

Hillrom™

Welch Allyn®
System analizy
holterowskiej HScribe™

Instrukcja obsługi



Producent: Welch Allyn, Inc., Skaneateles Falls, NY, USA



PRZESTROGA: prawo federalne zezwala na sprzedaż tego urządzenia wyłącznie na zlecenie lekarza.

Niedostępne w USA.

© 2025 Welch Allyn. Niniejszy dokument zawiera informacje poufne należące do Welch Allyn, Inc. Żadna część tego dokumentu nie może być przekazywana, powielana, wykorzystywana ani ujawniana poza organizacją będącą odbiorcą dokumentu bez wyraźnej pisemnej zgody Welch Allyn, Inc. Welch Allyn jest zastrzeżonym znakiem towarowym Welch Allyn, Inc. H3+, H12+, E-Scribe, HScribe, Surveyor i VERITAS są znakami towarowymi Welch Allyn, Inc. Microsoft i Windows są zarejestrowanymi znakami towarowymi Microsoft Corporation. Citrix i Citrix XenApp są zarejestrowanymi znakami towarowymi Citrix Systems, Inc.

Oprogramowanie w wersji V6.4.X 2022-07

Informacje podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

PATENT/PATENTY

hillrom.com/patents

Produkt może być objęty jednym lub większą liczbą patentów. Patrz powyższa strona internetowa. Firmy należące do grupy Hill-Rom są właścicielami patentów i rozpatrywanych wniosków patentowych w Europie, Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

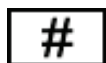
Dział pomocy technicznej Hillrom

W celu uzyskania informacji na temat dowolnego produktu Hillrom należy skontaktować się z działem pomocy technicznej Hillrom pod numerem 1 888 667 8272, mor_tech.support@hillrom.com.



80031569 wer. A

Data aktualizacji: 2025-07



901143 OPROGRAMOWANIE DO ANALIZY HOLTEROWSKIEJ



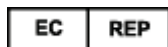
Welch Allyn, Inc.

4341 State Street Road

Skaneateles Falls, NY 13153, USA

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. jest jednostką zależną spółki Hill-Rom Holdings, Inc.



oraz IMPORTER DO UE

Welch Allyn Limited

Navan Business Park, Dublin Road,

Navan, Co. Meath C15 AW22

Irlandia

Autoryzowany przedstawiciel w Australii

1 Baxter Drive

Old Toongabbie NSW 2146

Australia



SPIS TREŚCI

1. UWAGI.....	5
ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA	5
ODPOWIEDZIALNOŚĆ KLIENTA	5
IDENTYFIKACJA SPRZĘTU	5
INFORMACJE O PRAWACH AUTORSKICH I ZNAKACH TOWAROWYCH	5
INNE WAŻNE INFORMACJE	5
UWAGA DLA UŻYTKOWNIKÓW LUB PACJENTÓW Z UE	5
2. INFORMACJE DOTYCZĄCE GWARANCJI.....	7
GWARANCJA WELCH ALLYN.....	7
3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA.....	9
UWAGI	12
4. SYMBOLE I OZNACZENIA NA SPRZĘCIE.....	13
OPIS SYMBOLI WIDOCZNYCH NA URZĄDZENIU	13
OPIS SYMBOLI WIDOCZNYCH NA OPAKOWANIU	14
5. OGÓLNE CZYNNOŚCI Z ZAKRESU POSTĘPOWANIA Z URZĄDZENIEM.....	15
KONTROLA	15
CZYSZCZENIE POWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH	15
CZYSZCZENIE URZĄDZENIA	15
UTYLIZACJA	16
6. WPROWADZENIE	17
PRZEZNACZENIE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI	17
ODBIORCY	17
WSKAZANIA DO STOSOWANIA	17
OPIS SYSTEMU	18
PRACA W ŚRODOWISKU WINDOWS.....	18
RÓŻNE INFORMACJE O SYSTEMIE.....	19
ARCHITEKTURA SYSTEMU HSCRIBE	19
PROCES INSTALACJI OPROGRAMOWANIA HSCRIBE.....	20
AKTYWACJA FUNKCJI	23
URUCHAMIANIE STACJI ROBOCZEJ HSCRIBE	23
LOGOWANIE DO SYSTEMU HSCRIBE I WYŚWIETLACZ GŁÓWNY	24
OPISY IKON HSCRIBE	25
ROLE I UPRAWNIENIA UŻYTKOWNIKA	26
PRACA SIECIOWA HSCRIBE W KONFIGURACJI ROZPROSZONEJ.....	27
SPECYFIKACJA SYSTEMU HSCRIBE	29
WYMAGANIA DOTYCZĄCE APLIKACJI HSCRIBE UŻYWANEJ ZA POŚREDNICTWEM APLIKACJI CITRIX XENAPP	30
CZĘŚCI I AKCESORIA	30
7. MWL/PACJENCI.....	31
MWL	31
PACJENCI	33
8. PRZYGOTOWANIE REJESTRATORA HOLTEROWSKIEGO.....	35
PRZYGOTOWANIE REJESTRATORA/KARTY	35

ISTNIEJĄCE ZLECENIE	36
BRAK ISTNIEJĄCYCH ZLECEŃ	37
PRZYGOTOWANIE CYFROWEGO REJESTRATORA HOLTEROWSKIEGO H3+	39
PRZYGOTOWANIE KARTY PAMIĘCI (W PRZYPADKU CYFROWEGO REJESTRATORA HOLTEROWSKIEGO H12+)	40
9. IMPORTOWANIE DANYCH HOLTEROWSKICH	41
IMPORTOWANIE ZAPISÓW Z KARTY PAMIĘCI REJESTRATORÓW H3+ I H12+	41
ROZPOCZĘCIE IMPORTU	45
IMPORTOWANIE ZAPISÓW PRZESŁANYCH DO SIECI	46
IMPORTOWANIE ZAPISÓW Z CENTRALI SURVEYOR CENTRAL	46
IMPORTOWANIE STARSZYCH ZAPISÓW	47
10. ANALIZA DANYCH HOLTEROWSKICH	49
PRZEGLĄDANIE ZAPISÓW HOLTEROWSKICH	49
KARTA EKG	51
KARTA PROFILE (PROFIL)	59
KARTA PROSPECTIVE (PROSPEKTYWNE)	62
KARTA TRENDS (TRENDY)	64
KARTA SUPERIMPOSITION (NAŁOŻENIE)	66
KARTA TEMPLATES (SZABLONY)	67
KARTA HISTOGRAMS (HISTOGRAMY)	69
KARTA STRIPS (WSTĘGI)	70
WSTĘGI AUTOMATYCZNE	71
KARTA SUMMARY (PODSUMOWANIE)	73
PONOWNE SKANOWANIE	74
PODGLĄD WYDRUKU RAPORTU KOŃCOWEGO	75
ZAMYKANIE ZAPISU PACJENTA	76
MENU ROZWIJANE	77
IKONY I LISTY ROZWIJANE	82
11. WYSZUKIWANIE BADAŃ	83
WYSZUKIWANIE ZAAWANSOWANE	84
12. RAPORTY KOŃCOWE	85
DANE PACJENTA W RAPORCIE SKRÓCONYM Z PODSUMOWANIEM DANYCH STATYSTYCZNYCH	85
DANE PACJENTA W RAPORCIE STANDARDOWYM	85
PODSUMOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH W RAPORCIE STANDARDOWYM	85
PODSUMOWANIE OPISOWE	86
13. KONFIGURACJA SYSTEMU I UŻYTKOWNIKA	91
ZADANIA ADMINISTRACYJNE	91
ZARZĄDZANIE KONTAMI UŻYTKOWNIKÓW I PERSONELEM	92
NOWY UŻYTKOWNIK	92
ZARZĄDZANIE GRUPAMI / TWORZENIE GRUP	93
USTAWIENIA MODALNOŚCI	94
WYMIANA PLIKÓW	96
FOLDERY WEB UPLOAD/SURVEYOR (WU/SURV)	97
KONFIGURACJA CFD	98
USTAWIENIA DICOM I MWL	98
ODBLOKOWANIE BADAŃ	99
ZARZĄDZANIE PRZECHOWYWANIEM ARCHIWÓW	99
DZIENNIKI INSPEKCJI	100
DZIENNIKI SERWISOWE	100
KONFIGURACJA PRZEBIEGU PRACY	101
PREFERENCJE UŻYTKOWNIKA	102

USTAWIENIA RAPORTU	103
SZABLONY RAPORTÓW	104
NARZĘDZIE KONFIGURACJI RAPORTU	105
14. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	107
TABELA Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW	107
15. DZIENNIK INFORMACJI O SYSTEMIE.....	109
16. TABELA RÓL PRZYPISYWANYCH UŻYTKOWNIKOM.....	111
17. KONFIGURACJA USTAWIEŃ WYMIANY DANYCH Z SYSTEMEM HSCRIBE	115
INTERFEJSY WYMIANY DANYCH	115
SŁOWNICZEK.....	115
TOPOLOGIE SIECI	116
SYSTEM DICOM	118
WYMIANA PLIKÓW.....	125
EKSPORT DANYCH STATYSTYCZNYCH HSCRIBE W FORMACIE XML	125
WSTĘGA EKG HSCRIBE W FORMACIE MORTARA XML	139
18. PODSTAWOWE KROKI.....	143
PLANOWANIE BADANIA HOLTEROWSKIEGO (OPCJONALNE)	143
PRZYGOTOWANIE REJESTRATORA	143
IMPORTOWANIE ZAPISU	143
WYSZUKIWANIE BADAŃ DO PRZEGLĄDANIA I FINALIZOWANIE WYNIKÓW BADANIA HOLTEROWSKIEGO.....	144
SZYBKIE PRZEGLĄD Z AUTOMATYCZNYMI WSTĘGAMI EKG	144
SKANOWANIE RETROSPEKTYWNE Z PRZEGLĄDANIEM PROFILI I SZABLONÓW	146
SKANOWANIE PROSPEKTYWNE Z PODZIAŁEM NA STRONY LUB NAŁOŻENIEM	148

1. UWAGI

Odpowiedzialność producenta

Welch Allyn, Inc. odpowiada za bezpieczeństwo i działanie produktu wyłącznie po spełnieniu następujących warunków:

- Montaż, rozbudowa, ponowne regulacje, modyfikacje i naprawy są wykonywane przez osoby upoważnione przez Welch Allyn, Inc.
- Urządzenie jest używane zgodnie z instrukcją obsługi.
- Instalacja elektryczna w pomieszczeniu spełnia wymagania odpowiednich przepisów.

Odpowiedzialność klienta

Użytkownik tego urządzenia odpowiada za zapewnienie wdrożenia odpowiedniego harmonogramu konserwacji. Niezastosowanie się do tego zalecenia może skutkować awariami urządzenia i potencjalnymi zagrożeniami dla zdrowia.

Identyfikacja sprzętu

Urządzenie Welch Allyn, Inc. jest oznaczone numerem seryjnym i numerem referencyjnym. Nie wolno dopuścić, aby numery te stały się nieczytelne.

Na etykiecie produktu HScribe nadrukowano niepowtarzalne numery identyfikacyjne wraz z innymi ważnymi informacjami.

Format numeru seryjnego jest następujący:

RRRTTSSSSSS

RRR = pierwsza litera R to zawsze 1, po której następuje dwucyfrowy rok produkcji

TT = tydzień produkcji

SSSSSS = numer kolejny produkcji

Na karcie identyfikacyjnej produktu dostarczanej z oprogramowaniem znajduje się etykieta HScribe oraz etykieta UDI (jeśli dotyczy).

Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych

Niniejszy dokument zawiera informacje chronione prawami autorskimi. Wszelkie prawa są zastrzeżone. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody Welch Allyn, Inc.

Inne ważne informacje

Informacje podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Welch Allyn, Inc. nie udziela żadnych gwarancji w odniesieniu do tych materiałów, w tym między innymi dorozumianej gwarancji wartości handlowej ani przydatności do konkretnego celu. Welch Allyn, Inc. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy ani pominięcia, które mogą występować w tym dokumencie. Welch Allyn, Inc. nie zobowiązuje się do aktualizacji informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Uwaga dla użytkowników lub pacjentów z UE

Wszelkie poważne zdarzenia związane ze stosowaniem niniejszego urządzenia należy zgłaszać producentowi oraz właściwym organom państwa członkowskiego, w którym przebywa użytkownik lub pacjent.

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE GWARANCJI

Gwarancja Welch Allyn

WELCH ALLYN, INC. (zwana dalej „Welch Allyn”) gwarantuje, że elementy wchodzące w skład produktów Welch Allyn (zwanych dalej „Produktami”) będą wolne od wad wykonawczych i materiałowych przez liczbę lat podaną w dokumentacji dołączonej do Produktu albo wcześniej uzgodnioną przez nabywcę i Welch Allyn lub, jeśli nie określono inaczej, przez okres 12 (dwunastu) miesięcy od daty dostawy.

Na materiały eksploatacyjne, jednorazowe lub do jednokrotnego użytku, w tym m.in. PAPIER lub ELEKTRODY, udzielana jest gwarancja braku wad wykonawczych i materiałowych przez okres 90 dni od daty dostawy lub od daty pierwszego użycia, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Na produkty wielokrotnego użytku, w tym m.in. AKUMULATORY, MANKIETY DO POMIARU CIŚNIENIA KRWI, PRZEWODY DO POMIARU CIŚNIENIA KRWI, KABLE PRZETWORNIKÓW, ROZGAŁĘZIACZE, KABLE PACJENTA, PRZEWODY ODPROWADZEŃ, MAGNETYCZNE NOŚNIKI DANYCH, FUTERAŁY lub ELEMENTY MOCUJĄCE, udzielana jest gwarancja braku wad wykonawczych i materiałowych przez okres 90 dni. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń Produktów, które powstały w wyniku dowolnych lub wszystkich następujących okoliczności bądź uwarunkowań:

- a) uszkodzenia powstałe podczas transportu;
- b) brak nabycia części lub akcesoriów do Produktów od Welch Allyn albo brak ich zatwierdzenia przez Welch Allyn;
- c) niewłaściwe stosowanie, nieprawidłowe użycie, nadmierne użytkowanie lub nieprzestrzeganie instrukcji obsługi Produktów lub przewodników informacyjnych;
- d) wypadek; katastrofa mająca wpływ na Produkty;
- e) zmiany lub modyfikacje Produktów bez zezwolenia Welch Allyn;
- f) inne zdarzenia będące poza kontrolą Welch Allyn lub niewystępujące w normalnych warunkach pracy urządzenia.

ZADOŚĆUCZYNIENIE PRZYSŁUGUJĄCE W RAMACH NINIEJSZEJ GWARANCJI BĘDZIE OGRANICZAĆ SIĘ WYŁĄCZNIE DO NAPRAWY LUB WYMIANY KAŻDEGO PRODUKTU UZNANEGO PRZEZ FIRMĘ WELCH ALLYN ZA WADLIWY, BEZ UISZCZANIA OPŁAT ZA ROBOCIZNĘ ANI MATERIAŁY. Podjęcie tych działań jest uwarunkowane otrzymaniem przez Welch Allyn zawiadomienia o wszelkich domniemanych wadach natychmiast po ich wykryciu w okresie gwarancyjnym. Zobowiązania Welch Allyn wynikające z powyższej gwarancji będą dalej uzależnione od przyjęcia przez nabywcę Produktów (i) wszystkich opłat przewoźnika za wszelkie Produkty zwrócone do siedziby głównej Welch Allyn lub dowolnego innego miejsca wskazanego przez Welch Allyn lub autoryzowanego dystrybutora bądź przedstawiciela Welch Allyn oraz (ii) ryzyka ich utraty podczas transportu. Wyraźnie uzgodniono, że odpowiedzialność Welch Allyn jest ograniczona oraz że Welch Allyn nie pełni roli ubezpieczyciela. Nabywca Produktów, poprzez ich akceptację i zakup, przyjmuje do wiadomości i zgadza się, że Welch Allyn nie ponosi odpowiedzialności za straty, szkody ani uszkodzenia spowodowane bezpośrednio lub pośrednio wystąpieniem zdarzenia bądź jego konsekwencjami w odniesieniu do Produktów. Jeśli Welch Allyn zostanie uznana za odpowiedzialną wobec jakiegokolwiek osoby na podstawie jakichkolwiek założeń (z wyjątkiem wyrażonej gwarancji określonej w niniejszym dokumencie) za straty, szkody lub uszkodzenia, odpowiedzialność Welch Allyn będzie ograniczona do niższej z rzeczywistych kwot za straty, szkody lub uszkodzenia lub do oryginalnej ceny zakupu Produktów w momencie sprzedaży.

Z WYJĄTKIEM OKREŚLONYCH W NINIEJSZYM DOKUMENCIE WARUNKÓW ODNOSZĄCYCH SIĘ DO ZWROTU KOSZTÓW ROBOCIZNY JEDYNYM I WYŁĄCZNYM ZADOŚĆUCZYNIENIEM DLA NABYWCY ZE STRONY FIRMY WELCH ALLYN Z TYTUŁU ROSZCZEŃ ZWIĄZANYCH Z PRODUKTAMI ZA WSZELKIE STRATY I USZKODZENIA WYNIKAJĄCE Z DOWOLNEJ PRZYCZYNY BĘDZIE NAPRAWA LUB WYMIANA WADLIWYCH PRODUKTÓW POD WARUNKIEM, ŻE WADA ZOSTANIE WYKRYTA, A FIRMA WELCH ALLYN ZOSTANIE O TYM POWIADOMIONA W OKRESIE GWARANCYJNYM. W ŻADNYCH OKOLICZNOŚCIACH, W TYM W PRZYPADKU ROSZCZEŃ Z TYTUŁU ZANIEDBANIA, FIRMA WELCH ALLYN NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY PRZYPADKOWE, SZCZEGÓLNE CZY WYNIKOWE ANI ZA JAKIEKOLWIEK INNE STRATY, SZKODY LUB WYDATKI, W TYM ZA UTRATĘ ZYSKÓW, NIEZALEŻNIE OD PRZYJĘTEJ PODSTAWY ODPOWIEDZIALNOŚCI, ZARÓWNO DELIKTOWEJ, NA ZASADZIE RYZYKA, WYNIKAJĄCEJ Z ZANIEDBANIA CZY INNEGO TYPU. NINIEJSZA GWARANCJA ZASTĘPUJE WSZELKIE INNE GWARANCJE, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, W TYM MIĘDZY INNYMI DOROZUMIANE GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA



OSTRZEŻENIE: Oznacza, że istnieje ryzyko odniesienia obrażeń ciała przez użytkownika lub inne osoby.



PRZESTROGA: Oznacza, że istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia.

Uwaga: Zawiera informacje pomocne w użytkowaniu urządzenia.

***UWAGA:** Niniejsza instrukcja może zawierać zrzuty ekranu i obrazy. Wszystkie zrzuty ekranu i obrazy mają charakter wyłącznie informacyjny i nie mają na celu przekazywania rzeczywistych technik pracy. Należy korzystać z informacji wyświetlanych na ekranie w języku urządzenia głównego.*



OSTRZEŻENIA

1. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa stosowania tego urządzenia. Nieprzestrzeganie procedur obsługi, nieprawidłowe użytkowanie lub niewłaściwe stosowanie urządzenia, a także nieprzestrzeganie specyfikacji i zaleceń może zwiększyć ryzyko wystąpienia obrażeń ciała u użytkowników, pacjentów i osób postronnych bądź uszkodzenia urządzenia.
2. Różni producenci akcesoriów dostarczają oddzielne instrukcje obsługi lub podręczniki (np. dotyczące wyświetlacza, drukarki laserowej, przewodów pacjenta i elektrod). Należy dokładnie przeczytać te instrukcje i zapoznać się z nimi w celu uzyskania informacji na temat konkretnych funkcji. Zaleca się przechowywanie wszystkich instrukcji razem. Lista zatwierdzonych akcesoriów znajduje się w tych instrukcjach. W razie wątpliwości należy skontaktować się z Welch Allyn.
3. Urządzenie (system analizy holterowskiej) przechwytuje i przedstawia dane odzwierciedlające stan fizjologiczny pacjenta, które mogą pomóc przeszkolonemu lekarzowi lub klinicyście w określeniu rozpoznania, nie należy jednak traktować tych danych jako jedynej podstawy rozpoznania.
4. Użytkownikami docelowymi są członkowie personelu medycznego o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, kompetentni w zakresie wykonywania zabiegów medycznych i opieki nad pacjentem oraz odpowiednio przeszkoleni w zakresie stosowania niniejszego urządzenia. Przed użyciem tego urządzenia w warunkach klinicznych operator musi przeczytać ze zrozumieniem treść instrukcji obsługi i innych dołączonych dokumentów. Niewystarczająca wiedza lub nieodpowiednie przeszkolenie może zwiększyć ryzyko wystąpienia obrażeń ciała u użytkowników, pacjentów i osób postronnych lub uszkodzenia urządzenia. W celu uzyskania informacji na temat dodatkowych szkoleń należy skontaktować się z serwisem Welch Allyn.
5. Aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne podczas pracy z zasilaniem prądem przemiennym (~), urządzenie musi być podłączone do gniazdka elektrycznego klasy szpitalnej.
6. Aby zapewnić bezpieczeństwo operatora i pacjenta, urządzenia peryferyjne i akcesoria, które mogą mieć bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta, muszą spełniać wymagania określone w normach UL 2601-1, IEC 60601-1 i IEC 60601-2-25. Należy używać wyłącznie części i akcesoriów dostarczonych wraz z urządzeniem i dostępnych w Welch Allyn, Inc.
7. Wszystkie złącza wejścia i wyjścia sygnału (I/O) są przeznaczone do podłączenia tylko tych urządzeń, które spełniają wymagania normy IEC 60601-1 lub innych norm IEC (np. IEC 60950), zależnie od urządzenia. Podłączenie dodatkowych urządzeń do urządzenia może zwiększyć prąd upływowy obudowy lub pacjenta. Aby zapewnić bezpieczeństwo operatora i pacjenta, należy wziąć pod uwagę wymagania normy IEC 60601-1, a prąd upływowy należy zmierzyć w celu potwierdzenia, że nie występuje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
8. Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, należy upewnić się, że zatwierdzone urządzenia i akcesoria są podłączone do odpowiednich portów oraz że nie podłączono niezgodnego sprzętu.

9. Komputer osobisty i cały używany sprzęt peryferyjny powinny być zgodne z odpowiednimi normami bezpieczeństwa dla niemedycznych urządzeń elektrycznych, zgodnie z normą IEC 60950 lub jej krajowymi wariantami.
10. Istnieje ryzyko wybuchu. Nie wolno używać urządzenia w obecności łatwopalnej mieszaniny środków znieczulających.
11. Należy przetestować funkcje HScript po każdej aktualizacji krytycznej i aktualizacji zabezpieczeń Microsoft.
12. Elektrody EKG używane z rejestratorami holterowskimi mogą powodować podrażnienie skóry; pacjenci powinni zostać poddani badaniu pod kątem objawów przedmiotowych podrażnienia lub stanu zapalnego. Materiały i składniki elektrod są podane na opakowaniu lub są dostępne u dostawcy na życzenie.
13. Nie wolno czyścić urządzenia ani przewodów pacjenta parą, poprzez zanurzenie w płynie ani z wykorzystaniem autoklawu, ponieważ może to spowodować uszkodzenie sprzętu lub skrócenie jego okresu eksploatacji. Powierzchnie zewnętrzne należy przecierać ciepłą wodą z roztworem łagodnego detergentu, a następnie osuszać czystą ściereczką. Stosowanie innych niż wymienione środków czyszczących/dezynfekujących, nieprzestrzeganie zalecanych procedur lub kontakt z innymi niż wymienione materiałami może zwiększyć ryzyko wystąpienia obrażeń ciała u użytkowników, pacjentów i osób postronnych lub uszkodzenia urządzenia.
14. Uszkodzony lub prawdopodobnie niesprawny sprzęt musi zostać natychmiast wycofany z użytku, a następnie sprawdzony/naprawiony przez wykwalifikowanych pracowników serwisu przed dalszym jego użytkowaniem.
15. Aby zapobiec emisjom substancji, które mogą mieć niekorzystny wpływ na środowisko, urządzenie, jego elementy i akcesoria (np. baterie, przewody, elektrody) lub materiały opakowaniowe, których okres przydatności do użycia minął, należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.
16. Urządzenie, jego elementy oraz akcesoria (np. baterie, przewody, elektrody) lub opakowania należy w stosownym czasie zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.
17. Prawidłowo działające części zapasowe, takie jak zapasowy przewód pacjenta, monitor i inny sprzęt, najlepiej przechowywać w miejscu łatwo dostępnym, aby zapobiec opóźnieniu leczenia z powodu niedziałającego urządzenia.
18. Urządzenie i sieć IT, do której urządzenie jest podłączone, wymagają bezpiecznej konfiguracji i konserwacji zgodnie z normą IEC 80001 lub odpowiadającą jej normą bądź praktyką dotyczącą bezpieczeństwa sieciowego.
19. Niniejszy produkt spełnia wymagania odpowiednich norm dotyczących zakłóceń elektromagnetycznych, bezpieczeństwa mechanicznego, działania oraz biogodności. Nie można jednak wykluczyć potencjalnych obrażeń ciała pacjenta lub użytkownika, których przyczyną mogą być:
 - zagrożenia elektromagnetyczne mogące skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem urządzenia;
 - zagrożenia mechaniczne;
 - zagrożenia związane z niedostępnością urządzenia, funkcji lub parametru;
 - niewłaściwe użytkowanie, np. nieodpowiednie czyszczenie lub
 - narażenie urządzenia na działanie czynników biologicznych, które mogą wywołać ciężkie ogólnoustrojowe reakcje alergiczne.
20. Jeśli funkcja ta jest obsługiwana przez rejestrator sygnału EKG metodą Holtera, ocena zapisu EKG u niemowląt (w tym u niemowląt o masie ciała poniżej 10 kg (22 funtów)) jest ograniczona do wykrywania zespołu QRS i rejestrowania częstości akcji serca. Informacje na ten temat zawiera podręcznik użytkownika odpowiedniego rejestratora.
21. Jeśli podłączony system PACS akceptuje wyniki DICOM wyłącznie na podstawie UID, zaleca się włączenie opcji New Series Instance UID (Nowy UID instancji serii), aby uniknąć błędnego przypisania danych pacjenta do danych fizjologicznych. Przed aktywacją należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami na temat integracji, które znajdują się w oświadczeniu o zgodności ze standardem DICOM.



PRZESTROGI

1. Nie należy używać urządzenia jako metody ładowania lub obsługi dostępnego na rynku oprogramowania. Może to mieć wpływ na działanie urządzenia.
2. Nie wolno ciągnąć ani rozciągać przewodów pacjenta, ponieważ może to spowodować uszkodzenia mechaniczne lub elektryczne. Przewody pacjenta należy przechowywać zwinięte w luźną pętlę.
3. Aktualizacje systemu Microsoft Windows i zasady ochrony antywirusowej: chociaż jest to mało prawdopodobne, aby aktualizacje systemu Windows i poprawki zabezpieczeń wpływały na działanie programu HScrive, Welch Allyn zaleca wyłączenie automatycznej aktualizacji systemu Windows i okresowe ręczne przeprowadzanie aktualizacji. Po aktualizacji należy przeprowadzić test funkcjonalny, obejmujący pozyskanie zapisu, edycję i wydrukowanie raportu oraz zaimportowanie zlecenia i wyeksportowanie wyników, jeżeli oceniano aktywną kompatybilność HScrive z pakietami korporacyjnego oprogramowania antywirusowego. Welch Allyn zaleca wyłączenie folderu bazy danych HScrive (zwykle C:\ProgramData\MiPgsqldata) w systemie autonomicznym albo na serwerze) z folderów do skanowania. Ponadto aktualizacje dodatków antywirusowych i skanowanie systemu powinny być zaplanowane na okresy, w których system nie jest aktywnie używany lub powinny być przeprowadzane ręcznie.
4. Aby oprogramowanie działało prawidłowo, rejestratory H3+ i karty pamięci H12+ muszą być niezaszyfrowane (nie wolno korzystać z technologii typu BitLocker). Ponadto użytkownicy muszą mieć uprawnienia do odczytywania i zapisu obejmujące odpowiednie rejestratory H3+ oraz czytniki kart pamięci, zarówno gdy są one podłączone do urządzeń lokalnych, jak i gdy są podłączone do sieci.
5. Podczas korzystania z aplikacji HScrive nie powinno być uruchomione żadne inne niezalecane oprogramowanie komputerowe.
6. Zaleca się okresowe aktualizowanie wszystkich holterowskich stacji roboczych o aktualizacje krytyczne i aktualizacje zabezpieczeń Microsoft w celu ochrony przed atakami złośliwego oprogramowania oraz w celu naprawy krytycznych błędów oprogramowania Microsoft.
7. Aby zapobiec przedostawaniu się złośliwego oprogramowania do systemu, Welch Allyn zaleca, aby procedury operacyjne instytucji zostały zapisane w celu zapobieżenia przeniesienia złośliwego oprogramowania do systemu z nośników wymiennych.
8. Badania zapisane w lokalnej bazie danych lub bazie danych serwera na dysku twardym spowodują, że urządzenie zapełni się po pewnym czasie. Badania te muszą zostać usunięte z bazy danych przez usunięcie lub zarchiwizowanie przed zakończeniem pracy urządzenia. Zaleca się okresowe sprawdzanie pojemności urządzenia; minimalna bezpieczna pojemność wynosi 10 GB. Więcej informacji na temat wyboru badań do usunięcia lub archiwizacji można znaleźć w części [Wyszukiwanie badań](#).
9. Aplikacja HScrive wyświetli ostrzeżenie z monitem o usunięcie badań, gdy baza danych osiągnie próg 11 GB dostępnego miejsca. Każde 24-godzinne badanie holterowskie zajmuje około 300 MB, można też zaimportować tylko 30 dodatkowych badań. Gdy dostępna ilość miejsca wynosi 2 GB, nie można rozpocząć nowych badań holterowskich.
10. Aby uniknąć ryzyka przypadkowego uruchomienia urządzenia USB, należy upewnić się, że w systemie BIOS została ustawiona kolejność uruchamiania z dyskiem twardym SATA wymienionym jako pierwszym w kolejności uruchamiania. Należy zapoznać się z instrukcjami producenta komputera dotyczącymi uruchamiania systemu BIOS i konfiguracji kolejności uruchamiania.
11. W przypadku korzystania z kart pamięci H12+ (zarówno kart SD jak i pamięci flash CF) za pomocą czytnika kart przed włączeniem systemu należy sprawdzić, czy karta pamięci jest wyjęta. Jeżeli karta nie zostanie wyjęta, komputer może podjąć próbę uruchomienia systemu z karty pamięci i wystąpi błąd.

Uwagi

1. Do instalacji oprogramowania, konfiguracji aplikacji i aktywacji oprogramowania wymagane są uprawnienia administratora lokalnego. Użytkownicy aplikacji muszą posiadać uprawnienia użytkownika lokalnego. Konta mobilne i tymczasowe nie są obsługiwane.
2. 8-godzinny limit czasu wygaśnięcia jest automatycznie kontrolowany przez system. Każda wykonywana czynność (np. wyszukiwanie badania, wyszukiwanie pacjenta, edycja badań, importowanie badania itp.) spowoduje wyzerowanie czasu rozpoczęcia limitu czasu wygaśnięcia. W przypadku braku interakcji z systemem przez czas trwania limitu czasu wygaśnięcia, użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie danych logowania.
3. Gdy serwer jest niedostępny w konfiguracji rozproszonej, kliencka stacja robocza powiadomi użytkownika o konieczności przejścia do trybu offline lub anulowania. Zaplanowane zlecenia będą niedostępne. Badanie będzie można przeprowadzić z ręcznie wprowadzonymi danymi demograficznymi i będzie ono przechowywane lokalnie. Gdy serwer będzie dostępny, wyświetli się monit dla użytkownika zawierający listę niewysłanych badań oraz opcję wysłania badań do bazy danych Modality Manager.
4. Nieprawidłowe przygotowanie pacjenta przed przyłączeniem elektrod może mieć wpływ na zapis holterowski i zakłócić pracę urządzenia.
5. Ruch pacjenta może wywoływać nadmierne zakłócenia, wpływające na jakość holterowskiego zapisu EKG i prawidłowość analizy dokonywanej przez urządzenie.
6. W przypadku usterki odprowadzenia krzywe EKG wyświetlane są jako kwadratowe. Po wprowadzeniu poprawek krzywe wracają do prawidłowego kształtu.
7. Ambulatoryjny 12-odprowadzeniowy zapis EKG uzyskany przy użyciu elektrod kończynowych umieszczonych na tułowie nie jest odpowiednikiem tradycyjnego EKG diagnostycznego.
8. Przygotowując cyfrowe rejestratory holterowskie H3+ należy zawsze sprawdzić prawidłowe ustawienie czasu trwania zapisu.
9. W zapisach holterowskich z włączonym wykrywaniem stymulatora serca w momencie wykrycia stymulacji przez system analizy holterowskiej widoczne będą znaczniki impulsów o amplitudzie 500 μ V.
10. Użytkownik otrzymuje informacje w postaci kodu błędu wraz z opisem. Wszelkie pytania można kierować do serwisu Welch Allyn.
11. Jeżeli podczas przygotowania aktualizacja czasu rejestratora H3+ nie powiedzie się, użytkownik otrzyma powiadomienie o następującej treści:

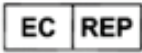
The internal clock on this recorder is not functioning. Consult Welch Allyn Service before using this recorder. (Zegar wewnętrzny rejestratora nie działa. Przed użyciem rejestratora należy się skonsultować z serwisem Welch Allyn).

12. Jeżeli w rejestratorze H3+ nie ma danych z powodu braku wewnętrznego zasilania z akumulatora, zostanie wyświetlony następujący komunikat informujący użytkownika:

The internal clock on this recorder has been reset since its last usage, possibly from not being used for some time. Consult the recorder user manual or Welch Allyn Service for instructions on how to charge the internal clock battery before use. (Zegar wewnętrzny rejestratora został zresetowany od ostatniego użycia – prawdopodobnie z powodu jego nieużywania przez jakiś czas. Wskazówki dotyczące ładowania wewnętrznego akumulatora zegara przed użyciem można znaleźć w instrukcji obsługi rejestratora lub uzyskać w serwisie Welch Allyn).

4. SYMBOLE I OZNACZENIA NA SPRZĘCIE

Opis symboli widocznych na urządzeniu

	OSTRZEŻENIE — ostrzeżenia zamieszczone w niniejszej instrukcji określają warunki lub działania, które mogą prowadzić do choroby, obrażeń ciała lub zgonu. Symbol ten umieszczony na części mającej kontakt z ciałem pacjenta wskazuje ponadto, że przewody wyposażono w zabezpieczenie przed defibrylacją. W dokumentach wydrukowanych na drukarkach czarno-białych symbole ostrzeżeń są widoczne na szarym tle.
	PRZESTROGA — przestrogi zamieszczone w niniejszej instrukcji określają warunki lub działania, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub innego mienia bądź utratę danych.
	Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi — działanie obowiązkowe. Kopia instrukcji jest dostępna na wskazanej tu stronie internetowej. Drukowaną wersję instrukcji obsługi można zamówić w Hillrom (dostawa w ciągu 7 dni kalendarzowych).
	Połączenie USB
PC 	Połączenie USB z komputerem
	Informuje o zgodności z obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej
	Wyrób medyczny
	Identyfikator modelu
	Numer do zamówień
	Numer seryjny
	Producent
	Autoryzowany przedstawiciel na terenie Wspólnoty Europejskiej
	Nie wolno utylizować wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Wymaga osobnej utylizacji odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami według dyrektywy Unii Europejskiej 2012/19/UE wymagającej oddzielnego postępowania z odpadami

UWAGA: Dodatkowe definicje symboli, które mogą występować, można znaleźć w dołączonych do urządzenia instrukcjach dotyczących sprzętu komputerowego.

Opis symboli widocznych na opakowaniu



Tę stroną do góry



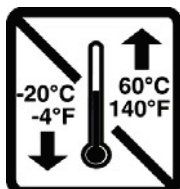
Delikatna zawartość



Chronić przed wilgocią



Chronić przed ciepłem



Dozwolony zakres temperatury

5. OGÓLNE CZYNNOŚCI Z ZAKRESU POSTĘPOWANIA Z URZĄDZENIEM



Środki ostrożności

- Przed przystąpieniem do kontroli lub czyszczenia należy wyłączyć urządzenie.
- Nie należy używać rozpuszczalników organicznych, roztworów na bazie amoniaku ani środków do czyszczenia o właściwościach ściernych, które mogłyby uszkodzić powierzchnię sprzętu.

Kontrola

Stan sprzętu należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem jego użytkowania. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek wymagających naprawy należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

- Sprawdzić, czy wszystkie przewody i złącza są prawidłowo podłączone.
- Sprawdzić obudowę i podstawę pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Sprawdzić przewody i złącza pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Sprawdzić działanie i wygląd przycisków oraz elementów sterowania.

Czyszczenie powierzchni zewnętrznych

1. Uważać na nadmiar płynu; kontakt z częściami metalowymi może spowodować ich korozję.
2. Nie stosować zbyt intensywnych technik suszenia, takich jak wymuszone ogrzewanie.
3. Przestrzegać instrukcji czyszczenia dołączonych do komputera, wyświetlacza i drukarki.



OSTRZEŻENIE: Nie należy podejmować prób czyszczenia/dezynfekcji rejestratora ani przewodów pacjenta z użyciem pary, autoklawu, ani poprzez zanurzanie w płynie.

Czyszczenie urządzenia

Odłączyć urządzenie od źródła zasilania. Wyczyścić powierzchnię zewnętrzną urządzenia wilgotną, miękką i niestrzępiącą się szmatką z użyciem wodnego roztworu łagodnego detergentu. Po umyciu dokładnie osuszyć urządzenie czystą, miękką szmatką lub ręcznikiem papierowym.



Przestrogi

Stosowanie nieprawidłowych środków czyszczących i procesów czyszczenia może skutkować uszkodzeniem urządzenia i korozją metalu oraz doprowadzić do unieważnienia gwarancji. Podczas czyszczenia lub konserwacji urządzenia należy zachowywać ostrożność i stosować odpowiednią procedurę.

Utylizacja

Utylizacja musi się odbywać w następujący sposób:

1. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi czyszczenia i dezynfekcji podanymi w tym rozdziale instrukcji obsługi.
2. Usunąć wszystkie dane dotyczące pacjentów/szpitala/przychodni/lekarza. Przed usunięciem danych można wykonać ich kopię zapasową.
3. Posegregować materiały w ramach przygotowań do recyklingu.
 - Zdemontować elementy i poddać je recyklingowi w zależności od typu tworzywa:
 - Elementy plastikowe poddać recyklingowi jako odpady z tworzyw sztucznych.
 - Elementy metalowe poddać recyklingowi jako metale:
 - w tym luźne elementy zawierające wagowo ponad 90% metalu;
 - w tym śruby i elementy mocujące.
 - Podzespoły elektroniczne, w tym przewód zasilający, zdemontować i poddać recyklingowi jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zgodnie z wymogami dyrektywy WEEE).
 - Baterie wymontować z urządzenia i poddać recyklingowi zgodnie z dyrektywą WEEE.

Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich przepisów krajowych, wojewódzkich, regionalnych lub lokalnych w zakresie bezpiecznej utylizacji urządzeń i akcesoriów medycznych. W razie wątpliwości użytkownik powinien skontaktować się w pierwszej kolejności z działem pomocy technicznej Hillrom w celu uzyskania wskazówek dotyczących protokołów bezpiecznej utylizacji produktów.



6. WPROWADZENIE

Przeznaczenie niniejszej instrukcji

Celem niniejszej instrukcji jest dostarczenie użytkownikowi informacji na tematy takie jak:

- Przygotowanie rejestratora holterowskiego
- Importowanie danych EKG zapisanych metodą Holtera
- Wprowadzanie, modyfikowanie i usuwanie danych pacjenta
- Weryfikacja i edycja danych EKG zapisanych metodą Holtera
- Przygotowanie i generowanie raportu końcowego
- Eksportowanie wyników do lokalizacji zewnętrznych
- Archiwum zapisów i odzyskiwanie
- Modyfikowanie kryteriów skanowania i innych ustawień systemu
- Zarządzanie przechowywanymi danymi EKG zapisanymi metodą Holtera

***UWAGA:** Niniejsza instrukcja może zawierać zrzuty ekranu. Zrzuty ekranu mają charakter wyłącznie informacyjny i mogą nie odzwierciedlać faktycznych sposobów obsługi urządzenia. Należy korzystać z informacji wyświetlanych na ekranie w języku urządzenia głównego.*

Odbiorcy

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla personelu medycznego. Osoby te powinny posiadać praktyczną wiedzę na temat procedur medycznych i terminów stosowanych w monitorowaniu czynności serca pacjentów.

Wskazania do stosowania

System analizy holterowskiej HScript jest przeznaczony do pozyskiwania, automatycznej analizy, edycji, przeglądania, raportowania i przechowywania zarejestrowanych wcześniej danych elektrokardiograficznych pacjentów podłączonych do kompatybilnych ambulatoryjnych rejestratorów holterowskich. System analizy holterowskiej jest przeznaczony do stosowania u pacjentów dorosłych i u dzieci. Ocena elektrokardiogramów niemowląt jest ograniczona do wykrywania zespołu QRS i raportowania częstości akcji serca.

System analizy holterowskiej jest wskazany do stosowania w warunkach klinicznych wyłącznie przez wykwalifikowany personel medyczny. System jest przeznaczony do stosowania w diagnostyce zaburzeń rytmu serca i zaburzeń repolaryzacji.

System analizy holterowskiej pozyskuje dane, które można później wykorzystać do następujących celów:

- oceny objawów związanych z zaburzeniami rytmu serca lub arytmia;
- raportowania zmian częstości akcji serca;
- oceny zabiegów leczniczych;
- oceny obciążenia związanego z migotaniem przedsionków;
- rozpoznawania zmian w odcinku ST;
- oceny odstępu QT / skorygowanego odstępu QT
- oceny działania rozrusznika serca;
- wykorzystania w badaniach naukowych i klinicznych.

Opis systemu

HScript to szybki system analizy holterowskiej oparty na komputerze PC, wyposażony w narzędzia do analizy, przeglądania, edytowania i generowania wyników danych EKG pozyskanych metodą Holtera. W połączeniu z cyfrowymi rejestratorami holterowskimi H3+™ i H12+™ Welch Allyn HScript pozwala na uzyskanie pełnych danych z analizy zaburzeń rytmu serca; zawiera też wyjątkowe algorytmy EKG Welch Allyn – VERITAS™ – do skuteczniejszego wykrywania pobudzeń, wykrywania migotania przedsionków, analizy odcinka ST wszystkich rejestrowanych odprowadzeń oraz do globalnego obliczania odstępu QT na podstawie danych EKG uzyskanych metodą Holtera. Dane EKG z karty pamięci H3+ lub H12+ (karty SD lub karty CF – w zależności od rejestratora) są pobierane do programu HScript w celu analizy. Po pozyskaniu danych są one usuwane z rejestratora lub karty pamięci i następuje przygotowanie urządzenia do kolejnej sesji zapisu z wykorzystaniem oprogramowania HScript.

System HScript jest dostępny jako system pojedynczej stacji roboczej ze scentralizowaną bazą danych z badań, obsługującą połączone w sieć stacje robocze HScript do przeglądania i HScript do pobierania; możliwa jest też konfiguracja rozproszona, w której baza danych znajduje się na serwerze obsługującym wiele stacji roboczych HScript podłączonych do sieci.

Stacja HScript do przeglądania daje możliwość przeglądania, edytowania i raportowania podobną do systemu HScript z wyłączeniem funkcji pozyskiwania danych. Zapisy EKG metodą Holtera są pozyskiwane z poziomu HScript lub podłączonej do sieci stacji pobierania. Stację HScript do przeglądania można skonfigurować jako serwer aplikacji Citrix® w celu zapewnienia zdalnego dostępu z komputerów klienckich z zainstalowaną aplikacją Citrix XenApp™.

Stacja HScript do pobierania obsługuje pozyskiwanie i wymazywanie danych zarówno z rejestratora, jak i karty pamięci, wprowadzanie danych pacjenta, automatyczne skanowanie i archiwizowanie na zewnętrznym dysku sieciowym. Nie ma możliwości przeglądania danych EKG uzyskanych metodą Holtera. Zapisy należy przeglądać i edytować na dowolnej stacji sieciowej lub stacji do przeglądania HScript, gdzie generuje się również raporty końcowe.

UWAGA: W przypadku korzystania z oprogramowania klienckiego na serwerze pobieranie bezpośrednio z nośników fizycznych i urządzeń rejestrujących nie jest obsługiwane.

Stacja Surveyor™ Central (oprogramowanie w wersji 3.00 i późniejszych) otrzymuje 12-odprowadzeniowe dane EKG z nadajnika cyfrowego Welch Allyn. Pełne dane z monitorowania pacjenta można zaimportować do systemu HScript w celu przeprowadzenia analizy holterowskiej za pomocą aplikacji HScript Surveyor Import.

Zapisy holterowskie H3+ i H12+ można pozyskać z serwera sieciowego, dokąd zostały przesłane z lokalizacji zdalnej za pomocą opcji przesyłania sieciowego Welch Allyn.

Formaty raportów obejmują kryteria skanowania, podsumowania raportów w postaci tabel i opisów, profile rytmu, trendy wszelkiego rodzaju zaburzeń rytmu serca, wartości odstępu QT/QTc i odcinka ST, szablony stron, wybierane automatycznie bądź przez operatora paski z jedno-, dwu-, trzy- lub dwunastoodprowadzeniowym EKG oraz pełnymi danymi z wybranych kanałów. HScript umożliwia pracę bez użycia papieru z opcjonalną weryfikacją użytkowników za pomocą uprawnionego podpisu elektronicznego.

W bazie danych HScript przechowywanych jest wiele zapisów. Użytkownicy o odpowiednich uprawnieniach mogą importować nowe zapisy i przeglądać wcześniejsze analizy.

Długoterminowe przechowywanie pełnych zapisów danych pacjenta jest możliwe dzięki funkcji archiwum. Zarchiwizowane zapisy holterowskie można przywrócić do bazy danych HScript w celu przeprowadzenia dalszych analiz, przeglądania, eksportowania raportów i drukowania.

Ze względów bezpieczeństwa dostęp użytkowników do HScript określa administrator systemu, który umożliwia modyfikowanie danych demograficznych pacjenta, wniosków w raportach, zdarzeń w dzienniku oraz edycję danych EKG pozyskanych metodą Holtera. Dostęp do HScript jest kontrolowany na podstawie roli każdego z użytkowników (np. administrator IT, administrator kliniczny, lekarz przeglądający, analityk danych holterowskich itp.) oraz powiązanych z nimi uprawnień. W bazie danych HScript można również zastosować system plików szyfrowanych (EFS) systemu Windows w celu ochrony danych pacjentów.

System HScript przechowuje dziennik inspekcji umożliwiający personelowi administracyjnemu monitorowanie działań i operacji wykonywanych przez użytkowników.

Układ i zawartość dostępna w systemie HScript można dostosowywać zarówno pod względem wyświetlania, jak i w raportach końcowych.

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z pomocą techniczną Welch Allyn.

Praca w środowisku Windows

System HScript opiera się na systemie operacyjnym Microsoft® Windows® i działa na standardowej platformie branżowej. Podobnie jak w przypadku intuicyjnego graficznego interfejsu użytkownika Windows system HScript umożliwia wskazywanie, klikanie i przeciąganie wyświetlanych danych za pomocą myszy. Oprócz myszy można też korzystać z klawiatury i tzw. skrótów klawiaturowych.

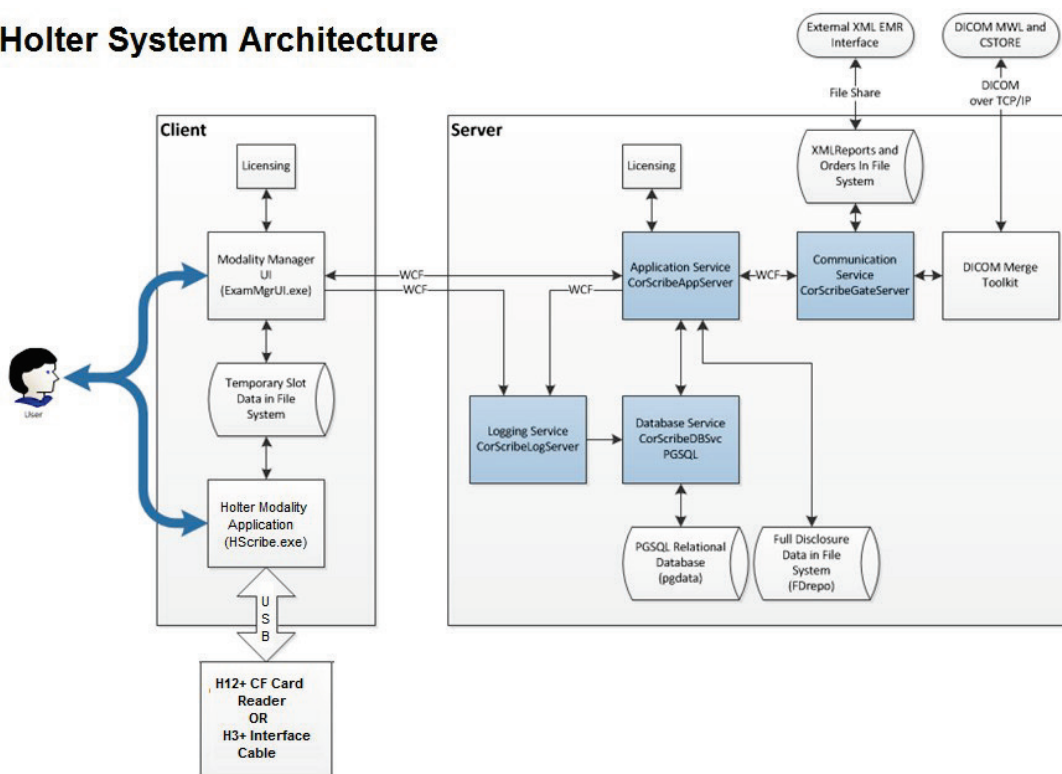
Różne informacje o systemie

- Aplikacja HScript obsługuje następujące rozdzielczości wideo: 1920×1080 i 1920×1200 .
- System HScript obsługuje drukarki HP LaserJet o rozdzielczości 600 dpi i funkcję PCL5.

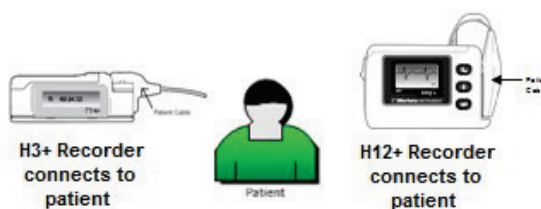
UWAGA: Urządzenie nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika. Wszelkie modyfikacje jakiegokolwiek części urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.

Architektura systemu HScript

Holter System Architecture



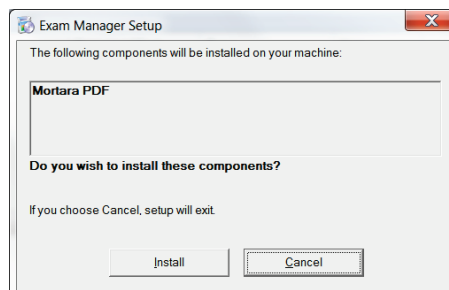
UWAGA: Rejestratory holterowskie są przypisywane do pacjenta w innej lokalizacji. Na potrzeby importu danych i przygotowania do zapisu rejestrator holterowski H3+ odłącza się od kabla podłączanego do ciała pacjenta i podłącza do kabla interfejsu USB rejestratora H3+. Kartę multimedialną rejestratora H12+ (karta SD lub karta CF – w zależności od rejestratora) wyjmuje się z rejestratora, a następnie umieszcza w czytniku kart systemu w celu importu danych i przygotowania rejestratora do kolejnego zapisu.



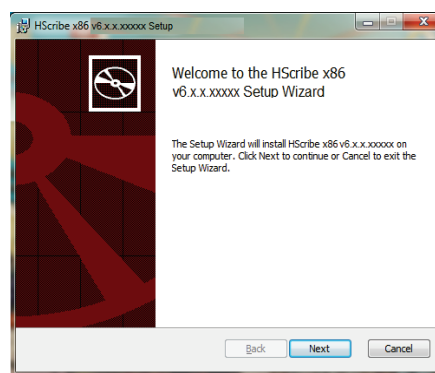
Proces instalacji oprogramowania HScripte

Zalogować się do systemu Windows za pomocą konta z uprawnieniami administratora. Należy przejść do lokalizacji oprogramowania, które ma zostać zainstalowane, i dwukrotnie kliknąć plik aplikacji „Setup” (Konfiguracja). Jeśli zostanie wyświetlony monit o zezwolenie programowi na wprowadzenie zmian w komputerze, kliknąć opcję **Yes** (Tak).

Gdy pojawi się okno Exam Manager Setup (Konfiguracja menedżera badań) z monitem o zainstalowanie składników, należy kliknąć przycisk **Install** (Zainstaluj).



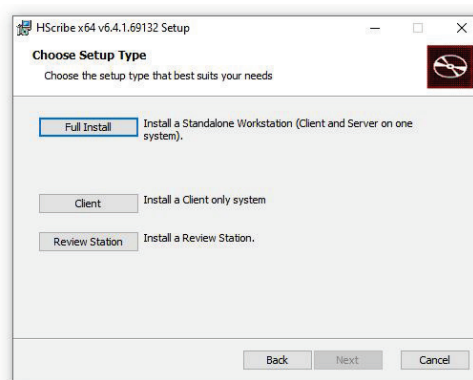
Wyświetlone zostanie okno konfiguracji HScripte; kliknąć przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować.



UWAGA: W przypadku aktualizacji poprzedniej wersji aplikacji pomija się następny krok.

Wybór typu instalacji:

Full Install (Instalacja pełna): Należy wybrać tę opcję, aby zainstalować na komputerze składniki serwera i klienta. System ten może funkcjonować jako urządzenie niezależne lub serwer, z którym komputery klienckie HScripte mogą nawiązać połączenie sieciowe

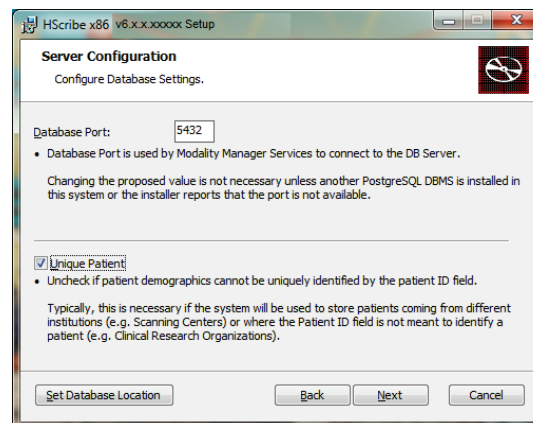


Client (Instalacja klienta): Należy wybrać tę opcję, jeśli aplikacja HScripte jest instalowana na komputerze, który będzie połączony za pośrednictwem sieci z funkcją serwera bazy danych na innym komputerze.

Review Station (Stacja przeglądania): Należy wybrać tę opcję podczas ładowania możliwości przeglądania badań pozyskanych na komputerze podłączonym do sieci, z funkcją serwera bazy danych załadowaną do oddzielnego komputera podłączonego do sieci.

Po wybraniu opcji **Full Install** (Instalacja pełna) pojawi się okno dialogowe *Server Configuration* (Konfiguracja serwera).

DB Port (Port bazy danych): Zaleca się użycie domyślnego numeru portu dla instalacji. Jeśli port jest już używany, narzędzie instalacyjne wyświetli alert, że port jest już zajęty i konieczne będzie wprowadzenie nowego numeru portu, aby kontynuować instalację.

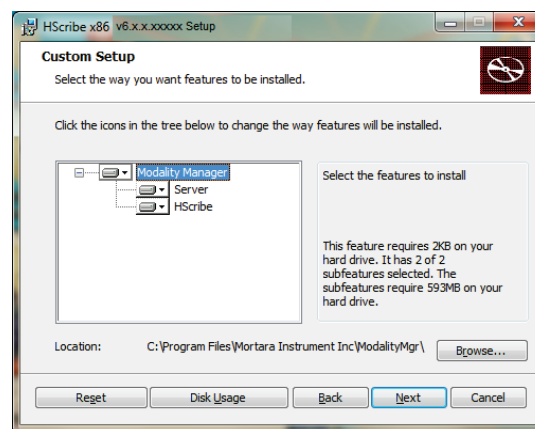


Unique Patient ID (Unikatowy identyfikator pacjenta): Opcja jest domyślnie ustawiona na TAK (zaznaczona), aby skonfigurować system do wykorzystywania pola Patient ID (Identyfikator pacjenta) jako

- Można ODZNACZYĆ to pole wyboru opcji, jeżeli system będzie konfigurowany bez użycia pola identyfikatora pacjenta jako unikatowego identyfikatora danych demograficznych pacjenta. Ten typ konfiguracji jest używany, gdy pacjenci mogą być wprowadzani przez różne instytucje (na przykład pracownie badań obrazowych), które używają różnych schematów identyfikatorów lub gdy pole Patient ID (Identyfikator pacjenta) nie jest używane do identyfikacji pacjenta (na przykład w przypadku klinicznych badań naukowych).

Set Database Location (Ustaw lokalizację bazy danych) Wybranie tego przycisku umożliwia skorzystanie z funkcji Browse (Przeglądaj), aby przejść do lokalizacji aplikacji Hscribe i bazy danych innej niż lokalny katalog domyślny (C:), co jest przydatne, gdy konieczne jest zdefiniowanie lokalizacji aplikacji i bazy danych na innym dysku danych.

- Wybór umożliwia podgląd pozycji Disk Usage (Użycie dysku) w celu zapewnienia spełnienia wymagań.
- Wybranie opcji Reset (Resetuj) spowoduje przywrócenie wszystkich zmian do ustawień domyślnych
- Wybrać opcję Next (Dalej) , aby powrócić do okna Server Configuration (Konfiguracja serwera) i kontynuować instalację.
- Wybrać opcję Cancel (Anuluj), aby opuścić proces instalacji.



Kliknąć przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować, a następnie **Install** (Zainstaluj), aby rozpocząć instalację.

Kreator załaduje teraz pliki oprogramowania do zdefiniowanej lokalizacji.

Proszę poczekać, aż kreator konfiguracji zainstaluje oprogramowanie HScript.

Zostanie wyświetlone okno Modality Manager Configuration Utility (Narzędzie konfiguracji programu Modality Manager).

UWAGA: Jeśli wymagane są jakiegokolwiek zmiany, dostęp do narzędzia konfiguracji Modality Manager można uzyskać także po zakończeniu procesu instalacji, wybierając ustawienia konfiguracji modalności z menu **START** systemu Windows → **Wszystkie programy** → **Mortara Modality Manager**.

Language (Język): Ustawienie jest zawsze dostępne i pozwala wybrać odpowiedni język.

Default height and weight units (Domyślne jednostki wzrostu i masy): Wybrać odpowiednie jednostki z rozwijanych list.

Server Address (Adres serwera): Ustawienie jest wyszarzone, gdy funkcja serwera bazy danych zostanie zainstalowana na lokalnym komputerze, ale stanie się aktywnym wyborem, gdy modalność będzie miała dostęp do zdalnego serwera bazy danych.

Log Port (Port dziennika): Ustawienie jest zawsze dostępne i pozwala wybrać port, który ma być używany przez usługę dziennika zdarzeń. Pozostawić ustawienie domyślne, jeśli port nie jest używany do innych celów.

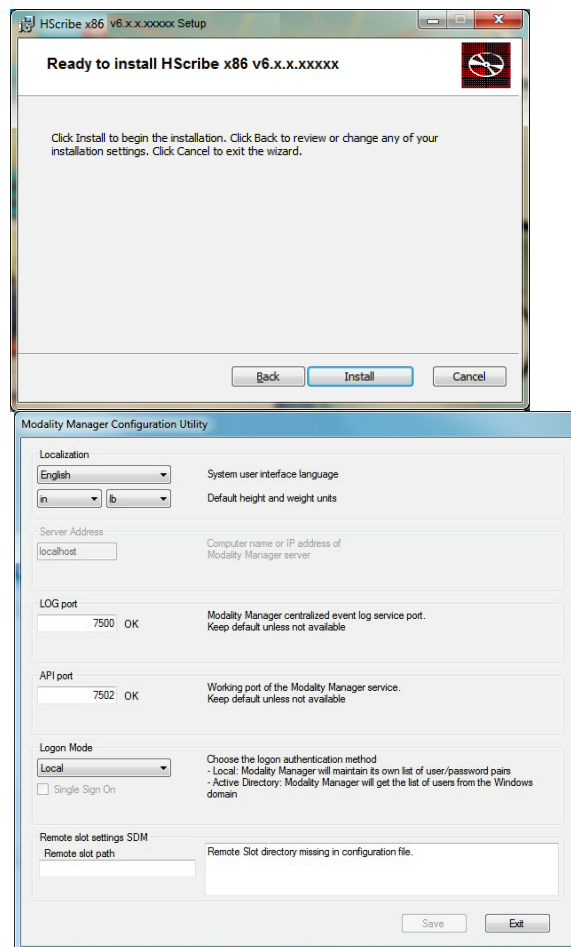
API Port (Port API): To ustawienie jest zawsze dostępne i pozwala wybrać port, który ma być używany przez usługę Modality Manager. Jeśli port nie jest używany do innych celów, nie należy zmieniać ustawień domyślnych.

UWAGA: W przypadku zmiany portów, należy upewnić się, że porty są włączone w zaporze.

Logon Mode (Tryb logowania): To ustawienie jest dostępne na serwerze (nie na kliencie) i w zależności od preferencji użytkownika może mieć wartość Local (Lokalny) lub Active Directory.

- W przypadku wybrania opcji Local (Lokalny) usługa Modality Manager będzie używać własnej lokalnej listy użytkowników i ich haseł podczas uwierzytelniania logowania do systemu.
- Jeśli zaznaczono opcję Active Directory, usługa Modality Manager będzie używać własnej lokalnej listy użytkowników, zaś lista haseł będzie pozyskiwana z domeny systemu Windows.

UWAGA: Opcja *Single Sign On* (Pojedyncze logowanie) jest wyszarzona, z wyjątkiem sytuacji, gdy włączone jest logowanie z wykorzystaniem usługi Active Directory.



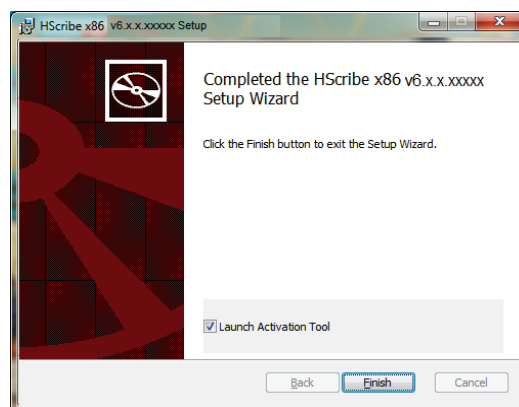
Remote slot settings (Ustawienia zdalnego gniazda) — SDM (Single Directory Management): Ustawienie jest przeznaczone tylko dla konfiguracji systemu rozproszonego. Zazwyczaj, gdy badanie jest aktywne (wybrane), wszystkie dane zostaną skopiowane z systemowej bazy danych do lokalnej stacji roboczej klienta. Ta metoda nie jest zazwyczaj używana, ale może być odpowiednia dla użytkowników, którzy będą jedynie przeglądać dane.

Po wprowadzeniu prawidłowych ustawień wybrać opcję **Save** (Zapisz) (jeśli cokolwiek zostało zmienione), a następnie opcję **Exit** (Wyjdź), aby kontynuować.

W przypadku wyjścia bez zapisania zmodyfikowanych ustawień zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy.

Kliknąć opcję **Finish** (Zakończ), aby zakończyć proces instalacji.

Gdy funkcja ta jest włączona, zostanie wyświetlone okno dialogowe narzędzia aktywacji programu Modality Manager w celu wprowadzenia kodu aktywacyjnego funkcji uzyskanego od Welch Allyn. Patrz instrukcja na następnej stronie.



Aktywacja funkcji

Kod aktywacyjny jest konieczny do ciągłego korzystania z pełnych funkcji oprogramowania HSCRIBE, takich jak importowanie zapisu, dostęp do zapisanych badań, planowanie pacjentów, przeglądanie badań, przechowywanie badań, archiwizowanie badań, eksportowanie wyników i inne zadania. Bez aktywacji system będzie działał przez czternaście dni, a następnie stanie się nieważny.

Aby przygotować się do aktywacji, należy uruchomić narzędzie aktywacji Modality Manager Activation Tool dostępne z poziomu następujących menu:

- Menu Start
- Wszystkie programy
- Mortara Instrument
- Modality Manager Activation Tool (po wyświetleniu monitu należy kliknąć opcję **Yes** (Tak), aby zezwolić na wprowadzenie zmian w komputerze)

Po wprowadzeniu numeru seryjnego systemu narzędzie to generuje kod plackówki, który jest potrzebny do aktywacji przez personel pomocy technicznej Welch Allyn. Można kliknąć opcję **Copy to Desktop** (Kopiuj na pulpit) albo opcję **Copy to Clipboard** (Kopiuj do schowka), aby wygenerować informacje do wysłania pocztą e-mail na adres mor_tech.support@hillrom.com.

Dział pomocy technicznej Welch Allyn przekaże kod aktywacyjny, który można wpisać lub skopiować i wkleić w białym polu nad przyciskiem „Activate License” (Aktywuj licencję). Wybrać przycisk **Activate License** (Aktywuj licencję), aby aktywować oprogramowanie. Oprogramowanie można aktywować w dowolnym momencie po zakończeniu instalacji za pomocą narzędzia aktywacji Modality Manager Activation Tool. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z personelem pomocy technicznej Welch Allyn.

Uruchamianie stacji roboczej HSCRIBE

Przycisk WŁ./WYŁ. znajduje się z przodu jednostki centralnej. Po naciśnięciu przycisku stacja robocza włączy się. Aby włączyć ekran LCD, należy zlokalizować główny przełącznik wyświetlacza.

Logowanie do systemu HScripte i wyświetlacz główny

Zalogować się do systemu Windows za pomocą odpowiedniego konta użytkownika lokalnego.

Uwaga: Konta użytkowników mobilnych i tymczasowych nie są obsługiwane.

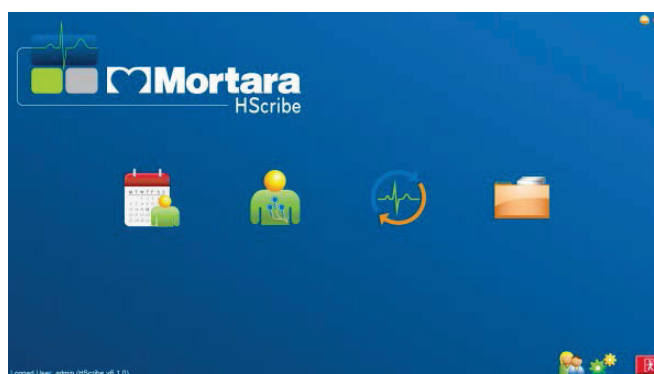
Jeśli skonfigurowano funkcję Single Sign On (Pojedyncze logowanie), zalogować się do systemu Windows za pomocą konta domeny, któremu przyznano uprawnienia do korzystania z systemu HScripte.

Uruchomić aplikację HScripte (klikając dwukrotnie ikonę HScripte).

Aplikacja HScripte wymaga podania poświadczeń użytkownika przy uruchamianiu, jeśli nie skonfigurowano opcji Single Sign On (Pojedyncze logowanie, SSO), jeśli bieżące konto użytkownika systemu Windows nie jest skonfigurowane w aplikacji HScripte lub jeśli funkcja SSO jest skonfigurowana, ale nie jest obecnie dostępna. Domyślną nazwą fabryczną i hasłem jest admin. W hasło rozróżniana jest wielkość liter.

Po wprowadzeniu nazwy użytkownika i hasła HScripte należy nacisnąć przycisk **OK**, aby otworzyć menu główne aplikacji. Niektóre ikony mogą być wyszarzone lub niewidoczne w zależności od uprawnień użytkownika i konfiguracji systemu.

Po pomyślnym zalogowaniu aplikacja wyświetli ekran podobny do pokazanego po prawej stronie. Nazwa użytkownika i wersja oprogramowania są wyświetlane w lewym dolnym rogu. Aby wykonać określone zadanie, należy kliknąć dowolną ikonę przedstawiającą procedurę.

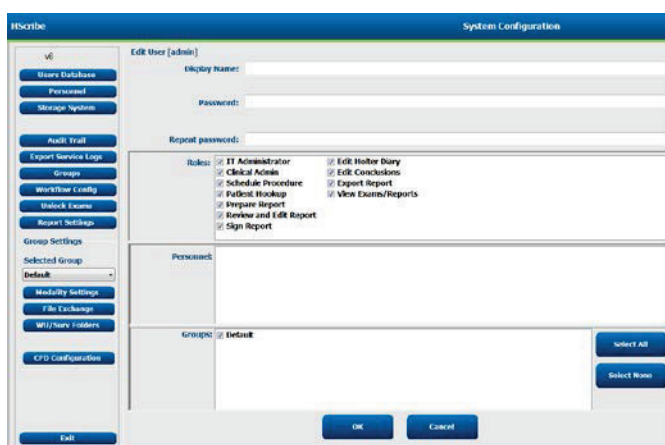


Umieszczenie kursora myszy nad ikoną spowoduje wyświetlenie komunikatu tekstowego z informacją o jej funkcji. Ikony, które nie są dozwolone dla zalogowanego użytkownika, są wyszarzone i niedostępne.

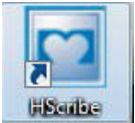
Przy pierwszym logowaniu należy wybrać ikonę **System Configuration** (Konfiguracja systemu), aby skonfigurować dostęp do wszystkich funkcji.



1. Wybrać przycisk **User's Database** (Baza danych użytkownika), aby wyświetlić użytkownika „IT Admin” (Administrator IT). Dwukrotnie kliknąć nazwę, aby otworzyć uprawnienia roli i sprawdzić odpowiednie funkcje.
2. Kliknąć opcje **OK** → **Exit** (Wyjdź) → **Exit** (Wyjdź) i ponownie uruchomić HScripte. W przeciwnym razie większość ikon jest wyszarzona i niedostępna.



Opisy ikon HScript

Ikona i tekst wyświetlany po umieszczeniu nad nią kursora myszy	Opis
	Ikona skrótu HScript na pulpicie do uruchomienia aplikacji funkcji Holtera.
 MWL/Patients (MWL/Pacjenci)	Otwiera okno z dwiema kartami do wyboru. Karta MWL (Lista robocza modalności) umożliwia planowanie badań (gdy nie istnieje interfejs zleceń) oraz planowanie przeglądania. Karta Patients (Pacjenci) umożliwia dodawanie nowych informacji o pacjencie i edytowanie istniejących informacji o pacjencie.
 Prepare Recorder/Card (Przygotuj rejestrator/kartę)	Służy do wymazywania i przygotowania rejestratora H3+ lub karty pamięci H12+ (karty SD lub CF) do kolejnego badania.
 Import Recordings (Importuj zapisy)	Powoduje otwarcie okna, w którym przedstawione są podłączone urządzenia umożliwiające powiązanie danych demograficznych pacjenta, pozyskiwania zapisów i wymazania rejestratora/karty.
 Exam Search (Wyszukiwanie badania)	Powoduje otwarcie okna umożliwiającego użytkownikom wyszukiwanie badań holterowskich lub pacjentów w bazie danych przy użyciu filtrów.
 User Preferences (Preferencje użytkownika)	Powoduje otwarcie okna konfigurowania preferencji użytkownika dotyczących domyślnych filtrów listy roboczej, dostosowania listy i zmiany hasła.
 System Configuration (Konfiguracja systemu)	Powoduje otwarcie okna dla użytkowników administracyjnych, w którym można skonfigurować ustawienia systemowe, takie jak tworzenie/modyfikowanie użytkowników, zmiana domyślnych ustawień trybów HScript, definiowanie katalogów archiwum oraz wykonać inne zadania.
 Exit (Wyjdź)	Zamyka aplikację HScript i przenosi użytkownika z powrotem do pulpitu.
	Umożliwia użytkownikom zminimalizowanie lub zamknięcie aplikacji i powrót do pulpitu.

Role i uprawnienia użytkownika

HSScribe obsługuje konfigurację zorientowaną na procedurę, która umożliwia definiowanie ról użytkowników i kontrolowanie dostępu użytkowników do różnych operacji. Przydzielanie ról obejmuje nadawanie szeregu uprawnień dla każdego typu użytkownika (np. administratora IT, administratora klinicznego, technika podłączającego itd.).

Każdemu użytkownikowi można przypisać pojedynczą rolę lub kombinację ról. Niektóre role obejmują uprawnienia przypisane do innych ról, jeśli ma to zastosowanie. Po zakończeniu instalacji tworzony jest pojedynczy użytkownik z rolą „IT Administrator” (Administrator IT). Przed użyciem aplikacji HSScribe użytkownik ten musi się zalogować i utworzyć inne wymagane zadania dla użytkowników.

Role	Przydział uprawnień
IT Administrator (Administrator IT)	Zarządzanie uprawnieniami użytkownika; zarządzanie listami personelu; eksportowanie ustawień; ustawienia archiwum; konfiguracja procedury; konfiguracja systemu przechowywania; odblokowywanie badań; wyświetlanie raportów dzienników inspekcji; eksportowanie dzienników serwisowych; tworzenie i modyfikowanie grup.
Clinical Administrator (Administrator kliniczny)	Zarządzanie badaniami w bazach danych (usuwanie, archiwizowanie i przywracanie); kopiowanie badań w trybie offline w celu ich udostępnienia personelowi Welch Allyn lub innym placówkom; wyświetlanie raportów śledzenia zmian w dokumentacji; modyfikowanie ustawień modalności (profilu, protokołów i innych ustawień badania holterowskiego); uzgadnianie; eksportowanie dzienników
Schedule Procedure (Planowanie procedur)	Tworzenie nowych zleceń pacjentów; przypisywanie zleceń do istniejącego pacjenta; modyfikowanie danych demograficznych istniejącego pacjenta; eksportowanie dzienników serwisowych. <i>Planowanie i wprowadzanie zleceń jest dostępne tylko wtedy, gdy system HSScribe nie jest połączony z zewnętrznym systemem planowania.</i>
Patient Hookup (Prepare/Import) [Podłączenie pacjenta (przygotowywanie/import)]	Możliwość importowania nowych zapisów za pomocą ikony importowania zapisów. Obejmuje możliwość utworzenia nowego pacjenta, powiązania zlecenia z istniejącym pacjentem, eksportowania dzienników serwisowych.
Edit Holter Diary (Edycja dziennika Holtera)	Tworzenie i modyfikowanie zdarzeń dziennika; eksportowanie dzienników serwisowych. Musi zostać przydzielona w połączeniu z inną rolą (np. przeglądanie raportów).
View Exams/Reports (Wyświetlanie badań/raportów)	Tylko przeglądanie badań i raportów końcowych. Wyszukiwanie badań, wyświetlanie i drukowanie raportów, eksportowanie dzienników serwisowych.
Prepare Report (Przygotowywanie raportów)	Przeglądanie i edycja badań, aby przenieść je ze stanu pozyskanego do stanu edytowanego. Wyszukiwanie badań oraz wyświetlanie i drukowanie raportów, eksportowanie dzienników serwisowych.
Review and Edit Report (Przegląd i edycja raportów)	Przeglądanie i edycja badań, aby przenieść je do stanu sprawdzonego. Wyszukiwanie badań oraz wyświetlanie i drukowanie raportów, modyfikowanie i tworzenie wniosków, eksportowanie dzienników serwisowych.
Edit Conclusions (Edycja wniosków)	Tworzenie i modyfikowanie wniosków. Obejmuje możliwość tylko przeglądania badań i raportów końcowych, wyszukiwanie badań oraz wyświetlanie i drukowanie raportów, eksportowanie dzienników serwisowych.
Sign Report (Podpisywanie raportów)	Możliwość przenoszenia badań do stanu podpisanego. Obejmuje możliwość przeglądania badań i raportów końcowych, wyszukiwanie badań oraz wyświetlanie i drukowanie raportów, eksportowanie dzienników serwisowych. Może wymagać uwierzytelnienia użytkownika.
Export Report (Eksport raportów)	Możliwość wyeksportowania pliku PDF i XML, gdy funkcje są włączone. Musi zostać przydzielona w połączeniu z inną rolą (np. przeglądanie, wyświetlanie lub wnioski).

Patrz szczegóły dotyczące przydzielonej [roli użytkownika](#).

Praca sieciowa HScript w konfiguracji rozproszonej

Funkcje sieciowe oprogramowania HScript wykorzystują bazę danych wspólną dla wielu połączonych w sieć stacji roboczych HScript, na których prowadzone będą badania, stacji HScript do przeglądania, gdzie pozyskane badania można przeglądać i edytować, oraz stacji HScript do pobierania, gdzie można przygotować rejestratory i pobrać badania.

Konfiguracja rozproszona składa się ze specjalnego serwera i pewnej liczby sieciowych klienckich stacji roboczych HScript, stacji HScript do pobierania oraz stacji HScript do przeglądania, które wykorzystują tę samą bazę danych.

Konfiguracja rozproszona umożliwia wydajną pracę w realizujących dużą liczbę badań holterowskich pracowniach badań obrazowych w celu:

- Tworzenia loginów dla wszystkich użytkowników w jednej lokalizacji, którzy mogą logować się do dowolnej stacji podłączonej do sieci.
- Definiowania ustawień klinicznych i ustawień systemu w jednej lokalizacji dla wszystkich stacji roboczych podłączonych do sieci.
- W przypadku braku interfejsu zleceń do ręcznego kolejkowania zleconych badań, które są dostępne dla wszystkich holterowskich stacji roboczych niezależnie od lokalizacji pracowni.
- Umożliwiania dostępu i aktualizacji informacji o pacjencie, danych z badań holterowskich oraz raportów końcowych z wielu lokalizacji.
- Rozpoczynania badań holterowskich z użyciem zaplanowanych zleceń otrzymanych z systemu informatycznego placówki za pośrednictwem jednego interfejsu DICOM albo HL7 do wspólnej bazy danych. Instrukcje dotyczące konfiguracji interfejsu sieciowego znajdują się w części dotyczącej wymiany danych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Wybiórczego przeszukiwania bazy danych w celu przeglądania pełnych danych zakończonych badań. Obejmuje to możliwość edycji, podpisywania, drukowania i eksportowania ostatecznego raportu z wielu klienckich stacji roboczych HScript w sieci w zależności od uprawnień użytkownika.
- Zarządzania zapisanymi danymi dla wszystkich badań z możliwością wyświetlania dzienników inspekcji, tworzenia grup, konfigurowania procedury, rozwiązywania problemów oraz archiwizowania/przywracania/usuwania badań w jednej lokalizacji zgodnie z uprawnieniami użytkownika.

Aktualizacje Microsoft

Welch Allyn zaleca okresowe instalowanie aktualizacji krytycznych i aktualizacji zabezpieczeń Microsoft na wszystkich stacjach roboczych HScript i stacjach przeglądania w celu ochrony przed atakami złośliwego oprogramowania oraz rozwiązywania krytycznych problemów z oprogramowaniem Microsoft. Do aktualizacji Microsoft mają zastosowanie następujące wytyczne:

- Klient jest odpowiedzialny za zastosowanie aktualizacji Microsoft.
- Konfigurować aktualizacje Microsoft na aktualizacje ręczne.
 - Wyłączyć automatyczną aktualizację systemu Windows i uruchamiać ją okresowo jako czynność ręczną.
- Nie instalować aktualizacji Microsoft podczas aktywnego korzystania z produktu.
- Przeprowadzić test funkcjonalny po każdej aktualizacji, która obejmuje przeprowadzenie badania testowego, a także zaimportowanie zlecenia i wyeksportowanie wyników (jeśli są aktywne) przed wykonaniem prób u pacjentów.

Każda wersja produktu HScript jest testowana pod kątem zbiorczych aktualizacji Microsoft w momencie wydania produktu. Nie ma znanych konfliktów aktualizacji Microsoft z aplikacją HScript. W przypadku stwierdzenia konfliktu należy skontaktować się z działem pomocy technicznej Welch Allyn.

Oprogramowanie antywirusowe

Welch Allyn zaleca korzystanie z oprogramowania antywirusowego na komputerach z aplikacją HScript. Podczas korzystania z oprogramowania antywirusowego obowiązują następujące wytyczne:

- Klient jest odpowiedzialny za instalację i konserwację oprogramowania antywirusowego.
- Nie należy aktualizować oprogramowania antywirusowego (oprogramowania ani plików definicji) podczas aktywnego korzystania z aplikacji HScript.
 - Aktualizacje dodatków antywirusowych i skanowanie systemu powinny być zaplanowane na okresy, w których system nie jest aktywnie używany lub powinny być wykonywane ręcznie.
- Oprogramowanie antywirusowe musi być skonfigurowane w taki sposób, aby wykluczyć pliki/foldery zdefiniowane w części [Przestrogi](#) w rozdziale „Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika” i poniżej:
 - Welch Allyn zaleca wyłączenie folderu bazy danych HScript (zwykle `C:\ProgramData\MiPgSqlData`) z folderów do skanowania.

W przypadku zgłoszenia problemu wymagającego pomocy technicznej użytkownik może zostać poproszony o usunięcie oprogramowania antywirusowego w celu umożliwienia zbadania problemu.

Szyfrowanie chronionych informacji zdrowotnych przechowywanych w systemie HScript

W bazie danych HScript można zastosować system plików szyfrowanych (EFS) systemu Windows w celu ochrony danych pacjentów. System EFS szyfruje pojedyncze pliki za pomocą klucza przechowywanego na koncie użytkownika systemu Windows. Pliki mogą odszyfrowywać tylko użytkownicy systemu Windows, którzy szyfrują lub tworzą nowe pliki w folderze z włączoną funkcją EFS. Dodatkowi użytkownicy mogą uzyskać dostęp do poszczególnych plików na podstawie oryginalnego konta, które je zaszyfruje.

UWAGA: Baza danych systemu HScript musi zostać odszyfrowana przed przeprowadzeniem jakichkolwiek aktualizacji oprogramowania.

Jeśli placówka wymaga zastosowania tej funkcji zabezpieczeń, należy skontaktować się z pomocą techniczną Welch Allyn.

Specyfikacja systemu HScript

Funkcja	Minimalna specyfikacja stacji roboczej*
Procesor	Wydajność porównywalna z procesorem Intel Core i3-4330
Grafika	1280 x 1024 (zalecana 1920 x 1080)
RAM	4 GB (zalecane 8 GB)
System operacyjny	Microsoft® Windows® 10 Pro 64-bit Microsoft Windows 11
Pojemność dysku twardego	160 GB
Archiwum	Sieciowy lub zewnętrzny dysk USB
Urządzenia wejściowe	Standardowa klawiatura USB i mysz z dwoma przyciskami i kółkiem
Instalacja oprogramowania	CD-ROM
Sieć	Połączenie o szybkości 100 Mb/s lub wyższej
Urządzenia drukujące	Drukarka laserowa HP M604n (wypróbowana) Drukarki HP z serii kompatybilnej z funkcją PCL5 (zalecane)
Porty USB	2 wolne porty USB 2.0

* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Funkcja	Minimalna specyfikacja serwera*
Procesor	Wydajność równa wydajności czterordzeniowego procesora Intel Xeon z technologią hiperwątkowości
Grafika	1280 x 1024 (zalecana 1920 x 1080)
RAM	4 GB (zalecane 8 GB)
System operacyjny	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016 i Server 2019
Dysk systemowy	100 GB dla systemu operacyjnego i instalacji produktu (RAID zalecany dla redundancji danych)
Dyski danych	550 GB wolnego miejsca na dysku twardym Kontroler HD z pamięcią podręczną odczytu/zapisu wynoszącą 128 MB (RAID zalecany dla redundancji danych)
Archiwum	Sieciowy lub zewnętrzny dysk USB
Instalacja oprogramowania	CD-ROM
Sieć	Połączenie o szybkości 100 Mb/s lub wyższej
Urządzenia wejściowe	Standardowa klawiatura i mysz

* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Uwaga: W przypadku korzystania z oprogramowania klienckiego na serwerze pobieranie bezpośrednio z nośników fizycznych i urządzeń rejestrujących nie jest obsługiwane.

Wymagania dotyczące aplikacji HScript używanej za pośrednictwem aplikacji Citrix XenApp

	Wymogi*
Serwery aplikacji Citrix	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016 i Server 2019 Citrix Virtual Delivery Agent 7 2112

* Wymogi mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Uwaga: W przypadku korzystania z oprogramowania klienckiego na serwerze pobieranie bezpośrednio z nośników fizycznych i urządzeń rejestrujących nie jest obsługiwane

Części i akcesoria

Aby uzyskać więcej informacji na temat części/akcesoriów lub złożyć zamówienie, należy skontaktować się z Welch Allyn.

Numer katalogowy*	Opis
25019-006-60	Kabel USB do pobierania danych z rejestratora H3+
9903-013	Czytnik kart pamięci (w tym kart SD i CF) ze złączem USB do zapisów z rejestratora H12+
H3PLUS-XXX-XXXXX	Cyfrowy rejestrator holterowski H3+ (różne konfiguracje)
H12PLUS-XXX-XXXXX	Cyfrowy rejestrator holterowski H12+ (różne konfiguracje)
749566	JEDNOSTKA CENTRALNA DELL, WINDOWS 10 64-BIT
9900-014	Ekran panoramiczny LCD 24"
9907-016 lub 9907-019	Drukarka sieciowa Windows HP LaserJet (110V)
6400-012	Kabel USB typ A do B, pełna prędkość (do podłączenia drukarki systemu Windows)
88188-001-50	Pakiet oprogramowania Welch Allyn do przesyłania danych do sieci
11054-012-50	Aplikacja Surveyor Import do importowania danych do systemu Surveyor Central

* Podlega zmianie bez powiadomienia.

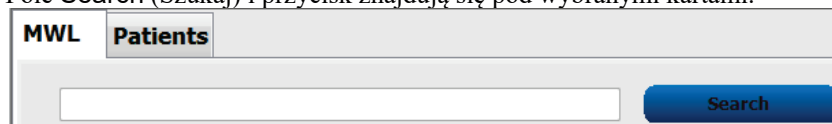
7. MWL/PACJENCI

Ikona MWL/Patients (MWL/Pacjenci) umożliwia zaplanowanie badań holterowskich i wprowadzenie danych demograficznych pacjenta.

Jeśli modalność jest połączona z zewnętrznym systemem planowania, informacje te są dostarczane ze zleceń wprowadzonych przez instytucję.

Po wybraniu tej ikony wyświetlone zostanie podzielone na dwie części okno z dwiema kartami do wyboru (MWL i Patients [Pacjenci]) po lewej stronie i polami informacji Patient (Pacjent) albo Order (Zlecenie) w zależności od wybranej karty.

Pole Search (Szukaj) i przycisk znajdują się pod wybranymi kartami.



The screenshot shows a software interface with two tabs: 'MWL' and 'Patients'. The 'Patients' tab is currently selected. Below the tabs is a text input field for searching and a blue button labeled 'Search'.

MWL

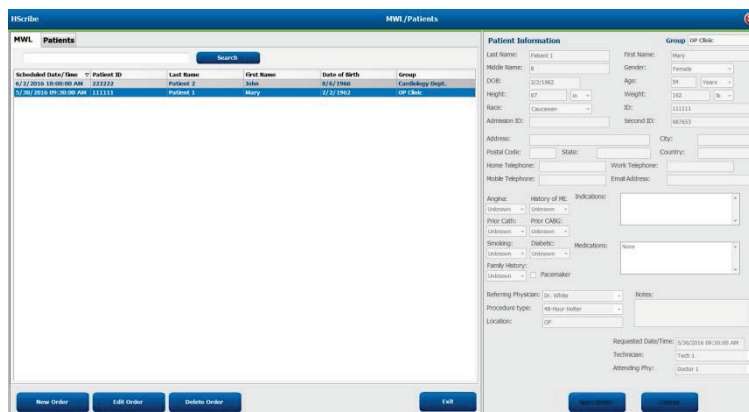
Tekst wprowadzony w polu wyszukiwania zostanie użyty do wyszukiwania na liście roboczej modalności (MWL) w celu wyświetlenia zleceń, które rozpoczynają się od pasującego tekstu w polu Last Name (Nazwisko), First Name (Imię) lub Patient ID (Identyfikator pacjenta). Puste pole wyszukiwania wyświetli wszystkie zlecenia.

Kolumny MWL obejmują pola Scheduled Date/Time (Zaplanowane daty/godziny), Patient ID (Identyfikator pacjenta), Last Name (Nazwisko), First Name (Imię), Date of Birth (Data urodzenia) i Group (Grupa). Listę można posortować wybierając nagłówki kolumn. Drugie wybranie nagłówka kolumny odwróci kolejność w kolumnie.

Edycja zlecenia

Wybranie pozycji z listy spowoduje wyświetlenie informacji o zleceniu jako tylko do odczytu. Wybrać opcję **Edit** (Edytuj), aby zmodyfikować zlecenie. Wybrać przycisk **Save Order** (Zapisz zlecenie), aby zapisać zmiany albo przycisk **Cancel** (Anuluj), aby anulować wszystkie zmiany.

UWAGA: Ta funkcja nie jest dostępna, gdy funkcja DICOM jest włączona. Wszystkie zlecenia będą napływać z systemu informatycznego danej placówki.



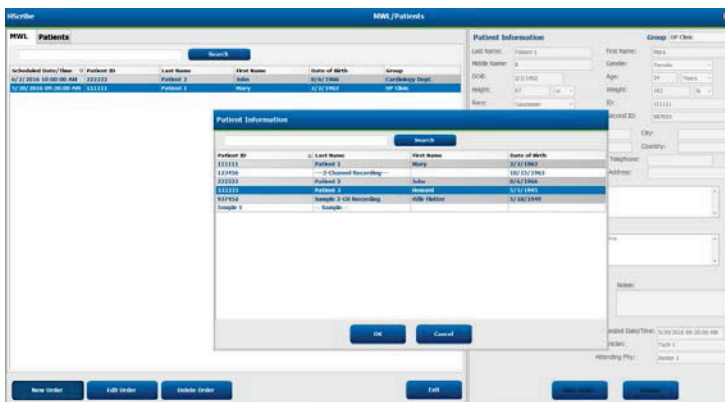
The screenshot shows a detailed 'Patient Information' form. It includes fields for personal data (Last Name, First Name, Date of Birth, Gender, Height, Weight, Race, Address, City, State, Country) and medical history (Allergies, History of Illness, Prior Cancers, Smoking, Diabetes, Medications, Family History). There are also fields for Referring Physician, Procedure Type, and Location. At the bottom, there are buttons for 'New Order', 'Edit Order', 'Delete Order', and 'Exit'.

Nowe zlecenie

Przycisk **New Order** (Nowe zlecenie) umożliwia wyszukiwanie danych pacjenta w bazie danych przy użyciu identyfikatora lub nazwiska pacjenta, co pozwala na dodanie nowego zlecenia na liście MWL. Puste pole wyszukiwania wyświetli listę wszystkich pacjentów w bazie danych.

Listę można sortować, wybierając nagłówki kolumn

UWAGA: Ta funkcja nie jest dostępna, gdy funkcja DICOM jest włączona. Wszystkie zlecenia będą napływać z systemu informatycznego danej placówki.

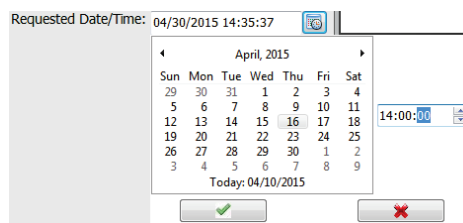


Jeśli pacjent nie figuruje jeszcze w bazie danych, należy anulować (**Cancel**) wyszukiwanie informacji o pacjencie i wybrać kartę **Patients** (Pacjenci), aby wprowadzić nowego pacjenta. Instrukcje znajdują się na następnej stronie.

Informacje o pacjencie podstawiają się w sekcji Order Information (Informacje o zleceniu) po prawej stronie wyświetlacza. Można wprowadzić dodatkowe informacje o zleceniu i zapisać zlecenie. Przycisk **Cancel** (Anuluj) zamyka zlecenie bez zapisywania.

Podczas wprowadzania zlecenia należy użyć listy rozwijanej **Group** (Grupa), aby przypisać zlecenie do określonej grupy, która została skonfigurowana w ustawieniach systemu.

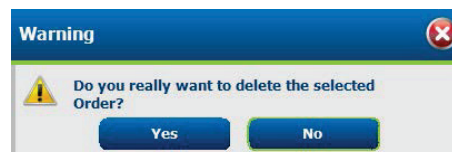
Wybrać ikonę kalendarza w prawym dolnym rogu części **Order Information** (Informacje o zleceniu), aby otworzyć kalendarz umożliwiający wybór daty i godziny zaplanowanego zlecenia. Datę i godzinę można również wprowadzić wpisując ją w polu **Requested Date/Time** (Żądana data/godzina).



Usuwanie istniejącego zlecenia

Wybrać istniejące zlecenie pacjenta, zaznaczając wiersz, a następnie wybrać opcję **Delete Order** (Usuń zlecenie).

Zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy z monitem o potwierdzenie usunięcia. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby usunąć zlecenie albo opcję **No** (Nie), aby anulować i powrócić do listy MWL.



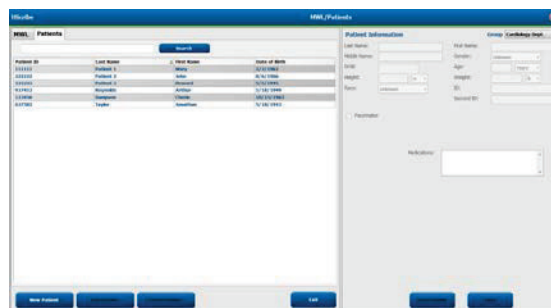
Zamykanie okna MWL/Pacjenci

Po zakończeniu wybrać przycisk **Exit** (Wyjdz), aby powrócić do menu głównego.

Pacjenci

Tekst wprowadzony w polu wyszukiwania zostanie użyty do wyszukiwania danych demograficznych pacjenta w bazie danych w celu wyświetlenia wszystkich pacjentów, którzy rozpoczynają się od pasującego tekstu w polu Last Name (Nazwisko), First Name (Imię) albo Patient ID (Identyfikator pacjenta).

Kolumny pacjentów obejmują pola Patient ID (Identyfikator pacjenta), Last Name (Nazwisko), First Name (Imię) i Date of Birth (Data urodzenia). Listę można posortować, wybierając nagłówki kolumn. Drugie wybranie nagłówka kolumny odwróci kolejność w kolumnie.



Edycja pacjenta

Wybór pozycji na liście spowoduje wyświetlenie informacji o pacjencie jako tylko do odczytu. Wybrać przycisk **Edit** (Edytuj), aby włączyć i zmodyfikować pola danych demograficznych pacjenta. Zaznaczenie pola wyboru Pacemaker (Stymulator serca) spowoduje włączenie wykrywania sztucznego stymulatora serca podczas importu i analizy zapisu.

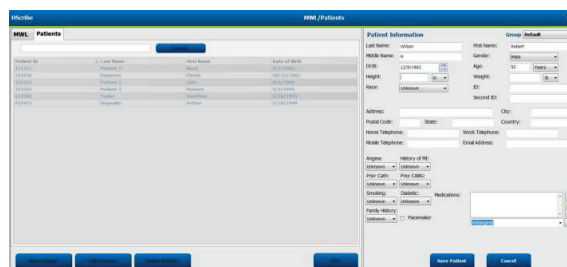
UWAGA: W zapisach z włączonym wykrywaniem stymulatora serca w momencie wykrycia stymulacji widoczne będą znaczniki impulsów o amplitudzie 500 μV .

Po zakończeniu wybrać przycisk **Save Patient** (Zapisz pacjenta), aby zapisać zmiany lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby powrócić do danych demograficznych tylko do odczytu bez zapisywania zmian.

Nowy pacjent

Przycisk **New Patient** (Nowy pacjent) powoduje usunięcie wszystkich informacji o wybranym pacjencie, co umożliwia dodanie nowego pacjenta do listy. Informacje o nowym pacjencie można wprowadzić w polach danych demograficznych i wybrać przycisk **Save Patient** (Zapisz pacjenta), aby zapisać je w bazie danych. Przycisk **Cancel** (Anuluj) spowoduje zamknięcie informacji o pacjencie bez zapisywania.

UWAGA: Dostępność pól z danymi demograficznymi zależy od wyboru konfiguracji CFD (długa, średnia albo krótka) w ustawieniach modalności.

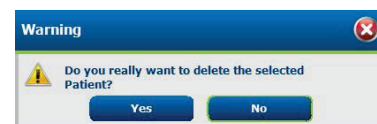


Usuwanie pacjenta

Wybrać przycisk **Delete** (Usuń), aby usunąć dane demograficzne pacjenta z bazy danych.

***UWAGA:** Przycisk Delete (Usuń) jest nieaktywny, gdy dane demograficzne pacjenta są powiązane z istniejącym zleceniem lub badaniem. Przed usunięciem danych demograficznych pacjenta należy najpierw usunąć wszystkie zlecenia i badania dla tego pacjenta.*

Zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy z monitem o potwierdzenie usunięcia. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby usunąć dane demograficzne pacjenta lub opcję **No** (Nie), aby anulować i powrócić do listy pacjentów.



Zamykanie okna MWL/Patients (MWL/Pacjenci)

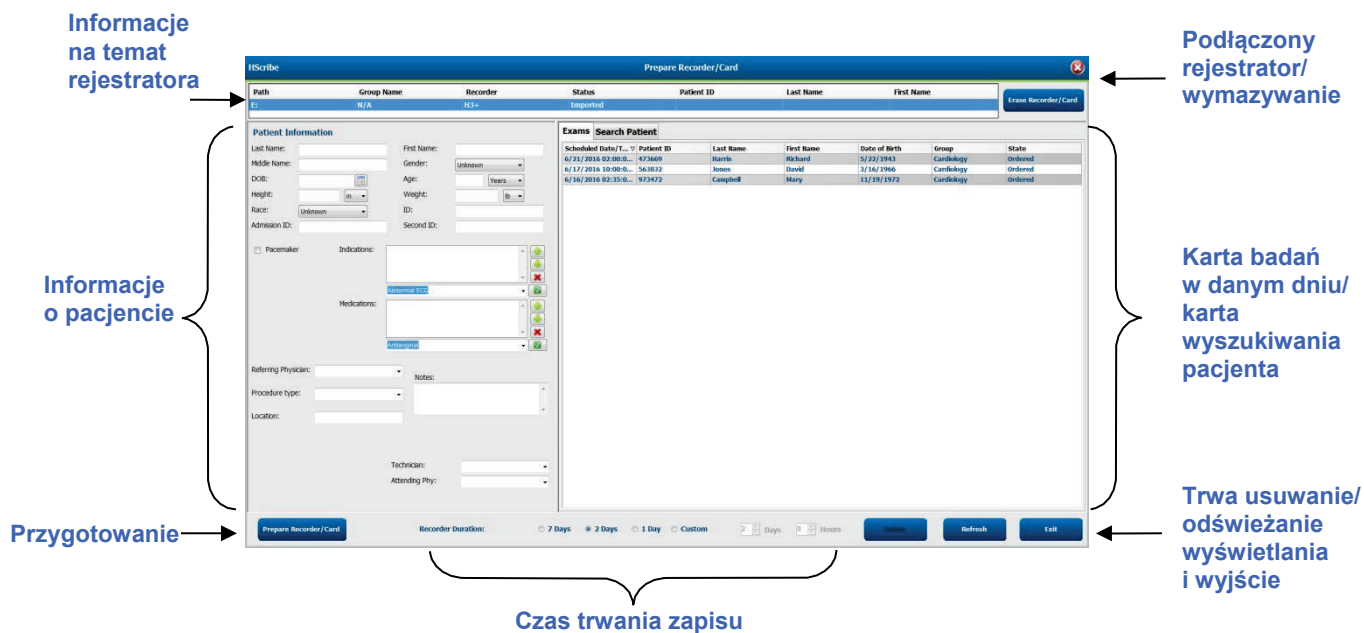
Po zakończeniu wybrać przycisk **Exit** (Wyjdź), aby powrócić do menu głównego.

8. PRZYGOTOWANIE REJESTRATORA HOLTEROWSKIEGO

Przygotowanie rejestratora/karty

Wybrać ikonę **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę), aby otworzyć okno przygotowania. Okno jest podzielone na pięć części.

- Informacje o podłączonym rejestratorze wraz ze statusem i opcją **Erase Recorder/Card** (Wymaż rejestrator/kartę) w górnej części
 - Path (Ścieżka) oznacza podłączony napęd
 - Group Name (Nazwa grupy) oznacza grupę wybraną wraz z danymi demograficznymi pacjenta
 - Recorder (Rejestrator) – typ rejestratora
 - Status (Stan)
 - Erased (Wymazany) = rejestrator/karta nie zawierają żadnych danych
 - Prepared (Przygotowany) = dane demograficzne pacjenta zostały zapisane w rejestratorze/ na karcie
 - Completed (Zakończono) = rejestracja została zakończona, ale nie zaimportowano zapisu
 - Imported (Zaimportowano) = zapis został zaimportowany
 - Patient ID (Identyfikator pacjenta)
 - Last Name (Nazwisko)
 - First Name (Imię)
- Patient Information** (Informacje o pacjencie) po lewej stronie części środkowej
- Karty **Exams** (Badania) i **Search Patient** (Wyszukaj pacjenta) na środku i po prawej stronie części środkowej
- Przycisk **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę) z możliwością wyboru parametru **Recorder Duration** (Czas trwania zapisu) po lewej stronie na dole
- Przyciski **Erase Recorder/Card** (Wymaż rejestrator/kartę) oraz **Exit** (Wyjdź) po prawej stronie na dole

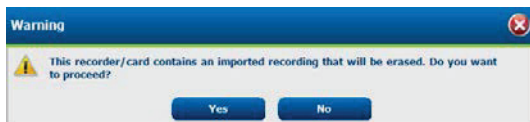


Wybór **Recording Duration** (Czas trwania zapisu) oznacza ustawiony czas trwania dla rejestratora H3+. Pozwala określić na etapie przygotowywania rejestratora holterowskiego H3+ po ilu dniach i godzinach zapis zostanie automatycznie wstrzymany. W przypadku przygotowywania karty pamięci H12+ opcje Recording Duration (Czas trwania zapisu) są niedostępne.

Przycisk **Delete** (Usuń) w prawym dolnym rogu okna pozwala usunąć badanie ze statusem In Progress (W toku), jeżeli badanie anulowano po przygotowaniu rejestratora.

Istniejące zlecenie

Aby zakończyć zlecenie dla wybranego rejestratora / wybranej karty, kliknąć przycisk **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę). Jeżeli zapisu nie wymazano, zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy z pytaniem, czy kontynuować. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby wymazać dane z rejestratora i kontynuować, albo opcję **No** (Nie), aby anulować.



Gdy rejestrator/karta ma status **Erased** (Wymazana), wybrać zlecenie z listy **Exams** (Badania), a pola informacji o pacjencie zostaną wypełnione dostępnymi danymi. W dostępnych polach informacji o pacjencie można podać dodatkowe informacje. Treść niedostępnych pól informacji o pacjencie można zmienić tylko w oknie dialogowym **MWL/Patients** (MWL/Pacjenci).

H3+ Prepare Recorder/Card

Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
E:	N/A	H3+	Erased			

Patient Information

Last Name: Patient 91 First Name: Carol
 Middle Name: A Gender: Female
 DOB: 6/30/1952 Age: 63 Years
 Height: 66 in Weight: 176 lb
 Race: Caucasian ID: 9999991
 Admission ID: 10003859 Second ID: 634-63-7832

☐ Pacemaker Indications: Palpitation, Syncope
 Medications: None

Referring Physician: Dr. West Notes:
 Procedure type: 48-Hour Holter Monitor
 Location: Lab 2

Requested Date/Time: 6/15/2016 10:00:00 AM
 Technician: Tech 2
 Attending Phy: Doctor 3

Today's Exams

Scheduled ...	Patient ID	Last Name	First Name	Date of Birth	Group	State
6/24/2016 02:...	444444	Patient 4	Barbara	7/22/1969	Research Dept.	Ordered
6/15/2016 10:...	9999991	Patient 91	Carol	6/30/1952	Research Dept.	Ordered
6/8/2016 05:...	111111	Patient 1	Mary	2/2/1962	Cardiology De...	In Progress
6/8/2016 11:...	839284	Patient 6	Linda	10/15/1973	OP Clinic	In Progress
6/8/2016 11:...	839284	Patient 6	Linda	10/15/1973	OP Clinic	In Progress
6/7/2016 06:...	333333	Patient 3	Frank	8/13/1958	Doctor's Office	In Progress
6/7/2016 05:...	444444	Patient 4	Barbara	7/22/1969	Research Dept.	In Progress
6/7/2016 05:...	555555	Patient 5	Harry	9/5/1982	Research Dept.	In Progress

Recorder Duration ☐ 7 Days ☒ 2 Days ☐ 1 Day ☐ Custom 2 Days 0 hr

Buttons: Prepare Recorder/Card, Refresh, Exit

Przygotowując rejestrator holterowski H3+ w wersji 3.0.0 albo późniejszej, można wybrać następujące ustawienia czasu trwania zapisu: **7 Days** (7 dni), **2 Days** (2 dni), **1 Day** (1 dzień) lub **Custom** (Niestandardowy) – maksymalnie do 7 dni. Po ustawieniu czasu zapisu przez rejestrator H3+ zostanie zaprogramowany na taki czas do momentu wprowadzenia zmiany w lewej dolnej części okna.

UWAGA: Przygotowując rejestrator/kartę, zawsze należy sprawdzić prawidłowe ustawienie czasu trwania zapisu.

Po zakończeniu kliknąć przycisk **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę); stan rejestratora zmieni się na **Prepared** (Przygotowany). Odłączyć rejestrator lub bądź kartę pamięci od stacji H3+.
 Urządzenie jest teraz gotowe do przygotowania i podłączenia pacjenta.

Brak istniejących zleceń

Jeśli nie istnieją żadne zaplanowane zlecenia, automatycznie wybierana jest karta Patients (Pacjenci).

The screenshot shows the 'H:Scribe Prepare Recorder/Card' window. At the top, there's a header bar with the title and a close button. Below it, a table lists patient information with columns: Path, Group Name, Recorder, Status, Patient ID, Last Name, and First Name. The 'Patients' tab is active, showing a list of patients with columns: Patient ID, Last Name, First Name, and Date of Birth. The 'Patient Information' section on the left contains various input fields for patient details, including Last Name, First Name, Middle Name, DOB, Height, Race, Admission ID, and various medical indicators like Pacemaker, Abnormal ECG, and Medications. At the bottom, there are buttons for 'Prepare Recorder/Card', 'Recorder Duration' (with radio buttons for 7 Days, 2 Days, 1 Day, and Custom), and 'Refresh' and 'Exit' buttons.

1. Istniejących w bazie danych pacjentów można wyszukać wprowadzając nazwisko albo numer identyfikacyjny, a następnie wybierając przycisk **Search** (Szukaj). Jeżeli znaleziono pacjenta, należy go wybrać przez kliknięcie, a jego dane zostaną wprowadzone w panelu po lewej stronie.
2. Jeśli pacjent nie zostanie odnaleziony, w panelu po lewej stronie należy wprowadzić odpowiednie informacje o pacjencie i badaniu.



OSTRZEŻENIE: Jeżeli wprowadzony identyfikator pacjenta pokrywa się z identyfikatorem w bazie danych pacjentów, zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy. Należy kliknąć **OK**, aby skorzystać z danych demograficznych pacjenta dostępnych w bazie danych, albo **Cancel** (Anuluj), aby poprawić wprowadzone dane demograficzne.

The screenshot shows a 'Warning' dialog box. It has a blue header with the word 'Warning' and a red X icon. The main area contains a yellow warning icon and text stating: 'Entered patient is a duplicate of ID "111111", Name "Patient 1, Mary". Click on OK to continue using the database patient demographics or Cancel to correct the entered demographics.' At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Wprowadzić datę urodzenia, wpisując ją w formacie MM/DD/RR lub DD-MM-RR, w zależności od ustawień regionalnych komputera, lub klikając ikonę kalendarza. Wybrać dekadę i rok; użyć strzałek w lewo/w prawo, aby przewijać rok, miesiąc i dzień w celu wypełnienia pola. Wiek zostanie obliczony automatycznie.

3. W dostępnych polach informacji o pacjencie można podać dodatkowe informacje.

Podczas wprowadzania danych system HScribe zapamięta elementy listy, takie jak Indications (Wskazania), Medications (Leki), Procedure Type (Typ procedury) i Referring Physician (Lekarz kierujący). Dodane elementy będą dostępne do wyboru w przyszłości. Wprowadzić tekst lub wybrać pozycję z menu rozwijanego, a następnie kliknąć zielony znacznik wyboru, aby wprowadzić. Do usunięcia wybranej pozycji służy czerwony znak **X**. Jeśli istnieje wiele wpisów, pozycje można przesuwac w górę lub w dół za pomocą zielonych przycisków strzałek.

Niektóre pola są niedostępne (wyszarzone), gdy dane demograficzne pacjenta są dołączone do istniejących badań w bazie danych. Treść niedostępnych pól informacji o pacjencie można zmienić tylko w oknie dialogowym MWL/Patients (MWL/Pacjenci)

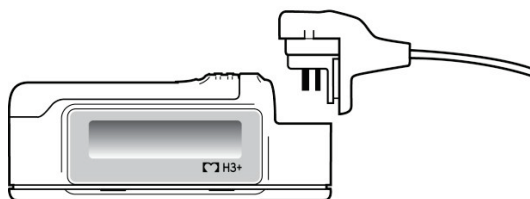
4. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę); stan rejestratora zmieni się na Prepared (Przygotowany). Odłączyć rejestrator H3+ od kabla interfejsu USB albo wyjąć kartę pamięci H12+, a następnie przystąpić do podłączenia pacjenta i zapisu.

UWAGA: Przygotowując rejestrator/kartę, zawsze należy sprawdzić prawidłowe ustawienie czasu trwania zapisu.

W przypadku przygotowywania karty pamięci H12+ poniższe opcje czasu trwania zapisu są niedostępne.

Przygotowanie cyfrowego rejestratora holterowskiego H3+

Rejestrator H3+ zapisuje trzy kanały ciągłych danych EKG w czasie jednego dnia albo dłuższym. Szczegółowe instrukcje dotyczące eksploatacji rejestratora znajdują się w instrukcji obsługi – numer katalogowy 9515-165-50-XXX.



Wymazywanie danych pacjenta z rejestratora H3+

Przed rozpoczęciem zapisu nowego pacjenta należy wymazać dane z rejestratora H3+. Wyjąć akumulator AAA z rejestratora H3+. Odłączyć kabel podłączony do ciała pacjenta i włożyć wtyk kabla interfejsu USB do wejścia rejestratora. Sygnał dźwiękowy wskazuje, że system H3+ wykrył rejestrator. Na wyświetlaczu rejestratora zostanie wyświetlony znak „USB” oznaczający połączenie z zasilaniem.

Przycisk w prawym górnym rogu okna Prepare Recorder/Card (Przygotuj rejestrator/kartę) umożliwia wybranie opcji **Erase Recorder/Card** (Wymaż rejestrator/kartę).

Przy próbie wymazania zapisu zostanie wyświetlone ostrzeżenie chroniące przed przedwczesnym wymazaniem danych.



Przygotowanie rejestratora H3+

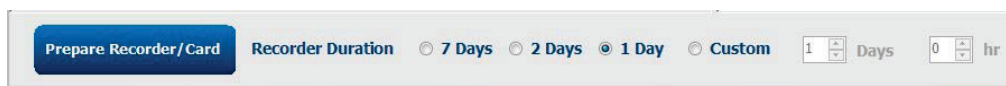
Wybrać nazwisko pacjenta z listy badań, aby wprowadzić dane pacjenta przed rozpoczęciem nowego zapisu pacjenta, albo wybrać okno **Patients** (Pacjenci), aby wyszukać istniejące dane demograficzne pacjenta, bądź wprowadzić dane demograficzne bezpośrednio w polach informacji o pacjencie w lewej części ekranu.

Godzina i data zostaną ustawione według ustawień regionalnych komputera H3+ w momencie zapisywania danych w rejestratorze.

Jeżeli nie wymazano danych z rejestratora H3+, zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy z pytaniem, czy kontynuować. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby wymazać zapis i kontynuować, albo opcję **No** (Nie), aby anulować.

Wybrać **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę), aby zapisać dane demograficzne w rejestratorze, albo **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania zmian.

UWAGA: Przygotowując rejestrator/kartę, zawsze należy sprawdzić, czy wybrano prawidłowe ustawienie dla opcji **Recorder Duration** (Czas trwania zapisu)



Status rejestratora H3+ zmieni się na **Prepared** (Przygotowany), a lista **Exams** (Badania) będzie miała status **In Progress** (W toku). Odłączyć rejestrator H3+ od kabla interfejsu USB, a następnie przystąpić do podłączenia pacjenta i zapisu.

Przygotowanie karty pamięci (w przypadku cyfrowego rejestratora holterowskiego H12+)

Rejestrator H12+ zapisuje dane 12-odprowadzeniowego EKG w sposób ciągły maksymalnie przez 48 godzin na kartę pamięci H12+ (kartę SD bądź kartę CF – w zależności od rejestratora). Rejestrator H12+ jest w stanie rejestrować krzywe cyfrowe z próbkowaniem 180 albo 1000 razy na sekundę na kanał w zależności od rodzaju użytej karty pamięci. Szczegółowe instrukcje dotyczące eksploatacji rejestratora znajdują się w instrukcji obsługi rejestratora holterowskiego H12+.



Wymazywanie danych pacjenta z karty pamięci rejestratora H12+

Przed rozpoczęciem zapisu nowego pacjenta należy wymazać dane z karty pamięci. Wsunąć kartę pamięci rejestratora H12+ do czytnika kart stacji HScripte.

Przycisk w prawym górnym rogu okna Prepare Recorder/Card (Przygotuj rejestrator/kartę) umożliwia wybranie opcji **Erase Recorder/Card** (Wymaż rejestrator/kartę).

Przy próbie wymazania zapisu zostanie wyświetlone ostrzeżenie chroniące przed przedwczesnym wymazaniem danych.



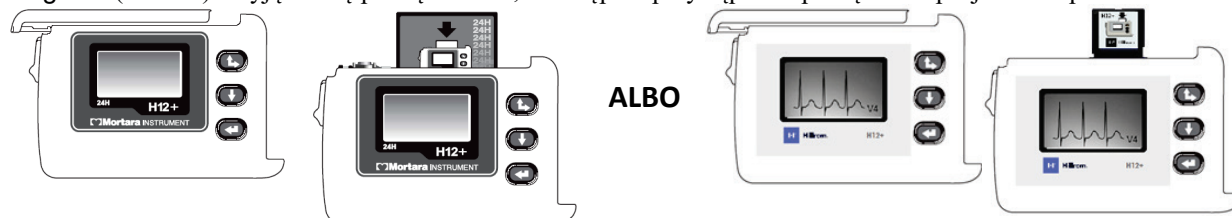
Przygotowanie karty pamięci rejestratora H12+

Wybrać nazwisko pacjenta z listy badań, aby wprowadzić dane pacjenta przed rozpoczęciem nowego zapisu pacjenta, albo wybrać okno Patients (Pacjenci), aby wyszukać istniejące dane demograficzne pacjenta, bądź wprowadzić dane demograficzne bezpośrednio polach sekcji Patient Information (Informacje o pacjencie) w lewej części ekranu.

Jeżeli nie wymazano danych z rejestratora H12+, zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy z pytaniem, czy kontynuować. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby wymazać zapis i kontynuować, albo opcję **No** (Nie), aby anulować.

Wybrać **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę), aby zapisać dane demograficzne na karcie pamięci, albo **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania zmian.

Status rejestratora H12+ zmieni się na Prepared (Przygotowany), a lista badania będzie miała status In Progress (W toku). Wyjąć kartę pamięci H12+, a następnie przystąpić do podłączenia pacjenta i zapisu.



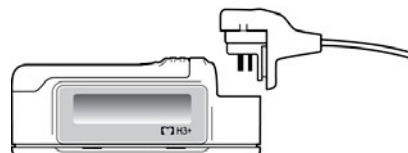
9. IMPORTOWANIE DANYCH HOLTEROWSKICH

Importowanie zapisów z karty pamięci rejestratorów H3+ i H12+

Importowanie zapisów z rejestratora H3+

Rejestrator H3+ zapisuje trzy kanały ciągłych danych EKG w czasie jednego dnia albo dłuższym.

Wyjąć akumulator AAA z rejestratora H3+. Odłączyć kabel podłączony do ciała pacjenta i włożyć wtyk kabla interfejsu USB do wejścia rejestratora. Sygnał dźwiękowy wskazuje, że system HScrive wykrył rejestrator. Na wyświetlaczu rejestratora zostanie wyświetlony znak „USB” oznaczający połączenie z zasilaniem.



Importowanie zapisów z karty pamięci rejestratorów H12+

Rejestrator H12+ zapisuje dane 12-odprowadzeniowego EKG w sposób ciągły maksymalnie przez 48 godzin na kartę pamięci (kartę SD bądź kartę CF – w zależności od rejestratora). Rejestrator H12+ jest w stanie rejestrować krzywe cyfrowe z próbkowaniem 180 albo 1000 razy na sekundę na kanał w zależności od rodzaju użytej karty pamięci.

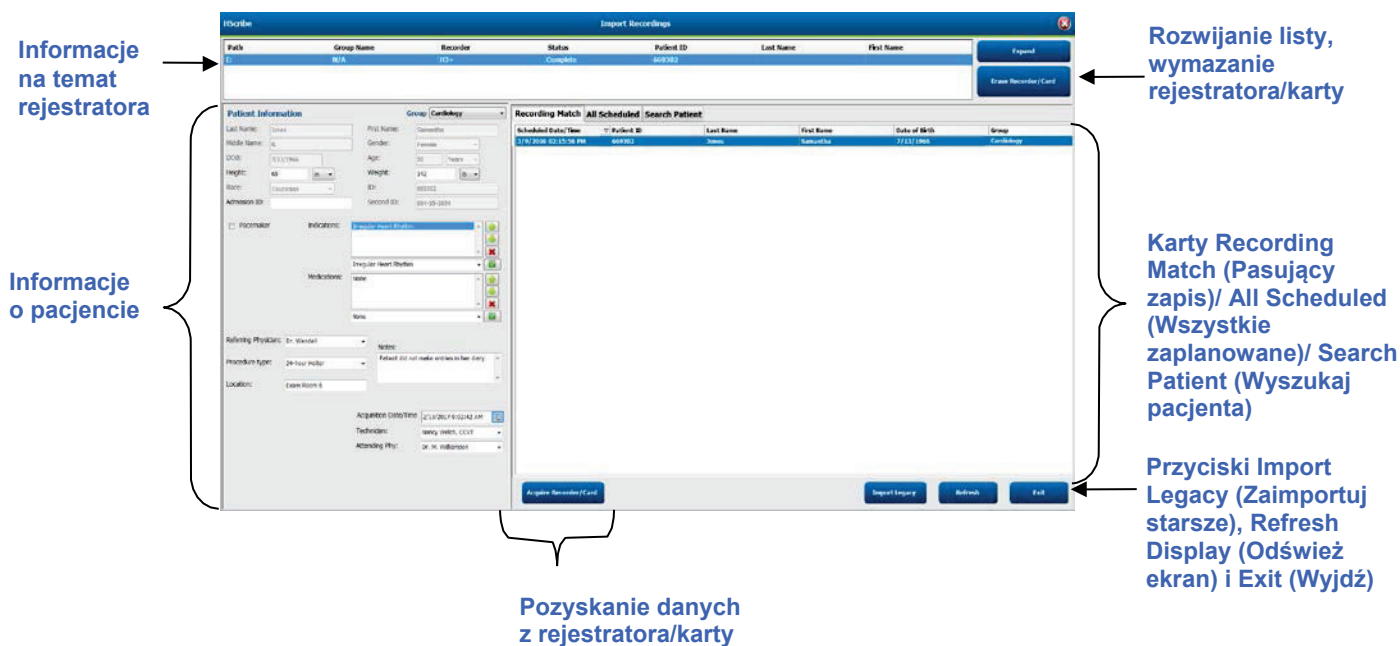
Wyjąć kartę pamięci z rejestratora H12+ i wsunąć ją do czytnika kart pamięci stacji HScrive.



Importowanie zapisów

Wybrać ikonę **Import Recordings** (Importuj zapisy), aby otworzyć poniższe okno. Okno jest podzielone na cztery części.

1. Dostępne informacje na temat rejestratora wraz ze statusem i dwoma przyciskami w górnej części
2. Patient Information (Informacje o pacjencie) w lewej dolnej części okna z możliwością zmiany daty/godziny pozyskania danych
3. Karty Recording Match (Pasujący zapis), All Scheduled (Wszystkie zaplanowane) i Search Patient (Wyszukaj pacjenta) w prawej części okna
4. Przyciski Acquire (Pozyskaj) do pozyskiwania zapisów, Import Legacy (Zaimportuj starsze) do importowania starszych danych (H-Scribe w wersji 4.xx), Refresh (Odśwież) do odświeżania ekranu oraz Exit (Wyjdź)



Informacje na temat rejestratora

- Path (Ścieżka) oznacza podłączony napęd
- Group Name (Nazwa grupy) oznacza grupę wybraną wraz z danymi demograficznymi pacjenta
- Recorder (Rejestrator) – typ rejestratora
- Status (Stan)
 - Erased (Wymazany) = rejestrator/karta nie zawierają żadnych danych
 - Prepared (Przygotowany) = dane demograficzne pacjenta zostały zapisane w rejestratorze/ na karcie
 - Completed (Zakończono) = rejestracja została zakończona, ale nie zaimportowano zapisu
 - Imported (Zaimportowano) = zapis został zaimportowany
- Patient ID (Identyfikator pacjenta)
- Last Name (Nazwisko)
- First Name (Imię)

Przycisk rozwinięcia

Ta funkcja jest użyteczna w przypadku importowania zapisów z różnych źródeł, na przykład zapisów znajdujących się na serwerze sieciowym placówki pobranych za pomocą opcji pobierania sieciowego Welch Allyn lub danych monitorowania pacjenta z systemu Surveyor Central pobranych za pomocą opcji Surveyor Import – wszystkie te dane można pobrać na urządzeniu HScribe.

1. Kliknąć przycisk Expand (Rozwiń).
2. Zaznaczyć kliknięciem zapis do zaimportowania.
3. Kliknąć przycisk Collapse (Zwiń), aby powrócić do okna Import Recordings (Import zapisów); wybrany zapis pozostaje zaznaczony.

Przycisk Erase Recorder/Card (Wymaż rejestrator/kartę)

Ta funkcja służy do wymazywania danych z podłączonego rejestratora holterowskiego H3+ lub z karty pamięci H12+.

Informacje o pacjencie

Pola można wypełnić ręcznie odpowiednio do wybranego rejestratora albo automatycznie – w przypadku pasującego zapisu, wybierając zaplanowane zlecenie albo wyszukując istniejącego pacjenta. Jeżeli data/godzina importowanego zapisu wymaga zmiany, wprowadzić prawidłową datę/godzinę albo zmienić ją za pomocą kalendarza. Aktualizacja nastąpi po kliknięciu przycisku Acquire Recorder/Card (Pozyskaj dane z rejestratora/karty).

Acquisition Date/Time: 2/13/2017 9:02:42 AM

Technician:

Attending Phy:

February 2017

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Today: 3/1/2017

9:02:42 AM

Buttons: [Green checkmark] [Red X]

Wybór kart

- Karta **Recording Match** (Pasujący zapis) jest wybierana automatycznie na początku, jeżeli rejestrator przygotowano przed rozpoczęciem sesji zapisu.
- Karta **All Scheduled** (Wszystkie zaplanowane) jest wybierana automatycznie na początku, jeśli brak jest pasującego zapisu, a dostępne są zaplanowane zlecenia.
- Karta **Search Patient** (Wyszukaj pacjenta) jest wybierana, gdy nie ma pasujących zapisów ani zaplanowanych zleceń.

Recording Match (Pasujący zapis)

Jeżeli dostępne jest dopasowanie do wybranego zapisu, kliknąć przycisk **Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty). Zostanie wyświetlony ostrzegawczy z pytaniem, czy powiązać badanie z wybranym pacjentem. Wybrać opcję **Yes** (Tak), aby kontynuować, albo opcję **No** (Nie), aby anulować.

Brak pasującego zlecenia

Jeżeli brak jest pasujących zapisów i zaplanowanych zleceń, automatycznie otwierana jest karta Search Patient (Wyszukaj pacjenta). Istniejących w bazie danych pacjentów można wyszukać, wprowadzając nazwisko lub numer identyfikacyjny, a następnie wybrać przycisk Search (Szukaj). Jeżeli znaleziono pacjenta, należy go wybrać przez kliknięcie, a jego dane zostaną wprowadzone w panelu po lewej stronie.

Recording Match All Scheduled Search Patient			
M		Search	
Patient ID	Last Name	First Name	Date of Birth
111111	Patient 1	Mary	2/2/1962
888888	Patient 8	Marcus	7/13/1961

Jeżeli nie znaleziono dopasowania, wprowadzić dane pacjenta w lewej części ekranu. Do wszystkich zapisów można użyć tej samej grupy. Wówczas wybór grupy nie jest widoczny. Jeżeli administrator skonfigurował więcej niż jedną grupę, za pomocą menu rozwijanego Group (Grupa) wybrać żadaną nazwę grupy.

Patient Information		Group
Last Name: Patient 69	First Name: Beve	Cardiology Dept.
Middle Name: 8	Gender: Fem	OP Clinic
DOB: 10/15/1967	Age: 48 Years	Beve Doctor's Office
Height: 68 in	Weight: 155 lb	Cardiology Dept.
Race: Caucasian	ID: 473669	Research Dept.
Admission ID: 1000392	Second ID: 532-35-2834	
☐ Pacemaker Indications: Palpitation Irregular Rhythm		
Medications: None		
Referring Physician: Dr. West	Notes: No Diary was kept	
Procedure type: 24-Hour Holter Monitor		
Location: Lab Room 4		
Technician: Tech 2		
Attending Phy: Doctor 2		

Wprowadzić datę urodzenia, wpisując ją w formacie MM/DD/RR albo DD-MM-RR, w zależności od ustawień regionalnych komputera, lub klikając ikonę kalendarza. Wybrać dekadę i rok; użyć strzałek w lewo/w prawo, aby przewijać rok, miesiąc i dzień w celu wypełnienia pola. Wiek zostanie obliczony automatycznie.

Date of Birth:

February, 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Today: 2/5/2012

Pozycje na liście, takie jak Indications (Wskazania), Medications (Leki), Procedure Type (Typ procedury), Referring Physician (Lekarz kierujący), Technician (Technik) i Analyst (Analityk), po ich wprowadzeniu za pierwszym razem, będą dostępne do wyboru w przyszłości.

Wprowadzić tekst lub wybrać pozycje z menu rozwijanego, a następnie kliknąć zielony znacznik wyboru, aby wprowadzić. Użyć czerwonego symbolu X, aby usunąć wybrany element. Jeśli istnieje wiele wpisów, pozycje można przesuwając w górę lub w dół za pomocą zielonych przycisków strzałek.

Zaznaczenie pola wyboru Pacemaker (Stymulator serca) spowoduje, że HScript będzie przeprowadzać analizę stymulatora serca poprzez wykrywanie impulsów stymulatora.

☒ Pacemaker

UWAGA: W zapisach z włączonym wykrywaniem stymulatora serca w momencie wykrycia stymulacji widoczne będą znaczki impulsów o amplitudzie 500 µV.

Niektóre pola są niedostępne (wyszarzone), gdy dane demograficzne pacjenta są dołączone do istniejących badań w bazie danych lub są zlecone w systemie zewnętrznym.

Pola Acquisition Date/Time (Data/godzina pozyskania), Date Processed (Data przetwarzania), Recording Duration (Czas trwania zapisu), Recorder [serial] Number (Numer [seryjny] rejestratora) oraz Recorder [type] (Typ rejestratora) są wypełniane automatycznie podczas importowania zapisu.

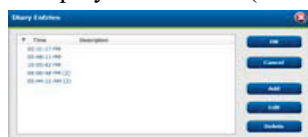
Kliknąć przycisk **Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty). Zostanie wyświetlony ostrzegawczy z pytaniem, czy powiązać badanie z wybranym pacjentem. Wybrać **Yes** (Tak), aby kontynuować. Wyświetlone zostanie okno **Recording Information** (Informacje o zapisie).

Rozpoczęcie importu

Ekran informacji o zapisie zawiera trzy przyciski wyboru.

1. Przycisk **Start** powoduje rozpoczęcie pozyskiwania i przetwarzania danych holterowskich.

- Najpierw zostanie wyświetlony komunikat *Acquiring Recording* (Pozyskiwanie zapisu), następnie *Preparing Recording* (Przygotowywanie zapisu), a w końcu *Acquisition has completed* (Pozyskiwanie zakończone). To okno zawiera dwa przyciski wyboru.
 - Przycisk **Diary List...** (Lista dziennika) umożliwia dodanie nowego zdarzenia w dzienniku, edytowania czasu i opisu zdarzenia oraz usuwania zdarzeń. Można wybrać przycisk **OK**, aby zapisać zmiany, albo przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania.



- Przycisk **Exit** (Wyjdź) spowoduje zamknięcie okna i otwarcie wyników analizy HSCRIBE, jeżeli użytkownik ma odpowiednie uprawnienia. Przed otwarciem wyników zostanie wyświetlony komunikat *Acquiring Recording...* (Pozyskiwanie zapisu).

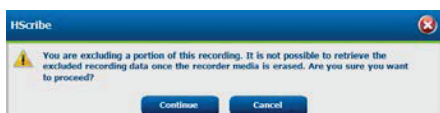


2. Przycisk **Scan Criteria** (Kryteria skanowania) służy do otwarcia okna ustawień i wyregulowania progów tylko tego zapisu. Do wszystkich innych zapisów będą miały zastosowanie ustawienia domyślne określone przez administratora systemu, chyba że zostaną one zmienione w poszczególnych przypadkach.



Pole **Analysis Duration From Recording Start** (Czas trwania analizy od początku zapisu) umożliwia określenie czasu trwania zapisu w dniach godzinach i minutach na okres krótszy niż czas trwania zapisu.

W przypadku zmiany czasu trwania analizy zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy. Można wówczas wybrać **Continue** (Kontynuuj) albo **Cancel** (Anuluj).



- SVPB Prematurity % (Wartość procentowa nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych)
- Pause in msec (Pauza w milisekundach)
- ST Segment Depression in μV (Obniżenie odcinka ST w μV)
- ST Segment Elevation in μV (Uniesienie odcinka ST w μV)
- Tachycardia BPM (Tachykardia – liczba uderzeń na minutę)
- Bradycardia BPM (Bradykardia – liczba uderzeń na minutę)
- Minimum Tachy/Brady (Minimalny czas trwania tachykardii/bradykardii w godzinach, minutach i sekundach)
- Ventricular Tachycardia BPM (Tachykardia komorowa – liczba uderzeń serca na minutę) i liczba kolejnych uderzeń
- Supraventricular Tachycardia BPM (Tachykardia nadkomorowa – liczba uderzeń na minutę) i liczba kolejnych uderzeń
- Pause (Pauza)
 - All Beats (Wszystkie pobudzenia)

- Normal to Normal Only (Tylko od prawidłowego do prawidłowego)
 - Automatically Detect Atrial Fibrillation (Automatyczne wykrywanie migotania przedsionków)
 - Store Raw ECG Samples (Przechowuj surowe próbkowanie EKG) – wyłączyć do celów naukowych
 - Enable Supraventricular Template Group (Włącz grupę szablonu nadkomorowego)
 - Exclude Pause from HR (Wyłącz pauzę z częstości akcji serca)
 - Heart Rate Variability (Zmienność
3. Wybranie przycisku **Cancel** (Anuluj) powoduje zamknięcie okna z informacjami o zapisie oraz anulowania pozyskiwania i przetwarzania.

częstości akcji serca)

- Normal (Prawidłowa – wyłącznie)
- Normal and Supraventricular (Prawidłowa i nadkomorowa)
- HR
 - All Beats (Wszystkie pobudzenia)
 - Normal (Prawidłowa – wyłącznie)
 - Exclude Pause from HR (Wyłącz pauzę z częstości akcji serca)
- rozrusznik serca
 - Pacemaker Analysis (Włącz/wyłącz analizę stymulatora serca)
 - Pacemaker Minimal Rate (Minimalna częstość pracy stymulatora serca)

Importowanie zapisów przesłanych do sieci

Kliknąć dane żadanego pacjenta na liście zapisów.

HIScribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		789123 DEMO	For Sales	Training
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		Test 1	Test 1	
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		754839	Mitchell	Cal
G:\Web Upload Data From RackS...	Scanning Center	Web Upload		3834982347	Ona	Hauer

Kliknąć, aby podświetlić żądany zapis na liście zapisów; istniejące dane demograficzne powiązane z tym zapisem zostaną wyświetlone w części Patient Information (Informacje o pacjencie). Do wyświetlenia długiej listy zapisów można użyć przycisku Expand (Rozwiń).

Gdy dane demograficzne są kompletne, kliknąć przycisk **Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty) i postępować według instrukcji dotyczących *rozpoczęcia importu* w tej części dokumentu. Po zaimportowaniu zapis jest automatycznie usuwany z serwera sieciowego.

Importowanie zapisów z centrali Surveyor Central

Kliknąć dane żadanego pacjenta na liście zapisów.

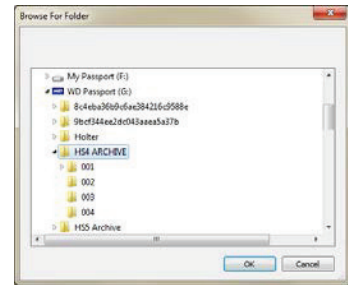
HIScribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		5888392938	Janikson	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		738853	DeCarlo, Ramona	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		858923	Ove	Richard
G:\Web Upload Data From RackSpa...	Patient Monitoring	Web Upload		Pacemaker H3+	Brown	Barry

Kliknąć, aby podświetlić żądany zapis na liście zapisów; istniejące dane demograficzne powiązane z tym zapisem zostaną wyświetlone w części Patient Information (Informacje o pacjencie). Do wyświetlenia długiej listy zapisów można użyć przycisku Expand (Rozwiń).

Gdy dane demograficzne są kompletne, kliknąć przycisk **Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty) i postępować według instrukcji dotyczących *rozpoczęcia importu* w tej części dokumentu. Po zaimportowaniu zapis jest automatycznie usuwany z katalogu danych Surveyor, chyba że znajduje się on na nośniku chronionym przed zapisem.

Importowanie starszych zapisów

Kliknąć przycisk **Import Legacy** (Zimportuj starsze) i przejść do katalogu, w którym przechowywane są starsze zapisy. Po wybraniu katalogu głównego wszystkie zapisy w tej lokalizacji będą widoczne na liście zapisów.



UWAGA: Ta funkcja dostępna jest tylko w przypadku zapisów starszej wersji H-Scribe 4.xx na potrzeby ośrodków, które przeszły na nowsze oprogramowanie H-Scribe.

H-Scribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\H54 ARCHIVE\001	N/A	Archive		676567	Winum	Dave
G:\H54 ARCHIVE\002	N/A	Archive		839299	Michelli	Gabe
G:\H54 ARCHIVE\003	N/A	Archive		382948	Scholten	Bonnie
G:\H54 ARCHIVE\004	N/A	Archive		8349	Smith	

Kliknąć, aby podświetlić żądany zapis na liście zapisów; istniejące dane demograficzne powiązane z tym zapisem zostaną wyświetlone w części Patient Information (Informacje o pacjencie).

Gdy dane demograficzne są kompletne, kliknąć przycisk **Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty) i postępować według instrukcji dotyczących *rozpoczęcia importu* w tej części dokumentu.

10. ANALIZA DANYCH HOLTEROWSKICH

Przeglądanie zapisów holterowskich

HSScribe obsługuje zarówno tryb przeglądania prospektywnego, jak i retrospektywnego, a także automatyczne generowanie wstęgi EKG do szybkiego przejrzania istotnych zdarzeń w ramach holterowskiego badania EKG.

Sposób pracy z tymi trzema trybami jest różny, występują jednak istotne podobieństwa. Różnicę widać wyraźnie w sposobie przeglądania, edytowania i wyboru w celu włączenia do raportu końcowego generowanego przez system.

Typowy przebieg pracy			
1. Przygotowanie rejestratora			
2. Przygotowanie pacjenta i podłączenie elektrod			
3. Okres zapisu danych holterowskich			
4. Import danych za pomocą stacji HSScribe			
5. Skanowanie poprzedzające analizę			
6. Przeglądanie i edycja ze strony analityka	Szybki przegląd z automatycznymi wstęgami EKG	Przeglądanie i edycja retrospektywna	Prospektywne przeglądanie i edycja skanu
	- Generowanie automatycznych wstęg EKG - Przeglądanie zapisu EKG i edycja w razie potrzeby - Przygotowanie raportu końcowego	- Szablony - Wybór wstęgi EKG uwzględniający przeglądanie - Profil - Histogram - Trendy - Nałożenie - Generowanie ręcznych lub automatycznych wstęg EKG - Przeglądanie wstęgi EKG podczas przygotowywania raportu końcowego	- Przeglądanie prospektywne (w karcie) - Ustawienie kryteriów zdarzenia wstrzymującego - Przeglądanie zapisu EKG i wybór wstęgi podczas skanowania w trybie nakładania/strony - Wybór wstęgi EKG uwzględniający: - przeglądanie profilu - przeglądanie histogramu - przeglądanie trendów - Generowanie ręcznych lub automatycznych wstęg EKG - Przeglądanie wstęgi EKG podczas przygotowywania raportu końcowego
7. Weryfikacja podsumowania przez lekarza i złożenie podpisu			
8. Wygenerowanie raportu i eksport			

Podczas przeglądania użytkownik musi mieć pewność, że określone kryteria, takie jak długość pauzy, uniesienie i obniżenie odcinka ST, progi tachykardii/bradykardii oraz wartość procentowa nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych są prawidłowe odpowiednie w przypadku konkretnego zapisu. Podczas przeglądania weryfikowane są decyzje podjęte przez system HSScribe.

Część niniejszej instrukcji zatytułowana Podstawowe kroki stanowi skrócony przewodnik po każdym z trybów przeglądania.

Kryteria skanowania

Poniższe kryteria są zdefiniowane domyślnie. Progi można odpowiednio zmienić osobno dla każdego zapisu. Należy podczas przygotowywania skanowania zapisu wybrać **Scan Criteria** (Kryteria skanowania) na ekranie informacji o zapisie bądź wybrać **Edit** (Edycja) z menu paska narzędzi, a następnie **Scan Criteria** (Kryteria skanowania), aby otworzyć okno ustawień.

- Wartość procentowa nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych
- Czas trwania pauzy w milisekundach
- Obniżenie odcinka ST w mikrowoltach
- Uniesienie odcinka ST w mikrowoltach
- Tachykardia – liczba uderzeń na minutę
- Bradykardia – liczba uderzeń na minutę
- Minimalny czas trwania tachykardii/bradykardii w godzinach, minutach i sekundach
- Tachykardia komorowa – liczba uderzeń na minutę i liczba kolejnych uderzeń
- Tachykardia nadkomorowa – liczba uderzeń na minutę i liczba kolejnych uderzeń
- Próg czasu trwania pauzy dla wszystkich pobudzeń albo tylko uderzeń od prawidłowego do prawidłowego
- Automatyczne wykrywanie migotania przedsionków
- Przechowuj surowe próbkowanie EKG (domyślnie włączone; wyłączyć do konkretnych celów naukowych)
- Enable Supraventricular Template Group (Włącz grupę szablonu nadkomorowego)
- Obliczenie zmienności częstości akcji serca ma uwzględniać tylko uderzenia prawidłowe albo uderzenia prawidłowe i pobudzenia nadkomorowe
- Częstość akcji serca obliczana dla wszystkich pobudzeń albo tylko dla uderzeń od prawidłowego do prawidłowego
- Obliczanie częstości akcji serca ma uwzględniać pauzy albo ich nie uwzględniać
- Analiza stymulatora serca włączona albo wyłączona i częstość pracy stymulatora serca w uderzeniach na minutę

UWAGA: W zapisach z włączonym wykrywaniem stymulatora serca w momencie wykrycia stymulacji widoczne będą znaczniki impulsów o amplitudzie 500 μV .

Po sprawdzeniu, czy z zapisem powiązane są właściwe dane pacjenta oraz czy ustawione są odpowiednie kryteria skanowania, przejść do przeglądania i edycji w celu przygotowania wyników badania holterowskiego.

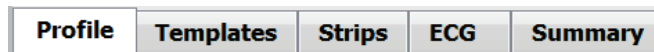
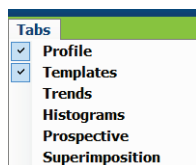
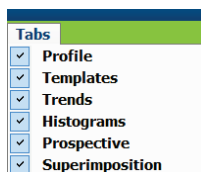
Przeglądanie i edycja zapisu

Po zakończeniu importu i przetwarzania danych holterowskich albo po otwarciu pozyskanego wcześniej zapisu zostanie wyświetlony profil. Można teraz przeglądać i edytować zapis wedle preferencji użytkownika. Każdy rodzaj wyświetlania jest dostępny po kliknięciu odpowiedniej karty.

Profile	Templates	Strips	ECG	Trends	Histograms	Prospective	Superimposition	Summary
---------	-----------	--------	-----	--------	------------	-------------	-----------------	---------

Karty Profile (Profil), Templates (Szablony), Trends (Trendy), Superimposition (Nałożenie) oraz Histogram można wyświetlać w widoku podzielonym z kartą EKG i widokiem kontekstowym. Karta Prospective (Prospektywne) w widoku podzielonym jest widoczna zawsze, a widok kontekstowy można włączyć albo wyłączyć. Każdą kartę opisano na kolejnych stronach, choć niekoniecznie z uwzględnieniem kolejności ich używania.

Karty można ukryć, wybierając pozycję **Tabs** (Karty) na pasku narzędzi i usuwając zaznaczenie z wyłączeniem zakładki Strips (Wstęgi), ECG (EKG) i Summary (Podsumowanie). Wybrane ustawienia są zapisywane w odniesieniu do bieżącego badania.



Karta EKG

W karcie EKG wyświetlana jest krzywa EKG i zdarzenia. Można wybrać 1, 2, 3 lub 12 odprowadzeń, które mogą być wyświetlane w zależności od rodzaju rejestratora. Odprowadzenia można wybrać w części **Leads** (Odprowadzenia) na pasku narzędzi.



UWAGA: Możliwość wyboru odprowadzeń zależy od rodzaju rejestratora. Ikona wyboru 12 odprowadzeń nie jest dostępna w przypadku pracy z cyfrowym rejestratorem holterowskim H3+.

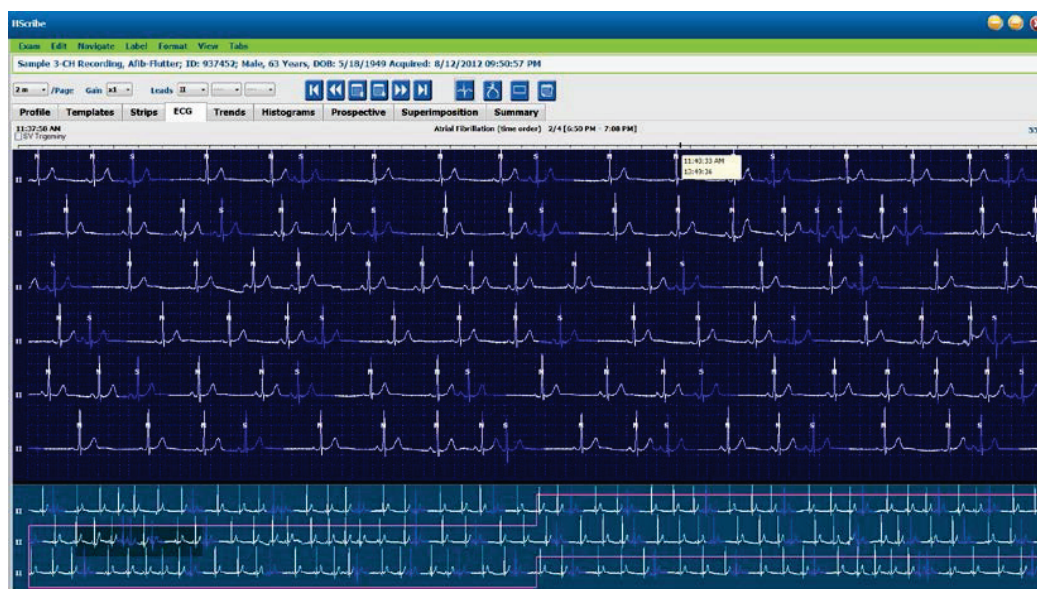
Inne elementy menu dostępne są na pasku narzędzi, w postaci menu rozwijanych lub poprzez skróty klawiaturowe, jak przedstawiono poniżej:

Element menu	Ustawienia	Miejsce wyboru menu	Klawisze skrótu
Grid (Siatka)	Włączone lub wyłączone; wyświetlanie zależy od czasu wyświetlania	Menu rozwijane Format	Ctrl+G
Text Beat Labels (Tekstowe etykiety pobudzeń)	Włączone lub wyłączone; wyświetlanie zależy od czasu wyświetlania	Menu rozwijane Format	Ctrl+T
Dark Background (Ciemne tło)	Włączone albo tło białe – gdy wyłączone	Menu rozwijane Format	Ctrl+D
Split Window (Right) [Podział okna (pion.)]	Włączone lub wyłączone	Menu rozwijane View (Widok)	Ctrl+S
Split Window (Bottom) [Podział okna (poz.)]	Włączone lub wyłączone	Menu rozwijane View (Widok)	Ctrl+Shift+S
Context (Kontekst)	Włączone lub wyłączone	Menu rozwijane View	Alt+C
Select Context Lead (Wybierz odpr. kont.)	Gdy kontekst jest włączony, możliwy jest wybór dowolnego zarejestrowanego odprowadzenia	Menu rozwijane View (Widok)	
Duration/Page (Czas trwania / Liczba stron)	Od 5 sekund do 30 minut w zależności od liczby wyświetlanych odprowadzeń	Pasek narzędzi, menu rozwijane Format, powiększenie/ pomniejszenie lub kółko myszy	NumLock+ NumLock-
Gain (Wzmocnienie wyświetlania)	x½, x1, x2, x4	Pasek narzędzi	
Enhance Pacemaker Spike (Wzmocnienie impulsu stymulatora serca)	Włączone lub wyłączone	Menu rozwijane Format	Ctrl+E

Każde pobudzenie jest oznaczone kolorem, aby ułatwić szybkie przeglądanie.

Kolor krzywej EKG	Nazwa koloru krzywej EKG	Etykieta	Tekstowa etykieta pobudzenia
	Czarny/biały	Normal (Normalne)	N
	Jasnoniebieski	Supraventricular (Nadkomorowe)	S
	Turkusowy	Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa)	B
	Morski	Aberrant (Nieprawidłowe)	T
	Jasnoczerwony	Ventricular (Komorowe)	V
	Łososiowy	R on T (R na T)	R
	Mandarynkowy	Interpolated (Interpolowane)	I
	Jasnopomarańczowy	Ventricular Escape (Komorowe zastępcze)	E
	Jasnoróżowy	Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane)	C
	Limonkowy	Ventricular Paced (Komorowe stymulowane)	P
	Złotożółty	Dual Paced (Podwójne stymulowane)	D
	Brązowy	Fusion (Fuzja)	F
	Ciemnopomarańczowy	Unknown (Nieznane)	U

Pasek czasu zapisu EKG ze znacznikami co 15 minut ma długość proporcjonalną do czasu trwania zapisu i wskazuje czas aktualnego widoku zapisu EKG. Po najechnaniu na niego myszą wyświetlona zostanie godzina i data. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu paska czasu powoduje przejście do danego momentu w czasie.



Widok kontekstowy

Widok kontekstowy to szczegółowy widok jednego odprowadzenia z pobudzeniami otaczającymi ognisko wyświetlanego zapisu EKG. Różowy prostokąt wskazuje zakres czasu, jaki obejmują dane w widoku EKG. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy w widoku kontekstowym powoduje wyśrodkowanie tego punktu w widoku EKG. Wiersz każdej krzywej obejmuje 60 sekund.

Wstęgi EKG dodane do raportu końcowego będą w Widoku kontekstowym zaciemnione.

Widok podzielony

Widok podzielony umożliwia równoczesne wyświetlanie zapisu EKG i kart Profile (Profil), Trends (Trends (Trendy), Superimposition (Nałożenie), Templates (Szablony) oraz Histograms (Histogramy)). W karcie Prospective (Prospektywne) widok podzielony jest zawsze aktywny.

Drukuj ekran

Aby wydrukować dane EKG widoczne na ekranie, należy wybrać **Print Screen** (Drukuj ekran) z menu rozwijanego badania albo nacisnąć przyciski **CTRL+P** na klawiaturze. Wyświetlane odprowadzenia EKG zostaną wydrukowane wraz z godziną, nazwiskiem pacjenta, numerem identyfikacyjnym, i częstością akcji serca na górze strony.

Narzędzie pobudzeń



Za pomocą Beat Tool (Narzędzie pobudzeń) można wybrać pojedyncze pobudzenie albo grupę pobudzeń. Aby wybrać wiele pobudzeń, należy zaznaczyć je, przeciągając kursorem nad zaznaczanymi pobudzeniami. Sąsiadujące pobudzenia można też zaznaczyć, klikając pierwsze pobudzenia, a następnie, trzymając wciśnięty klawisz Shift, kliknąć ostatnie pobudzenie. Wiele niesąsiadujących można zaznaczyć, klikając na nie z wciśniętym klawiszem Ctrl.

Dwukrotne kliknięcie pobudzenia powoduje wyświetlenie szablonu, do którego pobudzenie należy.

Można zmienić etykiety zaznaczonych pobudzeń, klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając nową etykietę z menu kontekstowego albo za pomocą klawiszy skrótów.

Można usuwać zaznaczone pobudzenia, klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając **Delete Beat(s)** (Usuń pobudzenia) w menu kontekstowym albo za pomocą klawisza Delete.

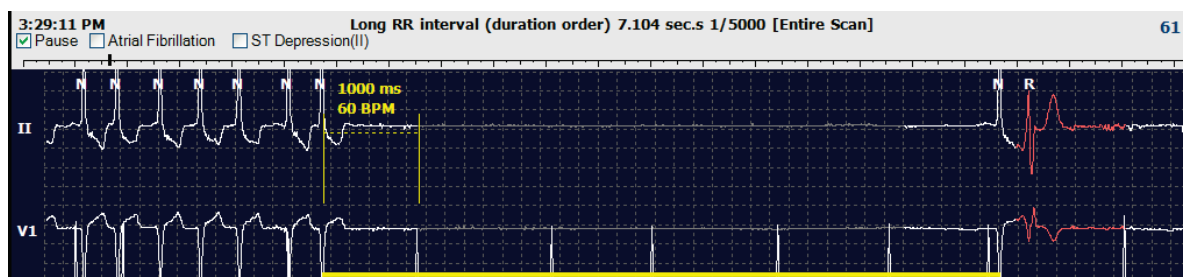
Nowe etykiety pobudzeń można wstawiać, umieszczając kursor w punkcie wstawienia w zapisie EKG. Należy kliknąć prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybrać **Insert Beat** (Wstaw pobudzenie). Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nowej etykiety pobudzenia. Kursor musi być oddalony o więcej niż 100 ms od etykiety pobudzenia – w przeciwnym razie opcja **Insert Beat** (Wstaw pobudzenie) nie będzie widoczna w menu kontekstowym.

Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na przycisk **Move to Center** (Przenieś na środek) w menu kontekstowym powoduje przesunięcie wyświetlanego zapisu w taki sposób, że punkt czasowy, w którym znajdował się kursor myszy, znajdzie się na środku ekranu.

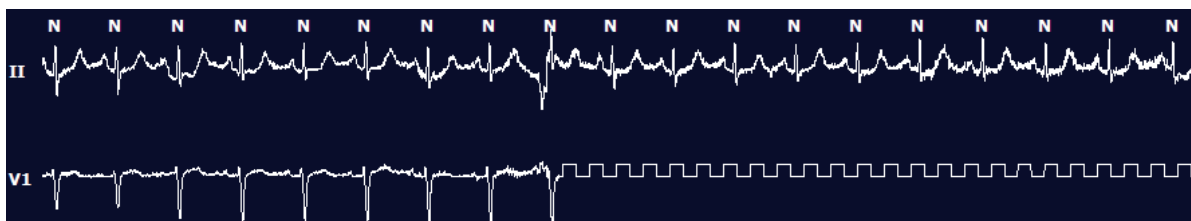
Etykietę Artifact (Artefakt) dodaną ręcznie do pobudzenia można przywracać do postaci pierwotnej i z powrotem, naprzemiennie stosując etykietę Artifact.

MENU KONTEKSTOWE ETYKIET POBUDZEŃ				
Kolor krzywej EKG	Nazwa koloru krzywej EKG	Etykieta	Klawisz skrótu	Klawisze skrótu wstawiania
	Czarny/biały w zależności od koloru	Normal (Normalne)	N	Shift+N
	Jasnoniebieski	Supraventricular (Nadkomorowe)	S	Shift+S
	Turkusowy	Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa)	B	Shift+B
	Morski	Aberrant (Nieprawidłowe)	T	Shift+T
	Jasnoczerwony	Ventricular (Komorowe)	V	Shift+V
	Łososiowy	R on T (R na T)	R	Shift+R
	Mandarynkowy	Interpolated (Interpolowane)	I	Shift+I
	Jasnopomarańczowy	Ventricular Escape (Komorowe zastępcze)	E	Shift+E
	Jasnoróżowy	Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane)	C	Shift+C
	Limonkowy	Ventricular Paced (Komorowe stymulowane)	P	Shift+P
	Złotożółty	Dual Paced (Podwójne stymulowane)	D	Shift+D
	Brązowy	Fusion (Fuzja)	F	Shift+F
	Ciemnopomarańczowy	Unknown (Nieznane)	U	Shift+U
Delete Beat(s) (Usuń pobudzenie)			Delete	
Insert Beat (Wstaw pobudzenie)				
Artifact (Artefakt)			A	
Move to Center (Przenieś na środek)			Alt+kliknięcie	

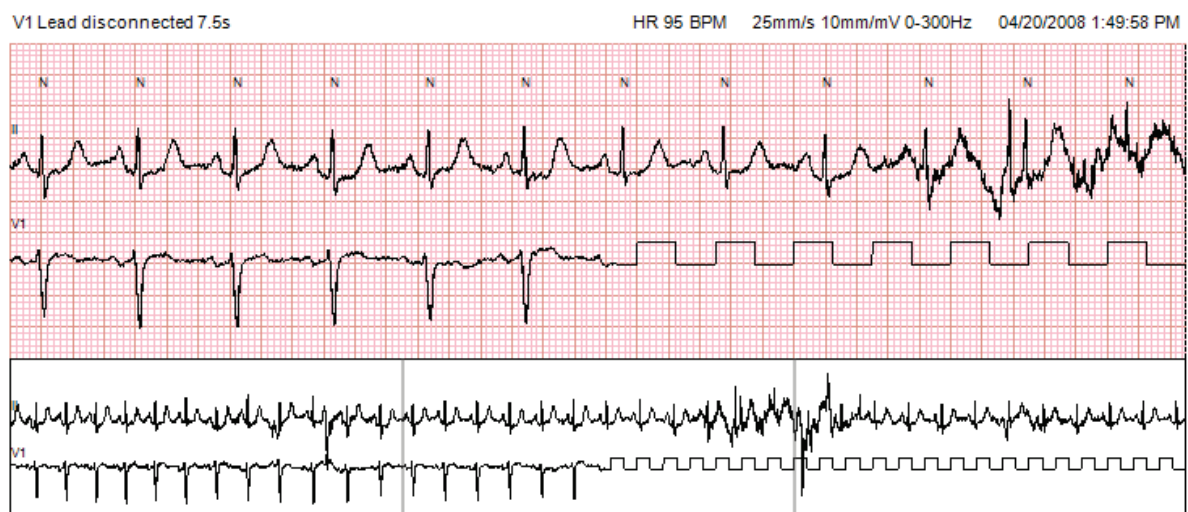
UWAGA: Kolor zapisu EKG sięga 1 sekundę przed pobudzeniem lub po nim. Pauzy dłuższe niż dwusekundowe będą oznaczone szarą krzywą pomiędzy kolorami pobudzeń. Przykład przedstawiono poniżej.



UWAGA: W okresach usterki odprowadzeń wyświetlane krzywe EKG będą widoczne jako kwadratowe. System HScribe nie wykrywa pobudzeń, nie oblicza częstości akcji serca ani częstości oddechów na podstawie okresów usterki odprowadzenia, lecz korzysta z innych kanałów w miarę ich dostępności.



UWAGA: Zapisane wstęgi EKG z usterkami odprowadzeń będą zawierały na wydruku raportu końcowego fale kwadratowe, jak pokazano poniżej.



Zdarzenia

Gdy aktualny widok EKG obejmuje zdarzenia, nad widokiem krzywej widoczne są pola wyboru, w których można włączyć albo wyłączyć kolorowy pasek zdarzenia. Tekst pola wyboru zdarzenia ST będzie także zawierał w nawiasach informację o głównym odprowadzeniu.

Gdy funkcja ta jest włączona, kolorowy pasek zdarzenia pod odprowadzeniami EKG wskazuje początek i koniec zdarzenia. Gdy zdarzenia występują równocześnie wyświetlany jest pasek o najwyższym priorytecie.

Kolor paska zdarzenia	Nazwa koloru paska zdarzenia	Typ zdarzenia	Priorytet Najwyższy = 1 Najniższy = 16
	Fuksja	Artifact (Artefakt)	1
	Akwamaryna	Atrial Fibrillation (Migotanie przedsionków)	2
	Jasnożółty	Pause (Pauza)	3
	Oliwkowy	Supraventricular Trigeminy (Trigeminia nadkomorowa)	4
	Turkusowy	Supraventricular Bigeminy (Bigeminia nadkomorowa)	5
	Zielone	Supraventricular Tachycardia (Częstoskurcz nadkomorowy)	6
	Brzoskwinowy	Ventricular Trigeminy (Trigeminia komorowa)	7
	Różowobrazowy	Ventricular Bigeminy (Bigeminia komorowa)	8
	Lawendowy	Ventricular Tachycardia (Częstoskurcz komorowy)	9
	Koralowy	User Defined (Zdefiniowane przez użytkownika) 3	10
	Ciemnopomarańczowy	User Defined (Zdefiniowane przez użytkownika) 2	11
	Beżowy	User Defined (Zdefiniowane przez użytkownika) 1	12
	Jasnobrązowy	Tachycardia (Tachykardia)	13
	Jasnozielony	Bradycardia (Bradykardia)	14
	Niebiesko-zielony	ST Depression (Lead) [Obniżenie odcinka ST (odprowadzenie)]	15
	Karmazynowy	ST Elevation (Lead) [Uniesienie odcinka ST (odprowadzenie)]	16

Zdarzenia zdefiniowane przez użytkownika

Użytkownik ma możliwość zdefiniowania etykiet zdarzeń w bieżącym badaniu. W przypadku tych zdefiniowanych przez użytkownika zdarzeń liczba pobudzeń będzie widoczna w karcie Profile (Profil) i w wynikach badania. Aby otworzyć okno dialogowe, należy kliknąć menu rozwijane **Edit** (Edycja) i wybrać opcję **Edit Event Labels...** (Edytuj etykiety zdarzeń). Po wprowadzeniu tekstu i kliknięciu przycisku OK będzie dostępne od jednej do trzech etykiet o maksymalnej długości szesnastu znaków. W oknie tym można zastąpić wszystkie istniejące domyślne etykiety. Przed usunięciem etykiety należy usunąć wszystkie zdarzenia oznaczone tą etykietą.

Edytowanie zdarzeń



Zdarzenia Artifact (Artefakt), Atrial Fibrillation (Migotanie przedsionków), User defined (Zdefiniowane przez użytkownika), ST Elevation (Uniesienie odcinka ST) i ST Depression (Obniżenie odcinka ST) są zdarzeniami edytowalnymi. Po wybraniu narzędzia **Event Tool** (Narzędzie zdarzeń) kliknąć prawym przyciskiem myszy na pasek zdarzeń, aby otworzyć menu kontekstowe.

- Aby usunąć zdarzenie edytowalne, kliknąć prawym przyciskiem myszy, przesunąć kursor nad opcję **Delete Event** (Usuń zdarzenie) i kliknąć wyświetlaną nazwę zdarzenia.
- Aby dodać zdarzenie edytowalne, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy zapis EKG na początku zdarzenia i przeciągnąć kursor do jego końca, a następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wybrać etykietę zdarzenia. Jeżeli zdarzenie trwa przez wiele stron zapisu EKG, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy i przeciągnąć przynajmniej nad jednym pobudzeniem i kliknąć **Set Start of Event** (Ustaw początek zdarzenia), a następnie przejść do końca zdarzenia, kliknąć lewym przyciskiem myszy i wybrać **Set End of Event** (Ustaw koniec zdarzenia). Kliknąć lewym przyciskiem myszy, aby wybrać etykietę zdarzenia. Można także przejść do końca i nacisnąć przycisk Shift + kliknięcie lewym przyciskiem.
- Aby edytować czas zdarzeń, należy wybrać element **Edit Event Times** (Edytuj czas trwania zdarzenia) z menu i wydłużyć czas końca zdarzeń. Kliknąć lewym przyciskiem myszy opcję **Save Editing Changes** (Zapisz wprowadzone zmiany) albo **Cancel Event Editing** (Anuluj zmianę zdarzenia).

Szczegóły zdarzeń ST

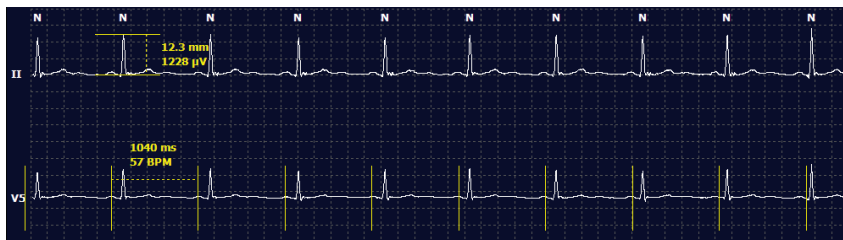
Zdarzenia w postaci uniesienia odcinka ST i obniżenia odcinka ST dają możliwość dodatkowego wprowadzania zmian za pomocą opcji **Edit Event Details** (Edytuj szczegóły zdarzenia) po kliknięciu prawym przyciskiem myszy paska zdarzenia uniesienia lub obniżenia odcinka ST i wybrane jest narzędzie **Event tool** (Narzędzie zdarzeń). Kliknąć prawym przyciskiem myszy tekst zdarzenia, aby otworzyć okno dialogowe, w którym można edytować średnie i maksymalne wartości ST, kanały i czas. W przypadku wprowadzenia wartości spoza zakresu zostanie wyświetlony monit. Po zakończeniu należy kliknąć lewym przyciskiem myszy przycisk **OK**, aby zapisać zmiany, lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania zmian.

Narzędzie suwmiarki



Caliper Tool (Narzędzie suwmiarki) służy do wyświetlania pomiarów czasu i amplitudy zapisu EKG. Obliczana jest również częstość akcji serca wraz z czasem w milisekundach. Gdy narzędzie jest włączone, w widoku EKG są widoczne dwie suwmiarki: jedna do pomiaru czasu i jedna do pomiaru amplitudy. Kliknąć suwmiarkę na kreskowanej linii lewym przyciskiem myszy i przeciągnąć w żądane położenie, a następnie kliknąć lewym przyciskiem myszy i przeciągnąć osobno oba końce linii ciąglej.

Kliknięcie suwmiarki czasu prawym przyciskiem myszy umożliwia wybór opcji **March Out** (Rozszerzenia) w celu dodania na jednej linii EKG równomiernie rozmieszczonych znaczników czasu. Przesunięcie jednego znacznika czasu powoduje przesunięcie wszystkich znaczników i ich równomierne rozmieszczenie.



Poniżej przedstawiono skróty klawiaturowe suwmiarki.

Klawisze	Opis
Ctrl + strzałka w lewo	Przesuwa suwmiarkę o 1 piksel w lewo
Shift + strzałka w lewo	Przesuwa suwmiarkę o 10 pikseli w lewo
Ctrl + strzałka w prawo	Przesuwa suwmiarkę o 1 piksel w prawo
Shift + strzałka w prawo	Przesuwa suwmiarkę o 10 pikseli w prawo
Ctrl + strzałka w górę	Przesuwa suwmiarkę o 1 piksel w górę
Shift + strzałka w górę	Przesuwa suwmiarkę o 10 pikseli w górę
Ctrl + strzałka w dół	Przesuwa suwmiarkę o 1 piksel w dół
Shift + strzałka w dół	Przesuwa suwmiarkę o 10 pikseli w dół
Ctrl + + (znak dodawania na klawiaturze numerycznej)	Zwiększa odległość aktywnej suwmiarki o 1 piksel
Ctrl + - (znak odejmowania na klawiaturze numerycznej)	Zmniejsza odległość aktywnej suwmiarki o 1 piksel

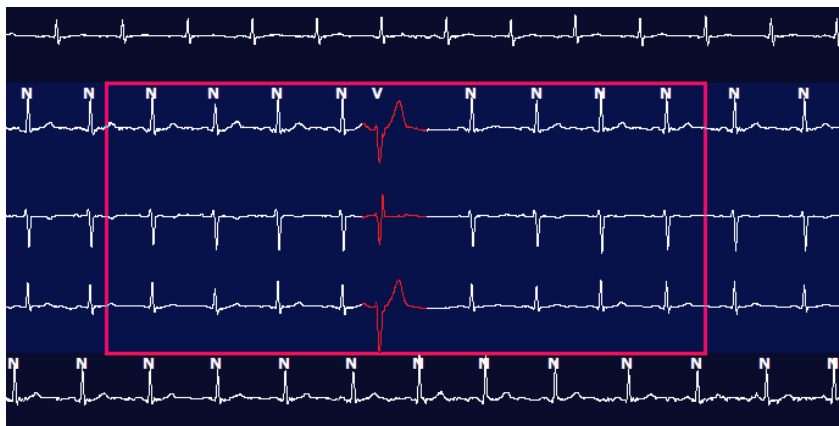
Narzędzie wstęgi



Strip Tool (Narzędzie wstęgi) służy do wybierania wstęg EKG do raportu końcowego. Na wyświetlany zapis EKG zostaje nałożona czerwona ramka, która podąża za ruchem kursora.

Kliknięcie lewym przyciskiem myszy powoduje otwarcie menu kontekstowego, w którym można dodać 7,5-sekundową wstęgę z czasem początku wstęgi i adnotacją widoczną w oknie. Wybrane odprowadzenia można zmienić przed dodaniem wstęgi. Adnotacje można zmienić za pomocą tekstu swobodnego lub poprzez wybór z menu rozwijanego.

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy powoduje otwarcie okna kontekstowego umożliwiającego wydłużenie czasu trwania wstęgi w 7,5-sekundowych odstępach. Po wydłużeniu rozmiaru narzędzia wstęgi kliknąć opcję **Shrink-7.5 sec** (Zmniejsz 7,5 sekundy), aby zmniejszać zaznaczenie narzędzia wstęgi w odstępach. W tym oknie można dodać pojedynczą wstęgę na stronie odprowadzenia w zakresie od 5 minut do 60 minut na stronę za pomocą elementu czasu trwania, który można wybrać z menu rozwijanego, albo wprowadzając wartość od 5 do 60. Aby wyśrodkować zapis EKG w punkcie, w którym znajduje się kursor myszy, należy wybrać opcję **Move to Center** (Przenieś na środek).



Gdy włączony jest widok kontekstowy, dodane wstęgi będą wyszarzone, co wskazuje, że zostały dodane do raportu końcowego.

Karta Profile (Profil)

Widok w karcie Profile (Profil) zawiera tabelę z pełnym podsumowaniem wszystkich zdarzeń w formacie godzina po godzinie w przypadku zapisów o czasie trwania nie dłuższym niż 48 godzin. W przypadku zapisów dłuższych wyświetlane są podsumowania okresów czterogodzinnych. Górny wiersz zawiera informacje o wartościach krańcowych lub łączną liczbę wystąpień w całym zapisie.

Dostęp do zdarzeń dziennika można uzyskać, wybierając **Edit** (Edytuj) na pasku menu, a następnie **Diary List...** (Lista dziennika). Można dodawać nowe wpisy oraz edytować i usuwać wpisy istniejące.

Klikając lewym przyciskiem myszy komórkę z określoną godziną w górnym wierszu podsumowania, można wyświetlić zapis EKG zdarzenia, którego etykieta widoczna jest w kolumnie. Nie ma możliwości przejścia do następujących elementów: Total Min. (Minut łącznie), Total Beats (Pobudzeń łącznie), Mean Heart Rate (Średnia częstość akcji serca), pNN50% (Odsetek odstępów NN różniących się o co najmniej 50 ms od poprzedniego), SDANN (Odchylenie standardowe dla średniej interwałów odstępów NN), Triangular Index (Wskaźnik triangulacji), Wartości Min (minimalna), Mean (średnia), i Max (maksymalna) odstępów QT/QTc, Supraventricular Tachycardia (Tachykardia nadkomorowa) oraz Ventricular Tachycardia (Tachykardia komorowa).

H:Scribe

Exam

Edit

Format

View

Tabs

3-Channel Recording---

; ID: 123456; Female, 48 Years, DOB: 10/15/1963 Acquired: 4/6/2012 08:07:00 AM

1.5 m

/Page

Gain

x1

Leads

II

V

<

Przyciski opcji umożliwiają wyświetlanie wszystkich zdarzeń w jednym wierszu albo w grupach według typu zdarzenia, jak pokazano poniżej. Kolumny niektórych zdarzeń są dla wygody powtórzone w grupach.

General (Ogólne)

- Total Minutes (Minut łącznie)
- Total Beats (Pobudzeń łącznie)
- Diary Events (Zdarzenia dziennika)
- Heart Rate Minimum, Mean, Maximum (Częstość akcji serca minimalna, średnia, maksymalna)
- Maximum RR interval (Maksymalny okres częstości oddechów)
- Pause Total (Pauz łącznie)
- ST Depression and Elevation (Obniżenie i uniesienie odcinka ST)
- RR Variability Calculations (Obliczenia zmian częstości oddechów): pNN50, rms-SD, SDNN, SDANN i Triangular Index (Wskaźnik triangulacji)
- Obliczanie odstępów QT/QTc metodą liniową, Bazetta oraz według wzorów Fridericii, RRC lub RR16
- User Defined Events (Zdarzenia zdefiniowane przez użytkownika)

Rhythm (Rytm)

- Diary Events (Zdarzenia dziennika)
- Heart Rate Minimum, Mean, Maximum (Częstość akcji serca minimalna, średnia, maksymalna)
- Supraventricular Ectopy (Nadkomorowe pobudzenia ektopowe) 1 (izolowane), 2 (pary), 3+ (salwy przynajmniej trzech pobudzeń) oraz łącznie
- Supraventricular Rhythms (Rytmy nadkomorowe): Tachycardia (Tachykardia), Bigeminy (Bigeminia), Trigeminy (Trigeminia), Aberrant (Nieprawidłowe), pobudzenia BBB i Atrial Fib (Migotanie przedsionków)
- Ventricular Ectopy (Komorowe pobudzenia ektopowe) 1 (izolowane), 2 (pary), 3+ (salwy przynajmniej trzech pobudzeń) oraz łącznie
- Ventricular Rhythms (Rytmy komorowe): Tachycardia (Tachykardia), Bigeminy (Bigeminia), (Trigeminy), R on T (R na T), Fusion (Fuzja), Interpolated (Interpolowane), Escape (Zastępcze) i Unknown (Nieznane)
- User Defined Events (Zdarzenia zdefiniowane przez użytkownika)

Paced (Stymulowane)

- Diary Events (Zdarzenia dziennika)
- Heart Rate Minimum, Mean, Maximum (Częstość akcji serca minimalna, średnia, maksymalna)
- (Paced Beats) Pobudzenia stymulowane: Atrial (Przedsionkowe), Ventricular (Komorowe) i Dual Paced (Podwójne stymulowane) łącznie
 - Pacemaker Failure to Capture (Niepowodzenie wychwycenia stymulatora serca)
 - Pacemaker Under Sense (Niedostateczna czułość stymulatora serca)
 - Pacemaker Over Sense (Nadmierna czułość stymulatora serca)
- User Defined Events (Zdarzenia zdefiniowane przez użytkownika)

W razie potrzeby wyświetlane są pionowe i poziome paski przewijania wraz ze stałymi nagłówkami kolumn i etykietami czasu.

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy pojedynczej wartości kolumny powoduje otwarcie menu kontekstowego, za pomocą którego można wyczyścić i przywrócić wszystkie wartości. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy komórki powoduje otwarcie menu kontekstowego z dodatkowymi elementami do nawigacji funkcjami związanymi z wartością (nie dotyczy zdarzeń ST).

Kliknięcie lewym przyciskiem myszy kolumny umożliwiającej nawigację powoduje wyświetlenie czasu początkowego widoku EKG z wyśrodkowaniem pierwszego wybranego zdarzenia na ekranie. Naciśnięcie klawisza Tab powoduje wyświetlenie kolejnego zdarzenia zapisu EKG. Naciśnięcie klawiszy Shift+Tab powoduje wyświetlenie poprzedniego zdarzenia zapisu EKG. Nazwa i numer kolejny zdarzenia są widoczne na górze widoku EKG.

Gdy przedstawione poniżej zdarzenia są przedstawione w widoku EKG, zostanie wyświetlone pole wyboru z nazwą zdarzenia. Za jego pomocą można włączyć albo wyłączyć wyświetlanie kolorowego paska oznaczającego zdarzenie od jego początku do końca. Jeżeli znaczenia oznaczone kolorami występują równocześnie, kolor zdarzenia jest wyświetlany według priorytetu.

- ST Elevation (Uniesienie odcinka ST)
- ST Depression (Obniżenie odcinka ST)
- Bradycardia (Bradykardia)
- Tachycardia (Tachykardia)
- Ventricular Tachycardia (Częstoskurcz komorowy)
- Ventricular Bigeminy (Bigeminia komorowa)
- Ventricular Trigeminy (Trigeminia komorowa)
- Supraventricular Tachycardia (Częstoskurcz nadkomorowy)
- Supraventricular Bigeminy (Bigeminia nadkomorowa)
- Supraventricular Trigeminy (Trigeminia nadkomorowa)
- Pause (Pauza)
- Atrial Fibrillation (Migotanie przedsionków)
- Artifact (Artefakt)
- User Defined 1 (Zdefiniowane przez użytkownika 1)
- User Defined 2 (Zdefiniowane przez użytkownika 2)
- User Defined 3 (Zdefiniowane przez użytkownika 3)

W przypadku zastosowania funkcji czyszczenia lub przywrócenia na niektórych nagłówkach kolumn profilu odpowiednie pola w karcie Summary (Podsumowanie) również zostaną wyczyszczone lub przywrócone. Poniżej przedstawiono wykaz części profilu, których dotyczy ta funkcja, oraz pól podsumowania, których wartość jest aktualizowana po wyczyszczeniu lub przywróceniu.

Część Profile (Profil)	Część Summary (Podsumowanie)
Supraventricular Ectopy (Nadkomorowe pobudzenia ektopowe)	– Supraventricular Ectopy (Nadkomorowe pobudzenia ektopowe; wszystkie pola z wyjątkiem pola Aberrant Beats [Pobudzenia nieprawidłowe]) – pole Supraventricular Beats (Pobudzenia nadkomorowe) w części All Beats (Wszystkie pobudzenia)
Supraventricular Rhythms (Rytm nadkomorowe)	– SV Rhythm Episodes (Epizody rytmów nadkomorowych) – Pole BBB Beats (Pobudzenia BBB) w części All Beats (Wszystkie pobudzenia) – Pole Aberrant Beats (Pobudzenia nieprawidłowe) w części Supraventricular Ectopy (Nadkomorowe pobudzenia ektopowe)
Ventricular Ectopy (Komorowe pobudzenia ektopowe)	– Ventricular Ectopy (Komorowe pobudzenia ektopowe; wszystkie pola z wyjątkiem pól R on T Beats (Pobudzenia R na T), Interpolated Beats (Pobudzenia interpolowane) i Escape Beats (Pobudzenia zastępcze))
Ventricular Rhythms (Rytm komorowe)	– VE Rhythm Episodes (Epizody rytmów komorowych) – Pola Unknown Beats (Nieznane pobudzenia) i Fusion Beats (Pobudzenia zsumowane) w części All Beats (Wszystkie pobudzenia) – Pola R on T Beats (Pobudzenia R na T), Interpolated Beats (Pobudzenia interpolowane) i Escape Beats (Pobudzenia zastępcze) w części Komorowe pobudzenia ektopowe
AFib (Migotanie przedsionków)	– Atrial Fib Percent in SV Rhythm Episodes (Udział procentowy migotania przedsionków w epizodach rytmów nadkomorowych) – Atrial Fib Peak Rate in SV Rhythm Episodes (Częstość pików migotania przedsionków w epizodach rytmów nadkomorowych)

Karta Prospective (Prospektywne)

Widok Prospective (Prospektywne) umożliwia przeglądanie zapisów EKG w porządku chronologicznym w miarę weryfikowania etykiet pobudzeń i zdarzeń na ekranie podzielonym. W miarę postępu skanowania można dodawać wstęgi EKG z adnotacjami oraz edytować etykiety pobudzeń.

Widok Superimposition (Nałożenie) jest opcjonalny; można go włączyć lub wyłączyć w czasie zatrzymania. Do skanowania prospektywnego można wybrać 1, 2, 3 lub 12 odprowadzeń. Aby wyświetlić wszystkie 12 odprowadzeń w widoku nałożenia i strony, należy równocześnie nacisnąć klawisz Shift i kliknąć lewym przyciskiem myszy przycisk **12**.



Pola wyboru służą do określenia, na których zdarzeniach system będzie się automatycznie zatrzymywać podczas skanowania prospektywnego.

- Kryteria zdarzeń zatrzymania można włączyć albo wyłączyć przed rozpoczęciem skanowania i można je zmieniać podczas zatrzymania.
- Wybrać **None** (Brak), aby usunąć wszystkie zaznaczenia, a następnie wybrać żądany podzbiór kryteriów zatrzymania.
- Można też wybrać opcję **All** (Wszystkie), aby zaznaczyć wszystkie pola wyboru.

Pasek czasu zapisu EKG ze znacznikami co 15 minut ma długość proporcjonalną do czasu aktualnego zapisu EKG i wskazuje go. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu paska czasu powoduje przejście do danego momentu w czasie.

Do wyświetlania poprzednich i kolejnych stron zapisu EKG służą przyciski **Page Up** i **Page Down** oraz przyciski menu.



Aby wybrać zdarzenie z widoku kontekstowego, należy kliknąć wybrane zdarzenie; zostanie ono wyśrodkowane w widoku EKG. Aby poruszać się w interwałach jednosekundowych, należy wybrać pobudzenie w widoku EKG i użyć przycisków strzałek (← i →).

Prędkość skanowania można zmieniać od niskiej do wysokiej za pomocą ustawień dostępnych pod pięcioma przyciskami albo za pomocą funkcji **InstaPage**. Funkcja **InstaPage** powoduje zatrzymanie tylko na stronach zawierających zdarzenie zatrzymania.

Aby rozpocząć albo kontynuować przeglądanie, należy kliknąć przycisk **Start** albo nacisnąć klawisz **F7** na klawiaturze. Do zatrzymania skanowania służy przycisk **Stop** oraz klawisze **F7/F8**.

Jeżeli wyjście z widoku Prospective (Prospektywne) nastąpiło poprzez wybranie innej karty, po powrocie skanowanie rozpocznie się ponownie w miejscu, w którym nastąpiło wyjście.

Po osiągnięciu końca zapisu przycisk Start nie będzie widoczny. Aby przycisk Start stał się ponownie widoczny oraz aby rozpocząć skanowanie z dowolnego punktu, naciśnięcie przycisk **Reset Prospective Scan to the Beginning** (Zresetuj skanowanie prospektywne).

Jeżeli wybrano kryterium zatrzymania **New Morphology** (Nowa morfologia), istnieje możliwość zmiany etykiety wszystkich pobudzeń pasujących do nowej morfologii za pomocą funkcji **Learn label** (Zapamiętaj etykietę), w widoku EKG klikając pobudzenie prawym przyciskiem myszy.

Funkcja **Learn** (Zapamiętaj) zostanie zastosowana wobec wszystkich pobudzeń z taką samą morfologią. Jeżeli wybrano więcej niż jedno pobudzenie, opcje **Learn** (Zapamiętaj) będą wyłączone. Po kliknięciu pobudzenia w widoku EKG prawym przyciskiem myszy oprócz etykiet pojedynczych pobudzeń widoczne będą następujące elementy menu kontekstowego. Opcja **Label** (Etykieta) umożliwia jedynie zmianę etykiety pojedynczego pobudzenia.

MENU KONTEKSTOWE WIDOKU PROSPEKTYWNEGO					
Kolor krzywej EKG	Nazwa koloru krzywej EKG	Nauka	Etykieta	Klawisz skrótu	Klawisze skrótu wstawiania pobudzenia
	Czarny/biały	Learn Normal (Zapamiętaj Normalne)	Normal (Normalne)	N	Shift+N
	Jasnoniebieski	Learn Supraventricular (Zapamiętaj Nadkomorowe)	Supraventricular (Nadkomorowe)	S	Shift+S
	Turkusowy	Learn Bundle Branch Block (Zapamiętaj Blok odnogi pęczka Hisa)	Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa)	B	Shift+B
	Morski	Learn Aberrant (Zapamiętaj Nieprawidłowe)	Aberrant (Nieprawidłowe)	T	Shift+T
	Jasnoczerwony	Learn Ventricular (Zapamiętaj Komorowe)	Ventricular (Komorowe)	V	Shift+V
	Łososiowy	Learn R on T (Zapamiętaj R na T)	R on T (R na T)	R	Shift+R
	Mandarynkowy	Learn Interpolated (Zapamiętaj Interpolowane)	Interpolated (Interpolowane)	I	Shift+I
	Jasno-pomarańczowy	Learn Ventricular Escape (Zapamiętaj Komorowe zastępcze)	Ventricular Escape (Komorowe zastępcze)	E	Shift+E
	Jasnoróżowy	Learn Atrial Paced (Zapamiętaj Przedsionkowe stymulowane)	Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane)	C	Shift+C
	Limonkowy	Learn Ventricular Paced (Zapamiętaj Komorowe stymulowane)	Ventricular Paced (Komorowe stymulowane)	P	Shift+P
	Złotożółty	Learn Dual Paced (Zapamiętaj Podwójne stymulowane)	Dual Paced (Podwójne stymulowane)	D	Shift+D
	Brązowy	Learn Fusion (Zapamiętaj Zsumowane)	Fusion (Fuzja)	F	Shift+F
	Ciemno-pomarańczowy		Unknown (Nieznane)	U	Shift+U
			Delete All Beats in Template (Usuń wszystkie pobudzenia z szablonu)		
			Insert Beat (Wstaw pobudzenie)		
			Artifact (Artefakt)	A	
			Move to Center (Przenieś na środek)	Alt+ kliknięcie	

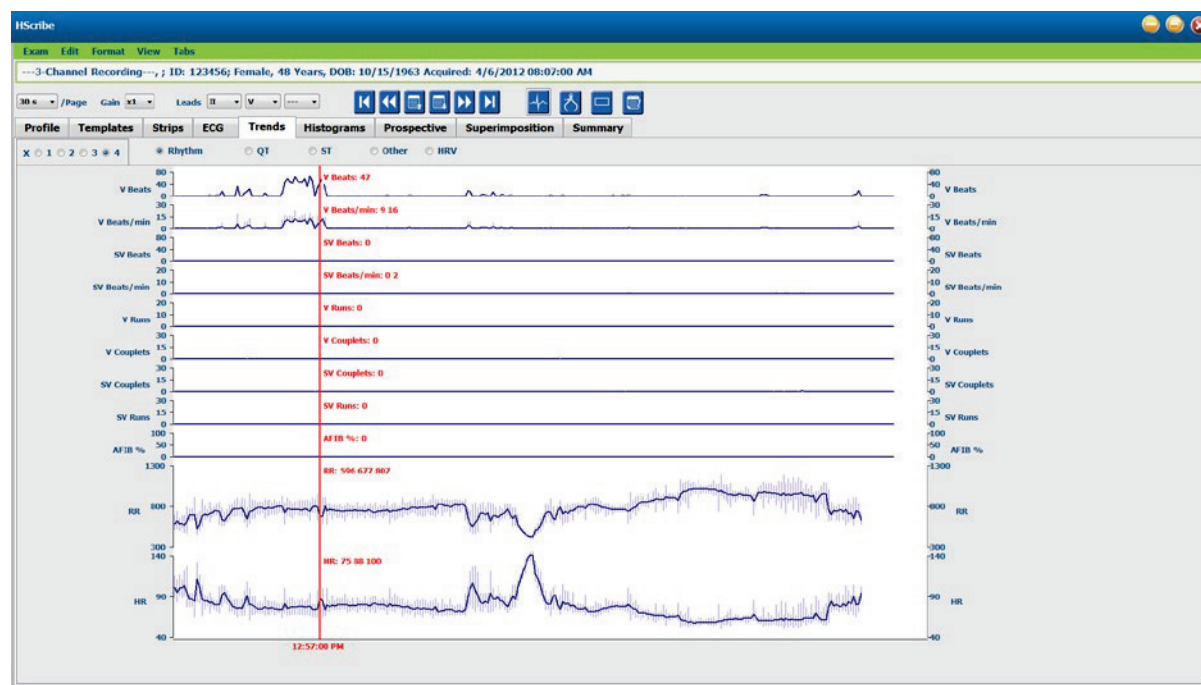
Nowe etykiety pobudzeń można wstawiać, umieszczając kursor w punkcie wstawienia w zapisie EKG. Należy kliknąć prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybrać **Insert Beat** (Wstaw pobudzenie). Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie nowej etykiety pobudzenia. Kursor musi być oddalony o więcej niż 100 ms od etykiety pobudzenia – w przeciwnym razie opcja **Insert Beat** (Wstaw pobudzenie) nie będzie widoczna w menu kontekstowym.

Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na przycisk **Move to Center** (Przenieś na środek) w menu kontekstowym powoduje przesunięcie wyświetlanego zapisu w taki sposób, że punkt czasowy, w którym znajdował się kursor myszy, znajdzie się na środku ekranu.

Karta Trends (Trendy)

Widok trendów stanowi graficzny przegląd pięciominutowych pomiarów większości zdarzeń w czasie całego zapisu. Przeciągnąć myszą albo kliknąć w dowolnym miejscu trendu, aby ustawić czerwony kursor linii trendu w wybranym punkcie czasowym. Wartość liczbowa po prawej stronie oznacza pomiary obliczone dla danego 5-minutowego okresu.

W widoku podzielonym widok EKG przestawia ten sam czas, który wskazuje kursor trendu. Nawigacja w widoku EKG również powoduje przesunięcie kursora trendu.



Wybranie rozdzielczości 1-, 2-, 3- lub 4-krotnej umożliwia zbliżanie/oddalanie. Przyciski opcji umożliwiają grupowanie rodzajów trendów uporządkowanych w następujący sposób.

Rhythm (Rytm)

- Ventricular Beats (Pobudzenia komorowe) – licznik i liczba na minutę
- Supraventricular Beats (Pobudzenia nadkomorowe) – licznik i liczba na minutę
- Ventricular Couplets (Pary pobudzeń komorowych)
- Ventricular Runs (Salwy komorowe)
- Supraventricular Couplets (Pary pobudzeń nadkomorowych)
- Supraventricular Runs (Salwy nadkomorowe)
- Atrial Fibrillation (Migotanie przedsionków) – procentowo
- RR Interval (Odstęp RR)
- Heart Rate (Częstość akcji serca)

QT

- QT Interval (Odstęp QT)
- QTc Interval (Skorygowany odstęp QT)
- Heart Rate (Częstość akcji serca)
- RR Interval (Odstęp RR)

ST

- Poziom ST wszystkich zarejestrowanych odprowadzeń
- Heart Rate
- RR Interval (Odstęp RR)

Other (Inne)

- Bradycardia (Bradykardia) – pobudzenia
- Tachycardia (Tachykardia) – pobudzenia
- Ventricular Bigeminy (Bigeminia komorowa) – pobudzenia
- Ventricular Trigeminy (Trigeminia komorowa) – pobudzenia
- Supraventricular Bigeminy (Bigeminia nadkomorowa) – pobudzenia
- Supraventricular Trigeminy (Trigeminia nadkomorowa) – pobudzenia
- User Defined 1 (Zdefiniowane przez użytkownika 1) – pobudzenia
- User Defined 1 (Zdefiniowane przez użytkownika 2) – pobudzenia
- User Defined 1 (Zdefiniowane przez użytkownika 3) – pobudzenia
- Heart Rate (Częstość akcji serca)
- RR Interval (Odstęp RR)

HRV (Zmienność częstości akcji serca)

- RMSSD
- SDNN
- Heart Rate (Częstość akcji serca)
- RR Interval (Odstęp RR)

Karta Superimposition (Nałożenie)

Widok nałożenia jest użyteczny do rozpoznawania zmian składowych zapisu EKG (np. odstępu PR, czasu trwania QRS, ST-T itp.) w miarę ich pojawiania się. Pobudzenia widoczne są we wzajemnym nałożeniu, a przy każdym przetworzonym pobudzeniu rośnie jasność. Pobudzenia komorowe są wyświetlane osobno od pobudzeń prawidłowych po prawej stronie. Aby rozpocząć nałożenie, kliknąć przycisk Forward (Naprzód) albo nacisnąć klawisz **F7**. Nałożenie można zatrzymać klawiszem F7 lub naciskając przycisk stop. Czas widoczny w górnej części widoku EKG wskazuje ostatnie nałożone pobudzenie. Skanowanie można też wykonać wspak za pomocą przycisku po lewej stronie.

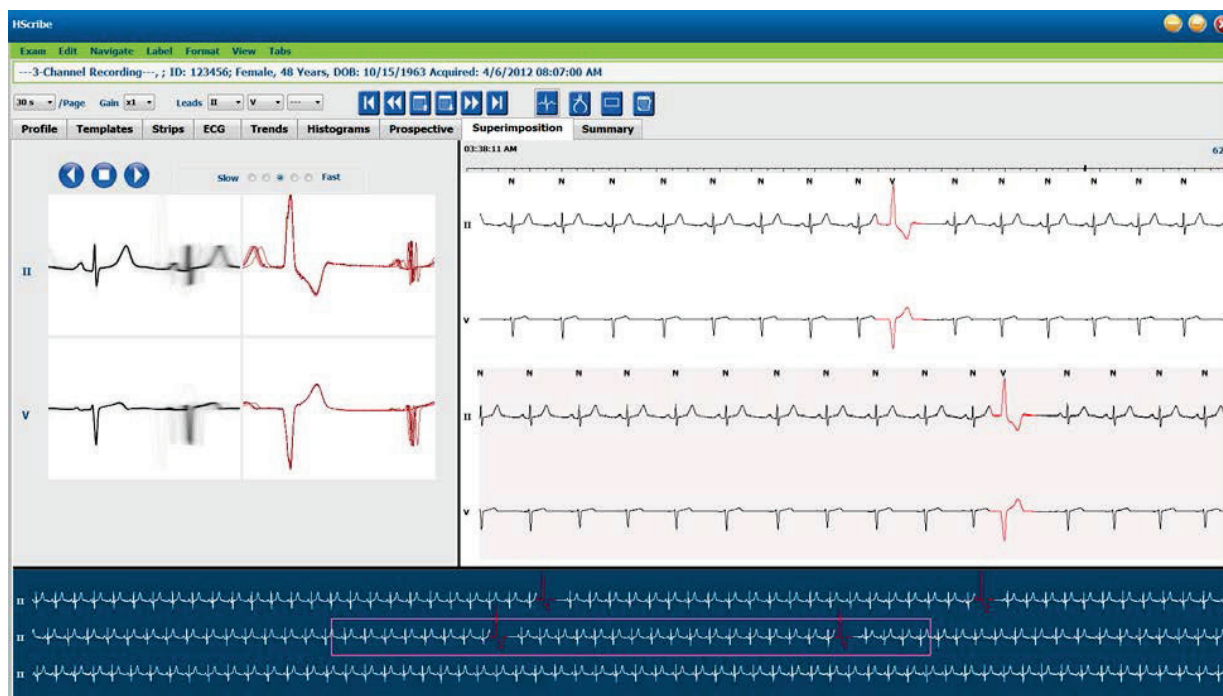
W miarę postępu skanowania można dodawać wstęgi EKG z adnotacjami oraz edytować etykiety pobudzeń. Do skanowania prospektywnego można wybrać 1, 2, 3 lub 12 odprowadzeń. Aby wyświetlić wszystkie 12 odprowadzeń w widoku nałożenia i strony, należy równocześnie nacisnąć klawisz Shift i kliknąć lewym przyciskiem myszy przycisk **12**.

Pasek czasu zapisu EKG ze znacznikami co 15 minut ma długość proporcjonalną do czasu aktualnego zapisu EKG i wskazuje go, pokazuje także progresję z biegiem zapisu. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu paska czasu powoduje przejście do danego momentu w czasie.

Do przesuwania się w czasie do przodu i do tyłu służą klawisze **Page Up** i **Page Down** oraz przyciski menu służące do wyświetlania wcześniejszych lub późniejszych stron zapisu EKG. Aby wybrać zdarzenie z widoku kontekstowego, należy kliknąć wybrane zdarzenie; zostanie ono wyśrodkowane w widoku EKG. Aby poruszać się w interwałach jednosekundowych, należy wybrać pobudzenie w widoku EKG i użyć przycisków strzałek (**←** i **→**).

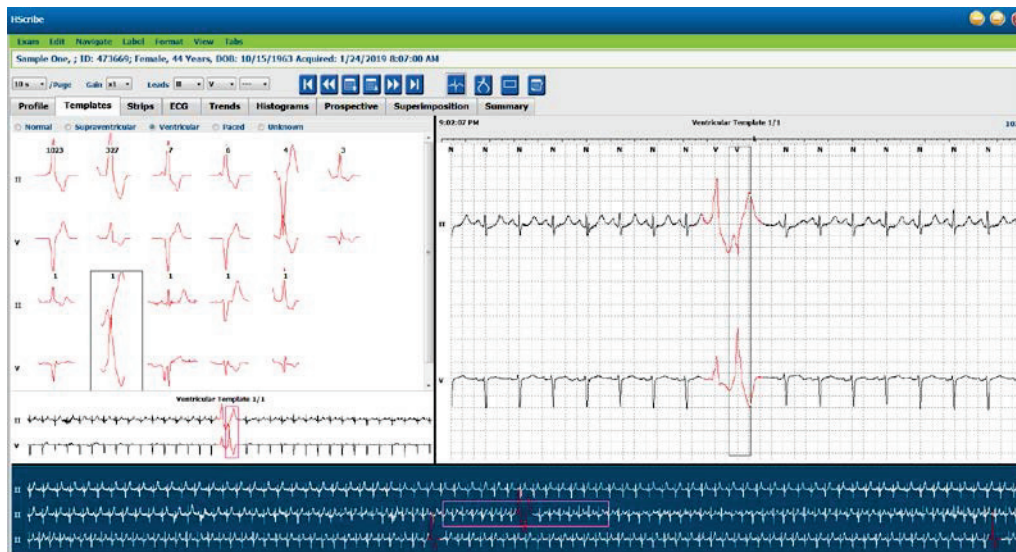
Dostępnych jest pięć różnych ustawień prędkości – od niskiej do wysokiej.

Jeżeli włączony jest widok podzielony EKG albo widok kontekstowy, aktualizacja widoku będzie następować po zatrzymaniu skanowania.



Karta Templates (Szablony)

Szablon to grupa pobudzeń odpowiadających sobie kształtem lub morfologią, uporządkowana malejąco według liczby pobudzeń w każdym szablonie. Widok szablonów jest podzielony na cztery albo pięć różnych rodzajów szablonów, które można wybierać za pomocą przycisków opcji: Normal (Normalne), Ventricular (Komorowe), Paced (Stymulowane), Unknown (Nieznane) oraz Supraventricular (Nadkomorowe), jeśli włączono odpowiednią opcję. Po wybraniu szablonu otaczająca go krzywa EKG widoczna jest w widoku kontekstowym poniżej szablonów.



W poniższej tabeli przedstawiono szablony i powiązane z nimi rodzaje pobudzeń:

Szablon	Rodzaje pobudzeń należące do danej grupy szablonów
Normal (Normalne)	Normal (Normalne), Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa), Supraventricular (Ponadkomorowe)*, Aberrant (Nieprawidłowe)
Supraventricular (Nadkomorowe)*	Supraventricular (Nadkomorowe), Aberrant (Nieprawidłowe)
Ventricular (Komorowe)	Premature Ventricular Contraction (Przedwczesne pobudzenie komorowe), Interpolated Ventricular (Interpolowane pobudzenie komorowe), Ventricular Escape (Pobudzenie komorowe zastępcze), R on T (R na T) oraz Fusion (Zsumowane)
Paced (Stymulowane)	Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane), Ventricular Paced (Komorowe stymulowane), Dual Paced (Podwójne stymulowane)
Unknown (Nieznane)	Unknown (Nieznane)

* Jeżeli w oknie Scan Criteria (Kryteria skanowania) wybrano grupę **Enable Supraventricular Template Group** (Włącz grupę szablonów nadkomorowych), wszystkie prawidłowe pobudzenia, które spełniają zdefiniowane kryterium procentowe SVPB (nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych) oraz ręcznie oznaczone pobudzenia nieprawidłowe znajdą się w grupie szablonów nadkomorowych, a nie będzie ich w grupie szablonów prawidłowych.

Kliknięcie szablonu lewym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie pierwszego pobudzenia wybranego szablonu w widoku kontekstowym wraz z liczbą pobudzeń i łącznym licznikiem pobudzeń w tym szablonie. Naciśnięcie klawisza Tab spowoduje wyświetlenie kolejnego pobudzenia z wybranego szablonu. Naciśnięcie klawisza Shift+Tab spowoduje wyświetlenie poprzedniego pobudzenia z wybranego szablonu.

Gdy włączony jest widok podzielony EKG, kliknięcie szablonu lewym przyciskiem myszy spowoduje wyśrodkowanie czasu początkowego w widoku EKG pierwszego pobudzenia wybranego szablonu. Naciśnięcie klawisza Tab spowoduje dostosowanie czasu rozpoczęcia widoku EKG do wyśrodkowanego kolejnego pobudzenia z wybranego szablonu. Naciśnięcie klawisza Shift+Tab spowoduje dostosowanie czasu rozpoczęcia widoku EKG do wyśrodkowanego poprzedniego pobudzenia z wybranego szablonu.

Aby zmienić etykietę szablonu, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na szablon, aby otworzyć menu kontekstowe, a następnie kliknąć lewym przyciskiem myszy nową etykietę. Można również użyć klawiszy skrótów. Po zmianie etykiety szablonu wszystkie pobudzenia w szablonie otrzymają w tym samym czasie nową etykietę, a po wyjściu z bieżącej funkcji szablon zostanie przeniesiony do odpowiedniej grupy.

Aby zmienić wiele szablonów za jednym razem:

- Aby zmienić etykiety kolejnych szablonów, kliknąć lewym przyciskiem myszy i przeciągnąć nad szablonami.
- Aby wybrać niesąsiadujące szablony, nacisnąć i przytrzymać klawisz Ctrl, klikając szablony lewym przyciskiem myszy
- Kliknąć lewym przyciskiem myszy pierwszy szablon, nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift, a następnie kliknąć lewym przyciskiem myszy ostatni z kolejnych szablonów

Aby zakończyć, kliknąć prawym przyciskiem myszy i otworzyć menu kontekstowe, aby zmienić wszystkie wybrane szablony. Można także użyć klawisza skrótów.

Jeżeli z menu kontekstowego wybrano opcję **Delete All Beats in Template** (Usuń wszystkie pobudzenia z szablonu), etykiety wszystkich pobudzeń w szablonie, a także sam szablon zostaną usunięte. Do tej czynności nie ma klawisza skrótów.

Jeżeli z menu kontekstowego wybrano opcję **Artifact All Beats in Template** (Oznacz wszystkie pobudzenia w szablonie jako artefakty), szablon oraz etykiety pobudzeń są usuwane, a zapis EKG nie będzie uwzględniany w żadnych obliczeniach (np. obliczaniu częstości akcji serca, analizie odstępów RR itp.).

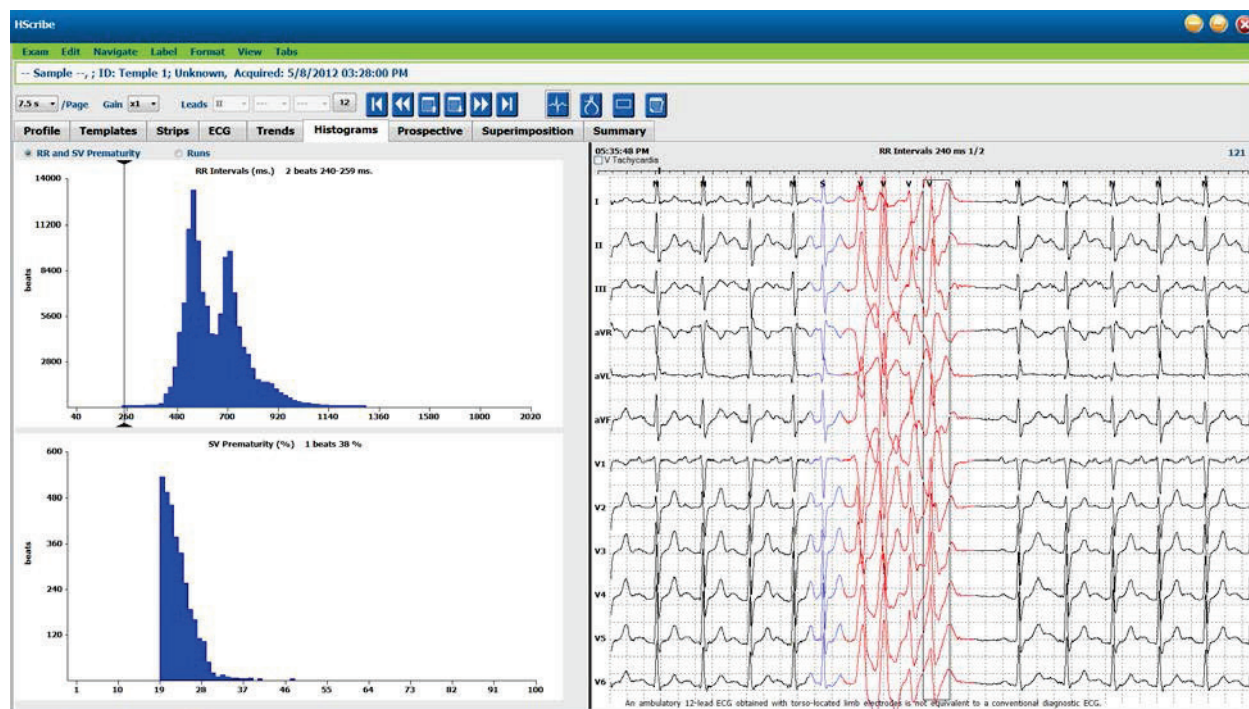
MENU KONTEKSTOWE SZABLONÓW			
Kolor krzywej EKG	Nazwa koloru krzywej EKG	Etykieta	Klawisz skrótów
	Czarny/biały w zależności od koloru tła	Normal (Normalne)	N
	Jasnoniebieski	Supraventricular (Nadkomorowe)	S
	Turkusowy	Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa)	B
	Morski	Aberrant (Nieprawidłowe)	T
	Jasnoczerwony	Ventricular (Komorowe)	V
	Łososiowy	R on T (R na T)	R
	Mandarynkowy	Interpolated (Interpolowane)	I
	Jasnopomarańczowy	Ventricular Escape (Komorowe zastępcze)	E
	Jasnoróżowy	Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane)	C
	Limonkowy	Ventricular Paced (Komorowe stymulowane)	P
	Złotożółty	Dual Paced (Podwójne stymulowane)	D
	Brązowy	Fusion (Fuzja)	F
	Ciemnopomarańczowy	Unknown (Nieznane)	U
		Delete All Beats In Template (Usuń wszystkie pobudzenia z szablonu)	
		Artifact (Artefakt)	A
		Relabel All Following As Artifact (Zmień etykietę wszystkich następnych na Artefakt)	
		Merge Templates (Połącz szablony)	

Aby połączyć szablony o podobnych kształtach w jeden szablon, nacisnąć i przytrzymać klawisz **Ctrl**, wybierając szablony, a następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Merge Template** (Połącz szablony) z menu kontekstowego.

Aby szybko wyłączyć dużą ilość zakłóceń za pomocą jednego naciśnięcia klawisza, można skorzystać z funkcji **Relabel All Following As Artifact** (Zmień etykietę wszystkich następnych na Artefakt), która spowoduje usunięcie etykiet pobudzeń w wybranym szablonie i we wszystkich kolejnych.

Karta Histograms (Histogramy)

Histogramy zawierają graficzne przedstawienie rozkładu pobudzeń umożliwiające szybkie przejście do najsłynniejszych zdarzeń i szybkie określenie częstości oraz gęstości danych z badania holterowskiego.



Karta Histogram zawiera trzy przyciski opcji umożliwiające wyświetlenie rodzajów i jednostek wymienionych poniżej:

- RR and SV Prematurity (Odstęp RR i nadkomorowe przebudzenia przedwczesne)
 - RR Intervals (Odstępy RR) w milisekundach
 - Supraventricular prematurity percent (Odsetek nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych)
- Runs (Salwy)
 - Ventricular run lengths (Długości salw komorowych)
 - Supraventricular run lengths (Długości salw nadkomorowych)
- Paced (Stymulowane; nieobecne, gdy nie wskazano obecności stymulatora u tego pacjenta)
 - Pacemaker spike to QRS (Impuls stymulatora serca względem QRS)
 - QRS to pacemaker spike (QRS względem impulsu stymulatora serca)

Kliknąć lewym przyciskiem myszy kolumnę histogramu, aby wyświetlić zdarzenia wyśrodkowane w widoku EKG z informacjami tekstowymi widocznymi nad zapisem EKG. Aby przejść do następnego zdarzenia w wybranej kolumnie, nacisnąć klawisz Tab. Aby przejść do poprzedniego zdarzenia, nacisnąć klawisze Shift+Tab. Zdarzenia spoza zakresu oznaczone są czerwonym paskiem i można do nich przechodzić.

Do szybkiego przechodzenia z jednej kolumny histogramu do kolejnej służą przyciski strzałek (◀ i ▶), a następnie klawisz Tab, aby przejść do kolejnego zdarzenia.

Karta Strips (Wstęgi)

Karta wstęp zawiera listę wstęp EKG wraz z następującymi informacjami na temat każdej z nich.

- Time (Czas; z liczbą dni 2, 3, 4, 5, 6 albo 7 w nawiasie)
- Annotation (Adnotacje)
- Automatic indication (Wskazanie automatyczne)
 - Y = wstęga automatyczna
 - Puste = wstęga dodana ręcznie
- Czas trwania wstęgi w sekundach
- Leads



Kliknięcie nagłówka dowolnej kolumny powoduje posortowanie listy wstęp według tej kolumny. Uporządkowana w ten sposób lista zostanie wykorzystana do wydrukowania raportu końcowego.

Pojedyncze kliknięcie dowolnej wstęgi powoduje wyświetlenie wstęgi na prawo od miejsca wyświetlania. Podwójne kliknięcie dowolnej wstęgi powoduje wyświetlenie widoku EKG w punkcie czasowym wstęgi.

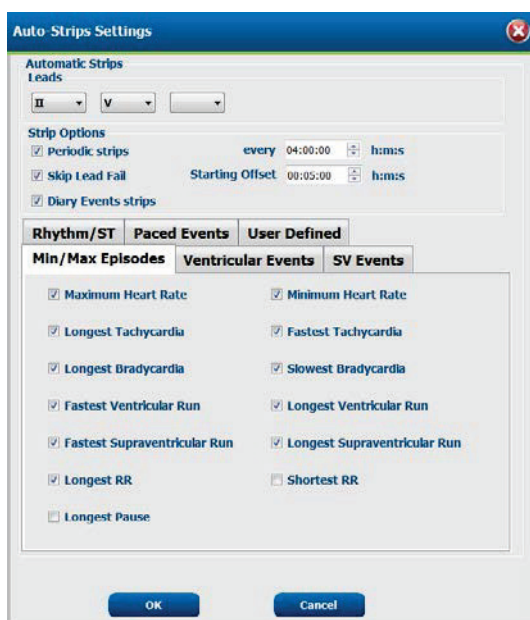
Przyciski na dole listy wstęp umożliwiają edycję wstęp, ich usuwanie, przesuwanie w górę/dół, oznaczanie jako artefakty i automatyczne dodawanie.

Wstęgi automatyczne zostaną zastąpione kolejnym zdarzeniem po użyciu przycisku **Artifact** (Artefakt) w przypadku wszystkich zdarzeń włączonych w sekcji **Min/Max Episodes** (Epizody min./maks.) – np. maksymalna częstość akcji serca, minimalna częstość akcji serca, najdłuższy odcinek RR, najdłuższa pauza itd. Pozostałe wstęgi automatyczne nie są zastępowane automatycznie; jednakże ponowne wybranie przycisku **Add Auto** (Dodaj automatycznie) spowoduje usunięcie i zastąpienie wszystkich wstęp automatycznych. Wybranie opcji **Rescan** (Ponowne skanowanie) również spowoduje usunięcie wszystkich wstęp automatycznych. Nie będzie to miało wpływu na wstęgi dodane ręcznie.

Wstęgi automatyczne

Wybrać opcję **Add Auto** (Dodaj automatycznie), aby otworzyć okno umożliwiające wybór odprowadzeń, zdarzeń EKG, zdarzeń dziennika i wstępów okresowych o określonym przesunięciu początku, a także interwałów dodawania wstępów co określoną liczbę godzin, minut i sekund.

Jeżeli wybrano opcję **Skip Lead Fail** (Pomiń wadliwe odprowadzenia), każda wstęga okresowa z usterką odprowadzenia zostanie wyłączona. Zaznaczyć opcję **Diary Event strips** (Wstęgi zdarzeń dziennika), aby wstęgi te były uwzględniane automatycznie. Opcję **Periodic Auto-Strips** (Okresowe wstęgi automatyczne) można włączyć albo wyłączyć za pomocą pola wyboru. Wartość **Offset from Start** (Przesunięcie względem początku) czasu wstęgi ustawia się o wartość GG:MM:SS dla każdej kolejnej wstęgi.



Opcję **Min/Max Episodes** włącza się poprzez zaznaczenie pola wyboru uwzględniania najbardziej skrajnego spełniającego kryteria zdarzenia zapisu EKG z początkiem wyśrodkowanym w 7,5-sekundowej wstędze.

- Wstęga Maximum heart rate (Maksymalna częstość akcji serca)
- Wstęga Minimum heart rate (Minimalna częstość akcji serca)
- Longest Tachycardia (Początek najdłuższego epizodu tachykardii)
- Fastest Tachycardia (Początek najszybszego epizodu tachykardii)
- Longest Bradycardia (Początek najdłuższego epizodu bradykardii)
- Slowest Bradycardia (Początek najwolniejszego epizodu bradykardii)
- Longest Ventricular Run (Początek najdłuższej salwy komorowej)
- Fastest Ventricular Run (Początek najszybszej salwy komorowej)
- Longest Supraventricular Run (Początek najdłuższej salwy nadkomorowej)
- Fastest Supraventricular Run (Początek najszybszej salwy nadkomorowej)
- Longest RR (Najdłuższy odstęp RR)
- Longest Pause (Najdłuższy odstęp pauz)
- Shortest RR (Najkrótszy odstęp RR)

UWAGA: Wstęgi Tachycardia (Tachykardia) i Bradycardia (Bradykardia) zawierają informacje na temat średniej liczby uderzeń serca na minutę w trakcie epizodu.

Wszystkie pozostałe automatyczne opcje wstęgi są pogrupowane według rytmu i typu zdarzenia. W przypadku każdego typu zdarzeń możliwe jest uwzględnienie/wykluczenie określonych zdarzeń za pomocą pola wyboru, wydrukowanie wszystkich albo wydrukowanie określonej liczby zdarzeń w zakresie 1–100 z całego badania, z każdego okresu 24-godzinnego bądź z każdej godziny zapisu.

Przykładowo do typu **Ventricular Events** (Zdarzenia komorowe), jak pokazano po prawej stronie, należą:

- Isolated Ventricular Beat (Izolowane pobudzenie komorowe)
- Ventricular Couplets (Pary pobudzeń komorowych)
- Ventricular Run (Salwa komorowa)
- Ventricular Bigeminy (Bigeminia komorowa)
- R-on-T Beat (Pobudzenie R na T)
- Ventricular Trigeminy (Trigeminia komorowa)
- Escape Beat (Pobudzenie zastępcze)
- Interpolated Beat (Pobudzenie interpolowane)

Lista rozwijana dla każdego typu umożliwia wybór per exam (w całym badaniu), per 24 hours (w okresie 24 godzin) albo per hour (w ciągu godziny).

Do grupy **Supraventricular Events** (Zdarzenia nadkomorowe) należą:

- Isolated SV Beat (Izolowane pobudzenie nadkomorowe)
- SV Pair (Para pobudzeń nadkomorowych)
- SV Run (Salwa nadkomorowa)
- SV Bigeminy (Bigeminia nadkomorowa)
- AFib (Migotanie przedsionków)
- SV Trigeminy (Trigeminia nadkomorowa)
- Aberrant Beat (Pobudzenie nieprawidłowe)

Do grupy **Rhythm/ST Events** (Zdarzenia związane z rytmem/ST) należą:

- ST Depression (Obniżenie odcinka ST)
- ST Elevation (Uniesienie odcinka ST)
- Bradycardia (Bradykardia)
- Tachycardia (Tachykardia)
- Fusion Beat (Pobudzenie zsumowane)
- Bundle Branch Block (BBB) Beat (Pobudzenie bloku odnogi pęczka Hisa (BBB))
- Unknown Beat (Pobudzenie nieznanne)
- Pause (Pauza)

Do grupy **User Defined** (Zdefiniowane przez użytkownika) należą:

- Atrial Paced Beat (Pobudzenie przedsionkowe stymulowane)
- Ventricular Paced Beat (Pobudzenie komorowe stymulowane)
- Dual Paced Beat (Pobudzenie podwójne stymulowane)
- Failure to Capture (Niepowodzenie wychwycenia)
- Failure to Sense (Niedostateczna czułość)
- Oversense (Nadmierna czułość)

UWAGA: W zapisach z włączonym wykrywaniem stymulatora serca w momencie wykrycia stymulacji widoczne będą znaczniki impulsów o amplitudzie 500 μV .

Zdefiniowane przez użytkownika to:

- User Defined 1 Event (Zdarzenie 1 zdefiniowane przez użytkownika)
- User Defined 1 Event (Zdarzenie 2 zdefiniowane przez użytkownika)
- User Defined 1 Event (Zdarzenie 3 zdefiniowane przez użytkownika)

Do wszystkich innych zapisów **Auto Strips** (Automatyczne wstęgi) będą miały zastosowanie ustawienia domyślne określone przez administratora systemu, chyba że zostaną one zmienione w poszczególnych przypadkach dla danego badania.

Karta Summary (Podsumowanie)

Karta podsumowania składa się z wartości ogólnych przedstawionych po lewej stronie oraz z pola wniosków po prawej stronie. Pomiary z określonym czasem trwania są opatrzone wskazaniem GG:MM:SS. Aby wyświetlić więcej informacji z podsumowania, należy użyć paska przewijania.

JHScribe
Exam Edit Format View Help
Sample 3-CH Recording, Atrial Fibrillation; ID: 937452; Male, 63 Years, DOB: 5/18/1949 Acquired: 8/12/2012 09:58:52 PM

2 m / Page 31 Loads

Profile Templates Strips ECG Trends Histograms Prospective Superimposition Summary

ALL BEATS
Total QRS 94334
Normal Beats 81279
Unknown Beats 0
BBB Beats 0
Fusion Beats 0
Supraventricular Beats 10168
Original Duration 22:18:00
Recording Duration 22:18:00
Analyzed Duration 22:18:00
No Data Duration 0:00:31
Artifact Duration 0:00:00

HEART RATE EPISODES
Maximum HR (all beats) 39 at 01:58:37 AM
Maximum HR (all beats) 181 at 03:25:13 PM
Average HR (all beats) 71
Maximum HR (normals only) 39 at 02:18:39 AM
Maximum HR (normals only) 183 at 03:43:44 PM
Average HR (normals only) 76
Longest Tachycardia (BPM) 161 at 0:39:31 for 0:39:31
Fastest Tachycardia (BPM) 161 at 03:42:34 PM for 0:39:31
Longest Bradycardia (BPM) at for
Slowest Bradycardia (BPM) at for

VENTRICULAR ECTOPY
Ventricular Beats 2887
Singles 2881
Couplets 1
Runs 3
Fastest Run at
Slowest Run at
Longest Run at
R on T Beats 0
Interpolated Beats 0
Escape Beats 0
VE/1000 30
Average VE/Hour 135

SUPRAVENTRICULAR ECTOPY
Supraventricular Beats 10168
Aberrant Beats 0
Singles 8963
Pairs 789
Runs 14
Fastest Run 162 at 05:40:30 PM
Slowest Run 113 at 04:21:22 PM
Longest Run 4 at 10:23:09 PM
SVE/1000 107
Average SVE/Hour 477

SV RHYTHM EPISODES
Supraventricular Tachycardia 14
Bigeminy Episodes 66
Bigeminy Beats 331
Bigeminy Duration 0:16:15
Trigeminy Episodes 223

PACE
Atrial Paced Beats 0
Ventricular Paced Beats 0
Dual Paced Beats 0

QT ANALYSIS
Minimum QT 239 at 06:21:31 PM
Maximum QT 426 at 05:08:21 PM
Average QT 304
Minimum QTcL RPPOR 297 at 10:18:33 PM
Maximum QTcL RPPOR 463 at 05:08:21 PM
Average QTcL RPPOR 378

RR VARIABILITY
pRMSD 39
RMSSD 130
SDNN 192
SDNN Index 130
SDANN 130
Triangular Index 46

ST DEVIATION
Maximum ST Depression
I -84 µV at 06:25:57 PM
II -171 µV at 04:30:57 PM
III -111 µV at 04:30:57 PM
aVR -140 µV at 05:25:57 PM
aVL -44 µV at 05:25:57 PM
aVF -141 µV at 04:30:57 PM
V -150 µV at 05:25:57 PM
Maximum ST Elevation
I 88 µV at 05:50:57 PM
II 244 µV at 05:25:57 PM
III 166 µV at 05:25:57 PM
aVR 115 µV at 04:50:57 PM
aVL 25 µV at 04:50:57 PM
aVF 205 µV at 05:25:57 PM
V 88 µV at 05:00:57 PM

Diagnosis:
Atrial Fibrillation (K27.0)
Atrial Fibrillation (K27.0)
Cardiomyopathy (K25.0)

Notes:
(R) Admit and transfer to Medical Floor. Telemetry bed not available.

Analyst:
Barbara Simpson, RN

Conclusions:
Markedly abnormal Holter study.

Wszystkie wartości podsumowania można zastąpić wartościami wprowadzonymi przez użytkownika. Komórka, której treść zmieniono przez zastąpienie, będzie wyszarzona. Wartość początkową można przywrócić, klikając prawym przyciskiem myszy etykietę elementu podsumowania, a następnie lewym przyciskiem wybierając opcję Restore (Przywróć).

Pomiary z podsumowania składające się z wartości i czasu są widoczne jako hiperłącza. Kliknięcie takiego hiperłącza powoduje przeniesienie do widoku EKG w punkcie czasowym danego pomiaru.

Pola wyboru po lewej stronie tytułu każdej grupy podsumowania odpowiadają za uwzględnienie/wykluczenie danej treści w raporcie końcowym.

Ponowne skanowanie

Można przeprowadzić ponowne skanowanie, aby anulować wszystkie zmiany i przywrócić zapis do stanu pierwotnego sprzed edycji. Jeżeli odprowadzenia zakłócają prawidłowe rozpoznanie pobudzeń, można wykluczyć je z analizy. Można także skrócić czas trwania analizy, jeżeli odprowadzenia odłączono przed zakończeniem zapisu.

Ponowna analiza zapisu

Aby przeprowadzić ponowną analizę zapisu, z menu rozwijanego Exam (Badanie) wybrać opcję **Rescan...** (Skanuj ponownie). Wyświetlony zostanie komunikat, że przeprowadzenie ponownego skanowania spowoduje utratę wszystkich zmian wprowadzonych drogą edycji. Należy wybrać Continue (Kontynuuj) albo Cancel (Anuluj). Po wybraniu opcji Continue będzie możliwe kliknięcie przycisku **Start**. Po zakończeniu ponownego skanowania w oknie postępu zostanie wyświetlona stosowna informacja.

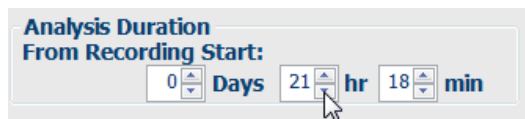
Ponowna analiza zapisu z wyłączeniem odprowadzeń

Aby przeprowadzić ponowną analizę zapisu z wyłączeniem określonych odprowadzeń, z menu rozwijanego Exam (Badanie) wybrać opcję **Rescan...** (Skanuj ponownie), a następnie przycisk **Scan Criteria...** (Kryteria skanowania). Wybrać **Leads...** (Odprowadzenia). Zostanie wyświetlone okno, w którym można wyłączyć wybrane odprowadzenia, a następnie kliknąć przycisk **OK**. Kliknąć **OK**, aby zamknąć okno kryteriów skanowania, a następnie **Start**, aby rozpocząć ponowną analizę zapisu. Po zakończeniu ponownego skanowania w oknie postępu zostanie wyświetlona stosowna informacja.



Ponowna analiza zapisu ze skróconym czasem trwania zapisu

Aby przeprowadzić ponowną analizę zapisu ze skróconym czasem trwania zapisu, z menu rozwijanego Exam (Badanie) wybrać opcję **Rescan...** (Skanuj ponownie), a następnie przycisk **Scan Criteria...** (Kryteria skanowania). Zmienić wartości parametrów **Days, hours, minutes** (Dni, godziny, minuty) analizy, ustawiając krótszy czas, a następnie kliknąć przycisk **OK**. Zostanie wyświetlone ostrzeżenie, że odzyskanie wyłączonych w ten sposób danych nie będzie możliwe. Kliknąć przycisk **Continue** (Kontynuuj) albo **Cancel** (Anuluj), a następnie **OK**, aby zamknąć okno kryteriów skanowania. Kliknąć **Start**, aby uruchomić ponowną analizę zapisu. Po zakończeniu ponownego skanowania w oknie postępu zostanie wyświetlona stosowna informacja.



Podgląd wydruku raportu końcowego

Podgląd raportu końcowego można otworzyć, wybierając **Print Report...** (Drukuj raport) z menu rozwijanego Exam (Badanie) albo użyć klawiszy skrótu Ctrl+P. Zostanie wygenerowany podgląd i wyświetlona pierwsza strona raportu.

Pasek narzędzi z ikonami



Użyć ikony drukarki, aby otworzyć okno dialogowe drukarki systemu Windows i wybrać zdefiniowane drukarki z właściwościami, zakresem drukowania i liczbą kopii. Aby wydrukować raport końcowy, wybrać opcję **OK**.

Użyć ikony lupy, aby wybrać opcję Auto w celu dopasowania do okna albo procentową wartość rozmiaru do wyświetlenia.

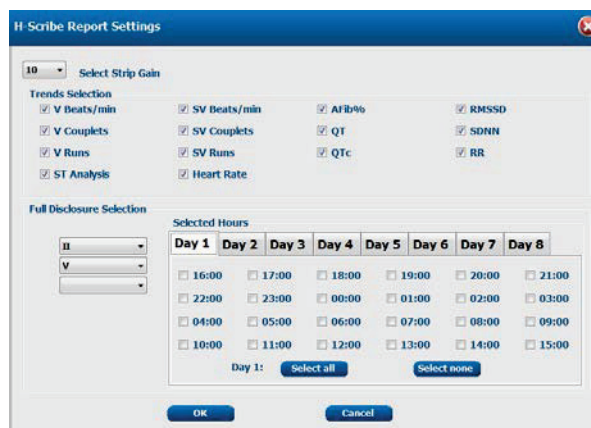
Ikony stron umożliwiają wybór podglądu jednej, dwóch lub czterech stron.

Liczba stron raportu jest wyświetlana jako xx / xx (numer wyświetlanej strony na łączną liczbę stron). Czerwone klawisze strzałek umożliwiają podgląd następnej lub poprzedniej strony, a także przejście do ostatniej lub pierwszej strony.

Za pomocą ikony ustawień  można zmienić ustawienie wzmocnienia 7,5-sekundowej wstęgi EKG na 5, 10, 20 albo 40.

Można włączyć albo wyłączyć poszczególne trendy.

Wybór pełnych danych umożliwia wybranie z menu rozwijanych maksymalnie trzech odprowadzeń i zaznaczenie pól wyboru godzin, które mają być uwzględnione. Szybką zmianę umożliwiają przyciski **Select All** (Zaznacz wszystko) i **Select None** (Odznacz wszystko). Wybrać opcję **OK**, aby zapisać zmiany i zaktualizować wyświetlany raport.

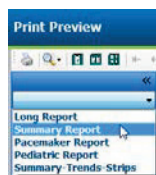


W części Full Disclosure (Pełne dane) widoczne są karty poszczególnych dni zapisu.

Za pomocą różowej ikony siatki można włączyć lub wyłączyć wyświetlanie tła siatki EKG. Gdy tło jest wyłączone, widoczny jest symbol X.

Szablony raportów końcowych

Kliknąć listę rozwijaną raportu w lewej górnej części ekranu, aby wybrać typ bieżącego raportu spośród typów zdefiniowanych przez użytkownika.



Sekcje

Za pomocą pól wyboru po lewej stronie ekranu wybrać części, które mają zostać uwzględnione w raporcie końcowym lub z niego wykluczone. Wybrać strzałki w lewym dolnym rogu ekranu, aby odświeżyć wyświetlany raport po dokonaniu zmiany.

Wyjście z podglądu wydruku

Kliknąć czerwony symbol **X**, aby zamknąć podgląd raportu i powrócić do widoku przeglądania zapisu.

Zamykanie zapisu pacjenta

Z menu rozwijanego Exam (Badanie) wybrać **Exit...** (Wyjdź), aby zamknąć widok wyników zapisu. Zostanie otwarte okno z informacjami o badaniu i monitem o wybranie statusu **Finalize Exam Update** (Zakończ aktualizację badania). Wyświetlany jest następny status logiczny, który można zmienić za pomocą menu rozwijanego.

W zależności od ustawień systemu możliwe są cztery możliwe stany.

1. **Acquired** (Pozyskane) oznacza, że zapis został zaimportowany i oczekuje na potwierdzenie lub modyfikację wyników przez osobę wykonującą analizę.
2. **Edited** (Edytowane) oznacza, że osoba przeprowadzająca analizę zapoznała się z wynikami i przygotowała badanie do przeglądu.
3. **Reviewed** (Sprawdzone) oznacza, że autoryzowany użytkownik potwierdził poprawność wyników.
 - Po zaznaczeniu tej opcji zostanie otwarte pole **Reviewed By** (Sprawdzone przez) w celu wprowadzenia nazwiska sprawdzającego.
4. **Signed** (Podpisane) oznacza, że wyniki badania są prawidłowe i dalsze przetwarzanie nie jest konieczne.
 - Po wybraniu tej opcji pola **Username** (Nazwa użytkownika) i **Password** (Hasło) muszą zostać wypełnione przez użytkownika z uprawnieniami do podpisywania (jeśli w ustawieniach systemowych zdefiniowano opcję **Legal Signatures** (Podpisy uwierzytelnione)).

Opcja **Preview** (Podgląd) powoduje otwarcie widoku raportu końcowego z opcjami opisanymi na poprzedniej stronie.

Wybranie opcji **Always** (Zawsze) albo **If signed** (Jeśli podpisany) z opcji **Print Options** (Opcje drukowania) spowoduje automatyczne wydrukowanie raportu końcowego. Po zaktualizowaniu wybranego stanu raport zostanie wydrukowany na domyślnej drukarce systemu Windows.

Wybrać odpowiedni typ szablonu **Report Settings** (Ustawienia raportu) dla tego badania.

Wybrać **Update** (Aktualizuj), aby zapisać najbliższą zmianę stanu, albo **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania zmian. Opcja **Cancel** (Anuluj) jest dostępna tylko w przypadku przeglądania badania na podstawie wyszukiwania.

Menu rozwijane

Menu rozwijane znajdują się na górze ekranu. Dostępność poszczególnych menu będzie różna w zależności od wyświetlanego ekranu.

Menu rozwijane Exam (Badanie)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Patient Information (Informacje o pacjencie)	Powoduje otwarcie okna edycji danych demograficznych pacjenta.	Wszystkie
Rescan (Ponowne skanowanie)	Ponowna analiza bieżącego zapisu. Wszystkie zmiany edycji pobudzeń, zmiany profili, zmiany w podsumowaniu i wstęgi automatyczne zostaną odrzucone.	Wszystkie
Print Report (Drukuj raport)	Otwiera podgląd i umożliwia wydruk raportu końcowego. Skrót klawiaturowy to Ctrl+P.	Wszystkie
Print Screen (Drukuj ekran)	Drukuje bieżący ekran z czasem, nazwiskiem pacjenta, identyfikatorem i częstością akcji serca na górze strony. Można wybrać liczbę egzemplarzy, stron do wydrukowania i drukarkę docelową.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Exit (Wyjdź)	Zapisuje zmiany i zamyka aplikację.	Wszystkie

Menu rozwijane Edit (Edycja)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Settings (Ustawienia)	12-odprowadzeniowa wstęga EKG w formacie 12 × 1 z możliwością wyboru 7,5 sekundy w układzie pionowym albo 10 sekund w układzie poziomym.	Wszystkie
Diary List (Lista dziennika)	Powoduje otwarcie okna umożliwiającego dodawanie, edycję i usuwanie wpisów dziennika. Dodając czas zdarzenia dziennika do okresu innego niż pierwsze 24 godziny, należy po czasie w formacie GG:MM:SS dodać numer żadanego okresu w nawiasie, na przykład 08:24:36 (2).	Wszystkie
Scan Criteria (Kryteria skanowania)	Umożliwia wyświetlenie i zmianę kryteriów skanowania. Ustawienia te, w powiązaniu z programem HScibe do analizy, umożliwiają dostosowanie wykrywania zdarzeń do konkretnego pacjenta. Zmienione ustawienia będą obowiązywać w odniesieniu do tego pacjenta do czasu ich zmiany. Większość zmian przynosi skutek natychmiastowy. Po włączeniu grupy szablonu nadkomorowego (Supraventricular Template Group) w trakcie przeglądu badania do wypełnienia szablonu wymagane jest ponowne skanowanie albo zmiana wartości procentowej nadkomorowych pobudzeń przedwcześnie.	Wszystkie
Edit Event Labels (Edytuj etykiety zdarzeń)	Powoduje otwarcie okna umożliwiającego utworzenie maksymalnie trzech etykiet zdefiniowanych przez użytkownika.	Wszystkie
QTc Settings (Ustawienia QTc)	Powoduje otwarcie okna, w którym można ustawić wzór obliczania skorygowanego odstępu QT metodą liniową, Bazetta albo Fridericii. W tym oknie użytkownik może też ustawić skorygowany odstęp QT częstości oddechów jako pojedynczy, średni z ostatnich 16 albo skorygowany RRC.	Wszystkie
Undo Artifact... (Cofnij artefakt)	Powoduje otwarcie okna umożliwiającego usunięcie okresów artefaktów z zapisu. Przycisk Remove All (Usuń wszystko) służy do usuwania wszystkich etykiet artefaktów. Po kliknięciu przycisku Remove All (Usuń wszystkie) zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie usunięcia wszystkich artefaktów. Za pomocą przycisku Undo (Cofnij) można usunąć wcześniejsze etykiety artefaktów i cofnąć każdą poprzednią edycję artefaktu.	Wszystkie

Menu rozwijane Navigate (Nawigacja)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Next Page (Następna strona)	Przejdźcie do następnej strony.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Previous Page (Poprzednia strona)	Przejdźcie do poprzedniej strony.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Next Line (Następna linia)	Przejdźcie do następnej linii.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Previous Line (Poprzednia linia)	Przejdźcie do poprzedniej linii.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Next Second (Następna sekunda)	Przejdźcie do następnej sekundy.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Previous Second (Poprzednia sekunda)	Przejdźcie do poprzedniej sekundy.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
First Page (Pierwsza strona)	Przejdźcie do początku zapisu.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Last Page (Ostatnia strona)	Przejdźcie do końca zapisu.	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Select Time (Wybierz punkt czasowy)	Przejdźcie do konkretnego punktu czasowego zapisu. Czas jest wskazywany w formacie 24-godzinnym i można go wybrać z dokładnością do sekundy. Aby przejść do okresu innego niż pierwsze 24 godziny, należy po czasie w formacie GG:MM:SS dodać numer żądanego okresu w nawiasie, na przykład 08:24:36 (2).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG

Menu rozwijane Label (Etykieta)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Normal (Normalne)	Oznacza wybrane pobudzenie jako prawidłowe. (Klawisz N na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Supraventricular (Nadkomorowe)	Oznacza wybrane pobudzenie jako nadkomorowe. (Klawisz S na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Bundle Branch Block (Blok odnogi pęczka Hisa)	Oznacza wybrane pobudzenie jako blok odnogi pęczka Hisa. (Klawisz B na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Aberrant (Nieprawidłowe)	Oznacza wybrane pobudzenie jako nieprawidłowe. (Klawisz T na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Ventricular (Komorowe)	Oznacza wybrane pobudzenie jako komorowe. (Klawisz V na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
R on T (R na T)	Oznacza wybrane pobudzenie jako R na T. (Klawisz R na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Interpolated (Interpolowane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako interpolowane. (Klawisz I na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Ventricular Escape (Komorowe zastępcze)	Oznacza wybrane pobudzenie jako zastępcze. (Klawisz E na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Atrial Paced (Przedsionkowe stymulowane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako przedsionkowe stymulowane. (Klawisz C na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Ventricular Paced (Komorowe stymulowane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako komorowe stymulowane. (Klawisz P na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Dual Paced (Podwójne stymulowane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako podwójne stymulowane. (Klawisz D na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Fusion (Zsumowane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako zsumowane. (Klawisz F na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Unknown (Nieznane)	Oznacza wybrane pobudzenie jako nieznane. (Klawisz U na klawiaturze).	ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG

Menu rozwijane Format

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Gain (Wzmocnienie wyświetlania)	Zwiększenie lub zmniejszenie amplitudy wyświetlanych zespołów zapisu EKG. Dostępne opcje to ½, 1, 2 lub 4 razy rozmiar pierwotny.	Prospective (Prospektywne), ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Zoom (Powiększenie)	Zwiększenie lub zmniejszenie wyświetlanego zakresu czasu na podstawie liczby wybranych odprowadzeń. Dostępne opcje to: –Single Lead (Pojedyncze odprowadzenie): 5, 10, 15 lub 30 sekund; 1, 2, 3, 5, 10, 20 lub 30 minut –Two leads (dwa odprowadzenia): 5, 7,5, 10, 15 lub 30 sekund; 1, 1,5, 2,5, 10 lub 15 minut –Three leads (trzy odprowadzenia): 5, 7,5, 10, 15 lub 30 sekund; 1, 1,5, 2,5 lub 10 minut –Twelve leads (dwanaście odprowadzeń): 5, 7,5, 10, 15, 20 lub 30 sekund; 1, 1,5, 2 lub 4 minuty Można powiększać i pomniejszać za pomocą środkowego kółka myszy.	Prospective (Prospektywne), ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Grid (Siatka)	Zaznaczyć, aby wyświetlić siatkę w widoku EKG; odznaczyć, aby wyłączyć siatkę. Do włączania i wyłączania siatki można też użyć klawiszy Ctrl+G . Siatka będzie wyświetlana przy odpowiedniej wartości powiększenia.	Prospective (Prospektywne), ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Text Beat Labels (Tekstowe etykiety pobudzeń)	Włącza lub wyłącza tekstowe etykiety pobudzeń widoczne nad każdym pobudzeniem. Do włączania i wyłączania etykiet można też użyć klawiszy Ctrl+T . Etykiety pobudzeń będą wyświetlane przy odpowiedniej wartości powiększenia.	Prospective (Prospektywne), ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG
Dark Background (Ciemne tło)	Włącza lub wyłącza tryb ciemnego tła. Skrót klawiaturowy to Ctrl+D .	Wszystkie
Enhanced Pacemaker Spike (Wzmocniony impuls stymulatora serca)	Włączenie albo wyłączenie wzmocnienia impulsu stymulatora serca Skrót klawiaturowy to Ctrl+E .	Prospective (Prospektywne), ECG (EKG) i wszystkie widoki podzielone EKG

Menu rozwijane View (Widok)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Profile (Profil)	Wyświetlanie widoku profilu. Skrót klawiaturowy to Alt+1 .	Wszystkie
Prospective (Prospektywne)	Wyświetlanie widoku prospektywnego. Skrót klawiaturowy to Alt+2 .	Wszystkie
Trends (Trendy)	Wyświetlanie widoku trendów. Skrót klawiaturowy to Alt+3 .	Wszystkie
Superimposition (Nałożenie)	Wyświetlanie widoku nałożenia. Skrót klawiaturowy to Alt+4 .	Wszystkie
Templates (Szablony)	Wyświetlanie widoku szablonów. Skrót klawiaturowy to Alt+5 .	Wszystkie
ECG (EKG)	Wyświetlanie widoku EKG. Skrót klawiaturowy to Alt+6 .	Wszystkie
Histograms (Histogramy)	Wyświetlanie widoku histogramu. Skrót klawiaturowy to Alt+7 .	Wszystkie
Strips (Wstęgi)	Wyświetlanie widoku wstęg. Skrót klawiaturowy to Alt+8 .	Wszystkie
Summary (Podsumowanie)	Wyświetlanie widoku podsumowania. Skrót klawiaturowy to Alt+9 .	Wszystkie
Split Window (Right) [Podział okna (pion.)]	W widoku podzielonym, przy jednoczesnym wyświetlaniu zapisu EKG, ekran jest podzielony, a zapis EKG jest widoczny po jego prawej stronie. Skrót klawiaturowy to Ctrl+S .	Wszystkie z wyjątkiem EKG, wstęg i podsumowania
Split Window (Bottom) [Podział okna (poz.)]	W widoku podzielonym, przy jednoczesnym wyświetlaniu zapisu EKG, ekran jest podzielony, a zapis EKG jest widoczny w jego dolnej części. Skrót klawiaturowy to Ctrl+Shift+S .	Wszystkie z wyjątkiem EKG, wstęg i podsumowania
Context (Kontekst)	W widok kontekstowym, przy jednoczesnym wyświetlaniu zapisu EKG, zapis EKG jest widoczny na ekranie w kontekście sąsiadujących pobudzeń. Początkowo w oknie mieszczą się 3 minuty zapisu EKG, ale można zwiększyć tę wartość. Skrót klawiaturowy to Alt+C .	Wszystkie z wyjątkiem wstęg i podsumowania
Select Context Lead (Wybierz odprowadzenie kontekstowe)	Wybierz odprowadzenie kontekstowe, aby wybrać inne odprowadzenie do widoku kontekstowego.	Gdy aktywny jest widok kontekstowy

Menu rozwijane Tabs (Karty)

POLECENIE	FUNKCJA	KARTY
Profile (Profil)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie
Templates (Szablony)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie
Trends (Trendy)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie
Histograms (Histogramy)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie
Prospective (Prospektywne)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie
Superimposition (Nałożenie)	Ukrywa kartę, gdy niezaznaczone. Pokazuje kartę, gdy zaznaczone.	Wszystkie

Ikony i listy rozwijane



Słownik ikon

IKONA albo lista rozwijana	FUNKCJA
15 s /Page	Zmiana zakresu czasu albo powiększenie wyświetlanego zapisu EKG.
Gain x1	Zwiększenie lub zmniejszenie amplitudy zapisu EKG do wyświetlania i drukowania.
Leads II V --- I II III aVR aVL aVF V	Wybór odprowadzeń do trójkanałowego zapisu H3+.
Leads c1 c2 ---	Wybór odprowadzeń do dwukanałowego zapisu H3+.
Leads II V1 V5	Wybór odprowadzeń do zapisu 12-kanałowego. (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6)
12 albo 12	Wyświetlanie zapisu EKG 12-odprowadzeniowego; włączone albo wyłączone.
	Przejdź do początku zapisu.
	Przejdź o godzinę wstecz
	Przejdź do poprzedniej strony.
	Przejdź do następnej strony.
	Przejdź o godzinę naprzód.
	Przejdź na koniec zapisu.
	Wybierz Etykiety pobudzeń jako bieżące narzędzie.
	Wybierz Suwmiarkę jako bieżące narzędzie.
	Wybierz Wstęgę jako bieżące narzędzie.
	Wybierz Zdarzenie jako bieżące narzędzie.

11. WYSZUKIWANIE BADAŃ

Funkcja **Exam Search** (Wyszukiwanie badań) jest dostępna dla użytkowników, którzy będą edytować, przeglądać, drukować lub eksportować raporty, jak również archiwizować, usuwać, kopiować w trybie offline, otwierać w trybie offline i podpisywać badania holterowskie. Kliknąć ikonę, aby otworzyć okno umożliwiające wyświetlenie listy badań zgodnie z filtrem i przypisanymi uprawnieniami użytkownika.

Przycisk **Get Worklist** (Pobierz listę roboczą) umożliwia filtrowanie listy badań zgodnie z ustawieniami **User preferences** (Preferencje użytkownika) dotyczącymi zalogowanego użytkownika.

Pole wyszukiwania umożliwia wprowadzenie imienia lub nazwiska albo identyfikatora pacjenta. Po wprowadzeniu co najmniej jednego znaku alfanumerycznego i kliknięciu przycisku **Search** (Szukaj) na liście wyświetlą się wszystkie badania rozpoczynające się od tych znaków. Badania znajdujące się na liście można sortować, klikając dowolny nagłówek kolumny.

Po wprowadzeniu pełnego nazwiska, imienia lub identyfikatora pacjenta w polu wyszukiwania i kliknięciu przycisku **Search** (Szukaj) wszystkie pasujące badania zostaną wyświetlone na liście.

Patient ID	Last Name	First Name	Status	Date/Time	Date of Birth	Group
222222	Patient 2	John	Acquired	1/6/2015 04:18:22 PM	5/15/1943	OP Clinic
333333	Patient 3	Frank	Signed	5/11/2016 10:41:04 AM	8/13/1958	Patient Monitoring
555555	Patient 5	Harry	Acquired	8/5/2015 12:02:58 PM	9/5/1982	Patient Monitoring
555555	Patient 5	Harry	Reviewed	5/11/2016 10:41:04 AM	9/5/1982	Doctor's Office
839284	Patient 6	Linda	Edited	1/6/2015 04:18:22 PM	10/15/1973	Patient Monitoring
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	6/11/2016 12:22:48 PM	7/13/1961	Patient Monitoring
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	5/12/2016 02:31:17 PM	7/13/1961	Cardiology Dept.
888888	Patient 8	Marcus	Acquired	6/11/2016 12:22:48 PM	7/13/1961	Doctor's Office
999999	Patient 9	Terry	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	4/21/1966	Patient Monitoring
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	Patient Monitoring
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	OP Clinic
9999992	Patient 92	Ivanka	Edited	9/23/2014 01:36:27 PM	8/9/1967	OP Clinic

Zaznaczyć badanie na liście, a następnie kliknąć przycisk:

- **Edit** (Edytuj), aby otworzyć badanie do przeglądu i edycji, lub
- **Report** (Raport), aby otworzyć raport końcowy do przeglądu i wydrukowania, lub
- **More** (Więcej), aby wyświetlić przyciski funkcji zaawansowanych opisane poniżej.

Edit	Report	Less	Copy Offline	Open Offline	Export	Reconcile	Archive	Delete	Open Legacy	Exit
------	--------	------	--------------	--------------	--------	-----------	---------	--------	-------------	------

- Przycisk **Copy offline** (Kopiuj offline) umożliwia skopiowanie istniejącego badania na dysk zewnętrzny przy użyciu przeglądarki w celu przeglądania go w dowolnym systemie HScibe w wersji 6.x.
- Przycisk **Open Offline** (Otwórz offline) umożliwia użytkownikowi systemu HScibe w wersji 6.x otwarcie badania z innego systemu w wersji 6.x poprzez przejście do miejsca, w którym zapisano skopiowane badanie.
- Przycisk **Export** (Eksportuj) umożliwia wysyłanie wyników badania w formacie PDF, XML i DICOM do miejsca docelowego zdefiniowanego w ustawieniach konfiguracyjnych systemu. Jest to funkcja opcjonalna i może być niedostępna. Przycisk ten jest dostępny tylko wtedy, gdy wybrane badanie ma w ustawieniach Workflow Config (Konfiguracja przepływu pracy) zaznaczone pole wyboru opcji Export Status (Eksport danych stanów).

- Przycisk **Reconcile** (Uzgodnij) jest zazwyczaj używany do aktualizacji danych demograficznych pacjenta ze zlecenia z katalogu listy roboczej MWL albo pacjenta znajdującego się już w bazie danych względem danych badania, które zostało wykonane przed udostępnieniem zlecenia.
- Przycisk **Archive** (Archiwizuj) służy do przenoszenia badań z bazy danych na zewnętrzny dysk w celu ich długoterminowego przechowywania. Przycisk Archive (Archiwizuj) może nie być dostępny, jeśli skonfigurowano to w ustawieniach DICOM.
- Przycisk **Delete** (Usuń) służy do trwałego usuwania badań lub zleceń z bazy danych systemu. Po wykonaniu tej czynności badań nie można już przywrócić.
- Funkcja **Open Legacy** (Otwórz starsze) umożliwia importowanie do bazy danych i ponowne skanowanie zarchiwizowanych badań HScribe w sesji 4.xx.

Wyszukiwanie zaawansowane

W celu korzystania z bardziej zaawansowanego filtrowania listy badań należy kliknąć przycisk **Advanced** (Zaawansowane). Wybór identyfikatorów jest powiązany z wybranym filtrem i zależy od konfiguracji systemu.

Identyfikatorami są stany badań wybierane poprzez zaznaczenie pól wyboru. Po wybraniu filtra i identyfikatorów kliknąć przycisk **Search** (Szukaj). Kliknąć przycisk **Clear** (Wyczyść), aby anulować i usunąć wpisy z pól wyszukiwania.

Po zakończeniu kliknąć przycisk **Done** (Gotowe), aby zamknąć opcje wyszukiwania zaawansowanego i powrócić do głównego okna **Exam Search** (Wyszukiwanie badań).

Patient ID	Last Name	First Name	Status	Date/Time	Date of Birth	Group
9999991	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	OP Clinic
9999992	Patient 92	Ivanka	Edited	9/23/2014 01:36:27 PM	8/9/1967	OP Clinic

Identyfikatory stanów badania

- Acquired (Wykonano)
 - Zaznaczone, jeśli ma to ustawienie
- Edited (Poddano edycji)
 - Zaznaczone, jeśli ma to ustawienie
- Reviewed (Przejrzano)
 - Zaznaczone, jeśli ma to ustawienie
- Signed (Podpisano)
 - Zaznaczone, jeśli ma to ustawienie

Identyfikatory kryteriów badań

- Patient ID (Identyfikator pacjenta)
 - Equal To (Równe)
 - Start With (Zaczyna się od)
- Last Name (Nazwisko)
 - Equal To (Równe)
 - Start With (Zaczyna się od)
- First Name (Imię)
 - Equal To (Równe)
 - Start With (Zaczyna się od)
- Group (Grupa)
 - Equal To (Równe)
 - Puste – All (Wszystkie)
 - Dowolna zdefiniowana grupa, do której ma dostęp dany użytkownik
- Date/Time (Data/godzina)
 - Equal To (Równe)
 - Prior To (Przed)
 - Later Than (Po)

12. RAPORTY KOŃCOWE

Raport końcowy można wyświetlić i wydrukować podczas przeglądu badania holterowskiego. Każdą z poniższych sekcji może wykluczyć z raportu użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami. W niniejszej części dokumentu objaśniono dane podawane na poszczególnych stronach raportu końcowego.

Dane pacjenta w raporcie skróconym z podsumowaniem danych statystycznych

Strona z danymi pacjenta składa się z nagłówka raportu zawierającego dane kontaktowe instytucji, umieszczonej na każdej stronie stopki sprawozdania zawierającej nazwę producenta (Welch Allyn, Inc.) i wersję oprogramowania HSCRIBE oraz kryteriów skanowania umieszczonych w ramce nad stopką. Ma też część zawierającą imię i nazwisko pacjenta oraz datę i godzinę rozpoczęcia zapisu; część zawierającą identyfikator pacjenta, identyfikator pomocniczy, identyfikator przyjęcia, datę urodzenia, wiek, płeć i rasę; część zawierającą wskazania i leki; część z informacjami na temat lekarza kierującego, rodzaju procedury, daty przetworzenia, technika, analiza i numeru rejestratora; część z wnioskami; a także pola na wpisanie imienia i nazwiska osoby przeglądającej oraz imienia i nazwiska podpisującego lekarza wraz z datą złożenia podpisu. Ta strona może też zawierać w nagłówku logo instytucji.

Podsumowanie danych statystycznych widoczne w środkowej części strony i obejmują łączną liczbę pobudzeń, czas trwania zapisu, epizody częstotliwości akcji serca, komorowe pobudzenia ektopowe, nadkomorowe pobudzenia ektopowe, pauzy, pobudzenia stymulowane oraz wartość procentową migotania przedsionków ze wskaźnikiem piku.

Pole Conclusions (Wnioski) może zawierać do dziewięciu wierszy tekstu lub w przybliżeniu 850 znaków alfanumerycznych.

Dane pacjenta w raporcie standardowym

Strona z danymi pacjenta składa się z nagłówka raportu zawierającego dane kontaktowe instytucji, umieszczonej na każdej stronie stopki sprawozdania zawierającej nazwę producenta (Welch Allyn, Inc.) i wersję oprogramowania HSCRIBE; ma też część zawierającą imię i nazwisko pacjenta oraz datę i godzinę rozpoczęcia zapisu; część zawierającą identyfikator pacjenta, identyfikator pomocniczy, identyfikator przyjęcia, datę urodzenia, wiek, płeć i rasę; część zawierającą adres, numer telefonu i adres e-mail pacjenta; część zawierającą wskazania i leki; część z informacjami na temat lekarza kierującego, rodzaju procedury i miejsca wykonania; część z informacjami na temat daty przetworzenia, technika, analiza, czasu trwania zapisu oraz rodzaju i numeru rejestratora; część z uwagami dotyczącymi rozpoznania i wnioskami; a także pola na wpisanie imienia i nazwiska osoby przeglądającej oraz imienia i nazwiska podpisującego lekarza wraz z datą złożenia podpisu. Ta strona może też zawierać w nagłówku logo instytucji. Obszary widoczne na tej stronie można dostosowywać za pomocą narzędzia konfiguracji raportu (Report Configuration Tool).

Pole Diagnosis (Diagnoza) może zawierać do czterech wierszy tekstu lub w przybliżeniu 100 znaków alfanumerycznych. Jeżeli wybrano zbyt wiele elementów, przy próbie zamknięcia zostanie wyświetlony migający wykrzyknik . Pole Notes (Uwagi) może zawierać do trzech wierszy tekstu lub w przybliżeniu 100 znaków alfanumerycznych.

Pole Conclusions (Wnioski) może zawierać do ośmiu wierszy tekstu lub w przybliżeniu 700 znaków alfanumerycznych.

Podsumowanie danych statystycznych w raporcie standardowym

Strona z podsumowaniem danych statystycznych zawiera kryteria skanowania i część z podsumowaniem danych statystycznych na górze strony. Identyfikator pacjenta, jego imię i nazwisko, płeć, wiek i data urodzenia, godzina i data rozpoczęcia oraz numer strony i rodzaj strony będą wydrukowane na tej i na każdej następnej stronie.

Część poświęcona kryteriom skanowania zawiera ustawienia wykorzystywane podczas analizy tego zapisu. Część z podsumowaniem danych statystycznych zawiera wartości łączne, epizody związane z częstotliwością akcji serca, komorowe pobudzenia ektopowe, nadkomorowe pobudzenia ektopowe, pauzy, pobudzenia stymulowane, inne epizody związane z rytmem serca zdefiniowane przez użytkownika, zmienność częstotliwości oddechów, analizę odstępu QT wraz z obliczeniem skorygowanego odstępu QT, uniesienie odcinka ST oraz obniżenie odcinka ST.

Metodologia analiz systemu analizy holterowskiej HSCRIBE i różne aspekty algorytmu VERITAS Welch Allyn do analizy danych holterowskich opisano w podręczniku analizy danych holterowskich HSCRIBE dla lekarzy (Clinician's Guide to HSCRIBE Holter Analysis; P/N: 9515-184-51- ENG). Można w nim znaleźć szczegółowe informacje na temat wyników przedstawionych w podsumowaniu danych statystycznych.

Podsumowanie opisowe

Jeżeli wybrano włączenie części Narrative Summary (Podsumowanie opisowe), podsumowanie takie zostanie zawarte w raporcie. Można je stosować jako dodatek do podsumowania danych statystycznych w formie tabeli albo zamiast niego. Wypełnione podsumowanie opisowe zawiera zdania z odpowiednimi danymi z podsumowania danych statystycznych, jak pokazano poniżej. Stronę tę można dostosowywać za pomocą narzędzia konfiguracji raportu (Report Configuration Tool), które opisano w części Konfiguracja Systemu i Użytkownika w tym podręczniku.

Tekst opisu

Monitorowanie rozpoczęło o godzinie [%StartTime_NS%] i trwało ono przez [%Duration_NS%]. Całkowita liczba pobudzeń wyniosła [%NumberOfBeats%], całkowity czas analizy wyniósł [%MinutesAnalyzed_HHMM%]. Średnia częstość akcji serca wyniosła [%MeanHR_NS%] uderzeń na minutę, przy minimalnej częstości [%MinHR_NS%] uderzeń w chwili [%MinHRTTime_NS%] i maksymalnej częstości [%MaxHR_NS%] uderzeń w chwili [%MaxHRTTime_NS%].

Początek najdłuższego epizodu bradykardii wykryto w chwili [%LongBradyTime_HHMSST%] i trwał on [%LongBradyDur_HHMMSSD%], a częstość akcji serca wyniosła [%LongBradyRate%] uderzeń na minutę. Początek epizodu najwolniejszej bradykardii wykryto w chwili [%SlowBradyTime_HHMSST%] i trwał on [%SlowBradyDur_HHMMSSD%], a częstość akcji serca wyniosła [%SlowBradyRate%] uderzeń na minutę.

Początek najdłuższego epizodu tachykardii wykryto w chwili [%LongTachyTime_HHMSST%] i trwał on [%LongTachyDur_HHMMSSD%], a częstość akcji serca wyniosła [%LongTachyRate%] uderzeń na minutę. Początek epizodu najszybszej tachykardii wykryto w chwili [%FastTachyTime_HHMSST%] i trwał on [%FastTachyDur_HHMMSSD%], a częstość akcji serca wyniosła [%FastTachyRate%] uderzeń na minutę.

Migotania przedsionków wykryto przez [%AFibTime_NS%] okresu monitorowania, czyli ogółem [%AFibPercent%]%. Średnia szczytowa częstość akcji serca podczas migotania przedsionków wyniosła [%AFibPeakRate%] uderzeń na minutę.

Nadkomorowe pobudzenia ektopowe składały się z [%SupraBeatCount%] pobudzeń, z czego pobudzeń pojedynczych: [%SupraSingles%], par: [%SupraPairCount%] i salw przynajmniej trzech pobudzeń: [%SupraRunCount%]. Wystąpiło epizodów bigeminii nadkomorowej: [%SupraBigCount%] i epizodów trigeminii nadkomorowej: [%SupraTrigCount%]. Liczba dodatkowych pobudzeń nadkomorowych na godzinę wyniosła [%SupraPerHour%], a liczba dodatkowych pobudzeń nadkomorowych na 1000 – [%SupraPer1000%].

Najszybsza salwa nadkomorowa miała prędkość [%SRFastRate%] uderzeń na minutę i wystąpiła w chwili [%SRFastTime_HHMSST%]. Najdłuższa salwa składała się z [%SRLongCount%] pobudzeń i wystąpiła w chwili [%SRLongTime_HHMSST%]. Wystąpiło epizodów tachykardii nadkomorowej: [%SupraTachyCount%].

Wykryto stymulację komorową pobudzeń: [%VPaceBeatCount%], czyli [%VPaceBeatPercent_NS%]% łącznej liczby; wykryto stymulację przedsionkową pobudzeń: [%APaceBeatCount%], czyli [%APaceBeatPercent_NS%]% łącznej liczby; wykryto stymulację podwójną pobudzeń: [%DPaceBeatCount%], czyli [%DPaceBeatPercent_NS%]% łącznej liczby.

Komorowe pobudzenia ektopowe składały się z [%VentBeatCount%] pobudzeń, z czego pobudzeń pojedynczych: [%VentSingles%], par: [%VentCoupCount%], zdarzeń R na T: [%RonTBeatCount%] i salw przynajmniej trzech pobudzeń: [%VentRunCount%]. Wystąpiło epizodów bigeminii komorowej: [%VentBigCount%] oraz trigeminii komorowej: [%VentTrigCount%]. Liczba dodatkowych pobudzeń komorowych na godzinę wyniosła [%VentPerHour%], a liczba dodatkowych pobudzeń komorowych na 1000 – [%VentPer1000%].

Najszybsza salwa komorowa miała prędkość [%VRFastRate%] uderzeń na minutę i wystąpiła w chwili [%VRFastTime_HHMMSS%]. Najwolniejsza salwa komorowa miała prędkość [%VRSslowRate%] uderzeń na minutę i wystąpiła w chwili [%VRSslowTime_HHMMSS%]. Najdłuższa salwa składała się z [%VRLongCount%] pobudzeń i wystąpiła w chwili [%VRLongTime_HHMMSS%]. Wystąpiło epizodów tachykardii komorowej: [%VentTachyCount%].

Najdłuższy interwał R-R trwał [%LongestRR%] milisekund i wystąpił w chwili [%LongestRRTime_HHMMSS%], z czego interwałów R-R dłuższych niż [%PauseRR_NS%] milisekund: [%PauseCount%].

Pomiary zmienności R-R: pNN50 [%pNN50%], RMSSD [%RMSSD%], indeks SDNN: [%SDNNindex%], SDNN [%SDNN%], oraz indeks triangulacji [%HRVTranIndex%].

Maksymalną wartość obniżenia odcinka ST o wartości [%MaxSTDep_1_NS%] μV wykryto na odprowadzeniu [%MaxSTDep_Lead_1_NS%] w chwili [%MaxSTDepTime_1_NS%], a maksymalna wartość uniesienia odcinka ST o wartości [%MaxSTElev_1_NS%] μV wykryto na odprowadzeniu [%MaxSTElev_Lead_1_NS%] w chwili [%MaxSTElevTime_1_NS%].

Średnia wartość odstępu QT wyniosła [%MeanQT%] ms, przy maksymalnej wartości odstępu QT [%MaxQT%] ms w chwili [%MaxQTTime_HHMMSS%] i minimalnej wartości odstępu QT [%MinQT%] ms w chwili [%MinQTTime_HHMMSS%]. Średnia wartość odstępu skorygowanego odstępu QT ([%QTcFormula_NS%] z zastosowaniem [%QTcRR_NS%]) wyniosła [%MeanQTc%] ms, przy maksymalnej wartości skorygowanego odstępu QT [%MaxQTc%] ms w chwili [%MaxQTcTime_HHMMSS%] i minimalnej wartości skorygowanego odstępu QT [%MinQTc%] ms w chwili [%MinQTcTime_HHMMSS%].

Pobudzenie [%UsrDefLabel1_NS%] zaobserwowano w [%UsrDef1Percent%] zapisu, przy czym łączna liczba pobudzeń wyniosła [%UsrDef1BeatCount%]. Pobudzenie [%UsrDefLabel2_NS%] zaobserwowano w [%UsrDef2Percent%] zapisu, przy czym łączna liczba pobudzeń wyniosła [%UsrDef2BeatCount%]. Pobudzenie [%UsrDefLabel3_NS%] zaobserwowano w [%UsrDef3Percent%] zapisu, przy czym łączna liczba pobudzeń wyniosła [%UsrDef3BeatCount%].

Profile

Strona profili zawiera godzinowe dane statystyczne i podsumowanie całego zapisu w czterech tabelach profili przy czasie trwania zapisu do 48 godzin. Jeżeli czas trwania zapisu przekracza 48 godzin, dane statystyczne są prezentowane w blokach czterogodzinnych.

1. Profil **General Rhythm** (Rytm ogólny) obejmuje podsumowanie całkowitej liczby pobudzeń, zdarzeń dziennika, częstości akcji serca, pauz, odcinka ST i zdarzeń zdefiniowanych przez użytkownika.
2. Profil **Supraventricular Rhythm** (Rytm nadkomorowy) obejmuje podsumowanie zdarzeń dziennika, częstości akcji serca, pobudzeń nadkomorowych ektopowych oraz rytm nadkomorowy.
3. Profil **Ventricular Rhythm** (Rytm komorowy) obejmuje podsumowanie zdarzeń dziennika, częstości akcji serca, pobudzeń komorowych ektopowych oraz rytm komorowy.
4. Profil **RR and QT** (Odstęp RR i odstęp QT) obejmuje zdarzenia dziennika, częstość akcji serca, zmienność odstępu RR oraz wartości odstępu QT/QTc.

Wartości profili są prezentowane godzinowo i dla całego zapisu w dolnym wierszu podsumowania każdej z kolumn profilu. Kolumny czasu początku okresu, zdarzenia dziennika i częstości akcji serca są powtórzone w każdym profilu w celu korelacji.

Trendy

Strony trendów składają się z pięciominutowych trendów rytmu, trendów zmienności odstępu QT i częstości oddechów oraz trendów odcinka ST.

Trendy zmienności częstości akcji serca, odstępu QT/QTc i częstości oddechów obejmują znaczniki wskazujące wartość minimalną na dole i maksymalną na górze każdej średniej pięciominutowej oznaczonej poziomą linią. Godzina jest oznaczona na dole każdego trendu w odstępach dwugodzinnych.

Trendy rytmu są oznaczone pionowymi znakami, jeżeli występują tego rodzaju zdarzenia. Amplituda każdego znaku wskazuje łączną ich liczbę w okresie pięciominutowym, którą można skorelować z czasem poniżej każdego trendu i wartością liczbową widoczną w poziomie po lewej stronie każdego trendu.

Trendy zmienności częstości oddechów i odcinka ST zawierają pojedynczą wartość dla każdego pięciominutowego okresu. Trendy są opracowywane na podstawie wszystkich zarejestrowanych odprowadzeń i uwzględnione w trendach ST. Jeżeli występują epizody uniesienia i obniżenia odcinka ST, moment ich wystąpienia, czas trwania, wartość maksymalna w μV , wartość średnia w μV , kanał główny, kanał drugorzędny oraz średnia częstość akcji serca są odnotowywane w tabeli na stronie trendów ST.

W przypadku zapisów nie dłuższych niż 48 godzin trend częstości akcji serca jest powtórzony w każdym trendzie na potrzeby korelacji przy zapisie 24 godzin danych na stronę. Okresy trendów godzinnych są odnotowywane kolejno za każdy okres 24-godzinny.

W przypadku zapisów dłuższych niż 48 godzin wszystkie trendy z wyjątkiem trendów ST są mieszczą dane z 7 dni na stronę. Okresy trendów dwugodzinnych są odnotowywane kolejno przez czas trwania zapisu.

Szablony

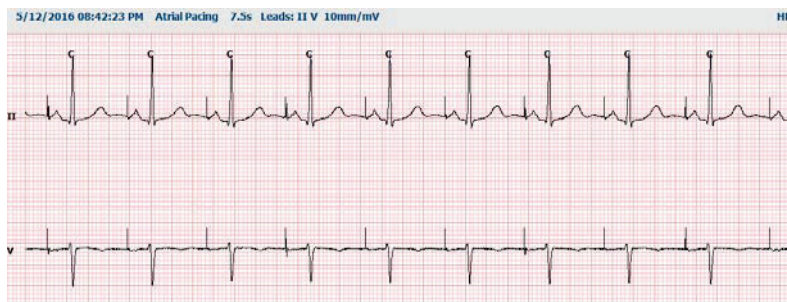
Strona szablonów składa się z jednej strony na każdy rodzaj szablonu obecny w zapisie: Normal (Prawidłowe), Supraventricular (Nadkomorowe) – gdy włączona jest grupa szablonów Supraventricular Template Group, Ventricular (Komorowe), Paced (Stymulowane) i Unknown (Nieznane). W przypadku zapisów 12-odprowadzeniowych i trzykanałowych uwzględnione są trzy odprowadzenia.

Wstęgi EKG

Strony wstęp EKG są poprzedzone indeksem wskazującym czas początku wstęgi EKG, czas jej trwania, uwzględnione odprowadzenia albo informację, że jest to wstęga 12-odprowadzeniowa, adnotacje wstęgi EKG oraz numer strony raportu końcowego, na której można daną wstęgę znaleźć.

Same wstęgi zawierają adnotacje wstęgi, etykiety pobudzeń, znacznik czasu oraz siatkę odniesienia. Do pełnowymiarowych 7,5-sekundowych wstęp EKG dołączony jest 22,5-sekundowy kontekst poniżej każdej wstęgi 1-, 2- lub 3-kanałowej. 12-odprowadzeniowa wstęga EKG jest opisana następująco: „An ambulatory 12-lead ECG obtained with torso-located limb electrodes is not equivalent to a conventional diagnostic ECG” („Ambulatoryjny 12-odprowadzeniowy zapis EKG uzyskany przy użyciu elektrod kończynowych umieszczonych na tułowie nie jest odpowiednikiem tradycyjnego EKG diagnostycznego”).

W zapisach z włączonym wykrywaniem stymulatora serca widoczne będą znaczniki impulsów o amplitudzie 500 μV w przypadku wykrycia stymulacji.



Raport końcowy może również zawierać stronę ze wstęgą. Strona ze wstęgą przypomina dane pełne, można ją jednak skonfigurować tak, aby zawierała określone przez użytkownika interwały (od 5 do 60 minut pojedynczego odprowadzenia na stronę) za pomocą narzędzia wyboru wstęgi.

Wskazanie skali czasu i amplitudy znajduje się w lewym górnym rogu, zaś średnia częstość akcji serca każdego wiersza krzywej jest widoczna po lewej stronie stron ze wstęgą i stron z danymi pełnymi.

Każdy raport końcowy może zawierać do 100 stron ze wstęgami. Strony ze wstęgami wykraczające poza tę maksymalną wartość nie zostaną uwzględnione.

Full Disclosure (Pełny zapis)

Można dołączyć też strony z danymi pełnymi, jeżeli wybrano. Na każdej stronie znajduje się miniaturowy 60-minutowy zapis EKG o amplitudzie 2,5 mm/mV. Każda linia trwa 1 minutę, a oznaczenia minut (:MM) są umieszczone co 5 minut każdej godziny powyżej wykresu EKG, zaś liczba uderzeń serca na minutę w każdej minucie jest widoczna przy lewej krawędzi. W części danych pełnych raportu końcowego mogą się znaleźć dowolne spośród zarejestrowanych odprowadzeń, maksymalnie trzy do wyboru.

Każdy raport końcowy może zawierać do 50 stron danych pełnych. Jeżeli wybór przekracza dopuszczalne maksimum, zostanie wyświetlony komunikat z żądaniem zmiany wyboru.

13. KONFIGURACJA SYSTEMU I UŻYTKOWNIKA

Zadania administracyjne

Administrator IT i Administrator kliniczny wybierze ikonę **System Configuration** (Konfiguracja systemu), aby przejść do funkcji administracyjnych systemu HScribe. Wszyscy inni użytkownicy mogą otworzyć to menu, aby uzyskać dostęp tylko do zadania Export Service Log (Eksportuj dziennik serwisowy).



Lista przycisków zadań administracyjnych jest wyświetlana dla zadań:

- Manage user accounts (Zarządzanie kontami użytkowników)
- Manage personnel lists (Zarządzanie listami pracowników)
- Manage Groups (Zarządzanie grupami)
- Manage archived exams (Zarządzanie zarchiwizowanymi badaniami)*
- View audit trail logs (Przeglądanie dzienników inspekcji)
- Export service logs for troubleshooting purposes (Eksport dzienników serwisowych w celu rozwiązywania problemów)
- Configure system-wide modality settings (Konfiguracja ustawień modalności dla całego systemu)
- Configure DICOM data exchange (Konfiguracja wymiany danych DICOM)**
- Configure (DICOM) MWL Settings (Konfiguracja ustawień MWL (DICOM))**
- Configure XML and PDF file exchange (Konfiguracja wymiany plików XML i PDF)
- Configure demographics format (CFD) (Konfiguracja formatu danych demograficznych)
- Configure report settings (Konfiguracja ustawień raportu)
- Configure workflow (Konfiguracja procedury)
- Unlock exams (Odblokowanie badań)
- Configure Web Upload file location for import (Konfiguracja lokalizacji pliku Web Upload do importu)
- Configure Surveyor Data file location for import (Konfiguracja lokalizacji pliku Surveyor Data do importu)
- Configure Final Report Templates (Konfiguracja szablonów raportów końcowych)

* Zadanie może nie być dostępne podczas pracy z funkcją DICOM.

** Występuje tylko wtedy, gdy funkcja DICOM jest włączona.

Wybierz przycisk **Exit** (Wyjdź), aby zamknąć menu System Configuration (Konfiguracja systemu) i powrócić do głównego ekranu użytkownika.

HScribe

UDI: v6

Users Database

Personnel

Storage System

DICOM Settings

Audit Trail

Export Service Logs

Groups

Workflow Config

Unlock Exams

Report Settings

Group Settings

Selected Group

Cardiology

Modality Settings

File Exchange

WU/Surv Folders

MWL Settings

CFD Configuration

Report Templates

Exit

Zarządzanie kontami użytkowników i personelem

Baza danych użytkownika

Administrator IT wybierze pozycję **Users Database** (Baza danych użytkowników), aby utworzyć nowe lub usunąć konta użytkowników, zresetować hasła użytkowników, przypisać role (uprawnienia) i grupy dla każdego użytkownika oraz przypisać wpisy personelu dla wybranego użytkownika. Jeśli aktywna jest funkcja Single Sign On (Pojedyncze logowanie), tworzenie hasła nie jest wymagane.

User ID	Username	Name	Roles
1	admin		IT Administrator, Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient
2	Nurse	Nurse	Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare
3	Doctor	Doctor	Prepare Report, Review and Edit Report, Sign Report, Edit
4	Tech	Tech	Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare Report, Prepare
5	PA	PA	Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare

New Edit Delete

Personel

Opcję **Personnel** (Personel) wybiera się w celu dodania personelu, który będzie dostępny w oknach Patient Information (Informacje o pacjencie), Summary (Podsumowanie) i Finalize Exam Update (Zakończ aktualizację badania). Personel znajdujący się na liście może być przypisany do każdego konta użytkownika i będzie wyświetlany jako wybór dla zalogowanego użytkownika oraz w odpowiednich polach raportu końcowego.

Personel	Staff ID#	Enabled	In Reviewer List	In Technician List	In Approver List	In Attending Phys List
Nurse 1	1	☒	☒	☒	☐	☐
Tech 1	2	☒	☐	☒	☐	☐
PA	3	☒	☐	☐	☒	☐
Doctor 2	4	☒	☐	☐	☐	☒
Doctor 3	5	☒	☐	☐	☐	☒
Nurse 2	6	☒	☐	☒	☐	☐
Nurse 3	7	☒	☐	☒	☐	☐
Tech 2	8	☒	☐	☒	☐	☐
Tech 3	9	☒	☐	☒	☐	☐
Tech 3	10	☒	☐	☒	☐	☐

Save Changes Edit and Changes

Nowy użytkownik

Wybranie przycisku **New** (Nowy) w oknie **Users Database** (Baza danych użytkowników) spowoduje otwarcie okna dialogowego **New User** (Nowy użytkownik), podobnego do okna po prawej stronie.

Wskazówka: Najlepiej jest wypełnić listę personelu przed dodaniem użytkowników, aby można ich było tutaj wybrać.

Nazwa wprowadzona w polu **Display Name** (Nazwa wyświetlana) zostanie wyświetlona na wyświetlaczu systemu HScribe po zalogowaniu się użytkownika.

Należy wprowadzić i powtórzyć hasło logowania.

Zaznaczono **Roles** (Role) dla tego użytkownika, **Personnel** (Personel), który wypełni listy rozwijane dotyczące tego użytkownika oraz **Groups** (Grupy), do których ten użytkownik będzie miał dostęp.

Wskazówka: Patrz [Tabela ról przypisanych użytkownikom](#).

New User

Username: JDoe

Display Name: John Doe, Physician Assistant

Password: *****

Repeat password: *****

Roles:

- ☐ IT Administrator
- ☒ Clinical Admin
- ☒ Schedule Procedure
- ☒ Patient Hookup
- ☒ Prepare Report
- ☒ Review and Edit Report
- ☐ Sign Report
- ☒ Edit Holter Diary
- ☒ Edit Conclusions
- ☒ Export Report
- ☒ View Exams/Reports

Personnel:

- ☒ Doctor - 1
- ☒ Nurse - 2
- ☒ Tech - 3
- ☒ PA - 4
- ☒ Doctor 2 - 5
- ☐ Doctor 3 - 6
- ☐ Nurse 2 - 7
- ☒ Nurse 3 - 8
- ☒ Tech 2 - 9
- ☒ Tech 3 - 10

Groups:

- ☐ Patient Monitoring
- ☒ Cardiology Dept.
- ☒ CCR Clinic
- ☐ Doctor's Office

Select All Select None

OK Cancel

Zarządzanie grupami / tworzenie grup

Grupy umożliwiają administratorowi IT grupowanie badań zgodnie z uprawnieniami użytkownika, preferencjami raportowania (ustawieniami modalności) i preferencjami wymiany plików. Każdy użytkownik może zostać przypisany do wielu grup. Definicję grupy można skopiować i zapisać pod nową nazwą, aby utworzyć drugą grupę, kopiując wszystkie ustawienia i preferencje istniejącej grupy.

- Wybrać przycisk **Groups** (Grupy), aby wprowadzić zmiany. Każdą utworzoną grupę można skopiować, zmienić jej nazwę i zmodyfikować.
- Aby utworzyć nową grupę, należy zaznaczyć grupę, która ma zostać skopiowana, wybrać opcję **New Group** (Nowa grupa) i wprowadzić nową **Group Name** (Nazwa grupy). Zostanie utworzona nowa grupa z ustawieniami zaznaczonej grupy.
- Wybrać użytkowników na liście **Group User List** (Lista grup użytkowników), którzy mogą mieć dostęp do zaznaczonej grupy. Opcje **Select All** (Zaznacz wszystko) i **Deselect All** (Odznacz wszystkie) mogą być używane do włączania i wyłączania wszystkich użytkowników.
- W przypadku konieczności zmiany grupy bez tworzenia nowej, zaznaczyć ją i wprowadzić nazwę grupy.
- Wybrać opcję **Save Group** (Zapisz grupę), aby zapisać zmiany.

W przypadku grupy domyślnej (pierwszej na liście) możliwa jest tylko zmiana nazwy. Istnieje możliwość tworzenia i modyfikowania określonej liczby nowych grup.

The screenshot displays the 'Group Management' window. At the top left, there are two buttons: 'New Group' and 'Delete Group'. Below them is a list of existing groups: 'Patient Monitoring', 'Cardiology Dept.', 'OP Clinic', and 'Doctor's Office'. To the right of this list is a 'Group Name:' label followed by a text input field containing 'Cardiology Dept.'. Below the name field is the 'Group User List:' section, which includes a 'Select All/Deselect All' checkbox and a list of users with checkboxes: 'admin', 'Doctor', 'JDoe', 'Nurse', 'PA', and 'Tech'. All these checkboxes are currently checked. At the bottom right of the window is a blue 'Save Group' button.

Ustawienia modalności HScribe, lista robocza modalności DICOM (MWL), ścieżki wymiany plików, dostosowanie nazwy pliku oraz długi, średni albo krótki format wyświetlanych elementów i treść raportu można jednoznacznie zdefiniować dla każdej grupy.

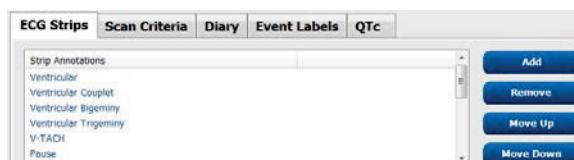
Grupy, z wyjątkiem grupy domyślnej, mogą zostać usunięte. Wszystkie dotychczasowe badania w usuniętej grupie zostaną automatycznie przypisane do grupy domyślnej.

Ustawienia modalności

Ustawienia modalności HScript są definiowane domyślnie przez administratora klinicznego i są dostępne dla użytkownika z uprawnieniami do edycji. Użytkownik z uprawnieniami do edycji może modyfikować te ustawienia osobno dla każdego badania. Wybrać kartę, która ma zostać zmodyfikowana, a następnie kliknąć opcję **Save Changes** (Zapisz zmiany) lub **Discard Changes** (Odrzuć zmiany), aby anulować zmiany przed zamknięciem.

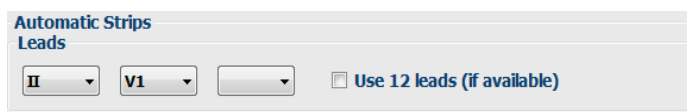
Adnotacje wstęgi EKG

Można dodawać, usuwać i przenosić w górę i w dół listy adnotacje wstęgi EKG dostępne do wyboru na etapie dodawania wstęgi do raportu końcowego.



Wyprowadzenia wstęp automatycznych

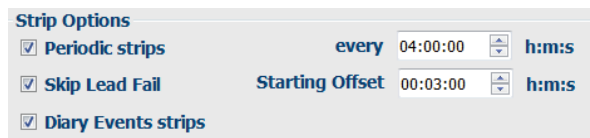
Można wybrać 1, 2, 3 albo 12 odprowadzeń jako domyślne ustawienia automatycznego wyboru wstęp do raportu końcowego.



Automatyczne wstęgi okresowe i opcje wstęgi zdarzeń dziennika

Strip Options (Opcje wstęgi) obejmują możliwość dołączania okresowych wstęp, co można ustawić w odstępie co GG:MM:SS, a także ustawienie czasu opóźnienia pierwszej wstęgi.

Zaznaczając pole wyboru **Skip Lead Fail** (Pomiń wadliwe odprowadzenia) można pominąć wstęgę EKG z usterką odprowadzenia.



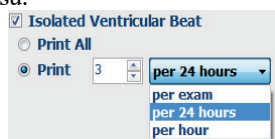
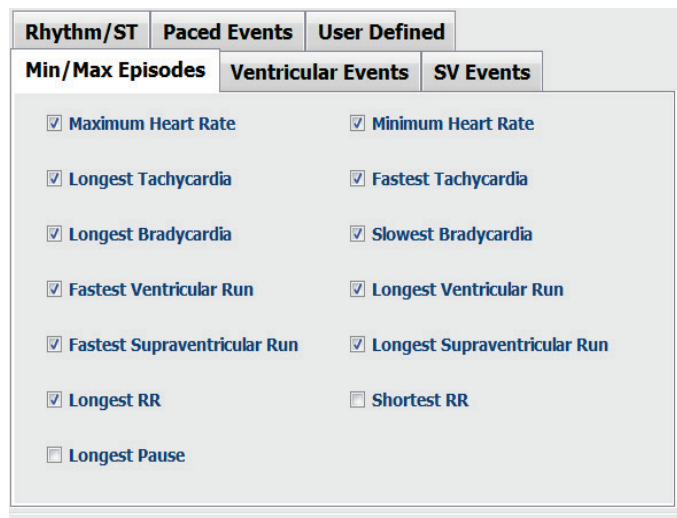
Diary Events strips (Wstęgi zdarzeń dziennika) są uwzględnione, gdy opcja ta jest włączona.

Epizody i zdarzenia wstęp automatycznych

Opcję **Min/Max Episodes** włącza się poprzez zaznaczenie pola wyboru uwzględniania najbardziej skrajnego spełniającego kryteria zdarzenia zapisu EKG z początkiem wyśrodkowanym w 7,5-sekundowej wstędze.

Wszystkie możliwości wyboru opcji wstęgi automatycznej, tj. **Ventricular Events** (Zdarzenia komorowe), **SV Events** (Zdarzenia nadkomorowe), **Rhythm/ST** (Rytm/ST), **Paced Events** (Zdarzenia stymulowane) oraz **User defined** (Zdefiniowane przez użytkownika) są pogrupowane według rodzaju rytmu i typu zdarzenia.

W przypadku każdego typu zdarzeń możliwe jest uwzględnienie/wykluczenie określonych zdarzeń za pomocą pola wyboru, wydrukowanie wszystkich albo wydrukowanie określonej liczby wstęp automatycznych w zakresie 1–100 z całego badania, z każdego okresu 24-godzinnego bądź z każdej godziny zapisu.



Kryteria skanowania

Karta **Scan Criteria** (Kryteria skanowania) służy do określenia domyślnych progów analizy dla wszystkich zapisów holterowskich. Wartości domyślne określone w tym oknie będą miały zastosowanie do wszystkich zapisów, chyba że zostaną one zmienione w poszczególnych przypadkach przez użytkowników z uprawnieniami do edycji lub w przypadku poszczególnych nagrań.

Pole **Analysis Duration From Recording Start** (Czas trwania analizy od początku zapisu) umożliwia określenie czasu trwania zapisu w dniach, godzinach i minutach na okres krótszy niż czas trwania zapisu. W tym trybie wprowadzanie zmian nie jest dostępne.

Pole wyboru **Pacemaker Analysis** (Analiza stymulatora serca) nie jest dostępne w tym trybie.

Dziennik

Funkcje **Add** (Dodaj) i **Remove** (Usuń) służą do modyfikowania listy **Diary Annotations** (Adnotacje w dzienniku).

Elementy dodane w tym oknie będą dostępne po dodaniu lub edycji Zdarzeń dziennika.

Elementy można przenosić w górę i w dół listy.

Etykiety zdarzeń

Event Labels (Etykiety zdarzeń) dostępne do wyboru podczas oznaczania zdarzenia EKG w zapisie można dodawać, usuwać i przenosić w górę i w dół listy.

W tym oknie można zdefiniować jako domyślne maksymalnie trzy etykiety zdarzeń wybrane z listy **Event Labels** (Etykiety zdarzeń).

QTc

W tym oknie za pomocą przycisków opcji można wybrać domyślny wzór obliczania QTc: metodą liniową, Bazetta lub Fridericii.

Za pomocą przycisków opcji użytkownik może też wybrać spośród trzech rodzajów odstępu RR do obliczania skorygowanego odstępu QT. Do wyboru są RRprior (poprzedni odstęp RR w milisekundach), RR16 (suma poprzednich 16 odstępu RR) oraz RRc (średnia ważona poprzednich 256 odstępu RR).

Wymiana plików

System HScribe umożliwia importowanie zleceń z plików XML i eksportowanie wyników w formacie PDF, XML albo obu do zewnętrznego systemu, w zależności od funkcji aktywowanych w systemie HScribe. Katalogi importu/eksportu dla wybranej grupy są definiowane w oknie File Exchange Configuration (Konfiguracja wymiany plików) na karcie File Export Settings (Ustawienia eksportu plików).

Wprowadzić informacje w polach File Information (Informacje o pliku), aby uwzględnić informacje o instytucji i dziale w eksportowanych wynikach.

Pole Site Number (Numer ośrodka) ma zastosowanie do importowanych z E-Scribe plików UNIPRO zawierających 10-sekundowe 12-odprowadzeniowe dane EKG zapisane metodą Holtera.

Konfiguracja nazwy pliku dla wyników w formacie XML i PDF może zostać dostosowana na karcie Customize Filename (Dostosuj nazwę pliku). Aby dostosować, wybrać przycisk **Clear Filename** (Wyczyść nazwę pliku), wybrać znaczniki w kolejności, w jakiej mają się pojawić w nazwie, a następnie wybrać opcję **Save Changes** (Zapisz zmiany).

Aby użyć wspólnej nazwy pliku zarówno dla pliku PDF, jak i pliku XML, zaznaczyć pole wyboru **Use Common Filename** (Użyj wspólnej nazwy pliku).

UWAGA: Domyślne ścieżki importu/eksportu są definiowane podczas instalacji oprogramowania. Pliki PDF będą eksportowane do katalogu C:\CSImpExp\XmlOutputDir aż do momentu zmodyfikowania przez administratora. Dostęp do plików PDF zależy od ustawień konta użytkownika. Może być wymagana zmiana uprawnień do pliku lub folderu.

UWAGA: Gdy komunikacja DICOM jest włączona, opcja importu XML (zlecenia) jest wyszarzona, co oznacza, że jest niedostępna.

Ustawienia eksportu plików
Dostosowanie nazwy pliku

Data	Tag
Patient Demographics	
Patient's ID	<PID>
Patient's Last Name	<PLName>
Patient's First Name	<PFName>
Patient's Middle Name	<PTMName>
Patient's Middle Initial	<PTMI>
Patient's Sex (Male, Female, Unknown)	<PSexL>
Patient's Sex (M, F, U)	<PSex>
Patient's Prefix	<PPrefix>
Patient's Suffix	<PSuffix>
Patient's DOB Day (Short)	<DOBDay>
Patient's DOB Day (Long)	<DOBDayL>
Patient's DOB Month (Short)	<DOBMonth>
Patient's DOB Month (Long)	<DOBMonthL>
Patient's DOB Year (4 Digit)	<DOBYear>
Exam Information	

Patrz Konfiguracja ustawień wymiany danych z systemem [HScribe](#).

Standardowy eksport plików

Standardowa konfiguracja eksportu systemu obejmuje możliwość eksportu holterowskich danych statystycznych V5 w formacie XML oraz zapisania kopii raportu końcowego w formacie PDF we wskazanym katalogu docelowym.

Eksport plików RX

Konfiguracja eksportu RX systemu obejmuje możliwość eksportu holterowskich danych statystycznych V5 Rx w formacie XML, wstęp EKG zapisu holterowskiego z krzywymi w formacie XML Montara, 12-odprowadzeniowych wstęp EKG w formacie UNIPRO32 oraz zapisania raportu końcowego w formacie PDF we wskazanym katalogu docelowym. Plik XML danych statystycznych Rx oprócz podsumowań godzinowych obejmuje podsumowanie okresów dziennika, jeżeli wstępni zdarzeń dziennika są uwzględnione.

Foldery Web Upload/Surveyor (WU/Surv)

System HScript umożliwia importowanie zapisów z serwera Web Upload oraz danych monitorowania z systemu Surveyor Central w zależności od funkcji aktywowanych w systemie. W tym miejscu można wybrać ścieżki importu Web Upload i Surveyor.

Użytkownicy systemu Windows korzystający z programu HScript muszą mieć uprawnienia zapisu/odczytu w tych katalogach. Przejść do pola ścieżki i wybrać przycisk Browse (Przeglądaj), aby przejść do odpowiedniego katalogu, albo wprowadzić ścieżkę ręcznie. Kliknąć **Add** (Dodaj), aby dodać ścieżkę do wybranej grupy.

Ścieżki danych Web Upload i Surveyor można usuwać, zaznaczając daną ścieżkę i wybierając opcję **Delete** (Usuń).

Można sprawdzić poprawność ścieżek Web Upload i Surveyor za pomocą opcji **Validate** (Weryfikuj). Jeżeli ścieżka nie jest prawidłowa, obok pola ścieżki zostanie wyświetlony czerwony wykrzyknik (!).

The screenshot displays two configuration panels for data import. The top panel, 'Import from Web Upload', features a text field for 'Web Upload Path' containing 'G:\Web Upload Data From RackSpace'. To its right are 'Browse' and 'Validate' buttons. Below the text field is a list box with the same path, and to its right are 'Add' and 'Delete' buttons. The bottom panel, 'Import from Surveyor', has a 'Surveyor Path' field with 'G:\Telemetry Monitoring System\3.00 Central\Surveyor Converted Data', accompanied by 'Browse' and 'Validate' buttons. Below this is another list box with the same path and 'Add' and 'Delete' buttons. At the very bottom of the window are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

Po zakończeniu kliknąć **Save Changes** (Zapisz zmiany), aby zapisać, albo **Discard Changes** (Odrzucić zmiany), aby anulować.

Konfiguracja CFD

Długi, średni lub krótki forma dla wyświetlanych elementów i treści raportu można jednoznacznie zdefiniować dla każdej grupy. Wybrać przycisk **CFD Configuration** (Konfiguracja CFD), aby wyświetlić listę rozwijaną Custom Format Definition Template (Szablon definicji formatu niestandardowego). Wybrać szablon Long (Długi), Intermediate (Średni) lub Short (Krótki) dla wybranej grupy, a następnie kliknąć przycisk **Save** (Zapisz) lub **Cancel** (Anuluj), aby odrzucić zmiany.

Format **Long** (Długi) zawiera wszystkie dane demograficzne.

Format **Intermediate** (Średni) wyklucza dane do kontaktu z pacjentem.

Format **Short** (Krótki) oznacza wyłączenie z podsumowania raportu wywiadu pacjenta i jego danych do kontaktu.

Długa konfiguracja CFD

Średnia konfiguracja CFD

Krótką konfiguracja CFD

UWAGA: Jeżeli istnieje tylko jedna Grupa, w oknie dialogowym danych pacjenta nie będzie możliwości wyboru Grupy.

Ustawienia DICOM i MWL

W zależności od funkcji aktywowanych w systemie, system HScript umożliwia wymianę informacji z systemami DICOM. Z serwera DICOM zostanie odebrana lista robocza modalności DICOM (MWL). Plik PDF w formacie DICOM zostanie wyeksportowany do zdefiniowanego miejsca docelowego. Patrz [Konfiguracja ustawień wymiany danych z systemem HScript](#).

Odblokowanie badań

System HScript wewnątrz śledzi przechodzące badania, uniemożliwiając przetwarzanie tego samego badania przez dwóch lub więcej użytkowników. Gdy drugi użytkownik próbuje uzyskać dostęp do używanego badania, wyświetlany jest komunikat z powiadomieniem, że badanie nie jest aktualnie dostępne.

W celu odzyskania zablokowanych badań użytkownicy z uprawnieniami administratora mogą odblokować badanie znajdujące się na tej samej stacji roboczej, wybierając opcję **Unlock Exams** (Odblokuj badania). Zaznaczyć badania na liście i kliknąć opcję **Unlock** (Odblokuj).

Zarządzanie przechowywaniem archiwów

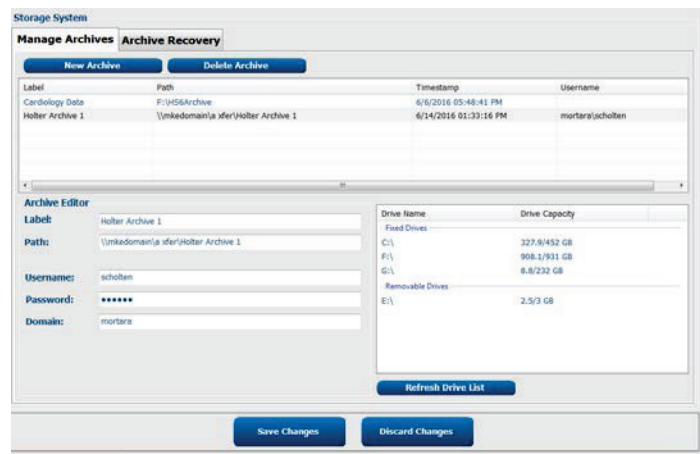
Administrator systemu HScript będzie zarządzał dyskami systemu pamięci masowej poprzez wybór pola Storage System (System pamięci masowej).

Dodawanie lokalizacji archiwum

Wybrać przycisk **New Archive** (Nowe archiwum), aby rozpocząć definiowanie ścieżki do miejsca docelowego katalogu archiwum.

- Dowolny dysk zewnętrzny (np. NAS, USB itp.) dostępny z poziomu centralnej bazy danych HScript może stać się woluminem archiwum.
- Ścieżka archiwum powinna być zdefiniowana jako ścieżka UNC, np. [\\ServerName\ShareName\Directory\](#)
- W razie potrzeby można wprowadzić Username (Nazwa użytkownika), Password (Hasło) i Domain (Domena), aby dodać nowy dysk pamięci masowej do listy dysków archiwum.

Wybrać przycisk **Save Changes** (Zapisz zmiany), aby utworzyć lokalizację archiwum albo przycisk **Discard Changes** (Odrzuć zmiany), aby zamknąć to okno bez zapisywania zmian.



Przycisk **Refresh Drive List** (Odśwież listę dysków) jest dostępny, aby zaktualizować listę dostępnych dysków.

Ścieżkę archiwum można również usunąć zaznaczając odpowiednią etykietę i wybierając przycisk **Delete Archive** (Usuń archiwum). Po zaznaczeniu tej opcji zostanie wyświetlony monit z pytaniem, czy wybrane archiwum ma na pewno zostać usunięte. Wybrać **Yes** (Tak) albo **No** (Nie). Zarchiwizowane badania pozostaną w miejscu docelowym do czasu ich ręcznego usunięcia.

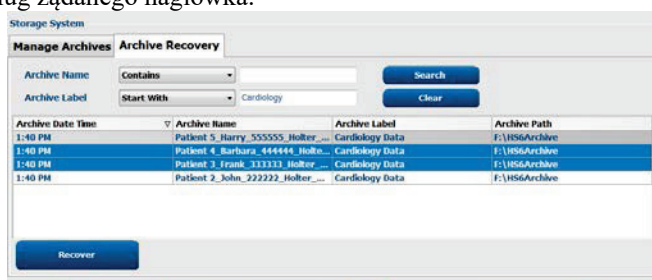
Przywracanie zarchiwizowanych badań

Administratorzy mogą przywracać badania z archiwum do bazy danych HScript, korzystając z karty **Archive Recovery** (Przywracanie danych z archiwum). Po wybraniu tej karty otworzy się okno umożliwiające wyszukanie elementu Archive Name (Nazwa archiwum) lub Archive Label (Etykieta archiwum).

Wyszukując według elementu **Archive Name** (Nazwa archiwum), można wprowadzić kombinację liter lub cyfr, aby wyświetlić badania zawierające te znaki. Wyszukując według elementu **Archive Label** (Etykieta archiwum), można wprowadzić pierwszą literę etykiety z opisem **Start With** (Zaczyna się od) lub całą nazwę etykiety **Archive Label** (Etykieta archiwum) z opisem **Equal To** (Równa się). Na koniec należy wybrać przycisk **Search** (Szukaj). Przycisk **Clear** (Wyczyść) umożliwia usuwanie danych z wszystkich pól wyszukiwania. Wybierając nagłówki kolumn, można sortować badania wedługżądanego nagłówka.

Aby przywrócić badania, zaznaczyć żądane badania na liście i kliknąć przycisk **Recover** (Przywróć).

Można przywrócić wiele badań na raz, zaznaczając je, a następnie klikając przycisk **Recover** (Przywróć).

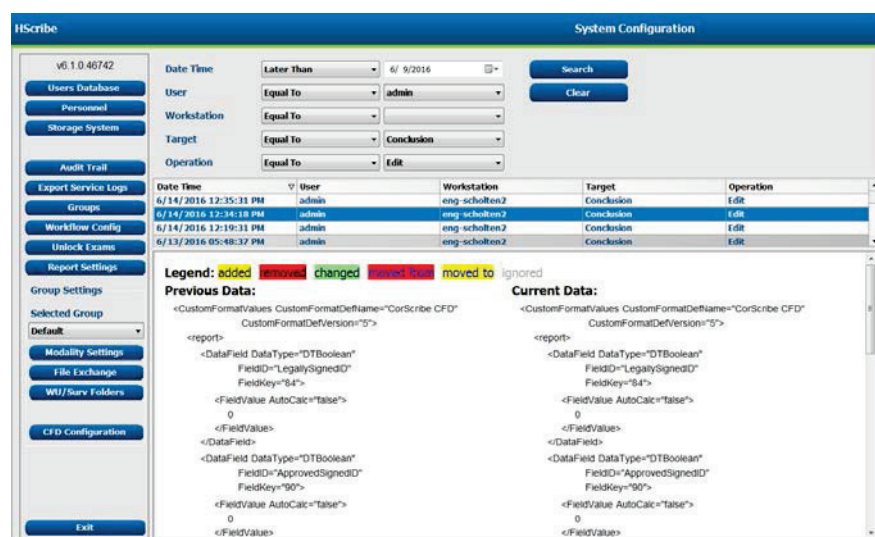


Dzienniki inspekcji

Administrator systemu HScribe może wybrać opcję **Audit Trail** (Dziennik inspekcji), aby wyświetlić historię zapisów w tym dzienniku. Kryteria filtrowania umożliwiają sortowanie listy według daty, użytkownika, stacji roboczej, operacji lub miejsca docelowego (np. User (Użytkownik), Patient (Pacjent), Exam (Badanie), Conclusion (Wniosek), Locked Exams (Zablokowane badania) i System Settings (Ustawienia systemowe)). Do wyszukiwania dzienników inspekcji można użyć jednego lub kilku kryteriów filtrowania.

Wybór wyników spowoduje wyświetlenie różnic poprzez porównanie danych statystycznych XML przed zmianami i po zmianach. Dodane, usunięte, zmienione i przeniesione informacje zostaną wskazane na legendzie wyróżnieniem kolorem.

Wszystkie informacje konfiguracyjne, informacje o użytkowniku, dane demograficzne pacjenta, dane demograficzne badania, wnioski tekstowe, operacje archiwizacji i żądania pobierania badań będą odnotowywane w dzienniku inspekcji wraz z ich datą i godziną.



Dzienniki serwisowe

Wszyscy użytkownicy systemu HScribe mogą korzystać z przycisku **Export Service Logs** (Eksport dzienników serwisowych). Wybranie go powoduje utworzenie skompresowanego pliku Win-7, który można przesłać na pulpit z kopią zdarzeń dotyczących systemu.

Plik o nazwie EMSysLog.xml.gz można następnie przesłać pocztą e-mail do przedstawiciela serwisu Welch Allyn w celu rozwiązania problemu.

Konfiguracja przebiegu pracy

Stany badania w systemie HScript są skonfigurowane tak, aby odzwierciedlały typowy przebieg pracy użytkownika. Dostępnych jest sześć następujących stanów:

1. **ORDERED (Zlecono)**
Badanie holterowskie zostało zaplanowane przez użytkownika lub zlecone przez zewnętrzny system planowania.
2. **IN PROGRESS (W toku)**
Rejestrator holterowski lub karta pamięci zostały przygotowane i trwa rejestrowanie danych pacjenta.
3. **ACQUIRED (Wykonano)**
Zakończyło się gromadzenie danych zapisu holterowskiego, a zapis zaimportowano do systemu HScript i jest on gotowy do przeglądania i edycji.
4. **EDITED (Poddano edycji)**
Zapis holterowski został przeanalizowany z uwzględnieniem lub bez uwzględnienia zmian i jest gotowy do przeglądu przez lekarza. Na tym etapie można dodawać wnioski.
5. **REVIEWED (Przejrzano)**
Zapis holterowski został poddany przeglądowi przez uprawnionego użytkownika (np. lekarza, specjalistę, klinicystę itd.) i zatwierdzony jako poprawny. Na tym etapie można dodawać wnioski.
6. **SIGNED (Podpisano)**
Badanie zostało poddane przeglądowi i podpisane elektronicznie przez uprawnionego użytkownika. Dalsze przetwarzanie w ramach przebiegu pracy nie jest już wymagane. Na tym etapie można dodawać wnioski.

Przy zamykaniu badania holterowskiego użytkownik z odpowiednimi uprawnieniami zostanie poproszony w oknie dialogowym **Final Exam Update** (Końcowa aktualizacja badania) o potwierdzenie lub zaktualizowanie następnego stanu logicznego badania za pomocą polecenia **Update** (Aktualizacja). Bieżący stan badania można wskazać w menu rozwijanym.

Okno Workflow Config (Konfiguracja przebiegu pracy)

Użytkownicy z uprawnieniami administratora mogą konfigurować przebieg pracy tak, aby uwzględniał on wszystkie stany albo nie uwzględniał niektórych. Służy do tego obszar **Workflow Config** (Konfiguracja przebiegu pracy).

Modality Status (Stan modalności)

- Wybrać opcję **All** (Wszystkie) w obszarze Modality Status (Stan modalności), aby włączyć wszystkie pięć stanów.
- Wybrać opcję **No REVIEWED** (Bez przejranych) w obszarze Modality Status (Stan modalności), aby móc zmieniać stan z **EDITED** (Poddano edycji) na **SIGNED** (Podpisano).
- Wybrać opcję **No EDITED/REVIEWED** (Bez poddanych edycji/przejranych) w obszarze Modality Status (Stan modalności), aby móc zmieniać stan z **ACQUIRED** (Wykonano) na **SIGNED** (Podpisano).

Export Status (Stan eksportu)

Pola wyboru umożliwiają eksport wyników w trybie **Manual** (Ręczny) lub **Automatic** (Automatyczny) po aktualizacji stanu jako **Acquired** (Wykonano), **Edited** (Poddano edycji), **Reviewed** (Przejrzano) lub **Signed** (Podpisano). Można wybrać ich dowolną kombinację.

Legal Signature (Podpis uwierzytelniony)

Legal Signature (Podpis uwierzytelniony) można włączyć, wybierając **Yes** (Tak), albo wyłączyć, wybierając **No** (Nie).

The screenshot shows the 'Workflow Config' window. Under 'Modality Status', the 'All' radio button is selected. Under 'Export Status', there are two columns: 'Manual' and 'Automatic'. For 'Manual', 'Reviewed' and 'Signed' are checked. For 'Automatic', all are unchecked. Under 'Legal Signature', the 'Yes' radio button is selected. At the bottom are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

Brak podpisu uwierzytelnionego

Podczas aktualizowania badania do stanu Signed (Podpisano) w polu podpisu w raporcie końcowym będzie wyświetlać się imię i nazwisko osoby zatwierdzającej z etykietą **Approved by:** (Zatwierdzający:).

Informacje o podpisie uwierzytelnionym

Podpis uwierzytelniony wymaga podania poświadczeń użytkownika przed zaktualizowaniem badania holterowskiego w przypadku zmiany stanu badania na Signed (Podpisano). Po włączeniu tej opcji użytkownik jest proszony o podanie danych uwierzytelniających — nazwy użytkownika i hasła — podczas zmiany stanu badania na Signed (Podpisano). Dane uwierzytelniające można wprowadzić także wówczas, gdy zalogowany jest inny użytkownik. Jeśli wprowadzono nieprawidłowe poświadczenia użytkownika albo nie wprowadzono poświadczeń, wyświetli się komunikat „Credentials supplied are not valid” (Podane poświadczenia nie są poprawne).

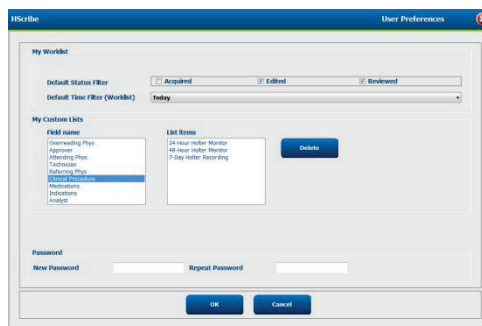
Jeśli w obszarze Personnel (Personel) dla lekarza podpisującego wybrano status Attending Physician (Lekarz prowadzący), jego imię i nazwisko zostanie podane drukowanymi literami na raporcie końcowym z systemu HScribe w polu podpisu **Electronically Signed by:** (Elektronicznie podpisane przez:) wraz z datą złożenia podpisu.

Preferencje użytkownika

Wybrać ikonę User Preferences (Preferencje użytkownika), aby otworzyć okno preferencji. Zdefiniować domyślne kryteria listy roboczej polecenia Get Worklist (Pobierz listę roboczą) w funkcji wyszukiwania, gdy dany użytkownik jest zalogowany do systemu HScribe.

Ustawienia można zmienić, gdy użytkownik wybierze opcję wyszukiwania zaawansowanego.

Użytkownik może również zmienić hasło w tym oknie, jeśli konto użytkownika jest kontem wewnętrznym.



Wszyscy użytkownicy mają dostęp do okna ustawień preferencji użytkownika, ale w przypadku niektórych funkcja Search (Szukaj) może nie być w nim dostępna. Tego typu użytkownicy będą mogli otworzyć to okno tylko w celu zmiany własnego hasła.

Dostępne są trzy stany badania holterowskiego na liście roboczej, które można włączyć lub wyłączyć za pomocą pól wyboru. Opcje te zależą od ustawienia stanów modalności w konfiguracji przepływu pracy, przy którym opcje Edited (Poddano edycji) lub Review (Przejrano) mogą nie być wyświetlane.

1. Acquired (Wykonano)
2. Edited (Poddano edycji)
3. Reviewed (Przejrano)

Dostępne są trzy opcje domyślnego filtra czasu w przypadku list roboczych.

1. All (Wszystkie)
2. Today (Dziś)
3. Last week (Zeszły tydzień)

Na tej stronie można również modyfikować listy niestandardowe użytkownika. Niektóre listy wprowadzania danych demograficznych umożliwiają również wprowadzenie dowolnego tekstu, który zostanie automatycznie dodany do listy w celu wykorzystania w przyszłości. Opcja „My Custom Lists” (Moje listy niestandardowe) umożliwia bieżącemu użytkownikowi usunięcie elementów listy, których nie zamierza używać w przyszłości.

Po zakończeniu należy wybrać przycisk **OK**, aby zapisać zmiany, lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno bez zapisywania zmian. System HScribe wyświetli domyślne ustawienia na dowolnej stacji roboczej, do której ten użytkownik się zaloguje.

Ustawienia raportu

Istnieje możliwość tworzenia i zapisywania wielu raportów końcowych z systemu HScribe z nazwami zdefiniowanymi przez użytkownika. Te opcje dotyczące końcowych raportów będą dostępne na liście rozwijanej podczas finalizowania badań.

Kliknąć przycisk **Report Settings** (Ustawienia raportu). Kliknąć przycisk **Add** (Dodaj), aby utworzyć nowy typ raportu.

- Wybrać przy użyciu pól wyboru części do uwzględnienia w raporcie.
- Wybrać pojedyncze trendy, które zostaną uwzględnione bądź wykluczone, gdy włączona będzie część Trends (Trendy).

Wprowadzić nazwę raportu w polu Print Setting Name (Nazwa konfiguracji drukowania). Opcjonalnie zaznaczyć pole wyboru Use as Default (Ustaw jako domyślne).

Kliknąć przycisk **Save Changes** (Zapisz zmiany), aby zakończyć wprowadzanie zmian, lub **Discard Changes** (Odrzuć zmiany), aby anulować bez zapisywania.

Kliknąć przycisk **Delete** (Usuń), aby usunąć typ raportu z listy rozwijanej Print Setting (Ustawienia drukowania), gdy nie będzie już potrzebny.

Po utworzeniu i zapisaniu lista Report Settings (Ustawienia raportu) będzie dostępna w oknie dialogowym Finalize Exam Update (Finalizuj aktualizację badania) podczas zamykania badania oraz w oknie Final Report Print Preview (Podgląd wydruku raportu końcowego) po kliknięciu przycisku **Preview** (Podgląd).

Szablony raportów

W opcjach raportów dostępne są dwie opcje dotyczące szablonu raportu końcowego.

1. Raport standardowy to pełny raport z rozbudowanym podsumowaniem danych statystycznych
2. Raport skrócony zawiera podzbiór podsumowania danych statystycznych na pierwszej stronie raportu końcowego

Kliknąć przycisk **Report Templates** (Szablony raportów), a następnie zaznaczyć pozycję **Report_HScribeStandard.xml**, aby wybrać raport standardowy, albo **Report_HScribeCondensed.xml**, aby wybrać raport skrócony.

Aby używać wybranej pozycji domyślnie wobec wybranej grupy, zaznaczyć pole wyboru **Use as Default** (Użyj jako ustawienia domyślnego).

Kliknąć przycisk **Save Changes** (Zapisz zmiany), aby zakończyć wprowadzanie zmian, lub **Discard Changes** (Odrzuć zmiany), aby anulować bez zapisywania.

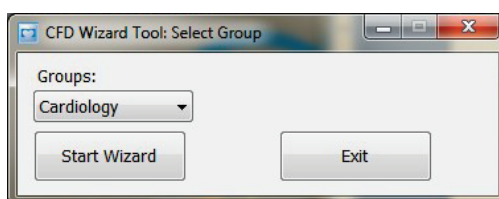
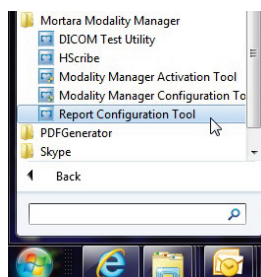
The screenshot shows the 'System Configuration' window. The 'Report Options' section is active. It features an 'Add' button and a 'Delete' button. A list box contains two entries: 'Report_HScribeStandard.xml' and 'Report_HScribeCondensed.xml'. To the right of the list box is a text field labeled 'Name' with the value 'Report_HScribeCondensed.xml' and a checked checkbox labeled 'Use as Default'. Below the 'Name' field is a text field labeled 'Path'. At the bottom of the window are two buttons: 'Save Changes' and 'Discard Changes'.

UWAGA: Przyciski *Add (Dodaj)* i *Delete (Usuń)* oraz pole ścieżki aktualnie nie działają i nie są obsługiwane.

Narzędzie konfiguracji raportu

Przed użyciem systemu należy skonfigurować nazwy raportów końcowych systemu HScripte tak, aby zawierały nazwę placówki medycznej. W omawianym tu narzędziu można również wskazać domyślne sekcje do uwzględnienia w raporcie końcowym.

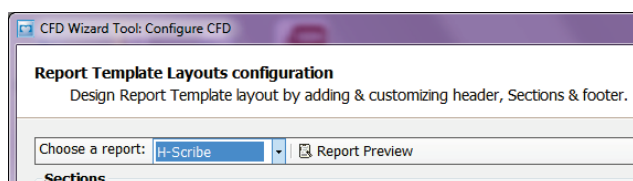
Kliknąć menu **Start** na stacji roboczej HScripte. Wybrać kolejno opcje **All Programs, Mortara Modality Manager** (Wszystkie programy, Mortara Modality Manager), a następnie **Report Configuration Tool** (Narzędzie konfiguracji raportu), aby otworzyć okno dialogowe z monitem o wybór z listy rozwijanej **Groups** (Grupy). Każda zdefiniowana grupa będzie miała własną konfigurację raportu.



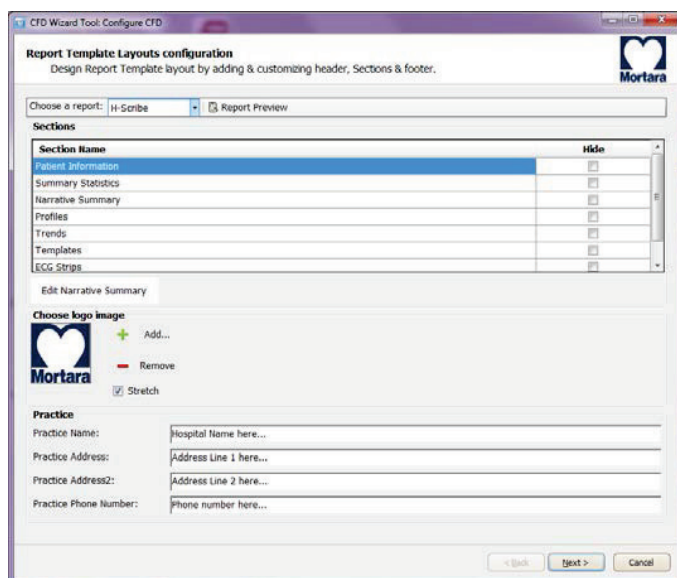
Kliknąć przycisk **Start Wizard** (Uruchom kreatora), aby otworzyć narzędzie. Przycisk **Exit** (Zakończ) służy do zamykania narzędzia.

Konfigurowanie raportu końcowego

Z menu rozwijanego **Choose a Report** (Wybierz raport) wybrać raport HScripte.



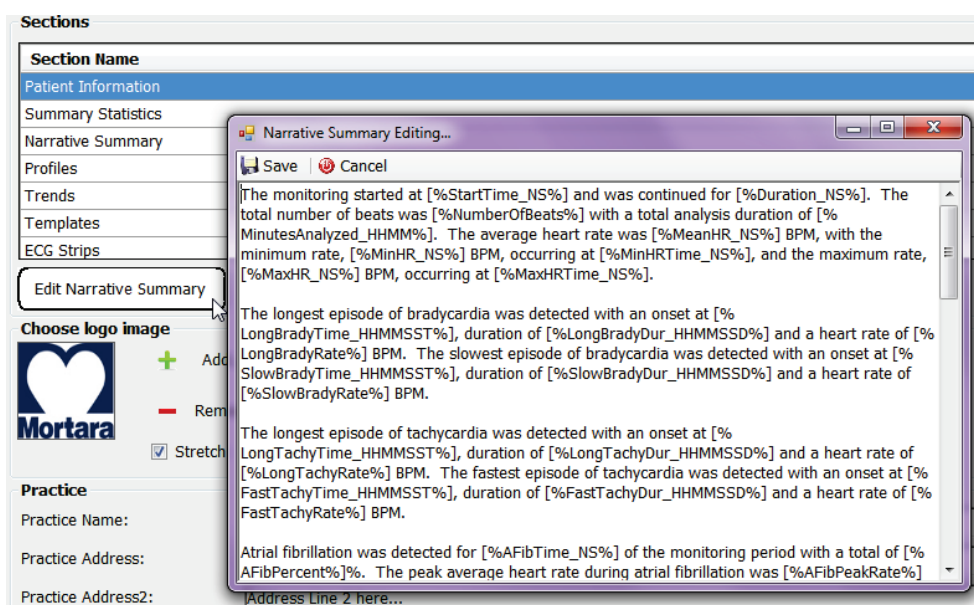
Zostanie otwarte narzędzie konfiguracji układu szablonu raportu w odniesieniu do wybranej grupy.



Konfigurowanie raportu końcowego

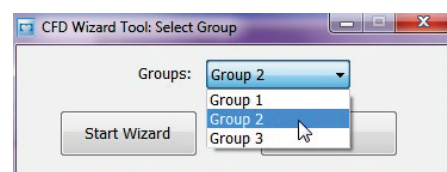
Po otwarciu narzędzia można wykonać następujące czynności:

1. Użyć pola wyboru **Hide** (Ukryj): ukrywa ono sekcje raportu końcowego po zaznaczeniu pola wyboru w oknie Report Configuration Tool (Narzędzie konfiguracji raportu). Jeśli to pole wyboru jest zaznaczone, ta część będzie domyślnie wyłączona, ale można ją włączyć w celu drukowania i eksportowania podczas podglądu raportów końcowych dotyczących poszczególnych pacjentów.
2. Można skorzystać z opcji **Add** (Dodaj) albo **Remove** (Usuń) logo w nagłówku raportu końcowego HScript. Pole wyboru **Stretch** (Rozciągnij) służy do lepszego dopasowania logo do obszaru nagłówka.
3. Wprowadzić dane kontaktowe placówki w sekcji **Practice** (Placówka).
4. Dostosować podsumowanie opisowe, klikając przycisk **Edit Narrative Summary** (Edytuj podsumowanie opisowe). Tekst nieujęty w nawiasach [xxx] można dowolnie dostosowywać. Zarówno tekst, jak i dane w nawiasach można wedle życzenia usuwać. Po zakończeniu kliknąć **Save** (Zapisz), aby zapisać zmiany, a następnie zamknąć plik tekstowy. Wybrać **Cancel** (Anuluj), aby wyjść bez zapisywania zmian.



Po zakończeniu kliknąć przycisk **Next >** (Dalej), a następnie **Finish** (Zakończ). Przycisk **< Back** (Wstecz) umożliwia powrót do poprzedniego ekranu; wybranie przycisku **Cancel** (Anuluj) powoduje wyświetlenie komunikatu o treści „Are You Sure” (Czy na pewno). Wybrać odpowiedź **Yes** (Tak), aby anulować zmiany.

Po zakończeniu wybierania grupy można wybrać następną grupę i powtórzyć powyższe czynności. Po zakończeniu definiowania wszystkich grup wybrać przycisk **Exit** (Wyjdź).



14. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela z informacjami dotyczącymi rozwiązywania problemów

Poniższą tabelę opracowano jako pomoc w przypadku typowych problemów celem zaoszczędzenia czasu i wydatków. W przypadku problemów, których nie udało się rozwiązać tą metodą, należy się kontaktować z działem obsługi klienta Welch Allyn (patrz strona 1).

Stan lub problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Niska jakość krzywej	Słabe przyleganie elektrody do skóry. Wilgotna skóra (olejki i balsamy). Nadmierne owłosienie klatki piersiowej. Niedostateczna ilość żelu przewodzącego lub wyschnięty żel. Usterka przewodu podłączonego do pacjenta.	Powtórzyć czynności przygotowawcze, przemyć, delikatnie przetrzeć i wysuszyć skórę. Zgolić włosy z miejsca nałożenia elektrod. Wymienić elektrody. Wymienić kabel pacjenta.
Nie wykryto rejestratora H3+ po podłączeniu go do kabla interfejsu.	Przed podłączeniem kabla USB nie usunięto akumulatora. Usterka rejestratora. Usterka kabla interfejsu. W aplikacji aparatu holterowskiego nie włączono funkcji importowania.	Wyjąć akumulator i podłączyć ponownie. Sprawdzić, czy kabel interfejsu jest prawidłowo podłączony do komputera oraz czy rejestrator jest podłączony prawidłowo. Sprawdzić aktywację systemu (menu Start → Modality Manager → Modality Manager Activation Tool).
Nie wykryto karty pamięci H12+ lub czytnika karty pamięci.	Komputer nie wykrył czytnika kart pamięci. Usterka karty pamięci. Usterka czytnika kart pamięci. W aplikacji aparatu holterowskiego nie włączono funkcji importowania.	Sprawdzić, czy czytnik kart pamięci jest prawidłowo podłączony do komputera oraz czy karta pamięci jest włożona prawidłowo. Sprawdzić aktywację systemu (menu Start → Modality Manager → Modality Manager Activation Tool).
Przerywane artefakty drżenia mięśni podczas czynności.	Elektrody umiejscowione w okolicach mięśni.	Sprawdzić w instrukcji obsługi aparatu zalecenia dotyczące umiejscowienia odprowadzeń w celu uniknięcia okolic mięśni.
Kwadratowe krzywe wyświetlane na ekranie rytmu wielu wyprowadzeń	Błąd odprowadzenia spowodowany słabym przyleganiem elektrody do skóry. Uszkodzony przewód/kabel odprowadzenia.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Wymienić kabel pacjenta.
Nieprawidłowa częstość akcji serca	Nadmierne zakłócenia powodujące oznaczanie artefaktów etykietami pobudzeń. Bardzo niska amplituda skutkująca niewykryciem pobudzeń.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Wstawić i usunąć etykiety pobudzeń, aby skorygować przyporządkowanie.

Stan lub problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Błędy związane z pauzami lub długimi odstępami RR	Niska amplituda sygnału. Artefakt uniemożliwia prawidłowe wykrycie pobudzeń.	Sprawdzić amplitudę sygnału rejestratora przed rozpoczęciem zapisu. Wstawić etykiety pobudzeń lub zaznaczyć obszary artefaktów podczas edycji.
Błędy pobudzeń komorowych	Nadmierne zakłócenia powodujące pojawianie się szerokich pobudzeń.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Oznaczyć pobudzenia lub obszary jako artefakty podczas edycji.
Błędy pobudzeń nadkomorowych	Nadmierne zakłócenia powodujące oznaczanie artefaktów etykietami pobudzeń. Kryteria skanowania wartości procentowej pobudzeń przedwcześnie ustawione zbyt nisko w tym badaniu.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Oznaczyć pobudzenia lub obszary jako artefakty podczas edycji. Wybrać Edit (Edycja) → Scan Criteria (Kryteria skanowania), aby zmienić próg pobudzeń przedwcześnie. Podczas korekty wartości procentowej pobudzeń przedwcześnie skorzystać z histogramu nadkomorowych pobudzeń przedwcześnie do przeglądania zapisu EKG.
Błędy impulsów stymulatora serca	Nadmierne zakłócenia powodujące umieszczenie impulsów stymulatora serca w obszarach artefaktów.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Oznaczyć pobudzenia lub obszary jako artefakty podczas edycji. Przeprowadzić ponowne skanowanie i wyłączyć wykrywanie impulsów stymulatora serca w oknie kryteriów skanowania.
Nadmiar nieprawidłowo przyporządkowanych etykiet i nieprawidłowe wstęgi automatyczne	Niska amplituda QRS z dużymi załamkami T. Wysoki poziom zakłóceń jednego albo dwóch kanałów. Pacjent zdjął odprowadzenia EKG przed zakończeniem zapisu danych holterowskich.	Dobrze przygotować skórę przed rozpoczęciem zapisu. Oznaczyć pobudzenia lub obszary jako artefakty podczas edycji. Przeprowadzić ponowne skanowanie z wykluczeniem odprowadzeń będących przyczyną problemów. Przeprowadzić ponowne skanowanie, skracając czas analizy zapisu.

15. DZIENNIK INFORMACJI O SYSTEMIE

Dla wygody użytkownika udostępniany jest poniższy dziennik informacji o systemie. Zapisywane w nim informacje będą potrzebne, jeśli system będzie wymagać naprawy. Dziennik ten wymaga aktualizacji po dodaniu nowych opcji lub po naprawie systemu.

UWAGA: *Stanowczo zaleca się wykonywanie kopii tego dziennika i zapisywanie go po wprowadzeniu w nim informacji.*

Należy zapisać modele i numery seryjne wszystkich elementów składowych, daty ich usunięcia lub wymiany oraz nazwę dostawcy odpowiedzialnego za sprzedaż lub montaż danego elementu.

Oprócz tych danych dziennik informacji o systemie zawiera zapis informujący o tym, kiedy system został oddany do użytku.

Producent:

Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153

Numerы telefonów:

Numer lokalny: 800-231-7437
Ogólnoeuropejski: +39-051-298-7811

Dział sprzedaży: 800-231-7437
Dział serwisu: 888-667-8272

Informacje o produkcji:

Nazwa urządzenia/produktu: HSCRIBE

Data zakupu: _____/_____/_____

Sprzedawca urządzenia: _____

Numer seryjny _____

Wersja oprogramowania: _____

Kontaktując się z działem pomocy technicznej firmy Welch Allyn z pytaniami lub w celu uzyskania informacji serwisowych, należy dysponować numerem seryjnym systemu i numerem referencyjnym. Numer seryjny i numer katalogowy (REF) są wydrukowane na karcie identyfikacyjnej produktu (9517-006-01-ENG) dostarczonej wraz z oprogramowaniem systemowym.

16. TABELA RÓL PRZYPISYWANYCH UŻYTKOWNIKOM

	IT Admin (Administrator IT)	Clinical Admin (Administrator kliniczny)	Schedule Procedure (Planowanie procedur)	Patient Hookup (Podłączenie pacjenta)	Prepare Report (Przygotowywanie raportów)
Main Screen (Ekran główny)					
MWL/Patients (MWL/Pacjenci)	No (Nie)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	No (Nie)	No (Nie)
Prepare Recorder/Card (Przygotuj rejestrator/kartę)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Import Recordings (Import zapisów)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak)	No (Nie)
Exam Search (Wyszukiwanie badań)	No (Nie)	Yes (Tak)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak)
User Preferences (Preferencje użytkownika)	Yes (Tak) — brak filtra stanu	Yes (Tak) — brak filtra stanu	Yes (Tak) — brak filtra stanu	Yes (Tak) — filtr tylko ze stanem Acquired (Wykonano)	Yes (Tak) — filtr tylko ze stanem Acquired (Wykonano) i Edited (Poddano edycji)
System Configuration (Konfiguracja systemu)	Yes (Tak) — brak ustawień trybu, CFD ani raportu	Yes (Tak) — Audit Trail (Dziennik inspekcji), Service Logs (Dzienniki serwisowe), Report Settings (Ustawienia raportów), Modality Settings (Ustawienia trybu) i CFD	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe
Exam Search (Wyszukiwanie badań)					
Edit (Edytuj)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak) — tylko badania ze stanem Acquired (Wykonano) i Edited (Poddano edycji)
Report (Raport)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Copy Offline (Kopiowanie offline)	No (Nie)	Yes (Tak)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Open Offline (Otwieranie w trybie offline)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak)
Export (Eksportuj)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Reconcile (Uzgodnij)	No (Nie)	Yes (Tak) — tylko ze stanem Signed (Podpisano)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Archive (Archiwizuj)	No (Nie)	Yes (Tak)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Delete (Usuń)	No (Nie)	Yes (Tak)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)

	IT Admin (Administrator IT)	Clinical Admin (Administrator kliniczny)	Schedule Procedure (Planowanie procedur)	Patient Hookup (Podłączenie pacjenta)	Prepare Report (Przygotowywanie raportów)
Editing Permissions (Edycja uprawnień)					
Summary Tables (Tabele podsumowań)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak)
Sekcja Conclusions (Wnioski)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Diagnosis (Diagnoza), Reason For End (Powód zakończenia) i Technician (Technik)
Patient Data (Dane pacjenta)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Pola dotyczące pacjenta i danych do kontaktu – dopiero po pozyskaniu zapisu	Admission ID (Identyfikator przyjęcia), Indications (Wskazania), Referring Physician (Lekarz kierujący), Procedure type (Typ procedury), Location (Lokalizacja), Notes (Uwagi) i Technician (Technik)
Page Review (Przegląd strony)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak) — View/Add/Edit Events (Wyświetl/dodaj/ edytuj zdarzenia) i Print (Drukuj)
Update Exam State (Aktualizacja stanu badania)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Tylko ze stanem Acquired (Wykonano)	Tylko ze stanem Edited (Poddano edycji)

	Review and Edit Report (Przegląd i edycja raportów)	Sign Report (Podpisywanie raportów)	Edit Conclusions (Edycja wniosków)	Export Report (Eksport raportów)	View Exams/Reports (Wyświetlanie badań/raportów)
Main Screen (Ekran główny)					
MWL/Patients (MWL/Pacjenci)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Prepare Recorder/Card (Przygotuj rejestrator/kartę)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Import Recordings (Import zapisów)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Exam Search (Wyszukiwanie badań)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	Yes (Tak)
User Preferences (Preferencje użytkownika)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	Yes (Tak) — filtr tylko ze stanem Acquired (Wykonano) i Edited (Poddano edycji)	Yes (Tak) — brak filtra stanu	Yes (Tak) — brak filtra stanu
System Configuration (Konfiguracja systemu)	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe	Yes (Tak) — tylko dzienniki serwisowe

	Review and Edit Report (Przegląd i edycja raportów)	Sign Report (Podpisywanie raportów)	Edit Conclusions (Edycja wniosków)	Export Report (Eksport raportów)	View Exams/Reports (Wyświetlanie badań/raportów)
Exam Search (Wyszukiwanie badań)					
Edit (Edytuj)	Yes (Tak) — tylko badania ze stanem Acquired (Wykonano), Edited (Poddano edycji) i Reviewed (Przejrzano)	Yes (Tak)	Yes (Tak) — tylko badania ze stanem Acquired (Wykonano) i Edited (Poddano edycji)	No (Nie)	Yes (Tak)
Report (Raport)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak) — tylko badania ze stanem Reviewed (Przejrzano) i Signed (Podpisano)
Copy Offline (Kopiowanie offline)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Open Offline (Otwieranie w trybie offline)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	Yes (Tak)	No (Nie)	Yes (Tak)
Export (Eksportuj)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	Yes (Tak) — tylko badania ze stanem Reviewed (Przejrzano) i Signed (Podpisano)	No (Nie)
Reconcile (Uzgodnij)	Yes (Tak) — tylko niepodpisane	Yes (Tak) — tylko niepodpisane	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Archive (Archiwizuj)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Delete (Usuń)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Editing Permissions (Edycja uprawnień)					
Summary Tables (Tabele podsumowań)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Sekcja Conclusions (Wnioski)	Symptoms (Objawy) i Conclusions (Wnioski)	Symptoms (Objawy) i Conclusions (Wnioski)	Symptoms (Objawy) i Conclusions (Wnioski)	No (Nie)	No (Nie)
Patient Data (Dane pacjenta)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)	No (Nie)
Page Review (Przegląd strony)	Yes (Tak) — tylko View (Wyświetl) i Print (Drukuj)	Tylko View (Wyświetl) i Print (Drukuj)	Yes (Tak) — tylko View (Wyświetl) i Print (Drukuj)	No (Nie)	Yes (Tak) — tylko View (Wyświetl) i Print (Drukuj)
Update Exam State (Aktualizacja stanu badania)	Tylko ze stanem Reviewed (Przejrzano)	Tylko ze stanem Signed (Podpisano)	Tylko ze stanem Edited (Poddano edycji)	No (Nie)	Nie — ekran nie jest wyświetlany

17. KONFIGURACJA USTAWIEŃ WYMIANY DANYCH Z SYSTEMEM HSCRIBE

Interfejsy wymiany danych

System HScribe może wymieniać dane z innymi systemami informatycznymi przy użyciu funkcji wymiany plików lub DICOM®. Po dodaniu rozwiązania HL7 Gateway Welch Allyn możliwa jest także wymiana danych w standardzie HL7.

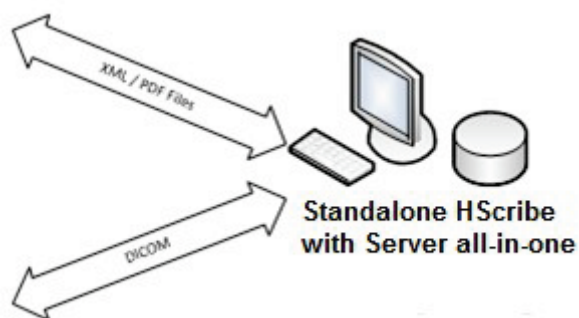
Wymiana danych odbywa się za pośrednictwem centralnego serwera HScribe (znanego również pod nazwą Modality Manager); wszystkie stacje robocze HScribe podłączone do dedykowanego serwera HScribe korzystają z tych samych ustawień wymiany danych.

Słowniczek

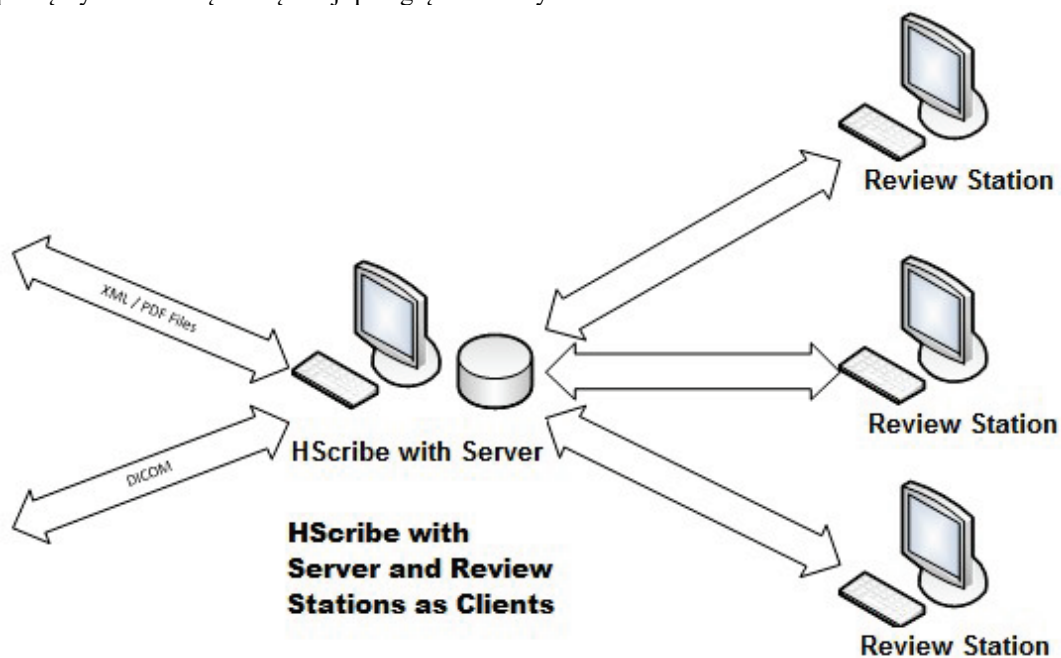
Termin	Definicja
Zlecone badanie	Badanie diagnostyczne zlecone elektronicznie przez uprawnionego pracownika służby zdrowia. Planowanie badania może być oddzielnym etapem albo system zleceń założy, że stosowane ma być ustawienie „teraz”.
Zaplanowane badanie	Zlecone badanie, które zostało także zaplanowane do wykonania w określonym terminie. Jego termin można zaplanować na „teraz”, na dowolną godzinę w dniu dzisiejszym, na określoną datę lub na określoną godzinę.
Serwer HScribe/ Modality Manager	Baza danych używana do porządkowania i przechowywania danych pacjentów i badań. Może znajdować się na lokalnym komputerze systemu HScribe, zdalnym komputerze systemu HScribe albo na serwerze centralnym. System HScribe jest powiązany wyłącznie z jednym serwerem HScribe (Modality Manager).
Badanie w trybie doraźnym	Badanie wykonywane bez elektronicznego zlecenia.
Pulpit HScribe	Pulpit aplikacji, na którym wyświetlane są ikony takich zadań, jak wykonywanie, edycja i wyszukiwanie badania, wyszukiwanie pacjentów itp.
SCP	Service Class Provider. W odniesieniu do systemu DICOM jest to „serwer”, który oczekuje na połączenia z klientami.
SCU	Service Class User. W odniesieniu do systemu DICOM jest to „klient”, który inicjuje połączenie z serwerem SCP.
MWL	Lista robocza Modality Worklist w systemie DICOM.

Topologie sieci

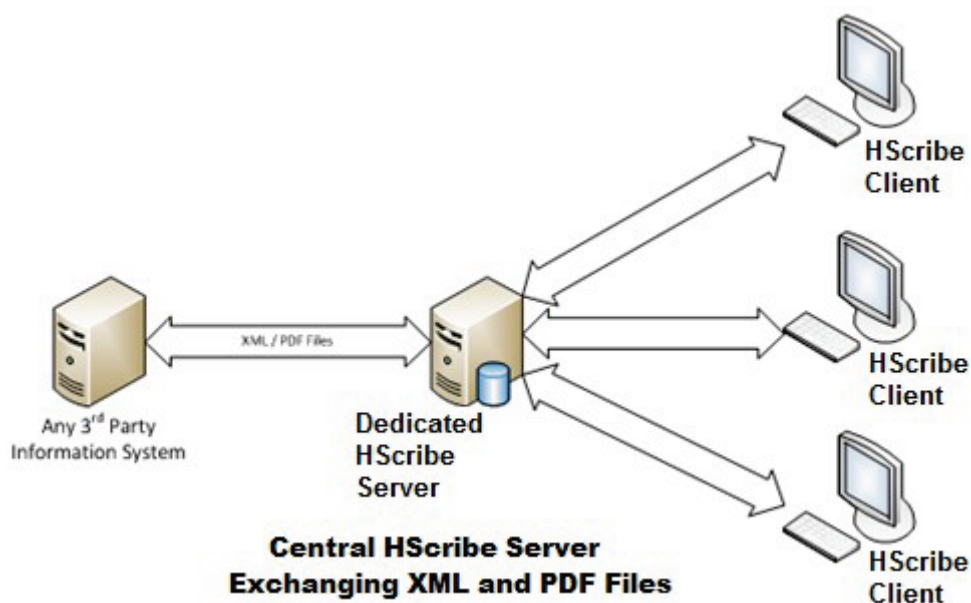
Najprostsza konfiguracja składa się z samodzielnego stanowiska HScript z serwerem lokalnym.



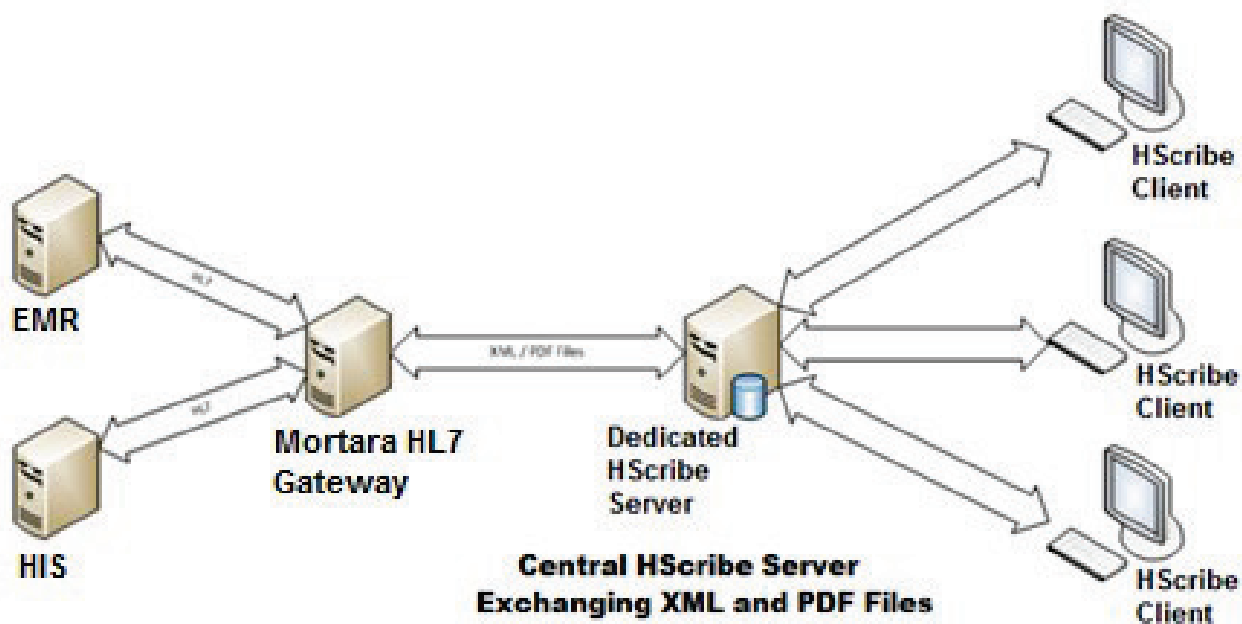
Do systemu HScript będącego komputerem głównym (hostem) centralnego serwera Modality Manager można podłączyć niewielką liczbę stacji przeglądania danych.



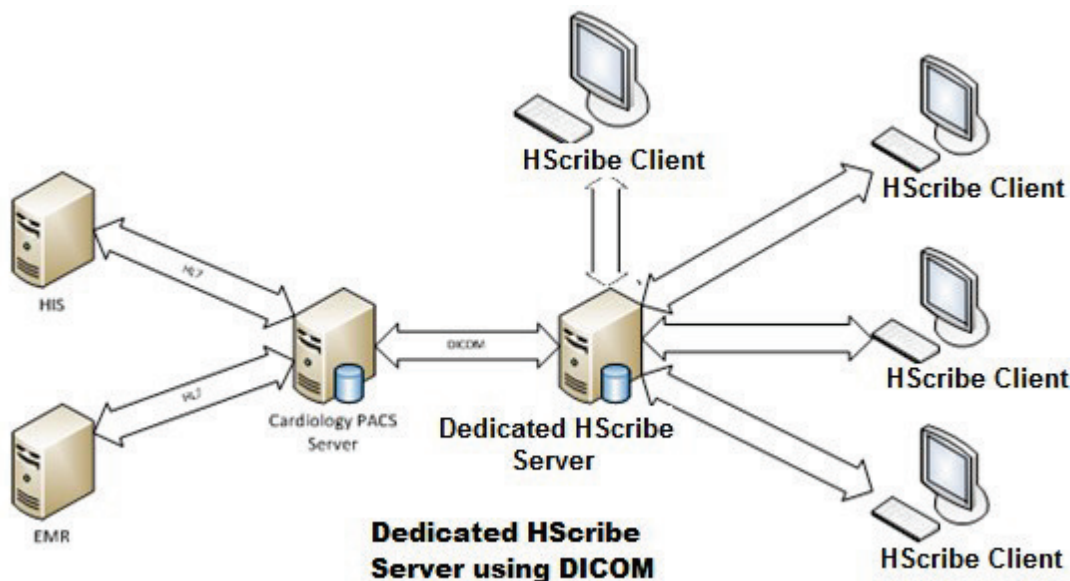
Centralny dedykowany serwer HScribe może być zainstalowany na sprzęcie serwera z pewną liczbą stacji roboczych HScribe jako klientami. Każdy system informatyczny zewnętrznego producenta może wymieniać pliki w formacie XML i PDF z serwerem HScribe.



Rozwiązanie to można uzupełnić o bramę HL7 Gateway Welch Allyn, która umożliwia wymianę komunikatów HL7 między systemami HIS i EMR a centralnym serwerem HScribe.



Centralny serwer Modality Manager może wymieniać komunikaty DICOM z kardiologicznym systemem PACS.

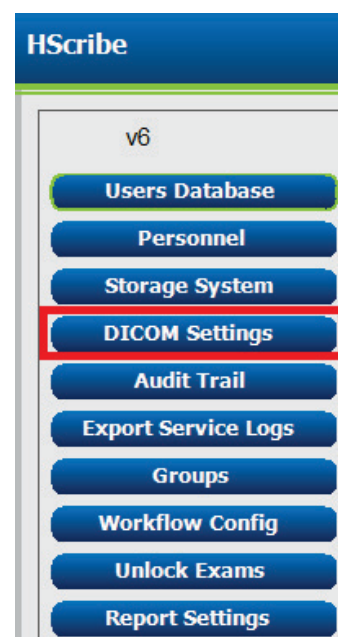


System DICOM

Jeśli serwer HScribe został skonfigurowany do obsługi danych systemu DICOM, wszystkie informacje o zleconym/zaplanowanym badaniu będą pochodzić z serwera SCP listy roboczej MWL. Jeśli konieczne będzie wykonanie badania w trybie doraźnym, wystarczy rozpocząć badanie i wprowadzić wówczas wymagane dane demograficzne.

Konfiguracja ustawień systemu DICOM

Użytkownicy systemu HScribe z uprawnieniami administratora IT mogą konfigurować na serwerze HScribe ustawienia systemu DICOM. Należy zalogować się do dowolnego komputera HScribe powiązanego z konfigurowanym serwerem HScribe i uruchomić dowolną stację HScribe, aby otworzyć pulpit systemu HScribe. **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie **DICOM Settings** (Ustawienia DICOM).



Ustawienia systemu DICOM są dostępne na trzech (3) kartach: SCP Settings (Ustawienia SCP), Storage Settings (Ustawienia zapisu) i Miscellaneous (Różne).

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings
Storage Settings
Miscellaneous

SCP Settings (Ustawienia SCP)

Ustawienia dostawcy klasy usług (SCP) zawierają ustawienia komunikacji używane w przypadku usług Modality Worklist (MWL), C-STORE, Modality Performed Procedure Step (MPPS) i Storage Commitment.

SCP	Ustawienie	Opis
Modality Worklist (MWL) (Lista robocza MWL)	Enable MWL (Włącz listę roboczą MWL)	Zaznaczyć, aby włączyć listę roboczą MWL.
	SCP Host Name or IP (Nazwa hosta lub IP serwera SCP)	Nazwa hosta DNS lub adres IP serwera SCP.
	SCP TCP Port Number (Numer portu TCP serwera SCP)	Numer portu TCP/IP listy roboczej MWL.
	SCP AE Title (Tytuł AE serwera SCP)	Tytuł jednostki aplikacji (ang. Application Entity; AE) serwera SCP.
C-STORE (Usługa C-STORE)	Enable Storage (Włącz usługę zapisu)	Zaznaczyć, aby włączyć przechowywanie wyników (format Encapsulated PDF raportów z badań holterowskich). Po jego zaznaczeniu możliwe jest zapisywanie danych z wszystkich stacji roboczych HScripte podłączonych do centralnego serwera Modality Manager.
	SCP Host Name or IP (Nazwa hosta lub IP serwera SCP)	Nazwa hosta DNS lub adres IP serwera SCP. Jeśli włączona będzie również usługa Storage Commitment, będzie się ona komunikować z tym samym hostem serwera SCP.
	SCP TCP Port Number (Numer portu TCP serwera SCP)	Numer portu TCP/IP usługi zapisu danych.
	SCP AE Title (Tytuł AE serwera SCP)	Tytuł jednostki aplikacji (ang. Application Entity; AE) serwera SCP. Jeśli włączona będzie również usługa Storage Commitment, będzie się ona komunikować z tą samą jednostką aplikacji.
Modality Performed Procedure Step (MPPS) (Usługa MPPS)	Enable MPPS (Włącz usługę MPPS)	Zaznaczyć, aby włączyć komunikaty dotyczące stanu usługi MPPS.
	SCP Host Name or IP (Nazwa hosta lub IP serwera SCP)	Nazwa hosta DNS lub adres IP serwera SCP.
	SCP TCP Port Number (Numer portu TCP serwera SCP)	Numer portu TCP/IP usługi MPPS.
	SCP AE Title (Tytuł AE)	Tytuł jednostki aplikacji (ang. Application

SCP	Ustawienie	Opis
	serwera SCP)	Entity; AE) serwera SCP.
Storage Commitment (Usługa Storage Commitment)	Enable Storage Commitment (Włącz usługę Storage Commitment)	Zaznaczyć, aby włączyć usługę Storage Commitment.
	SCP TCP Port Number (Numer portu TCP serwera SCP)	Numer portu TCP/IP usługi Storage Commitment.
	SCU Response TCP Port Number	Port TCP/IP używany przez serwer Hscribe do nasłuchiwania odpowiedzi z usługi Storage Commitment.
	SCP TCP Port Number (Numer portu TCP serwera SCP)	Numer portu TCP/IP usługi Storage Commitment.
	SCU Response TCP Port Number	Port TCP/IP używany przez serwer Hscribe do nasłuchiwania odpowiedzi z usługi Storage Commitment.

Storage Settings (Ustawienia usługi zapisu)

Ustawienia te określają sposób zapisywania wyników badań.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings | **Storage Settings** | Miscellaneous

Encapsulated PDF Modality: ECG

12-Lead ECG Waveform Modality: ECG

Institution Name: DEMO HOSPITAL

Station Name:

☐ Delete exams after successful report storage

☒ New Series Instance UID

Ustawienie	Znacznik DICOM	Opis
Encapsulated PDF Modality (Tryb Encapsulated PDF)	(0008,0060)	Wartość trybu zapisana w obiektach danych z badań holterowskich w formacie Encapsulated PDF. Zazwyczaj ma ustawienie „ECG” (EKG).
12-Lead ECG Waveform Modality (Tryb EKG z 12-odpr.)	(0008,0060)	Wartość trybu zapisana w obiektach krzywej EKG 12-odprowadzeniowego ze spoczynkowych badań EKG. Zazwyczaj ma ustawienie „ECG” (EKG).
Institution Name (Nazwa placówki)	(0008,0080)	Nazwa placówki lub oddziału, który wykonał badanie.
Station Name (Nazwa stacji)	(0008,1010)	Nazwa stacji, na której wykonano badanie. Nazwa stacji domyślnie jest nazwą komputera.
Delete exams after successful report storage (Usuwać badania po pomyślnym zapisie raportu)		Pole to należy zaznaczyć, jeśli dane badań mają być automatycznie usuwane po zapisaniu pliku PDF lub krzywej w standardzie DICOM. Z tej opcji należy korzystać tylko wtedy, gdy użytkownik ma pewność, że nie będzie konieczna późniejsza zmiana wyników badań. Ta opcja jest aktywna tylko wtedy, gdy używa się usługi Storage Commitment.

Ustawienie	Znacznik DICOM	Opis
New Series Instance UID (Nowy UID instancji serii)		Po zaznaczeniu tego pola wyboru i jeśli wyniki badania zostaną poprawione i ponownie podpisane plik PDF lub krzywa w standardzie DICOM będą miały inny identyfikator UID instancji serii niż poprzednie używane w danym badaniu.  OSTRZEŻENIE: Jeśli podłączony system PACS akceptuje wyniki DICOM wyłącznie na podstawie UID, zaleca się włączenie opcji New Series Instance UID (Nowy UID instancji serii), aby uniknąć błędnego przypisania danych pacjenta do danych fizjologicznych. Przed aktywacją należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami na temat integracji, które znajdują się w oświadczeniu o zgodności ze standardem DICOM.

Miscellaneous (Różne)

Ta karta zawiera pozostałe ustawienia.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings

Storage Settings

Miscellaneous

Database Check Interval

Ustawienie	Opis
Database Check Interval (Odstęp sprawdzania bazy danych)	Wskazuje liczbę sekund pomiędzy wyszukiwaniami na liście roboczej MWL. Uwaga: Kiedy stacja robocza HScribe wyświetla listę roboczą MWL, nie wyświetla listy, która została właśnie pobrana z serwera SCP listy roboczej MWL. Zamiast tego wyświetla listę roboczą MWL ostatnio pobraną przez serwer systemu HScribe. Jeśli odstęp ustawiono na 30 sekund, lista robocza MWL wyświetlana przez system HScribe będzie maksymalnie sprzed 30 sekund. W przypadku wybrania ustawienia 600 sekund lista ta może być maksymalnie sprzed 10 minut. Ustawienie niewielkiej liczby minut sprawi, że lista będzie aktualna. Ustawienie to może jednak przeciążyć serwer SCP listy roboczej MWL ze względu na częste operacje wyszukiwania danych.

MWL Settings (Ustawienia listy roboczej MWL)

Użytkownicy systemu HScibe z uprawnieniami administratora IT mogą konfigurować na serwerze HScibe ustawienia systemu DICOM. Należy zalogować się do dowolnego komputera HScibe powiązanego z konfigurowanym serwerem. Uruchomić dowolną stację roboczą HScibe, aby otworzyć pulpit systemu HScibe. Kliknąć opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu).



Ustawienia MWL dotyczą grup, dlatego najpierw należy wybrać odpowiednią grupę, **MWL Settings** (Ustawienia listy roboczej MWL).

Ustawienia listy roboczej MWL służą do filtrowania wyszukiwanych przez serwer HScibe elementów listy MWL pochodzących z serwera SCP tej listy.

Ponieważ są to ustawienia globalne dla wszystkich elementów listy roboczej MWL dla wszystkich stacji HScibe skojarzonych z tym serwerem systemu HScibe, kryteria wyszukiwania muszą być dość szerokie.

Jedynymi ustawieniami, które określają, jakie pozycje listy roboczej MWL są wyświetlane na poszczególnych stacjach roboczych HScibe, są elementy Requested Procedure Description Lists (Listy opisów zleconych procedur). Znajduje się tam lista opisów tych procedur obsługiwanych przez poszczególne stacje robocze.

Ustawienie	Znacznik DICOM	Opis
Modality (Tryb)	(0008,0060)	Zazwyczaj ma ustawienie „ECG” (EKG).
Institution Name (Nazwa placówki)	(0008,0080)	Nazwa placówki lub oddziału, w którym złożone zostało zlecenie lub gdzie powinno być zrealizowane.
Scheduled Station Name (Nazwa zaplanowanej stacji)	(0040,0010)	Zapisana w systemie DICOM nazwa stacji zaplanowanej do wykonania badania.
Scheduled Procedure Step Location (Zaplanowana lokalizacja etapu procedury)	(0040,0011)	Zaplanowana lokalizacja wykonania badania.
Current Patient Location (Bieżąca lokalizacja pacjenta)	(0038,0300)	Bieżąca lokalizacja pacjenta, np. numer sali hospitalizowanego pacjenta.
Requested Procedure Location (Lokalizacja zleconej procedury)	(0040,1005)	Lokalizacja wykonania zleconego badania.
Scheduled Procedure Step ID (Identyfikator etapu zaplanowanej procedury)	(0040,0009)	Identyfikator etapu zaplanowanej procedury.
Scheduled Procedure Step Description (Opis etapu zaplanowanej procedury)	(0040,0007)	Pole to zawiera opis tekstowy etapu zaplanowanej procedury.
Requested Procedure ID (ID zleconej procedury)	(0040,1001)	Identyfikator zleconej procedury.
Scheduled Station AE Title (Tytuł AE zaplanowanej stacji)	(0040,0001)	Tytuł jednostki aplikacji systemu, w którym wykonane zostanie zaplanowane badanie.
User Tag, Value (Znacznik, wartość zdef. przez użytkownika)		W tym miejscu można skonfigurować wszystkie znaczniki i wartości, które nie są jeszcze uwzględnione w innych ustawieniach.
Scheduled Procedure Start Date (days past) (Data rozpoczęcia zaplanowanej procedury (liczba ubiegłych dni))	(0040,0002)	Liczba dni do dnia dzisiejszego. 0 = wszystkie daty, 1 = minimalna liczba ubiegłych dni.
Scheduled Procedure Start Date (days future) (Data rozpoczęcia zaplanowanej procedury (liczba przyszłych dni))	(0040,0002)	Liczba przyszłych dni. 0 = wszystkie daty, 1 = minimalna liczba przyszłych dni.
Holter Requested Procedure Description List (Lista opisów zleconych badań metodą Holtera)	(0032,1060)	Lista rozdzielonych przecinkami opisów zleconych badań metodą Holtera.
Resting Requested Procedure Description List (Lista opisów zleconych badań spoczynkowych EKG)	(0032,1060)	Lista rozdzielonych przecinkami opisów zleconych badań spoczynkowych EKG.
Stress Requested Procedure Description List (Lista opisów zleconych badań wysiłkowych)	(0032,1060)	Lista rozdzielonych przecinkami opisów zleconych badań wysiłkowych.
Default Modality (Domyślny tryb)		Tryb, który system ma stosować domyślnie, jeśli element listy roboczej MWL nie posiada opisu zleconej procedury.

Zdarzenia DICOM

W poniższej tabeli opisano okoliczności wykonywania transakcji DICOM.

Transakcja DICOM	HSubscribe
Modality Worklist C-FIND (Wyszukiwanie na liście roboczej MWL)	Wyszukiwanie jest wykonywane okresowo, zgodnie z ustawieniem „Database Check Interval” (Odstęp sprawdzania bazy danych).
PDF lub Waveform C-STORE (Zapis pliku PDF lub krzywej) Storage Commitment (Usługa Storage Commitment)	Po zmianie stanu na Signed (Podpisano) z automatycznym eksportem w oknie dialogowym „Finalize Exam Update” (Finalizuj aktualizację badania).
MPPS IN PROGRESS (MPPS — w toku)	Nieobsługiwane.
MPPS DISCONTINUED (MPPS — przerwano)	Nieobsługiwane.
MPPS COMPLETED (MPPS — ukończono)	Po wykonaniu nowego badania i zmianie stanu w oknie dialogowym „Finalize Exam Update” (Finalizuj aktualizację badania).

Badanie echokardiograficzne DICOM

Konfigurację komunikacji DICOM można sprawdzić za pomocą narzędzia **DICOM Test Utility** dostępnego przez menu menedżera **Mortara Manager** w menu Start systemu Windows. Aby wykonać test dotyczący elementu DICOM Echo (Badanie echokardiograficzne DICOM), kliknąć przycisk „Run Test” (Wykonaj test). Spowoduje to wyświetlenie się stanu badań echokardiograficznych DICOM na serwerze SCP usługi zapisu, serwerze SCP listy roboczej MWL i serwerze SCP usługi MPPS. Po zakończeniu przeglądania wyników kliknąć przycisk „Exit” (Zakończ).

Wymiana plików

Jeśli serwer Modality Manager jest skonfigurowany do obsługi danych XML, informacje o zaplanowanych badaniach mogą być odbierane w plikach XML lub użytkownik może planować badania, korzystając z ikony MWL/Patients (MWL/Pacjenci) dostępnej na pulpicie systemu HScript. Pliki są automatycznie eksportowane, gdy spełniają kryteria wskazane w ustawieniach Workflow Config Export Status (Stan eksportu konfiguracji przebiegu pracy).

Pliki można w dowolnym momencie eksportować w trybie ręcznym z poziomu okna dialogowego „Exam Search” (Wyszukiwanie badań). Należy wyszukać badanie do wyeksportowania, zaznaczyć je i kliknąć przycisk **Export** (Eksportuj). Pliki można eksportować w trybie ręcznym wyłącznie wówczas, gdy spełniają kryteria wskazane w ustawieniach Workflow Config Export Status (Stan eksportu konfiguracji przebiegu pracy) i mogą to robić tylko użytkownicy z odpowiednimi uprawnieniami.

Ustawienie	Opis
Import directory (Katalog importu)	Jeśli zlecenia będą wysyłane na serwer Modality Manager jako pliki XML, jest to pełna ścieżka do folderu ich zapisu.
Export directory (Katalog eksportu)	Należy wskazać pełną ścieżkę do folderu, w którym pliki XML, UNIPRO i PDF powinny być zapisywane podczas podpisywania każdego raportu z badania.
User Name (Nazwa użytkownika)	Jest to nazwa konta domeny systemu Windows, która jest stosowana do zapisywania plików w folderze eksportu. Jeśli pole to pozostanie puste, do zapisu plików zostanie użyte domyślne konto usługi.
Password (Hasło)	Hasło konta, które jest wprowadzane wraz z nazwą użytkownika.
Domain (Domena)	Nazwa domeny konta nazwy użytkownika.
Site Number (Numer ośrodka)	Jest to „numer ośrodka” UNIPRO.

Eksport danych statystycznych HScript w formacie XML

Plik schematu XML: **HolterStatistics_V5.xsd**

UWAGA: gdy Modality Manager jest włączony w przypadku plików XML **Holter Rx**, uwzględnione będą poniższe elementy. Jeżeli nie jest włączony dla plików Holter Rx, elementy te nie będą zawierać żadnych elementów podrzędnych.

- /HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS
- /HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST

Znacznik XML	Opis
/HOLTER_STATISTICS	
@RECORDER_TYPE	Rodzaj używanego rejestratora. Np. „H12.Cont.3.12” albo „H3+”
@SCAN_NUMBER	Numer przypisany przez H-Scribe podczas pobierania danych z urządzenia. Użytkownik może go zmienić.
@DATE_RECORDED	Data i godzina rozpoczęcia zapisu EKG. W formacie rrrrMMddGGmmss.
@DATE_PROCESSED	Data pobrania danych z urządzenia w formacie rrrrMMdd.
@RECORDER_NUMBER	Numer rejestratora holterowskiego wprowadzony przez użytkownika H-Scribe.
@HOOKUP_TECH	Imię i nazwisko technika podłączającego elektrody do ciała pacjenta.
@ANALYST	Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej analizę danych holterowskich.
@REFERRING_PHYSICIAN	Imię i nazwisko lekarza kierującego.
@REVIEWING_PHYSICIAN	Imię i nazwisko lekarza przeglądającego/zatwierdzającego sprawozdanie z badania holterowskiego.
@WORKSTATION	Nazwa listy pacjentów do przechowywania zapisu.
@REPORT_FILENAME	Pełna ścieżka do pliku PDF.
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	
@ADMISSION_ID	
/HOLTER_STATISTICS/PATIENT	
@NAME	Pełne imię i nazwisko pacjenta – takie samo, jak wprowadzone w polu Name (Imię i nazwisko).
@LAST_NAME	Nazwisko pacjenta, jeżeli do oddzielenia nazwiska od imienia użyto przecinka.
@FIRST_NAME	Imię pacjenta, jeżeli do oddzielenia nazwiska od imienia użyto przecinka.
@MIDDLE_NAME	Drugie imię pacjenta, jeżeli możliwe jest jego wyodrębnienie.
@ID	Podstawowy numer kartoteki medycznej pacjenta.
@SECOND_ID	Identyfikator pomocniczy pacjenta (np. identyfikator przyjęcia).
@AGE	Wiek pacjenta w latach
@SEX	Unknown (Nieznana) Male (Mężczyzna) Woman (Kobieta)
@INDICATIONS	Wskazania do badania holterowskiego oddzielone przecinkami.
@MEDICATIONS	Nazwy leków oddzielone przecinkami.
@DOB	Data urodzenia pacjenta w formacie zgodnym z miejscowymi ustawieniami regionalnymi.
@DOB_EX	Data urodzenia pacjenta w formacie rrrrMMdd.
/HOLTER_STATISTICS/SOURCE	
@TYPE	BADANIE HOLTEROWSKIE
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Rodzaj i wersja rejestratora. Np. „H12.Cont.3.12”
@ID	Numer rejestratora wprowadzony przez użytkownika.
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Numer seryjny rejestratora, jeżeli dostępny.

Znacznik XML	Opis
/HOLTER_STATISTICS/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST	Pełny wykaz wszystkich pól dane danych demograficznych. Przydatne, jeżeli dostosowano etykiety pól.
/HOLTER_STATISTICS/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	
@NAME	Nazwa pola. FULL_NAME (PEŁNE IMIĘ I NAZWISKO) LAST_NAME (NAZWISKO) FIRST_NAME (IMIĘ) MIDDLE_NAME (DRUGIE IMIĘ) ID SECOND_ID (DODATKOWY IDENTYFIKATOR) AGE (WIEK) SEX (PŁEĆ) REFERRING_PHYSICIAN (LEKARZ KIERUJĄCY) REVIEWING_PHYSICIAN (LEKARZ PRZEGLĄDAJĄCY) INDICATIONS (WSKAZANIA) MEDICATIONS (LEKI) RECORDER_TYPE (RODZAJ REJESTRATORA) RECORDER_NUMBER (NUMER REJESTRATORA) HOOKUP_TECH (TECHNIK PODŁĄCZAJĄCY ELEKTRODY DO CIAŁA PACJENTA) ANALYST (OSOBA PRZEPROWADZAJĄCA ANALIZĘ) SCAN_NUMBER (NUMER SKANOWANIA) RECORD_DATE (DATA ZAPISU) RECORD_START_TIME (CZAS POCZĄTKU ZAPISU) SCAN_DATE (DATA SKANOWANIA) DOB (DATA URODZENIA) COMMENT (KOMENTARZ)
@LABEL	Etykieta pola widoczna dla użytkownika H-Scribe.
@VALUE	Wartość pola.
/HOLTER_STATISTICS/SCAN_CRITERIA	
@SVPB_PREMATURITY_PERCENTAGE	Kryteria wartości procentowej nadkomorowych pobudzeń przedwczesnych w bieżącym RR.
@PAUSE_MSEC	Liczba milisekund uznawanych za pauzę.
@ST_DEPRESSION_UV	Minimalne obniżenie odcinka ST w mikrowoltach.
@ST_ELEVATION_UV	Minimalne uniesienie odcinka ST w mikrowoltach.
@LONG_RR_PAUSE	All Beats (Wszystkie pobudzenia) = dowolna pauza między dowolnymi pobudzeniami. N-N Only (Tylko od prawidłowego do prawidłowego) = liczone jako pauza tylko wówczas, gdy długi odcinek RR był pomiędzy prawidłowymi pobudzeniami.
@PAUSE_EXCLUDED_FROM_HR	PRAWDA FAŁSZ
@TACHYCARDIA_LIMIT_BPM	Minimalna częstość akcji serca w epizodach tachykardii.
@BRADYCARDIA_LIMIT_BPM	Maksymalna częstość akcji serca w epizodach bradykardii.
@MIN_TACHY_BRADY_EPISODE_SECONDS	Minimalna liczba sekund tachy- albo bradykardii do uznania ich za epizod.
/HOLTER_STATISTICS/RATE_STATISTICS	
@MIN_RATE	Minimalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) zarejestrowana w ciągu 5-sekundowego interwału w chwili MIN_RATE_TIME.
@MIN_RATE_TIME	Czas minimalnej częstości w formacie rrrrMMddGGmmss.
@MAX_RATE	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) wraz z pobudzeniami komorowymi zarejestrowana w ciągu 5-sekundowego interwału w chwili MAX_RATE_TIME.
@MAX_RATE_TIME	Czas maksymalnej częstości w formacie rrrrMMddGGmmss.

Znacznik XML	Opis
@MEAN_RATE	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) obliczona dla całego okresu monitorowania.
@TOTAL_QRS	Całkowita liczba wykrytych zespołów QRS w tym pobudzeń prawidłowych i komorowych.
@MONITORING_PERIOD	„GG godzin, mm minut” całkowitego czasu monitorowania.
@ANALYZED_DATA	„GG godzin, mm minut” całkowitego czasu analizy.
@LONGEST_TACHY_DURATION	Czas trwania najdłuższego epizodu tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_ONSET	Czas początku najdłuższego epizodu tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_OFFSET	Czas końca najdłuższego epizodu tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_MAX_HR	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas najdłuższego epizodu tachykardii.
@LONGEST_TACHY_AVG_HR	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas najdłuższego epizodu tachykardii.
@LONGEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Liczba pobudzeń w najdłuższym epizodzie tachykardii.
@FASTEST_TACHY_DURATION	Czas trwania epizodu najszybszej tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_ONSET	Czas początku epizodu najszybszej tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_OFFSET	Czas końca epizodu najszybszej tachykardii w formacie GG:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_MAX_HR	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu najszybszej tachykardii.
@FASTEST_TACHY_AVG_HR	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu najszybszej tachykardii.
@FASTEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Liczba pobudzeń w epizodzie najszybszej tachykardii.
@LONGEST_BRADY_DURATION	Czas trwania najdłuższego epizodu bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_ONSET	Czas początku najdłuższego epizodu bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_OFFSET	Czas końca najdłuższego epizodu bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_MIN_HR	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas najdłuższego epizodu bradykardii.
@LONGEST_BRADY_AVG_HR	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas najdłuższego epizodu bradykardii.
@LONGEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Liczba pobudzeń w najdłuższym epizodzie bradykardii.
@SLOWEST_BRADY_DURATION	Czas trwania epizodu najwolniejszej bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_ONSET	Czas początku epizodu najwolniejszej bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_OFFSET	Czas końca epizodu najwolniejszej bradykardii w formacie GG:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_MIN_HR	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu najwolniejszej bradykardii.
@SLOWEST_BRADY_AVG_HR	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu najwolniejszej bradykardii.
@SLOWEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Liczba pobudzeń w epizodzie najwolniejszej bradykardii.
/HOLTER_STATISTICS/ SUPRVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Po wykryciu; czas migotania przedsionków w okresie monitorowania w ujęciu procentowym.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Po wykryciu; średnia szczytowa częstość w czasie migotania przedsionków (uderzeń na minutę).

Znacznik XML	Opis
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie monitorowania.
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie monitorowania.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie monitorowania.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw nadkomorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa nadkomorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie monitorowania.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Gdy założony jest stymulator serca, czas aktywnej stymulacji komorowej w okresie monitorowania w ujęciu procentowym.
@VENT_PACED_BEATS	Gdy założony jest stymulator serca, liczba wystymulowanych pobudzeń.
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie monitorowania.
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie monitorowania.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie monitorowania.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw komorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa komorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Liczba wystąpień załamka R wykrytych na załamku T poprzedniego pobudzenia.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń komorowych w okresie monitorowania.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Wartość procentowa kolejnych odstępów RR o różnicy większej niż 50 ms pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi. Jeżeli analizą był objęty okres dłuższy niż 24 godziny, prezentowane są wartości dla każdego okresu 24-godzinnego oddzielone przecinkami.
@RMS_SD	Średnia kwadratowa kolejnych różnic odstępów RR (ms) pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi. Jeżeli analizą był objęty okres dłuższy niż 24 godziny, prezentowane są wartości dla każdego okresu 24-godzinnego oddzielone przecinkami.
@MAGID_SD	Odchylenie standardowe Magida odstępów RR (ms). Jeżeli analizą był objęty okres dłuższy niż 24 godziny, prezentowane są wartości dla każdego okresu 24-godzinnego oddzielone przecinkami.

Znacznik XML	Opis
@KLEIGER_SD	Odchylenie standardowe Kleigera odstępów RR (ms). Jeżeli analizą był objęty okres dłuższy niż 24 godziny, prezentowane są wartości dla każdego okresu 24-godzinnego oddzielone przecinkami.
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEVIATION	
@MAX_DEPRESSION_V1_UV	Maksymalne obniżenie odcinka ST w mikrowoltach (1 mm = 100 mikrowoltów) na V1/I/C1 w chwili MAX_DEPRESSION_V1_TIME.
@MAX_DEPRESSION_V1_TIME	Czas maksymalnego obniżenia w formacie rrrrMMddGGmmss. Jeżeli zapis był dłuższy niż 24 godziny, po wskazaniu godziny zostanie wyświetlone oznaczenie „/1” bądź „/2” wskazujące dzień wystąpienia.
@MAX_DEPRESSION_V5_UV	Maksymalne obniżenie odcinka ST w mikrowoltach (1 mm = 100 mikrowoltów) na V5/V/C2 w chwili MAX_DEPRESSION_V5_TIME.
@MAX_DEPRESSION_V5_TIME	Czas maksymalnego obniżenia w formacie rrrrMMddGGmmss. Jeżeli zapis był dłuższy niż 24 godziny, po wskazaniu godziny zostanie wyświetlone oznaczenie „/1” bądź „/2” wskazujące dzień wystąpienia.
@MAX_ELEVATION_V1_UV	Maksymalne uniesienie odcinka ST zmierzone w mikrowoltach (1 mm = 100 mikrowoltów) na V1/I/C1 w chwili MAX_ELEVATION_V1_TIME.
@MAX_ELEVATION_V1_TIME	Czas maksymalnego uniesienia w formacie rrrrMMddGGmmss. Jeżeli zapis był dłuższy niż 24 godziny, po wskazaniu godziny zostanie wyświetlone oznaczenie „/1” bądź „/2” wskazujące dzień wystąpienia.
@MAX_ELEVATION_V5_UV	Maksymalne uniesienie odcinka ST zmierzone w mikrowoltach (1 mm = 100 mikrowoltów) na V5/V/C2 w chwili MAX_ELEVATION_V5_TIME.
@MAX_ELEVATION_V5_TIME	Czas maksymalnego uniesienia w formacie rrrrMMddGGmmss. Jeżeli zapis był dłuższy niż 24 godziny, po wskazaniu godziny zostanie wyświetlone oznaczenie „/1” bądź „/2” wskazujące dzień wystąpienia.
/HOLTER_STATISTICS/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdłuższy odstęp RR (w sekundach) zaobserwowany w chwili LONGEST_RR_TIME. Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
@LONGEST_RR_TIME	Czas maksymalnego uniesienia w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Liczba odstępów RR o czasie trwania dłuższym niż próg paazy określony w kryteriach skanowania (domyślnie 2,0 sekundy). Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
/HOLTER_STATISTICS/SUMMARY_NARRATIVE	
/HOLTER_STATISTICS/COMMENTS	Uwagi lekarza.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY	Lista wpisów dziennika.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY/DIARY_ENTRY	
@TIME	Czas wpisu dziennika w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LABEL	Etykieta zdarzenia dziennika, np. „Naciśnięto przycisk zdarzenia”.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS	
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD	Dane statystyczne każdego okresu pomiędzy zdarzeniami dziennika.

Znacznik XML	Opis
@TIME_RANGE	Zakres czasowy zdarzenia w formacie „rrrrMMddGGmmss – rrrrMMddGGmmss”.
@START_TIME	Początek zakresu czasu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END_TIME	Koniec zakresu czasu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LABELS	
@START_LABEL	Etykieta dziennika rozpoczynająca okres dziennika.
@END_LABEL	Etykieta dziennika kończąca okres dziennika.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Minimalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) w okresie.
@MEAN_RATE	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) w całym okresie.
@MAX_RATE	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) wraz z pobudzeniami komorowymi w okresie.
@TACHY_BEATS	Liczba pobudzeń w okresie, których częstość była większa niż TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@TACHY_PERCENT	Procentowy udział pobudzeń w okresie, których częstość była większa niż TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_BEATS	Liczba pobudzeń w okresie, których częstość była mniejsza niż BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_PERCENT	Procentowy udział pobudzeń w okresie, których częstość była mniejsza niż BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Po wykryciu; czas migotania przedsionków w okresie w ujęciu procentowym.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Po wykryciu; średnia szczytowa częstość w czasie migotania przedsionków (uderzeń na minutę).
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie.
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych salw ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw nadkomorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa nadkomorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Gdy założony jest stymulator serca, czas aktywnej stymulacji komorowej w okresie w ujęciu procentowym.
@VENT_PACED_BEATS	Gdy założony jest stymulator serca, liczba wystymulowanych pobudzeń.

Znacznik XML	Opis
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie.
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych salw ektopowych pobudzeń komorowych w okresie.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw komorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa komorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Liczba wystąpień załamka R wykrytych na załamku T poprzedniego pobudzenia.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń komorowych w okresie.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdłuższy odstęp RR (w sekundach) zaobserwowany w chwili LONGEST_RR_TIME. Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
@LONGEST_RR_TIME	Czas maksymalnego uniesienia w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Liczba odstępów RR o czasie trwania dłuższym niż próg pauzy określony w kryteriach skanowania (domyślnie 2,0 sekundy). Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Wartość procentowa kolejnych odstępów RR o różnicy większej niż 50 ms pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi.
@RMS_SD	Średnia kwadratowa kolejnych różnic odstępów RR (ms) pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi.
@MAGID_SD	Odchylenie standardowe Magida odstępów RR (ms).
@KLEIGER_SD	Odchylenie standardowe Kleigera odstępów RR (ms).
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Liczba pobudzeń przedsionkowych stymulowanych w okresie.
@VENTRICULAR	Liczba pobudzeń komorowych stymulowanych w okresie.
@CAPTURE_FAILURE	Liczba wykrytych impulsów stymulatora bez zespołu QRS w okresie.
@UNDER_SENSE	Liczba razy, gdy wykryto zbyt wczesny impuls stymulatora (brak wycucia rytmu serca) w okresie.
@OVER_SENSE	Liczba razy, gdy nie wykryto impulsu stymulatora, choć był on spodziewany (wycucie rytmu serca, którego nie było) w okresie.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE	
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE /PERIOD	
@TIME_RANGE	Zakres czasowy zdarzenia w formacie „rrrrMMddGGmmss – rrrrMMddGGmmss”.

Znacznik XML	Opis
@START_TIME	Początek zakresu czasu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END_TIME	Koniec zakresu czasu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LABELS	
@START_LABEL	
@END_LABEL	
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE /PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Minimalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) w okresie.
@MEAN_RATE	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) w całym okresie.
@MAX_RATE	Maksymalna częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) wraz z pobudzeniami komorowymi w okresie.
@TACHY_BEATS	Liczba pobudzeń w okresie, których częstość była większa niż TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@TACHY_PERCENT	Procentowy udział pobudzeń w okresie, których częstość była większa niż TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_BEATS	Liczba pobudzeń w okresie, których częstość była mniejsza niż BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_PERCENT	Procentowy udział pobudzeń w okresie, których częstość była mniejsza niż BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/ PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Po wykryciu; czas migotania przedsionków w okresie profilu w ujęciu procentowym.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Po wykryciu; średnia szczytowa częstość w czasie migotania przedsionków (uderzeń na minutę).
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie profilu.
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie profilu.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych salw ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie profilu.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw nadkomorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa nadkomorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń nadkomorowych w okresie profilu.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE /PERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	Gdy założony jest stymulator serca, czas aktywnej stymulacji komorowej w okresie profilu w ujęciu procentowym.
@VENT_PACED_BEATS	Gdy założony jest stymulator serca, liczba wystymulowanych pobudzeń.
@SINGLES	Liczba wystąpień pojedynczych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie profilu.

Znacznik XML	Opis
@COUPLETS	Liczba wystąpień dwóch kolejnych ektopowych pobudzeń komorowych w okresie profilu.
@RUNS	Liczba wystąpień co najmniej trzech kolejnych salw ektopowych pobudzeń komorowych w okresie profilu.
@FASTEST_RUN_RATE	Najszybsza częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas salw komorowych w chwili FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Czas najszybszej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdłuższa salwa komorowa (liczba pobudzeń) zmierzona w chwili LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Czas najdłuższej salwy w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Liczba wystąpień załamka R wykrytych na załamku T poprzedniego pobudzenia.
@TOTAL	Łączna liczba ektopowych pobudzeń komorowych w okresie profilu.
@MAX_RUN	Liczba uderzeń w najdłuższej salwie.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdłuższy odstęp RR (w sekundach) zaobserwowany w chwili LONGEST_RR_TIME. Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
@LONGEST_RR_TIME	Czas maksymalnego uniesienia w formacie rrrrMMddGGmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Liczba odstępów RR o czasie trwania dłuższym niż próg paazy określony w kryteriach skanowania (domyślnie 2,0 sekundy). Może uwzględniać albo nie uwzględniać odstępów RR między pobudzeniami ektopowymi a prawidłowymi w zależności od kryteriów skanowania.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Wartość procentowa kolejnych odstępów RR o różnicy większej niż 50 ms pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi.
@RMS_SD	Średnia kwadratowa kolejnych różnic odstępów RR (ms) pomiędzy pobudzeniami prawidłowymi.
@MAGID_SD	Odchylenie standardowe Magida odstępów RR (ms).
@KLEIGER_SD	Odchylenie standardowe Kleigera odstępów RR (ms).
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Liczba pobudzeń przedsionkowych stymulowanych w okresie profilu.
@VENTRICULAR	Liczba pobudzeń komorowych stymulowanych w okresie profilu.
@CAPTURE_FAILURE	Liczba wykrytych impulsów stymulatora bez zespołu QRS w okresie profilu.
@UNDER_SENSE	Liczba razy, gdy wykryto zbyt wczesny impuls stymulatora (brak wycucia rytmu serca) w okresie profilu.
@OVER_SENSE	Liczba razy, gdy nie wykryto impulsu stymulatora, choć był on spodziewany (wycucie rytmu serca, którego nie było) w okresie profilu.
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES/EPISODE	Epizod obniżenia odcinka ST spełniający @ST_DEPRESSION_UV Scan Criteria.

Znacznik XML	Opis
@ONSET	Początek epizodu obniżenia odcinka ST w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END	Koniec epizodu obniżenia odcinka ST w formacie rrrrMMddGGmmss.
@DURATION	Czas trwania epizodu obniżenia odcinka ST w formacie GG:mm:ss.
@MAX_UV	Maksymalne obniżenie odcinka ST w epizodzie w mikrowoltach.
@AVERAGE_UV	Średnie obniżenie odcinka ST w epizodzie w mikrowoltach.
@PRIMARY_CHANNEL	Kanał z najwyraźniejszym obniżeniem odcinka ST. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Inne kanały spełniające kryteria obniżenia odcinka ST oddzielone przecinkami. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu.
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES/EPISODE	Epizod uniesienia odcinka ST spełniający kryteria skanowania @ST_ELEVATION_UV.
@ONSET	Początek epizodu uniesienia odcinka ST w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END	Koniec epizodu uniesienia odcinka ST w formacie rrrrMMddGGmmss.
@DURATION	Czas trwania epizodu uniesienia odcinka ST w formacie GG:mm:ss.
@MAX_UV	Maksymalne uniesienie odcinka ST w epizodzie w mikrowoltach.
@AVERAGE_UV	Średnie uniesienie odcinka ST w epizodzie w mikrowoltach.

Znacznik XML	Opis
@PRIMARY_CHANNEL	Kanał z najwyraźniejszym uniesieniem odcinka ST. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Inne kanały spełniające kryteria uniesienia odcinka ST oddzielone przecinkami. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Średnia częstość akcji serca (uderzeń serca na minutę) podczas epizodu.
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Epizod tachykardii spełniający kryteria skanowania @TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@ONSET	Początek epizodu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END	Koniec epizodu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@DURATION	Czas trwania epizodu w formacie GG:mm:ss.
@EXTREME_RATE_BPM	Maksymalna częstość akcji serca (w uderzeniach serca na minutę) w trakcie epizodu.
@MEAN_RATE_BPM	Średnia częstość akcji serca (w uderzeniach serca na minutę) podczas epizodu.
@TOTAL_BEATS	Łączna liczba pobudzeń w epizodzie.
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Epizod bradykardii spełniający kryteria skanowania @BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
@ONSET	Początek epizodu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@END	Koniec epizodu w formacie rrrrMMddGGmmss.
@DURATION	Czas trwania epizodu w formacie GG:mm:ss.
@EXTREME_RATE_BPM	Minimalna częstość akcji serca (w uderzeniach serca na minutę) w trakcie epizodu.
@MEAN_RATE_BPM	Średnia częstość akcji serca (w uderzeniach serca na minutę) podczas epizodu.
@TOTAL_BEATS	Łączna liczba pobudzeń w epizodzie.
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST	

Znacznik XML	Opis
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST/STRIP	
@ANNOTATION	Adnotacje wstęgi EKG.
@TIME	Czas pierwszej próbki we wstędze w formacie rrrrMMddGGmmss.
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS	
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND	
@TREND_TYPE	TREND_ST_LEAD_I = poziom ST na odprowadzeniu I TREND_ST_LEAD_II TREND_ST_LEAD_III TREND_ST_LEAD_AVR TREND_ST_LEAD_AVL TREND_ST_LEAD_AVF TREND_ST_LEAD_V1 TREND_ST_LEAD_V2 TREND_ST_LEAD_V3 TREND_ST_LEAD_V4 TREND_ST_LEAD_V5 TREND_ST_LEAD_V6 TREND_SVPB = częstość pobudzeń nadkomorowych TREND_VPB = częstość pobudzeń komorowych TREND_VPB2 = pary pobudzeń w okresie 5 minut TREND_VPB3PLUS = salwy w okresie 5 minut TREND_HR = częstość akcji serca TREND_RR = interwały częstości oddechów TREND_STD_DEV_RR = odchylenie standardowe częstości oddechów
@TREND_LABEL	Etykieta trendu.
@TREND_VALID	TRUE (PRAWDA) = trend zawiera prawidłowe informacje. FALSE (FAŁSZ) = brak trendu.
@MAX_VALID	TRUE (PRAWDA) = zawiera prawidłowe wartości maksymalne. FALSE (FAŁSZ) = wartości maksymalne należy zignorować.
@MIN_VALID	TRUE (PRAWDA) = zawiera prawidłowe wartości minimalne. FALSE (FAŁSZ) = wartości minimalne należy zignorować.
@AVG_DURATION_SEC	Średnia liczba sekund reprezentowana przez każdą wartość trendu. Np. 5, 300.
@MAX_MIN_DURATION_SEC	
@UNITS	Jednostki, w których wyrażone są wartości. μV (w przypadku trendów ST) BPM [uderzeń serca na minutę] (w przypadku trendów przedwczesnych pobudzeń nadkomorowych [SVPB], komorowych [VPB] i częstości akcji serca [HR]) VPB_COUPLETS_PER_5MIN (w przypadku trendów par pobudzeń [VPB2]) VPB_RUNS_PER_5MIN (w przypadku trendów salw [VPB3PLUS]) ms (w przypadku trendów częstości oddechów [RR], odchylenia standardowego częstości oddechów [STD_DEV_RR])
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND/TREND_VALUE	
@DATE_TIME_HL7	Czas wartości trendu w formacie rrrrMMddGGmmss.

Znacznik XML	Opis
@MIN_VALUE	Wartość minimalna w okresie wartości trendu. Ignoruj, jeżeli @MIN_VALUE_VALID=FALSE.
@AVG_VALUE	Wartość średnia w okresie wartości trendu.
@MAX_VALUE	Wartość maksymalna w okresie wartości trendu. Ignoruj, jeżeli @MAX_VALID=FALSE.
@VALID	TRUE (PRAWDA) = wartość trendu zawiera prawidłowe wartości. FALSE (FAŁSZ) = wartość trendu należy zignorować.

Wstęga EKG H-Scribe w formacie Mortara XML

Plik schematu XML: **HolterECG_V5.xsd**

Znacznik XML	Opis
/HOLTER_ECG	
@RECORDER_TYPE	Rodzaj i wersja rejestratora. Np. „H12.Cont.3.12”
@SCAN_NUMBER	Numer przypisany przez H-Scribe podczas pobierania danych z urządzenia. Użytkownik może go zmienić.
@DATE_RECORDED	Data i godzina rozpoczęcia zapisu EKG. W formacie rrrrMMddGGmmss.
@DATE_PROCESSED	Data pobrania danych z urządzenia w formacie rrrrMMdd.
@RECORDER_NUMBER	Numer rejestratora holterowskiego wprowadzony przez użytkownika H-Scribe.
@HOOKUP_TECH	Imię i nazwisko technika podłączającego elektrody do ciała pacjenta.
@ANALYST	Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej analizę danych holterowskich.
@REFERRING_PHYSICIAN	Imię i nazwisko lekarza kierującego.
@REVIEWING_PHYSICIAN	Imię i nazwisko lekarza przeglądającego/zatwierdzającego sprawozdanie z badania holterowskiego.
@ACQUISITION_TIME	Data i godzina pierwszej próbki wstęgi tej krzywej. W formacie rrrrMMddGGmmss.
@ANNOTATION	Adnotacje wstęgi EKG.
@WORKSTATION	Nazwa listy pacjentów do przechowywania zapisu.
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	Numer akcesji DICOM.
@ADMISSION_ID	Numer przyjęcia DICOM.
/HOLTER_ECG/PATIENT	
@NAME	Pełne imię i nazwisko pacjenta – takie samo, jak wprowadzone w polu Name (Imię i nazwisko).
@LAST_NAME	Nazwisko pacjenta, jeżeli do oddzielenia nazwiska od imienia użyto przecinka.
@FIRST_NAME	Imię pacjenta, jeżeli do oddzielenia nazwiska od imienia użyto przecinka.
@MIDDLE_NAME	Drugie imię pacjenta, jeżeli możliwe jest jego wyodrębnienie.
@ID	Podstawowy numer kartoteki medycznej pacjenta.
@SECOND_ID	Identyfikator pomocniczy pacjenta, np. identyfikator przyjęcia.
@AGE	Wiek pacjenta w latach
@SEX	Unknown (Nieznana) Male (Mężczyzna) Female (Kobieta)
@INDICATIONS	Wskazania do badania holterowskiego oddzielone przecinkami.
@MEDICATIONS	Nazwy leków oddzielone przecinkami.
@DOB	Data urodzenia pacjenta w formacie zgodnym z miejscowymi ustawieniami regionalnymi.

Znacznik XML	Opis
@DOB_EX	Data urodzenia pacjenta w formacie rrrrMMdd.
/HOLTER_ECG/SOURCE	
@TYPE	BADANIE HOLTEROWSKIE
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Rodzaj i wersja rejestratora. Np. „H12.Cont.3.12”
@ID	Numer rejestratora wprowadzony przez użytkownika.
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Numer seryjny rejestratora, jeżeli dostępny.
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST	Pełny wykaz wszystkich pól dane danych demograficznych. Przydatne, jeżeli dostosowano etykiety pól.
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	
@NAME	Nazwa pola. FULL_NAME (PEŁNE IMIĘ I NAZWISKO) LAST_NAME (NAZWISKO) FIRST_NAME (IMIĘ) MIDDLE_NAME (DRUGIE IMIĘ) ID SECOND_ID (DODATKOWY IDENTYFIKATOR) AGE (WIEK) SEX (PŁEĆ) REFERRING_PHYSICIAN (LEKARZ KIERUJĄCY) REVIEWING_PHYSICIAN (LEKARZ PRZEGLĄDAJĄCY) INDICATIONS (WSKAZANIA) MEDICATIONS (LEKI) RECORDER_TYPE (RODZAJ REJESTRATORA) RECORDER_NUMBER (NUMER REJESTRATORA) HOOKUP_TECH (TECHNIK PODŁĄCZAJĄCY ELEKTRODY DO CIAŁA PACJENTA) ANALYST (OSOBA PRZEPROWADZAJĄCA ANALIZĘ) SCAN_NUMBER (NUMER SKANOWANIA) RECORD_DATE (DATA ZAPISU) RECORD_START_TIME (CZAS POCZĄTKU ZAPISU) SCAN_DATE (DATA SKANOWANIA) DOB (DATA URODZENIA) COMMENT (KOMENTARZ)
@LABEL	Etykieta pola widoczna dla użytkownika H-Scribe.
@VALUE	Wartość pola.
/HOLTER_ECG/BEAT_LIST/BEAT	
@TYPE	0 = prawidłowe 1 = przedwczesne pobudzenie nadkomorowe 2 = przedwczesne pobudzenie komorowe 3 = zsumowane 4 = komorowe stymulowane 5 = komorowe zastępcze 7 = R na T 8 = artefakt 9 = nieznanne 10 = blok odnogi pęczka Hisa 11 = nieprawidłowe 12 = interpolowane 13 = przedsionkowe stymulowane 14 = podwójne stymulowane
@TYPE_EX	Ten atrybut jest utrzymywany w celu zachowania kompatybilności wstecznej, nie zawiera jednak więcej informacji niż atrybut TYPE.

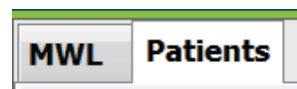
Znacznik XML	Opis
	Zawsze, gdy to możliwe, należy używać atrybutu TYPE. 0 = prawidłowe 1 = przedwczesne pobudzenie nadkomorowe 3 = zsumowane 4 = stymulowane 7 = nieznane 10 = przedwczesne pobudzenie komorowe (z uwzględnieniem interpolowanych) 13 = komorowe zastępcze 40 = R na T
@QON	Początek zespołu QRS w milisekundach od początku wstęgi.
@RR	Odstęp RR w milisekundach od poprzedzającego piku R do piku R tego pobudzenia.
@FILTERED_RR	Średnia tego odstępu RR, poprzednich 32 odstępu RR i kolejnych 32 odstępu RR (tj. przesuwające się okno obejmujące 65 pobudzeń wyśrodkowane względem tego pobudzenia). Wyrażona w milisekundach.
@QT	Średnia tego odstępu QT, poprzednich 32 odstępu QT i kolejnych 32 odstępu QT (tj. przesuwające się okno obejmujące 65 pobudzeń wyśrodkowane względem tego pobudzenia). Wyrażona w milisekundach.
/HOLTER_ECG/CHANNEL	
@OFFSET	Przesunięcie kanału w milisekundach od początku wstęgi. Zawsze 0, ponieważ rejestratory Welch Allyn zawsze zapisują sygnały wszystkich odprowadzeń równocześnie.
@BITS	16
@FORMAT	SIGNED (Podpisano)
@UNITS_PER_MV	Wartość 1 mV Np. 160 oznacza, że każda jednostka oznacza $1000/160 = 6,25 \mu V$.
@DURATION	Czas trwania kanału w milisekundach.
@SAMPLE_FREQ	Częstotliwość próbkowania w hercach.
@AC_FILTER_HZ	DISABLED (WYŁĄCZONE) ENABLED (WŁĄCZONE) 50 60
@HIGH_PASS_FILTER	DISABLED (WYŁĄCZONE) ENABLED (WŁĄCZONE)
@HIGH_PASS_FILTER_CUTOFF_FREQ_HZ	Zazwyczaj „0,05” Hz.
@NAME	I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@ENCODING	BASE64
@DATA	Próbki krzywej w kodowaniu Base64.

18. PODSTAWOWE KROKI

Ten rozdział ma służyć jako pomoc nowym użytkownikom w obsłudze podstawowych funkcji systemu HScribe podczas wykonywania standardowych procedur i przeglądania wyników. W razie potrzeby więcej informacji można znaleźć w odpowiednich rozdziałach tej instrukcji obsługi.

Planowanie badania holterowskiego (opcjonalne)

1. Ikona **MWL/Patients**
2. Karta **Patients** (Pacjenci) → przycisk **New Patient** (Nowy pacjent) → Wprowadzić informacje → Wybrać **Save Patient** (Zapisz pacjenta)
3. Karta **MWL** → przycisk **New Order** (Nowe zlecenie) → Wyszukać i wybrać pacjenta → Wprowadzić informacje dotyczące zlecenia
Save Order (Zapisz zlecenie) → Exit (Wyjdź)



Przygotowanie rejestratora

1. Podłączyć rejestrator H3+ do kabla interfejsu systemu albo włożyć kartę pamięci H12+ do czytnika kart pamięci
2. Ikona **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę); wymazać ewentualne poprzednie dane
3. Wybrać kartę **Order** (Zlecenie) albo **Patients** (Pacjenci), aby wyszukać albo wprowadzić dane pacjenta
4. Przycisk **Prepare Recorder/Card** (Przygotuj rejestrator/kartę) → Odłączyć
5. **Exit** (Wyjdź) → Podłączyć elektrody do ciała pacjenta



Prepare Recorder / Card

Importowanie zapisu

1. Podłączyć rejestrator H3+ /kartę pamięci H12+ do kabla interfejsu systemu /czytnika kart pamięci
2. Ikona **Importowanie zapisu** → Recording Match (Pasujący zapis) ALBO wprowadzić Informację o pacjencie
3. **Przycisk Acquire Recorder/Card** (Pozyskaj dane z rejestratora/karty)
4. Przycisk **Start** → Zakończenie pozyskiwania → **Diary List** (Lista dziennika) → **Exit** (Wyjdź)
 - Pozyskiwanie zapisu
5. Dane holterowskie gotowe do przeglądania/edycji
 - Wybrać tryb przeglądania
6. Kliknąć przycisk **Erase Recorder/Card** (Wymaż rejestrator/kartę) i odłączyć



Acquire Recorder / Card

Start

Diary List...

Exit

Diary Entries

↑ Time	Description
10:41:04 AM	Palpitations
02:19:20 PM	Palpitations
06:38:54 PM	Short of Breath
06:38:57 PM	Palpitations

Erase Recorder / Card

Wyszukiwanie badań do przeglądania i finalizowanie wyników badania holterowskiego

- Ikona **wyszukiwania badań**
- Przycisk **Search** (Wyszukiwanie)
→ Lista badań
 - Puste pole wyszukiwania zwraca wykaz wszystkich badań holterowskich. Można też wprowadzić imię i nazwisko bądź identyfikator, aby uzyskać pasujące wpisy
 - Sortowanie listy na pomocą nagłówków kolumn
- Zaznaczyć wybrane badanie → **Edit** (Edytuj)
 - Pozyskiwanie zapisu
- Dane holterowskie gotowe do przeglądania/edycji
 - Wybrać tryb przeglądania



Patient ID	Last Name
123456	---3-Channel Recordin...
473669	Harris
937452	Sample 3-CH Recording
Temple 1	-- Sample --



Szybki przegląd z automatycznymi wstęgami EKG

- Karta **Strips** (Wstęgi) → **Add Auto...**
(Dodaj automatycznie) → **OK**
- Kliknąć pierwszą wstęgę na liście poniżej
 - Nacisnąć strzałkę w dół, aby przejść do następnej wstęgi, albo
 - Przycisk **Artifact** (Artefakt) / klawisz A, aby wykluczyć EKG, lub
 - Przycisk **Delete** (Usuń) / klawisz Delete, aby usunąć wstęgę.

Strips

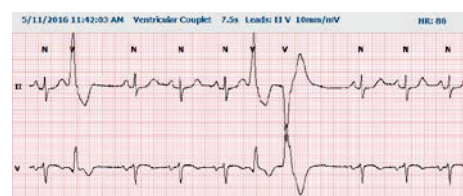
ECG

Summary



↑	Time	Annotation	Automatic Strips	Duration (s)	Leads
	10:41:04 AM	Diary Event: Palpitations	Y	7.5 s	II V
	10:42:23 AM	Isolated Ventricular Beat	Y	7.5 s	II V
	10:57:20 AM	R-on-T Beat	Y	7.5 s	II V
	11:27:55 AM	Isolated SV Beat	Y	7.5 s	II V
	11:42:03 AM	Ventricular Couplet	Y	7.5 s	II V
	01:29:01 PM	Maximum Heart Rate 117 BPM	Y	7.5 s	II V

- Karta **ECG** (EKG) → Przejrzeć pełny zapis EKG w razie potrzeby
- Karta **Summary** (Podsumowanie)
→ Przejrzeć dane statystyczne i wprowadzić potrzebne komentarze
- Exam** (Badanie) → **Exit**
(Wyjdź) → **Finalize Exam** (Finalizuj badanie) → przycisk **Preview** (Podgląd)
 - Zostanie otwarty raport końcowy do przeglądu / szablon raportu / do druku



6. Wybrać **Exit** (Wydź), aby zamknąć raport końcowy
7. Wybrać odpowiedni stan (np. Edited [Edytowano])
8. Przycisk **Update** (Aktualizuj) służy do zapisania zapisu i wyjścia

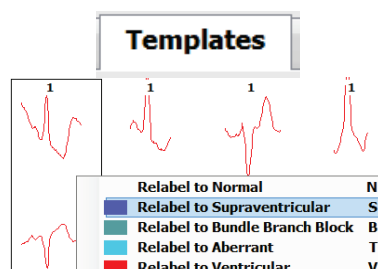


Skanowanie retrospektywne z przeglądaniem profili i szablonów

1. Karta **ECG** (EKG) → Powiększenie do 30 minut/stronę → Page Down (Strona w dół), aby szybko przejrzeć jakość i rytm zapisu EKG

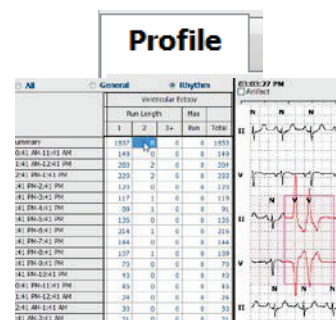


- a. **Beat Tool (Narzędzie pobudzeń)** → Kliknąć i przeciągnąć nad obszarami artefaktów → A (artefakt)
- b. Czy konieczne jest **ponowne skanowanie** z powodu usterki odprowadzenia lub niskiej jakości danych z odprowadzenia?
- c. Czy potrzebna korekta ustawień **Scan Criteria** (Kryteria skanowania)?



2. Karta **Templates** (Szablony) → Zmienić etykiety w razie potrzeby

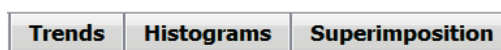
- a. Grupy: Normal/Supraventricular/Ventricular/Paced/Unknown (Normalne/Suprakomorowe/Komorowe/Stymulacja/Nieznane)
- b. Kliknąć szablon lewym przyciskiem myszy → Kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wybrać etykiety, albo użyć klawiszy skrótu



3. Karta **Profile** (Profil) → Przejść do najbardziej skrajnych zdarzeń zapisu EKG w celu przeglądu i edycji

- a. **Split Screen** (Ekran podzielony) do wyświetlenia zapisu EKG
- b. **Strip Tool** (Narzędzie wstęgi) do dodawania wstęg EKG
- c. Edycja / zmiana etykiet / dodawanie zdarzeń stosownie do potrzeb

4. Przeglądanie kart **Trends** (Trendy) / **Histograms** (Histogramy) / **Superimposition** (Nałożenie) stosownie do potrzeb zgodnie ze stanem pacjenta



5. Wybrać dostępne narzędzia potrzebne do przeglądania

- a. Narzędzie pobudzeń
- b. Narzędzie suwmiarki
- c. Narzędzie wstęgi

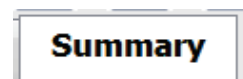


- d. Narzędzie zdarzeń



6. Karta **Strips** (Wstęgi) → **Add Auto...** (Dodaj automatycznie) → **OK**

7. Kliknąć pierwszą wstęgę na liście poniżej
 - a. Nacisnąć strzałkę w dół, aby przejść do następnej wstęgi, albo
 - b. Przycisk **Artifact** (Artefakt) / klawisz A, aby wykluczyć zapis EKG, lub
 - c. Przycisk **Delete** (Usuń) / klawisz Delete, aby usunąć wstęgę



8. Karta **Summary** (Podsumowanie) → Przejrzeć dane statystyczne i wprowadzić komentarze



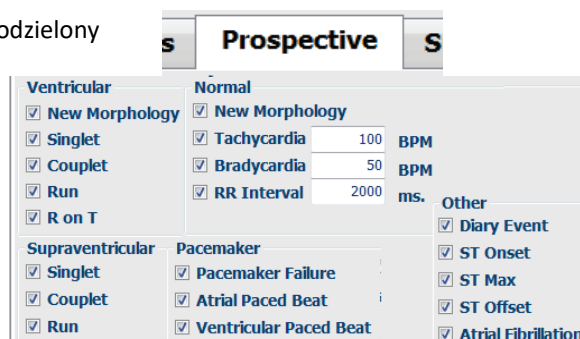
9. **Exam** (Badanie) → **Exit** (Wyjdź) → Finalize Exam (Finalizuj badanie) → przycisk **Preview** (Podgląd)
 - d. Zostanie otwarty raport końcowy do przeglądu/drukowania
10. Wybrać **Exit** (Wyjdź), aby zamknąć raport końcowy
11. Wybrać odpowiedni stan (np. Edited [Edytowano])
12. Przycisk **Update** (Aktualizuj) służy do zapisania zapisu i wyjścia

Skanowanie prospektywne z podziałem na strony lub nałożeniem

1. Karta **Prospective** (Prospektywne) → Widok podzielony

2. Włączanie/wyłączanie ustawień zatrzymania według kategorii

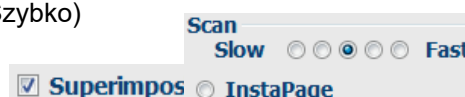
- a. Zaznaczyć albo odznaczyć Ventricular (Nadkomorowe)/ Normal (Prawidłowe)/ Supraventricular (Nadkomorowe)/ Pacemaker (Stymulator)/ Other (Inne)
- b. Do wprowadzenia szybkich zmian można zaznaczyć **All** (Wszystko) albo **None** (Brak)
- c. Ustawić wartości progowe tachykardii, bradykardii i odstępów RR
- d. Włączyć/wyłączyć **Superimposition** (Nałożenie)



3. Z list rozwijanych wybrać **Leads** (Odprowadzenia) do wyświetlenia

4. Wybrać prędkość **skanowania**: Slow (Wolno) – Fast (Szybko) – InstaPage

5. **Start (F7) / Stop (F8)** skanowania wedle potrzeby

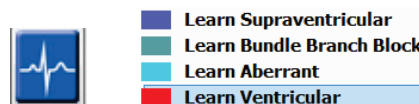


6. Dodać wstęgi za pomocą narzędzia **Strips** (Wstęgi) wedle potrzeby

7. Wybrać **Beat Tool** (Narzędzie pobudzeń) i klikając prawym przyciskiem myszy,



- a. **Relabel / Insert / Delete** (Zmień / Wstaw / Usuń) etykiety pobudzenia wedle potrzeby
- b. Zmienić etykiety wszystkich pobudzeń określonego typu za pomocą funkcji **Learn** (Zapamiętaj)



8. Wybrać odpowiednie narzędzia wedle potrzeby, aby zakończyć zapis EKG



- a. Narzędzie pobudzeń
- b. Narzędzie suwmiarki
- c. Narzędzie zdarzeń
- d. Przechodzić w górę i w dół przez zapis ciągły EKG za pomocą przycisków Page Up/Down i strzałek w górę/w dół
- e. Dostosować kryteria skanowania w zależności od potrzeb
- f. Kliknąć pasek czasu zapisu EKG
- g. Zresetować, aby zacząć od początku zapisu EKG



9. Karta **Strips** (Wstęgi) → **Add Auto...** (Dodaj automatycznie) → **OK**



10. Kliknąć pierwszą wstęgę na liście poniżej

- a. Nacisnąć strzałkę w dół, aby przejść do następnej wstęgi, albo
- b. przycisk **Artifact** (Artefakt) / klawisz A, aby wykluczyć zapis EKG, lub
- c. przycisk **Delete** (Usuń) / klawisz Delete, aby usunąć wstęgę



11. Karta **Summary** (Podsumowanie) → Przejrzeć dane statystyczne i wprowadzić komentarze



12. **Exam** (Badanie) → **Exit** (Wyjdź) → Finalize Exam (Finalizuj badanie) → **Preview** (Podgląd)

a. Zostanie otwarty raport końcowy do przeglądu/drukowania

13. Wybrać **Exit** (Wyjdź), aby zamknąć raport końcowy

14. Wybrać odpowiedni stan (np. Edited [Edytowano])

15. Przycisk **Update** (Aktualizuj) służy do zapisania zapisu i wyjścia

