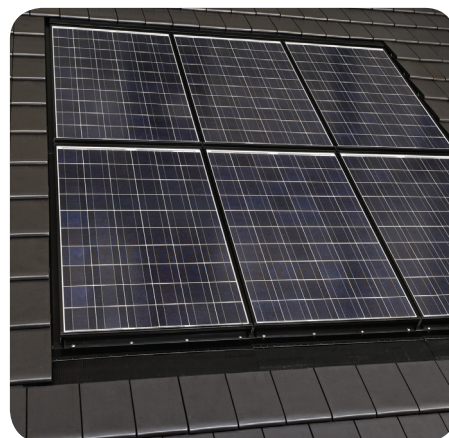


# PV Monier InDaX<sup>®</sup> 185 - 190 - 195

## *Caratteristiche generali*

- Montaggio flessibile e rapido
- Protezione garantita dalla pioggia
- Rendimento ottimizzato
- Certificazioni
- Performance superiore allo standard
- Garanzia di prodotto di 10 anni
- Garanzia lineare sulle prestazioni per 25 anni



Basati sulla comprovata tecnologia cristallina, i moduli fotovoltaici integrati Monier InDaX<sup>®</sup> di quarta generazione assumono una doppia funzione: produzione di energia solare pulita e copertura sicura del tetto.

### **Montaggio flessibile e rapido**

Grazie al ridotto numero di componenti e al peso contenuto del sistema, si garantisce un'installazione semplice e rapida. La flessibilità della sequenza d'installazione favorisce il montaggio rapido.

### **Protezione garantita dalla pioggia**

Il sistema InDaX<sup>®</sup> può essere installato su coperture con pendenza compresa tra i 12° e i 65°.

### **Rendimento ottimizzato**

La posizione dei moduli allineati a scandola e il telaio sviluppato appositamente servono a garantire una ventilazione naturale ottimizzata sul retro di ogni modulo, assicurando dunque alti livelli di rendimento energetico.

### **Certificazioni**

Il modulo InDaX<sup>®</sup> assume tutte le funzioni di protezione del tetto nel caso di precipitazioni, forti carichi di vento e neve o calore da insolazione. I moduli inoltre sono testati per resistere ad un carico elevato: fino a 550 kg/m<sup>2</sup>.

### **Performance superiore allo standard**

Lo standard qualitativo interno di Monier è pari al doppio della durata di prova richiesta dalla norma IEC.

### **Garanzia lineare sulle prestazioni per 25 anni**

Monier garantisce al cliente che la prestazione effettiva dei moduli solari nel corso del primo anno di esercizio non si ridurrà per più del 3,5% in riferimento alla potenza nominale indicata in condizioni STC. A partire dal secondo e fino alla fine del venticinquesimo anno di esercizio Monier garantisce che un'ulteriore riduzione della prestazione non sarà superiore allo 0,6% per anno, così che alla fine del venticinquesimo anno di esercizio i moduli solari forniranno ancora una prestazione minima dell'82% rispetto alla potenza nominale indicata in condizioni STC.

# PV Monier InDaX<sup>®</sup> 185 - 190 - 195

## Caratteristiche tecniche dei moduli

### Dati elettrici in condizioni di test standard (STC)

Potenza nominale [Wp] $P_{mpp}$	≥185	≥190	≥195
Tensione nominale [V] $U_{mpp}$	23,6	23,9	24,1
Corrente nominale [A] $I_{mpp}$	7,97	8,09	8,20
Tensione a vuoto [V] $U_{oc}$	29,3	29,5	29,8
Corrente di corto circuito [A] $I_{sc}$	8,52	8,61	8,71
Rendimento del modulo (%) $\eta$	13,3	13,7	14,0

STC (1.000 W/m<sup>2</sup>, spettro AM 1,5, temperatura cella di 25°C)

Tolleranza rendimento (pura tolleranza +) -0 W / +4,99 W

### Dati alla temperatura nominale di esercizio delle celle (NOCT)

Potenza nominale [Wp] $P_{mpp}$	139	143	146
Tensione nominale [V] $U_{mpp}$	21,7	22,0	22,2
Tensione a vuoto [V] $U_{oc}$	26,9	27,1	27,4
Corrente di corto circuito [A] $I_{sc}$	6,83	6,91	6,98
Temperatura [°C] $T_{NOCT}$	47,2	47,2	47,2

NOCT (800 W/m<sup>2</sup>, spettro AM 1,5, velocità del vento 1 m/s, temperatura ambiente di 20°C)

### Dati per valori di irradiazione solare inferiori

A valori di irradiazione solare inferiori di 200 W/m<sup>2</sup> (AM 1,5 e temperatura cella di 25°C) si ottiene il 97 % del rendimento STC (1.000 W/m<sup>2</sup>).

### Coefficienti di temperatura

Potenza [%/K] $P_{mpp}$	- 0,42
Tensione a vuoto [%/K] $U_{oc}$	- 0,32
Corrente di corto circuito [%/K] $I_{sc}$	+ 0,06

### Dati caratteristici

Celle solari per modulo	48
Tipo celle solari	multicristalline, 156 mm x 156 mm
Connessione	Huber + Suhner RH3 IP67
Connettori	Huber + Suhner: connettore con "twist lock" integrato
Dimensioni della scatola di giunzione [mm]	129 x 94 x 16
Copertura frontale	vetro fotovoltaico a basso contenuto di ferro 3,2 mm
Copertura retro	laminato in materiale termoplastico
Materiale del telaio	alluminio anodizzato nero

# PV Monier InDaX<sup>®</sup> 185 - 190 - 195

## Caratteristiche tecniche dei moduli

### Dimensioni e peso

Dimensioni [mm]	1.452 x 999
Dimensioni modulo installato, visibile [mm]	1.392 x 999
Spessore con il telaio [mm]	75
Peso [kg]	ca. 17,0
Peso superficie [kg/m <sup>2</sup> ]	ca. 11,9

### Valori limite

Tensione di sistema [VDC]	1.000
Max. corrente di ritorno IR [A]*	20
Temperatura di esercizio [°C]	-40 ... +85
Carico massimo (secondo IEC 61215 ed. 2)	per pressione: 5.400 N/m <sup>2</sup> o 550 kg/m <sup>2</sup>
	per depressione: 2.400 N/m <sup>2</sup> o 245 kg/m <sup>2</sup>
Categoria d'applicazione (secondo IEC 61730)	A
Categoria incendio (secondo IEC 61730)	C

\* Non imprimere sul modulo tensioni esterne superiori a  $U_{oc}$ .

### Conformità e certificazioni

I moduli sono conformi alle norme IEC 61730, 61215 ed. 2, DIN EN 15601 e DIN V EN V 1187 parte 1 e 3, DIN EN 13501-5 e alla classe di protezione elettrica II, nonché alle direttive CE.

Inoltre, Monier è certificata e registrata secondo le norme ISO 9001:2008 (Certificato AENOR ER-0872/2012 e Certificato IQNet ES-0872/2012), ISO 14001:2004 (Certificato AENOR GA-2012/0388 e Certificato IQNet ES-2012/0388) e OHSAS 18001:2007 (Certificato SST-0208/2012 e Certificato IQNet ES-SST-0208/2012).

Accuratezza della strumentazione di misura della potenza  $\pm 4$  %.



Le istruzioni per il montaggio e l'uso di questo prodotto sono disponibili nel manuale d'installazione. Tutti i parametri indicati in questa scheda sono soggetti a eventuali modifiche senza previa comunicazione. Le specifiche possono variare leggermente.

Tutte le indicazioni sono conformi alla norma EN 50380.