

AMPERA



Designer : Thomas Coulbeaut



Soluzione LED per un ritorno di investimento ottimizzato

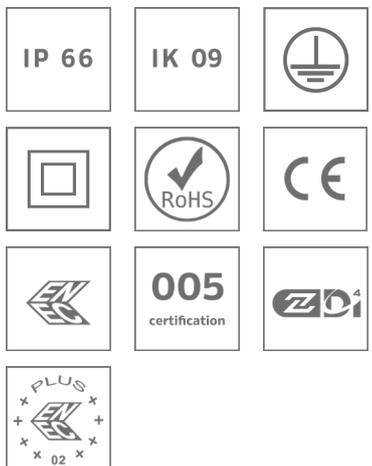
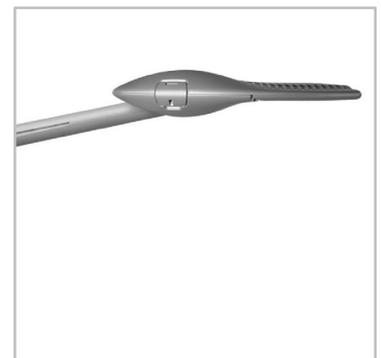
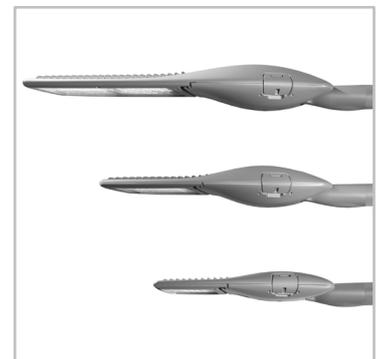
L'obiettivo dello sviluppo della famiglia AMPERA è stato progettare la gamma LED più efficiente e con il miglior rapporto qualità-prezzo.

La gamma AMPERA rappresenta un nuovo punto di riferimento nell'illuminazione a LED con soluzioni performanti e flessibili. Con la sua lunga durata e la bassa necessità di manutenzione, la gamma AMPERA consente di massimizzare il ritorno sull'investimento.

Disponibile in 3 dimensioni - con un pacchetto di lumen fino a oltre 35.000 lm - e con numerose distribuzioni fotometriche, la gamma AMPERA è in grado di soddisfare tutte le esigenze di illuminazione stradale e urbana.

Questa gamma è la soluzione ideale per sostituire gli apparecchi a vapori di mercurio, sodio ad alta pressione, ioduri metallici e altre sorgenti a scarica.

L'AMPERA MINI è l'alternativa per impianti con sorgenti fino a 70W, mentre l'AMPERA MIDI e MAXI offrono un notevole risparmio energetico per la sostituzione di apparecchi con sorgenti rispettivamente da 150W e 250W.



Concezione

L'apparecchio AMPERA è composto da due parti separate in alluminio pressofuso per una semplice installazione. Fissato su palo tramite un elemento di montaggio universale, l'angolo di inclinazione - nella parte inferiore - può essere regolato prima di installare la parte superiore che incorpora gli ausiliari e il blocco ottico.

L'apparecchio si chiude senza utensili tramite due maniglie laterali. La connessione elettrica viene attivata automaticamente alla chiusura grazie alla presenza di un sezionatore.

La gamma AMPERA è disponibile in 3 diverse taglie per offrire la massima flessibilità e coerenza estetica per città e centri urbani. Incorpora i motori fotometrici LensoFlex®2 protetti da un vetro temprato.

La gamma completa è disponibile con tre diversi elementi di fissaggio universale adatti per montaggio testa palo e laterale su codoli di diverso diametro (Ø32mm con adattatore, Ø42-48mm, Ø60mm e Ø76mm). L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco fino a 15° per entrambe le configurazioni testa palo e laterale.

L'AMPERA è FutureProof. Sia il motore LED sia gli ausiliari elettronici possono essere sostituiti, senza bisogno di utensili, per sfruttare i futuri sviluppi tecnologici.



ThermiX®: progettato per resistere alle alte temperature.



Montaggio con due parti separate per una facile installazione.

TIPI DI APPLICAZIONI

- STRADE URBANE E RESIDENZIALI
- PONTI
- PERCORSI PEDONALI E CICLABILI
- STAZIONI FERROVIARIE E METROPOLITANE
- PARCHEGGI
- GRANDI AREE
- PIAZZE E AREE PEDONALI
- STRADE A SCORRIMENTO VELOCE

VANTAGGI

- Soluzione illuminotecnica conveniente ed efficiente per un rapido ritorno di investimento
- 3 taglie per la massima flessibilità
- Grado di ermeticità IP 66
- ThermiX®: resiste ad alte temperature (Ta 50°C)
- Fissaggio in due parti separate per semplici operazioni di installazione e regolazione
- FutureProof: semplice sostituzione del motore fotometrico e degli ausiliari
- Pronto alla connessione per i tuoi futuri requisiti Smart City



Inclinazione regolabile in sito per ottimizzare i risultati.



Facile accesso ai componenti interni (accesso senza strumenti).



LensoFlex®2

Il sistema LensoFlex®2 si basa sul principio di addizione fotometrica. Ogni LED è associato a una lente specifica in PMMA che genera la distribuzione fotometrica completa dell'apparecchio. E' il numero di LED in abbinamento alla corrente di alimentazione a determinare l'intensità del livello di illuminazione.

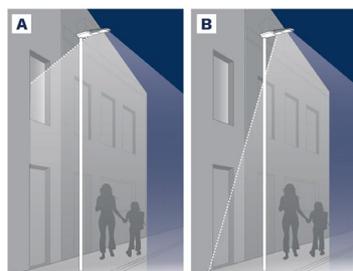
Il sistema LensoFlex®2 prevede un protettore in vetro per racchiudere i LED e le lenti nel corpo dell'apparecchio.



Sistema Back Light control

In opzione, moduli LensoFlex®2 e LensoFlex®4 possono essere dotati di un sistema Back Light control.

Questo accessorio aggiuntivo riduce al minimo la luce emessa nella parte posteriore dell'apparecchio per evitare luce intrusiva verso gli edifici.

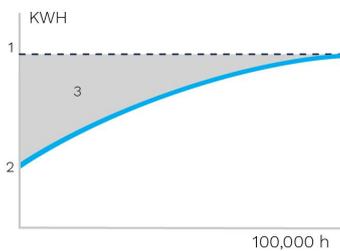


A. Senza Back Light control | B. Con Back Light control



Constant Light Output (CLO)

Questo sistema compensa il decadimento del flusso luminoso ed evita la sovrailluminazione all'inizio della vita utile dell'installazione. Il decadimento del flusso luminoso nel tempo deve essere preso in considerazione per assicurare un livello di illuminazione predefinito durante la vita utile del corpo illuminante. Senza la funzione CLO, si determina un incremento della potenza nella fase iniziale, al momento dell'installazione, per compensare il successivo decadimento del flusso luminoso. L'energia necessaria per raggiungere il livello richiesto può essere mantenuta per tutta la vita dell'apparecchio.



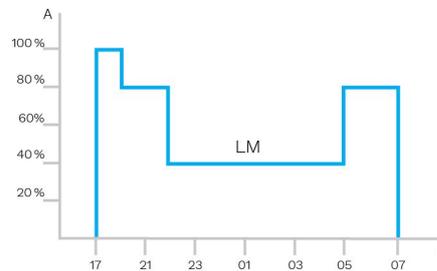
1. Livello di illuminazione standard | 2. Consumi con CLO | 3. Risparmio di energia



Profilo di regolazione (CusDim)

Gli alimentatori intelligenti possono essere programmati durante la produzione con profili di regolazione complessi.

Sono possibili fino a 5 combinazioni di intervalli di tempo e regolazioni di flusso. Questa funzione non richiede alcun cablaggio aggiuntivo. Il periodo tra accensione e spegnimento è utilizzato per attivare il profilo di regolazione preimpostato. Il sistema di regolazione personalizzato genera il massimo risparmio energetico nel rispetto dei livelli di illuminazione e dell'uniformità richiesti, per tutta la notte.

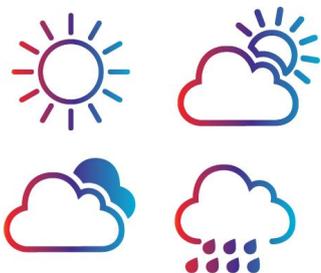


A. Prestazioni | B. Tempo



Sensori di luce diurna / fotocellule

Le fotocellule o i sensori di luce diurna accendono gli apparecchi non appena la luce naturale diventa insufficiente. Possono essere programmati per accenderli durante una tempesta, in una giornata nuvolosa (in aree critiche) o solo al crepuscolo, in modo da garantire sicurezza e comfort per gli spazi pubblici.



Sensori PIR: rilevazione di movimento

In luoghi con poca attività notturna, l'illuminazione può essere diminuita nel momento in cui non è necessaria. Non appena viene rilevato un pedone o un veicolo nella zona, i sensori di movimento a infrarossi (PIR) aumentano il flusso luminoso dell'apparecchio. Il livello di ogni apparecchio può essere configurato individualmente con diversi parametri come l'emissione luminosa minima e massima, la durata della variazione e l'accensione/spegnimento. I sensori PIR sono adatti a reti autonome o interoperabili.





Il consorzio Zhaga ha unito le forze con la DiiA e ha prodotto una unica certificazione ZhagaD4i che combina le specifiche della connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione.

Standardizzazione per ecosistemi interoperabili

In quanto membro fondatore del consorzio Zhaga, Schröder ha partecipato alla creazione, supportandolo, del programma di certificazione Zhaga-D4i e dell'iniziativa di questo gruppo di standardizzare un ecosistema interoperabile. Le specifiche D4i prendono il meglio del protocollo DALI2 standard e lo adattano a un ambiente intra-apparecchio, ma presentano alcune limitazioni. Solo i dispositivi di controllo montati sull'apparecchio possono essere combinati con un apparecchio Zhaga-D4i. Secondo le specifiche, i dispositivi di controllo sono limitati rispettivamente a 2 W e 1 W di consumo medio.

Programma di certificazione

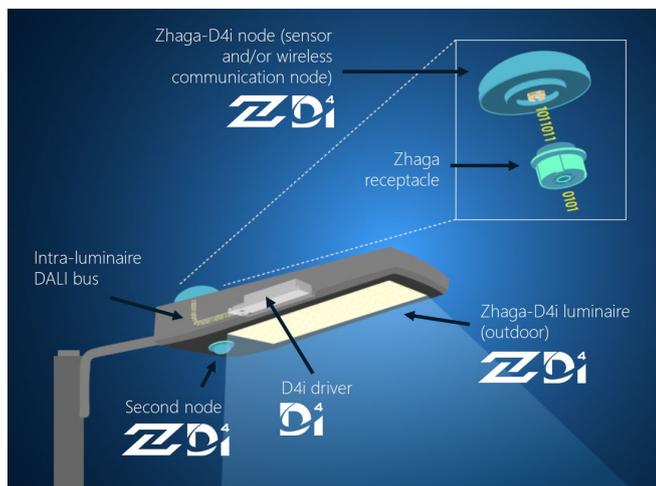
La certificazione Zhaga-D4i copre tutte le caratteristiche critiche tra cui adattamento meccanico, comunicazione digitale, report dei dati e requisiti di alimentazione all'interno di un singolo apparecchio, garantendo l'interoperabilità "plug&play" di apparecchi di illuminazione (driver) e periferiche, come i nodi di connettività.

Soluzione economica

Un apparecchio certificato Zhaga-D4i include driver che offrono funzionalità che erano state precedentemente del nodo di controllo, come la misurazione dell'energia, che a sua volta ha semplificato il dispositivo di controllo riducendo quindi il prezzo del sistema.

2 prese: superiore e inferiore

La presa Zhaga è di dimensioni più ridotte e più adatta alle applicazioni in cui l'estetica è essenziale. L'architettura di Zhaga-D4i prevede anche la possibilità di mettere due prese su un apparecchio, consentendo ad esempio la combinazione di un sensore di presenza e un nodo di controllo. Questo ha anche il valore aggiunto di standardizzare alcune comunicazioni del sensore di presenza con il protocollo D4i.





Schröder EXEDRA è il sistema di gestione dell'illuminazione più avanzato sul mercato per il controllo, il monitoraggio e l'analisi degli apparecchi in modo intuitivo.



Esperienza su misura

Schröder EXEDRA include tutte le funzionalità avanzate necessarie per la gestione dei dispositivi intelligenti, controllo in tempo reale e programmato, scenari di illuminazione dinamici e automatizzati, pianificazione della manutenzione e delle operazioni sul campo, gestione dei consumi energetici e integrazione hardware di terze parti. È completamente configurabile e include strumenti per la gestione degli utenti e policy multi-tenant che consentono ad appaltatori, servizi pubblici o grandi città di separare i progetti.

Un potente strumento per l'efficienza e la razionalizzazione del processo decisionale.

I dati sono oro. Schröder EXEDRA raccoglie enormi quantità di dati dai dispositivi finali, aggregandoli, analizzandoli e visualizzandoli in modo intuitivo per aiutare gli utenti finali a compiere le azioni giuste.

Sicurezza integrale

Schröder EXEDRA garantisce una sicurezza ottimale dei dati con crittografia, hashing, tokenizzazione e altre pratiche di gestione che proteggono i dati in tutto il sistema e nei servizi associati.

Standardizzazione per ecosistemi interoperabili

Schröder svolge un ruolo chiave nel guidare la standardizzazione con alleanze e partner come uCIFI, TalQ o Zhaga. Il nostro impegno comune è fornire soluzioni progettate per l'integrazione IoT verticale e orizzontale. Dal corpo (hardware) al linguaggio (modello di dati) e all'intelligenza (algoritmi), il sistema completo Schröder EXEDRA si basa su tecnologie condivise e aperte.

Schröder EXEDRA si affida a Microsoft™ Azure per i servizi cloud, forniti con i massimi livelli di fiducia, trasparenza, conformità agli standard e conformità normativa.

Rompere gli schemi

Con EXEDRA, Schröder ha adottato un approccio indipendente dalla tecnologia: ci affidiamo a standard e protocolli aperti per progettare un'architettura in grado di interagire perfettamente con soluzioni software e hardware di terze parti. Schröder EXEDRA è progettata per offrire una completa interoperabilità, infatti offre:

- La capacità di controllare i dispositivi (apparecchi di illuminazione) di altre marche
- La capacità di gestire e di integrare dispositivi di controllo e sensori di altre marche
- La possibilità di connettersi con dispositivi e piattaforme di terze parti

Una soluzione plug-and-play

Essendo un sistema senza portale intermediario che utilizza la rete cellulare, un processo intelligente di messa in servizio automatizzato riconosce, verifica e recupera i dati del dispositivo di illuminazione nell'interfaccia utente.

INFORMAZIONI GENERALI

Altezza di installazione raccomandata	4m a 12m 13' a 39'
FutureProof	Facile sostituzione del motore fotometrico e del blocco elettronico in loco.
Driver incluso	Si
Marcatura CE	Si
Certificazione ENEC	Si
Certificazione ENEC+	Si
Conformità ROHS	Si
Certificazione Zhaga-D4i	Si
Legge francese del 27 dicembre 2018 - Conforme ai tipi di applicazione	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 certificato	Si
Standard per le prove	LM 79-80 (tutte le misurazioni eseguite in un laboratorio accreditato ISO17025)

CORPO E FINITURA

Corpo	Alluminio
Ottica	PMMA
Protettore	Vetro temperato
Finitura del corpo	Verniciatura a polvere poliestere
Colore standard	Grigio AKZO 900 sabbiato
Grado di protezione	IP 66
Resistenza agli urti	IK 09
Test di vibrazioni	Conforme alla IEC 68-2-6 modificata (0.5 G)
Accesso per la manutenzione	Accesso senza utensili al vano ausiliari

· Altri colori RAL o AKZO su richiesta

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura di funzionamento (Ta)	Da -40 °C a +55 °C
-----------------------------------	--------------------

· In base alla configurazione dell'apparecchio. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

INFORMAZIONI ELETTRICHE

Classe elettrica	Class I EU, Class II EU
Tensione nominale	220-240V – 50-60Hz
Fattore di potenza (a pieno carico)	0,9
Protezione alle sovratensioni (kV)	10
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 / EN 61547
Protocolli di controllo	1-10V, DALI
Opzioni di controllo	AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo
Opzioni di attacco	Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i NEMA 7-pin (opzionale)
Sistemi di controllo associati	Schröder EXEDRA
Sensore	PIR (opzionale)

INFORMAZIONI OTTICHE

Temperatura colore LED	2700K (WW 727)
	3000K (WW 730)
	3000K (WW 830)
	4000K (NW 740)
	5700K (CW 757)
Indice di resa cromatica (CRI)	>70 (WW 727)
	>70 (WW 730)
	>80 (WW 830)
	>70 (NW 740)
	>70 (CW 757)
Flusso emesso verso l'alto (ULOR)	0%
ULR	0%

· L'ULOR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

· L'ULR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

DURATA DI VITA DEI LED @ T_Q 25°C

Tutte le configurazioni	100.000h - L90
-------------------------	----------------

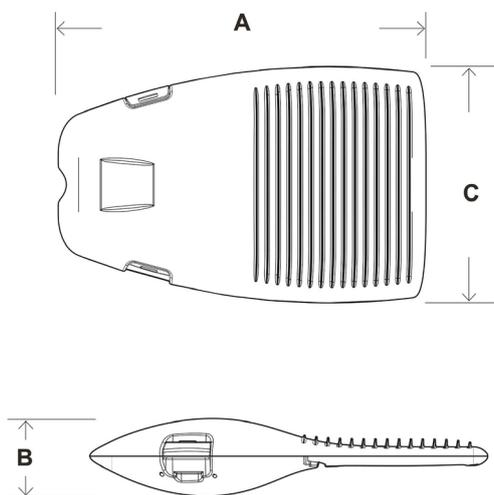
DIMENSIONI E MONTAGGIO

AxBxC (mm pollici)	AMPERA MINI - 583x90x340 23.0x3.5x13.4
	AMPERA MIDI - 674x132x436 26.5x5.2x17.2
	AMPERA MAXI - 900x135x438 35.4x5.3x17.2

Peso (kg lbs)	AMPERA MINI - 7.8 17.2
	AMPERA MIDI - 11.5 25.3
	AMPERA MAXI - 18.2 40.0

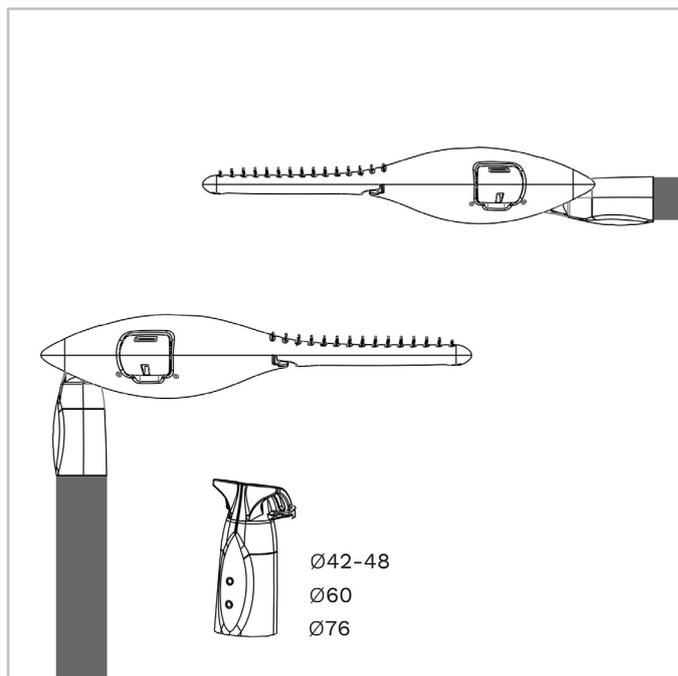
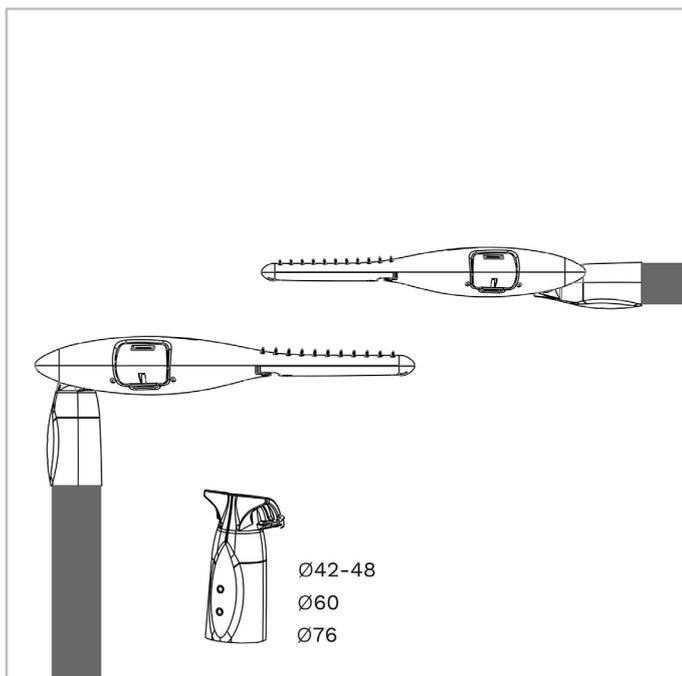
Resistenza aerodinamica (CxS)	AMPERA MINI - 0.09
	AMPERA MIDI - 0.12
	AMPERA MAXI - 0.18

Possibilità di montaggio	Laterale avvolgente - Ø42 mm
	Laterale avvolgente - Ø48 mm
	Avvolgente su un innesto da Ø60 mm
	Laterale - Ø76 mm
	Testa palo avvolgente - Ø42 mm
	Testa palo avvolgente - Ø48 mm
	Testa palo - Ø60 mm
Testa palo - Ø76 mm	



AMPERA | MINI - Montaggio avvolgente per innesti Ø42-48, Ø60 o Ø76mm - viti 2xM8

AMPERA | MIDI e MAXI - Montaggio avvolgente per innesti Ø42-48, Ø60 or Ø76mm - viti 2xM10





		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 727		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 730		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 830		Flusso in uscita (lm) Bianco neutro 740		Flusso in uscita (lm) Bianco freddo 757		W		lm/W	
Numero LED	mA	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a	Ottica
8	350	800	1100	900	1100	800	1000	900	1200	-	-	10.3	10.3	117	
8	400	1000	1200	1000	1300	900	1100	1100	1400	-	-	11.6	11.6	121	
8	500	1200	1500	1200	1600	1100	1400	1300	1700	-	-	14.2	14.2	120	
8	600	1400	1800	1500	1900	1300	1600	1600	2000	-	-	17	17	118	
8	700	1600	2000	1700	2100	1500	1800	1800	2300	-	-	19.7	19.7	117	
8	800	1800	2300	1900	2400	1600	2100	2000	2500	-	-	22.6	22.6	111	
8	900	2000	2500	2100	2600	1800	2300	2200	2800	-	-	25.4	25.4	110	
16	300	1400	1800	1500	1900	1300	1600	1600	2000	-	-	15.9	15.9	126	
16	350	1700	2200	1800	2300	1600	2000	1900	2400	-	-	18.2	18.2	132	
16	400	2000	2500	2100	2600	1800	2300	2200	2800	-	-	20.6	20.6	136	
16	500	2400	3100	2600	3200	2200	2800	2700	3400	-	-	26.1	26.1	130	
16	600	2900	3600	3000	3800	2600	3300	3200	4000	-	-	31	31	129	
16	700	3200	4000	3400	4200	2900	3700	3600	4500	-	-	36.1	36.1	125	
16	850	3500	4400	3700	4600	3200	4000	3900	4900	-	-	44	44	111	
24	200	1600	2000	1600	2100	1400	1800	1700	2200	-	-	15.3	15.3	144	
24	350	2600	3300	2800	3500	2400	3000	2900	3700	-	-	26	26	142	
24	400	3000	3700	3100	3900	2700	3400	3300	4200	-	-	29.7	29.7	141	
24	500	3600	4600	3800	4800	3300	4200	4100	5100	-	-	37.2	37.2	137	
24	550	3900	5000	4100	5200	3600	4500	4400	5500	-	-	41	41	134	
24	600	4300	5300	4500	5600	3900	4900	4800	6000	-	-	45.5	45.5	132	
24	700	4800	6100	5100	6400	4400	5600	5400	6800	-	-	53	53	128	
24	850	5700	7200	6000	7500	5200	6500	6400	8000	-	-	65	65	123	
24	900	5900	7500	6200	7800	5400	6800	6600	8300	-	-	69	69	120	
24	1000	6400	8100	6800	8500	5900	7400	7200	9000	-	-	77	77	117	

La tolleranza sul flusso dei LED è ± 7% e sulla potenza assorbita è ± 5 %



		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 727		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 730		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 830		Flusso in uscita (lm) Bianco neutro 740		Flusso in uscita (lm) Bianco freddo 757		W		lm/W		
Numero LED	mA	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a	Ottica	
AMPERA MIDI	32	200	1900	2300	2000	2400	1700	2100	2100	2600	2100	2600	19.8	19.8	131	
	32	300	3100	3700	3200	3900	2800	3400	3400	4200	3400	4200	29.5	29.5	142	
	32	450	4600	5600	4800	5900	4200	5100	5200	6300	5200	6300	45.5	45.5	138	
	32	500	5100	6200	5300	6500	4600	5600	5700	6900	5700	6900	49.5	49.5	139	
	32	650	6300	7600	6600	8000	5700	7000	7000	8500	7000	8500	64.5	64.5	132	
	32	700	6600	8100	7000	8500	6100	7400	7400	9100	7400	9100	69	69	132	
	32	800	7200	8800	7600	9200	6600	8000	8100	9800	8100	9800	78	78	126	
	48	200	2900	3500	3000	3700	2600	3200	3200	3900	3200	3900	28.6	28.6	136	
	48	350	5500	6700	5700	7000	5000	6100	6100	7500	6100	7500	50	50	150	
	48	400	6200	7600	6500	8000	5700	6900	6900	8500	6900	8500	57	57	149	
	48	550	8300	10100	8700	10600	7600	9200	9200	11300	9200	11300	79	79	143	
	48	600	8900	10800	9300	11300	8100	9900	9900	12100	9900	12100	86	86	141	
	48	700	10000	12200	10500	12800	9100	11200	11200	13600	11200	13600	100	100	136	
	48	800	10800	13200	11400	13900	9900	12100	12100	14800	12100	14800	115	115	129	
	48	900	11600	14100	12100	14800	10600	12900	12900	15800	12900	15800	132	132	120	
	64	200	3900	4700	4000	4900	3500	4300	4300	5300	4300	5300	37.7	37.7	141	
	64	300	6200	7600	6500	7900	5700	6900	6900	8400	6900	8400	56.5	56.5	149	
	64	400	8300	10100	8700	10600	7600	9200	9300	11300	9300	11300	76	76	149	
	64	500	10000	12300	10500	12900	9200	11200	11200	13700	11200	13700	94	94	146	
	64	600	11800	14400	12400	15100	10800	13200	13200	16100	13200	16100	113	113	142	
64	700	13400	16300	14000	17100	12200	14900	14900	18200	14900	18200	135	135	135		
64	800	14500	17600	15200	18500	13200	16100	16200	19700	16200	19700	155	155	127		
64	900	15400	18800	16200	19700	14100	17200	17200	21000	17200	21000	174	174	121		

La tolleranza sul flusso dei LED è $\pm 7\%$ e sulla potenza assorbita è $\pm 5\%$



		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 727		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 730		Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 830		Flusso in uscita (lm) Bianco neutro 740		Flusso in uscita (lm) Bianco freddo 757		W		lm/W	
Numero LED	mA	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a	Optica
80	350	9300	11500	9800	12100	8500	10500	10400	12800	10400	12800	81	81	158	LENZO FLEX ²
80	400	10600	13000	11100	13700	9600	11900	11800	14500	11800	14500	93	93	156	LENZO FLEX ²
80	500	12800	15800	13400	16500	11700	14400	14300	17600	14300	17600	117	117	150	LENZO FLEX ²
80	600	15200	18700	15900	19600	13900	17100	17000	20900	17000	20900	141	141	148	LENZO FLEX ²
80	700	17400	21400	18200	22500	15900	19600	19400	23900	19400	23900	165	165	145	LENZO FLEX ²
96	200	6400	7900	6800	8300	5900	7300	7200	8900	7200	8900	56	56	159	LENZO FLEX ²
96	350	11200	13800	11700	14500	10200	12600	12500	15400	12500	15400	97	97	159	LENZO FLEX ²
96	400	12700	15600	13300	16400	11600	14300	14200	17500	14200	17500	111	111	158	LENZO FLEX ²
96	500	15600	19200	16300	20100	14200	17500	17400	21400	17400	21400	140	140	153	LENZO FLEX ²
96	600	18200	22400	19100	23500	16600	20500	20300	25000	20300	25000	169	169	148	LENZO FLEX ²
96	700	20600	25400	21600	26600	18800	23200	23000	28300	23000	28300	200	200	142	LENZO FLEX ²
96	800	22900	28200	24000	29600	20900	25700	25500	31500	25500	31500	230	230	137	LENZO FLEX ²
112	200	7700	9500	8100	10000	7000	8700	8600	10600	8600	10600	66.5	66.5	159	LENZO FLEX ²
112	350	13100	16100	13700	16900	11900	14700	14600	18000	14600	18000	115	115	157	LENZO FLEX ²
112	450	16400	20200	17200	21200	15000	18400	18300	22500	18300	22500	154	154	146	LENZO FLEX ²
112	500	17900	22100	18800	23200	16400	20200	20000	24700	20000	24700	166	166	149	LENZO FLEX ²
112	680	23100	28500	24300	29900	21200	26100	25800	31800	25800	31800	226	226	141	LENZO FLEX ²
112	700	23700	29200	24900	30600	21700	26700	26500	32600	26500	32600	236	236	138	LENZO FLEX ²
112	800	26200	32300	27500	33900	24000	29500	29300	36100	29300	36100	272	272	133	LENZO FLEX ²
128	200	8800	10900	9200	11400	8100	9900	9800	12100	9800	12100	75	75	161	LENZO FLEX ²
128	350	14900	18400	15700	19300	13700	16800	16700	20600	16700	20600	132	132	156	LENZO FLEX ²
128	420	17600	21700	18500	22800	16100	19800	19700	24300	19700	24300	158	158	154	LENZO FLEX ²
128	500	20500	25200	21500	26500	18700	23100	22900	28200	22900	28200	188	188	150	LENZO FLEX ²
128	600	23900	29500	25100	30900	21900	26900	26700	32900	26700	32900	226	226	146	LENZO FLEX ²
128	700	27100	33400	28400	35000	24800	30500	30300	37300	30300	37300	270	270	138	LENZO FLEX ²
128	800	30000	36900	31400	38700	27400	33700	33500	41200	33500	41200	310	310	133	LENZO FLEX ²

La tolleranza sul flusso dei LED è ± 7% e sulla potenza assorbita è ± 5 %

