

Instrukcja obsługi

- DTU G100 3 generacji



Spis treści




1. Ważne informacje odnośnie bezpieczeństwa.....	3
1.1 Zacznij od przeczytania tej informacji.....	3
1.2 Instrukcja bezpieczeństwa.....	3
1.3 Użytkownik.....	3
1.4 Wsparcie i kontakt.....	4
1.5 Inne informacje.....	4
2. O systemie mikroinwerterów Hoymiles.....	4
2.1 Mikroinwerter.....	4
2.2 DTU.....	4
2.3 Serwer monitoringu Hoymiles.....	4
3. Montaż DTU.....	5
3.1 Wydajność systemu.....	5
3.2 Podstawowe wymagania.....	5
3.3 Wymiary.....	6
3.4 Układ interfejsu.....	6
3.5 Lokalny asystent instalacji.....	6
3.6 Kolejność montażu systemu.....	7
3.7 Procedura montażu DTU.....	7
4. Tworzenie miejsca instalacji na HMP.....	9
5. Logowanie się klienta.....	9
6. Wykonaj mapę instalacji.....	9
7. Wyszukaj swoją elektrownię w internecie.....	10
Zaloguj się do konta i wyszukaj elektrownię w internecie.....	10
.....	10
8. VPrzeglądaj aplikację w telefonie.....	10
9. Kontrolka LED stanu pracy - opis.....	11
10. Usuwanie usterek.....	11
11. Arkusz danych.....	12

1. Ważne informacje odnośnie bezpieczeństwa

1.1 Zaczynij od przeczytania tej informacji

W instrukcji zawarto ważne polecenia dotyczące montażu i konserwacji urządzenia do przesyłu danych (DTU) Hoymiles.

1.2 Instrukcja bezpieczeństwa

Symbol	Znaczenie
	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmiertelnego elektrowstrząsu, innych urazów fizycznych lub zagrożenia pożarowego.
	Wskazuje na zalecenia, które trzeba w pełni zrozumieć i stosować, by uniknąć potencjalnego ryzyka, wiążącego się z uszkodzeniem sprzętu lub poniesieniem uszczerbku na zdrowiu.
	Wskazuje, że danej czynności nie wolno przeprowadzać. Czytelnik winien się zatrzymać, zachować ostrożność i w pełni zrozumieć czynności przed ich podjęciem.

- Tylko specjaliści mogą montować lub wymieniać DTU.
- Nie próbuj naprawiać DTU bez zgody Hoymiles. Jeśli DTU zostanie uszkodzone, to odeślij je do swojego montażysty celem naprawy/wymiany. Rozbieranie DTU bez zgody Hoymiles unieważnia gwarancję.
- Dokładnie przeczytaj wszystkie polecenia i ostrzeżenia dotyczące specyfikacji technicznej.
- Nie korzystaj z produktów Hoymiles w sposób niesugerowany przez producenta. Takie postępowanie może spowodować śmierć lub uszczerbek na zdrowiu ludzi, albo uszkodzenie sprzętu.

1.3 Użytkownik

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona do użytku tylko przez specjalistów montażu i konserwacji.

1.4 Wsparcie i kontakt

W przypadku pytań technicznych odnośnie naszych produktów, prosimy o skontaktowanie się z montażystą twojego systemu. Jeśli potrzebne jest dalsze wsparcie, to skontaktuj się ze wsparciem Hoymiles pod tym linkiem.

- www.hoymiles.com
- Centrum obsługi klienta Hoymiles: service@hoymiles.com

1.5 Inne informacje

Informacje o produkcie podlegają zmianom bez uprzedzenia. Instrukcja użytkownika będzie często aktualizowana.

prosimy szukać najnowszej wersji na oficjalnej stronie Hoymiles pod adresem www.hoymiles.com.

2. O systemie mikroinwerterów Hoymiles

2.1 Mikroinwerter

Przekształca moc DC modułów słonecznych na energię AC zgodną z siecią energetyczną. Przesyła informacje z wyjścia paneli FW i dane operacyjne mikroinwerterów do DTU, które stanowi bazę sprzętową do monitoringu na poziomie panelowym.

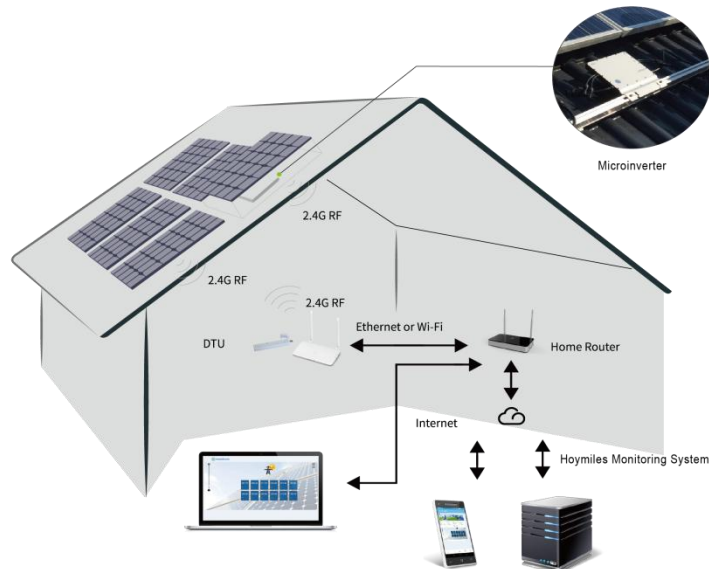
Przy sprawności konwersji sięgającej 96,7% i sprawności MPPT do 99,9%, mikroinwertery Hoymiles plasują się w klasie pierwszej światowej branży mikroinwerterów.

2.2 DTU

DTU to kluczowy komponent w systemie mikroinwerterów Hoymiles. Działa jak bramka komunikacyjna, między mikroinwerterami Hoymiles a serwerem monitoringu Hoymiles. DTU komunikuje się bezprzewodowo z mikroinwerterem przez zastrzeżone pasmo radiowe 2,4GHz (nordyckie), zbierając dane operacyjne systemu. Jednocześnie DTU łączy się z internetem przez router i komunikuje z serwerem monitoringu Hoymiles. Dane operacyjne systemu mikroinwerterów są przekazywane do serwera monitoringu Hoymiles za pośrednictwem DTU.

2.3 Serwer monitoringu Hoymiles

DTU gromadzi dane operacyjne i statusowe mikroinwerterów w systemie oraz zapewnia monitoring na poziomie panelu dla użytkowników i personelu konserwacyjnego. Na schemacie poniżej pokazano system mikroinwertera Hoymiles.



3. Montaż DTU

3.1 Wydajność systemu

DTU jest w stanie objąć monitoringiem do 99 pojedynczych urządzeń, albo 49 urządzeń 2 w 1, albo 24 urządzeń 4 w 1.

3.2 Podstawowe wymagania

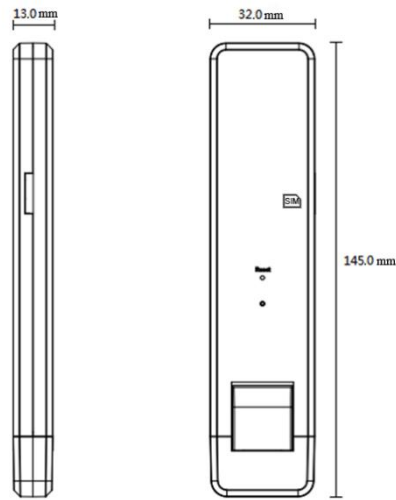
Przed zamontowaniem DTU potwierdź, że miejsce spełnia następujące wymagania:

- Odległość w linii prostej między DTU a mikroinwerterem winna być mniejsza niż 5 metrów.
- Jeden metr nad podłożem i w odległości 0,8 metra od rogu. Stabilny odbiór internetu.

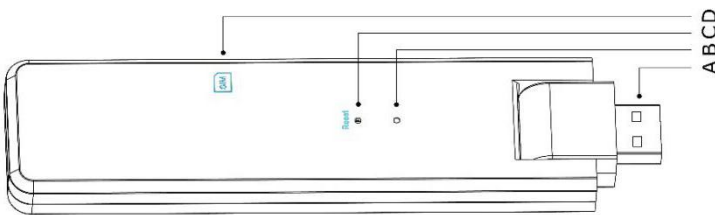
Wymagania względem otoczenia dla montażu DTU:

- Z dala od pyłów, cieczy lub żrących gazów.
- Temperatura w zakresie -20°C a 55°C .

3.3 Wymiary



3.4 Układ interfejsu



Poz.	Opis
A	Złącze wtykowe USB
B	Kontrolka stanu
C	Przycisk resetu
D	Gniazdo karty SIM

3.5 Lokalny asystent instalacji

Local Install Assistant to nowa funkcja zintegrowana z 3. Gen DTU-G100, prosimy najpierw zainstalować aplikację instalacyjną (tylko dla montażysty/dystrybutora.



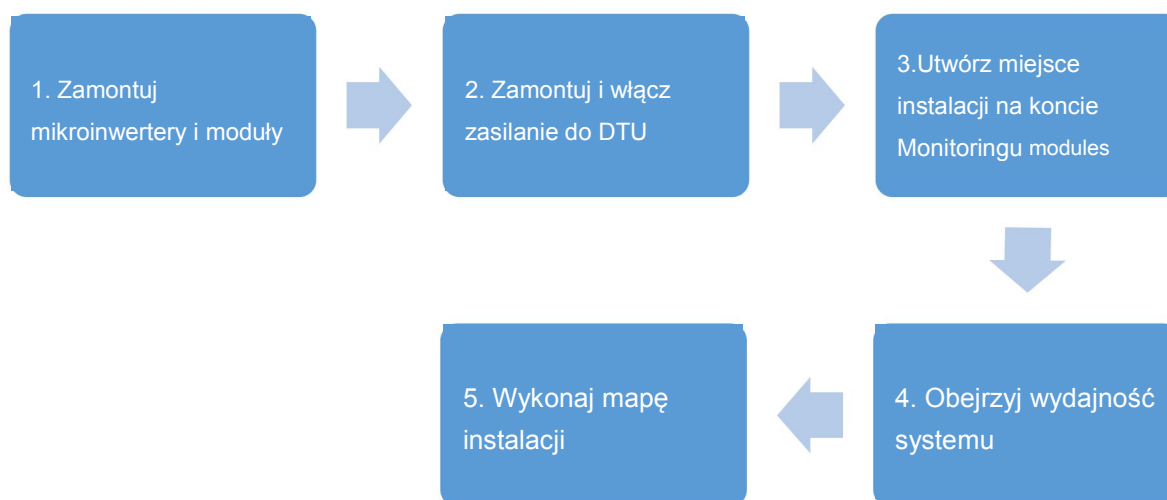
DTU-G100 jest ulepszoną wersją poprzedniej generacji DTU, która umożliwia instalatorowi następujące rzeczy:

A. Wskazanie stanu ogólnego inwerterów w elektrowni pozwala zobaczyć, ile mikroinwerterów działających z tym DTU - działa poprawnie (szczegółowo odnośnie każdego MI), a ile niepoprawnie (szczegółowo odnośnie każdego MI), jednym spojrzeniem;

B. Dodaj Stan połączenia, z wyświetleniem siły sygnału pomiędzy każdym MI z podłączonym DTU, tak by montażysta mógł odpowiednio ustalić lokalizację dla instalacji DTU. Ta funkcja ułatwi montaż DTU i zaoszczędzi kolejnej wizyty montażyisty z powodu słabego połączenia między a określonym MI.

Ważne: Zobacz więcej informacji w nocie technicznej Hoymiles "Local Install Assistant".

3.6 Kolejność montażu systemu



3.7 Procedura montażu DTU

(1) Zamontuj moduły FW i mikroinwertery

Zobacz szczegóły postępowania w Instrukcji mikroinwertera lub Skróconym przewodniku montażu.

(2) Ustal lokalizację DTU

Maksymalna odległość komunikacyjna dla DTU Hoymiles wynosi w otwartej przestrzeni 150m. Na siłę sygnału mają wpływ występujące po drodze ściany, dachy i inne przeszkody, ich obecność skraca odległość komunikacyjną w warunkach rzeczywistych.

Stopień osłabienia sygnału dla możliwych przeszkód pokazano poniżej:

Materiał	Względne osłabienie sygnału
Drewno/szkło	0-10%
Stone/Pressed cardboard	10%-40%
Żelbeton (osłabienie rośnie z udziałem stalowych prętów)	10%-90%

Metal

Do 100%

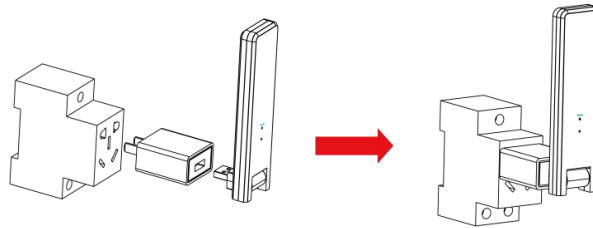
DTU należy umiejscowić jak najbliżej mikroinwerterów, by zapewnić dobrą komunikację między DTU a mikroinwerterami.

(3) Włóż kartę SIM

Włóż kartę SIM do gniazda z boku DTU.

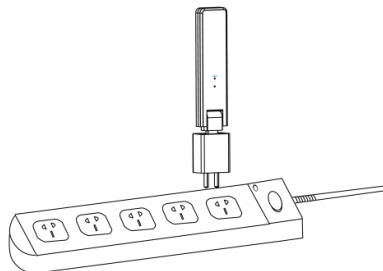
(4) Montaż DTU

a. Połącz DTU z zasilaczem i podłącz do gniazdka w ścianie. (Rysunek 1)



Rysunek 1

b. Jeśli w użyciu jest rozgałęźnik, to trzeba dopilnować, by go umieścić co najmniej 1 metr nad podłożem i spróbuj zamontować DTU pod kątem 90 stopni pionowo do podłogi, na ile się da (rysunek 2).



Rysunek 2

Ważne: Prosimy nie montować DTU bezpośrednio nad metalem czy betonem, by nie osłabiać sygnału.

(5) Procedura startu

Po doprowadzeniu zasilania do DTU będą migać lampki: czerwona, zielona i niebieska przez jedną sekundę, na przemian, potem włączy się niebieska na 40 sekund do samokontroli DTU. Po tym będzie się świecić zielona lampka aż do zakończenia wykonania Sieci.

Ważne:

- (1) Nie-specjaliści nie mogą modyfikować Innych parametrów.
- (2) Przycisk "Reset" na osłonie DTU jest tylko dla klientów korzystających z zakładowego WiFi.

4. Tworzenie miejsca instalacji na HMP

- A. Zainstaluj aplikację instalacyjną Hoymiles przez wyszukanie "Hoymiles" w App Store (IOS) albo Play Store (Android).
- B. Otwórz tę aplikację i zaloguj się na nazwę i hasło konta montażysty. Jeśli jesteś nowym montażystą w systemach Hoymiles, to zastosuj gotowe konto od zespołu wsparcia technicznego i serwisowego Hoymiles service@hoymiles.com.
- C. Dodaj elektrownię, wybierz zakładkę "Elektrownia" na dole, po czym wybierz "⊕" na górze, po prawej, na tej stronie.
- D. Wybierz "Szybko" dla pojedynczego DTU i "Profesjonalnie" dla wielu DTU.
- E. Wpisz odpowiednio dane elektrowni i naciśnij "Dalej".
- F. Naciśnij "Dodaj ID DTU", zeskanuj ID DTU (albo wpisz ręcznie) i naciśnij "Dalej".
- G. Kliknij "Rozpocznij powiązanie" i wybierz kąt oraz nachylenie podstawy instalacji.
- H. Przeskanuj ID mikroinwertera (albo wpisz ręcznie) i zaznacz pole po wprowadzeniu każdego ID. Naciśnij "Zakończ" po wpisaniu wszystkich ID mikroinwerterów.
- I. Wyłącz funkcję Skan na górze po prawej stronie i zaprojektuj Schemat dla swojej instalacji. Zaznacz pole na górze po prawej stronie i wybierz "Dalej" po zaprojektowaniu schematu.
- J. Prześlij obraz swojej instalacji i wybierz "Zakończ" na koniec projektowania miejsca.
- K. Nowe miejsce pojawi się na liście Elektrownia, z konta montażysty.
- L. Po utworzeniu elektrowni, kliknij na przycisk "Sieć".
- M. Oczekaj około 30 minut nim elektrownia ukaże się on-line i pokażą się ID wszystkich MI.

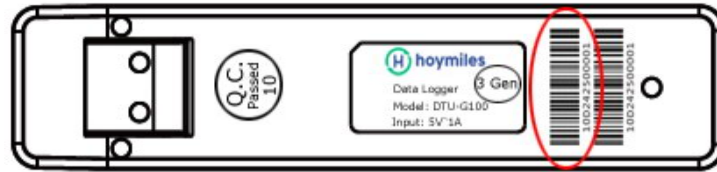
5. Logowanie się klienta

- A. Prosimy pobrać aplikację użytkownika końcowego. Wyszukaj "Hoymiles" w App Store (IOS) lub Play Store (Android).
- B. Zaloguj się pod hasłem i nazwą konta ustawioną przez montażystę w poprzednim kroku (pkt 6 krok e) i naciśnij "Login".
- C. Klienci mogą oglądać wszystkie szczegóły, kiedy dane zaczną być przesyłane, zwykle trzeba poczekać około 30 minut na pojawienie się pierwszych danych.
- D. Klienci mogą też oglądać dane odnośnie wytwarzania przez mikroinwertery wchodząc na stronę HMP platformy monitoringu pod adresem <https://world.hoymiles.com>.

6. Wykonaj mapę instalacji

Po włączeniu zasilania do systemu i kiedy DTU wykryje mikroinwertery, czas uzupełnić mapę instalacji.

- A. Zerwij etykietę z numerem seryjnym z DTU i umieść na mapie instalacji.



B. Uzupełnij informacje nt. systemu na mapie instalacji według wzoru poniżej.

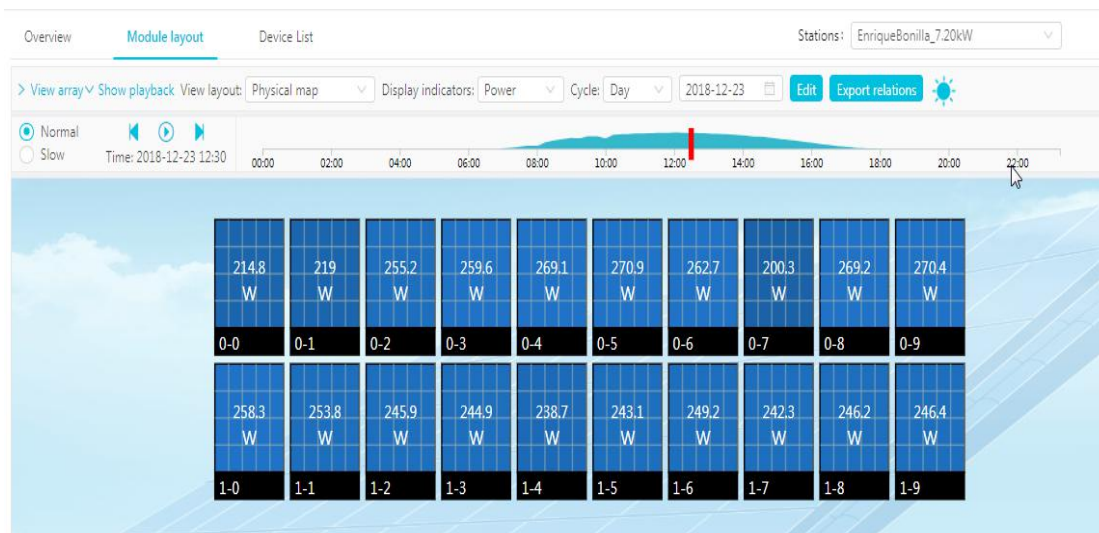
To sheet _____

		Panel Group:			Customer Information:			DTU Serial Number:							
N S E W (circle one)		Azimuth: Tilt: Sheet ___ of ___													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A															
B															
C															
D															

To sheet _____

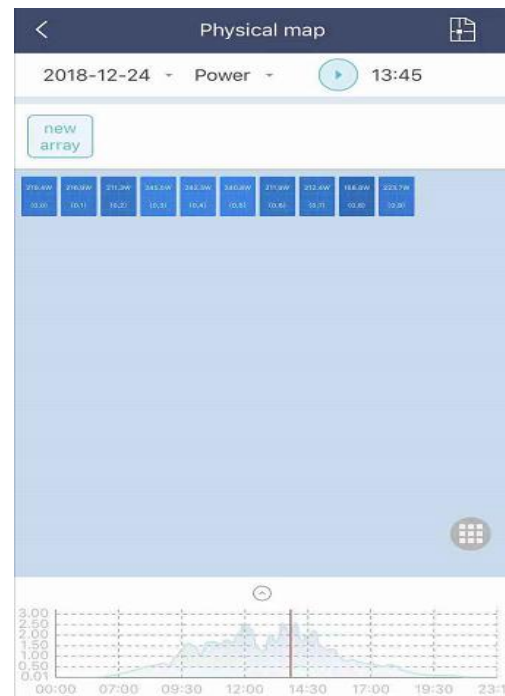
7. Wyszukaj swoją elektrownię w internecie

Zaloguj się do konta i wyszukaj elektrownię w internecie.



8. VPrzeglądaj aplikację w telefonie

Pobierz aplikację mobilną na telefon szukając "Hoymiles" w App Store (IOS) lub Play Store (Android), zaloguj się na nazwę i hasło konta klienta/montażysty, stąd będzie można oglądać dane operacyjne wszystkich zamontowanych mikroinwerterów..



9. Kontrolka LED stanu pracy - opis

Światło czerwone	Opis
Miga co sekundę	Brak karty SIM
Miga co 0,5 sekundy	DTU odłączone od serwera
Światło niebieskie	Opis
Miga co sekundę	Nr ID
Miga co 0,5 sekundy	Otrzymane dane z serwera
Światło zielone	Opis
Miga co 0,5 sekundy	Wyszukiwanie ID niezakończone
Światło ciągłe	Normalne
CZERWONE+ZIELONE+NIEBIESKIE	Opis
Każdy kolor świeci raz na sekundę	Zasilanie włączone
Każdy kolor świeci dwa razy na sekundę	Oprogramowanie układowe uaktualniane

10. Usuwanie usterek

Kontrolka	Status	Opis	Rozwiązanie
Czerwony	LED miga na czerwono co 1 sekundę:	Brak karty SIM	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź czy karta SIM została poprawnie włożona

	LED miga na czerwono co 0,5 sekundy:	DTU odłączone od serwera	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdź czy karta SIM jest ważna ● Dwa razy sprawdź adres portu i serwera w DTU (skontaktuj się z zespołem wsparcia technicznego Hoymiles w kwestii prawidłowego adresu)
Niebieski	LED zapala się na niebiesko, sprawdź dwa razy:	W100 ma połączenie Wi-Fi, ale bez ID wewnątrz.	<ul style="list-style-type: none"> ● Zakończ tworzenie miejsca instalacji w aplikacji lub platformie monitoringu ● Uzupełnij sieć
	LED miga na niebiesko co 1 sekundę:	Nr ID	<ul style="list-style-type: none"> ● Uzupełnij sieć
Zielony	LED zapala się na zielono co 0,5 sekundę:	Wyszukiwanie ID niezakończone	<ul style="list-style-type: none"> ● Zmień umiejscowienie DTU na bliższe routera i mikroinwertera

11. Arkusz danych

Model	DTU-G100
Przesył danych do mikroinwertera	
Sygnal	2,4GHz zastrzeżona RF (nordycka)
Maksymalna odległość (otwarta przestrzeń)	150M
Maksymalna liczba podłączonych inwerterów	99
Komunikacja z chmurą	
Komunikacja GPRS	GSM (850/900/1800/1900MHz)
Szybkość przekazu danych	15 minut
Zasilanie	
Typ	Zasilacz zewnętrzny z portem USB
Napięcie/częstotliwość wejścia zasilacza	100 do 240 V AC / 50 lub 60Hz
Napięcie/prąd wyjścia zasilacza	5V / 2A
Zużycie energii	1,0W (typowo), 5W (szczytowo)
Dane mechaniczne	
Temperatura otoczenia (°C)	-20°C to 55°C
Wielkość (szer×wys×głęb)	143mm×33mm×12.5mm
Ciężar (kg)	0.1
Sposób montażu	Zasilanie elektryczne bezpośrednie
Ekran	Kontrolka LED
Inne	
Standard	EN60950 EN61000-3-2 EN61000-3-3
	FCC 15B / 15C