Pos.	Menge	Bezeichnung	Summe

		S4 BC+ Full Black 485-490 W
		
		Das Solar Fabrik S4 BC+ Full Black Modul mit einer maximalen Systemspannung von 1500 V ist ein Doppelglasmodul mit bifazialen monokristallinen Halbzellen, Back-Contact und Anti Shading Technologie.
		
		Mechanischer Aufbau
		
		- Bifaziales Glas-Glas Modul (black mesh)
		- Abmessungen L x B x D: 1.800 x 1.134 x 30 mm
		- Gewicht: ca. 25,0 kg
		- Frontglas: 2,0 mm gehärtetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung
		- Rückseitenglas: 2,0 mm gehärtetes Solarglas
		- Rahmen: schwarz eloxiertes Aluminium mit Hohlkammerprofil
		- Mechanische Belastbarkeit (nach IEC 61215): Traglast bis 5.400 Pa = 550 kg/m²
		
		Elektrischer Aufbau
		
		- Solarzellen: 108 Stück, monokristallin, N-Type, bifaziale Technologie, (6 x 18 mm)
		- Anschlusstechnik: zentral, IP68, Kabel 1200 mm / 4 mm², MC4 Stäubli EVO 2
		- Schutzklasse: II (nach IEC 61140)
		- Max. Systemspannung: 1.500 V
		- Rückstrombelastbarkeit I_R: 30 A
		
		Elektrische Eigenschaften bei STC (1.000 W/m², 25±2°C, AM 1,5)
		
		- Nennleistung P_{max}: 485 – 490 Wp (100% Plussortierung, ±3 % Messtoleranz)
		- Strom bei maximaler Leistung I_{mpp}: 14,42 – 14,52 A (±3 % Messtoleranz)
		- Leerlaufspannung U_{oc}: 40,45 – 40,56 V (±3 % Messtoleranz)
		- Kurzschlussstrom I_{sc}: 15,18 – 15,28 A (±3 % Messtoleranz)
		- Wirkungsgrad η_m: 23,80 – 24,00 % (±3 % Messtoleranz)
		- Bifazialitätskoeffizient: P_{max}: 80% ± 10%
		
		Thermische Eigenschaften
		
		- Betriebstemperaturbereich: -40°C ~ +70°C
		- Temperaturkoeffizient P_{max}: -0,260 %/°C
		- Temperaturkoeffizient U_{OC}: -0,220 %/°C
		- Temperaturkoeffizient I_{SC}: 0,050 %/°C
		- Nennbetriebstemperatur der Zelle: 42°C ± 2° C
		
		Produkt- und Unternehmenszertifikate
		
		- IEC 61215-1/-1-1/-2:2016 und IEC 61730-1/-2:2016 (inkl. Schutzklasse II)
		- Feuerschutzklasse C (nach IEC 61730-2/UL 790, UL 1703)
		- Hagelschutzklasse 3: Eiskugeln mit max. 30 mm Ø und einer Geschwindigkeit bis 23,9 m/s
		
		Garantien gemäß „Garantiebedingungen für Glas-Glas Module“
		
		- 30 Jahre Produktgarantie
		- 30 Jahre lineare Leistungsgarantie
		
		Besondere Produkteigenschaften
		
		- Höchste Ertragszuverlässigkeit über die gesamte Produktlebensdauer durch:
		  ○ Langlebigkeit und Brandsicherheit aufgrund Glas-Vorder- und -Rückseite
		  ○ Ammoniak-, Salz- und Hagelschlagbeständigkeit
		- Einfaches Produkthandling und unkomplizierte Rücknahme	