

powered by

Q.ANTUM DUO Z

Q.PEAK DUO BLK ML-G9

365-385

WYSOKA, TRWAŁA
WYDAJNOŚĆ



PRZEŁAMANIE 20% BARIERY W ZAKRESIE STOPNIA SPRAWNOŚCI

Q.ANTUM DUO Z Technology w połączeniu z układem ogni w bezszeliniowych zwiększa stopień sprawności modułu do 20,6%.



INNOWACYJNA TECHNOLOGIA DO ZASTOSOWANIA PRZY KAŻDEJ POGODZIE

Optymalne uzyski przy wszystkich warunkach pogodowych dzięki nadzwyczajnie dobremu zachowaniu w warunkach słabego światła i przy wysokiej temperaturze.



DŁUGOTRWAŁA WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Długotrwałe bezpieczeństwo uzysku dzięki technologiom Anti LID i Anti PID Technology¹, Hot-Spot Protect i Traceable Quality Tra.Q™.



NADAJE SIĘ DO STOSOWANIA W EKSTREMALNYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH

Rama z nowoczesnego stopu aluminium, przeznaczona do wysokich obciążeń śniegiem (6000 Pa) i wiatrem (4000 Pa).



BEZPIECZEŃSTWO INWESTYCJI

Bezpieczeństwo inwestycji objęte 12-letnią gwarancją produktu oraz 25-letnią gwarancją na liniową pracę instalacji².



NAJNOWOCZEŚNIEJSZA TECHNOLOGIA MODUŁÓW SOLARNYCH

Q.ANTUM DUO łączy w sobie najnowszą technologię półogniwa i innowacyjne oprowadowanie ogni z wyrafinowaną Q.ANTUM Technology.

¹ Warunki pogodowe APT zgodnie IEC/TS 62804-1:2015, metoda B (-1500V, 168h)

² Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



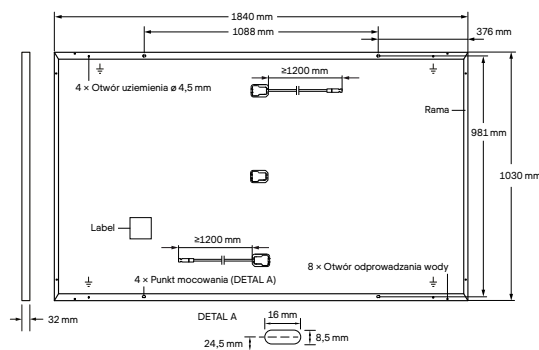
Prywatnych instalacji nadachowych

Engineered in Germany

Q CELLS

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1840 mm × 1030 mm × 32 mm (łącznie z ramą)
Waga	19,5 kg
Przednia powłoka	2,8 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarny, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 22 monokrystaliczne półogniwa słoneczne Q.ANTUM
Gniazdo przyłączeniowe	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Klasa ochronności IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	4 mm ² kabla solarne; (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Urządzenie wtykowe	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68

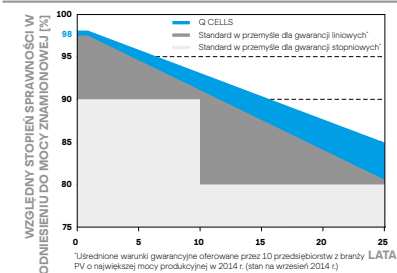


PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		365	370	375	380	385	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC ¹ (TOLERANCJA MOCY +5W / -0W)							
Minimum	Moc w punkcie MPP ¹	P _{MPP} [W]	365	370	375	380	385
	Prąd zwarcia ¹	I _{SC} [A]	10,40	10,44	10,47	10,50	10,53
	Napięcie jałowe ¹	U _{OC} [V]	44,93	44,97	45,01	45,04	45,08
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	9,87	9,92	9,98	10,04	10,10
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	36,99	37,28	37,57	37,85	38,13
	Efektywność ¹	η [%]	≥19,3	≥19,5	≥19,8	≥20,1	≥20,3
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT ²							
Minimum	Moc w punkcie MPP	P _{MPP} [W]	273,3	277,1	280,8	284,6	288,3
	Prąd zwarcia	I _{SC} [A]	8,38	8,41	8,43	8,46	8,48
	Napięcie jałowe	U _{OC} [V]	42,37	42,41	42,44	42,48	42,51
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	7,76	7,81	7,86	7,91	7,96
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	35,23	35,48	35,72	35,96	36,20

¹Tolerancje przy pomiarach P_{MPP} ±3%; I_{SC}, U_{OC} ±5% at STC: 1000 W/m², 25 ± 2 °C, AM 1,5 według IEC 60904-3 • ²800 W/m², NMOT, widmo AM 1,5

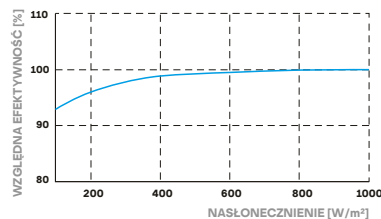
GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS



Minimalnie 98% mocy znamionowej w ciągu pierwszego roku. Następnie spadek o maks. 0,54% na rok. Przynajmniej 93,1% mocy znamionowej po 10 latach. Przynajmniej 85% mocy znamionowej po 25 latach.

Wszystkie dane w granicach tolerancji pomiaru. Pełna gwarancja dotycząca produktu i wydajności zgodnie z aktualnie obowiązującymi gwarancjami spółek dystrybucyjnych Q CELLS w danym państwie.

WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NAŚLONECZNIENIU



Typowa wydajność modułu w warunkach niskiego napromieniowania porównując z warunkami STC (25 °C, 1000 W/m²).

WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

Temperaturowy współczynnik prądu I _{SC}	α [%/K]	+0,04	Temperaturowy współczynnik napięcia U _{OC}	β [%/K]	-0,27
Temperaturowy współczynnik mocy P _{MPP}	γ [%/K]	-0,35	Nominal Module Operating Temperature	NMOT [°C]	43 ± 3

PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemu	U _{SYS} [V]	1000	Klasyfikacja modułu PV	Klasa II
Maksymalny prąd wsteczny	I _R [A]	20	Klasyfikacja odporności ogniowej w oparciu o normę ANSI / UL 61730	C / TYPE 2
Maks. dop. obciążenie ciśnienia / rozciągające	[Pa]	4000 / 2660	Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej	-40 °C - +85 °C
Maks. Test obciążenia ciśnienia / rozciągające	[Pa]	6000 / 4000		

KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

IEC 61215:2016; IEC 61730:2016.
Niniejsza karta charakterystyki odpowiada normie DIN EN 50380.



INFORMACJE NA OPAKOWANIU

Opakowanie poziome	1890mm	1080mm	1208mm	661kg	28 palet	24 palet	32 modułów
--------------------	--------	--------	--------	-------	----------	----------	------------

WSKAZÓWKA: Należy koniecznie przestrzegać wskazówek zamieszczonych w instrukcji instalacji. Dalsze informacje dotyczące prawidłowego używania produktu znajdują się w instrukcji instalacji i obsługi lub mogą zostać uzyskane w serwisie technicznym.

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21, 06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany | TEL +49 (0)3494 66 99-23444 | FAX +49 (0)3494 66 99-23000 | EMAIL sales@q-cells.com | WEB www.q-cells.com

Certificate

C180373-02-01

Photovoltaic (PV) modules

Product

Q.PEAK DUO-G5	Q.PEAK DUO L-G5.2
Q.PEAK DUO BLK-G5	Q.PEAK DUO L-G5.3
Q.PEAK DUO-G6	Q.PLUS DUO L-G5.2
Q.PEAK DUO BLK-G6	Q.PEAK DUO L-G6
Q.PEAK DUO L-G5	Q.PEAK DUO L-G6.2
Q.PEAK DUO L-G5.1	Q.PEAK DUO L-G6.3

of company

Hanwha Q Cells
OT Thalheim
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen - GERMANY

were tested in the testfield of

TechnoLab GmbH
Wohlrabedamm 13
13629 Berlin - Germany

as per

**DIN EN 62716:2014-05; Photovoltaic (PV) modules -
Ammonia corrosion testing (IEC 62716:2013).**

Note:
This certificate refers solely to specimens stipulated
in the test report 180373-02-01.



Marco Kämpfert
Berlin
2019-01-31



Certificate

C180373-02-01 Annex 1

Product **Photovoltaic (PV) modules**

Q.PEAK DUO-G5.1	Q.PLUS DUO BFR-G5
Q.PEAK DUO-G5.2	Q.PEAK DUO-G6.2
Q.PEAK DUO-G5.3	Q.PEAK DUO-G6.4
Q.PLUS DUO-G5	Q.PEAK DUO-G6.5
Q.PLUS DUO-G5.1	Q.PEAK DUO-G7
Q.PLUS DUO-G5.2	Q.PEAK DUO-G7.1
Q.PLUS DUO-G5.3	Q.PEAK DUO-G7.2

of company **Hanwha Q Cells**
OT Thalheim
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen - GERMANY

were tested in the testfield of

TechnoLab GmbH
Wohlrabedamm 13
13629 Berlin - Germany

as per

**DIN EN 62716:2014-05; Photovoltaic (PV) modules -
Ammonia corrosion testing (IEC 62716:2013).**

Note:
This certificate refers solely to specimens stipulated
in the test report 180373-02-01.



Marco Kämpfert
Berlin
2019-07-24



Certificate

C180373-02-01 Annex 2

Product **Photovoltaic (PV) modules**
Q.PEAK DUO-G7.3 Q.PEAK DUO-G8.3
Q.PEAK DUO BLK-G7 Q.PEAK DUO BLK-G8
Q.PEAK DUO-G7.4 Q.PLUS DUO L-G5
Q.PEAK DUO-G7.5 Q.PLUS DUO L-G5.1
Q.PEAK DUO-G8 Q.PLUS DUO L-G5.3
Q.PEAK DUO-G8.1 Q.PEAK DUO L-G6.1
Q.PEAK DUO-G8.2 Q.PEAK DUO L-G6.4

of company **Hanwha Q Cells**
OT Thalheim
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen - GERMANY


were tested in the testfield of

TechnoLab GmbH
Wohlrabedamm 13
13629 Berlin - Germany

as per

**DIN EN 62716:2014-05; Photovoltaic (PV) modules -
Ammonia corrosion testing (IEC 62716:2013).**

Note:
This certificate refers solely to specimens stipulated
in the test report 180373-02-01.



Marco Kämpfert
Berlin
2019-07-24

Certificate

C180373-02-01 Annex 3

Photovoltaic (PV) modules

Product

Q.PEAK DUO L-G6.5	Q.PEAK DUO L-G7.4
Q.PEAK DUO L-G6.6	Q.PEAK DUO L-G7.5
Q.PEAK DUO L-G6.7	Q.PEAK DUO L-G7.6
Q.PEAK DUO L-G7	Q.PEAK DUO L-G7.7
Q.PEAK DUO L-G7.1	Q.PEAK DUO L-G8
Q.PEAK DUO L-G7.2	Q.PEAK DUO L-G8.1
Q.PEAK DUO L-G7.3	Q.PEAK DUO L-G8.2
	Q.PEAK DUO L-G8.3

of company

Hanwha Q Cells
OT Thalheim
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen - GERMANY


were tested in the testfield of

TechnoLab GmbH
Wohlrabedamm 13
13629 Berlin - Germany

as per

**DIN EN 62716:2014-05; Photovoltaic (PV) modules -
Ammonia corrosion testing (IEC 62716:2013).**

Note:
This certificate refers solely to specimens stipulated
in the test report 180373-02-01.



Marco Kämpfert
Berlin
2019-07-22



Deklaracja zgodności UE

Podpisujący, który reprezentuje producenta / dystrybutora:

Hanwha Q CELLS GmbH
Sonnenallee 17-21
06766 Bitterfeld-Wolfen
Niemcy

niniejszym oświadcza, że produkty: Krystaliczne silikonowe naziemne moduły fotowoltaiczne Typy:

- A) Q.PLUS L-G4.2 XXX, B.LINE PLUS L-G4.2 XXX, Q.PEAK L-G4.2 XXX, B.LINE PEAK L-G4.2 XXX, Q.PEAK L-G4.5 XXX, B.LINE PEAK L-G4.5 XXX, Q.PEAK L-G5.2 XXX, Q.PLUS L-G4.8 XXX
- B) Q.PLUS L-G4.1 XXX, B.LINE PLUS L-G4.1 XXX, Q.PEAK L-G4.1 XXX, B.LINE PEAK L-G4.1 XXX, Q.PEAK L-GS.1 XXX, Q.PEAK L-G4.4 XXX, B.LINE PEAK L-G4.4 XXX
- C) Q.PLUS-G4.2 XXX, B.LINE PLUS-G4.2 XXX, Q.PEAK-G4.2 XXX, B.LINE PEAK-G4.2 XXX, Q.PEAK-G4.5 XXX, B.LINE PEAK-G4.5 XXX,
- D) Q.PLUS-GY.Y XXX, Q.PLUS-G4.3 XXX, B.LINE PLUS-G4.3 XXX, Q.PLUS BLK-G4.3 XXX, B.LINE PLUS BLK-G4.3 XXX, Q.PLUS BFR-G4.1 XXX, B.LINE PLUS BFR-G4.1 XXX, Q.PLUS BLK-G4.1 XXX, B.LINE PLUS BLK-G4.1 XXX, Q.PEAK-G4.1 XXX, B.LINE PEAK-G4.1 XXX, Q.PEAK-G5.1 XXX, Q.PEAK BLK-G4.1 XXX, B.LINE PEAK BLK-G4.1 XXX, Q.PEAK BLK-GS.1 XXX, Q.PEAK-G4.4 XXX, B.LINE PEAK-G4.4 XXX, Q.PEAK BLK-G4.4 XXX, B.LINE PEAK BLK-G4.4 XXX
- E) Q.PLUS DUO L-G5.2 XXX, B.LINE PLUS DUO L-G5.2 XXX, Q.PLUS DUO L-G5.3 XXX, Q.PLUS DUO RSF L-GS.2 XXX, B.LINE PLUS DUO RSF L-G5.2 XXX, Q.PLUS DUO RSF L-G5.3 XXX, B.LINE PLUS DUO RSF L-G5.3 XXX, Q.PEAK DUO L-G5.2 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G5.2 XXX, Q.PEAK DUO L-GS.3 XXX, B.LINE PEAK DUO L-GS.3 XXX, Q.PEAK DUO L-G7.2 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.2 XXX, Q.PEAK DUO L-G7.3 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.3 XXX, Q.PEAK DUO RSF L-G7.3 XXX, B.LINE PEAK DUO RSF L-G7.3 XXX, Q.PEAK DUO L-G7.6 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.6 XXX, Q.PEAK DUO L-G7.7 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.7 XXX, Q.PEAK DUO RSF L-G5.3 XXX
- F) Q.PLUS DUO L-GY XXX, B.LINE PLUS DUO L-GY XXX, Q.PLUS DUO RSF L-GY XXX, B.LINE PLUS DUO RSF L-GY XXX, Q.PEAK DUO L-GY XXX, B.LINE PEAK DUO L-GY XXX, Q.PEAK DUO L-GY.Y XXX, B.LINE PEAK DUO L-GY.Y XXX, Q.PEAK DUO L-G7.4 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.4 XXX, Q.PEAK DUO L-G7.5 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G7.5 XXX
- G) Q.PLUS DUO-GY XXX, B.LINE PLUS DUO-GY XXX, Q.PLUS DUO BFR-GY XXX, B.LINE PLUS DUO BFR-GY XXX, Q.PLUS DUO BLK-GY XXX, B.LINE PLUS DUO BLK-GY XXX, Q.PLUS DUO-GY.Y XXX, B.LINE PLUS DUO-GY.Y XXX, Q.PLUS DUO BFR-GY.Y XXX, B.LINE PLUS DUO BFR-GY.Y XXX, Q.PEAK DUO-GY XXX, B.LINE PEAK DUO-GY XXX, Q.PEAK DUO BLK-GY XXX, B.LINE PEAK DUO BLK-GY XXX, Q.PEAK DUO-GY.Y XXX, B.LINE PEAK DUO-GY.Y XXX, Q.PEAK DUO BLK-GY.Y XXX, B.LINE PEAK DUO BLK-GY.Y XXX, Q.PEAK DUO-G7.4 XXX, B.LINE PEAK DUO-G7.4 XXX, Q.PEAK DUO-G5+ XXX, Q.PEAK DUO-G5/SC, Q.PEAK DUO-G5+/SC, Q.PEAK DUO BLK-GS/SC
- H) Q.PLUS DUO-GS.2 XXX, Q.PEAK DUO-G5.2 XXX, Q.PEAK DUO-G7.2 XXX, B.LINE PEAK DUO-G7.2 XXX, Q.PEAK DUO-G7.3 XXX, B.LINE PEAK DUO-G7.3 XXX, Q.PEAK DUO-G7.5 XXX, B.LINE PEAK DUO-G7.5 XXX
- I) Q.PEAK DUO L-G6.2 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G6.2 XXX, Q.PEAK DUO L-G6.3 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G6.3 XXX, Q.PEAK DUO L-G8.2 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G8.2 XXX, Q.PEAK DUO L-G8.3 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G8.3 XXX,
- J) Q.PEAK DUO L-G6 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G6 XXX, Q.PEAK DUO L-G6.1 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G6.1 XXX, Q.PEAK DUO L-G8 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G8 XXX, Q.PEAK DUO L-G8.1 XXX, B.LINE PEAK DUO L-G8.1 XXX,
- K) Q.PEAK DUO-G6.2 XXX, B.LINE PEAK DUO-G6.2 XXX, Q.PEAK DUO-G6.3 XXX, B.LINE PEAK DUO-G6.3 XXX
- L) Q.PEAK DUO-G6 XXX, B.LINE PEAK DUO-G6 XXX, Q.PEAK DUO-G6.1 XXX, B.LINE PEAK DUO-G6.1 XXX, Q.PEAK DUO BLK-G6 XXX, B.LINE PEAK DUO BLK-G6 XXX, Q.PEAK DUO BLK-G6.1 XXX, B.LINE PEAK DUO BLK-G6.1 XXX, Q.PEAK DUO-G6+ XXX, Q.PEAK DUO BLK-G6+ XXX, Q.PEAK DUO-G8 XXX, B.LINE PEAK DUO-G8 XXX, Q.PEAK DUO BLK-G8 XXX, B.LINE PEAK DUO BLK-G8 XXX, Q.PEAK DUO-G8+ XXX, B.LINE PEAK DUO-G8+ XXX, Q.PEAK DUO BLK-G8+ XXX, Q.PEAK DUO-G6/SC, Q.PEAK DUO-G6+/SC, Q.PEAK DUO BLK-G6/SC
- M) Q.PEAK S-G4.1 XXX, B.LINE PEAK S-G4.1 XXX, Q.PEAK S-GS.1 XXX, B.LINE PEAK S-GS.1 XXX, Q.PEAK S-G4.4 XXX, B.LINE PEAK S-G4.4 XXX, Q.PEAK S-GS.4 XXX, B.LINE PEAK S-G5.4 XXX, Q.PEAK S BLK-G4.1 XXX, B.LINE PEAK S BLK-G4.1 XXX, Q.PEAK S BLK-G5.1 XXX, B.LINE PEAK S BLK-G5.1

XXX, Q.PEAK S BLK-G4.4 XXX, B.LINE PEAK S BLK-G4.4 XXX, Q.PEAK S BLK-GS.4 XXX, B.LINE PEAK S BLK-G5.4 XXX
N) Q.PEAK XS-G4.1 XXX, B.LINE PEAK XS-G4.1 XXX, Q.PEAK XS-GS.1 XXX, B.LINE PEAK XS-G5.1 XXX, Q.PEAK XS-G4.4 XXX, B.LINE PEAK XS-G4.4 XXX, Q.PEAK XS-G5.4 XXX, B.LINE PEAK XS-G5.4 XXX, Q.PEAK XS BLK-G4.1 XXX, B.LINE PEAK XS BLK-G4.1 XXX, Q.PEAK XS BLK-GS.1 XXX, B.LINE PEAK XS BLK-G5.1 XXX, Q.PEAK XS BLK-G4.4 XXX, B.LINE PEAK XS BLK-G4.4 XXX, Q.PEAK XS BLK-G5.4 XXX, B.LINE PEAK XS BLK-GS.4 XXX,
O) Q.PEAK DUO XL-G9.2 XXX, Q. PEAK DUO XL-G9.3 XXX
P) Q.PEAK DUO XL-G9.2 XXX, Q. PEAK DUO XL-G9.3 XXX
Q) Q:PEAK DUO XS-G6 XXX
R) Q.PEAK DUO L-G5.3/BF XXX

Y w typie zastępuje wersję i może być dowolną liczbą z zakresu od 1 do 9. XXX w typie zastępuje moc i może być dowolną liczbą pomiędzy:

dla A) 325 — 405 Wp // dla B) 325 — 405 Wp // dla C) 270 — 335 Wp // dla D) 270 — 335 Wp // dla E) 325 — 405 Wp // dla F) 325 — 405 Wp // dla G) 270 — 335 Wp // dla H) 270 — 335 Wp // dla I) 325 — 425 Wp // dla J) 325 — 425 Wp // dla K) 270 — 355 Wp // dla L) 270 — 355 Wp // dla M) 215 — 265 Wp // dla N) 140 — 175 Wp // dla O) 395 — 415 WP // dla P) 215 — 280 Wp // dla Q) 140 — 185 WP // dla R) 360 — 415 Wp

Firma: QCells

w tym wszystkie istotne zmiany, jest zgodny z wymogami prawnymi:

DYREKTYWA EUROPEJSKA 2006/95/WE do 2016-04-19, 2014/35/UE od 2016-04-20 "w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia".

oraz następujące odpowiednie wytyczne, przepisy i normy techniczne, z którymi produkty są zgodne:

DIN EN 61215-1 (VDE 0126-31-1):2017-05; EN 61215-1:2016
DIN EN 61215-1-1 (VDE 0126-31-1-1):2018-06; EN 61215-1-1:2016
DIN EN 61215-2 (VDE 0126-31-2):2019-02; EN 61215-2:2017+AC:2017+AC:2018
DIN EN IEC 61730-1 (VDE 0126-30-1):2018-10; EN IEC 61730-1:2018+AC:2018
DIN EN IEC 61730-2 (VDE 0126-30-2):2018-10; EN IEC 61730-2:2018+AC:2018
IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016

Dwie ostatnie cyfry roku, w którym umieszczono oznakowanie
CE: 20 DATA OZNAKOWANIA CE: 2020-02-12

Nazwisko i zakres odpowiedzialności osoby, która jest upoważniona do podpisania deklaracji zgodności:

Jeong, Ji Weon

Nazwisko, imię

Wiceprezes wykonawczy

Zakres odpowiedzialności

Thalheim, 13.02.2020

Miejsce, data



Prawnie wiążący podpis

Autor. Torsten Schulz (31.08.2016)

Potwierdzone: Bodo Elsner
(07.09.2016)

Strona 2/2

Potwierdzone: Florian Ganzert

Potwierdzone: Harald Ramm