



Deutsche  
Qualität  
Garantiert

**METEOR**  
N-TYPE TOPCON TECHNOLOGY

# CMD-108BDS 420W-440W

Більше потужності, менше деградації

**22.57%**

МАКСИМАЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ

**108**

НАПІВЕЛЕМЕНТІВ

**30** РОКІВ

Гарантія продуктивності

**15** РОКІВ

Гарантія на продукт



СТІЙКІ ДО LID  
(деградації,  
викликані світлом)



СТІЙКІ ДО PID  
(потенційно  
індукованої  
деградації)



СТІЙКІ ДО  
КОРОЗІЇ ВІД СОЛІ



СТІЙКІ ДО  
ДО ПІСКУ

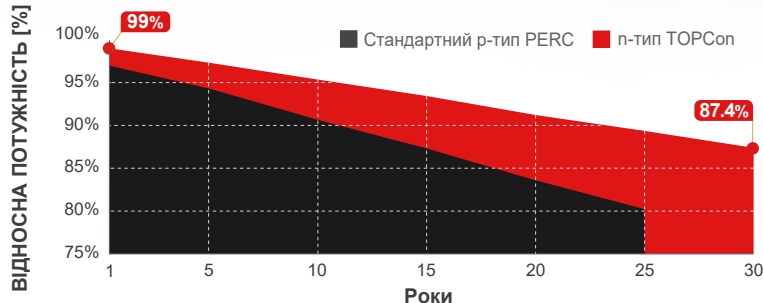


СТІЙКІ ДО  
ДО АМІАКУ

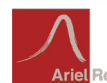


ВИСОКА  
СТАБІЛЬНІСТЬ  
І МІЦНІСТЬ

## НАША ГАРАНТІЯ ПРОДУКТИВНОСТІ



## СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМИ ТА ПРОДУКЦІЇ



IEC 61215 IEC 61730  
Regular Production Surveillance  
www.tuv.com  
ID 1111257249

IEC 62716 (Корозія в аміаку)  
IEC 61701 (Корозія в сольовому тумані)  
IEC 60068 (Пісок і пил)  
IEC 62804 (Стойкість до PID)



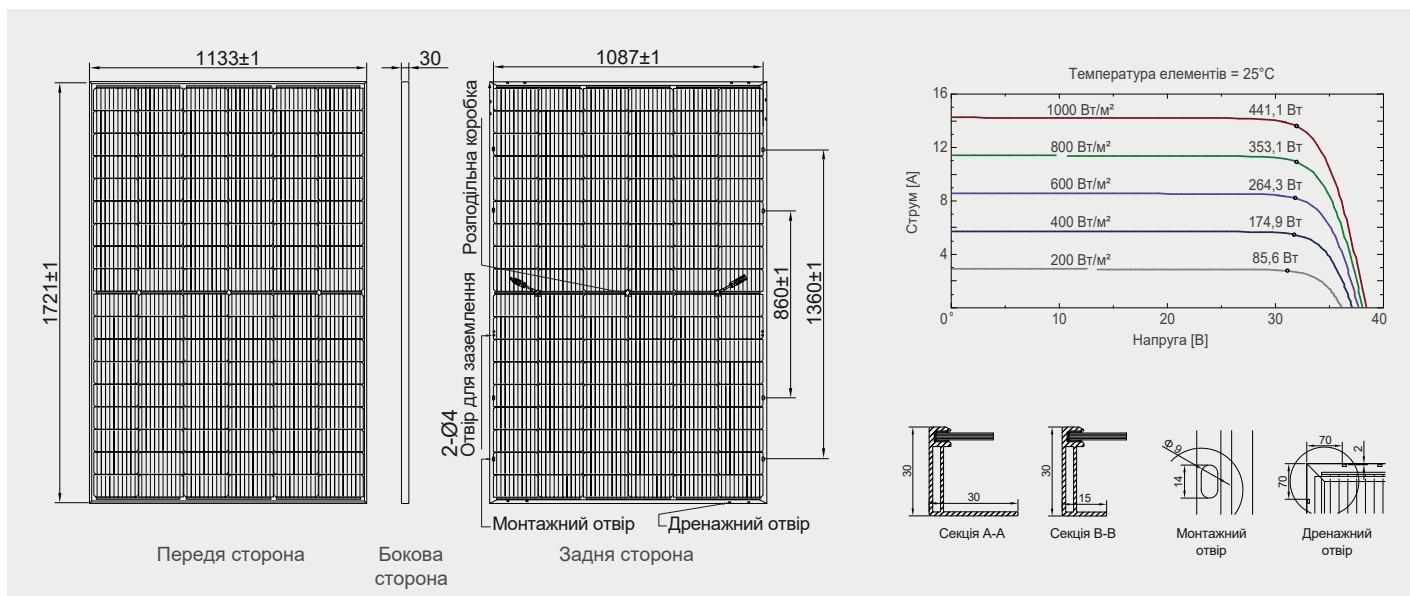
**AESOLAR**

www.pulsar.kiev.ua

# AE CMD-108BDS 420W-440W

ФОТОМОДУЛЬ З ТЕХНОЛОГІЄЮ N-TYPE TOPCON

ДВОСТОРОННЄ • ПОДВІЙНЕ СКЛО



## Електричні характеристики (STC\*):

Ном. макс. потужність	$P_{max}$ (Wp)	420	425	430	435	440
Макс. робоча напруга	$V_{MPP}$ (V)	32.04	32.25	32.43	32.64	32.84
Макс. робочий струм	$I_{MPP}$ (A)	13.11	13.18	13.26	13.33	13.40
Напруга холостого ходу	$V_{oc}$ (V)	37.86	38.08	38.26	38.46	38.66
Струм короткого замикання	$I_{sc}$ (A)	14.03	14.10	14.17	14.23	14.30
ККД модуля	$\eta$ (%)	21.54	21.80	22.05	22.31	22.57
Допуск по потужності	(W)			0~+5		
Макс. напруга системи	(V)			1500		
Макс. номінал запобіжника послідовного з'єднання	(A)			25		

\*STC: Стандартні умови випробування (опромінення 1000 Вт/м², температура елемента 25°C і повітряна маса AM1.5), допуск на вимірювання  $P_{max}$ :  $\pm 3\%$

## Електричні характеристики (NMOT\*):

Ном. макс. потужність	$P_{max}$ (Wp)	320.0	323.5	327.1	331.0	335.3
Макс. робоча напруга	$V_{MPP}$ (V)	29.70	29.90	30.10	30.30	30.51
Макс. робочий струм	$I_{MPP}$ (A)	10.76	10.81	10.87	10.93	10.99
Напруга холостого ходу	$V_{oc}$ (V)	35.80	36.00	36.20	36.40	36.60
Струм короткого замикання	$I_{sc}$ (A)	11.31	11.37	11.42	11.48	11.54

\*NMOT: Нормальна робоча температура модуля (опромінення 800 Вт/м², температура навколишнього середовища 20°C, повітряна маса AM1.5 і швидкість вітру 1 м/с)

## Двосторонні електричні характеристики

Макс. потуж. спереду	420		425		430		435		440	
$P_{max}$ front (Wp)										
Приріст потужності на задній стороні	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Сумар. еквівалентна потужність $P_{max}$ equ (Wp)	441	462	446	468	452	473	457	479	462	484
ККД модуля $\eta$ (%)	22.62	23.70	22.89	23.98	23.16	24.26	23.43	24.54	23.70	24.83

\*Двостороннє посилення: Додаткове посилення з тильної сторони порівняно з потужністю передньої сторони за стандартних умов тестування. Залежить від кріплення (конструкції, висоти, кута нахилу тощо) та альбедо ґрунту.

## Механічні та конструктивні характеристики

Тип елемента	Технологія n-типу TOPCon, напіврозрізані елементи
К-ть елементів	108
Двосторонність	80 ± 5%
Переднє покриття	Загартоване скло 2,0 мм, з високим ступенем пропускання, з покриттям AR
Інкапсуляція	POE
Заднє покриття	Загартоване скло 2,0 мм білого кольору
Розп. коробка	Захист IP68, 3 шунтуючих діода
Рама	30 мм анодований алюмінієвий сплав
Кабель	1 x 4 мм², довжина 350 мм або під замовлення
Конектори	MC 4 / MC 4 сумісні
Розмір	1721 мм x 1133 мм x 30 мм
Вага	23.5 кг
Стойкість до граду	Макс. Ø 25 мм при 23 м/с
Вітрове навант.	2400 Па або 244 кг/м²
Снігове навант.	5400 Па або 550 кг/м²
Вогнестійкість	Клас А (згідно з UL 790)

## Температурні характеристики

Температура експлуатації	від -40 до +85°C
Температурний коефіцієнт $P_{max}$	-0.29 %/°C
Температурний коефіцієнт $V_{oc}$	-0.25 %/°C
Температурний коефіцієнт $I_{sc}$	0.046 %/°C
Ном. темп. роботи елементів (NOCT)	42 ± 2°C

## Інформація про пакування

Конфігурація упаковок	36 шт / палета
Вантажопідйомність	936 шт / 40 HQ
Розмір / палета	1755 мм x 1140 мм x 1245 мм
Вага	880 кг / палета