Instrukcja użytkownika Hub Hybrid

Wkrótce dostępne jako: Superior Hub Hybrid (2G) / (4G)

Zaktualizowano 14 lutego, 2025



Hub Hybrid to hybrydowa centrala systemu alarmowego Ajax. Kompatybilny z urządzeniami przewodowymi i bezprzewodowymi Ajax. Kontroluje ona działanie wszystkich podłączonych urządzeń pod nadzorem użytkownika oraz agencji ochrony. Jest przeznaczony do montażu wewnątrz pomieszczeń.

Hub Hybrid wymaga dostępu do internetu, aby połączyć się z usługą Ajax Cloud. Dostępne są trzy kanały komunikacyjne: Ethernet oraz dwie karty SIM. Hub jest dostępny w trzech wersjach:

- w domyślnej obudowie z modemem 2G Hub Hybrid (2G),
- w domyślnej obudowie z modemem 2G/3G/4G (LTE) Hub Hybrid (4G),
- jako płytka bez obudowy z modemem 2G/3G/4G (LTE) Hub Hybrid (4G) (without casing).

Jest to urządzenie z linii produktów Superior. Tylko akredytowani partnerzy Ajax Systems mogą sprzedawać, instalować i administrować produktami Superior.

Kup Hub Hybrid

Elementy funkcjonalne

Elementy obudowy



- **1.** Śruby mocujące pokrywę obudowy. Odkręć za pomocą dołączonego klucza imbusowego (Ø 4 mm).
- **2.** Diody LED wskazujące stan huba (dostępne w nowej wersji obudowy; w poprzedniej wersji wskaźnik LED jest umieszczony na płytce).
- **3.** Część z uchwytami na baterię zapasową.



Bateria nie należy do zestawu.

- 4. Kod QR i ID (numer seryjny) centrali alarmowej.
- **5.** Perforowana część obudowy. Niezbędna do wyzwolenia zabezpieczenia przed manipulacją w przypadku próby oderwania urządzenia od podłoża. Nie należy jej odłamywać.
- **6.** Perforowana część obudowy do wyprowadzenia przewodów podłączonych czujników i urządzeń.
- 7. Mocowania kabli.

Elementy płyty



- **1.** Wskaźnik LED stanu huba i podłączonych kanałów komunikacyjnych.
- 2. Wskaźnik LED stanu urządzeń podłączonych do linii Fibra huba.
- 3. Szczelina karty micro SIM 1.
- 4. Szczelina karty micro SIM 2.
- **5.** Przycisk wykrywający próbę manipulacji. Wykrywa zdjęcie pokrywy obudowy Hub Hybrid (2G) / (4G).
- 6. Kod QR i ID (numer seryjny) urządzenia.
- 7. Przewód zasilania.
- 8. Gniazdo Ethernet.
- 9. Przycisk zasilania.
- 10. Zaciski do podłączenia baterii zapasowej 12 V.
- **11.** Zaciski linii Fibra do podłączania urządzeń przewodowych.
- **12.** Wskaźnik **błędu baterii**. Zapala się w przypadku odwrócenia polaryzacji przy podłączaniu baterii (gdy biegun "-" baterii jest podłączony do zacisku "+" lub odwrotnie).
- **13.** Otwory montażowe do przymocowania płyty Hub Hybrid do obudowy huba.

Zaciski linii Fibra



Hub Hybrid (2G) / (4G) ma 8 linii. Numery od 1 do 8 są widoczne na płycie centrali.

Zaciski linii Fibra:

- 1. +24 V zacisk zasilania 24 V-.
- **2. A** pierwszy zacisk sygnałowy.
- **3. B** drugi zacisk sygnałowy.
- 4. GND masa.



Podczas instalacji urządzeń Fibra należy zachować biegunowość i kolejność podłączania przewodów.

Zasada działania



00:00

00:12

Hub Hybrid to hybrydowa centrala systemu alarmowego Ajax. Kontroluje działanie podłączonych urządzeń.

Do Hub Hybrid można podłączyć do 100 przewodowych i bezprzewodowych urządzeń Ajax. Podłączone urządzenia chronią przed włamaniem, pożarem i zalaniem, a także pozwalają na sterowanie urządzeniami elektrycznymi według scenariuszy lub ręcznie – w aplikacji mobilnej lub naciskając przycisk napadowy, LightSwitch lub klawiaturę z ekranem dotykowym.

Aby monitorować działanie wszystkich urządzeń systemu alarmowego, hub komunikuje się z podłączonymi urządzeniami za pomocą trzech szyfrowanych protokołów: 1. **Jeweller** to protokół radiowy służący do przesyłania zdarzeń i alarmów z bezprzewodowych urządzeń Ajax. Zasięg komunikacji wynosi do 2000 m bez przeszkód – ścian, drzwi lub konstrukcji międzypiętrowych.

Dowiedz się więcej o Jeweller

2. **Wings** to protokół radiowy służący do przesyłania zdjęć z czujników MotionCam i MotionCam Outdoor. Zasięg komunikacji wynosi do 1700 m bez przeszkód – ścian, drzwi lub konstrukcji międzypiętrowych.

Dowiedz się więcej o Wings

3. **Fibra** to protokół przewodowy służący do przesyłania zdarzeń i alarmów z urządzeń przewodowych Ajax. Zasięg komunikacji wynosi do 2000 m przy połączeniu skrętką U/UTP kat. 5.

Dowiedz się więcej o Fibra

W przypadku wzbudzenia czujnika system podnosi alarm w czasie krótszym niż sekunda, niezależnie od protokołu komunikacyjnego. W takim przypadku hub aktywuje syreny, uruchamia wykonanie scenariuszy i powiadamia stację monitorowania agencji ochrony oraz wszystkich użytkowników.

Ochrona przed sabotażem

Hub Hybrid ma 3 kanały łączności z serwerem Ajax Cloud: Ethernet oraz dwie karty SIM. Dzięki temu można podłączyć urządzenie do trzech różnych dostawców usług komunikacyjnych w tym samym czasie. Jeśli jeden z kanałów łączności jest niedostępny, hub automatycznie przełącza się na inny i informuje o tym centralę alarmową agencji ochrony oraz użytkowników systemu.

W przypadku wykrycia próby zagłuszania, system przełącza się na nieczynną częstotliwość radiową i wysyła powiadomienia do centrali alarmowej agencji ochrony oraz do użytkowników systemu.

Co to jest zagłuszanie systemu alarmowego

Hub regularnie sprawdza jakość komunikacji ze wszystkimi podłączonymi urządzeniami. Jeśli którekolwiek z urządzeń utraci połączenie z centralą, po upływie czasu określonego przez administratora, wszyscy użytkownicy systemu (w zależności od ustawień), a także stacja monitorowania agencji ochrony, otrzymają powiadomienie o tym zdarzeniu.

Dowiedz się więcej

Nikt nie może niepostrzeżenie wyłączyć huba, nawet gdy obiekt jest rozbrojony. Jeśli intruz spróbuje otworzyć obudowę huba, natychmiast uaktywni się przycisk wykrywający próbę manipulacji. Powiadomienie o alarmie zostanie wysłane do agencji ochrony oraz do użytkowników systemu.

Co to jest ochrona przed manipulacją

Hub sprawdza połączenie z Ajax Cloud w regularnych odstępach czasu. Okres odpytywania jest określony w ustawieniach huba. Jeśli ustawiony jest minimalny czas pingu, serwer może powiadomić użytkowników i agencję ochrony w ciągu zaledwie 60 sekund od utraty połączenia.

Dowiedz się więcej

Do huba można podłączyć baterię zapasową o pojemności 7 Ah, która zapewni systemowi zawierającemu 30 czujników zasilanie awaryjne przez 60 godzin.

Używaj baterii 12 V-- o pojemności 4, 7 lub 9 Ah. W obudowie centrali alarmowej znajdują się specjalne uchwyty na baterie.

Można użyć baterii o innej pojemności, które pasują do rozmiarów huba i charakteryzują się czasem pełnego ładowania nie dłuższym niż 40 godzin. Maksymalny prąd ładowania baterii przez Hub Hybrid wynosi 300 mA. Maksymalne wymiary baterii do zainstalowania w obudowie Hub Hybrid to 151 × 65 × 94 mm, a masa to 5 kg. Dowiedz się więcej

OS Malevich

Hub Hybrid działa pod kontrolą systemu operacyjnego czasu rzeczywistego OS Malevich. Jest zabezpieczony przed wirusami i cyberatakami.

OS Malevich wprowadza nowe cechy i funkcje systemu alarmowego Ajax poprzez aktualizacje over-the-air. Aktualizacja nie wymaga zaangażowania instalatora ani użytkownika.

Aktualizacja trwa do 2 minut przy rozbrojonym systemie alarmowym i podłączonym zasilaczu zewnętrznym oraz baterii zapasowej.

Jak aktualizuje się system OS Malevich

Wskazanie

Hub posiada dwa tryby sygnalizacji LED:

- Połącznie Hub Serwer.
- Alerty i usterki.



Połącznie Hub - Serwer

Tryb Połączenie – Hub Serwer jest domyślnie włączony. W zależności od stanu łączności z serwerem Ajax Cloud wskaźnik LED Hub Hybrid może świecić na czerwono, biało, fioletowo, żółto, niebiesko lub zielono.

> We wcześniejszej wersji obudowy Hub Hybrid wskaźnik LED nie jest widoczny, kiedy pokrywa obudowy jest zamknięta. Wskaźnik jest użyteczny tylko podczas podłączania i ustawiania huba. W nowej wersji obudowa Hub Hybrid została wyposażona w światłowody, pozwalające na sprawdzenie stanu huba w dowolnym momencie.

Stany Hub Hybrid można również monitorować w aplikacjach Ajax.

Wskazanie	Zdarzenie	Uwaga
Zapala się na biało.	Podłączone są co najmniej dwa kanały komunikacji: Ethernet oraz jedna lub dwie karty SIM.	Podczas pracy wyłącznie na baterii zapasowej wskaźnik miga co 10 sekund.
Zapala się na zielono.	Podłączony jest jeden kanał komunikacji: Ethernet lub karta SIM. Dowiedz się więcej	Podczas pracy wyłącznie na baterii zapasowej, wskaźnik miga co 10 sekund.
Zapala się na czerwono.	Hub nie ma połączenia z internetem ani z usługą Ajax Cloud.	Podczas pracy wyłącznie na baterii zapasowej wskaźnik miga co 10 sekund.
Zewnętrzne zasilanie jest odłączone. (jeśli podłączono baterię zapasową).	Zapala się i świeci nieprzerwanie przez 3 minuty, a następnie miga co 10 sekund.	Kolor wskaźnika zależy od liczby podłączonych kanałów łączności.



Dostęp do wskazań

Użytkownicy Hub Hybrid mogą zobaczyć sygnalizację alertów i awarii po:

- Uzbrojeniu/rozbrojeniu systemu za pomocą klawiatury Ajax.
- Wprowadzeniu na klawiaturze prawidłowego identyfikatora użytkownika lub kodu osobistego i wykonaniu czynności, która miała już miejsce (na przykład rozbrojenie systemu i naciśnięcie przycisku rozbrojenia na klawiaturze).
- Naciśnięciu przycisku SpaceControl w celu uzbrojenia/rozbrojenia systemu lub aktywacji **trybu nocnego**.
- Uzbrojeniu/rozbrojeniu systemu w aplikacjach Ajax.



Wszyscy użytkownicy mogą zobaczyć sygnalizację Zmiany stanu huba.

Alerty i usterki

Funkcję włącza się w ustawieniach huba w aplikacji PRO (Hub \rightarrow Ustawienia \rightarrow Ustawienia systemowe \rightarrow Wskaźnik LED).

Wskazanie jest dostępne dla hubów z oprogramowaniem sprzętowym OS Malevich 2.14 lub nowszym oraz w następujących aplikacjach i wersjach:

- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.22.2 dla systemu iOS.
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.25.2 dla systemu Android.
- Ajax PRO Desktop 3.5.2 dla systemu macOS.
- Ajax PRO Desktop 3.5.2 dla systemu Windows.

Wskazanie	Zdarzenie	Uwaga
Zmiana stanu huba		
Biała dioda LED miga raz na sekundę.	Uzbrojenie dwuetapowe lub Opóźnienie na wyjście.	Jedno z urządzeń wykonuje Uzbrojenie dwuetapowe lub Opóźnienie przy wyjściu .
Zielona dioda LED miga raz na sekundę.	Sygnalizacja wejścia.	Jedno z urządzeń wykonuje Opóźnienie przy wejściu .

Biała dioda LED zapala się na 2 sekundy.	Uzbrajanie zakończone.	Zmiana stanu huba (lub jednej z grup) z rozbrojony na uzbrojony.
Zielona dioda LED zapala się na 2 sekundy.	Rozbrajanie zakończone.	Zmiana stanu huba (lub jednej z grup) z uzbrojony na rozbrojony.
	Alerty i awarie	
Czerwona i fioletowa dioda LED migają kolejno przez 5 sekund.	Potwierdzony alarm przycisku napadowego.	Występuje nieprzywrócony stan po potwierdzonym alarmie napadowym.
Czerwona dioda LED zapala się na 5 sekund.	Alarm napadowy.	Występuje nieprzywrócony stan po alarmie napadowym. Wskazanie nie jest wyświetlane, jeśli występuje

		stan potwierdzonego alarmu napadowego.
		i Wskazanie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w ustawieniach włączona jest opcja Przywracanie po alarmie napadowym.
Czerwona dioda LED miga.	Liczba błysków odpowiada numerowi urządzenia przycisku awaryjnego (DoubleButton), który jako pierwszy wygenerował alarm.	Występuje nieprzywrócony stan po potwierdzonym lub niepotwierdzonym alarmie przycisku napadowego:• Pojedynczy alarm przycisku napadowegolub• Potwierdzony alarm przycisku napadowego

Żółta i fioletowa dioda LED migają kolejno przez 5 sekund.	Potwierdzony alarm włamaniowy.	Występuje nieprzywrócony stan po potwierdzonym alarmie włamaniowym.
Żółta dioda LED zapala się na 5 sekund.	Alarm włamaniowy.	Występuje nieprzywrócony stan po alarmie włamaniowym.

		Vskazanie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w ustawieniach włączona jest opcja Przywracanie po alarmie włamaniowym.
Żółta dioda LED miga.	Liczba błysków odpowiada numerowi urządzenia, które jako pierwsze wygenerowało alarm włamaniowy.	Występuje nieprzywrócony stan po potwierdzonym lub niepotwierdzonym alarmie włamaniowym: • Pojedynczy alarm włamaniowy lub • Potwierdzony alarm włamaniowy
Czerwona i niebieska dioda LED migają kolejno przez 5 sekund.	Otwarcie pokrywy.	W jednym z urządzeń lub w hubie występuje nieprzywrócony stan tampera lub obudowa jest otwarta.

		Wskazanie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w ustawieniach włączona jest opcja Przywracanie po otwarciu obudowy.
Żółta i niebieska dioda LED migają kolejno przez 5 sekund.	Inne awarie.	W dowolnym z urządzeń lub w hubie występują nieprzywrócony stan po usterce lub awaria. Wskazanie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w ustawieniach włączona jest opcja Przywracanie po usterkach.
		Opcja Przywracania po usterkach nie

		jest obecnie dostępna w aplikacjach Ajax.
Granatowa dioda LED zapala się na 5 sekund.	Permanentna dezaktywacja.	Jedno z urządzeń jest wyłączone lub powiadomienia o stanie obudowy są wyłączone.
Niebieska dioda LED zapala się na 5 sekund.	Automatyczna dezaktywacja.	Jedno z urządzeń zostało automatycznie wyłączone przez timer otwarcia lub liczbę wykryć.
Zielona i niebieska dioda LED migają kolejno.	Wygaśnięcie timera alarmu. Dowiedz się więcej o funkcji potwierdzania alarmów	Wyświetlane po wygaśnięciu timera alarmu (w celu potwierdzenia alarmu).

Jeśli w systemie nic się nie dzieje (brak alarmów, awarii, otwarcia pokrywy itp.), dioda LED jest albo biała, albo zielona i reprezentuje następujące stany huba:

- Uzbrojony/ częściowo uzbrojony lub włączony tryb nocny dioda LED zapala się na biało.
- Rozbrojony dioda LED zapala się na zielono.



Sygnalizacja alertu

Jeżeli system jest rozbrojony i występuje którekolwiek ze wskazań z tabeli, żółta dioda LED miga raz na sekundę.



Jeśli w systemie występuje kilka stanów, wskazania wyświetlane są jedno po drugim, w takiej kolejności, jak w tabeli.

Konto Ajax

Aby skonfigurować system, zainstaluj aplikację w wersji PRO i załóż konto, jeśli go nie masz. Nie ma potrzeby tworzenia nowego konta dla każdego huba, ponieważ jedno konto umożliwia zarządzanie wieloma systemami alarmowymi. W razie potrzeby można skonfigurować inne prawa dostępu dla każdego huba.

Jak zarejestrować konto PRO

Ustawienia użytkownika, systemów oraz parametry podłączonych urządzeń są przechowywane przez hub. Zmiana administratora huba, dodanie lub usunięcie użytkowników nie powodują zresetowania ustawień urządzeń podłączonych do huba.



Hub Hybrid można dodać i skonfigurować tylko w aplikacjach Ajax PRO.

Podłączanie huba do Ajax Cloud

Hub Hybrid wymaga dostępu do internetu, aby połączyć się z usługą Ajax Cloud. Połączenie jest wymagane do działania aplikacji Ajax, zdalnego konfigurowania i zarządzania systemem oraz wysyłania użytkownikom powiadomień push.

Hub Hybrid łączy się z internetem przez Ethernet i dwie karty SIM. Połącz wszystkie kanały łączności, aby uzyskać większą niezawodność i dostępność systemu.

Aby podłączyć hub do Ajax Cloud:

1. Odkręć śruby mocujące obudowę, jeśli są przykręcone. Zrób to za pomocą klucza imbusowego Ø 4 mm, który znajduje się w zestawie centrali alarmowej.



2. Zdejmij pokrywę obudowy huba.



3. Podłącz kable zasilania i Ethernet do odpowiednich gniazd:



- 1 gniazdo Ethernet.
- 2 niazdo zasilania.
- **4.** IZainstaluj karty SIM:



- 1 pierwsza szczelina micro SIM.
- 2 druga szczelina micro SIM.
- **5.** Podłącz baterię zapasową 12 V= o pojemności 4, 7 lub 9 Ah. Obudowa huba jest przystosowana do pracy z tym typem baterii.
- **6.** Przytrzymaj przycisk zasilania huba. Gdy tylko hub się włączy, zaświecą się diody LED linii Fibra na płycie huba.
- **7.** Poczekaj, aż centrala połączy się z internetem. Zielony lub biały kolor diody LED wskazuje, że hub jest gotowy do pracy.



00:00

00:13



Jeśli połączenie Ethernet nie działa

Jeśli połączenie Ethernet nie działa prawidłowo, wyłącz proxy i filtrowanie adresów MAC oraz włącz DHCP w ustawieniach routera. Hub automatycznie otrzyma adres IP. Następnie można ustawić statyczny adres IP huba w aplikacji Ajax.

Jeśli połączenie przez kartę SIM nie działa

Aby połączyć się z siecią komórkową, trzeba zainstalować kartę micro SIM z wyłączonym żądaniem kodu PIN i odpowiednią ilością środków na koncie, aby opłacić usługi zgodnie z taryfą operatora. Aby wyłączyć żądanie kodu PIN, włóż kartę SIM do telefonu. Jeśli hub nie łączy się z siecią komórkową, użyj sieci Ethernet, aby skonfigurować parametry sieci: roaming, punkt dostępu APN, nazwę użytkownika i hasło. Aby uzyskać te parametry, skontaktuj się z działem pomocy technicznej operatora komórkowego.

Jak ustawić lub zmienić ustawienia APN huba

Dodawanie huba do aplikacji w wersji PRO

Hub Hybrid można dodać i skonfigurować tylko w aplikacjach Ajax PRO.

Po dodaniu huba do swojego konta stajesz się administratorem urządzenia. Administratorzy mogą zapraszać innych użytkowników do systemu alarmowego i określać ich uprawnienia. Do Hub Hybrid można podłączyć maksymalnie 50 użytkowników.

Każde konto PRO podłączone do huba, a także profil agencji ochrony jest traktowane jako użytkownik systemu.

Zmiana lub usunięcie administratora z listy użytkowników huba nie powoduje zresetowania ustawień systemu lub podłączonych urządzeń.

Jeśli do huba są już przypisani inni użytkownicy, jego administrator, PRO posiadający pełne uprawnienia lub firma instalacyjna obsługująca ten hub mogą dodać Twoje konto. Otrzymasz powiadomienie z informacją, że hub jest już dodany do innego konta. Skontaktuj się z działem wsparcia technicznego, aby określić, kto ma uprawnienia do administrowania hubem.

Uprawnienia użytkowników w systemie alarmowym Ajax



Aby dodać hub do aplikacji w wersji PRO:

- **1.** Podłącz do huba zewnętrzne zasilanie, baterię zapasową, sieć Ethernet i/lub karty SIM.
- **2.** Włącz hub i poczekaj, aż wskaźnik LED stanu połączenia zapali się na zielono lub biało.
- **3.** Otwórz aplikację w wersji PRO. Zezwól aplikacji na dostęp do żądanych funkcji. Pozwoli to na pełne wykorzystanie możliwości aplikacji Ajax i zapewni dostarczanie powiadomień o alarmach czy zdarzeniach.
- 4. Utwórz wirtualną przestrzeń.

Czym jest przestrzeń

Jak utworzyć nową przestrzeń w aplikacji Ajax



- Ajax Security System 3.0. dla systemu iOS;
- Ajax Security System 3.0. dla systemu Android;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 dla systemu iOS;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 dla systemu Android;
- Ajax PRO Desktop 4.0. dla systemu macOS;

• Ajax PRO Desktop 4.0. dla systemu Windows.

5. Kliknij Dodaj Hub.

6. Wybierz odpowiednią metodę – ręcznie lub za pomocą kreatora (wskazówki krok po kroku). Jeśli konfigurujesz system po raz pierwszy, skorzystaj z kreatora.

Przy dodawaniu ręcznym

- Przypisz nazwę huba.
- Zeskanuj kod QR huba lub wprowadź identyfikator ręcznie.
- Poczekaj na dodanie huba. Po powiązaniu hub będzie widoczny w menu Urządzenia aplikacji w wersji PRO.

Przy korzystaniu ze wskazówek krok po kroku.

Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji. Po zakończeniu hub i podłączone urządzenia zostaną wyświetlone w menu **Urządzenia** aplikacji w wersji PRO.

Licznik usterek

W przypadku wykrycia błędu huba (np. brak zewnętrznego zasilania) na ikonie urządzenia w aplikacji Ajax wyświetlany jest licznik usterek.

Wszystkie usterki można przeglądać w stanach huba. Pola z błędami zostaną zaznaczone na czerwono.

Ikony huba



Ikony przedstawiają niektóre stany Hub Hybrid. Są wyświetlane w aplikacji Ajax na karcie **Urządzenia** .

Ikona	Znaczenie
26	Hub działa w sieci 2G.
36	Hub działa w sieci 3G. Dostępne tylko dla Hub Hybrid (4G).
(4G)	Hub działa w sieci 4G (LTE). Dostępne tylko dla Hub Hybrid (4G).
	Brak karty SIM. Włóż przynajmniej jedną kartę SIM.
	Karta SIM jest uszkodzona lub ma ustawiony kod PIN. Sprawdź działanie karty SIM w telefonie i wyłącz żądanie kodu PIN.
Ì	Stan naładowania baterii Hub Hybrid. Wyświetlana z przyrostem 1%.
(!)	Wykryto usterkę Hub Hybrid. Otwórz stany huba , aby uzyskać szczegółowe informacje.

ĕ	Hub jest podłączony bezpośrednio do stacji monitorowania alarmów agencji ochrony. Ikona nie jest wyświetlana, jeśli połączenie bezpośrednie jest niedostępne lub nie jest skonfigurowane. Dowiedz się więcej
ĕ	Hub nie jest podłączony bezpośrednio do stacji monitorowania alarmów agencji ochrony. Ikona nie jest wyświetlana, jeśli połączenie bezpośrednie jest niedostępne lub nie jest skonfigurowane. Dowiedz się więcej

Stany huba



Stany można znaleźć w **aplikacji Ajax:**

- 1. Przejdź do karty Urządzenia 🕒.
- 2. Wybierz Hub Hybrid z listy.

Parametr	Znaczenie
Awaria	Kliknij przycisk (j), aby otworzyć listę usterek Hub Hybrid.
	Pole to pojawia się tylko w przypadku wykrycia awarii.
--------------------	--
Poziom sygnału GSM	Poziom sygnału aktywnej sieci komórkowej SIM. Zainstaluj hub w miejscu, gdzie poziom łączności komórkowej osiąga 2-3 kreski. Hub zainstalowany w miejscu o słabym lub niestabilnym poziomie sygnału nie będzie w stanie zadzwonić lub wysłać SMS-a o zdarzeniu lub alarmie.
Połączenie	 Status połączenia pomiędzy hubem i Ajax Cloud: Online – hub jest połączony z Ajax Cloud. Offline – hub nie jest połączony z Ajax Cloud. Sprawdź połączenie huba z internetem. Jeśli Hub Hybrid nie jest podłączony do serwera, ikony huba i wszystkich podłączonych urządzeń na liście urządzeń stają się półprzezroczyste.

Stan naładowania akumulatora	Stan naładowania baterii zapasowej huba. Wyświetlana z przyrostem 1%. Przy poziomie naładowania 20% lub mniej hub zgłosi niski poziom naładowania baterii. Dowiedz się więcej
Obudowa	 Stan zabezpieczenia przed manipulacją, które reaguje na zdemontowanie lub otwarcie obudowy centrali alarmowej: Zamknięty – pokrywa huba jest zamknięta. Normalny stan obudowy huba. Otwarta – obudowa huba jest otwarta lub integralność obudowy jest zagrożona w inny sposób. Sprawdź stan obudowy centrali alarmowej. Dowiedz się więcej
Zasilanie linii	 Stan zasilania na liniach Fibra huba: Włączone – zasilanie jest dostarczane do wszystkich linii Fibra. Wyłączone – zasilanie nie jest dostarczane do wszystkich linii Fibra.

Zasilanie	 Zaciski przyłączeniowe zasilania zewnętrznego: Podłączono – hub jest podłączony do zasilania zewnętrznego. Odłączono – brak zasilania zewnętrznego. Sprawdź podłączenie Hub Hybrid do zewnętrznego źródła zasilania.
Średni poziom zakłóceń (dBm)	Średni poziom szumu w kanale radiowym. Zmierzony w miejscu instalacji huba. Dwie pierwsze wartości pokazują poziom na częstotliwościach Jeweller, a trzecia – na częstotliwościach Wings. Dopuszczalna wartość to 80 dBm lub mniej. Na przykład – 95 dBm jest uważane za dopuszczalne, a – 70 dBm za nieprawidłowe. Co to jest zagłuszanie systemu alarmowego
Sieć komórkowa	 Status mobilnego połączenia internetowego huba: Połączony – hub jest połączony z Ajax Cloud przez mobilny internet. Brak połączenia – hub nie jest połączony z Ajax Cloud przez mobilny internet. Sprawdź

	 połączenie Hub Hybrid z internetem przez sieć komórkową. Wyłączone – opcja jest wyłączona w ustawieniach huba. Jeśli poziom sygnału komórkowego osiąga 1–3 kreski oraz są wystarczające środki na koncie i/lub darmowe SMS-y/połączenia, to hub będzie mógł wykonywać połączenia i wysyłać SMS-y, nawet jeśli w tym polu wyświetlany jest status Brak połączenia.
Aktywny	 Wyświetla aktywną kartę SIM: Karta SIM 1 – hub współpracuje z kartą SIM zainstalowaną w pierwszej szczelinie. Karta SIM 2 – hub współpracuje z kartą SIM zainstalowaną w drugiej szczelinie.
SIM 1	Numer karty SIM zainstalowanej w pierwszej szczelinie. Aby skopiować numer, kliknij go. Jeśli numer telefonu jest wyświetlany jako Nieznany, operator nie zapisał go w pamięci karty SIM.
SIM 2	Numer karty SIM zainstalowanej w drugiej szczelinie.

	Aby skopiować numer, kliknij go. Jeśli numer telefonu jest wyświetlany jako Nieznany, operator nie zapisał go w pamięci karty SIM.
Ethernet	 Status połączenia internetowego huba przez Ethernet: Podłączono – hub jest połączony z Ajax Cloud przez mobilny Ethernet. Stan normalny. Brak połączenia – hub nie jest połączony z Ajax Cloud przez Ethernet. Sprawdź połączenie Hub Hybrid z internetem przez sieć przewodową. Wyłączone – opcja jest wyłączona w ustawieniach huba.
Stacja monitorowania alarmów	 Status bezpośredniego połączenia huba ze stacją monitorowania alarmów agencji ochrony: Podłączono – hub jest podłączony bezpośrednio do stacji monitorowania alarmów agencji ochrony. Niepodłączony – hub nie jest podłączony bezpośrednio do stacji monitorowania alarmów agencji ochrony.

	Jeśli to pole jest wyświetlane, agencja ochrony używa bezpośredniego połączenia do odbierania zdarzeń i alarmów systemu. Dowiedz się więcej
Model huba	Nazwa modelu huba – Hub Hybrid (2G) lub Hub Hybrid (4G). Różnice między hubami Ajax
Sprzęt	Wersja sprzętowa Hub Hybrid. Nie aktualizowana.
Aktualizacja	Wersja oprogramowania sprzętowego Hub Hybrid. Aktualizacje zdalne. Dowiedz się więcej
ID urządzenia	Identyfikator (pierwsze 8 cyfr numeru seryjnego) Hub Hybrid. Identyfikator znajduje się na opakowaniu urządzenia oraz na płycie pod kodem QR.
IMEI	Unikalny 15-cyfrowy numer seryjny służący do identyfikacji modemu huba w sieci GSM. Jest on wyświetlany tylko wtedy, gdy karta SIM jest zainstalowana w hubie.

Wybór miejsca instalacji

Zamontuj obudowę Hub Hybrid na pionowej powierzchni za pomocą dołączonych elementów mocujących. Wszystkie otwory niezbędne do zamocowania w obudowie są już przygotowane.

Pionowe zamocowanie huba jest konieczne, aby zabezpieczenie przed manipulacją reagowało, gdy ktoś próbuje oderwać urządzenie. Przed montażem zapoznaj się z dokumentacją baterii – niektóre baterie mogą być montowane tylko pionowo (zaciskami do góry). Inne położenie montażowe może spowodować szybką degradację baterii.

Zalecamy miejsce instalacji, w którym hub będzie ukryty przed ciekawskimi spojrzeniami – na przykład w spiżarni. Pomoże to zmniejszyć prawdopodobieństwo sabotażu lub zagłuszania systemu alarmowego. Warto pamiętać, że urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń.

Wybierz miejsce, w którym hub może być podłączony przez wszystkie możliwe kanały komunikacyjne – Ethernet i dwie karty SIM. Poziom sygnału komórkowego w miejscu instalacji powinien być stabilny i wynosić 2–3 kreski. Nie gwarantujemy poprawnego działania urządzenia przy niskim poziomie sygnału komórkowego.

Przy wyborze miejsca instalacji należy wziąć pod uwagę odległość pomiędzy hubem a urządzeniami bezprzewodowymi oraz wszelkie przeszkody utrudniające transmisję sygnału radiowego: ściany, stropy lub przedmioty o dużych rozmiarach znajdujące się w pomieszczeniu.

Aby w przybliżeniu obliczyć siłę sygnału w miejscu instalacji, skorzystaj z naszego kalkulatora zasięgu komunikacji radiowej. Użyj kalkulatora zasięgu komunikacji Fibra, aby obliczyć zasięg połączenia przewodowego.

Uruchom testy siły sygnału Jeweller, Wings i Fibra. W wybranym miejscu instalacji należy zapewnić stabilny sygnał na poziomie 2–3 kresek ze wszystkimi podłączonymi urządzeniami. Przy niskim poziomie sygnału (1 lub 0 kresek) nie gwarantujemy stabilnego działania systemu alarmowego.

Jeśli w systemie są urządzenia o poziomie sygnału 1 lub 0 kresek, należy rozważyć zmianę lokalizacji huba lub urządzenia. Jeśli nie jest to możliwe lub urządzenie po przeniesieniu nadal ma niski lub niestabilny poziom sygnału, użyj **podwajaczy zasięgu**.

Instalacja centrali alarmowej

Podczas instalacji i eksploatacji systemu alarmowego Ajax należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w aktach prawnych dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego. Nie wolno demontować urządzenia, gdy jest pod napięciem, ani używać go z uszkodzonym kablem zasilającym.

Przed zainstalowaniem syreny upewnij się, że wybrana lokalizacja urządzenia jest optymalna i zgodna z wymaganiami niniejszej instrukcji.

Aby zainstalować Hub Hybrid przy użyciu obudowy huba:

1. Przygotuj wcześniej wyjścia kablowe, ostrożnie wyłamując perforowane części obudowy Hub Hybrid.



 Przymocuj obudowę do pionowej powierzchni w wybranym miejscu instalacji za pomocą dołączonych wkrętów, wykorzystując wszystkie punkty mocowania. Jeden z nich znajduje się w perforowanej części nad tamperem – jest wymagany do zadziałania tampera w przypadku próby zdjęcia obudowy huba.



3. Umieść płytę Hub Hybrid w obudowie na uchwytach.



4. Podłącz baterię zapasową 12 V=. Nie podłączaj zasilaczy innych firm. Może to doprowadzić do awarii centrali alarmowej.

Używaj baterii 12 V-- o pojemności 4, 7 lub 9 Ah. Maksymalne wymiary baterii do zainstalowania w obudowie to 151 × 65 × 94 mm, a masa to 5 kg. Dla tej konfiguracji baterii przewidziano specjalne mocowania w obudowie huba. Można używać baterii o innej pojemności, jeśli mają odpowiedni rozmiar, a ich czas ładowania nie przekracza 40 godzin. Maksymalny prąd ładowania baterii przez Hub Hybrid wynosi 300 mA.

- 5. Włącz hub.
- **6.** Zamontuj pokrywę na obudowie huba i przymocuj ją za pomocą dołączonych śrub.
- **7.** Sprawdź stan obudowy huba w aplikacji <u>PRO</u>. Jeśli aplikacja pokazuje alarm manipulacji, sprawdź szczelność obudowy Hub Hybrid.

Nie instaluj huba

Na zewnątrz. Może to doprowadzić do awarii centrali alarmowej.

W pobliżu metalowych przedmiotów i luster. Mogą one powodować tłumienie lub ekranowanie sygnału radiowego. Może to spowodować utratę połączenia pomiędzy hubem a bezprzewodowymi urządzeniami Ajax.

W miejscach o wysokim poziomie zakłóceń radiowych. Może to spowodować utratę połączenia między hubem a bezprzewodowymi urządzeniami Ajax lub fałszywe powiadomienia o **zagłuszaniu systemu alarmowego**.

Mniej niż 1 m od routera i kabli zasilania. Może to spowodować utratę połączenia pomiędzy hubem a bezprzewodowymi urządzeniami.

W odległości mniejszej niż 1 metr od urządzeń Jeweller. Może to spowodować utratę połączenia pomiędzy hubem a tymi urządzeniami.

W miejscach, gdzie poziom sygnału pomiędzy hubem a podłączonymi urządzeniami wynosi 1 lub 0 kresek. Może to spowodować utratę połączenia pomiędzy hubem a tymi urządzeniami.

W pomieszczeniach o temperaturze i wilgotności przekraczających dopuszczalne granice. Może to doprowadzić do awarii centrali alarmowej.

W miejscach bez zasięgu komórkowego lub o słabym sygnale (1 kreska). Nie gwarantujemy poprawnego działania urządzenia przy niskim poziomie sygnału komórkowego.

Przygotowanie do podłączenia urządzeń



Przed dodaniem urządzeń do systemu utwórz co najmniej jedno **wirtualne pomieszczenie**. Pomieszczenia są potrzebne do grupowania urządzeń i wzbogacenia zawartości informacyjnej powiadomień. Nazwy urządzeń i pomieszczeń są wyświetlane w tekście zdarzenia lub alarmu systemu alarmowego Ajax.

Podłączanie urządzeń bezprzewodowych



Aby dodać urządzenie do huba w aplikacji w wersji PRO:

- 1. Otwórz pomieszczenie i wybierz Dodaj urządzenie.
- **2.** Nazwij urządzenie, zeskanuj lub wprowadź ręcznie jego kod QR, wybierz grupę, jeśli włączony jest tryb **grupowy**.
- 3. Kliknij Dodaj rozpocznie się odliczanie do dodania urządzenia.
- **4.** Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji, aby podłączyć urządzenie.
- **5.** Powtarzaj kroki 1–4, aby dodać kolejne urządzenia.

Aby można było sparować (połączyć) urządzenie z hubem, urządzenie musi znajdować się w zasięgu komunikacji radiowej huba – w tym samym zabezpieczonym obiekcie.

Podłączanie urządzeń przewodowych

Hub jest niekompatybilny z innymi hubami, uartBridge, oraz ocBridge Plus.

Technologia komunikacji przewodowej Fibra umożliwia tworzenie niezależnych segmentów o długości do 2000 m – do 8 segmentów w jednym systemie kontrolowanym przez Hub Hybrid.

Hub Hybrid ma 8 linii zgodnych ze wszystkimi urządzeniami Fibra niezależnie od ich typu. Czujniki alarmowe, klawiatury i syreny są podłączone do tej samej linii i zapewniają bezpieczeństwo określonego obszaru obiektu.

Projekt i przygotowanie

Aby system działał prawidłowo, należy odpowiednio opracować projekt i prawidłowo zainstalować wszystkie urządzenia. Nieprzestrzeganie podstawowych zasad instalacji i zaleceń zawartych w instrukcji użytkownika może spowodować nieprawidłowe działanie lub utratę połączenia pomiędzy hubem a zainstalowanymi urządzeniami.

Przy opracowywaniu planu rozmieszczenia urządzeń należy uwzględnić schemat połączeń kabli zasilających ułożonych w obiekcie. Kable sygnałowe do urządzeń Fibra należy układać w odległości co najmniej 50 cm od kabli zasilających przy układaniu równoległym, a w przypadku ich skrzyżowania – pod kątem 90°.

W sumie do Hub Hybrid można podłączyć do 100 urządzeń Ajax. Proporcja urządzeń przewodowych i bezprzewodowych w systemie nie ma żadnego znaczenia. Na przykład można podłączyć 50 urządzeń przewodowych i 50 bezprzewodowych lub 99 urządzeń przewodowych i 1 bezprzewodowe. W przypadku obiektów, które są w trakcie budowy lub remontu, kable urządzeń przewodowych układa się po wykonaniu podstawowego okablowania obiektu. Do prowadzenia kabli urządzeń przewodowych należy używać rurek ochronnych, aby uporządkować i zabezpieczyć przewody; do zabezpieczenia można użyć opasek, spinek i klipsów.

W miarę możliwości należy zapobiegać zewnętrznym uszkodzeniom kabli. W przypadku układania przewodów na zewnątrz (bez montowania ich w ścianach) należy wykorzystać tory/kanały kablowe. Tory instalacyjne powinny być wypełnione kablami nie więcej niż do połowy. Nie należy dopuszczać do zwisania przewodów. W miarę możliwości tor powinien być ukryty – np. za meblami.

Zalecamy układanie przewodów w kanałach ściennych, podłogowych i sufitowych. Zapewni to większe bezpieczeństwo – przewody nie będą widoczne, a ich przypadkowe uszkodzenie oraz dostęp intruzów będą utrudnione.

Przy wyborze kabla należy wziąć pod uwagę długość linii połączeniowych oraz liczbę podłączanych urządzeń; parametry te wpływają na poziom sygnału. Zalecamy stosowanie ekranowanych kabli miedzianych z wysokiej jakości warstwą izolacyjną. Przed ułożeniem kabli należy sprawdzić, czy nie są zagięte i nie mają uszkodzeń fizycznych.

Podczas instalacji należy przestrzegać promienia gięcia podanego przez producenta w specyfikacji kabla. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia lub zniszczenia przewodnika. Dopuszczalny promień zagięcia jest określony przez producenta w specyfikacji kabla.

Poziom sygnału i długość kabla

Poziom sygnału Fibra jest określany przez liczbę niedostarczonych lub uszkodzonych pakietów danych w określonym czasie. Poziom sygnału jest wskazywany przez ikonę III na karcie **Urządzenia** :

- Trzy kreski doskonały poziom sygnału.
- Dwie kreski dobry poziom sygnału,
- Jedna kreska niski poziom sygnału, nie gwarantuje stabilnego działania.
- Przekreślona ikona brak sygnału.

Na poziom sygnału mają wpływ następujące czynniki: liczba urządzeń podłączonych do jednej magistrali, długość i rodzaj kabla oraz właściwe podłączenie przewodów do zacisków urządzeń.

Maksymalna długość kabla zależy od rodzaju kabla, materiału i sposobu podłączenia urządzeń. Przy połączeniu w **topologii promieniowej (radialnej)** (hub– urządzenia–rezystor końcowy) z wykorzystaniem skrętki U/UTP kat. 5 (4×2×0,51) długość połączenia przewodowego może osiągnąć nawet 2000 metrów. Minimalna długość kabla do podłączenia urządzeń przewodowych wynosi 1 m.

Przy połączeniu w **topologii pierścienia** (hub–urządzenia–hub) z wykorzystaniem skrętki maksymalna długość kabla wynosi 500 m.



Instalacja i podłączenie

Przed zainstalowaniem czujników i urządzeń upewnij się, że wybrana lokalizacja jest optymalna i zgodna z wymaganiami niniejszej instrukcji. Przewody powinny być niewidoczne i umieszczone w miejscu trudno dostępnym dla intruzów, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo sabotażu. Najlepiej, jeśli przewody są umieszczone w ścianie, podłodze lub suficie. Przed ostateczną instalacją przetestuj poziom sygnału Fibra.

Podłącz urządzenia do huba za pomocą kabla czterożyłowego. Dwa przewody zapewniają zasilanie urządzenia (24 V i masa), a pozostałe dwa (A i B) służą do wymiany danych pomiędzy podłączonymi urządzeniami a hubem. Podczas podłączania należy pamiętać o zachowaniu biegunowości i kolejności podłączania przewodów.

Urządzenia mogą być podłączane do huba z wykorzystaniem dwóch topologii połączeń: **pierścieniowej** oraz **promieniowej**. Urządzenia są podłączane do tej samej linii Fibra jedno po drugim, jak pokazano na ilustracji.



Zalecamy równomierne rozmieszczenie urządzeń przewodowych na wszystkich magistralach centrali w celu zwiększenia niezawodności.

Zalecamy podłączanie urządzeń przewodowych w topologii **pierścienia**. Dzięki temu nawet w przypadku przerwania linii urządzenia pozostaną połączone z Hub Hybrid w topologii **promieniowej**, więc nadal będą przesyłać zdarzenia i alarmy do huba. Powiadomienie o awarii linii zostanie wysłane do użytkowników i agencji ochrony.

Przy podłączeniu w topologii **pierścienia** należy podłączyć dwie magistrale na jeden segment i zmniejszyć maksymalną długość połączenia przewodowego do 500 m (przy podłączeniu w topologii **promieniowej** – do 2000 m).

Promieniowo	Pierścień
 zajmuje jedno wyjście linii Fibra huba 	 zajmuje dwa wyjścia linii Fibra huba

- do 8 linii na jednym hubie
- do 2000 m zasięgu łączności przewodowej w jednej linii
- na końcu linii zainstalowany jest rezystor końcowy

- do 4 pierścieni na jednym hubie
- do 500 m zasięgu łączności przewodowej w jednym pierścieniu
- na końcu linii nie jest zainstalowany rezystor końcowy

Topologia pierścienia jest dostępna z OS Malevich 2.16 lub nowszym.

Przy łączeniu urządzeń nie należy skręcać ze sobą przewodów, lecz je zlutować. Końcówki przewodów, które będą podłączane do zacisków syreny, powinny być ocynowane, aby zwiększyć niezawodność połączenia.

Zwracaj uwagę na biegunowość i kolejność podłączenia przewodów. Pewnie zamocuj przewody w zaciskach. Jeśli obudowa urządzenia jest wyposażona w elementy mocujące dla kabli, należy zabezpieczyć kabel opaskami.

Aby podłączyć czujnik lub urządzenie:

1. Odłącz zasilanie i wyłącz hub. Odłącz baterię zapasową.



- 1 Zewnętrzne źródło zasilania
- 2 Bateria zapasowa
- **2.** Poprowadź kable czterożyłowe do huba. Podłącz przewody do zacisków magistrali Hub Hybrid:



- +24V − zacisk zasilania 24 V=.
 A, B − zaciski sygnałowe.
 GND − masa.
- **3.** Podłącz drugi koniec kabla czterożyłowego do zacisków pierwszego urządzenia w linii, pamiętając o zachowaniu polaryzacji i kolejności podłączania przewodów. Pewnie zamocuj przewody w zaciskach urządzenia.
- **4.** Jeśli do tego segmentu podłączone są inne urządzenia, należy przygotować i podłączyć do zacisków kabel dla kolejnego urządzenia.



+24V – zacisk zasilania 24 V-.

 $\mathbf{A}, \mathbf{B} - zaciski sygnałowe.$

GND – masa.

- 5. W razie potrzeby podłącz kolejne urządzenia do linii.
- **6.** Zainstaluj rezystor końcowy 120 omów dla ostatniego urządzenia w linii wykorzystującej topologię **promieniową**. Rezystor końcowy instaluje się między zaciskami A i B ostatniego urządzenia w linii.



W przypadku **topologii pierścienia** rezystor końcowy nie jest potrzebny. Należy podłączyć ostatnie urządzenie linii do następnej linii Fibra huba.



Rezystancja nominalna rezystorów końcowych wynosi 120 Ω . Rezystory końcowe należą do kompletnego zestawu Hub Hybrid.



Topologia pierścienia jest dostępna z OS Malevich 2.16 lub nowszym.

Więcej o metodach łączenia

- 7. Podłącz zasilanie do huba i włącz go.
- 8. Dodaj urządzenia do systemu ręcznie lub za pomocą skanowania linii.
- **9.** Uruchom est siły sygnału Fibra dla wszystkich podłączonych urządzeń. Zalecany poziom sygnału to 2-3 kreski. W przeciwnym przypadku sprawdź połączenie i integralność przewodów lub zmień lokalizację urządzeń systemowych.

Dodawanie urządzeń przewodowych

Są dwa sposoby dodawania urządzeń przewodowych: ręcznie lub za pomocą skanowania linii. Ręczne dodawanie niektórych urządzeń bywa przydatne, na przykład przy wymianie uszkodzonego czujnika na nowy. Automatyczne skanowanie linii jest wygodne w przypadku dodawania wielu urządzeń.

Aby dodać urządzenie przewodowe ręcznie:

- 1. Otwórz aplikację w wersji PRO.
- 2. Wybierz obiekt, do którego chcesz dodać urządzenie.
- 3. Przejdź do karty Urządzenia 🕒 i naciśnij Dodaj urządzenie.
- 4. Nadaj nazwę urządzeniu, zeskanuj lub wpisz kod QR (umieszczony na obudowie urządzenia i jego opakowaniu), wybierz pomieszczenie i grupę (jeśli włączony jest tryb grupowy).
- 5. Kliknij Dodaj.

Aby dodać urządzenia przy użyciu skanowania linii:

- 1. Otwórz aplikację w wersji PRO.
- 2. Wybierz obiekt, do którego chcesz dodać urządzenia.
- **3.** Przejdź do karty **Urządzenia –**.
- 4. Kliknij Dodaj urządzenie.
- 5. Kliknij Dodaj wszystkie urządzenia Fibra

6. Hub rozpocznie proces skanowania linii.

Po zeskanowaniu linii, aplikacja PRO wyświetli listę urządzeń przewodowych podłączonych do huba. Urządzenia na liście są posortowane według linii, do których są fizycznie podłączone.

Domyślnie oznaczenie urządzenia zawiera jego nazwę i identyfikator. Aby sparować urządzenie z hubem, wybierz jego nazwę i przypisz mu pomieszczenie oraz grupę, jeśli włączony jest **tryb grupowy**.



Dostępne jest również skanowanie w menu Linie (Hub \rightarrow Ustawienia \rightarrow Linie \rightarrow Dodaj wszystkie urządzenia Fibra).

Aby instalator mógł prawidłowo nazwać urządzenie lub przypisać do niego pomieszczenie i grupę, przygotowaliśmy dwie metody identyfikacji urządzenia: przez sygnalizację LED i przez alarm.

Metoda 1: Identyfikacja urządzenia poprzez miganie

Po zeskanowaniu linii aplikacja PRO wyświetli listę urządzeń przewodowych podłączonych do huba.

Kliknij dowolne urządzenie na tej liście. Po kliknięciu wskaźnik LED urządzenia zacznie migać. Po zidentyfikowaniu urządzenia powiąż je z hubem.

Aby sparować urządzenie z hubem:

- 1. Kliknij urządzenie na liście.
- 2. Przypisz nazwę urządzeniu.
- 3. Określ pomieszczenie i grupę (jeśli włączony jest tryb grupowy.
- 4. Kliknij Zapisz.
- 5. Sparowane urządzenie zniknie z listy urządzeń dostępnych do dodania.

Metoda 2: Dodawanie urządzeń poprzez alarm

Wybierz przełącznik Priorytetyzuj wyzwalane urządzenia.

Wywołaj alarm. Na przykład przejdź przed czujnikiem ruchu, naciśnij dowolny przycisk na klawiaturze lub uruchom zabezpieczenie syreny przed manipulacją.

Po wyzwoleniu czujnik przesunie się na początek listy w kategorii **Urządzenia wyzwolone**. Czujnik pozostanie w tej kategorii przez 5 sekund, po czym powróci do kategorii magistrali. Po zidentyfikowaniu urządzenia powiąż je z hubem.

Aby sparować urządzenie z hubem:

- 1. Kliknij urządzenie na liście.
- 2. Przypisz nazwę urządzeniu.

- 3. Określ pomieszczenie i grupę (jeśli włączony jest tryb grupowy.
- 4. Kliknij Zapisz.
- 5. Sparowane urządzenie zniknie z listy urządzeń dostępnych do dodania.

Aktualizacja statusów urządzeń przewodowych zależy od czasu pingu (regulowanego w ustawieniach Jeweller/Fibra).

Jeśli do huba dodano już maksymalną liczbę urządzeń (dla Hub Hybrid domyślną wartością jest 100), przy próbie dodania urządzenia pojawi się powiadomienie o błędzie.

Podłączone urządzenia Ajax działają tylko z jednym hubem. Po dodaniu do nowego huba te urządzenia nie są usuwane z listy urządzeń starego huba. Należy zrobić to w aplikacji Ajax PRO.

Ustawienia Hub

Ustawienia centrali alarmowej można zmienić w aplikacjach Ajax PRO. Aby zmienić ustawienia:

- 1. Zaloguj się do aplikacji w wersji PRO.
- **2.** Wybierz obiekt z listy.
- 3. Przejdź do karty Urządzenia.

- **4.** Wybierz hub.
- 5. Przejdź do Ustawień, klikając ikonę kółka zębatego 🕒.
- **6.** Wybierz kategorię ustawień i wprowadź zmiany. Po dokonaniu zmian kliknij **Powrót**, aby zapisać nowe ustawienia.

Nazwa	~
Pomieszczenie	~
Ethernet	~
GSM	~
Kody dostępu klawiatury	~
Ograniczenia długości kodu	~
Harmonogram	~

Jeweller/Fibra Ustawienia telefonii Linie Opcje systemowe Instrukcja użytkownika Przenoszenie ustawień do innego huba Usuń hub

 $\mathbf{\vee}$

 $\mathbf{\mathbf{v}}$

 \checkmark

 \checkmark

 $\mathbf{\vee}$

V

 \checkmark

 \checkmark

Resetowanie ustawień huba

Przywrócenie ustawień fabrycznych huba:

- 1. Włącz hub, jeśli jest wyłączony.
- 2. Usuń wszystkich użytkowników i instalatorów z huba.
- **3.** Przytrzymaj przycisk zasilania przez 30 s wskaźnik LED na hubie zacznie migać na czerwono.
- **4.** Usuń hub ze swojego konta.

Ustawienia przestrzeni



Ustawienia można zmieniać w aplikacji Ajax:

- 1. Wybierz przestrzeń, jeśli masz ich kilka lub korzystasz z aplikacji PRO.
- 2. Przejdź do karty Sterowanie.
- **3.** Przejdź do **Ustawień**, dotykając ikony 🔅 koła zębatego w prawym dolnym rogu.
- 4. Ustaw wymagane parametry.
- 5. Naciśnij Powrót, aby zapisać nowe ustawienia.

Jak skonfigurować przestrzeń

Dodatkowe funkcje

Monitoring wideo

Do systemu alarmowego można podłączyć kamery innych firm – dzięki obsłudze protokołu RTSP realizowana jest integracja z kamerami IP oraz rejestratorami DVR Dahua, Hikvision, Safire, EZVIZ i Uniview.

Do systemu można podłączyć maksymalnie 25 urządzeń monitoringu wideo.

Scenariusze

Hub Hybrid umożliwia stworzenie do 32 scenariuszy i zminimalizowanie wpływu czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo. Hub może zarządzać bezpieczeństwem całego obiektu lub grupy według harmonogramu; aktywować generator mgły, gdy intruzi wejdą do pomieszczenia; odłączyć napięcie w pomieszczeniu i włączyć oświetlenie awaryjne w przypadku pożaru; odciąć wodę w przypadku wycieku; sterować urządzeniami oświetleniowymi, zamkami elektrycznymi, roletami i bramami garażowymi – przy zmianie trybu ochrony w reakcji na naciśnięcie przycisku lub alarm czujnika.

Scenariusze mogą być wykorzystane do zmniejszenia liczby rutynowych czynności i zwiększenia wydajności. Urządzenia automatyzacji Ajax reagują na zmiany temperatury i jakości powietrza. Na przykład skonfiguruj ogrzewanie tak, aby włączało się przy niskich temperaturach, steruj systemem nawiewu, nawilżaczem i klimatyzatorem, aby utrzymać komfortowy klimat.

Jak utworzyć i dostosować scenariusz

Weryfikacja fotograficzna

Hub Hybrid obsługuje bezprzewodowe czujniki ruchu MotionCam i MotionCam Outdoor. Po wyzwoleniu czujniki wykonują serię zdjęć, które można wykorzystać do oceny przebiegu i chronologii zdarzeń w obiekcie. Uwalnia to użytkowników od stresu, a agencje ochrony od niepotrzebnego wysyłania patroli.

Czujnik aktywuje kamerę, gdy jest uzbrojony i wykryje ruch. Tylko użytkownicy z dostępem do kanału zdarzeń, a także upoważnieni pracownicy agencji ochrony mogą wykonywać fotograficzne weryfikacje alarmów, pod warunkiem że system alarmowy jest podłączony do stacji monitorowania.

Jeśli funkcja **Zdjęcie na żądanie** jest aktywna, czujniki mogą wykonać zdjęcie na polecenie użytkownika systemu lub użytkownika PRO z odpowiednimi uprawnieniami. Wykonanie zdjęcia jest zawsze rejestrowane w kanale zdarzeń huba.

Zdjęcia na każdym etapie przesyłania chroni szyfrowanie. Są one przechowywane na serwerze Ajax Cloud oraz nie są przetwarzane ani analizowane.

Dowiedz się więcej

Konserwacja

Regularnie sprawdzaj działanie Hub Hybrid i podłączonych urządzeń. Optymalna częstotliwość kontroli to raz na trzy miesiące. Czyść na bieżąco obudowę huba z

kurzu, pajęczyn i innych zanieczyszczeń. Używaj miękkiej, suchej ściereczki, odpowiedniej do pielęgnacji sprzętu.

Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żadnych substancji zawierających alkohol, aceton, benzynę i inne aktywne rozpuszczalniki.

Dane techniczne

Wszystkie dane techniczne Hub Hybrid (2G)

Wszystkie dane techniczne Hub Hybrid (4G)

Zgodność z normami

Konfiguracja zgodna z wymaganiami EN

Pełny zestaw

1. Hub Hybrid (2G), Hub Hybrid (4G)
- 2. Przewód zasilania
- 3. Kabel Ethernet
- 4. Obudowa
- 5. Osiem rezystorów końcowych 120 Ω
- 6. Zestaw instalacyjny
- 7. Krótka instrukcja

Gwarancja

Gwarancja dla produktów Limited Liability Company "Ajax Systems Manufacturing" jest ważna 2 lata po zakupie.

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, zalecamy najpierw skontaktować się z działem wsparcia technicznego Ajax. W większości przypadków problemy techniczne można rozwiązać zdalnie.

Obowiązki gwarancyjne

Umowa użytkownika

Wsparcie techniczne:

- e-mail
- Telegram

Subskrybuj nasz newsletter dotyczący bezpieczeństwa. Obiecujemy zero spamu

Email

Subscribe