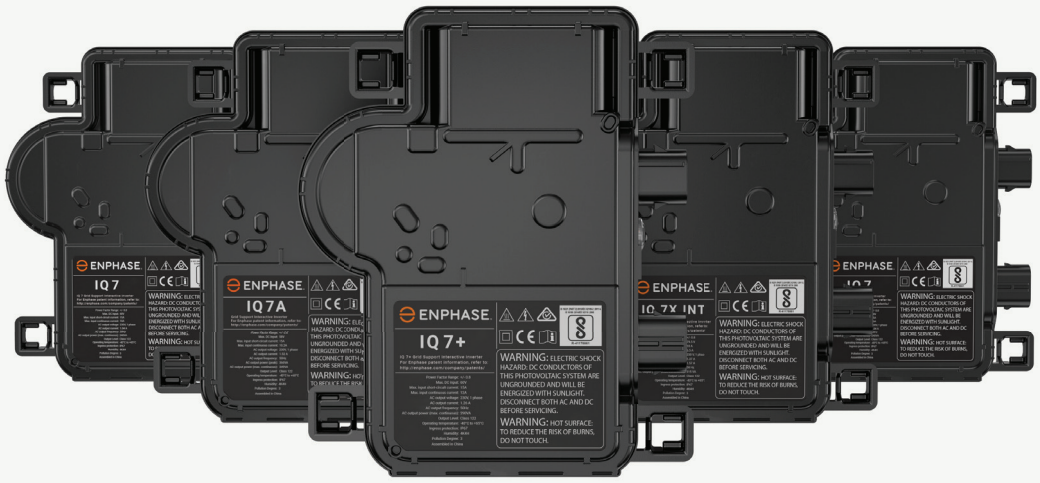
EUROPA

ARKUSZ DANYCH



Mikrofalowniki z serii IQ7

Zgodne z sieciami inteligentnymi mikrofalowniki dużej mocy z serii Enphase IQ7 — IQ7, IQ7+, IQ7X oraz IQ7A — znacznie upraszczają proces montażu i pozwalają uzyskać najwyższą wydajność systemów.



Bramka Enphase IQ Gateway

Mikrofalowniki z serii IQ7 stanowią część systemu Enphase Energy. Mikrofalowniki współpracują z akumulatorami Enphase IQ Battery, bramkami Enphase IQ Gateway oraz oprogramowaniem do monitorowania i analizy danych Enphase App.



Przewód adaptera Q-DCC-2

Moduły PV i mikrofalowniki serii IQ7 można szybko i łatwo łączyć przy użyciu dołączonego przewodu adaptera Q-DCC-2 ze złączami MC4 typu plug-n-play.



Mikrofalowniki z serii IQ7 na nowo definiują standardy niezawodności, zapewniając ponad milion godzin łącznego czasu testów, co pozwala zaoferować wiodącą w branży nawet 25-letnią ograniczoną gwarancję*.



Przekaźnik Q-Relay 1P i 3P

Produkcja i przechowywanie, integracja z obwodami, zabezpieczenie NS z łącznikiem fazy PLC (3P) i monitorowaniem prądu stałego na wejściu.



Przewody IQ

Przewody IQ umożliwiają szybkie i bezpieczne podłączenie mikrofalowników. W wariantach 3P zainstalowana pojemność jest automatycznie rozdzielana równomiernie na wszystkie trzy fazy.

Łatwy montaż

- Lekkie i kompaktowe ze złączami typu plug-and-play
- Komunikacja między podzespołami w sieci zasilającej (PLC)
- Znana architektura okablowania AC

Wysoka wydajność i niezawodność

- Łącznie ponad milion godzin testów
- Obudowa klasy II z podwójną izolacją
- Bezpieczniejsze metody okablowania AC

Zgodność z sieciami inteligentnymi

- Zgodność z najnowszą, zaawansowaną obsługą sieci
- Zdalne automatyczne aktualizacje zapewniające zgodność z najnowszymi wymaganiami sieci
- Możliwość konfiguracji do obsługi szerokiej gamy profili sieci

* Przekaźnik IQ nie jest wymagany we wszystkich krajach, sprawdź lokalne wymagania dotyczące podłączenia do sieci, aby potwierdzić.
** 25-letnia gwarancja obowiązuje pod warunkiem zainstalowania bramki IQ Gateway z połączeniem internetowym.

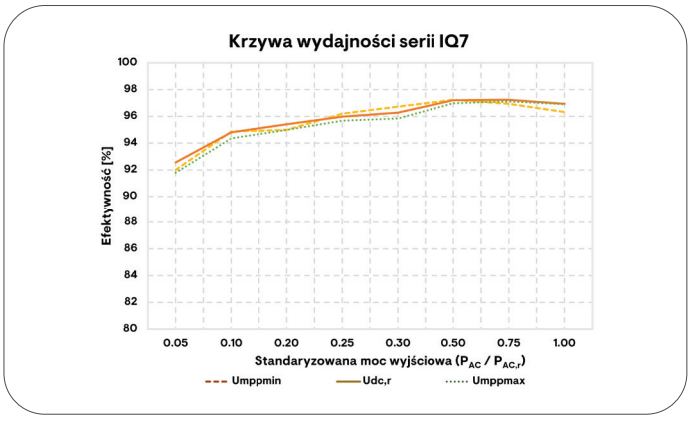
© 2022 Enphase Energy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Enphase, logo Enphase, IQ7 Microinverters i inne nazwy są znakami towarowymi firmy Enphase Energy, Inc. Firma zastrzega sobie prawo do zmiany danych.

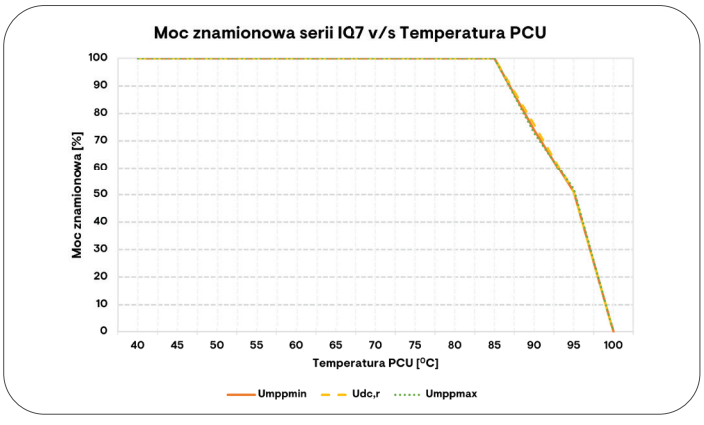
Mikrofalowniki z serii IQ7

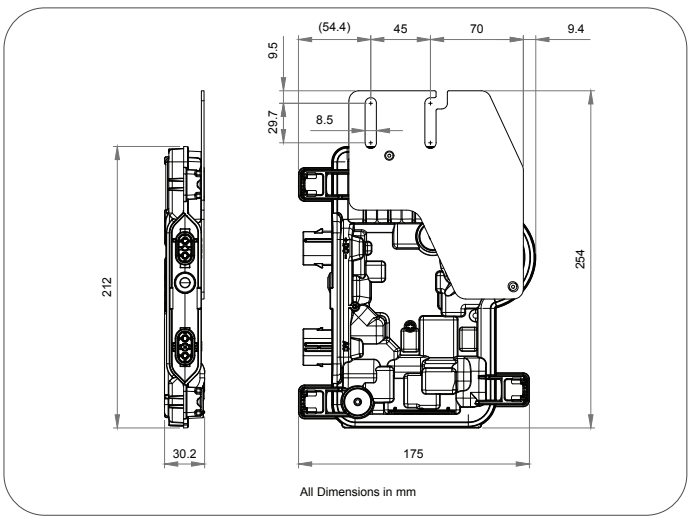
DANE DOT. WEJŚCIA (DC)		JEDNOSTKI	IQ7-60-2-INT	IQ7PLUS-72-2-INT	IQ7X-96-2-INT	IQ7A-72-2-INT
Typowa zgodność modułów[1]			60 ogniw / 120 półogniw	60 ogniw / 120 półogniw, 66 ogniw / 132 półogniwa, 72 ogniwa / 144 półogniwa	tylko 96 ogniw	60 ogniw / 120 półogniw, 66 ogniw / 132 półogniwa, 72 ogniwa / 144 półogniwa
			Brak wymuszonych proporcji DC/AC i maksymalnej mocy wejściowej. Moduły można parować, o ile nie zostanie przekroczone maksymalne napięcie wejściowe i nie zostanie przekroczony maksymalny prąd wejściowy falownika przy najniższej i najwyższej temperaturze. Patrz kalkulator zgodności na stronie https://enphase.com/installers/microinverters/calculator.			
Minimalne/maksymalne napięcie wejściowe	U_{dcmin} / U_{dcmax}	V	16 / 48	16 / 60	25 / 79,5	18 / 58
Napięcie wejściowe rozruchu	$U_{dcstart}$	V	22	22	33	33
Znamionowe napięcie wejściowe	$U_{dc,r}$	V	32	36	58,5	40,5
Minimalne/maksymalne napięcie MPP	U_{mppmin} / U_{mppmax}	V	27 / 37	27 / 45	53 / 64	38 / 43
Minimalne/maksymalne napięcie robocze	U_{opmin} / U_{opmax}	V	16 / 48	16 / 60	25 / 79,5	18 / 58
Maksymalny prąd wejściowy	I_{dcmax}	A	10	12	6,5	10,2
Maksymalny wejściowy prąd zwarciowy DC	I_{scmax}	A	15	15	10	15
Maksymalna moc wejściowa[1]	P_{dcmax}	W	Powyżej 350	Powyżej 440	Powyżej 460	Powyżej 500
DANE DOT. WYJŚCIA (AC)		**JEDNOSTKI**	**IQ7-60-2-INT**	**IQ7PLUS-72-2-INT**	**IQ7X-96-2-INT**	**IQ7A-72-2-INT**
Maksymalna moc pozorna	$S_{ac,max}$	VA	245	295	320	366
Moc znamionowa	$P_{ac,r}$	W	240	290	315	349
Znamionowe napięcie sieci	U_{acnom}	V	230			
Minimalne/maksymalne napięcie sieci	U_{acmin} / U_{acmax}	V	184 / 276			
Maksymalny prąd wyjściowy	I_{acmax}	A	1,07	1,28	1,39	1,59
Częstotliwość znamionowa	f_{nom}	Hz	50			
Częstotliwość minimalna/maksymalna	f_{min} / f_{max}	Hz	45 / 55			
Maksymalna liczba jednostek na jedno-/wielofazowy obwód 20 A.	16 A / I_{acmax}		15 (L+N) / 45 (3L+N)	12 (L+N) / 36 (3L+N)	11 (L+N) / 33 (3L+N)	10 (L+N) / 30 (3L+N)
			W przypadku przewodu IQ o przekroju 2,5 mm2 i współczynnikiem bezpieczeństwa 1,25, 16 A na fazę jest obliczane jako prąd maksymalny zgodnie z normą IEC 60364. Zastosowany współczynnik bezpieczeństwa może się różnić w zależności od lokalnych przepisów, najlepszych praktyk, a także od charakterystyki wybranego urządzenia ochronnego.			
Maksymalna liczba jednostek na przekrój jedno-/ wielofazowego przewodu IQ.			15 (L+N) / 24 (3L+N)	12 (L+N) / 21 (3L+N)	11 (L+N) / 21 (3L+N)	10 (L+N) / 18 (3L+N)
			Najlepszą praktyką jest zasilanie centralne. Ten sposób projektowania powinien zapewnić, że wzrost napięcia i rezystancja przewodu linii w przewodzie IQ są utrzymywane w dopuszczalnych granicach. W lokalizacjach zagrożonych wysokim napięciem sieci w punkcie przyłączenia może być konieczne zmniejszenie maksymalnej liczby mikroinwerterów na odcinku kabla IQ nawet o 50%.			
Klasa ochrony (wszystkie złącza)			II			
Całkowite zniekształcenia harmoniczne		%	<5			
Ustawienie współczynnika mocy			1,0			
Zakres współczynnika mocy	cosphi		0,8 wyprzedzający — 0,8 opóźniony			
Maksymalna sprawność falownika	η_{max}	%	97,40	97,24	97,69	97,23
Sprawność ważona w Europie	η_{EU}	%	96,5			
Topologia falownika			Układ izolowany (transformator HF)			
Zanik zasilania w nocy		mW	50			

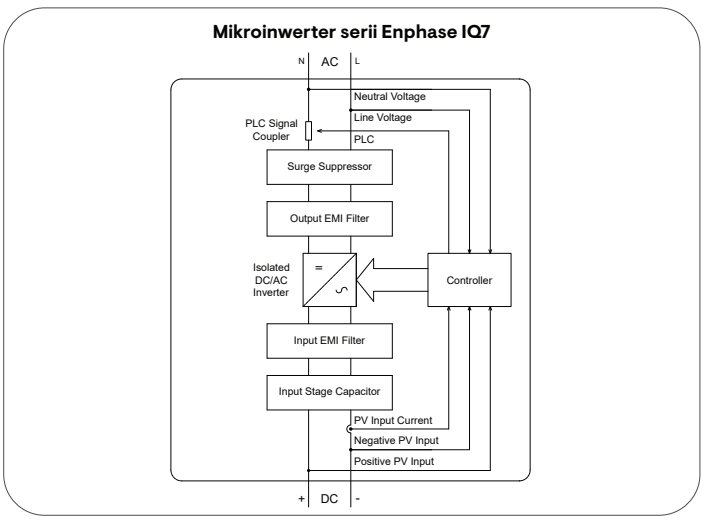
DANE MECHANICZNE	IQ7-60-2-INT	IQ7PLUS-72-2-INT	IQ7X-96-2-INT	IQ7A-72-2-INT
Zakres temperatury powietrza otoczenia	-40°C do +65°C		-40°C do +60°C	
Zakres wilgotności względnej	4–100% (z kondensacją)			
Klasa przepięciowa złącza AC	III			
Liczba złączy wejściowych DC (par) na jedno urządzenie MPP-tracker	1			
Typ złącza AC	Okablowanie Enphase IQ (patrz oddzielny arkusz danych przewodów i akcesoriów)			
Typ złącza DC	Staubli MC4 (przy użyciu adaptera Q-DCC-2)			
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	212 mm × 175 mm × 30,2 mm (bez wsporników montażowych)			
Masa (z płytą montażową)	1,08 kg			
Chłodzenie	Konwekcja naturalna — brak wentylatorów			
Obudowa	Obudowa klasy II z podwójną izolacją z odpornych na korozję polimerów			
Stopień ochrony IP	Do zastosowań zewnętrznych — IP67			
Maksymalna wysokość n.p.m.	2000 m			
Wartość kaloryczna	37,5 MJ na jednostkę			
STANDARDY	**IQ7-60-2-INT**	**IQ7PLUS-72-2-INT**	**IQ7X-96-2-INT**	**IQ7A-72-2-INT**
Zgodność z sieciami (z przekaźnikiem Q)	TOR Erzeuger Typ A, C10/11, PPDS załącznik 4, VFR 2019, VDE-AR-N 4105:2018, CEI 0-21, NEN1010, EN 50549-1, UNE206007-1/2			
Zgodność z sieciami (bez przekaźnika Q)	G98, G98 NI, G99, G99 NI, G100			
Bezpieczeństwo	EN IEC 62109-1, EN IEC 62109-2			
EMC	EN IEC 61000-3-2, 61000-3-3, 61000-6-2, 61000-6-3, EN IEC 50065-1, 50065-2-1			
Etykiety produktowe	CE, UKCA i RCM			
Zaawansowane funkcje sieci[1]	Ograniczanie eksportu energii (PEL), zarządzanie niezbilansowaniem fazy (PIM), wykrywanie utraty fazy (LOP), kontrola współczynnika mocy Q (U), cos (phi) (P)			
Komunikacja z mikrofalownikiem	Komunikacja w sieci zasilającej (PLC) 110–120 kHz (klasa B), wąskie pasmo 200 Hz			

(1) Niektóre z tych funkcji wymagają zamontowania bramki IQ Gateway-S Metered z przekładnikami prądowymi i/lub przekaźnika Q.









Wyprodukowano w Indiach, Chinach i Meksyku.