

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area):: <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page):  1 z 11

## 1. Przedmiot i Cel / *Subject matter and purpose*

Instrukcja opisuje testowanie Hi-Pot urządzeń na projekcie SKY.

*This manual describes Hi-Pot test for units on SKY project.*

## 2. Zakres / *Scope*

Wszystkie urządzenia SKY-Q | SKY QPuck | SKY HUBs w firmie Reconext.

*All devices SKY-Q / SKY QPuck / SKY HUBs at Reconext.*

## 3. Odpowiedzialność / *Responsibility*

**Pracownik Serwisu** – prawidłowe testowanie urządzeń zgodnie z poniższą instrukcją,

*Service Employee – correct testing of a devices in accordance with the following manual,*

**Kierownik/Lider Zmiany Serwisowej** – kontrola nad podległymi pracownikami, kontrola zużycia materiałów i akcesoriów oraz ich zamawianie, wyznaczanie osób do szkoleń,

*Service Shift Supervisor/Leader – supervision over employees, supervision over material and accessory consumption and ordering thereof, appointment of persons for training,*

**Kierownik Programu (PM)** – aktualizacja wymagań i kontakt z klientem, dokonywanie zewnętrznych zamówień materiałowych,

*Program Manager (PM) – updating requirements, contacting customers, submitting external material orders,*

**Inżynier Produktu** – tworzenie i aktualizacja instrukcji, szkolenie wyznaczonych pracowników.

*Product Engineer – creating and updating manuals, training of designated employees.*

## 4. Wyposażenie stanowiska / *Work station equipment*

Aparatura testująca, komputer stanowiskowy z dostępem do IFS/KUNA i zasobów sieciowych, skaner kodów kreskowych oraz rękawiczki.

*Testing aparatus, desktop computer with access to the IFS/KUNA software and online resources, barcode scanner and gloves.*

## 5. Opis postępowania / *Handling procedure*

**UWAGA! Podczas wykonywania wszystkich kroków niniejszej instrukcji, należy zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z odbytym szkoleniem w opisanym zakresie.**

**NOTE! Always observe occupational health and safety rules and fire protection rules during each step of this manual according to the training received for the described scope.**

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): <b>2 z 11</b>



### 5.1. Sprawdzanie poprawnej pracy stanowiska / Checking the correct work of the station

**Wszystko wykonuj w rękawiczkach. Upewnij się, że twoje rękawiczki są czyste.**

**Do everything in gloves. Make sure your hand gloves are clean.**

Upewnij się, że tester wykrywa FAILa przed rozpoczęciem pracy i po przerwie. Do testowania użyj Flash Test Unit, aby zasymulować błąd jednostki. **W tym teście test musi zawsze mieć wartość „FAIL”**. Rozróżnij jednostki testowe SKY-Q oraz QPuck (Fot. 5.1a).


*Make sure the tester detects an error before starting the shift and after break. For testing, use the Flash Test Unit to simulate a unit error. **In this test, the test must always be "FAIL"**. Distinguish Flash test units SKY-Q and QPuck (Pic. 5.1a).*


Pomoce wizualne



**JEDNOSTKA TESTOWA HI-POT**  
HI-POT TEST UNIT/ ТЕСТОВИЙ БЛОК

**1. TEST - POWER**  
Przed testem nr 1 podłącz kable pokazane poniżej.  
*Before test nr. 1, plug-in cables shown below.*  
*Перед тестом № 1 підключіть кабелі, показані нижче.*

POWER




USB



Po podłączeniu wszystkich kabli zeskanuj ten kod kreskowy.  
*After all cables are plugged, scan this barcode.*  
*Після підключення всіх кабелів відскануйте цей штрих-код.*


**SKY-Q**




---

**2. TEST – ETHERNET**  
Przed testem nr 2 podłącz kable pokazane poniżej.  
*Before test nr. 2, plug-in cables shown below.*  
*Перед тестом № 2 підключіть кабелі, показані нижче.*

ETHERNET




USB




Po podłączeniu wszystkich kabli zeskanuj ten kod kreskowy.  
*After all cables are plugged, scan this barcode/Після підключення всіх кабелів відскануйте цей штрих-код.*


**SKY-Q**



**QPuck UK/IT**



**QPuck DE**



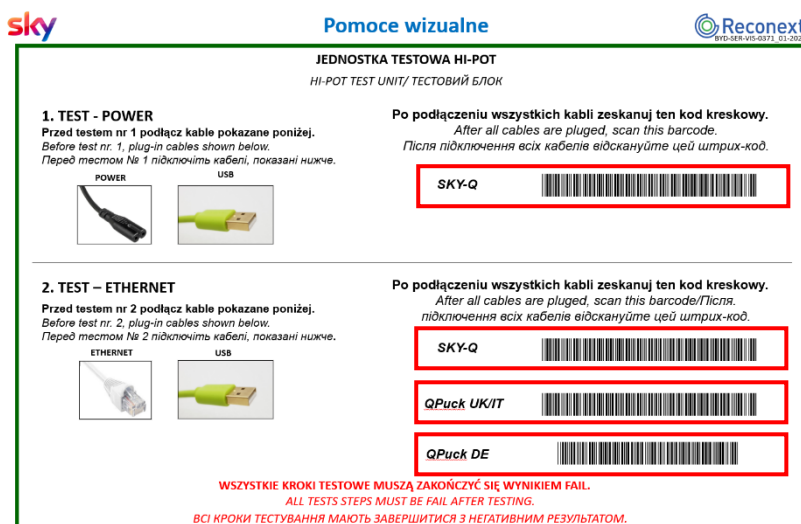
WSZYSTKIE KROKI TESTOWE MUSZĄ ZAKOŃCZYĆ SIĘ WYNIKIEM FAIL.  
 ALL TESTS STEPS MUST BE FAIL AFTER TESTING.  
 ВСІ КРОКИ ТЕСТУВАННЯ МАЮТЬ ЗАВЕРШИТИСЯ З НЕГАТИВНИМ РЕЗУЛЬТАТОМ.

5.1a

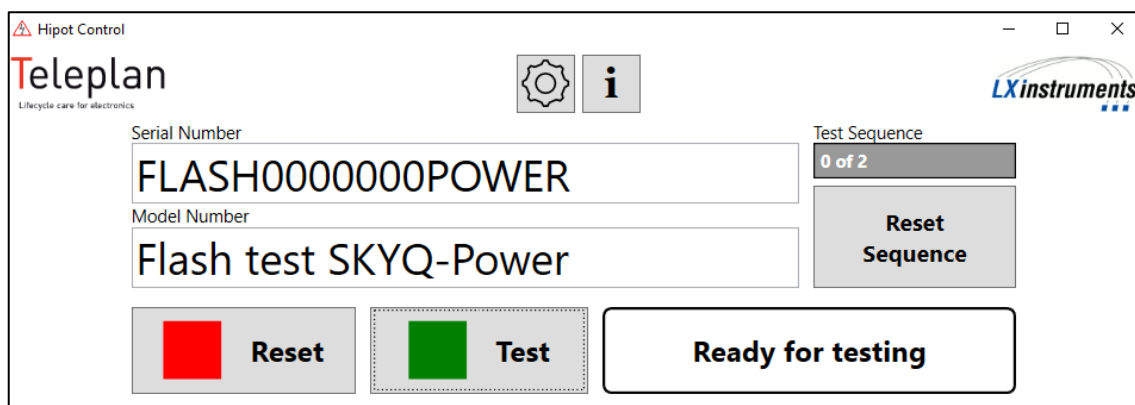
**Power Test** - Skorzystaj ze jednostki testowej SKY-Q. Podłącz przewód zasilający i kabel USB (SKY-Q). Zeskanuj wymagany kod testowy (Fot. 5.1b) do pola „Serial Number” (Fot. 5.1c) i zamknij pokrywę. Kliknij pole „Reset Sequence” i uruchom test za pomocą opcji „Test”.

***Power Test** - Use the SKY-Q Flash Test Unit. Connect the power cord and USB cable (SKY-Q). Scan the required test code (Pic. 5.1b) into the "Serial number" field (Pic. 5.1c) and close the test box lid. Click the "Reset Sequence" field and run the test with "Test".*

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): 3 z 11



5.1b



5.1c

**Ethernet Test** - Skorzystaj ze sztuki testowej SKY-Q/QPuck. Podłącz kabel Ethernet i kabel USB (SKY-Q) lub kabel zasilający (QPuck). Zeskanuj wymagany kod testowy do testu (Fot. 5.1b), a następnie zamknij pokrywę. Kliknij pole „Reset Sequence” i uruchom test za pomocą opcji „Test”.

***Ethernet test** - Use the SKY-Q/QPuck Flash Test Unit. Connect ethernet cable and USB cable (SKY-Q) or power cord (QPuck). Scan the required test code for test (Pic. 5.1b) then close test box. Click the "Reset Sequence" field and start the test with "Test".*

**HUBs** – Skorzystaj ze sztuki testowej HUB. Do testu użyj profilu testowego HUB Flash Test.

***HUBs** - Use Flash Hub test unit. For test use test profile HUB Flash Test.*

**Jeśli którykolwiek z powyższych testów zakończy się wynikiem pozytywnym, natychmiast poinformuj o tym technika utrzymania ruchu lub swojego lidera i nie używaj Hi-pot testera.**

***If any of the tests above is PASS, immediately inform Maintenance or your Leader and do not use Hi-pot tester.***

„Wydrukowana wersja jest dokumentem nienadzorowanym. Tylko na zasobach sieciowych Teleplan zawarte są ostatnie rewizje (aktualne).

Printed version of this document is UNCONTROLLED. Only Teleplan "Site" contains latest revision

. Друкована версія цього документа НЕ БЕЗКОНТРОЛЬОВАНА. Тільки Teleplan "Сайт" містить останню версію.”

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): 4 z 11

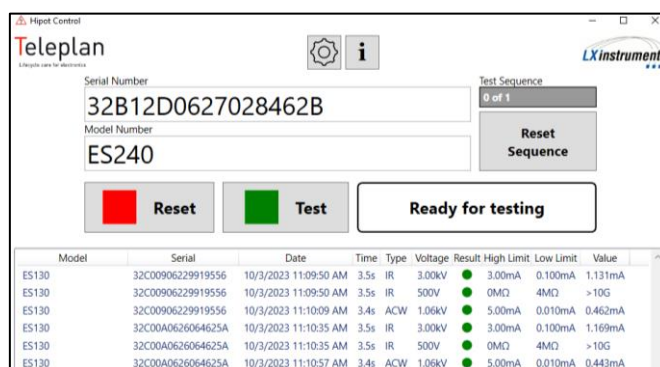
## 5.2. Testowanie dekodérów / Set-top boxes testing

**Power Test (SKY-Q)** - Zeskanuj barcode urządzenia (Fot. 5.2a) do pola „Serial number” (Fot. 5.2b). Podłącz przewód zasilający i kabel USB (SKY-Q) i zamknij pokrywę. Kliknij pole „Reset Sequence” i rozpocznij test przyciskiem „Test”. Naciśnij OK (Fot. 5.2c)

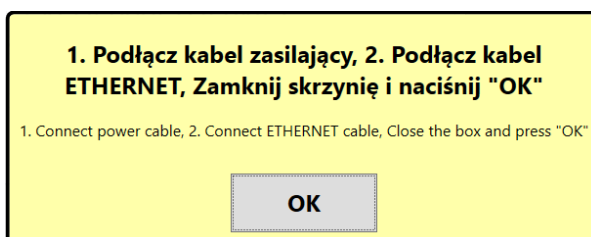
***Power Test (SKY-Q)** - Scan the unit code (Pic. 5.2a) into the "Serial number" field (Pic. 5.2b). Connect the power cord and the USB cable (SKY-Q) to the test box lid. Click the "Reset Sequence" field and start the test with the "Test" button. Press OK (Pic. 5.2c).*



5.2a



5.2b



5.2c

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): <b>5 z 11</b>

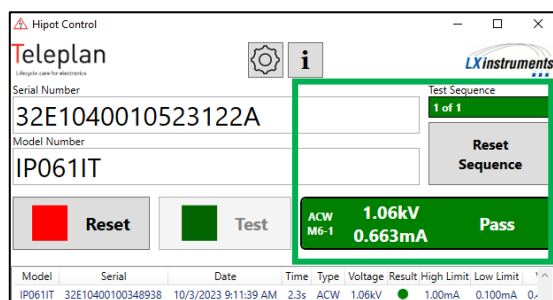
**Ethernet Test (SKY-Q/QPuck)** - Zeskanuj barcode urządzenia (Fot. 5.2a) do pola „Serial number” (Fot. 5.2b). Podłącz kabel Ethernet i kabel USB (SKY-Q) lub kabel zasilający (QPuck) i zamknij pokrywę. Kliknij pole „Reset Sequence” i rozpocznij test przyciskiem „Test”. Naciśnij OK (Fot. 5.2c).

***Ethernet test (UK/SKY-Q)** - Scan the unit code (Pic. 5.2a) into the "Serial number" field (Pic. 5.2b). Click the "Reset Sequence" field and start the test with the "Test" button. Connect the Ethernet cable and the USB cable (SKY-Q) or power cord (QPuck) to the test box lid. Press OK (Pic. 5.2c).*

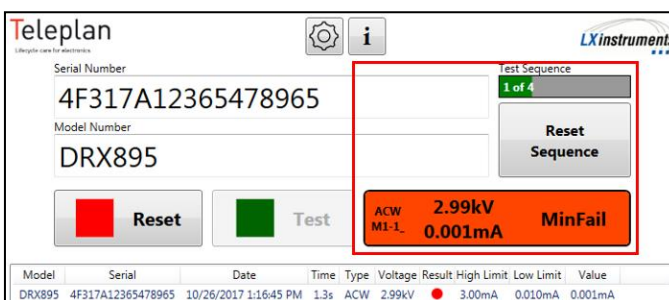
Jeśli urządzenie przeszło test, na ekranie pojawi się komunikat „PASS” (Fot. 5.2d). Jeśli tester wyświetli „FAIL” (Fot. 5.2e), to jedna z sekwencji nie przeszła testu. Naciśnij przycisk RESET, aby zatrzymać test

Otwórz pokrywę urządzenia, a następnie odłącz wszystkie kable. Jeśli urządzenie nie przeszło testu, przekieruj urządzenie na naprawę. W notatce należy podać na którym etapie (Fot. 5.2f) test zakończył się niepowodzeniem.

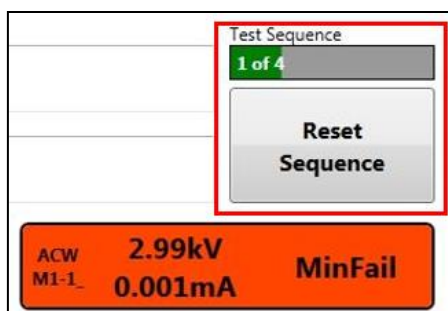
*If unit passed the test, it will indicate "PASS" on the screen (Pic. 5.2d). If the tester displays "Fail" (Pic. 5.2e) then one of the sequences did not pass the test. Press the RESET button to stop the test. Open lid of the fixture and then disconnect all cables. If the unit did not pass the test, send it to Debug/Repair. In the note, mention on which sequence (Pic. 5.2f) the unit failed.*



5.2d



5.2e



5.2f

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): 6 z 11

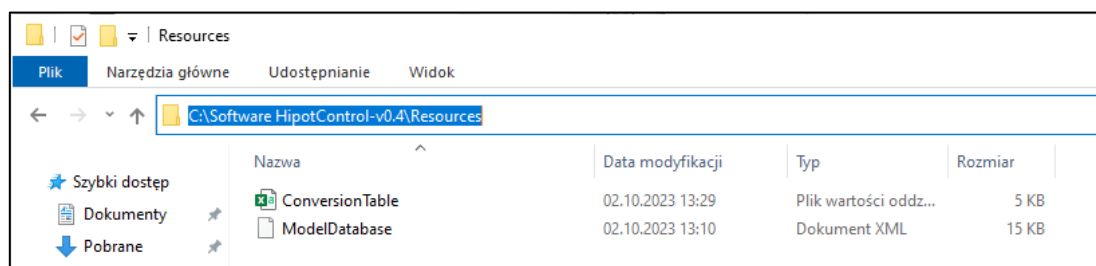
### 5.2.1 Testowanie QPuck DE – IP061DE / Testing QPuck DE – IP061DE

Testowanie IP061DE z uwagi na odmienną strukturę numeru seryjnego urządzeń od pozostałej grupy QPuck oraz SKY-Q wymaga zmiany pliku konfiguracyjnego programu Hipot Control.

*Testing IP061DE, due to the different structure of the serial number of devices from the remaining QPuck and SKY-Q groups, requires changing the configuration file of the Hipot Control program.*

Przed przystąpieniem do testowania IP061DE (QPuck DE) należy zamknąć program Hipot Control. Następnie poprzez Eksplorator plików wybrać ścieżkę: C:\Software HipotControl-v0.4\Resources i zatwierdzić przyciskiem ENTER (Fot. 5.2.1a).

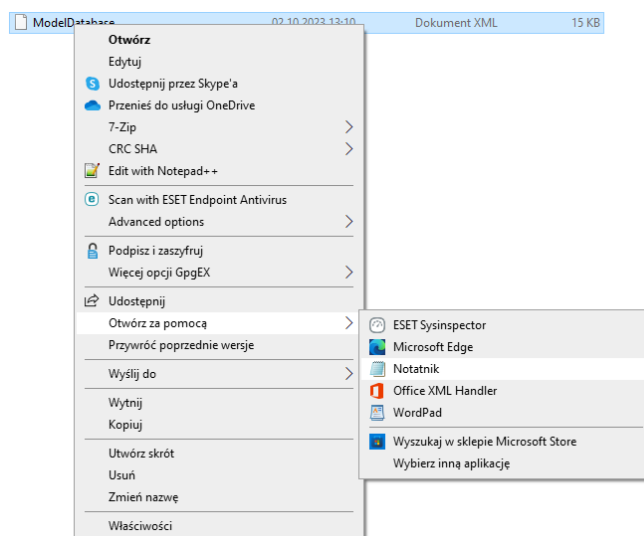
*Before testing IP061DE (QPuck DE), please close the Hipot Control program. Then, use the File Explorer to select the path: C:\Software HipotControl-v0.4\Resources and confirm with the ENTER button (Pic. 5.2.1a).*



5.2.1a

Kliknij prawym przyciskiem myszy na plik ModelDatabase.xml i wybierz z menu kontekstowego opcję Otwórz za pomocą → Notatnik (Fot. 5.2.1b).

*Right-click on the ModelDatabase.xml file and select the Open with → Notepad option from the context menu (Pic. 5.2.1b).*



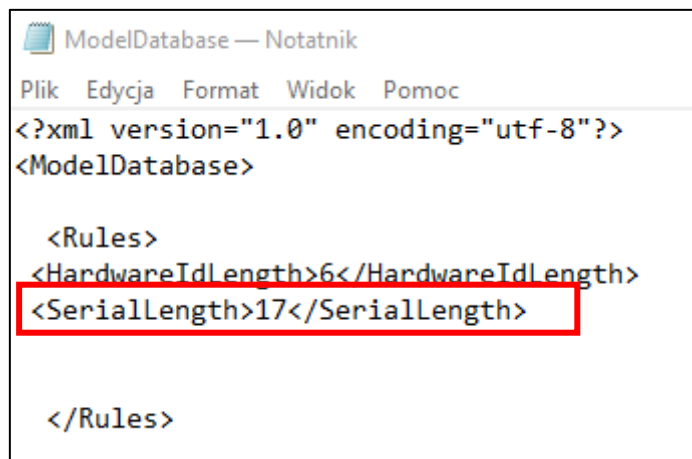
5.2.1b



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): 7 z 11

W pliku należy podmienić wartość dla <SerialLength> z 17 na 14 (Fot. 5.2.1c).

*In the file, change the value for <SerialLength> from 17 to 14 (Pic 5.2.1c).*



5.2.1c

Po zmianie wartości zapisujemy plik i ponownie otwieramy aplikację Hipot Control.

*After changing the values, we save the file and reopen the Hipot Control application.*

W przypadku ponownego testowania innych urządzeń niżeli IP061DE na testerze należy zgodnie z powyższym zapisem ponownie zmienić wartość na <SerialLength> na 17.

*In case of re-testing devices other than IP061DE on the tester, change the <SerialLength> value to 17 again as stated above.*

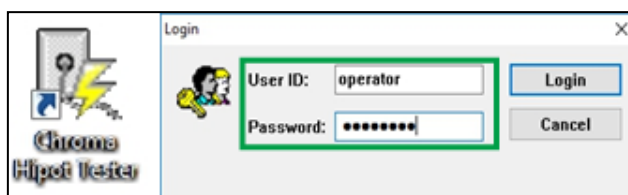
### 5.3. Testowanie HUB / HUB Testing

Uruchom program Chroma Hipot Tester i zaloguj się używając poniższych danych (Fot. 5.3a).

*Start program Chroma Hipot Tester and log in use below credentials (Pic. 5.3a).*

**User ID:** operator

**Password:** operator

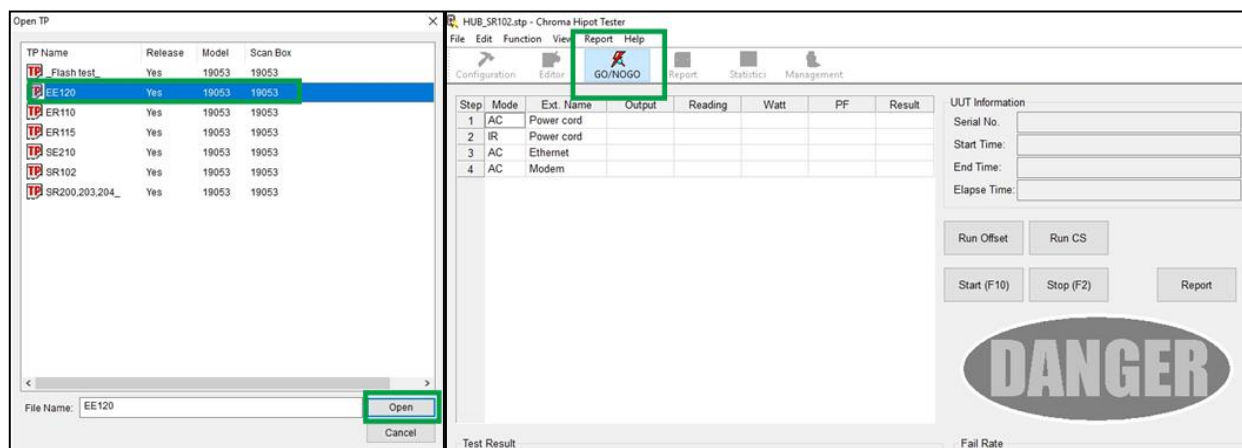


5.3a

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): 8 z 11

Wybierz wymagany profil testowania, wybierając model, który jest zgodny z modelem urządzenia i naciśnij „Open” (Fot. 5.3b). Następnie naciśnij przycisk „GO/NOGO” (Fot. 5.3c).

*Choose the testing profile needed by selecting the model which is required by model of the unit and press the “Open” button (Pic. 5.3b). Next press button „GO/NOGO” (Pic. 5.3c).*

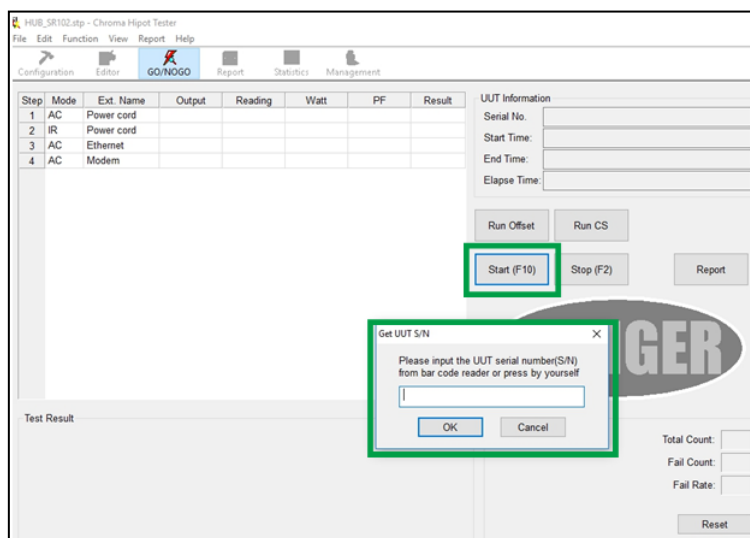


5.3b

5.3c

Naciskając przycisk „Start” lub na klawiaturze naciskając „F10” wywołujesz wyskakujące okienko, do którego należy zeskanować numer seryjny urządzenia (Fot. 5.3d).

*By pressing button “Start” or on keyboard by pressing “F10” you call the pop-up window into which you should scan the serial number of the unit (Pic. 5.3d).*



5.3d



Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): <b>9 z 11</b>

Umieść urządzenie w komorze i podłącz następujące kable:

*Put the unit into the fixture and insert the following cables:*

**ER115 | NR801 (Fot. 5.3e):**

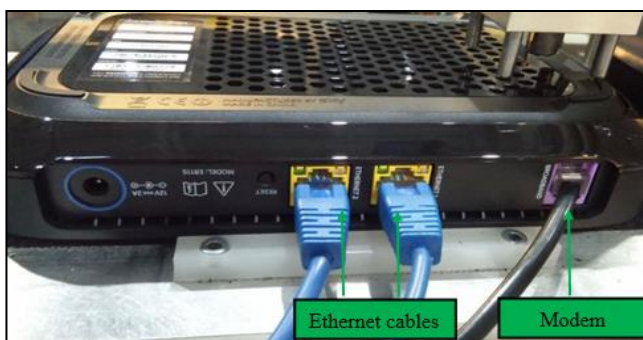
- 2x Kabel Ethernet / 2x *Ethernet cable*
- Kabel modemowy / *Modem line cord*

**SE210 (Fot. 5.3f):**

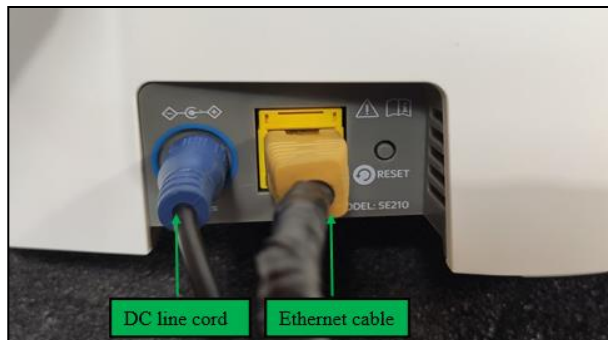
- Kabel zasilający / *DC line cord*
- Kabel Ethernet / *Ethernet cable*

**SR203 | SR204 (Fot. 5.3g):**

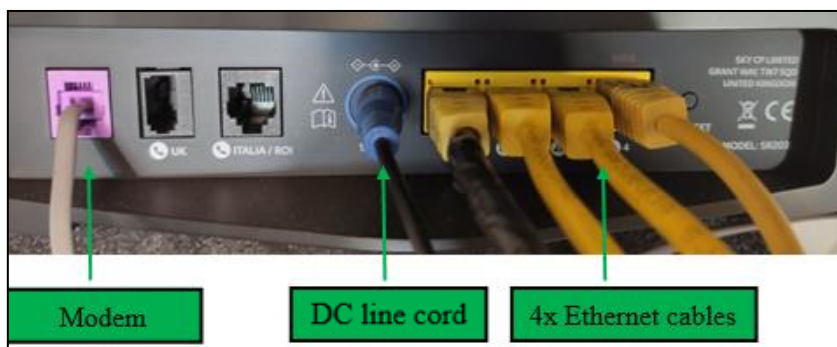
- Kabel zasilający / *DC line cord*
- 4 x Kabel Ethernet / 4 x *Ethernet cable*
- Kabel modemowy / *Modem line cord*



5.3e



5.3f

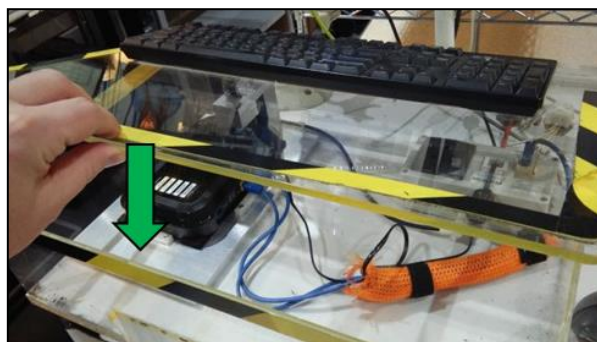


5.3g

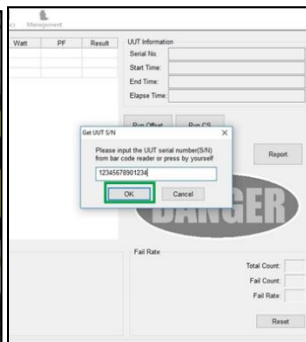
Zamknij pokrywę komory bezpieczeństwa (Fot. 5.3h) i rozpocznij test klikając przycisk „OK” (Fot. 5.3i).

*Close the lid of the safety box (Pic. 5.3h) and start test pressing the “OK” button (Pic.5.3i).*

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): <b>10 z 11</b>



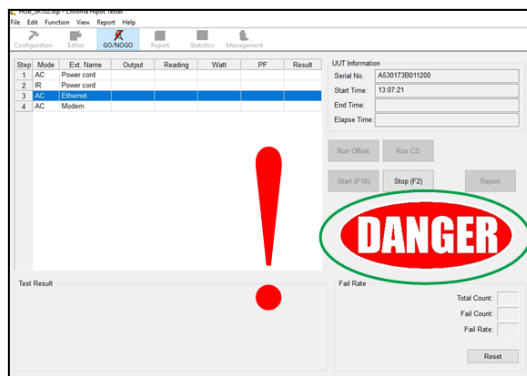
5.3h



5.3i

W trakcie testu występuje sygnalizacja – migający napis „DANGER” (Fot. 5.3j). Surowo zabrania się otwierania pokrywy komory, dotykania jej lub odłączania kabli testera, gdy miga „DANGER” ze względu na wysokie ryzyko porażenia prądem.

*During the testing there is signalization by blinking of the word “DANGER” (Pic. 5.3j). It is strictly prohibited to open the door of the box, touching it or disconnect the cables of the tester when “DANGER” is blinking as there is high risk of electric shock.*



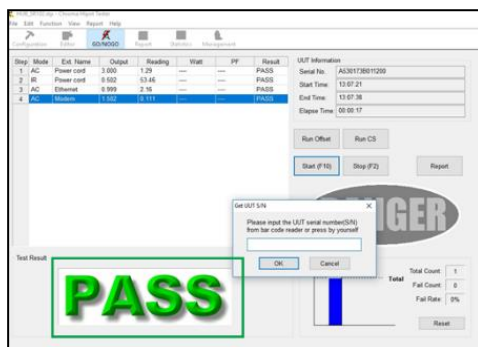
5.3j

Pomyślnie zakończony test jest sygnalizowany zielonym słowem „PASS” (Fot. 5.3k). Można otworzyć komorę i ostrożnie odłączyć jednostkę. Niezaliczony test jest sygnalizowany czerwonym słowem „FAIL” (Fot. 5.3l). Po zniknięciu zaznaczonego na czerwono słowa „DANGER” można otworzyć komorę, odłączyć wszystkie kable, ponownie zeskanować SN, podłączyć i jeszcze raz przeprowadzić test.

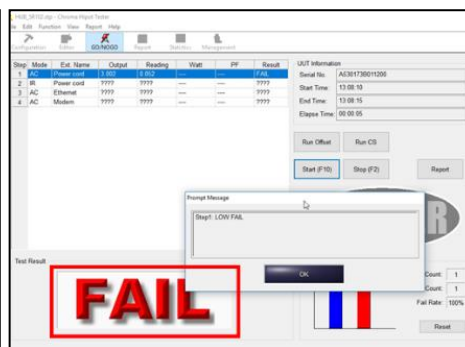
Jeśli test ponownie się nie powiedzie, przekaż urządzenie na naprawę.

*Successfully completed test is signalized by green word “PASS” (Pic. 5.3k). Once it is passed it is possible to open the box and carefully disconnect the unit. Not successfully completed test is signalized by red word “FAIL” (Pic. 5.3l). Once red marked word “DANGER” disappeared you can open the box, disconnect all cables, scan the SN again, connect it and run the test one more time. If the test again fail, give the unit to Debug/repair.*

Nr Instrukcji (instruction no): <b>BYD-SER-WKI-SKY-0009</b>	<i>Reconext</i>	Produkt/ obszar (product/ area): <b>SKY/SER</b>
Twórca dokumentu (created by): <b>Artur Majer - Product Engineer</b>	Tytuł:  <b>Hi-Pot test</b>	Klasyfikacja (Classification): użytek wewnętrzny (internal use)
Wersja (revision): <b>02</b>		Strona (page): <b>11 z 11</b>



5.3k



5.3l

**W przypadku, gdy po teście pojawi się zaznaczone na czerwono słowo „DANGER”, nie otwieraj komory i wezwij swojego lidera lub technika utrzymania ruchu.**

*In case there will be red marked word “DANGER” after the test, do not open box and call your leader or line maintenance.*

## 6. Dokumenty związane / Associated documents

- BYD-SER-VIS-0371\_Hipot\_Testing\_For\_SKY\_GOLDEN UNITS

## 7. Historia zmian / Changes history

NR no	WERSJA revision	DATA date	OPIS ZMIANY/ PRZYCZYNA <i>change description / reason</i>	AUTOR ZMIANY <i>changer</i>	SPRAWDZAJ ĄCY <i>reviewer</i>	ZATWIERDZAJĄCY approver
1	01/2021	21/04/2021	Proces startowy/ <i>Original Document</i>	<b>Artur Majer</b> Product Engineer	<b>Paweł Dera</b> Engineering Team Leader	<b>Magdalena Ludwig</b> Senior Production Supervisor
2	02	03/10/2023	Przystosowanie dokumentu do nowej formatki. Aktualizacja instrukcji stanowiskowej o SKY QPuck, Usunięcie procesu testowego dla jednostek CLASSIC UK (EoL). Aktualizacja testowanych modeli SKY HUB. Dodano pkt. 5.2.1 – Testowanie IP061DE   <i>Adapting the document to the new format. Update of the workstation instruction - SKY QPuck, Removal of the test process for CLASSIC UK (EoL) units. Update of tested SKY HUB models. Points added 5.2.1 – Testing IP061DE</i>	<b>Jarosław Meka</b> Process Engineer	<b>Krzysztof Goryniak</b> Engineering Team Leader	<b>Błażej Matuła</b> Engineering Manager