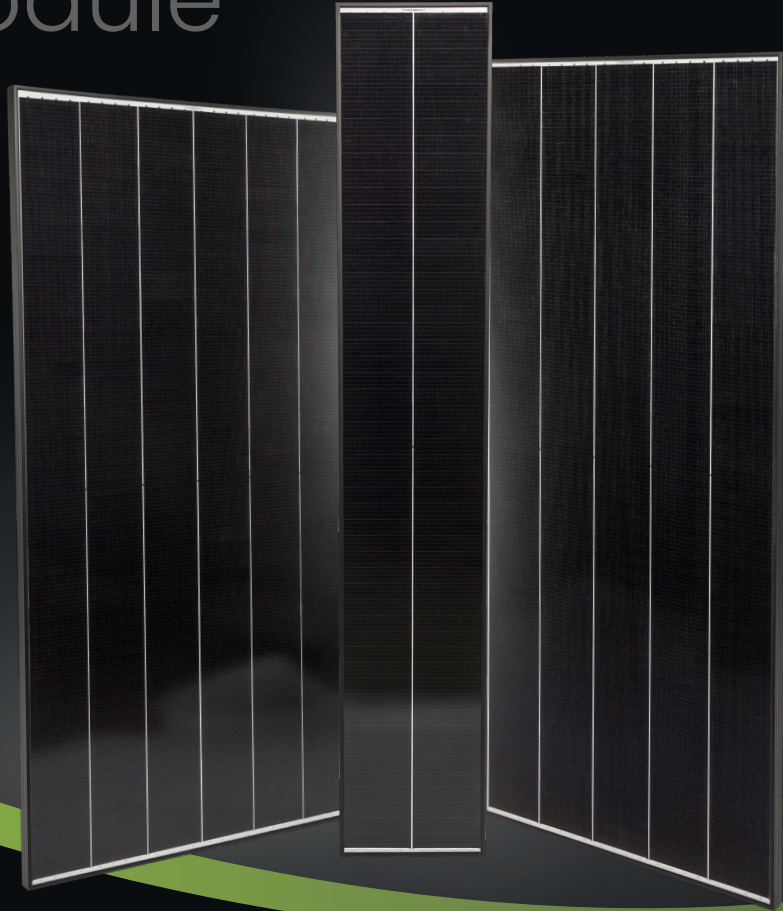


# BLACKLINE BL

## Solarmodule



### BLACKLINE - Serie

80 W • 100 W-HVS • 110 W • 115 W

120 W-HVS • 160 W • 165 W • 200 W

205 W-HV • 250 W • 250 W-HV

WATTSTUNDE Solarmodule der BLACKLINE-Serie sind ideal für alle, die auf höchste Qualität und neueste Technik setzen. Hier kommt die neuartige Schindelzellen-Technologie zum Einsatz. Die einzigartige Parallelstruktur aus schmalen Zellstreifen sorgt für ungehinderten Energiefluss und verhindert HotSpot-Effekte. Die Module sind besonders langlebig dank robuster Hohlkammerprofilrahmen und einem Antireflexglas.

- Schindel-Solarzellen
- Zellwirkungsgrad über 20 %
- Anti-Reflexglas mit Lotus-Effekt
- Wetterfeste Anschlussdose (IP65) und MC4-Kompatibilität
- Salzwasserbeständiger Aluminiumprofilrahmen
- Bypassdioden in Anschlussdose integriert
- 25 Jahre Leistungsgarantie (auf 80 % der Leistung)
- 5 Jahre Produktgarantie

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten Stand 08.2023

Typ	WS80BL	WS80BL(2023)	WS100BL-HVS	WS110BL	WS115BL	WS120BL-HVS
Artikel	101-17080	101-31080	101-17101	101-17100	101-31115	101-17122
Nennleistung (Pmax)	80 Wp	80 Wp	100 Wp	110 Wp	115 Wp	120 Wp
Max. Tagesertrag (Sommer)	400 Wh/d	400 Wh/d	500 Wh/d	550 Wh/d	575 Wh/d	600 Wh/d
Spannung (Umpp)	27,50 V	26,80 V	37,90 V	19,00 V	18,30 V	45,78 V
Strom (Impp)	2,89 A	2,99 A	2,64 A	5,77 A	6,28 A	2,63 A
Leerlaufspannung (Uoc)	33,75 V	31,90 V	46,00 V	22,80 V	21,80 V	54,80 V
Kurzschlussstrom (Isc)	2,99 A	3,22 A	2,78 A	5,94 A	6,69 A	2,82 A
Anzahl Bypass-Dioden	2					
Zellwirkungsgrad	≥ 20 %					
Max. Betriebstemperatur	-40 °C bis + 85 °C					
Anschlusskabel	90 cm + MC4 Stecker					
Werte entsprechend STC-Bedingungen (E= 1000W/m <sup>2</sup> , Tc=25 °C, AM=1,5)						

## Dimension

Gewicht	5,0 kg	5,0 kg	5,9 kg	7,2 kg	7,2 kg	6,8 kg
Abmessungen mm (L x B x H)	1530 x 275 x 35	1530 x 275 x 35	1200 x 430 x 30	1031 x 530 x 35	1039 x 530 x 30	1395 x 430 x 35

## Grunddaten Modul

Zellmaterial	Mono-Schindel Zellen
Rahmenmaterial	Aluminium schwarz eloxiert
Anschlussdose	IP 65
Produktgarantie	5 Jahre
Leistungsgarantie	25 Jahre (auf 80 % der Leistung)
Temperaturkoeffizient (Isc)	+ 0,03 % / K
Temperaturkoeffizient (Uoc)	- 0,31 % / K
Temperaturkoeffizient (Pmpp)	- 0,43 % / K

Typ	WS160BL	WS165BL	WS200BL	WS205BL-HV	WS250BL	WS250BL-HV
Artikel	101-17160	101-31165	101-30200	101-31205	101-30250	101-31250
Nennleistung (Pmax)	160 Wp	165 Wp	200 Wp	205 Wp	250 Wp	250 Wp
Max. Tagesertrag (Sommer)	800 Wh/d	825 Wh/d	1000 Wh/d	1025 Wh/d	1250 Wh/d	1250 Wh/d
Spannung (Umpp)	28,00 V	27,30 V	28,49 V	33,50 V	28,49 V	33,5 V
Strom (Impp)	5,71 A	6,05 A	6,99 A	6,12 A	8,55 A	7,48A
Leerlaufspannung (Uoc)	33,90 V	32,50 V	34,23 V	40,50 V	34,23 V	40,50 V
Kurzschlussstrom (Isc)	5,92 A	6,43 A	7,46 A	6,53 A	8,99 A	7,98A
Anzahl Bypass-Dioden	2					
Zellwirkungsgrad	≥ 20 %					
Max. Betriebstemperatur	-40 °C bis + 85 °C					
Anschlusskabel	90 cm + MC4 Stecker					
Werte entsprechend STC-Bedingungen (E= 1000W/m <sup>2</sup> , Tc=25 °C, AM=1,5)						

## Dimension

Gewicht	10,0 kg	10,0 kg	11,5 kg	11,5 kg	13,0 kg	13,0 kg
Abmessungen mm (L x B x H)	1530 x 530 x 35	1546 x 530 x 35	1530 x 658 x 35	1546x665x35	1546 x 825 x 35	1546 x825 x 35

## Grunddaten Modul

Zellmaterial	Mono-Schindel Zellen
Rahmenmaterial	Aluminium schwarz eloxiert
Anschlussdose	IP 65
Produktgarantie	5 Jahre
Leistungsgarantie	25 Jahre (auf 80 % der Leistung)
Temperaturkoeffizient (Isc)	+ 0,03 % / K
Temperaturkoeffizient (Uoc)	- 0,31 % / K
Temperaturkoeffizient (Pmpp)	- 0,43 % / K

# BLACKLINE BL

## Solar panels



### BLACKLINE – Panelseries

80 W • 100 W-HVS • 110 W • 115 W

120 W-HVS • 160 W • 165 W • 200 W

205 W-HV • 250 W • 250 W-HV

WATTSTUNDE solar panels from the BLACKLINE series are ideal for all those who rely on the highest quality and the latest technology. It is based on the innovative shingle cell technology. The unique parallel structure of narrow cell strips ensures unhindered energy flow. They are robust and durable due to hollow-chamber profile frames and anti-reflective glass.

- Shingle solar cells
- Cell efficiency over 20 %
- Anti-reflective glass with lotus effect
- Weatherproof junction box (IP65) and MC4 compatibility
- Salt water resistant aluminium profile frame
- Bypass diodes integrated in junction box
- 25 years performance warranty on 80 % of the performance
- 5 years product warranty

Technical changes, errors and printing mistakes are reserved stand 01.2024

# DATASHEET



Typ	WS80BL	WS80BL(2023)	WS100BL-HVS	WS110BL	WS115BL	WS120BL-HVS
Article no.	101-17080	101-31080	101-17101	101-17100	101-31115	101-17122
Nominal power (Pmax)	80 Wp	80 Wp	100 Wp	110 Wp	115 Wp	120 Wp
Max. energy output (summer)	400 Wh/d	400 Wh/d	500 Wh/d	550 Wh/d	575 Wh/d	600 Wh/d
Max. power voltage (Umpp)	27,50 V	26,80 V	37,90 V	19,00 V	18,30 V	45,78 V
Max. power current (Impp)	2,89 A	2,99 A	2,64 A	5,77 A	6,28 A	2,63 A
Open circuit voltage (Uoc)	33,75 V	31,90 V	46,00 V	22,80 V	21,80 V	54,80 V
Short circuit current (Isc)	2,99 A	3,22 A	2,78 A	5,94 A	6,69 A	2,82 A
Bypass diodes quantity	2					
Cell efficiency	≥ 20 %					
Max. working temperature	-40 °C bis + 85 °C					
Connection cable	90 cm + MC4 Connector					

Values according to STC-conditions  
(E= 1000W/m<sup>2</sup>, Tc=25 °C, AM=1,5)

## Dimension

Weight	5,0 kg	5,0 kg	5,9 kg	7,2 kg	7,2 kg	6,8 kg
Dimensions mm (L x B x H)	1530 x 275 x 35	1530 x 275 x 35	1200 x 430 x 30	1031 x 530 x 35	1039 x 530 x 30	1395 x 430 x 35

## Basic Data Module

Cell material	Single mono cells
Frame	Aluminium black anodized
Junction box	IP 65
Product warranty	5 years
Warranty of performance	25 years (on 80 % of performance)
Temperature coefficient (Isc)	+ 0,03 % / K
Temperature coefficient (Uoc)	- 0,31 % / K
Temperature coefficient (Pmpp)	- 0,43 % / K

Technical changes, errors and printing mistakes are reserved stand 01.2024

# DATASHEET



Typ	WS160BL	WS165BL	WS200BL	WS205BL-HV	WS250BL	WS250BL-HV
Article no.	101-17160	101-31165	101-30200	101-31205	101-30250	101-31250
Nominal power (Pmax)	160 Wp	165 Wp	200 Wp	205 Wp	250 Wp	250 Wp
Max. energy output (summer)	800 Wh/d	825 Wh/d	1000 Wh/d	1025 Wh/d	1250 Wh/d	1250 Wh/d
Max. power voltage (Umpp)	28,00 V	27,30 V	28,49 V	33,50 V	28,49 V	33,5 V
Max. power current (Impp)	5,71 A	6,05 A	6,99 A	6,12 A	8,55 A	7,48A
Open circuit voltage (Uoc)	33,90 V	32,50 V	34,23 V	40,50 V	34,23 V	40,50 V
Short circuit current (Isc)	5,92 A	6,43 A	7,46 A	6,53 A	8,99 A	7,98A
Bypass diodes quantity	2					
Cell efficiency	≥ 20 %					
Max. working temperature	-40 °C bis + 85 °C					
Connection cable	90 cm + MC4 Connector					
Values according to STC-conditions (E= 1000W/m <sup>2</sup> , Tc=25 °C, AM=1,5)						

## Dimension

Weight	10,0 kg	10,0 kg	11,5 kg	11,5 kg	13,0 kg	13,0 kg
Dimensions mm (L x B x H)	1530 x 530 x 35	1546 x 530 x 35	1530 x 658 x 35	1546x665x35	1546 x 825 x 35	1546 x825 x 35

## Basic Data Module

Cell material	Single mono cells
Frame	Aluminium black anodized
Junction box	IP 65
Product warranty	5 years
Warranty of performance	25 years (on 80 % of performance)
Temperature coefficient (Isc)	+ 0,03 % / K
Temperature coefficient (Uoc)	- 0,31 % / K
Temperature coefficient (Pmpp)	- 0,43 % / K

Technical changes, errors and printing mistakes are reserved stand 01.2024