

Conchiglia

**Kit fotovoltaico a isola
per illuminazione stradale**



 **DKC**

www.dkceurope.eu

Composizione del Kit

- n°1 pannello fotovoltaico da 270 Wp;
- Corpo illuminante a 24 Led - potenza massima 50W parzializzabile da centralina di comando a 17, 27 e 32W;
- Struttura di fissaggio pannello fotovoltaico in profilato di acciaio zincato a caldo;
- Sbraccio per corpo illuminante realizzato in acciaio zincato a caldo;
- Centralina di comando e controllo;
- Batteria di accumulo.

Il palo non è compreso nella fornitura.

CODICE	SIGLA	POTENZA MODULO FOTOVOLTAICO	N° PANNELLO	TIPO LAMPADA	COLORE LUCE	TIPO BATTERIA
081934101	KFV270/30/C1	270 Wp	1	24 Led	Bianca	1 da 120 Ah

Giorni di accensione

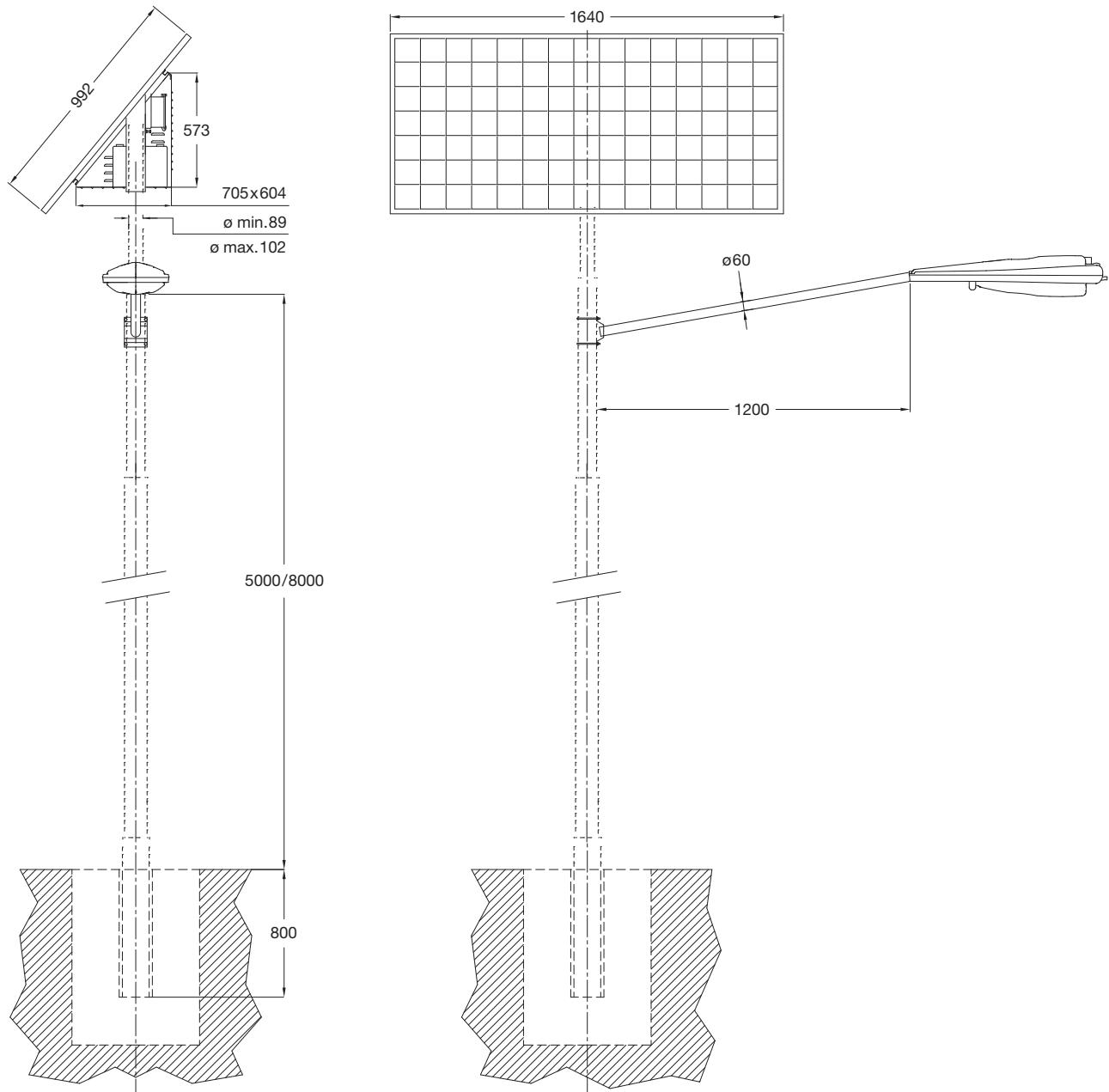
I dati si riferiscono al pieno carico della batteria con ciclo di funzionamento senza riduzione della durata 10 ore giornaliere.

L'accensione avviene automaticamente al crepuscolo nel momento in cui la tensione fornita al pannello fotovoltaico scende a valori trascurabili e tramite un APP da smartphone è possibile anticipare o posticipare l'accensione/spegnimento.

POTENZA	17 W	27 W	32 W	50 W
CON N.1 BATTERIA DA 120 Ah	4,5 giorni (45 ore)	3,5 giorni (45 ore)	3 giorni (45 ore)	2 giorni (45 ore)



Dimensioni



Elevate prestazioni e massima

Corpo illuminante con lampada a Led

Completo di lampada a 24 Led e collegato a centralina di controllo e comando inserita all'interno di una cassetta in lega di alluminio anodizzato.

Design ricercato e attento ai dettagli. Tecnologia avanzata per garantire maggiori prestazioni.

Il sistema ottico Nano Optic Precision Delivery Green permette un miglior controllo del flusso luminoso rispetto ai tradizionali apparecchi di illuminazione pubblica.

GRUPPO OTTICO In alluminio pressofuso; ST: ottica asimmetrica; Temperatura di colore 4000 K; CRI minimo 70; Classe di sicurezza fotobiologica EXEMPT GROUP; Efficienza sorgente LED 112,35lm/W @ 230ma, Tj=85°C; Classificazione fotometrica: Cut-off

TELAI DI SUPPORTO Corpo in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 con sportello in polimero stabilizzato agli UV per affidabilità alla lunga esposizione agli agenti atmosferici.

GUARNIZIONE Poliuretanica

CONNESSIONE Cavo esterno con sezione max. 4 mm².

CHIUSURA Mediante viti in acciaio inox

ATTACCO A braccio in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706. Inclinazione braccio 0°; -5°; -10°; -15°.

CLASSE DI ISOLAMENTO II

GRADO DI PROTEZIONE IP66

DIMENSIONI 660x247x102 mm

PESO 5 kg

VITA GRUPPO OTTICO (TA=25°C) ≥79.000hr LM-80, TM-21

NORME DI RIFERIMENTO EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3



affidabilità

Dati fotometrici

POTENZA NOMINALE ASSORBITA (W)	CONFRONTO AD ALTEZZE DIVERSE			RISULTATO ILLUMINOTECNICO*			CLASSE DI ABBAGLIAMENTO
	FLUSSO (lm)	ALTEZZA (mt)		EMIN (lux)	EMED (lux)	EMAX (lux)	
17	1971	5		2,4	10	26	D4/G6
17	1971	6		2	8	18	D4/G6
17	1971	8		1,9	6	10	D4/G6
27	3363	5		4,1	17	44	D4/G6
27	3363	6		3,5	14	30	D4/G6
27	3363	8		3,3	10	17	D4/G6
32	4000	5		4,9	20	53	D4/G6
32	4000	6		4,1	16	36	D4/G6
32	4000	8		3,9	12	20	D4/G6
50	5392	5		6,6	27	71	D4/G6
50	5392	6		5,6	22	49	D4/G6
50	5392	8		5,3	16	28	D4/G6

*punto singolo su area (13x9 mt) con avanzamento di +3 mt dal lato lungo.

Viabilità

POTENZA NOMINALE ASSORBITA (W)	FLUSSO (lm)	ALTEZZA (mt)	INTERD. (mt)	LUM. (cd/mq)	UO	UI	TI	ROAD CLASS UNI11248
17	1971	5	20	0,51	0,42	0,64	13	M5
17	1971	6	24	0,37	0,43	0,66	11	M6
17	1971	8	30	0,26	0,47	0,70	8	NA
27	3363	5	20	0,87	0,42	0,64	15	M4
27	3363	6	24	0,64	0,43	0,66	12	M5
27	3363	8	30	0,44	0,47	0,70	9	M6
32	4000	5	20	1,04	0,42	0,64	15	M3
32	4000	6	24	0,76	0,43	0,66	12	M4
32	4000	8	30	0,52	0,47	0,70	9	M5
50	5392	5	20	1,40	0,47	0,70	15	M3
50	5392	6	24	1,02	0,47	0,70	13	M3
50	5392	8	30	0,70	0,47	0,70	9	M5

Ciclabile

POTENZA NOMINALE ASSORBITA (W)	FLUSSO (lm)	ALTEZZA (mt)	INTERD. (mt)	EMIN (lux)	EMED (lux)	EMAX (lux)	ROAD CLASS UNI11248	CLASSE DI ABBAGLIAMENTO
17	1971	5	24	1,7	9,31	31	S3	D4/G6
27	3363	5	27	3,28	12,00	34	S2	D4/G6
32	4000	5	25	5,08	15,38	41	S1	D4/G6
50	5392	5	34	2,37	15,48	52	S1	D4/G6

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

Pannello fotovoltaico

Specifiche elettriche (a 1000 W/m²; 25°C, Am 1,5)

POTENZA DI PICCO (Wp)	CORRENTE AL PUNTO DI MAX POTENZA (Imp)	TENSIONE AL PUNTO DI MAX POTENZA (Vmp)	CORRENTE DI CORTO CIRCUITO (Isc)	TENSIONE DI CIRCUITO APERTO (Voc)	TENSIONE MAX DI SISTEMA	NOCT (TEMP. ARIA = 20°C; Irr = 800 W/mq; VENTO = 1 m/s)
270W	8.77A	30.8V	9,82 A	37,2V	1000V	45°C ± 2
DIMENSIONI	PESO	CARICO VENTO O PRESSIONE SUPERFICIE	TEMPERATURA OPERATIVA E DI MANTENIMENTO	EFFICIENZA	TOLLERANZA SUI DATI TECNICI	MAX VALORE NOMINALE DEL FUSIBILE
1640x992x40 mm	18 Kg	540 Kg/m ²	-40°C / +85°C	16,60%	± 3%	15 A
						GARANZIA SUI DIFETTI DI FABBRICA
						60 mesi

Batteria di accumulo

Caratteristiche:

- Adatta ad applicazioni fotovoltaiche;
- Non necessita di manutenzione;
- Bassa auto scarica;
- In grado di effettuare i cicli di carica/scarica secondo normativa IEC 896 parte 2^a.

Si tratta di un prodotto che per soluzioni tecniche adottate e per scelta dei materiali, rappresenta una soluzione ideale per impianti destinati a fornire energia a tutte le applicazioni che richiedono elevate prestazioni, massima affidabilità e minor ingombro.

TIPOLOGIA BATTERIA	BASE	ALTEZZA	PROF.	TENSIONE	CAPACITÀ	PESO	GARANZIA DAL GIORNO DELL'INSTALLAZIONE
120 Ah	330	212	173	12V	120 Ah/20h	30 kg	12 mesi

Struttura fissaggio moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici sono fissati tramite una struttura in profilato di acciaio zincato a caldo con attacco a testa palo con le seguenti caratteristiche:

- Angolo di inclinazione (TILT) del pannello fotovoltaico: 32°;
- Staffa di ancoraggio al palo per diametri da 89-102 mm;
- Resistenza al vento fino a 100 km/h.

Sbraccio per corpo illuminante

- In acciaio zincato a caldo;
- Collari di ancoraggio per pali ø 89-102 mm.

Cestello a testa palo

- Realizzato in acciaio zincato a caldo;
- Progettato per resistere a venti superiori ai 100 km/h;
- Dotato di porta batteria, box scheda, porta posteriore e feritoie di aerazione;
- Peso: 30 Kg;
- Completo di sistema di fissaggio sia alla struttura di supporto moduli che a testa palo;
- ø esterno consigliato testa palo: 89-102 mm.



Centralina di controllo e comando

La centralina di controllo e comando è installata all'interno di un'apposita cassetta di alluminio IP55 anodizzata, completa di pressacavi per le connessioni elettriche.

Caratteristiche generali

La centralina di controllo e comando è un regolatore per la carica di batterie da modulo fotovoltaico appositamente progettato per l'impiego in impianti di illuminazione off grid.

Il sistema si compone di un circuito di carica controllato a microprocessore con algoritmo di ricerca del punto di massima potenza (MPPT), in grado di funzionare su un esteso campo di tensioni.

Il regolatore gestisce automaticamente l'accensione e lo spegnimento della lampada; al crepuscolo (rilevato quando la tensione del modulo scende sotto una certa soglia) il regolatore accende la lampada e la mantiene accesa per un numero di ore configurabili dall'utente.

E' possibile impostare dei programmi di accensione lampada che prevedono delle ore di funzionamento a potenza ridotta (dimmmer) in questo modo si possono controllare accuratamente i consumi della lampada.

Sul controllore è presente un modulo data-ora (real time clock) con batteria di back-up mediante il quale sono impostabili programmi di accensione e spegnimento.

L'elettronica di potenza è dimensionata per avere una elevata efficienza ed è protetta da sovraccarichi, cortocircuiti ed inversione di polarità della batteria.

Sulla scheda di controllo è installato un modulo radio Bluetooth in modo da poter effettuare i controlli periodici senza dover accedere alla centralina.

Si utilizza una App Android scaricabile gratuitamente da Play Store™ per la connessione punto-punto, protetta da password. L'operatore con un dispositivo mobile Android™ può posizionarsi in prossimità del lampioncino a cui intende collegarsi, avviare l'app, inserire la password ed effettuare l'accesso.



Caratteristiche App

Con l'applicazione è possibile gestire:

Stato del lampioncino

- Tensione batteria;
- Corrente di batteria;
- Tensione pannello;
- Corrente pannello;
- Corrente di lampada;
- Forzatura accensione lampada per 10 minuti per controllo misure elettriche.

Configurazione

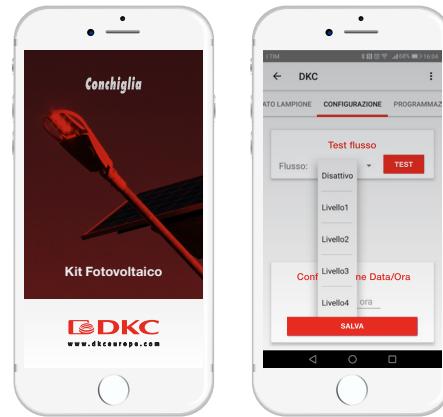
- Flusso (4 livelli disponibili di intensità);
- Test flusso (si accende la lampada per vedere l'intensità del flusso impostata);
- Configurazione ora.

Programmazione

- Programma personalizzato (è possibile scegliere delle fasce orarie per la riduzione del flusso luminoso e conseguente risparmio energetico sulla batteria);
- Modalità crepuscolare (si può scegliere se non si vuole programmare nessun ciclo, la lampada si accende da sola al crepuscolo con potenza 27W di default);
- Esporta/Importa configurazione (è possibile salvare la configurazione corrente ed esportarla in altri lampioni).

Storico ultimi 7 giorni

- Energia erogata dal pannello fv in Wh;
- Energia erogata dalla batteria in Wh;
- Tensione media batteria in carica;
- Tensione media batteria in scarica;
- Tensione media pannello in carica.



Caratteristiche tecniche scheda elettronica

- Circuito di carica switching con algoritmo ricerca MPPT dimensionato per 100V-25A;
- Fusibile automotive da 12V-15A per la protezione da cortocircuiti in caso di guasto o inversione di polarità della batteria;
- Protezione da sovraccorrente e sovratemperatura;
- Sensore per la gestione della tensione di carica in funzione della temperatura;
- Orologio RTC con batteria tampone;
- Connessione radio BLE;
- Potenza dissipata in fase di carica a 150W: <35W;
- Potenza dissipata con alimentazione della lampada a 50W: <15W;
- Potenza assorbita dalla scheda in stato attivo senza pilotaggio carica e lampada: <2W;
- Potenza in sleep mode: <100mW.



DKC Europe Srl · Divisione Conchiglia
via E. Mattei, 22 · 29010 Villanova sull'Arda (PC) Italy
tel. +39 0321 989898 · e-mail: info@dkceurope.eu

www.dkceurope.eu