




# Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono

Innretning for programvarestyrt bildeinnhenting av *SeraSpot*<sup>®</sup> -tester  
i 96well mikrotiterplater

 SP-PLATE-D  *in vitro*-diagnostikk 



Seramun Diagnostica GmbH · Spreenhagener Str. 1 · 15754 Heidesee · Tyskland ·  
[www.seramun.com](http://www.seramun.com) Telefon +49 33767 791-10 · Faks +40 33767 791-99 · [info@seramun.com](mailto:info@seramun.com)

## Symboler som brukes:



Produsent



Produksjonsdato



*In vitro*-diagnostikk



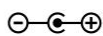
Elektrisk apparat, som skal avhendes profesjonelt i samsvar med direktiv 2002/96/EF. Elektrisk og elektronisk avfall.



Forsyningsspenning



USB-port



DC-spenningstilkobling



MERKNAD



Varsel om funksjonsfeil eller skade på enheten hvis instruksjonene ikke følges.

## Brukte forkortelser:

A	Ampere
AC	Vekselstrøm
°C	Grader Celsius
CMOS	Komplementær metalloksid-halvleder
CE	CE-merking i samsvar med EU-direktiv
cm	Centimeter
DC	Likestrøm
EN	Europeisk standard
Hz	Hertz
kg	Kilogram
LED	LED (lysdiode)
min	Minutter
OD	Optisk tetthet
REF	Referansenummer
s	Sekunder
SN	Serienummer
USB	Universal Serial Bus
(v/v)	Prosent volum per volum

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	4
1.1	Metode <i>SeraSpot</i> <sup>®</sup> -tester .....	4
1.2	Tiltenkt bruk.....	4
1.3	Funksjonsprinsipp for Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren .....	5
1.4	Begrensninger av bruken.....	5
1.5	Sikkerhetsinstruksjoner .....	6
2	Beskrivelse av Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren.....	6
2.1	Transportemballasje og utpakking av Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren	6
2.2	Leveringsomfang .....	7
2.3	Komponenter som ikke følger med Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren ....	7
2.4	Komponenter til Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren .....	7
2.5	Funksjonelle elementer i Seramun <i>SpotSight</i> <sup>®</sup> plate mono-skanneren .....	8
2.6	Enhetsoppsett og tilkobling .....	8
2.7	Funksjonstest .....	9
2.8	Bruk av enheten.....	9
2.9	Slå av enheten .....	10
2.10	Avslutt driften av enheten .....	10
3	Vedlikehold av enheten .....	10
4	Vedlikehold .....	10
5	Transport eller forsendelse av enheten .....	10
6	Avhending.....	11
6.1	Avhending av enheten .....	11
6.2	Avhending av emballasje .....	11
7	Feilsøking.....	11
8	Tekniske data.....	12
9	Figurer.....	12
10	Endringshistorikk .....	17

## MERKNAD



Denne bruksanvisningen er en del av leveringsomfanget til Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren og skal alltid oppbevares for hånden.

Det er nødvendig å lese hele bruksanvisningen før du bruker Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren.

## 1 Innledning

### 1.1 Metode *SeraSpot*<sup>®</sup> -tester

*SeraSpot*<sup>®</sup> -tester er immunoanalyser fra Seramun Diagnostica GmbH i matriseformat i 96well- mikrotiterplater (punktimmunoanalyse, SIA), som tillater samtidig undersøkelse av flere forskjellige analytter i væsker (f.eks. i serum eller plasma). Analyttene kan omfatte antigener eller antistoffer. Disse er bundet av spesifikke fangstmolekyler, som er trykt som analyse(parameter)felt i form av flekker, dvs. punkter på nanoliterskalaen, på bunnen av hulrommene i 96well- mikrotiterplater, og detekteres med detektormolekyler. Arrangementet av analysefeltene i matrisen finner sted i henhold til en forhåndsdefinert layout, som tillater nøyaktig tildeling av analysefeltene/ parametrene.

Ved den immunokjemiske utførelse av *SeraSpot*<sup>®</sup> -testene, bindes fangstmolekylene immobilisert ved bunnen av hulrommene i 96well- mikrotiterplater til analyttene (antistoffer eller antigener) som er tilstede i væskeprøven. Disse påvises etter prøveinkubering med enzymmerkede detektormolekyler, vanligvis peroksidasekonjugater. Deteksjonen avsluttes med en peroksidasespesifikk reaksjon etter tilsetning av et fargeløst væskesubstrat basert på 3,3',5,5' -tetrametylbenzidin (TMB) i nærvær av hydrogenperoksyd, som avsluttes med dannelse av fargede reaksjonsprodukter på analysefeltene i rekken i form av visuelt synlige punktmønstre.

Etter fjerning av overskuddet av substratvæske kan matrisene (punktmønstrene) digitaliseres som bilder av *Seramun SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren og evalueres på basis av det forhåndsdefinerte matriseoppsettet; alternativt er en visuell evaluering av analysen/bildene også mulig på basis av en forhåndsdefinert mal som kartlegger arrangementet av analysefeltene i matrisen.

### 1.2 Tiltentkt bruk



*Seramun SpotSight*<sup>®</sup> plate mono er en enhet for programvarestyrt bildeinnhenting av *SeraSpot*<sup>®</sup> tester fra Seramun Diagnostica GmbH i 96well- mikrotiterplater. Enhetsprogrammet krever en ekstern datamaskin med spesifikk programvare *Seramun SpotSight*<sup>®</sup> -skanning, som overtar enhetskontroll og datainnsamling på nettet (ikke inkludert).

De innhentede bildene evalueres ved hjelp av *Seramun SpotSight*<sup>®</sup>- skanneprogramvare.



Enheten er beregnet for bruk av opplært fagpersonell. Kun *invitro*-diagnostikk fra Seramun Diagnostica GmbH kan brukes til klinisk diagnostisk bruk. Produkt- og bruksinformasjonen må overholdes strengt.

### 1.3 Funksjonsprinsipp for Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren

Anordningen inneholder en XY forskyvningsenhet, som har en mottakerskuff for en 96well-mikrotiterplate. I hvilemodus er mottakerskuffen plassert inne i enheten. Utførelsen av en måling starter med det faktum at mottakerskuffen til skanneren beveges ut av anordningen med samtidig åpning av klaffen, og kan deretter lastes med en mikrotiterplate.

Skanneren kan ikke brukes til skannerkontroll og databehandling uten en tilkoblet datamaskin og tilhørende programvare for Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanning.

Under måleprosessen blir 96well- mikrotiterplaten plassert av operatøren i mottakerskuffen beveget av forskyvningsenheten til målestasjonen (bildemodulen) til enheten, og deretter beveget trinnvis gjennom brønn for brønn. Bildemodulen består av en lysplate (under mikrotiterplaten) og et CMOS-kamera (over mikrotiterplaten). Når den passerer gjennom målestasjonen, finner bildeinnhenting fra Well-ene sted. Bildene som er tatt under måleprosessen overføres til datamaskinen som er koblet til skanneren og behandles, lagres og evalueres ved hjelp av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvare. Bildeinnhenting av en komplett 96well- mikrotiterplate tar ca. 7 min. Kalibrering av bildemodulen er ikke nødvendig.

Etter slutten av måleprosessen beveger mottakerskuffen seg ut av enheten. Den målte plate kan fjernes.

### 1.4 Begrensninger av bruken

Enheten må brukes i et støvfritt miljø. Avsetningen av støv eller lo på lysplaten, som er plassert under mikrotiterplaten, kan svekke bildeinnhenting.



Videre må driften av enheten i nærheten av damp fra løsemidler og syredamper unngås, siden disse kan forårsake skade på avbildningsmodulen og således svekkes bildeinnhenting.

Direkte sollys, for eksempel ved å plassere enheten ved siden av et vindu, må unngås for ikke å svekke bildeinnhenting ved spredt lys som virker fra utsiden.

Bruken av vibrerende enheter i nærheten av enheten svekker nøyaktigheten av bevegelsen av XY forskyvningsenheten med mottakervogn for 96well mikrotiterplaten. Vibrasjoner som overføres til enheten, kan påvirke opprettelsen av korrekte bilder.

Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren kan kobles direkte til datamaskinen via de medfølgende USB-kablene. Hvis eksterne USB-hubber er koblet til USB-kabeltilkoblingene mellom enheten og datamaskinen som kreves for drift av enheten, eller hvis USB-tilkoblingene forlenges ved hjelp av ekstra USB-kabler, vil ikke enheten fungere som den skal.



Driften av skanneren må utføres utelukkende med den medfølgende strømforsyningen.

## 1.5 Sikkerhetsinstruksjoner



Bruken av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren krever at det finnes grunnleggende sikkerhetsforholdsregler i klinisk-kjemiske laboratorier som er utformet for å minimere fare for personskade, brann eller elektrisk støt.

Hvis farlige stoffer har blitt sølt på enheten, må det utføres riktig dekontaminering. Pulverfrie engangshansker, vernebriller og verneklær må brukes under rengjøringen. Hvis enheten har kommet i kontakt med prøver fra mennesker, må desinfiseringsmidlene som er foreskrevet i laboratoriet brukes. Alternativt kan en løsning med 70% (v/v) isopropanol eller etanol brukes.

Operatøren må sørge for at han ikke kan komme i kontakt med komponentene i den bevegelige enheten, f.eks. med klær eller hår. Mottakerskuffen må ikke flyttes manuelt når enheten er slått på.

Enheten kan kun åpnes av autorisert fagpersonell.

Enhver form for endringer i enheten vil resultere i utløp av CE-samsvar og garanti.

Alle alvorlige hendelser som oppstår i forbindelse med Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono skal rapporteres til produsenten og vedkommende myndighet i EU-medlemsstaten der brukeren og/eller pasienten er etablert.

## 2 Beskrivelse av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren

### 2.1 Transportemballasje og utpakking av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren

Enheten Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono leveres i transportemballasje. Ved mottak av leveransen må den ytre emballasjen inspiseres for eventuelle transportskader. Skader må umiddelbart rapporteres til produsenten. Transporten av enheten i transportemballasjen må utføres oppreist i samsvar med merkingen som er påført esken.

Transportemballasjen åpnes etter at klebebåndene er fjernet. Fjerningen av klebebåndene må ikke utføres med et langt kutteverktøy. Enheten og alle andre komponenter oppført under 2.2 er pakket i skumelementer i transportemballasjen.

Først skal de øvre skumelementene og det sideveis plasserte tilbehøret fjernes. Enheten kan deretter fjernes fra den ytre emballasje. Den skal plasseres på en ren, stabil og horisontal arbeidsflate.

Fullstendig leveranse må kontrolleres på grunnlag av komponentene som er oppført i følgeseddelen. Serienummeret på enheten (baksiden av enheten) må matches med serienummeret som er angitt i følgeseddelen.

Ytteremballasje og skumelementer må lagres for mulig senere transport.



## 2.5 Funksjonelle elementer i Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren

Se figur 3 og 4

**Figur 3:** Lasting med 96well-plate

- (3a) Lukket enhet
- (3b) Åpen enhet med frigjort mottakerskuff (7) for en 96well mikrotiterplate
- (3c) Tilsyn med den åpnede enheten med mottakerskuffen (7) frigjort for en 96well mikrotiterplate. Mottakerskuffen inneholder et innsatt grått filter (8).
- (3d) Tilsyn med den åpnede enheten med mottakerskuffen (7) frigjort, dekket med en 96well mikrotiterplate. 96well mikrotiterplaten må alltid settes inn i den øvre venstre side av mottakerskuffen med brønnen A1 (fig. 3d, 9).

**Figur 4:** Modusindikatorer (2) for frontpanelet i drift av enheten

- (2a) Av/på-symbolet lyser etter at enheten er slått på med av/på-bryteren (1).
- (2b) Punktsymbolet lyser etter at du har startet bildeskanningsfunksjonen i Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvaren.

## 2.6 Enhetsoppsett og tilkobling

### Oppstilling



Apparatet skal plasseres på en ren, stabil og horisontal arbeidsflate som ikke utsettes for direkte sollys og ikke er nær kilder som avgir partikler eller fibre. Unngå nærhet til vibrerende enheter eller effekten av vibrasjoner på enheten.

Miljøparametere: Arbeidstemperatur 15 ° C...30 ° C / relativ luftfuktighet 20%...90%, ingen kondens. Apparatet er ikke egnet for bruk i kalde rom.

### Fjerning av transportlåsen på transportvognen



Transportvognen er festet med en transportlås. Ikke koble skanneren til strømforsyningen eller datamaskinen før transportlåsen er fjernet.

Denne må frigjøres før enheten tas i bruk ved hjelp av den medfølgende unbrakonøkkelen (figur 1, D), ellers kan skanneren bli irreversibelt skadet.

Frigjøring av transportlåsen må utføres i samsvar med spesifikasjonen "Frigjøring eller installering av transportlåsen til plateskuffen" som er vedlagt skanneren.

### Tilkobling



En 230V stikkontakt er nødvendig for strømtilkobling av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono.

Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono er koblet via de to USB-portene på baksiden av enheten (figur 2, 6.1 og 6.2) og de medfølgende USB-kablene (figur 1, C) til en datamaskin som leveres separat av Seramun med installert Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> skanneprogramvare.

USB-kablene må ikke erstattes av USB-kabler fra andre leverandører og må kobles direkte til den eksterne datamaskinen. Når du bruker mellomliggende USB-hubber, kan en feilfri funksjon av enheten ikke garanteres.





For strømforsyningen må bare den medfølgende 24V-strømforsyningen (figur 1, B) være koblet til 24V-tilkoblingen til skanneren (figur 2, 6.3).



## 2.7 Funksjonstest

Apparatet slås på ved å trykke på av/på-knappen (figur 2, 1 eller figur 4, 1). Enheten er klar når det tilsvarende element på frontpanelet lyser (fig. 4, 2a).

Etter at du har slått den på, starter initialiseringsprosessen. En pipelyd høres når mottakerskuffen i enheten beveger seg. Under initialiseringen lyser de to symbolene på frontpanelet. Hvis kun av/på-symbolet lyser etter at initialiseringsprosessen er fullført, er skanneren klar for måling.

Hvis ingen pipelyd høres, eller hvis mottakerskuffen ikke beveger seg gjennom enheten, er enheten ikke klar til bruk. Innkoplingsprosessen må gjentas. Hvis initialiseringsprosessen fortsatt ikke kan startes, må leverandøren kontaktes.

## 2.8 Bruk av enheten

Før skanneren slås på, må den tilkoblede datamaskinen først startes.

Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono slås på ved å trykke på strømknappen (Figur 2, 1 eller Figur 4, 1). Enheten er klar når det tilsvarende element på frontpanelet lyser (fig. 4, 2a).

Etter at du har slått den på, starter initialiseringsprosessen. En pipelyd høres når mottakerskuffen i enheten beveger seg. Under initialiseringen lyser de to symbolene på frontpanelet. Hvis kun av/på-symbolet lyser etter at initialiseringsprosessen er fullført, er skanneren klar for måling.

Deretter må Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvaren startes på den tilkoblede datamaskinen og innstillingene som skal gjøres i programvaren, for eksempel valg av tester, opprettelse av arbeidslister, etc., utføres. En detaljert beskrivelse finnes i bruksanvisningen for Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvare. Etter å ha utstyrt av mottakerskuffen på enheten med mikrotiterplaten som skal måles, kan målingen startes.

Avhengig av hvilken versjon av Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvaren som er installert på datamaskinen, oppretter og eksporterer programvaren måleresultater i form av rapporter, måledata og individuelle bilder.

### **Merknad:**

96well mikrotiterplaten må alltid settes inn i den øvre venstre side av mottakerskuffen med brønn A1 (fig. 3d, 9). Mottakerskuffen er forsynt med et trykkelement som plasserer den innsatte mikrotiterplate i holderen.



## 2.9 Slå av enheten

Før enheten slås av ved å trykke på av/på-knappen (Figur 2, 1 eller Figur 4, 1), må Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> -skanneprogramvaren avsluttes. Etter å ha trykket på strømknappen slukkes lyset for det tilsvarende funksjonselement på frontpanelet (fig. 4, 2a).

Enheden har ikke ventemodus.

## 2.10 Avslutt driften av enheten



Etter at du har slått av enheten (se 2.9.), kan USB-kablene og 24V-tilkoblingskabelen trekkes ut av stikkontaktene. Transportlåsen må installeres i samsvar med instruksjonene "Løsne eller installer transportlåsen på plateskuffen".

Enheden, USB-kablene og strømforsyningen med 24V tilkoblingskabel kan lagres i transportboksen mellom skumelementene. Enheden lagres ved en temperatur på 15 °C-30 °C og en relativ fuktighet på 20 %...90 %. Ikke utsett apparatet for kondens.

## 3 Vedlikehold av enheten



Huset til Seramun *SpotSight* <sup>®</sup> plate mono kan rengjøres med en fuktig klut, fuktet med vann eller 70% (v/v) isopropanol. Pulverfrie engangshansker må brukes under rengjøring.

Hvis enheten har kommet i kontakt med prøver fra mennesker, må desinfiseringsmidlene som er foreskrevet i laboratoriet brukes. Alternativt kan en løsning med 70% (v/v) isopropanol eller etanol brukes. Pulverfrie engangshansker, vernebriller og verneklær må brukes under rengjøringen.

## 4 Vedlikehold



Det anbefales at Seramun *SpotSight* <sup>®</sup> plate mono-skanneren gjennomgår årlig forebyggende vedlikehold av leverandøren eller tjenesten autorisert av leverandøren.

Forebyggende vedlikehold som skal utføres av brukeren er ikke nødvendig. På samme måte bør ingen forbruksvarer byttes ut eller reservedeler byttes ut.

Skanneren skal inkluderes i den årlige gjentatte inspeksjonen på stedet av mobilt elektrisk utstyr i samsvar med DIN VDE 0701-0702 (verneklasse III).

## 5 Transport eller forsendelse av enheten

Før du fjerner enheten fra laboratoriet eller utfører servicearbeid, må du rengjøre enheten som beskrevet i "3. Desinfisering av enheten".



Transportlåsen må installeres i samsvar med instruksjonene "Løsne eller installer transportlåsen på plateskuffen".

Enheden må sendes utelukkende ved bruk av originalemballasjen.

## 6 Avhending

### 6.1 Avhending av enheten

Enheden må ikke avhendes som usortert kommunalt avfall, men må behandles som elektrisk og elektronisk avfall. Direktiv 2002/96/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr må overholdes.

### 6.2 Avhending av emballasje

Hvis emballasjen ikke skal brukes til fremtidig lagring av enheten, kan den returneres til leverandøren av enheten.

## 7 Feilsøking

Seramun *SpotSight*® plate mono-skanneren har ingen feilvisning. Mulige feil er:

- (a) Enheden kan ikke slås på.
  - a. Løsning: Kontroller riktig tilkobling av strømforsyningen. Kontroll av 230V-tilkoblingen ved stikkontakten der strømforsyningen er koblet til strømforsyningskabelen.
- (b) Initialiseringsprosessen starter ikke etter at den er slått på.
  - a. Løsning: Gjenta aktiveringsprosessen.
- (c) Ingen bilder overføres til den tilkoblede datamaskinen.
  - a. Løsning: Kontroller USB-kabeltilkoblingen.
  - b. Løsning: Start Seramun *SpotSight*® -programvaren på nytt på den tilkoblede datamaskinen. Gjenta enhetens initialiseringssyklus. Gjenta skanneprosessen.
- (d) Bildene er ujevnt opplyst
  - a. Løsning: Ikke utsett apparatet for direkte sollys.
- (e) Bildene er uskarpe
  - a. Løsning: Start Seramun *SpotSight*® -programvaren på nytt på den tilkoblede datamaskinen. Gjenta enhetens initialiseringssyklus. Gjenta skanneprosessen.
- (f) 96well mikrotiterplate innført på skrå i mottakerskuffen, XY forskyvningsenheten sitter fast
  - a. Løsning: Slå av enheten med strømknappen. Trekk 24V-tilkoblingskabelen ut av stikkontakten. Åpne klaffen forsiktig forfra. Flytt forsiktig mottakerskuffen til XY forskyvningsenheten utover manuelt til mikrotiterplaten kan fjernes. Obs: Flytt aldri XY forskyvningsenhetens mottakerskuff når enheten er slått på.



Hvis de beskrevne feilene på enheten ikke kan korrigeres, må leverandøren kontaktes. På samme måte må leverandøren kontaktes ved ytterligere feil på enheten som ikke er beskrevet her.

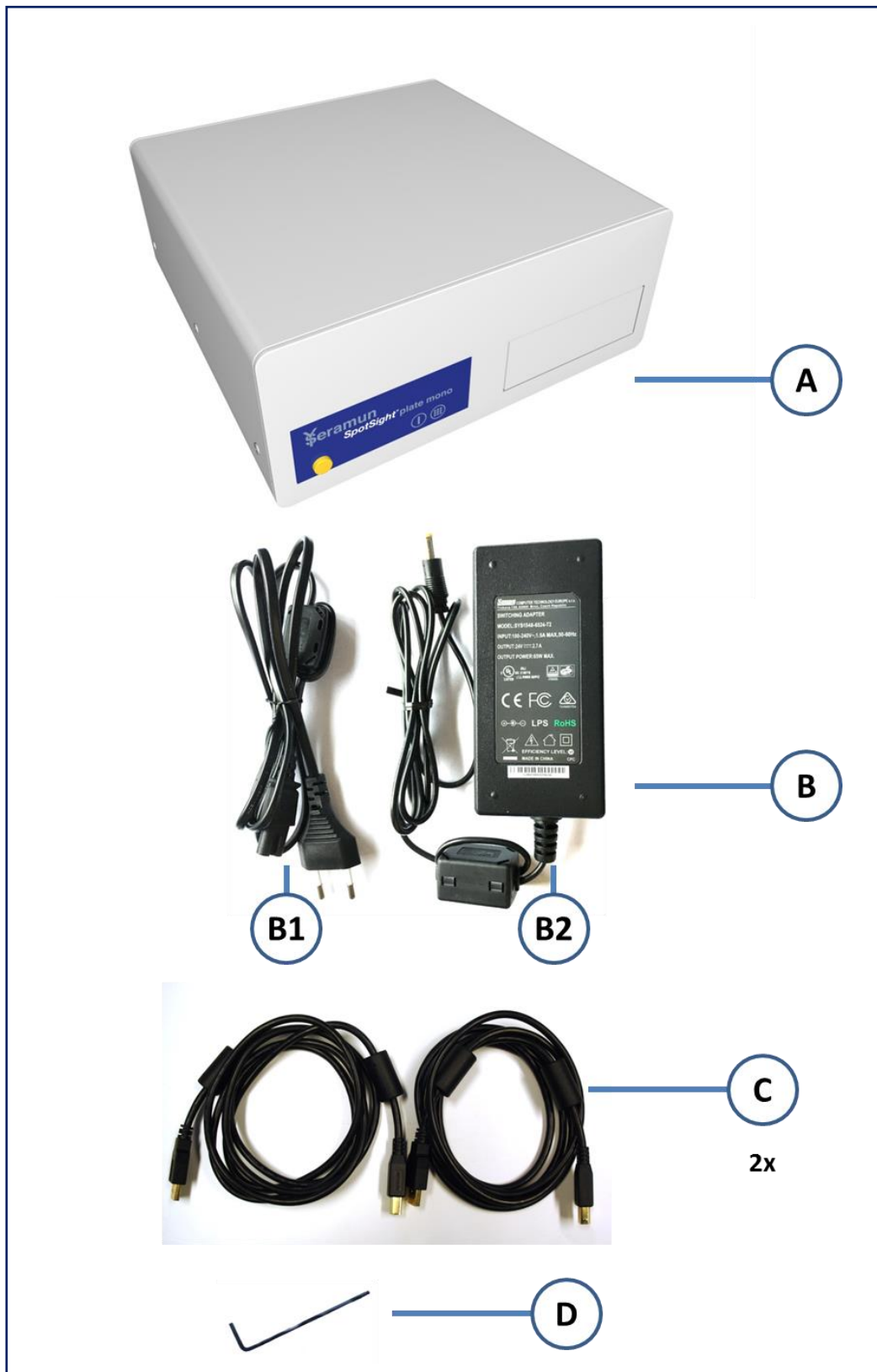
## 8 Tekniske data

Bildeinnhenting	Måleprinsipp: Oppløsning: Lyskilde: bakgrunnsbelysning, Bildeopptak: Målingens varighet per 96-wells plate: Strømforsyning: kontrollenhet	CMOS-kamera, farge Fem megapiksler Kontrollerbar LED- diffus, hvit Sekvensiell ca. 7 min 24V DC via XY- kontrollenhet
Dimensjoner	380 x 400 x 180 mm	
Vekt	9,9 kg	
Ekstern strømforsyning	Inngang AC 100-240V 50-60Hz / utgang DC + 24V 2.7A	
Grensesnitt	2x USB 2.0	
Arbeidstemperatur	15 °C til 30 °C	
Relativ luftfuktighet	20% til 90%, ingen kondens	

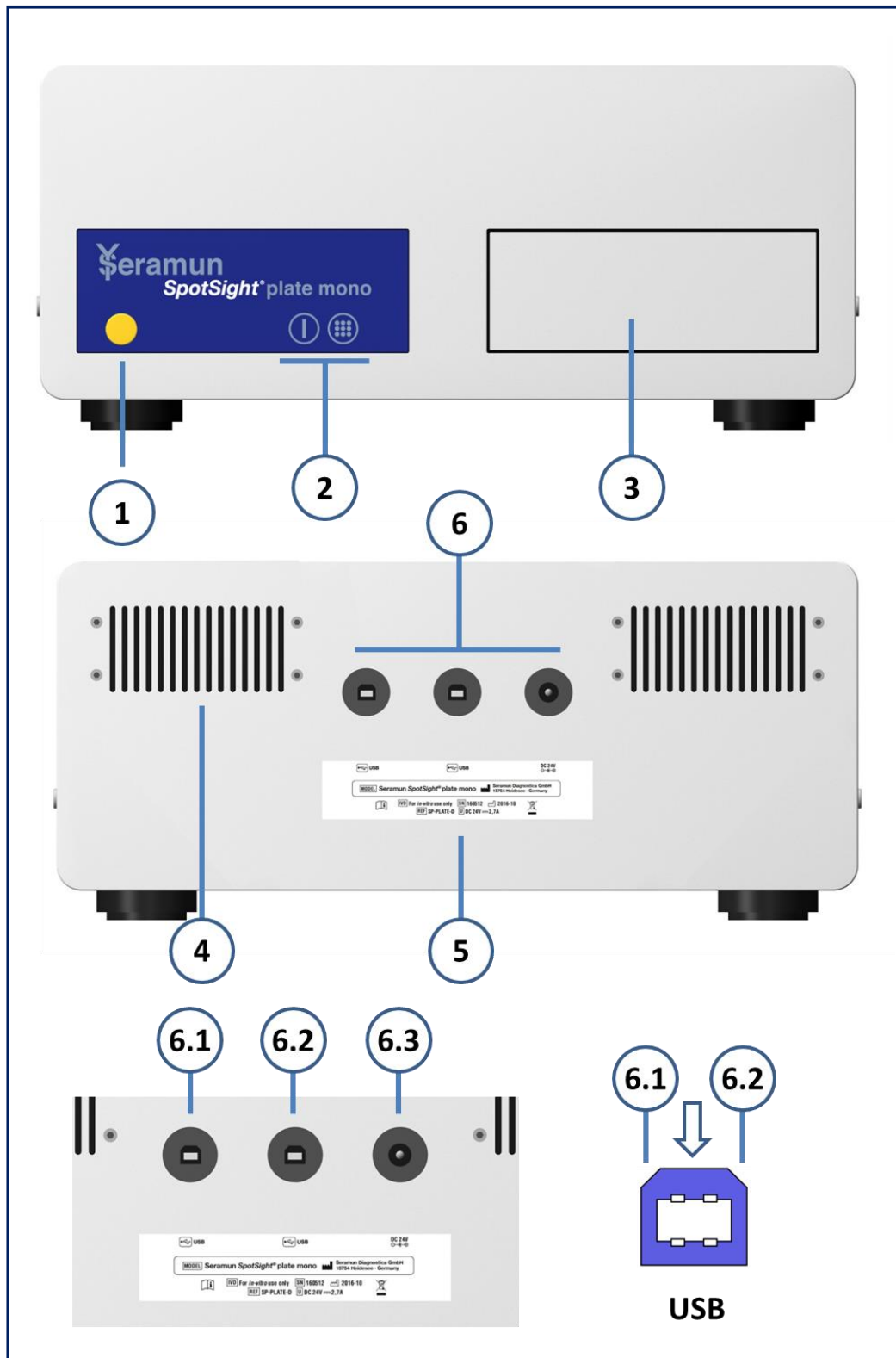
Enheden er i samsvar med EN 61326-2-6:2006-10 -Elektromagnetisk kompatibilitet), standarden EN 61010-1: 2010 og 3. Utgave og standard EN 61010-2-101: 2002 (Sikkerhetsforskrifter for elektrisk måle-, kontroll- og laboratorieutstyr, spesielle krav til *invitro*-diagnostikk).

## 9 Figurer

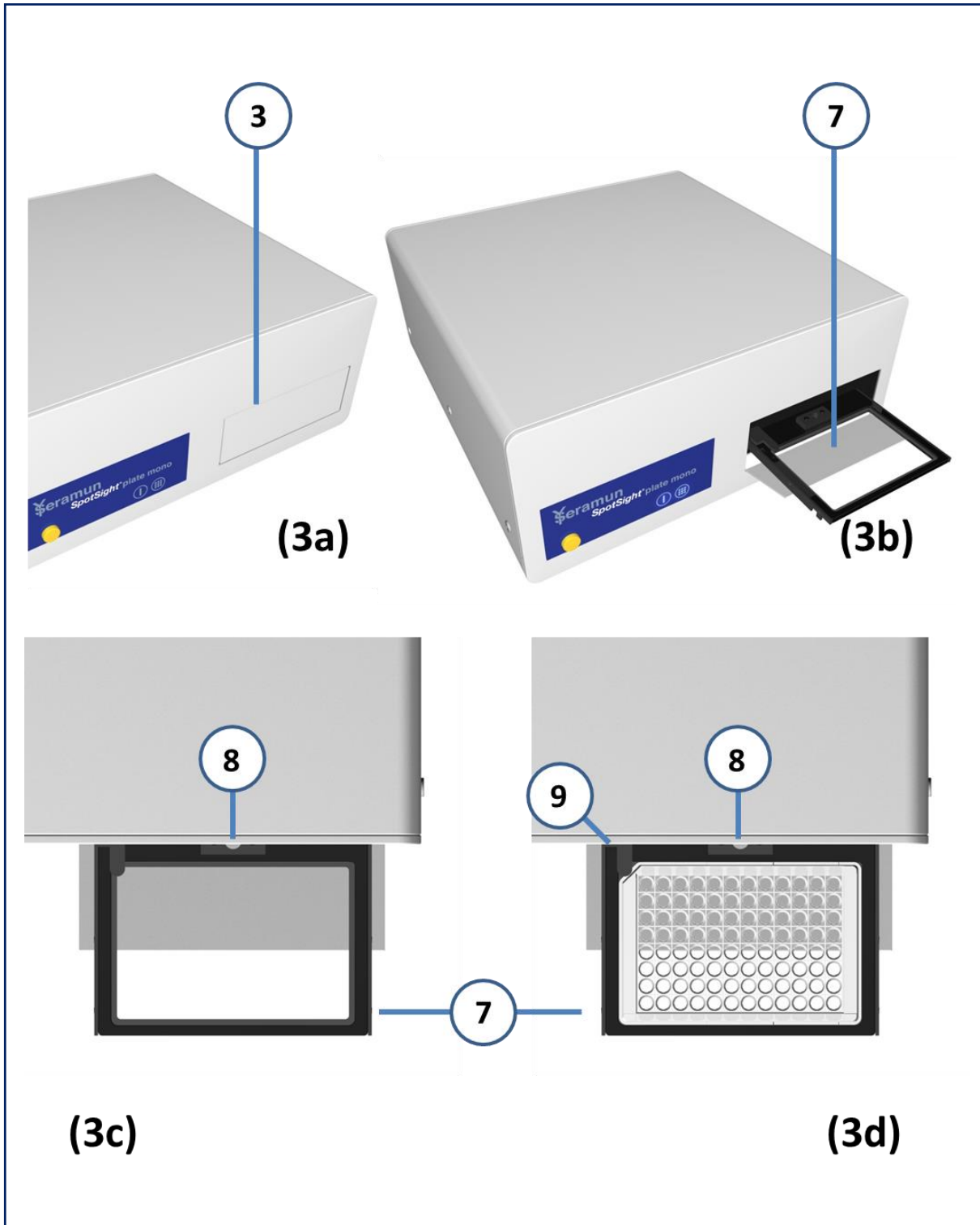
Figur 1: Leveringsomfang for Seramun <i>SpotSight</i> ® plate mono-skanneren.....	13
Figur 2: Komponenter i Seramun <i>SpotSight</i> ® plate monoskanneren, visning av forsiden og baksiden av enheten.....	14
Figur 3: Funksjonelle elementer på Seramun <i>SpotSight</i> ® plate mono-skanneren, lasting med 96well plate.....	15
Figur 4: Frontpanelet på Seramun <i>SpotSight</i> ® plate mono-skanneren, vises på frontpanelet .....	16
Figur 5: Typeskilt på Seramun <i>SpotSight</i> ® plate mono-skanneren .....	16



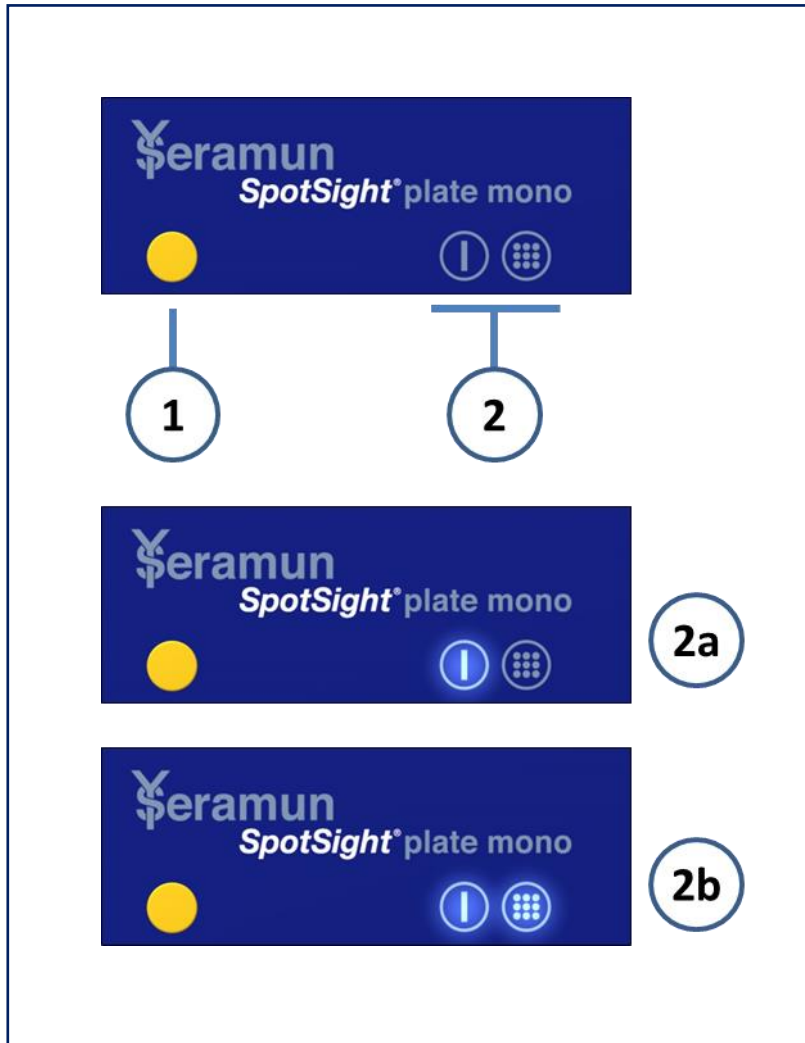
**Figur 1:** Leveringsomfang for Seramun SpotSight® plate mono-skanneren



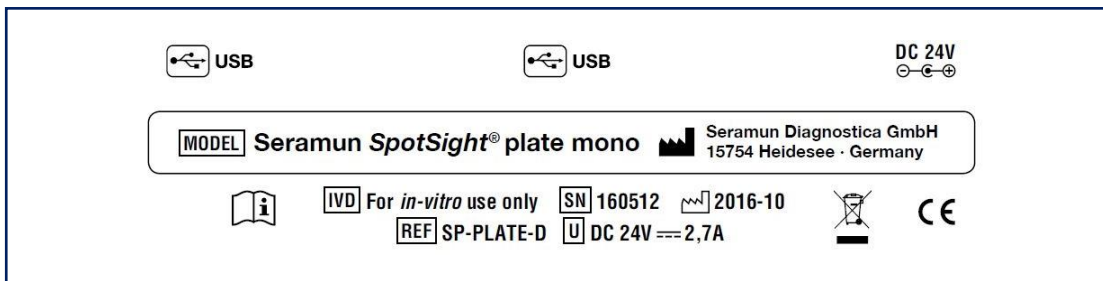
**Figur 2:** Komponenter i Seramun *SpotSight*® plate monoskanneren, visning av forsiden og baksiden av enheten



**Figur 3:** Funksjonelle elementer på Seramun *SpotSight*<sup>®</sup> plate mono-skanneren, lasting med 96well plate



**Figur 4:** Frontpanelet på Seramun SpotSight® plate mono-skanneren, vises på frontpanelet



**Figur 5:** Typeskilt på Seramun SpotSight® plate mono-skanneren



## 10 Endringshistorikk

Avsnitt	Endringer
4	Merknad om årlig inspeksjon i henhold til DIN VDE 0701-0702
10	Endringshistorikk lagt til

## **Merknader**

## **Merknader**

*SeraSpot*<sup>®</sup> og *Seramun SpotSight*<sup>®</sup> er registrerte varemerker for Seramun Diagnostica GmbH, Tyskland.



**Seramun Diagnostica GmbH** · Spreenhagener Str. 1 15754 Heidesee Tyskland  
· [www.seramun.com](http://www.seramun.com) Telefon +49 33767 791-10 · Faks +40 33767 791-99 · [info@seramun.com](mailto:info@seramun.com)