



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

NUMER CERTYFIKATU: 2023010915569505

Ważne od: 05.09.2023

Ważne do: 04.09.2028

NAZWA I ZAREJESTROWANY

ADRES WNIOSKODAWCY

Henan Hengyi lithium energy technology Co., Ltd

Budynek 3, Park Przemysłowy Xinhua, Aleja Longmen, Dzielnicza Xinhua, Miasto Pingdingshan, Henan, Chiny

NAZWA I ZAREJESTROWANY

ADRES

PRODUCENT

Henan Hengyi lithium energy technology Co., Ltd

Budynek 3, Park Przemysłowy Xinhua, Aleja Longmen, Dzielnicza Xinhua, Miasto Pingdingshan, Henan, Chiny

NAZWA I LOKALIZACJA

FABRYKI

Henan Hengyi lithium energy technology Co., Ltd

Budynek 3, Park Przemysłowy Xinhua, Aleja Longmen, Dzielnicza Xinhua, Miasto Pingdingshan, Henan, Chiny

MODEL(Y) PRODUKTU

ogniwo litowo-jonowe

IMR18650-1500mAh: ograniczone napięcie ładowania: 4,2 V, pojemność znamionowa: 1500 mAh, napięcie nominalne: 3,7 V, energia znamionowa: 5,55 Wh; IMR18650-1300mAh: ograniczone napięcie ładowania: 4,2 V, pojemność znamionowa: 1300 mAh, napięcie nominalne: 3,7 V, energia znamionowa: 4,81 Wh; IMR18650-1200mAh: ograniczone napięcie ładowania: 4,2 V, pojemność znamionowa: 1200 mAh, napięcie nominalne: 3,7 V, energia znamionowa: 4,44 Wh.

STANDARDY I

GB 31241-2022

WYMAGANIA TECHNICZNE

Niniejszym zaświadcza się, że wyżej wymieniony(e) produkt(y) spełnia(ją) wymagania przepisów wykonawczych dotyczących obowiązkowego certyfikacja (nr ref. CNCA-C09-01:2023)

Ważność certyfikatu uzależniona jest od pozytywnego wyniku okresowej kontroli kontrolnej przeprowadzanej przez jednostkę certyfikującą wydającą certyfikat do upływu terminu ważności. data.

Informacje o certyfikacie są dostępne za pośrednictwem poniższego kodu QR lub na stronie internetowej CNCA: www.cnca.gov.cn



PODPIS:

谢肇煦



CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

CERTYFIKAT

zgodności

Dyrektywa Rady WE (UE) 2014/30

Kompatybilność elektromagnetyczna

Numer rejestracyjny: AE 50619218 0001
Numer raportu: CN24Q34N 001
Uchwyt: Henan Hengyi energia litowa
Technology Co., Ltd
Budynek 3, Park Przemysłowy Xinhua,
Aleja Longmenów,
Dystrykt Xinhua, miasto Pingdingshan
Henan
Chiny

Produkt: Ogniwo baterii
(Ogniwo baterii)

Oznaczenie typu znajduje się na następnej stronie

Niniejszy certyfikat zgodności został wydany na podstawie oceny próbki wyżej wymienionego produktu. Raport techniczny i dokumentacja są do dyspozycji Posiadacza Licencji. Niniejszym potwierdza się, że badana próbka jest zgodna ze wszystkimi postanowieniami Załącznika I do Dyrektywy Rady (UE) 2014/30. Niniejszy certyfikat nie implikuje oceny produkcji produktu i nie upoważnia do używania znaku zgodności TÜV Rheinland. Posiadacz certyfikatu jest upoważniony do posługiwania się nim w związku z deklaracją zgodności WE zgodnie z ww. dyrektywą.

Data: 2024-02-06

Jednostka certyfikująca



Wiśnia On



TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nuremberg



Oznakowanie CE można stosować, jeżeli spełnione są wszystkie stosowne i obowiązujące dyrektywy/rozporządzenia WE.



CERTYFIKAT

zgodności

Dyrektywa Rady WE (UE) 2014/30

Kompatybilność elektromagnetyczna

Numer rejestracyjny: AE 50619218 0001

Produkt: Ogniwo baterii
(Ogniwo baterii)

Przetestowano zgodnie z: EN IEC 61000-6-1:2019
EN IEC 61000-6-3:2021

Identyfikacja: Oznaczenie typu
IMR18650-1200mAh IMR18650-3000mAh IMR14500-300mAh
IMR14500-400mAh IMR14500-500mAh IMR14500-600mAh
IMR18650-800mAh IMR18650-1300mAh IMR18650-1500mAh
IMR18650-1800mAh IMR18650-2000mAh IMR18650-2200mAh
IMR18650-2500mAh IMR18650-2600mAh



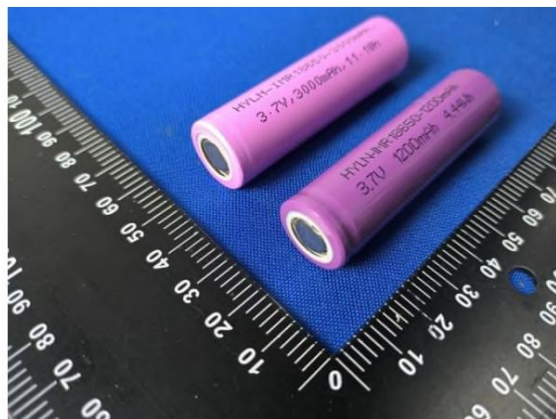
TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nuremberg



Oznakowanie CE można stosować, jeżeli spełnione są wszystkie stosowne i obowiązujące dyrektywy/rozporządzenia WE.



Numer raportu z testu: Numer raportu z testu:	CN24Q34N 001	Numer zamówienia : Numer zamówienia :	170360867	Strona 1 z 12 Strona 1 z 12
Numer referencyjny klienta: Numer referencyjny klienta:	2432615	Data zamówienia: Data zamówienia.:	2024.01.05	
Klient: Klient:	Henan Hengyi lithium energy technology Co., Ltd Building 3, Xinhua Industrial Park, Longmen Avenue, Xinhua District, Pingdingshan City, Henan, PR China			
Obiekt testowy: Element testowy:	Ogniwo baterii			
Opis / Numer typu: Numer identyfikacyjny/typu: Szczegóły w rozdziale 3				
Zawartość zamówienia: Zawartość zamówienia:	Serwis EMC TÜV Rheinland			
Podstawa testu: Specyfikacja testu:	EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61000-6-1:2019			
Data odbioru towaru: Data otrzymania próbki:	2024.01.05			
Prüfmuster-Nr.: Numer próbki testowej:	170360867-001			
Okres testowy: Okres testowy:	Zobacz Załącznik 1			
Miejsce egzaminu: Miejsce badania:	TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd. Laboratorium EMC			
Laboratorium badawcze: Laboratorium badawcze:	TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd.			
Wynik testu*: Wynik testu*:	Przechodzić			
przetestowane przez: przetestowane przez:			autoryzowane przez: 	
Fakt: Data: 2024.01.30	Paul Pang/Kierownik projektu		Data wydania: Data wydania: 31.01.2024	
Pozycja:			Pozycja: Ivan Wu/Recenzent	
Inny :				
Stan obiektu testowego w chwili dostawy: Stan przedmiotu testowego w momencie dostawy:		Próbka testowa kompletna i nieuszkodzona Przedmiot testu jest kompletny i nieuszkodzony		
* Legenda:	P(ass) = odpowiada powyższym podstawom testu	Niezaliczony = nie spełnia powyższych kryteriów testu	N/A = nie dotyczy	N/T = nie testowano
* Legenda:	P(ass) = zaliczony test(y)	Niepowodzenie = nieudana(e) specyfikacja(e) testu(ów)	N/A = nie dotyczy	N/T = nie testowano
Niniejszy raport z badań odnosi się wyłącznie do wyżej wymienionej próbki testowej i nie może być powielany w całości ani w części bez zgody jednostki testującej. Niniejszy raport nie upoważnia do używania znaku testowego. Niniejszy raport z badań dotyczy wyłącznie wyżej wymienionej próbki testowej. Bez zgody ośrodka badawczego zabrania się powielania niniejszego raportu z badań w fragmentach. Niniejszy raport z badań nie uprawnia do opatrzenia go znakiem jakości.				



Numer raportu z badań:	CN24Q34N 001	Strona 2 z 12
Numer raportu z badań:		Strona 2 z 12
Notatki Uwagi		

1	Cały używany sprzęt testowy został przetestowany w określonym okresie testowym zgodnie z zdefiniowaną procedurą. Kalibrowane zgodnie z programem kalibracji naszego laboratorium badawczego. Spełniają one wymagania określone w programach badawczych. Identyfikowalność używanego sprzętu badawczego jest gwarantowana przez zgodność z przepisami naszego systemu zarządzania. Szczegółowe informacje dotyczące warunków testowania, sprzętu testowego i niepewności pomiarów są dostępne w laboratorium testowym i mogą zostać udostępnione na żądanie. Sprzęt używany w wyznaczonym okresie testowym został skalibrowany zgodnie z programem kalibracji naszego laboratorium badawczego. Spełnia on wymagania zawarte w odpowiednich normach. Identyfikowalność używanego sprzętu badawczego jest gwarantowana poprzez zgodność z przepisami naszego systemu zarządzania. Szczegółowe informacje dotyczące warunków testowych, sprzętu i niepewności pomiaru są dostępne w laboratorium testowym i mogą zostać udostępnione na żądanie.
2	Zgodnie z umową, niniejszy dokument został podpisany wyłącznie cyfrowo. TÜV Rheinland nie zweryfikował, jakie wymogi prawne lub inne istotne wymogi mają zastosowanie do niniejszego dokumentu. Weryfikacja ta leży w gestii użytkownika niniejszego dokumentu. Na żądanie TÜV Rheinland może potwierdzić ważność podpisu cyfrowego za pomocą oddzielnego dokumentu. Prośbę tę należy kierować do naszego działu sprzedaży. Za taką dodatkową usługę pobierana będzie opłata środowiskowa. Zgodnie z umową, niniejszy dokument został podpisany wyłącznie cyfrowo. TÜV Rheinland nie zweryfikował i nie jest w stanie zweryfikować, jakie wymogi prawne lub inne mają zastosowanie do niniejszego dokumentu. Weryfikacja ta leży w gestii użytkownika niniejszego dokumentu. Na prośbę klienta, TÜV Rheinland może potwierdzić ważność podpisu cyfrowego oddzielnym dokumentem. Prośbę taką należy kierować do naszego działu sprzedaży. Za taką dodatkową usługę pobierana jest opłata środowiskowa.
3	Klauzula audytu opisana w notatce * zostały przyznane kwalifikowanym podwykonawcom i podlegają odpowiednim Klauzula audytu raportu. Odchylenia od specyfikacji testów lub wymagań klienta są wymienione w odpowiedniej klauzuli dotyczącej testów w raporcie. Klauzule testowe oznaczone * są zlecane podwykonawcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i opisane w raporcie w odpowiedniej klauzuli testowej. Odchylenia od specyfikacji testów lub wymagań klienta są wymienione w odpowiednim punkcie raportu dotyczącym testów.
4	Reguła decyzyjna dotycząca deklaracji zgodności na podstawie wyników pomiarów numerycznych w niniejszym raporcie z badań opiera się na „regule zerowej granicy” i „prostej akceptacji” zgodnie z normami ILAC G8:2019 i IEC Guide 115:2021, o ile nie określono inaczej w zastosowanej normie, o której mowa na stronie 1 niniejszego raportu, lub na życzenie klienta. Oznacza to, że niepewność pomiaru nie jest brana pod uwagę i dlatego nie jest uwzględniana w raporcie z badań. Więcej informacji na temat ryzyka związanego z tą regułą decyzyjną można znaleźć w normie ILAC G8:2019. Reguła decyzyjna dotycząca oświadczeń o zgodności, oparta na wynikach pomiarów numerycznych, w niniejszym raporcie z badań opiera się na „Zasadzie Zerowego Pasma Ochronnego” i „Prostej Akceptacji” zgodnie z normami ILAC G8:2019 i IEC Guide 115:2021, o ile nie określono inaczej w zastosowanej normie wymienionej na stronie 1 niniejszego raportu lub na życzenie klienta. Oznacza to, że niepewność pomiaru nie jest brana pod uwagę i dlatego nie jest deklarowana w raporcie z badań. Dodatkowe informacje na temat ryzyka wynikającego z tej reguły decyzyjnej można znaleźć w dokumencie ILAC G8:2019.

Numer raportu z testu:

CN24Q34N 001

Strona 3 z 12

Numer raportu z testu:

Strona 3 z 12

PODSUMOWANIE TESTU

5.1.1 ZAKŁÓCENIA PROMIENIOWANE

WYNIK: Zaliczony

Raport z testu - nr:
Numer raportu z testu:

CN24Q34N 001

Strona 4 z 12
Strona 4 z 12

Zawartość

1. UWAGI OGÓLNE	5
1.1 MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE	5
2. MIEJSCA TESTOWE	5
2.1 OBIEKTY TESTOWE	5
2.2 WYKAZ URZĄDZEŃ BADAWCZYCH I POMIAROWYCH	5
3. OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE	6
3.1 FUNKCJA PRODUKTU I PRZEZNACZENIE	6
3.2 OCENY I SZCZEGÓŁY SYSTEMU	6
3.3 NIEZALEŻNE TRYBY PRACY	7
3.4 CZĘŚCI GENERUJĄCE HAŁAS I TŁUMIĄCE HAŁAS	7
3.5 DOKUMENTY PRZEDŁOŻONE	7
4. USTAWIENIA TESTOWE I TRYBY PRACY	8
4.1 ZASADA WYBORU KONFIGURACJI	8
4.2 DZIAŁANIE TESTOWE I OPROGRAMOWANIE TESTOWE	8
4.3 AKCESORIA SPECJALNE I WYPOSAŻENIE POMOCNICZE	8
4.4 ŚRODKI PRZECIWDZIAŁANIA ZGODNOŚCI Z WYMOGAMI EMC	8
5. WYNIKI BADAŃ EMISJI	9
5.1 EMISJA W ZAKRESIE CZĘSTOTLIWOŚCI POWYŻEJ 30 MHZ.....	9
5.1.1 Zakłócenia promieniowane	9
6. LISTA TABEL	12
7. LISTA ZDJĘĆ	12

Raport z testu - nr: CN24Q34N 001
Numer raportu z testu:

Strona 5 z 12
Strona 5 z 12

1. Uwagi ogólne

Stosując podstawowe normy w niniejszym raporcie z testów, należy zapoznać się z zastosowanymi normami ogólnymi lub normami rodziny produktów, aby uzyskać informacje o wydaniach.

1.1 Materiały uzupełniające

Wszystkie załączniki stanowią integralną część niniejszego raportu z badań. Dotyczy to w szczególności następującego dodatku:

Załącznik 1: Wynik testu.

2. Miejsca testowe

2.1 Obiekty testowe

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.

B2A101, B2A201, B2A202, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street, Baoan District, Shenzhen, Chiny.

Testy w tych ośrodkach testowych przeprowadzono pod nadzorem inżyniera TÜV Rheinland.

2.2 Lista przyrządów pomiarowych i testowych

Tabela 1: Lista sprzętu testowego i pomiarowego

Raport z testu - nr: CN24Q34N 001
Numer raportu z testu:

Strona 6 z 12
Strona 6 z 12

3. Ogólne informacje o produkcie

Dostarczone próbki to ogniwa akumulatorowe bez układu elektronicznego.

Wszystkie modele są identyczne, różnią się jedynie nazwą modelu, pojemnością elektryczną, prądem ładowania i prądem rozładowania.

W oparciu o powyższe informacje przeprowadzono niezbędne testy na modelach reprezentatywnych IMR18650-1200mAh i IMR18650-3000mAh.

3.1 Funkcja produktu i przeznaczenie

Zapoznaj się z dokumentacją techniczną i instrukcją obsługi.

3.2 Oceny i szczegóły systemu

Oznaczenie typu:	Ogniwo baterii	Pojemność elektryczna (mAh)	Ładowanie Prąd (mA)	Rozładowywanie Prąd (mA)
Model:	IMR18650-1200mAh	1200	600 1500	600 1500
	IMR18650-3000mAh	3000	150	150
	IMR14500-300mAh	300	200	200
	IMR14500-400mAh	400	250	250
	IMR14500-500mAh	500	300	
	IMR14500-600mAh	600	400	300
	IMR18650-800mAh	800	650	400
	IMR18650-1300mAh	1300	750	650
	IMR18650-1500mAh	1500	900	750
	IMR18650-1800mAh	1800	1000	900
	IMR18650-2000mAh	2000	1100	1000
	IMR18650-2200mAh	2200	1250	1100
	IMR18650-2500mAh	2500	1300	1250
	IMR18650-2600mAh	2600		1300
Napięcie wejściowe: DC 3,7 V				
Napięcie wyjściowe: DC 3,7 V				

Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji technicznej.

Raport z testu - nr: CN24Q34N 001

Strona 7 z 12

Numer raportu z testu:

Strona 7 z 12

3.3 Niezależne tryby pracy

Podstawowe tryby pracy to:

A: Tryb ładowania

B: Tryb rozładowywania

Więcej informacji znajdziesz w instrukcji obsługi.

3.4 Części generujące i tłumiące hałas

Zobacz dokumentację techniczną.

3.5 Złożone dokumenty

Schemat obwodu

Układ PCB

Etykieta oceny

Instrukcja obsługi

Raport z testu - nr: CN24Q34N 001

Strona 8 z 12

Numer raportu z testu:

Strona 8 z 12

4. Konfiguracja testu i tryby pracy

4.1 Zasada wyboru konfiguracji

Emisja: Testowany sprzęt (EUT) został skonfigurowany tak, aby mierzyć najwyższy możliwy poziom promieniowania. Tryby testowe dostosowano odpowiednio do instrukcji użytkowania.

Odporność: Testowany sprzęt (EUT) został skonfigurowany tak, aby uzyskać jak najwyższą podatność na badane zjawiska. Tryby testowe zostały odpowiednio dostosowane zgodnie z instrukcją obsługi.

4.2 Operacje testowe i oprogramowanie testowe

Zobacz konfigurację testu w rozdziałach 5 i 6.

4.3 Akcesoria specjalne i wyposażenie pomocnicze

Model urządzenia STEROWANY ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO	P/N	Producent
RS1305DF-P 0804225 ZEFENGSHENG STEROWANY ZASILACZ PRĄDU STAŁEGO		przeznaczony jest wyłącznie do

celów testowych i nie jest sprzedawany wraz z produktem.

4.4 Środki zaradcze mające na celu zapewnienie zgodności z normami EMC

Nie zastosowano żadnych dodatkowych środków zaradczych w celu osiągnięcia zgodności z wymogami w odniesieniu do dostarczonych próbek testowych.

Raport z testu - nr:
Numer raportu z testu:

CN24Q34N 001

Strona 9 z 12
Strona 9 z 12

5. Wyniki badań EMISJI

5.1 Emisja w zakresie częstotliwości powyżej 30 MHz

5.1.1 Zakłócenia promieniowane

WYNIK:

Przechodzić

Specyfikacja testu

Procedura testowa	: PN-EN IEC 61000-6-3:2021
Port	: Załącznik
Zakres częstotliwości sieci	: 30MHz -2000MHz : 3m
Miejsce testowe	komora półbezechowa
Ograniczenia	: PN-EN IEC 61000-6-3:2021, Tabela 3

Konfiguracja testu

Data badania	: 2024.01.15 : DC
Napięcie wejściowe	3,7VA, B : N/A
Tryb pracy	: Błat
Sztuczna ręka	stołu :
Konfiguracja testowa	: 24,2°C
Temperatura	
Wilgotność	: 55% :
Ciśnienie powietrza	101,3 kPa

Raport z testu - nr:

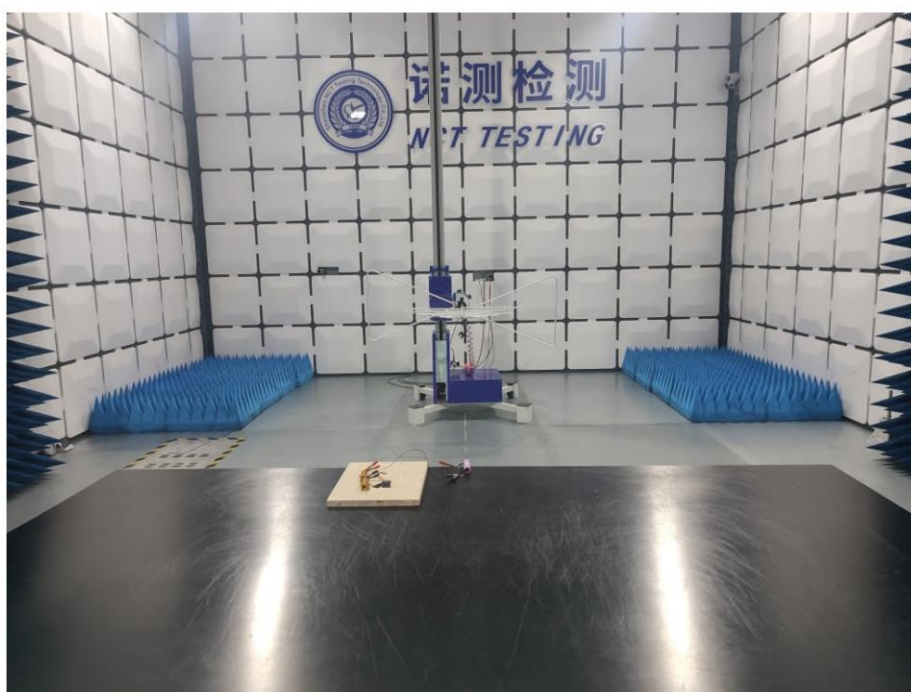
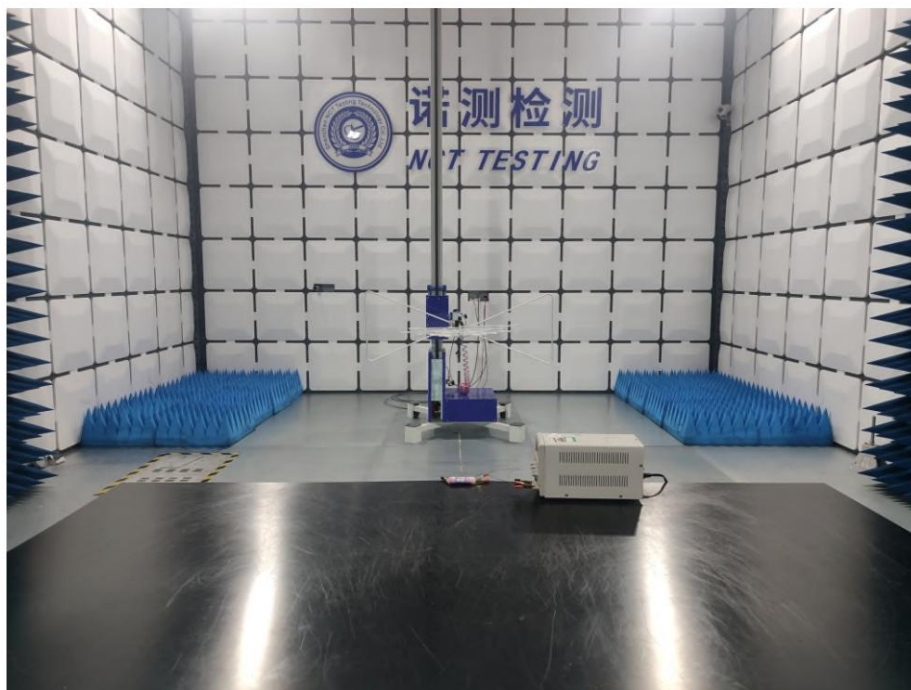
CN24Q34N 001

Strona 10 z 12

Numer raportu z testu:

Strona 10 z 12

Zdjęcie 1: Przygotowanie do zakłóceń promieniowanych



Raport z testu - nr:

CN24Q34N 001

Strona 11 z 12

Numer raportu z testu:

Strona 11 z 12

Wynik testu

Niepewność pomiaru: 5,03 dB (30 MHz-1 GHz) ($k=2$, $\sigma=95\%$)

Pozostałe zakłócenia są niewielkie lub niewykrywalne.

Zobacz załączony dodatek 1.

Raport z testu - nr:
Numer raportu z testu:

CN24Q34N 001

Strona 12 z 12

Strona 12 z 12

6. Lista tabel

Tabela 1: Lista urządzeń testowych i pomiarowych 5

7. Lista zdjęć

Zdjęcie 1: Przygotowanie do zakłóceń promieniowanych 10

Raport z testu - nr:

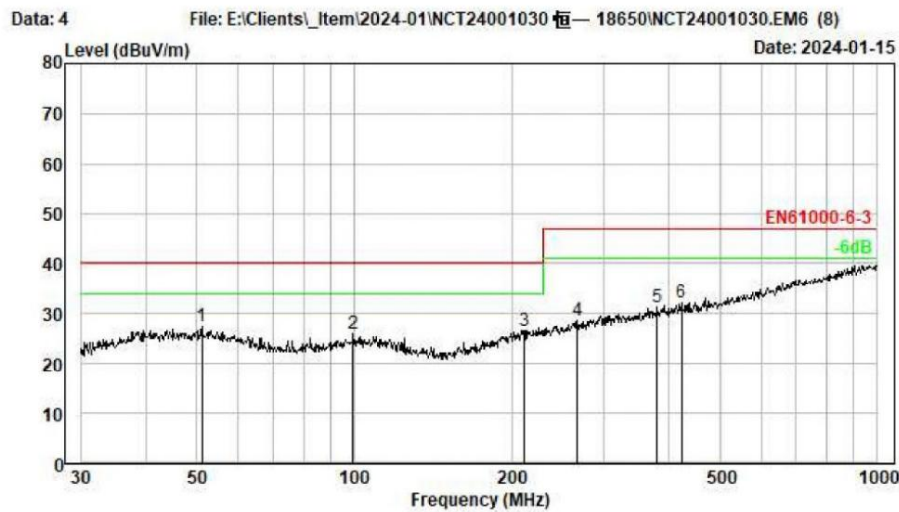
CN24Q34N 001

Strona 1 z 8

Numer raportu z testu

Strona 1 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : HORIZONTAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-1200mAh
Power : DC Power 4.2V/0.6A
Test Mode : Charging
Test by : Shine Wu
3.0V Charging to 4.2V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	51.121	0.44	12.58	0.00	14.45	27.47	40.00	-12.53	QP
2	99.528	0.69	11.05	0.00	14.27	26.01	40.00	-13.99	QP
3	211.527	1.09	11.80	0.00	13.80	26.69	40.00	-13.31	QP
4	267.546	1.22	13.48	0.00	13.89	28.59	47.00	-18.41	QP
5	379.914	1.40	15.53	0.00	14.24	31.17	47.00	-15.83	QP
6	422.058	1.46	16.14	0.00	14.65	32.25	47.00	-14.75	QP

Raport z testu - nr:

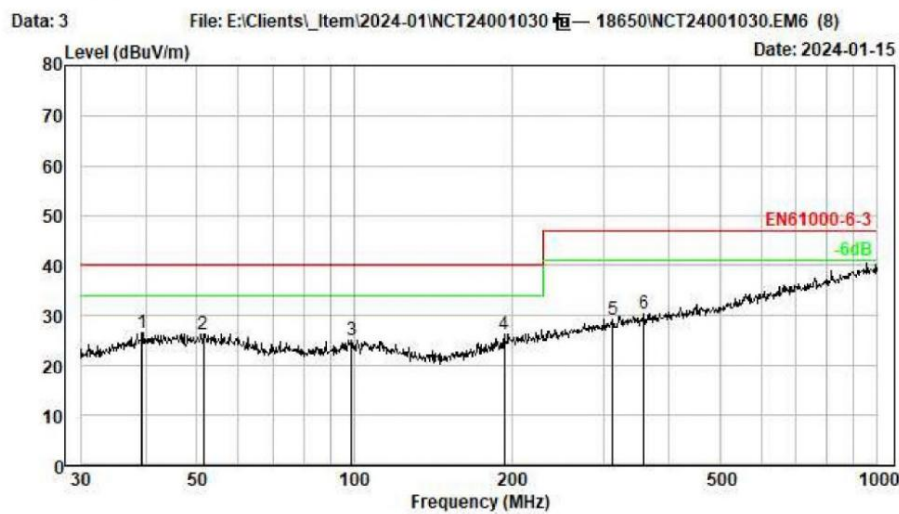
CN24Q34N 001

Strona 2 z 8

Numer raportu z testu

Strona 2 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test
Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : VERTICAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-1200mAh
Power : DC Power 4.2V/0.6A
Test Mode : Charging
Test by : Shine Wu
3.0V Charging to 4.2V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	39.299	0.34	12.32	0.00	13.89	26.55	40.00	-13.45	QP
2	51.481	0.44	12.54	0.00	13.41	26.39	40.00	-13.61	QP
3	98.833	0.69	10.97	0.00	13.52	25.18	40.00	-14.82	QP
4	193.773	1.04	11.21	0.00	13.90	26.15	40.00	-13.85	QP
5	312.179	1.30	14.51	0.00	13.46	29.27	47.00	-17.73	QP
6	357.929	1.37	15.22	0.00	13.86	30.45	47.00	-16.55	QP

Raport z testu - nr:

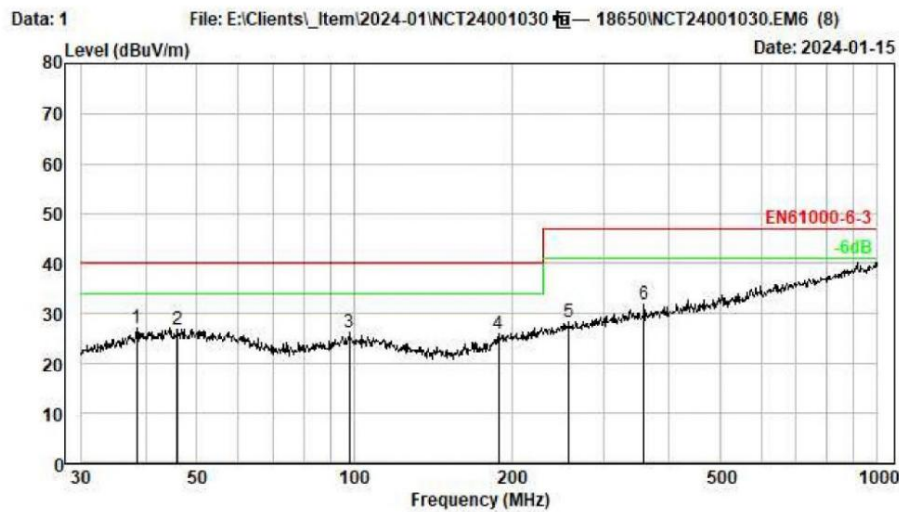
CN24Q34N 001

Strona 3 z 8

Numer raportu z testu

Strona 3 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : HORIZONTAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-1200mAh
Power :
Test Mode : Discharging 4.2V0.6A
Test by : Shine Wu
4.2V Discharging to 3.0V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	38.346	0.33	12.07	0.00	14.74	27.14	40.00	-12.86	QP
2	45.855	0.40	12.62	0.00	13.86	26.88	40.00	-13.12	QP
3	97.798	0.68	10.85	0.00	14.69	26.22	40.00	-13.78	QP
4	189.074	1.03	10.98	0.00	13.86	25.87	40.00	-14.13	QP
5	257.422	1.20	13.21	0.00	13.84	28.25	47.00	-18.75	QP
6	357.929	1.37	15.22	0.00	15.21	31.80	47.00	-15.20	QP

Raport z testu - nr:

CN24Q34N 001

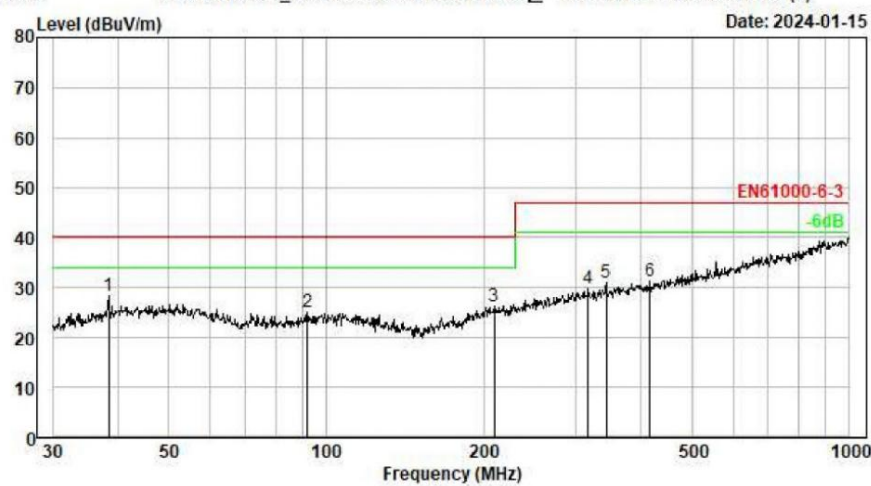
Strona 4 z 8

Numer raportu z testu

Strona 4 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922

Data: 2 File: E:\Clients_Item\2024-01\NCT24001030 恒— 18650\NCT24001030.EM6 (8)



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : VERTICAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-1200mAh
Power :
Test Mode : Discharging 4.2V0.6A
Test by : Shine Wu
4.2V Discharging to 3.0V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	38.346	0.33	12.07	0.00	15.93	28.33	40.00	-11.67	QP
2	92.139	0.66	10.17	0.00	14.13	24.96	40.00	-15.04	QP
3	209.313	1.08	11.73	0.00	13.34	26.15	40.00	-13.85	QP
4	316.589	1.31	14.58	0.00	14.07	29.96	47.00	-17.04	QP
5	343.180	1.35	15.00	0.00	14.77	31.12	47.00	-15.88	QP
6	416.179	1.45	16.05	0.00	13.84	31.34	47.00	-15.66	QP

Raport z testu - nr:

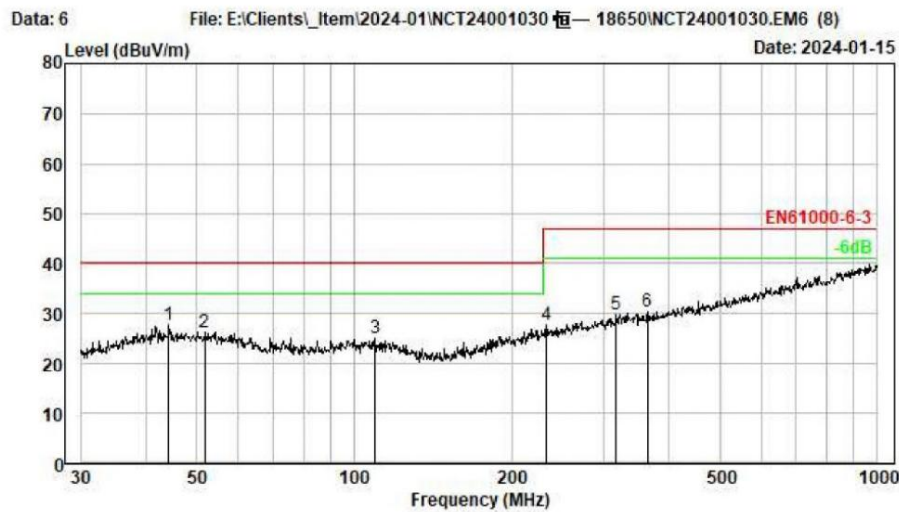
CN24Q34N 001

Strona 5 z 8

Numer raportu z testu

Strona 5 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : HORIZONTAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-3000mAh
Power : DC Power 4.2V/1.5A
Test Mode : Charging
Test by : Shine Wu
3.0V Charging to 4.2V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	44.120	0.38	12.59	0.00	14.74	27.71	40.00	-12.29	QP
2	51.843	0.44	12.50	0.00	13.32	26.26	40.00	-13.74	QP
3	109.796	0.74	11.20	0.00	13.17	25.11	40.00	-14.89	QP
4	233.349	1.14	12.50	0.00	14.06	27.70	47.00	-19.30	QP
5	316.589	1.31	14.58	0.00	13.97	29.86	47.00	-17.14	QP
6	364.260	1.38	15.31	0.00	13.85	30.54	47.00	-16.46	QP

Raport z testu - nr:

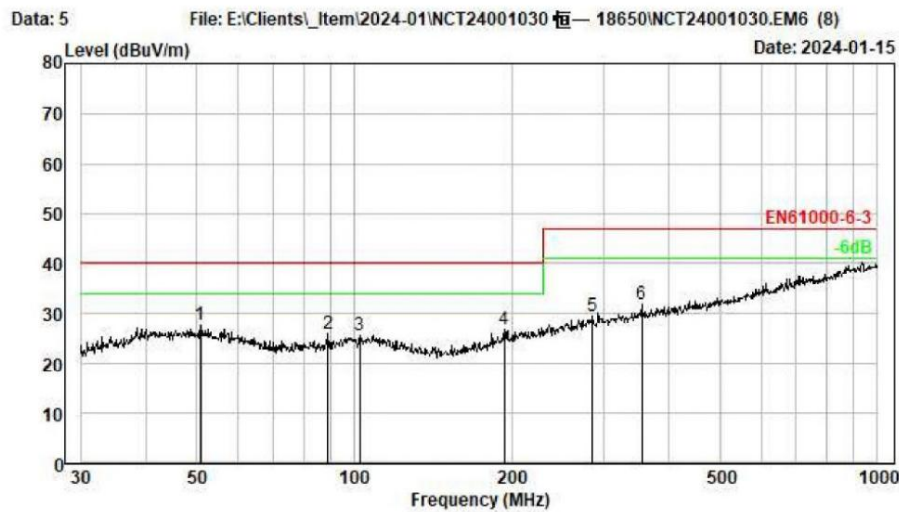
CN24Q34N 001

Strona 6 z 8

Numer raportu z testu

Strona 6 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : VERTICAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-3000mAh
Power : DC Power 4.2V/1.5A
Test Mode : Charging
Test by : Shine Wu
3.0V Charging to 4.2V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	50.764	0.44	12.62	0.00	14.71	27.77	40.00	-12.23	QP
2	88.964	0.65	9.88	0.00	15.32	25.85	40.00	-14.15	QP
3	102.360	0.70	11.12	0.00	13.86	25.68	40.00	-14.32	QP
4	193.773	1.04	11.21	0.00	14.75	27.00	40.00	-13.00	QP
5	284.977	1.25	13.93	0.00	14.36	29.54	47.00	-17.46	QP
6	354.183	1.37	15.17	0.00	15.19	31.73	47.00	-15.27	QP

Raport z testu - nr:

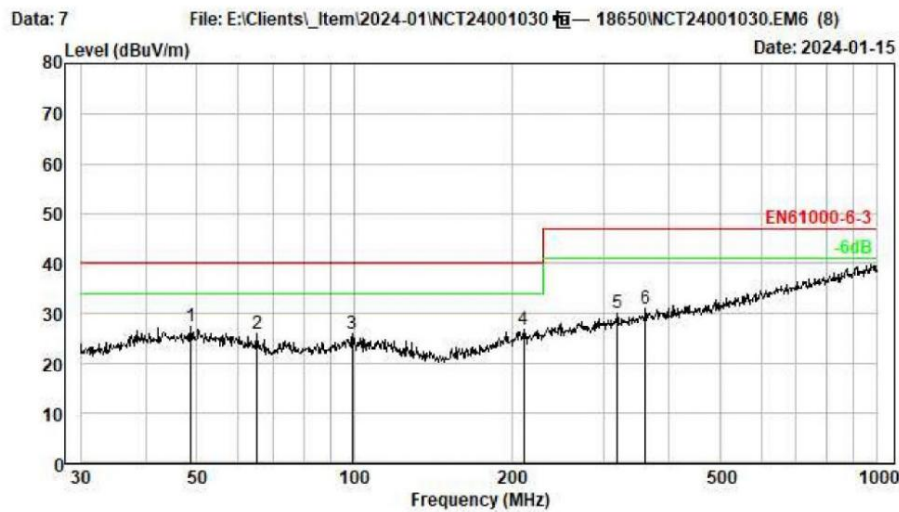
CN24Q34N 001

Strona 7 z 8

Numer raportu z testu

Strona 7 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : HORIZONTAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-3000mAh
Power :
Test Mode : Discharging 4.2V1.5A
Test by : Shine Wu
4.2V Discharging to 3.0V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	48.672	0.42	12.68	0.00	14.25	27.35	40.00	-12.65	QP
2	65.114	0.53	10.48	0.00	14.95	25.96	40.00	-14.04	QP
3	99.180	0.69	11.01	0.00	14.22	25.92	40.00	-14.08	QP
4	210.786	1.09	11.78	0.00	14.04	26.91	40.00	-13.09	QP
5	318.817	1.31	14.62	0.00	14.27	30.20	47.00	-16.80	QP
6	360.448	1.38	15.26	0.00	14.40	31.04	47.00	-15.96	QP

Raport z testu - nr:

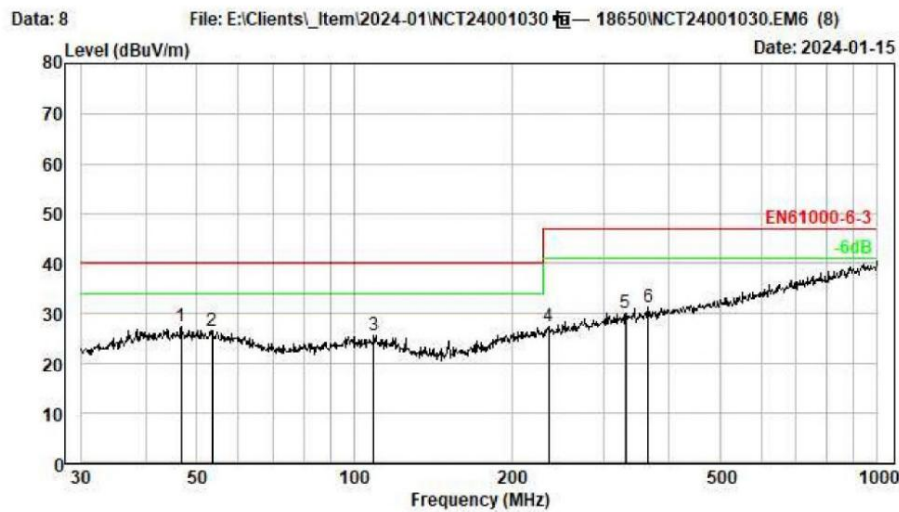
CN24Q34N 001

Strona 8 z 8

Numer raportu z testu

Strona 8 z 8

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.
A101, B2, Fuqiao 6th Area, Xintian Community, Fuhai Street,
Baoan District, Shenzhen, China
[Http:// www.ncttesting.com](http://www.ncttesting.com) Tel:0755-27790922



Radiated Emission Test

Test Site : 3m chamber
Env. Cond. : Temp.: 24.2°C Humi.: 55% Pressure: 101.3kPa
Polarity : VERTICAL
Limit : EN61000-6-3
EUT : Cell
M/N : IMR18650-3000mAh
Power :
Test Mode : Discharging 4.2V1.5A
Test by : Shine Wu
4.2V Discharging to 3.0V

No.	Freq MHz	Cable Loss dB	ANT Factor dB/m	Preamp Gain dB	Receiver Reading dBμV	Emission Level dBμV/m	Limit dBμV/m	Over Limit dB	Remark
1	46.866	0.41	12.64	0.00	14.49	27.54	40.00	-12.46	QP
2	53.505	0.46	12.33	0.00	13.81	26.60	40.00	-13.40	QP
3	109.029	0.74	11.19	0.00	13.86	25.79	40.00	-14.21	QP
4	235.816	1.15	12.58	0.00	13.87	27.60	47.00	-19.40	QP
5	330.195	1.33	14.80	0.00	13.92	30.05	47.00	-16.95	QP
6	365.539	1.38	15.33	0.00	14.56	31.27	47.00	-15.73	QP

Raport z testu - nr:

CN24Q34N 001

Strona 1 z 1

Numer raportu z testu

Strona 1 z 1

Shenzhen NCT Testing Technology Co., Ltd.

Sprzęt	Producent	Numer modelu	Numer seryjny	Cal do
Zaburzenia promieniowane (30 MHz – 1000 MHz)				
Odbiornik testowy EMI Rohde&Schwarz		WYCHODZISZ	101178	2024-06-20
Antena okrągła	SCHNARZBECK VULB9162	00473		2024-03-18
Oprogramowanie testowe	--	E3 (Wersja: 1.0.0.0)	--	--



Raport z badań w ramach krajowej obowiązkowej
certyfikacji produktów

Nowa aplikacja Zmiana Nadzór Przegląd Inne:

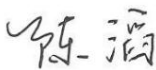
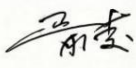
Numer wniosku: A2024CCC0915-4434965

Nazwa produktu: Akumulator litowo-jonowy

Model zastosowania: IMR18650-1500mAh,
IMR18650-1300mAh,
IMR18650-1200mAh

Jednostka testująca: China Quality Certification Center Co., Ltd.



Nazwa przykładowa: bateria litowo-jonowa	Klient: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.
Model przykładowy: IMR18650-1500mAh,	Adres klienta: Dzielnica Xinhua, Aleja Longmen, Dzielnica Xinhua, Miasto Pingdingshan, Prowincja Henan
IMR18650-1300mAh,	Budynek Parku Przemysłowego 3
IMR18650-1200mAh	Producent: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.
Ilość próbek: Model IMR18650-	Adres producenta: Dzielnica Xinhua, Aleja Longmen, Dzielnica Xinhua, Miasto Pingdingshan, Prowincja Henan
1500mAh 3 baterie do dostawy próbnej,	Budynek Parku Przemysłowego 3
Źródło próbk: Próbkki nadesłane przez przedsiębiorstwa	Producent: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.
Data pobrania próbki: 2024-06-03	Adres przedsiębiorstwa produkcyjnego: Xinhua, Longmen Avenue, dzielnica Xinhua, miasto Pingdingshan, prowincja Henan
Data zakończenia: 2024-06-11	Budynek 3, Park Przemysłowy Dzielniczy
Test oparty na standardzie:	
GB 31241-2022 „Specyfikacje techniczne bezpieczeństwa dla akumulatorów litowo-jonowych i zestawów akumulatorów do przenośnych urządzeń elektronicznych”	
Wniosek z testu: kwalifikowany	
Modele produktów objęte tą jednostką aplikacyjną: Jest to aplikacja modelu seryjnego	
Nazwa produktu tego zastosowania to akumulator litowo-jonowy, model 1 to IMR18650-1500mAh, napięcie znamionowe wynosi 3,7 V, pojemność znamionowa to	
Pojemność wynosi 1500 mAh, napięcie ładowania wynosi 4,2 V, a energia znamionowa 5,55 Wh. Model 2 to IMR18650-1300 mAh, napięcie znamionowe wynosi 3,7 V, pojemność	
znamionowa wynosi 1300 mAh, napięcie ładowania wynosi 4,2 V, a energia znamionowa 4,81 Wh. Model 3 to	
IMR18650-1200mAh, napięcie znamionowe 3,7V, pojemność znamionowa 1200mAh, napięcie graniczne ładowania 4,2V, napięcie znamionowe	
Energia wynosi 4,44 Wh.	
Prokurator Naczelny: Chen Tao Podpis:	 Data: 2024.07.01
Recenzent: Wang Zhi Podpis:	 Data: 2024.07.01
Pieczęć China Quality Certification Center Co., Ltd. 1 lipca 2024 r.	
Wydane przez: Xu Ling	podpisać: 
Data wydania: 2024.07.01	
Uwaga: 1. Zasady wdrażania certyfikacji: CNCA-C09-01: 2023 „Zasady wdrażania obowiązkowej certyfikacji produktów dla produktów elektronicznych i akcesoriów bezpieczeństwa ”	

Skład raportu

Treść raportu		Czy są strony	numer seryjny
Okładka		1	15801-BA0915-202406001
strona tytułowa		1	15801-BA0915-202406001
Skład raportu		1	15801-BA0915-202406001
Formularz potwierdzenia zmiany		1	15801-BA0915-202406001-M
Raport opisu produktu		7	15801-BA0915-202406001-P
tyłna okładka		1	/
Raport z testu bezpieczeństwa		5	15801-BA0915-202406001-D

Raport ten zawiera wszystkie elementy oznaczone w tabeli symbolem .

Formularz potwierdzenia zmiany

Numer seryjny i nazwa	Przed zmianą	Po zmianie
	[Oryginalny numer wniosku: A2023CCC0915-4236385] [Oryginalny numer certyfikatu: 2023010915569505] Napięcie	[Ten numer wniosku: A2024CCC0915-4434965]
1. Zmień górną granicę napięcia ładowania	graniczne ładowania: 4,2 V	Górne napięcie ładowania: 4,25 V
Oryginalne dane testowe testu bezpieczeństwa można znaleźć w numerze zgłoszenia:	A2023CCC0915-4236385, Numer raportu: 15801-BA0915-202308395	W przypadku punktu 1 wymagane są dodatkowe testy określone w punktach 4.7.3, 4.7.4 i 6.3.

Zmiana wniosku:

Po weryfikacji zmiana jest dozwolona.

Raport opisu produktu	
Nazwa produktu:	Akumulator litowo-jonowy
Zastosowanie Model Specyfikacja:	Model: 1) Model: IMR18650-1500mAh, napięcie znamionowe: 3,7V, pojemność znamionowa: 1500mAh, napięcie graniczne ładowania: 4,2V, energia znamionowa: 5,55Wh. 2) Model IMR18650-1300mAh, napięcie znamionowe wynosi 3,7V, pojemność znamionowa wynosi 1300mAh, napięcie graniczne ładowania wynosi 4,2V, a energia znamionowa wynosi 4,81Wh. 3) Model: IMR18650-1200mAh, napięcie znamionowe: 3,7V, pojemność znamionowa: 1200mAh, napięcie graniczne ładowania: 4,2V, energia znamionowa: 4,44Wh.
Opis funkcji produktu, opis składu produktu: To urządzenie przekształca energię chemiczną w energię elektryczną poprzez przenoszenie elektronów litu między elektrodami dodatnimi i ujemnymi. Jest ono zaprojektowane do ładowania i posiada zawór bezpieczeństwa na elektrodzie dodatniej. Produkt jest przeznaczony do użytku w powerbankach i innych przenośnych urządzeniach elektronicznych.	
Opis różnic między modelami serii: Jest to aplikacja modelu szeregowego. Zgodnie z wymogami dotyczącymi pobierania próbek określonymi w przepisach wykonawczych, jedyną różnicą między tymi trzema modelami jest pojemność znamionowa i Stała energia i kolor folii PVC są różne, ale pozostałe materiały i procesy są takie same, a zmiana wydajności mieści się w granicach 20%.	
Uwaga: Niniejszy wniosek stanowi zmianę w certyfikacji CCC. Oryginalny numer wniosku CCC (numer raportu) to A2023CCC0915-4236385 (15801-BA0915-202308395), a oryginalny numer certyfikatu to 2023010915569505. Szczegółowe informacje na temat zmian znajdują się w Formularzu potwierdzenia zmiany. Zmiana ta ma wpływ na bezpieczeństwo produktu i wymaga oceny testów określonych w punktach 4.7.3, 4.7.4 i 6.3.	

Przykładowy opis i instrukcje

1. Ogólny opis próbki podlegającej badaniu:

Produkt w tym zgłoszeniu należy do: ☐ Bateria ☐ Zestaw baterii

Produkt w tym zastosowaniu jest używany do: ☐ telefonu komórkowego ☐ tabletu ☐ laptopa ☐ aparatu fotograficznego ☐ zestawu słuchawkowego Bluetooth ☐ odtwarzacza

☐ Inne zasilacze mobilne i przenośne produkty elektroniczne _____

Kategoria materiału katody baterii: ☐ Tlenek litu-kobaltu ☐ Fosforan litu-żelaza ☐ Tlenek litu-manganu ☐ Materiał trójskładnikowy ☐ Inne _____

Sposób instalacji baterii/zestawu baterii: ☐ Możliwość wymiany przez użytkownika ☐ Niemożliwa do wymiany przez użytkownika

Wygląd baterii/zestawu baterii: ☐ Cylindryczny ☐ Typ ☐ Kombinacja ☐ Inne _____

Tryb połączenia wewnętrznego akumulatora/zestawu akumulatorów: ☐ Szeregowy ☐ Równoległy ☐ Szeregowy i równoległy ☐ Inny pojedynczy akumulator _____

Metoda ochrony akumulatora/zestawu akumulatorów: ☐ Układ elektroniczny ☐ Bezpiecznik termiczny ☐ Termistor ☐ Inny zawór bezpieczeństwa _____

Typ akumulatora/zacisku akumulatora: ☐ wtyk ☐ zaciski ☐ przewody ☐ spawane ☐ kołki włożone do gniazda wyjściowego ☐ _____

18650 skrajności dodatnie i ujemne

Materiał obudowy akumulatora/zestawu akumulatorów: ☐ Stal nierdzewna ☐ Folia aluminiowo-plastikowa ☐ Tuleja plastikowa ☐ Formowanie wtryskowe ☐ Inna obudowa ze stali niklowanej

2. Model i specyfikacja testowanych egzemplarzy: Testowany model akumulatora to IMR18650-1500mAh o napięciu znamionowym 3,7 V, pojemności znamionowej 1500 mAh, napięciu granicznym ładowania 4,2 V i energii znamionowej 5,55 Wh.

3. Modele pokrycia produktu:

1) Testowany akumulator to IMR18650-1300mAh o napięciu znamionowym 3,7V i pojemności znamionowej 1300mAh.

Napięcie graniczne wynosi 4,2 V, a znamionowa energia to 4,81 Wh.

2) Testowany akumulator to IMR18650-1200mAh o napięciu znamionowym 3,7V i pojemności znamionowej 1200mAh.

Napięcie graniczne wynosi 4,2 V, a znamionowa energia to 4,44 Wh.

4. Obraz etykiety produktu: patrz strony 4-5 raportu;

5. Schemat obwodu zabezpieczającego akumulator: /

Schemat wewnętrznej struktury produktu (przekrój): patrz strona 6 raportu;

7. Opis specjalnego produktu: W

przypadku tego wniosku wymagane jest, aby próbki zostały przetestowane zgodnie z postanowieniami punktów 3.7.3, 3.7.4 i 6.3.

Inne ważne informacje: Środowisko testowe: temperatura 15-25°C, wilgotność względna 75%RH, ciśnienie powietrza 86-106kPa.

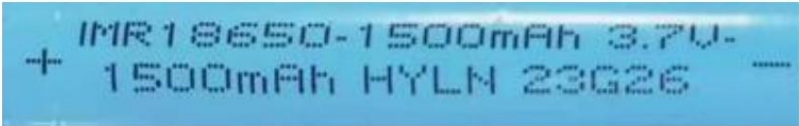
Opis sytuacji naprawczej: Brak.

Lista kluczowych części bezpieczeństwa:

Numer seryjny, nazwa części klucza	model	Specyfikacje/Materiały	Producent (producent)	zakład produkcyjny (Przedsiębiorstwo produkcyjne)	Notatki dotyczące normy certyfikacyjnej	
baterie litowo-jonowe						
1. Materiały katodowe	BM6B (50%)	manganian litu	Anhui Boshi High-tech Nowe Materiały Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Anhui Boshi High-tech Nowe Materiały Anhui Boshi High-tech	GB 31241-2022 Badanie randomizowane	
	BM1G (50%)		Anhui Boshi High-tech Nowe Materiały Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	New Materials Co., Ltd. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		
2. Materiały anodowe	LY (50%)	grafit	Henan Liyuan Cobalt Industry Co., Ltd. firma	Henan Liyuan Cobalt Industry Co., Ltd. Jiaozuo	GB 31241-2022 Badanie randomizowane	
	ON (50%)		Jiaozuo Rongchuang Graphite Technology Co., Ltd. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Rongchuang Graphite Technology Co., Ltd. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		
3. Materiał membrany	61	PP+PE, grubość 25um	Nowe materiały energetyczne Wuhan Huiqiang Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Nowe materiały energetyczne Wuhan Huiqiang Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	GB 31241-2022 Badanie randomizowane	
4 Elektrolit	ON	heksafluorofosforan litu	Hunan Dajing New Materials Co., Ltd. firma	Hunan Dajing New Materials Co., Ltd. firma	GB 31241-2022 Badanie randomizowane	

Obraz etykiety produktu:

Bateria: IMR18650-1500mAh



Pełne informacje dotyczące nazwy produktu, znamionowej energii i granicznego napięcia ładowania znajdują się w karcie danych, zobacz zrzut ekranu karty danych

锂离子电池

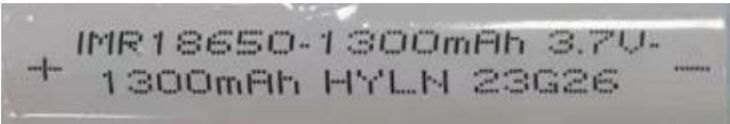
4.	额定能量 Rated energy	5.55Wh
5.	充电限制电压Charge limiting voltage	4.2 V

Data produkcji: 23G26

„23” oznacza rok 2023 (AL oznacza styczeń-grudzień), „G” oznacza lipiec, a „26” oznacza 26. rok.

HYLN to skrót od Hengyi Lithium Energy, czyli kodu producenta: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.

Bateria: IMR18650-1300mAh



Pełne informacje dotyczące nazwy produktu, znamionowej energii i granicznego napięcia ładowania znajdują się w karcie danych, zobacz zrzut ekranu karty danych

锂离子电池

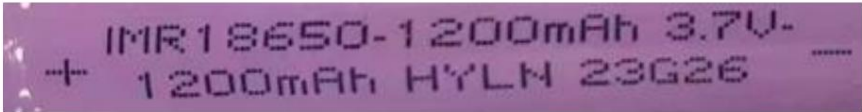
4.	额定能量 Rated energy	4.81Wh
5.	充电限制电压Charge limiting voltage	4.2 V

Data produkcji: 23G26

„23” oznacza rok 2023 (AL oznacza styczeń–grudzień), „G” oznacza lipiec, a „26” oznacza 26. rok.

HYLN to skrót od Hengyi Lithium Energy, czyli kodu producenta: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.

Bateria: IMR18650-1200mAh



Pełne informacje dotyczące nazwy produktu, znamionowej energii i granicznego napięcia ładowania znajdują się w karcie danych, zobacz zrzut ekranu karty danych

锂离子电池

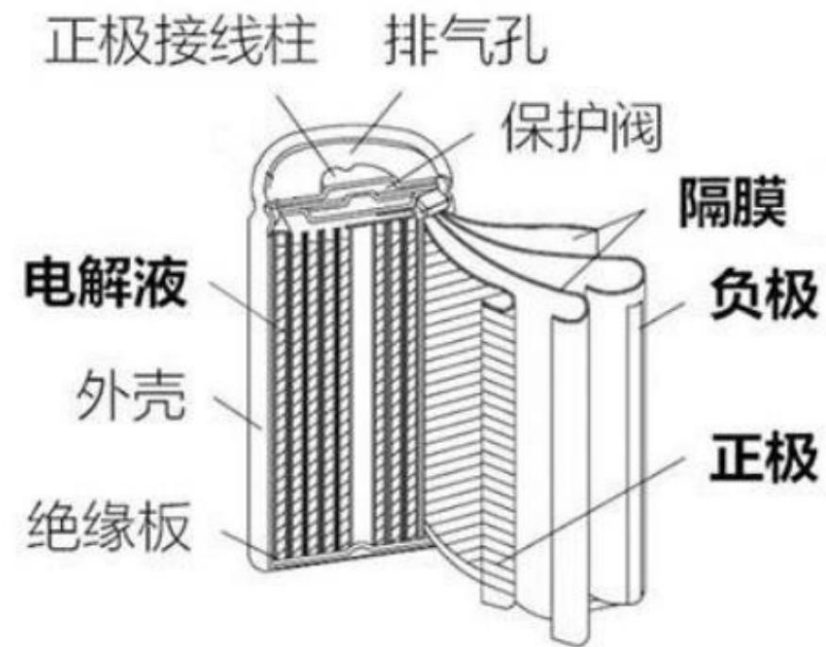
4.	额定能量 Rated energy	4.44Wh
5.	充电限制电压Charge limiting voltage	4.2 V

Data produkcji: 23G26

„23” oznacza rok 2023 (AL oznacza styczeń–grudzień), „G” oznacza lipiec, a „26” oznacza 26. rok.

HYLN to skrót od Hengyi Lithium Energy, czyli kodu producenta: Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd.

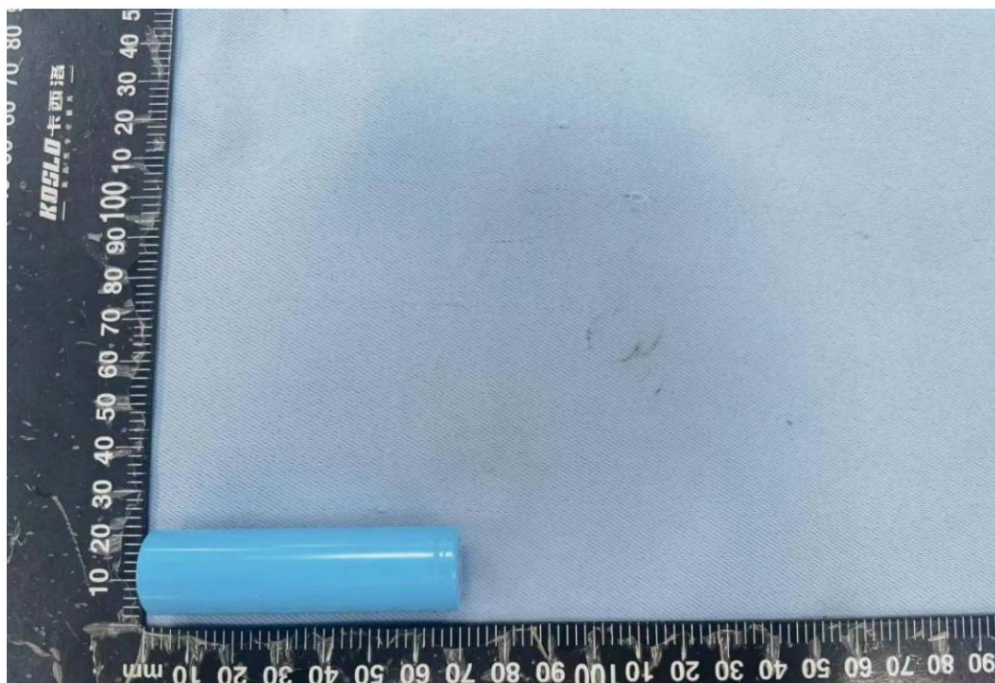
Schemat wewnętrznej struktury produktu (widok przekroju):



Przykładowe zdjęcie (bezpieczeństwo)



Rysunek 1 Wygląd produktu (IMR18650-1500mAh) (Czerwona ramka pokazuje lokalizację tabliczki znamionowej)



Rysunek 2 Wygląd produktu (IMR18650-1500mAh)

Raport z testu bezpieczeństwa

Uwagi ogólne:

„(Zobacz załącznik)” odnosi się do formularza załączonego do niniejszego raportu.

Wyniki testów zawarte w tym raporcie odnoszą się wyłącznie do próbek testowych.

O ile nie zostanie powielona w całości, zabrania się powielania części niniejszego raportu bez pisemnej zgody laboratorium.

Możliwe określenie sytuacji testowej:

- Warunki badania nie mają zastosowania do badanego produktu.	Nie dotyczy
- Próbki testowe spełniają wymagania	P
- Próbką testową nie spełnia wymagań	F

GB 31241-2022			
Warunki	Wymagania testowe	Wyniki testów	Podsumowując
4.7.3 Test pojemności próbki	Rzeczywista pojemność		P
	akumulatora lub próbki akumulatora powinna być większa lub równa jego pojemności znamionowej. W przeciwnym razie nie można jej używać jako typowej próbki do testu typu. Uwaga: Jeżeli nie ma specjalnych postanowień, powyższe wymagania dotyczą jedynie badania typu . min, a następnie rozładować zgodnie z procedurą rozładowania określoną w 4.5.2. Podana objętość jest rzeczywistą objętością próbki. Jeżeli istnieją jakiegokolwiek zastrzeżenia do wyniku testu pojemności, Warunkiem arbitrażu była ponownie sprawdzona temperatura otoczenia.	Rzeczywista pojemność próbek akumulatorów są większe od ich nominalnej pojemności, patrz szczegóły. Zobacz tabelę poniżej.	P
4.7.4 Wstępna obróbka próbek	Przed		P
	wykonaniem badań określonych w punkcie 4.7.5 próbki należy poddać następującym badaniom: Wstępne przetwarzanie: a) Cykl ładowania i rozładowania Akumulator lub zestaw akumulatorów ładuje się i rozładowuje dwukrotnie zgodnie z procedurami ładowania i rozładowywania określonymi w punkcie 4.5. Rozładowywanie odbywa się cyklicznie, z 10-minutową przerwą pomiędzy procedurami ładowania i rozładowywania. Uwaga 1: Podczas a) wstępnego cyklu ładowania i rozładowania można jednocześnie przeprowadzić test pojemności. Za pojemność próbną przyjmuje się mniejszą wartość pojemności po dwóch pełnych cyklach ładowania i rozładowania; b) Wyładowanie elektrostatyczne W przypadku akumulatorów z wbudowanymi obwodami zabezpieczającymi po wykonaniu a) ładowania i rozładowania Po zakończeniu wstępnego cyklu ładowania należy całkowicie naładować akumulator zgodnie z procedurą ładowania określoną w punkcie 4.5.1. Każdy zacisk wyjściowy akumulatora powinien zostać również przetestowany zgodnie z postanowieniami GB/T 17626.2. Przeprowadź test rozładowania kontaktowego 4 kV (10 razy przy ±4 kV) i test rozładowania w powietrzu 8 kV Badanie elektryczne (±8 kV 10 razy każde). Uwaga 2: Próbkę w rozdziale 8 nie są wstępnie przygotowane pod kątem wyładowań elektrostatycznych. Jeżeli w procesie wstępnej przygotowania dojdzie do pożaru, wybuchu, wycieku itp., próbki te również zostaną uwzględnione. Nie spełnia wymagań tego dokumentu.	Wymagane są wszystkie próbki baterii Wykonano dwa cykle ładowania i rozładowania Wstępne przetwarzanie.	P

Próbka pojemności baterii					
Numer próbki	Próbka baterii Aktualna pojemność (mAh)	Numer próbki	Próbka baterii Aktualna pojemność (mAh)	Numer próbki	Próbka baterii Aktualna pojemność (mAh)
C1	1560,0	C2	1546,8	C3	1518,9

5.2	Producent bezpiecznych		P
	parametrów pracy powinien w specyfikacji podać co najmniej informacje zawarte w tabeli 6. Liczba ta powinna odpowiadać parametrom akumulatora, z którego się składa.	Spełnia wymagania.	P

Bezpieczne parametry pracy	symbol	Bateria IMR18650- 1200mAh)	Bateria IMR18650- 1300mAh)	Bateria IMR18650- 1500mAh)	P
Napięcie graniczne ładowania	W _{kl}	4,2 V	4,2 V	4,2 V	P
Napięcie graniczne górnego ładowania	U _p	4,25 V	4,25 V	4,25 V	
Napięcie odcięcia rozładowania	Pokój	2,75 V	2,75 V	2,75 V	
Napięcie rozładowania	Nie więcej	3,0 V	3,0 V	3,0 V	
Zalecany prąd ładowania	I _{cr}	240mA	260mA	300mA	
Maksymalny prąd ładowania	I _{cm}	600mA	650mA	750mA	
Zalecany prąd rozładowania	I _{dr}	600mA	650mA	750mA	
Maksymalny prąd rozładowania	Nie więcej	600mA	650mA	750mA	

GB 31241-2022					
Warunki	Wymagania testowe			Wyniki testów	Podsumowując
Napięcie ochrony przed przepięciem ładowania Prąd	UCP	/	/	/	
ochrony przed przepięciem ładowania Prąd ochrony	ICP	/	/	/	
przed rozładowaniem podnapięciowym Napięcie	UDP	/	/	/	
ochrony przed przepięciem rozładowania Prąd ochrony	—	/	/	/	
przed rozładowaniem górny limit	T _{cm}	45°C	45°C	45°C	
temperatury ładowania dolny limit	T _{cl}	0°C	0°C	0°C	
temperatury ładowania górny limit	T _{dm}	60°C	60°C	60°C	
temperatury rozładowania dolny limit temperatury rozładowania	T _{dl}	-20°C	-20°C	-20°C	
		/	/	/	

5.3	5.3.1 Wymagania		P
dotyczące etykietowania: a)			P
	Nazwa produktu, model	IMR18650-1500mAh Akumulator – nazwa produktu: akumulator litowo-jonowy (Określ w specyfikacji) Model produktu:IMR18650-1500mAh IMR18650-1300mAh Akumulator – nazwa produktu: akumulator litowo-jonowy (Określ w specyfikacji) Model produktu:IMR18650-1300mAh IMR18650-1200mAh Akumulator – nazwa produktu: akumulator litowo-jonowy (Określ w specyfikacji) Model produktu:IMR18650-1200mAh	P
	b) Pojemność znamionowa, energia znamionowa, napięcie graniczne ładowania, napięcie nominalne	IMR18650-1500mAh Akumulator - Pojemność znamionowa: 1500mAh Energia znamionowa: 5,55 Wh (Określ w specyfikacji) Napięcie graniczne ładowania: 4,2 V (Określ w specyfikacji) Napięcie nominalne: 3,7 V IMR18650-1300mAh Akumulator - Pojemność znamionowa: 1300mAh Energia znamionowa: 4,81 Wh (Określ w specyfikacji) Napięcie graniczne ładowania: 4,2 V (Określ w specyfikacji) Napięcie nominalne: 3,7 V	P

GB 31241-2022			
Warunki	Wymagania testowe	Wyniki testów	Podsumowując
		IMR18650-1200mAh Akumulator - Pojemność znamionowa: 1200mAh Energia znamionowa: 4,44 Wh (Określ w specyfikacji) Napięcie graniczne ładowania: 4,2 V (Określ w specyfikacji) Napięcie nominalne: 3,7 V	
	c) Polaryzacja dodatnia i ujemna	Bateria - Użyj symbolu „+ -”, aby wskazać plus Polaryzacja ujemna	P
	d) Zakład produkcyjny	Bateria - Kod producenta: „HYLN” Tabela Henan Hengyi Lithium Energy Technology Co., Ltd. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	P
	e) Data produkcji lub numer partii	Akumulator - Kod daty produkcji: 23E22	P
5.3.2 Ostrzeżenie			Nie dotyczy
	Na obudowie akumulatora lub w najmniejszym opakowaniu powinny znajdować się instrukcje ostrzegawcze dotyczące języka chińskiego. Akumulator wymieniany przez użytkownika umieszczony w mierniku poziomu naładowania powinien być również na poziomie minimalnym Instrukcje ostrzegawcze w języku chińskim znajdują się na opakowaniu.		Nie dotyczy
5.3.3 Trwałość (dotyczy wyłącznie akumulatorów wymiennych przez użytkownika) Oznaczenia i ostrzeżenia			Nie dotyczy
	na obudowie akumulatora muszą być wyraźnie czytelne. Wszelkie oznaczenia i ostrzeżenia		Nie dotyczy
	na obudowie akumulatora wymagane w niniejszym dokumencie muszą być Powinny być trwałe i przyciągać wzrok. Biorąc pod uwagę jego trwałość, Należy wziąć pod uwagę jego wpływ przy jego stosowaniu. Zgodność z przepisami sprawdza się poprzez inspekcję oraz usuwanie oznaczeń i ostrzeżeń. Do czyszczenia etykiet i ostrzeżeń należy używać bawełnianej ściereczki zwilżonej wodą. Przecierać przez 15 sekund, a następnie przetrzeć kawałkiem materiału medycznego o objętości 75% Przecierać bawełnianą szmatką nasączoną alkoholem przez 15 sekund. Po teście etykieta i ostrzeżenia powinny pozostać widoczne. Tabliczka znamionowa powinna być przezroczysta, nieodklejająca się łatwo i nie powinna mieć zagiętych krawędzi.		Nie dotyczy
6.3	Rozładowanie		P
	wymuszone Po całkowitym rozładowaniu akumulatora zgodnie z metodą badawczą określoną w punkcie 4.5.2, Prąd jest ładowany wstecznie do ujemnego górnego napięcia granicznego (-up ^W), wstecznie Całkowity czas ładowania wynosi 90 minut. Jeżeli podczas ładowania wstecznego w ciągu 90 minut napięcie osiągnie ujemną górną granicę napięcia (-up ^W), napięcie powinno być utrzymywane poprzez zmniejszanie prądu i kontynuowanie ruchu wstecznego Test kończy się po 90 minutach ładowania i ładowania wstecznego, jak pokazano na rysunku 2, przypadek 1. Pokazywać. Jeżeli napięcie nie osiągnie górnej granicy ujemnego ładowania w ciągu 90 minut od ładowania wstecznego, Jeżeli obciążenie zwrotne wynosi 90 minut, test zostaje zakończony, jak pokazano na rysunku. 2Pokazano sytuację 2. Akumulator nie powinien się zapalić ani eksplodować.	Odwrotne ładowanie Przepływ: 1500mA, 90min Próbki C1, C2, C3: baterie Brak pożaru i eksplozji.	P

Lista przyrządów i sprzętu testowego

Numer seryjny	nazwa	model	numer seryjny	Kalibracja producenta ważna do	To zastosowanie
1	System testowania baterii (40 kanałów) Kanał, temperatura 8-kanałowa, pomocniczy MTVS Pomocniczy układ bezpieczeństwa (cyfrowe napięcie powierzchni))	CT-4008Tn-5V6A-204n-S1-FF	CQCSC-BA-007-5	2024.08.31	
2	Rejestrator temperatury i wilgotności	IST-TH10R-EX	CQCSC-DK-0147-2 Yuwen	Sensing 2025.01.18	

Uwaga: „ ” oznacza, że przyrządy i urządzenia użyte podczas kontroli mieszczą się w okresie ważności kalibracji.



Oświadczenie

Wyniki testów zawarte w niniejszym raporcie są ważne wyłącznie dla badanych próbek

Niniejszy raport nie może być powielany w części bez pozwolenia.

Jeżeli mają Państwo jakiegokolwiek zastrzeżenia do niniejszego raportu, prosimy o zgłoszenie ich w ciągu 15 dni od daty otrzymania raportu.

Jednostka testująca: China Quality Certification Center Co., Ltd.

Adres: Yushu Industrial Park, Kezhu Road, Science City, Guangzhou, prowincja Guangdong

Kod pocztowy: 510663

Tel.: 020-82966039

faks: /

E-MAIL: cqcscl@cqcc.com.cn

