

HL7 Edan Gateway

Instrukcja użytkownika

profil MIUD

Bramka komunikacyjna aparatów EKG i rejestratorów holterowskich Edan
z systemem MIUD mmPACS

Wersja dokumentu	1.0
Data wydania	2026-08-20
Zakres profilu	profil HIS MIUD, aparaty EKG oraz Holter EKG/ABP
Odbiorcy	personel obsługujący bramkę, administratorzy
Status	obowiązująca

Spis treści

Kliknięcie pozycji przenosi bezpośrednio do wskazanego rozdziału.

1. Do czego służy bramka	4
2. Uruchomienie i logowanie	4
3. Okno główne	5
4. Zakładka „Aparat”	6
4.1. Aktywowanie aparatu	6
4.2. Hasło administratora	6
5. Konfiguracja aparatów	7
5.1. Tworzenie struktury	7
5.2. Ustawienia aparatu EKG	10
5.3. Ustawienia rejestratora holterowskiego (GDT)	11
5.4. Przypisanie systemu HIS	12
6. Konfiguracja aparatu od strony urządzenia	12
6.1. Co trzeba ustawić w każdym aparacie	12
6.2. SE-601 i SE-601C (aparaty z klawiaturą)	13
6.3. SE-1201Pro i SE-1200Pro (aparaty z ekranem dotykowym)	16
6.4. SE-301	26
6.5. SE-1202E	30
6.6. Rejestratory holterowskie (SE-2003, SE-2012, SA-10, SA-20)	32
7. Zakładka „HIS” — połączenie z systemem szpitalnym	36
8. Zakładka „Audyt” — dziennik zdarzeń	38
8.1. Najważniejsze wpisy	38
9. Zakładka „Ogólne” — hasła dostępu	39
9.1. Zmiana hasła	39
9.2. Pozostałe pola zakładki	40

10. Codzienna praca	40
10.1. Badanie EKG ze zleceniem	41
10.2. Badanie wykonane bez zlecenia	41
10.3. Badanie holterowskie	41
11. Rozwiązywanie problemów	41
12. Zakończenie pracy	42

1. Do czego służy bramka

HL7 Edan Gateway to program pośredniczący między aparatami diagnostycznymi a systemem szpitalnym (HIS). Odbiera z systemu zlecenia badań, udostępnia je aparatom w postaci listy roboczej, a po wykonaniu badania przesyła wynik wraz z raportem PDF z powrotem do systemu.

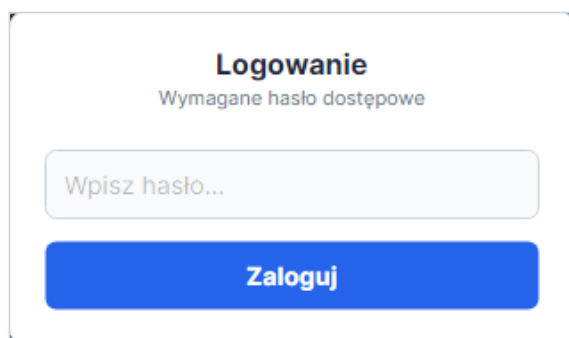
W profilu MIUD dostępne są:

- profil systemu szpitalnego: MIUD (komunikacja HL7 przez sieć),
- aparaty EKG: SE-18, SE-301, SE-310, SE-601, SE-1200Pro, SE-1200Express, SE-1201, SE-1201Pro, SE-1202E,
- rejestratory holterowskie: SE-2003, SE-2012, SA-10, SA-20 (wymiana plików GDT).

Program musi być uruchomiony przez cały czas pracy pracowni — to on odbiera zlecenia i wyniki. Zamknięcie okna krzyżykiem nie kończy pracy programu: bramka chowa się do zasobnika systemowego obok zegara i pracuje dalej.

2. Uruchomienie i logowanie

1. Uruchom program plikiem HI7Gateway.Gui.exe.
2. W oknie logowania wpisz hasło dostępowe profilu MIUD.
3. Naciśnij Zaloguj.



Okno logowania — wpisz hasło profilu i naciśnij „Zaloguj”.

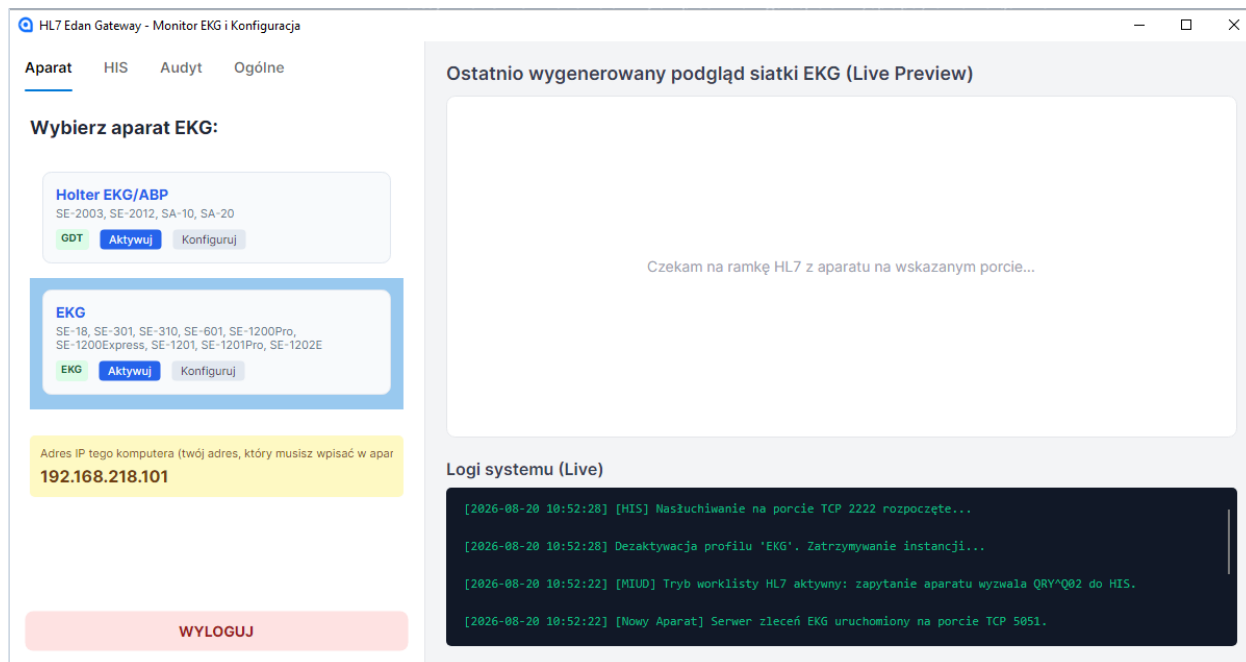
Pytanie o hasło pojawia się przy każdym uruchomieniu programu. Przy pierwszym uruchomieniu po instalacji trzeba je podać, zanim bramka zacznie pracować — program musi wiedzieć, w jakim zakresie ma działać.

Przy kolejnych uruchomieniach usługi sieciowe bramki (odbior zleceń, lista robocza aparatów, odbiór wyników) startują od razu, jeszcze zanim ktokolwiek poda hasło. Program czeka na hasło w oknie logowania, a w tym czasie aparaty normalnie łączą się z bramką i wyniki trafiają do systemu szpitalnego. Dzięki temu po restarcie komputera i automatycznym starcie programu pracownia działa bez udziału operatora.

Hasło chroni dostęp do interfejsu i do konfiguracji, nie do samej transmisji. Bez zalogowania nie da się zmienić ustawień aparatów ani profilu HIS.

3. Okno główne

Okno podzielone jest na dwie części. Po lewej stronie znajdują się zakładki konfiguracyjne, po prawej — podgląd ostatniego badania oraz dziennik zdarzeń pokazywany na bieżąco.



Okno główne, zakładka „Aparat”. Po prawej podgląd badania i dziennik zdarzeń.

Zakładka	Przeznaczenie
Aparat	wybór i konfiguracja aparatów podłączonych do bramki
HIS	ustawienia połączenia z systemem szpitalnym
Audyt	pełna historia zdarzeń, otwieranie plików dziennika
Ogólne	hasła dostępu oraz dane szpitala do raportu PDF

Podgląd wyniku

W prawej górnej części okna pojawia się podgląd ostatniego badania. Dla wyników odebranych z aparatu lub z oprogramowania holterowskiego jest to pierwsza strona otrzymanego pliku PDF — dokładnie tego, który bramka wysłała do systemu szpitalnego. Dzięki temu od razu widać, że wynik dotarł i jak wygląda.

Jeżeli dokument ma więcej niż jedną stronę, pod podglądem pojawia się informacja o ich liczbie, na przykład „Dokument ma 3 strony — poniżej widoczna jest tylko pierwsza”. Podgląd zawsze pokazuje stronę pierwszą; pełny dokument otwiera się w systemie szpitalnym albo z archiwum bramki.

Na dole lewej kolumny znajduje się przycisk WYLOGUJ. Zastąpienia on interfejs ekranem logowania, ale nie zatrzymuje bramki — odbiór zleceń, lista robocza aparatów i odbiór wyników pracują dalej. Badanie wykonane przy zablokowanym ekranie i tak trafi do systemu szpitalnego.

W zakładce „Ogólne” zmienia się hasła dostępu (rozdział 9). Pozostałe pola — logo, nazwa szpitala i styl wykresu — dotyczą raportu rysowanego przez samą bramkę; w profilu MIUD aparaty i rejestratory dostarczają gotowy plik PDF, więc pola te można zostawić puste.

4. Zakładka „Aparat”

Zakładka zawiera listę dostępnych rodzajów aparatów. Każda pozycja pokazuje nazwę grupy, listę obsługiwanych modeli oraz przyciski działań.

Element	Znaczenie
EKG	elektrokardiografy serii SE — badania spoczynkowe
Holter EKG/ABP	rejestratory holterowskie EKG i ciśnieniowe (wymiana plików GDT)
Aktywuj / Dezaktywuj	włącza lub wyłącza obsługę danej grupy aparatów
Konfiguruj	otwiera okno konfiguracji aparatów (wymaga hasła administratora)
Adres IP tego komputera	adres, który należy wpisać w aparacie jako adres bramki

Zapamiętaj adres IP wyświetlony w żółtej ramce — to adres, który wpisuje się w aparacie jako adres serwera listy roboczej i serwera FTP.

4.1. Aktywowanie aparatu

1. Kliknij Aktywuj przy grupie aparatów, których używasz (np. EKG).
2. Aktywna pozycja zostaje podświetlona, a przycisk zmienia się na Dezaktywuj.
3. W dzienniku zdarzeń pojawiają się wpisy o uruchomieniu usług dla tej grupy.

4.2. Hasło administratora

Wejście do konfiguracji aparatów oraz do ustawień profilu HIS jest zabezpieczone hasłem administratora. Po naciśnięciu przycisku Konfiguruj program prosi o jego podanie.

Potwierdzenie hasłem administratora przed wejściem do konfiguracji.

5. Konfiguracja aparatów

Okno konfiguracji przedstawia strukturę placówki w postaci drzewa: Szpital → Oddział → Gabinet → Aparat. Po lewej stronie budujesz strukturę, po prawej ustawiasz właściwości zaznaczonego elementu.

Konfiguracja Hierarchiczna Aparatów

Dodaj Szpital

Eksportuj do CSV

AUTO

Zapisz i Zamknij

▼ Szpital Nowy Szpital

▼ Oddział Nowy Oddział

▼ Gabinet Nowy Gabinet

Aparat (EKG) Nowy Aparat

Dodaj Oddział

Dodaj Gabinet

Dodaj Aparat

Usuń Zaznaczone

Konfiguracja: Szpital

Nazwa:

Nowy Szpital

Przypisz HIS do tej grupy:

Wszystkie aparaty w tej grupie bez własnego HIS będą dziedziczyć to ustawienie.

— Dziedzicz od rodzica —

Aktualnie używany HIS: (brak – ustaw HIS w drzewku)

Drzewo placówki — zaznaczony szpital i jego ustawienia.

Przycisk	Działanie
Dodaj Szpital	tworzy nowy element najwyższego poziomu
Dodaj Oddział / Gabinet / Aparat	dodaje element podrzędny do zaznaczonego węzła
Usuń Zaznaczone	usuwa zaznaczony element wraz z zawartością
AUTO	wyszukuje aparaty dostępne w sieci i dodaje je do struktury
Eksportuj do CSV	zapisuje listę wszystkich aparatów do pliku arkusza
Zapisz i Zamknij	zapisuje zmiany i zamyka okno

Zmiany zapisują się dopiero po naciśnięciu „Zapisz i Zamknij”. Zamknięcie okna krzyżykiem porzuca wprowadzone zmiany.

5.1. Tworzenie struktury

- Naciśnij Dodaj Szpital i wpisz nazwę placówki w polu Nazwa.
- Zaznacz szpital i naciśnij Dodaj Oddział, następnie nadaj mu nazwę.
- Zaznacz oddział i naciśnij Dodaj Gabinet.
- Zaznacz gabinet i naciśnij Dodaj Aparat — pojawi się nowy aparat gotowy do konfiguracji.

HL7 Edan Gateway — Instrukcja użytkownika, profil MIUD (v1.0)

© 2026 Jakub Krzysik

Strona 7

Nazwy elementów są dowolne — służą do rozpoznania miejsca, w którym stoi aparat. Pojawiają się także w dzienniku zdarzeń, co ułatwia ustalenie, z którego aparatu pochodzi badanie.

Ustawienia gabinetu — nazwa oraz przypisanie systemu HIS dla całej grupy.

Przenoszenie elementów myszą

Elementy drzewa można przestawiać, chwytając je lewym przyciskiem myszy i upuszczając w nowym miejscu — bez usuwania i tworzenia od nowa. Przydaje się, gdy aparat zmienia gabinet albo gdy trzeba uporządkować kolejność pozycji na liście.

Co przeciągasz	Gdzie upuszczasz	Efekt
Aparat lub holter	gabinet, oddział albo szpital	aparat przenosi się do wskazanej grupy
Gabinet	oddział albo szpital	gabinet wraz z aparatami trafia do nowej grupy
Oddział	szpital	oddział wraz z zawartością trafia do wskazanego szpitala
Element	inny element tego samego rodzaju	zmiana kolejności — element staje przed tym, na który go upuszczono

Kursor podpowiada, czy upuszczenie jest dozwolone. Nie da się przenieść elementu do jego własnej zawartości ani szpitala do oddziału — takie upuszczenie jest ignorowane, drzewo pozostaje bez zmian.

Przeniesienie, jak każda inna zmiana w tym oknie, zapisuje się dopiero po naciśnięciu „Zapisz i Zamknij”.

Menu podręczne — przenoszenie bez przeciągania

Ten sam efekt można uzyskać bez trzymania przycisku myszy. Kliknięcie elementu drzewa prawym przyciskiem otwiera menu z trzema poleceniami.

Konfiguracja Hierarchiczna Aparatów

Dodaj Szpital

Eksportuj do CSV

Zapisz i Zamknij

Szpital Nowy Szpital

Oddział Nowy Oddział

Gabinet Nowy Gabinet

Gabinet Nowy Gabinet

Holter Nowy

Klonuj

Wytnij (Przenieś)

Wklej tutaj

Dodaj Oddział

Dodaj Gabinet

Dodaj Aparat

Usuń Zaznaczone

Konfiguracja Holtera (GDT)

Nazwa (opis):

Nowy Holter (GDT)

Ścieżka GDT:

C:\gdt

Nazwa pliku wejściowego (zlecenia):

Holter_EKG

Nazwa pliku wyjściowego (wyniki):

Holter_EDP

ID EKG:

EKG

ID EDP:

EDP

Rozszerzenie:

.GDT

Menu podręczne elementu drzewa. „Wklej tutaj” jest wyszarzone, dopóki nic nie zostało wycięte.

Polecenie	Działanie	Kiedy dostępne
Klonuj	tworzy kopię aparatu z tymi samymi ustawieniami, z dopiskiem „(Kopia)” w nazwie; kopia pojawia się w tym samym gabinecie	tylko dla aparatów i holterów — szpitala, oddziału ani gabinecie nie da się sklonować
Wytnij (Przenieś)	zapamiętuje element do przeniesienia; element zostaje na swoim miejscu, dopóki nie zostanie wklejony	dla każdego elementu należącego do bieżącego profilu
Wklej tutaj	przenosi wcześniej wycięty element w miejsce klikniętego elementu	dopiero po użyciu „Wytnij” — wcześniej pozycja jest wyszarzona

- Kliknij prawym przyciskiem element, który chcesz przenieść, i wybierz Wytnij (Przenieś).
- Kliknij prawym przyciskiem miejsce docelowe — gabinet, oddział albo szpital.
- Wybierz Wklej tutaj. Element przeniesie się wraz z całą swoją zawartością i ustawieniami.

Obowiązują te same zasady co przy przeciąganiu myszą: aparat trafia do gabinecie, oddziału albo szpitala, gabinet do oddziału lub szpitala, oddział do szpitala. Wskazanie niedozwolonego miejsca nie zmienia niczego w drzewie.

„Klonuj” przydaje się przy kilku takich samych aparatach w jednym gabinecie: sklonuj skonfigurowany aparat i popraw w kopii tylko adres IP oraz numer seryjny.

HL7 Edan Gateway — Instrukcja użytkownika, profil MIUD (v1.0)

Strona 9

© 2026 Jakub Krzysik

5.2. Ustawienia aparatu EKG

Po zaznaczeniu aparatu w drzewie po prawej stronie pojawiają się jego ustawienia.

The screenshot shows a web application window titled "Konfiguracja Hierarchiczna Aparatów". At the top, there are buttons: "Dodaj Szpital", "Eksportuj do CSV", "AUTO", and "Zapisz i Zamknij". On the left, a tree view shows the hierarchy: "Szpital Nowy Szpital" > "Oddział Nowy Oddział" > "Gabinet Nowy Gabinet" > "Aparat (EKG) Nowy Aparat". Below the tree are buttons: "Dodaj Oddział", "Dodaj Gabinet", "Dodaj Aparat", and "Usuń Zaznaczone". The main area on the right contains the configuration fields for the selected device:

- Nazwa (opis):** A text input field containing "Nowy Aparat".
- IP Aparatu (Docelowe):** A text input field containing "192.168.1.100".
- Porty stałe (niekonfigurowalne):** A blue box containing the text: "Worklista zleceń: TCP 5051 • Odbiór wyników (FTP): 21. Te porty ustaw w aparacie jako adres serwera worklisty i FTP."
- Numer Seryjny:** An empty text input field.
- Aparat Aktywny:** A toggle switch that is currently turned on.
- Przypisz HIS do tego aparatu:** A section with a dropdown menu. The text above the dropdown says: "Wybierz HIS dedykowany temu aparatowi lub zostaw 'Dziedzicz', aby użyć HIS ustawionego dla grupy." The dropdown menu shows "— Dziedzicz od rodzica —".

Konfiguracja aparatu EKG — adres IP, stałe porty i numer seryjny.

Pole	Opis
Nazwa (opis)	nazwa własna aparatu, np. „EKG gabinet 1”
IP Aparatu (Docelowe)	adres IP aparatu w sieci szpitalnej
Porty stałe	worklista zleceń: TCP 5051, odbiór wyników (FTP): 21 — nie można ich zmienić; te wartości wpisuje się w aparacie
Numer Seryjny	numer seryjny aparatu z naklejki na odwrocie obudowy (informacyjnie, ułatwia rozpoznanie urządzenia)
Aparat Aktywny	włącza obsługę tego aparatu przez bramkę
Przypisz HIS do tego aparatu	system szpitalny dla tego aparatu lub „Dziedzicz od rodzica”

W aparacie należy wpisać adres IP komputera z bramką (z żółtej ramki w zakładce Aparat) oraz port 5051 dla listy roboczej i port 21 dla wysyłki wyników przez FTP.

Numer seryjny znajduje się na naklejce na odwrocie aparatu. Nie jest tym samym co „ID urz.” widoczne w menu urządzenia — to dwie różne wartości.

5.3. Ustawienia rejestratora holterowskiego (GDT)

Holtery wymieniają dane przez pliki w folderze współdzielonym z oprogramowaniem holterowskim.

Konfiguracja Hierarchiczna Aparatów

Dodaj Szpital Eksportuj do CSV Zapisz i Zamknij

▼ Szpital Nowy Szpital
▼ Oddział Nowy Oddział
▼ Gabinet Nowy Gabinet
Holter Nowy Holter (GDT)

Konfiguracja Holtera (GDT)

Nazwa (opis):
Nowy Holter (GDT)

Ścieżka GDT:
C:\gdt

Nazwa pliku wejściowego (zlecenia):
Holter_EKG

Nazwa pliku wyjściowego (wyniki):
Holter_EDP

ID EKG: EKG ID EDP: EDP

Rozszerzenie:
☒ .GDT
☐ .001

Konfiguracja holtera — folder wymiany i nazwy plików GDT.

Pole	Opis
Nazwa (opis)	nazwa własna rejestratora
Ścieżka GDT	folder, w którym oprogramowanie holterowskie wymienia pliki; pole jest puste do czasu wskazania folderu przyciskiem obok
Nazwa pliku wejściowego (zlecenia)	plik, do którego bramka zapisuje zlecenia (domyślnie Holter_EKG)
Nazwa pliku wyjściowego (wyniki)	plik, z którego bramka odczytuje wyniki (domyślnie Holter_EDP)
ID EKG / ID EDP	identyfikatory używane w plikach GDT (domyślnie EKG i EDP)
Rozszerzenie	rozszerzenie plików wymiany: .GDT lub .001

Ustawienia muszą być zgodne z konfiguracją oprogramowania holterowskiego — ten sam folder i te same nazwy plików po obu stronach.

Pole „Ścieżka GDT” jest puste, dopóki sam nie wskażesz folderu przyciskiem z trzema kropkami. Dopóki jest puste, pod polem widnieje ostrzeżenie, a bramka nie odbierze wyników z holtera — w dzienniku pojawi się wtedy wpis „Ścieżka GDT nie została skonfigurowana”.

5.4. Przypisanie systemu HIS

System HIS można przypisać na dowolnym poziomie drzewa. Obowiązuje zasada dziedziczenia: aparat korzysta z ustawienia najbliższego w górę struktury.

Ustawienie	Skutek
— Dziedzicz od rodzica —	aparat używa systemu HIS przypisanego gabinetowi, oddziałowi lub szpitalowi
Wybrany profil (MIUD)	aparat zawsze korzysta z tego systemu, niezależnie od ustawień grupy

Pod listą wyboru widnieje informacja „Aktualnie używany HIS: ...” — pokazuje, który system faktycznie obowiązuje dla zaznaczonego elementu. Jeżeli widnieje tam „brak”, przypisz system HIS w drzewie.

Najprościej: przypisz profil MIUD raz na poziomie szpitala, a wszystkie aparaty poniżej odziedziczą to ustawienie.

6. Konfiguracja aparatu od strony urządzenia

Poprzedni rozdział opisywał ustawienia wprowadzane w bramce. Aby połączenie zadziałało, te same wartości trzeba wpisać także w samym aparacie. Poniżej opisano menu serwisowe poszczególnych modeli — układ ekranów różni się, ale zestaw danych jest zawsze ten sam.

Zdjęcia w tym rozdziale przedstawiają aparaty po ręcznej konfiguracji — nie są to ustawienia, z jakimi urządzenie przychodzi od producenta. Po wyjęciu z pudełka wszystkie opisane niżej pola trzeba wypełnić samodzielnie.

6.1. Co trzeba ustawić w każdym aparacie

Ustawienie w aparacie	Wartość	Znaczenie
Adres serwera zleceń	adres IP komputera z bramką	stąd aparat pobiera listę badań do wykonania
Port serwera zleceń	5051	port listy roboczej — w bramce jest stały i nie da się go zmienić
Adres serwera wyników (FTP)	ten sam adres IP komputera z bramką	tu aparat odkłada gotowy wynik badania
Port wyników (FTP)	21	port odbioru wyników — w bramce stały
Nazwa użytkownika FTP	EDANDAT	konto przyjmowane przez bramkę
Hasło FTP	EDANDAT	hasło konta
Ścieżka FTP	puste lub /	katalog docelowy — bramka przyjmuje pliki w katalogu głównym
Autowysyłanie / Auto-Transmisja	włączone	wynik trafia do bramki od razu po zakończeniu badania
Transmisja szyfrowana (SFTP)	wyłączona	bramka odbiera wyniki zwykłym, nieszyfrowanym FTP
Zapis ustawień	przycisk „Zap.” / „OK”	każdy ekran zapisuje się osobno — bez tego zmiany przepadają

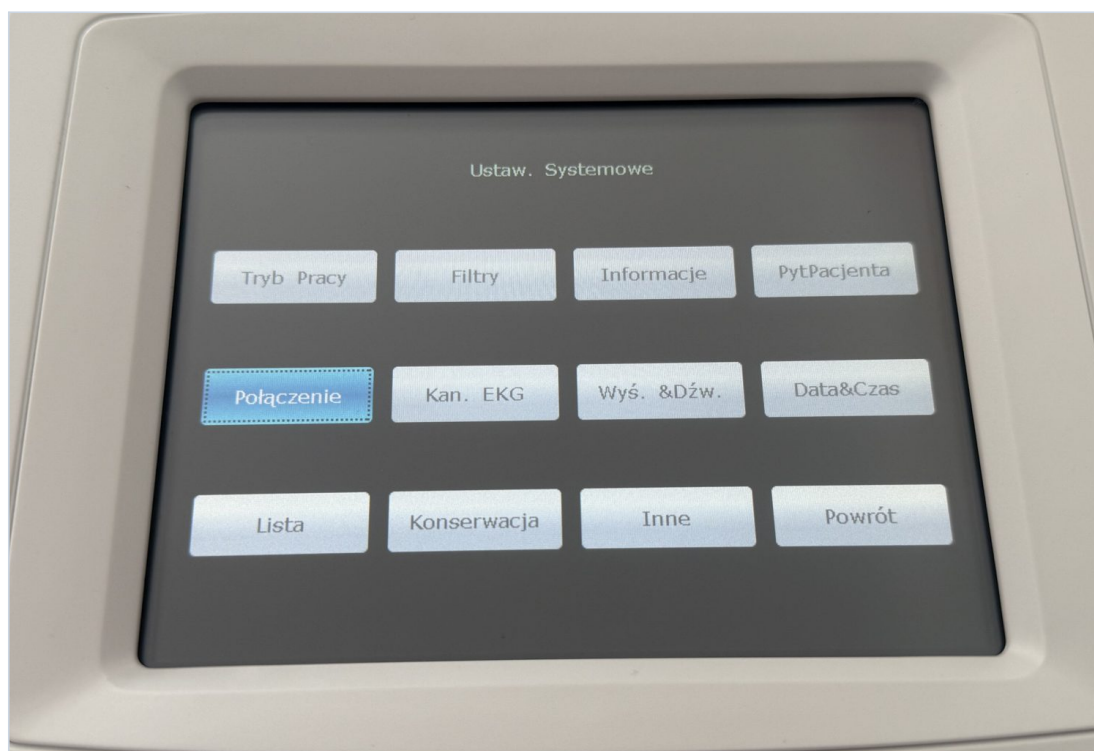
Adres IP komputera z bramką odczytasz w oknie głównym programu — jest wypisany przy uruchomionych usługach. Aparat i komputer muszą być w tej samej sieci.

Po każdej zmianie w aparacie naciśnij przycisk zapisu na tym samym ekranie — „Zap.” w modelach z ekranem dotykowym, „OK” w SE-601C. Wyjście strzałką wstecz albo przejście do innego ekranu porzuca wpisane wartości. To najczęstsza przyczyna sytuacji, w której aparat po ponownym włączeniu znowu nie widzi bramki.

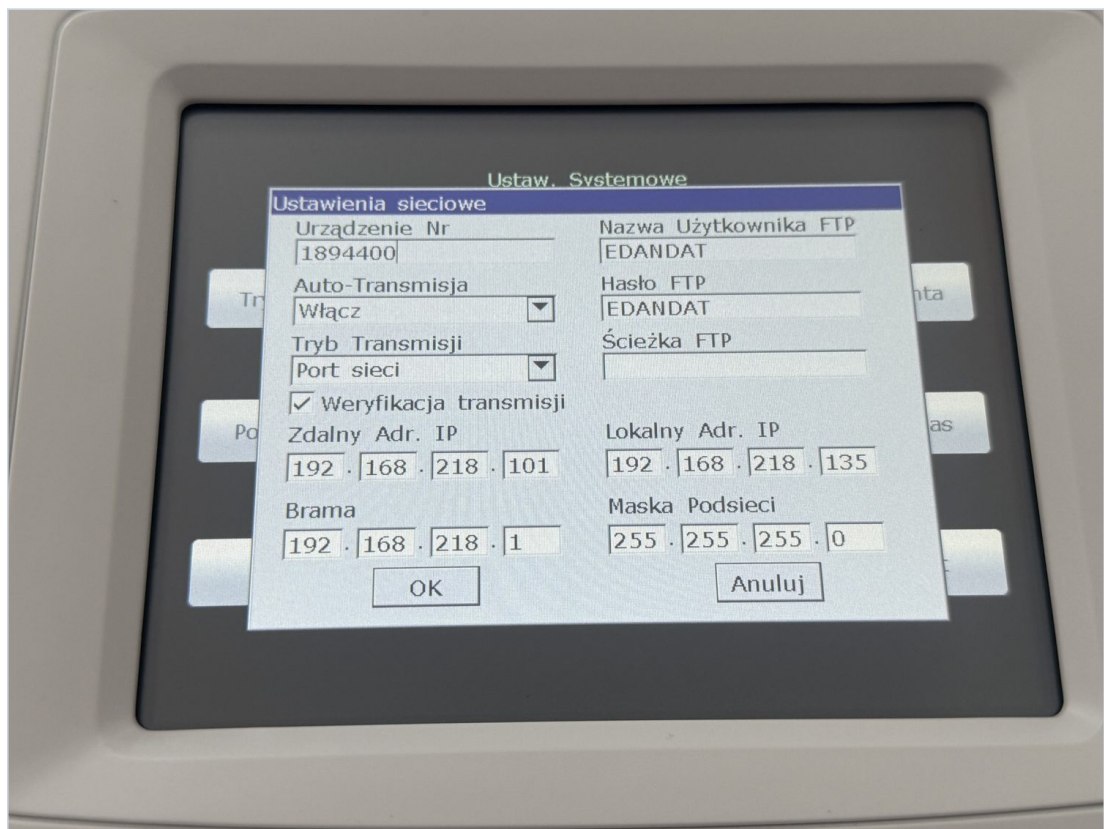
Porty 5051 (zlecenia) i 21 (wyniki) są w bramce ustawione na stałe. Jeżeli w aparacie widnieją inne wartości — np. 5061 lub 23 — należy je poprawić w aparacie, a nie w bramce. Port 23 oznacza zwykle włączoną transmisję szyfrowaną (SFTP) — wyłącz ją, zanim wpiszesz nowe porty.

6.2. SE-601 i SE-601C (aparaty z klawiaturą)

W tych modelach ustawienia sieciowe znajdują się w menu Ustaw. Systemowe → Połączenie → Ustawienia sieciowe. Poruszanie się po menu odbywa się strzałkami, wybór potwierdza się przyciskiem Enter.



SE-601C — menu Ustawienia systemowe, pozycja „Połączenie”.

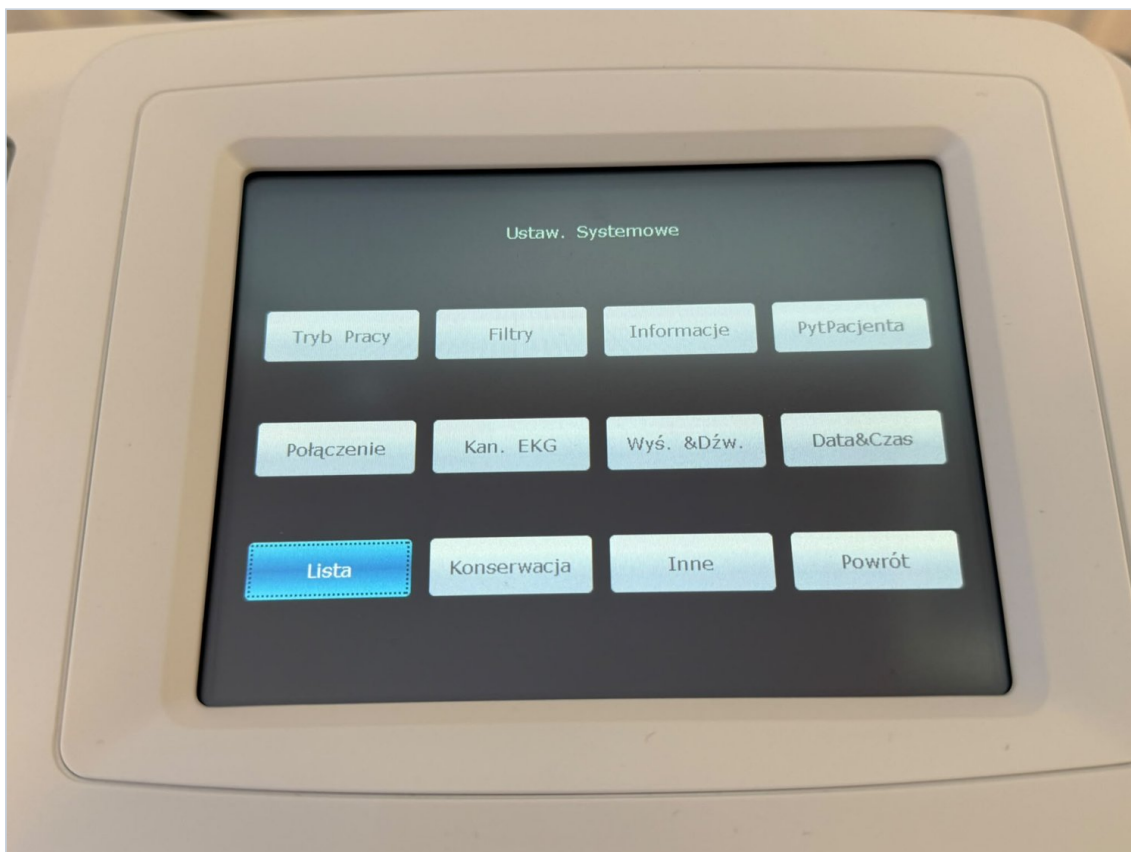


SE-601C — ekran ustawień sieciowych z danymi transmisji.

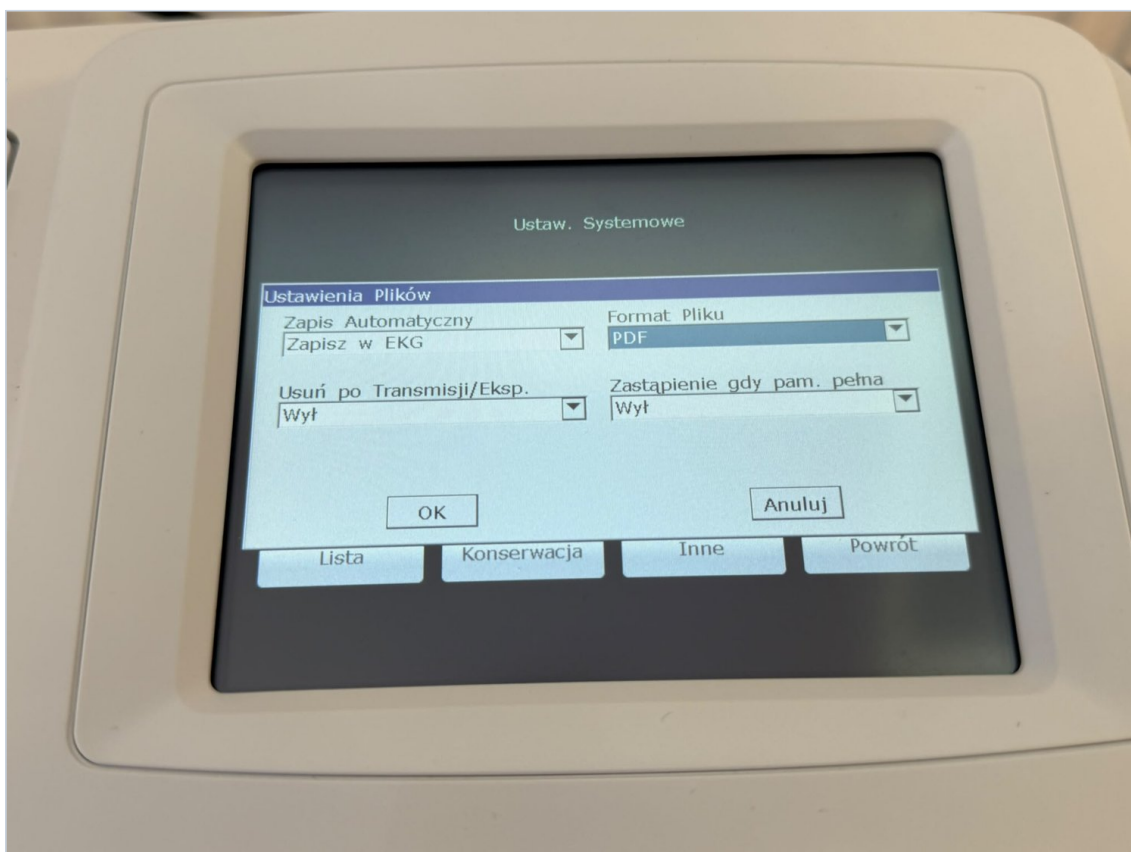
Pole na ekranie	Wartość	Uwagi
Auto-Transmisja	Włącz	bez tego wynik trzeba wysyłać ręcznie
Tryb Transmisji	Port sieci	transmisja przez sieć LAN, nie przez port szeregowy
Weryfikacja transmisji	zaznaczone	aparat sprawdza, czy wysyłka się powiodła
Zdalny Adr. IP	adres IP komputera z bramką	np. 192.168.218.101
Lokalny Adr. IP	adres IP aparatu	musi być z tej samej podsieci co komputer
Brama / Maska podsieci	jak w sieci placówki	zwykle 192.168.x.1 oraz 255.255.255.0
Nazwa Użytkownika FTP	EDANDAT	wielkimi literami
Hasło FTP	EDANDAT	wielkimi literami
Ścieżka FTP	puste	wynik trafia do katalogu głównego

Format zapisywanego pliku

Poza ustawieniami sieciowymi trzeba jeszcze wskazać, w jakiej postaci aparat zapisuje badanie. Służy do tego okno Ustawienia Plików, otwierane z ekranu Ustaw. Systemowe kafelkiem Lista.

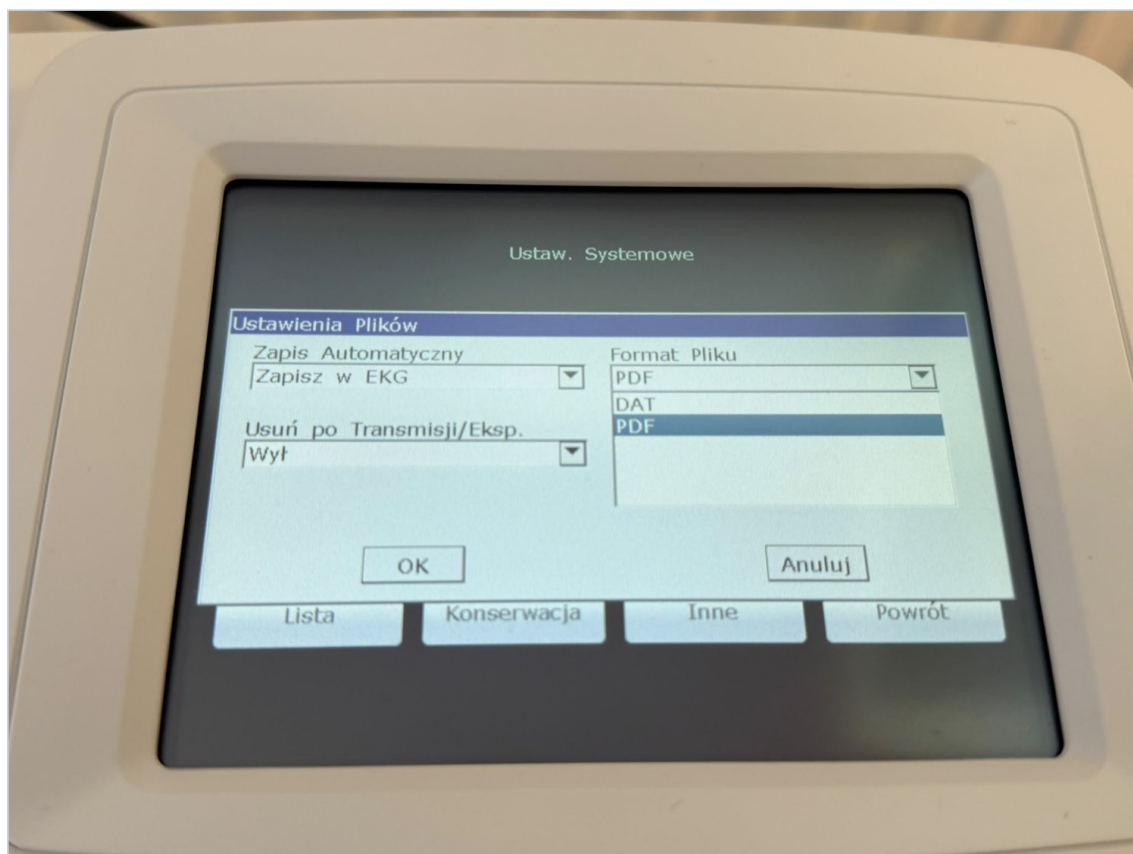


SE-601C — ekran „Ustaw. Systemowe”; podświetlony kafelek „Lista”.



SE-601C — okno „Ustawienia Plików”.

Pole	Wartość	Uwagi
Zapis Automatyczny	Zapisz w EKG	badanie zapisuje się w pamięci aparatu po zakończeniu
Format Pliku	PDF	jedyny format przyjmowany przez bramkę
Usuń po Transmisji/Eksp.	Wył	badanie zostaje w pamięci aparatu jako kopia
Zastąpienie gdy pam. pełna	Wył	aparat nie nadpisuje starszych badań bez ostrzeżenia



SE-601C — lista formatów: DAT albo PDF. Wybierz PDF.

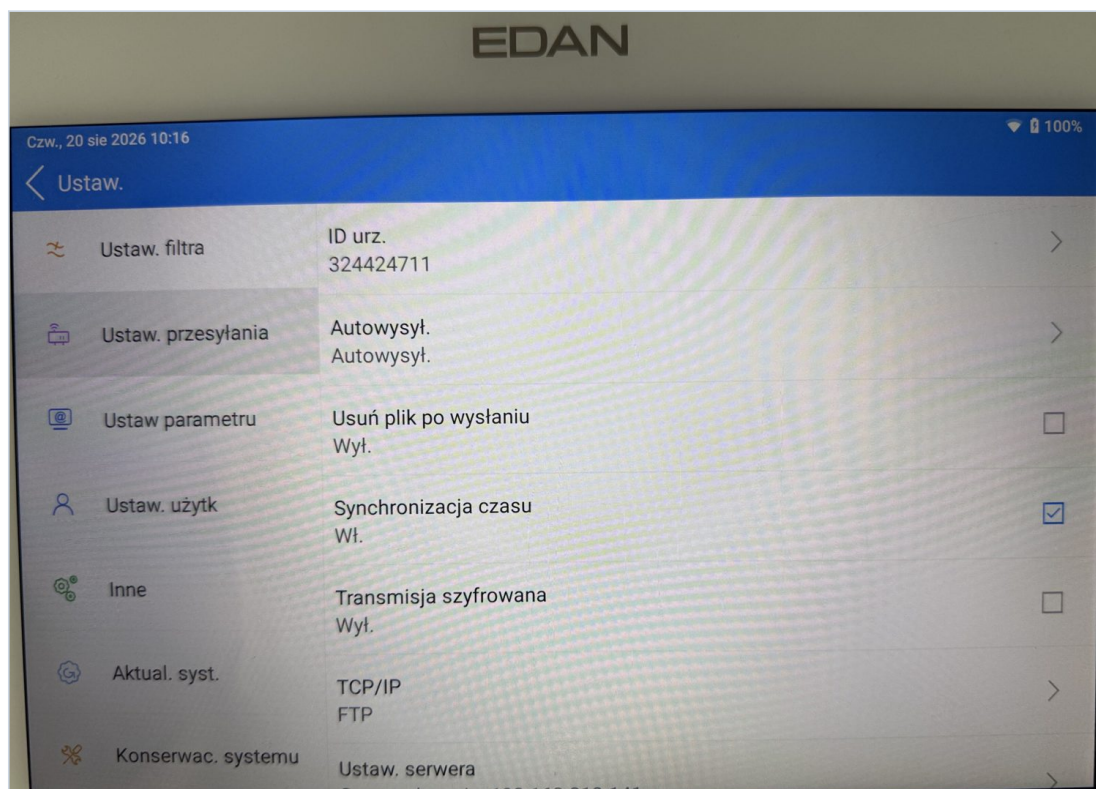
Lista formatów w SE-601C ma tylko dwie pozycje: DAT i PDF. Format DAT to surowe dane pomiarowe — bramka takich plików nie przyjmuje i w dzienniku pojawi się wpis „[FTP] Odrzucono plik ... — niepoprawny format (.dat). Obsługiwany format: .pdf.” Jeżeli zobaczysz taki komunikat, wróć na ten ekran i przestaw Format Pliku na PDF.

SE-601C nie ma osobnego ekranu układania nazwy pliku — buduje ją sam z danych pacjenta wprowadzonych przed badaniem. Dlatego tym ważniejsze jest wypełnienie nazwiska, imienia i identyfikatora pacjenta w aparacie: to jedyne dane, po których bramka rozpozna, do którego zlecenia należy wynik.

6.3. SE-1201Pro i SE-1200Pro (aparaty z ekranem dotykowym)

Modele z ekranem dotykowym mają dwa oddzielne ekrany: Ustaw. przesyłania (sposób wysyłki) oraz Ustaw. serwera (adresy i porty). Oba znajdują się w menu Ustaw.

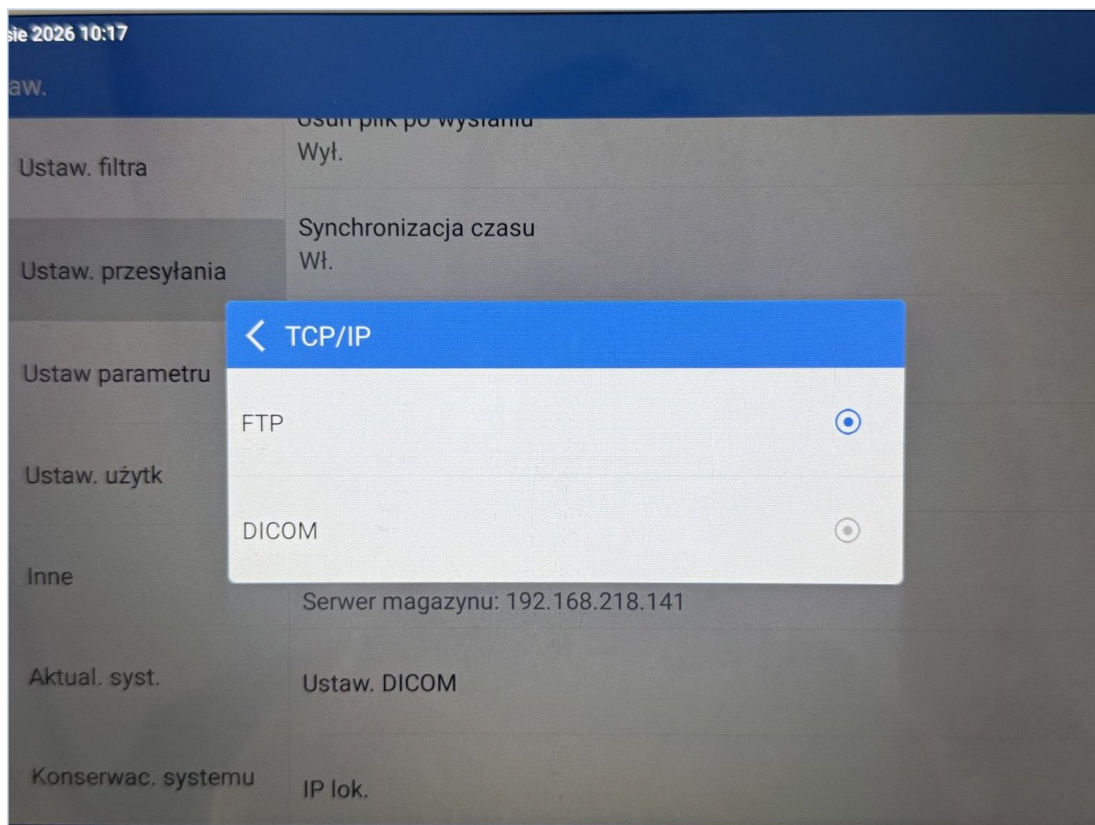
Krok 1 — Ustaw. przesyłania



SE-1201Pro — ekran „Ustaw. przesyłania”.

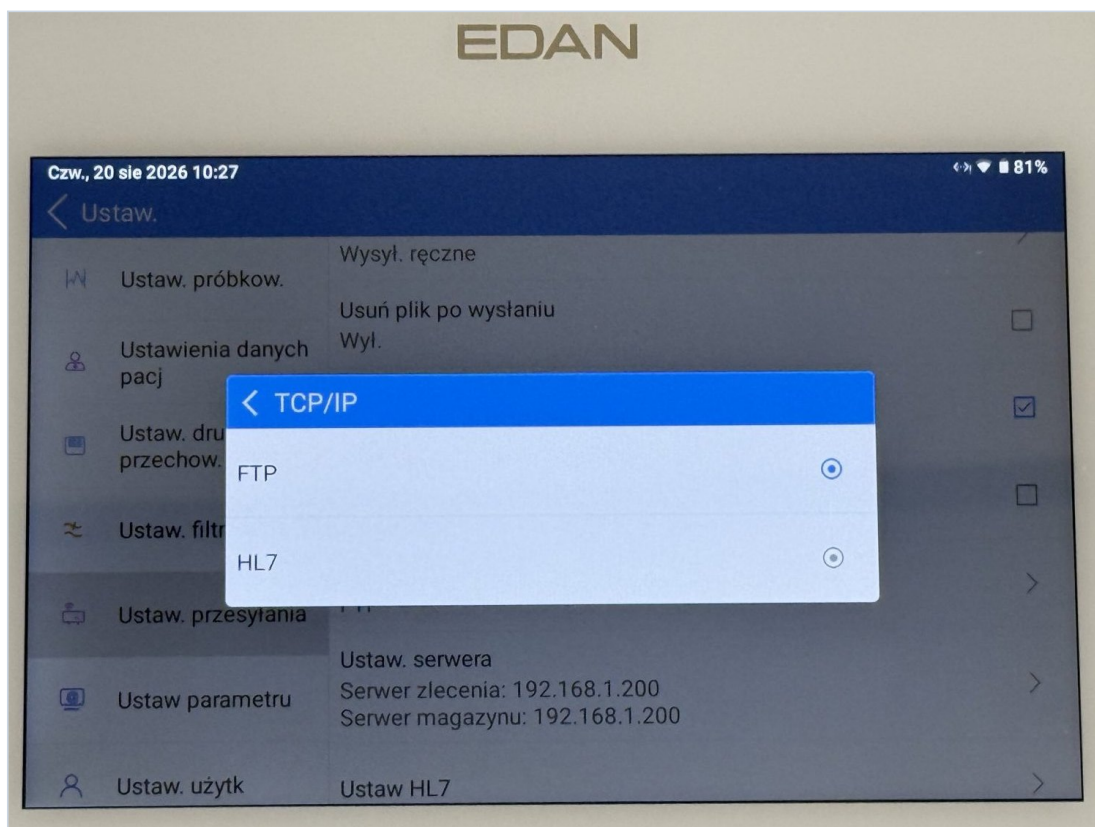
Pole	Wartość	Uwagi
ID urz.	bez zmian	identyfikator nadawany przez aparat — nie ustawia się go ręcznie
Autowysył.	włączone	automatyczna wysyłka po badaniu
Usuń plik po wysłaniu	Wyl.	wynik zostaje w pamięci aparatu jako kopia
Synchronizacja czasu	Wł.	aparat zgrywa zegar z bramką
Transmisja szyfrowana	Wyl.	bramka odbiera zwykłą transmisję FTP
TCP/IP	FTP	wybór protokołu wysyłki wyników

Krok 2 — wybór protokołu



Wybór protokołu transmisji — dla bramki zaznacz „FTP”.

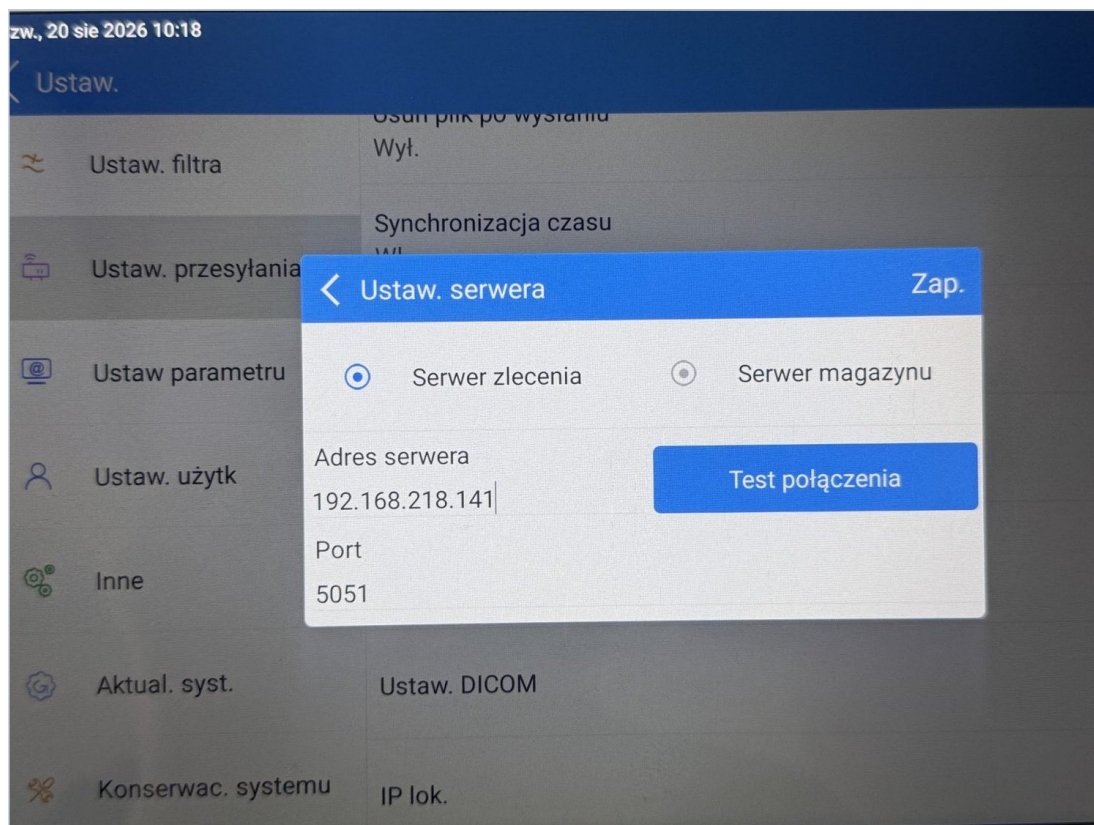
W SE-1200Pro lista zawiera pozycje FTP i HL7 — dla bramki wybierz FTP. W SE-1201Pro dostępne są FTP i DICOM — również wybierz FTP, ponieważ profil MIUD nie obejmuje transmisji DICOM.



SE-1200Pro — ta sama lista wyboru protokołu.

Krok 3 — Ustaw. serwera → Serwer zlecenia

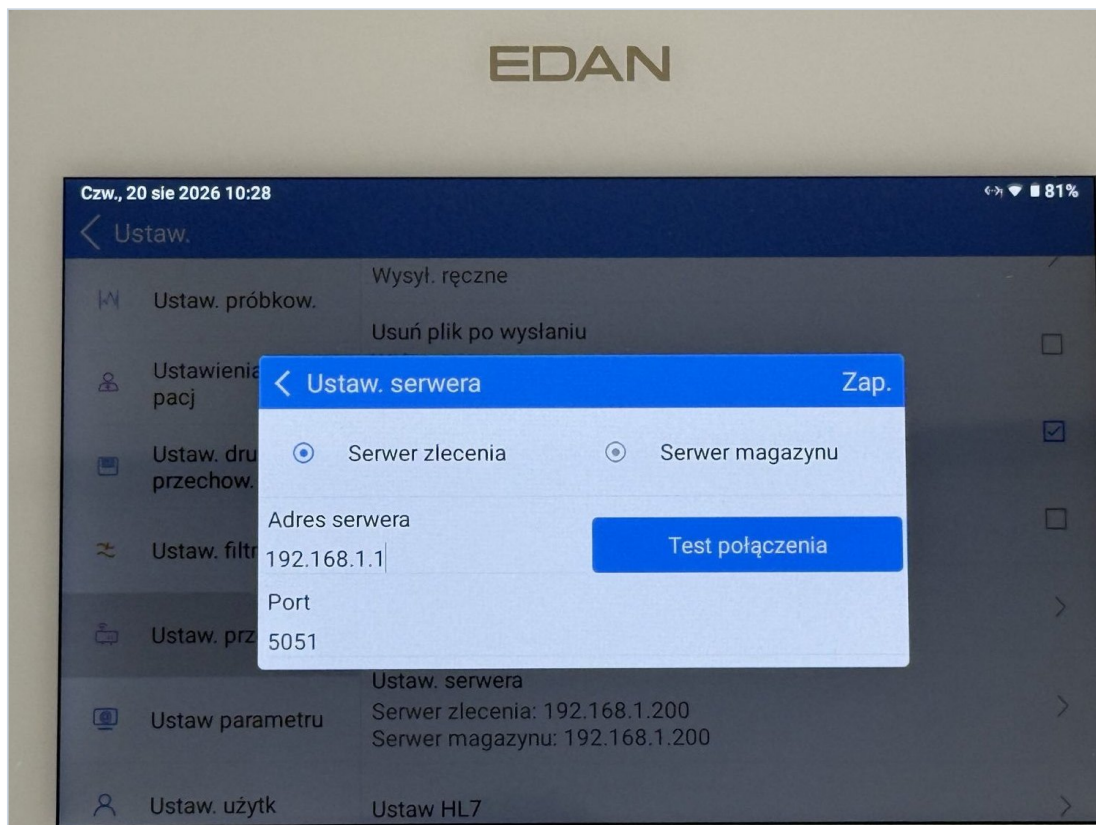
Ten ekran odpowiada za pobieranie listy roboczej — czyli zleceń wystawionych w systemie szpitalnym.



SE-1201Pro — adres bramki i port 5051 dla serwera zleceń.

Pole	Wartość
Adres serwera	adres IP komputera z bramką (np. 192.168.218.141)
Port	5051

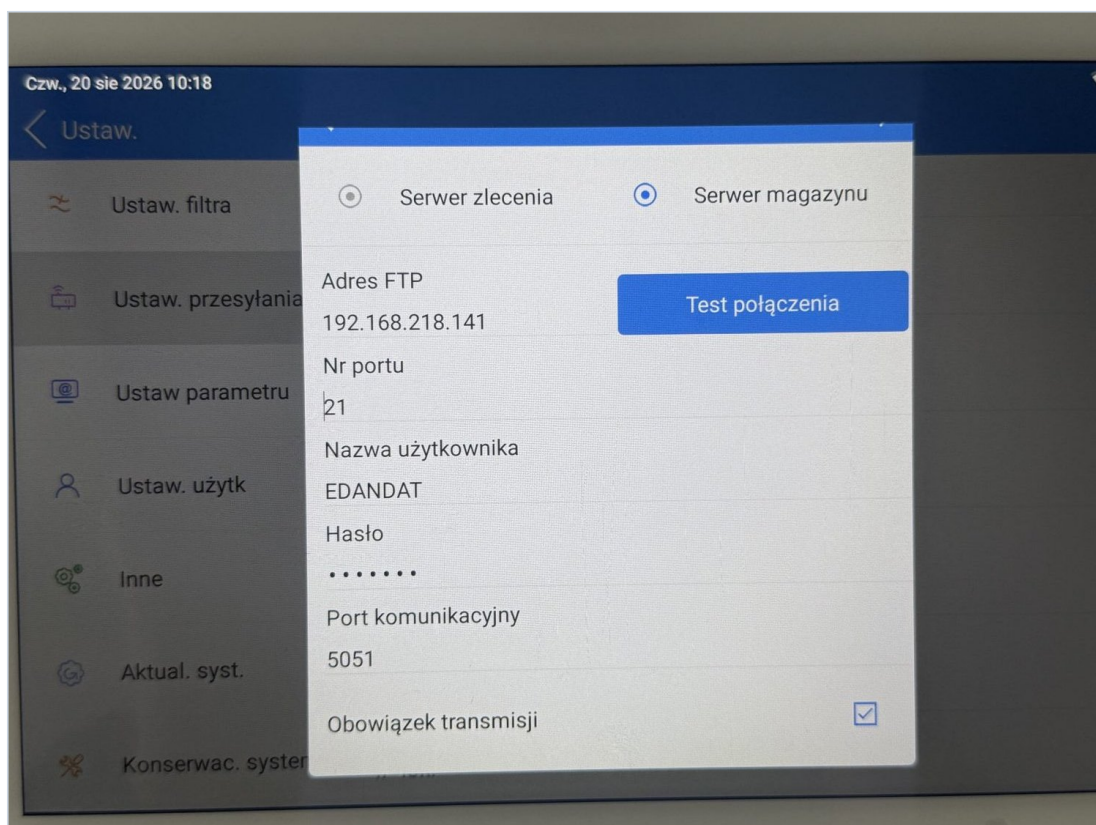
Przycisk Test połączenia sprawdza dostępność bramki, przycisk Zap. zapisuje ustawienia. Test wykonaj przy uruchomionej bramce.



SE-1200Pro — analogiczny ekran serwera zleceń.

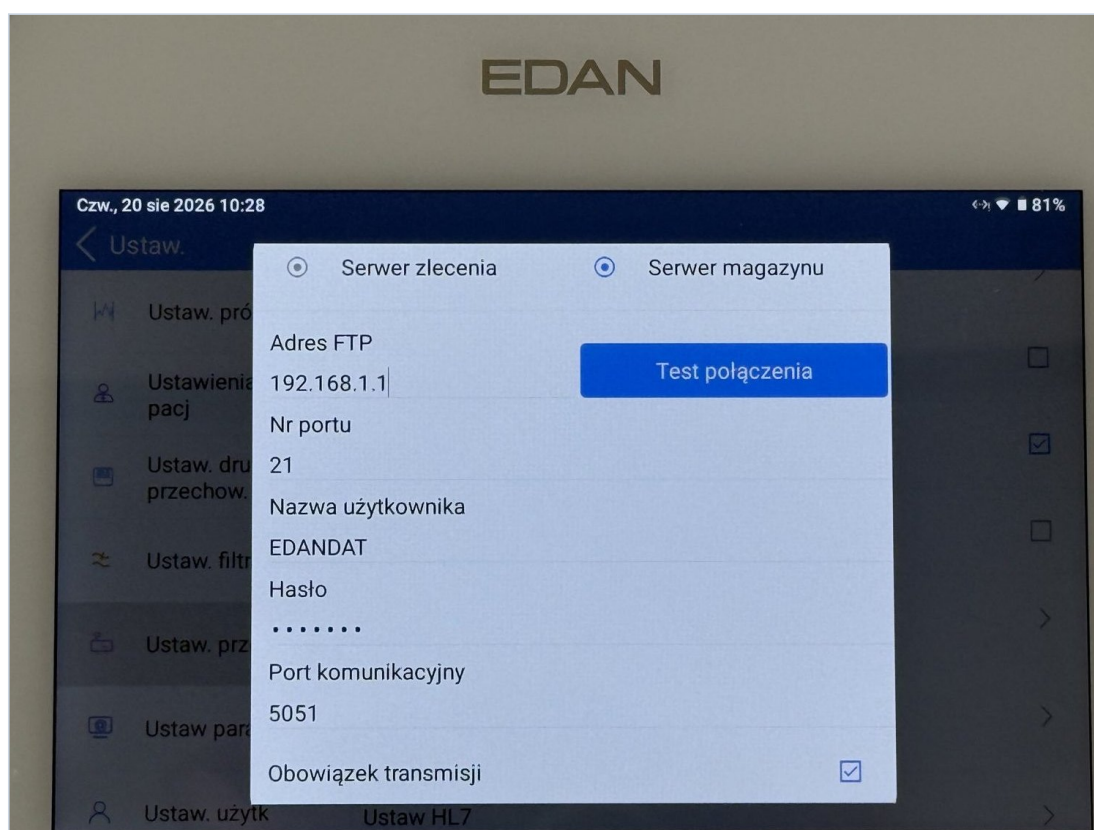
Krok 4 — Ustaw. serwera → Serwer magazynu

Ten ekran odpowiada za odsyłanie gotowego wyniku do bramki.



SE-1201Pro — dane serwera magazynu (odbior wyników).

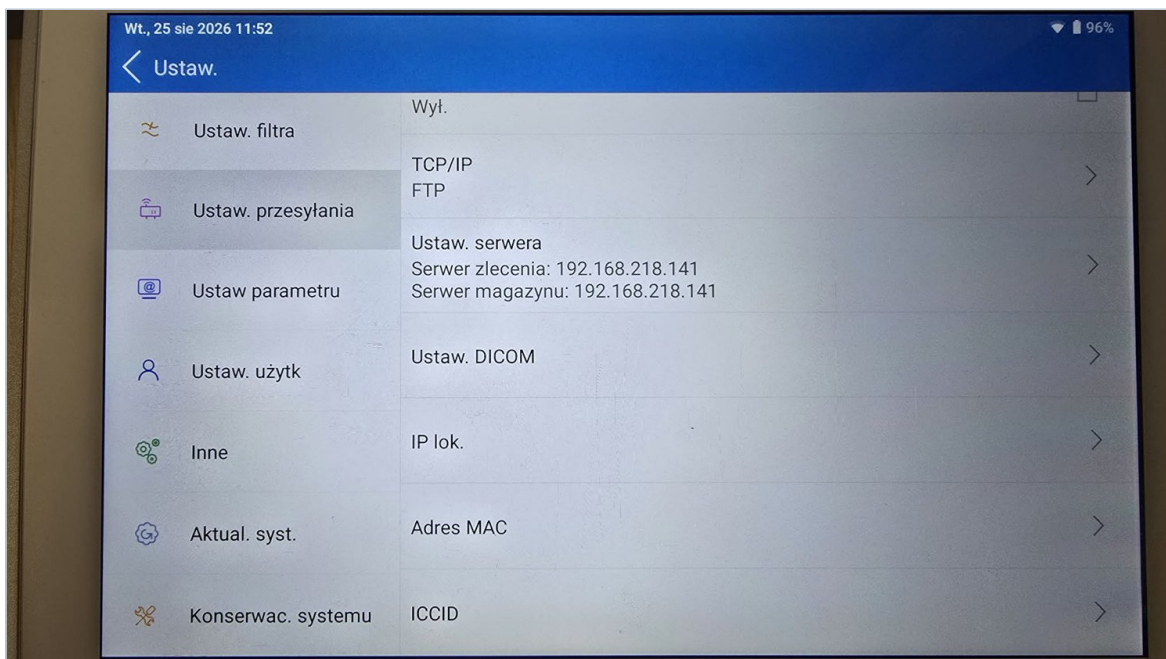
Pole	Wartość	Uwagi
Adres FTP	adres IP komputera z bramką	ten sam co w serwerze zleceń
Nr portu	21	port odbioru wyników
Nazwa użytkownika	EDANDAT	
Hasło	EDANDAT	
Ścieżka FTP	puste lub /	
Port komunikacyjny	5051	ten sam port co serwer zleceń
Obowiązek transmisji	włączone	aparat ponawia wysyłkę, dopóki się nie powiedzie



SE-1200Pro — analogiczny ekran serwera magazynu.

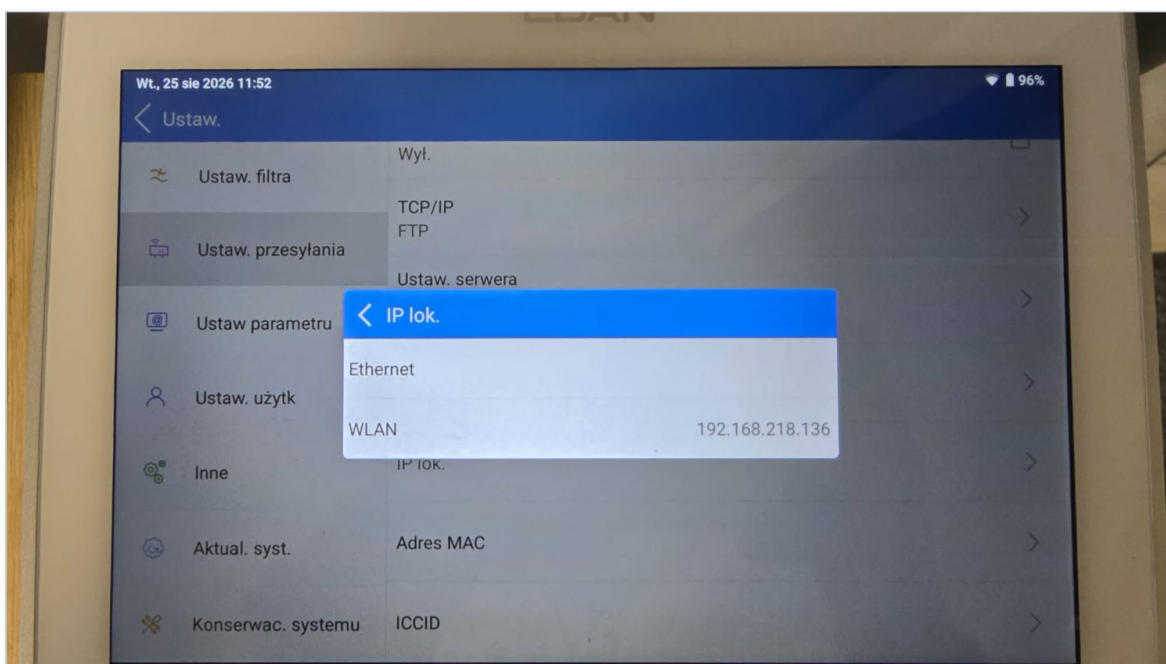
Sprawdzenie ustawień

Po zapisaniu obu serwerów wróć na ekran Ustaw. przesyłania. Pod pozycją „Ustaw. serwera” muszą widnieć wpisane adresy — to najszybszy sposób upewnienia się, że dane zostały zapamiętane.



SE-1201Pro — adresy serwera zleceń i serwera magazynu widoczne na ekranie „Ustaw. przesyłania”.

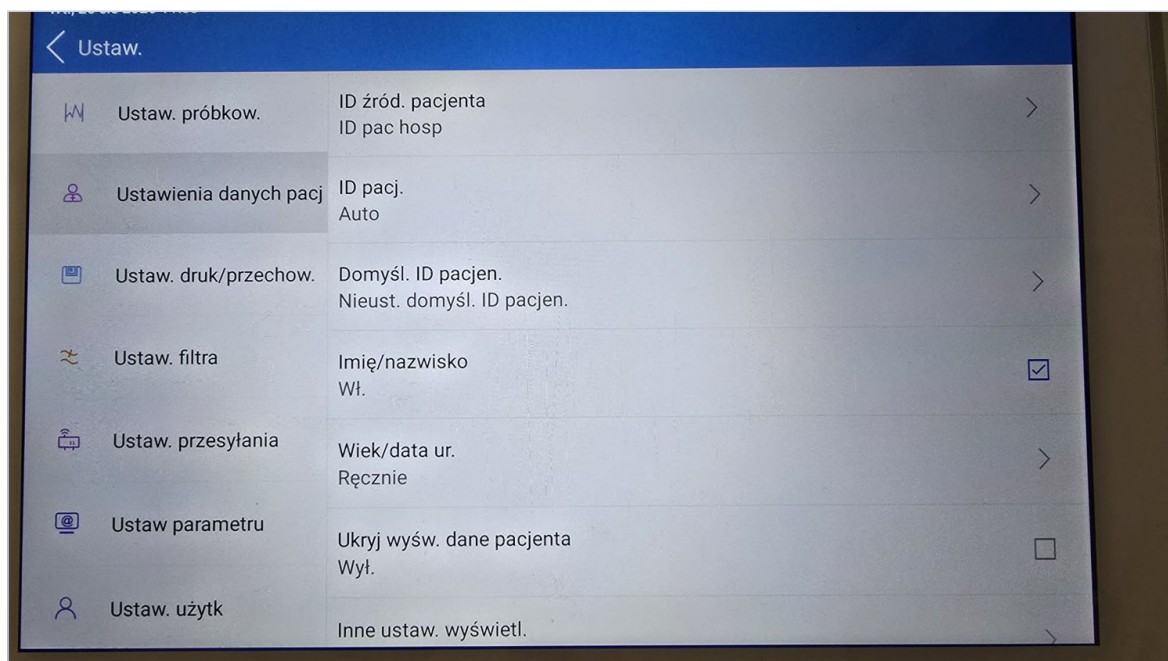
Adres samego aparatu odczytasz w pozycji IP lok. — przyda się przy sprawdzaniu łączności z komputera z bramką (polecenie ping).



SE-1201Pro — „IP lok.” z adresem aparatu w sieci.

Krok 5 — Ustawienia danych pacjenta

Bramka rozpoznaje pacjenta po danych wpisanych w aparacie, dlatego ten ekran decyduje o tym, czy wynik uda się powiązać ze zleceniem.



SE-1201Pro — ekran „Ustawienia danych pacj.”.

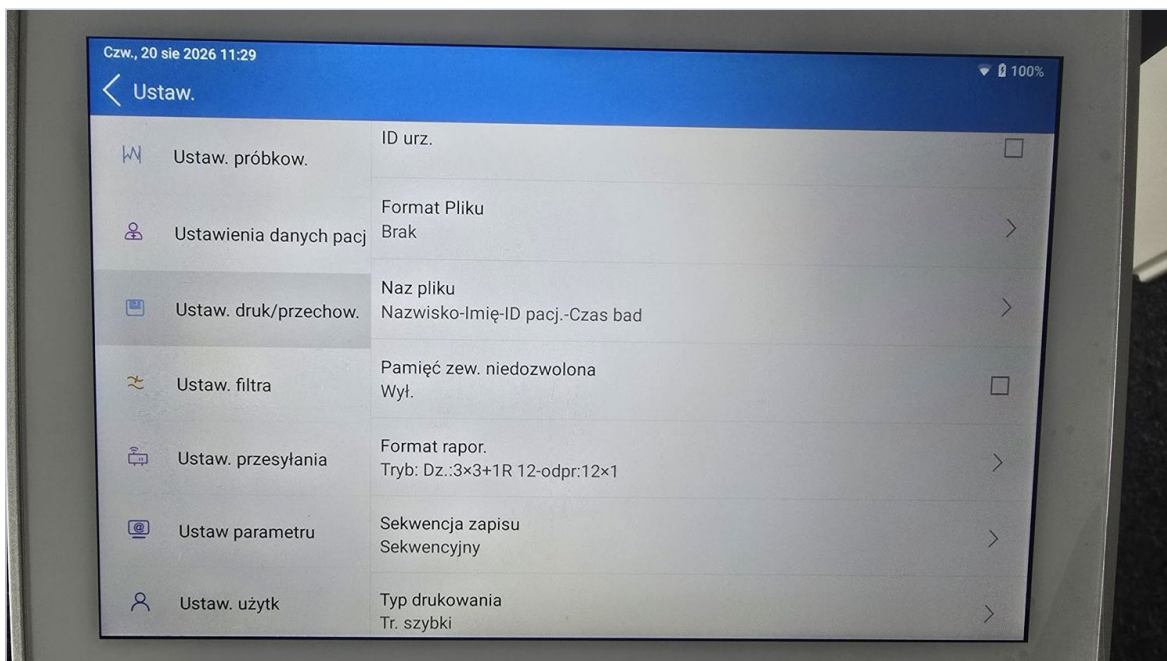
Pole	Ustawienie	Znaczenie
ID źród. pacjenta	ID pac. hosp.	identyfikator szpitalny — trafia do nazwy pliku wyniku
ID pacj.	Ręcznie	operator wpisuje identyfikator pacjenta (PESEL) przed badaniem
Domyśl. ID pacjen.	nieustawione	bez wartości narzuconej z góry
Imię/nazwisko	Wł. (zaznaczone)	rozdziela dane na osobne pola imienia i nazwiska — bez tego aparat ma jedno pole „Nazwa”
Wiek/data ur.	Ręcznie	datę urodzenia bramka i tak wylicza z numeru PESEL
Ukryj wyśw. dane pacjenta	Wyl.	dane widoczne na ekranie podczas badania

Pole „Imię/nazwisko” trzeba zaznaczyć jako pierwsze, przed ustawieniem schematu nazwy pliku (Krok 6). Dopóki jest odznaczone, aparat traktuje dane pacjenta jako jedno pole „Nazwa” i na ekranie układania nazwy pliku nie da się wybrać osobno Imienia i Nazwiska. Bramka odczytuje imię i nazwisko jako dwa pierwsze człony nazwy pliku, więc bez tego ustawienia nie rozpozna pacjenta poprawnie.

Przy badaniu ze zlecenia dane pacjenta wypełniają się same z listy roboczej pobranej z bramki. Ekran ten ma znaczenie przede wszystkim dla badań wykonywanych bez zlecenia.

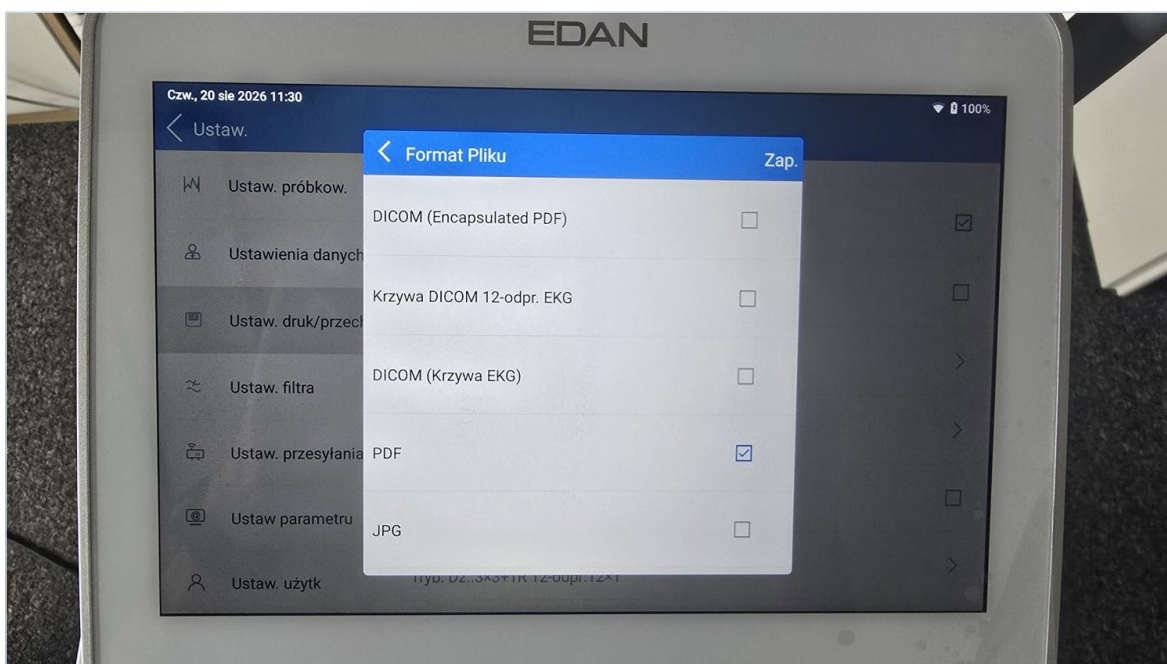
Krok 6 — Ustaw. druk/przechow. (format i nazwa pliku wyniku)

Aparat wysyła wynik jako plik, którego nazwa jest jedyną informacją o pacjencie, jaką bramka otrzymuje po FTP. Dlatego format pliku i schemat nazwy muszą być ustawione dokładnie tak, jak poniżej — inaczej bramka nie rozpozna badania albo przypisze je do niewłaściwej osoby.



SE-1201Pro — menu „Ustaw. druk/przechow.” z pozycjami „Format Pliku” i „Naz pliku”.

Format Pliku



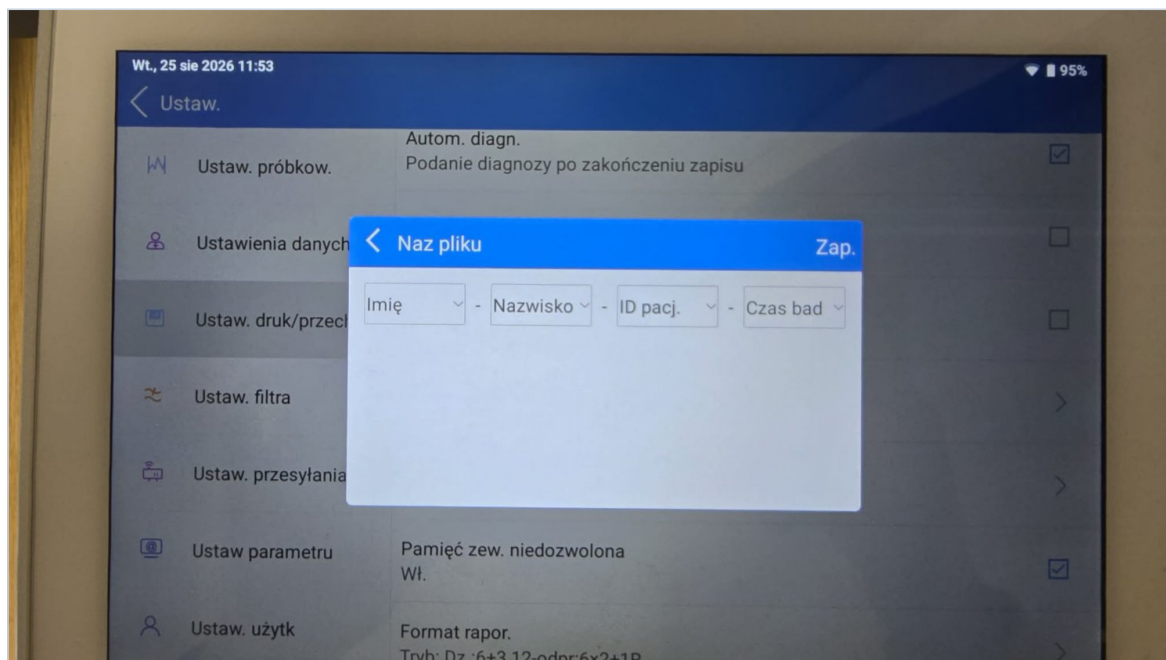
Wybór formatu pliku — zaznaczone ma być wyłącznie „PDF”.

Pozycja	Ustawienie	Dlaczego
DICOM (Encapsulated PDF)	odznaczone	profil MIUD nie obejmuje transmisji DICOM
Krzywa DICOM 12-odpr. EKG	odznaczone	j.w.
DICOM (Krzywa EKG)	odznaczone	j.w.
PDF	zaznaczone	jedyny format przyjmowany przez bramkę
JPG	odznaczone	pliki graficzne są odrzucane

Jeżeli aparat wyśle plik w innym formacie, w dzienniku bramki pojawi się wpis „[FTP] Odrzucono plik ... — niepoprawny format”. Wtedy wróć na ten ekran i zostaw zaznaczone samo PDF.

Naz pliku

Ekran zawiera cztery listy wyboru, z których składana jest nazwa pliku. Ustaw je w kolejności: Imię – Nazwisko – ID pacj. – Czas bad



SE-1201Pro — schemat nazwy pliku wyniku.

Pozycja	Wartość	Co z tego odczytuje bramka
1	Imię	imię pacjenta
2	Nazwisko	nazwisko pacjenta
3	ID pacj.	PESEL — z niego bramka wylicza datę urodzenia i płeć
4	Czas bad	data i godzina wykonania badania

Przykładowa nazwa pliku powstająca z tego układu: jan-kowalski-12345678901-20260820-113000.pdf

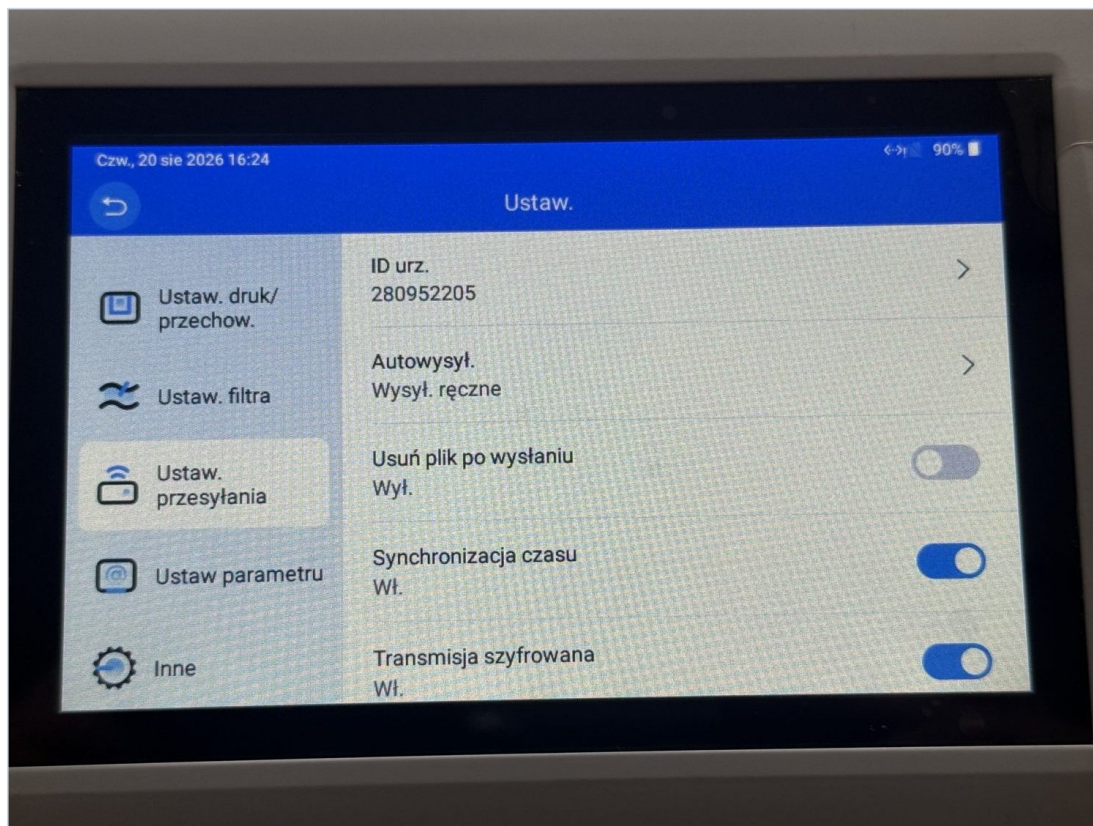
Kolejność ma znaczenie: bramka odczytuje pierwszy człon jako imię, a drugi jako nazwisko. Przy ustawieniu „Nazwisko – Imię” dane pacjenta trafią do systemu szpitalnego zamienione miejscami.

Pole „ID pacj.” musi być wypełnione przy wprowadzaniu pacjenta w aparacie — najlepiej numerem PESEL. Bez niego bramka nie ustali daty urodzenia ani płci, a dopasowanie wyniku do zlecenia odbywa się wtedy wyłącznie po nazwisku.

W SE-1200Pro ekrany „Format Pliku” i „Naz pliku” wyglądają i działają identycznie — ustaw je tak samo.

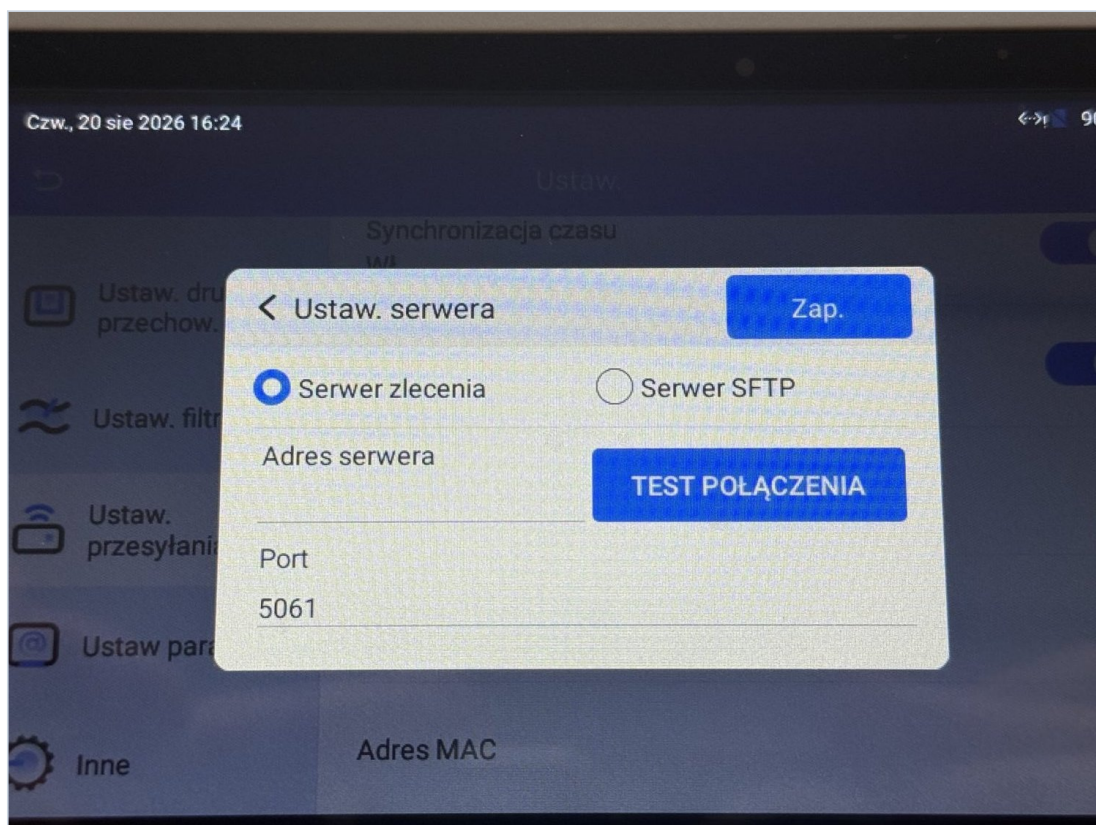
6.4. SE-301

SE-301 ma taki sam układ menu jak modele dotykowe, ale w tym modelu spotyka się inne porty. Przed pierwszym użyciem trzeba je poprawić.

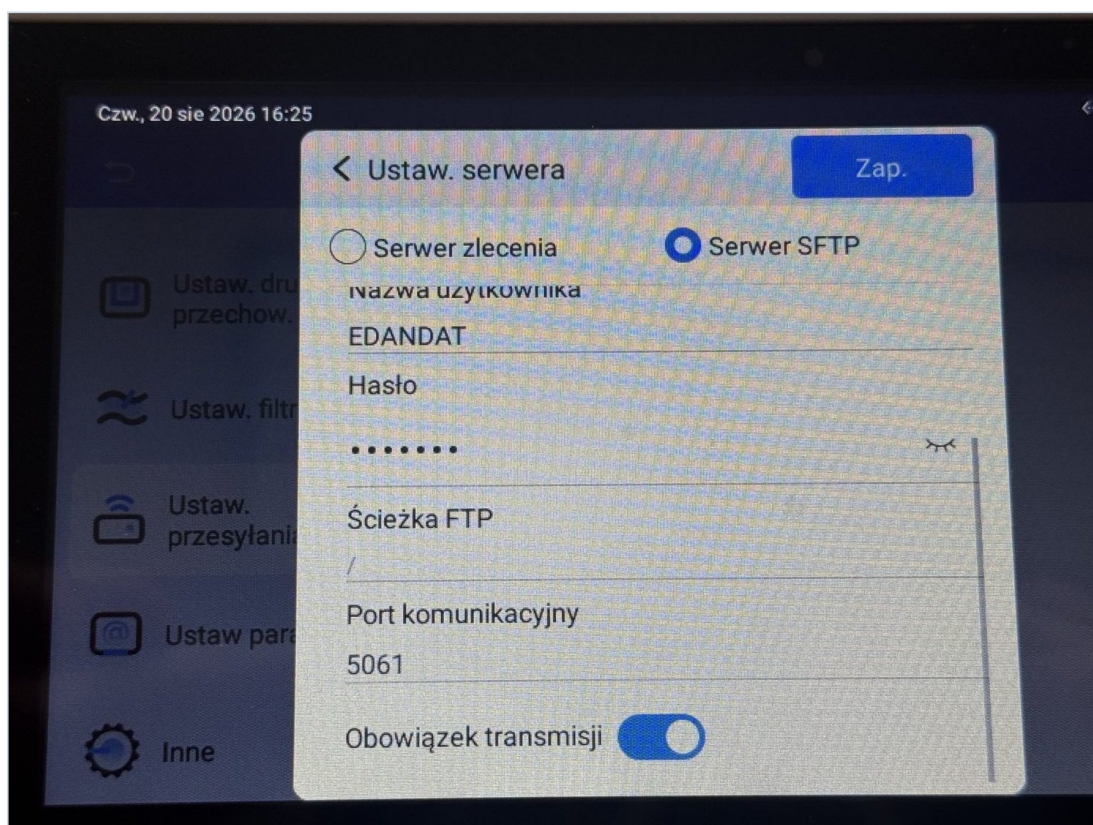


SE-301 — ekran „Ustaw. przesyłania”.

Ustaw Autowysył. na wysyłkę automatyczną, jeżeli wynik ma trafiać do systemu bez udziału operatora. Na zdjęciu ustawiona jest „Wysył. ręczne”.



SE-301 — serwer zleceń; port 5061 należy zmienić na 5051.



SE-301 — ekran serwera plików z kontem EDANDAT.

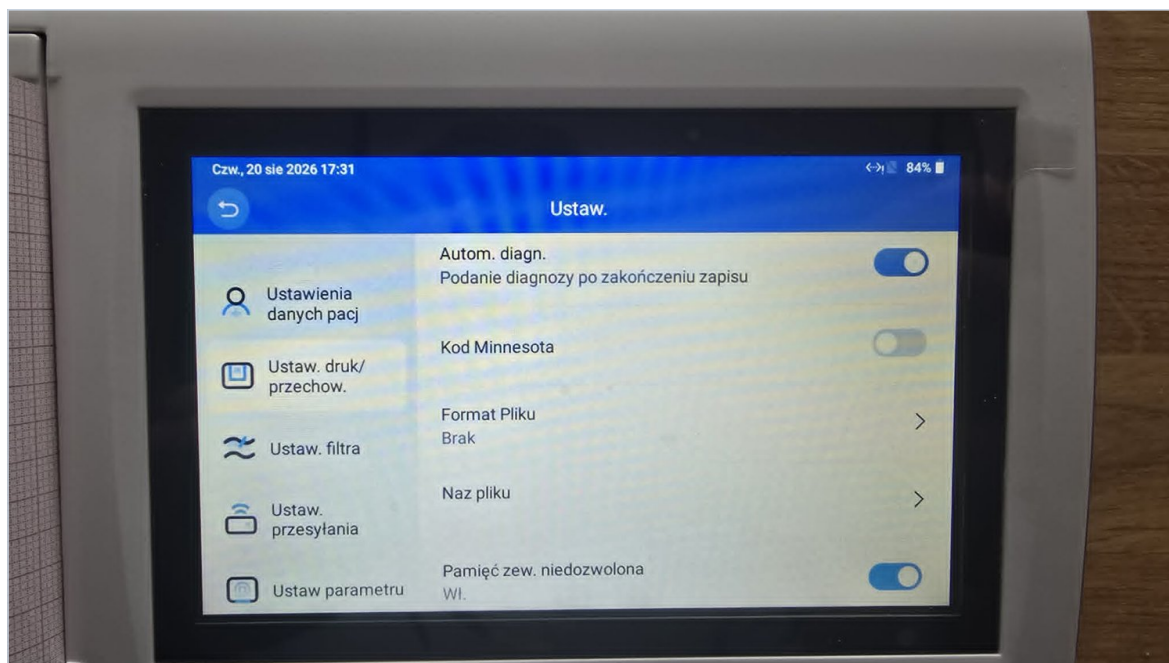
Kolejność ma znaczenie: najpierw wyłącz transmisję szyfrowaną (SFTP) na ekranie „Ustaw. przesyłania”, a dopiero potem ustaw porty. Bramka odbiera wyniki zwykłym FTP na porcie 21 — przy włączonym SFTP aparat będzie próbował łączyć się szyfrowanym kanałem na porcie 23 i transmisja się nie powiedzie.

Pole	Na zdjęciu	Wymagane przez bramkę
Transmisja szyfrowana (SFTP)	Wł.	Wył. — jako pierwsza zmiana
Port serwera zleceń	5061	5051
Nr portu serwera plików	23	21
Port komunikacyjny	5061	5051
Nazwa użytkownika	EDANDAT	EDANDAT (bez zmian)
Ścieżka FTP	/	/ (bez zmian)
Obowiązek transmisji	włączone	włączone (bez zmian)

Jeżeli aparat nie widzi listy zleceń, w pierwszej kolejności sprawdź port serwera zleceń — wpisany tam port 5061 zamiast 5051 jest najczęstszą przyczyną braku komunikacji.

Format i nazwa pliku wyniku (Ustaw. druk/przechow.)

Ten sam zestaw ustawień co w modelach 1201Pro/1200Pro, ale lista formatów jest krótsza i zamiast pól wyboru używa przełączników.

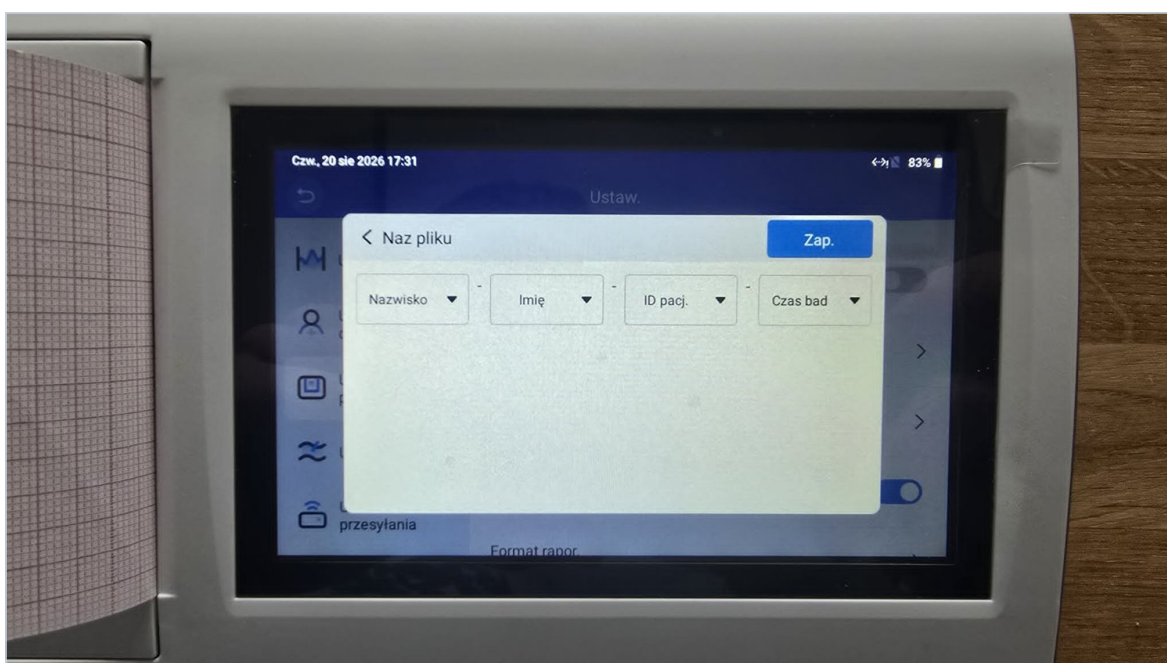


SE-301 — menu „Ustaw. druk/przechow.”.



SE-301 — formaty pliku: PDF włączony, JPG i PNG wyłączony.

Pozycja	Ustawienie	Dlaczego
PDF	włączony	jedyny format przyjmowany przez bramkę
JPG	wyłączony	pliki graficzne są odrzucane
PNG	wyłączony	j.w.



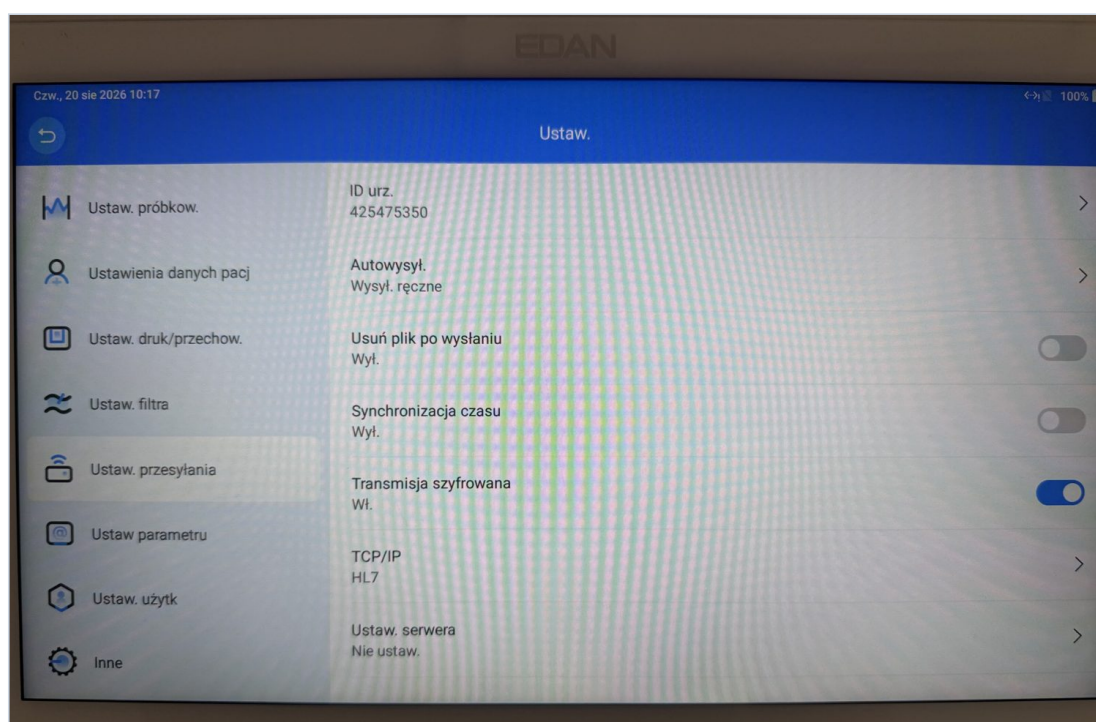
SE-301 — schemat nazwy pliku wyniku.

Ustaw cztery listy w kolejności Imię – Nazwisko – ID pacj. – Czas bad, dokładnie tak samo jak w SE-1201Pro (rozdział 6.3, Krok 5). Na zdjęciu widnieje ustawienie Nazwisko – Imię – ..., przy którym imię i nazwisko trafią do systemu szpitalnego zamienione miejscami.

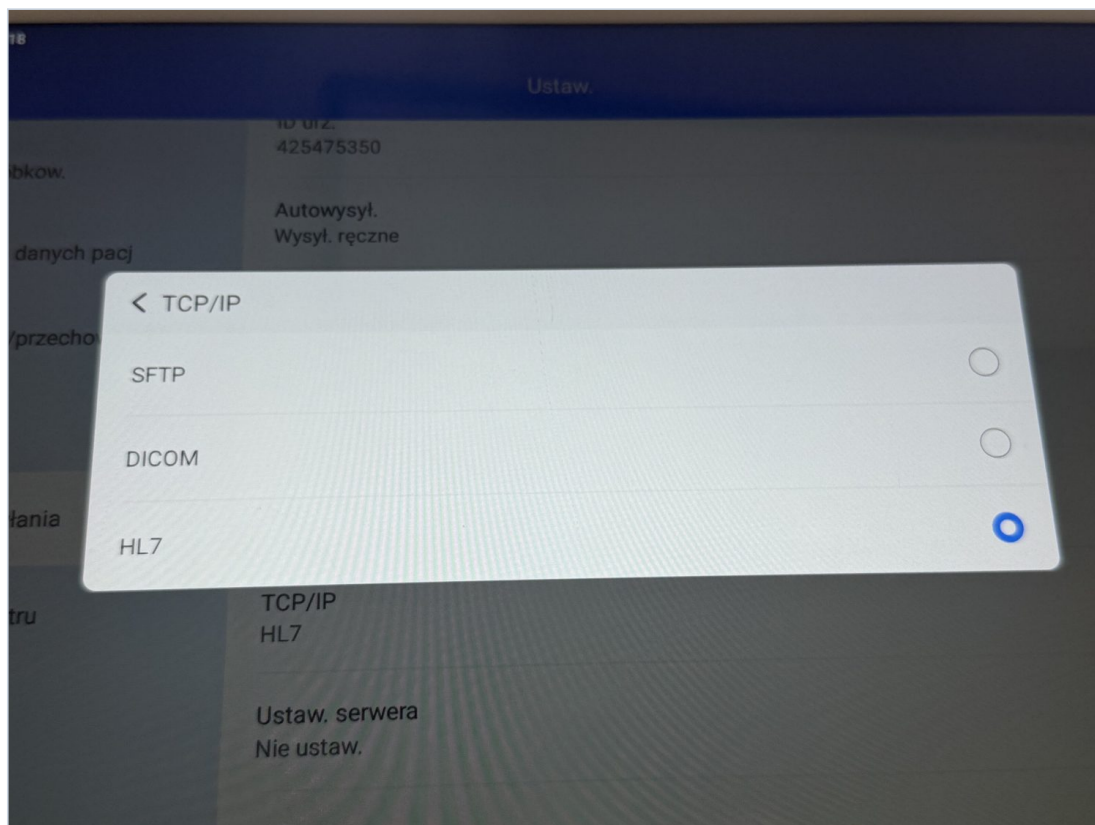
Pole na ekranie „Ustaw. druk/przechow.”	Ustawienie	Uwagi
Autom. diagn.	włączone	aparat dodaje automatyczny opis do raportu
Kod Minnesota	dowolnie	nie wpływa na współpracę z bramką
Format Pliku	PDF	patrz tabela powyżej
Naz pliku	Imię – Nazwisko – ID pacj. – Czas bad	kolejność istotna dla bramki
Pamięć zew. niedozwolona	włączone	wynik idzie do bramki, a nie na pendrive

6.5. SE-1202E

SE-1202E obsługuje trzy protokoły transmisji: SFTP, DICOM oraz HL7. W profilu MIUD transmisja DICOM nie jest używana.

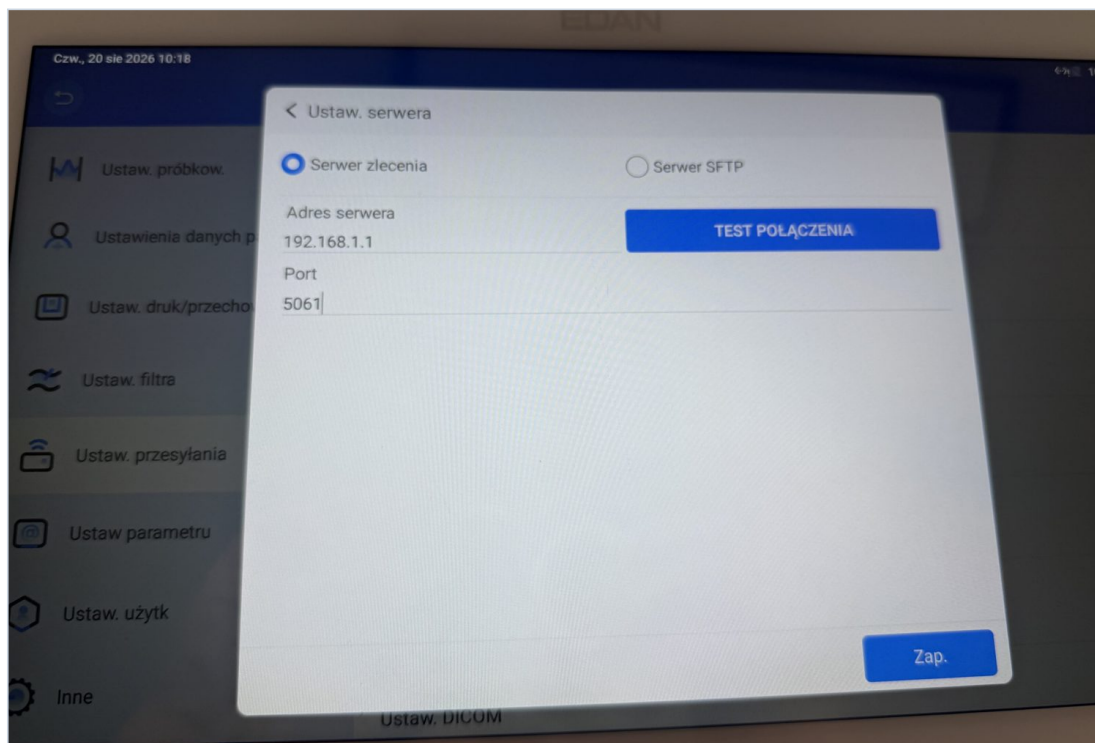


SE-1202E — ekran „Ustaw. przesyłania”.

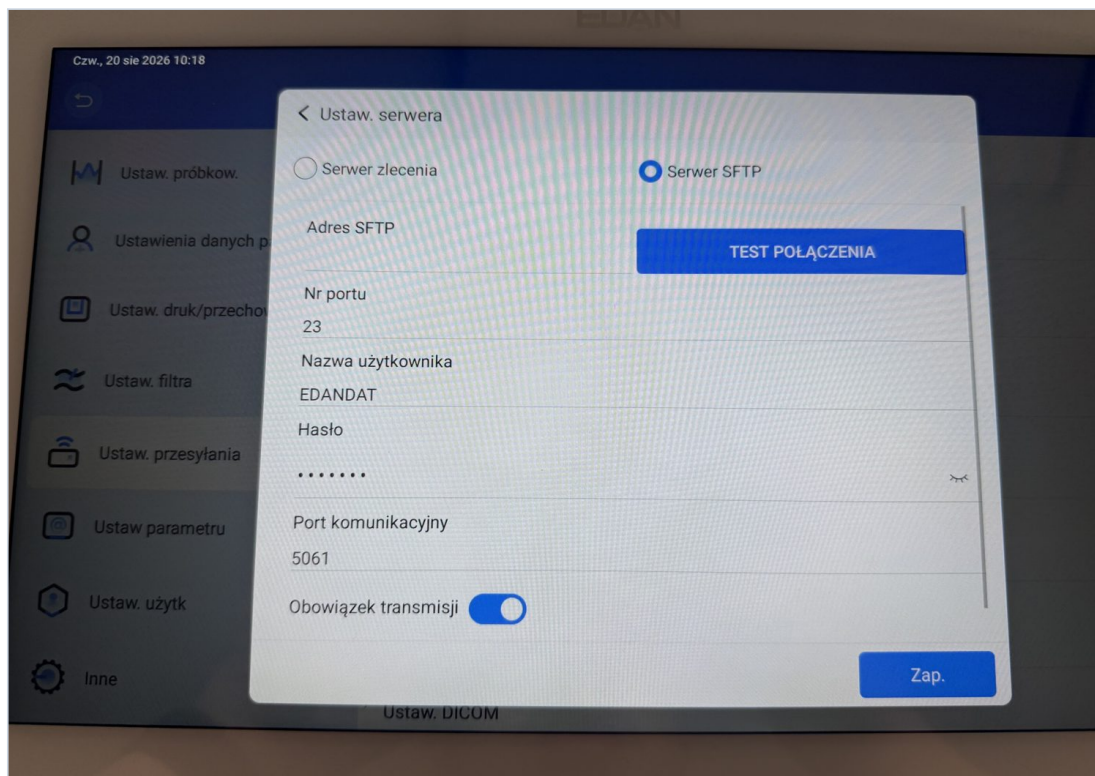


SE-1202E — lista dostępnych protokołów transmisji.

Protokół dobiera się do sposobu pracy uzgodnionego przy wdrożeniu. Niezależnie od wyboru trzeba wpisać adres komputera z bramką oraz poprawić porty.



SE-1202E — serwer zleceń; adres i port do zmiany.



SE-1202E — ekran serwera plików.

Tak jak w SE-301: najpierw wyłącz transmisję szyfrowaną (SFTP), potem popraw adres i porty.

Pole	Na zdjęciu	Wymagane przez bramkę
Transmisja szyfrowana (SFTP)	Wł.	Wył. — jako pierwsza zmiana
Adres serwera zleceń	192.168.1.1	adres IP komputera z bramką
Port serwera zleceń	5061	5051
Nr portu serwera plików	23	21
Port komunikacyjny	5061	5051
Nazwa użytkownika	EDANDAT	EDANDAT (bez zmian)

Menu Ustaw. DICOM (Worklist, DICOM Store, MPPS, AE Title, ECHO) pozostaje nieużywane — profil MIUD nie obejmuje komunikacji DICOM.

6.6. Rejestratory holterowskie (SE-2003, SE-2012, SA-10, SA-20)

Rejestratory holterowskie nie łączą się z bramką po sieci. Wymiana danych odbywa się przez pliki na dysku: bramka zapisuje zlecenie w pliku GDT, a oprogramowanie analizujące zapis odkłada w tym samym folderze plik z wynikiem i wskazuje w nim ścieżkę do raportu PDF. Ustawienia wprowadza się w oknie Ustawienia oprogramowania holterowskiego, w zakładkach GDT oraz Pliki wyjściowe.

Jak holter jest połączony z bramką

Rejestrator nie komunikuje się z bramką w żaden sposób — jest tylko nośnikiem zapisu. Łańcuch wygląda tak:

Ogniwo	Co robi	Połączenie
Rejestrator (SE-2003, SE-2012, SA-10, SA-20)	nagrywa badanie u pacjenta	kabel lub stacja USB do komputera

Ogniwo	Co robi	Połączenie
Oprogramowanie analizujące	wczytuje zapis, tworzy opis i raport PDF	folder wymiany GDT (np. C:\gdt)
Bramka HL7 Edan Gateway	podkłada zlecenie i odsyła wynik do systemu szpitalnego	ten sam folder wymiany GDT

Bramka i oprogramowanie holterowskie muszą widzieć ten sam folder wymiany. Najprościej, gdy oba programy pracują na jednym komputerze. Jeżeli stoją na różnych maszynach, folder musi być udziałem sieciowym dostępnym z obu stron pod ścieżką wpisaną w ustawieniach.

Kolejność podłączania

1. W bramce przejdź na zakładkę Aparat i przy pozycji „Holter EKG/ABP” naciśnij Aktywuj, a następnie Konfiguruj (wymagane hasło administratora).
2. W drzewie placówki zaznacz gabinet i naciśnij Dodaj Aparat — wybierz holter. Powstanie węzeł „Nowy Holter (GDT)”.
3. Wypełnij Ścieżkę GDT, nazwy plików, ID EKG/EDP i rozszerzenie (opis pól w rozdziale 5.3). Zapamiętaj te wartości — za chwilę wpiszesz identyczne w oprogramowaniu holterowskim.
4. Przypisz systemowi HIS profil MIUD (albo zostaw dziedziczenie po gabinecie) i naciśnij Zapisz i Zamknij.
5. W oprogramowaniu holterowskim otwórz Ustawienia i wypełnij zakładki GDT oraz Pliki wyjściowe (kroki 1 i 2 poniżej).
6. Sprawdź w dzienniku bramki, czy pojawił się wpis o rozpoczęciu monitorowania folderu.

Po poprawnym podłączeniu w dzienniku bramki widnieje wpis:

```
[GDT - Nowy Holter (GDT)] Rozpoczęto monitorowanie folderu: C:\gdt (.001)
```

Jeżeli zamiast tego pojawia się ostrzeżenie „Ścieżka GDT nie została skonfigurowana”, wróć do konfiguracji holtera w bramce i uzupełnij pole Ścieżka GDT.

Monitorowanie folderu działa tylko przy uruchomionej bramce i aktywnym profilu „Holter EKG/ABP”. Jeżeli program jest zamknięty, wyniki nie zostaną wysłane — zostaną w folderze i bramka odbierze je dopiero po ponownym uruchomieniu.

Krok 1 — zakładka GDT

Ustawienia

Informacja o szpitalach

Pacjent

Funkcje

Analiza

Widok

System

GDT

Pliki wyjściowe

Kod paskowy

Transmisja

Zarządz. użytłk.

Tryb sieci

☒ Włącz GDT

Ścieżka GDT

C:\gdt

Nazwa pliku wejściowego

Holter_EKG

Nazwa pliku wyjściowego

Holter_EDP

ID EKG

EKG

ID EDP

EDP

☒ Eksport po diagnozie

Rozszerzenie

☐ .GDT

☒ .001

OK

Anuluj

Oprogramowanie holterowskie — zakładka „GDT”.

Pole w oprogramowaniu	Wartość	Odpowiednik w bramce
Włącz GDT	zaznaczone	— (bez tego wymiana plików nie działa)
Ścieżka GDT	C:\gdt	Ścieżka GDT
Nazwa pliku wejściowego	Holter_EKG	Nazwa pliku wejściowego (zlecenia)
Nazwa pliku wyjściowego	Holter_EDP	Nazwa pliku wyjściowego (wyniki)
ID EKG	EKG	ID EKG
ID EDP	EDP	ID EDP
Rozszerzenie	.001	Rozszerzenie
Eksport po diagnozie	zaznaczone	— (wynik wysyłany po zatwierdzeniu opisu)

Wszystkie sześć wartości musi być identyczne po obu stronach — w oprogramowaniu holterowskim i w konfiguracji holtera w bramce (rozdział 5.3). Uwaga na rozszerzenie: bramka ma po instalacji zaznaczone .GDT, a oprogramowanie na zdjęciu używa .001. Przy takiej rozbieżności bramka nigdy nie zobaczy wyniku.

Krok 2 — zakładka Pliki wyjściowe

Bramka nie generuje raportu holterowskiego — wysyła do systemu szpitalnego plik PDF utworzony przez oprogramowanie analizujące. Ścieżkę do tego pliku oprogramowanie wpisuje w pliku wynikowym GDT (pole 6305), a bramka odczytuje ją i dołącza raport do komunikatu HL7.

Oprogramowanie holterowskie — zakładka „Pliki wyjściowe”.

Pole	Ustawienie	Znaczenie
Konfiguracja nazw plików	np. Imię – Nazwisko – Data bad.	dowolna; bramka nie rozpoznaje badania po nazwie pliku
Ustawienie PDF: Eksport po diagnozie	zaznaczone	bez tego raport PDF nie powstaje i bramka nie ma czego wysłać
Ścieżka	np. C:\HolterABP\Export	folder, w którym zapisywany jest raport PDF

Na zdjęciu pole Eksport po diagnozie w sekcji „Ustawienie PDF” jest odznaczone — trzeba je zaznaczyć. Jest to osobne ustawienie niż ten sam napis w zakładce GDT: tamto steruje wysłaniem pliku GDT, to — utworzeniem raportu PDF.

Krok 3 — zapisanie ustawień

Po wprowadzeniu wszystkich zmian — w zakładce GDT i w zakładce Pliki wyjściowe — naciśnij OK, a następnie uruchom ponownie oprogramowanie holterowskie. Część ustawień zaczyna obowiązywać dopiero po ponownym starcie programu.

Zamknięcie okna „Ustawienia” krzyżykiem albo przyciskiem Anuluj porzuca wprowadzone zmiany. Jeżeli po konfiguracji wymiana plików nadal nie działa, w pierwszej kolejności sprawdź, czy oprogramowanie zostało ponownie uruchomione.

Jak sprawdzić, czy działa

1. W bramce wystaw lub odbierz zlecenie dla holtera — w folderze GDT pojawi się plik Holter_EKG.001.
2. Wczytaj zapis do oprogramowania holterowskiego — dane pacjenta powinny wypełnić się same.

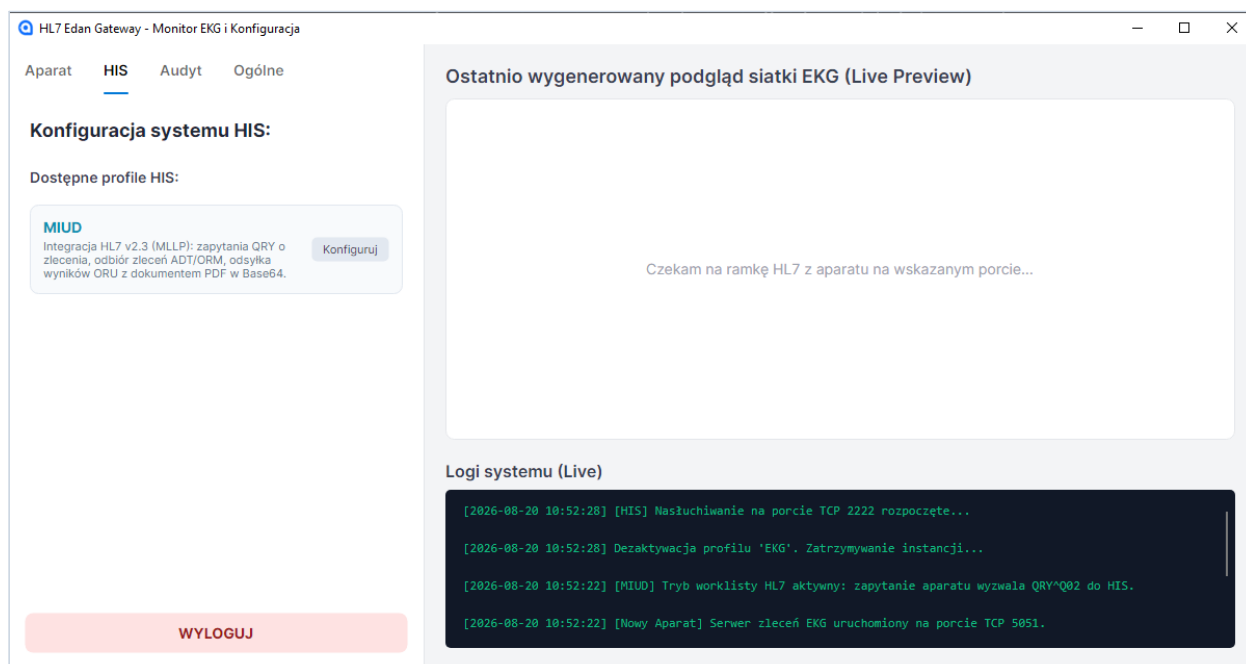
- Opisz badanie i zatwierdź diagnozę.
- W folderze GDT pojawi się Holter_EDP.001, a w folderze eksportu — raport PDF.
- W dzienniku bramki powinien pojawić się wpis „[GDT – ...] Wykryto plik GDT z wynikiem dla pacjenta ...”, a następnie wysyłka do systemu HIS.

Najczęstsze komunikaty błędów w dzienniku bramki dotyczące holterów:

Komunikat	Przyczyna	Co zrobić
Brak ścieżki do pliku PDF w pliku GDT (tag 6305)	oprogramowanie nie wyeksportowało raportu	zaznacz „Eksport po diagnozie” w zakładce Pliki wyjściowe
Plik PDF wskazany w GDT nie istnieje	raport został przeniesiony lub usunięty	sprawdź folder podany w polu „Ścieżka”
brak jakiegokolwiek wpisu po zatwierdzeniu diagnozy	różne rozszerzenie lub inny folder po obu stronach	porównaj ustawienia z rozdziałem 5.3

7. Zakładka „HIS” — połączenie z systemem szpitalnym

Zakładka pokazuje dostępny profil systemu szpitalnego. W profilu MIUD dostępny jest wyłącznie profil MIUD. Przycisk Konfiguruj otwiera jego ustawienia.



Zakładka HIS z profilem MIUD.

Konfiguracja profilu HIS

MIUD

ID profilu: MIUD

Nazwa wyświetlana:

MIUD

Opis (skrótowy):

Integracja HL7 v2.3 (MLLP): zapytania QRY o zlecenia, odbiór zleceń ADT/ORM, odsyłka wyników ORU z dokumentem PDF w Base64.

Połączenie HL7 / MLLP

Adres IP / host serwera HIS:

192.168.1.100

Port HIS:

2577

Port nasłuchowy Gateway dla zleceń:

2577

Szablon wiadomości HL7:

Zmienne: {Timestamp}, {MsgId}, {Pesel}, {PatientId}, {LastName}, {FirstName}, {BirthDate}, {Gender}, {OrderId}, {RecordDate}, {PdfFileName}, {Base64Pdf}, {ObxWeight}, {ObxHeight}, {ObxDiagnosis}

MSH|^~\&|HL7GATEWAY|MIUD|||{Timestamp}|||ORU^R01|MIUD{Timestamp}|P|2.3|||POL|CP1250|PL
ORC|OK|{OrderId}|||||
OBR|1|{OrderId}|||{ProcedureCode}~{ProcedureName}&{ProcedureCode}~MIUD|||||
{ProcedureCode}|||||F|||||
OBX|1|FT|{ProcedureCode}~{ProcedureName}&{ProcedureCode}~MIUD|||||F|
OBX|2|ST|PDF~{PdfFileName}|||{Base64Pdf}

Anuluj

Zapisz i Zamknij

Ustawienia profilu MIUD — adresy, porty i szablon komunikatu.

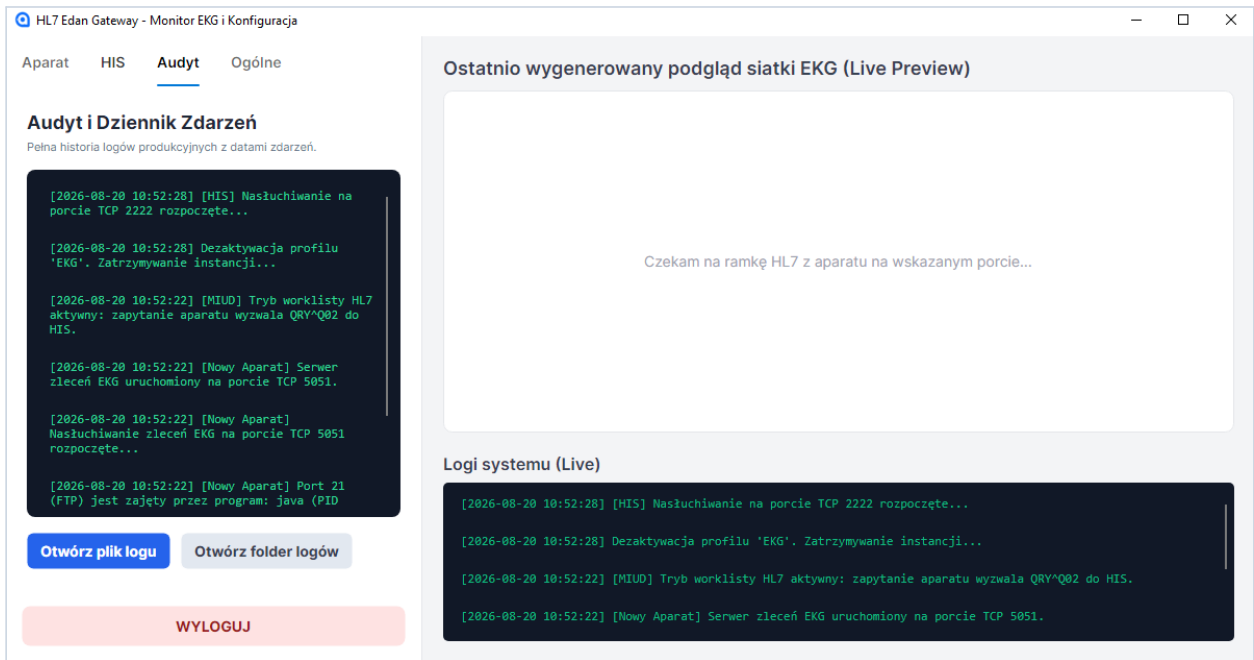
Pole	Opis
Nazwa wyświetlana	nazwa profilu widoczna w programie
Opis (skrótowy)	krótka informacja o sposobie integracji
Adres IP / host serwera HIS	adres komputera, na którym działa system szpitalny
Port HIS	port, na który bramka wysyła wyniki badań
Port nasłuchowy Gateway dla zleceń	port, na którym bramka odbiera zlecenia z systemu
Szablon wiadomości HL7	postać komunikatu wynikowego — zmieniać wyłącznie w uzgodnieniu z dostawcą systemu HIS

Adresy i porty podaje administrator systemu szpitalnego.

Po naciśnięciu „Zapisz i Zamknij” ustawienia profilu HIS — w tym adresy i porty — zapisują się i zaczynają obowiązywać od razu. Bramka sama przeładowuje usługi sieciowe z nowymi portami. Nie trzeba potem naciskać „ZAPISZ I RESTARTUJ” w zakładce Ogólne.

8. Zakładka „Audyt” — dziennik zdarzeń

Zakładka zawiera pełną historię zdarzeń z datami. Każde odebrane zlecenie, wykonane badanie i wysłany wynik zostawia w niej ślad.



Zakładka Audyt z historią zdarzeń i przyciskami otwierania dzienników.

Przycisk	Działanie
Otwórz plik logu	otwiera dziennik z dzisiejszego dnia
Otwórz folder logów	otwiera katalog ze wszystkimi dziennikami (jeden plik na dzień)

8.1. Najważniejsze wpisy

Wpis	Znaczenie
Nasłuchiwanie na porcie TCP ... rozpoczęte	bramka gotowa na przyjmowanie zleceń
Serwer zleceń EKG uruchomiony na porcie TCP 5051	lista robocza dostępna dla aparatów
Serwer FTP (odbior PDF) uruchomiony na porcie 21	bramka gotowa na odbiór wyników
Zlecenie '...' dodane do bufora zleceń	zlecenie czeka na pobranie przez aparat
Profil HIS dla aparatu '...': MIUD	wynik zostanie wysłany przez profil MIUD
Sukces. PDF wysłany do MIUD (adres:port)	wynik dostarczony do systemu szpitalnego
Port ... jest zajęty przez program: ...	inny program blokuje port — patrz rozdział 11

9. Zakładka „Ogólne” — hasła dostępu

Program chronią dwa hasła:

Hasło	Do czego służy	Gdzie jest pytane
Hasło logowania	uruchomienie programu i uruchomienie usług bramki	okno logowania po starcie
Hasło administratora	konfiguracja aparatów oraz ustawienia profilu HIS	okno „Konfiguracja — podaj hasło administratora”

Oba hasła mają wartości domyślne ustalone przy wdrożeniu i działają od razu po instalacji. Można je zmienić w zakładce Ogólne, w sekcji Hasła dostępu.

HL7 Edan Gateway - Monitor EKG i Konfiguracja

Aparat HIS Audyt **Ogólne**

Hasła dostępu

Nowe hasło musi mieć co najmniej 4 znaki i trzeba je wpisać dwa razy.

Hasło logowania do programu

licencja MIUD - obowiązuje hasło domyślne

Nowe hasło

Powtórz nowe hasło

Zmień hasło logowania

Podaj nowe hasło.

Hasło administratora (konfiguracja aparatów i HIS)

obowiązuje hasło domyślne

Nowe hasło

Powtórz nowe hasło

Zmień hasło administratora

WYLOGUJ

Ostatnio wygenerowany podgląd siatki EKG (Live Preview)

Czekam na ramkę HL7 z aparatu na wskazanym porcie...

Logi systemu (Live)

```
[2026-08-20 12:45:29] [MIUD] Tryb worklisty HL7 aktywny: zapytanie aparatu wyzwała QRY^Q02 do HIS.  
[2026-08-20 12:45:29] [HIS] Nasłuchiwanie na porcie TCP 2577 rozpoczęte...
```

Zakładka „Ogólne” — ramka „Hasła dostępu”. Pod przyciskiem widoczny komunikat po próbie zmiany hasła z pustym polem.

9.1. Zmiana hasła

- Przejdź na zakładkę Ogólne i przewiń na dół, do ramki „Hasła dostępu”.
- W polach pod wybranym hasłem wpisz nowe hasło, a następnie powtórz je w drugim polu.
- Naciśnij przycisk zmiany hasła — pod przyciskiem pojawi się komunikat o wyniku.

Wymaganie	Wartość
Minimalna długość	4 znaki
Powtórzenie	oba pola muszą być identyczne
Zapis	natychmiastowy — nie trzeba naciskać „ZAPISZ I RESTARTUJ”
Obowiązuje od	następnego logowania (hasło logowania) lub od razu (hasło administratora)

Nad polami wyświetlana jest informacja, czy dane hasło jest jeszcze domyślne, czy zostało już zmienione. Przy hasle logowania widnieje też profil, którego dotyczy zmiana — zmieniasz zawsze to hasło, którym zalogowałeś się do programu.

Możliwe komunikaty:

Komunikat	Znaczenie
Hasło zostało zmienione.	zapis się powiódł — od tej pory obowiązuje nowe hasło
Podaj nowe hasło.	pierwsze pole jest puste
Hasło musi mieć co najmniej 4 znaki.	hasło jest za krótkie
Podane hasła nie są identyczne.	pola różnią się — wpisz hasło jeszcze raz w obu
Nie udało się zapisać hasła: ...	brak uprawnień do zapisu w folderze programu

Zmiana hasła jest odnotowywana w dzienniku zdarzeń wpisem „[Bezpieczeństwo] Zmieniono hasło...”. Samo hasło nigdzie nie jest zapisywane w postaci jawnej.

Zapisz nowe hasło w bezpiecznym miejscu. Jeżeli zostanie zapomniane, jedynym sposobem powrotu do hasła domyślnego jest skasowanie pliku passwords.json z folderu programu — wymaga to dostępu do komputera z bramką.

9.2. Pozostałe pola zakładki

Górna część zakładki (logo, nazwa i adres szpitala, styl raportu PDF) dotyczy raportu rysowanego przez samą bramkę. W profilu MIUD aparaty i rejestratory dostarczają gotowy plik PDF, więc pola te pozostają puste i nie wpływają na pracę bramki.

10. Codzienna praca

Bramka sama rozpoznaje, jakiego badania dotyczy zlecenie z systemu szpitalnego, i kieruje je wyłącznie do właściwego rodzaju aparatu.

Zlecenie	Kod procedury	Dokąd trafia
EKG spoczynkowe	89.522	aparaty EKG — lista robocza na porcie TCP 5051
Holter EKG	89.502	rejestratory holterowskie — plik GDT w folderze wymiany
Holter ciśnieniowy (ABPM)	89.602	rejestratory holterowskie — plik GDT w folderze wymiany

Rodzaj badania odczytywany jest z pola OBR-4 zlecenia — z kodu procedury albo z jej opisu. W dzienniku zdarzeń widać podjętą decyzję, na przykład „[MIUD] Zlecenie holterowskie — kierowane wyłącznie do rejestratorów holterowskich (GDT)”.

Zlecenie holterowskie nie pojawi się na liście roboczej aparatu EKG, a zlecenie EKG nie utworzy pliku GDT dla holtera. Wcześniej każde zlecenie trafiało do obu rodzajów aparatów naraz.

Jeżeli system szpitalny nie poda kodu ani opisu procedury w polu OBR-4, bramka nie rozpozna rodzaju badania i — dla bezpieczeństwa — prześle zlecenie do wszystkich aktywnych aparatów. W dzienniku pojawia się wtedy wpis „Nie rozpoznano rodzaju badania w zleceniu (segment OBR-4)”.

10.1. Badanie EKG ze zleceniem

1. System szpitalny wysyła zlecenie do bramki — w dzienniku pojawia się wpis o dodaniu zlecenia do bufora.
2. Na aparacie pobierz listę roboczą — pacjent pojawi się na ekranie aparatu.
3. Wybierz pacjenta i wykonaj badanie.
4. Aparat wysyła raport PDF do bramki, a bramka przekazuje wynik do systemu szpitalnego.
5. W dzienniku pojawia się potwierdzenie: „Sukces. PDF wysłany do MIUD”.

Jeżeli aparat nie widzi listy roboczej, sprawdź w jego ustawieniach adres IP komputera z bramką oraz port 5051, a następnie upewnij się, że bramka jest zalogowana.

10.2. Badanie wykonane bez zlecenia

Badanie można wykonać również bez pobierania zlecenia — wpisując dane pacjenta bezpośrednio na aparacie. Bramka rozpozna takie badanie i spróbuje dopasować je do zlecenia oczekującego w buforze na podstawie imienia i nazwiska pacjenta. Jeżeli dopasowanie się nie powiedzie, wynik zostanie wysłany z danymi pacjenta odczytanymi z aparatu.

10.3. Badanie holterowskie

1. Zlecenie z systemu trafia do pliku GDT w folderze wymiany.
2. Oprogramowanie holterowskie wczytuje zlecenie i rejestruje badanie.
3. Po opracowaniu badania oprogramowanie zapisuje plik wynikowy wraz z raportem PDF.
4. Bramka odczytuje wynik i wysyła go do systemu szpitalnego.

Rodzaj badania (Holter EKG lub Holter ciśnieniowy) rozpoznawany jest automatycznie i wpływa na kod procedury przekazywany do systemu.

11. Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przyczyna	Co zrobić
Aparat nie widzi listy zleceń	bramka niezalogowana lub zły adres w aparacie	zaloguj się w programie; sprawdź w aparacie adres IP komputera i port 5051
Pacjenta nie ma na liście roboczej	zlecenie nie dotarło z systemu szpitalnego	sprawdź w zakładce Audyt, czy jest wpis o dodaniu zlecenia; poproś o ponowne wysłanie
Wynik nie dociera do systemu	błędny adres lub port systemu HIS	sprawdź ustawienia profilu MIUD (zakładka HIS → Konfiguruj) i wpisy o błędach w Audycie
W dzienniku: „Port ... jest zajęty przez program”	inny program używa portu 21 lub 5051	zamknij wskazany program — bramka sama ponowi próbę w ciągu 30 sekund
W dzienniku: „Odrzucono plik — niepoprawny format”	aparat wysłał plik inny niż PDF	ustaw w aparacie eksport wyników do formatu PDF
Brak polskich znaków w systemie szpitalnym	niezgodne kodowanie po stronie odbiorcy	zgłoś administratorowi systemu — bramka wysyła dane w kodowaniu CP1250

Zgłaszając problem dostawcy, dołącz plik dziennika z dnia zdarzenia — otworzysz go przyciskiem „Otwórz plik logu” w zakładce Audyt.

12. Zakończenie pracy

Czynność	Skutek
Zamknięcie okna krzyżykiem	program chowa się do zasobnika i pracuje dalej — zlecenia i wyniki są nadal obsługiwane
Kliknięcie ikony w zasobniku	przywraca okno programu
WYLOGUJ	zasłania interfejs ekranem logowania; usługi bramki pracują dalej — zlecenia i wyniki są nadal obsługiwane
Zakończ działanie (menu ikony w zasobniku)	całkowicie zamyka program — bramka przestaje odbierać zlecenia i wyniki

Nie zamykaj programu w trakcie godzin pracy pracowni — w tym czasie aparaty nie połączą się z bramką, a zlecenia nie zostaną odebrane. Wychodząc od komputera używaj przycisku WYLOGUJ: ekran zostanie zasłonięty, a bramka będzie pracować dalej.

Instrukcja opracowana dla wersji bramki HL7 Edan Gateway z dnia 2026-08-20.