

Instrukcja obsługi czytnika CP-Z-1 GSM



WWW.HATPOL.PL

biuro@hatpol.pl

Proszę uważnie przeczytać instrukcję przed podejściem do zainstalowania urządzenia. HatPol nie bierze odpowiedzialności za złą interpretację poniższej instrukcji.

Spis treści

1. Informacje ogólne	2
1.1 Funkcje czytnika:	2
2. Instalacja i podłączenie	3
2.1 Przeznaczenie terminali czytnika:	3
3. Obsługa czytnika	4
3.1 Identyfikacja numeru telefonu.	4
3.2 Konfiguracja czytnika	5
3.2.1 Konfiguracja czytnika za pomocą wiadomości SMS.....	5
3.2.2. Konfiguracja czytnika przez interfejs RS-485	7
3.3 Wskazanie operacji	8
3.4. Jak korzystać ze zwerek	8
4. Specyfikacja.....	8
5. Warunki pracy	9
6. Zestaw zawiera	9

1. Informacje ogólne

Czytnik GSM CP-Z-1 przeznaczony jest do pracy w systemach kontroli dostępu (ACS), korzystających ze standardu komunikacji komórkowej GSM . Urządzenie umożliwia wykorzystanie numeru telefonu połączenia przychodzącego jako identyfikatora kontroli dostępu. Źródłem identyfikatora mogą być również przychodzące wiadomości SMS. Otrzymany identyfikator w postaci określonej sekwencji kodu może być dalej przesyłany do:

- Kontrolera- za pomocą protokołu iButton (Dallas Touch Memory) lub Wiegand.
- Komputera (PC)- przez interfejs RS-485.

Klucze Master są to klucze główne, które programują kontroler. Działają tylko w celu programowania kontrolera w trybie autonomicznym (samodzielnym) i nie mogą być stosowane w celu uzyskania dostępu.

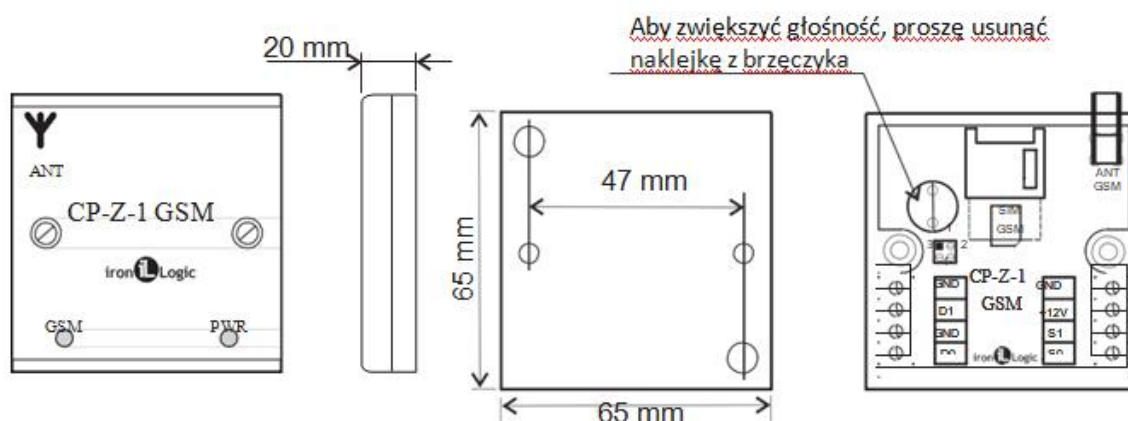
1.1 Funkcje czytnika:

- Identyfikacja numeru telefonu podczas rozmowy i odbierania wiadomości SMS;
- Regulacja parametrów czytnika za pomocą wiadomości SMS;
- Interfejs RS-485 umożliwia połączenie czytnika do komputera zarówno w celu odbierania kodów z czytnika, jak i konfigurowania jego parametrów;
- Złącze do podłączenia anteny GSM umożliwia zwiększony poziom odbioru sygnału sieciowego, poprzez podłączenie do anteny zdalnej,

2. Instalacja i podłączenie

Czytnik należy zamontować na płaskiej powierzchni, w miejscu chronionym przed działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi.

1. Zaznaczyć i wywierć otwory montażowe tak, aby pasowały do rozmiaru otworów czytnika (patrz rys. 1)
2. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem połączeń.
3. Włożyć kartę SIM.
4. Zainstalować czytnik i zabezpieczyć go.
5. Podłączyć antenę GSM.
6. Włączyć zasilanie i upewnić się, że wskaźnik zasilania „PWR” jest włączony. Aby zapewnić wymaganą odległość od zainstalowanego czytnika do kontrolera podaną w specyfikacji, konieczne jest użycie skrętki (np. UTP CAT5e). Przy podłączaniu przez iButton jedna skrętka jest podłączona do zacisku GND, a druga do zacisku D0 (patrz rys.2). Dodatkowo konieczne jest połączenie zacisków D1 i GND osobnym przewodem. Przy łączeniu przez Wiegand używane są dwie skrętki. Pierwsza skrętka łączy zaciski GND i D0, a druga skrętka łączy zaciski GND i D1 (patrz rys.2). W przypadku połączenia przez RS-485 używana jest skrętka i inny przewód; skrętka łączy zaciski D0 i D1, a osobny przewód łączy go z uziemieniem GND (patrz rys.3).



Rys. 1 Wymiary produktu

2.1 Przeznaczenie terminali czytnika:

GND wspólny (masa);

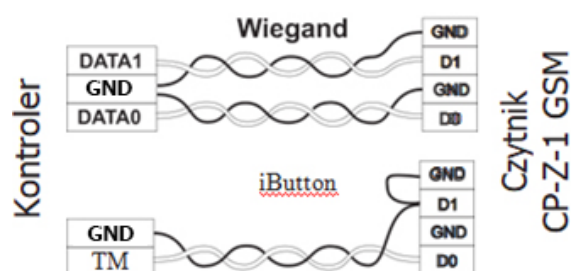
Zasilanie +12V power supply +12...24V;

D0 wyjście DATA0;

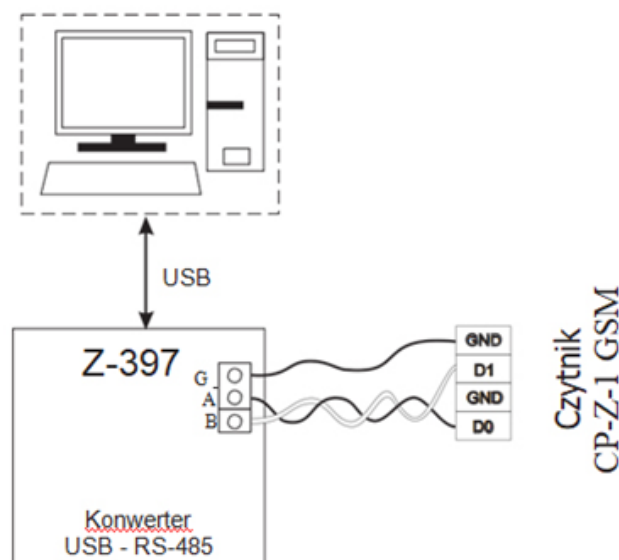
D1 wyjście DATA1;

S0 wyjście No.0 (TTL +5V);

S1 wyjście No.1 (TTL +5V).



Rys. 2 Wybór protokołu połączenia i transmisji



Rys. 3 Schemat połączeń dla RS-485

3. Obsługa czytnika

3.1 Identyfikacja numeru telefonu.

Aby wysłać wymaganą sekwencję kodów do kontrolera, czytnik może zidentyfikować numer telefonu w następujący sposób:

- Dzwoniąc z dowolnego numeru telefonu (numer telefonu osoby dzwoniącej zostanie przekazany do kontrolera),
- SMS-em z numeru telefonu zapisanego we własnej bazie numerów (kontroler otrzyma ustawiony kod: dla administratora: AAAAAAAAAAxx, dla użytkownika BBBBBBBBBBBBBBBBxx, gdzie xx to numer seryjny komórki w bazie administratorów lub użytkowników);
- SMS-em z dowolnego numeru telefonu z wyjątkiem własnej bazy numerów (kod z treści wiadomości SMS zostanie przesłany do kontrolera). W celu identyfikacji przez telefon zadzwoń pod numer odpowiadający karcie czytnika. Czytnik określi numer telefonu dzwoniącego i jeśli taka informacja jest dozwolona (patrz punkt 3.2) czytnik skonwertuje ten numer na wymagany format. Następnie przekaże go do kontrolera oraz przełączy stan terminali S0 i/ lub S1 jeżeli ustawione są parametry przełączania, a numer telefonu dzwoniącego znajduje się w bazie numerów czytnika, czytnik odrzuci połączenie przychodzące i da 1 krótki sygnał świetlny i sygnał dźwiękowy.

W celu identyfikacji przez SMS dla numeru telefonu z własnej bazy numerów:

- Utwórz głównego administratora bazy numerów telefonów i w razie potrzeby dodatkowych administratorów (patrz punkt 3.2);
- Dodaj użytkownika o podanym numerze telefonu i przypisz mu kod PIN (patrz punkt 3.2);
- Wyślij SMS na numer odpowiadający karcie SIM czytnika z numeru użytkownika, zawierający treść jego kodu PIN przydzielonego podczas rejestracji.

Czytnik określi numer telefonu nadawcy wiadomości SMS i jeśli taka identyfikacja jest dozwolona, czytnik odnajdzie ten numer w bazie numerów, skonwertuje kod odpowiadający numerowi na żądany format i przekaże go do kontrolera, a także przełączy stan zacisków S0 i/lub S1, jeśli parametry przełączania są ustawione to czytnik da 1 krótki sygnał świetlny i sygnał dźwiękowy.

W celu identyfikacji za pomocą wiadomości tekstowej z wiadomością SMS otrzymaną z dowolnego numeru telefonu, z wyjątkiem własnej bazy danych: wyślij wiadomość SMS na numer odpowiadający karcie SIM czytnika zawierającą tekst o długości 6-14 cyfr. Czytnik odczyta numery z wiadomości SMS jako numer telefonu i jeśli taka identyfikacja jest dozwolona, czytnik skonwertuje numer na żądany format i przekaże go do kontrolera. Następnie wyda 1 krótki sygnał świetlny i sygnał dźwiękowy.

3.2 Konfiguracja czytnika

Bazę danych administratorów (użytkowników) oraz parametrów czytnika można konfigurować zarówno za pomocą wiadomości SMS, jak i interfejsu RS-485.

3.2.1 Konfiguracja czytnika za pomocą wiadomości SMS.

Aby skonfigurować czytnik za pomocą wiadomości SMS należy zarejestrować administratora głównego i skonfigurować czytnik z numeru telefonu administrator głównego. Dostępne komendy SMS do konfiguracji wymieniono w tabelach 1-3. Tabela 4 opisuje przeznaczenie parametrów komend.

Oznaczenia w formacie poleceń

‡ - pojedyncza przestrzeń (spacja);

[] – wymagany parametr;

{ } – parametry opcjonalne;

Tabela 1. Polecenia SMS do konfiguracji bazy numerów telefonów:

Komenda	Opis
[n.pin]admin+	Dodanie administratora głównego (dowolny kod PIN)
[pin]admin+[tel]‡[n.pin]{‡[tel]‡[n.pin]‡[tel]‡[n.pin]}	Dodanie dodatkowych administratorów (1 do 3)
[pin]admin-[tel]{‡[tel]‡[tel]}	Usuwanie dodatkowych administratorów (1 do 3)
[pin]admin?	Wysyłanie listy dodatkowych administratorów i ich kodów PIN w odpowiedzi na SMS
[pin]user+[tel]‡[n.pin]{‡[tel]‡[n.pin]‡[tel]‡[n.pin]‡[tel]‡[n.pin]}	Dodanie użytkownika (1 do 5)
[pin]user-[tel]	Usunięcie użytkownika
[pin]user-all	Usunięcie wszystkich użytkowników
[pin]user?	Wysyłanie listy użytkowników i ich kodów PIN w odpowiedzi na SMS

W każdej wiadomości SMS przetwarzane jest jedno z określonych poleceń

Tabela 2. Polecenia SMS służące do konfiguracji parametrów czytnika.

Komenda	Opis
[pin]wieg[bit]	Wstaw długość Wieganda
[pin]form#[format]	Ustaw format przesyłania kodów przez Wiegand lub Dallas
[pin]iden#call[mode]	Ustaw tryb identyfikacji przez połączenie
[pin]iden#sms[mode]	Ustaw tryb identyfikacji przez SMS w wiadomości SMS z dowolnego numeru
[pin]iden#base[mode]	Ustaw tryb identyfikacji przez numer SMS otrzymany z numeru istniejącego w bazie numerów
[pin]gpio[terminal]#[level]out[time]	Ustaw określony poziom na terminal S0 lub S1 na wymagany czas, jeśli numer istnieje w bazie numerów
[pin]sound[mode]	Kontrola dźwięku czytnika
[pin]param?	Wyślij listę i wartości parametrów w odpowiedzi na SMS

W każdej wiadomości SMS przetwarzanych jest od 1 do 7 określonych poleceń. Polecenia są oddzielone znakiem spacji.

Tabela 3. Inne polecenia SMS.

Komenda	Opis
[pin]pin[n.pin]	Zmień PIN na nowy
[pin]	Gdy dozwolona jest identyfikacja przez bazę numerów, ustawiony kod jest wysyłany kontrolera
[number]	Gdy dozwolona jest identyfikacja przez SMS (z wyjątkiem numerów od bazy danych), numer z treści wiadomości SMS jest wysyłany do kontrolera

W każdej wiadomości SMS przetwarzane jest tylko jedno z określonych poleceń.

Tabela 4. Oznaczenie parametrów poleceń.

Przeznaczenie	Opis	Ważne znaki
[pin]	Autoryzacyjny kod PIN administratora lub użytkownika realizującego zapytanie	0 to 9
[n.pin]	Dowolny nowy kod PIN dla administratora lub użytkownik (4 cyfry)	0 to 9
[bit]	Liczba bitów interfejsu Wiegand	26, 34, 42, 50, 58
[tel]	Dodany numer telefonu (bez znaku “+” lub używając 8 dla numerów RF)	0...9
[format]	Format przekazania numeru telefonu do kontrolera BCD – kodowanie binarne dziesiętna reprezentacja liczby; HEX – szesnastkowe przedstawienie liczby	bcd, hex
[mode]	0 – zabroń trybu, 1 – zezwól na tryb.	0, 1
[level]	Poziom sygnału logicznego TTL	0, 1
[terminal]	Numer terminala: 0- terminal S0, 1- terminal S1	0, 1
[time]	Czas wyrażony w dziesiątych częściach sekundy, na przykład 053 = 5.3 s (3 znaki wymagane), 000 – wyłącz kontrolę terminala	000 to 255
[number]	Dziesiętna reprezentacja liczby (6 do 14 znaków)	0 to 9

Domyślne parametry czytnika są wymienione w Tabeli 5

Tabela 5. Parametry czytnika

Parametry	Domyślny parametr
Format Wiegand, bit	34
Format transferu kodu	bcd
Identyfikacja przez telefon	On
Identyfikacja przez SMS	On
Identyfikacja po numerze bazy danych	On
Czas przełączania zacisku S0 x0.1 s.	0
Kierunki przełączania zacisku S0	0 to 1
Czas przełączania zacisku S1 x0.1 s.	0
Kierunki przełączania zacisku S1	0 to 1
Dźwięk czytnika	On
Administratorzy i użytkownicy w bazie danych	No

Aby wykonać dowolne polecenie SMS poza wysłaniem kodu z wiadomości SMS należy zalogować się do czytnika, czyli przed poleceniem wprowadzić osobisty kod PIN, określony podczas rejestracji numeru telefonu w bazie czytnika. Dodatkowo, gdy czytnik wykona wiele poleceń SMS, zachowane zostaną prawa dostępu, a mianowicie:

- Główny administrator może wysyłać dowolne polecenia;
- Dodatkowi administratorzy mogą wysyłać dowolne polecenia poza dodawaniem, usuwaniem i odczytywaniem głównych i dodatkowych administratorów;
- Użytkownicy mogą jedynie zmienić lub wysłać swój kod PIN;
- Niezarejestrowane numery mogą wysyłać kod tylko w wiadomości SMS

Przykłady poleceń SMS (od administratora głównego):

1. Dodaj głównego administratora: **1234admin+**
2. Dodaj dodatkowych administratorów: **1234admin+ 79001112233 4321 79001112255 0000**
3. Ustaw poziom 1 (+5V) na terminalu S0 przez 50ms.: **1234gpio0 1out050**
4. Ustaw długość Wiegand na 50 bitów (6 bajtów): **1234wieg50**
5. Wyślij ustawiony kod dla administratorów do kontrolera: **1234**

3.2.2. Konfiguracja czytnika przez interfejs RS-485

Konfigurację i aktualizację oprogramowania czytnika można przeprowadzić za pomocą programu konfiguracyjnego dla system Windows ("GSM Reader Configurator" na stronie: www.hatpol.pl). W celu połączenia czytnika z komputerem PC za pośrednictwem interfejsu RS-485 należy skorzystać z konwertera interfejsu (patrz rys.3). Polecamy konwerter Z-397 Guard USB w trybie "Normalnym".

Aby podłączyć czytnik przez interfejs RS-485 należy wykonać następujące czynności:

- Podłącz przewód **A** do zacisku **D0**, a przewód **B** do zacisku **D1** na wyłączonym urządzeniu;
- Połącz uziemienie konwertera i czytnika;
- Ustaw zworkę w pozycji 1 (patrz rys.4);
- Włącz zasilanie.

W tym trybie czytnik wyśle sekwencję kodu przez RS-485 w postaci zwykłego tekstu.

3.3 Wskazanie operacji

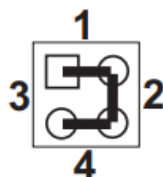
O aktualnym trybie pracy czytnika informują wskaźniki "PWR" i "GSM" (patrz rys.1), a ich przeznaczenie przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Sygnalizacja pracy czytnika.

Opis	Wskazanie	Dźwięk
Wskaźnik "PWR"		
Zasilanie włączone (tryb pracy)	Stałe zielone światło	nie
Awaria systemu GSM	Stałe czerwone światło	nie
Brak ustawionej karty SIM lub kodu PIN	Stałe czerwone światło	nie
Nie znaleziono sieci GSM	Stałe czerwone światło	nie
Wskaźnik "GSM"		
Pomyślna rejestracja w sieci GSM	Niebieskie światło miga 1 raz	tak
Pomyślna identyfikacja (połączenie lub SMS)	Niebieskie światło miga 1 raz	tak
Inicjalizacja modemu GSM	Niebieskie światło miga wielokrotnie	nie
Poziom sieci GSM jest doskonały	Zielone światło miga 3 razy	nie
Poziom sieci GSM jest dobry	Zielone światło miga 2 razy	nie
Poziom sieci GSM jest zły	Zielone światło miga 1 raz	nie
Sieć GSM została utracona	Czerwone światło miga 1 raz	nie

Notatka. Poziom sieci GSM jest sprawdzany co 5 sekund.

3.4. Jak korzystać ze zworek



Rys. 4 Pozycje zworek

Do czytnika jest dołączona jedna zworka

Służy do programowania i zmiany trybu pracy urządzenia

Pozycja 1 – aktywuje interfejs RS-485 na zaciskach D0 i D1

do zmiany parametrów i aktualizacji oprogramowania czytnika za pomocą komputera PC 4.

Pozycja 2 – pozycja standardowa, nie wpływa na działanie sterownika. Jeżeli nie ma zworki, uważa się, że znajduje się w pozycji 2.

Pozycja 3 –Nieużywana.

Pozycja 4- Kasuje pamięć czytnika. Baza numerów czytnika zostaje usunięta i przywracane są ustawienia domyślne. W tym celu wyłącz zasilanie, załóż zworkę i włącz zasilanie. Po zakończeniu kasowania czytnik wykonuje serię krótkich sygnałów.

4. Specyfikacja

- Częstotliwość pracy: Standard GSM
- Identyfikacja numeru telefonu: przez telefon i SMS: interfejsy wyjściowe iButton, Wiegand (26, 34, 42, 50, 58), RS-485
- Format transferu kodu: BCD, HEX

Baza liczb, szt:

- Administratorzy: 4
- Użytkownicy: 15
- Złącze anteny zdalnej: SMA-F

Maksymalna długość linii komunikacyjnej, m:

- W ramach protokołu iButton : nie więcej niż 15
- W ramach protokołu Wiegand: nie więcej niż 100
- W ramach protokołu RS-485: nie więcej niż 10
- Napięcie zasilania DC, V: 8 - 27
- Pobór prądu (przy 12V): nie więcej niż 500 mA
- Prąd przełączania , nie większy niż, mA: 100
- Wskazanie trybów pracy: dźwięk, światło
- Wymiary, mm: 65x65x20
- Materiał obudowy: plastik ABS
- Waga, g: 50

5. Warunki pracy

-Temperatura otoczenia: -40°C to + 50°C (podczas pracy należy wziąć pod uwagę zakres temperaturę zainstalowanej karty SIM).

-Wilgotność względna: nie więcej niż 85% przy 25°C (bez kondensacji).

W przypadku zmiany warunków eksploatacji, dane techniczne produktu mogą odbiegać od wartości nominalnych. Produkt przeznaczony do stosowania w warunkach braku opadów atmosferycznych, bezpośredniego nasłonecznienia, kondensacji piasku, kurzu i wilgoci.

6. Zestaw zawiera

1. Czytnik CP-Z-1 GSM.....1 szt.
2. Instrukcja.....1 szt.
3. Zworka1 szt.
4. Antena GSM1 szt

Pozbycie się zużytego sprzętu elektronicznego.



Urządzenia oznaczone są zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kosza na odpady. Oznakowanie takie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany w koszu łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

Użytkownik jest zobowiązany do oddania go firmom, bądź instytucjom prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy czy gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego przetwarzania i składowania takich urządzeń.

WARUNKI GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży przez HatPol.

1. Data od której zaczyna się okres gwarancyjny, jest datą wystawienia faktury bądź paragonu.
2. Gwarancja nie obejmuje czynności związanych z instalacją, montażem urządzenia bądź oprogramowania.
3. Reklamowany sprzęt należy zgłosić poprzez formularz na stronie „<https://rma.hatpol.pl/>”. Reklamowany sprzęt klient musi dostarczyć do serwisu HatPol na własny koszt. Przesyłkę powrotną przyjętego do reklamacji pokrywa firma HatPol, ale pod warunkiem, że urządzenie nie jest uszkodzone z powodu czynników zewnętrznych tj. zły montaż, wylądowania atmosferyczne itp.
4. Sprzęt zostanie przyjęty do serwisu tylko wtedy, gdy na pudełku w widocznym miejscu znajdować się będzie numer RMA nadany przez serwis HatPol podczas zgłoszenia na [hatpol.pl/rma](https://rma.hatpol.pl/), a wewnątrz opakowania znajdować się będzie dowód zakupu (faktura, paragon) oraz karta gwarancyjna lub kopie tych dokumentów.
5. Jeżeli sprzęt będzie zapakowany w nieoryginalny karton, bądź źle zapakowany (brak odpowiedniego styropianu, tektury itp.) serwis HatPol nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku złego opakowania (pęknięcia, rysy, otarcia itp.)
6. Serwis HatPol nie uwzględnia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku transportu z winy przewoźnika bądź przez użytkownika.
7. Dostarczony sprzęt musi posiadać nieuszkodzone plomby gwarancyjne i czytelne numery seryjne.
8. Reklamowany sprzęt musi być dostarczony do serwisu HatPol kompletny np. monitor, panel, zasilacz.
9. Montaż należy wykonywać zgodnie ze schematem i wskazówkami w instrukcji danego sprzętu oraz przez doświadczonego monterę z odpowiednią wiedzą i umiejętnościami.
10. Jeżeli reklamowany sprzęt dostarczony do serwisu okaże się sprawny, serwisant może obciążyć kosztami sprawdzania oraz przesyłki osobę bądź firmę reklamującą towar.
11. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku złego montażu lub niewłaściwej obsługi sprzętu.
12. Koszty odesłania naprawionego na gwarancji sprzętu ponosi firma HatPol.
13. Serwis HatPol nie ma obowiązku informować reklamującego o stanie naprawy sprzętu, klient może sam śledzić stan swojej naprawy na [hatpol.pl/rma](https://rma.hatpol.pl/), tam również może wprowadzać swoje komentarze.
14. Naprawa gwarancyjna będzie trwać 19 dni roboczych, jednak z przyczyn niezależnych od HatPol czas naprawy może zostać przedłużony maksymalnie do 3 miesięcy (w praktyce czas reklamacji średnio trwa 3-5 dni robocze).
15. HatPol nie ponosi odpowiedzialności za serwis gwarancyjny, jeżeli wymagane naprawy nie będą mogły być wykonane z powodu restrykcji importowo-exportowych.
16. Serwis HatPol zastrzega sobie prawo do zmiany warunków gwarancyjnych w każdej chwili, które będą miały moc działania wstecz.
17. Prawa i obowiązki stron regulują niniejsze warunki gwarancji z którymi klient winien się zapoznać i zatwierdzić własnoręcznym podpisem.

Model urządzenia i nr seryjny	Data sprzedaży, pieczęć i podpis sprzedawcy



Strony producenta: ironlogic.pl

Strona wyłącznego dystrybutora: <https://hatpol.pl/>

E-mail serwisu: serwis@hatpol.pl

Strona zgłoszeń reklamacji: rma.hatpol.pl

Nr telefonu do serwisu: (18) 414-47-83