



PREVIDIA

CENTRALA WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU, GASZENIA
GAZEM ORAZ DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO

PRZEWODNIK PO WSPÓŁPRACY SIECIOWEJ CENTRAL



PREVIDIA

inim[®]

Gwarancja

INIM Electronics s.r.l. gwarantuje, że produkt ten będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres 24 miesięcy od daty produkcji. Mając na uwadze fakt, że INIM Electronics s.r.l. nie instaluje bezpośrednio wskazanych tutaj produktów, oraz ze względu na możliwość ich zastosowania z innymi produktami nie wyprodukowanymi przez INIM Electronics, INIM Electronics nie może zagwarantować wykonania instalacji. Obowiązki i odpowiedzialność Sprzedawcy wynikające z niniejszej gwarancji są wyraźnie ograniczone do naprawy lub wymiany, według uznania sprzedawcy, dowolnego produktu niespełniającego podanych specyfikacji. W żadnym przypadku INIM Electronics s.r.l. nie ponosi odpowiedzialności przed kupującym za jakąkolwiek inną osobę za jakiegokolwiek straty lub szkody, bezpośrednie lub pośrednie, wtórne lub przypadkowe. Niniejsza gwarancja dotyczy wyłącznie wad części i wykonania wynikających z normalnego użytkowania.

Nie obejmuje:

- Uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkowania lub zaniedbania;
- Szkód powstałych w wyniku pożaru, powodzi, wiatru lub pioruna;
- Wandalizmu;
- Zużycia eksploatacyjnego

INIM Electronics s.r.l. według własnego uznania naprawi lub wymieni wszelkie wadliwe produkty. Niewłaściwe użycie, to znaczy użycie do celów innych niż wymienione w niniejszym dokumencie, spowoduje unieważnienie niniejszej gwarancji. Dalsze szczegóły dotyczące niniejszej gwarancji można uzyskać, kontaktując się z autoryzowanym sprzedawcą.

Ograniczona gwarancja

INIM Electronics s.r.l. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem tego produktu. Instalacja i uruchamianie produktów wskazanych w niniejszym dokumencie mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby upoważnione.

Ponadto procedurę instalacji należy przeprowadzić z pełnym poszanowaniem instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie.

Prawa autorskie

Informacje zawarte w tym dokumencie stanowią wyłączną własność INIM Electronics s.r.l.

Kopiowanie, przedruk lub modyfikacja niniejszego dokumentu w części lub w całości jest niedozwolona bez uprzedniej pisemnej zgody INIM Electronics s.r.l. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

Gwarancja.....	2
Ograniczona gwarancja.....	2
Prawa autorskie.....	2
Spis treści	3
Rozdział 1 Informacje ogólne	5
1.1 Dane producenta	5
1.2 O tej instrukcji.....	5
Konwencje graficzne 5	
Rozdział 2 Wprowadzenie do sieci	6
2.1 Tryb połączenia sieciowego.....	6
Rozdział 3 Sieci HorNet+ i IDANet	8
3.1 Sieć HorNet +.....	8
Wykorzystanie łączy światłowodowych 10	
3.2 Sieć IDANet.....	10
3.3 Nadzór nad siecią.....	11
3.4 Uruchomienie sieci HorNet +	11
3.5 Uruchomienie sieci IDANet	12
3.6 Podłączanie do komputera	13
3.7 Podłączanie do komputera	14
3.8 Aktywacja grup wyjść w sieci	15
3.9 IDANet i HorNet+ w tym samym klastrze	16
Rozdział 4 TCP/IP	18
4.1 Warstwa fizyczna.....	18
4.2 Ograniczenia i środki ostrożności.....	18
4.3 Nadzór nad siecią TCP/IP.....	18
4.4 Uruchomienie sieci TCP/IP.....	18
4.5 Udostępnianie zdarzeń w sieci TCP/IP.....	19
4.6 Aktywacje grup wyjść w sieci TCP/IP.....	19
Rozdział 5 Panel wyniesiony oparty na protokole TCP/IP	21

Chapter 1

Informacje ogólne

1.1 Dane producenta

Producent: INIM ELECTRONICS S.R.L.

Miejsce produkcji: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10

Miejscowość: 63076, Montepandone (AP) - Italy

Tel.: +39 0735 705007

Fax: +39 0735 704912

E-mail: info@inim.it

Web: www.inim.it

Personel upoważniony przez producenta do naprawy lub części tego systemu posiada uprawnienia do pracy wyłącznie na urządzeniach sprzedawanych pod marką INIM Electronics.

1.2 O tej instrukcji

Identyfikator instrukcji :: DCMNINE0PREVIDIA

Wersja: 1.50

Niniejsza instrukcja opisuje procedury konfiguracji, uruchomienia i konserwacji systemu wykrywania pożaru Previdia.

1.2.1 Konwencje graficzne

Poniżej przedstawiono konwencje graficzne stosowane w tej instrukcji.

Konwencje	Przykład	Opis
Tekst pisany kursywą	<i>Patrz paragraf 1.2.1 Konwencje graficzne</i>	Kieruje do tytułu rozdziału, sekcji, akapitu, tabeli lub rysunku w tym podręczniku lub innym opublikowanym odnośniku.
<tekst>	<Kod konta>	Edytowalne pole
[Wielka litera] lub [cyfra]	[A] lub [1]	Odniesienie odnoszące się do części systemu lub obiektu wideo

Uwaga

W przypisach znajdują się ważne informacje dotyczące tekstu.

Rozdział 2

Wprowadzenie do sieci

Centrale sygnalizacji pożaru Previdia mogą działać w połączonej sieci.

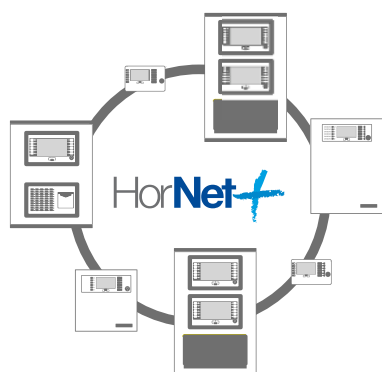
W tym dokumencie opisano tryby połączeń, dostępne funkcje, a także sposób uruchomienia sieci central sygnalizacji pożaru Previdia. W tym celu określenie „węzeł sieci” będzie stosowane w odniesieniu do każdej centrali lub paneli wyniesionych podłączonych do sieci.

Połączenie kilku central w sieć pozwala na:

- wymianę informacji pomiędzy różnymi centralami; przeglądanie z dowolnego węzła zdarzeń, które miały miejsce w innych węzłach sieci lub podsieci zdefiniowanych podczas konfiguracji systemu;
- zarządzanie funkcjami pomiędzy centralami; z dowolnego węzła, o ile pozwalają na to uprawnienia, można operować na każdej z central w sieci (w celu włączania, wyłączania, interakcji z każdym elementem);
- udostępnianie grup aktywacyjnych; możliwe jest współdzielenie grup wyjściowych w obrębie sieci w celu powiązania aktywacji ze stanami wykrytymi na różnych węzłach;
- nadzór nad całą siecią; podłączając się do jednego węzła, można nadzorować całą sieć za pomocą odpowiedniego oprogramowania nadzorującego (np. oprogramowania nadzorującego z mapami graficznymi);
- konfiguracja całej sieci; łącąc się z jednym węzłem istnieje możliwość skonfigurowania całej sieci za pomocą odpowiedniego oprogramowania konfiguracyjnego;
- konserwacja i diagnostyka całej sieci; łącąc się z jednym węzłem możliwe jest korzystanie z funkcji diagnostycznych i konserwacyjnych jakie zapewnia oprogramowanie konfiguracyjne.
- udostępnianie strumieni audio; możliwe jest udostępnianie plików audio do odtwarzania wszystkim centralom alarmowej łączności głosowej w sieci IDANet.

2.1 Tryb połączenia sieciowego

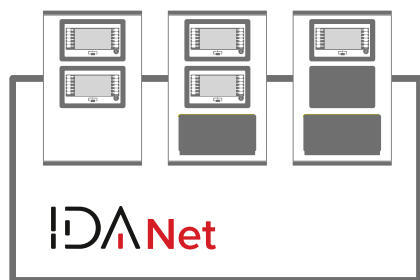
Połączenie sieciowe paneli sterowania Previdia można osiągnąć na trzy sposoby:



Połączenie poprzez sieć Hornet+

Sieć Hornet+ opiera się na warstwie fizycznej RS485 (przekształtcanej w światłowódzie za pomocą odpowiednich konwerterów) o strukturze pierścieniowej.

Taka struktura pozwala na połączenie ze sobą do 48 central. Grupa central połączonych ze sobą siecią Hornet+ jest identyfikowana jako „klaster”



Połączenie poprzez sieć IDANet

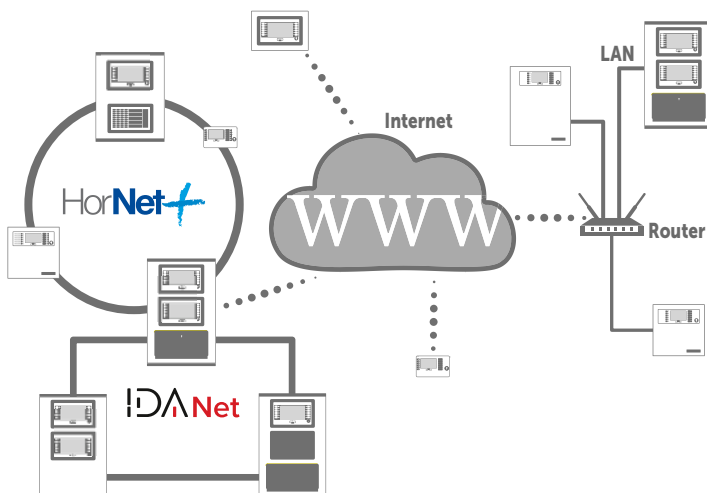
Poprzez sieć IDANet centrale Previdia Ultra można połączyć w pierścieniu za pomocą kabla Ethernet CAT5 (do 100m) lub światłowodu (za pomocą odpowiedniego modułu SFP w zależności od rodzaju użytego światłowodu).

Grupa central połączonych ze sobą siecią IDANet jest identyfikowana jako „klaster”.

Połączenie oparte na protokole TCP/IP

Zastosowanie połączenia Ethernet, opartego na protokole TCP/IP, jako połączenia klastrowego umożliwia zbudowanie do 20 klastrów.

Klaster może składać się z pojedynczej centrali Previdia lub modułu FPMCPU skonfigurowanego jako panel wyniesiony.



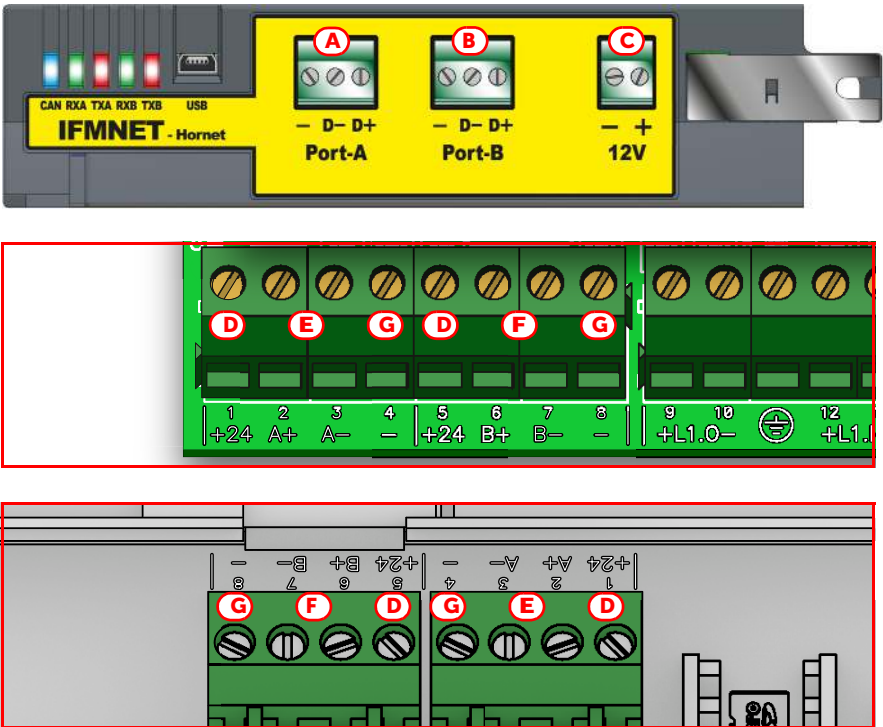
Rozdział 3

Sieci Hornet+ i IDANet

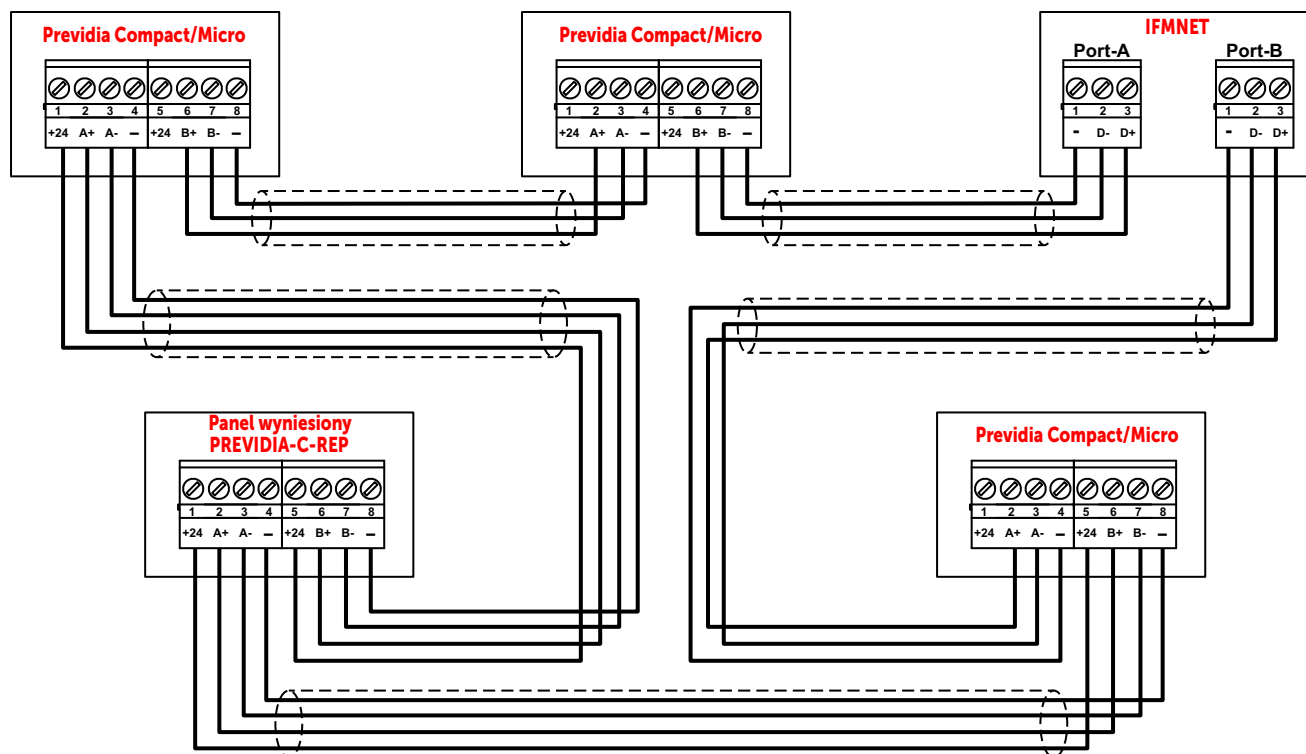
3.1 Sieć Hornet+

Połączenie kilku central w sieci Hornet+ opiera się na sieci RS485, która musi być zbudowana w topologii pierścienia, aby zapewnić odpowiednią tolerancję dla usterek na liniach kablowych.

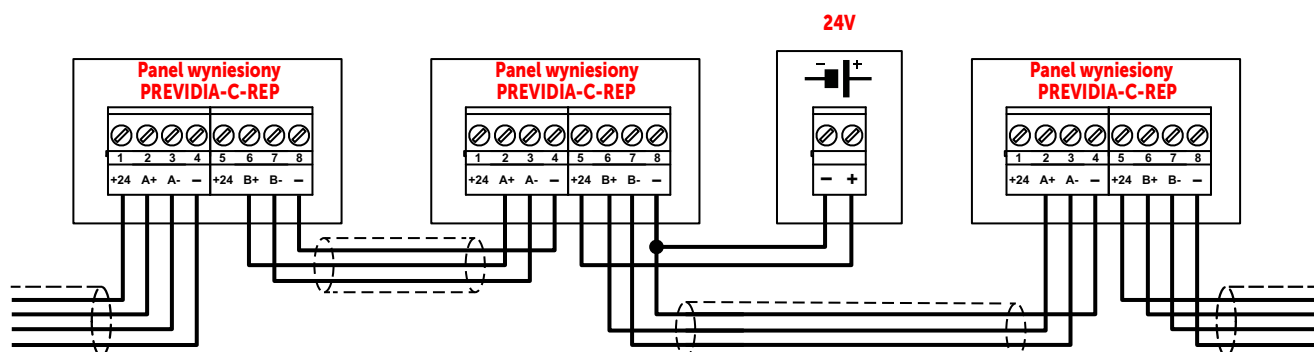
Każda centrala Previdia Max lub Ultra podłączona do sieci Hornet+ musi być wyposażona w moduł IFMNET. Panele sterowania Previdia Compact lub Micro oraz wzmacniacze PREVIDIA-C-REP zapewniają zaciski przyłączeniowe na płycie głównej.



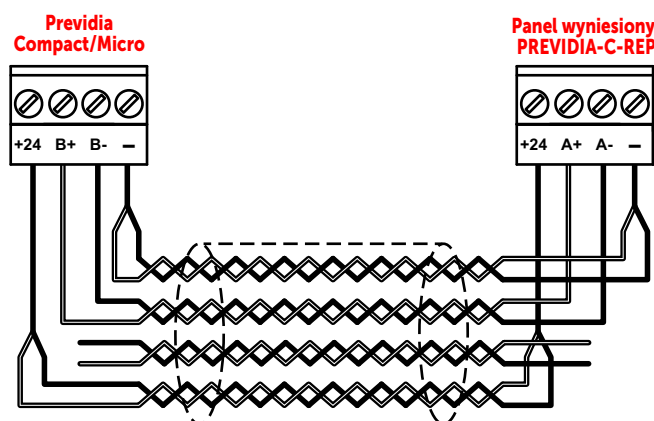
[A]	Port-A	D-, D+	IFMNET	Port A (plus i minus)
		-		Minus
[B]	Port-B	D-, D+		Port B (plus i minus)
		-		Minus
[C]	12V	-, +		Zaciski do zasilania konwertera RS485/światłowód
[D]	1, 5	+24	Previdia Compact Previdia Micro PREVIDIA-C-REP	Plus
[E]	2, 3	A+, A-		Port A (plus i minus)
[F]	6, 7	B+, B-		Port B (plus i minus)
[G]	4, 8	-		Minus

**Uwaga:**

W przypadku podłączenia szeregowego 3 lub więcej paneli wyniesionych PREVIDIA-C-REP konieczne jest zastosowanie zewnętrznego zasilacza, gdyż zasilanie nie jest dystrybuowane z portu A do B i odwrotnie.

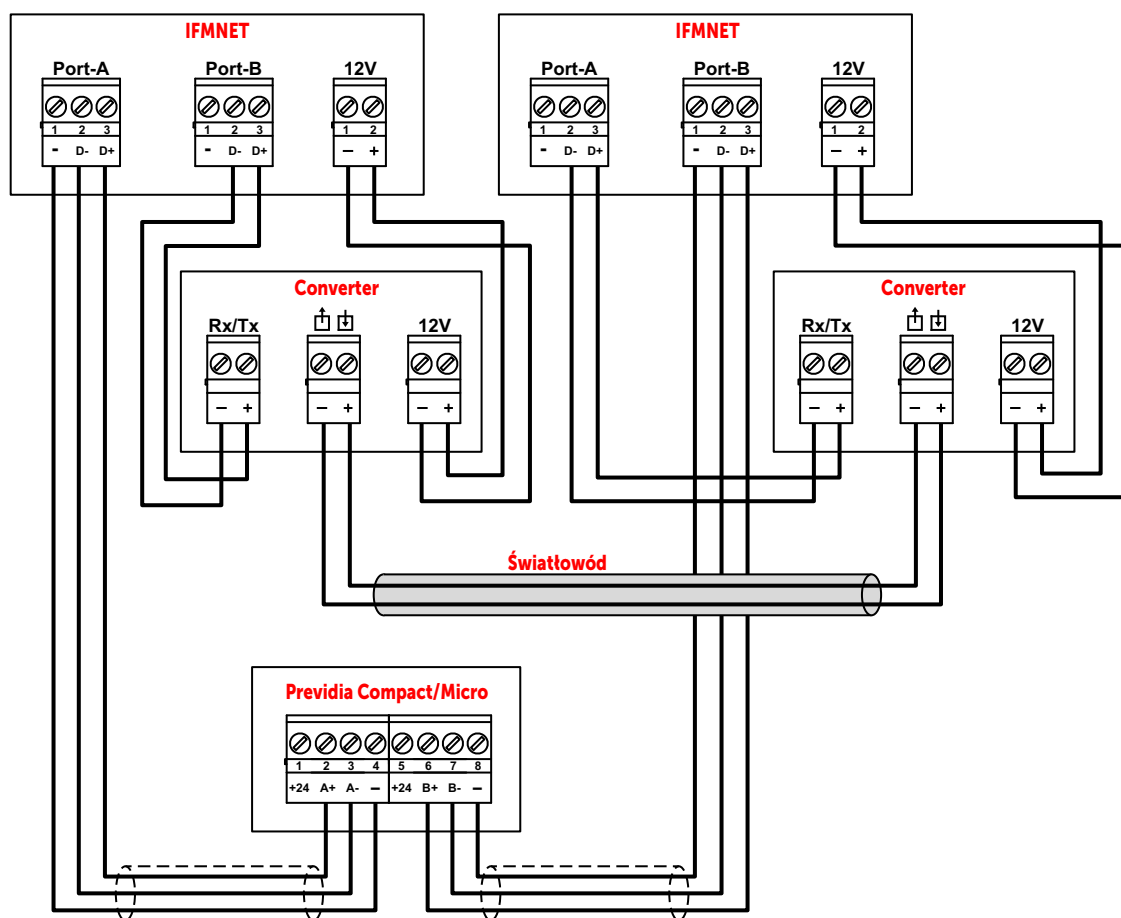
**Kable:**

Kabel Ethernet Cat.5 S/FTP FR PH(120)
Maksymalna długość (pomiędzy dwiema kolejnymi centralami - patrz paragraf 3.4, punkt 2): 1000m dla prędkości do 230kbps, 500m dla wyższych prędkości (512kbps)
Jeżeli kabel jest stosowanych do zasilania paneli wyniesionych, należy odpowiednio dobrać przekrój przewodów zasilających.



3.1.1 Wykorzystanie łączy światłowodowych

Połączenie poszczególnych węzłów sieci Hornet+ można zrealizować za pomocą światłowodu stosując odpowiednie konwertery, jak w poniższym przykładzie.

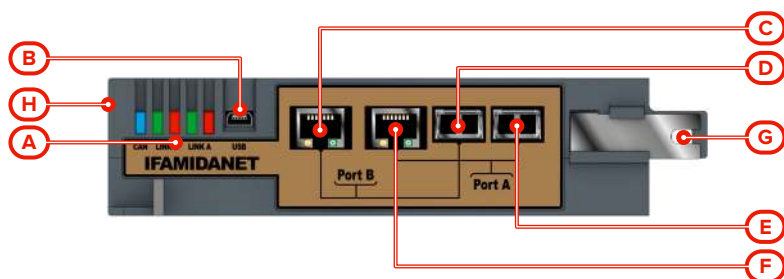


W przypadku stosowania kabla światłowodowego na długich odcinkach magistrali konieczne jest zastosowanie konwertera RS485/światłowód (produkt innej firmy niż INIM). Moduł IFMNET posiada wyjście 12V (pkt 3.1 - [C]) służące do zasilania używanego konwertera.

3.2 Sieć IDANet

Połączenie kilku central w sieć IDANet opiera się na sieci Ethernet lub światłowodzie, który musi być zbudowany w sposób pierścieniowy, aby zapewnić odpowiednią odporność na uszkodzenia kabla.

Każda centrala Previdia Ultra podłączona do sieci IDANet musi być wyposażona w moduł IFAMIDANET:



[A]	Status LED
[B]	Mini USB port
[C]	Złącze RJ45 dla portu B
[D]	Złącze bazowe BASE 100 FX SFP dla portu B

[E]	Złącze RJ45 dla portu A
[F]	Złącze bazowe BASE 100 FX SFP dla portu A
[G]	Otwory dla instalacji uziemiającej
[H]	Złącze (z tyłu)

Moduł posiada dwa porty („PORT-A” i „PORT-B”) umożliwiające wykonanie połączenia pierścieniowego. Dla każdego z dwóch portów dostępne jest gniazdo RJ45 do podłączenia kablem UTP CAT5 (protokół Ethernet) lub alternatywnie gniazdo do konwertera światłowodowego SFP w celu wykonania połączenia światłowodowego.

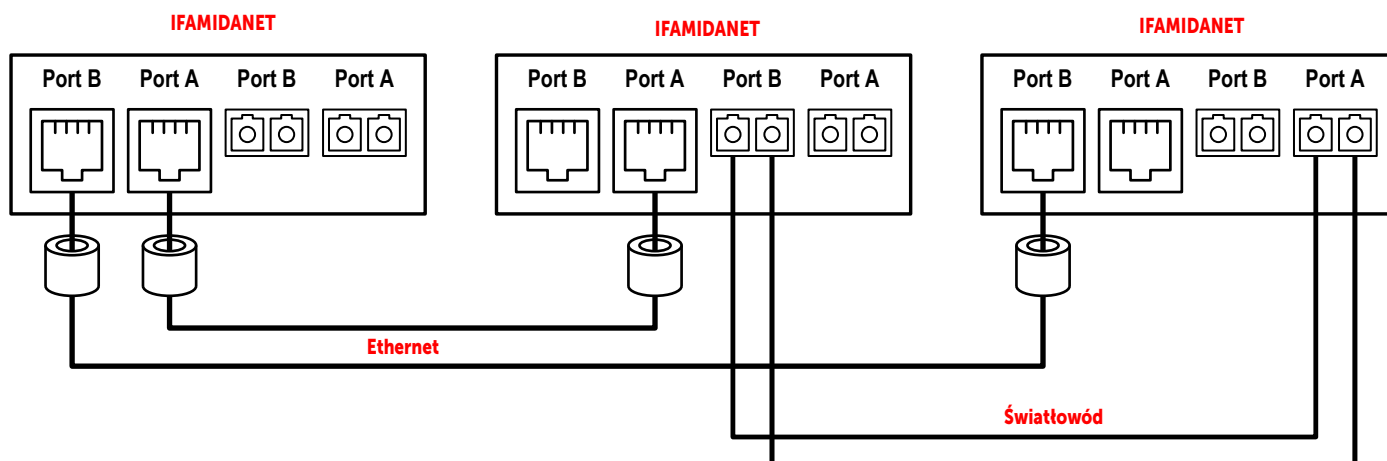
Każde z dwóch połączeń może być wykonane niezależnie w światłowodzie lub miedzi, zapewniając wykorzystanie obu portów.

Uwaga:

*Nie używaj jednocześnie Ethernetu i światłowodu z tego samego portu.
Konwertery SFP użyte do połączenia światłowodowego muszą być typu 100 Base FX.*

Kable:

Ethernet: UTP CAT 5, maksymalnie 100m
Światłowód: w zależności od zastosowanego modułu SFP



3.3 Nadzór nad siecią

Po skonfigurowaniu sieci Hornet+ lub IDANet, w przypadku przerwania pojedynczego połączenia, każdy węzeł zasygnalizuje awarię, ale sieć będzie nadal działać, choć ze zmniejszoną prędkością.

W przypadku utraty węzła (całkowitego wyłączenia lub awarii modułu IFMNET lub IFAMIDANET) wszystkie pozostałe węzły w sieci zasygnalizują awarię.

3.4 Uruchomienie sieci Hornet+

Po podłączeniu kilku central do sieci Hornet+, jak pokazano na schematach przedstawionych w poprzednich akapitach, konieczne będzie wykonanie poniższych punktów.

1. Doprowadź zasilanie do każdego węzła w sieci.
2. Skonfiguruj każdy węzeł w klastrze.

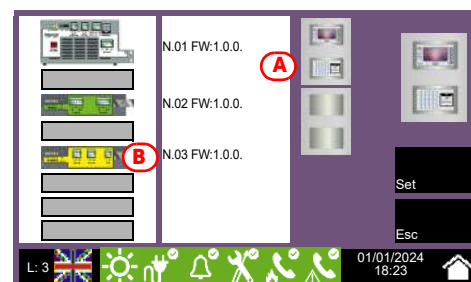
Dla Previdia Max/Ultra:

Przejdź do fazy programowania centrali a następnie naciśnij przycisk **Konfiguracja** w menu na ekranie.

Alternatywnie można bezpośrednio dotknąć ikony stanu konfiguracji.

W obu przypadkach konieczne jest wprowadzenie ważnego kodu dostępu.

Po wejściu do menu konfiguracji na ekranie wyświetlony zostanie układ centrali i jej elementy składowe ([A]). Wybierz moduł IFMNET ([B]).



w przypadku Previdia Compact/Micro: Uzyskaj dostęp do programowania centrali i naciśnij przycisk **Konfiguracja**. W sekcji konfiguracji dotknij ikony dostępu do programowania sieciowego.

dla panelu wyniesionego PREVIDIA-C-REP: Wejdź do programowania panelu i naciśnij przycisk **Konfiguracja**. W sekcji konfiguracji dotknij ikony dostępu do programowania panelu.



3. Ustaw prędkość komunikacji wykorzystywaną przez sieć Hornet+.

Wykres z boku pokazuje teoretyczne maksymalne odległości osiągalne za pomocą RS485 w oparciu o szybkość transmisji/prędkość komunikacji.

Dane odnoszą się do idealnej komunikacji osiągniętej dzięki doskonale dostosowanej linii.

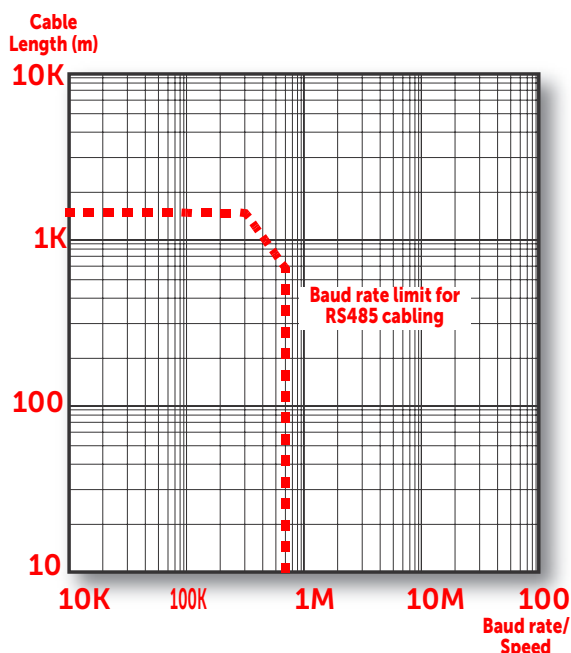
Uwaga: *ustawiona prędkość komunikacji musi być taka sama dla wszystkich węzłów w tym samym klastrze Hornet+.*

4. Przypisz jednoznaczny adres każdemu węzłowi w klastrze.

Poprawne adresy mieszczą się w zakresie od 1 do 48. Adres „0” jest równoznaczny z odłączeniem centrali od sieci.

5. Ustaw „bramę” sieci central przy pomocy odpowiedniej opcji.

Uwaga: *Tylko jeden punkt można ustawić jako bramę do sieci Hornet+.*



Po przypisaniu adresu Hornet+ do centrali Previdia Max lub Ultra, moduł IFMNET aktywuje niebieską diodę LED, sygnalizując, że centrala znajduje się w klastrze i rozpoczęła komunikację z innymi centralami. Diody LED modułu IFMNET sygnalizują aktywność na dwóch kanałach komunikacyjnych.

3.5 Uruchomienie sieci IDANet

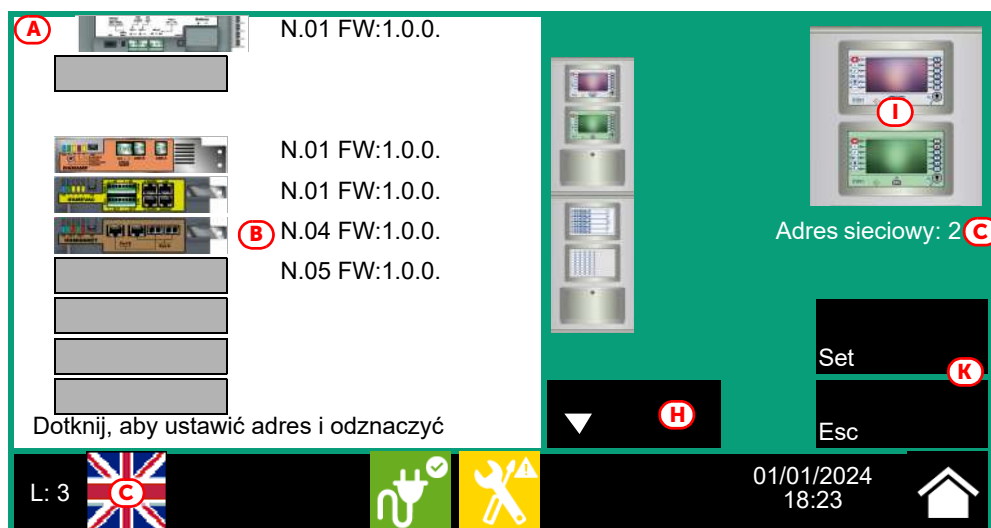
Po podłączeniu kilku central do sieci IDANet, jak pokazano na schemacie, należy wykonać następujące kroki:

1. Doprowadź zasilanie do każdego węzła w sieci.

2. Skonfiguruj każdy węzeł w klastrze (operację tę można wykonać zarówno z poziomu FPAMIAS, jak i FPMCPU). Przejdź do fazy programowania centrali, a następnie naciśnij przycisk **Konfiguracja** w menu na ekranie. Alternatywnie można bezpośrednio dotknąć ikony stanu konfiguracji. W obu przypadkach konieczne jest wprowadzenie ważnego kodu dostępu.



3. Po wejściu do menu konfiguracji na ekranie centrali pojawi się szczegółowy układ części składowych centrali ([A]).



4. Wybierz moduł IFAMIDANET ([B]).
5. Ustaw prędkość komunikacji używaną przez sieć IDANet.

Uwaga: ustawiona prędkość komunikacji musi być taka sama dla wszystkich węzłów w tym samym klastrze IDANet.

6. Przypisz jednoznaczny adres każdemu węzłowi w klastrze ([C]).

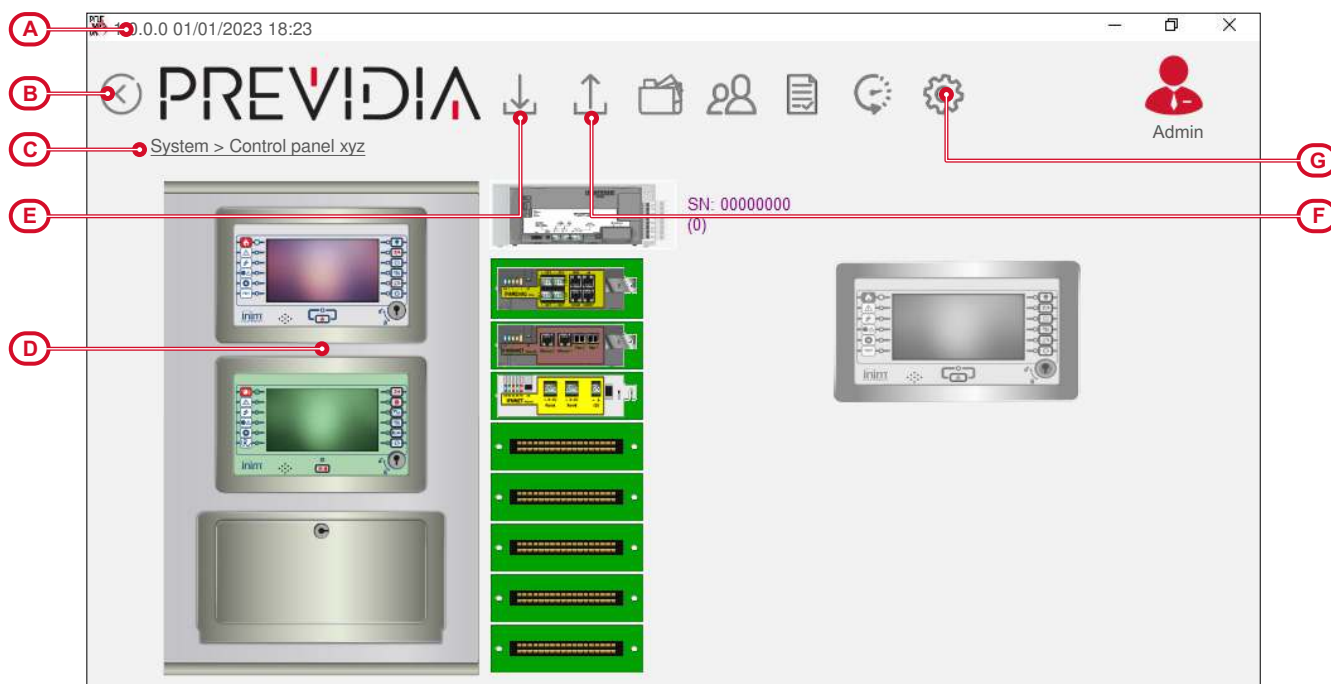
Poprawne adresy mieszczą się w zakresie od 1 do 48. Adres „0” jest równoznaczny z odłączeniem centrali od sieci. Po przypisaniu adresu Hornet+ do centrali Previdia Ultra, moduł IFAMIDANET aktywuje niebieską diodę LED, sygnalizując, że centrala znajduje się w klastrze i rozpoczęła komunikację z innymi centralami.

Diody LED modułu IFAMIDANET sygnalizują aktywność na dwóch kanałach komunikacyjnych.

3.6 Podłączanie do komputera

Z komputera PC, na którym działa oprogramowanie konfiguracyjne Previdia/Studio, należy odczytać konfigurację sieci, aby mieć spójne dane na komputerze i tym samym przystąpić do konfiguracji zgodnie z potrzebami instalacji

1. Uruchom oprogramowanie konfiguracyjne Previdia/Studio.
Interfejs oprogramowania Previdia/Studio prezentowany jest w następujący sposób:



[A]	Wersja oprogramowania, aktualna data i godzina
[B]	Przycisk przejścia do warstwy systemowej
[C]	Warstwa
[D]	Widok przedniego panelu obsługi

[E]	Przycisk Czytaj
[F]	Przycisk Zapisu
[G]	Przycisk Ustawienia

2. Kliknij przycisk **Ustawienia** ([G]).
W oknie, które zostanie otwarte wybierz kanał komunikacji, który chcesz wykorzystać:

- **IP** - jeśli zaznaczono, należy podać adres IP i port centrali. Znajduje się tu także przycisk uruchamiający test ustawionego kanału i parametrów.
- **Brama sieciowa** Hornet
- **Szeregowy** - jeśli wybrano, należy wybrać używany port szeregowy z podłączonego komputera.
- **Chmura** - jeśli jest zaznaczona, wymagane będą dane uwierzytelniające programisty.



3. Za pomocą odpowiedniego przycisku ([B]) przejdź do wizualizacji systemu w warstwie sieciowej.
4. Kliknij przycisk **Czytaj** ([E]), aby przeczytać konfigurację systemu. Po zakończeniu procedury odczytu zostanie wyświetlona cała sieć central.



Centrala, do którego podłączony jest komputer PC w celu operacji odczytu i do którego przypisane są funkcje „bramki”, będzie oznaczona symbolem znajdującym się z boku. Centrala posiadająca tę funkcję to taka, która umożliwia połączenie z dowolnymi innymi klastrami poprzez IP.



Uwaga: Tylko jeden moduł FPMCPU może być używany jako brama.

5. W tym momencie istnieje możliwość wyboru poszczególnych central, edycji parametrów oraz ponownego zapisania edytowanej konfiguracji w systemie przy pomocy przycisku **Zapisz** ([F]).

3.7 Udostępnianie wydarzeń w sieci

W każdym węźle sieci Hornet+ lub sieci IDANet można zdefiniować, jakie zdarzenia pochodzące z innych central alarmowych mają być wyświetlane.

Jest to możliwe w oprogramowaniu Previdia/Studio po odpowiedniej konfiguracji sekcji Filtr zdarzeń. W tej sekcji możesz zaprogramować do 5 filtrów zdarzeń.



Dostęp umożliwia rozwiązanie Previdio/Studio, po wybraniu centrali wewnątrz sieci Hornet+.

dla Previdia Max/Ultra: Sekcja Filtr zdarzeń jest dostępna w sekcji programowania modułu czołowego FPMCPU, za pomocą odpowiedniego przycisku.

dla Previdia Compact/Micro: Sekcja Filtr zdarzeń jest dostępna w głównej sekcji programowania centrali, za pomocą odpowiedniego przycisku.

dla PREVIDIA-C-REP: Sekcja Filtr zdarzeń jest dostępna w głównej sekcji programowania panelu wyniesionego, za pomocą odpowiedniego przycisku.

The screenshot shows the PREVIDIA software interface with the 'Events filter' configuration. The interface includes a top bar with the PREVIDIA logo, navigation icons, and a user profile. Below the bar, there are four filter configuration sections, each with a 'Select all' checkbox and a list of events. The first section is labeled 'Cluster' and the second 'Control panels'. The third section is labeled 'Zones' and the fourth 'Typology'. Each section contains a list of events with checkboxes for selection.

[A]	Przyciski umożliwiające zmianę priorytetu zdarzeń
[B]	Przyciski wyboru filtrów
[C]	Kategoria czynników zdarzeń

Każde zdarzenie definiowane jest przez 4 kategorie czynników, które je charakteryzują:

- grup klastrów

- centrala w sieci Hornet+
- strefa pochodzenia
- topologia

Aby ustawić filtr, po jego wybraniu należy najpierw wskazać zdarzenia tworzące filtr, włączając czynniki, które go charakteryzują, czyli rodzaj i pochodzenie.

Zdarzenia pochodzące z sieci są potwierdzane i pokazywane na wyświetlaczu tylko wtedy, gdy spełniają wszystkie włączone współczynniki co najmniej jednego z 5 filtrów. Centrala przeprowadza samokonfigurację przy filtrze nr 0.

To ustawienie akceptuje dowolne zdarzenie z dowolnej strefy, należące do dowolnej centrali dowolnego klastra, dlatego taki filtr akceptuje wszystkie zdarzenia z całej sieci.

3.8 Aktywacja grup wyjść w sieci

Systemy Hornet+ i IDANet umożliwiają aktywację wyjść podłączonych do konkretnego węzła sieci po sprawdzeniu określonych warunków w pozostałych węzłach.

Konfiguracja tych załączeń możliwa jest poprzez odpowiednie zaprogramowanie grup wyjść. Każdą z pierwszych 240 grup każdej centrali można skonfigurować jako „grupę sieciową”.

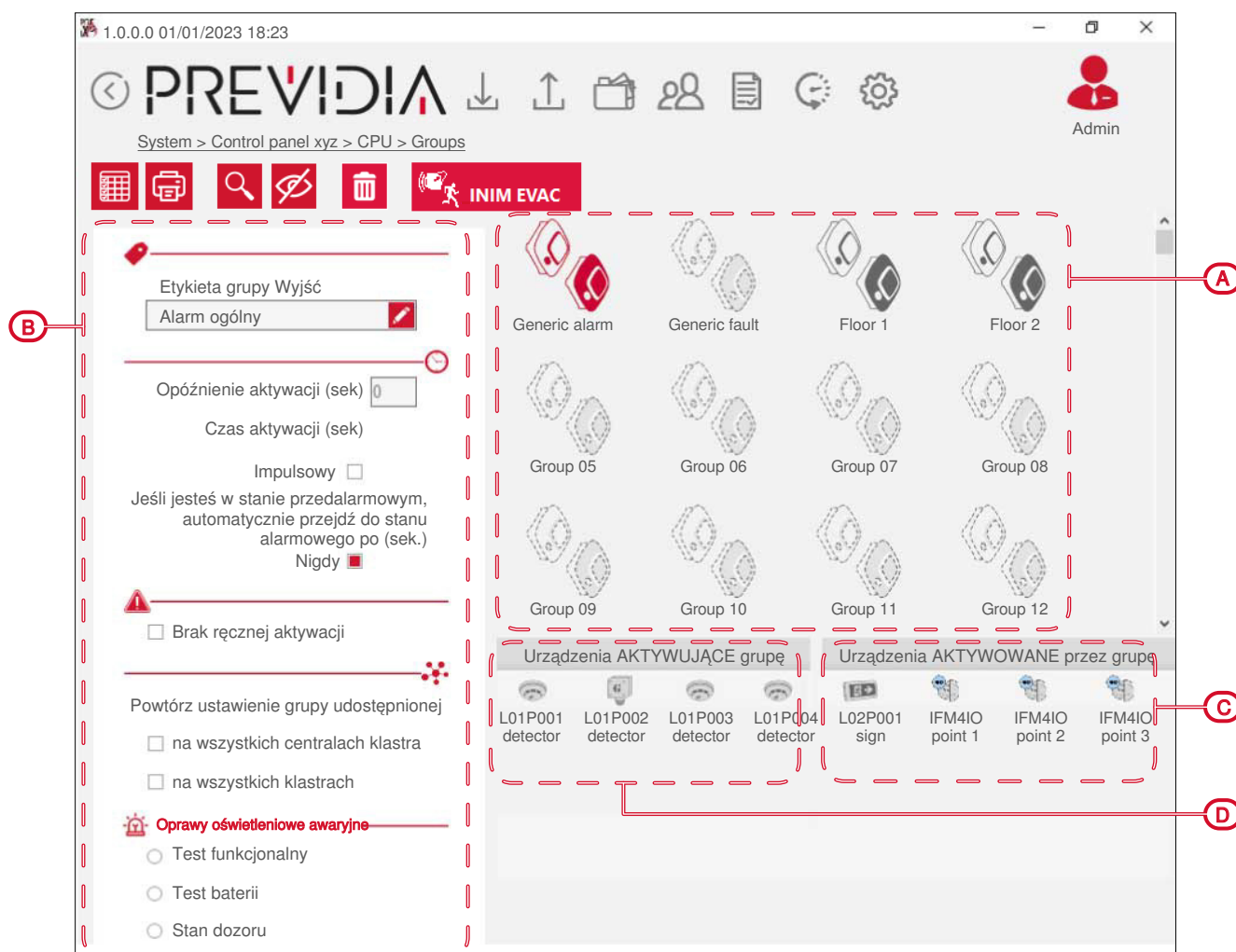
Jest to możliwe w programie Previdia/Studio poprzez odpowiednią konfigurację sekcji **grupy Wyjścia**.

Aby uzyskać dostęp, wybierz odpowiednią centralę w sieci rozwiązań otwartych Previdia/Studio.



dla Previdia Max/Ultra: Sekcja **grupy Wyjścia** udostępniana jest za pomocą odpowiedniego przycisku w module FPMCPU lub w sekcji programowania modułu FPAMIAS.

dla Previdia Compact/Micro: Sekcja **grupy Wyjścia** jest dostępna w głównej sekcji programowania centrali alarmowej, za pomocą odpowiedniego przycisku.



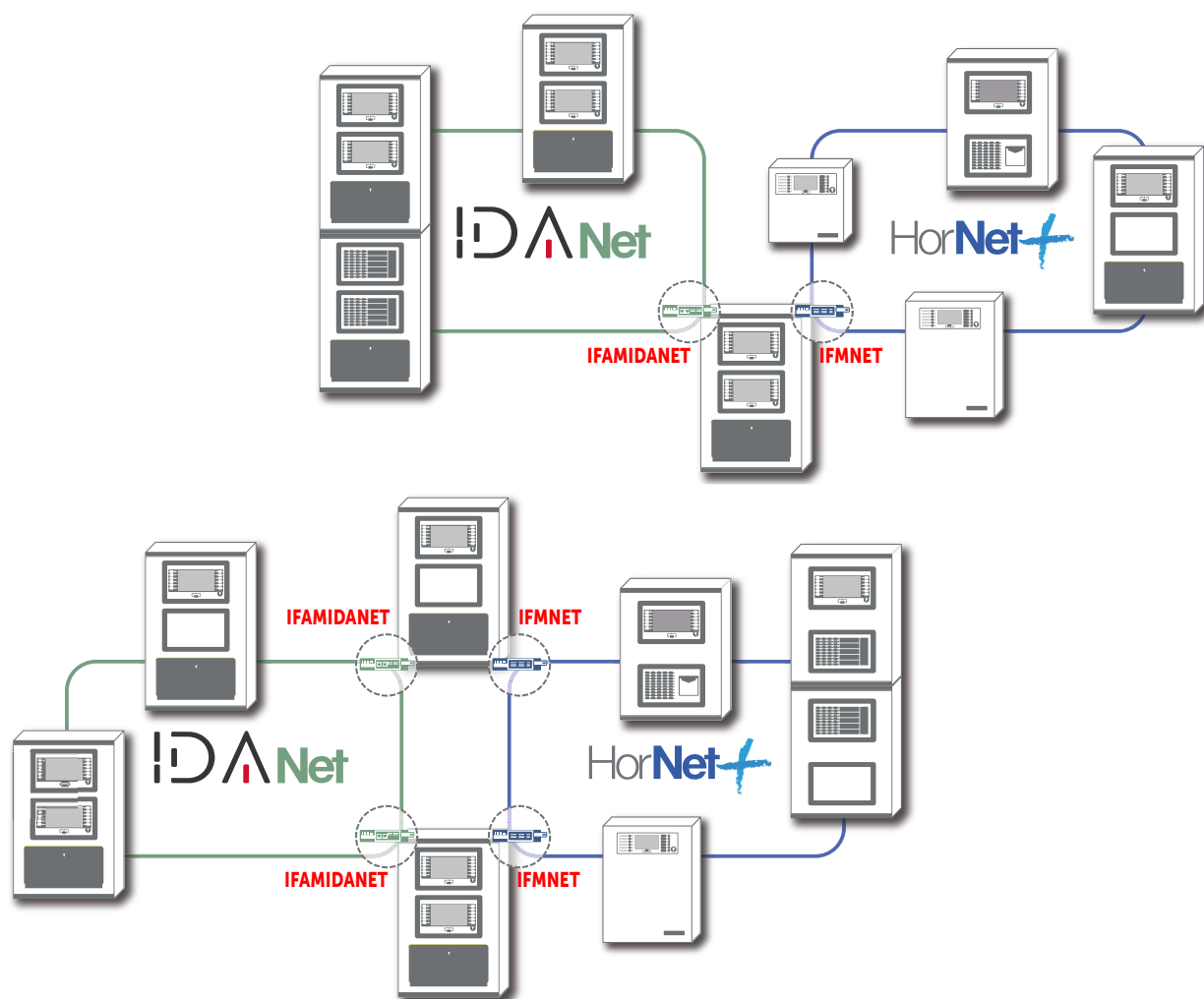
[A]	Lista grup wyjść	[C]	Lista urządzeń aktywujących wybraną grupę
[B]	Programowanie parametrów wybranej grupy	[D]	Lista urządzeń aktywowanych przez wybraną grupę

Po włączeniu jednej z opcji **Powtórz grupę współdzieloną**, dostępnej w sekcji parametrów wybranej grupy ([B]), zaprogramowana w ten sposób grupa będzie taka sama dla wszystkich central w pojedynczym klastrze lub we wszystkich klastrach podłączone w sieci. Wyjścia powiązane z grupą zostaną aktywowane niezależnie od centrali, do której są podłączone. W ten sam sposób urządzenia dowolnej centrali sieciowej mogą aktywować grupę współdzieloną.

Po włączeniu jednej z opcji ustawień **Powtórz grupę współdzieloną** w centrali w sieci, oprogramowanie zapyta, czy chcesz udostępnić grupę wszystkim centralom. Jeżeli Twoja odpowiedź będzie twierdząca, program automatycznie włączy tę opcję na wszystkich centralach w sieci dla wybranej grupy.

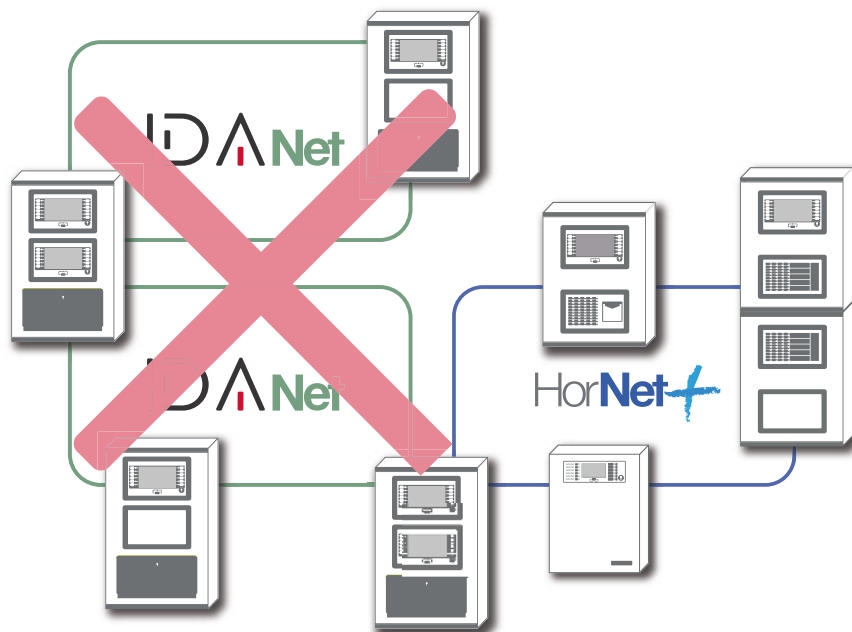
3.9 IDANet i HorNet+ w tym samym klastrze

Możliwe jest posiadanie zarówno pierścienia IDANet, jak i pierścienia HorNet+ w tym samym klastrze. W klastrze może znajdować się jedna lub więcej central wchodzących w skład obu sieci. Centrale te obsługują zarówno moduły IFMNET, jak i IFAMIDANET i umożliwiają przesyłanie informacji z jednego węzła do drugiego.



Uwaga:

Może istnieć tylko jeden pierścień IDANet i jeden pierścień Hornet+:



Wiele pierścieni wykonanych w tej samej technologii jest niedopuszczalnych.

Klaster działa efektywnie jako pojedyncza sieć, dlatego każdy z jego węzłów musi mieć unikalny adres.

poprzez FPMCPU: Jeśli chodzi o udostępnianie danych, należy zauważyć, że z modułu FPMCPU można nawigować po zdalnych węzłach i zarządzać różnymi obiektami związanymi z modułem FPMCPU. Moduły FPMCPU dzielą się wszystkimi informacjami już udostępnionymi w sieci Hornet+, a dodatkowo wymieniają obie struktury w celu wzajemnego uwarunkowania ze światem audio:

- **Stan stref audio** wymaganych przez system przeciwpożarowy
- **Czas rzeczywisty stref audio** wymagany przez moduł FPAMIA.

poprzez FPAMIAS: Z modułu FPAMIAS można nawigować tylko po zdalnych węzłach FPAMIAS, w których obecna jest IFAMIDANET, oraz zarządzać różnymi obiektami IAS. Moduł FPAMIAS nie pokazuje istnienia żadnych zdalnych węzłów za siecią Hornet+. Dlatego też należy uwzględnić jako ograniczenie projektowe połączenie w sieci IDANet kilku węzłów Previdia-Vox lub Previdia-Ultravox w tym samym klastrze.

Rozdział 4

TCP/IP

4.1 Warstwa fizyczna

Aby połączyć ze sobą kilka klastrów za pomocą protokołu TCP/IP, konieczne jest podłączenie co najmniej jednej centrali alarmowej do sieci Ethernet.

Centrala ta będzie wskazywana jako „brama” klastra i będzie zarządzać współdzieleniem informacji pomiędzy klastrami, a także nadzorować integralność sieci TCP/IP. Ikona tego panelu sterowania będzie wyświetlać symbol z boku.



Uwaga: w przypadku paneli sterowania Ultravox tylko jeden węzeł z panelem FPMCPU może być bramą swojego klastra.

Jeżeli zamiast tego ikona centrali przyjmie symbol znajdujący się obok, oznacza to, że jest ona podłączona do sieci o własnym adresie IP.



4.2 Ograniczenia i środki ostrożności

Połączenie kilku klastrów poprzez sieć Ethernet opiera się na sprzęcie, który nie jest dostarczany przez INIM Electronics. Dlatego też, jeżeli połączenie w sieci opiera się na protokole TCP/IP, wyłączną odpowiedzialnością kierownika projektu projektującego instalację jest ocena jej wykorzystania (nadzór, wyświetlanie zdarzeń krzyżowych, aktywacja krzyżowa itp.). Dlatego konieczne jest zdefiniowanie ostatecznej charakterystyki sieci Ethernet, wprowadzenie, tam gdzie to konieczne, przetworników zdolnych do zarządzania podwójnymi ścieżkami z możliwością automatycznego usuwania usterek, okablowaniem z różnymi ścieżkami oraz podjęcie wszelkich niezbędnych środków ostrożności w celu zapewnienia, że warstwa fizyczna sieci Ethernet zapewnia w pełni bezpieczne i redundantne możliwości.

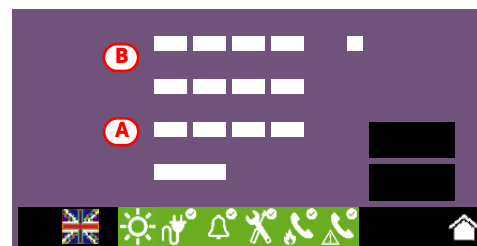
4.3 Nadzór nad siecią TCP/IP

Po skonfigurowaniu sieci TCP-IP, w przypadku utraty klastra (całkowite wyłączenie lub awaria modułu FPMCPU reprezentującego jego bramę) wszystkie pozostałe węzły sieci zasygnalizują awarię.

4.4 Uruchomienie sieci TCP/IP

W przypadku konfiguracji sieci central w oparciu o protokół TCP/IP należy postępować zgodnie z poniższymi punktami:

1. Na każdym klastrze central należy przeprowadzić konfigurację sieci Hornet+ lub IDANet zgodnie z procedurami opisanymi w poprzednim rozdziale.
2. Upewnij się, że każdy klaster jest wyposażony w moduł FPMCPU lub panel sterowania Previdia Compact lub Micro podłączony do sieci Ethernet. Jeżeli do sieci Ethernet podłączona jest więcej niż jedna centrala w klastrze, należy wybrać tę, która będzie pełnić funkcję bramy do klastra ([A]). W takich przypadkach należy zanotować adresy IP każdej bramy.
3. Upewnij się, że adres IP każdej centrali oraz jej maska sieci ([B]) są skonfigurowane w taki sposób, aby należały do tej samej klasy adresów co pozostałe.
4. Korzystając z komputera PC, na którym uruchomiony jest program konfiguracyjny Previdia/Studio, podłączonego do tej samej sieci Ethernet i skonfigurowanego z maską sieci zgodną z centralami, kliknij przycisk **Ustawienia**.



5. Jako kanał komunikacji wybierz „IP” i wpisz adres pierwszej bramki z listy ([C]).

6. Za pomocą przycisku **Sprawdź połączenie** ([D]) można przetestować komunikację w celu sprawdzenia, czy parametry protokołu TCP/IP są prawidłowo skonfigurowane.

7. Przejdź przez instalację Previdia aż dojdiesz do najwyższej warstwy, za pomocą przycisku w prawym górnym rogu okna (paragraf 3.6 - [B]).

8. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać nowy klaster. Oprogramowanie wyświetli nowy klaster, składający się z pojedynczego panelu sterowania, dodany do już skonfigurowanych. Powtórz operację dla każdego klastra, który chcesz dodać do sieci.

9. Dla każdego dodanego klastra wprowadź adres IP w następujący sposób:

9.1 Kliknij dwukrotnie panel sterowania klastra.

9.2 Po dotarciu do warstwy panelu sterowania kliknij przycisk **Ustawienia**.

9.3 W oknie, które zostanie otwarte, wybierz „IP” i wprowadź adres.

9.4 Sprawdź zdolność komunikacji za pomocą przycisku **Sprawdź połączenie** ([D]).

9.5 Wróć do warstwy „System” i analogicznie postępuj dla kolejnych klastrów.

10. Po nadaniu adresu i przetestowaniu możliwości komunikacyjnych na bramce każdego klastra, przystąp do operacji odczytu przechodząc do warstwy System i klikając przycisk **Czytaj**.

Operację odczytu można uprościć wskazując programowi, który klaster ma zostać odczytany, za pomocą odpowiedniej opcji w oknie **Ustawienia**, wybranej w warstwie „System”.

Po zakończeniu operacji odczytu (operacja ta może potrwać kilka minut w zależności od wielkości systemu) oprogramowanie wyświetli klastry w komplecie ze wszystkimi ich komponentami. W tym momencie oprogramowanie odczyta wszystkie elementy sieci i będzie zawierało aktualne dane każdej centrali alarmowej ([E]).

Jednakże zostaną wyświetlone ikony ostrzegawcze wskazujące, że konieczne jest wykonanie operacji zapisu, aby poinformować każdy komponent w sieci o istnieniu wszystkich pozostałych elementów.

11. Aby ustawić programowanie całej instalacji kliknij przycisk Zapisz. Operacja ta może zająć sporo czasu ze względu na ilość danych, jakie należy przestać dla każdej centrali alarmowej.

Jeśli zamierzasz zapisać tylko ustawienia sieciowe, musisz najpierw dwukrotnie kliknąć ikonę sieci. W ten sposób uzyskasz dostęp do sekcji Konfiguracja sieci, w której możesz kliknąć przycisk Zapisz.

4.5 Udostępnianie zdarzeń w sieci TCP/IP

Odpowiednio konfigurując sekcję Filtr zdarzeń zgodnie z opisem w paragrafie 3.7 Udostępnianie zdarzeń w sieci, można określić, które zdarzenia pochodzące z innych central alarmowych mają być wizualizowane dla każdego węzła w sieci. Instrukcje znajdują się we wspomnianym akapicie.

4.6 Aktywacja grup wyjść w sieci TCP/IP

Previdia umożliwia aktywację wyjść podłączonych do określonego węzła w sieci TCP/IP, gdy w innych węzłach wystąpią zweryfikowane warunki.

Konfiguracja tych załączeń możliwa jest poprzez odpowiednie zaprogramowanie grup wyjść. Każdą z pierwszych 240 grup każdej centrali można skonfigurować jako „Grupę klastra”.

Opcję wymaganą do tej operacji można znaleźć w obszarze programowania modułu płyty czołowej FPMCPU, po wejściu do sekcji „Grupa wyjść” postępuj zgodnie z instrukcjami w paragrafie 3.8 Aktywacja grup wyjść w sieci.

Po włączeniu opcji **Grupa klastrów** dostępnej w sekcji parametrów wybranej grupy, zaprogramowana w ten sposób grupa będzie taka sama dla wszystkich central podłączonych do sieci TCP/IP.

Wyjścia skojarzone z grupą zostaną aktywowane niezależnie od tego, do której centrali są podłączone. W ten sam sposób urządzenia dowolnej centrali sieciowej mogą aktywować grupę współdzieloną.

Rozdział 5

Panel wyniesiony oparty na protokole TCP/IP

Jeżeli chcesz skonfigurować panel wyniesiony centrali Previdia z funkcjami pożarowymi w sieci TCP-IP, konieczne jest posiadanie modułu FPMCPU dla central Previdia Max i Ultra oraz modułu PREVIDIA-C-REP dla Previdia Compact, Micro. Panele sterowania Max i Ultra.

Po prawidłowej instalacji modułu należy podłączyć kabel Ethernet i przystąpić do procesu konfiguracji, najpierw za pomocą ekranu dotykowego wzmacniacza, a następnie sukcesywnie za pomocą oprogramowania do programowania Previdia/Studio.

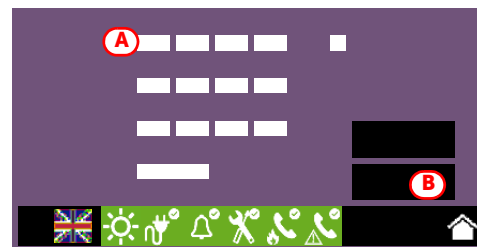
Za pośrednictwem wyświetlacza

Przed wszystkim musisz przypisać adres IP do panelu wyniesionego:

1. Na stronie głównej wyświetlacza naciśnij przycisk **Programowanie** i wprowadź kod dostępu ważny dla poziomu 3 (domyślnie kod „00004”)
2. Przejdź do sekcji **Sieć** i przypisz prawidłowy adres IP ([A], domyślnie 192.168.1.121).
3. Naciśnij przycisk OK [A], aby wyjść i zapisać.

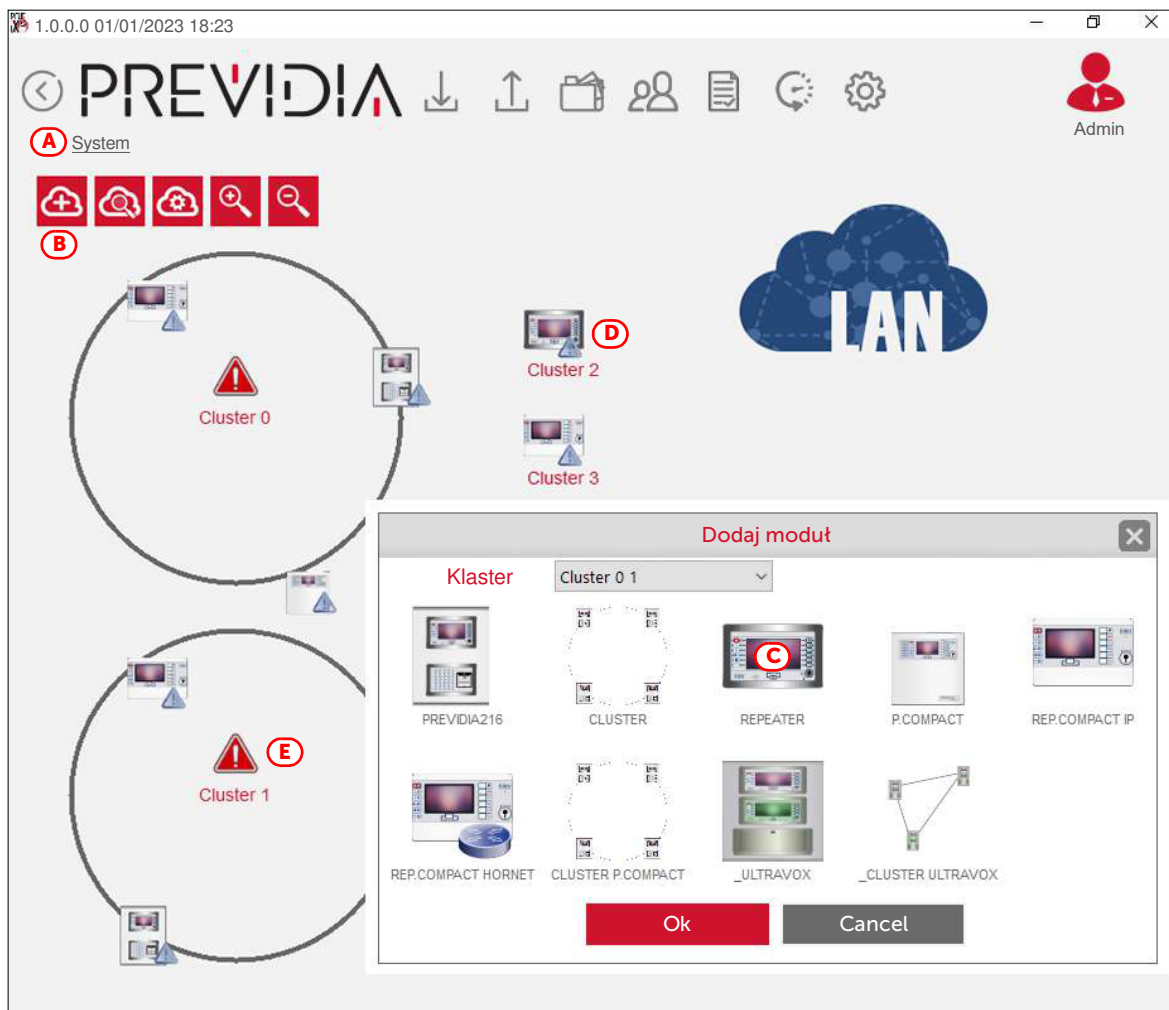
Po wykonaniu tej czynności należy sprawdzić, czy adres panelu wyniesionego wynosi „0”. Aby to zrobić, należy uzyskać dostęp do sekcji **Programowanie**, jak wskazano powyżej, a następnie uzyskać dostęp do sekcji **Konfiguracja**.

Proces konfiguracji jest kontynuowany poprzez oprogramowanie do programowania centrali.



Za pośrednictwem Previdia/Studio

Aby skonfigurować panel wyniesiony IP, należy zacząć od rozwiązania, które już istnieje.



1. Przejdź do sekcji „System” [A] i kliknij przycisk Dodaj [B].

2. W oknie, które się otworzy, kliknij dwukrotnie ikonę panelu [C]. Panel zostanie dodany z boku pierwszego klastra w górnej części sekcji [D].

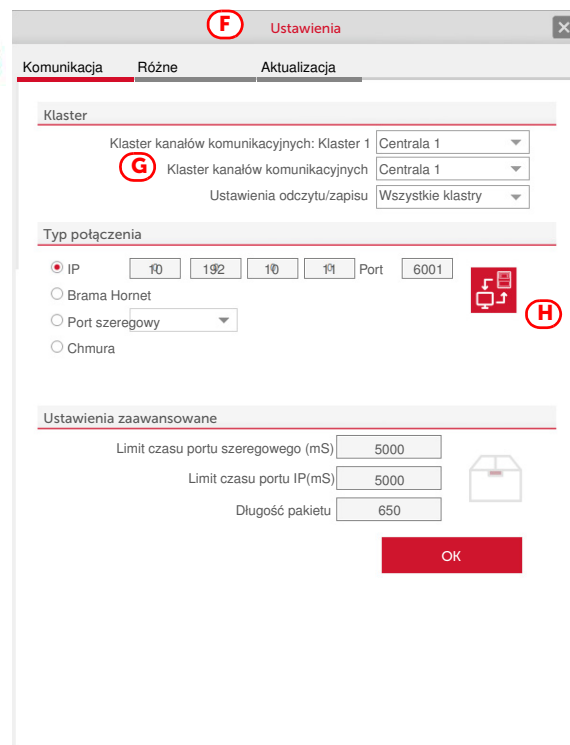
Ikony ostrzegawcze [E] wewnątrz klastrów 1 i 2 wskazują, że konieczne jest wykonanie operacji zapisu, aby poinformować każdy element sieci o istnieniu pozostałych elementów.

Dlatego należy wybrać rodzaj połączenia komunikacyjnego z panelem

3. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę panelu [D] i wybierz „Ustawienia”. Otworzy się odpowiednie okno [F].

4. Jako kanał komunikacyjny wybierz „IP” i wprowadź adres IP panelu oraz port komunikacyjny (6001) [G].

5. Przycisk **Sprawdź połączenie** [H] pozwoli Ci przetestować komunikację i sprawdzić, czy parametry sieci TCP/IP są poprawnie skonfigurowane.



W tym momencie należy powiązać panel wyniesiony z centralą.

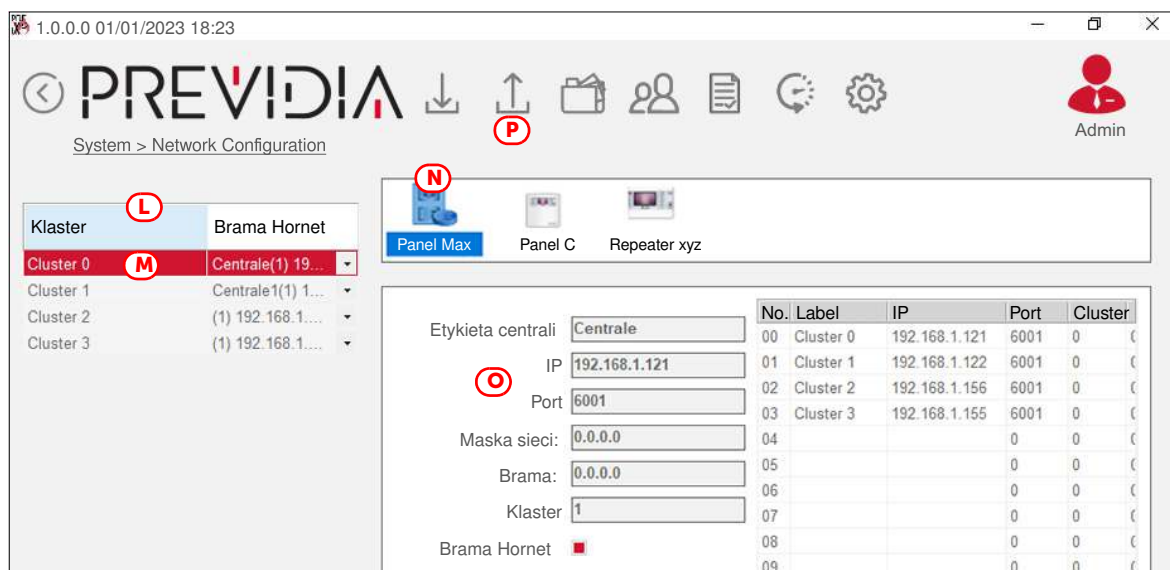


6. Wejdź do ekranu programowania panelu, klikając dwukrotnie odpowiednią ikonę i wykonaj operację odczytu za pomocą przycisku **Czytaj** [I].

7. W odpowiednich polach programowania [J] wybierz klaster i centralę, z którą chcesz powiązać panel.

8. Za pomocą przycisku [K] wróć do sekcji „System”. Zauważysz, że ikona panelu jest umieszczona z boku klastra, z którym jest powiązany.

9. Przejdź do sekcji „Konfiguracja sieci”, klikając dwukrotnie ikonę „LAN” po prawej stronie okna.



10. Na liście klastrów po lewej stronie [L] w polu odpowiadającym konfigurowanemu panelowi pojawi się komunikat „Brak zdefiniowanej bramki”.

Kliknij komunikat „Bramka nie została zdefiniowana”, aby otworzyć menu rozwijane, w którym możesz wybrać adres IP panelu.

11. Na tej samej liście kliknij najpierw klaster, z którym powiązany jest panel [M], a następnie odpowiedni panel sterowania [N].

12. W kolumnie po prawej stronie, w wierszu klastra, z którym powiązany jest panel [O], sprawdź, czy klaster i centrala, z którą chcesz powiązać panel, są prawidłowe.

13. Kliknij przycisk **Zapis** [P].

Jeśli wszystko jest w porządku, wszystkie centrale w sieci i odpowiadające im panele IP przejdą w tryb programow



Inim Electronics S.r.l.

ISO 9001 Quality Management

Certificate issued by BSI with number FM530352

Centobuchi, via Dei Laboratori 10

63076 Monteprandone (AP), Italy

Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.it _ www.inim.it

