

# LAMBDA 365

## Benutzerhandbuch



### Versionsverlauf

Teilnummer	Version	Veröffentlichungsdatum
09931249	E	September 2016

Anmerkungen zu dieser Produktdokumentation sind an folgende Adresse zu richten:

User Assistance  
PerkinElmer  
710 Bridgeport Avenue  
Shelton, CT 06484-4794  
U.S.A.

Oder per E-Mail an: [info@perkinelmer.com](mailto:info@perkinelmer.com)

### Benachrichtigungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne Benachrichtigung ändern.

**Sofern aus den allgemeinen Verkaufsbedingungen nichts konkret Anderslautendes hervorgeht, trifft PerkinElmer bezüglich dieses Dokuments keine Garantie, u. a. in Bezug auf die stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.**

PerkinElmer haftet nicht für hierin enthaltene Fehler für beiläufige Folgeschäden in Verbindung mit der Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials.

### Copyright-Informationen

Dieses Dokument enthält firmeneigene Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind.

Alle Rechte sind vorbehalten. Teile dieser Publikation dürfen ohne die vorherige, schriftliche Genehmigung von PerkinElmer, Inc. weder auf irgendeine Art vervielfältigt noch in eine andere Sprache übersetzt werden.

Copyright © 2015 PerkinElmer, Inc.

### Marken

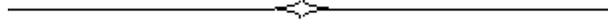
Eingetragene Namen, Marken, etc., die in diesem Dokument verwendet werden, sind, selbst wenn sie nicht spezifisch als solche gekennzeichnet sind, gesetzlich geschützt.

PerkinElmer ist eine eingetragene Marke der PerkinElmer, Inc.

## ***Inhaltsverzeichnis***

---

Inhaltsverzeichnis.....	3
<b>Einführung .....</b>	<b>5</b>
Übersicht .....	6
Über dieses Handbuch .....	7
Grundtheorie.....	8
UV/Vis Zweistrahlenspektrophotometer.....	10
Zusammenfassung der Sicherheitsaspekte .....	11
Gerätversandpaket .....	14
Konventionen in diesem Handbuch .....	15
Anmerkungen, Hinweise und Warnungen .....	15
Note, attention et avertissement.....	15
Kontakt.....	18
<b>Sicherheitspraktiken .....</b>	<b>19</b>
Übersicht .....	20
Sicherheitsvorkehrungen.....	21
Allgemeine Betriebsbedingungen .....	22
Elektrische Sicherheit.....	23
EMC-Konformität .....	25
Warnaufkleber .....	26
WEEE-Anweisungen für PerkinElmer-Produkte.....	27
Dekontamination .....	28
Reinigung des Messgerätes .....	28
Sicherungen.....	29
<b>Lambda 365 Installation .....</b>	<b>31</b>
Vorbereitung des Labors .....	32
Installation.....	34
<b>Installation der UV Express Software .....</b>	<b>35</b>
Installation der UV Express Software .....	36
<b>Einrichten der Schnittstelle.....</b>	<b>41</b>
<b>Einrichten der seriellen USB-Schnittstellen .....</b>	<b>47</b>
Vorgehensweise .....	48
<b>Bedienungsschritte .....</b>	<b>53</b>
Vorgehensweise .....	54
<b>Zubehör .....</b>	<b>56</b>
Zubehör für das Lambda 365 .....	57
Einfach-Küvettenhalter .....	57
Wasserummantelter Einfach-Küvettenhalter .....	58
Mehrfachküvettenhalter mit 8 Positionen / Wasserummantelter Mehrfachküvettenhalter mit 8 Positionen.....	58
Mikroküvettenhalter .....	58
Küvettenhalter mit variabler Weglänge.....	59
Erweiterter Transmissionshalter .....	59
Filmhalter.....	59
Transmissionshalter mit variablem Winkel .....	60
50 mm Transmissions-/Reflexionskugel .....	60
Reflexionshalter mit festem Winkel .....	60
Peltier-Einfachküvettenhalter, Regler .....	61
Regulierter Peltier-Zellwechsler mit 6 Positionen, Regler.....	61
Nano-Stick .....	62
Autosampler .....	62
<b>Lampenwechsel .....</b>	<b>64</b>
D2-Lampenwechsel .....	65
Wechsel des Wolfram-Lampenmoduls.....	67
Index .....	71



# **Einführung**

## **Übersicht**

---

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für die Installation und den Betrieb des Lambda 365 UV/VIS-Zweistrahlenspektrophotometers und der UV Express Software. Genauere Informationen zu Softwarefunktionen, u. a. Quantifikation, Kinetik und Bio-Software, sind dem Benutzerhandbuch für die UV Express Software zu entnehmen.

## ***Über dieses Handbuch***

---

Dieses Benutzerhandbuch ist in die folgenden Kapitel unterteilt:

### ***Kapitel 1 Einführung***

Dieses Kapitel enthält eine kurze Einführung zum Gerät sowie zu den im Handbuch verwendeten Konventionen und Warnhinweisen.

### ***Kapitel 2 Sicherheitspraktiken***

Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheitsinformationen.

### ***Kapitel 3 Installation des Lambda 365***

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Installation und Neuinstallation Ihres Gerätes, sollten Sie Ihr System irgendwann einmal an einen anderen Ort versetzen.

### ***Kapitel 4 Installation der UV Express Software***

Dieses Kapitel enthält das vollständige Installationsverfahren für die UV Express Software für das Lambda 365.

### ***Kapitel 5 Einrichten der Schnittstelle***

Vorgehensweise beim Einrichten der Schnittstelle für das Lambda 365.

### ***Kapitel 6 Bedienungsanleitung***

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Bedienung des Lambda 365.

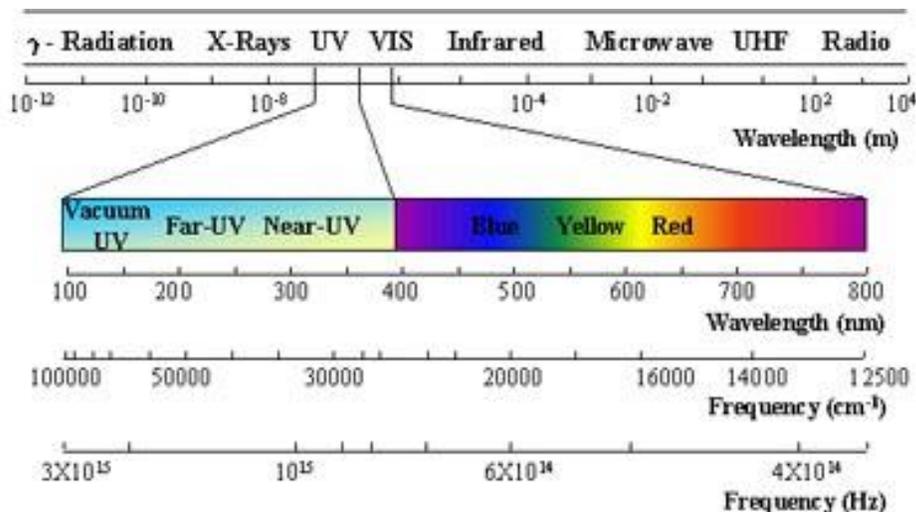
### ***Kapitel 7 Zubehör***

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den verfügbaren Zubehörteilen für das Lambda 365.

### **Index**

## Grundtheorie

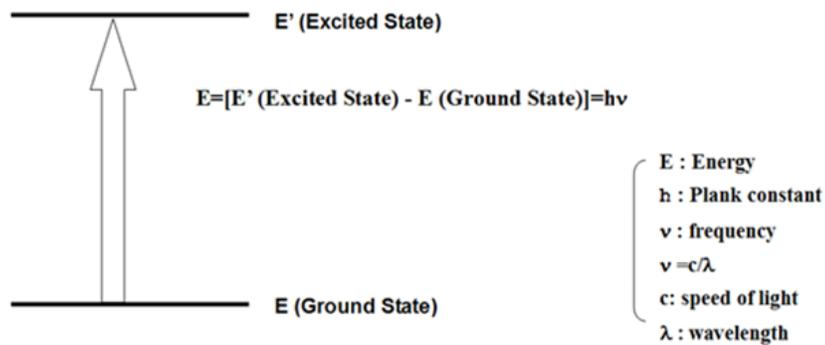
Elektromagnetische Strahlung kann durch die meisten organischen und anorganischen Verbindungen hindurchgehen. Der UV-Bereich liegt in der Regel zwischen 190 und 380 nm und der sichtbare Bereich zwischen 380-800 nm.



**Abbildung 1. Elektromagnetische Strahlung**

Gelangt kontinuierliche Strahlung durch eine Probe, wird ein Teil von der Probe absorbiert. Ein Absorptionsspektrum kann durch Kontrolle der Strahlung, welche die Probe durchdringt und einen Detektor erreicht, erlangt werden. Bei jeder Substanz variiert die Absorptionsrate je nach Wellenlänge der Strahlung. Daten aus Absorptionsspektren können für die qualitative und quantitative Analyse verwendet werden.

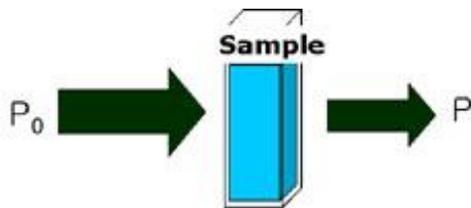
Ein Molekül bleibt in seinem Grundzustand, wenn es stabil ist, kann jedoch in einen angeregten Zustand übergehen, wenn Lichtenergie absorbiert wird. Dies wird als Absorption bezeichnet. (Abbildung. 2) Wenn das angeregte Molekül in den Grundzustand zurückkehrt, gibt es Wärme, Strahlung, Fluoreszenz oder Phosphoreszenz ab. Dies wird als Emission bezeichnet. Ein Molekül, dessen Funktionsgruppe eine Doppelbindung zwischen Kohlenstoffatomen oder zwischen Kohlenstoff und einem anderen Atom hat, durchläuft Übergänge im UV/Vis-Bereich. Funktionsgruppen, die Lichtenergie absorbieren, heißen Chromophore.



**Abbildung 2. Energieabsorption**

Sobald eine Probe Lichtenergie absorbiert, sinkt die Intensität des einfallenden Lichts  $P_0$  (die Energie von der Lichtquelle) auf  $P$  durch den Verlust eines Teils seiner Energie;

Aus diesem Grund definieren wir die Transmission einer Probe wie folgt:



**Abbildung 3. Probeabsorption**

Als ein Ergebnis von Absorption durch eine Probe wird die Transmission wie folgt definiert;

$$T = P / P_0$$

Und Extinktion  $A$  (von Absorbance) wird wie folgt definiert:

**$A = -\log T = \log(P_0 / P)$**  Extinktion verhält sich zu  $c$  (Konzentration) und  $b$  (Weglänge des Lichts) entsprechend dem Lambert-Beer-Gesetz und der Gleichung;

$$A = \epsilon bc$$

$\epsilon$ , der molare Absorptionskoeffizient eines bestimmten Moleküls, ändert sich mit der Wellenlänge.

Obwohl Beers Gesetz mehrere Beschränkungen hat, wird es meistens bei der quantitativen Analyse angewandt.

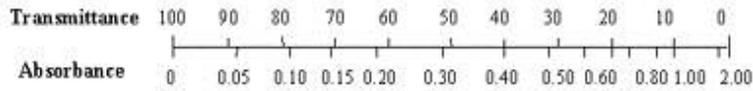
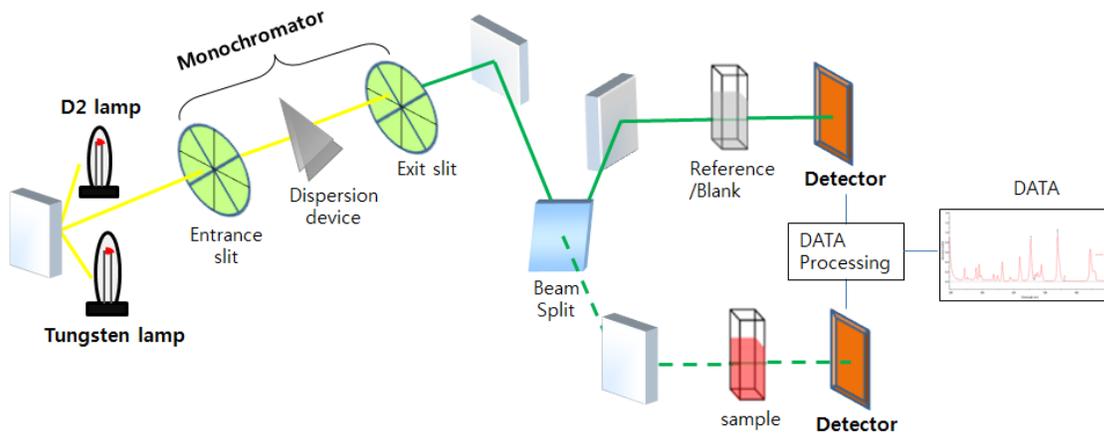


Abbildung 4. Transmission und Extinktion

## UV/Vis Zweistrahlenspektrophotometer

Beim UV/Vis Zweistrahlenspektrophotometer Lambda 365 wird das Licht in zwei Strahlen geteilt, bevor es die Probe erreicht. Ein Strahl wird als die Referenz genutzt; der andere Strahl gelangt durch die Probe. Die Intensität des Referenzstrahls wird als 100% Transmission (oder 0 Extinktion) erfasst und die angezeigte Messung entspricht dem Verhältnis der zwei Strahlintensitäten. Der UV/Vis Zweistrahlenspektrophotometer Lambda 365 hat zwei Detektoren (Photodioden) und der Probe- und Referenzstrahl werden zur selben Zeit gemessen.



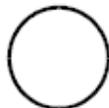
## **Zusammenfassung der Sicherheitsaspekte**

Die folgenden Sicherheitssymbole werden bei diesem Produkt verwendet.

<b>Warnhinweis</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Konsultieren Sie immer das Systemhandbuch, wenn Sie in der Nähe von Orten arbeiten, an denen der Warnhinweis links angebracht ist. Sollte die Bedienung, etc., ohne Beachtung des Hinweises im Systemhandbuch erfolgen, besteht ein Verletzungsrisiko. Zusätzlich kann die Geräteleistung verringert werden. Darüber hinaus wird dieser Warnhinweis manchmal in Verbindung mit anderen Hinweisen und Beschreibungen, die auf weitere Gefahren hinweisen, verwendet.</p> <p>Il faut toujours voir le manuel du système lors de l'exécution de travaux près des endroits où le panneau d'alerte montré dans la colonne à gauche est placé. Il y a un risque de blessures, si le travail est effectué sans respecter les conseils dans le manuel du système. En outre, le rendement de l'équipement pourrait être réduit. Par ailleurs, ce panneau d'alerte est parfois utilisé avec d'autres panneaux comportant les indications de danger.</p>
  <p><b>Warnhinweis</b></p>	<p>Schließen Sie das 3-polige Netzkabel an eine 3-polige geerdete Steckdose an, wenn Sie dieses Gerät mit Strom speisen. Sollte eine geerdete 3-polige Steckdose nicht verfügbar sein, verwenden Sie einen Umwandlungsadapter und erden Sie den grünen Draht. Sollte das Gerät ohne Erdung mit Strom gespeist werden, läuft man Gefahr, einen tödlichen Stromschlag zu bekommen und das Gerät zu beschädigen.</p> <p>Lors de l'alimentation de l'équipement, branchez le cordon d'alimentation accessoire à 3 broches dans une prise d'alimentation mise à la terre à 3 broches. Si une prise mise à la terre à 3 broches n'est pas disponible, utilisez un adaptateur de conversion en raccordant le fil vert pour réaliser la mise à la terre. Si l'alimentation est fournie sans mettre l'équipement à la terre, il y a un risque d'électrocution et de dommages à l'équipement.</p>
	<p>„Ein“ (Power)</p> <p>Zur Anzeige des Anschlusses an das Netz, mindestens für Netzschalter oder ihre Positionen, und alle Fälle, bei denen es unter anderem um den Aspekt der Sicherheit geht.</p> <p>"On" (Sous tension)</p> <p>Pour indiquer le branchement à l'alimentation du secteur, au moins pour les interrupteurs du secteur ou leur position, et tous les autres cas qui concernent la sécurité.</p>

„Aus“ (Power)

Zur Anzeige der Trennung vom Netz, mindestens für Netzschalter oder ihre Positionen, und alle Fälle, bei denen es unter anderem um den Aspekt der Sicherheit geht.



"OFF" (Hors tension)

Pour indiquer la coupure du secteur, au moins pour les interrupteurs du secteur ou leur position, et tous les autres cas qui concernent la sécurité.

---

Der Nutzer darf dieses Gerät nicht reparieren.

Bitte versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen oder Innenteile auszubauen.

Nur ein Wartungstechniker von PerkinElmer mit Kenntnissen in den Bereichen elektrischer Brand und Stromschlaggefahr sollte sich um die Wartung dieses Gerätes kümmern.

Reparatur



Es gibt Hochspannungsteile in diesem Gerät, die für ungeschulte Mitarbeiter ein schweres Verletzungsrisiko oder eine tödliche Stromschlaggefahr darstellen.

Zusätzlich besteht eine Beschädigungsgefahr für Präzisionsteile.



**Warnhinweis**

L'utilisateur ne doit pas essayer de réparer cet équipement.

NE PAS tenter d'ouvrir le boîtier ou de démonter ses pièces internes.

Seul un représentant du service PerkinElmer qui est conscient des risques d'incendie et d'électrocution devrait réparer cet équipement.

Cet équipement contient des parties à haute tension présentant des risques de blessure grave ou d'électrocution au personnel non qualifié.

En outre, il existe un risque d'endommagement des pièces de précision.

---

Dieses Gerät sollte in der korrekten Position genutzt werden. Wenn das Gerät auf seine Seite gedreht wird, etc., wird es instabil sein und kann beim Umstürzen aufgrund eines leichten mechanischen Schocks beschädigt werden.

Umstürzgefahr



**Achtung**

Cet équipement doit être utilisé dans l'orientation correcte. Si, par exemple, l'équipement est couché sur un de ses côtés, il deviendra instable. S'il tombe à la suite d'un léger choc mécanique, il pourra être endommagé.

---

Warnhinweis	Beschreibung
<p>Austausch der Sicherung</p> <p> <b>Warnhinweis</b></p>	<p>Für einen durchgängigen Schutz vor Brandrisiko ist die Sicherung nur mit demselben Typ und demselben Rating auszutauschen.</p> <p>Vor dem Austausch der Sicherungen ist das Netzkabel IMMER von der Steckdose zu trennen und sind die durchgebrannten Sicherungen herauszunehmen.</p> <p>250V~ T3.15AL verweist auf eine träge Sicherung.</p> <p>Pour assurer la protection contre le risque d'incendie, le fusible ne doit être remplacé qu'avec le même type et la même valeur nominale.</p> <p>Il faut TOUJOURS débrancher le cordon d'alimentation de la prise électrique avant de remplacer les fusibles grillés.</p> <p>250V ~ T3.15AL indique un fusible à action retardée.</p>
<p>Reinigung</p> <p> <b>Achtung</b></p>	<p>Das Gerät ist frei von Staub zu halten.</p> <p>Die Stromleitung ist regelmäßig zu reinigen; kommt es zu Staubbildung um den Stromkontakten, besteht ein Brandrisiko.</p> <p>Das Gerät ist sauber zu halten, so dass die Lüftungshalterungen nicht blockiert sind. Sollte die Lüftung blockiert sein, kann das System überhitzen und Feuer fangen.</p> <p>Das Gehäuse des Gerätes ist in regelmäßigen Abständen mit einem feuchten Tuch zu reinigen.</p> <p>Schleifmittel, Reinigungslösungen oder starke Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da diese die Oberfläche beschädigen oder die Zuverlässigkeit der Baukomponenten beeinträchtigen können.</p> <p>Gardez l'équipement exempt de poussières.</p> <p>Nettoyez le cordon d'alimentation régulièrement. Les poussières qui s'accumulent autour des broches du cordon d'alimentation pourraient entraîner un risque d'incendie.</p> <p>Gardez l'équipement propre de sorte que les orifices de ventilation ne soient pas bouchés. Si les grilles de ventilation sont obstruées, le système pourrait surchauffer et s'enflammer.</p> <p>Nettoyez périodiquement le boîtier de l'équipement à l'aide d'un chiffon humide.</p>
	<p>Wird dieses Gerät anders als in diesem Handbuch beschrieben genutzt, kann der Geräteschutz dadurch beeinträchtigt werden.</p> <p>Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée dans ce manuel, la protection fournie par l'équipement risque d'être altérée.</p>

## **Gerätversandpaket**

---

Die folgende Tabelle enthält die einzelnen Komponenten im Versandpaket des Lambda 365 Spektrophotometer.

<b>Artikel</b>	<b>Name</b>	<b>Menge</b>
Hauptgerät	UV/Vis-Zweistrahlspektrophotometer Lambda 365	1
Zubehör	Netzkabel (US/EU/UK)	3
	Schnittstellenkabel (USB)	1
	Lambda 365 Dokumentpaket CD	1
	UV Express Software CD	1
	Einfach-Küvettenhalter	1
	Werkzeug für den Wechsel der Lampe	1
	Sicherung AC 250 V (T3.15AL)	2
	Schraubenschlüssel (M3)	1

---

## ***Konventionen in diesem Handbuch***

---

Normaler Text wird für Informationen und Anweisungen genutzt.

**Fettgedruckter** Text ist Text, der auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Text in GROSSSCHRIFT, beispielsweise ENTER oder ALT, sind Tasten auf der PC-Tastatur. '+' wird verwendet, um zu zeigen, dass zwei Tasten gleichzeitig zu drücken sind, beispielsweise ALT+F.

Alle acht Ziffernummern sind, sofern nicht anders angegeben, die Teilnummern von PerkinElmer.

### ***Anmerkungen, Hinweise und Warnungen***

Drei Begriffe in den folgenden Standardformaten werden außerdem verwendet, um besondere Umstände und Warnungen hervorzuheben.

**ANMERKUNG:** *Eine Anmerkung ist eine zusätzliche, wichtige Information, die mit einigen Verfahrensschritten einhergeht.*

### ***Note, attention et avertissement***

Trois termes, dans les formats standard suivants, sont également utilisés pour mettre des circonstances et avertissements spéciaux en évidence.

**NOTE:** *Une note indique des renseignements supplémentaires et significatifs qui sont fournis avec certaines procédures.*

**HINWEIS**

Wir verwenden den Begriff **HINWEIS**, um über Situationen zu informieren, die zu einer **schweren Beschädigung des Geräts** oder einem anderen Gerät führen könnten. Einzelheiten zu diesen Umständen sind in einem Kästchen wie diesem erfasst.

**D**

**Caution (Achtung)**

Bedeutet, daß die genannte Anleitung genau befolgt werden muss, um einen **Geräteschaden** zu vermeiden.

**DK**

**Caution (Bemærk)**

Dette betyder, at den nævnte vejledning skal overholdes nøje for at undgå en **beskadigelse af apparatet**.

**E**

**Caution (Advertencia)**

Utilizamos el término **CAUTION (ADVERTENCIA)** para advertir sobre situaciones que pueden provocar **averías graves en este equipo** o en otros. En recuadros éste se proporciona información sobre este tipo de circunstancias.

**F**

**Caution (Attention)**

Nous utilisons le terme **CAUTION (ATTENTION)** pour signaler les situations susceptibles de provoquer de **graves détériorations de l'instrument** ou d'autre matériel. Les détails sur ces circonstances figurent dans un encadré semblable à celui-ci.

**I**

**Caution (Attenzione)**

Con il termine **CAUTION (ATTENZIONE)** vengono segnalate situazioni che potrebbero arrecare **gravi danni allo strumento** o ad altra apparecchiatura. Troverete informazioni su tali circostanze in un riquadro come questo.

**NL**

**Caution (Opgelet)**

Betekent dat de genoemde handleiding nauwkeurig moet worden opgevolgd, om **beschadiging van het instrument** te voorkomen.

**P**

**Caution (Atenção)**

Significa que a instrução referida tem de ser respeitada para evitar a **danificação do aparelho**.



Wir verwenden den Begriff **WARNUNG**, um über Situationen zu informieren, die zu einem **Personenschaden** an sich selbst oder anderen führen könnten. Einzelheiten zu diesen Umständen sind in einem Kästchen wie diesem erfasst.

**D****Warning (Warnung)**

Bedeutet, daß es bei Nichtbeachten der genannten Anweisung zu einer **Verletzung** des Benutzers kommen kann.

**DK****Warning (Advarsel)**

Betyder, at brugeren kan blive **kvæstet**, hvis anvisningen ikke overholdes.

**E****Warning (Peligro)**

Utilizamos el término **WARNING (PELIGRO)** para informarle sobre situaciones que pueden provocar **daños personales** a usted o a otras personas. En los recuadros como éste se proporciona información sobre este tipo de circunstancias.

**F****Warning (Danger)**

Nous utilisons la formule **WARNING (DANGER)** pour avertir des situations pouvant occasionner des **dommages corporels** à l'utilisateur ou à d'autres personnes. Les détails sur ces circonstances sont données dans un encadré semblable à celui-ci.

**I****Warning (Pericolo)**

Con il termine **WARNING (PERICOLO)** vengono segnalate situazioni che potrebbero provocare **incidenti alle persone**. Troverete informazioni su tali circostanze in un riquadro come questo.

**NL****Warning (Waarschuwing)**

Betekent dat, wanneer de genoemde aanwijzing niet in acht wordt genomen, dit kan leiden tot **verwondingen** van de gebruiker.

**P****Warning (Aviso)**

Significa que a não observância da instrução referida poderá causar um **ferimento** ao usuário.

## ***Kontakt***

---

Bedarfsartikel, Ersatzteile und Zubehör können direkt bei PerkinElmer unter Angabe der in den Gerätehandbüchern aufgeführten Teilnummern bestellt werden.

Siehe unsere Website:

<http://perkinelmer.com>

Der Katalogdienst von PerkinElmer bietet eine vollständige Auswahl an qualitativ hochwertigen Bedarfsartikeln.

Bedarfsartikel und viele Ersatzteile können unter Anforderung eines Gratiskatalogs bestellt werden. Genauere Informationen sind unter folgendem Kontakt zu erhalten:

Innerhalb den USA: gebührenfreie Rufnummer: 1-800-762-4002, 8 Uhr bis 20 Uhr EST. Ihre Bestellung wird sofort, üblicherweise innerhalb von 24 Stunden, versandt.

Außerhalb den USA: Rufen Sie Ihren örtlichen Vertriebs- oder Servicehändler von PerkinElmer an.

# **Sicherheitspraktiken**

## **Übersicht**

---

Dieses Kapitel behandelt die allgemeinen Sicherheitspraktiken und Sicherheitsvorkehrungen, die beim Betrieb des Lambda 365 einzuhalten sind.

Die Inhalte dieses Kapitels sollen die normalen Sicherheitsvorschriften im Land des Anwenders ergänzen, nicht ersetzen. Sie dienen außerdem als Ergänzung zu der standardmäßigen Sicherheits- und Gesundheitsrichtlinie von PerkinElmer. Die angegebenen Informationen decken nicht alle Sicherheitsverfahren, die praktiziert werden sollten, ab. Letzten Endes liegt die Wahrung einer sicheren Laborumgebung in der Verantwortung des Analytikers und der Organisation des Analytikers.

Bitte konsultieren Sie alle mit dem Lambda 365 und den Zubehörteilen mitgelieferten Handbücher, bevor Sie mit der Arbeit an dem Gerät beginnen. Lesen Sie sich die Sicherheitsinformationen in diesem Kapitel und in den anderen gelieferten Handbüchern sorgfältig durch. Beim Einrichten des Geräts oder der Durchführung von Analysen oder Wartungsarbeiten, sind die Anweisungen strikt einzuhalten.

## ***Sicherheitsvorkehrungen***

---



**WARNUNG**

***Alle Gerätebediener müssen die folgenden Sicherheitsvorkehrungen gelesen und verstanden haben. Ein Exemplar der Sicherheitsvorkehrungen sollte bei oder auf dem Geräteregal angebracht werden.***

***Assurez-vous que tous les opérateurs d'instrument lisent et comprennent les précautions énumérées ci-dessous. Il est conseillé d'afficher une copie des précautions sur l'étagère d'instrument ou à proximité.***

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen sind bei der Nutzung des Lambda 365 einzuhalten:

- Es ist darauf zu achten, dass die Stromspannung des Lambda 365 der in unserem Labor genutzten Stromspannung entspricht.

Les précautions suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation du Lambda 365:

- Assurez-vous que la tension du Lambda 365 corresponde à celle utilisée dans votre laboratoire.

## ***Allgemeine Betriebsbedingungen***

---

Der Lambda 365 wurde in Übereinstimmung mit den Spezifikationen von PerkinElmer und den Sicherheitsanforderungen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEK) geplant und getestet. Der Lambda 365 steht im Einklang mit der Norm IEC61010-1 (Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte für Messung, Regulierung und Laboranwendung), wie sie für (geerdete) Geräte der IEC-Klasse 1 gilt, und erfüllt daher die Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/95/EG.

Der Lambda 365 ist in Innenräumen und unter den folgenden Bedingungen zu verwenden:

Temperatur                      15 °C bis 35 °C (41-95 °F)

Relative Luftfeuchte        Unter 80% relativ, nicht kondensierend

Nur in Innenräumen            Höhe bis zu 2000 m

Anpassungen, Wartungs- und Reparaturarbeiten am geöffneten, sich im Betrieb befindenden Gerät, sind, sofern möglich, zu vermeiden. Sollten Anpassungen, Wartungs- und Reparaturarbeiten am geöffneten Gerät notwendig sein, sind diese von einer qualifizierten Fachkraft, die sich über die verbundenen Gefahren bewusst ist, auszuführen.

Wann immer die Wahrscheinlichkeit dazu besteht, dass der Lambda 365 unsicher ist, ist dieser außer Betrieb zu nehmen. Der Lambda 365 kann unsicher sein, wenn er:

- sichtbare Schäden aufweist
- die beabsichtigte Messung nicht ausführt
- zu lange unter schlechten Bedingungen gelagert wurde
- schweren Transportbelastungen ausgesetzt wurde.



**WARNUNG**

*Wird dieses Gerät anders als in diesem Handbuch beschrieben genutzt, kann der Geräteschutz dadurch beeinträchtigt werden.*

*Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par ceci, la protection fournie par l'équipement risque d'être altérée.*

## **Elektrische Sicherheit**

Das Messgerät soll den Bediener vor potenziellen elektrischen Gefährdungen schützen. Dieses Kapitel beschreibt einige empfohlene elektrische Sicherheitspraktiken.



**WARNUNG**

**Lebensgefährliche Spannungen liegen in bestimmten Bereichen innerhalb des Messgeräts vor. Die Installation und Innenwartung des Messgeräts ist nur von einem Wartungstechniker von PerkinElmer oder einem ähnlich befugten und qualifizierten Fachmann auszuführen.** Wenn das Messgerät an den Hauptstrom angeschlossen ist, können durch das Öffnen der Messgerätabdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden. Selbst wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, können nach wie vor hohe Stromspannungen vorliegen. Kondensatoren im Messgerät können nach wie vor unter Strom stehen, selbst wenn das Messgerät von allen Spannungsquellen getrennt ist.

**Des tensions mortelles sont présentes quelque part à l'intérieur de l'instrument. L'installation et la maintenance interne de l'instrument ne doivent être effectuées que par un technicien de maintenance PerkinElmer ou une personne pareillement autorisée et formée.** Lorsque l'instrument est branché au secteur, l'ouverture de ses couvercles est susceptible d'exposer des parties sous tension. Même quand l'interrupteur d'alimentation est en position Off, des tensions élevées peuvent encore être présentes. Des condensateurs à l'intérieur de l'instrument peuvent être encore chargés, même si l'instrument a été débranché de toutes les sources de tension.

Das Messgerät ist richtig an eine geeignete Stromversorgung anzuschließen. Die Stromversorgung muss einen korrekt installierten Schutzleiter (Erdung) haben und vor Anschluss des Messgeräts von einem qualifizierten Elektriker installiert oder geprüft werden.



**WARNUNG**

**Unterbrechungen des Schutzleiters (Erdung) innerhalb oder außerhalb des Messgeräts oder eine Trennung der Schutzleiterklemme machen das Messgerät wahrscheinlich zu einer Gefahrenquelle. Eine absichtliche Unterbrechung ist untersagt.**

**Toute interruption du conducteur de protection (mise à la terre) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'instrument ou la déconnexion de la borne de conducteur de protection sont susceptibles de rendre l'instrument dangereux. L'interruption intentionnelle est interdite.**

Folgendes ist bei der Arbeit mit dem Messgerät zu beachten:

- Das Messgerät ist an eine korrekt installierte Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss (Erdung) anzuschließen.
- Das Messgerät darf ohne fehlende Abdeckung oder Innenteile **nicht** bedient werden.

#### 24 . Lambda 365 Benutzerhandbuch

- Interne Anpassungen oder Austausche dürfen **nicht** vorgenommen werden, es sei denn dies wird von den Handbüchern angewiesen.
- Das Messgerät ist vor dem Öffnen für Anpassungen, Austausche, Wartungs- oder Reparaturarbeiten von allen Spannungsquellen zu trennen. Sollte das geöffnete Messgerät im Anschluss daran für weitere Anpassungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten bedient werden müssen, darf dies nur durch einen Wartungstechniker von PerkinElmer erfolgen.
- Wann immer es möglich ist, dass das Messgerät zu Nutzungszwecken nicht länger elektrisch sicher ist, setzen Sie das Messgerät außer Betrieb und sichern Sie es vor unautorisiertem oder unbeabsichtigtem Betrieb. Die elektrische Sicherheit des Messgerätes wird beispielsweise beeinträchtigt, wenn das Messgerät einen sichtbaren Schaden zeigt; für längere Zeit unter widrigen Bedingungen gelagert wird; oder während dem Transport schweren Belastungen ausgesetzt ist.

## ***EMC-Konformität***

---

### ***EG-Richtlinie***

Der Lambda 365 wurde geplant und getestet, um die Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/95/EG zu erfüllen. Der Lambda 365 erfüllt die EMC-Norm EN61326-1 (EMC-Norm für Elektrogeräte für Messung, Regelung und Labor) und EN61000-3.

### ***FCC-Vorschriften und -Richtlinien***

Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzvorgaben für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften ein. Diese Grenzvorgaben sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bei Installationen in Wohngebäuden bieten. Dieses Gerät kann Hochfrequenzenergie erzeugen, nutzen und ausstrahlen und kann, sollte es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet werden, schädliche Störungen bei Funkkommunikationen verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störung auftritt. Sollte dieses Gerät bei einem Radio- oder TV-Empfang eine schädliche Störung verursachen, was durch ein Aus- und Einschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollte der Anwender versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Neuausrichtung oder Standortwechsel der Empfangsantenne.
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einem anderen Netz als dem, an dem der Empfänger betrieben wird.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

### ***Installationskategorie***

Dieses Produkt kann sicher in elektrischen Energieumgebungen betrieben werden, die in EN/IEC 61010-1 als Installationskategorie II eingeordnet wurden.

### ***Verschmutzungsgrad***

Dieses Produkt kann sicher in Umgebungen betrieben werden, die nicht leitfähige Fremdkörper bis zu Verschmutzungsgrad 2 in EN/IEC 61010-1 enthalten.

## Warnaufkleber



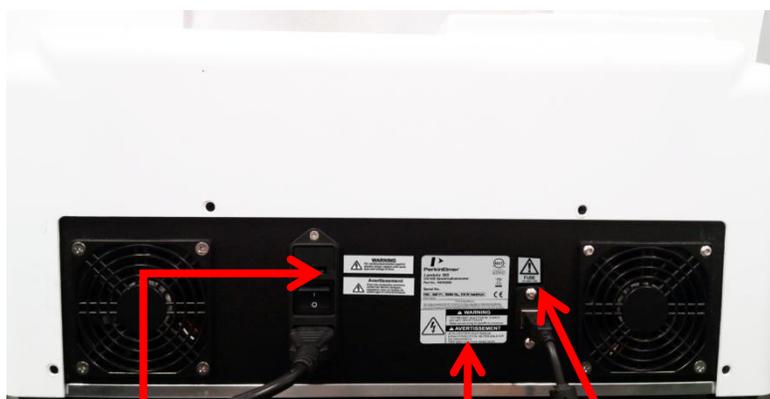
**WARNUNG**

*Sollte sich dieser Aufkleber an einem Gerät befinden, ist das Handbuch zu konsultieren.*

*Lorsque cette étiquette est attachée à un instrument, il est nécessaire de voir le manuel.*

Der folgenden Abbildung ist zu entnehmen, wo sich Warnaufkleber auf dem Lambda 365 befinden.

Warnaufkleber auf der Rückseite des Gerätes:



**Warnhinweis**

Für einen durchgängigen Schutz vor Stromschlägen ist die Sicherung nur mit demselben Typ und demselben Rating auszutauschen.

**Avertissement**

Pour assurer la protection contre le risque de choc électrique, remplacez le fusible seulement avec le même type et la même valeur nominale.

**Warnhinweis  
SICHERUNG**

**Avertissement  
FUSE**

**Warnhinweis**

Zur Vermeidung eines Stromschlags die Abdeckung nicht öffnen. Wartungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften durchzuführen.

**Avertissement**

Afin d'éviter tout risque d'électrocution ne pas enlever ce couvercle. Faire appel au service Après-Vente.

## **WEEE-Anweisungen für PerkinElmer-Produkte**



oder



Ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern und einem rechteckigen Balken verweist darauf, dass das Produkt unter die Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE-Richtlinie) fällt und nicht als unsortierter kommunaler Abfall entsorgt werden darf. Alle Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen separat, unter Berücksichtigung der regulatorischen Vorgaben in ihrem Wohngebiet, gesammelt werden.

Dieses Programm dient der Wahrung, dem Schutz und der Verbesserung der Qualität der Umwelt, dem Schutz der Gesundheit von Menschen und der besonnen und rationalen Nutzung natürlicher Ressourcen. Eine spezifische Behandlung von WEEE ist unerlässlich, um die Verbreitung von Schadstoffen in das recycelte Material oder den Abfallstrom zu vermeiden. Solch eine Behandlung ist die wirkungsvollste Maßnahme zum Schutz der Umgebung von Verbrauchern.

Die Anforderungen für Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung von Abfallsammlungen wird von der Aufsichtsbehörde des jeweiligen Wohnortes bestimmt. Kontaktieren Sie Ihren zuständigen Ansprechpartner vor Ort (z.B. Ihren Laborleiter) oder den bevollmächtigten Vertreter für Informationen zu den geltenden Entsorgungsvorschriften. Kontaktieren Sie PerkinElmer auf der folgenden Website, um Genaueres über die Produkte von PerkinElmer zu erfahren.

**Webadresse:** <http://www.perkinelmer.com/pages/010/onesource/environmental-health-and-safety/environmental-directives-compliance.xhtml>

Die Telefonnummern der Kundenbetreuung finden Sie unter „Kontakt“ auf der Website.

Produkte von anderen Herstellern können außerdem einen Teil Ihres PerkinElmer-Systems bilden. Diese anderen Produkte sind direkt verantwortlich für die Sammlung und Verarbeitung ihrer eigenen Abfallprodukte gemäß den Bestimmungen der WEEE-Richtlinie. Bitte kontaktieren Sie diese Hersteller direkt vor der Aussonderung eines ihrer Produkte.

Auf der PerkinElmer-Website (oben) finden Sie Herstellernamen und Webadressen.

## ***Dekontamination und Reinigung***

---

Abgesehen von den von PerkinElmer vorgegebenen Reinigungs- und Dekontaminationsverfahren, müssen die Anwender vor Nutzung solch eines Verfahrens Rücksprache mit PerkinElmer darüber halten, ob das Gerät durch das geplante Verfahren beschädigt werden kann.

### ***Dekontamination***

Kunden, die das Messgerät und/oder damit zusammenhängende Materialien an PerkinElmer zu Reparatur-, Wartungs-, Garantie- oder Tauschzwecken zurückgeben möchten, sollten darauf achten, dass die gesamte Retourware als gereinigt und frei von Verunreinigungen zertifiziert sein muss.

Die zuständige Stelle auf Seiten des Kundens ist dazu verpflichtet, das „Verfahren zur Gerätedekontamination“ zu befolgen und das „Dekontaminationszertifikat“ auszufüllen. Diese Dokumente sind auf der öffentlichen Website von PerkinElmer verfügbar:

**Verfahren:**

[http://las.perkinelmer.com/Content/technicalinfo/dts\\_instrumentdeconprocedure.pdf](http://las.perkinelmer.com/Content/technicalinfo/dts_instrumentdeconprocedure.pdf)

**Zertifikatformular:**

[http://las.perkinelmer.com/Content/technicalinfo/dts\\_perkinelmercercertificationofdecontaminationform.pdf](http://las.perkinelmer.com/Content/technicalinfo/dts_perkinelmercercertificationofdecontaminationform.pdf)

Sollten Sie keinen Internetzugang haben und sich in den USA aufhalten, nutzen Sie bitte die gebührenfreien Rufnummern 1-800-762-4000 oder (+1) 203-925-4602, 8:30 Uhr - 19:00 Uhr EST und sprechen Sie mit der Kundenbetreuung.

In Kanada nutzen Sie bitte die gebührenfreie Rufnummer 800-561-4646 und sprechen Sie mit der Kundenbetreuung.

Außerhalb den USA oder Kanada: Rufen Sie Ihren örtlichen Vertriebs- oder Servicehändler von PerkinElmer an, um mehr Informationen zu erhalten.

### ***Reinigung des Messgerätes***

Die Außenoberflächen können mit einem weichen Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel und mit einer Wasserlösung benetzt ist, gereinigt werden. Bitte verwenden Sie **keine** scheuernden Reinigungsmittel oder Lösungsmittel.

## **Sicherungen**

---



**WARNUNG**

*Es besteht das Risiko, einen tödlichen Stromschlag zu erleiden, wenn die Sicherungen bei angeschlossenem Stromkabel ausgetauscht werden.*

*Il y a un risque d'électrocution si les fusibles sont remplacés tandis que le cordon d'alimentation est encore branché.*

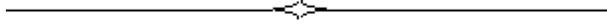
Die Sicherung befindet sich an der Rückseite des Messgerätes.

1. Schalten Sie das Messgerät aus und trennen Sie dieses vom Netz.
2. Öffnen Sie die Deckelverriegelung, in der sich die Sicherung befindet, vorsichtig.



Die Verriegelung befindet sich an der Tür des Sicherungsfachs.

3. Trennen Sie die Sicherung.
4. Setzen Sie zwei neue T3.15L-Sicherungen, eine für jede Phase, ein.
5. Verschließen Sie das Sicherungsfach.
6. Schließen Sie das Messgerät an das Netz an und schalten Sie es ein.



# **Lambda 365 Installation**

## ***Vorbereitung des Labors***

---

Durch die kompakte Größe des Lambda 365 können Sie den Spektrophotometer auf einem begrenzten Raum installieren.

### ***Schaffen Sie Raum für die Installation***

Das Lambda-365-System braucht ausreichend Raum für einen Computer, Drucker und ausgewähltes Zubehör, wie z. B. den Autosampler. Die Systemmaße sind: 491 mm (B) × 538 mm (T) × 258 mm (H) [19,3 in. (B) 21,1 in. (T) 10,1 in. (H)]



**WARNUNG**

***Aufgrund der elektronischen Komponenten im Lambda-365-System sollte dieses in ausreichendem Abstand zu Geräten aufgestellt werden, die ein elektromagnetisches Feld freisetzen, sowie von Umgebungen, die Vibrationen verursachen können.***

***Compte tenu des composants électroniques dans le Système Lambda 365, il doit être placé très loin de tous les autres instruments émettant des champs électromagnétiques et toutes les autres sources produisant des vibrations.***

### ***Stromversorgung***

Eine geerdete AC-Stromversorgung muss verwendet werden. Der Lambda 365 toleriert 100 bis 240 VAC bei 50 Hz oder 60 Hz.



**WARNUNG**

***Bitte schließen Sie das Stromkabel an eine GEERDETE STECKDOSE an, um das System vor elektrischem Rauschen und Stromstößen zu schützen.***

***Afin de protéger le système contre les bruits électriques parasites et les surtensions de courant, veuillez brancher le câble d'alimentation à une prise d'alimentation mise à la terre.***

### **Anforderungen an die Umgebung**

Dieses System dient ausschließlich der Anwendung in Innenräumen.

<b>Anforderung</b>	<b>Beschreibung</b>
Innenanwendung	Höhe bis zu 2000 m (6.500 ft.)
	Verschmutzungsgrad 2
Maße	491 mm (B) × 538 mm (T) × 258 mm (H) [19,3 in. (B) 21,1 in. (T) 10,1 in. (H)]
Gewicht	23,5 kg (52 lbs)
Stromversorgung	AC 100-240V, 50/60Hz, 110W
Betriebstemperatur	15 - 35 °C (59 - 95°F)
Betriebsluftfeuchte	Unter 80% relativ, nicht kondensierend
Netzspannung Funktionen	± 10%

### **Computeranforderungen**

<b>Anforderung</b>	<b>Beschreibung</b>
Hardware	Prozessor: Intel® Core 1,5 GHz oder schneller  RAM: Mindestens 1GB  Festplatte: 50GB mit 1GB frei  Eingabegeräte: Maus und Tastatur  Monitor: 1024x768 (Minimum)  Medien: CD-ROM-Laufwerk  Anschluss: USB-Anschluss für die Datenerfassung
Betriebssystem	Microsoft® Windows 7 oder 10
Ausgabegerät	Microsoft® Windows kompatibler Drucker

## **Installation**

---

1. Laden Sie das Messgerät und all seine Komponenten vorsichtig vom Versandcontainer ab.
2. Prüfen Sie, ob alle eingegangenen Komponenten auf der Packliste stehen.
3. Prüfen Sie, ob alle für die Installation erforderlichen Systemkomponenten vorhanden sind, u. a.:
  - Lambda 365 UV/Vis Spektrophotometer
  - Schnittstellenkabel (USB)
  - Stromkabel
  - UV Express Software CD
  - Computersysteme (siehe Seite 33 für Computeranforderungen)
4. Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, der mit den für den Betrieb erforderlichen Umgebungsbedingungen kompatibel ist. Schließen Sie das Stromkabel an den Netzstecker an; der Netzstecker **muss** geerdet sein.



**WARNUNG**

***Der elektrische Strom könnte gefährlich sein. Überprüfen Sie vor Anschluss des Stromkabels, ob der Netzschalter ausgeschaltet ist.***

***Le courant électrique peut être dangereux. Avant de brancher le cordon d'alimentation, vérifiez que l'interrupteur du secteur soit en position Off.***



**WARNUNG**

### **Auspacken**

#### ***Schwerkewicht***

***Der Lambda 365 wiegt 23,5 kg. Das Gerät sollte immer von zwei oder mehr Personen gehoben oder getragen werden, damit sich niemand verletzt oder das Gerät beschädigt wird. Versuchen Sie das Gerät NIE allein zu heben.***

### **Déballage**

#### ***Poids lourd***

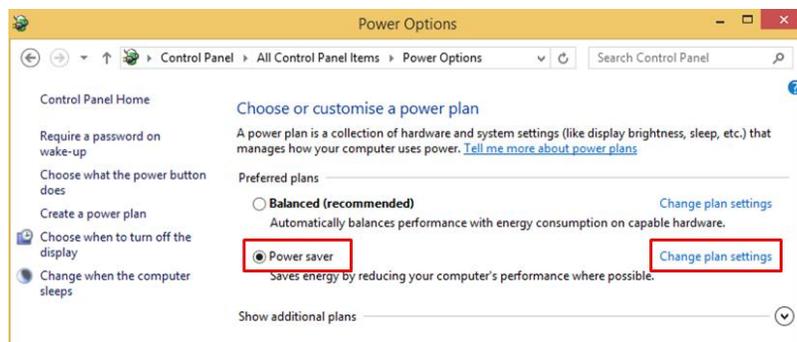
***Le Lambda 365 pèse 23,5 kg. Pour éviter tout risque de blessure au personnel ou de dommage à l'équipement, employez toujours deux ou plusieurs personnes pour soulever ou porter l'instrument. NE JAMAIS tenter de soulever l'instrument tout seul.***

**Installation der UV Express**  
**Software**

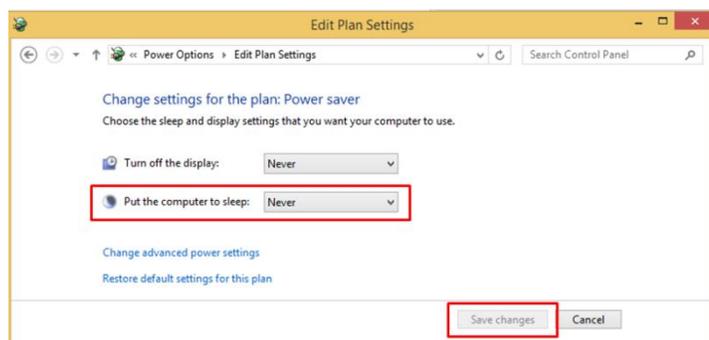
## ***Installation der UV Express Software***

**HINWEIS:** Der Schlafmodus im Energiesparmodus wird beim Laufen der UV Express Software nicht empfohlen. Stellen Sie den Energiesparmodus wie folgt ein:

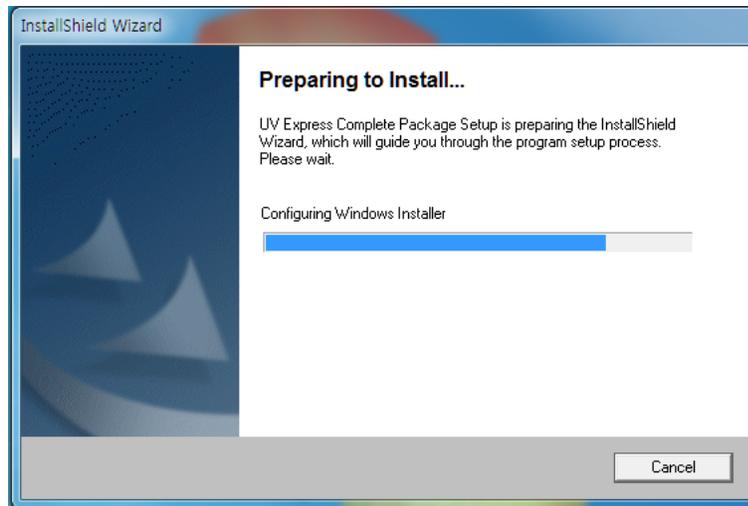
- a. Wählen Sie **Systemsteuerung > Hardware und Sound > Energieoptionen** im **Startmenü** im Windows-Betriebssystem.
- b. Klicken Sie auf **Energiesparmodus** und klicken Sie **Änderung der Planeinstellungen**.



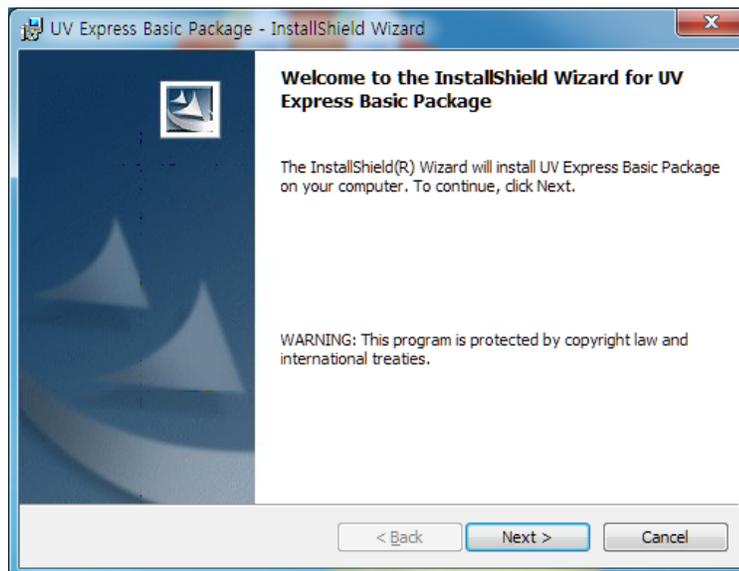
- c. Klicken Sie die Drop-Down-Liste **Computer in den Schlafmodus versetzen** und klicken Sie dann **Nie** im Fenster Planeinstellungen bearbeiten. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.



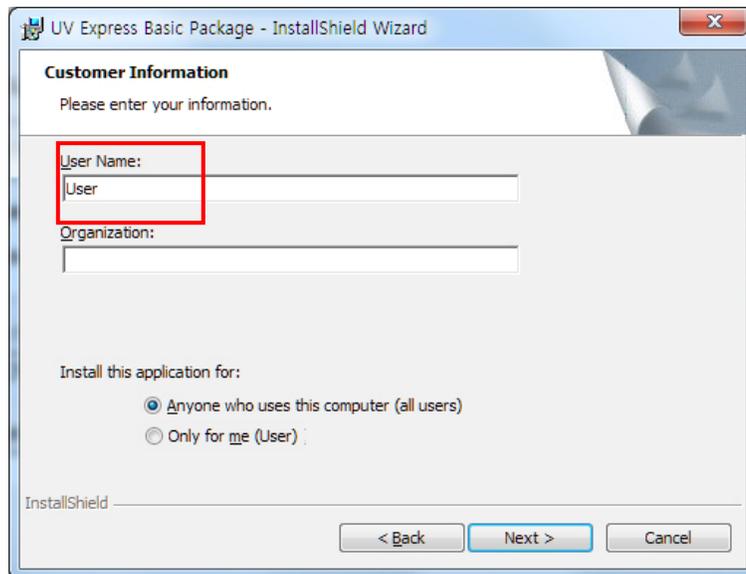
1. Legen Sie die UV-Express-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk. Der InstallShield®-Assistent startet automatisch.
2. Der InstallShield®-Assistent startet nicht automatisch, wählen Sie **Computer** → **CD-Laufwerk**. Klicken Sie zweimal auf **setup.exe**.



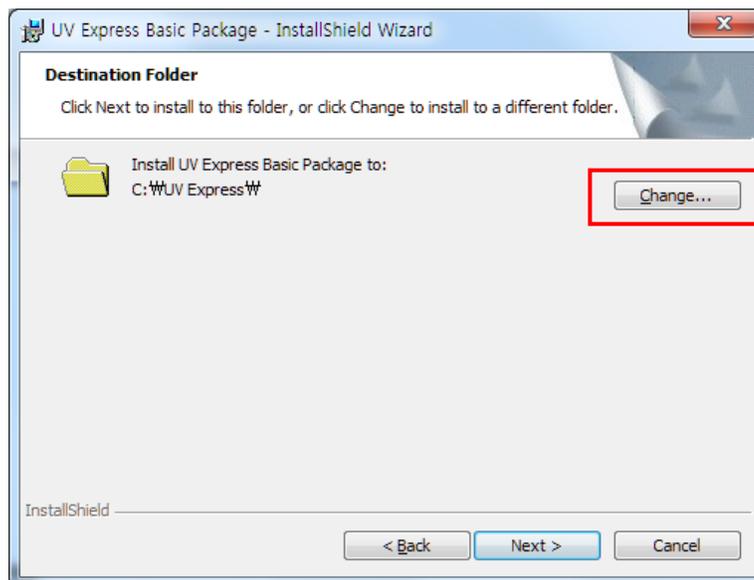
3. Der UV Express InstallShield®-Assistent startet. Wählen Sie **Weiter**.



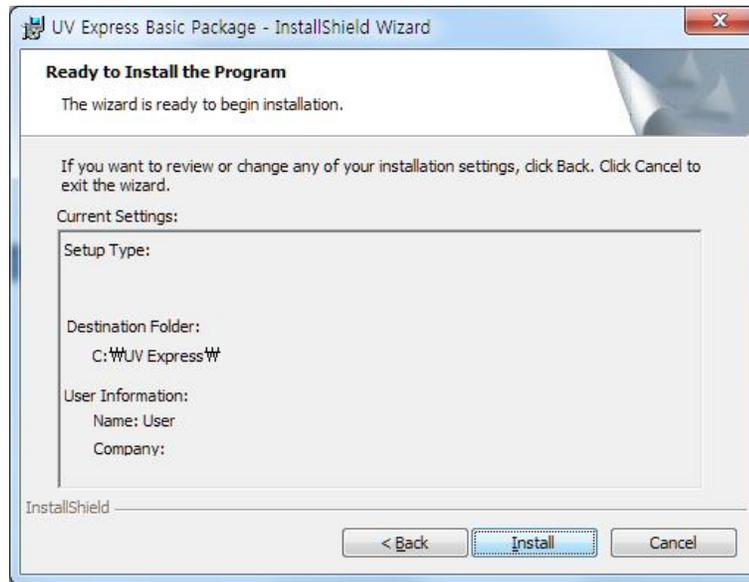
4. Geben Sie, falls notwendig, Kundeninformationen ein und wählen Sie **Weiter**.



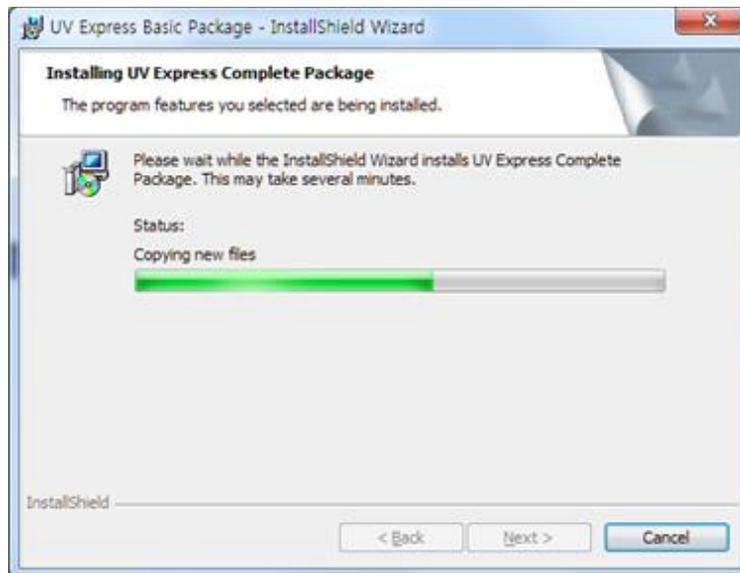
5. Die Software wird im Zielordner C:\UV Express installiert. Wählen Sie **Ändern** und wählen Sie den gewünschten Ordner aus, um die Software in einem anderen Ordner zu installieren.



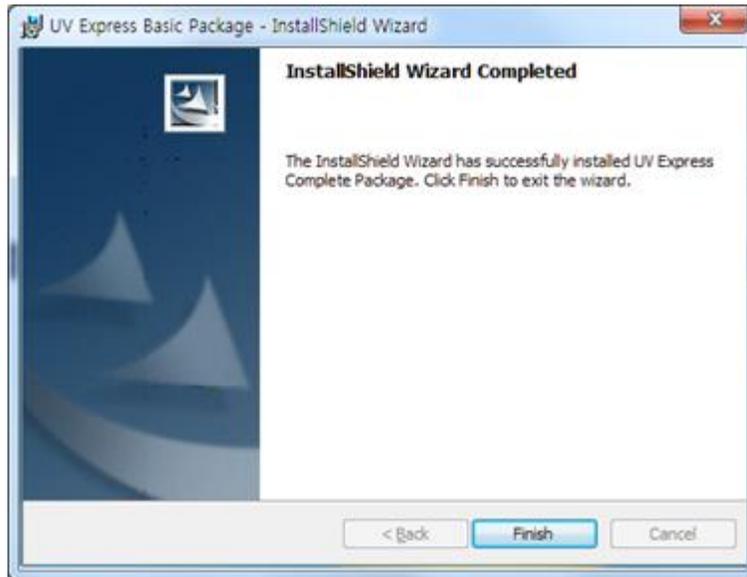
- Überprüfen Sie die aktuellen Einstellungen und wählen Sie **Installieren**.



- Das folgende Fenster zeigt den Status der UV-Express-Installation.



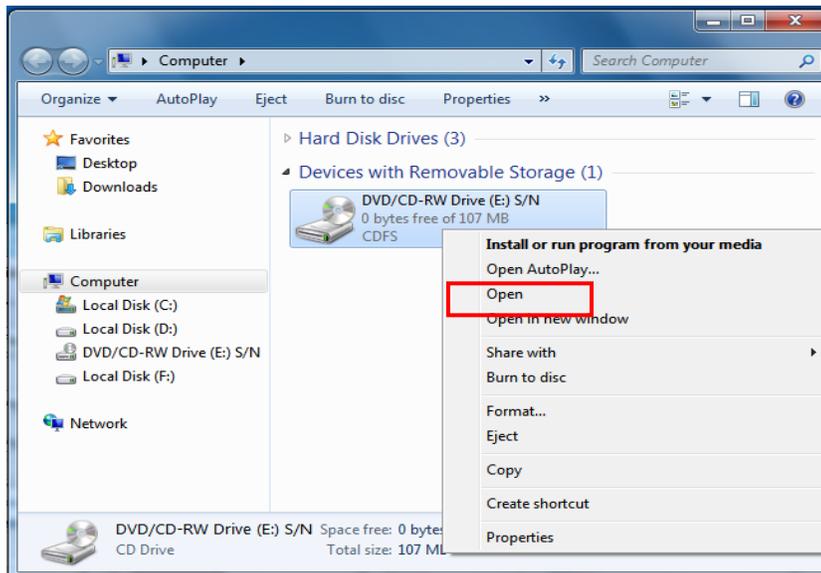
8. Wählen Sie nach erfolgreichem Abschluss des Setups **Beenden**. Das Icon UV Express Software erscheint auf dem Desktop.



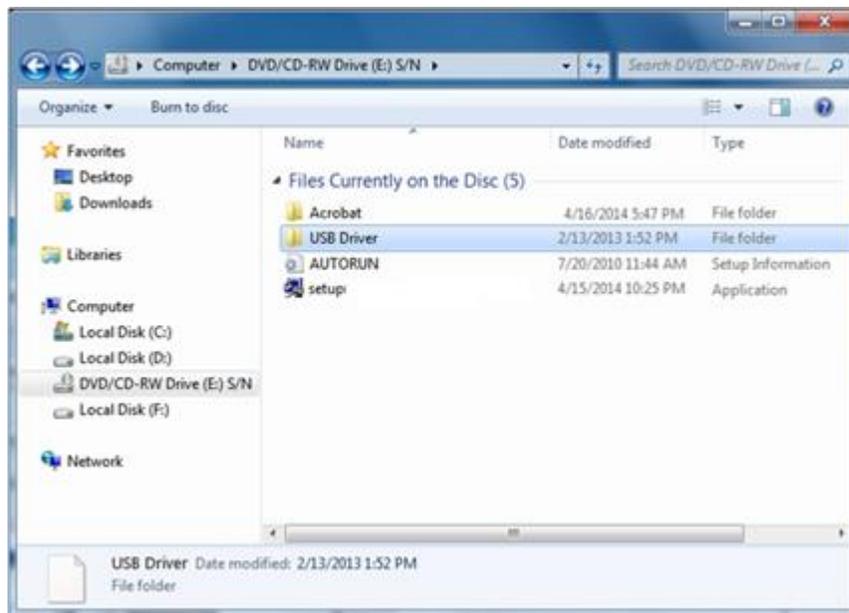
# ***Einrichten der Schnittstelle***

## ***Einrichten der USB-Schnittstelle***

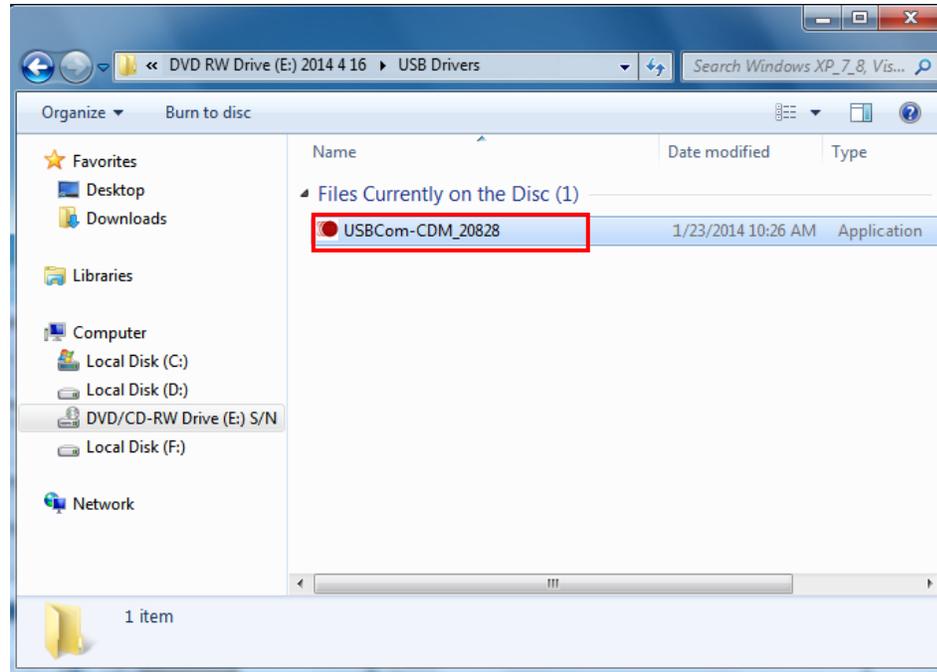
1. Schließen Sie das USB-Kabel zwischen dem Computer und dem Messgerät an.
2. Schalten Sie den Computer und das Messgerät ein.
3. Klicken Sie **Computer** → **CD-Laufwerk** → **Öffnen**.



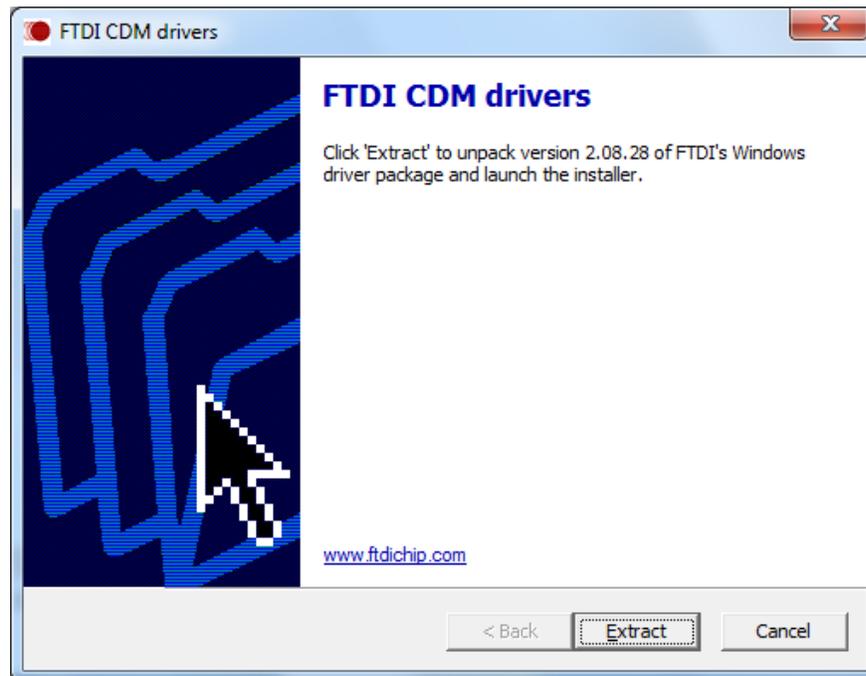
4. Wählen Sie den Ordner **USB-Treiber**.



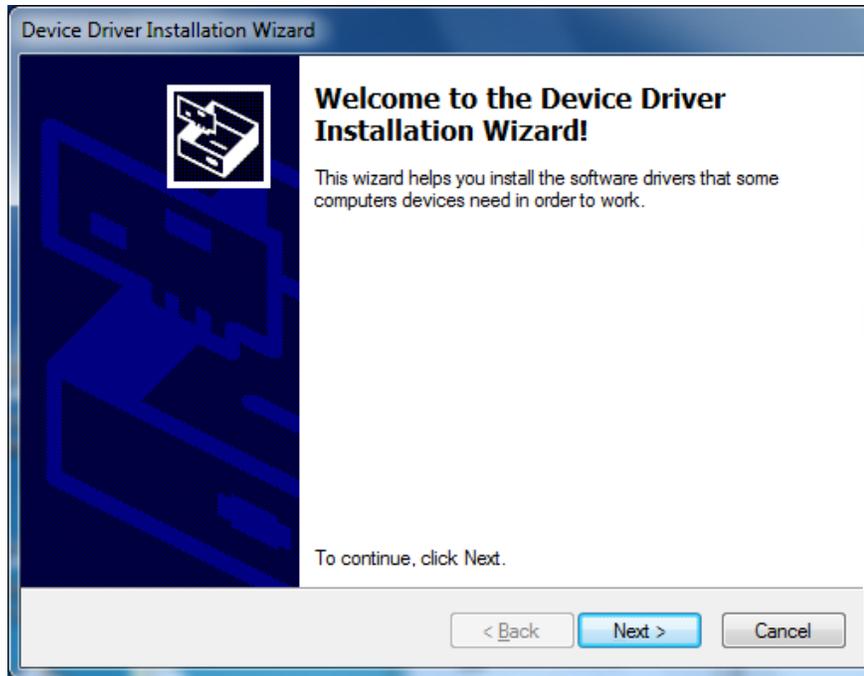
5. Klicken Sie zweimal auf **USBCom-CDM\_20828**.



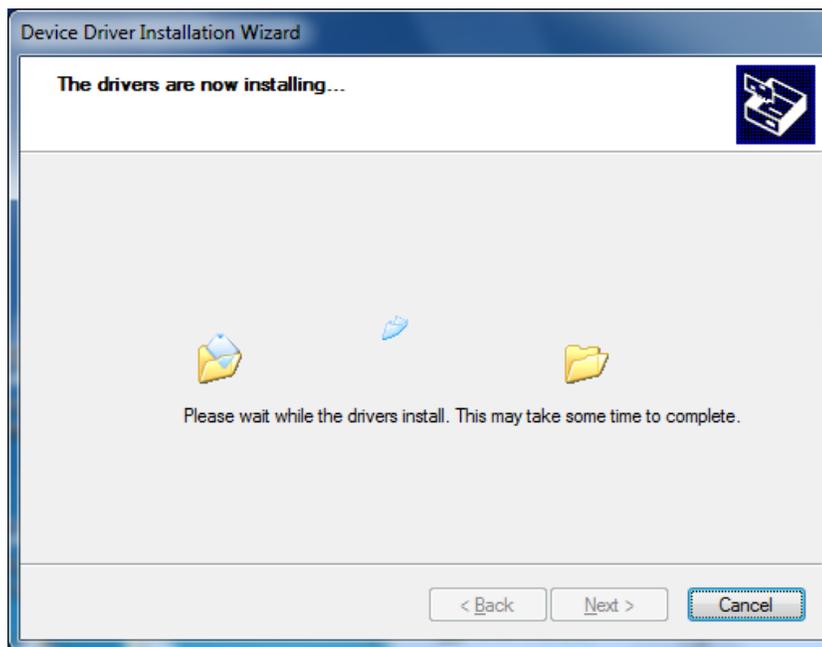
6. Wählen Sie **Extrahieren**.

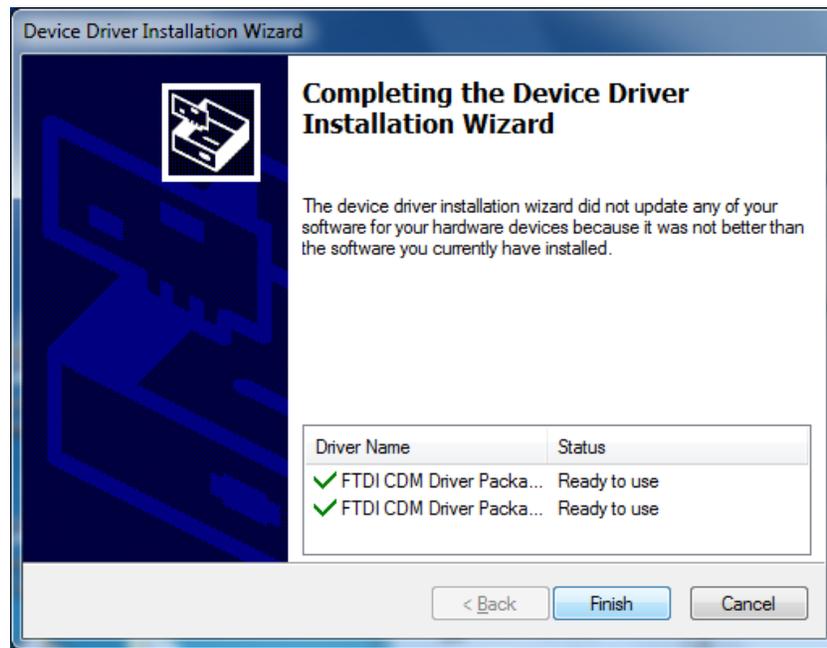


7. Wählen Sie **Weiter**.

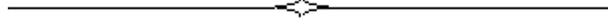


8. Das folgende Dialogfenster erscheint. Wählen Sie nach erfolgreichem Abschluss der Installation **Beenden**.





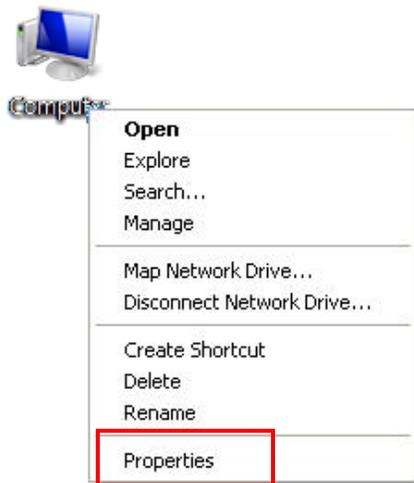
9. Ändern Sie nach Beendigung des Treiber-Setups die seriellen USB-Anschlüsse. Die Vorgehensweise ist im folgenden Kapitel beschrieben.



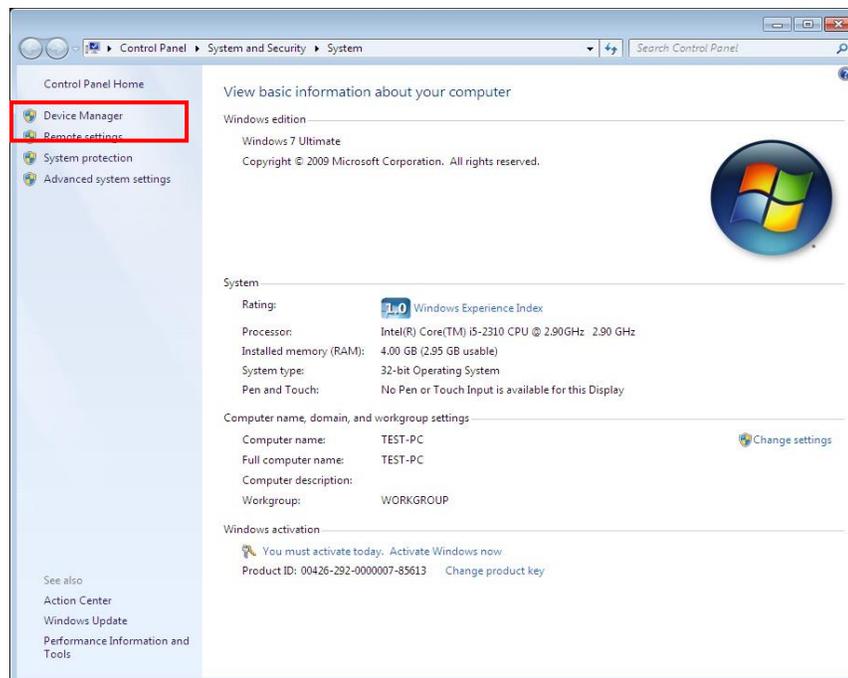
# **Einrichten der seriellen USB- Schnittstellen**

## Vorgehensweise

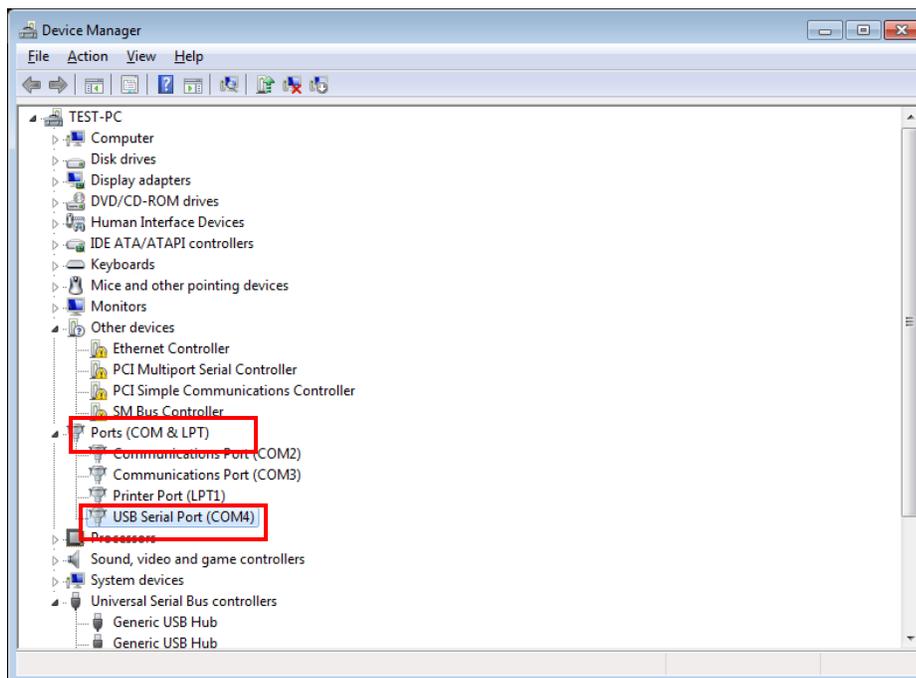
1. Wählen Sie **Computer** → **Eigenschaften**.



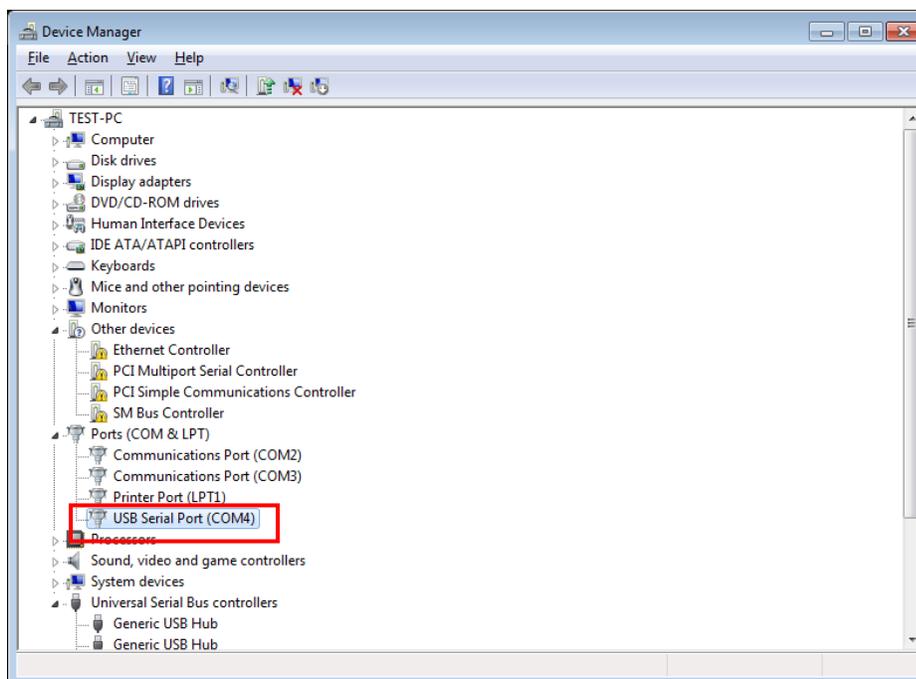
2. Klicken Sie auf **Geräte manager**.



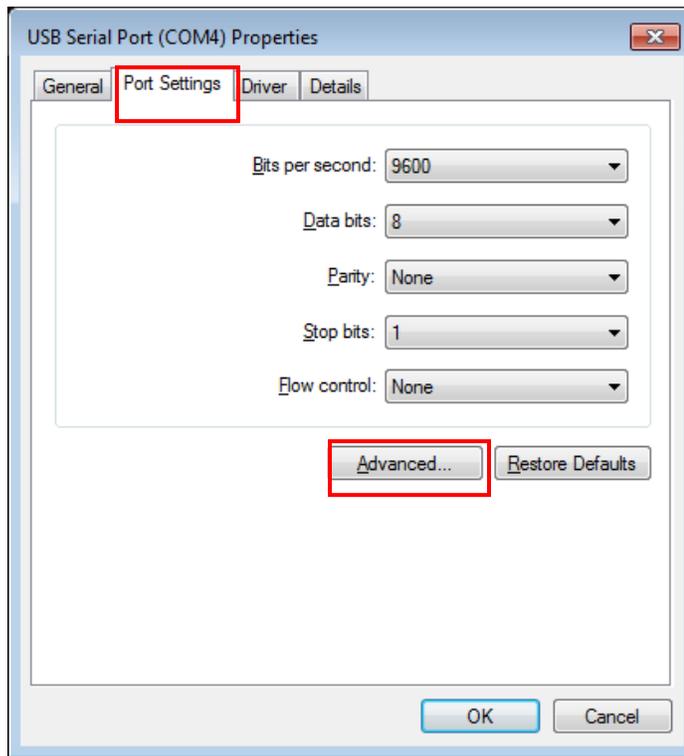
3. Klicken Sie auf die **Anschlüsse (COM & LPT)** zur Erweiterung der Liste. Dieses sind die derzeit an die COM-Anschlüsse angeschlossenen Geräte. Der **serielle USB-Anschluss (COMx)** ist zu sehen, wenn die Treiberinstallation erfolgreich abgeschlossen ist.



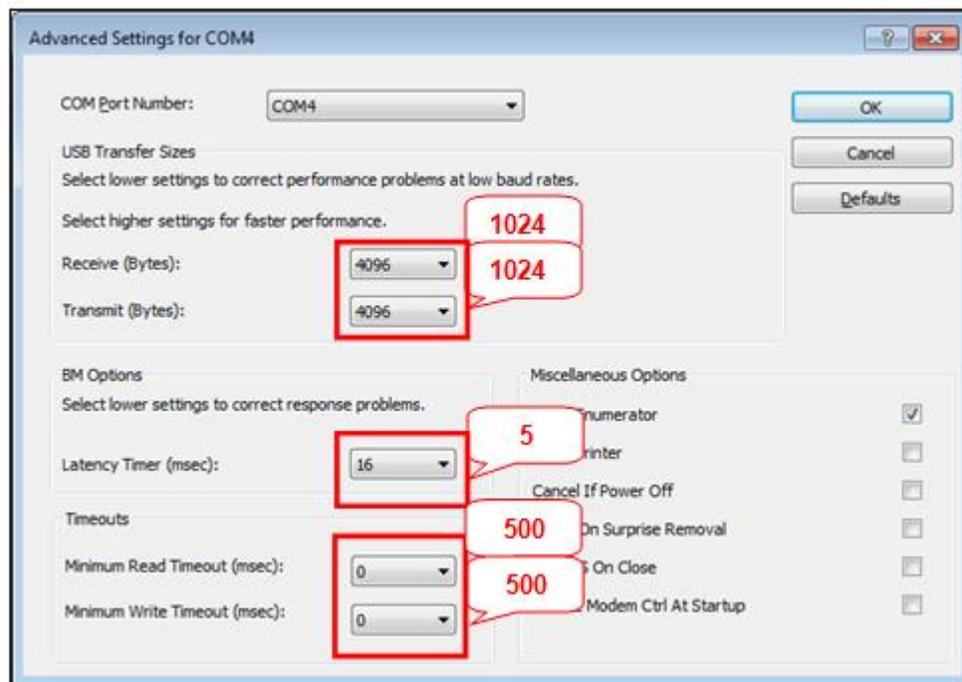
4. Klicken Sie zweimal auf **serieller USB-Anschluss (COMx)** im Bereich Anschlüsse (COM & LPT).



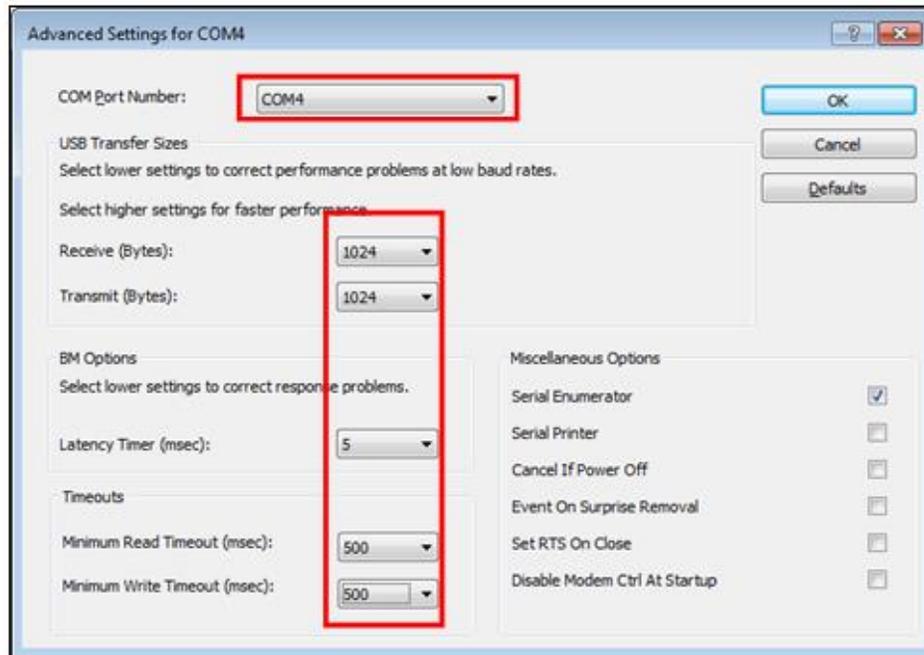
5. Wählen Sie den Reiter **Anschlusseinstellungen** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert...**



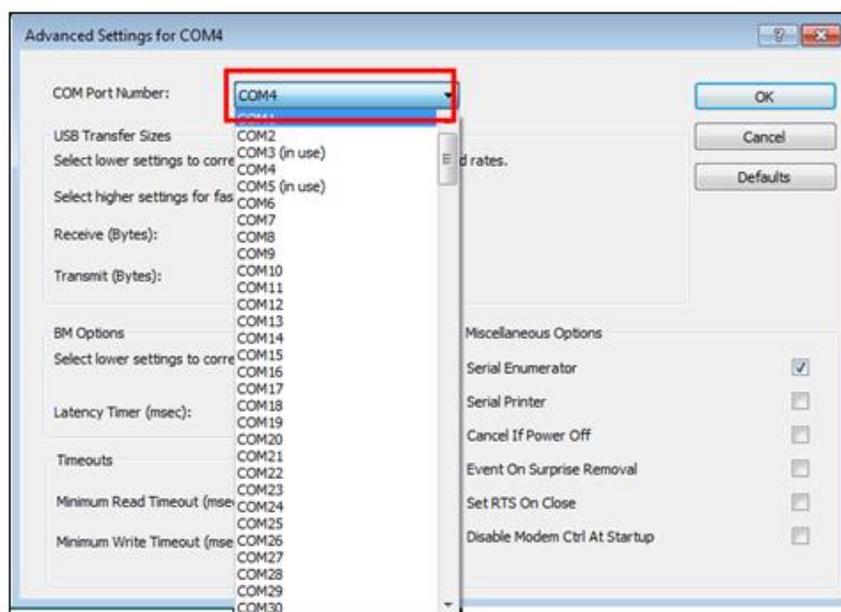
6. Ändern Sie die Parameterwerte wie unten angezeigt.



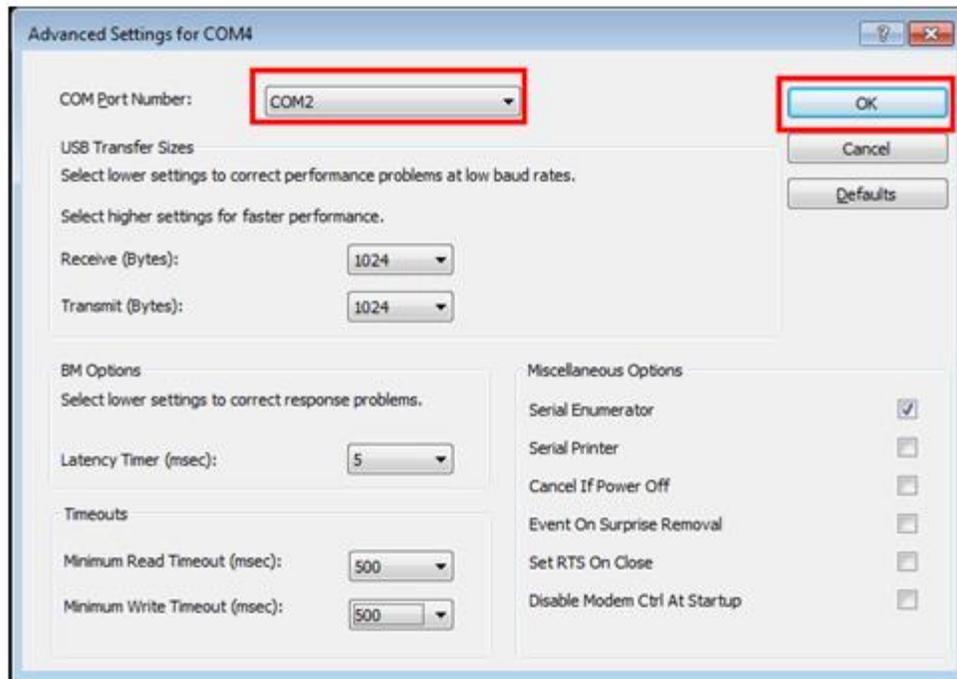
- Überprüfen Sie die Parameter und klicken Sie auf **OK**.



- Starten Sie die **UV Express** Software.
- Sollte der Lambda 365 keine Verbindung zu dem PC herstellen können, ändern Sie die COM-Anschlussnummer anhand folgender Vorgehensweise.
- Öffnen Sie das Fenster **Erweiterte Einstellungen für COMx** und folgen Sie den Anweisungen auf den Seiten 48~50.
- Wählen Sie die Liste **COM-Anschlussnummer**, um diese zu erweitern, und ändern Sie die COM-Anschlussnummer zu einer anderen, die nicht in Nutzung ist, von COM 1 bis COM 10.



12. Achten Sie darauf, dass die geänderte COM-Anschlussnummer angewandt wird, und wählen Sie **OK**.



13. Starten Sie den Computer nach Beendigung der Treibereinstellung neu.

## **Bedienungsschritte**

## Vorgehensweise

---

1. Schalten Sie den Netzschalter ein und lassen Sie das Messgerät mindestens 20 Minuten aufwärmen.
  - \* Überprüfen Sie die LED-Leuchte, die sich unten links vor dem System befindet.
    - Strom: Blau -> Strom eingeschaltet
    - Bereit: Weiß-> die Kommunikation zwischen PC und System
    - System: Weiß-> während der Überprüfung des Systemstatus

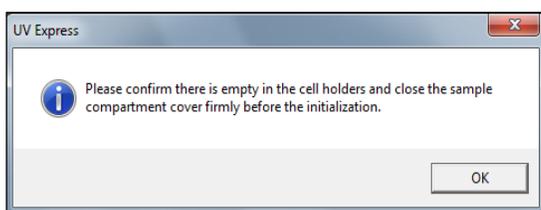
### HINWEIS

Führen Sie UV Express **nicht** vor Beendigung der Initialisierung des Gitters aus.

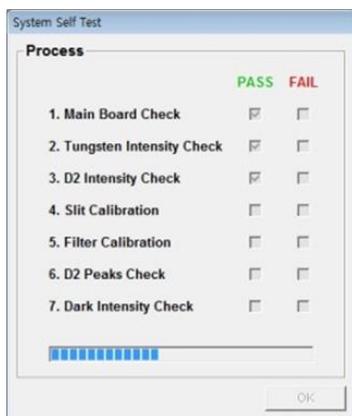
### ATTENTION

Ne démarrez **pas** le logiciel UV Express avant d'avoir terminé l'initialisation du réseau.

2. Klicken Sie zweimal auf den Ordner **UV Express**.
3. Klicken Sie auf das Icon **Scan-Modus** im Ordner UV Express Software. Das folgende Mitteilungsfenster erscheint. Leeren Sie den Küvettenhalter und schließen Sie den Deckel fest. Klicken Sie auf **OK**.



4. Starten Sie den **Systemselbsttest**.



- \* **Mit dem Systemselbsttest prüft das System die Messbedingungen selbst.**
- \* **Der Systemselbsttest wird immer dann durchgeführt, wenn das System läuft und die Software ausgeführt wird.**

**HINWEIS**    *Öffnen Sie die Abdeckung **nicht** während des Systemselftests.*

**ATTENTION**    *N'ouvrez **jamais** le cache si un autotest du système est en cours.*

## **Zubehör**

## ***Zubehör für das Lambda 365***

---

Sie können sich täglich darauf verlassen, dass PerkinElmer Ihnen Lösungen anbietet, die eine zuverlässige Leistung, regulierte Betriebskosten und maximale Betriebsdauer versprechen. Unser komplettes Produktangebot an Verbrauchsartikeln, Teilen, Bedarfsartikeln, Trainingsmaßnahmen und Servicedienstleistungen hilft Ihnen dabei, sowohl routinemäßige als auch anspruchsvolle Messungen durchzuführen. Wir investieren stark in das Testen und Validieren unserer Produkte, damit Sie bei jedem Messgerät in Ihrem Labor jedes Mal garantierte Kompatibilität und pünktliche Leistung erhalten.

Bedarfsartikel, Ersatzteile und Zubehör können direkt bei PerkinElmer unter Angabe der in den Gerätehandbüchern aufgeführten Teilnummern bestellt werden.

Siehe unsere Website:

<http://perkinelmer.com>

Der Katalogdienst von PerkinElmer bietet eine vollständige Auswahl an qualitativ hochwertigen Bedarfsartikeln.

Bedarfsartikel und viele Ersatzteile können unter Anforderung eines Gratiskatalogs bestellt werden. Genauere Informationen sind unter folgendem Kontakt zu erhalten:

Innerhalb den USA: gebührenfreie Rufnummer: 1-800-762-4002, 8 Uhr bis 20 Uhr EST. Ihre Bestellung wird sofort, üblicherweise innerhalb von 24 Stunden, versandt.

Außerhalb den USA: Rufen Sie Ihren örtlichen Vertriebs- oder Servicehändler von PerkinElmer an.

Ausführlichere Informationen zu den Zubehörteilen entnehmen Sie bitte dem Anweisungsblatt für jedes Zubehörteil.

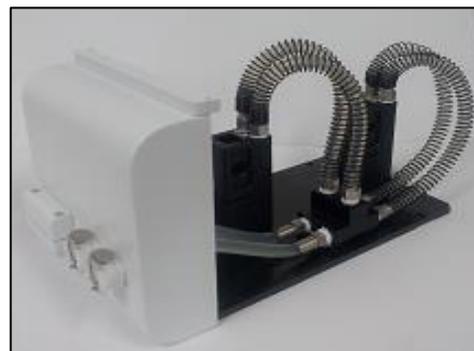
### ***Einfach-Küvettenhalter***

Konzipiert für eine Standardküvette mit einer Weglänge von 10 mm. Ein optionales Rührwerk ist mit einem separat gekauften Rührregler verfügbar.



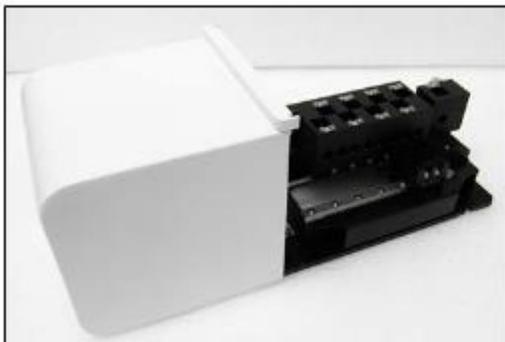
### ***Wasserummantelter Einfach-Küvettenhalter***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil zur Regulierung der Temperatur einer Probe in einer rechtwinkligen Standardküvette von 10 mm. Dieses Zubehörteil benötigt einen Zirkulator zur Regulierung der Temperatur mit einem separat gekauften Zirkulator. Ein optionales Rührwerk ist mit einem separat gekauften Rührregler verfügbar.



### ***Mehrfachküvettenhalter mit 8 Positionen / Wasserummantelter Mehrfachküvettenhalter mit 8 Positionen***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil zur automatischen Messung von acht Proben. Der automatische wasserummantelte Mehrfachküvettenhalter mit 8 Positionen passt sich einer Temperatur durch den Zirkulator an. Diese Zubehörteile werden durch die UV Express Software reguliert.



### ***Mikroküvettenhalter***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil in Verbindung mit Mikroküvetten. Dieser Küvettenhalter lässt sich seitlich und in der Höhe passend zur Küvette justieren.



### ***Küvettenhalter mit variabler Weglänge***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil zum Halten rechtwinkliger Küvetten mit Weglängen von 5, 10, 20, 40, 50, 100 mm. Ein beweglicher Block hält die Küvetten in Position.



### ***Erweiterter Transmissionshalter***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil zur Messung des Transmissionsspektrums von verschiedenen Festkörperproben, u. a. Filme, Glas, Filter und optische Komponenten.



### ***Filmhalter***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil zur Messung des Transmissionsspektrums von dünnen Proben, u. a. Filme und Filter.



### ***Transmissionshalter mit variablem Winkel***

Verwenden Sie diesen für die Messung der Transmission von verschiedenen Eigenschaften von Film, Glas und Blech, etc. gemäß dem variablen Winkel.



### ***50 mm Transmissions-/Reflexionskugel***

Verwenden Sie diese für die Messung der Reflexion oder Gesamttransmission von Festkörperproben, u. a. Metalle, Glas, Textilien, Papier, Edelsteine und Pulver.



### ***Reflexionshalter mit festem Winkel***

Verwenden Sie dieses Zubehörteil für den Test von Beschichtungen und Halbleiter-Wafern; besonders effektiv für die Messung von Spiegelreflexionen.

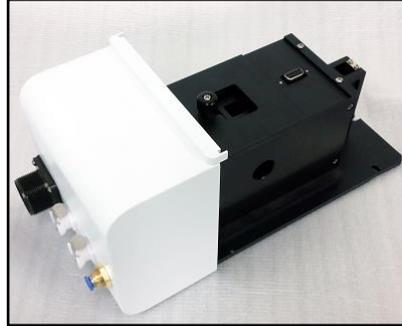


## ***Peltier-Einfachküvettenhalter, Regler***

Regulieren Sie die Temperatur einer einzelnen rechtwinkligen Küvette mit einer Weglänge von 10 mm zwischen -5 und 100 °C. Die Peltier-Regulierung ermöglicht ein schnelles Hochfahren mit rezirkulierender Flüssigkeit für eine hervorragende Temperaturregulierung. Die integrierte Spülfunktion kann zur Minderung von Kondensation verwendet werden. Dieses Zubehörteil beinhaltet eine Temperatursonde, einen Temperaturregler, ein Peltier-Zubehörteil und alle für ihren Betrieb und den Anschluss an das Messgerät notwendigen Zubehörteile. Dieses Zubehörteil wird durch die UV Express Software reguliert.



mit Heizreferenz



ohne Heizreferenz



Peltier-Regler

## ***Regulierter Peltier-Zellwechsler mit 6 Positionen, Regler***

Regulieren Sie die Temperatur von bis zu sechs rechtwinkligen Küvetten mit einer Weglänge von 10 mm zwischen -5 und 100 °C. Die Peltier-Regulierung ermöglicht ein schnelles Hochfahren mit rezirkulierender Flüssigkeit für eine hervorragende Temperaturregulierung. Die integrierte Spülfunktion kann zur Minderung von Kondensation verwendet werden. Dieses Zubehörteil beinhaltet zwei Temperatursonden, einen Temperaturregler, eine Peltier-Temperaturreglereinheit und alle für ihren Betrieb und den Anschluss an das Messgerät notwendigen Zubehörteile. Dieses Zubehörteil wird durch die UV Express Software reguliert.



mit Hitzereferenz



ohne Hitzereferenz



Peltier-Regler

## ***Nano-Stick***

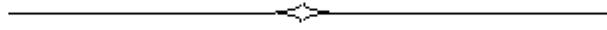
Verwenden Sie dieses Zubehörteil zur Messung von Proben in Mikromengen, z. B. DNA, RNA und Protein.



## ***Autosampler***

Automatisieren Sie die Messung von bis zu 360 Proben gleichzeitig mit einem Autosampler-Zubehörteil. Modelle mit zwei und vier Trägern sind verfügbar. Dieses Zubehörsystem, einschließlich dem automatischen Sipper, wird vollständig von der UV Express Software reguliert.





## **Lampenwechsel**

## ***D2-Lampenwechsel***

1. Achten Sie darauf, dass der Hauptnetzschalter ausgeschaltet ist. Sollten das System und die Lampe(n) eingeschaltet sind, sollten mindestens 20 Minuten vergehen, bevor der Lampenwechsel gestartet werden kann. Während dieser Zeit kann die Lampe auf Raumtemperatur abkühlen.

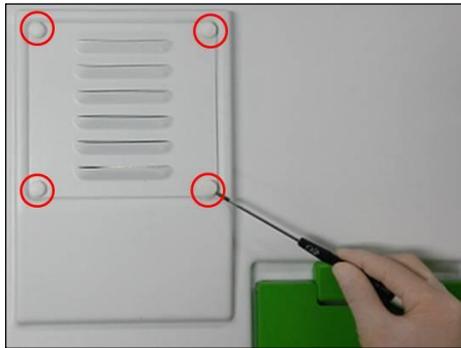
### **HINWEIS**

*Verwenden Sie beim Lampenwechsel geeignete Einweghandschuhe. Berühren Sie auch nicht den Glaskolben der Lampe, da dies Ölrückstände am Kolben hinterlassen kann, was die Lampenlebensdauer drastisch senken kann.*

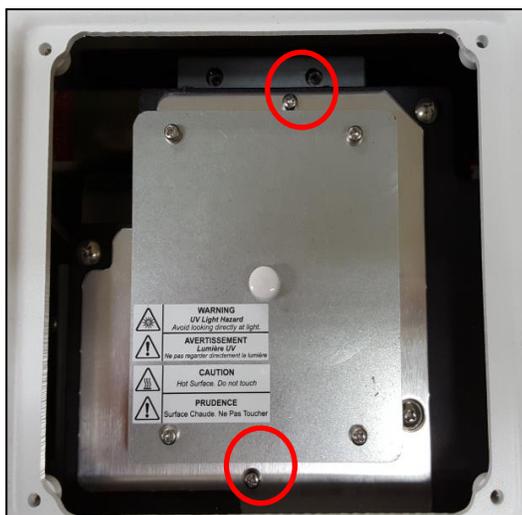
### **ATTENTION**

*Utiliser des gants jetables appropriés pendant le processus de remplacement de la lampe. Evitez également de toucher la section de l'ampoule de verre de la lampe, cela peut laisser des dépôts d'huile sur le bulbe qui peut réduire considérablement la vie de la lampe.*

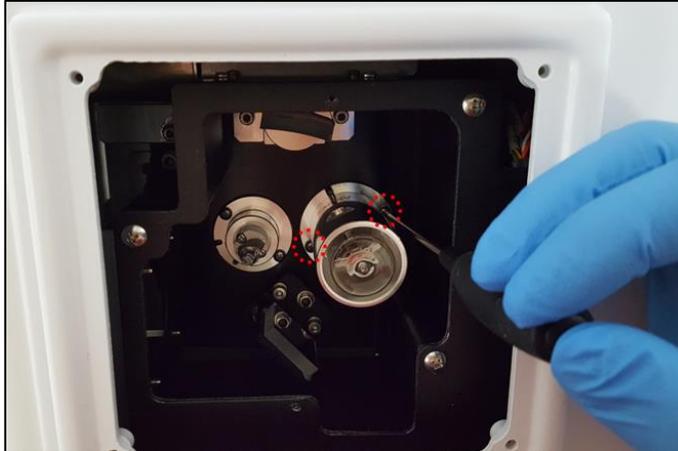
2. Entfernen Sie die weißen Mutterabdeckungen (jeweils vier) mit einem Schraubendreher und die M3\*12-Schrauben (jeweils vier) mit einem Phillips-Schraubendreher zum Öffnen der Belüftungsabdeckungen.



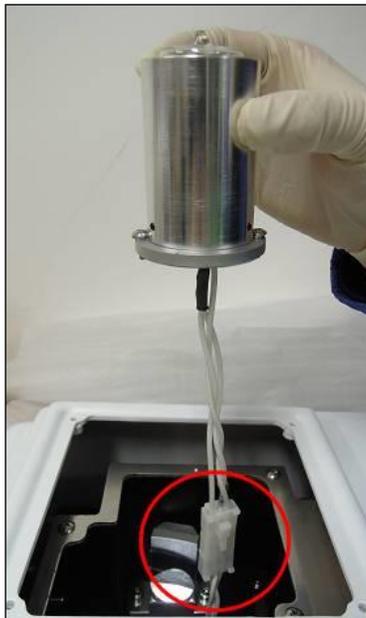
3. Entfernen Sie die zwei M3\*6-Schrauben auf der Unterabdeckung mit einem Phillips-Schraubendreher.



4. Lösen Sie die zwei Schrauben mit einem Phillips-Schraubendreher. Bitte beachten Sie, dass Sie die Schrauben nicht aus dem Lampenmodul herausnehmen müssen.



5. Heben Sie das D2-Lampenmodul vorsichtig an und trennen Sie den D2-Lampenkabelkonnektor.



6. Ersetzen Sie das D2-Lampenmodul durch ein neues Modul und bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

## ***Wechsel des Wolfram-Lampenmoduls***

1. Achten Sie darauf, dass der Hauptnetzschalter ausgeschaltet ist. Sollten das System und die Lampe(n) eingeschaltet sind, sollten mindestens 20 Minuten vergehen, bevor der Lampenwechsel gestartet werden kann. Während dieser Zeit kann die Lampe auf Raumtemperatur abkühlen.

### **HINWEIS**

*Verwenden Sie beim Wechsel der Wolfram-Lampe das Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe (Teil-Nr. N4102048). Zusätzlich sollte ein Paar geeigneter Einweghandschuhe beim Lampenwechsel getragen werden. Berühren Sie nicht den Glaskolben der Lampe, da dies Ölrückstände am Kolben hinterlassen kann, was die Lampenlebensdauer drastisch senken kann.*

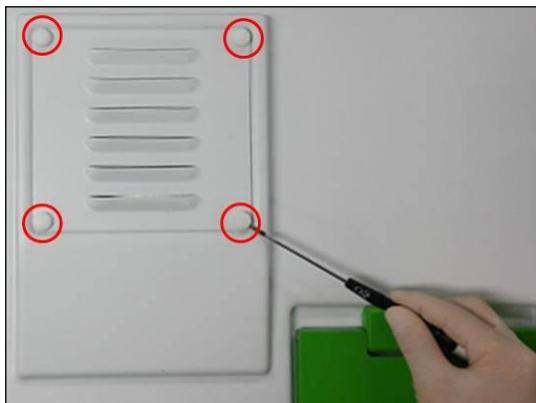
### **ATTENTION**

*Utilisez Tungsten Lamp outil Modification lors du remplacement de la lampe de tungstène. En outre, une paire de gants jetables appropriés doivent être portés pendant le processus de remplacement de la lampe. S'il vous plaît éviter de toucher la section de l'ampoule de verre de la lampe, cela peut laisser des dépôts d'huile sur le bulbe qui peut réduire considérablement la vie de la lampe.*



**Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe (Teil-Nr. N4102048)**

2. Entfernen Sie die weißen Mutterabdeckungen (jeweils vier) mit einem Schraubendreher und die M3\*12-Schrauben (jeweils vier) mit einem Phillips-Schraubendreher zum Öffnen der Belüftungsabdeckungen.



3. Entfernen Sie die zwei M3\*6-Schrauben auf der Unterabdeckung mit einem Phillips-Schraubendreher.



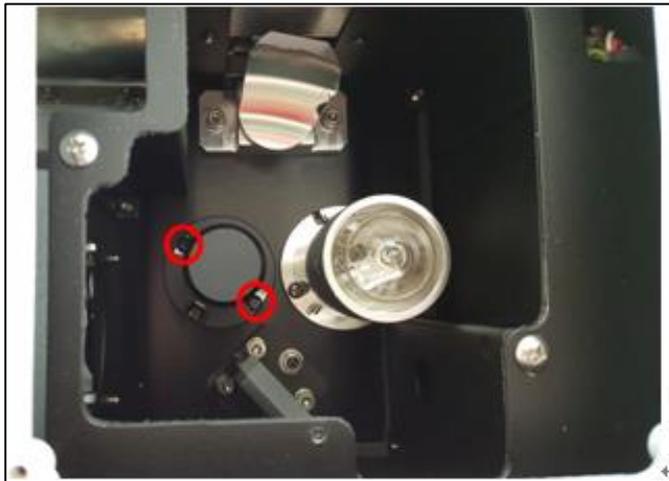
4. Legen Sie das Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe vorsichtig auf das Modul der Wolfram-Lampe durch Ausrichtung der Kerben über den Befestigungsschrauben des Lampenmoduls.



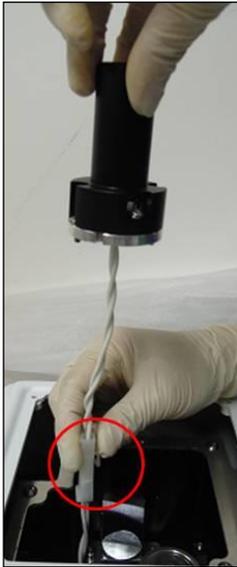
5. Befestigen Sie die Kopfschraube an dem Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe, um das Werkzeug an dem Modul der Wolfram-Lampe zu befestigen.



6. Lösen Sie die zwei Schrauben auf dem Modul der Wolfram-Lampe mit einem Phillips-Schraubendreher.



7. Heben Sie das Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe, welches das Modul der Wolfram-Lampe trägt, vorsichtig an und trennen Sie den Kabelkonnektor der Wolfram-Lampe.



8. Lösen Sie die Kopfschraube an dem Werkzeug für den Wechsel der Wolfram-Lampe (Teil-Nr. N4102048) und trennen Sie die Wolfram-Lampe von dem Werkzeug.



9. Ersetzen Sie die Wolfram-Lampe durch eine neue Lampe und bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

# Index

---

	Text .....	15
<b>A</b>		
Anforderungen an die Umgebung.....		33
<b>B</b>		
Bedienungsschritte.....		48
Betriebsbedingungen .....		22
<b>C</b>		
<i>Computeranforderungen</i> .....		33
Conventions		
Note, attention et avertissement .....		15
<b>D</b>		
Dekontamination .....		28
<b>E</b>		
Elektrische Sicherheit .....		23
EMC-Konformität .....		25
<b>I</b>		
Installation		
Lambda 365 .....		34
UV Express Software.....		36
Installation der UV Express.....		36
<b>K</b>		
Konventionen		
Anmerkungen, Hinweise und Warnungen .....		15
<b>L</b>		
Laborvorbereitung.....		32
Lampenwechsel		
D2-Lampe .....		65
Wolfram-Lampe .....		67
<b>R</b>		
Reinigung.....		28
Reinigung des Messgerätes .....		28
<b>S</b>		
Sicherheit		
Zusammenfassung .....		11
<i>Sicherheitsinformationen</i> .....		21
elektrische Sicherheit .....		23
<i>Sicherheitsvorkehrungen</i> .....		21
<b>U</b>		
Über dieses Handbuch .....		7
<b>V</b>		
Versandpaket.....		14
<b>Z</b>		
Zubehör.....		57