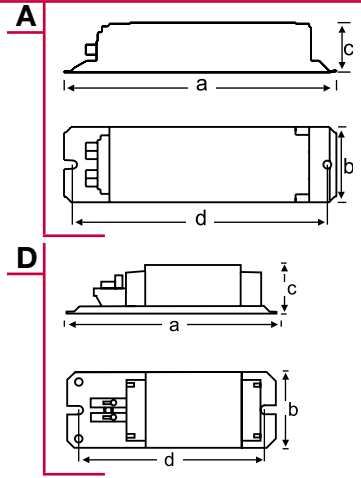
4-26W 240V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

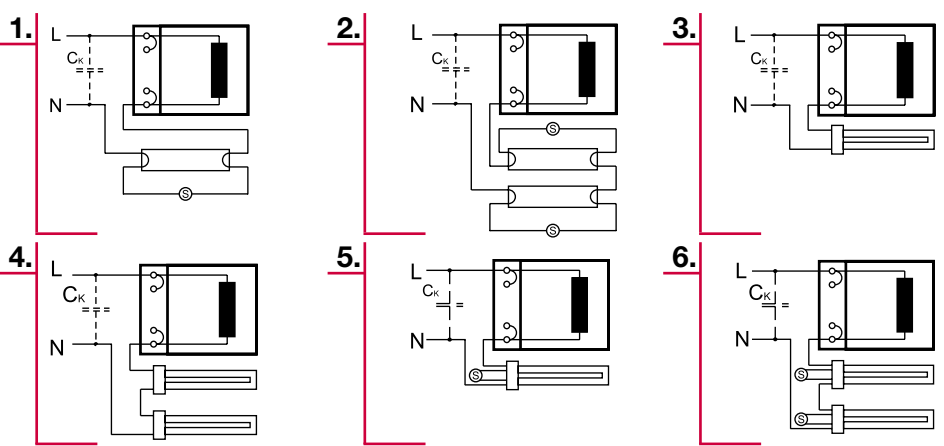


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6
РИСУНОК	A	B	B	B	C	D
ДЛИНА 'а' (мм)	150	150	110	115	85	110
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42	41,5	42
ВЫСОТА 'с' (мм)	28	28,8	28,8	28,8	28	26
'd' (мм)	140	140	100	105	73	100



Схемы подключения



Лампа				Балласт							Компенсатор			
Тип лампы	Мощность лампы		Количество ламп	Ток лампы	Тип балласта	EEI	Упаковка	Размеры	Поключение	Вес нетто	Индуктивность	Температуры	Параллельно 230/250V ±10%	Ток
	(Вт)	(А)												
T5 (G5)	4	1	0.17	L 8 D	B2	7	5	1	0.32	0.25	60/90	2.0	0.05	
		2	0.17	L 8 D	B2	7	5	2	0.32	0.35	60/90	2.0	0.06	
	6	1	0.16	L 8 D	B2	7	5	1	0.32	0.30	60/90	2.0	0.05	
		2	0.16	L 13 D	B2	7	5	2	0.32	0.45	65/110	2.0	0.08	
	8	1	0.145	L 8 D	B2	7	5	1	0.32	0.33	60/90	2.0	0.06	
				L 11 D	B2	7	5	1	0.32	0.33	65/90	2.0	0.06	
		2	0.145	L 16 D	B2	7	5	2	0.32	0.45	65/90	2.0	0.10	
	13	1	0.165	L 13 D	B2	7	5	1	0.32	0.45	65/110	2.0	0.08	
	TC-S (G23)	5	1	0.18	L 11 D	B2	7	5	3	0.32	0.25	65/90	2.0	0.06
			2	0.18	L 13 D	B2	7	5	4	0.32	0.40	65/110	2.0	0.08
7		1	0.18	L 11 D	B2	7	5	3	0.32	0.30	65/90	2.0	0.07	
		2	0.18	L 13 D	B2	7	5	4	0.32	0.45	65/110	2.0	0.09	
9		1	0.17	L 11 D	B2	7	5	3	0.32	0.33	65/90	2.0	0.07	
		2	0.17	L 13 D	B2	7	5	4	0.32	0.55	65/110	2.0	0.10	
11		1	0.155	L 11 D	B2	7	5	3	0.32	0.43	65/90	2.0	0.08	
10		1	0.19	L 13 D	B2	7	5	3	0.32	0.35	65/110	2.0	0.08	
13		1	0.175	L 13 D	B2	7	5	3	0.32	0.45	65/110	2.0	0.08	
18		1	0.22	L 18 D	B1	7	5	3	0.32	0.45	65/155	2.0	0.12	
TC-D (G24d)	26	1	0.325	L 18 TL2	B1	1	2	3	0.83	0.43	40/65	3.5	0.17	
				L 18 TL4	B2	1	2	3	0.65	0.42	45/80	3.5	0.17	
				L 26 TS5-100	B2	2	3	3	0.50	0.43	50/110	3.5	0.17	
				L 26 TS5-105	B2	2	4	3	0.50	0.43	50/110	3.5	0.17	
				L 26 S-100	B2	8	6	3	0.44	0.45	60/150	3.5	0.17	
				L 20 A-P ¹)	C	5	1	3	0.56	0.45	60/90	3.0	0.17	
	18	1	0.37	L 18 TL2	B1	1	2	5	0.83	0.30	40/65	4.0	0.15	
				L 18 TL4	B2	1	2	5	0.65	0.29	45/80	4.0	0.15	
				L 18 A-K	B2	5	1	5	0.61	0.32	55 /90	4.0	0.15	
				L 20 A-P ¹)	C	5	1	5	0.56	0.35	60/90	4.0	0.15	
18	2	0.37	L 36 TL2	B1	1	2	6	0.83	0.44	35/95	4.0	0.21		
			L 36 TL4	B2	1	2	6	0.65	0.44	45/115	4.0	0.21		
			L 36 A-K	B2	5	1	6	0.61	0.50	55/155	4.0	0.21		
			L 40 A-P ¹)	C	5	1	6	0.56	0.53	70/160	4.0	0.21		

1) Не для стран Евросоюза
дополнение: лампы, исключённые из CELMA EEI, не имеют классификатора EEI

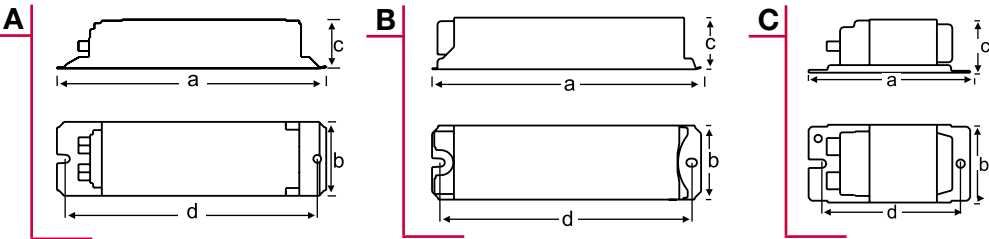
Электромагнитные балласты для компактных ламп 16-36W 240V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

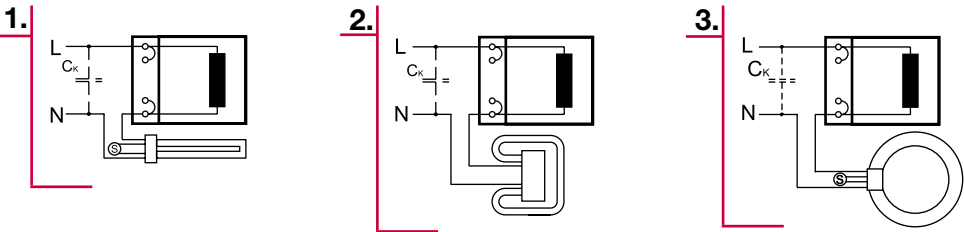


Размеры

NO.	1	2	3	4	5
РИСУНОК	A	B	B	B	C
ДЛИНА 'a' (мм)	150	150	110	115	85
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	42	42	41,5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28.8	28.8	28.8	28
'd' (мм)	140	140	100	105	73



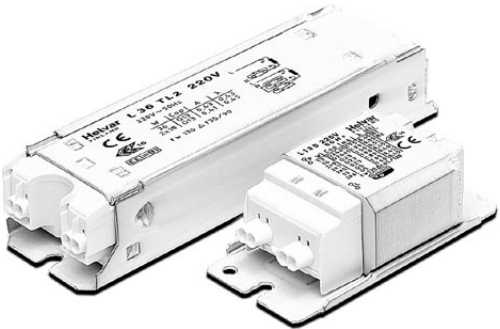
Схемы подключения



Лампа				Балласт								Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклчение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
TC-L (2 G11)	24	1	0.345	L 18 TL2	B1	1	2	1	0.83	0.48	40/65	3.5	0.15
				L 18 TL4	B2	1	2	1	0.65	0.47	45/80	3.5	0.15
				L 26 TS5-100	B2	2	3	1	0.50	0.38	55/110	3.5	0.15
				L 26 TS5-105	B2	2	4	1	0.50	0.38	55/110	3.5	0.15
				L 20 A-P ³⁾	C	5	1	1	0.56	0.42	60/90	3.5	0.15
	36	1	0.43	L 36 TL2	B1	1	2	1	0.83	0.42	35/95	4.0	0.22
				L 36 TL4	B2	1	2	1	0.65	0.42	45/115	4.0	0.22
				L 36 A-K	B2	5	1	1	0.61	0.45	55/155	4.0	0.22
				L 40 A-P ³⁾	C	5	1	1	0.56	0.50	70/160	4.0	0.22
				L 16 D	B2	7	5	2	0.32	0.45	65/160	2.0	0.11
TC-DD ¹⁾	16	1	0.195	L 16 D	B2	7	5	2	0.32	0.45	65/160	2.0	0.11
	28	1	0.32	L 18 TL2	B1	1	2	2	0.83	0.48	40/65	3.5	0.17
				L 18 TL4	B2	1	2	2	0.65	0.47	45/80	3.5	0.17
T-R ²⁾	22	1	0.40	L 20 A-P ³⁾	C	5	1	2	0.56	0.50	60/90	3.0	0.18
				L 30 A	B2	5	1	3	0.61	0.35	60/125	4.5	0.19

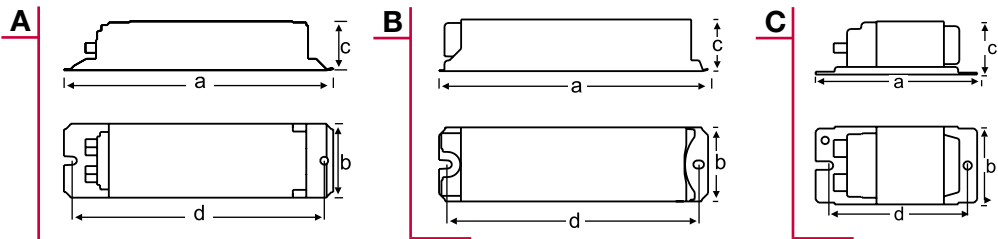
- 1) Патрон GR8 (как и GR 10q); требуется внешний стартер
2) Патрон: G10q
3) Не для стран Евросоюза

- Соответствуют EN 61347-2-8 и EN 60921
- Низкие потери
- 100% контроль качества
- Двойные клеммы без винтов
- Низкие пульсации
- Пониженные магнитные помехи
- Маленький размер
- Долгий срок службы

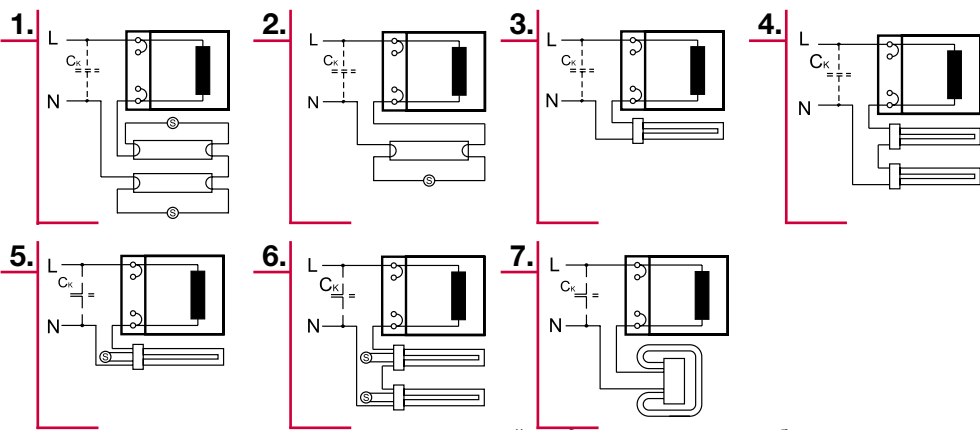


Размеры

NO.	1	2	3
РИСУНОК	A	B	C
ДЛИНА 'a' (мм)	150	150	85
ШИРИНА 'b' (мм)	42	42	41,5
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28.8	28
'd' (мм)	140	140	73



Схемы подключения



Лампа				Балласт								Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Количество ламп	Ток лампы (А)	Тип балласта	EEI	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклчение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
T5 (G5)	6	2	0.16	L 13 D	B2	7	3	1	0.32	0.45	65/110	2.0	0.07
	8	1	0.145	L 11 D	B2	7	3	2	0.32	0.35	60/85	2.0	0.06
		L 16 D		B2	7	3	1	0.32	0.52	65/150	2.0	0.11	
	13	1	0.165	L 13 D	B2	7	3	2	0.32	0.45	65/110	2.0	0.09
TC-S (G23)	5	1 2	0.18	L 11 D	B2	7	3	3	0.32	0.25	60/85	2.0	0.07
				L 13 D	-	7	3	4	0.32	0.40	65/110	2.0	0.09
	7	1 2	0.18	L 11 D	B2	7	3	3	0.32	0.30	60/85	2.0	0.07
				L 13 D	-	7	3	4	0.32	0.45	65/110	2.0	0.10
	9	1 2	0.17 0.14	L 11 D	B2	7	3	3	0.32	0.35	60/85	2.0	0.07
				L 13 D	-	7	3	4	0.32	0.55	65/110	2.0	0.10
11	1	0.155	L 11 D	B2	7	3	3	0.32	0.45	60/85	2.0	0.08	
TC-D (G24d)	10	1	0.19	L 13 D	B2	7	3	3	0.32	0.35	65/110	2.0	0.08
	13	1	0.175	L 13 D	B2	7	3	3	0.32	0.45	65/110	2.0	0.09
	18	1	0.22	L 18 D	B1	7	3	3	0.32	0.50	65/155	2.0	0.13
	26	1	0.31	L 18 TL2	B1	1	2	3	0.76	0.43	35/50	3.5	0.18
				L 20 A-P	B2	5	1	3	0.56	0.46	55/85	3.5	0.18
L 18 A-L				B2	5	1	3	0.52	0.46	65/90	3.5	0.18	
TC-L (2G11)	18	1	0.375 0.37 0.37	L 18 TL2	B1	1	2	5	0.76	0.30	35/50	4.5	0.14
				L 20 A-P ²⁾	C	5	1	5	0.56	0.35	55/85	4.5	0.14
				L 18 A-L ²⁾	C	5	1	5	0.52	0.35	65/90	4.5	0.14
		2	0.37	L 36 TL2	B1	1	2	6	0.76	0.49	35/90	4.5	0.24
				L 40 A-P ²⁾	-	5	1	6	0.56	0.53	55/155	4.5	0.24
				L 40 A-L ²⁾	-	5	1	6	0.52	0.55	65/160	4.5	0.24
	24	1	0.34	L 18 TL2	B1	1	2	5	0.76	0.38	35/50	4.0	0.18
				L 20 A-P	B2	5	1	5	0.56	0.43	55/85	4.0	0.18
				L 18 A-L	B2	5	1	5	0.52	0.43	65/90	4.0	0.18
	36	1	0.435 0.43 0.43	L 36 TL2	B1	1	2	5	0.76	0.43	35/90	4.5	0.23
				L 40 A-P ²⁾	C	5	1	5	0.56	0.50	55/155	4.5	0.23
				L 40 A-L ²⁾	-	5	1	5	0.52	0.50	65/160	4.5	0.23
TC-DD ¹⁾	16	1	0.20	L 16 D	B2	7	3	7	0.32	0.48	65/150	2.0	0.11
	28	1	0.325	L 18 TL2	B1	1	2	7	0.76	0.48	35/50	3.5	0.19
				L 20 A-P ²⁾	-	5	1	7	0.56	0.50	55/85	3.5	0.19
L 18 A-L ²⁾				-	5	1	7	0.52	0.50	65/90	3.5	0.19	

1) Патрон GR8 (как и GR 10q); требуется внешний стартер
2) Не для стран Евросоюза
дополнение: лампы, исключённые из CELMA EEI, не имеют классификатора EEI

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

дополнительная информация доступна на нашем веб-сайте: <http://helvar.com>

Электромагнитные балласты для
ртутных ламп высокого давления

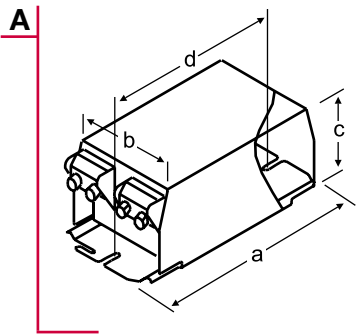
50-125W 230, 240, 230/240V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы

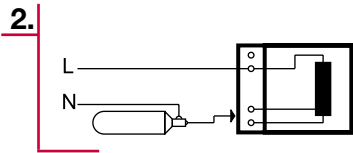
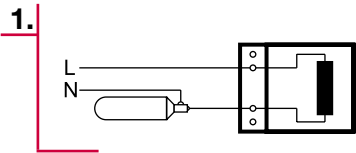


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'a' (мм)	114
ШИРИНА 'b' (мм)	54
ВЫСОТА 'c' (мм)	45.5
'd' (мм)	95



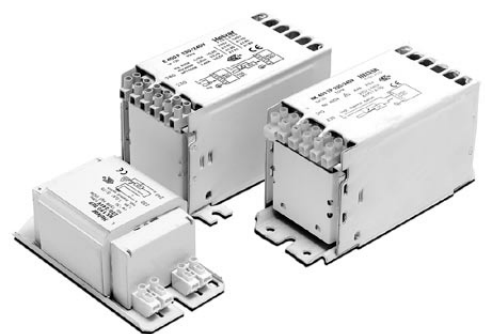
Схемы подключения



Лампа			Балласт									Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы	Ток лампы	Тип балласта	Напряжение	Потери	Упаковка	Размеры	Поклучение	Вес нетто	Индуктивность	Температуры	Параллельно 230/250V ±10%	Ток
	(Вт)				(W) ¹⁾	с.53	No.	No.	(кг)	λ	Δt (°C)		
HM	50	0.62	E 50 LU	230	11.0	12	1	1	1.22	0.42	60	7.0	0.30
	50	0.62	E 50 LU	240	11.3	12	1	1	1.22	0.40	70	7.0	0.30
	80	0.80	E 80 LU	230	12.0	12	1	1	1.22	0.50	65	8.0	0.45
	80	0.80	E 80 LU	240	12.4	12	1	1	1.22	0.50	65	8.0	0.45
	125	1.15	E 125 LU	230	13.7	12	1	1	1.22	0.55	70	10.0	0.70
	125	1.15	E 125 LU	240	13.5	12	1	1	1.22	0.55	70	10.0	0.70
	125	1.15	E 125 LU	230 240	12.9 13.5	12	1	2	1.22	0.55	70	10.0	0.70

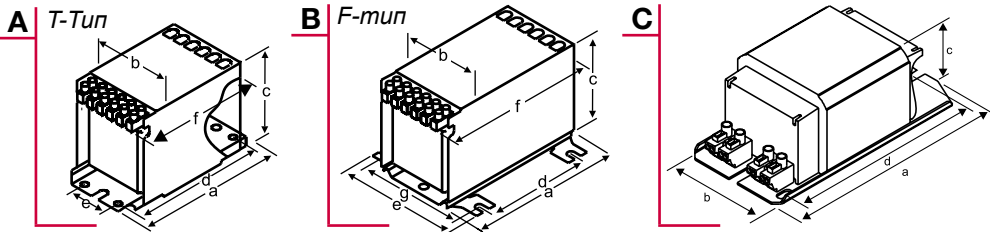
1) Замеряно при 25°C

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы
- Несколько вариантов крепления

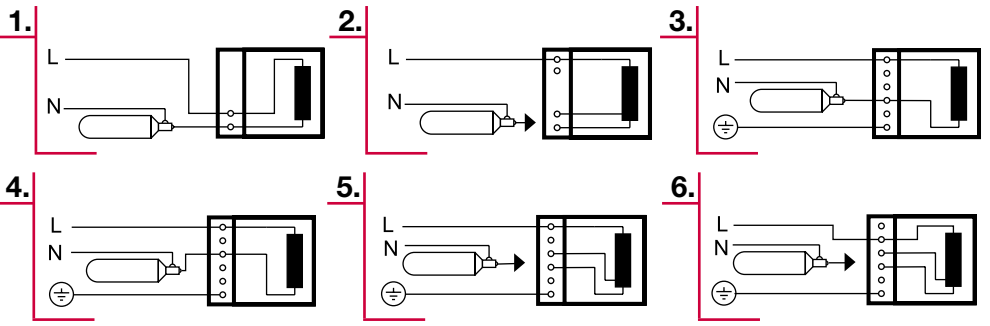


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6
РИСУНОК	A	A	B	B	C	C
ДЛИНА 'а' (мм)	135	135	104	104	145	180
ШИРИНА 'b' (мм)	70	70	70	70	69	69
ВЫСОТА 'с' (мм)	85	85	85	85	53	53
'd' (мм)	120	120	90	90	120	155
'e' (мм)	35	35	90	90		
'f' (мм)	85	108	85	108		
'g' (мм)			80	80		



Схемы подключения

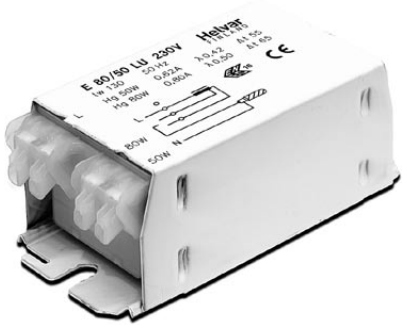


Лампа			Балласт									Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы	Ток лампы	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No.	Поклчение No.	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (A)
	(Вт)												
HM	250	2.13	E 250 SE ³⁾	230	19.0	16	5	1	1.86	0.55	75	18.0	1.40
	250	2.13	E 250 SE ³⁾	240	20.0	16	5	1	1.86	0.55	75	18.0	1.40
	250	2.13	E 250 SEP ⁴⁾	230 240	19.0 20.0	16	5	2	1.86	0.55	75	18.0	1.40
	250	2.13	E 250 T,F ^{2) 4)}	230	22.0	14,15	1,3	3	2.10	0.55	65	18.0	1.40
	250	2.13	E 250 T,F ^{2) 4)}	240	23.0	14,15	1,3	4	2.10	0.55	70	18.0	1.40
	250	2.13	E 250 T,F ^{2) 4)}	230 240	22.0 23.0	14,15	1,3	5	2.10	0.55	65 70	18.0	1.40
	400	3.25	E 400 SE ⁴⁾	230	28.0	16	6	1	3.00	0.57	75	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 SE ⁴⁾	240	29.0	16	6	1	3.00	0.56	75	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 SEP ⁴⁾	230 240	28.0 29.0	16	6	2	3.00	0.57 0.56	75	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 T,F ^{2) 4)}	230	25.4	14,15	2,4	3	3.16	0.60	65	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 T,F ^{2) 4)}	240	26.6	14,15	2,4	4	3.16	0.60	70	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 T,F ^{2) 4)}	230 240	25.4 26.6	14,15	2,4	5	3.16	0.60	65 70	25.0	2.15
	400	3.25	E 400 TP,FP ^{2) 4)}	230 240	25.4 26.6	14,15	2,4	6	3.16	0.60	65 70	25.0	2.15

- 1) Замеряно при 25°C
- 2) T-тип имеет две и четыре крепёжные точки
F-тип имеет четыре крепёжные точки
- 3) Клеммник без винтов
- 4) Клеммник с винтами

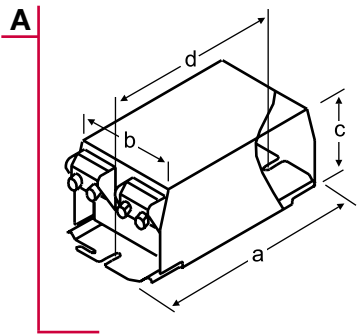
Пояснение: P в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP или NK70LUPK)

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы

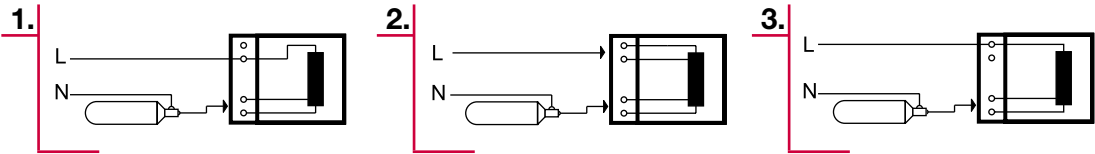


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'а' (мм)	114
ШИРИНА 'b' (мм)	54
ВЫСОТА 'с' (мм)	45.5
'd' (мм)	95



Схемы подключения



Лампа		Балласт									Компенсатор	
Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка				Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
					с.53	No	No	Вес нетто (кг)				
80/50	0.80/0.62	E80/50LU	230	12.8/10.0	12	1	1	1.22	0.50/0.42	65/55	8.0	0.45/0.30
80/50	0.80/0.62	E80/50LU	240	13.3/10.5	12	1	1	1.22	0.50/0.42	70/60	8.0	0.45/0.30
80/50	0.80/0.62	E80/50LU	230 240	12.0/10.0 12.5/10.4	12	1	2	1.22	0.50/0.42	70/60	8.0	0.45/0.30
80/50	0.80/0.62	E80/50LUP	230	12.8/10.0	12	1	3	1.22	0.50/0.42	65/55	8.0	0.45/0.30
80/50	0.80/0.62	E80/50LUP	240	13.3/10.5	12	1	3	1.22	0.50/0.42	70/60	8.0	0.45/0.30

1) Замеряно при 25°C

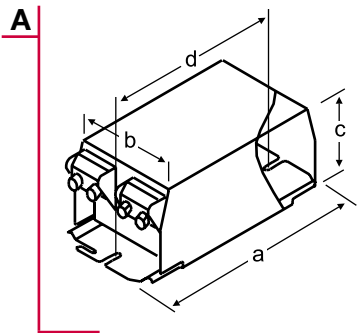
Пояснение: Р в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP или NK70LUPK)

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы

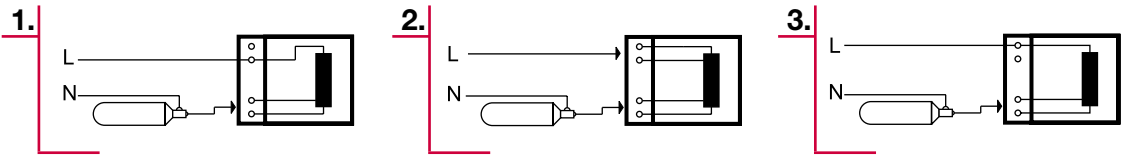


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'а' (мм)	114
ШИРИНА 'b' (мм)	54
ВЫСОТА 'с' (мм)	45.5
'd' (мм)	95



Схемы подключения



Лампа		Балласт									Компенсатор	
Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No	Поклчение No	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
125/80	1.15/0.80	E125/80LU	230	14.5/11.5	12	1	1	1.22	0.55/0.50	70/60	10.0	0.70/0.45
125/80	1.15/0.80	E125/80LU	240	15.0/12.0	12	1	1	1.22	0.55/0.50	70/60	10.0	0.70/0.45
125/80	1.15/0.80	E125/80LU	230 240	13.4/11.0 14.0/11.6	12	1	2	1.22	0.55/0.50	70/60	10.0	0.70/0.45
125/80	1.15/0.80	E125/80LUP	230	14.5/12.5	12	1	3	1.22	0.55/0.50	70/60	10.0	0.70/0.45
125/80	1.15/0.80	E125/80LUP	240	15.0/12.0	12	1	3	1.22	0.55/0.50	70/60	10.0	0.70/0.45

1) Замеряно при 25°C

Пояснение: P в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP или NK70LUPK)

Электромагнитные балласты для
натриевых ламп высокого давления

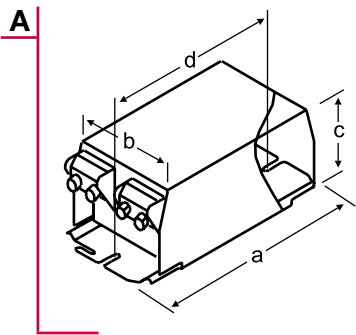
35-100W 230, 240, 230/240V 50Гц

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы

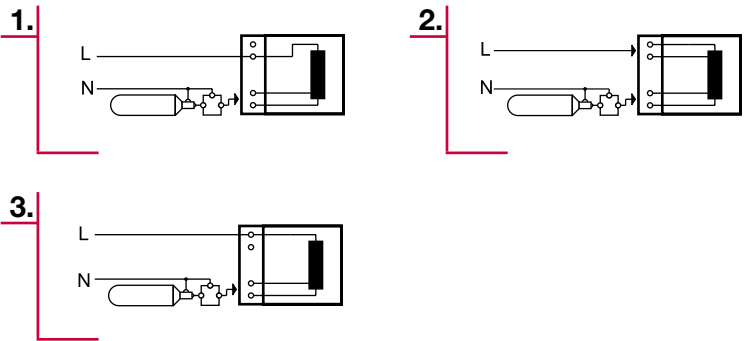


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'a' (мм)	114
ШИРИНА 'b' (мм)	54
ВЫСОТА 'c' (мм)	45.5
'd' (мм)	95



Схемы подключения

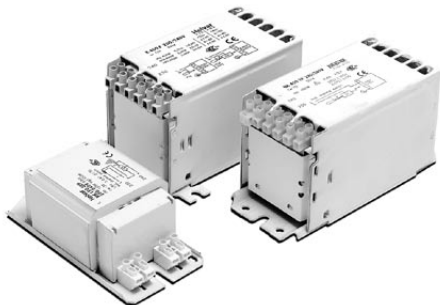


Лампа		Балласт									Компенсатор	
Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No	Поклочение No	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
35	0.48	NK 35 LUS ²⁾	230 240	9.0 9.4	13	1	-	1.22	0.38	50	6.0	0.23
50	0.75	NK 50 LU	230 240	12.0 12.5	13	1	1	1.22	0.38	70	8.0	0.33
50	0.76	NK 50 LUS ³⁾	230 240	9.8 10.0	13	1	-	1.22	0.40	50	8.0	0.33
50	0.75	NK 50 LUP	230 240	12.0 12.5	13	1	3	1.22	0.38	70	8.0	0.33
70	1.0	NK 70 LU	230 240	14.8 15.0	13	1	1	1.22	0.39	70	12.0	0.43
70	1.0	NK 70 LUP	230 240	14.8 15.0	13	1	3	1.22	0.39	70	12.0	0.43
70	0.98	NK 70 LUPK	230 240	13.5 14.0	13	1	3	1.22	0.39	65	12.0	0.43
70/50	1.0/0.75	NK 70/50 LU	230 240	14.5/11.0 15.0/11.5	13	1	2	1.22	0.39/0.38	75/60	12.0/8.0	0.43/0.33
70/50	1.0/0.75	NK 70/50 LUP	230	14.5/11.0	13	1	3	1.22	0.39/0.38	75/60	12.0/8.0	0.43/0.33
70/50	1.0/0.75	NK 70/50 LUP	240	15.0/11.5	13	1	3	1.22	0.39/0.38	75/60	12.0/8.0	0.43/0.33
100	1.2	NK 100 LU	230 240	15.6 16.6	13	1	1	1.22	0.44	80	12.0	0.56
100	1.31	NK 100 LUS ⁴⁾	230 240	16.5 17.0	13	1	-	1.22	0.40	80	16.0	0.60
100	1.2	NK 100 LUP	230 240	15.6 16.6	13	1	3	1.22	0.44	80	12.0	0.56

- 1) Замеряно при 25°C
- 2) Для лампы Philips SDW-T 35Вт (зажигатель CSL 35)
- 3) Для лампы Philips SDW-T 50Вт (зажигатель CSL 50)
- 4) Для лампы Philips SDW-T 100Вт (зажигатель CSL 100)

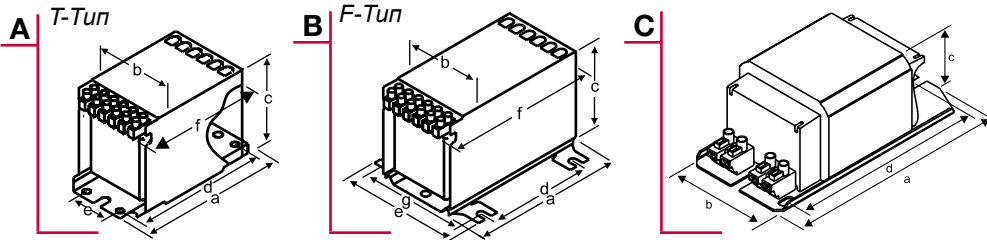
Пояснение: Р в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP или NK70LUPK)

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы
- Несколько вариантов крепления

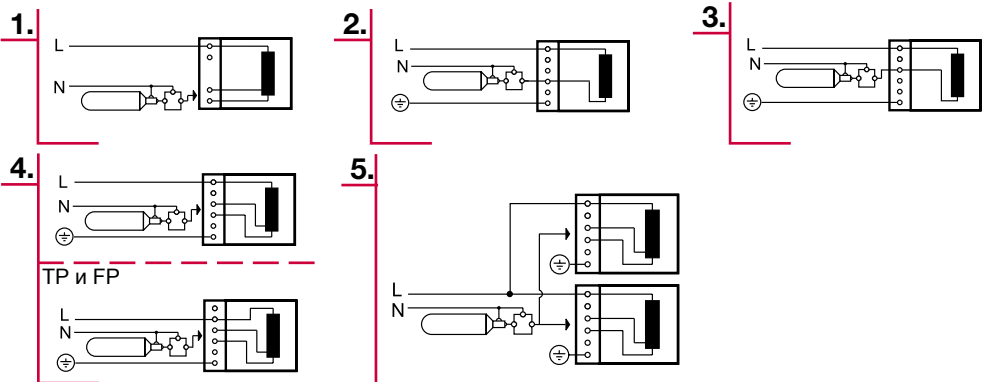


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6	7
РИСУНОК	A	A	B	B	C	C	C
ДЛИНА 'a' (мм)	135	165	104	135	145	160	180
ШИРИНА 'b' (мм)	70	70	70	70	69	69	69
ВЫСОТА 'c' (мм)	85	85	85	85	53	53	53
'd' (мм)	120	150	90	100	120	140	155
'e' (мм)	35	35	90	100			
'f' (мм)	108	138	108	138			
'g' (мм)			80	90			



Схемы подключения



Лампа		Балласт									Компенсатор	
Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No	Поклочение No	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
150	1.8	NK 150 SE	230 240	18.0 19.0	16	5	1	1.85	0.41	75	20	0.9
150	1.8	NK 150 SEP ⁴⁾	230 240	18.0 19.0	16	5	1	1.85	0.41	75	20	0.9
150	1.8	NK 150 SEPK	230 240	17.5 18.5	16	6	1	2.6	0.40	65	20	0.9
250	3.0	NK 250 SE	230	29	16	7	1	3.00	0.40	70	32	1.4
250	3.0	NK 250 SEP	230 240	29 30	16	7	1	3.00	0.38	75	32	1.4
250	3.0	NK 250 T,F ²⁾	230	28	16	1,3	2	3.15	0.42	70	32	1.4
250	3.0	NK 250 T,F ²⁾	240	29	16	1,3	3	3.15	0.42	75	32	1.4
250	3.0	NK 250 T,F ²⁾	230 240	28 29	14	1,3	4	3.15	0.42	70 75	32	1.4
250	3.0	NK 250 TP,FP ²⁾	230 240	28 29	14	1,3	4	3.15	0.42	70 75	32	1.4
400	4.4	NK 400 T,F ²⁾	230	32	16	2,4	2	4.4	0.40	70	50	2.2
400	4.4	NK 400 T,F ²⁾	240	33	16	2,4	3	4.4	0.40	75	50	2.2
400	4.4	NK 400 T,F ²⁾	230 240	32 33	15	2,4	4	4.4	0.40	70 75	50	2.2
400	4.4	NK 400 TP,FP ²⁾	230 240	32 33	15	2,4	4	4.4	0.40	70 75	50	2.2
600	6.2	NK 600 T/2 ²⁾³⁾	230 240	60 62	17	3	5	6.3	0.44	75 80	65	3.0
1000	10.3	NK 1000 F/2 ²⁾³⁾	230 240	75 80	17	4	5	8.8	0.45	80	100	5.3 5.0

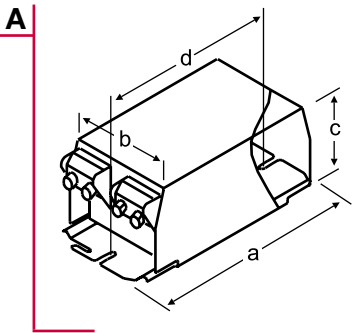
1) Замеряно при 25°C
2) T-тип имеет две и четыре крепёжные точки F-тип имеет четыре крепёжные точки
3) Представляет собой два одинаковых балласта с указанными размерами.
Все остальные технические данные относятся к двум балластам сразу.
4) Доступен вариант днища 133мм
Пояснение: P в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP)

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы

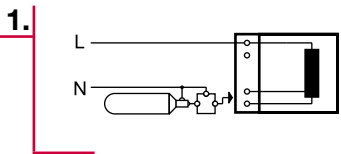


Размеры

NO.	1
РИСУНОК	A
ДЛИНА 'а' (мм)	114
ШИРИНА 'b' (мм)	54
ВЫСОТА 'с' (мм)	45.5
'd' (мм)	95



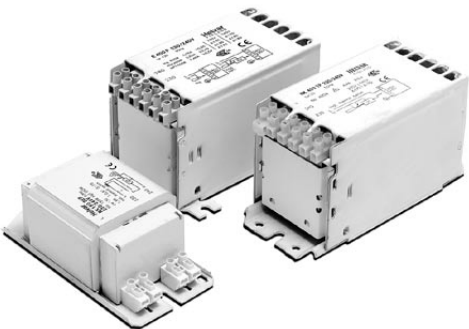
Схемы подключения



Лампа			Балласт									Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No	Поключение No	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
HI	35	0.53	NK 35 LUP	230 240	9.0 9.4	8	1	1	1.22	0.38	50	6.0	0.23
	70	1.0	NK 70 LUP	230 240	14.8 15.0	8	1	1	1.22	0.39	70	12.0	0.43
	70	0.98	NK 70 LUPK	230 240	13.5 14.0	8	1	1	1.22	0.39	65	12.0	0.43
	100	1.1	NK 100 LUP	230 240	15.6 16.6	8	1	1	1.22	0.44	80	12.0	0.56

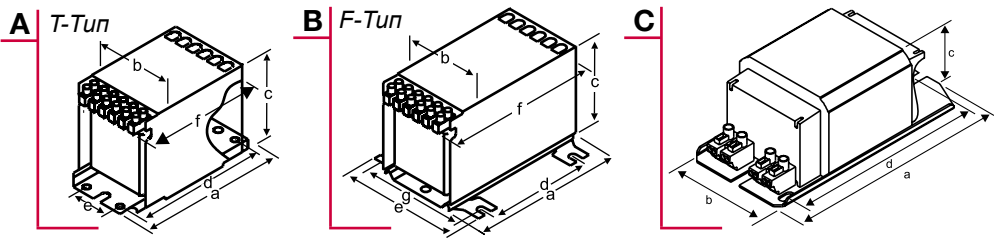
1) Замеряно при 25°C
Пояснение: P в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP или NK70LUPK)

- Соответствуют EN 61347-2-9 и EN 60923
- Пониженные магнитные помехи
- 100% контроль качества
- Низкие потери
- Низкие пульсации
- Низкий уровень шума
- Долгий срок службы
- Несколько вариантов крепления

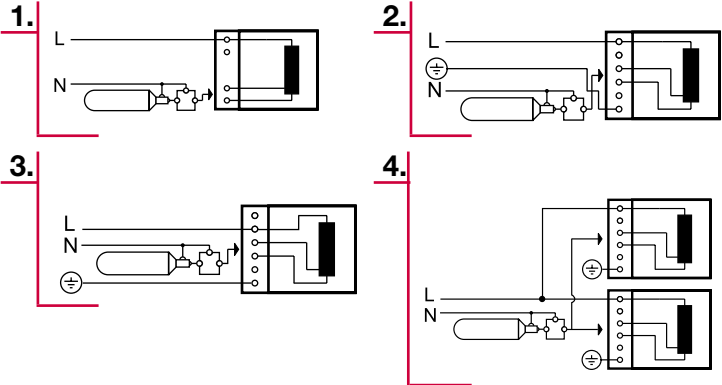


Размеры

NO.	1	2	3	4	5	6	7
РИСУНОК	A	A	B	B	C	C	C
ДЛИНА 'a' (мм)	135	165	104	135	145	160	180
ШИРИНА 'b' (мм)	70	70	70	70	69	69	69
ВЫСОТА 'c' (мм)	85	85	85	85	53	53	53
'd' (мм)	120	150	90	100	120	140	155
'e' (мм)	35	35	90	100			
'f' (мм)	108	138	108	138			
'g' (мм)			80	90			



Схемы подключения



Лампа			Балласт									Компенсатор	
Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Ток лампы (А)	Тип балласта	Напряжение	Потери (W) ¹⁾	Упаковка с.53	Размеры No	Поклчение No	Вес нетто (кг)	Индуктивность λ	Температуры Δt (°C)	Параллельно 230/250V ±10% (μF)	Ток (А)
HI	150	1.8	NK 150 SEP ^{5) 6)}	230 240	18.0 19.0	12	5	1	1.85	0.41	75	20	0.9
	150	1.8	NK 150 SEPK ⁵⁾	230 240	17.5 18.5	12	6	1	2.6	0.40	65	20	0.9
	250	3.0	NK 250 SE	230	29	16	7	1	3.00	0.40	70	32	1.4
	250	3.0	NK 250 SEP	230 240	29 30	16	7	1	3.00	0.38	80	32	1.4
	250	3.0	NK 250 TP,FP ²⁾	230 240	28 29	11	1,3	3	3.15	0.42	70 75	32	1.4
	400	3.5	E 400 SE	230	29.0	16	7	1	3.00	0.51	80	35	2.2
	400	3.5	E 400 SE	240	30.0	16	7	1	3.00	0.49	80	35	2.2
	400	3.5	E 400 SEP	230 240	29.0 30.0	16	7	1	3.00	0.51 0.49	80	35	2.2
	400	4.1	NK 400 TP,FP ²⁾⁴⁾	230 240	32 33	10,11	2,4	3	4.40	0.40	70 75	45	2.2
	400	3.5	H 400 T,F ²⁾	230 240	24.9 26	10,11	2,4	2	3.18	0.48	70 75	35	2.2
	400	3.5	H 400 TP,FP ²⁾	230 240	24.9 26	10,11	2,4	3	3.18	0.48	70 75	35	2.2
	400	3.5	E 400 T,F ²⁾	230 240	25 26	10,11	2,4	2	3.16	0.49	80	35	2.15
	400	3.5	E 400 TP,FP ²⁾	230 240	25 26	10,11	2,4	3	3.16	0.49	80	35	2.15
	1000	9.5	H 1000 F/2 ²⁾³⁾	230 240	75 80	17	4	4	8.8	0.49	85	100	4.6

1) Замеряно при 25°C
2) T-тип имеет две и четыре крепёжные точки
F-тип имеет четыре крепёжные точки
3) Представляет собой два одинаковых балласта с указанными размерами.
Все остальные технические данные относятся к двум балластам сразу.
4) Внимательно проверяйте данные лампы, точно ли она подходит к натриевому ВД балласту.
5) Клеммник без винтов
6) Доступен вариант днища 133мм
Пояснение: P в названии балласта означает встроенную термозащиту (например, E400 TP)

Импульсные электронные зажигатели

Без таймера 220-240V 50-60Гц

- Полностью электронные
- Режим "Super-imposed"
- Миниатюрный дизайн
- Крепкий крепёжный винт
- Минимальный самонагрев
- Высокая термостойкость
- Низкие потери
- Соответствие ENEC



Размеры

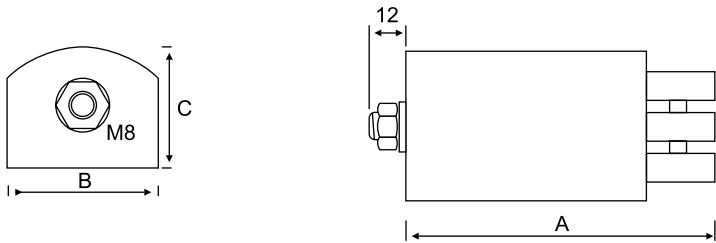
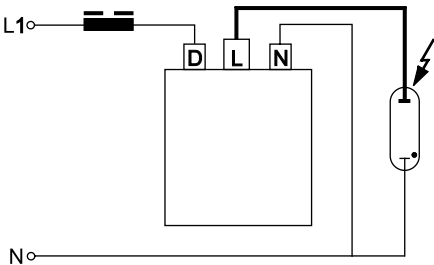


Схема подключения Клеммник: тройной, макс сечение проводов 2.5 мм²



	L-70	L-150	HI-400S	L-1000
Лампа: Натр. Выс Давл. (Вт)	35-70	100-150	100-400	400-1000
Металлогаллоген ¹⁾ (Вт)	-	35-150	35-400	400-1000
Керамик Металлогаллоген ¹⁾ (Вт)	-	35-150	35-400	-
Продолжит ток лампы макс. (А)	1	1.8	4.6	12
Рабочее напряжение (В)	198-264	198-264	198-264	198-264
Напряжение оключения (В)	≤ 170	≤ 170	≤ 170	≤ 170
Напр. поджига (кВ)	1.9 ... 2.3	4.0 ... 4.5	4.0 ... 4.5	4.0 ... 4.5
Ширина импульсов (µС)	2 (1.5 кВ)	1.4 (2.0 кВ)	1.0 (2.0 кВ)	1.7 (2.5 кВ)
Фазирование (°el)	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270
Импульсов/пол-цикла	2	3	3	3
Паразитная ёмкость макс. (pF)	200	100	100	100
Внутренние потери (Вт)	< 1.0 (25°C; 1А)	< 1.0 (25°C; 1.8А)	< 3.3 (25°C; 4.6А)	< 6.0 (25°C; 12А)
Окр. температура макс. (°C)	105	105	105	105
Окр. температура мин. (°C)	-30	-30	-30	-30
Вес (гр)	105	128	150	450
Размеры АхВхС (мм)	88х34х28	88х34х28	92х39х33	108х55х43

дополнение: Совместимость указана с частыми лампами EN стандарта. Проверьте информацию от изготовителя лампы для правильного выбора зажигающего.

- Не подходят для ламп с поджигом низким напряжением (~1кВ)

1) Таблица рекомендуемых комбинаций также на стр. 28

- Полностью электронные
- Режим "Super-imposed"
- Миниатюрный дизайн
- Крепкий крепёжный винт
- Минимальный самонагрев
- Высокая термостойкость
- Низкие потери
- Соответствие ENEC



Размеры

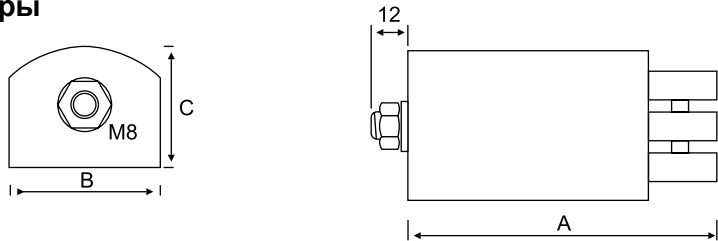
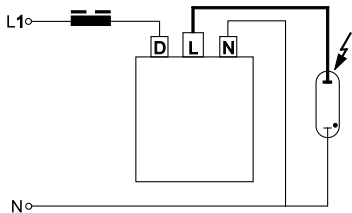
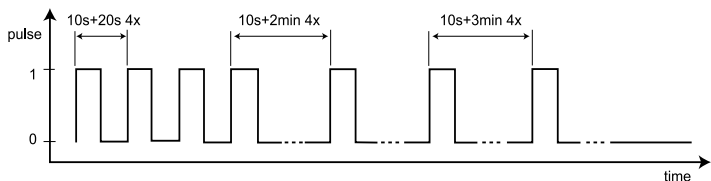


Схема подключения Клеммник: тройной, макс сечение проводов 2.5 мм²



1) Алгоритм оключения для LSI-400ST20



	LSI-70T1	LSI-150T20	LHI-400ST10	LSI-400ST20	LSI-1000T10
Лампа	Натр. Выс Давл. (Вт)	35-70	100-150	100-400	400-1000
	Металлогаллоген ¹⁾ (Вт)	-	35-150	70-400	100-400
	Керамик Металлогаллоген ¹⁾ (Вт)	-	35-150	250-400	250-400
	Продолжит ток лампы макс. (А)	1	1.8	4.6	4.6
	Время отключения (мин)	2	20	16	ЦИФР. ¹⁾ 18
	Рабочее напряжение (В)	198-264	198-264	198-264	198-264
	Напряжение отключения (В)	≤ 170	≤ 170	≤ 170	≤ 170
	Напр. поджига (кВ)	1.9 ... 2.3	4.0 ... 4.5	3.5 ... 4.5	4.0 ... 4.5
	Ширина импульсов (µС)	2 (1.5 кВ)	1.4 (2.0 кВ)	1.0 (2.0 кВ)	0.9
	Фазирование (°el)	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270	60-90 / 240-270
	Импульсов/пол-цикла	2	3	3	3
	Паразитная ёмкость макс. (pF)	200	100	100	100
	Внутренние потери (Вт)	<1.0 (25°C; 1A)	<1.0 (25°C; 1.8A)	<3.0 (25°C; 4.6A)	<3.3 (25°C; 12A)
	Окр. температура макс. (°C)	105	105	105	105
	Окр. температура мин. (°C)	-30	-30	-30	-30
	Вес (гр)	105	128	184	160
	Размеры АхВхС (мм)	88х34х28	88х34х28	92х39х33	93х38х32
					108х55х43

дополнение: Совместимость указана с частыми лампами EN стандарта. Проверяйте информацию от изготовителя лампы для правильного выбора зажигаателя.

- Не подходят для ламп с поджигом низким напряжением (~1кВ)
- 1) Таблица рекомендуемых комбинаций также на стр. 28

дополнительные данные о LSI-400ST20

- Интеллектуальный высокоточный таймер защищает лампу и экономит энергию
- Защита от перенапряжения
- Защита лампы в процессе поджига
- Непрерывный контроль лампы
- Надёжный запуск в широком диапазоне температур
- Уровень радиопомех 0,1 % от допустимого
- Долгое время жизни
- Соответствие EN 61347, EN 60927, EN 55014

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

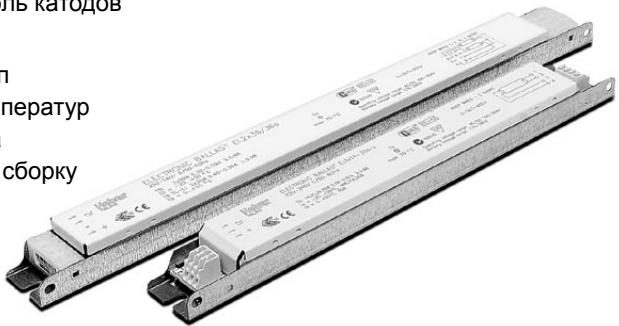
Зажигатель	Натриевые высокого давления									Керам. металлогаллогенные						Металлогаллогенные ¹⁾						
Мощность (Вт)	35	50	70	100	150	250	400	600	1000	35	70	100	150	250	400	35	70	100	150	250	400	1000
L-70																						
LSI-70T1																						
L-150																						
LSI-150T20																						
HI-400S										2)	2)					2)	2)					
LHI-400ST10										2)	2)					2)	2)					
LSI-400ST20										2)	2)					2)	2)					
L-1000																						
LSI-1000T10																						

 Рекомендуемая комбинация

- T1 Автоматическое отключение через 2 мин
T10 Автоматическое отключение через 18 мин
T20 Автоматическое отключение через 20 мин

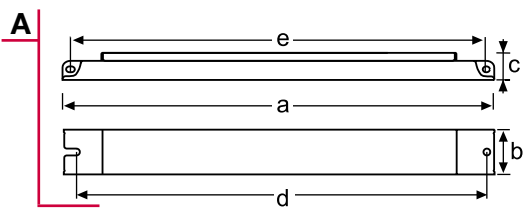
дополнение: Совместимость указана с частыми лампами EN стандарта. Проверяйте информацию от изготовителя лампы для правильного выбора зажигающего устройства.
дополнение: Не подходят для ламп с поджигом низким напряжением (~1кВ)

-  Оптимальный контроль катодов
- Высота всего 21 мм
- Оптимальные режимы для ламп
- Широкий диапазон рабочих температур
- Возможность бокового монтажа
- Разъёмы допускают машинную сборку
- Низкие потери
- Бесшумная работа
- Ровный, стабильный свет
- Высокий КПД



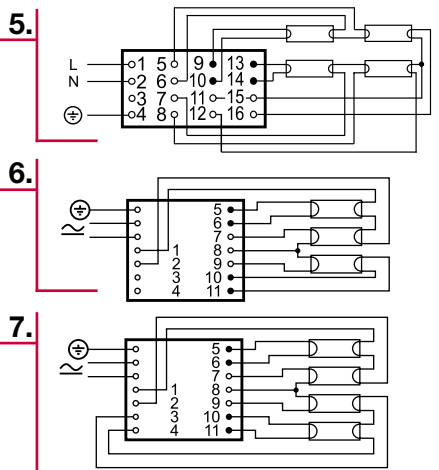
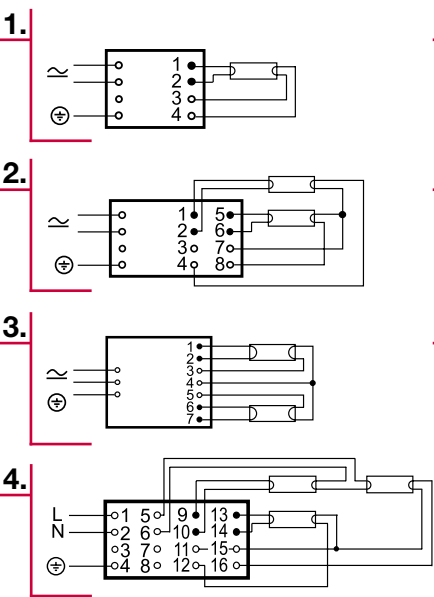
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	280	360
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	270	350
'e' (мм)	270	350



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
T5	14	1	EL1x14-35s	A2	18	1	1	175	15.5	0.08-0.07	66	13.7
		1	EL1x14-35s-u**	A2	18	1	1	175	15.5	0.08-0.07	66	13.7
		2	EL2x14-35s	A2	19	2	2	250	31	0.15-0.13	63	13.7
		2	EL2x14-35s-u**	A2	19	2	3	250	31	0.15-0.13	63	13.7
		3	EL3/4x14s	A2	20	2	4	250	46	0.22-0.19	62	13.7
		3	EL3/4x14s-u**	A2	20	1	6	210	46	0.22-0.19	62	13.7
		4	EL3/4x14s	A2	20	2	5	250	62	0.29-0.26	62	13.7
		4	EL3/4x14s-u**	A2	20	1	7	210	62	0.29-0.26	62	13.7
	21	1	EL1x14-35s	A2	18	1	1	175	23	0.12-0.10	66	20.7
		1	EL1x14-35s-u**	A2	18	1	1	175	23	0.12-0.10	66	20.7
		2	EL2x14-35s	A2	19	2	2	250	45	0.20-0.18	63	20.7
		2	EL2x14-35s-u**	A2	19	2	3	250	45	0.20-0.18	63	20.7
	24	1	EL1x24s	A2	18	1	1	190	25	0.12-0.11	68	22.5
		2	EL2x24s	A2	19	2	2	230	49	0.24-0.21	67	22,5
	28	1	EL1x14-35s	A2	18	1	1	175	30	0.15-0.12	66	27.8
		1	EL1x14-35s-u**	A2	18	1	1	175	30	0.15-0.12	66	27.8
		2	EL2x14-35s	A2	19	2	2	250	60	0.27-0.25	63	27.8
		2	EL2x14-35s-u**	A2	19	2	3	250	60	0.27-0.25	63	27.8
	35	1	EL1x14-35s	A2	18	1	1	175	38	0.19-0.16	66	34.7
		1	EL1x14-35s-u**	A2	18	1	1	175	38	0.19-0.16	66	34.7
		2	EL2x14-35s	A2	19	2	2	250	75	0.34-0.31	63	34.7
		2	EL2x14-35s-u**	A2	19	2	3	250	75	0.34-0.31	63	34.7
	39	1	EL1x39/36s	A2	18	1	1	190	42	0.19-0.18	59	38
		2	EL2x39/36s	A2	19	2	2	245	81	0.36-0.32	62	38
	49	1	EL1x49s	A2	18	1	1	190	52.5	0.25-0.23	57	49.3
		1	EL1x49s-u**	A2	19	1	1	190	52.5	0.25-0.23	57	49.3
		2	EL2x49s	A2	18	2	2	260	104	0.50-0.46	47	49.3
		2	EL2x49s-u**	A2	19	2	2	260	104	0.50-0.46	47	49.3
	54	1	EL1x54s	A2	18	1	1	200	58	0.23-0.26	49	53.8
		2	EL2x54s	A2	19	2	2	260	114.5	0.50-0.45	48	53.8
	80	1	EL1x80s	A2	18	1	1	200	85	0.40-0.36	54	80

**) С клеммами для автоматической и ручной сборки

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

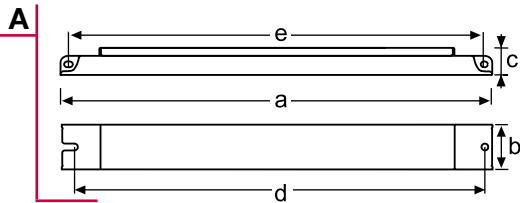
Аналоговые (1-10В) электронные балласты для T5 ламп 14-80W 220-240V 50-60Гц

-  Оптимальный контроль катодов
- Switch-Control / Аналоговое управление *)
- Высота всего 21 мм
- Возможность бокового монтажа
- Диапазон регулирования 1-100% **)
- Микропроцессорное управление
- Удобные и надёжные клеммы
- Сверхнизкие потери
- Ровный, стабильный свет



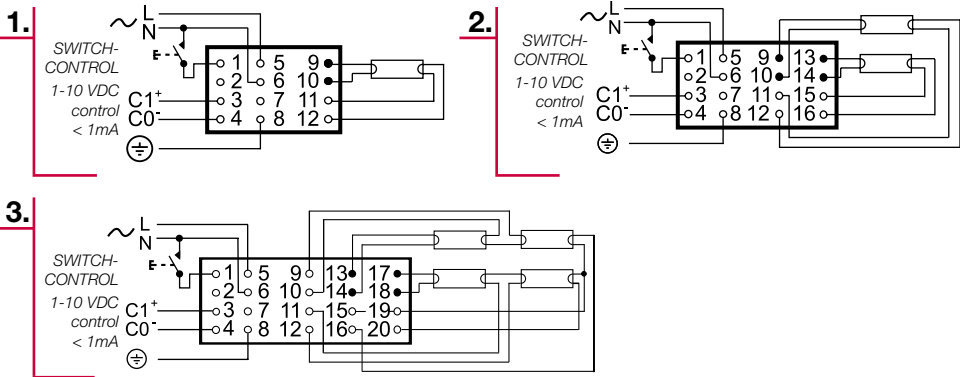
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	360	430
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	350	420
'e' (мм)	350	420



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
T5	14	1	EL1x14sc	A1	22	1	1	270	17	0.07-0.06	50-110	13.7
		2	EL2x14sc	A1	23	2	2	340	31	0.15-0.14	50-100	13.7
		4	EL4x14sc **)	A1	23	2	3	340	62	0.29-0.27	50-70	13.7
	21	1	EL1x21sc	A1	22	1	1	270	24	0.11-0.10	40-90	20.7
		2	EL2x21sc	A1	23	2	2	340	46	0.22-0.20	50-90	20.7
	24	1	EL1x24sc	A1	22	1	1	270	26	0.13-0.12	40-80	22.5
		2	EL2x24sc	A1	23	2	2	340	50	0.24-0.20	40-110	22.5
	28	2	EL1x28sc	A1	22	1	1	270	31	0.15-0.14	50-80	27.8
		2	EL2x28sc	A1	23	2	2	340	64	0.30-0.28	50-90	27.8
	35	1	EL1x35sc	A1	22	1	1	270	39	0.18-0.17	50-70	34.7
		2	EL2x35sc	A1	23	2	2	340	78	0.36-0.34	50-70	34.7
	39	1	EL1x39sc	A1	22	1	1	270	42	0.20-0.18	70-110	38
		2	EL2x39sc	A1	23	2	2	340	83	0.40-0.36	60-110	38
	49	1	EL1x49sc	A1	22	1	1	270	54	0.25-0.23	40-90	49.3
		2	EL2x49sc	A1	23	2	2	340	106	0.50-0.46	50-110	49.3
	54	1	EL1x54sc	A1	22	1	1	270	60	0.28-0.26	40-100	53.8
		2	EL2x54sc	A1	23	2	2	340	116	0.53-0.49	50-110	53.8
	80	1	EL1x80sc	A1	22	1	1	270	88	0.41-0.38	40-110	80

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

*) Возможность одновременного управления 1-10В и Switch-Control
**) Диапазон регулирования 3-100% для EL 4x14sc

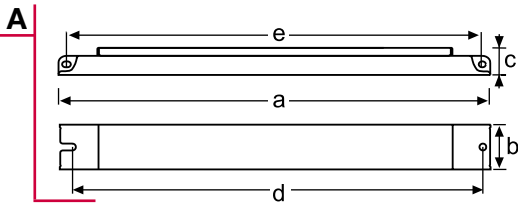
Цифровые (DALI) электронные балласты для T5 ламп 14-80W 220-240V 50-60Гц

-  Оптимальный контроль катодов
- Цифровое управление (DALI)
- Switch-Control / Digidim управление
- Встроенный источник питания DALI 20mA
- Высота всего 21 мм
- Возможность бокового монтажа
- Диапазон регулирования 1-100% *)
- Микропроцессорное управление
- Удобные и надёжные клеммы
- Сверхнизкие потери



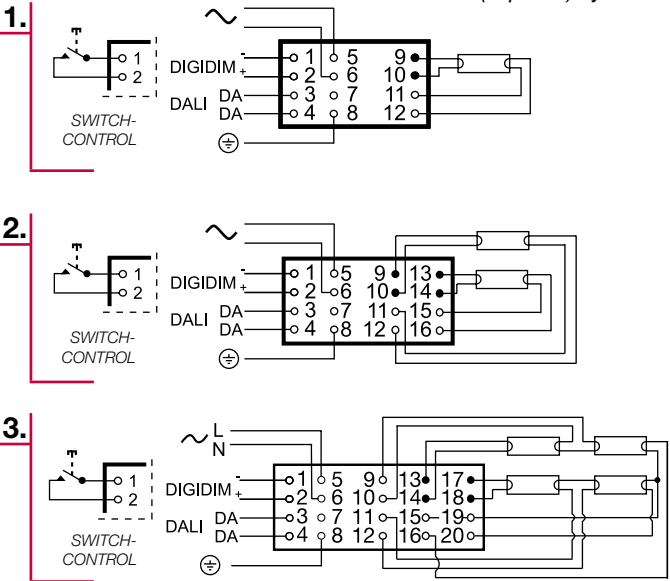
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	360	430
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	350	420
'e' (мм)	350	420



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



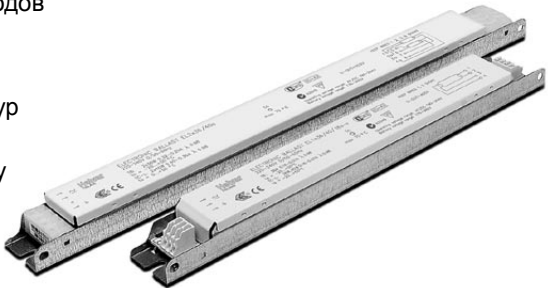
Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
T5	14	1	EL1x14si	A1	24	1	1	265	17	0.07-0.06	40-100	13.7
		2	EL2x14si	A1	25	2	2	350	31	0.14-0.13	40-100	13.7
		4	EL4x14si	A1	26	2	3	315	62	0.27-0.29	45-70	13.7
	21	1	EL1x21si	A1	24	1	1	265	24	0.11-0.10	40-100	20.7
		2	EL2x21si	A1	25	2	2	350	47	0.22-0.20	40-100	20.7
	24	1	EL1x24si	A1	24	1	1	265	28	0.13-0.12	50-80	22.5
		2	EL2x24si	A1	25	2	2	350	53	0.24-0.20	40-100	22.5
	28	2	EL1x28si	A1	24	1	1	265	31	0.15-0.14	50-80	27.8
		2	EL2x28si	A1	25	2	2	350	62	0.28-0.26	40-100	27.8
	35	1	EL1x35si	A1	24	1	1	265	39	0.18-0.17	40-100	34.7
		2	EL2x35si	A1	25	2	2	350	78	0.36-0.34	40-100	34.7
	39	1	EL1x39si	A1	24	1	1	265	44	0.20-0.18	60-100	38
		2	EL2x39si	A1	25	2	2	350	86	0.40-0.36	50-100	38
	49	1	EL1x49si	A1	24	1	1	265	54	0.25-0.23	50-90	49.3
		2	EL2x49si	A1	25	2	2	350	105	0.50-0.46	50-90	49.3
	54	1	EL1x54si	A1	24	1	1	265	61	0.28-0.26	40-100	53.8
		2	EL2x54si	A1	25	2	2	350	117	0.53-0.49	40-100	53.8
	80	1	EL1x80si	A1	24	1	1	265	88	0.41-0.38	40-100	80

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

* Диапазон регулирования 3-100% для EL4x14si

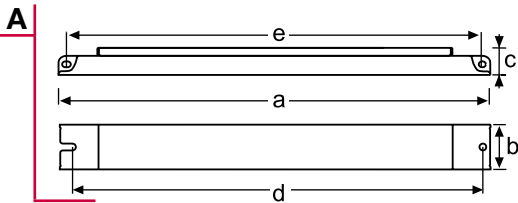
Неуправляемые электронные балласты для T8 ламп 18-70W 220-240V 50-60Гц

-  Оптимальный контроль катодов
- Высота всего 21 мм
- Оптимальные режимы для ламп
- Широкий диапазон рабочих температур
- Возможность бокового монтажа
- Разъёмы допускают машинную сборку
- Низкие потери
- Бесшумная работа
- Ровный, стабильный свет
- Высокий КПД



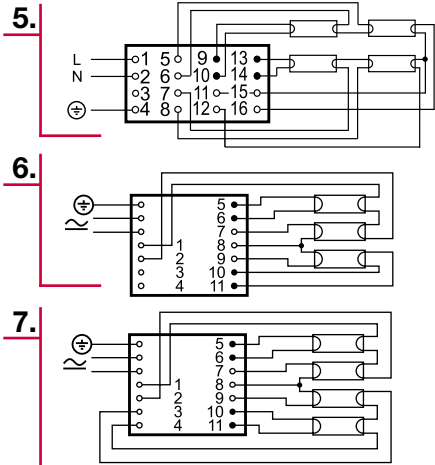
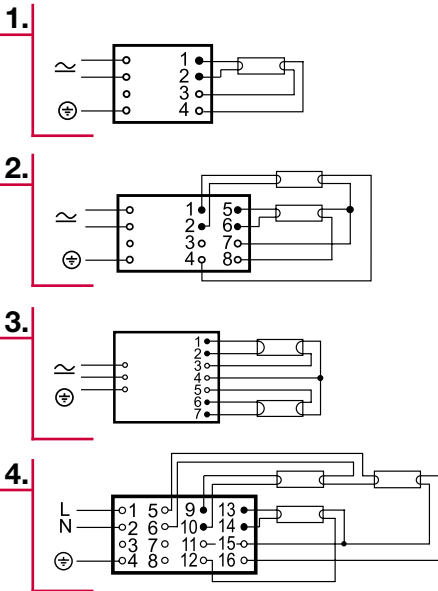
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'а' (мм)	280	360
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'с' (мм)	21	21
'd' (мм)	270	350
'e' (мм)	270	350



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



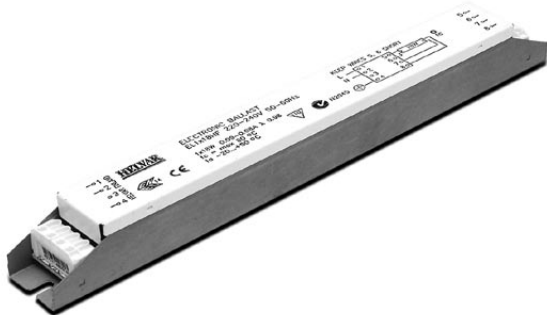
Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. no.	Поклчение по. no.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
T8	18	1	EL1x18s	A2	18	1	1	190	18	0.09-0.08	68	16
		2	EL2x18s	A2	19	2	2	230	34.5	0.16-0.15	67	16
		3	EL3/4x18s	A2	20	2	4	250	52	0.25-0.23	63	16
		3	EL3/4x18s-u**	A2	20	1	6	210	52	0.25-0.23	63	16
		4	EL3/4x18s	A2	20	2	5	250	69	0.33-0.30	63	16
		4	EL3/4x18s-u**	A2	20	1	7	210	69	0.33-0.30	63	16
	36	1	EL1x36/40/18s	A2	18	1	1	190	35	0.16-0.15	61	32
		1	EL1x36/40s-u**	A2	18	1	1	190	35	0.16-0.15	61	32
		2	EL2x36/40s	A2	19	2	2	245	69	0.32-0.29	67	32
		2	EL2x36/40s-u**	A2	19	2	3	245	69	0.32-0.29	67	32
	58	1	EL1x58s	A2	18	1	1	200	54	0.23-0.26	49	50
		1	EL1x58s-u**	A2	18	1	1	200	54	0.23-0.26	49	50
		2	EL2x58s	A2	19	2	2	260	106.5	0.50-0.45	48	50
		2	EL2x58s-u**	A2	19	2	3	260	106.5	0.50-0.45	48	50
	70	1	EL1x70s	A2	18	1	1	200	64.5	0.30-0.28	46	60
		2	EL2x70s	A2	19	2	2	260	128	0.59-0.54	48	60

**) С клеммами для автоматической и ручной сборки

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

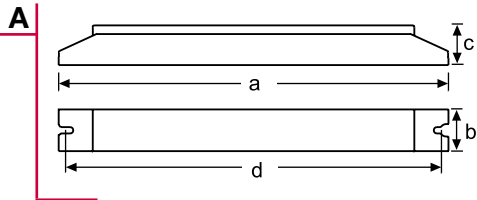
Неуправляемые электронные балласты для Т8 ламп 18-58W 220-240V 50-60Гц

- Экономичные
- Горячий старт бережёт лампы
- Ровный свет
- Превосходят требования EMC
- Низкие пульсации
- Низкие потери
- Стабилизированный выход

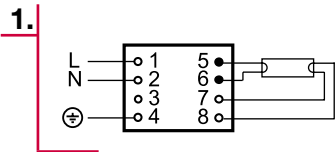


Размеры

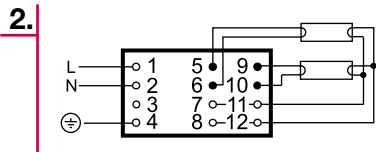
NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	280	360
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	28	28
'd' (мм)	270	350



Схемы подключения



Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Подключение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
Т8	18	1	EL1x18HF	A2	27	1	1	270	19	0.09-0.08	68	16
		2	EL2x18HF	A2	28	2	2	340	36	0.16-0.15	46	16
	36	1	EL1x36HF	A2	27	1	1	270	36	0.16-0.15	60	32
		2	EL2x36HF	A2	28	2	2	340	70	0.32-0.29	55	32
	58	1	EL1x58HF	A2	27	1	1	270	56	0.26-0.23	44	50
		2	EL2x58HF	A2	28	2	2	340	108	0.49-0.45	42	50

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

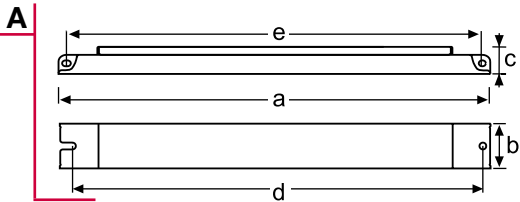
Аналоговые (1-10В) электронные балласты для Т8 ламп 18-70W 220-240V 50-60Гц

-  Оптимальный контроль катодов
- Switch-Control / Аналоговое управление *)
- Высота всего 21 мм
- Возможность бокового монтажа
- Диапазон регулирования 1-100%**)
- Микропроцессорное управление
- Удобные и надёжные клеммы
- Сверхнизкие потери
- Ровный свет



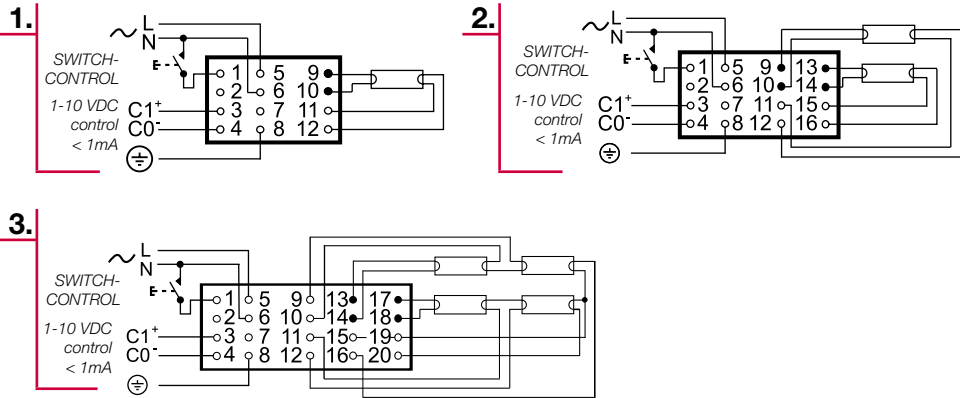
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	360	430
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	350	420
'e' (мм)	350	420



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Поклечение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
T8	18	1	EL1x18sc	A1	18	1	1	270	19	0.09-0.08	50-110	16
		2	EL2x18sc	A1	19	2	2	340	37	0.18-0.15	53-125	16
		4	EL4x18sc **)	A1	21	2	3	340	72	0.33-0.30	40-70	16
	36	1	EL1x36sc	A1	18	1	1	270	37	0.17-0.16	55-115	32
		2	EL2x36sc	A1	19	2	2	340	71	0.33-0.30	55-115	32
	58	1	EL1x58sc	A1	18	1	1	270	55	0.28-0.26	50-110	50
		2	EL2x58sc	A1	19	2	2	340	108	0.50-0.48	50-110	50
	70	1	EL1x70sc	A1	18	1	1	270	65	0.31-0.27	50-100	60

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

*) Возможность одновременного управления 1-10В и Switch-Control
**) Диапазон регулирования 3-100% для 4x18sc

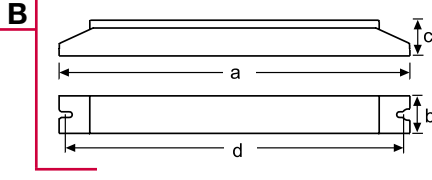
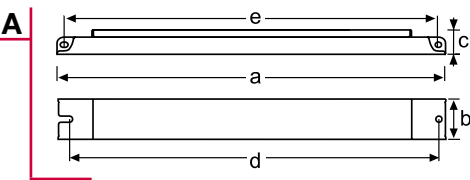
-  Оптимальный контроль катодов *)
- Высота всего 21 мм *)
- Оптимальные режимы для ламп
- Широкий диапазон рабочих температур
- Возможность бокового монтажа *)
- Низкие потери
- Бесшумная работа
- Ровный, стабильный свет
- Высокий КПД



*) кроме EL-HF

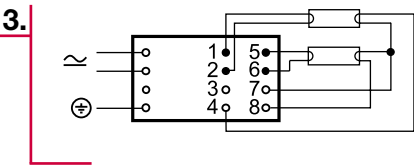
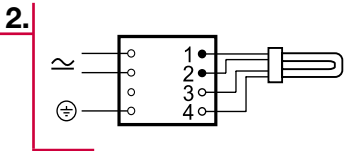
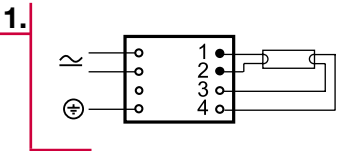
Размеры

NO.	1	2	3
РИСУНОК	A	A	B
ДЛИНА 'а' (мм)	280	360	280
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30	30
ВЫСОТА 'с' (мм)	21	21	28
'd' (мм)	270	350	270
'e' (мм)	270	350	



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в длинном корпусе

Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампы (Вт)
TC-L	18	1	EL1x36/40/18s	A2	18	1	1	190	18	0.09-0.08	61	16
			EL1x36/40s-u ^{1) 2)}	A2	18	1	1	190	18	0.09-0.08	61	16
	24	1	EL1x24s	A2	18	1	1	190	25	0.12-0.11	68	22.5
		2	EL2x24s	A2	19	2	3	230	49	0.24-0.21	67	22.5
	34	1	EL1x36HF	A2	26	3	2	270	35	0.15	59	31
	36	1	EL1x39/36s	A2	18	1	1	190	35	0.16-0.15	59	32
		2	EL2x39/36s	A2	26	3	2	270	36	0.15	59	32
	40	1	EL1x36HF	A2	19	2	3	245	69	0.32-0.29	62	32
		1	EL1x36/40/18s	A2	18	1	1	190	45	0.20-0.18	61	40
		1	EL1x36/40s-u ¹⁾	A2	18	1	1	190	45	0.20-0.18	61	40
TC-F	18	1	EL1x36HF	A2	26	3	2	270	39	0.15	59	34
		2	EL2x36/40s	A2	19	2	3	245	87	0.40-0.36	67	40
		1	EL1x55s	A2	18	1	1	200	59.5	0.28-0.25	57	55
	24	1	EL2x55s	A2	19	2	3	260	113.5	0.55-0.50	56	54
		2	EL1x80s	A2	18	1	1	200	85	0.40-0.36	54	80
	36	1	EL1x36/40/18s	A2	18	1	1	190	18	0.09-0.08	61	16
		1	EL1x36/40s-u ^{1) 2)}	A2	18	1	1	190	18	0.09-0.08	61	16
		1	EL1x18HF	A3	26	3	2	270	17.5	0.08	68	15
	24	1	EL1x24s	A2	18	1	1	190	25	0.12-0.11	68	22.5
		2	EL2x24s	A2	19	2	3	230	49	0.24-0.21	67	22.5
TC-DD	36	1	EL1x39/36s	A2	18	1	1	190	35	0.16-0.15	59	32
		2	EL2x39/36s	A2	19	2	3	245	69	0.32-0.29	62	32
	21	1	EL1x18HF	A3	26	3	2	270	20	0.11	68	17
TC-DD	38	1	EL1x36HF	A3	26	3	2	270	38	0.17	59	33

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

- 1) С клеммами для автоматической и ручной сборки
- 2) Проверены и рекомендуются Helvar, не тестировались ENEC

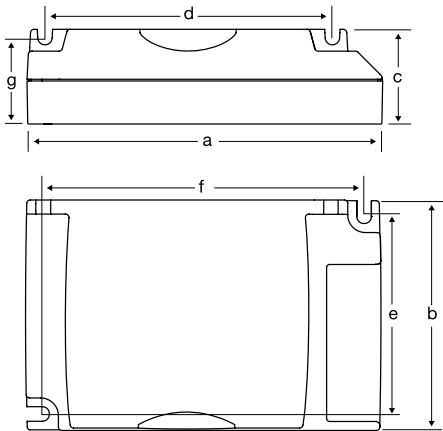
Неуправляемые электронные балласты для компактных ламп 9-42W 220-240V 50-60Гц

-  Оптимальный контроль катодов
- Тонкий корпус, высота 28мм
- Один балласт к различным лампам
- Одно- и двухламповые варианты
- Низкие потери
- Один размер корпуса



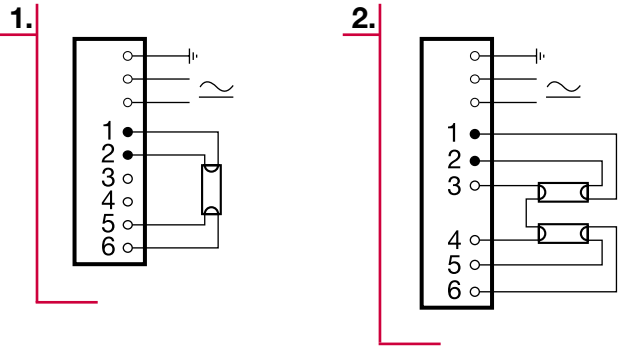
Размеры

ДЛИНА 'a' (мм)	103,5
ШИРИНА 'b' (мм)	67
ВЫСОТА 'c' (мм)	28
'd' (мм)	83,5
'e' (мм)	57,5
'f' (мм)	93,5
'g' (мм)	25,5



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в квадратном корпусе

Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Подключение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Коэффициент мощности	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
TC-L	18	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	17	0.08	0.94	70	14.8
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	32	0.14	0.97	70	14.8
	24	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	26	0.12	0.95	70	23
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	48	0.21	0.98	70	22.3
TC-F	18	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	17	0.08	0.94	70	14.8
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	32	0.14	0.97	70	14.8
	24	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	26	0.12	0.95	70	23
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	48	0.21	0.98	70	22.3
TC-DE	10	1	EL1/2x9-13TCs	A2	29	1	118	10	0.05	0.9	65	8.9
		2	EL1/2x9-13TCs	A2	29	2	118	20	0.09	0.97	65	8.9
	13	1	EL1/2x9-13TCs	A2	29	1	118	15	0.07	0.94	65	13.8
		2	EL1/2x9-13TCs	A2	29	2	118	28	0.13	0.98	65	13.5
	18	1	EL1/2x18TCs	A2	29	1	120	19	0.09	0.96	67	16.9
		2	EL1/2x18TCs	A2	29	2	120	36	0.16	0.98	67	16.9
TC-TE	26	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	27	0.13	0.96	70	24.7
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	51	0.23	0.98	70	23.8
	13	1	EL1/2x9-13TCs	A2	29	1	118	15	0.07	0.94	65	13.8
		2	EL1/2x9-13TCs	A2	29	2	118	28	0.13	0.98	65	13.5
	18	1	EL1/2x18TCs	A2	29	1	120	19	0.09	0.96	67	16.9
		2	EL1/2x18TCs	A2	29	2	120	36	0.16	0.98	67	16.9
	26	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	27	0.13	0.96	70	24.7
		2	EL1/2x18-42TCs	A2	29	2	132	51	0.23	0.98	70	23.8
	32	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	32	0.15	0.97	70	29.4
		2	EL2x32/42TCs	A2	29	2	132	64	0.29	0.98	70	28.5
TC-SE	42	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	44	0.2	0.98	70	42.2
		2	EL2x32/42TCs	A2	29	2	132	85	0.38	0.98	70	40.5
	9	1	EL1/2x9-13TCs	A2	29	1	118	10	0.05	0.9	65	8.5
		2	EL1/2x9-13TCs	A2	29	2	118	18	0.08	0.96	65	8.5
	11	1	EL1/2x9-13TCs	A2	29	1	118	14	0.07	0.93	65	12.8
TC-DD	10	1	EL1/2x9-13TCs *	A2	29	1	118	12	0.05	0.96	65	10.0
		1	EL1/2x9-13TCs *	A2	29	1	118	17	0.07	0.97	65	14.8
	21	1	EL1/2x18-42TCs *	A2	29	1	132	25	0.11	0.97	70	22.3
		1	EL1/2x18-42TCs *	A2	29	1	132	29	0.13	0.97	70	27.0
T5c	22	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	25	0.12	0.95	70	22.6
	40	1	EL1/2x18-42TCs	A2	29	1	132	41	0.19	0.98	70	38.6
	22+40	2	EL2x32/42TCs	A2	29	2	132	64	0.28	0.98	70	21.8 / 38

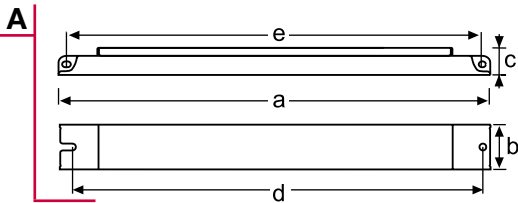
*) Проверены и рекомендуются Helvar, не тестировались ENEC
Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

-  Оптимальный контроль катодов
- Switch-Control / Аналоговое управление **)
- Высота всего 21 мм
- Возможность бокового монтажа
- Диапазон регулирования 1-100%
- Микропроцессорное управление
- Удобные и надёжные клеммы
- Сверхнизкие потери
- Ровный свет



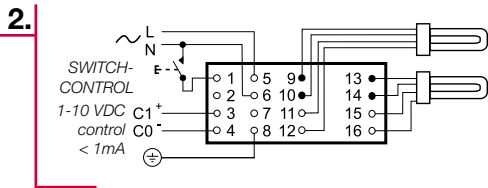
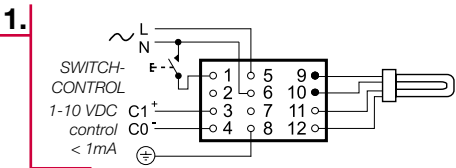
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	360	430
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	350	420
'e' (мм)	350	420



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в длинном корпусе

Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
TC-L	24	1	EL1x24sc*	A1	22	1	1	270	26	0.13-0.12	40-80	24
		2	EL2x24sc*	A1	23	2	2	340	50	0.24-0.20	40-110	24
	36	1	EL1x36sc	A1	22	1	1	270	37	0.17-0.16	55-115	32
		2	EL2x36sc	A1	23	2	2	340	71	0.33-0.30	55-115	32
	40	1	EL1x39sc *	A1	22	1	1	270	44	0.20-0.18	70-110	40
		2	EL2x39sc *	A1	23	2	2	340	84	0.37-0.34	60-110	40
	55	1	EL1x55sc	A1	22	1	1	270	61	0.28-0.26	45-95	55
		2	EL2x55sc	A1	23	2	2	340	118	0.54-0.50	45-95	55
	80	1	EL1x80sc*	A1	22	1	1	270	88	0.40-0.36	40-110	80
		2	EL2x80sc*	A1	23	2	2	340	176	0.80-0.72	40-110	80
TC-F	24	1	EL1x24sc*	A1	22	1	1	270	26	0.13-0.12	40-80	24
		2	EL2x24sc*	A1	23	2	2	340	50	0.24-0.20	40-110	24
	36	1	EL1x36sc*	A1	22	1	1	270	37	0.17-0.16	55-115	32
		2	EL2x36sc*	A1	23	2	2	340	71	0.33-0.30	55-115	32
T5c	40	1	EL1x39sc	A1	22	1	1	270	43	0.20-0.18	70-110	40

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

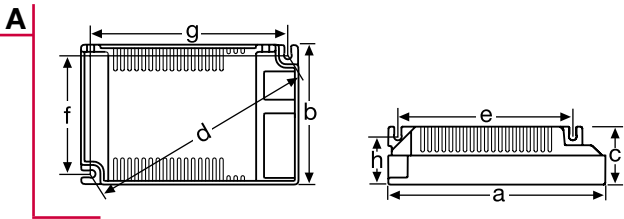
*) Проверены и рекомендуются Helvar, не тестировались ENEC
**) Возможность одновременного управления 1-10В и Switch-Control

- Горячий старт бережёт лампы
- Экономичные
- Маленький вес
- Ровный свет
- Превосходят требования EMC
- Диапазон регулирования 3-100%
- Низкие пульсации
- Стабилизированный выход
- Низкий ток утечки на землю



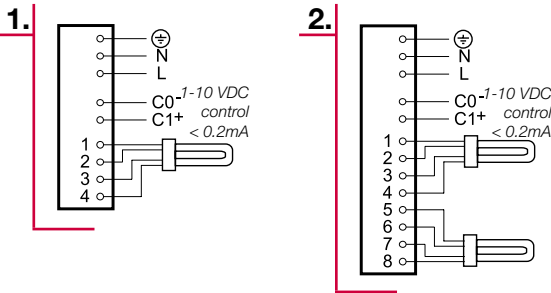
Размеры

NO.	1	2	3
РИСУНОК	A	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	103	123	123
ШИРИНА 'b' (мм)	67	79	102
ВЫСОТА 'c' (мм)	30	33	33
'd' (мм)	110	129,5	142,5
'e' (мм)	83,5	99	99
'f' (мм)	57,5	67	90
'g' (мм)	93,5	111	111



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в квадратном корпусе

Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. no.	Покл. по. no.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
TC-L	18	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	21	0.09	45-105	17.5
		2	EL2x18/24CHFC3	A1	34	2	2	225	41	0.17	45-125	17
	24	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	27.5	0.12	45-105	23.5
		2	EL2x18/24CHFC3	A1	34	2	2	225	53.5	0.23	45-125	23
TC-F	18	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	21	0.09	45-105	17.5
		2	EL2x18/24CHFC3	A1	34	2	2	225	41	0.17	45-125	17
	24	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	27.5	0.12	45-105	23.5
		2	EL2x18/24CHFC3	A1	34	2	2	225	53.5	0.23	45-125	23
TC-DE	13	1	EL1x13CHFC3	A1	33	1	1	145	15.4	0.07	50-80	13
		2	EL2x13CHFC3	A1	34	2	2	200	29	0.13	50-90	13
	18	1	EL1x18CHFC3	A1	33	1	1	145	21	0.10	40-80	18
		2	EL2x18CHFC3	A1	34	2	2	220	40	0.17	50-90	18
	26	1	EL1x26-42CHFC3	A1	33	1	1	145	29	0.13	45-85	26
		2	EL2x26CHFC3	A1	34	2	2	225	57	0.24	40-90	26
TC-TE	13	1	EL1x13CHFC3	A1	33	1	1	145	15.4	0.07	50-80	13
		2	EL2x13CHFC3	A1	34	2	2	200	29	0.13	50-90	13
	18	1	EL1x18CHFC3	A1	33	1	1	140	21	0.10	40-80	18
		2	EL2x18CHFC3	A1	34	2	2	220	40	0.17	50-90	18
	26	1	EL1x26-42CHFC3	A1	33	1	1	145	29	0.13	45-85	25.5
		2	EL2x26CHFC3	A1	34	2	2	225	57	0.24	40-90	26
		2	EL2x26-42CHFC3	A1	34	3	2	260	56.5	0.24	40-120	26
	32	1	EL1x26-42CHFC3	A1	33	1	1	260	35	0.16	45-85	32
		2	EL2x26-42CHFC3	A1	34	3	2	260	69	0.31	40-120	32
	42	1	EL1x26-42CHFC3	A1	33	1	1	145	45.5	0.21	45-85	42
		2	EL2x26-42CHFC3	A1	34	3	2	260	90	0.40	40-120	42
T5C	22	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	25.5	0.11	45-105	22
	40	1	EL1x18-40CHFC3	A1	33	1	1	145	43.5	0.19	45-105	40

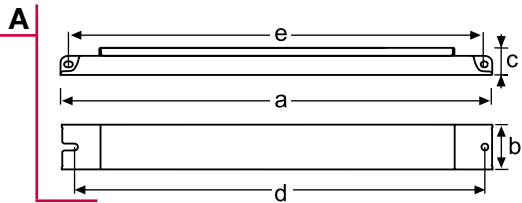
Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

-  Оптимальный контроль катодов
- Цифровое управление (DALI)
- Switch-Control / Digidim управление
- Встроенный источник питания DALI 20mA
- Высота всего 21 мм
- Возможность бокового монтажа
- Диапазон регулирования 1-100%
- Микропроцессорное управление
- Удобные и надёжные клеммы
- Сверхнизкие потери



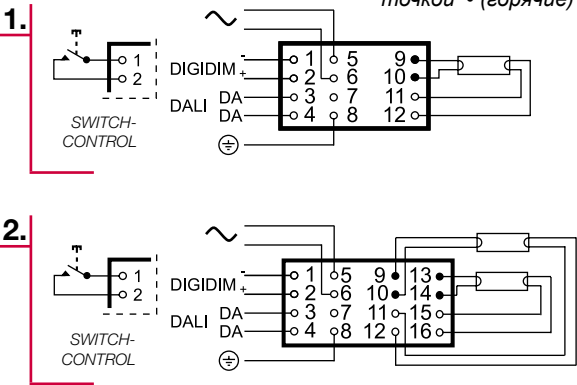
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	360	430
ШИРИНА 'b' (мм)	30	30
ВЫСОТА 'c' (мм)	21	21
'd' (мм)	350	420
'e' (мм)	350	420



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в длинном корпусе

Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по. по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
TC-L	24	1	EL1x24si *	A1	24	1	1	285	28	0.13-0.12	50-80	22.5
		2	EL2x24si *	A1	25	2	2	365	53	0.24-0.20	40-100	22.5
	36	1	EL1x36si	A1	24	1	1	285	37	0.17-0.16	65-105	32
		2	EL2x36si	A1	25	2	2	365	71	0.32-0.30	55-100	32
	40	1	EL1x39si *	A1	22	1	1	285	45	0.20-0.18	60-100	40
		2	EL2x39si *	A1	23	2	2	365	85	0.40-0.36	40-100	40
	55	1	EL1x55si	A1	24	1	1	285	62	0.28-0.24	48-90	55
		2	EL2x55si	A1	25	2	2	365	113	0.52-0.48	47-105	55
	80	1	EL1x80si *	A1	24	1	1	285	88	0.41-0.33	40-100	80
		2	EL2x80si *	A1	25	2	2	365	176	0.82-0.66	40-100	80
TC-F	24	1	EL1x24si *	A1	24	1	1	285	28	0.13-0.12	50-80	22.5
		2	EL2x24si *	A1	25	2	2	365	53	0.24-0.20	40-100	22.5
	36	1	EL1x36si *	A1	24	1	1	285	37	0.17-0.16	65-105	32
		2	EL2x36si *	A1	25	2	2	365	71	0.32-0.30	55-100	32

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.
*) Проверены и рекомендуются Helvar, не тестировались ENEC.

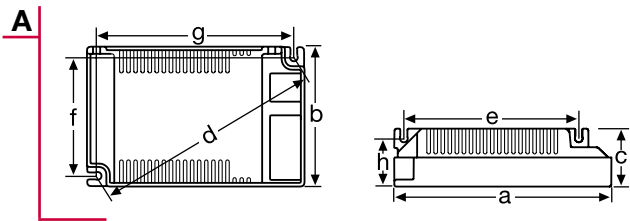
Цифровые (DALI) электронные балласты для компактных ламп 18-80W 220-240V 50-60Гц

- Горячий старт бережёт лампы
- Экономичные
- Ровный свет
- Превосходят требования EMC
- Низкие пульсации
- Диапазон регулирования 3-100%
- Стабилизированный выход
- Низкий ток утечки на землю



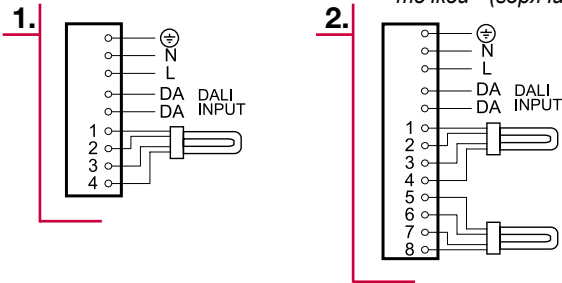
Размеры

NO.	1	2
РИСУНОК	A	A
ДЛИНА 'a' (мм)	123	123
ШИРИНА 'b' (мм)	79	102
ВЫСОТА 'c' (мм)	33	33
'd' (мм)	129,5	142,5
'e' (мм)	99	99
'f' (мм)	67	90
'g' (мм)	111	111



Схемы подключения

Внимание! Все провода, помеченные на схеме чёрной точкой • (горячие) нужно делать максимально короткими.



Балласты в квадратном корпусе

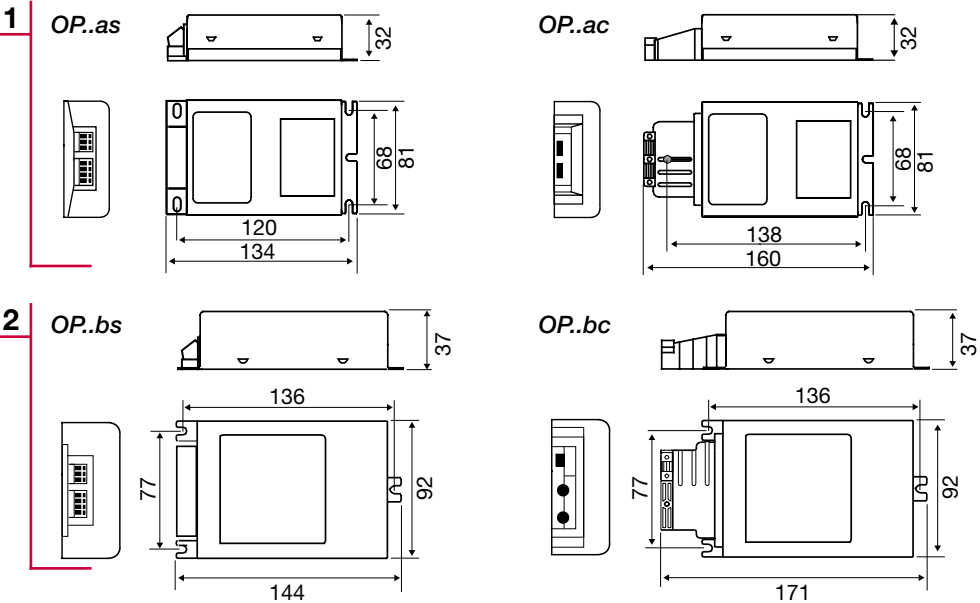
Тип лампы	W	Количество ламп	Балласт	EEI	Упаковка с.53	Размеры по.	Поклчение по.	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Рабочая частота (кГц)	Мощ на лампу (Вт)
TC-L	18	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	21	0.09	45-105	17.5
		2	EL2x18/24CHFI	A1	34	2	2	245	41	0.17	45-125	17
	24	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	27.5	0.12	45-105	23.5
		2	EL2x18/24CHFI	A1	34	2	2	245	53.5	0.23	45-125	23
TC-F	18	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	21	0.09	45-105	17.5
		2	EL2x18/24CHFI	A1	34	2	2	245	41	0.17	45-125	17
	24	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	27.5	0.12	45-105	23.5
		2	EL2x18/24CHFI	A1	34	2	2	245	53.5	0.23	45-125	23
TC-DE	18	1	EL1x18CHFI	A1	33	1	1	175	21	0.10	40-80	18
		2	EL2x18CHFI	A1	34	2	2	245	40	0.17	50-90	18
	26	1	EL1x26-42CHFI	A1	33	1	1	175	29	0.13	45-85	26
		2	EL2x26-42CHFI	A1	34	2	2	255	56.5	0.24	40-120	26
TC-TE	18	1	EL1x18CHFI	A1	33	1	1	175	21	0.10	40-80	18
		2	EL2x18CHFI	A1	34	2	2	245	40	0.17	50-90	18
	26	1	EL1x26-42CHFI	A1	33	1	1	175	29	0.13	45-85	26
		2	EL2x26-42CHFI	A1	34	2	2	255	56.5	0.24	40-120	26
	32	1	EL1x26-42CHFI	A1	33	1	1	175	35	0.16	45-85	32
		2	EL2x26-42CHFI	A1	34	2	2	255	69	0.31	40-120	32
42	1	EL1x26-42CHFI	A1	33	1	1	175	45.5	0.21	45-85	42	
	2	EL2x26-42CHFI	A1	34	2	2	255	90	0.40	40-120	42	
T5c	22	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	26	0.11	40-120	23
		40	1	EL1x18-40CHFI	A1	33	1	1	175	44	0.19	40-120

Смотри страницу 43 для дополнительной информации.

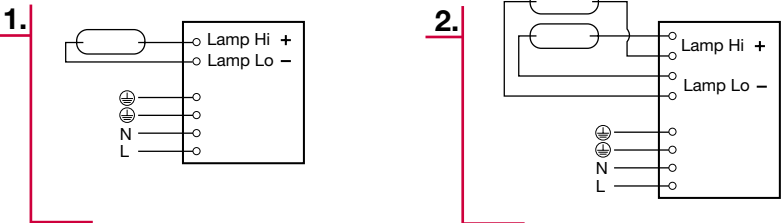
- Использовать только в помещениях
- Корпус из анодированного алюминия
- Ровный свет
- Микропроцессорное управление
- Класс защиты I
- Для HI, C-HI (и HS) ламп
- Защиты от: работы без лампы, с повреждённой, или умирающей лампой
- Защиты от перенапряжения и перегрева



Размеры



Схемы подключения



Тип лампы	Мощность лампы (Вт)	Мощ на лампу (Вт)	Балласт	Упаковка с.53	Размеры (но.)	Поключение (но.)	Вес (гр)	Потр. мощность (Вт)	Ток (А)	Коэффициент мощности	Напр. поджига (кВ рк)	Рабочая частота (Гц)
HI и HS	20	20	OP1x20as	35	1	1	260	24	0.10	>0.95	2.5	200
			OP2x20bs	35	2	2	370	47	0.20	>0.95	2.5	160
	35	39	OP1x35as	35	1	1	260	43	0.18	>0.95	2.5	200
			OP2x35bs	35	2	2	390	87	0.36	>0.95	2.5	160
	70	72	OP1x70as	35	1	1	280	78	0.33	>0.95	2.5	200
	100	100	OP1x100bs	36	2	1	420	113	0.47	>0.95	2.5	200
	150	150	OP1x150bs	36	2	1	420	164	0.69	>0.95	2.5	200

- Напряжение 220-240V
 - Частота 50-60Гц
 - Прямоугольная волна на лампу
 - Разъёмы для проводов сечением: 0.75-2.54мм²
 - Расстояние от балласта до лампы: до 5м
 - Срок жизни балласта (10% отказов): 50000час при 70°C в "Тс"
 - Диапазон температур: -20...+50°C
 - Хранить при температуре: до 80°C
 - Помехозащищённость: EN 61000-3-2
 - Безопасность: EN 61347-1:2001, EN 61347-2-12:2005
 - Излучение: EN 55015
 - Стабильность: EN 61547
- Не подходит к лампам со встроенным зажигаеелем

Формы выпуска:

Стандарт (s)	С кабелем (с)*	Без корпуса (р)
OP 1x20as	OP 1x20ac	OP 1x20ap
OP 1x35as	OP 1x35ac	OP 1x35ap
OP 1x70as	OP 1x70ac	OP 1x70ap
OP 2x20bs	OP 2x20bc	-
OP 2x35bs	OP 2x35bc	-
OP 1x100bs	OP 1x100bc	-
OP 1x150bs	OP 1x150bc	-

* для монтажа вне светильника

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

дополнительная информация доступна на нашем веб-сайте: <http://helvar.com>

Электронные балласты для газоразрядных ламп

Совместимость с лампами

	20W OP1x20a... OP2x20b...	35W OP1x35a... OP2x35b...	70W OP1x70a...		100W OP1x100b...	150W OP1x150b...	
GE	CMH20	CMH 35/T CMH 35/TC CMH 35/PAR	ARC 70... LU 70	CMH70 T.. CMH 70 TD ... CMH 70 T Mini CMH 70 PAR	MXR 100 CMH 100/C/U/830 LU100/X0	ARC 150...	LU150/X0
BLV	-	-	HIE...70...		MHR 100 HIE 100	MHR 150	
Iwasaki	-	-	MT 70 Color Arc	MHT 70 Color Arc		MT 150 Color Arc	
Osram	HCI-TC 20W/830	HCI-T 35... Hqi-T 35W/WDL(/BU)	HCI-T 70 HCI-TS 70 HCI-TC 70W W/WDL	Hqi-T 70... Hqi-TS 70... Hqi-E 70...	Hqi-E 100	Hqi-T 150... Hqi-TS 150... Hqi-E 150... Hqi-R 150...	HCI-T 150... HCI-TS 150... HTI 150W
Philips	-	CDM-R 35W CDM-T 35W CDM-TC 35W CDM-R111	MHN-T 70W MHN-TD 70W MHW-TD 70W CDO-TT SON-T SON-E	CDM-TT 70W CDM-R 70W CDM-ET 70W CDM-T 70W CDM-TD 70W CDM-TC 70W	SONT PIA PLUS 100	MHN-T 150 MHW-TD 150 MHN-TD 150W MHT-T 150 SON-T PIA PLUS	CDM-T 150 CDM-TD 150 CDM-TT CDM-ET 150
Radium	-	RCI-T 35	RCI-T 70 RCI-TS 70	HRI-T 70... HRI-TS 70... HRI-E 70W...	HRI-E 100W	RCI-T 150... RCI-TS 150...	HRI-E 150... HRI-TS 150... HRI-T 150...
Sylvania	-	-	HIS-MP 75W HIS-T 70W HIS-TD 70W	CMI-T 70W/WDL	HSI-MP 100... HIS-TD 100... MP 100W/CL	HIS-TD 150W... HIS-T 150W...	CMI-T 150W / WDL
Venture	-	HIE 35/x/x	HIE 70/x/x		HIE 100/x/x	HIE 150/x/x	

Внимание! Не подходят к лампам со встроенным зажигае́телем

Технические данные	EL-s	EL-sc	EL-si	EL-HF	EL-TCs	EL-CHFC3	EL-CHFI
Макс. допустимая темп. контр. точки (tc) _t	75°C ^{5) 5b)}	80°C	80°C	80 °C	75°C	65 / 70 / 75°C ²⁾	65 / 70 / 75°C ²⁾
Рабочий диапазон температур окружающей среды	-20...+50°C ¹⁾	+10...+50°C ⁸⁾	+10...+50°C ⁸⁾	-20...+50°C	-20...+50°C	+5...+50°C	+5...+50°C
Хранить при	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80°C	-40...+80 °C	-40...+80°C	-30...+80°C	-30...+80°C
Допустимая влажность	без конденсации	без конденсации	без конденсации	без конденсации	без конденсации	без конденсации	без конденсации
Количество стартов лампы	> 50 000	> 50 000	> 50 000	> 50 000	>50 000	> 20 000	> 20 000
Отклонения питающего напряжения	±10 % ⁶⁾⁷⁾	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
Постоянное напряжение (запуск при >190В)	176-280 В ⁶⁾	176-280 В	176-280 В	176-280 В	176-280 В ³⁾	176-276 В	176-276 В
Повышенное напряжение питания	320 В, 1час	320 В, 1час	320 В, 1час	320 В, 1 час	320 В / 1 час	380 В / 3 мин	380 В / 3 мин
Коэффициент мощности, в среднем	0.98	0.98	0.98	0.98	> 0.95	0.97	0.97
Ток утечки на землю	< 0.4 мА	< 0.4 мА	< 0.4 мА	< 0.5 мА	< 0.4 мА	< 0.4 мА	< 0.4 мА
Максимальное выходное напряжение	400В	400В	400В	300 В	250В ⁴⁾	400В	400В
Срок службы (при 10% отказов)	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max	50 000 час, при T _c max
Макс. длина проводов от балласта к лампам	2м	1.5м/2м (хол/гор) ¹⁰⁾	1.5м/2м (хол/гор) ¹⁰⁾	2м	1м/2 м(хол/гор)	1 м	1 м
Время запуска лампы	~1.0сек	<1.3сек	<1.5сек	<1.5сек	~1сек	<1.5сек	<1.5сек

Соответствия стандартам

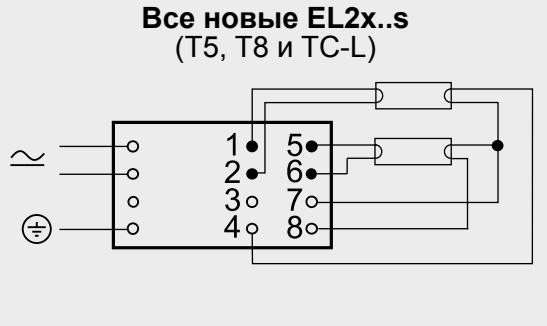
	EL-s	EL-sc	EL-si	EL-HF	EL-TCs	EL-CHFC3	EL-CHFI
Отметка CE	X	X	X	X	X	X	X
Общие требования безопасности EN 61347-2-3	X	X	X	X	X	X	X
Доп. требования для балластов, работающих от пост и перем тока EN 61347-2-3 Annex J	X	-	-	-	X	-	-
Оценка производительности EN 60929	X	X	X	X	X	X	X
Срок жизни ламп EN 60081 / EN 60901	X	X	X	X	X	X	X
Токи утечки EN 61000-3-2	X	X	X	X	X	X	X
Радиопомехи EN 55015	X	X	X	X	X	X	X
Стандарты защит EN 61547	X	X	X	X	X	X	X
Вибротест EN 60068-2-64 test Fh	X	X	X	X	X	-	-
Ударопрочность EN 60068-2-29 test Eb	X	X	X	X	X	-	-
Класс термозащиты EN 61347, В.6.2e	X	X	X	X	X	X	X

1) Также до 05.2008 доступна версия 0...+50° для ламп: 24, 35, 39, 49, 54 и 80Вт (возможность поставки согласуйте с представительством Helvar)
2) В зависимости от типа
3) Для 2х42Вт диапазон постоянного напряжения 190-280В
4) Для EL2х32/42TCs: 300В
5) Для EL3/4х14s и EL3/4х18s T_{tc,max} = 80°C
5b) Также до 05.2008 доступна версия с T_{tc,max} = 70°C для ламп: 24, 35, 39, 49, 54 и 80Вт (возможность поставки согласуйте с представительством Helvar)

6) Рабочий диапазон напряжений 190-264В (для EL2х70s: 204-264В)
7) Для EL2х70s и EL2х55s максимальное время работы от постоянного напряжения 176-190В: 6 часов
8) Чтобы гарантировать устойчивую работу TC-L ламп при температуре окружающей среды ниже 18°C, не рекомендуется опускать уровень яркости ниже 3 %
9) EN 60081 для T5 и T8 люминесцентных ламп, EN 60901 для компактных люминесцентных ламп
10) Для TC-L ламп максимальная длина проводов: 1м/2м (горячие/холодные)

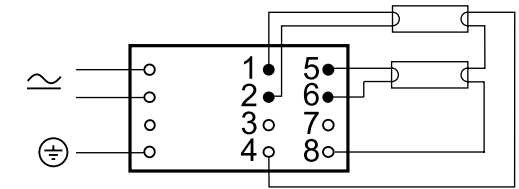
Примеры подключений

Стандартное подключение
(как на балласте)

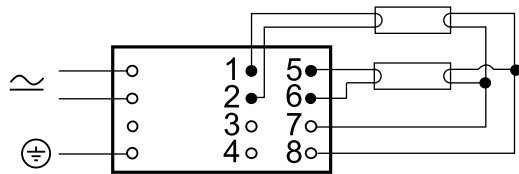


Вариант 6 проводов

Все новые EL2х..s
(за исключением EL2x14-35s и EL2x49s)

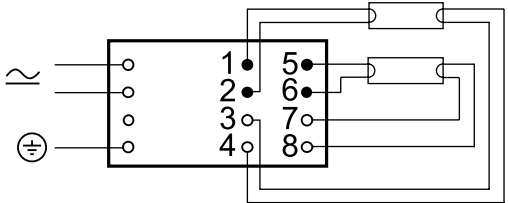


EL2x14-35s и EL2x49s



Вариант 8 проводов

Все новые EL2х..s
(T5, T8 и TC-L)



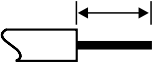
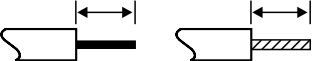
собственно, то же, что для ламп T5 и TC-L.

внимание: Не подходит для старых EL-HF балластов для T5 ламп

Балласты и зажигатели Helvar разработаны для установки в светильники. В целях безопасности и для надежной работы, необходимо при монтаже светильника соблюдать соответствующие стандарты и инструкции (например. IEC 60598-1). Светильник должен иметь конструкцию, защищающую начинку от пыли, влажности и грязи. Ответственность за правильный выбор, установку и подключение компонентов лежит на изготовителе светильника. Заявленные параметры приборов не должны быть превышены в процессе фактической эксплуатации. Балласт нельзя использовать вне светильника.

Советы по подключению

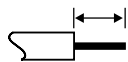
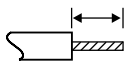
1. Балласты для люминесцентных и газоразрядных ламп

Тип проводов	
• Клеммы зажимы:	Только одножильные
• Клеммы под винт:	Одножильные и гибкие
Изоляция	
В соответствии с EN 60598	
Сечение проводов	
• Клеммы зажимы:	0.5 - 1.0мм² (0.5 - 1.5мм² для Газоразр. ламп)
• Клеммы под винт:	1.5 - 3.0 мм²
Зачистка проводов	
• Клеммы зажимы:	Длина кончика 8.0 - 9.0мм 
• Клеммы под винт:	Длина кончика 7.0мм ± 1мм 
Расключение	
Как показано на балласте, или в инструкции	
Вынимать провода из балласта	
• Клеммы зажимы:	с помощью 1мм² щупа
• Клеммы под винт:	Отвёрткой шлейц
Ещё подробности на стр. 51	

Общие советы

- Делайте все провода максимально короткими
- Не прокладывайте сетевые провода и провода к лампам вместе
- Не прокладывайте управляющие провода и провода к лампам вместе
- Не допускайте петель, особенно, в проводах к лампам
- Избегайте длинных параллельно проложенных проводников

2. Зажигатели

Тип проводов	
Одножильные и гибкие	
Изоляция	
В соответствии с EN 60598	
Сечение проводов	
• 1.5 - 3.0 мм² или 2.0 - 4.0 мм² (в зависимости от типа) • 2.5 - 5.0 мм² (1000W)	
Расключение	
Как показано на зажигателе, или в инструкции	
Зачистка проводов	
Длина кончика 7.0мм ± 1мм  	
Вынимать провода из клеммников	
Отвёрткой шлейц	
Общие советы	
Делайте провода от зажигателя к лампе максимально короткими	

Общие положения

Заземление балластов

- Требуется для безопасности

Продолжительность жизни

- Надёжная и долгая работа электромагнитных балластов гарантирована лишь в случае, если в процессе работы температура в контрольной точке балласта, t_w не превышает 130°C

Монтаж балласта

- Балласт лучше всего размещать на плоской металлической поверхности, для лучшей теплоотдачи, в месте с наилучшей конвекцией воздуха в светильнике.

Помощь старту

- Для надежного запуска ламп (и электрической безопасности) электрический потенциал всех металлических частей светильника должен быть выровнен с потенциалом корпуса балласта.

Совместимость компонентов

- Правильно подбирайте все компоненты светильника по техническим параметрам и правильно соединяйте электрические цепи.

Выбор зажигаателя

- Балласты Helvar для металлогаллогенных ламп и натриевых высокого давления предназначены для работы только вместе с зажигаателями, работающими по принципу "Superimposed", где высокое напряжение подаётся только на лампу.
- Зажигаатели типа "Pulsar", где высокое напряжение подаётся на балласт, не подходят для работы с балластами Helvar.

Расположение отражателя

- Расположение отражателя, или металлической поверхности очень близко к лампе может создать паразитную ёмкость и вызвать чрезмерный ток утечки.

Защита от старения лампы

- Металлогаллогенные лампы и натриевые высокого давления к концу их рабочего ресурса начинают стареть, что вызывает их повышенный нагрев и нагрев всего светильника. Рекомендуется в этих светильниках использовать тепловую защиту.
- Тепловая защита должна быть смонтирована внутри светильника.
- Имеются также балласты Helvar для металлогаллогенных ламп и натриевых высокого давления со встроенной тепловой защитой (P-тип)
- Использование зажигаателей со встроенным таймером также обеспечит добавочную защиту против старения лампы.

Для тихой работы

- Надёжно и крепко крепите балласт.
- Не крепите ближе, чем в 3мм от металлических деталей корпуса, особенно, плоских.
- Используйте только совместимые компоненты в светильнике.
- В больших светильниках, где позволяют габариты, рекомендуется устанавливать алюминиевую прокладку толщиной 2мм между балластом и корпусом светильника
- Размещайте как можно меньше балластов в одном светильнике.
- При использовании нескольких балластов в одном светильнике, размещайте их максимально далеко друг от друга.

Касаемо всего объекта

Смешивание технологий в одной электрической цепи

- Электромагнитные и электронные балласты нельзя подключать к одной питающей сети. Обратный импульс высокого напряжения, возникающий при выключении электромагнитных балластов, может повредить электронные.

Автоматические выключатели

- Для защиты цепей рекомендуется использовать автоматические выключатели типа "C", обеспечивающие защиту класса EN 60898.
- При использовании автоматических выключателей типа "B" не стоит нагружать их более, чем на 60%, т.к. возможны ложные срабатывания при включениях.

Балласты и зажига­тели Helvar разра­бо­таны для установки в светильники. В целях безопасности и для надежной работы, необходимо при монтаже светильника соблюдать соответствующие стандарты и инструкции (например, IEC 60598-1). Светильник должен иметь конструкцию, защищающую начинку от пыли, влажности и грязи. Ответственность за правильный выбор, установку и подключение компонентов лежит на изготовителе светильника. Заявленные параметры приборов не должны быть превышены в процессе фактической эксплуатации. Балласт не должен использоваться вне светильника.

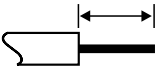
Советы по подключению

Тип проводов	Только одножильные
Сечение проводов	0.5 - 1.5мм²
Изоляция	В соответствии с EN 60598

Максимальная длина проводов См. таблицу параметров

Расключение Как показано на балласте, или в инструкции

Зачистка проводов Длина кончика 7.5мм ± 1мм



Емкость проводов 80пФ/м (макс.)

Мех. нагрузка на провода 8 Н (средн.)

Извлечение проводов из балласта См. инструкцию на стр. 51

- Клеммники имеют кнопку для извлечения провода
- Некоторые клеммники требуют 1мм² шупа

Размещение проводов

- Делайте все провода максимально короткими, особенно провода, отмеченные точками.
- Не превышайте допустимые длины проводов.
- Провода сетевые, от балласта к лампам и слаботочные не должны располагаться вместе.
- Не скручивайте вместе горячие и холодные провода.
- Провода от разных балластов к лампам не должны располагаться вместе.

Общие положения

Заземление балластов

- EL-s, EL-TCs и EL-HF балласты подходят для светильников и I и II класса защиты (не требующих заземления)
- Все управляемые электронные балласты Helvar требуют заземления для нормальной работы

Максимальная температура в контрольной точке tc

- Не допускается превышение указанного значения максимально допустимой температуры в контрольной точке tc

Частые включения

- При работе с балластами Helvar с горячим стартом, лампам надо дать поработать не менее 20 минут после старта. Более частые включения/выключения сильно сократят срок жизни ламп.

Режимы Мастер/Слэйв

- Не поддерживаются

Выключатель на проводах балласт-лампа

- Не допускается

Помощь старту

- Для надежного запуска ламп (и электрической безопасности) электрический потенциал всех металлических частей светильника должен быть выровнен с потенциалом корпуса балласта.

Расположение отражателя

- Расположение отражателя, или металлической поверхности очень близко к лампе может создать паразитную ёмкость и вызвать чрезмерный ток утечки.

Совместимость компонентов

- Совмещайте только подходящие друг к другу компоненты (например, для T5 ламп нужны патроны, рассчитанные на напряжение 500В)

Размещение балласта

- Балласт лучше всего размещать на плоской металлической поверхности, для лучшей теплоотдачи, в месте с наилучшей конвекцией воздуха в светильнике.

Инструкция по установке и эксплуатации

Светильники класса II:

Электронные балласты Helvar могут применяться в светильниках класса II.

Следует особо отметить следующие пункты:

- 1) Все требования для светильников класса II детально описываются стандартом EN 60598.
- 2) Класс II гарантирует, что ни одна доступная металлическая часть светильника не может оказаться под напряжением.
- 3) Если для работы требуется отсутствие заземления на каких-либо частях светильника, то эти части должны быть недоступными.
- 4) Для корректной работы управляемых балластов Helvar им требуется подключение заземления.
- 5) В случае отсутствия защитного заземления в электропроводке здания, необходимо соединить корпуса всех балластов вместе для выравнивания потенциала. В этом случае конструкция светильника должна исключать возможность касания корпуса балласта, или иной металлической части, имеющей электрический контакт с корпусом балласта.
- 6) Изготовитель светильника несет ответственность за правильную разработку конструкции светильника класса II, за обеспечение надежной работы ламп и защиту от поражения электрическим током.

“Обкатка” ламп:

У новых ламп может быть неравномерное распределение внутренних газов. Это может привести к ненадежному старту, или различному свету от ламп. Helvar рекомендует дать проработать новым лампам несколько часов на полную мощность.

Спящий режим

Функция спящего режима разработана для защиты балласта. В случае выхода из строя хотя бы одной лампы балласт погасит остальные и перейдет в спящий режим. Лампы могут выйти из строя по целому ряду причин, но балласт не повредится ни при каком нормальном условии отказа лампы. Балласт можно перезагрузить отключив и снова включив питание, или просто заменив дефектные лампы.

Лампы “при смерти”

- **Поведение балласта при старении ламп: IEC 61347-2-3 17.2.**
- Если электрические параметры лампы начинают превышать заданные величины (например растёт напряжение на лампе), балласт решает, что лампа (или лампы) отслужила свой срок, и отключает её, чтобы защитить себя и электросеть от перегрузок.

Аварийные светильники

Наша продукция постоянно совершенствуется, технологии, используемые в балластах Helvar, развиваются постоянно. Это естественное развитие может поставить под вопрос совместимость между нашими электронными балластами и модулями других производителей осветительной системы. Поэтому поставщики нашей продукции, производители светильников, системные интеграторы и проектировщики должны следить за совместимостью рекомендуемых, или используемых комбинаций приборов.

Рекомендации по использованию аварийного блока

- Используйте аварийные блоки, которые переключают все четыре контакта лампы.
- Перед снятием лампы, подключенной к аварийному блоку, отключайте питание балласта.
- Подавайте питание на балласт только после установки лампы, подключенной к аварийному блоку.
- Для многоламповых балластов: делайте проводники всех ламп одинаковой длины.

Касаемо всего объекта

Замер сопротивления изоляции

- Замеряйте сопротивление изоляции, отключив светильники от сети (балласты уже проверены изготовителем).
- Если на время теста отсоединить невозможно, соедините все фазы и нейтраль прежде, чем выполнять замер.
- Будьте аккуратны и внимательны при обратном подключении.

Смешивание технологий в одной электрической цепи

- Электромагнитные и электронные балласты нельзя подключать к одной питающей сети. Обратный импульс высокого напряжения, возникающий при выключении электромагнитных балластов, может повредить электронные.

Инфракрасные системы

- Люминесцентные лампы излучают не только видимый свет, но также и инфракрасный. В некоторых случаях это может вызвать помехи в работе ИК систем. Для предотвращения проблем, у ИК систем должна быть суженная область приёма. Для гарантированно нормальной совместной работы, нужно связаться с изготовителем ИК системы до монтажа. Балласты Helvar работают на частотах, редко используемых в ИК системах.

Использование с 3-х фазными сетями

- Не подключайте фазы при отключенном нейтральном проводнике.
- Не отключайте нейтраль при включенных приборах.

Автоматические выключатели (смотри страницу 50)

- Рекомендуется использовать автоматические выключатели типа “C” (EN 60898).
- При использовании автоматических выключателей типа “B” не нагружайте их более, чем на 60%, т.к. возможны ложные срабатывания.

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

дополнительная информация доступна на нашем веб-сайте: <http://helvar.com>

007 082 4J 13.02.2008 2/3

Опция "Switch-Control"

Опция "Switch-Control" позволяет включать/выключать и регулировать балласты с помощью возвратных выключателей. "Switch-Control" может применяться одновременно с другими методами управления:

- для EL-si балластов: Минисенсор и DALI.
- для EL-sc балластов: аналоговое 1-10V

тип выключателей:

- Возвратный (кнопка), рассчитанный на коммутацию сетевого напряжения.
- Коммутируемый ток:
 - 25mA на каждый EL-si балласт, или
 - 0.2mA на каждый EL-sc балласт

Подключение:

- EL-sc балласты: между входом "Switch-Control" и нейтралью.
- EL-si балласты: ко входу "DIGIDIM"
- Длина проводов: до 200м.
- Балластов на выключатель : до 50 (рекомендовано).
- Проверьте, чтобы все балласты были запитаны от одной фазы.

Логика:

- **ВЫКЛ:** Короткое нажатие (<0.4 сек).
- **ВКЛ:** Короткое нажатие (<0.4 сек).
 - 3 секунды после выключения опция не работает, чтобы правильно разогреть катоды лампы.
 - EL-si балласты включаются на последний уровень.
 - EL-sc балласты включаются на уровень, заданный аналоговым управлением.
- **Регулировка:** Длинное нажатие (>0.5 сек).
 - Если свет выключен, регулируется вверх.
 - Если свет включен, регулируется в сторону, противоположную предыдущему.

Переключение на аналоговый контроль (для EL-sc):

- В течение одной секунды регулируйте аналоговый регулятор от минимума к максимуму и назад.

Коррекция синхронности:

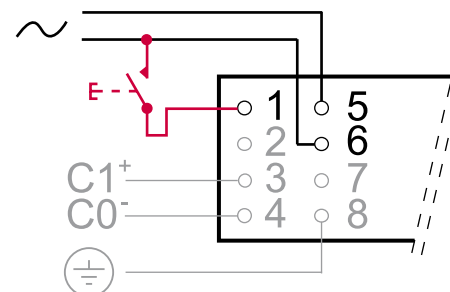
- Выключить и снова включить питание, или...
- Длинное нажатие (все лампы включатся), короткое нажатие (все выключатся), через 3 секунды короткое нажатие (все лампы включатся).

Совместимость:

Некоторые производители выпускают балласты с функцией, выглядящей как Helvar "Switch-Control". В большинстве случаев, системы не совместимы.

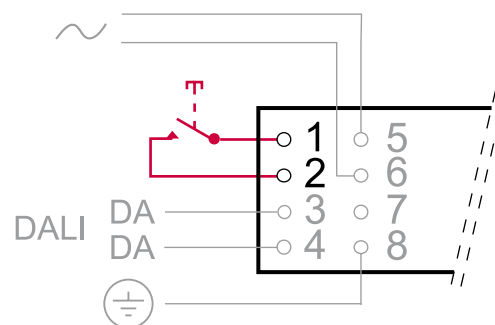
Подключение к EL-sc балластам

- между входом "Switch-Control" и нейтралью.



подключение к EL-si балластам

- ко входу "DIGIDIM"



Недиммируемые

Лампы	EL-s (T5)	количество		
		10A	16A	20A
1x14	EL1x14-35s *	88	140	175
2x14	EL2x14-35s *	44	70	88
3x14	EL3/4x14s *	33	53	66
4x14	EL3/4x14s *	25	40	50
1x21	EL2x14-35s *	58	93	117
2x21	EL2x14-35s *	30	49	61
1x28	EL2x14-35s *	47	75	93
2x28	EL2x14-35s *	23	37	47
1x35	EL2x14-35s *	37	59	74
2x35	EL2x14-35s *	18	29	37
1x24	EL1x24s	54	86	108
2x24	EL2x24s	28	45	56
1x39	EL1x39s	30	49	61
2x39	EL2x39s	17	27	33
1x49	EL1x49s *	26	41	52
2x49	EL2x49s *	13	22	27
1x54	EL1x54s	23	37	47
2x54	EL2x54s	12	19	24
1x80	EL1x80s	16	25	32

Лампы	EL-s (T8)	количество		
		10A	16A	20A
1x18	EL1x18s	78	124	156
2x18	EL2x18s	39	62	78
3x18	EL3/4x18s *	29	46	58
4x18	EL3/4x18s *	21	35	43
1x36	EL1x36/40/18s *	39	62	78
2x36	EL2x36/40s *	19	31	39
1x58	EL1x58s *	25	40	50
2x58	EL2x58s *	13	20	26
1x70	EL1x70s	21	33	42
2x70	EL2x70s	11	17	22

Лампы	EL-s (TCL)	количество		
		10A	16A	20A
1x18	EL1x36/40/18s	78	124	156
1x24	EL1x24s	54	86	108
2x24	EL2x24s	28	45	56
1x36	EL1x39/36s	37	59	74
2x36	EL2x39/36s	19	31	39
1x40	EL1x36/40/18s	30	49	61
2x40	EL2x36/40s	16	25	32
1x55	EL1x55s	23	36	45
2x55	EL2x55s	12	19	24
1x80	EL1x80s	16	25	32

Лампы	EL-HF (T8)	количество		
		10A	16A	20A
1 x 18	EL 1 x 18 HF	70	110	140
2 x 18	EL 2 x 18 HF	38	60	75
1 x 36	EL 1 x 36 HF	38	60	75
2 x 36	EL 2 x 36 HF	18	30	39
1 x 58	EL 1 x 58 HF	24	39	50
2 x 58	EL 2 x 58 HF	10	18	23
1 x 70	EL 1 x 70 HF	18	30	39
2 x 70	EL 2 x 70 HF	9	14	18

Лампы	EL-TCs	количество		
		10A	16A	20A
1x9W TC-SE	1/2x9-13TCs	136	218	273
1x11W TC-SE	1/2x9-13TCs	100	160	201
1x10W TC-DE	1/2x9-13TCs	127	204	255
1x13W TC-DE/TE	1/2x9-13TCs	96	154	193
2x9W TC-SE	1/2x9-13TCs	78	125	156
2x11W TC-SE	1/2x9-13TCs	54	87	109
2x10W TC-DE	1/2x9-13TCs	71	113	142
2x13W TC-DE/TE	1/2x9-13TCs	51	82	103
1x18W TC-DE/TE	1/2x18TCs	79	127	159
2x18W TC-DE/TE	1/2x18TCs	42	67	84
1x18W TC-L/F	1/2x18-42TCs	77	124	155
1x24W TC-L/F	1/2x18-42TCs	58	93	116
1x26W TC-DE/TE	1/2x18-42TCs	54	87	109
1x32W TC-TE	1/2x18-42TCs	43	69	87
1x42W TC-TE	1/2x18-42TCs	32	52	65
1x22W TC-T5c	1/2x18-42TCs	58	93	116
1x40W TC-T5c	1/2x18-42TCs	35	56	70
2x18W TC-L/F	1/2x18-42TCs	43	69	86
2x24W TC-L/F	1/2x18-42TCs	30	49	61
2x26W TC-DE/TE	1/2x18-42TCs	28	44	56
2x32W TC-TE	2x32/42TCs	22	36	45
2x42W TC-TE	2x32/42TCs	17	27	34
22+40W TC-T5c	2x32/42TCs	23	37	46

аналоговые (1-10V)

EL-sc (T5)	количество		
	10A	16A	20A
EL 1x14 sc	54	87	110
EL 2x14 sc	30	47	57
EL 4x14 sc	20	34	43
EL 1x21 sc	45	70	87
EL 2x21 sc	23	36	45
EL 1x24 sc	40	61	72
EL 2x24 sc	27	40	50
EL 1x28 sc	30	49	60
EL 2x28 sc	21	34	43
EL 1x35 sc	29	45	56
EL 2x35 sc	16	25	32
EL 1x39 sc	29	43	54
EL 2x39 sc	16	23	31
EL 1x49 sc	19	28	36
EL 2x49 sc	13	19	24
EL 1x54 sc	16	25	31
EL 2x54 sc	12	17	22
EL 1x80 sc	15	21	27

EL-sc (T8 / TC-L)	количество		
	10A	16A	20A
EL 1 x 18 sc	50	78	100
EL 2 x 18 sc	29	45	56
EL 4 x 18 sc	19	32	40
EL 1 x 36 sc	29	45	56
EL 2 x 36 sc	16	25	32
EL 1 x 58 sc	16	25	31
EL 2 x 58 sc	12	17	22
EL 1 x 70 sc	19	32	40
EL 1 x 55 sc	16	25	31
EL 2 x 55 sc	12	17	22

EL-CHFC	количество		
	10A	16A	20A
EL 1 x 13 CHFC3	29	48	80
EL 2 x 13 CHFC3	24	39	58
EL 1 x 18 CHFC3	29	48	80
EL 2 x 18 CHFC3	24	39	58
EL 1 x 18-40 CHFC3	29	48	80
EL 2 x 18/24 CHFC3	24	39	58
EL 1 x 26-42 CHFC3	29	48	80
EL 2 x 26 CHFC3	17	27	45
EL 2 x 26-42 CHFC3	17	27	45

цифровые (DALI)

EL-si (T5)	количество		
	10A	16A	20A
EL 1x14 si	54	87	110
EL 2x14 si	30	47	57
EL 4x14 si	20	34	43
EL 1x21 si	45	70	87
EL 2x21 si	23	36	45
EL 1x24 si	40	61	72
EL 2x24 si	27	40	50
EL 1x28 si	30	49	60
EL 2x28 si	21	34	43
EL 1x35 si	29	45	56
EL 2x35 si	16	25	32
EL 1x39 si	29	43	54
EL 2x39 si	16	23	31
EL 1x49 si	19	28	36
EL 2x49 si	13	19	24
EL 1x54 si	16	25	31
EL 2x54 si	12	17	22
EL 1x80 si	15	21	27

EL-CHFI	количество		
	10A	16A	20A
EL 1 x 18 CHFI	29	48	80
EL 2 x 18 CHFI	24	39	58
EL 1 x 26-42 CHFI	29	48	80
EL 2 x 26-42 CHFI	17	27	45
EL 1 x 18-40 CHFI	29	48	80
EL 2 x 18/24 CHFI	24	39	58

Настоятельно рекомендуются автоматические выключатели типа "С".

- При использовании автоматических выключателей типа "В" не стоит нагружать их более, чем на 60%, т.к. возможны ложные срабатывания.
- Указанные цифры являются рекомендательными. На каждом конкретном объекте требуется исходить из реальной ситуации.
- Для многофазных выключателей уменьшите числа на 20%

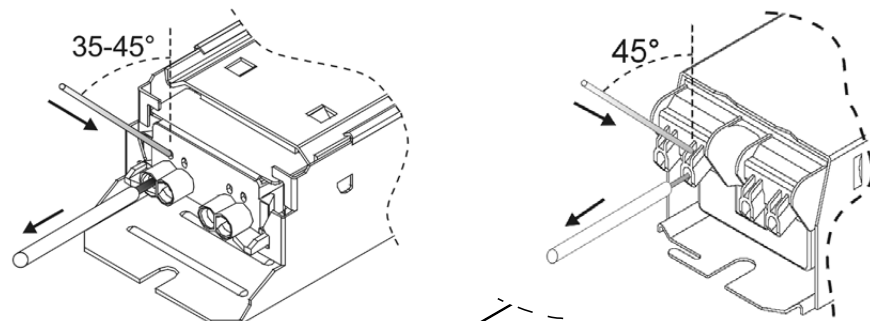
* Также для EL-s-u

Здесь рассказывается о том, как извлечь проводники из клемм балластов Helvar, не повредив их.
Отключите электропитание перед началом работы.

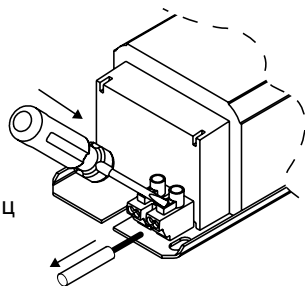
Магнитные балласты

... с зажимными клеммами

требуется щуп 1мм²

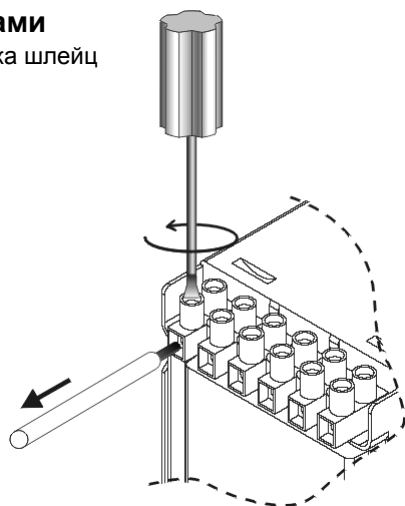


... NK/E...SE и L26S типы
требуется отвёртка шлейц



... Клеммник с винтами

требуется отвёртка шлейц

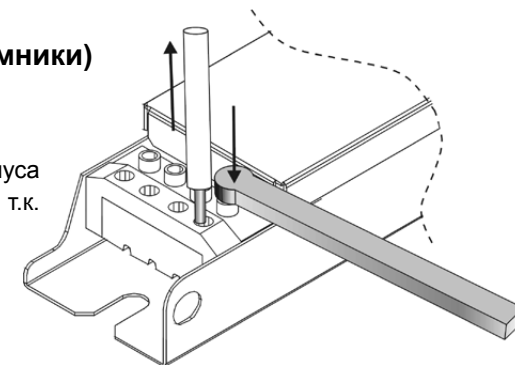


Электронные балласты

... корпус высотой 21мм, (вертикальные зажимные клеммники)

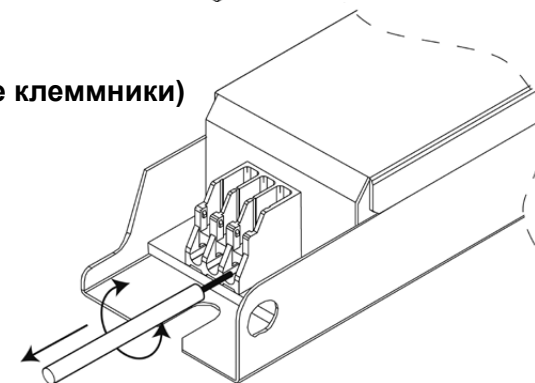
требуется любой плоский инструмент.

дополнение: щупом, как в случае корпуса высотой 28мм, пользоваться не стоит, т.к. можно легко повредить клеммы.

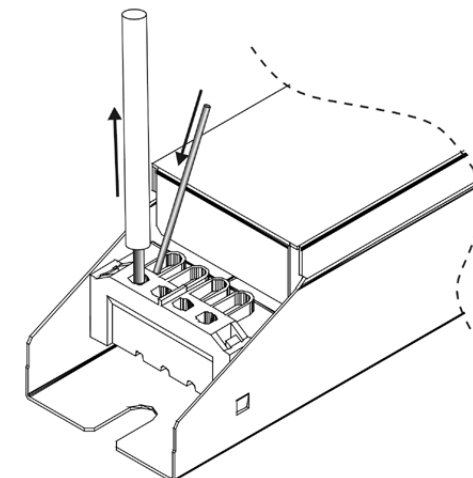


... корпус высотой 21мм, (горизонтальные зажимные клеммники)

выкручивайте и тяните провод



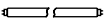
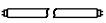
... корпус высотой 28мм требуется щуп 1мм²



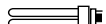
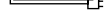
Маркировки ламп

маркировка	патрон	Sylvania	Osram	Philips	Thorn	Tungsram	GE
------------	--------	----------	-------	---------	-------	----------	----

Люминесцентные

	T26 (T8)	G13	F	L	TL	F		F
	T16 (T5)	G5	F	L	TL	F		F

Компактные люминесцентные

	TC-S	G23	LYNX-S	Dulux S	PL-S	-	FD	Biax™ S
	TC-SE	2 G 7	LYNX-SE	Dulux SE	PL-S	-	FD/E	Biax™ SE
	TC - D	G 24 d	LYNX-D	Dulux D	PL-C	-	FD-D	Biax™ D
	TC-DE	G 24 q	LYNX-DE	Dulux D/E	PL-C	-	FD-D/E	Biax™ D/E
	TC-T	GX 24 d	LYNX-T	Dulux T	PL-T	-	-	Biax™ T
	TC-TE	GX 24 q	LYNX-TE	Dulux T/E	PL-T	-	-	Biax™ T/E, QE
	TC-L	2 G 11	LYNX-L,-LE	Dulux L	PL-L	2L	FD-L	Biax™ L
	TC-DD	GR8,GR10q	-	-	-	2D	-	Biax™ 2D™
	T-R,28/30,T9	G 10 q	FC	FC	TL-E	-	-	Circline®
	T-R,16,T5	2GX13	FC	FC	TL 5 C	-	-	-
	TC-F	2 G 10	LYNX-F	Dulux F	-	-	-	-

маркировка	патрон	Sylvania	Osram	Philips	Thorn	Tungsram	GE
------------	--------	----------	-------	---------	-------	----------	----

Ртутные высокого давления

	HME	E27, E 40	HSL	HQL	HPL	MBF	HqLI	HqLI
	HMG	E27	-	HQL-B	HPL-B	-	-	-
	HMR	E27, E40	HSR-BW	HQL-R	HPL-R	MBFR	-	MBFR

Натриевые высокого давления

	HST	E 27, E40	SHP-T	NAV-T	SON-T	SON-T	TCF	SON-T
	HSE	E 27, E40	SHP-E	NAV-E	SON	SON-E	TCL	SON-E
	HSE-I	E 27, E40	SHP/I	NAV-E	SON	-	-	Lucalox I
	HST-DE	R 7 S, Fc 2	-	NAV-TS	-	SON-TD	-	SON-TD

Заменяемые на натриевые высокого давления

	HSE-X	E27, E 40	SHX	NAV-E	SON-H	-	-	SON- Classique
---	-------	-----------	-----	-------	-------	---	---	----------------

Металлогаллогенные

	HIT	G 12	HIS-T	HQI-T	MHN-T (PG12)	MBI-T/ BOH	-	MBI-T
	HIT	E 40	HIS-T	HQI-T	HPI-TD	MQI-T	HqMIF	MBIF
	HIT-DE	R 7 S, Fc 2	HIS-TD	HQI-TS	MHN-TD HPI-TD	MBIL	HqMIS	MQI
	HIT-I	E40	-	HQI-T	HPI-BUS	-	-	MBI-T
	HIE	E27, E 40	M (E27)	HQI-E	HPI	MBI	HqMIL	MBI
	HIR	E40	-	HQI-R	-	-	HqMIR	-

Варианты упаковки

Магнитные балласты и зажига­тели

Инд. упаковка					Транспортная. упаковка					
по.	Тип балласта	Минимальная поставка	Пластиковая лента	Картонная коробка	Евро-паллета 800X1200 шт.	Одноразовый поддон, Размеры			Вес поддона кг	Высота паллет см
						770X1080 шт.	730X650 шт.	730X1120 шт.		
1	L 18 - 36TL	10	X		1250	1400	840		720-1190	53
2	L...TS / TLD, L 21TL	10	X		2100	1500	-		1010-1159	63
3	L 13 TL	10	X		1200	-	-		605	38
4	L 42 - 100 T/TL/TE	10	X		750	750	-		1080	45
5	L 15 - 40 A...	10	X		2000	2000	960		A/AK 602-1256	68
6	L 58. - 85 A...	10	X		1000				AP/AT 545-1135	68
7	L...D / DL	30		X	1200	1200	720		720-1215	58
8	L 26 S-100мм	8	X		1800	-	-	1800	612	40
					2016	-	-		925	46
12	E...LU/LUP/LUS	4	X				432	960	527-1170	50
13	NK ...LU/LUP/LUS									
14	E250 - 400T, H400T NK250T	5		X				300	530-750	48
15	E250 - 400F, H400F NK250F NK400T/F	4		X				240	530-1060	48
16	E...SE/SEP NK...SE/SEP	3	X		360-450-630				860-910	50
17	NK600 T,F/2 NK1000 T,F/2 H1000 F/2	2*		X				120 (240)	760-1060	48
	ЗАЖИГАТЕЛИ	50**								

*) Реально упаковка представляет собой 4 отдельных балласта.
**) Минимальное количество L-1000: 30шт.

Электронные балласты

Инд. упаковка					Транспортная. упаковка			
по.	Тип балласта	Минимальная поставка	Пластиковая лента	Картонная коробка	Евро-паллета 800X1200 шт.	Одноразовый поддон, Размеры	Вес паллет кг	Высота паллет см
						1200X820 шт.		
18	EL1 x s	10	X		1000	2000 ¹⁾	250 / 500	40 / 56
19	EL2 x s	10	X		980	1500 ¹⁾	320 / 480	40 / 56
20	EL3/4 x 14s	10	X		980	1500 ¹⁾	320 / 480	40
21	EL3/4 x 18s	10	X		980	1500 ¹⁾	320 / 480	40
22	EL1 x sc	10	X		980	-	320	40
23	EL2 x sc	10	X		840	-	360	43
24	EL1 x si	10	X		980	-	320	40
25	EL2 x si	10	X		840	-	360	43
26	EL4 x 14 si	10	X		840	-	290	43
27	EL1 x HF	10	X		1000	1600 ³⁾	300 / 480	43 - 60
28	EL2 x HF	10	X		980	1200 ⁴⁾	370 / 450	60
29	EL-TCs	60		X	-	2700	440	105
33	EL1 x CHFC3	50		X				
34	EL2 x CHFC3	50		X				
35	OP 1 x...a / OP 2x...b	60		X				
36	OP 1 x ...b	40		X				

1) Также EL-s-u
3) Кроме EL 1x70HF
4) Кроме EL 2x70HF

Мимо2 1-10В автоматический регулятор яркости

Мимо2 представляет собой простой вариант автоматического контроля освещённости в помещении.

Автоматически поддерживает заданный уровень освещённости в помещении с люминесцентными светильниками (за окном набежали тучи, – яркость ламп прибавилась; вышло солнышко, – лампы притушились). Используется со светильниками, оснащёнными аналоговыми управляемыми электронными балластами.



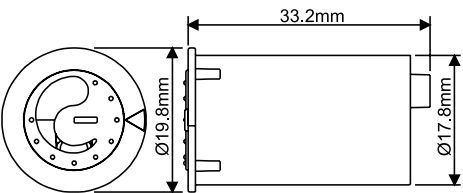
Характеристики

- Легко крепится в светильник
- Легко задаётся уровень яркости
- Запуск ламп на 100%
- Управляет до 15 Helvar электронных балластов
- Дополнительного питания не требуется
- Время регулировки около 2 минут
- Совместим с Helvar EL-sc, EL-CHFC3

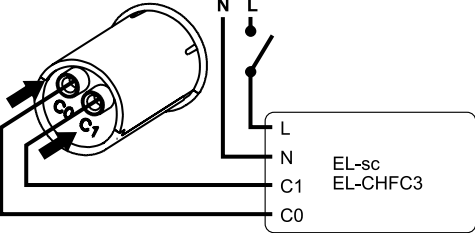
Коды заказа

- HES37420 Мимо 2
- HES37421 Крепёж к T8 лампе
- HES37422 Крепёж к T5 лампе

Размеры



Подключение



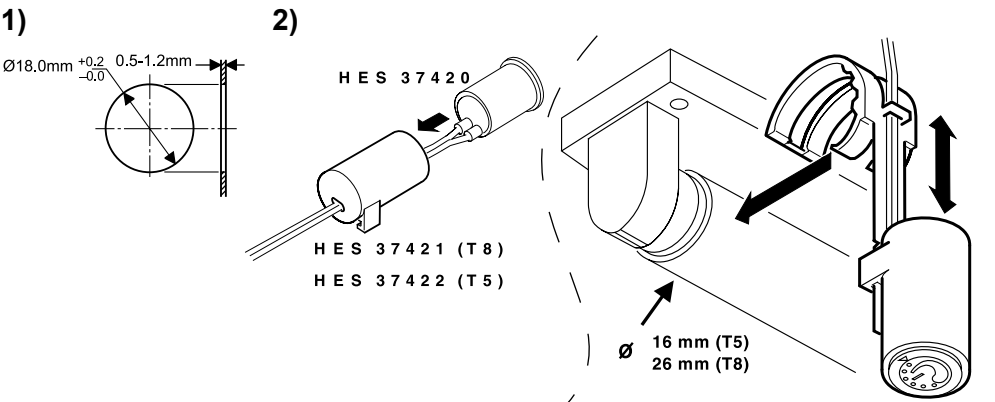
Технические характеристики

- **Управляющее напряжение:** 1-10В (EN60929)
- **Провода** Одножильные 0.5 - 1.5мм², концы подкл. 7мм
- **Температура** 0°C ... 55°C
- **Хранить при** -40°C ... 70°C
- **влажность** 0 ... 80% без конденсации
- **IP** 20
- **Чувствительность** 200 ... 600 люкс при установке на высоту 2м
- **Безопасность** EN 60 669-2-1
- **EMC**
- **Излучение** EN 50 081 part 1
- **Устойчивость** EN 50 082 part 1
- **RFI** EN 55 015

в связи с постоянным совершенствованием нашей продукции, в неё могут быть внесены изменения без предварительного уведомления
дополнительная информация доступна на нашем веб-сайте: <http://helvar.com>

Монтаж

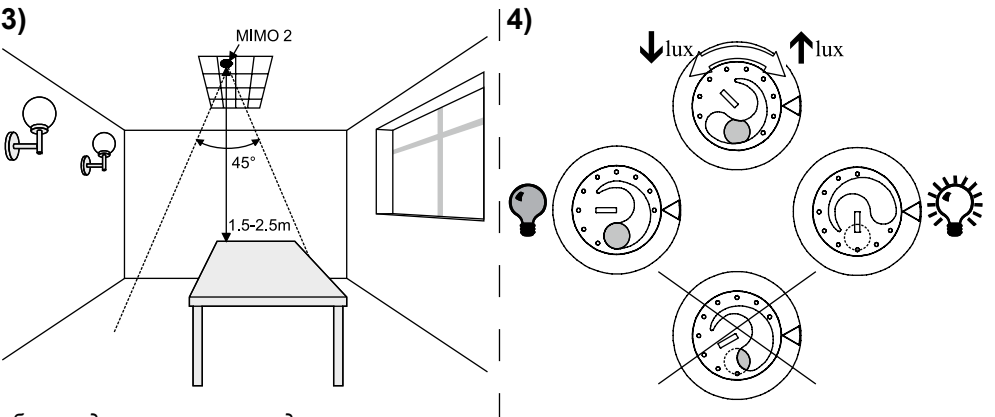
Мимо2 монтируется непосредственно в светильник (рис 1), или же подвешивается к одной из ламп в светильнике (рис 2). Крепежи на лампы приобретаются отдельно.



Настройка

Расположите Мимо2 так, чтобы он видел и естественный и искусственный свет в равной степени.
Не направляйте Мимо2, на прямой источник света (лампу, солнце, отражение и т.д.) в пределах угла зрения 45° (рис 3).
Правильно установленный Мимо2 будет контролировать и естественный и искусственный свет и регулировать яркость так, чтобы поддерживать постоянный уровень освещения. Поворотным регулятором установите желаемый уровень яркости (рис 4).

дополнение: Имейте в виду, что регулятор вращается свободно на 360°. Например, слишком сильный поворот регулятора против часовой стрелки, сделает свет слишком ярким (рис 4).



ТК-4 1-10В регулятор яркости

Регулятор яркости Helvar ТК4 представляет собой ползунковый регулятор балластов EN 60929 (1-10В) с выключателем питающего напряжения. ТК4 выпускается в дизайнах Helvar DIGIDIM панелей и позволяет свободно комбинировать любые ТК4 и DIGIDIM панели.

ТК4 доступен в следующих вариантах дизайнов:

- Белая пластмасса
- Полированная латунь
- Матовая нерж. сталь
- Матовая нерж. сталь с серой вставкой

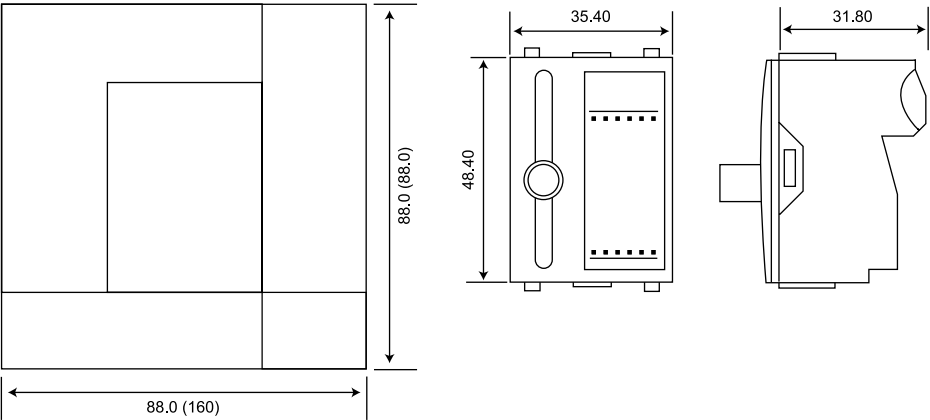
Коды заказа

- 140 200 Белая пластмасса
- 140 201 Полированная латунь
- 140 202 Матовая нерж. сталь
- 140 203 Матовая нерж. сталь с серой вставкой

Также доступны тройные панели.

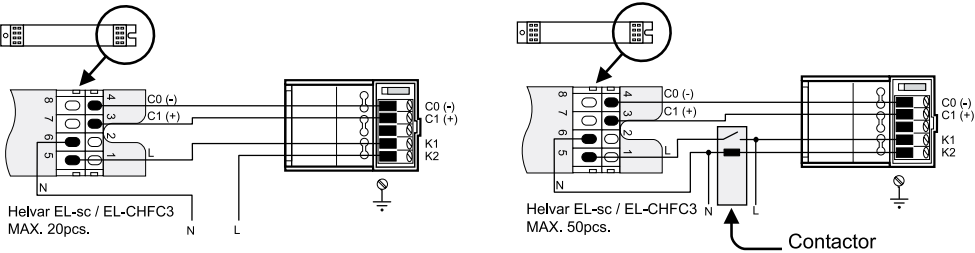


Размеры



Схемы подключения

Для выключения более 20-ти балластов используйте мощное реле



Технические характеристики

Провода

- 1 - 10В: 2-х жильный 0.5 мм² - 1.5 мм², гибкий, или однож.
Сеть: 2-х жильный 1.0 мм² - 2.5 мм², гибкий, или однож.

Сеть

- Коммутируемый ток: 10 А
Альтернативная нагрузка: до 20 Helvar CHFC3/sc балластов

Рабочие условия

- Температура: 0 ... 35°C
Влажность: 90% без конденсации
Хранить при: -10°C ... 70°C

Монтируется в стандартную европейскую монтажную коробку 35 мм

Соответствие стандартам

- Излучение: EN 55 015
Устойчивость: EN 61 547

Безопасность

- Безопасность: EN 60 669
IP: 30
Изоляция: 4kV

Минисенсор2

Минисенсор2 - это двухканальный прибор, монтируемый в светильник. Автономно управляет освещением при минимальной комплектации. Включает в себя три датчика:

- Датчик присутствия (PIR)
- Датчик постоянной освещённости
- ИК-приёмник.

Два канала управления (А и В, датчик постоянной освещённости влияет только на канал А) и возможность памяти четырёх световых сцен.

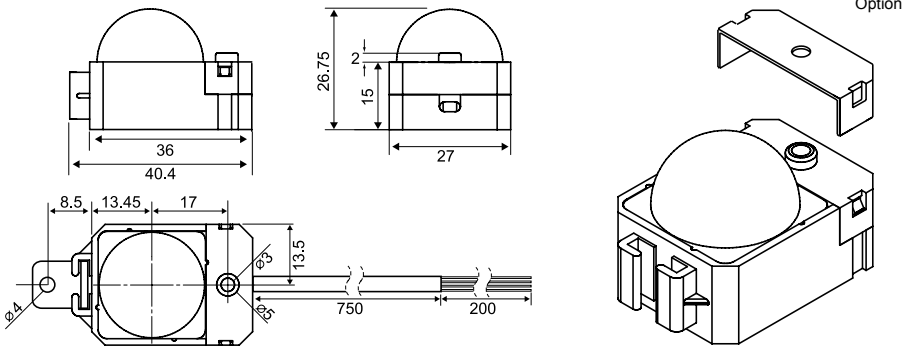
Минисенсор2 совместим только с Helvar EL-si балластами.

Настраивается и программируется с помощью ИК-пульта.

Для более подробной информации смотрите инструкцию к Минисенсор2.



Размеры



Монтаж

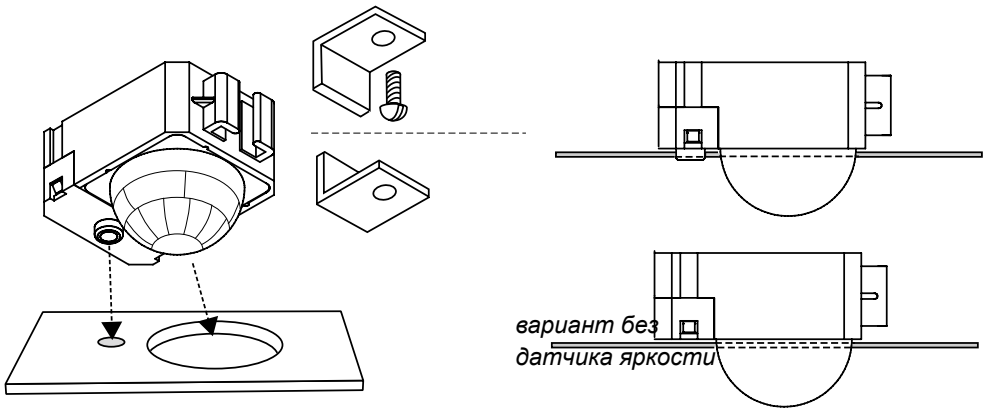
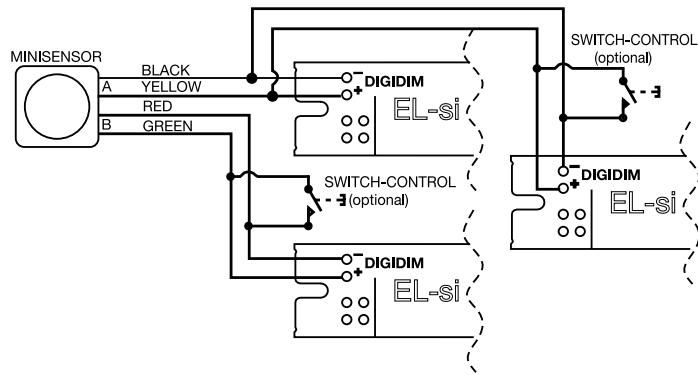


Схема подключения

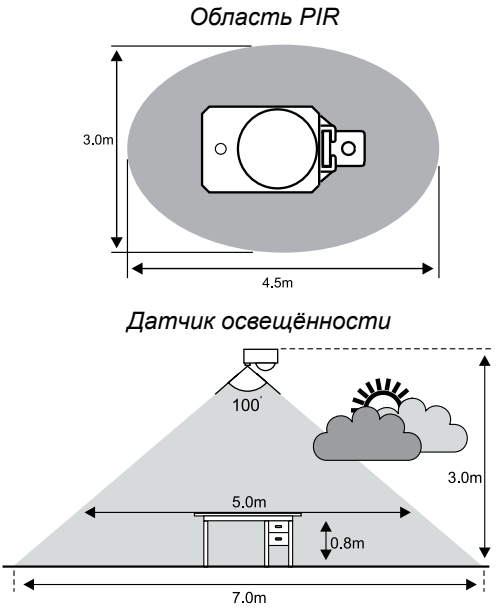
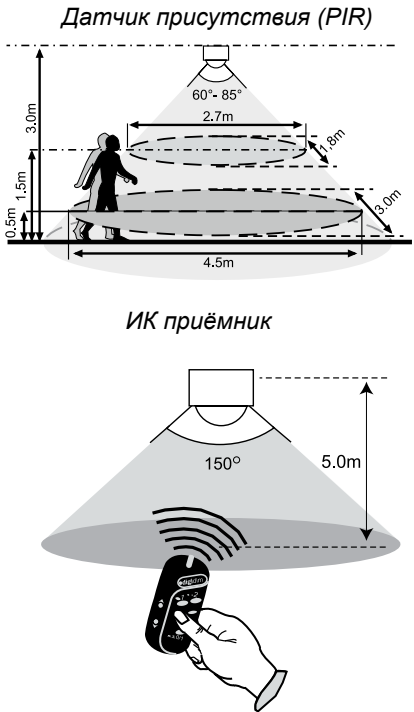
До 4-х балластов на один Минисенсор2.
Комбинации подключения выбираются по таблице

	Channel			
	A	B	A	B
Lead color	Yel	Bl	Gr	Rd
Polarity	+	-	+	-
No. of ballasts	0	4		
	1	3		
	2	2		
	3	1		
	4	0		

пример подключения А: 2балласта., В: 1балласт



Зоны действия



Готовые режимы работы:

- 1) Автовыключение по PIR с задержками 15мин / 20сек
- 2) Вкл вручную и автоотключение по PIR с задержками 15мин / 20сек
- 3) Автовыключение по PIR с задержками 15мин / 20сек с активным датчиком яркости
- 4) Вкл вручную и автоотключение по PIR с задержками 15мин / 20сек с активным датчиком яркости

Функциональность

- Программируемые PIR ВКЛ / ВЫКЛ / мин уровень
- Выбор задержек для PIR
 - 30мин / 20сек
 - 1мин / 30мин
- Тестовый режим (задержки 20сек)
- Выбор из 14-ти ИК-каналов
- Функция вкл с последней яркостью

Технические характеристики

Датчик яркости	
Угол обзора:	100°
Чувствительность:	100-1500 люкс
ИК-приёмник	
Частота	36кГц
Датчик присутствия	
Зона действия	4.5 x 3.0м (при монтаже на 3м)
Совместимость	
Предназначен для работы с Helvar EL-si балластами	
Рабочие условия	
Температура	0°C to 50°C
Хранить при	-10°C to 70°C
Влажность	90% без конденсации
Нормы и стандарты	
Безопасность:	только при применении с балластами
Безопасность	EN61347-2-11, EN61347-1, EN60598-1
IP	21
Изоляция	1.5кВ
Корпус:	
Термопластмасса	
Защита:	
Однослойная изоляция	
Длина проводов:	
Максимально	15м
Дополнение:	
• Минисенсор2 не предназначен для монтажа вне светильника	

Продукция линейки Digidim (DALI)



Инфракрасный пульт дистанционного управления (303)

Инфракрасный пульт дистанционного управления используется для управления базовыми функциями системы:

- прибавить/убавить свет, выбор световой сцены.
- кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- кнопки прибавить/убавить
- четыре кнопки выбора сцен



Мультисенсор (312)

Мультисенсор включает в себя датчики, необходимые для экономии расхода энергии: датчик освещенности, датчик присутствия (PIR) и инфракрасный приемник. Монтируется в потолок, или непосредственно в светильник.

Датчик присутствия	Трёхпроходный
Наружний диаметр	65.00мм
Крепёжное отверстие	52.00мм для 0.5 2.0мм 55.00мм для >2.0мм



Рек для приборов DIGIDIM (603/606)

Удобный рек для дин-реечных приборов DIGIDIM. Оснащён автоматическими выключателями. Поставляется с выполненной разводкой.

Размеры:

603:	450мм x 402мм x 115мм
606:	795мм x 402мм x 115мм



Четырехходовый блок (Миниатюрный) (444)

Четырехходовый блок имеет полностью совместимый с DALI интерфейс, позволяет использовать в системе управления освещением DIGIDIM выбранные пользователем выключатели, датчики, таймеры и другие устройства с сухим контактом. Монтируется непосредственно под выключатель..

Входов	4
Длина проводов	200мм
Размеры	30мм x 20мм x 10мм

внимание: провода наращивать нельзя.



16-амперный диммер (416)

Одноканальный 16-амперный тиристорный диммер (по переднему фронту) настенного монтажа, управляемый по DALI протоколу, подходит для ламп накаливания, электромагнитных трансформаторов и индуктивных нагрузок.

Питание	80-264В
Частота	48-52 or 58-62Гц
Макс. нагрузка	16А
Реле	Одинар. 16А
Размеры	274мм x 200мм x 72мм



25-амперный диммер (425)

Одноканальный 25-амперный тиристорный диммер (по переднему фронту) настенного монтажа, управляемый по DALI протоколу, подходит для ламп накаливания, электромагнитных трансформаторов и индуктивных нагрузок.

Питание	180-264В
Частота	48-52 or 58-62Гц
Макс. нагрузка	25А
Реле	Одинар. 25А
Размеры	274мм x 200мм x 72мм



Универсальный диммер (452)

Одноканальный универсальный диммер с переключателем фронта, управляемый по DALI протоколу.

Питание	90-264В
Частота	48-62Гц
Макс. нагрузка	1000W
Размеры	90мм x 70мм x 58мм



Комплект коробочного решения DIGIDIM-4 (8040/1/2/3)

Самостоятельный комплект DIGIDIM-4 (804x) включает в себя: четырехканальный тиристорный диммерный блок, семикнопочную панель и ИК-пульт. В диммере имеется четыре независимых канала по 2.5А (575Вт) каждый.

Питание	197-264В
Частота	48-62Гц
Макс. нагрузка	10А
Каналов	4

Продукция линейки Digidim (DALI)



DALI/S-Dim Конвертер (460)

Конвертер DALI/S-DIM разработан для использования диммеров линейки Imagine (S-DIM протокол) в системе DIGIDIM (DALI протокол). Один конвертер DALI/S-DIM позволяет управлять 16-тью устройствами S-DIM по шине DALI.

Питание	197-264В
Частота	48-62Гц
Питание DALI	250мА
Каналы SDIM	1-16
Размеры	90мм x 70мм x 58мм



Конвертер DALI в 1-10В/DSI (472)

Конвертер в 1-10В/DSI используется для управления аналоговыми балластами по протоколу DALI.

Питание	90-264В
Частота	48-62Гц
Реле	Одинар. 10А (15 HFC балластов)
Размеры	90мм x 70мм x 58мм



Двухканальный блок управления жалюзи (490)

Два независимых моторных устройства с двумя однополюсными реле, для управления мотором на открытие/закрытие, промежуточные положения программируются по таймеру.

Каналов	2
Реле/канал	2 одинар., разомкнутых
Питание	197-264В
Частота	48-62Гц
Мощ моторов	2x550Вт
Размеры	90мм x 88мм x 58мм



Четырехканальный релейный блок (494)

Позволяет контролировать недиммируемые нагрузки четырьмя независимо программируемыми реле Реле нормально разомкнуты..

Реле	4 одинар., разомкнуты
Питание	197-264В (absolute)
Частота	48-62Гц
Реле	10А (5А индуктив.)
Размеры	90мм x 88мм x 58мм



Восьмивходовой блок (440)

имеет полностью совместимый с DALI интерфейс, позволяет использовать в системе управления освещением DIGIDIM выбранные пользователем выключатели, датчики, таймеры и другие устройства с сухим контактом. Каждый вход настраивается независимо.

Входов	8
Длина проводов	50м (макс.)
Размеры	90мм x 71мм x 58мм



Блок питания DALI (402)

Снабжает систему DIGIDIM питанием шины DALI (250мА).

Питание	90-264 В
Частота	48-62 Гц
Питание DALI	250мА
Размеры	90мм x 35мм x 58мм



Блок питания DALI (401)

Снабжает систему DIGIDIM питанием шины DALI (250мА).

Питание	220-240 В
Частота	50-60 Гц
Питание DALI	250мА (подстраиваемый)
Размеры	100мм x 63мм x 51мм

Дополнение: В системе DALI может быть только один блок питания.

Продукция линейки Digidim (DALI)

Аудио-видео интерфейс (503AV)

позволяет подключать систему DIGIDIM к порту RS232 внешних устройств. Порт RS232 гальванически развязан с шиной DALI отопарами.

Изоляция (RS232 и DALI)	3 кВ
Формат передачи	19,200 Baud
	8 data bits (no parity, 1 stop bit)
DALI потребление	10 мА
RS232 потребление	3мА.



Модульные панели Одинарные панели

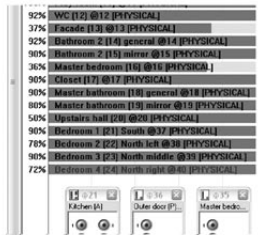
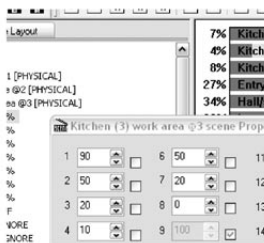
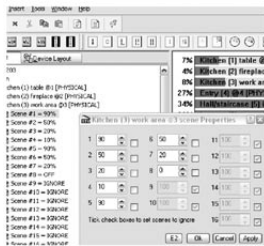
Линейка наборных панелей позволяет управлять устройствами DALI. Имеются варианты: кнопочные, поворотные и ползунковые панели. Все панели снабжены светодиодными индикаторами и ИК-приёмниками. Монтируются в стандартную европейскую монтажную коробку.

Тройные панели

Содержат три любых модуля из линейки DIGIDIM. Монтируются в английскую прямоугольную монтажную коробку.

Программа настройки системы Digidim toolbox (502)

Работает на платформе MSWindows, позволяет разрабатывать, программировать, управлять и следить за состоянием системы управления освещения DIGIDIM. В комплект входят: компакт-диск с дистрибутивом программы, DALI/Com-port интерфейс (505) и программная розетка DALI (180).



Привычный интерфейс

Основан на классическом виде Windows
Работает правая кнопка мыши
Доступны перетаскивания мышкой



Режим "On-line"

Поключается напрямую к системе DIGIDIM
Все результаты немедленно видны
Удобно для отладки системы

Режим "Off-line"

Позволяет моделировать систему DIGIDIM
Все приборы соответствуют реальным
Конфигурация легко прошивается в реальную систему

Настройка

Все приборы можно переименовать удобными именами
Видны статусы всех приборов (в "on-line" режиме)
Toolbox tracks actual system status in real time

Сенсорная ЖК панель (924)

Полноцветная (65000 цветов) 3,5-дюймовая панель, используется для программирования и управления системами управления освещением Helvar.

ЖК Сенсорная панель сочетает в себе известное качество Helvar и строгий дизайн. В ней нашли себе место и простота и удобство и установки и пользования. Сенсорная панель снабжена полноцветным (65000 цветов) 3,5-дюймовым дисплеем. Три варианта декоративных рамок подойдут к любой обстановке. Сенсорная панель совместима с системами DIGIDIM и IMAGINE и легко настраивается под индивидуальные желания и требования заказчика.

Клиент может по своему желанию сконфигурировать сенсорную панель: загрузить цвет кнопок и фона, логотип компании, изображение комнат, архитектурные планы. Система приобретает индивидуальный вид и делает жизнь удобнее.