

Seramun *SpotSight*[®] plate mono










Urządzenie do sterowanej za pomocą oprogramowania akwizycji obrazów otrzymanych podczas testów *SeraSpot*[®] przeprowadzanych w 96-dołkowych płytkach mikrotitracyjnych

 SP-PLATE-D  Wyrób medyczny do diagnostyki *in vitro* 



Seramun Diagnostica GmbH · Spreenhagener Str. 1 · 15754 Heidesee · Niemcy ·
www.seramun.com · Telefon +49 33767 791-10 · Faks +40 33767 791-99 · info@seramun.com

Stosowane symbole:

| | |
|---|---|
|  | Producent |
|  | Data produkcji |
|  | Wyrób medyczny do diagnostyki <i>in vitro</i> |
|  | Sprzęt elektryczny, w celu odpowiedniej utylizacji należy oddać urządzenie do specjalistycznego punktu zbiórki zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE. Odpady elektryczne i elektroniczne. |
|  | Napięcie zasilania |
|  | Łącze USB |
|  | Łącze napięcia prądu stałego |
|  | Wskazówka |
|  | Oznaka wskazująca na niewłaściwe działanie lub uszkodzenie sprzętu wskutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi. |

Stosowane skróty:

| | |
|-------|--|
| A | Amper |
| AC | Prąd zmienny |
| °C | Stopnie Celsiusa |
| CMOS | Complementary metal-oxide-semiconductor |
| CE | Oznakowanie CE, zgodność z dyrektywami UE |
| cm | centymetr |
| DC | Prąd stały |
| EN | Norma europejska |
| Hz | Hertz |
| kg | Kilogram |
| LED | Dioda emitująca światło (dioda elektroluminescencyjna) |
| min | Minuty |
| OD | Gęstość optyczna |
| REF | Numer referencyjny |
| s | Sekundy |
| SN | Numer seryjny/ fabryczny |
| USB | Universal Serial Bus |
| (v/v) | Stężenie procentowe objętościowe |

Spis treści

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Wstęp..... | 4 |
| 1.1 | Metodologia przeprowadzania testów <i>SeraSpot</i> [®] | 4 |
| 1.2 | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem | 4 |
| 1.3 | Zasada działania skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 5 |
| 1.4 | Ograniczenia zastosowań..... | 5 |
| 1.5 | Wskazówki dot. bezpieczeństwa..... | 6 |
| 2 | Opis skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 6 |
| 2.1 | Opakowanie transportowe i rozpakowywanie skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono..... | 6 |
| 2.2 | Zakres dostawy | 7 |
| 2.3 | Elementy, które nie są dostarczone w zestawie skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono..... | 7 |
| 2.4 | Elementy skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 7 |
| 2.5 | Elementy funkcyjne skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 8 |
| 2.6 | Ustawienie urządzenia i podłączanie | 8 |
| 2.7 | Sprawdzanie poprawności funkcjonowania..... | 9 |
| 2.8 | Praca urządzenia | 9 |
| 2.9 | Wyłączanie urządzenia..... | 10 |
| 2.10 | Wyłączenie z eksploatacji | 10 |
| 3 | Pielęgnacja urządzenia..... | 10 |
| 4 | Konserwacja | 10 |
| 5 | Transport lub wysyłka urządzenia..... | 10 |
| 6 | Utylizacja..... | 11 |
| 6.1 | Utylizacja urządzenia | 11 |
| 6.2 | Usuwanie opakowań wraz z odpadami | 11 |
| 7 | Wykrywanie błędów | 11 |
| 8 | Dane techniczne | 12 |
| 9 | Rysunki | 12 |
| 10 | Historia zmian | 17 |

WSKAZÓWKA



Instrukcja obsługi stanowi integralną część skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono i należy ją przechowywać w pobliżu urządzenia, aby zapewnić stały dostęp do jej treści.

Przed uruchomieniem skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.

1 Wstęp

1.1 Metodologia przeprowadzania testów SeraSpot®

Testy SeraSpot® są testami immunologicznymi przeprowadzanymi przez firmę Seramun Diagnostica GmbH w 96-dołkowych płytkach mikrotitracyjnych z macierzą ze spotami (spot, tzn. barwna plamka podczas testów immunoenzymatycznych, SIA), które umożliwiają równoczesne badanie kilku różnych analitów w cieczach (np. w surowicy lub osoczu). Analitami mogą być antygeny i przeciwciała. Dochodzi do ich wiązania przez specyficzne molekuly wychwytyjące, które są drukowane jako pola analityczne (parametryczne) w postaci spotów (tzn. punktów) w nanolitrowej miarce, na dnie studzienek 96-dołkowych płytek mikrotitracyjnych i następuje wykrywanie ich obecności przy udziale molekuł-detektorów. Rozmieszczenie pól analitycznych w obrębie macierzy odbywa się zgodnie ze zdefiniowanym układem strony, który umożliwia precyzyjne przyporządkowanie pól analitycznych/ parametrów.

W przypadku immunochemicznej metody przeprowadzania testów SeraSpot® unieruchomione na dnie studzienek 96-dołkowych płytek mikrotitracyjnych cząsteczki wychwytyjące wiążą znajdujące się w próbce cieczy anality (przeciwciała i antygeny). Ich obecność stwierdza się po inkubacji próbek z zastosowaniem znakowanego enzymem molekuł-detektorów, z reguły są to koniugaty peroksydazy. Ustalenie ich obecności kończy się peroksydazą – specyficzną reakcją po dodaniu bezbarwnego płynnego substratu na bazie 3,3',5,5'-tetrametylobenzydyny (TMB) w obecności nadtlenu wodoru, co powoduje tworzenie się barwnych produktów reakcji na spotach macierzy w postaci dostrzegalnych wizualnie wzorców spotów.

Po usunięciu nadmiaru płynnego substratu można zdigitalizować macierze (wzorce spotów) w postaci obrazów, używając do tego skanera Seramun SpotSight® plate mono, i przeprowadzić ich ocenę przy użyciu podanego układu macierzy; alternatywnie możliwe jest również przeprowadzenie wizualnej oceny analizy / obrazów przy użyciu predefiniowanego szablonu, który odzwierciedla rozmieszczenie pól analitycznych macierzy.

1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



Seramun SpotSight® plate mono jest urządzeniem do sterowanej za pomocą oprogramowania akwizycji obrazów otrzymanych podczas testów SeraSpot® firmy Seramun Diagnostica GmbH przeprowadzanych w 96-dołkowych płytkach mikrotitracyjnych. Do pracy z urządzeniem niezbędny jest zewnętrzny komputer ze specjalnym oprogramowaniem Seramun SpotSight® scan, który drogą internetową przejmuje funkcję sterowania urządzeniem i pobierania danych (nie jest dostarczony w zestawie).

Do oceny akwizowanych obrazów wykorzystuje się oprogramowanie Seramun SpotSight® scan.



Do obsługi urządzenia należy wyznaczyć przeszkolony i wykwalifikowany personel. Do zastosowań klinicznych należy używać wyłącznie *diagnostykę* in vitro Seramun Diagnostica GmbH. Ścisłe przestrzegać informacji dot. produktu i ulotki dot. sposobu użycia.

1.3 Zasada działania skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

Urządzenie jest wyposażone w mechanizm przesuwny XY, w którym znajduje się karetką do umieszczania w niej 96-dołkowej płytki mikrotitracyjnej. W trybie uśpienia karetką jest umiejscowiona wewnątrz urządzenia. Przeprowadzanie pomiaru rozpoczyna się w momencie, gdy karetką skanera wysuwa się przy jednoczesnym otwarciu osłony, co umożliwi umieszczenie w niej płytki mikrotitracyjnej.

Nie należy używać skanera bez podłączonego komputera i należącego do niego oprogramowania Seramun *SpotSight*[®] scan do sterowania skanerem i przetwarzania danych.

Podczas pomiaru osoba obsługująca urządzenie umieszcza w karetkce 96-dołkową płytkę mikrotitracyjną, która za pomocą mechanizmu przesuwnego XY zostaje przemieszczona do stacji pomiarowej (moduł obrazu) urządzenia, a następnie przechodzi kolejno krok po kroku przez każdy dołek. Moduł przetwarzania obrazu stanowi panel świetlny płytki (poniżej płytki mikrotitracyjnej) i kamera CMOS (powyżej płytki mikrotitracyjnej). Podczas przechodzenia przez stację pomiarową odbywa się akwizycja obrazu dołka. Obrazy otrzymane podczas pomiaru są przekazywane do komputera podłączonego ze skanerem, a za pomocą oprogramowania Seramun *SpotSight*[®] scan odbywa się ich obróbka, zapisywanie w pamięci i ocena. Akwizycja obrazu kompletnej 96dołkowej płytki mikrotitracyjnej trwa ok. 7 minut. Nie ma potrzeby kalibrowania modułu obrazu.

Po zakończeniu procesu pomiarowego karetką wysuwa się na zewnątrz urządzenia. Można wyjąć płytkę, na której dokonano pomiary.

1.4 Ograniczenia zastosowań

Urządzenie należy używać w miejscach wolnych od kurzu. Kurz i kłaczki tkanin osiadające na panelu świetlnym poniżej mikrotitracyjnej mogą zakłócać prawidłową akwizycję obrazu.



Ponadto należy unikać eksploatacji urządzenia w pobliżu oparów rozpuszczalników i kwaśnych oparów, gdyż mogą one spowodować uszkodzenie modułu obrazu, a tym samym zakłócać prawidłową akwizycję obrazów.

Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych, np. ustawiania urządzenia w pobliżu okien, gdyż wpadające z zewnątrz rozproszone światło może zakłócać akwizycję obrazów.

Używanie sprzętu wibracyjnego w pobliżu urządzenia może zakłócić precyzję ruchów mechanizmu przesuwnego XY z karetką, w której umieszcza się 96-dołkową płytkę mikrotitracyjną. Wibracje oddziałujące na sprzęt mogą zakłócać powstawanie prawidłowych obrazów.

Skaner Seramun *SpotSight*[®] plate mono należy połączyć bezpośrednio z komputerem za pomocą dostarczonego przewodu USB. Urządzenie nie będzie działać prawidłowo, jeżeli do połączeń kablowych USB pomiędzy urządzeniem a niezbędnym do jego eksploatacji komputerem zostaną podłączone koncentratory USB, albo jeśli połączenia USB zostaną przedłużone za pomocą dodatkowych kabli USB.



Do obsługi skanera należy używać wyłącznie dostarczonego w zestawie zasilacza.

1.5 Wskazówki dot. bezpieczeństwa



Podczas obsługi skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa w laboratoriach chemii klinicznej, aby zminimalizować ryzyko doznania obrażeń, powstania pożaru lub porażenia prądem.

W przypadku rozlania/pochłonięcia przez sprzęt niebezpiecznych substancji należy przeprowadzić odpowiednią dekontaminację. Podczas dekontaminacji należy zakładać rękawice jednorazowe, bezpyłowe oraz okulary i odzież ochronną. W razie, gdyby urządzenie miało kontakt z próbkami pobranymi z organizmu ludzkiego, należy użyć odczynników dezynfekujących, które są zalecane do stosowania w danym laboratorium. Alternatywnie można użyć roztworu z 70% (v/v) izopropanolu lub etanolu.

Osoba obsługująca sprzęt powinna wyeliminować ryzyko kontaktu z ruchomymi częściami urządzenia, np. wskutek wciągnięcia/zaplątania ubrania lub włosów. Podczas gdy urządzenie jest włączone, nie wolno poruszać ręcznie karetki.

Jedynie autoryzowany specjalistyczny personel może podjąć się otwarcia urządzenia.

Wszelkie zmiany dokonywane na/w sprzęcie skutkują wygaśnięciem odpowiedzialności z tytułu zgodności CE i warunków gwarancji.

Wszelkie poważne zdarzenia pozostające w związku z urządzeniem Seramun *SpotSight*[®] plate mono należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego UE, w którym mieści się siedziba użytkownika i/lub pacjenta.

2 Opis skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

2.1 Opakowanie transportowe i rozpakowywanie skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

Sprzęt Seramun *SpotSight*[®] plate mono jest dostarczany w opakowaniu transportowym. Po otrzymaniu dostawy należy sprawdzić opakowanie zewnętrzne pod kątem wystąpienia ewentualnych uszkodzeń podczas transportu. Wszelkie uszkodzenia należy zgłaszać niezwłocznie producentowi. Transport urządzenia powinien odbywać się w pozycji pionowej zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na pudełku opakowania.

Otwarcie opakowania transportowego nastąpi po usunięciu taśm klejących. Nie usuwać taśm klejących przy użyciu długiego ostrego narzędzia. Sprzęt i wszystkie pozostałe komponenty wymienione w pkt. 2.2. są zapakowane podczas transportu w elementy piankowe.

Najpierw należy zdjąć górne elementy piankowe i umieszczone po bokach dodatkowe akcesoria. Następnie można wyjąć sprzęt z opakowania zewnętrznego. Ustawić na czystej, stabilnej i poziomej powierzchni roboczej.

Sprawdzić kompletność na podstawie elementów wymienionych na potwierdzeniu odbioru dostawy. Porównać, czy nr fabryczny sprzętu (z tyłu urządzenia) jest zgodny z numerem fabrycznym podanym na potwierdzeniu odbioru dostawy.

Opakowanie zewnętrzne i elementy piankowe należy zachować do ewentualnie kolejnego transportu.

2.2 Zakres dostawy

Patrz Rys. 1

(A) Skaner Seramun *SpotSight*[®] plate mono

i akcesoria:

- (B) Zasilacz do komputera stacjonarnego Wejście AC 100-240V 50-60Hz
Wyjście DC +24V 2.7 A
z (B1) kablem zasilania sieciowego i podłączonym na stałe (B2) kablem przyłączeniowym 24V
- (C) 2x przewody USB (A/B)
- (D) Klucz imbusowy, 2.5 mm
- (E) Instrukcja obsługi i wytyczne pt. „Odkręcanie lub instalowanie blokady transportowej karetki z płytką“ (nie pokazano na zdjęciu)

w opakowaniu transportowym (nie pokazano na zdjęciu).

2.3 Elementy, które nie są dostarczone w zestawie skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

Komputer stacjonarny lub notebook z zainstalowanym oprogramowaniem Seramun *SpotSight*[®] scan.

2.4 Elementy skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

Patrz Rys. 2

- (1) WYŁ/WŁ
 - (2) Przedni panel ze wskaźnikami funkcji
 - (3) Pokrywa kasety zajętości
 - (4) Tyłne otwory wentylacyjne
 - (5) Tabliczka znamionowa (patrz również Rys. 5)
 - (6) Przyłącza do kabla USB i zasilania prądu
 - (6.1) Złącze USB 1
 - (6.2) Złącze USB 2
 - (6.3) Złącze DC 24V
- USB Schemat określający orientację wtyczki kabla USB. Wtyczki kabli USB należy wkładać do gniazd USB urządzenia węższą stroną do góry.

2.5 Elementy funkcyjne skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono

Por. rys. 3 i 4

Rys. 3: Ładowanie za pomocą płytki 96-dołkowej

- (3a) Sprzęt zamknięty
- (3b) Sprzęt otwarty z odblokowaną karetką (7) na 96-dołkową płytkę mikrotitracyjną
- (3c) Widok otwartego urządzenia z odblokowaną karetką (7) na 96-dołkową płytkę mikrotitracyjną. Do karetki zostaje włożony szary filtr (8).
- (3d) Widok otwartego urządzenia z odblokowaną karetką (7), z załadowaną 96-dołkową płytką mikrotitracyjną. 96-dołkową płytkę mikrotitracyjną należy umieszczać w karetkce zawsze w taki sposób, żeby dołek A1 znajdował się z lewej strony u góry (rys. 3d, 9).

Rysunek 4: Wskaźniki trybu (2) przedniego panelu podczas eksploatacji urządzenia

- (2a) Symbol WŁ/WYŁ zapala się po włączeniu urządzenia przy użyciu przełącznika WŁ/WYŁ (1).
- (2b) Symbol Spot podświetla się po uruchomieniu funkcji skanowania obrazu w oprogramowaniu Seramun *SpotSight*[®] scan.

2.6 Ustawienie urządzenia i podłączanie

Ustawienie



Urządzenie należy umieścić na czystej, stabilnej i poziomej powierzchni roboczej, która nie jest narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i z dala od źródeł emisji cząstek lub włókien. Unikać ustawiania sprzętu w pobliżu urządzeń wibracyjnych i chronić przed oddziaływaniem wibracji.

Parametry otoczenia: Temperatura robocza 15°C...30°C / wzgl. wilgotność powietrza 20%...90%, brak kondensacji. Urządzenie nie nadaje się do eksploatacji w chłodnych pomieszczeniach.

Usuwanie blokady transportowej prowadnicy ślizgowej



Prowadnica ślizgowa jest unieruchomiona przy użyciu blokady transportowej. Skaner można połączyć z zasilaczem lub komputerem dopiero po usunięciu blokady transportowej.

Należy ją odkręcić przy użyciu dostarczonego w zestawie klucza imbusowego (Rys. 1, D), w przeciwnym razie może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia skanera.

Odkręcanie blokady transportowej powinno przebiegać zgodnie z dołączoną do skanera instrukcją „Odkręcanie lub instalowanie blokady transportowej karetki z płytką“.

Podłączenie



Aby urządzenie Seramun *SpotSight*[®] plate mono podłączyć do sieci elektrycznej, potrzebne jest gniazdko 230V.

Dostarczony osobno przez firmę Seramun komputer wraz z zainstalowanym oprogramowaniem Seramun *SpotSight*[®] scan należy podłączyć do urządzenia Seramun *SpotSight*[®] plate mono przez dwa porty USB znajdujące się z tyłu urządzenia (Rys. 2, 6.1 oraz 6.2) i przy pomocy dostarczonych w zestawie kabli USB (Rys. 1, C).

Nie wolno używać kabli USB innych producentów i należy je połączyć bezpośrednio z zewnętrznym komputerem. Stosowanie koncentratorów USB do podłączania sprzętu nie gwarantuje bezbłędного funkcjonowania urządzenia.

Aby zapewnić zasilanie elektryczne, wystarczy podłączyć dostarczony zasilacz 24V (Rys. 1, B) ze złączem 24V skanera (Rys. 2, 6.3).



2.7 Sprawdzanie poprawności funkcjonowania

Urządzenie należy włączyć poprzez naciśnięcie przycisku włączania (Rys. 2, 1 lub Rys. 4, 1). Gotowość sprzętu jest sygnalizowana poprzez podświetlenie odpowiedniego elementu na przednim panelu (Rys. 4, 2a).

Po włączeniu rozpoczyna się proces inicjalizowania. Urządzenie emituje sygnał dźwiękowy, następuje uruchomienie karetki. Podczas inicjalizowania świecą się na raz 2 symbole na przednim panelu. Skaner jest gotowy do pomiaru, gdy po zakończeniu procesu inicjalizowania świeci się tylko symbol WŁ/WYŁ.

Jeżeli brak sygnału dźwiękowego, bądź jeśli karetką nie porusza się, urządzenie nie jest gotowe do eksploatacji. Należy powtórzyć proces włączania. Jeżeli proces inicjalizacji nadal nie przebiega pomyślnie, to wówczas należy skontaktować się z dostawcą.

2.8 Praca urządzenia

Przed włączeniem skanera należy najpierw uruchomić podłączony komputer.

Seramun *SpotSight*[®] plate mono należy włączyć poprzez naciśnięcie przycisku włączania (Rys. 2, 1 lub Rys. 4, 1). Gotowość sprzętu jest sygnalizowana poprzez podświetlenie odpowiedniego elementu na przednim panelu (Rys. 4, 2a).

Po włączeniu rozpoczyna się proces inicjalizowania. Urządzenie emituje sygnał dźwiękowy, następuje uruchomienie karetki. Podczas inicjalizowania świecą się na raz 2 symbole na przednim panelu. Skaner jest gotowy do pomiaru, gdy po zakończeniu procesu inicjalizowania świeci się tylko symbol WŁ/WYŁ.

Następnie na podłączonym komputerze należy uruchomić oprogramowanie Seramun *SpotSight*[®] scan i przeprowadzić niezbędne ustawienia oprogramowania, np. wybór testów, sporządzanie list roboczych, itp. Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi oprogramowania Seramun *SpotSight*[®] scan. Po wyposażeniu karetki urządzenia w płytkę mikrotitracyjną (płytkę do miareczkowania) można rozpocząć pomiar.

W zależności od zainstalowanej na komputerze wersji oprogramowania Seramun *SpotSight*[®] scan sporządza ono i eksportuje wyniki badań w postaci raportów, danych pomiarowych i pojedynczych obrazów.

Wskazówka:

96-dołkową płytkę mikrotitracyjną zawsze należy umieszczać w karetkce w taki sposób, żeby rowek A1 znajdował się z lewej strony u góry (Rys. 3d, 9). Karetkka jest wyposażona w element dociskowy, który ustawia w uchwycie włożoną do niego płytkę mikrotitracyjną.



2.9 Wyłączenie urządzenia

Przed wyłączeniem urządzenia poprzez naciśnięcie przycisku WŁ/WYŁ (Rys. 2, 1 lub Rys. 4, 1) należy zamknąć oprogramowanie Seramun *SpotSight*[®] scan. Po naciśnięciu przycisku WŁ/WYŁ gaśnie podświetlenie odpowiedniego elementu funkcyjnego na przednim panelu (Rys. 4, 2a).

Urządzenie nie posiada trybu czuwania.

2.10 Wyłączenie z eksploatacji



Po wyłączeniu urządzenia (por.2.9.) można wyciągnąć z gniazdka kabel USB i przewód przyłączeniowy 24V. Blokadę transportową należy zainstalować zgodnie z instrukcją „Odkręcanie lub instalowanie blokady transportowej karetki z płytką“.

Urządzenie, przewody USB i zasilacz z kablem przyłączeniowym 24V można umieścić w pudełku transportowym pomiędzy elementami piankowymi. Zalecany zakres temperatury i wilgotności podczas przechowywania urządzenia: od 15°C do 30°C i od 20% do 90% wilgotności względnej. Nie wolno narażać urządzenia na kondensację.

3 Pielęgnacja urządzenia



Obudowę Seramun *SpotSight*[®] plate mono można czyścić przy użyciu wilgotnej szmatki, nasączonej wodą lub 70 % (v/v) Isopropanol. Podczas czyszczenia zakładać bezpudrowe rękawiczki jednorazowe.

W razie, gdyby urządzenie miało kontakt z próbkami pobranymi z organizmu ludzkiego, należy użyć odczynników dezynfekujących, które są zalecane do stosowania w danym laboratorium. Alternatywnie można użyć roztworu z 70% (v/v) izopropanolu lub etanolu. Podczas dekontaminacji należy zakładać rękawice jednorazowe, bezpudrowe oraz okulary i odzież ochronną.

4 Konserwacja



Zalecane jest poddawanie skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono raz na 1 rok prewencyjnym czynnościom konserwacyjnym przeprowadzanym przez dostawcę lub autoryzowany serwis.

Użytkownik nie ma konieczności przeprowadzania prewencyjnej konserwacji. Niedozwolone jest zastępowanie materiałów podlegających zużyciu, ani wymienianie części zamienne.

Skaner należy poddawać na miejscu corocznym okresowym badaniom przenośnych urządzeń elektrycznych zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 (klasa ochronna III).

5 Transport lub wysyłka urządzenia

Przed wyniesieniem urządzenia z laboratorium, bądź przed przeprowadzeniem prac serwisowych należy je wyczyścić i zdezynfekować zgodnie z pkt. „3. Pielęgnacja urządzenia”.



Blokadę transportową należy zainstalować zgodnie z instrukcją „Odkręcanie lub instalowanie blokady transportowej karetki z płytką“.

Do wysyłki urządzenia stosować wyłącznie oryginalne opakowanie.

6 Utylizacja

6.1 Utylizacja urządzenia

Urządzenie nie może być usuwane jako niesegregowany odpad komunalny, lecz jako odpad elektryczny i elektroniczny. Należy przestrzegać zapisów zawartych w Dyrektywie 2002/96/WE w sprawie usuwania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

6.2 Usuwanie opakowań wraz z odpadami

Jeżeli opakowanie nie będzie używane do przechowywania w późniejszym czasie, można zwrócić je dostawcy.

7 Wykrywanie błędów

Skaner Seramun *SpotSight*[®] plate mono nie posiada wskaźnika błędów. Możliwe błędy:

- (a) Nie można włączyć urządzenia.
 - a. Rozwiązanie: Sprawdzić, czy zasilacz jest poprawnie podłączony. Sprawdzić, czy jest napięcie 230V w gniazdku, do którego jest podłączony zasilacz z przewodem zasilającym.
- (b) Po podłączeniu nie rozpoczyna się proces inicjalizowania.
 - a. Rozwiązanie: Powtórzyć proces podłączania.
- (c) Obrazy nie chcą się przenosić na podłączony komputer.
 - a. Rozwiązanie: Sprawdzić połączenie przewodu USB.
 - b. Rozwiązanie: Ponownie uruchomić oprogramowanie Seramun *SpotSight*[®] scan na podłączonym komputerze. Powtórzyć proces inicjalizowania urządzenia. Powtórzyć proces skanowania.
- (d) Obrazy są nierównomiernie oświetlone.
 - a. Rozwiązanie: Nie narażać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- (e) Brak ostrości obrazu
 - a. Rozwiązanie: Ponownie uruchomić oprogramowanie Seramun *SpotSight*[®] scan na podłączonym komputerze. Powtórzyć proces inicjalizowania urządzenia. Powtórzyć proces skanowania.
- (f) 96-dołkowa płytka mikrotitracyjna jest włożona krzywo do karetki, mechanizm przesuwany XY zaciął się/jest zablokowany
 - a. Rozwiązanie: Wyłączyć urządzenie za pomocą przycisku WŁ/WYŁ. Wyciągnąć kabel przyłączeniowy 24V. Ostrożnie otworzyć pokrywę do przodu. Karetkę mechanizmu przesuwającego XY przemieszczać ostrożnie ręką na zewnątrz do momentu, aż będzie można wyjąć płytkę mikrotitracyjną. Uwaga: Podczas gdy urządzenie jest włączone, nie wolno poruszać karetki mechanizmu przesuwającego XY.



Jeżeli opisane błędy nie dają się usunąć, należy skontaktować się z dostawcą. Również należy skontaktować się z dostawcą w przypadku pojawienia się innych błędów, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji.

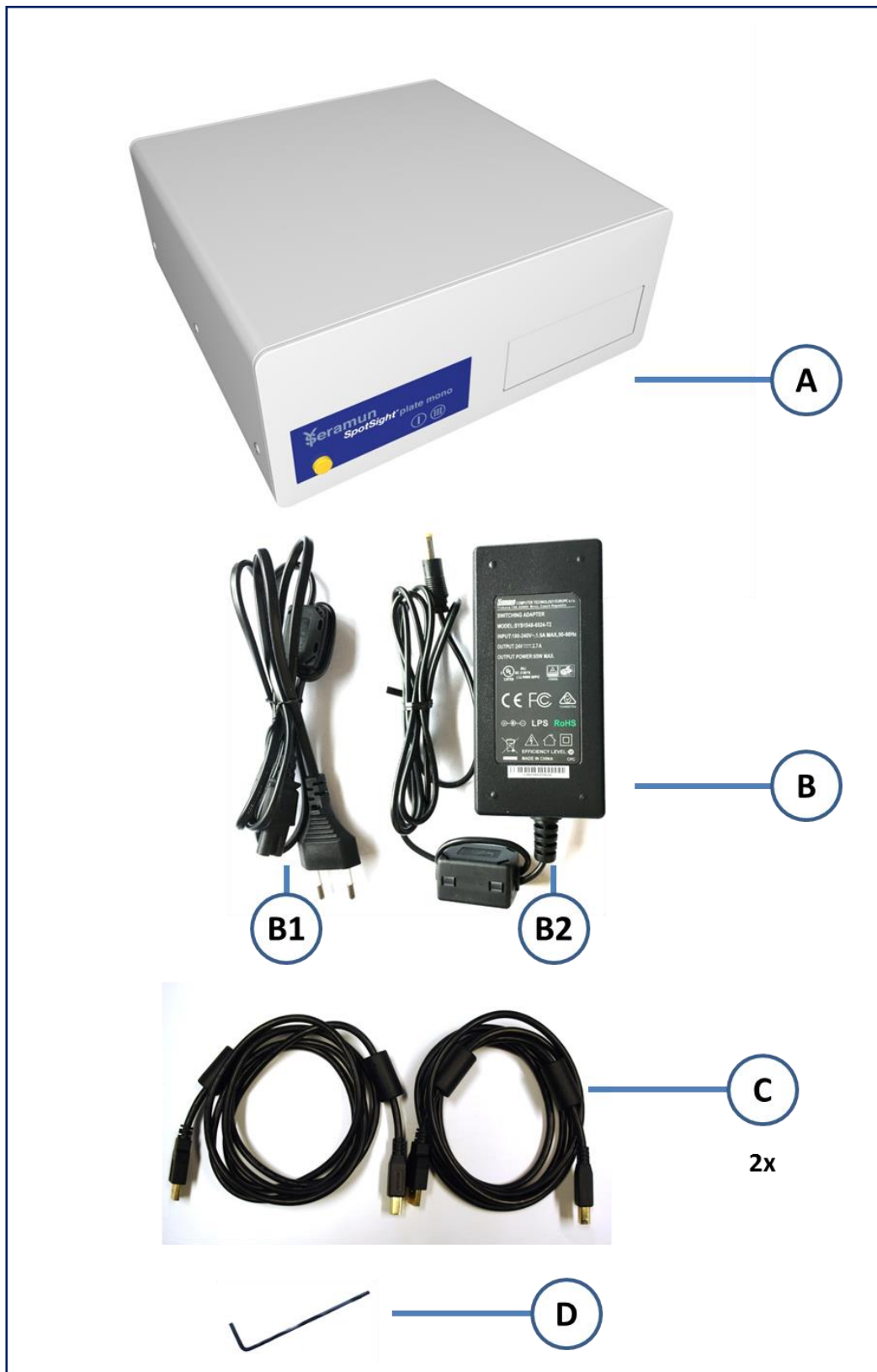
8 Dane techniczne

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Akwizycja obrazów | Zasada pomiaru: Rozdzielczość: Źródło światła: Obraz: Czas pomiaru każdej 96-dołkowej płytki: Zasilanie prądem: | Kamera CMOS, kolorowa 5 megapikseli Sterowane oświetlenie LED-owe tła, rozproszone, białe sekwencyjny ok. 7 min. 24V DC za pomocą jednostki sterowania XY |
| Wymiary | 380 x 400 x 180 mm | |
| Ciężar | 9,9 kg | |
| Zewnętrzny zasilacz sieciowy | wejście AC 100-240V 50-60Hz / wyjście DC +24V 2.7A | |
| interfejsy | 2x USB 2.0 | |
| Temperatura robocza | od 15°C do 30°C | |
| wzgl. wilgotność powietrza | od 20% do 90%, brak kondensacji | |

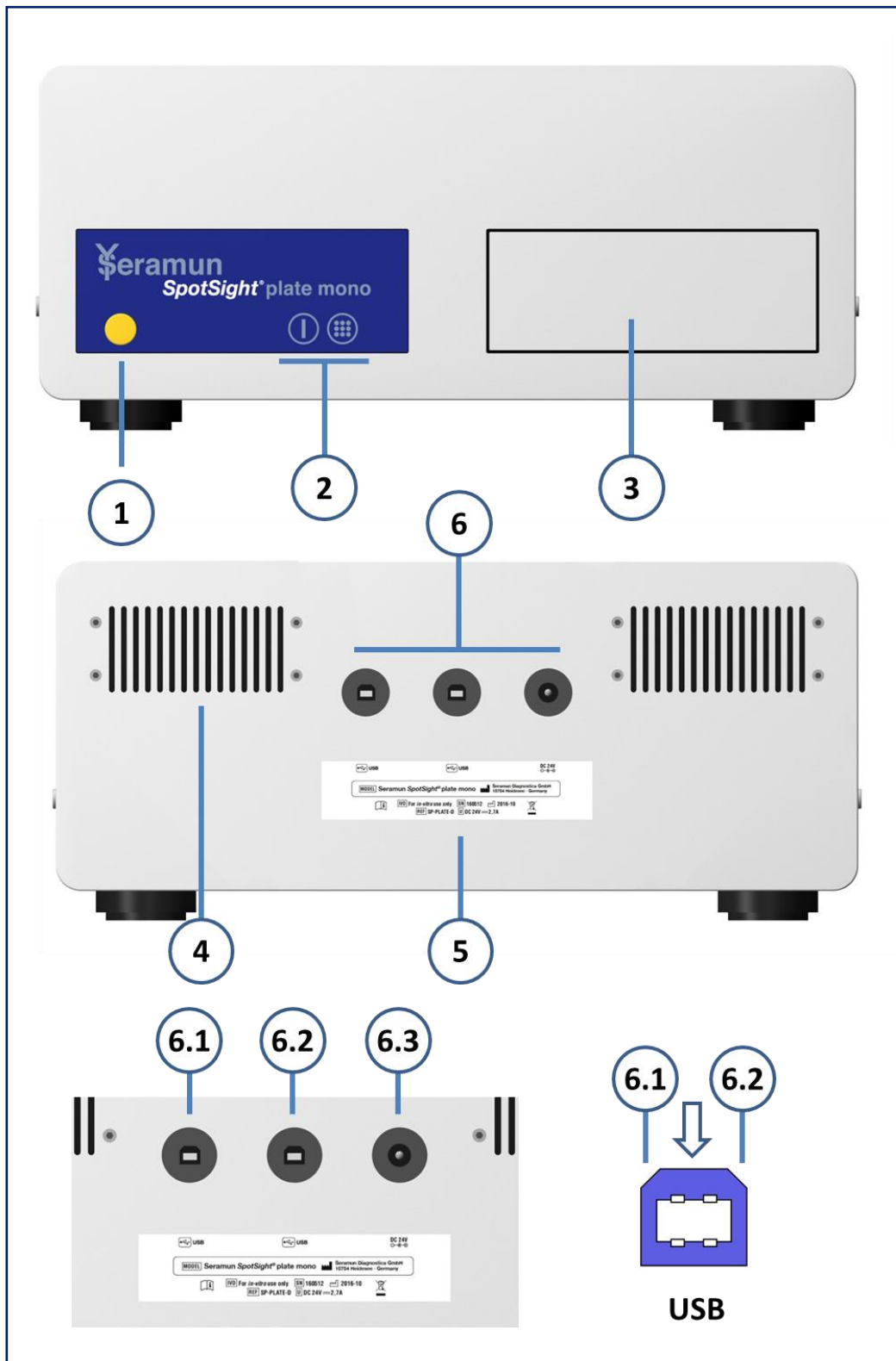
Sprzęt zgodny z wymogami normy EN 61326-2-6: 2006-10 (tolerancja elektromagnetyczna), zgodna z normą EN 61010-1: 2010 oraz 3. Edycją i normą EN 61010-2-101: 2002 (Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych, wymagania szczególne dotyczące urządzeń medycznych do diagnostyki *in vitro*).

9 Rysunki

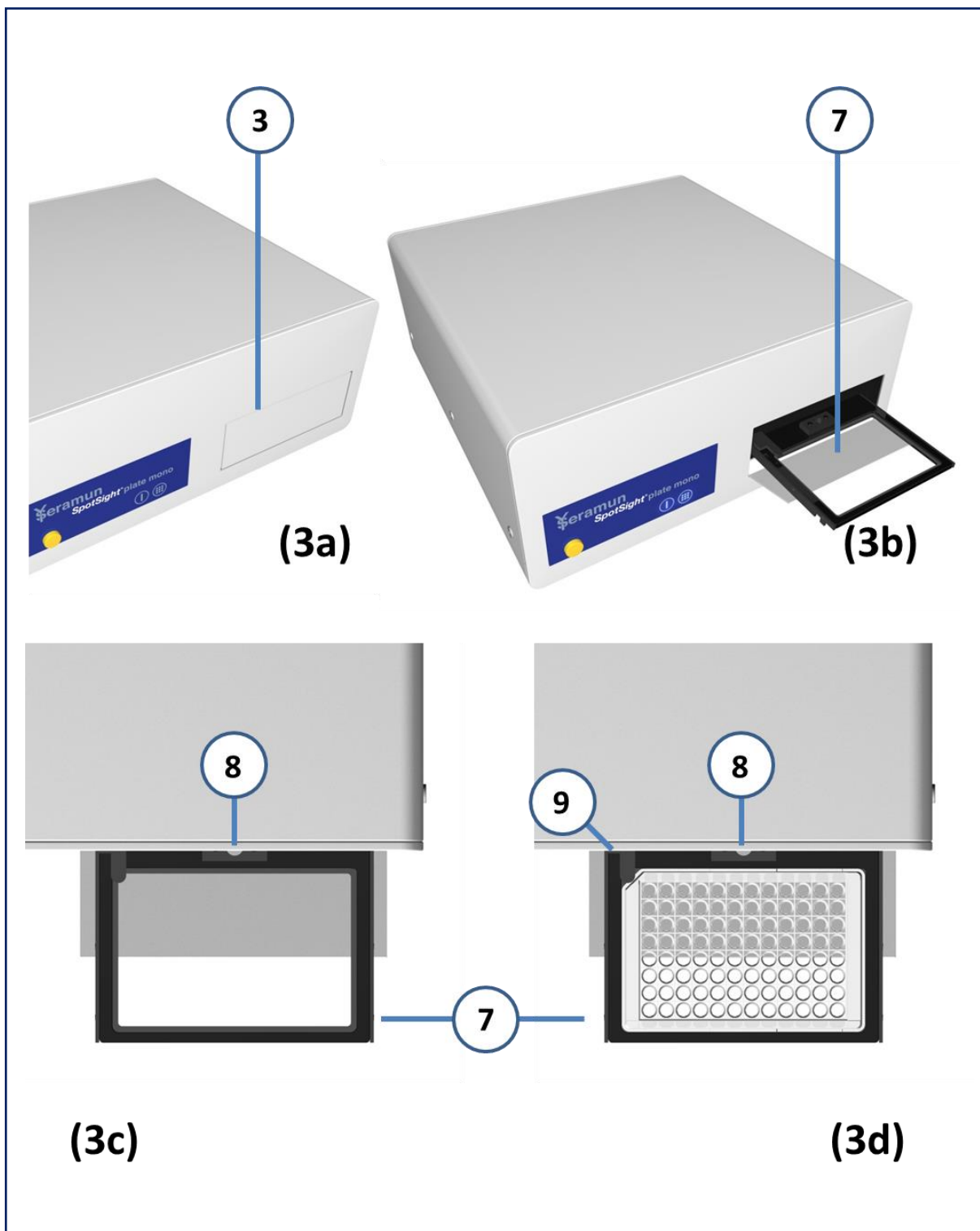
| | |
|--|----|
| Rysunek 1: Zakres dostawy skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 13 |
| Rysunek 2: Komponenty skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono, prezentacja przedniej i tylnej strony urządzenia | 14 |
| Rysunek 3: Elementy funkcyjne skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono, wkładanie 96-dołkowej płytki | 15 |
| Rysunek 4: Przedni panel skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono, wskaźniki na przednim panelu | 16 |
| Rysunek 5: Tabliczka znamionowa skanera Seramun <i>SpotSight</i> [®] plate mono | 16 |



Rysunek 1: Zakres dostawy skanera Seramun SpotSight® plate mono



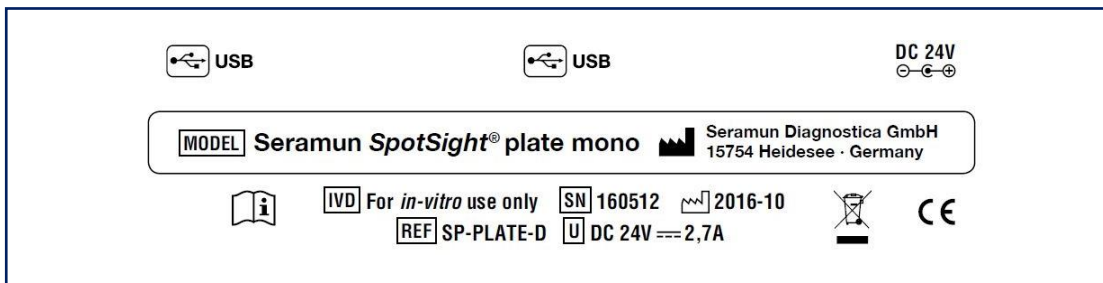
Rysunek 2: Komponenty skanera Seramun SpotSight® plate mono, prezentacja przedniej i tylnej strony urządzenia



Rysunek 3: Elementy funkcyjne skanera Seramun *SpotSight*[®] plate mono, wkładanie 96-dółkowej płytki



Rysunek 4: Przedni panel skanera Seramun *SpotSight*® plate mono, wskaźniki na przednim panelu



Rysunek 5: Tabliczka znamionowa skanera Seramun *SpotSight*® plate mono

10 Historia zmian

| Rozdział | Zmiany |
|-----------------|--|
| 4 | Informacja dot. corocznego badania DIN VDE 0701-0702 |
| 10 | Dodano historię zmian |

Notatki

Notatki

SeraSpot[®] und *Seramun SpotSight*[®] są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Seramun Diagnostica GmbH, Niemcy.



Seramun Diagnostica GmbH · Sreenhagener Str. 1 · 15754 Heidesee · Niemcy ·
www.seramun.com · Telefon +49 33767 791-10 · Faks +40 33767 791-99 · info@seramun.com