

**TRACON**  
.....ELECTRIC®

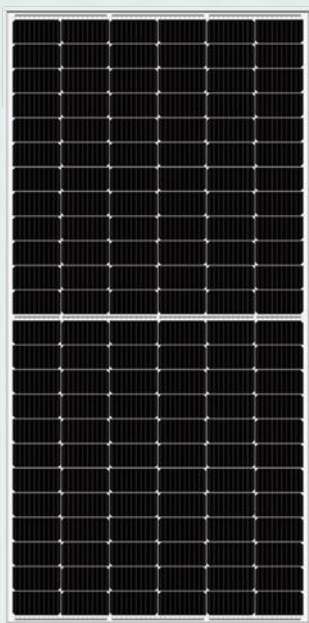
**ENERGIE REGENERABILĂ**

**SISTEME**



[TRACONELECTRIC.COM](http://TRACONELECTRIC.COM)

# PANOU FOTOVOLTAIC 144 CELULE

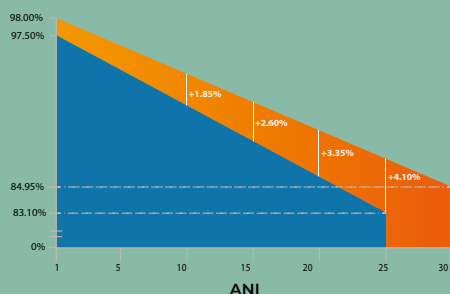


**22.8%**  
EFICIENȚA CELULĂ

**12 ANI**  
GARANȚIE PRODUS

**0 la +5W**  
TOLERANȚA SELECȚIEI PUTERII

**30 de ani garanție  
performanță liniară**



- YLM GG -garanție performanță liniară
- Garanție standard de performanță liniară în industrie
- 0,45% degradare anuală în 30 de ani



## PUTERE DUBLĂ PENTRU FIABILITATE MULTIPLICATĂ

Când condițiile necesită o soluție mai robustă, modulele noastre sunt o alegere potrivită pentru dumneavoastră. Materiile prime selectate cu grijă, cele mai moderne panouri fotovoltaice și experiența noastră dobândită în producție asigură o calitate ridicată a produsului.



### Putere pe ambele fețe/părți

Spre deosebire de modulele convenționale, modulele YLM GG pot genera energie pe ambele fețe. Pe măsură ce partea din spate folosește lumina reflectată și împrăștiată din împrejurimi, aceste module ar putea produce mult mai multă putere, în funcție de albedo (mărimea care indică fracțiunea din energia luminoasă incidentă radiată în mod difuz de un corp).



### Randament mai mare

Modulele YLM GG generează adesea mai multă energie datorită LID-ului lor scăzut și coeficientul de temperatură al celulelor fotovoltaice de siliciu monocristalin de tip p.



### Putere mai mare pe ambele fețe/părți

Imaginați-vă un modul fotovoltaic răsturnat cu spatele la soare. cantitatea de putere pe care o poate produce este comparată cu puterea înscrisă pe plăcuța de identificare, care este factorul de bifacialitate. (factorul care permite producția bilaterală) Un avantaj major al alegerii modulelor YLM GG este că modulele de bifacialitate de tip p de pe spate sunt lider în industrie.



### Durabilitate mai mare

Structura dublă din sticlă îmbunătățește performanța mecanică pe termen lung a modulului. În plus, modulele YLM GG funcționează bine în condiții de umiditate și căldură și testate independent pentru condiții de mediu dure, cum ar fi expunerea la ceață salină, amoniac, praf sau factori de risc cunoscuți.



### Performanță mecanică

Alegeți modulele noastre YLM GG special concepute, cu cadru de aluminiu pentru performanțe mecanice îmbunătățite și mai multă ușurință în utilizare în cazul instalării prin metode tradiționale.

## Yingli Solar

Fondată în 1987, Yingli Energy (China) Company Limited, cunoscută și sub numele de „Yingli Solar”, este una dintre cele mai importante companii din lume, cel mai vechi producător de panouri fotovoltaice cu misiunea de a furniza energie verde la prețuri accesibile pentru toți. Yingli Solar permite energie solară pentru comunitățile de pretutindeni, oferind producție globală și își folosește expertiza în logistică pentru a rezolva provocările locale unice.



# PANOU FOTOVOLTAIC - 144 CELULE

## TIPUL MODULUI

### Parametrii electrici la STC: Standard Test Conditions

Putere nominală	$P_{max}$	W	540
Tensiunea la $P_{max}$	$V_{P_{max}}$	V	41.60
Curent la $P_{max}$	$I_{P_{max}}$	A	12.99
Tensiunea în gol	$V_{oc}$	V	49.45
Curentul de scurtcircuit	$I_{sc}$	A	13.90
Toleranța puterii de ieșire	$\Delta P_{max}$	W	0 / + 5
Eficiența modului	$N_{P_{max}}$	%	20.87

### Parametrii electrici la NMOT: Nominal Module Operating Temperature

Putere nominală	$P_{max}'$	W	411.12
Tensiunea la $P_{max}'$	$V_{P_{max}'}$	V	39.67
Curent la $P_{max}'$	$I_{P_{max}'}$	A	10.36
Tensiunea în gol	$V_{oc}'$	V	47.01
Curentul de scurtcircuit	$I_{sc}'$	A	11.20

### Parametrii electrici bifaciali la STC: Standard Test Conditions

Putere nominală	$P_{max}''$	W	591.03
Tensiunea la $P_{max}''$	$V_{P_{max}''}$	V	41.60
Curent la $P_{max}''$	$I_{P_{max}''}$	A	14.21
Tensiunea în gol	$V_{oc}''$	V	49.45
Curentul de scurtcircuit	$I_{sc}''$	A	15.21

### Alte caracteristici

Coefficientul de bifacialitate	$\phi$	%	$70 \pm 5$	Coefficientul de temperatură al $I_{sc}$	$\alpha_{I_{sc}}$	% / °C	0.05
Temperatura nominală de funcționare a modului	NMOT	°C	$39 \pm 2$	Coefficientul de temperatură al $V_{oc}$	$\beta_{V_{oc}}$	% / °C	-0.28
Toleranța de măsurare a $V_{oc}$ și $I_{sc}$		%	$\pm 3$	Coefficientul de temperatură al $P_{max}$	$\gamma_{P_{max}}$	% / °C	-0.35

STC: iradiere 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura celulei 25 °C, spectru AM 1.5 conform standardului EN 60904-3

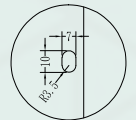
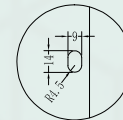
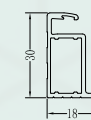
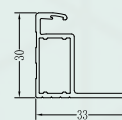
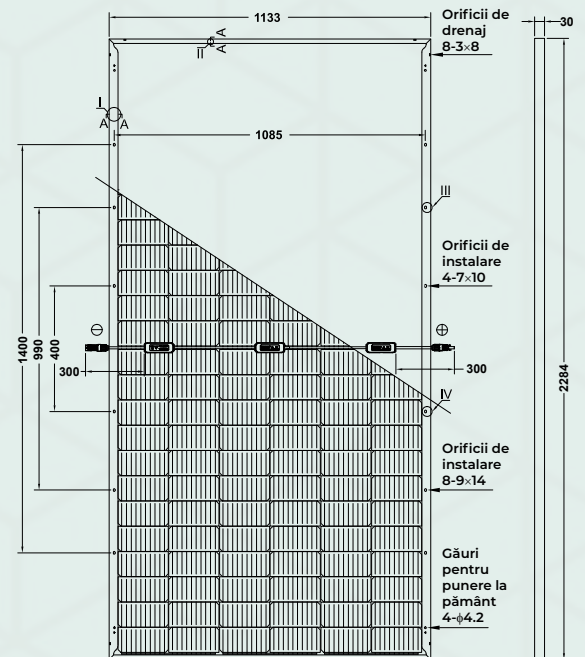
NMOT: temperatură aproape de punctul de putere maximă la 800 W/m<sup>2</sup> iradiere, temperatură ambiantă 20 °C, viteza vântului 1 m/s.

\* Coeficient de bifacialitate 70%, iradiere spate 135 W/m<sup>2</sup>.

## SPECIFICAȚII DE AMBALARE

### Specificații de ambalare

Dimensiuni (L x W x H)	2284 x 1133 x 30 mm
Masa	32.5 kg
Număr de panouri pe un palet	36
Numărul de paleti în cazul unui container de 40 de picioare.	20
Dimensiuni ambalaj palet (L x W x H)	2300 x 1110 x 1245 mm
Masa unui palet	1225 kg



Secțiunea A-A I.

Secțiunea A-A II.

Figura mărită III.

Figura mărită IV.

### CONDIȚII DE OPERARE

Tensiunea maximă a sistemului	1500 VDC	Celulă (material / cantitate)	mono-Si tip p / 2 x 6 x 12
Valoare maximă a siguranței în serie	30 A	Sticlă (material / grosime)	Sticlă semicălită cu conținut scăzut de fier / 2.0 mm
Domeniul temperaturilor de funcționare	-40 °C ... +85 °C	Cadru (tip)	aliaj de aluminiu anodizat
Încărcare cu zăpadă, față	5400 Pa	Cablu (lungime / secțiune transversală)	± 300 mm, poate fi personalizat / 4 mm <sup>2</sup>
Solicitare de vânt, spate	2400 Pa	Mufă conector (tip)	se potrivește la cutia de joncțiune
Impact cu grindină (diametru / viteză)	25 mm / 23 m/s	Cutie de conexiuni (tip/grad de protecție)	3 diode / ≥ IP67

### CALIFICĂRI ȘI CERTIFICATE

IEC 61215, IEC 61730, CE

ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, BS OHSAS 18001: 2007



- Datorită inovației continue, cercetării și îmbunătățirii produsului, specificațiile din aceste informații despre produs pot fi modificate fără notificare prealabilă. Specificațiile pot varia ușor și nu sunt garantate.
- Datele nu se referă la un singur modul și nu fac parte din ofertă, servesc doar pentru comparare cu diferite tipuri de module. Compania își rezervă dreptul final de a explica oricare dintre datele incluse aici.
- Fabricat cu mândrie în China.



**Avertisment:** Citiți în întregime manualul de instalare și utilizare înainte de manipularea, instalarea și operarea panourilor fotovoltaice Yingli.



# SPBPV

**Cutii de protecție la  
supratensiune pentru  
sisteme fotovoltaice**



Panourile fotovoltaice și invertoarele asociate acestora sunt amplasate de obicei în exterior respectiv pe acoperiș, de aceea instalarea sistemelor de protecție împotriva trăsnetului și la supratensiuni este extrem de importantă datorită prețului ridicat al componentelor sistemului. Partea dinspre panourile fotovoltaice a invertoarelor este de curent continuu (DC), iar partea racordată la rețeaua electrică de interes public este de curent alternativ (AC), prin urmare, trebuie instalată protecție adecvată a sistemului atât pe partea de curent continuu (DC), cât și pe partea de curent alternativ (AC).

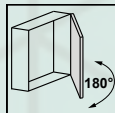
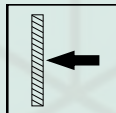
Pentru aceste sarcini, Tracon Electric oferă cutii gata echipate pentru protecția la trăsnet și la supratensiune pentru partea de curent continuu (DC) și pentru partea de curent alternativ (AC).



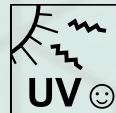
600/1000  
V AC/DC



IP  
65



T<sub>a</sub>  
-25..+50°C



## SPBPV116



I<sub>n</sub>: 16 A U<sub>n</sub>: 230 VAC

DESCĂRCĂTOR DE  
SUPRATENSIUNE  
T1+T2 / 1+1 poli /  
I<sub>imp</sub>: 12,5 kA

ÎNTRERUPĂTOR SEPARATOR  
2 poli / 20 A

SIGURANȚĂ AUTOMATĂ  
1 pol / Caract. C / 16 A

## SPBPV310



I<sub>n</sub>: 10 A U<sub>n</sub>: 400 VAC

DESCĂRCĂTOR DE  
SUPRATENSIUNE  
T1+T2 / 3+1 poli /  
I<sub>imp</sub>: 12,5 kA

ÎNTRERUPĂTOR SEPARATOR  
4 poli / 20 A

SIGURANȚĂ AUTOMATĂ  
3 poli / Caract. C / 10 A

## SPBPV316



I<sub>n</sub>: 16 A U<sub>n</sub>: 400 VAC

DESCĂRCĂTOR DE  
SUPRATENSIUNE  
T1+T2 / 3+1 poli /  
I<sub>imp</sub>: 12,5 kA

ÎNTRERUPĂTOR SEPARATOR  
4 poli / 20 A

SIGURANȚĂ AUTOMATĂ  
3 poli / Caract. C / 16 A

## SPBPVDC1



I<sub>n</sub>: 16 A U<sub>n</sub>: 1000 VDC

DESCĂRCĂTOR DE  
SUPRATENSIUNE  
T1+T2  
I<sub>imp</sub>: 12,5 kA

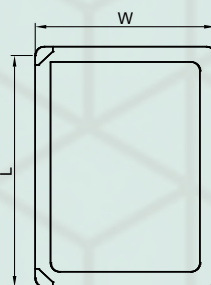
## SPBPVDC2



I<sub>n</sub>: 16 A U<sub>n</sub>: 1000 VDC

2x

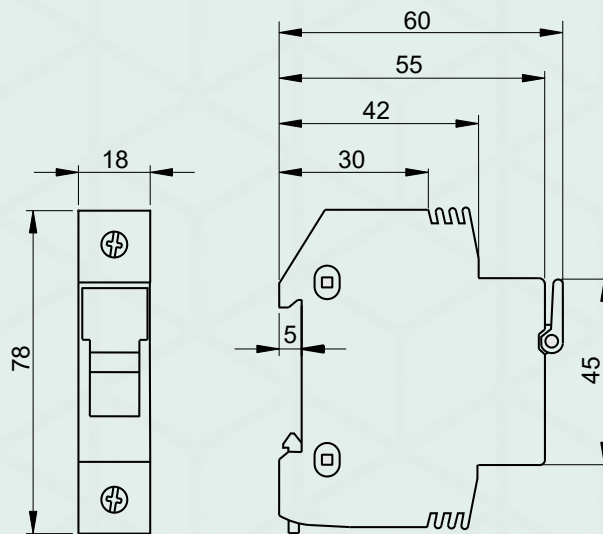
DESCĂRCĂTOR DE  
SUPRATENSIUNE  
T1+T2  
I<sub>imp</sub>: 12,5 kA



TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)
SPBPV116	280	210	130
SPBPV310	330	250	130
SPBPV316	330	250	130
SPBPVDC1	280	210	130
SPBPVDC2	330	250	130




## Separator cu siguranțe cilindrice

- Alimentare pe ambele părți la alegere pe sus sau pe jos
- pentru siguranțe cilindrice, curbă caracteristică gPV
- Carcasă nituită
- Capacitate nominală rupere la scurtcircuit DC 1000 V; 10 kA
- Categoria de utilizare: DC-20B
- Materialul carcasei: Material plastic ignifug
- Poate fi montat pe șină de montaj
- Aparataj modular

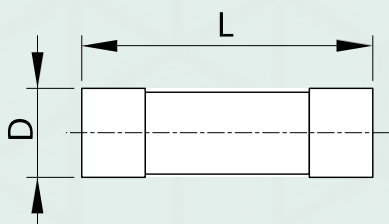


RELEVANT STANDARD  
**EN60269-1**


RELEVANT STANDARD  
**HD60269-2**

TRACON	 xP	$I_n$ (A)	 mm <sup>2</sup>	
<b>HBAPV-1P-30X</b>	1P	30 A	1,5-6	10 × 38 mm

## Siguranțe fuzibile cilindrice

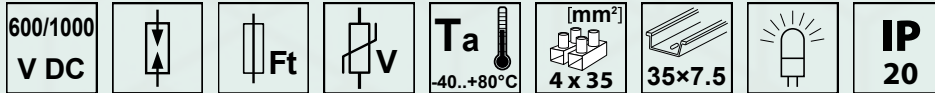


TRACON gPV	$I_n$	$I_{cn}$ EN60698
<b>HBPV-10X38-2</b>	2 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-3</b>	3 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-4</b>	4 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-5</b>	5 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-6</b>	6 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-8</b>	8 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-10</b>	10 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-12</b>	12 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-15</b>	15 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-20</b>	20 A	10 kA
<b>HBPV-10X38-25</b>	25 A	5 kA
<b>HBPV-10X38-30</b>	30 A	5 kA

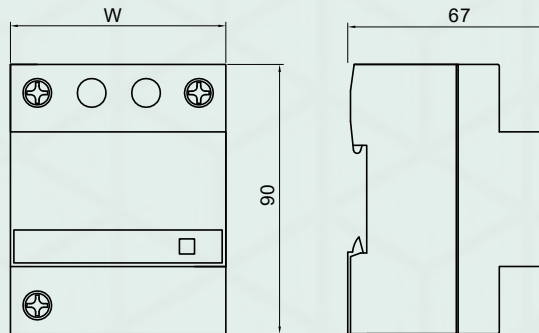
	D (mm)	L (mm)
<b>10 × 38</b>	10,3	38



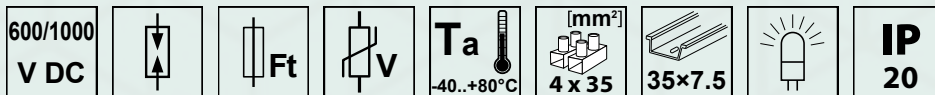
## Descărcătoare de supratensiune pentru curent continuu tip 1+2.



TRACON	xP	U <sub>n</sub>	U <sub>c</sub>	gG	I <sub>imp</sub> L-N/(N-PE)1P 10/350µs	I <sub>n</sub> L-N/(N-PE) 8/20µs	I <sub>max</sub> 8/20µs	U <sub>p</sub>	w (mm)
<b>ESPD1+2-DC50-600</b>		600 V DC	800 V DC	200 A	12,5 kA	20 kA	50 kA	≤ 3 kV	72
<b>ESPD1+2-DC50-1000</b>		1.000 V DC	1.200 V DC					≤ 4 kV	72

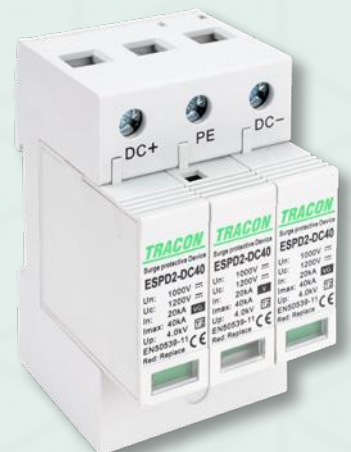
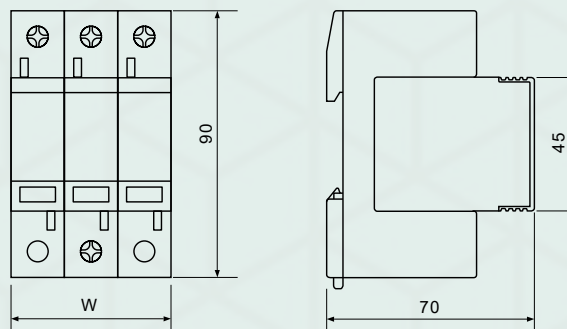


## Descărcătoare de supratensiune pentru curent continuu tip 2.



TRACON	xP	U <sub>n</sub>	U <sub>c</sub>	gG	I <sub>imp</sub> L-N/(N-PE)1P 10/350µs	I <sub>n</sub> L-N/(N-PE) 8/20µs	I <sub>max</sub> 8/20µs	U <sub>p</sub>	w (mm)
<b>ESPD2-DC40-600</b>		600 V DC	800 V DC	125 A	—	20 kA	40 kA	≤ 3 kV	72
<b>ESPD2-DC40-1000</b>		1.000 V DC	1.200 V DC					≤ 4 kV	72
<b>ESPD2-DC40-600V*</b>		600 V DC	800 V DC					≤ 3 kV	18
<b>ESPD2-DC40-600VG*</b>		600 V DC	800 V DC					≤ 3 kV	18
<b>ESPD2-DC40-1000V*</b>		1.000 V DC	1.200 V DC					≤ 4 kV	18
<b>ESPD2-DC40-1000VG*</b>		1.000 V DC	1.200 V DC					≤ 4 kV	18

\* element modular



# Siguranțe automate tip DC, pentru rețele electrice de curent continuu

<b>U<sub>imp</sub></b> 4 kV	<b>x10.000</b>	<b>x2.500</b>	<b>IP</b> 20	<b>T<sub>a</sub></b> -20...+75 °C	<b>[mm<sup>2</sup>]</b> 6-35	<b>35x7.5</b>			<b>I<sub>cn</sub></b> EN 60898 6 kA
--------------------------------	----------------	---------------	-----------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------------	--	--	---

TRACON	U <sub>i</sub>	U <sub>e</sub> (6kV)	U <sub>e</sub> (10kV)	I <sub>cu</sub> EN 60898-2	I <sub>cu</sub> EN 60947-2
<b>DC-1C-..</b>	500 V DC	125 V, 250 V	110 V, 220 V	6 kA	10 kA
<b>DC-2C-..</b>	500 V DC	250 V, 500 V	220 V, 440 V	6 kA	10 kA
<b>DC-3C-..</b>	1000 V DC	375 V, 750 V	330 V, 660 V	6 kA	10 kA
<b>DC-4C-..</b>	1000 V DC	500 V, 1000 V	440 V, 880 V	6 kA	10 kA



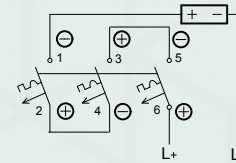
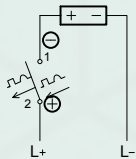
## TRACON I<sub>n</sub> (A)

<b>DC-1C-6</b>	6
<b>DC-1C-10</b>	10
<b>DC-1C-13</b>	13
<b>DC-1C-16</b>	16
<b>DC-1C-20</b>	20
<b>DC-1C-25</b>	25
<b>DC-1C-32</b>	32
<b>DC-1C-40</b>	40
<b>DC-1C-50</b>	50
<b>DC-1C-63</b>	63



## TRACON I<sub>n</sub> (A)

<b>DC-3C-6</b>	6
<b>DC-3C-10</b>	10
<b>DC-3C-13</b>	13
<b>DC-3C-16</b>	16
<b>DC-3C-20</b>	20
<b>DC-3C-25</b>	25
<b>DC-3C-32</b>	32
<b>DC-3C-40</b>	40
<b>DC-3C-50</b>	50
<b>DC-3C-63</b>	63



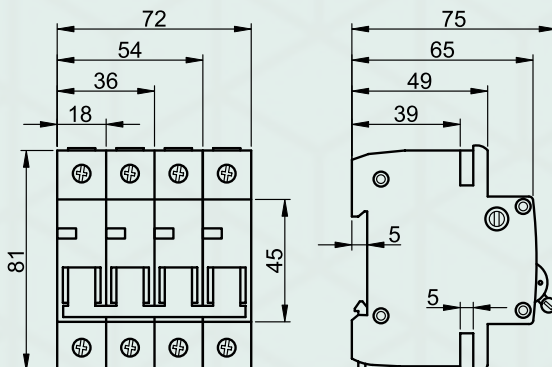
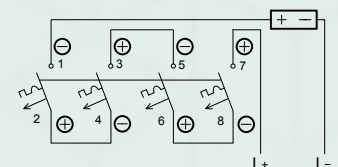
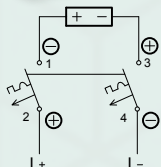
## TRACON I<sub>n</sub> (A)

<b>DC-2C-6</b>	6
<b>DC-2C-10</b>	10
<b>DC-2C-13</b>	13
<b>DC-2C-16</b>	16
<b>DC-2C-20</b>	20
<b>DC-2C-25</b>	25
<b>DC-2C-32</b>	32
<b>DC-2C-40</b>	40
<b>DC-2C-50</b>	50
<b>DC-2C-63</b>	63



## TRACON I<sub>n</sub> (A)

<b>DC-4C-6</b>	6
<b>DC-4C-10</b>	10
<b>DC-4C-13</b>	13
<b>DC-4C-16</b>	16
<b>DC-4C-20</b>	20
<b>DC-4C-25</b>	25
<b>DC-4C-32</b>	32
<b>DC-4C-40</b>	40
<b>DC-4C-50</b>	50
<b>DC-4C-63</b>	63



TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION  
**28216230 001**



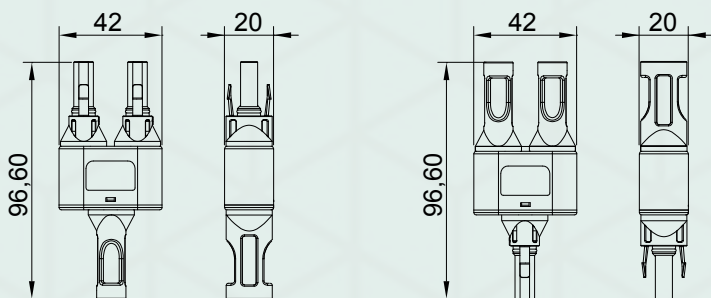


# Conectori panou fotovoltaic



TRACON	$I_n$	mm <sup>2</sup>	IP..
<b>SOLARI1-4AB</b>	45 A	2,5-4-6 mm <sup>2</sup>	IP 67
<b>SOLARI1-4N</b>	45 A	2,5-4-6 mm <sup>2</sup>	IP 67
<b>SOLARI-2AB</b>	25 A	-	IP 65

20 A max. - 4mm<sup>2</sup>                      30 A max. - 6mm<sup>2</sup>

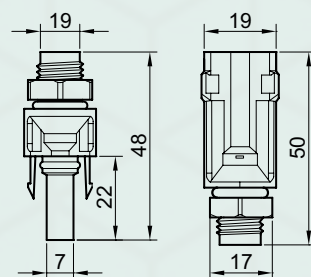


În general panourile fotovoltaice sunt ușor de conectat datorită capetelor de cablu prevăzute anterior. De la panoul fotovoltaic astfel conectat trebuie realizată o cablare de curent continuu până la inverter sau tabloul de conexiuni situat înaintea inverterului. Luând în considerare varianta constructivă este cu preșetupă (etanșare totală IP68) și contrapiuliță. Se poate sertiza cu presa. Se comercializează doar perechi.

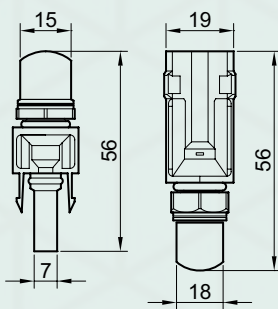


RELEVANT STANDARD  
**EN 50521**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61646**



pe tablou



pe cablu



**SOLARI1-4AB**

## Set pentru presarea conectorilor SOLAR-4AB și SOLAR-4N

TRACON	mm <sup>2</sup>		m
<b>SOLARI1-PT</b>	2.5-6	270 mm	725 g / 1710 g



# INVERTOARE PENTRU SISTEME FOTOVOLTAICE

Invertoare monofazate de 1-2 kW

## Seria ASW S-S



### Modele:

ASW3000-S  
ASW3680-S  
ASW4000-S



### Ușor de instalat

- Rapid și ușor de instalat cu ajutorul uneltelor standard
- Compact, poate fi montat pe perete, prevăzut cu conector SUNCLIX
- Configurare Wi-Fi rapidă cu ajutorul aplicației



### De încredere

- Standarde internaționale de calitate
- Comutator AC/DC integrat
- Grad de protecție IP65, pentru utilizare în exterior și interior



### Ușor de utilizat

- Monitorizare inteligentă cu aplicație ușor de utilizat
- Design discret care se potrivește oriunde
- Funcționare silențioasă cu nivel scăzut de zgomot (25 dB)



# Fișa tehnică

ASW1000S-S

ASW1500S-S

ASW2000S-S

Intrare (DC)	Putere maximă DC	1500 Wp STC	2250 Wp STC	3000 Wp STC
	Tensiunea maximă de intrare	580 V		
	Domeniu de tensiune MPP / tensiune nominală de intrare	550 V / 360 V		
	Tensiune minimă de intrare	80 V		
	Tensiunea inițială de alimentare	100 V		
	Curent de intrare maxim pentru funcționare	12 A		
	Curent maxim de scurtcircuit	18 A		
	Număr de intrări independente MPP / număr de șiruri pe intrare MPP	1 / 1		
Ieșire (AC)	Putere nominală	1000 W	1500 W	2000 W
	Putere Aparentă Maximă AC	1000 VA	1500 VA	2000 VA
	Tensiune nominală AC	220 V / 230 V / 240 V		
	Gama de tensiuni AC	180 V...290 V		
	Frecvența rețelei AC / domeniu	50 Hz / 45 Hz...55 Hz 60 Hz / 55 Hz...65 Hz		
	Curent maxim de ieșire	5 A	7.5 A	10 A
	Factor de putere reglabil	0.8 inductiv ... 0.8 capacitiv		
	Faze de alimentare	1		
	Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	<3%		
Eficiență și protecție	Eficiența maximă / eficiența Europeană	97.4%/95.4%	97.6%/96.3%	97.6%/96.8%
	Separator DC pe partea de intrare	●		
	Monitorizare defecțiuni de punere la pământ / monitorizarea rețelei	● / ●		
	Protecție la inversarea polarității DC / Capacitate curent de scurtcircuit AC	● / ●		
	Unitate de monitorizare a curentului rezidual sensibilă la toți polii	●		
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / Categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1)	1 / AC: III; DC: II		
Date generale	Dimensiuni (Lățime / Înălțime / Adâncime)	320 / 264 / 94 mm		
	Masa	6,5 kg		
	Domeniul temperaturilor de funcționare	-25°C – +60°C		
	Emisie de zgomot (tipic)	< 15 dB(A)		
	Consum propriu (noaptea)	< 1 W		
	Topologia	Fără transformator		
	Principiul de răcire	Convecție (cu radiator)		
	Grad de protecție (conform IEC 60529)	IP65		
	Categoria climatică (conform IEC 60721-3-4)	4K4H		
	Valoarea maximă admisă pentru umiditatea relativă (fără condensare)	100 %		
	Altitudine maximă de funcționare	3000 m		
Caracteristici	Conexiune DC	SUNCLIX (Phoenix Contact)		
	Conexiune AC	Conector Plug-in		
	Metoda de instalare	Suport de montare pe perete		
	Indicatori LED (Stare / Eroare / Comunicare)	●		
	Interfață de comunicare <sup>1,2</sup>	Wi-Fi / RS485		
	Certificate și aprobări (mai multe disponibile la cerere)	CE, IEC62109, IEC61000, EN50549, AS/NZS 4777, C10/C11, IEC61727, IEC62116, IEC61683		

● funcții de bază / ○ funcții opționale / - nu este disponibil

<sup>1</sup> Echipamentele Zero Export au suport RS485 bidirecțional pentru conectarea la contoare inteligente aprobate

<sup>2</sup> DRED cu suport de comunicare RS485 în Australia și Noua Zeelandă

# INVERTOARE PENTRU SISTEME FOTOVOLTAICE

Invertoare trifazate de 3-6 kW

## Seria ASW T



### Modele:

ASW3000-T  
ASW4000-T  
ASW5000-T  
ASW6000-T



### Ușor de instalat

- Rapid și ușor de instalat cu ajutorul uneltelor standard
- Configurare și punere în funcțiune rapidă cu aplicațiile Solplanet
- Design compact, montare pe perete



### De încredere

- Standarde internaționale de calitate
- Supradimensionare a matricei fotovoltaice 150% pentru randamente mai mari
- Grad de protecție IP66, pentru utilizare în exterior



### Ușor de utilizat

- Interfață de aplicație prietenoasă cu utilizatorul
- Curent de intrare max. 20 A, ideal pentru panouri fotovoltaice bifaciale și cu suprafață mare
- MPP cu domeniu larg de tensiune 150V-1000V



# Fișa tehnică

ASW 3000-T ASW 4000-T ASW 5000-T ASW 6000-T

Intrare (DC)	Putere maximă DC	4500 Wp STC	6000 Wp STC	7500 Wp STC	9000 Wp STC
	Tensiunea maximă de intrare	1000 V			
	Domeniu de tensiune MPP / tensiune nominală de intrare	125 V-950 V ... / 630 V			
	Tensiune minimă de intrare	130 V			
	Tensiunea inițială de alimentare	150 V			
	Curent de intrare maxim pentru funcționare	12 A / 12 A			
	Curent maxim de scurtcircuit	18 A / 18 A			
	Număr de intrări independente MPP / număr de șiruri pe intrare MPP	2 / A:1; B:1			
Ieșire (AC)	Putere nominală	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
	Putere Aparentă Maximă AC	3000 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA
	Tensiune nominală AC	220 V / 380 V 230 V / 400 V 240 V / 415 V			
	Gama de tensiuni AC	180 V ... 295 V			
	Frecvența rețelei AC / domeniu	50 Hz / 45 Hz...55 Hz 60 Hz / 55 Hz...65 Hz			
	Curent maxim de ieșire	5 A	6.7 A	8.4 A	9.1 A
	Factor de putere reglabil	0.8 inductiv ... 0.8 capacitiv			
	Faze de alimentare	3 / 3-N-PE			
	Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	< 3%			
Eficiență și protecție	Eficiența maximă / eficiența Europeană	98.2% / 96.6%	98.2% / 97.2%	98.2% / 97.5%	98.2% / 97.6%
	Separator DC pe partea de intrare	●			
	Monitorizare defecțiuni de punere la pământ / monitorizarea rețelei	● / ●			
	Protecție la inversarea polarității DC / Capacitate curent de scurtcircuit AC	● / ●			
	Unitate de monitorizare a curentului rezidual sensibilă la toți polii	●			
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / Categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1)	1 / AC: III; DC: II			
Date generale	Dimensiuni (Lățime / Înălțime / Adâncime)	424 / 375 / 172 mm			
	Masa	13.5 kg			
	Domeniul temperaturilor de funcționare	-25°C – +60°C			
	Emisie de zgomot (tipic)	< 35 dB(A)			
	Consum propriu (noaptea)	< 1 W			
	Topologia	Fără transformator			
	Principiul de răcire	Convecție (cu radiator)			
	Grad de protecție (conform IEC 60529)	IP65			
	Categoria climatică (conform IEC 60721-3-4)	4K4H			
	Valoarea maximă admisă pentru umiditatea relativă (fără condensare)	100 %			
Altitudine maximă de funcționare	3000 m				
Caracteristici	Conexiune DC	SUNCLIX (Phoenix Contact)			
	Conexiune AC	Conector Plug-in			
	Metoda de instalare	Suport de montare pe perete			
	Indicatori LED (Stare / Eroare / Comunicare)	●			
	Interfață de comunicare <sup>1,2</sup>	Wi-Fi / RS485			
	CertIFICATE și aprobări (mai multe disponibile la cerere)	CE, EN50549, G98/99, VDE-AR-N4105, AS/NZS 4777, C10/C11, VFR 2014 & UTE C15, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068, IEC61000, NB/T 32004			

● funcții de bază / ○ funcții opționale / - nu este disponibil

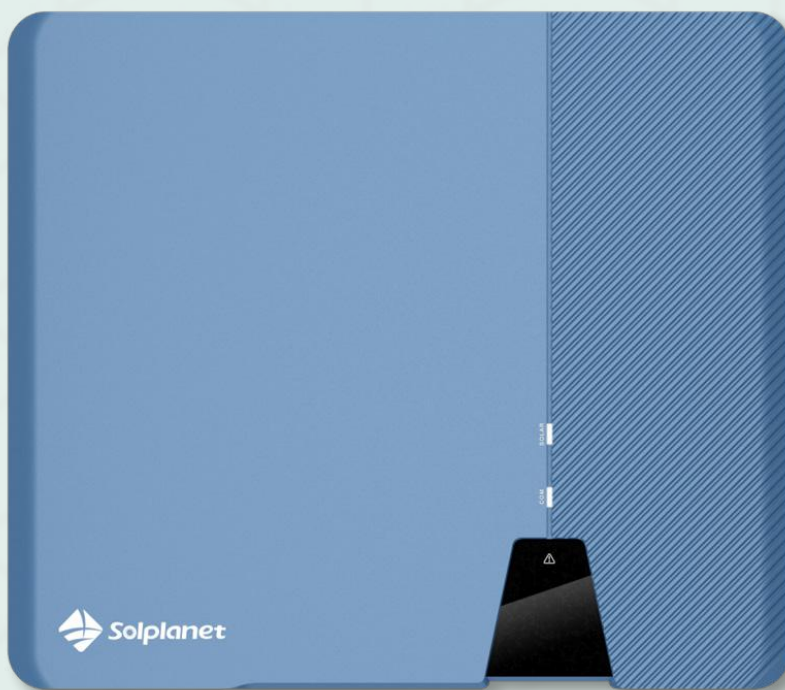
<sup>1</sup> Echipamentele Zero Export au suport RS485 bidirecțional pentru conectarea la contoare inteligente aprobate

<sup>2</sup> DRED cu suport de comunicare RS485b în Australia și Noua Zeelandă

# INVERTOARE PENTRU SISTEME FOTOVOLTAICE

Invertoare trifazate de 8-20 kW

## Seria ASW LT-G2



### Modele:

ASW8K-LT-G2  
ASW10K-LT-G2  
ASW12K-LT-G2  
ASW13K-LT-G2  
ASW15K-LT-G2  
ASW17K-LT-G2  
ASW20K-LT-G2



### Ușor de instalat

- Conexiune DC fără unelte cu ajutorul conectorilor Phoenix Contact
- Configurare și punere în funcțiune rapidă cu aplicațiile AiSWEI
- Design compact, montare pe perete



### De încredere

- Standarde internaționale de calitate
- Supradimensionare a matricei fotovoltaice 150% pentru randamente mai mari
- Grad de protecție IP66, pentru utilizare în exterior



### Ușor de utilizat

- Interfață de aplicație prietenoasă cu utilizatorul
- Curent de intrare max.13 A, ideal pentru panouri fotovoltaice bifaciale și cu suprafață mare
- MPP cu domeniu larg de tensiune 150V-1000V



# Fișa tehnică

ASW 8K-LT-G2 ASW 10K-LT-G2 ASW 12K-LT-G2 ASW 13K-LT-G2 ASW 15K-LT-G2 ASW 17K-LT-G2 ASW 20K-LT-G2

		ASW 8K-LT-G2	ASW 10K-LT-G2	ASW 12K-LT-G2	ASW 13K-LT-G2	ASW 15K-LT-G2	ASW 17K-LT-G2	ASW 20K-LT-G2
Intrare (DC)	Putere maximă DC	12000 Wp STC	15000 Wp STC	18000 Wp STC	19500 Wp STC	22500 Wp STC	25500 Wp STC	30000 Wp STC
	Tensiunea maximă de intrare	1100 V						
	Domeniu de tensiune MPP / tensiune nominală de intrare	150 V–1000 V / 630 V						
	Tensiune minimă de intrare	125 V						
	Tensiunea inițială de alimentare	150 V						
	Curent de intrare maxim pentru funcționare	26 A / 13 A	26 A / 13 A	26 A / 26 A	26 A / 26 A	26A/26A	26A/26A	26A/26A
	Curent maxim de scurtcircuit	40 A / 20 A	40 A / 20 A	40 A / 40 A	40 A / 40 A	40A/40 A	40A/40A	40A/40A
	Număr de intrări independente MPP / număr de șiruri pe intrare MPP	2 / A:1; B:1	2 / A:1; B:1	2 / A:2; B:1	2 / A:2; B:1	2 / A:2; B:1	2 / A:2; B:2	2 / A:2; B:2
Ieșire (AC)	Putere nominală	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W	15000 W	17000 W	20000 W
	Putere Aparentă Maximă AC	8000 VA	10000 VA	12000 VA	13000 VA	15000 VA	17000 VA	20000 VA
	Tensiune nominală AC	220 V / 380 V 230 V / 400 V 240 V / 415 V						
	Gama de tensiuni AC	160 V–300 V						
	Frecvența rețelei AC / domeniu	50 Hz / 45 Hz–55 Hz 60 Hz / 55 Hz–65 Hz						
	Curent maxim de ieșire	12.8 A	16 A	19.1 A	20.7 A	24 A	27.1 A	31.9 A
	Factor de putere reglabil	0.8 inductiv ... 0.8 capacitiv						
	Faze de alimentare	3						
	Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	< 3 %						
Eficiență și protecție	Eficiența maximă / eficiența Europeană	98.6 % / 98.2 %						
	Separator DC pe partea de intrare	●						
	Monitorizare defecțiuni de punere la pământ / monitorizarea rețelei	● / ●						
	Protecție la inversarea polarității DC / Capacitate curent de scurtcircuit AC	● / ●						
	Unitate de monitorizare a curentului rezidual sensibilă la toți polii	●						
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / Categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1)	1 / AC: III; DC: II						
Date generale	Dimensiuni (Lățime / Înălțime / Adâncime)	503 / 435 / 183 mm						
	Masa	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	17.3 kg	18.6 kg	18.6 kg
	Domeniul temperaturilor de funcționare	-25°C ... +60°C						
	Consum propriu (noaptea)	< 1 W						
	Topologia	Fără transformator						
	Principiul de răcire	Convecție (cu radiator)			Răcire activă			
	Grad de protecție (conform IEC 60529)	IP66						
	Categoria climatică (conform IEC 60721-3-4)	4K4H						
	Valoarea maximă admisă pentru umiditatea relativă (fără condensare)	100 %						
	Altitudine maximă de funcționare	3000 m						
Caracteristici	Conexiune DC	Phoenix Contact						
	Conexiune AC	Conector Plug-in						
	Metoda de instalare	Suport de montare pe perete						
	Indicatori LED (Stare / Eroare / Comunicare)	●						
	Interfață de comunicare <sup>1,2</sup>	Wi-Fi / 4G / RS485						
	CertIFICATE ȘI aprobări (mai multe disponibile la cerere)	CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068, IEC61000, AS/NZS4777, C10/C11						

● funcții de bază / ○ funcții opționale / - nu este disponibil

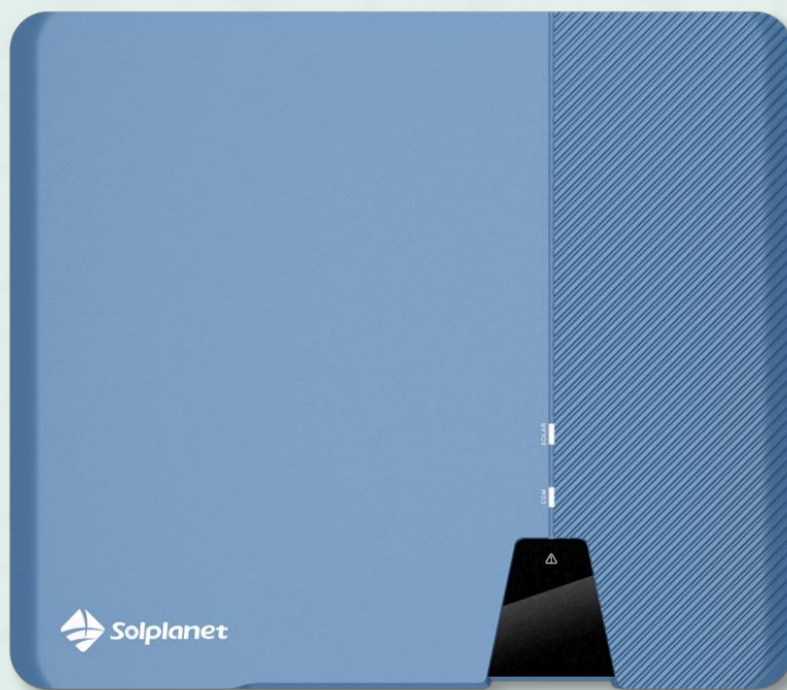
<sup>1</sup> Echipamentele Zero Export au suport RS485 bidirecțional pentru conectarea la contoare inteligente aprobate

<sup>2</sup> DRED cu suport de comunicare RS485b în Australia și Noua Zeelandă

# INVERTOARE PENTRU SISTEME FOTOVOLTAICE

Invertoare trifazate de 30-50 kW

## Seria ASW LT-G2



### Modele:

ASW30K-LT-G2  
ASW33K-LT-G2  
ASW36K-LT-G2  
ASW40K-LT-G2  
ASW45K-LT-G2  
ASW50K-LT-G2



### Ușor de instalat

- Conexiune DC fără unelte cu ajutorul conectorilor Phoenix Contact
- Configurare și punere în funcțiune rapidă cu aplicațiile AiSWEI
- Design compact, montare pe perete



### De încredere

- Standarde internaționale de calitate
- Supradimensionare a matricei fotovoltaice 150% pentru randamente mai mari
- Grad de protecție IP66, pentru utilizare în exterior



### Ușor de utilizat

- Curent de intrare max.13 A, ideal pentru panouri fotovoltaice bifaciale și cu suprafață mare
- 3-5 MPPT-uri pentru proiectarea flexibilă a matricei fotovoltaice
- MPP cu domeniu larg de tensiune 200V-1000V



# Fișa tehnică

AS- W30K-LT-G2 AS- W33K-LT-G2 AS- W36K-LT-G2 AS- W40K-LT-G2 AS- W45K-LT-G2 AS- W50K-LT-G2

Intrare (DC)	Putere maximă DC	45000 Wp STC	49500 Wp STC	54000 Wp STC	60000 Wp STC	67500 Wp STC	75000 Wp STC
	Tensiunea maximă de intrare	1100 V					
	Domeniu de tensiune MPP / tensiune nominală de intrare	200 V-1000 V / 630 V					
	Tensiune minimă de intrare	200 V					
	Tensiunea inițială de alimentare	250 V					
	Curent de intrare maxim pentru funcționare	26 A					
	Curent maxim de scurtcircuit	40 A					
	Număr de intrări independente MPP / număr de șiruri pe intrare MPP	3/2	3/2	3/2	4/2	4/2	5/2
Ieșire (AC)	Putere nominală	30000 W	33000 W	36000 W	40000 W	45000 W	50000 W
	Putere Aparentă Maximă AC	30000 VA	33000 VA	36000 VA	40000 VA	45000 VA	50000 VA
	Tensiune nominală AC	220 V / 380 V 230 V / 400 V					
	Gama de tensiuni AC	180-305 V / 312-528 V					
	Frecvența rețelei AC / domeniu	50 Hz / 45 Hz-55 Hz 60 Hz / 55 Hz-65 Hz					
	Curent maxim de ieșire	50.0 A	55.0 A	60.0 A	66.7 A	75.0 A	80.0 A
	Factor de putere reglabil	0.8 inductiv ... 0.8 capacitiv					
	Faze de alimentare	3 / 3-N-PE					
	Distorsiune armonică (THD) la puterea nominală	<= 3%					
Eficiență și protecție	Eficiența maximă / eficiența Europeană	98.6% / 98.3%					
	Separator DC pe partea de intrare	●					
	Monitorizare defecțiuni de punere la pământ / monitorizarea rețelei	● / ●					
	Protecție la inversarea polarității DC / Capacitate curent de scurtcircuit AC	● / ●					
	Unitate de monitorizare a curentului rezidual sensibilă la toți polii	●					
	Descărcător de supratensiune DC	●					
	Protecție la supratensiune AC	●					
	Clasa de protecție (conform IEC 62109-1) / Categoria de supratensiune (conform IEC 62109-1)	1 / AC: III ; DC: II					
Date generale	Dimensiuni (Lățime / Înălțime / Adâncime)	670 / 580 / 270 mm					
	Masa	42 kg	42 kg	42 kg	42.5 kg	42.5 kg	43 kg
	Domeniul temperaturilor de funcționare	-25°C ... +60°C					
	Consum propriu (noaptea)	< 1 W					
	Topologia	Fără transformator					
	Principiul de răcire	Răcire activă					
	Grad de protecție (conform IEC 60529)	IP66					
	Categoria climatică (conform IEC 60721-3-4)	4K4H					
	Valoarea maximă admisă pentru umiditatea relativă (fără condensare)	100 %					
	Altitudine maximă de funcționare	3000 m					
Caracteristici	Conexiune DC	Phoenix Contact					
	Conexiune AC	Conector OT					
	Metoda de instalare	Suport de montare pe perete					
	Indicatori LED (Stare / Eroare / Comunicare)	●					
	Interfață de comunicare <sup>1,2</sup>	Wi-Fi / 4G / RS485					
	CertIFICATE ȘI aprobări (mai multe disponibile la cerere)	CE, EN50549, IEC62109, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC61000, NB/T 32004					

● funcții de bază / ○ funcții opționale / - nu este disponibil

<sup>1</sup> Echipamentele Zero Export au suport RS485 bidirecțional pentru conectarea la contoare inteligente aprobate

<sup>2</sup> DRED cu suport de comunicare RS485 în Australia și Noua Zeelandă



**Nou!**

**TRACON**  
ELECTRIC®



## **LSLSB40W**

**Corp de iluminat stradal  
cu panou fotovoltaic  
reglabil**

## **LSPL25W**

**Iluminare parcuri cu  
panou fotovoltaic**





# LSLSB40W - Corp de iluminat stradal cu LED, panou fotovoltaic și detector de mișcare

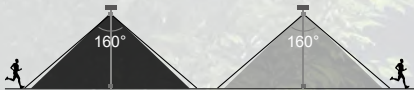
Puterea	Fluxul luminos	Temperatura de culoare	L×W×H (mm)	L×W×H (mm)
<b>40 W</b>	<b>5.200 lm</b>	<b>4.000 K</b>	<b>712×187×91</b>	<b>615×498×25</b>

## Mod de iluminare permanent

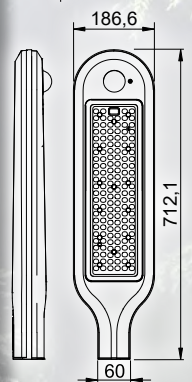


Apăsăți butonul de pe telecomandă, corpul de iluminat intră implicit în modul de iluminare permanent: lampa se aprinde automat noaptea și funcționează la 60% din fluxul luminos timp de 4 ore, apoi trece în modul de funcționare cu detectare a mișcării.

## Mod de funcționare cu detector de mișcare



Apăsăți butonul de pe telecomandă, corpul de iluminat intră implicit în modul de iluminare cu detectare a mișcării: lampa se aprinde automat și funcționează la 100% flux luminos când se detectează mișcare în rază ≤15 metri, după care comută pe iluminare 30% dacă nu detectează mișcare timp de 20 de secunde.



Lungimea cablului între corpul de iluminat și panoul fotovoltaic : 1 m

**Stâlpul metalic nu este inclus !**

Accesoriu:  
Adaptor pt. stâlp

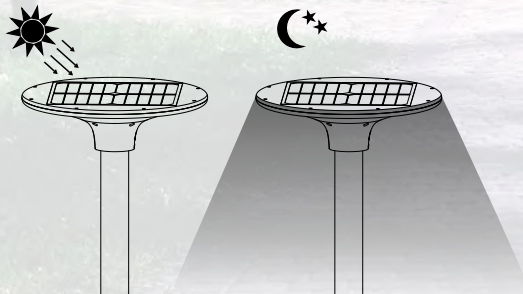


Stâlpul metalic nu este inclus !



# LSPL25W - Iluminare parcuri cu panou fotovoltaic

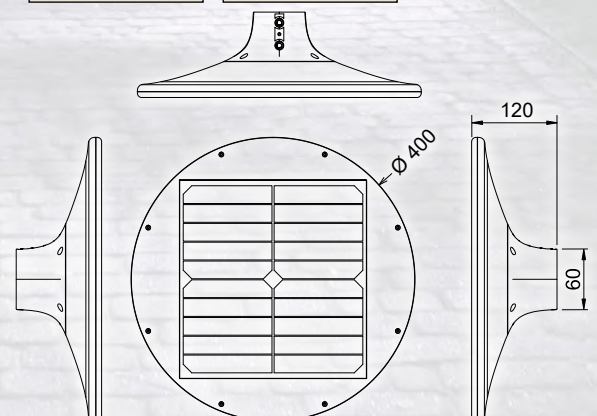
## Mod de funcționare inteligent



Apăsăți butonul de pornire/oprire pentru pornirea corpului de iluminat și acesta va funcționa automat. Lampa se va aprinde automat noaptea și va lumina cu 100% flux luminos pentru primele 3 ore, în următoarele 2 ore cu 70% flux luminos, după care cu 50% flux luminos până în zori.

Datorită sistemului de control inteligent, lampa reglează automat fluxul luminos în funcție de capacitatea dinamică a bateriei.

Puterea	Fluxul luminos
<b>20 W</b>	<b>2.100 lm</b>
Temperatura de culoare	L×W×H (mm)
<b>4.000 K</b>	<b>400×400×120</b>

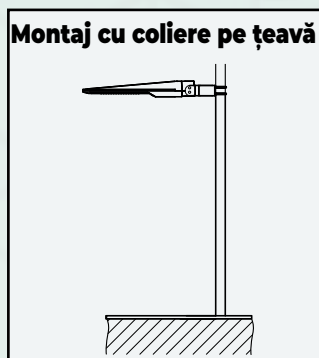
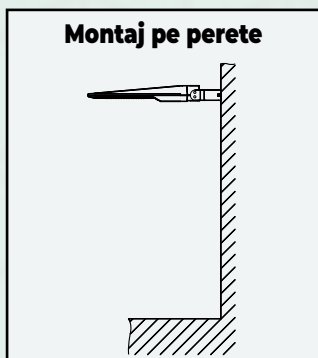
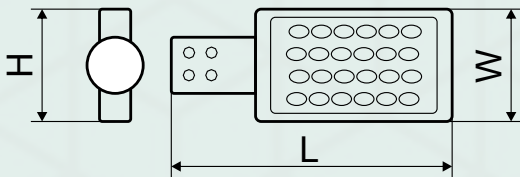
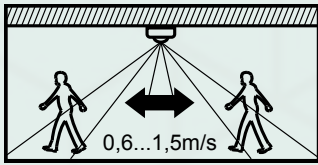




# Corp de iluminat stradal cu LED, panou fotovoltaic și detector de mișcare



TRACON					$P_{max}$			L x W x H (mm)
<b>LSLS15W</b>	15 W	1.600 lm	4.000 K	7,4 V / 5,4 Ah Li-ion	21 W, 9,5 V	4 m	–	493 x 232 x 58
<b>LSLS40W</b>	40 W	4.800 lm	4.000 K	9,6 V / 12 Ah Li-FePo	21 W, 13,5 V	4 m	✓	706 x 290 x 74



## Modul "A" - Funcționare continuă



Apăsați 1 x butonul On / Off sau butonul de pe telecomandă, lampa se aprinde automat și funcționează continuu timp de 4 ore, apoi trece în modul de funcționare cu detectare a mișcării.



## Modul "B" - Funcționarea cu detecție a mișcării

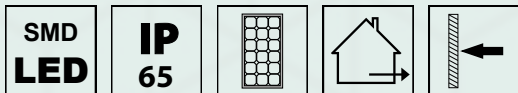


Apăsați 2 x butonul On / Off sau butonul de pe telecomandă, La detectarea mișcării corpul de iluminat cu plează automat fluxul luminos la 100%. Dacă nu este detectată mișcare timp de 20 de secunde, fluxul luminos scade la 30%








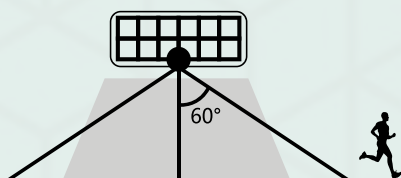
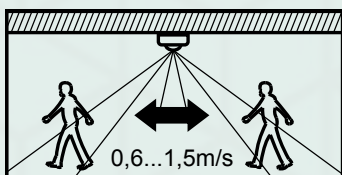


# Corpuri de iluminat cu LED, de perete, cu panou fotovoltaic și detector de mișcare

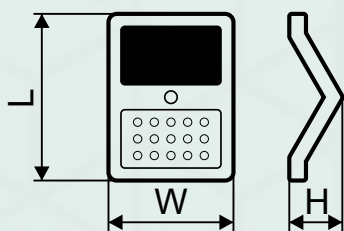


**HARMONY**  
BY TRACON

TRACON	 [W]	 [lm]	 Tc [K]	 V	$P_{max}$	L * W * H (mm)	
<b>LSLBB3W</b>	3,2 W	400 lm	4.000 K	3,7 V / 2 Ah Li-ion	2,3 Wp	212 × 140 × 110	
<b>LSLBW3W</b>	3,2 W	400 lm	4.000 K	3,7 V / 2 Ah Li-ion	2,3 Wp	212 × 140 × 110	
<b>LSLBB7W</b>	6,8 W	800 lm	4.000 K	3,7 V / 4 Ah Li-ion	4,4 Wp	270 × 221 × 110	
<b>LSLBW7W</b>	6,8 W	800 lm	4.000 K	3,7 V / 4 Ah Li-ion	4,4 Wp	270 × 221 × 110	



**IP65**



**2 YEARS WARRANTY**



Pornire și oprire,  
Alegerea modului de funcționare (modul funcționare A, B sau C)



**Modul de funcționare „A”:**  
Se aprinde automat în întuneric, și luminează timp de 5 ore cu 20% din fluxul luminos.



**Modul de funcționare „B”:**  
Se aprinde automat în întuneric când se detectează mișcare și luminează cu 100% flux luminos. Dacă nu se detectează mișcare timp de 20 secunde comută pe iluminare 3%.



**Modul de funcționare „C”:**  
Se aprinde automat în întuneric când se detectează mișcare și luminează cu 100% flux luminos. Dacă nu se detectează mișcare timp de 30 secunde decupează.

**Gama de produse se dezvoltă continuu și rapid!**  
**Catalogul nostru reflectă situația din Ianuarie 2023.**  
Pentru informații actualizate vizitați pagina noastră de internet!

**CITIȚI CODUL !**

- Vezi noutățile noastre
- Fiți informat



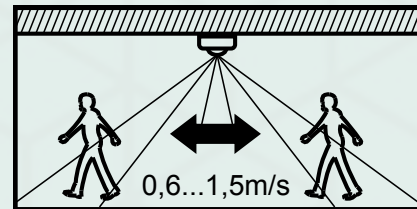
# Proiector LED cu panou fotovoltaic și detector de mișcare



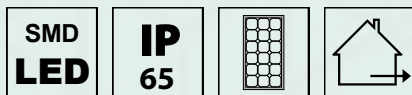
TRACON					$P_{max}$		
<b>LSFLK10W</b>	10 W	30 / 1.100 lm	4.000 K	3,7 V / 7,2 Ah Li-Ion	6,5 Wp	232 × 166 × 34	345 × 236 × 45



Lungimea cablului între lampă și panoul fotovoltaic: 2,8 m



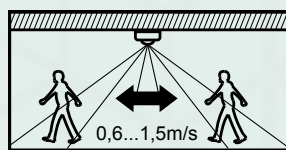
# Proiector LED cu panou fotovoltaic și detector de mișcare



TRACON					$P_{max}$		
<b>LSFLSP8W</b>	8 W	30 / 700 lm	4.000 K	3,7 V / 4 Ah Li-Ion	4,5 Wp	232 × 166 × 34	345 × 236 × 45

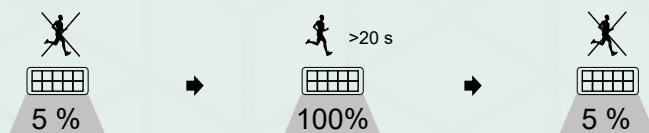


Lungimea cablului între lampă și panoul fotovoltaic: 2,8 m



## Modul "A" - Funcționarea cu detecție a mișcării

La prima apăsare a butonului de pornire (Mod A): Când se detectează mișcare proiectorul luminează cu 100% flux luminos. Dacă nu se detectează mișcare timp de 20 de secunde proiectorul comută pe iluminare (5%). În caz de mișcare proiectorul luminează din nou cu 100% flux luminos.



## Modul "B" - Funcționare continuă



La a 2-a apăsare a butonului de pornire (Mod B): Proiectorul luminează cu 100% flux luminos timp de 5 ore. Dacă încărcarea acumulatorului scade sub 30%, atunci proiectorul trece în modul de funcționare cu detecție a mișcării (MOD A)



# Proiector LED cu panou fotovoltaic și detector de mișcare

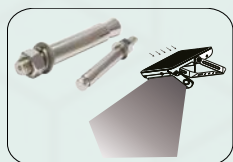
SMD  
LED

IP  
65

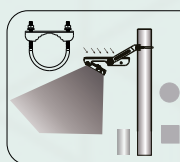


HARMONY  
BY TRACON

TRACON			Tc [K]		P <sub>max</sub>	L * W * H (mm)
LSFL5W	5 W	50 / 500 lm	4.000 K	3,7 V / 3 Ah Li-Ion	2,3 Wp	218 × 150 × 34
LSFL10W	10 W	30 / 1.080 lm	4.000 K	3,7 V / 7,2 Ah Li-Ion	6 Wp	300 × 215 × 35

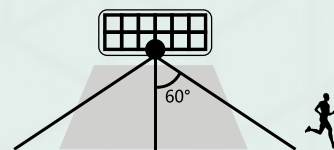
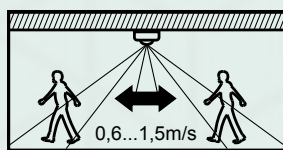


Montare pe perete  
(5 W și 10 W)



Montare pe țevă  
(numai 10 W)

Pe țevi rotunde  
(Ø40 - 60 mm)  
și țevi pătrate  
(cu latura de  
30 - 40 mm)



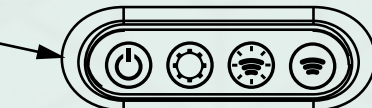
ON / OFF

Pornire și oprire

Dacă nivelul de încărcare al acumulatorului este peste 30%, atunci proiectorul cuplează lumina de veghe dacă timp de 20 de secunde nu detectează mișcare.

Dacă nivelul de încărcare a acumulatorului este sub 30%, proiectorul se oprește dacă timp de 20 de secunde nu detectează mișcare.

Apăsați și țineți apăsat butonul de pornire pentru o perioadă de timp mai mare de 3 secunde pentru ca reflectorul să treacă în modul continuu. În acest caz senzorul crepuscular și detectorul de mișcare nu funcționează, proiectorul luminează continuu până la descărcarea completă a acumulatorului.



Pornire și oprire

După ce se întunecă proiectorul cuplează automat și luminează continuu cu 20% din fluxul luminos

După ce se întunecă, dacă se detectează mișcare, proiectorul cuplează la 100% diin fluxul luminos. Dacă nu se detectează mișcare timp de 20 de secunde atunci proiectorul va lumina cu 3% din fluxul luminos.

După ce se întunecă, dacă se detectează mișcare, proiectorul cuplează la 100% diin fluxul luminos. Dacă nu se detectează mișcare timp de 30 de secunde atunci proiectorul se oprește.



# **Tracon Electric S.R.L.**



**SEDIU : Arad,  
Str. Liviu Rebreanu nr. 7, cod 310045  
Tel./Fax: 00-40-257/273376, 273117  
[www.traconelectric.com](http://www.traconelectric.com)  
E-mail: [comenzi@traconelectric.com](mailto:comenzi@traconelectric.com)**