

II GRUPA ASOCJACYJNA

Przytrzymanie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.
Przytrzymanie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół zasocjowanych Roller Shutterów lub wysłanie ramki WYŁĄCZ do urządzeń zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.

WYKORZYSTANIE ASOCJACJI PRZY STEROWANIU ŻALUZJAMI Z LAMELKAMI.

Mechanizm asocjacji może być wykorzystany także do synchronizacji wielu modułów Fibaro Roller Shutter przy sterowaniu żaluzjami z lamelkami. Aby zsynchronizować w ten sposób moduły należy utworzyć asocjację zarówno do I jak i II grupy asocjacyjnej. W takiej konfiguracji:

I GRUPA ASOCJACYJNA

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje ruch w górę podłączonej żaluzji oraz pozostałych urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

Krótkie przyciśnięcie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje ruch w dół podłączonej żaluzji oraz pozostałych urządzeń zasocjowanych w I grupie asocjacyjnej.

II GRUPA ASOCJACYJNA (dotyczy tylko przycisków mono-stabilnych)

Przytrzymanie klawisza ▲ podłączonego pod S1 spowoduje obrót lamelek w górę w podłączonej żaluzji oraz urządzeniach zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.

Przytrzymanie klawisza ▼ podłączonego pod S2 spowoduje obrót lamelek w dół w podłączonej żaluzji oraz urządzeniach zasocjowanych w II grupie asocjacyjnej.

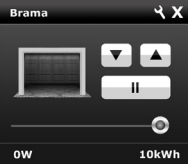
	UWAGA Jeżeli zasocjowane moduły Roller Shutter są w ruchu, każdorazowo przytrzymanie jednego z przycisków spowoduje zatrzymanie zasocjowanych rolet.
--	---

X. STEROWANIE NAPĘDEM BRAMY

Fibaro Roller Shutter umożliwiła sterowanie napędem bramy. Pod złącza O1 oraz O2 należy podłączyć napęd bramy (zgodnie z rysunkiem 2). W trybie bramy do wejścia S1 można podłączyć mono-stabilny przycisk sterujący. Do wejścia S2 zaleca się podłączyć barierę podczerwieni, przycisk awaryjny lub dowolny mechanizm alarmowy. Rozwarcie styku podłączonego do S2 zawsze bezwzględnie zatrzyma napęd w aktualnej pozycji (patrz rysunek 2).

Przyciśnięcie i zwolnienie klawisza podłączonego do S1 powoduje otwarcie bramy.

Ponowne przyciśnięcie klawisza zatrzymuje bramę. Przy kolejnym naciśnięciu klawisza brama będzie się zamykać. Jest to sekwencja OTWARCIE -> STOP -> ZAMKNIĘCIE -> STOP -> OTWARCIE.

	
Rys. 4 Ikona urządzenia w kontrolerze Home Center	
	UWAGA Złącze S1 w trybie sterownika bramy działa zawsze jako wejście przycisku mono-stabilnego niezależnie od ustawienia parametru 14.

Po całkowitym otwarciu bramy Fibaro Roller Shutter zaczyna odliczać czas PAUZY. Po upływności czasu PAUZY brama automatycznie zacznie się zamykać. Czas trwania PAUZY jest ustawiany poprzez parametr 12. Dodatkowo po całkowitym otwarciu bramy i przecięciu bariery podczerwieni (rozłączenia styku S2) brama zacznie się zamykać po upływie określonego w parametrze 17 czasu.

	UWAGA W trybach bramy garażowej z pozycjonowaniem oraz bramy garażowej bez pozycjonowania parametry 12 oraz 17 są automatycznie ustawiane na 0. Przy takim ustawieniu brama się otworzy, lecz nie nastąpi jej zamknięcie. Odpowiednie czasy należy ustawić ręcznie poprzez parametry 12 oraz 17 (patrz punkt XV).
--	--

	UWAGA Ustawienia parametrów 12 oraz 17 są automatycznie ustawiane tylko w kontrolerze Home Center 2 w momencie ustawienia urządzenia jako jeden z trybów bramy garażowej. W przypadku innych kontrolerów ustawienia należy zmodyfikować ręcznie (patrz punkt XV).
--	--

	UWAGA DO MONTAŻU! Montaż sterownika bramy powinien być zawsze wykonany przez certyfikowanego instalatora. Napęd bramy musi być wyposażony w odpowiednie wyłączniki krańcowe (patrz rysunek 2). Do wejścia S2 zaleca się podłączenie styku NC (styk normalnie zwarty) bariery podczerwieni. Rozwarcie styku spowoduje zatrzymanie bramy. Dodatkowo zaleca się podłączenie przycisku awaryjnego (tzw. grzybka), do przewodu neutralnego (N) napędu.
--	--

	W niebezpiecznej sytuacji włączenie „grzybka” przyczyni się do uszkodzenia zasilanie napędu i zatrzyma ruch bramy. Zaleca się okresową kontrolę działania Fibaro Roller Shuttera we wszystkich trybach. Należy również przeprowadzać okresową weryfikację oraz konserwację złącz.
---	--

	UWAGA Złącza S1 oraz S2 reagują tylko na napięcie sieciowe. Przy zastosowaniu fotokomórek z wyjściem NC na niższe napięcie konieczne jest użycie dodatkowego przełącznika (patrz rysunek 2).
---	---

XI. WSKAZANIA LED	
	Fibaro Roller Shutter posiada MENU, którego poziomy są sygnalizowane określonym kolorem świecenia. Aby wejść w MENU przytrzymaj klawisz B przez przynajmniej 2 sekundy. Podczas gdy przycisk B jest nadal wciśnięty, kolory wskaźnika LED będą zmieniać się w następującej sekwencji: NIEBIESKI - wywołanie procedury kalibracji Roller Shuttera (patrz punkt VI) FIOLETOWY - uruchomienie testera zasięgu sieci Z-Wave ZIELONY - reset pomiarów zużycia energii (patrz punkt XII) ŻÓŁTY - reset Roller Shuttera (patrz punkt V) Aby wybrać określoną funkcję zwolnij przycisk B oraz potwierdź wybór ponownym, krótkim przyciśnięciem przycisku.

	UWAGA Aby możliwe było przetestowanie zasięgu sieci, kontroler Z-Wave musi wspierać test zasięgu oraz konieczne jest dodanie badanego modułu do swojej sieci Z-Wave. Badanie zasięgu bardzo obciąża sieć, dlatego zalecane jest wykonywanie testu tylko w szczególnych przypadkach.
XII. TESTER ZASIĘGU Z-WAVE	
	Roller Shutter posiada wbudowany mechanizm umożliwiający orientacyjne określenie zasięgu sieci Z-Wave.

Pomiar energii - jest to pomiar mocy czynnej zużytej przez odbiornik w jednostce czasu. Użytkownicy energii elektrycznej w gospodarstwach domowych są rozliczani przez dostawców na podstawie zużytej mocy czynnej w danej jednostce czasu. Najczęściej spotykaną jednostką energii elektrycznej jest kilowatogodzina [kWh]. Oznacza ona ilość kilowatów mocy czynnej zużytej przez odbiornik w czasie jednej godziny. 1kWh = 1000Wh.

PROCEDURA KASOWANIA POMIARU ENERGII:

Fibaro Roller Shutter umożliwiła wyzerowanie licznika zużytej energii elektrycznej na trzy sposoby:

- Poprzez reset urządzenia (patrz punkt V)
- Poprzez funkcję kontrolera (patrz instrukcja obsługi kontrolera).
- Ręczne zerowanie poprzez poniższą procedurę:
 - Upewnij się, że urządzenie jest podłączone do zasilania.
 - Przytrzymaj przycisk B przez ok. 10 sekund, wskaźnik LED zmieni kolor na zielony
 - Zwolnij przycisk B.
 - Ponownie przyciśnij krótko przycisk B.
 - Licznik energii zostanie modułu zostanie wyzerowany.

Po włączeniu ochrony radiowej (rf protection) moduł nie reaguje na ramki sterujące pozycją rolety. Nadal możliwe jest konfigurowanie urządzenia (ustawiania parametrów zaawansowanych, zmiana trybów ochrony) oraz odczytywanie modułu o aktualny stan (pozycję, chwilową moc czy energię).

	UWAGA 1) Aby poznać dokładne stawki obowiązujące za zużytą energię elektryczną prosimy skontaktować się z lokalnym dostawcą energii elektrycznej. 2) Fibaro Roller Shutter zapisuje informacje o pobranej mocy oraz energii w pamięci urządzenia. To znaczy, że jeżeli Fibaro Roller Shutter zostanie odłączony od zasilania to nadal będzie pamiętał bieżące zużycie energii.
---	--

XIV. TRYB PROTECTION

Roller Shutter wykorzystuje klasę Protection Command Class v2 jako prewencyjne zabezpieczenie przed niepożądanym ruchem napędu. W wersji 22.22 oprogramowania wspierane są następujące tryby pracy (opisane zgodnie z protokołem Z-Wave).

- Ochrona lokalna:
Tryby ochrony lokalnej (Local Protection State):
 - Brak ochrony. Roller Shutter reaguje na klawisze.
 - Nieobsługiwane.
 - Ochrona lokalna. Roller Shutter nie reaguje na klawisze.

Po włączeniu ochrony lokalnej (local protection) moduł nie reaguje na klawisze S1 i S2. Nie zostają wysłane również SCENE ID lub asocjacje jeżeli zostały włączone. Wyjątkiem jest przycisk B na modułe. Nadal można poruszać się po menu. Aktywny jest także tryb dodawania po 3-krotnym naciśnięciu klawisza S1 lub przycisku B.

	UWAGA W trybie protection nie możliwe będzie sterowanie Fibaro Roller Shutterem poprzez przyciski. Ze względów bezpieczeństwa nie zaleca się ustawiania trybu we wszystkich roletach w domu.
	UWAGA Tryby ochrony lokalnej posiada jeszcze jeden wyjątek. W trybie pracy jako „kontroler bramy” wejście S2 (bariera) jest zawsze aktywne. Oznacza to, że detekcja przeszkody spowoduje natychmiastowe zatrzymanie bramy bez względu na ustawiony tryb ochrony lokalnej.

- Ochrona radiowa:
Tryby ochrony radiowej (Rf Protection State):
 - Brak ochrony. Roller Shutter reaguje na ramki sterujące.
 - Ochrona radiowa Z-Wave. Roller Shutter nie reaguje na ramki sterujące Z-Wave.
 - Nieobsługiwane.

XV. PARAMETRY ZAAWANSOWANE

USTAWIENIA OGÓLNE:

3. Typ raportów.

0 – Raporty z pozycją rolety wysyłane są do centrali w standardzie Z-Wave Command Class.
1 - Raporty z pozycją rolety do centrali wysyłane w standardzie Fibar Command Class.

Parametr powinien być ustawiony tylko na wartość 1 kiedy moduł pracuje w trybie „sterownika żaluzji”.

Wartość domyślna: 0
Wielkość parametru: 1 [byte]

	UWAGA Żeby mieć pewność czy Fibar Command Class jest wspierany przez innych producentów kontrolerów Z-Wave prosimy o kontakt z działem wsparcia danego producenta.
---	---

10. Tryb pracy modułu.

0 - Funkcja sterownika rolety bez pozycjonowania.
1 - Funkcja sterownika rolety z pozycjonowaniem.
2 - Funkcja sterownika żaluzji z pozycjonowaniem.
3 - Funkcja sterowania bramą bez pozycjonowania.
4 - Funkcja sterowania bramą z pozycjonowaniem.

12. W trybie pracy sterownik żaluzji (parametr 10, na wartość 2) parametr określa czas pełnego obrotu lamelek.

W trybie „sterownika bramy” (parametr 10, na wartość 3 lub 4) parametr określa czas pauzy.

Pauza to czas, po którym otwarta brama automatycznie zacznie się zamykać. W pozostałych trybach pracy wartość parametru 12 nie ma znaczenia.

Wartość 0 oznacza, że brama się nie zamknie.

Wartość z przedziału: **0-65535** (0 - 655,35 s).
Wartość domyślna: **150** (1,5 sekundy).
Wielkość parametru: 2 [bytes]

13. Powrót lamelek do zadanej pozycji.

W trybie pracy „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 2) parametr określa pozycjonowanie lamelek w różnych sytuacjach.

W pozostałych trybach pracy wartość nie ma znaczenia.

- 0 - Lamekli wracają do zadanej pozycji tylko przy sterowaniu z centrali.
- 1 - Lamekli wracają do zadanej pozycji przy sterowaniu z centrali, przy sterowaniu klawiszem mono-stabilnym lub po zadziałaniu krańcówki.
- 2 - Lamekli wracają do zadanej pozycji przy sterowaniu z centrali, przy sterowaniu z klawiszem monostabilnym, po zadziałaniu krańcówki lub po odebraniu ramki “STOP” (Switch Multilevel Stop).

Wartość domyślna: 1
Wielkość parametru: 1 [byte]

14. Rodzaj włączników (klawiszy).

Parametr ma znaczenie tylko w trybie „sterownika rolety” oraz w trybie „sterownika żaluzji” (parametr 10, na wartość 0,1 lub 2).

- 0 - Klawisze mono-stabilne
1 - Klawisze bistabilne.
2 - Jeden klawisz monostabilny. (Klawisz powinien być podłączony pod wejście S1)

Wartość domyślna: 0
Wielkość parametru: 1 [byte]

17. W trybie pracy „sterownik rolety” lub „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 0,1 lub 2) parametr określa czas wyłączenia przełączników po zadziałaniu krańcówek rolety.

W trybie „sterownika bramy” (parametr 10, na wartość 3 lub 4) parametr określa czas po którym brama zacznie się zamykać po rozłączeniu wejścia S2.

W tym trybie wartość 0 oznacza, że brama się nie zamknie.

Wartość z przedziału: **0 - 255** (0 -1,25-5s).
Wartość domyślna: **10** (1s).
Wielkość parametru: 1 [byte]

18. Detekcja pracy silnika.

Próg mocy, który uznany zostaje jako zadziałanie krańcówki.
Wartość z przedziału: **0 - 255** (1-255 W).
Wartość 0 oznacza że nie będzie wykrywane zadziałanie krańcówki.
Wartość domyślna: **10** (10W).
Wielkość parametru: 1 [byte]

22. Maksymalny czas pracy silnika.

Parametr określa przez jaki czas silnik napędu może pracować bez przerw.

Wartość z przedziału **0 – 65535** (0 – 65535s).
Wartość 0 oznacza że funkcja jest wyłączona.
Wartość domyślna: **240** (240 sekund – 4 minuty).
Wielkość parametru: 2 [bytes]

29. Wymuszenie kalibracji.

Wejście rolety w tryb kalibracji. Parametr ukryty w kontrolerze Home Center 2, który zawsze raportuje wartość 0 przy odpytaniu. Próba jego ustawienia na wartość 1 spowoduje wejście modułu w tryb kalibracji czasu przejazdu. Obowiązuje tylko wtedy kiedy moduł będzie pracować w trybie kalibracji (parametr 10, na wartość 1, 2 lub 4).

1 - Uruchom kalibrację
Wartość domyślna: 0
Wielkość parametru: 1 [byte]

USTAWIENIA ALARMOW:

30. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu generalnego:

- 0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: 2
Wielkość parametru: 1 [byte]

31. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu zalania wodą:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: 0
Wielkość parametru: 1 [byte]

32. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu dymu, CO lub CO2:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: 1
Wielkość parametru: 1 [byte]

33. Zachowanie modułu w chwili pojawienia się alarmu temperatury:

0 - Brak reakcji.
1 - Otwarcie rolety.
2 - Zamknięcie rolety.
Wartość domyślna: 1
Wielkość parametru: 1 [byte]

35. Sterowanie lamelkami podczas alarmu.

W trybie pracy „sterownik żaluzji” (parametr 10, na wartość 2) parametr określa zachowanie lamelek podczas wystąpieniu alarmu. W pozostałych przypadkach wartość parametru nie ma znaczenia.

0 - Nie zmieniaj pozycji lamelek - powrót lamelek do ostatniej zadanej pozycji.

1 - Ustaw lamelki w skrajnej pozycji.

Wartość domyślna: 1
Wielkość parametru: 1 [byte]

USTAWIENIA RAPORTÓW ENERGII ORAZ RAPORTÓW MOCY:

40. Raporty mocy.

Konfiguracja poziomu mocy, przy której nastąpi raport z nową wartością. Parametr definiuje zmianę, która musi nastąpić, żeby zaraportować kolejną wartość.

Wartość z przedziału **1-100** (1-100%) określająca próg wyzwolenia raportu.

Wartość 0 oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **10** (10%).
Wielkość parametru: 1 [byte]

42. Okresowe raporty mocy lub energii.

Parametr określa czas między raportami. Czas jest zerowany i liczony od nowa po wysłaniu raportu.

Wartość z przedziału **1-65534** (1-65534 sekund) określająca czas wysłania następnego raportu.

Wartość 0 oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **3600** (3600 sekund / 60 minut).
Wielkość parametru: 2 [bytes]

43. Raporty energii.

Konfiguracja poziomu energii, przy której nastąpi raport z nową wartością Parametr definiuje zmianę energii która musi nastąpić, żeby zaraportować kolejną wartość.

Wartość z przedziału **1-254** (0,01 - 2,54kWh) określająca próg wyzwolenia raportu.

Wartość 0 oznacza że raporty są wyłączone.
Wartość domyślna: **10** (0,1kWh).

Wielkość parametru: 1 [byte]

44. „Pomiar samego siebie”.

Uwzględnienie zużycia mocy modułu w raportach wysyłanych do kontrolera.

0 - Pomiar samego siebie nieaktywny.

1 - Pomiar samego siebie aktywny.

Wartość domyślna: 0

Wielkość parametru: 1 [byte]

USTAWIENIA SCEN ORAZ ASOCJACJI:

50. Aktywacja scen/asocjacji.

Parametr określa czy klawisze będą aktywowały sceny czy asocjacje.

0 - Aktywowane są asocjacje

1 - Aktywowane są sceny

Wartość domyślna: 0

Wielkość parametru: 1 [byte]

XVI. WARUNKI GWARANCJI

- Gwarantem jakości Urządzenia jest FIBAR GROUP Sp. z o.o. (dalej „Producent”) z siedzibą w Poznaniu, ul. Lotnicza 1; 60-421 Poznań, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem: 370151, NIP 7811858097, REGON: 301595664, kapitał zakładowy 1 000 000 zł.
- Producent ponosi odpowiedzialność za wadliwe działanie Urządzenia wynikające z wad fizycznych (materiałowych bądź produkcyjnych) tkwiące w Urządzeniu w okresie:
 - 24 miesiące od daty sprzedaży dla Klientów indywidualnych,
 - 12 miesięcy od daty sprzedaży dla Klientów biznesowych.
- Gwarancja obowiązuje i jest stosowana wyłącznie na terytorium Rzeczpospolitej Polskiej.
- W okresie Gwarancji, Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia ujawnionych wad poprzez dokonanie naprawy lub wymiany (względ wyłączonego uznania Gwaranta) wszelkich wadliwych elementów Urządzenia na części nowe lub regenerowane wolne od wad. W przypadku niemożności dokonania naprawy, Gwarant zastrzega sobie prawo do wymiany Urządzenia na nowy lub regenerowany egzemplarz wolny od wad, którego stan fizyczny nie będzie gorszy od stanu Urządzenia będącego własnością Klienta.

5. Jeżeli w szczególnych sytuacjach (np. brak Urządzenia w ofercie handlowej) wymiana Urządzenia na ten sam typ jest niemożliwa Gwarant może wymienić Urządzenie na inny o najbardziej zbliżonych parametrach technicznych. Takie działanie uważa się za wykonanie obowiązków Gwaranta. Gwarant nie zwraca pieniędzy za zakupione Urządzenie.

6. Posiadacz ważnego dokumentu gwarancyjnego zgłasza roszczenia z tytułu gwarancji za pośrednictwem serwisu gwarancyjnego. Pamiętaj: zanim dokonasz zgłoszenia gwarancyjnego skorzystaj z naszej telefonicznej lub internetowej pomocy technicznej. W więcej niż połowie przypadków problemy użytkowników udaje się rozwiązać zdalnie co pozwala uniknąć straty czasu i kosztów z tytułu niepotrzebnie uruchamianie procedury gwarancyjnej. Jeśli zdalne rozwiązanie problemu nie będzie możliwe, Klient zostanie poproszony o wypełnienie formularza zgłoszeniowego w celu uzyskania autoryzacji poprzez stronę internetową www.fibargroup.com W przypadku poprawnego zgłoszenia reklamacyjnego otrzymają Państwo potwierdzenie jego przyjęcia oraz unikalny numer zgłoszenia (RMA).

7. Istnieje także możliwość telefonicznego zgłoszenia reklamacji. W takim przypadku rozmowa zostanie nagrana o czym konsultant uprzedzi Klienta przed przyjęciem zgłoszenia reklamacyjnego. Bezzośrednio po dokonaniu zgłoszenia, konsultant poinformuje Państwa o numerze zgłoszenia (tzw. numer RMA).

8. W przypadku dokonania prawidłowego zgłoszenia reklamacyjnego, przedstawiciel Autoryzowanego Serwisu Gwarancyjnego (dalej „ASG”) skontaktuje się z Klientem w celu potwierdzenia możliwości oddania urządzenia do serwisu.

9. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte najdalej w ciągu 30 dni, licząc od daty dostarczenia Urządzenia do ASG. Okres trwania gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym Urządzenie było do dyspozycji ASG.

10. Reklamowane Urządzenie winno być udostępnione przez Klienta wraz z kompletnym wyposażeniem standardowym i dokumentami potwierdzającymi jego zakup.

11. Części wymienione w ramach gwarancji stanowią własność Producenta. Wszystkie części wymienione w procesie

reklamacyjnym są objęte gwarancją do końca okresu gwarancji podstawowej Urządzenia. Okres trwania gwarancji na wymienioną część nie ulega przedłużeniu.

12. Koszt dostarczenia reklamowanego Urządzenia do serwisu ponosi Klient. W przypadku nieuzasadnionego zgłoszenia reklamacyjnego, Serwis ma prawo obciążyć Klienta kosztami związanymi z wyjaśnieniem sprawy.

13. ASG odmawia przyjęcia reklamacji tylko w przypadku:

- stwierdzenia użytkownika Urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi,

- udostępnienia przez Klienta Urządzenia niekompletnego, bez osprzętu, bez tabliczki znamionowej,
- stwierdzenia przyczyny usterki innej niż wada materiałowa bądź produkcyjna tkwiąca w Urządzeniu,
- nowego dokumentu gwarancyjnego oraz braku dowodu zakupu.

14. Gwarant nie odpowiada za szkody w mieniu wyrządzone przez wadliwe Urządzenie. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za straty pośrednie, uboczne, szczególne, wynikowe lub za straty moralne, ani za szkody, w tym także między innymi za utracenie korzyści, oszczędności, dane, utratę pożytków, roszczenia stron trzecich oraz wszelkie szkody majątkowe lub osobowe wynikające lub związane z korzystaniem z niniejszego Urządzenia.

- Gwarancja jakości nie obejmuje:
 - uszkodzeń mechanicznych (pęknięcia, złamania, przecięcia, przetarcia, fizyczne odczłuszczenia spowodowane uderzeniem, upadkiem bądź zrzuceniem na Urządzenie innego przedmiotu lub eksploatacją niezgodną z przeznaczeniem Urządzenia określonym w instrukcji obsługi);
 - uszkodzeń wynikłych z przyczyn zewnętrznych np: powodzi, burzy, pożaru, uderzenia pioruna, kłesk żywiołowych, trzęsienia ziemi, wojny, niepokojów społecznych, siły wyższej, nieprzewidzianych wypadków, kradzieży, zalania cieczą, wycieku baterii, warunków pogodowych; działania promieni słonecznych, piasku, wilgoci, wysokiej lub niskiej temperatury, zanieczyszczenia powietrza,
 - uszkodzeń spowodowanych przez nieprawidłowo działające oprogramowanie, na skutek ataku wirusa komputerowego, bądź nie stosowanie aktualizacji oprogramowania zgodnie z zaleceniami Producenta,
 - uszkodzeń wynikłych z: przepięć w sieci energetycznej lub/i telekomunikacyjnej lub z podłączenia do sieci energetycznej w sposób niezgodny z instrukcją obsługi lub z powodu przyłączenia innych produktów których podłączanie nie jest zalecane przez Producenta.

- wywołane pracą bądź składowaniem Urządzenia w skrajnie niekorzystnych warunkach tzn. dużej wilgotności