

TeraSlate®

La facciata solare 3S



3S – Esperienza con più di 20.000 impianti solari attivi dal 2001

Massima durata e massimo rendimento energetico

Sviluppato e prodotto in Svizzera

Su misura per ogni facciata

Raffinato ed elegante





La facciata solare 3S



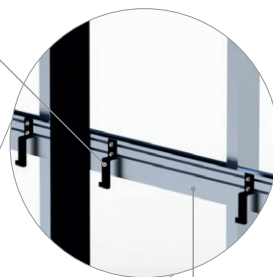
Pannello di fibre

La copertura robusta ed economica per le sezioni ombreggiate.



Componenti del sistema

Con solo due elementi di fissaggio per la sottostruttura (ganci e canalette di scolo), la facciata solare 3S è caratterizzata da un'installazione semplice e veloce.



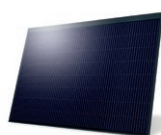
Sottostruttura in alluminio

La sottostruttura in profili di alluminio offre una ventilazione posteriore ottimale dei moduli solari e la stabilità necessaria anche nelle regioni alpine a quote elevate.



Adapto

Le dimensioni speciali su misura consentono di sfruttare la totalità della superficie della facciata e promettono prestazioni e qualità costanti.



L	M
Q	S

Modulo solare TeraSlate®

Le quattro dimensioni combinabili del modulo solare TeraSlate consentono il massimo utilizzo della facciata. Il modulo vetro-vetro garantisce la massima sicurezza e durata ed è disponibile per l'installazione imbricata e a tutto campo.

La facciata solare 3S

La facciata solare 3S cattura efficacemente l'energia dalla luce solare e offre flessibilità e integrazione ai massimi livelli tecnologici ed estetici. Il modulo per facciata TeraSlate grazie alla strutturazione vetro-vetro offre vantaggi aggiuntivi in ambito protezione antincendio e portata residua. Fate un passo verso il futuro con il vostro personale contributo alla transizione energetica.

Per le più alte esigenze – sostenibile e robusta

La facciata solare 3S è una copertura per facciate completa o parziale e sostituisce in modo efficiente i materiali convenzionali. Il sistema è stato testato con successo per i carichi di vento, neve e ghiaccio aumentati e offre una protezione ottimale dalle intemperie. La garanzia di resistenza alle intemperie di 40 anni rende la facciata solare 3S una soluzione sostenibile e sicura.

Componenti del sistema – semplici e intelligenti

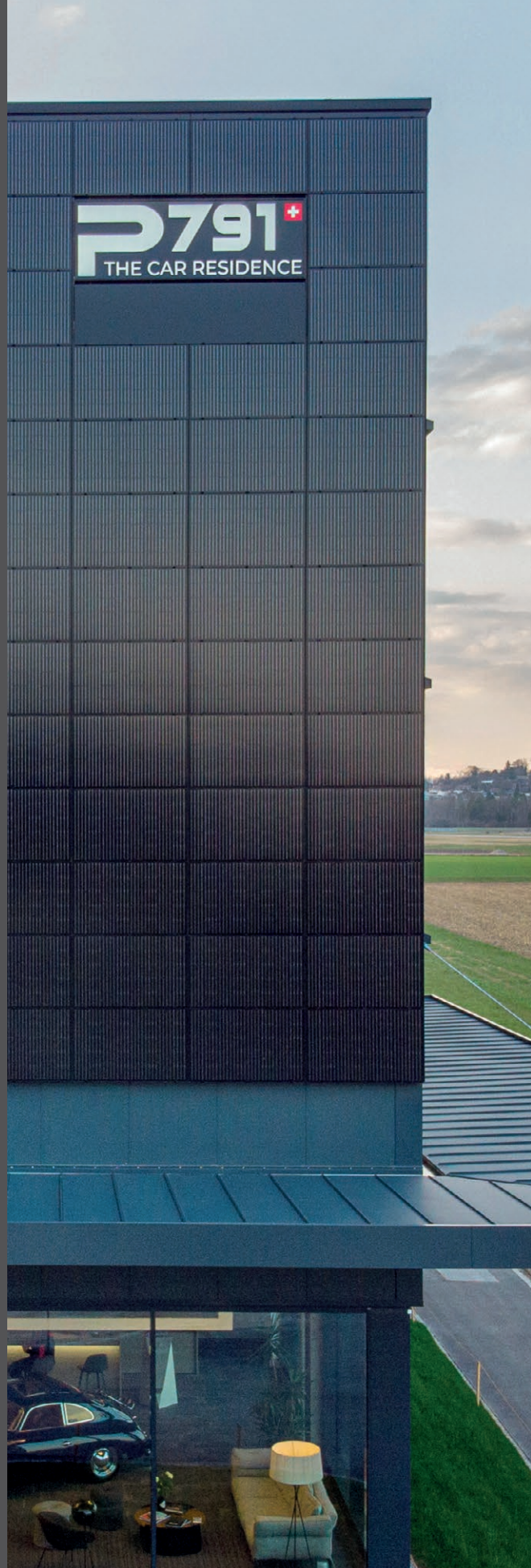
Nel sistema TeraSlate il numero di componenti è ridotto al minimo. I ganci e le canalette di scolo sono fissati direttamente alla sottostruttura. Il design del sistema assicura il massimo rendimento energetico attraverso una ventilazione posteriore ottimale su ogni singolo modulo. Grazie al design senza cornice, i moduli hanno eccellenti proprietà autopulenti e possono essere utilizzati anche in regioni alpine.

Installazione semplice e veloce

Il sistema TeraSlate ottiene il massimo da ogni facciata grazie alla sua flessibilità e ai componenti di installazione progettati con cura. Il montaggio deve essere effettuato da artigiani specializzati autorizzati. I moduli solari si possono smontare individualmente in qualsiasi momento.

Qualità svizzera

Il sistema TeraSlate è stato sviluppato in Svizzera per soddisfare in modo preciso i severi requisiti architettonici e climatici delle nuove costruzioni e delle ristrutturazioni degli edifici. La produzione dei moduli avviene in Svizzera con corrente elettrica a zero emissioni di CO₂ e rispettando i requisiti di Swiss Label.



Facciata solare 3S

TeraSlate®



Moduli vetro-vetro robusti per la massima durata di vita



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Oltre 20 anni di esperienza e servizi completi

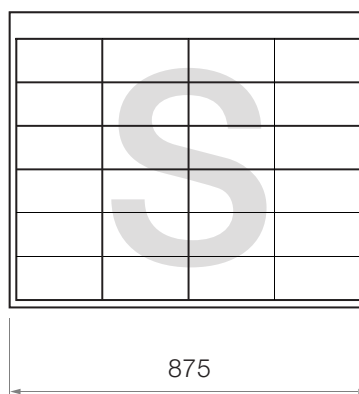
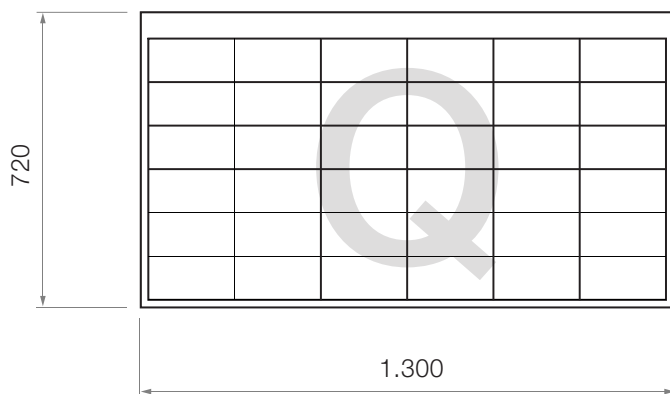
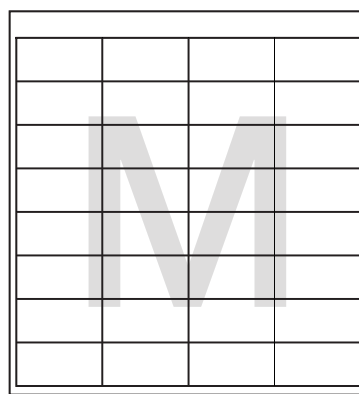
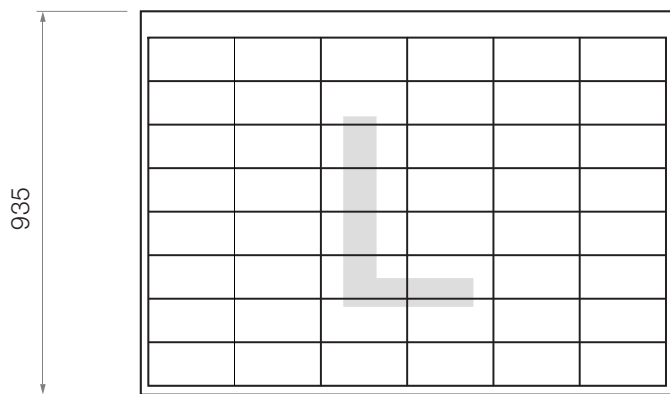


LCA secondo ISO 14040 / ISO 14044



Sviluppato e prodotto in Svizzera

	L	Q	M	S
Numero mezze celle	48	36	32	24
Misure	1.300 x 935 x 9 mm	1.300 x 720 x 9 mm	875 x 935 x 9 mm	875 x 720 x 9 mm
Peso	26,7 kg	20,6 kg	18 kg	13,8 kg



Facciata solare 3S

TeraSlate®

Specifiche elettriche generali

Corrente I_{mpp}	8,1 A
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,5 A
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±3%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo L

Potenza nominale	225 Wp
Tensione U_{mpp}	27,8 V
Tensione a vuoto U_{oc}	33,1 V
Valore di rendimento	19,6%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo Q

Potenza nominale	165 Wp
Tensione U_{mpp}	20,4 V
Tensione a vuoto U_{oc}	24,8 V
Valore di rendimento	18,9%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo M

Potenza nominale	150 Wp
Tensione U_{mpp}	18,5 V
Tensione a vuoto U_{oc}	22,2 V
Valore di rendimento	19,4%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo S

Potenza nominale	110 Wp
Tensione U_{mpp}	13,6 V
Tensione a vuoto U_{oc}	16,6 V
Valore di rendimento	18,8%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche meccaniche

Vetro	Vetro solare TVG da 4 mm + Vetro solare TVG da 4 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm², lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m² (pressione) 2.400 N/m² (vento) con 3 ganci 3.600 N/m² (vento) con 5 ganci
Carico massimo	1.800 N/m² (pressione) 1.000 N/m² (vento) con 3 ganci 1.300 N/m² (vento) con 5 ganci
Classe di resistenza alla grandine	HW 4 - chicco di grandine Ø 40 mm a 27,5 m/s (99 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-1	B-s1,d0
Classe di fuoco AICAA	RF2

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

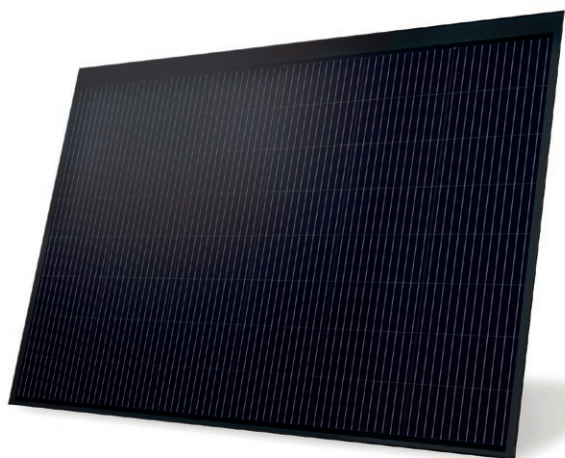
Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 2057
Tenuta alla pioggia	CEN/TR 15601
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



Numero di autorizzazione
Z-703-299

Facciata solare 3S

TeraSlate® Satinato



Moduli vetro-vetro robusti per la massima durata di vita



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Potenza massima senza effetto abbagliante fastidioso

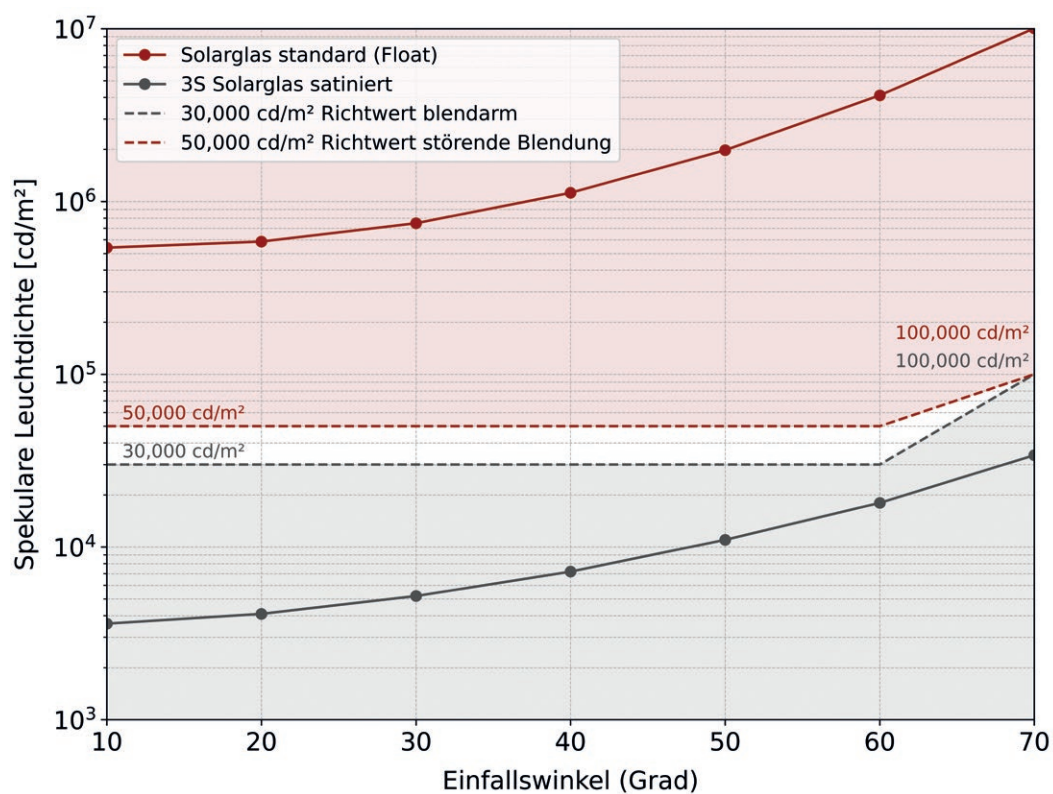


LCA secondo ISO 14040 / ISO 14044



Sviluppato e prodotto in Svizzera

	L	Q	M	S
Numero mezze celle	48	36	32	24
Misure	1.300 x 935 x 9 mm	1.300 x 720 x 9 mm	875 x 935 x 9 mm	875 x 720 x 9 mm
Peso	26,7 kg	20,6 kg	18 kg	13,8 kg



© SPF Institut für Solartechnik

Facciata solare 3S

TeraSlate® Satinato

Specifiche elettriche generali

Corrente I_{mpp}	8 A
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,5 A
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±3%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo L

Potenza nominale	225 Wp
Tensione U_{mpp}	27,8 V
Tensione a vuoto U_{oc}	33,1 V
Valore di rendimento	19,6%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo Q

Potenza nominale	165 Wp
Tensione U_{mpp}	20,4 V
Tensione a vuoto U_{oc}	24,8 V
Valore di rendimento	18,9%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo M

Potenza nominale	150 Wp
Tensione U_{mpp}	18,5 V
Tensione a vuoto U_{oc}	22,2 V
Valore di rendimento	19,4%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo S

Potenza nominale	110 Wp
Tensione U_{mpp}	13,6 V
Tensione a vuoto U_{oc}	16,6 V
Valore di rendimento	18,8%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche meccaniche

Vetro	Vetro solare ESG da 4 mm + Vetro solare TVG da 4 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm², lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m² (pressione) 2.400 N/m² (vento) con 3 ganci 3.600 N/m² (vento) con 5 ganci
Carico massimo	1.800 N/m² (pressione) 1.000 N/m² (vento) con 3 ganci 1.300 N/m² (vento) con 5 ganci
Classe di resistenza alla grandine	HW 4 - chicco di grandine Ø 40 mm a 27,5 m/s (99 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-1	B-s1,d0
Classe di fuoco AICAA	RF2

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 2057
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



DE 19437387



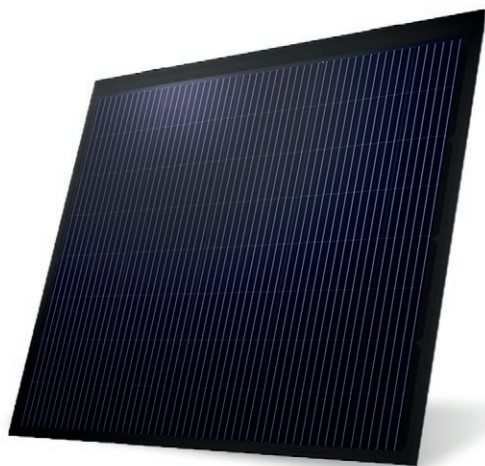
Numero di autorizzazione
Z-703-299



Alla luce del processo produttivo del vetro satinato, si potrebbero notare delle differenze di colore in base al punto da cui lo si osserva. Di conseguenza è possibile che non tutti i moduli solari siano identici. Le differenze sono solo di natura estetica e non hanno alcuna ripercussione sull'efficienza del modulo. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.3s-solar.swiss

Facciata solare 3S

TeraSlate® Adapto



Moduli vetro-vetro robusti per la massima durata di vita



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Dimensioni dei moduli variabili per rivestimento su tutta la superficie



Moduli riciclabili

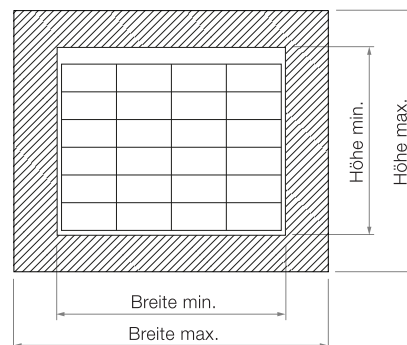
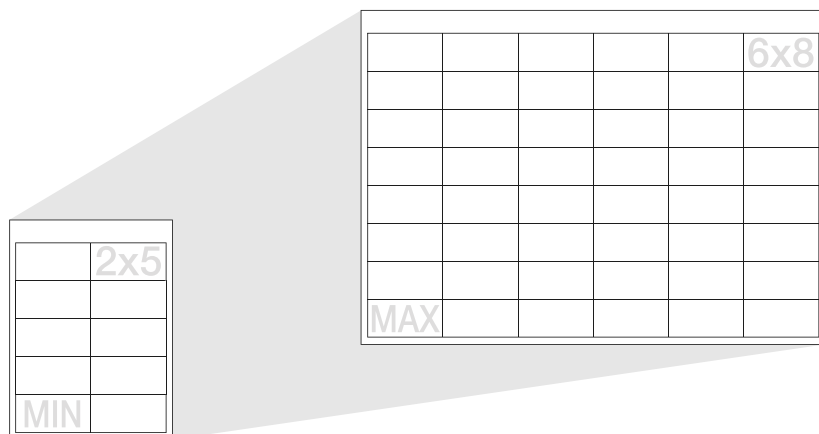


Sviluppato e prodotto in Svizzera

Dimensione del vetro Adapto in base alla disposizione delle celle

	2x5	2x6	2x7	2x8	4X3	4x4	4X5	4x6	4x7	4x8	6x2	6x3	6x4	6x5	6x6	6x7	6x8
Numero di celle	10	12	14	16	12	16	20	24	28	32	12	18	24	30	36	42	48
Larghezza min. (mm)	452				875						1298						
Larghezza max. (mm)	874				1297						1650						
Altezza min. (mm)	614	720	827	934	400	507	614	720	827	934	293	400	507	614	720	827	934
Altezza max. (mm)	719	826	933	1190	506	613	719	826	933	1190	399	506	613	719	826	933	1190

Disposizione celle Adapto



Facciata solare 3S

TeraSlate® Adapto

Specifiche elettriche (versione Black)

Corrente I_{mpp}	8,1 A*
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,5 A
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±7 Wp
Classe di protezione	II

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)
 *TeraSlate Adapto può essere collegato in serie con i moduli per facciate TeraSlate.

Potenza nominale (Wp) in base alla disposizione delle celle

	2x	4x	6x
2 celle	-	-	55
3 celle	-	55	85
4 celle	-	75	110
5 celle	45	95	140
6 celle	55	110	165
7 celle	65	130	195
8 celle	75	150	220

Tensione U_{mpp} (V) in base alla disposizione delle celle

	2x	4x	6x
2 celle	-	-	6,9
3 celle	-	6,9	10,3
4 celle	-	9,1	13,7
5 celle	5,7	11,4	17,1
6 celle	6,9	13,7	20,6
7 celle	8,0	16,0	24,0
8 celle	9,1	18,3	27,4

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Specifiche meccaniche (versione Black)

Vetro	Vetro solare TVG da 4 mm + Vetro solare TVG da 4 mm
Peso	22 kg/m²
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm², lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	1.800 N/m² (pressione) 800 N/m² (vento)
Classe di fuoco EN 13501-1	B-s1,d0
Classe di fuoco AICAA	RF2

* Valido per dimensioni del vetro superiori a 1.300 x 935 mm. Valori per vetri più piccoli:
 cfr. scheda tecnica TeraSlate.

Tensione a vuoto U_{oc} (V) in base alla disposizione delle celle

	2x	4x	6x
2 celle	-	-	8,3
3 celle	-	8,3	12,4
4 celle	-	11,0	16,6
5 celle	6,9	13,8	20,7
6 celle	8,3	16,6	24,8
7 celle	9,7	19,3	29,0
8 celle	11,0	22,0	33,1

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 15 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni

Facciata solare 3S

TeraSlate® Flair

Selettivo

	L				Q	M	S	Corrente I_{mpp}	Corrente di corto circuito I_{sc}
	Tensione U_{mpp}	Tensione a vuoto U_{oc}	Potenza	Potenza residua (%)	Potenza	Potenza	Potenza		
Dark-Grey GT-380	27,8 V	33,1 V	220 Wp	97	160 Wp	145 Wp	105 Wp	7,9 A	8,4 A
Grey GT-350	27,8 V	33,1 V	210 Wp	93	155 Wp	140 Wp	100 Wp	7,6 A	8,1 A
Light-Grey GT-410	27,8 V	33,1 V	205 Wp	91	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7,4 A	7,9 A
Green GT-860	27,8 V	33,1 V	215 Wp	95	160 Wp	145 Wp	105 Wp	7,7 A	8,2 A
Bluish-Green GT-800	27,8 V	33,1 V	210 Wp	93	155 Wp	140 Wp	105 Wp	7,6 A	8,1 A
Blue GT-215	27,8 V	33,1 V	205 Wp	91	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7,4 A	7,9 A
Bronze GT-430	27,8 V	33,1 V	210 Wp	93	155 Wp	140 Wp	105 Wp	7,6 A	8,1 A
Brass GT-470	27,8 V	33,1 V	205 Wp	91	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7,4 A	7,9 A
Gold GT-100	27,8 V	33,1 V	195 Wp	86	145 Wp	130 Wp	95 Wp	7,0 A	7,5 A
Orange GT-550	27,8 V	33,1 V	195 Wp	86	145 Wp	130 Wp	95 Wp	7,0 A	7,5 A

Valori calcolati. Tolleranza potenza nominale $\pm 5\%$. I valori di prestazione effettivi vengono determinati dopo la produzione.
A causa del processo produttivo sono possibili variazioni di colore.



Facciata solare 3S

TeraSlate® Flair

Assorbente

	L				Q	M	S	Corrente I_{mpp}	Corrente di corto cir- cuito I_{sc}
	Tensione U_{mpp}	Tensio- ne a vuoto U_{oc}	Potenza	Potenza residua (%)	Potenza	Potenza	Potenza		
Terracotta ruggine - T75	27,8 V	33,1 V	165 Wp	74	125 Wp	110 Wp	80 Wp	5,9 A	6,4 A
Marrone ruggine - B75	27,8 V	33,1 V	185 Wp	82	135 Wp	125 Wp	90 Wp	6,7 A	7,2 A
Marrone terra - B85	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Verde pistacchio - C70	27,8 V	33,1 V	180 Wp	79	130 Wp	120 Wp	85 Wp	6,5 A	7,0 A
Verde tiglio - J70	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Verde patina - J55	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Blu mare - S30	27,8 V	33,1 V	175 Wp	77	125 Wp	115 Wp	85 Wp	6,3 A	6,8 A
Blu cielo - S25	27,8 V	33,1 V	165 Wp	74	125 Wp	110 Wp	80 Wp	5,9 A	6,4 A

Valori calcolati. Tolleranza potenza nominale $\pm 5\%$. I valori di prestazione effettivi vengono determinati dopo la produzione.
A causa del processo produttivo sono possibili variazioni di colore.

T75

B75

B85

C70

J70

Altri colori
su richiesta

J55

S30

S25

Facciata solare 3S

TeraSlate® Flair

Specifiche elettriche generali

Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±5%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Numero di diodi di bypass

Dimensione modulo L	3
Dimensione modulo Q	3
Dimensione modulo M	2
Dimensione modulo S	2

Specifiche meccaniche modulo L

Numero mezze celle	48
Misure	1.300 x 935 x 9 mm
Peso	26,7 kg

Specifiche meccaniche modulo Q

Numero mezze celle	36
Misure	1.300 x 720 x 9 mm
Peso	20,6 kg

Specifiche meccaniche modulo M

Numero mezze celle	32
Misure	875 x 935 x 9 mm
Peso	18 kg

Specifiche meccaniche modulo S

Numero mezze celle	24
Misure	875 x 720 x 9 mm
Peso	13,8 kg

Specifiche meccaniche generali

Vetro	Vetro solare ESG da 4 mm + Vetro solare TVG da 4 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm², lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m² (pressione) 2.400 N/m² (vento) con 3 ganci 3.600 N/m² (vento) con 5 ganci
Carico massimo	1.800 N/m² (pressione) 1.000 N/m² (vento) con 3 ganci 1.300 N/m² (vento) con 5 ganci
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicco di grandine Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-1	B-s1,d0
Classe di fuoco AICAA	RF2

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 2057
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Facciata solare 3S

Pannello di fibre TeraSlate®



Specifiche meccaniche

Materiale	Pannello composito in fibra
Colore	Nero
Classe di fuoco EN 13501-1	B-s1,d0
Classe di fuoco AICAA	RF2

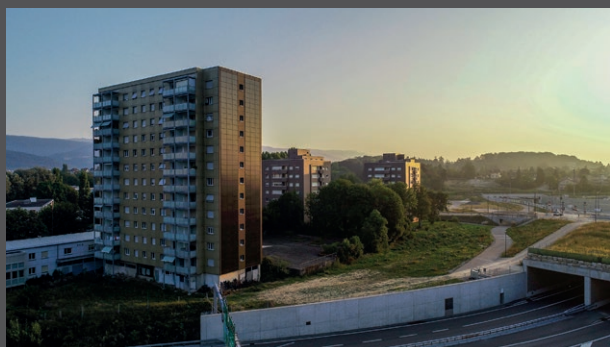
Garanzie e norme

Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1
-----------------------------------	------------

Misure

	L	Q	M	S	Formato grande
Misure	1.300 x 935 x 8 mm	1.300 x 720 x 8 mm	875 x 935 x 8 mm	875 x 720 x 8 mm	2.550 x 1.860 x 8 mm
Peso	12,7 kg	10,4 kg	9,6 kg	7,9 kg	55,2 kg





Facciata solare 3S - La soluzione per facciate leader per il vostro edilizio

Dal 2001 sono già stati costruiti più di 20.000 sistemi solari 3S che da allora producono ininterrottamente energia solare. Le soluzioni solari 3S sono al contempo efficienti, ad alto rendimento ed esteticamente belle. Lo testimoniano i numerosi riconoscimenti del Premio Solare Svizzero e del prestigioso Norman Foster Solar Award.

Sistemi solari 3S - Designed to perform.

Per soddisfare le alte aspettative della nostra clientela, lavoriamo con enorme passione e competenza per creare prodotti eccezionali. L'obiettivo è ottenere la perfetta integrazione del sistema solare nell'involucro edilizio, il massimo rendimento energetico e un'altissima resistenza per le facciate solari 3S.

Grazie al sostegno e alla competenza specialistica del team tecnico interno, i nostri partner specializzati possono ottenere la miglior performance possibile da ogni facciata. In questo modo è possibile fornire un contributo importante alla transizione energetica e proteggere l'ambiente in maniera sostenibile. È per questo che ci impegniamo ogni giorno.

Il vostro partner per l'installazione:

3S Swiss Solar Solutions AG
Schorenstrasse 39
3645 Gwatt (Thun)
Svizzera
+41 33 224 25 00
www.3s-solar.swiss
info@3s-solar.swiss