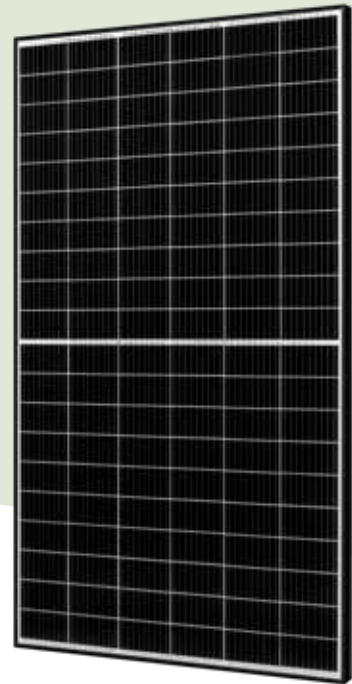


# KSM 440 | 460

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| INTERVALLO DI POTENZA | DIMENSIONI CELLA |
| 440W-460W             | 182 mm           |



## SCATOLA DI GIUNZIONE

Impermeabile - grado di protezione: IP68  
 Livello di sicurezza: classe II  
 Tensione massima di sistema: 1.500 V  
 Eccellente livello di impermeabilità  
 Efficace resistenza agli ambienti estremi

## TELAIO

Elevata resistenza di carico sino a 5.400 Pa  
 Telaio in alluminio anodizzato in argento



### Tecnologia half-cut

Nuova progettazione del circuito, riduzione della corrente interna e minor perdita di resistenza interna.



### Significativa prevenzione del riscaldamento localizzato

La progettazione del circuito, unica nel suo genere, riduce significativamente la temperatura dell'hot spot, minimizzando la perdita di potenza e aumentando l'output dei moduli.



### Costi inferiori

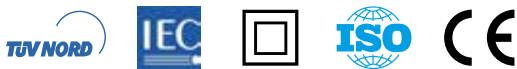
L'aumento della generazione di energia può ridurre il costo per kilowattora.



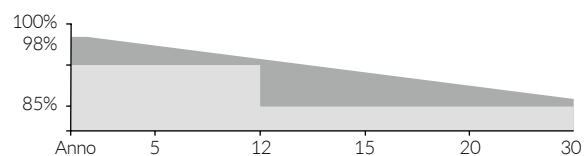
### Eccellente prestazione della resistenza PID

La prestazione della resistenza PID (degradazione indotta da potenziale) ha superato lo standard di TÜV Nord.

## QUALIFICHE E CERTIFICAZIONI



## GARANZIA



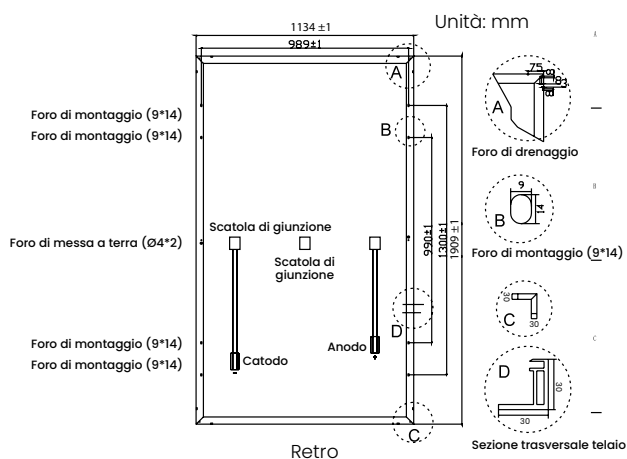
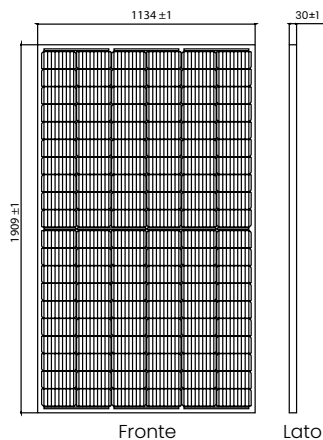
**10 ANNI** Garanzia sul materiale del prodotto e sulla qualità della lavorazione

**25 ANNI** Garanzia lineare sulla potenza di uscita

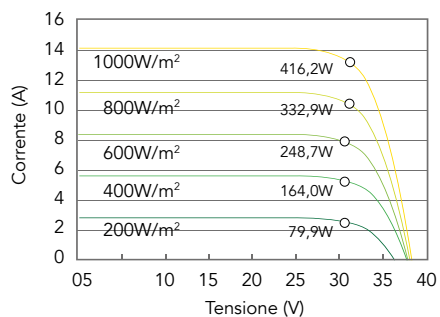
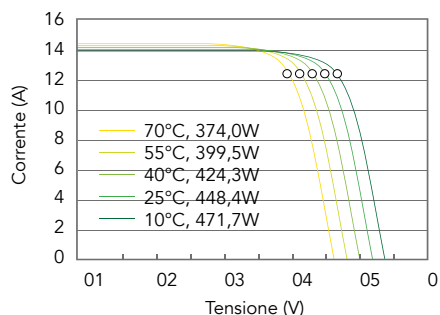
## DISEGNI MODULI

Unità: mm

(1909\*1134\*30)



## CURVA IV (460 w)



## PARAMETRI ELETTRICI (STC)

| Tipologia modello                    | KSM440/120-182 | KSM460/120-182 |
|--------------------------------------|----------------|----------------|
| Potenza di picco (Pmax) (W)          | 440            | 460            |
| Tensione massima (Vmp)(V)            | 34.20          | 35.00          |
| Corrente massima (Imp)(A)            | 12.84          | 13.08          |
| Tensione a circuito aperto (Voc) (V) | 41.00          | 41.80          |
| Corrente di cortocircuito (Isc) (A)  | 13.58          | 13.78          |
| Efficienza modulo (%)                | 20.32          | 21.24          |

STC (condizioni di collaudo standard): irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura cella 25°C, spettro AM 1.5; tolleranza incertezza test per Pmax, Voc e Isc: ±3 %

## PARAMETRI ELETTRICI (NOCT)

| Tipologia modello                    | KSM440/120-182 | KSM460/120-182 |
|--------------------------------------|----------------|----------------|
| Potenza di picco (Pmax) (W)          | 324            | 339            |
| Tensione massima (Vmp) (V)           | 31.94          | 32.74          |
| Corrente massima (Imp)(A)            | 10.14          | 10.35          |
| Tensione a circuito aperto (Voc) (V) | 38.28          | 39.08          |
| Corrente di cortocircuito (Isc) (A)  | 10.68          | 10.88          |

NOCT (temperatura operativa nominale della cella): irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura ambiente 20°C, spettro AM 1.5, vento 1 m/s

## TEMPERATURA E VALORI MASSIMI

|  |               |
|--|---------------|
| Tensione massima di sistema (V)                      | 1500 V        |
| Amperaggio massimo del fusibile in serie (A)         | 25 A          |
| Tolleranza di potenza                                | 0 ~ +3 W      |
| Coefficienti di temperatura Pmax W/°C                | -0,36 %/°C    |
| Coefficienti di temperatura Voc V/°C                 | -0,28 %/°C    |
| Coefficienti di temperatura Isc A/°C                 | +0,05 %/°C    |
| Temperatura operativa nominale della cella NOCT (°C) | 45°C ± 2°C    |
| Temperatura operativa e di stoccaggio (°C)           | -40°C ~ +85°C |

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Tipo cella                          | Mono M10 182 multibusbar   |
| Numero di celle                     | 120 (6x20)   |
| Dimensioni                          | 1909*1134*30 mm (± 0.7 %)  |
| Peso                                | 23 kg ± 3 %  |
| Vetro frontale                      | 3,2 mm, alta trasmittanza, basso contenuto di ferro, vetro temperato |
| Telaio                              | argento alluminio  |
| Scatola di giunzione                | IP68, 3 diodi  |
| Cavi di uscita                      | 4 mm <sup>2</sup> , cavo ca. 130 cm, compatibile con QC4             |
| Carico di vento/carico di neve max. | 2400 Pa/5400 Pa  |

## IMBALLAGGIO

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Container 40'HC | 24 bancali / 864 pezzi |
|-----------------|------------------------|