

LED-Beleuchtungssysteme | LED Illumination Systems

LED-verlichtingssystemen

Bedienungsanleitung | Instruction Manual

Gebruiksaanwijzing

Ultra Smart PLUS

ZWEI / STUDY

 **sigma**DENTAL

Inhaltsverzeichnis

▪ Verwendete Symbole	3
▪ Ihr LED-Beleuchtungssystem besteht aus folgenden Komponenten.....	4
▪ Inbetriebnahme des Steuergerätes	6
1. Aufladen des Steuergerätes	6
2. Bedienelemente am Steuergerät.....	6
▪ Montage des Gelbfilters.....	7
▪ Verbinden des Steuergerätes mit dem Kabel/Strahler	7
▪ Anbringen des Strahlers an eine Orasoptic Lupenbrille	8
▪ Lösen des Gürtelclips	8
▪ Reinigung und Desinfektion des Strahlers	9
▪ Hinweis zur Entsorgung.....	10
▪ Fehler / Fehlerbehebung	10
▪ Technische Daten.....	11
▪ Sicherheitshinweise / Warnhinweise	12
▪ Beschränkte Herstellergarantie	13



Die LED-Beleuchtungssysteme **"Ultra Smart PLUS ZWELL"** und **"Ultra Smart PLUS STUDY"** sind ortsbewegliche, tragbare Medizinprodukte. Sie dienen dem zahnmedizinischen Fachpersonal (Zahnärzte/-innen, Dentalhygieniker/-innen, Zahnmedizinische/r Fachangestellte/r) als Untersuchungsleuchten zum Ausleuchten der Mundhöhle. Sie finden Anwendung in allen Untersuchungsräumen/-orten, in denen zahnärztlich gearbeitet werden kann. Sehr häufig werden die Beleuchtungssysteme in Verbindung mit einer Lupenbrille verwendet.

Verwendete Symbole

Symbole	Funktion / Bedeutung
	Medical Device – dies ist ein Medizinprodukt
	Bestellnummer / Artikelnummer
	Seriennummer
	Hersteller
	Herstelljahr
	Produkt ist konform der EU - Medizinprodukterichtlinie/ Medizinprodukteverordnung
	Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden
	Achtung!
	Nicht direkt in das Licht schauen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Gerät der Schutzklasse II

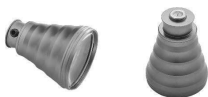
Vielen Dank, dass Sie sich für unsere LED-Beleuchtungssysteme entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, die Funktionen Ihres neuen Beleuchtungssystems kennenzulernen und optimal zu nutzen.

Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und heben Sie diese für eventuell späteres Nachschlagen auf.

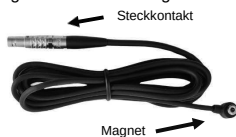
Ihr LED-Beleuchtungssystem besteht aus folgenden Komponenten:

1. Strahler mit Magnetsystem
2. Magnetsteckverbindungskabel
3. Steuergerät mit Gürtelclip
4. Stromversorgung / Akku-Ladegerät (bitte extra beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers beachten)
5. Ultra Smart Filter-Kit / Inhalt:
 - a) Halterung für den Filter
 - b) Gelbfilter (verhindert vorzeitiges Aushärten von Composite)
 - c) Schutzscheibe (transparent) zur Vermeidung von Verschmutzung
6. TTL-Adapter (inkl. 2 Stück. Kreuzschlitzschrauben)
7. Kabelführung (zur Befestigung am Brillenbügel)
8. Reinigungspinsel

1. Strahler mit Magnetsystem



2. Magnetsteckverbindungskabel



3. Steuergerät mit Gürtelclip



4. Stromversorgung / Akku-Ladegerät



5./6./7./8. Zubehör



Gelbfilter
inkl. Halterung



Schutzscheibe



TTL-Adapter inkl. 2 Stck.
Kreuzschlitzschrauben
(Abbildung ähnlich)

ohne Abbildung

Kabelführung



Reinigungspinsel

Inbetriebnahme des Steuergerätes

1. Aufladen des Steuergerätes

Der integrierte Akku (Lithium-Ion) im Steuergerät ist bei Lieferung nicht vollständig aufgeladen. Vor der ersten Benutzung gehen Sie bitte deshalb wie folgt vor:

- Erst das Ladegerät am Steuergerät anschließen.
- Danach das Ladegerät an die Steckdose anschließen.
- Die Anzeige des Ladegerätes leuchtet während der Ladephase „rot“.
- Ist der Akku vollständig geladen, leuchtet die Anzeige des Ladegerätes „grün“ und schaltet automatisch auf die sogenannte Erhaltungsladung um. Das Steuergerät wird vom Ladegerät getrennt und kann nun genutzt werden.

WICHTIG! Die maximale Akku-Kapazität ist dann erreicht, wenn das Steuergerät drei- bis viermal genutzt und wieder neu aufgeladen wurde.

2. Bedienelemente am Steuergerät

Ultra Smart PLUS ZWEI	Ultra Smart PLUS STUDY
a) Drehknopf = Helligkeitsregler Steuert die Leuchtintensität des Strahlers	a) Wippschalter = Helligkeitsregler Steuert die Leuchtintensität des Strahlers
Stufe 1 = geringste Leuchtstärke Stufe 2 = mittlere Leuchtstärke Stufe 3 = maximale Leuchtstärke	Stufe 0 = Gerät ist ausgeschaltet Stufe 1 = geringste Leuchtstärke Stufe 2 = maximale Leuchtstärke
Stufe „Off“ = Strahler ist aus. Gerät befindet sich aber im „Überwachungsmodus“, d.h. die aktuelle Akkukapazität wird regelmäßig überprüft, ein akustisches Signal zeigt die Unterschreitung der Minimalkapazität an.	

(Leuchtdauer sowie Leuchtstärke pro Stufe → siehe Technische Daten)

Ultra Smart PLUS ZWEI	Ultra Smart PLUS STUDY
b) Batterieanzeige Bei Unterschreitung der Akku-Kapazität (ca. 40 %) blinkt das Kontrolllämpchen am Steuergerät „rot“. Bei Erreichen einer Akku-Kapazität von ca. 30 % wechselt das Warnblinken in ein Dauerleuchten. Zusätzlich ertönt alle 10 Minuten ein akustisches Signal.	b) Batterieanzeige Leuchtring = leuchtet (beim Anschalten) im geladenen Zustand permanent grün. Bei Unterschreitung von 30 % der Gesamtkapazität wechselt der Ring auf permanent rot. Ca. 10 Min. vor kompletter Entladung blinkt der Ring rot.

Laden Sie den Akku wie unter „Aufladen des Steuergerätes“ beschrieben.

WICHTIG! Die Laufleistung des Akkus hängt immer von der individuell gewählten Leuchtstärke ab.

Montage des Gelbfilters

1. Scharnierschraube etwas lösen, den Gelbfilter mit dem Scharnier nach oben auf den Strahler schieben und festschrauben.
2. Der Filter ist einsatzbereit und kann bei Bedarf vor den Strahler geklappt werden.



Verbinden des Steuergerätes mit dem Kabel/Strahler



1. Verbinden Sie den Steckkontakt des Magnetsteckverbindungskabels mit dem Steuergerät.

WICHTIG! Bitte unbedingt darauf achten, dass der rote Punkt des Kabelsteckers auf den roten Punkt an der Buchse des Steuergerätes ausgerichtet ist!



2. Sowohl der Strahler als auch das Magnetsteckverbindungskabel enthalten einen Magneten. Verbinden Sie die beiden Magnetkontakte. **Die Magneten werden automatisch voneinander angezogen – deshalb nicht das Kabel mit Gewalt auf den Strahler drücken.**

3. Sollten Sie das Magnetsteckverbindungskabel vom Steuergerät trennen wollen, dann ziehen Sie bitte nicht direkt am Magnetsteckverbindungskabel, sondern nur am geriffelten Abschnitt des Steckers!

WICHTIG! Das Magnetsteckverbindungskabel niemals überdehnen, z. B. durch Umwickeln des Steuergerätes.

Anbringen des Strahlers an eine Orascope Lupenbrille

1. Um den Strahler an einer Orascope Lupenbrille zu befestigen, wird der TTL-Adapter an der Brücke der Brillenfassung mit den zwei mitgelieferten Kreuzschlitzschrauben angebracht.



2. Anschließend wird der Strahler (mit der Schraube nach unten) in die TTL-Adaptervorrichtung eingesetzt.
3. Um den Strahler aus der TTL-Adaptervorrichtung (bestehend aus hochwertigem und robustem Material) zu entfernen, ziehen Sie ihn vertikal nach oben.

Lösen des Gürtelclips (nur bei Ultra Smart PLUS ZWEII)

1. Den Verriegelungsmechanismus nach unten drücken und das Steuergerät nach oben aus dem Clip schieben.



Reinigung und Desinfektion des Strahlers

1. Der Strahler besteht aus hochwertigen Komponenten und muss daher mit äußerster Vorsicht behandelt werden.
2. Die Magnetkontakte des Strahlers und des Magnetsteckverbindungskabels bitte stets mit dem beiliegenden Reinigungspinsel und einem (Desinfektions-) Tuch, das mit einer geeigneten Desinfektionslösung befeuchtet wurde, sauber halten. Anschließend die gereinigten Kontakte unbedingt trockenwischen. Evtl. Verunreinigungen können den Sitz des Strahlers beeinflussen oder ein Lichtflackern auslösen.
3. Um ein Zerkratzen der Linse im Strahler zu verhindern, entfernen Sie grobe Verunreinigungen nur mit einem weichen, sauberen und trockenen Tuch!
4. **Wichtig:** Der Strahler ist nicht wasserdicht! Tauchen Sie den Strahler niemals in Wasser, Desinfektionsflüssigkeiten oder Ultraschallkonzentrate!
5. Eine Sterilisierung mit einem Auto- oder Chemiklaven ist nicht möglich!
6. Der Einsatz von Glutaraldehyd, Methansäure (Ameisensäure) oder jodhaltigen Mitteln führen zur Beschädigung des Strahlers.
7. Zur Desinfektion des Strahlers bitte ausschließlich Desinfektionsfeuchttücher verwenden (z. B. „MinutenWipes“ / „PlastiSept-Wipes“ von der Firma Alpro).

Bei Verwendung anderer Desinfektionsfeuchttücher stellen Sie vor dem ersten Gebrauch absolut sicher, dass Ihre Desinfektionsfeuchttücher:

- a) für alkoholempfindliche Oberflächen von Medizinprodukten (z. B. Behandlungseinheiten, Schwebetische, Instrumentenoberflächen etc.) geeignet sind
- b) keine Form von 1-Propanol, Aldehyd, Phenol, Methansäure oder einer quartären Ammoniumverbindung enthält
- c) bakterizid, fungizid, viruzid sind.

Hinweis zur Entsorgung

Zur Umsetzung des ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Fehler / Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerbehebung
Der Strahler leuchtet nicht, obwohl das Steuergerät eingeschaltet und mit dem Magnetsteckverbindungskabel verbunden ist.	▪ Überprüfen, ob Verunreinigungen (Schmutz oder Metallteile) auf einem oder beiden Magneten vorhanden sind und ggf. wie auf Seite 9 beschrieben reinigen. ▪ Sicherstellen, dass der Strahler ordnungsgemäß mit dem Magnetsteckverbindungskabel und dem Steuergerät verbunden ist. ▪ Das Steuergerät aufladen.
Der Strahler leuchtet nicht mehr oder nicht hell genug.	▪ Den Leuchtstärkenregler auf eine höhere Stufe einstellen. ▪ Der Akku im Steuergerät ist eventuell schwach. → Das Steuergerät aufladen.
Licht flackert.	▪ Überprüfen, ob Verunreinigungen (Schmutz oder Metallteile) auf einem oder beiden Magneten vorhanden sind und ggf. wie auf Seite 9 beschrieben reinigen.
Stromversorgung zum Ladegerät wird vor Beendigung des Ladezyklus unterbrochen (z. B. Stromausfall).	▪ Sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist, beginnt ein neuer Ladezyklus.
Anzeige Ladegerät bleibt „rot“ (auch nach mehr als 8-stündiger Ladung) und schaltet nicht auf „grün“.	▪ Beleuchtungssystem mit Ladegerät an Sigma Dental zur Überprüfung einsenden.
Anzeige Ladegerät leuchtet „rot“, obwohl keine Verbindung zum Steuergerät besteht.	▪ Ladegerät kurz vom Netz trennen. Sollte die Anzeige nach erneuter Verbindung wieder „rot“ aufleuchten, Gerät an Sigma Dental zur Überprüfung einsenden.

Technische Daten

	Ultra Smart PLUS ZWEI	Ultra Smart PLUS STUDY
Gewicht des Strahlers	5,6 g	5,6 g
Gewicht des Steuergerätes	170 g	82 g
Durchmesser des Strahlers	20,7 mm	20,7 mm
Abmessungen des Steuergerätes	62 mm x 97 mm x 26 mm	56 mm x 82 mm x 24 mm
Spannung / Kapazität	3,7 V DC / 6400 mAh	3,7 V DC / 2400 mAh
Akkutyp	Li Ion	Li Ion
Akkuladedauer	max. 7 Stunden	max. 3,5 Stunden
Leuchtdauer	Leuchtstärke Stufe 3 (max.) ca. 13 Std. Leuchtstärke Stufe 2 (mitt.) ca. 22 Std. Leuchtstärke Stufe 1 (min.) ca. 32 Std.	Leuchtstärke Stufe 2 (max.) ca. 10 Std. Leuchtstärke Stufe 1 (min.) ca. 15 Std.
Leuchtstärke	Ca. 80.000 Lux gemessen in einem Abstand von 30 cm	Ca. 60.000 Lux gemessen in einem Abstand von 30 cm
Ladegerät Typ	Mascot 2241000074	Mascot 2241000073
Ausgangsleistung Ladegerät	max. 4,2 V / 1,3 A	max. 4,2 V / 1,3 A
Netzspannung Ladegerät	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A
Umgebungstemperatur für Betrieb und Lagerung	0 bis 40° C	0 bis 40° C
Angabe zu Störfestigkeit	Nicht lebenserhaltende Geräte (IEC 60601-1-2)	Nicht lebenserhaltende Geräte (IEC 60601-1-2)
Photobiologische Sicherheit	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risikoklasse 2	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risikoklasse 2



Sicherheitshinweise / Warnhinweise

1. Um Explosionsgefahr zu vermeiden, ist das Steuergerät ausschließlich mit dem gelieferten Akkuladegerät Mascot Li-Ion 2241 zu verwenden.
2. Um das Risiko von Dauerschäden (z. B. Erblindung) zu vermeiden, den Strahler nicht direkt auf das Auge richten. Personen, bei denen das Risiko einer Augenschädigung besteht, müssen eine Schutzbrille tragen.
3. Das Steuergerät darf ausschließlich nur für den beschriebenen Verwendungszweck eingesetzt werden.
4. Unter keinen Umständen das Gehäuse des Ladegerätes oder des Steuergerätes öffnen. Auf keinen Fall Geräte auseinanderbauen oder Modifizierungen vornehmen. Der fehlerhafte Einsatz des Steuergerätes kann dazu führen, dass das Steuergerät heiß wird, explodiert, sich entzündet und somit ernsthafte Verletzungen verursachen kann. Stellen Sie sicher, dass nachfolgende Sicherheitshinweise unbedingt befolgt werden:
 - auf keinen Fall öffnen
 - keine Veränderungen / Modifizierungen vornehmen
 - nicht mit Feuer oder starker Hitze (70°C) in Kontakt bringen
 - nicht im Freien verwenden
 - nicht kurzschließen (Kontakte nicht über einen Leiter verbinden oder die Polarität umkehren)
 - vor Flüssigkeit und feuchter Umgebung schützen
 - keine beschädigten Geräte verwenden
 - Lager- und Betriebstemperatur von 0 – 40° C beachten.
5. Das Ladegerät vom Steuergerät trennen, wenn es nicht verwendet wird.
6. Das Ladegerät von der Wandsteckdose abziehen, wenn es nicht verwendet wird.
7. Unter keinen Umständen fehlerhafte Ladegeräte oder Steuergeräte benutzen.
8. Das Ladegerät darf nicht im Freien verwendet werden.
9. Das Steuergerät oder das Ladegerät nicht benutzen, wenn das Gehäuse oder die Stecker beschädigt sind.
10. Sollten Sie feststellen, dass das Ladegerät oder das Steuergerät heiß wird, Geruch entwickelt, die Farbe oder Form verändert, bitte sofort ausschalten und vom Netz nehmen. Das Gerät darf auf keinen Fall weiterverwendet werden und muss sofort an Sigma Dental zurückgeschickt werden.
11. Sollten Sie feststellen, dass Flüssigkeit aus dem Steuergerät austritt und bereits mit der Haut oder Kleidung in Berührung gekommen ist, sofort unter fließendem Wasser abwaschen, da es sonst zu Hautreizungen kommen kann.
12. Sollte es im Zusammenhang mit dem Produkt zu schwerwiegenden Vorfällen kommen, ist der Hersteller und die zuständige Behörde (Mitgliedstaat des Anwenders) zu informieren.

13. Nicht in Reichweite von Kindern lagern.
14. Gerät nach dem Auspacken mindestens zwei Stunden der Raumtemperatur anpassen. So wird eine Funktionsstörung aufgrund von Kondensatbildung (infolge von Temperaturschwankungen) vermieden.

15.  **VORSICHT:** Blicken Sie nicht direkt in das Licht. Der direkte Blick aus kurzem Abstand könnte schädlich für die Augen sein.

LED-Sicherheitsklasse gem. IEC 62471: Risikoklasse 2

Beschränkte Herstellergarantie

Diese beschränkte Herstellergarantie von Sigma Dental Systems – Emasdi GmbH („Sigma Dental“) gilt für alle europäischen Länder, sofern keine gesonderte Garantie vor Ort besteht. Gemäß den nachfolgenden Vertragsbestimmungen garantiert Sigma Dental in Bezug auf Material, Konstruktion und Ausführung die Mängelfreiheit dieses Gerätes zum Zeitpunkt des Erstkaufs:

1. Diese beschränkte Haftung gilt für den Enderwerber des Gerätes: („Kunde“). Gesetzliche Ansprüche des Kunden oder Ansprüche des Kunden gegenüber dem Verkäufer / Händler des Gerätes werden hierdurch weder ausgeschlossen noch beschränkt.
2. Die Garantiefrist beträgt zwölf (12) Monate ab dem Zeitpunkt des Erwerbs des Gerätes durch den Erstkunden. Im Falle des Weiterverkaufs oder anderweitigen Wechsels des Eigentümers / Verwenders läuft die Garantie für die noch verbleibende Zeit der Frist von zwölf Monaten weiter. Im Übrigen bleiben die Bedingungen durch den Wechsel unberührt. Diese beschränkte Herstellergarantie ist nur gültig und durchsetzbar in den Staaten der Europäischen Gemeinschaft.
3. Während der Garantiezeit werden mangelhafte Geräte (nach alleiniger Entscheidung von Sigma Dental) entweder durch Sigma Dental oder den autorisierten Kundendienst repariert bzw. ersetzt. Der Kunde erhält von Sigma Dental entweder das reparierte Gerät oder ein funktionsfähiges Ersatzgerät zurück. Ausgetauschte Teile oder Ausstattungsteile gehen in das Eigentum von Sigma Dental über.
4. Für reparierte oder ersetzte Geräte gibt es keine verlängerte bzw. erneute Garantiefrist.
5. Diese beschränkte Garantie gilt nicht für bemalte oder anderweitig personalisierte Teile.
6. Für Verschleißteile (z. B. Akku) gilt die Garantieleistung für 6 Monate ab Erstkauf.

7. Diese beschränkte Garantie gilt nicht für normale Abnutzungserscheinungen. Des Weiteren kommt diese beschränkte Garantie nicht zum Tragen, wenn
- a) der Mangel durch Missachtung der Bedienungsanleitung, unsachgemäße Behandlung, Nässe, Feuchtigkeit oder extreme Wärme- bzw. Klimabedingungen bzw. kurzfristige Schwankungen entsprechender Einflüsse oder auf Korrosion, Oxidation, unbefugte Eingriffe bzw. Anschlussversuche, unbefugtes Öffnen bzw. Reparieren, Reparaturversuche mit nicht zugelassenen Ersatzteilen, Fehlbedienungen, unsachgemäße Installation, Unfälle, Naturgewalten, Verschütten von Nahrungsmitteln oder Getränken, chemische Einwirkungen oder andere äußere Einwirkungen, auf die Sigma Dental keinen Einfluss nehmen kann, zurückzuführen ist (u. a. sind Mängel an Verbrauchsteilen wie z. B. Akkus, die zwangsläufig eine nur begrenzte Lebensdauer haben, ausgenommen), es sei denn der Mangel beruht unmittelbar auf einem Material-, Konstruktions- oder Fabrikationsfehler;
 - b) der Kunde den Mangel nicht binnen dreißig (30) Tagen nach Auftreten des Mangels innerhalb der Garantiezeit bei Sigma Dental oder dem autorisierten Kundendienst meldet;
 - c) die Seriennummer des Gerätes entfernt, abgekratzt, durchgestrichen oder verändert bzw. unleserlich ist;
 - d) der Mangel dadurch verursacht wurde, dass das Gerät mit einem nicht von Sigma Dental zugelassenen Teil verwendet bzw. an ein solches Teil angeschlossen oder anderweitig bestimmungswidrig verwendet wurde;
 - e) der Mangel dadurch verursacht wurde, dass das Steuergerät kurzgeschlossen oder die Versiegelung der Akku-Umhüllung zerbrochen oder manipuliert wurde oder dadurch, dass das Steuergerät für ein nicht bestimmungsgemäßes Gerät verwendet wurde.
8. Diese eingeschränkte Garantie stellt das einzige und ausschließliche Rechtsmittel des Kunden gegenüber Sigma Dental sowie die einzige und ausschließliche Haftung von Sigma Dental gegenüber dem Kunden für Mängel bzw. Funktionsstörungen des Gerätes dar. Diese eingeschränkte Garantie ersetzt alle anderweitigen Garantien und Haftungserklärungen, sollten diese in mündlicher oder schriftlicher Form abgegeben worden bzw. auf (nicht zwingend anwendbare) gesetzliche Bestimmungen, vertragliche Bestimmungen oder unerlaubte Handlung zurückzuführen sein. Sigma Dental haftet in keinem Fall für Neben-, Folge- oder mittelbare Schäden, Kosten oder Aufwendungen. Ist der Kunde eine juristische Person, so übernimmt Sigma Dental auch keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden, Kosten oder Aufwendungen.
9. Bei Geltendmachung des Garantieanspruches ist die Originalrechnung mit Rechnungsdatum beizufügen.
10. Änderungen dieser beschränkten Garantie bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch Sigma Dental.

Table of contents

▪ Used symbols.....	17
▪ Your LED illumination system consists of the following components.....	18
▪ Device setup.....	20
1. Charging the battery pack.....	20
2. Control elements on the unit.....	20
▪ Installation of the yellow filter.....	21
▪ Connecting the control unit with the cable/spotlight	21
▪ Attaching the spotlight to an Orascope loupe	22
▪ Removing the belt clip	22
▪ Cleaning and disinfection of the spotlight.....	23
▪ Disposal instructions.....	24
▪ Troubleshooting.....	24
▪ Technical data	25
▪ Safety and warning instructions	26
▪ Limited manufacturer's warranty	27



The LED illumination systems " **Ultra Smart PLUS ZWELL** " and "**Ultra Smart PLUS STUDY**" are portable medical devices. They are used as examination lights by dental professionals (dentists, dental hygienists, dental assistants) to illuminate the oral cavity. This illumination systems will be applicable in all kinds of examination rooms in which dental work could be carried out, also very often in combination with a loupe.

Used symbols

Symbols	Function / Meaning
	Medical Device – indicates that the item is a medical device
	Order number / Item number
	Serial number
	Manufacturer
	Year of manufacture
	Product is compliant with EU - Medical Devices Directive/Medical Devices Regulation
	Not for the general waste
	Caution (Check accompanying documents)
	Do not look directly into the light
	Consult instructions for use
	Protection class II device

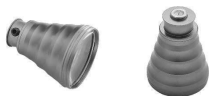
Thank you for choosing our LED headlights. This instruction manual is intended to help you to know better the range of functions of your new LED headlight and the optimal use of it.

Please read this instruction manual fully before using the LED headlight for the first time! Please keep this instruction manual for future use.

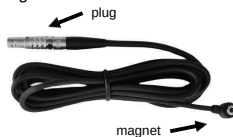
Your LED illumination system consists of the following components:

1. Spotlight with magnetic system
2. Magnetic connector cable
3. Control unit with belt clip
4. Power supply / Battery charger (please follow the manufacturer's operating instructions that are also enclosed)
5. Ultra Smart filter kit / content:
 - a) Filter clamp
 - b) Yellow filter (prevents premature curing of composite materials)
 - c) Transparent glass as protection against contamination
6. TTL adapter (incl. 2 pcs. Phillips screws)
7. Cable guide (to attach on the temple arm)
8. Cleaning brush

1. Spotlight with magnetic system



2. Magnetic connector cable



3. Control unit with belt clip



4. Power supply / Battery charger



5./6./7./8. Accessories



Yellow filter
incl. filter clamp



Transparent
glass



TTL adapter
incl. 2 pcs. Phillips screws
(Illustration similar)

no illustration

Cable guides



Cleaning brush

Device setup

1. Charging the battery pack

The lithium-ion battery pack in the control unit is not fully charged upon delivery. Prior to first use, please proceed as follows:

- Attach the battery charger to the control unit.
- Attach the charger to the power outlet.
- The indicator of the charger shines "red" when charging.
- Once the battery pack is fully charged, the charger indicator light turns to "green" and switches automatically to trickle charging. The control unit must be separated from the charger and is ready for use.

IMPORTANT! It will need three to four times of using and recharging of the control unit to reach the maximum capacity of the battery pack.

2. Control elements on the unit

Ultra Smart PLUS zwei	Ultra Smart PLUS STUDY
a) Turning knob = Brightness control Controls the light intensity of the spotlight	a) Rocker Switch = Brightness control Controls the light intensity of the spotlight
Level 1 = lowest intensity Level 2 = medium intensity Level 3 = highest intensity	Level 0 = device is off Level 1 = lowest intensity Level 2 = highest intensity
Stage „off“= The spotlight is off but the device is at "monitoring mode", i.e. the present capacity of the accumulator is being checked regularly. An acoustic signal indicates the dropping of the capacity below the minimum level.	

(Light's duration per stage and light's intensity → refer to the technical data)

Ultra Smart PLUS zwei	Ultra Smart PLUS STUDY
b) Battery indicator	b) Battery indicator
If the remaining capacity of the battery drops to the minimum level (about 40 %) the indicator light at the control unit flashes "red". When it drops further down to 30 % the flashing light turns into a constant light. Additionally, an acoustic signal sounds every 10 minutes.	Illumination ring = shines (when switched on) permanently green when charged. If the capacity drops below 30 % of the total capacity, the ring changes to permanent red. Approximately 10 minutes before complete discharge, the ring then flashes red.

Charge the accumulator as described in "Charging the battery pack".

IMPORTANT! The battery capacity depends always on the chosen light intensity!

Installation of the yellow filter

1. Loosen the hinge screw, slide the yellow filter onto the spotlight with the hinge up and screw it tight.
2. The filter is ready to use and could be fold down to the spotlight if needed.



Connecting the control unit with cable/spotlight



1. Connect the plug of the magnetic connector cable with the control unit.

IMPORTANT! The red dots at the plug as well as at the socket must be aligned accurately!



2. The magnetic connector cable as well as the spotlight contain a magnet for connecting the cable to the spotlight. **The magnets are attracted automatically so do not force the magnetic connector cable onto the spotlight!**

3. In case of separating the magnetic connector cable from the control unit never unplug by pulling direct at the cable but only at the ribbed section of the plug instead!

IMPORTANT! Do not overstretch the magnetic connector cable, e.g., do not wrap it around the control unit.

Attaching the spotlight to an Orascopeptic loupe

1. To attach the spotlight the TTL adapter must be mounted at the bridge of the frame with the two provided Phillips screws.



2. The spotlight (screw down) is then inserted into the TTL adapter device.
3. To remove it from the TTL adapter device (consists of a high quality and robust material) just pull the spotlight vertically up.

Removing the belt clip (only Ultra Smart PLUS ZWELL)

1. Pull the release locking mechanism downwards and slide the unit upwards



Cleaning and disinfection of the spotlight

1. The spotlight comprises the highest quality components and therefore it must be handled with the utmost care!
2. Magnet points must be kept clean at all times with the enclosed brush and a (disinfectant) cloth that has been moistened with a suitable disinfectant solution. Wipe dry the cleaned contacts. Any contamination could affect the position of the spotlight or release a light interruption.
3. In order not to scratch the lens surface impurities should be removed by using a soft, clean, and dry cloth only!
4. **Important:** The spotlight is not waterproof! Do not immerse the light in water, disinfectant liquids or ultrasonic cleaning liquids!
5. No autoclaves or chemiclaves may be used for sterilization.
6. The use of glutaraldehyde, methanoic acid (formic acid) and agents containing iodine may cause damages to the spotlight!
7. Please use a damp cloth for disinfection only (such as „MinutenWipes“/ „PlastiSept-Wipes“ by Alpro).

In the case of utilizing other moist disinfecting cloths, make sure that your moist disinfecting cloths:

- a) are suitable for the surfaces of medical products that are sensitive to alcohol (e.g., dental chairs, dental instrument tables, instrument surfaces, etc.),
- b) do not contain any form of 1-propanol, aldehyde, phenol, formic acid, or any quaternary ammonium compound.
- c) are bactericide, fungicide and virucide

before using them for the first time.

Disposal instructions

In accordance with the legal requirements (ElektroG: Waste electrical equipment) we take back our equipment. It will be either recycled or disposed by a recycling company in accordance with legal requirements.

Troubleshooting

Problem	Solution
The control unit is turned on and attaches with the magnetic connector cable, but the spotlight is off.	▪ Check whether there is any contamination (dirt or metal particle) on one or both magnets and clean if necessary as described on page 23. ▪ Make sure that the light is properly connected to the control unit and the magnetic connector cable. ▪ Recharge the control unit.
The light is off / light has low luminosity	▪ Upgrade the light intensity regulator. ▪ The battery pack might be too weak → Recharge the control unit.
Light interruption	▪ Check whether there is any contamination (dirt or metal particle) on one or both magnets and clean if necessary as described on page 23.
Power supply to the battery charger is interrupted before the end of the load cycle (for example power failure).	▪ As soon as the power supply is re-established, the charge cycle will restart.
Indicator light of battery charger remains "red" (even after more than 8 hours of charging) and does not switch to "green".	▪ Return illumination system including battery charger for inspection to Sigma Dental.
Indicator light of battery charger remains "red" even after being reconnected from the control unit.	▪ Briefly disconnect battery charger from the power grid and return the equipment for inspection to Sigma Dental.

Technical data

	Ultra Smart PLUS ZWEI	Ultra Smart PLUS STUDY
Weight of spotlight	5,6 g	5,6 g
Weight of control unit	170 g	82 g
Diameter of spotlight	20,7 mm	20,7 mm
Dimensions of control unit	62 mm x 97 mm x 26 mm	56 mm x 82 mm x 24 mm
Voltage / Charge capacity	3,7 V DC / 6400 mAh	3,7 V DC / 2400 mAh
Battery type	Li Ion	Li Ion
Battery charging time	approx. 7 hours	approx. 3,5 hours
Luminous period	Intensity Level 3 (max.) approx. 13 hrs Intensity Level 2 (med.) approx. 22 hrs Intensity Level 1 (min.) approx. 32 hrs	Intensity Level 2 (max.) approx. 10 hrs Intensity Level 1 (min.) approx. 15 hrs
Efficacy	approx. 80.000 LUX measured at a distance of 30 cm	approx. 60.000 Lux measured at a distance of 30 cm
Battery charger type	Mascot 2241000074	Mascot 2241000073
Power output of battery charger	Max. 4,2 V / 1,3 A	Max. 4,2 V / 1,3 A
Power supply voltage of battery charger	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A
Ambient air temperature for operating and storage	0 to 40° C	0 to 40° C
Interference resistance information	Non-life-sustaining equipment (IEC 60601-1-2)	Non-life-sustaining equipment (IEC 60601-1-2)
Photo-biological safety	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risk class 2	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risk class 2



Safety and warning instructions

1. To avoid the risk of explosion, use the control unit with the supplied charger Mascot Li-Ion 2241.
2. To prevent the risk of permanent injury to health (such as blindness) do not focus the light on eyes injuries must wear safety glasses.
3. The control unit must be used only for the intended purpose.
4. By no means the housing of the battery recharger or the control unit should be opened. Do not disassemble or modify the equipment at all. The improper use of the control unit may cause excessive heating, explosion or igniting of the battery pack and thus may lead to serious injuries. Please make sure that the safety instructions below are followed:
 - Do not open
 - Do not modify the equipment
 - Do not expose to fire or excessive heat (above 70° C)
 - Do not use outdoors
 - Do not short-circuit (do not connect contacts via a conductor or reverse polarity)
 - Protect against fluids or humidity
 - Do not use damaged equipment
 - Follow temperature range from 0° - 40° C for storage and operating.
5. Disconnect the battery charger from the control unit when not in use.
6. Disconnect the battery charger from the wall socket when not in use.
7. Never use any faulty battery chargers or control units.
8. The battery charger must not be used outdoors.
9. Do not use the battery charger or control unit if the housing or the plug are damaged.
10. In case the battery charger or control unit become increasingly hot, have a burnt smell, change colour or shape – please switch off the battery charger immediately and disconnect it from the power grid. By no means the equipment may be used any longer. In this case it must be returned to Sigma Dental directly.
11. In case acid leaks from the control unit and come into contact with skin or clothing, rinse immediately under running water to prevent skin irritations.
12. In case of a serious incident which occurs in connection with the device, manufacturer and competent authority (member state of user) must be informed.
13. Do not keep within reach of children.

14. Temperature variations may cause of condensate. To avoid malfunction the device should be adjusted to room temperature for at least 2 hours before use.

15. **CAUTION:** Do not look directly into the light. Looking directly into it from a short distance could result in severe damages for the eyes.



LED safety class according to IEC 62471: risk class 2

Limited manufacturer's warranty

This limited manufacturer's warranty by Sigma Dental Systems – Emasdi GmbH („Sigma Dental“) shall be applicable to all European countries unless a separate guarantee is in existence locally. Pursuant to the following contract terms and conditions, Sigma Dental shall warrant that, at the time of the original purchase, the equipment was free of defects in terms of material, construction and implementation:

1. This limited warranty shall be applicable to the end purchaser of the equipment („Customer“). Any statutory claims of customer or of customer towards seller / dealer shall neither be excluded nor restricted by same.
2. The warranty period shall be twelve (12) months following the purchase of the equipment by the original customer. In case the equipment is resold or otherwise changes owner / user, the warranty shall be valid for the remainder of the 12-month period. These terms and conditions shall not be affected by such change. This limited manufacturer's warranty shall be valid and enforceable only in countries of the European Union.
3. During the warranty period, any defective equipment (at the sole discretion of Sigma Dental) shall be repaired or replaced by Sigma Dental or an authorized customer service. The customer shall receive either the repaired equipment or a fully functional replacement item. Any replaced parts or accessories shall become the property of Sigma Dental.
4. There shall be no extended or renewed warranty period for repaired or replaced equipment.
5. This limited warranty shall not be applicable to any equipment painted or otherwise personalized.
6. Any consumables (such as battery pack) shall have a warranty period of 6 months after first purchase.

7. This limited warranty shall not be applicable to normal symptoms of wear and tear. Furthermore, this limited warranty shall not be applicable if:
- a) the defect was caused by non-compliance with the operating instructions, improper handling, wetness, moisture, extreme heat of climate conditions or short-term fluctuations of such effects, corrosion, oxidation, unauthorized access or connection attempts, unauthorized opening and repairs, repair attempts with unauthorized spare parts, operator error, improper installation, accidents, natural disasters, spillage of beverages or food, chemical effects or other external effects outside the realm of influence of Sigma Dental (including defects in consumables, such as battery packs, which necessarily have a limited lifespan), unless the defect is directly caused by an error in material, construction, or manufacture;
 - b) the customer does not report the defect to Sigma Dental or the authorized customer service within thirty (30) days after the defect occurred;
 - c) the serial number of the equipment has been removed, scratched out, crossed out or modified or the serial number is illegible;
 - d) the defect was caused by the use of the equipment in combination with a part not authorized by Sigma Dental, or by connecting the equipment to such a part, or by using the equipment in some other way in violation of its intended use;
 - e) the defect was caused by short-circuiting the battery pack, or by breaking the wrapping of the battery pack, or manipulation same, or by using the battery pack for a device other than the intended device.
8. This limited warranty shall represent the only and exclusive legal remedy of the customer against Sigma Dental, and the only and exclusive liability of Sigma Dental toward the customer for defects or functional problems of the equipment. This limited warranty shall replace all other guarantees and warranty statements, whether provided orally or in writing, and whether based on (not necessarily forcefully applicable) statutory regulations, contract provisions or unauthorized acts. Under no circumstances Sigma Dental shall be liable for any ancillary, subsequent or direct damages, costs or expenditures. If the customer is a legal entity, Sigma Dental shall not be liable for any indirect damages, costs or expenditures.
9. Upon assertion of any warranty claim, the original receipt, including the date of sale, must be enclosed.
10. Any changes to this limited warranty shall require the prior written approval by Sigma Dental.

Inhoudsopgave

▪ Gebruikte symbolen.....	31
▪ Uw LED-verlichtingssysteem bestaat uit de volgende componenten.....	32
▪ Ingebruikname van het besturingsapparaat	34
1. Opladen van het besturingsapparaat	34
2. Bedieningselementen op het besturingsapparaat	34
▪ Montage van het gele filter	35
▪ Het besturingsapparaat met de kabel/straler verbinden.....	35
▪ De straler verbinden met een Orasoptic-loepbril	36
▪ Losmaken van de riemklem	36
▪ Reiniging en desinfectie van de straler	37
▪ Informatie over afvoer.....	38
▪ Storingen/oplossen van storingen	38
▪ Technische gegevens.....	39
▪ Veiligheidsinformatie/waarschuwingen	40
▪ Beperkte fabrikantengarantie	41



De LED-verlichtingssystemen '**Ultra Smart PLUS ZWELL**' en '**Ultra Smart PLUS STUDY**' zijn mobiele, draagbare medische hulpmiddelen. Ze zijn bestemd voor deskundig tandheelkundig personeel (tandartsen, mondhygiënist, tandartsassistenten) als onderzoekslampen voor de verlichting van de mondholte. De systemen worden gebruikt in/op alle onderzoeksruimtes/-plaatsen waarin tandheelkundig werk wordt uitgevoerd. Zeer vaak worden de verlichtingssystemen in combinatie met een loepbril gebruikt.

Gebruikte symbolen

Symbolen	Functie/betekenis
	Medical Device – dit is een medisch hulpmiddel
	Bestelnummer/artikelnummer
	Serienummer
	Fabrikant
	Productiejaar
	Het product voldoet aan de EU-richtlijn/verordening betreffende medische hulpmiddelen
	Het apparaat mag niet met huishoudelijk afval worden weggegooid
	Let op!
	Niet direct in het licht kijken
	Gebruiksaanwijzing opvolgen
	Apparaat van beschermingsklasse II

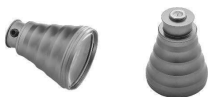
Hartelijk dank dat u onze LED-verlichtingssystemen hebt aangeschaft. Deze gebruiksaanwijzing dient als hulpmiddel zodat u de functies van uw nieuwe verlichtingssysteem leert kennen en optimaal kunt gebruiken.

Lees deze gebruiksaanwijzing vóór het eerste gebruik zorgvuldig door en bewaar deze als naslagwerk voor later.

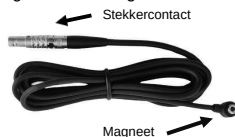
Uw LED-verlichtingssysteem bestaat uit de volgende componenten:

1. Straler met magneetsysteem
2. Magneetverbindingskabel
3. Besturingsapparaat met riemklem
4. Voeding/acculader (let op de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de fabrikant)
5. Ultra Smart filterset / inhoud:
 - a) Houder voor het filter
 - b) Geel filter (voorkomt vroegtijdige uitharding van composiet)
 - c) Beschermring (transparant) om vervuiling te voorkomen
6. TTL-adapter (incl. 2 kruiskopschroeven)
7. Kabelgeleiding (voor de bevestiging aan de brillenveer)
8. Reinigingsborsteltje

1. Straler met magneetsysteem



2. Magneetverbindingskabel



3. Besturingsapparaat met riemklem



4. Voeding/acculader



5./6./7./8. Accessoires



Geel filter
incl. houder



Beschermring



TTL-adaptor incl. 2
kruiskopschroeven
(voorbeeldafbeelding)

Niet afgebeeld

Kabelgeleiding



Reinigingsborsteltje

Ingebruikname van het besturingsapparaat

1. Opladen van het besturingsapparaat

De in het besturingsapparaat geïntegreerde accu (lithium-ion) is bij levering niet helemaal opgeladen. Vóór het eerste gebruik moet u daarom het volgende doen:

- Sluit eerst de lader aan op het besturingsapparaat.
- Stekker dan de stekker van de lader in een stopcontact.
- Het lampje van de lader brandt 'rood' tijdens het opladen.
- Is de accu volledig opgeladen, dan brandt het lampje van de lader 'groen' en het apparaat schakelt automatisch over naar de zogenaamde onderhoudslading.
Verwijder het besturingsapparaat van de lader en het apparaat is nu gebruiksklaar.

BELANGRIJK! De maximale accucapaciteit kan alleen worden bereikt wanneer het besturingsapparaat drie tot vier keer wordt gebruikt en opnieuw wordt geladen.

2. Bedieningselementen op het besturingsapparaat

Ultra Smart PLUS ZWELL	Ultra Smart PLUS STUDY
a) Draaiknop = lichtsterkeregelbaar Regelt de lichtintensiteit van de straler Niveau 1 = laagste lichtsterkte Niveau 2 = middelste lichtsterkte Niveau 3 = maximale lichtsterkte	a) Tuimelschakelaar = lichtsterkeregelbaar Regelt de lichtintensiteit van de straler Niveau 0 = apparaat is uitgeschakeld Niveau 1 = laagste lichtsterkte Niveau 2 = maximale lichtsterkte
Niveau „Off” = straler is uitgeschakeld. Het apparaat bevindt zich echter in de 'bewakingsmodus', d.w.z. de actuele accu-capaciteit wordt regelmatig gecontroleerd; een akoestisch signaal geeft aan dat de lading tot onder de minimumcapaciteit is gedaald.	

(verlichtingsduur en lichtsterkte per niveau → zie Technische gegevens)

Ultra Smart PLUS ZWELL	Ultra Smart PLUS STUDY
b) Batterijlampje Wanneer de accu-capaciteit onder de ca. 40 % komt, knippert het controlelampje op het besturingsapparaat 'rood'. Wordt een accu-capaciteit van ca. 30 % bereikt, dan knippert het lampje niet meer, maar brandt continu. Bovendien klinkt om de 10 minuten een akoestisch signaal.	b) Batterijlampje Verlichtingsring = brandt (wanneer ingeschakeld) in geladen toestand continu groen. Wanneer de accu-capaciteit onder de ca. 30 % komt, gaat de ring continu rood branden. Ca. 10 min. vóór volledige ontlading gaat de ring rood knipperen.

Laad de accu zoals beschreven bij 'Opladen van het besturingsapparaat'.

BELANGRIJK! De gebruiksduur van de accu is altijd afhankelijk van de individueel gekozen lichtsterkte.

Montage van het gele filter

1. Draai de scharnierschroef iets los, schuif het gele filter met het scharnier omhoog op de straler en draai de schroef weer vast.
2. Het filter is gebruiksklaar en kan indien nodig van de straler wordt geklapt.



Het besturingsapparaat met de kabel/straler verbinden



1. Steek de stekker van de magneetverbindingskabel in het besturingsapparaat.

BELANGRIJK! Let er altijd op dat de rode punt van de kabelstekker is uitgelijnd met de rode punt op de bus van het besturingsapparaat!



2. Zowel de straler als de magneetverbindingskabel zijn uitgerust met een magneet. Verbind de beide magneetcontacten.

De magneten klikken automatisch vast – druk de kabel daarom niet met geweld op de straler.

3. Als u de magneetverbindingskabel van het besturingsapparaat wilt verwijderen, moet u niet direct aan de magneetverbindingskabel trekken, maar alleen aan het geribbelde gedeelte van de stekker!

BELANGRIJK! Zorg dat u de magneetverbindingskabel niet te ver rekt, bijv. door deze om het besturingsapparaat te wikkelen.

De straler verbinden met een Orascope-loepbril

1. Om de straler aan een Orascope-loepbril te bevestigen, wordt de TTL-adaptor met de twee meegeleverde kruiskopschroeven op de veer van het brilframe aangebracht.



2. Vervolgens wordt de straler (met de schroef naar onderen) in de TTL-adaptor geplaatst.
3. Om de straler uit de TTL-adaptor (bestaande uit hoogwaardig en sterk materiaal) te verwijderen, trekt u hem verticaal omhoog.

Losmaken van de riemklem (alleen bij Ultra Smart PLUS ZWELL)

1. Druk het vergrendelingsmechanisme omlaag en schuif het besturingsapparaat omhoog uit de klem.



Reiniging en desinfectie van de straler

1. De straler bestaat uit hoogwaardige componenten en moet daarbij uiterst voorzichtig worden behandeld.
2. De magneetpunten van de ledverlichting en van de magneetverbindingskabel moeten altijd met het reinigingsborsteltje en een (desinfecterend) doekje, bevochtigd met een geschikt desinfecterend middel, schoon worden gehouden. Veeg de gereinigde contacten vervolgens droog. Evt. verontreinigingen kunnen een goede bevestiging van de ledverlichting beïnvloeden of leiden tot flirkerend licht.
3. Om krassen op de lens van de straler te voorkomen, mag u grof vuil alleen met een zachte, schone en droge doek verwijderen!
4. **Belangrijk:** de straler is niet waterdicht! Dompel de straler nooit onder in water, vloeibare desinfectiemiddelen of ultrasone concentraten!
5. Sterilisatie met een auto- of chemiclaaf is niet mogelijk!
6. Het gebruik van glutaraaldehyde, methaanzuur (mierenzuur) of jodiumhoudende middelen leidt tot beschadiging van de straler.
7. Voor de desinfectie van de straler mogen allen vochtige desinfectiedoekjes worden gebruikt (zoals 'MinutenWipes' / 'PlastiSept-Wipes' van de firma Alpro).

Bij gebruik van andere vochtige desinfectiedoekjes moet u vóór het eerste gebruik ervoor zorgen dat uw vochtige desinfectiedoekjes:

- a) geschikt zijn voor alcohol gevoelige oppervlakken van medische hulpmiddelen (bijv. behandelingseenheden, zwevende tafels, instrumentoppervlakken etc.);
- b) geen enkele vorm van 1-propanol, aldehyde, fenol, methaanzuur of een quaternaire ammoniumverbinding bevat;
- c) bactericide, fungicide en/of virucide zijn.

Informatie over afvoer

In het kader van de uitvoering van de Duitse wet betreffende de terugname en afvoer van afgedankte elektrische en elektronische apparaten ('ElektroG') nemen wij onze apparaten terug. Deze worden dan bij ons opnieuw gebruikt of via een recyclingbedrijf volgens de wettelijke voorschriften afgevoerd.

Storingen/oplossen van storingen

Storing	Oplossing
De straler brandt niet hoewel het besturingsapparaat is ingeschakeld en met de magneetverbindingkabel is verbonden.	▪ Controleer op verontreinigingen (vuil of metaaldeeltjes) op één of beide magneten en reinig ze indien nodig zoals beschreven op pagina 37. Zorg dat de straler goed met de magneetverbindingkabel en het besturingsapparaat is verbonden. ▪ Laad het besturingsapparaat op.
De straler brandt niet meer of de lichtsterkte is onvoldoende.	▪ Stel de lichtsterkteregelaar in op een hoger niveau. ▪ De accu in het besturingsapparaat is wellicht zwak. → Laad het besturingsapparaat op.
Het licht flinkt.	▪ Controleer op verontreinigingen (vuil of metaaldeeltjes) op één of beide magneten en reinig ze indien nodig zoals beschreven op pagina 37.
De stroomvoorziening van de lader werd vóór beëindiging van de laadcyclus onderbroken (bijv. stroomuitval).	▪ Zodra de stroomvoorziening hersteld is, begint een nieuwe laadcyclus.
Het lampje van de lader blijft 'rood' branden (ook na meer dan 8 uur opladen) en gaat niet 'groen' branden.	▪ Stuur het verlichtingssysteem met lader ter controle naar Sigma Dental.
Het lampje van de lader brandt 'rood', hoewel deze niet op het besturingsapparaat is aangesloten.	▪ Scheid de lader kort van het net. Als het lampje weer 'rood' gaat branden nadat het is aangesloten, moet het apparaat ter controle naar Sigma Dental worden gestuurd.

Technische gegevens

	Ultra Smart PLUS ZWEI	Ultra Smart PLUS STUDY
Gewicht van de straler	5,6 g	5,6 g
Gewicht van het besturingsapparaat	170 g	82 g
Diameter van de straler	20,7 mm	20,7 mm
Afmetingen van het besturingsapparaat	62 mm x 97 mm x 26 mm	56 mm x 82 mm x 24 mm
Spanning / capaciteit	3,7 V DC / 6400 mAh	3,7 V DC / 2400 mAh
Soort accu	Li Ion	Li Ion
Acculaadduur	max. 7 uur	max. 3,5 uur
Verlichtingsduur	Lichtsterkte niveau 3 (max.) ca. 13 uur Lichtsterkte niveau 2 (gem.) ca. 22 uur Lichtsterkte niveau 1 (min.) ca. 32 uur	Lichtsterkte niveau 2 (max.) ca. 10 uur Lichtsterkte niveau 1 (min.) ca. 15 uur
Lichtsterkte	Ca. 80.000 lux gemeten op een afstand van 30 cm	Ca. 60.000 lux gemeten op een afstand van 30 cm
Soort lader	Mascot 2241000074	Mascot 2241000073
Uitgangsvermogen lader	max. 4,2 V / 1,3 A	max. 4,2 V / 1,3 A
Netspanning lader	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A	100 – 240 V / 50 – 60 Hz / max. 0,2 A
Omgevingstemperatuur voor gebruik en opslag	0 tot 40 °C	0 tot 40 °C
Gegevens over immuniteit	Niet-levensbehoudende apparatuur (IEC 60601-1-2)	Niet-levensbehoudende apparatuur (IEC 60601-1-2)
Fotobiologische veiligheid	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risicoklasse 2	DIN EN 62471 (IEC/TR 62471) Risicoklasse 2



Veiligheidsinformatie/waarschuwingen

1. Om explosiegevaar te voorkomen, mag het besturingsapparaat uitsluitend met de meegeleverde acculader Mascot Li-Ion 2241 worden gebruikt.
2. Om het gevaar van permanente schade (bijv. verblinding) te vermijden, mag de straler niet direct op het oog worden gericht. Personen bij wie gevaar voor oogletsel bestaat, moeten een veiligheidsbril dragen.
3. Het besturingsapparaat mag uitsluitend voor het beschreven doel worden gebruikt.
4. In geen enkel geval mag de behuizing van de lader of het besturingsapparaat worden geopend. In geen geval mag het apparaat worden gedemonteerd of gewijzigd. Het verkeerde gebruik van het besturingsapparaat kan ertoe leiden dat het besturingsapparaat heet wordt, explodeert, vanzelf worden ontstoken en daardoor ernstig letsel kan veroorzaken. Zorg ervoor dat de onderstaande veiligheidsvoorschriften altijd worden opgevolgd:
 - in geen geval openen;
 - geen veranderingen/wijzigingen aanbrengen;
 - niet met vuur of sterke hitte (70 °C) in contact brengen;
 - niet in de openlucht gebruiken;
 - niet kortsluiten (contacten via een kabel verbinden of de polariteit omkeren);
 - tegen vocht en vochtige omgeving beschermen;
 - geen beschadigde apparaten gebruiken;
 - opslag- en bedrijfstemperatuur van 0 - 40 °C aanhouden.
5. Verwijder de lader van het besturingsapparaat wanneer het niet wordt gebruikt.
6. Trek de stekker van de lader uit het wandcontact wanneer deze niet wordt gebruikt.
7. Gebruik nooit beschadigde laders of besturingsapparaten.
8. De lader mag niet in de openlucht worden gebruikt.
9. Gebruik het besturingsapparaat of de lader niet wanneer de behuizing of de stekkers beschadigd zijn.
10. Als u vaststelt dat de lader of het besturingsapparaat heet wordt, een vreemde geur ruikt of de kleur of vorm verandert, dan moet u deze onmiddellijk uitschakelen en van de netspanning loskoppelen. Het apparaat mag dan in geen geval opnieuw worden gebruikt en moet onmiddellijk naar Sigma Dental worden teruggestuurd.
11. Als u vaststelt dat vloeistof uit het besturingsapparaat lekt en reeds op de huid of kleding is terechtgekomen, moet u deze onder stromend water afwassen omdat anders huidirritatie kan ontstaan.
12. Als bij dit product ernstige incidenten ontstaan, moet de fabrikant en de bevoegde autoriteit (in de lidstaat van de gebruiker) worden geïnformeerd.
13. Bewaar het apparaat niet in de buurt van kinderen.

14. Geef het apparaat na het uitpakken ten minste twee uur de tijd om op kamertemperatuur te komen. Zo wordt een functionele storing vanwege condensaatvorming (vanwege temperatuurschommelingen) voorkomen.

15. **VOORZICHTIG:** Niet direct in het licht kijken. Wanneer u op korte afstand direct in het licht kijkt, zou oogletsel kunnen ontstaan.



LED-veiligheidsklasse volgens IEC 62471: risicoklasse 2

Beperkte fabrikantengarantie

Deze beperkte fabrikantengarantie van Sigma Dental Systems – Emasdi GmbH ('Sigma Dental') geldt voor alle Europese landen, mits geen aparte lokale garantie bestaat. Volgens de onderstaande contractuele voorwaarden garandeert Sigma Dental dat dit apparaat bij de eerste aankoop geen defecten qua materiaal, constructie en uitvoering bevat:

1. Deze beperkte garantie geldt voor de definitieve koper van het apparaat: ('Klant'). Wettelijke rechten van de klant of rechten van de klant ten opzichte van de verkoper/leverancier van het apparaat worden hierdoor uitgesloten noch beperkt.
2. De garantieperiode is twaalf (12) maanden vanaf het tijdstip waarop het apparaat door de eerste klant is gekocht. Bij doorverkoop of wisseling van eigenaar/gebruiker wordt de garantie gedurende de resterende garantieperiode voortgezet. Door de wisseling worden de overige voorwaarden niet aangetast. Deze beperkte fabrikantengarantie is alleen geldig en afdwingbaar in de lidstaten van de Europese Gemeenschap.
3. Gedurende de garantieperiode worden gebrekkige apparaten (uitsluitend naar goeddunken van Sigma Dental) door Sigma Dental of de erkende klantenservice gerepareerd of vervangen. De klant ontvangt van Sigma Dental het gerepareerde apparaat of een goed werkend vervangend apparaat. Vervangen delen of uitrustingsdelen worden eigendom van Sigma Dental.
4. Voor gerepareerde of vervangen apparaten geldt geen verlengde of hernieuwde garantieperiode.
5. Deze beperkte garantie geldt niet voor beschilderde of anderszins gepersonaliseerde delen.
6. Voor slijtagedelen (bijv. accu) geldt een garantieperiode van 6 maanden vanaf de eerste aankoop.

7. Deze beperkte garantie geldt niet voor normale slijtageverschijnselen. Verder vervalt deze beperkte garantie wanneer
- a) het gebrek is veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, ondeskundige behandeling, natheid, vochtigheid of extreme warmte resp. klimaatomstandigheden resp. kortdurende schommelingen van de betreffende invloeden of door corrosie, oxidatie, ongeoorloofde ingrepen resp. aansluitpogingen, ongeoorloofd openen resp. repareren, reparatiepogingen met niet-toegestane reserveonderdelen, verkeerde bediening, ondeskundige installatie, ongevallen, natuurgeweld, morsen van voedingsmiddelen of dranken, chemische invloeden of andere externe invloeden waarover Sigma Dental geen controle heeft (o.a. zijn gebreken van verbruiksonderdelen zoals accu's, waarvoor van nature een slechts beperkte garantie geldt, uitgesloten), tenzij het gebruik te wijten is aan een materiaal-, constructie- of fabricagefout;
 - b) de klant het gebrek niet binnen dertig (30) dagen nadat het gebrek is ontstaan binnen de garantieperiode bij Sigma Dental of de erkende klantenservice meldt;
 - c) het serienummer van het apparaat is verwijderd, afgekrast, doorgestreept of veranderd is resp. onleesbaar is geworden;
 - d) het gebruik werd veroorzaakt omdat het apparaat met een niet door Sigma Dental goedgekeurd deel werd gebruikt of op een dergelijk deel werd aangesloten of anderszins in strijd met het beoogde gebruik werd gebruikt;
 - e) het gebrek werd veroorzaakt omdat het besturingsapparaat werd kortgesloten of de verzegeling van de accubeuizing werd verbroken of gemanipuleerd of omdat het besturingsapparaat voor een niet-beoogd doel werd gebruikt.
8. Deze beperkte garantie is het enige en exclusieve rechtsmiddel van de klant ten opzichte van Sigma Dental en de enige en exclusieve aansprakelijkheid van Sigma Dental ten opzichte van de klant voor gebreken of functionele storingen van het apparaat. Deze beperkte garantie vervangt alle overige garantie en aansprakelijkheidsverklaringen, wanneer deze mondeling of schriftelijk zijn afgegeven resp. zijn gebaseerd op (niet dwingend toepasbare) wettelijke bepalingen, contractuele bepalingen of onrechtmatige daad. Sigma Dental is in geen enkel geval aansprakelijk voor aanvullende, gevolg- of directe schade, kosten of onkosten. Is de klant een rechtspersoon, dan is Sigma Dental ook niet aansprakelijk voor indirecte schade, kosten of onkosten.
9. Wanneer een garantieclaim wordt ingediend, moet de originele factuur met factuurdatum worden bijgevoegd.
10. Voor wijzigingen van deze beperkte garantie is de voorafgaande schriftelijke toestemming van Sigma Dental vereist.



SIGMA DENTAL SYSTEMS-EMASDI GMBH

Heideland 22 | D-24976 Handewitt Telefon +49 461 - 957 88 14

Lichtsysteme@sigmadental.de