



# Instrukcja użytkownika Doculus Lumus®

---

charismaTec OG

## Twój nowy Doculus Lumus®

Gratulujemy zakupu nowego mobilnego urządzenia do weryfikacji dokumentów - Doculus Lumus® - z unikalną funkcją odbioru sygnału z przekaźników RFID umieszczanych w paszportach.

W opakowaniu znajdują się następujące elementy"

Doculus Lumus®

- 15-/22-krotnie powiększające soczewki z wysokiej jakości szkła
- 4 diody LED pozwalające wykorzystać urządzenie w roli latarki
- 4 diody LED UV o długości fal 365 nm
- 8 diod LED zapewniających obrotowe oświetlenie kątowe
- Czytnik RFID odczytujący dane z przekaźnika w paszporcie
- Możliwość wyboru trybu dla praworęcznych lub leworęcznych
- Tryb światła stałego do weryfikacji dokumentów

Aksesoria:

- 1 instrukcja obsługi zawierająca krótką instrukcję w rozmiarze wizytówki
- 2 baterie AAA
- 1 pasek na rękę
- 1 ściereczka do soczewek
- 1 wizytówka Doculus Lumus®, którą można komuś wręczyć

Opcjonalnie:

- Futerał na pasek zawierający boczną kieszonkę na skróconą instrukcję oraz zestaw baterii AAA
- Dodatkowa kolorowa pokrywa
- Adapter do telefonów komórkowych
- Akumulatorki

# 1. Spis treści

<b>2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>
Zagrożenia ogólne .....	5
Zagrożenia optyczne, elektryczne i mechaniczne .....	6
Warunki otoczenia.....	9
Utylizacja .....	9
Deklaracja zgodności .....	10
Serwis i gwarancja.....	10
FCC Notice.....	11
Industry Canada / Industrie Canada .....	12
<b>3. Pierwsze uruchomienie.....</b>	<b>12</b>
Mocowanie paska na rękę.....	12
Wkładanie nowych baterii.....	13
Tryb dla praworęcznych/leworęcznych .....	14
<b>4. Funkcje przycisków i obszary działania.....</b>	<b>15</b>
Tryb światła padającego.....	15
Tryb światła UV.....	16
Tryb światła kątownego i obrotowego światła kątownego .....	17
Tryb latarki .....	18
Kontrola czytnikiem RFID.....	19
Światło stałe.....	21
<b>5. Zarządzanie energią.....</b>	<b>23</b>
Poziom baterii.....	23
Automatyczne wyłączenie .....	23
<b>6. Serwis i konserwacja.....</b>	<b>24</b>

## Kiedy i gdzie stosować Doculus Lumus®?

To ty jesteś ekspertem! Doculus Lumus® pomaga w weryfikacji dokumentów podróży, praw jazdy, banknotów, podpisów, itp. pod kątem ich autentyczności, niezależnie od tego czy znajdujesz się z pociągu, w samochodzie, w samolocie czy nawet poza miastem. Różne tryby oświetlenia wyraźnie pokazują zabezpieczenia. Wbudowanym czytnikiem RFID można sprawdzić wszystkie obecnie stosowane przekaźniki znajdujące się w paszportach.

## 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### Objaśnienie

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Jest to niebezpieczna sytuacja, która prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

**OSTRZEŻENIE:** Jest to potencjalnie sytuacja, która może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

**UWAGA:** Jest to niebezpieczna sytuacja, która może prowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń.

**INFORMACJA:** Oznacza ważne informacje, które jednak nie wiążą się z niebezpieczeństwem.

Poniższe informacje dot. bezpieczeństwa i zagrożeń mają na celu nie tylko ochronę urządzenia, ale również zdrowia jego użytkownika. Konkretnie informacje podano w kolejnych rozdziałach niniejszej instrukcji. charismaTec OG nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek nieprzestrzegania instrukcji. Prosimy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi informacjami!

### Zagrożenia ogólne

**OSTRZEŻENIE: Zagrożenie dla dzieci i osób postronnych!**

**Nieprawidłowe wykorzystanie urządzenia może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.**

Niniejszy produkt wraz z opakowaniem nie jest zabawką i nie może być używany przez dzieci. Dziecko nie jest w stanie ocenić zagrożenia, które może wiązać się z użytkowaniem urządzenia elektrycznego i/lub materiałów opakowaniowych. Zarówno sam produkt jak i opakowanie należy trzymać poza zasięgiem dzieci. Ani baterie ani akumulatorki nie mogą znaleźć się w rękach dzieci. Po kontakcie z przeciekającą baterią lub akumulatorkiem na skórze może pojawić się oparzenie.

## Zagrożenia optyczne, elektryczne i mechaniczne

Zagrożenie wynikające z promieniowania optycznego i promieniowania UV (objaśnienie oznaczenia grupy ryzyka i objaśnienie odpowiadające normie IEC 62471:2006 oraz arkuszowi dodatkowemu 1 IEC 62471-2:2009).

**OSTRZEŻENIE:** Nieprawidłowe obchodzenie się z oświetleniem LED i promieniowaniem UV może doprowadzić do uszkodzenia skóry i oczu!

Nie należy patrzeć bezpośrednio na włączoną diodę LED. Bezustanne silne białe światło może spowodować uszkodzenie oczu. Bezpośrednie promieniowanie UV podrażnia i uszkadza oczy (niebezpieczeństwo ślepoty). Promieniowanie UV podrażnia i uszkadza skórę (niebezpieczeństwo oparzenia i/lub raka skóry)

**OSTRZEŻENIE:** Promieniowanie UV z produktu. Ekspozycja na promieniowanie może prowadzić do podrażnienia oczu lub skóry. Źródło światła należy nakierować wyłącznie na dokument lub zastosować odpowiednią osłonę!

**OSTRZEŻENIE:** Potencjalnie niebezpieczne promieniowanie optyczne. Nie spoglądać w lampę przez dłuższy czas w trakcie pracy. Może okazać się to niebezpieczne dla oczu!

Zagrożenie ze strony promieniowania ultrafioletowego powstaje w przypadku nieprawidłowego wykorzystania urządzenia. Niebieskie światło jest szkodliwe dla siatkówki oka. Dla niniejszego urządzenia określono grupę ryzyka 2, gdy patrzy się bezpośrednio w źródło światła z bardzo niewielkiej odległości i niewłaściwej strony (urządzenie trzymane do góry nogami, zwrócone bezpośrednio w stronę oczu). Należy unikać dłuższego spoglądania w źródło światła oraz naświetlania niezabezpieczonej skóry. Przy prawidłowym użytkowaniu, urządzenie jest fotobiologicznie bezpieczne.

Promieniowanie UV jest niewidoczne dla ludzkiego oka - nawet przy maksymalnej mocy, diody LED UV świecą się tylko delikatnie widocznym niebiesko-fioletowym światłem. W łatwy sposób można przetestować działanie i sprawdzić intensywność światła nakierowując je na zwykłą białą kartkę papieru (nie na papier zabezpieczony) czy białą szmatkę. Oświetlacze optyczne podlegają silnej stymulacji przez światło UV.

**OSTRZEŻENIE: Zagrożenie dla mienia i osób!**  
**Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do powstania efektu soczewki skupiającej światło.**

Nieużywane urządzenie należy zakryć i przechowywać w zaciemnionym pojemniku, aby uniknąć zapalenia przedmiotów na skutek skupionego światła słonecznego.

**OSTRZEŻENIE: Zagrożenie ze strony pola magnetycznego!**

W trakcie pracy urządzenie wytwarza słabe pole elektromagnetyczne (13,56 MHz). Prosimy zachować bezpieczną odległość od innych urządzeń elektronicznych, w szczególności od sprzętu medycznego. Zachowanie szczególnej ostrożności jest niezbędne w pobliżu rozruszników serca, wszczepianych defibrylatorów oraz aparatów słuchowych.

**OSTRZEŻENIE: Zmęczenie oczu!**

Niektóre osoby mogą odczuwać zmęczenie lub dyskomfort po dłuższym użytkowaniu urządzenia powiększającego. Dla uniknięcia zmęczenia oczu należy przestrzegać następujących założeń: Niezależnie od samopoczucia, co godzinę należy robić sobie 10/15-minutową przerwę. Jeżeli podczas użytkowania urządzenia odczuwa się dyskomfort należy przerwać pracę i skonsultować się z lekarzem.

**UWAGA: Ryzyko uszkodzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania!**

**Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może prowadzić do uszkodzeń.**

- Urządzenie nie jest wodoodporne! Nie zanurzać urządzenia w wodzie i chronić je przed kontaktem z wodą (deszcz, woda morska).
- Korzystając z urządzenia nie należy go otwierać, ani wkładać niczego do obudowy.
- Nie otwierać urządzenia. Niewłaściwe otwarcie urządzenia może uszkodzić jego funkcjonalność.
- Z urządzenia należy korzystać wyłącznie w celu weryfikacji dokumentów. Inne sposoby użytkowania mogą prowadzić do jego uszkodzenia.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur.
- Nie stosować detergentów w sprayu ani innych agresywnych, zawierających alkohol czy łatwopalnych roztworów.

**UWAGA: Niebezpieczeństwo wybuchu przy nieprawidłowej wymianie baterii!**

Należy zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość baterii lub akumulatorów. Gdy z urządzenia nie korzysta się przez dłuższy czas, baterie i akumulatory należy usunąć. Zawsze należy wymieniać obie baterie. Uważać, aby nie doprowadzić do zwarcia w bateriach czy akumulatorach.



## **INFORMACJA: Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z zaleceniami!**

Nie wyrzucać baterii ani akumulatorów do zwykłych odpadów z gospodarstwa domowego. Należy je zostawiać w specjalnych pojemnikach dostępnych u każdego sprzedawcy baterii. Jeżeli w pobliżu miejsca zamieszkania użytkownika nie jest dostępny żaden taki pojemnik, baterie i akumulatory można oddać do miejsca gromadzenia odpadów niebezpiecznych lub przesłać do producenta.

## **Warunki otoczenia**

Z urządzenia można korzystać wyłącznie przy określonych warunkach otoczenia:

- Temperatura otoczenia: -20 do +55 °C (od ok. 0 do 130 F)
- Wilgotność: <75 % wilgotności względnej, bez skraplania

## **Utylizacja**



Na terytorium UE, urządzenie i jego akcesoria należy gromadzić i utylizować oddzielnie. Urządzeń oznaczonych przekreślonym koszem na śmieci na kółkach

**■** nie można wyrzucać do standardowych odpadów z gospodarstwa domowego. Prosimy skontaktować się ze sprzedawcą lub zutylizować produkt w miejscu gromadzenia odpadów elektronicznych.

## Deklaracja zgodności

### Deklaracja CE dla urządzeń R&TTE

Producent urządzenia niniejszym deklaruje, że jest ono zgodne z wymaganiami i postanowieniami obowiązujących przepisów. Pełna kopia deklaracji dostępna jest na żądanie.

### Zgodność z dyrektywą RoHS

Produkt jest zgodny z wymaganiami dyrektywy RoHS ws. ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji.

## Serwis i gwarancja

Dokonał Państwo zakupu wysokiej jakości produktu marki charismaTec OGM podlegającego surowej kontroli jakości. W przypadku problemów z produktem lub pojawienia się pytań na temat jego użytkowania, dane kontaktowe można znaleźć na stronie domowej pod adresem [www.doculuslumus.com](http://www.doculuslumus.com).

Firma charismaTec OG udziela 24-miesięcznej gwarancji na wady materiałowe i produkcyjne urządzenia Doculus Lumus®, której bieg zaczyna się w momencie zakupu. Klient ma prawo do naprawy uszkodzonego urządzenia, jednak charismaTec OG może zdecydować o wymianie go na nowe. Zwrócone urządzenie przechodzi na własność charismaTec OG. Gwarancja traci ważność w przypadku otwarcia urządzenia przez kupującego lub inne nieupoważnione osoby trzecie. Uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniem, jego użytkowania, przechowywania, wpływu siły wyższej czy innych czynników zewnętrznych nie są objęte gwarancją.

## FCC Notice

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communication. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:

(1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE AND  
(2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIREED OPERATION

WARNING: CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY THE PARTY RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

## Industry Canada / Industrie Canada

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### 3. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia Doculus Lumus® prosimy zapoznać się z następującymi informacjami. Dla własnego bezpieczeństwa prosimy zapoznać się z powyższymi wskazówkami bezpieczeństwa dot. użytkowania urządzenia.

#### Mocowanie paska na rękę

Wyjąć pasek na rękę z opakowania i przymocować go z tyłu urządzenia przewlekając cieńszy koniec przez ucho, a następnie cały pasek przez pętlę.



## Wkładanie nowych baterii

Urządzenie pracuje na 2 bateriach AAA/LR03 o napięciu 1,5 V. Należy zawsze używać baterii alkalicznych! Można również korzystać z akumulatorów, ale może to prowadzić do błędnego wskazania niskiego poziomu naładowania baterii.

Wersja standardowa: Wysunąć pokrywę baterii i odchylić ją ku górze.



Wersja personalizowana z pokrywą wykonaną w technologii druku 3D: Odchylić pokrywę baterii ku górze.

Włożyć dwie baterie AAA dołączone do urządzenia. Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowe położenie biegunów baterii, odpowiadające oznaczeniom na urządzeniu. Bieguny dodatnie (oznaczone znakiem +) powinny znajdować się przy stykach dodatnich (oznaczonych takim samym znakiem +).

Zużytych baterii nie należy wyrzucać do standardowych odpadów z gospodarstwa domowego!

## Tryb dla praworęcznych/leworęcznych

Funkcjonalność klawiszy odpowiada domyślnie trybowi dla osób praworęcznych. W większości przypadków osoby leworęczne będą obsługiwać światło padające, oświetlenie UV oraz funkcję latarki za pomocą kciuka. Tryb zmienia się w sposób następujący:

1. Krótco wcisnąć jednocześnie 4 przyciski, aktywując tryb testu i konfiguracji.
2. Następnie przytrzymać przycisk oświetlenia kąтового przez kilka sekund, do chwili zakończenia testu naświetlania. Na krótką chwilę zapali się zielona dioda LED, informująca o zapisaniu ustawień.
3. Teraz urządzenie można obsługiwać lewą ręką, a funkcję światła padającego uruchamia się przyciskiem uprzednio sterującym funkcją oświetlenia kąтового. Pozostałe przyciski działają w odbiciu lustrzanym.



Aby przywrócić tryb dla praworęcznych, należy powtórzyć wspomniane czynności, ale tym razem przytrzymać do końca testu oryginalny przycisk światła padającego.

## 4. Funkcje przycisków i obszary działania

Urządzenie zawsze umieszczać bezpośrednio na weryfikowanym dokumencie, a następnie zbliżyć oko do soczewki, aby uzyskać optymalny i wolny od zniekształceń obraz.

### Tryb światła padającego

Światło padające, którego źródłem są 4 mocne diody LED (jasne pole) pozwala sprawdzić nawet najdrobniejsze szczegóły, takie jak mikrotekst czy nanotekst.

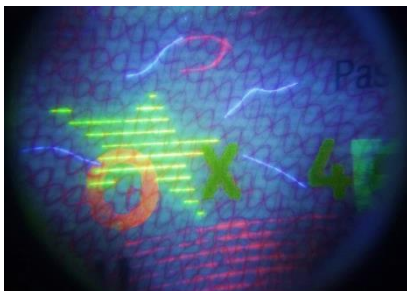


Za pomocą kciuka wcisnąć przycisk światła padającego oświetlającego powierzchnię promieniami skierowanymi ku dołowi.



## Tryb światła UV

Tryb światła UV z 4 mocnymi diodami LED UV (365 nm) umożliwia optymalne przedstawienie farby zabezpieczającej reagującej na promienie UV zarówno bezpośrednio przez soczewkę jak i z niewielkiej odległości.



Aby włączyć tryb światła UV należy wcisnąć kciukiem przycisk oznaczony symbolem słońca.





## Tryb światła kąтового i obrotowego światła kąтового

Tryb światła kąowego umożliwia identyfikację wkłesłodruku oraz zmieniających kolor kinegramów i hologramów. Dzięki 8 diodom LED, które kolejno oświetlają dokument co 45°, na podwyższonych i obniżonych strukturach tworzą się cienie (ciemne pole). Elementy zmieniające kolor wyglądają inaczej w zależności od kąta padania światła.



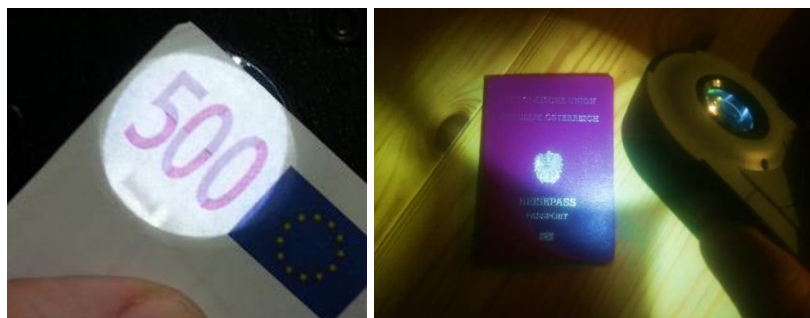
Tryb oświetlenia kąowego uruchamia się poprzez wciśnięcie palcem wskazującym przycisku oznaczonego kołem. Światło kąowe zaczyna padać w położeniu górnym, na godzinie 12. Aby kolejno przejść przez wszystkie 8 położeń, należy wcisnąć jeden z przycisków umieszczonych z boku urządzenia, i oznaczonych strzałką. Jednokrotne wciśnięcie strzałki w lewo lub w prawo spowoduje przejście światła w kolejne położenie, zgodnie lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Aby światło zmieniło położenie w sposób automatyczny, należy przytrzymać przycisk w pozycji wciśniętej.





## Tryb latarki

W konkretnych sytuacjach, np. przy ostrym świetle słonecznym, standardowe światło padające może okazać się zbyt ciemne. Konieczne będzie wówczas zastosowanie światła o wyższej intensywności, które będzie w stanie prześwietlić również znaki wodne. Tryb latarki zapewnia optymalne naświetlenie nawet przy ostrym świetle otoczenia. W ciemnym otoczeniu tryb ten może zastąpić tradycyjną latarkę stosowaną do oświetlenia bliskich obiektów.



Za pomocą kciuka wcisnąć przycisk światła padającego i światła UV - można zacząć od jednego z nich a następnie przesunąć palec na drugi przycisk, aby włączyć tryb latarki.



## Kontrola czytnikiem RFID

Kontrola czytnikiem RFID pozwala sprawdzić przekaźniki zintegrowane z paszportami lub dowodami osobistymi. Dzięki temu w krótkim czasie można sprawdzić autentyczność, poprawność działania oraz rodzaj przekaźnika. Należy pamiętać o tym, że w niektórych paszportach okładka uniemożliwia odczyt z zewnątrz. Wystarczy otworzyć dokument i sprawdzić go od wewnątrz.



Po wciśnięciu przycisku RFID (oznaczonym symbolem przypominającym falę radiową) uruchamia się pole elektromagnetyczne a czerwona dioda LED zaczyna szybko migać. Tak długo, jak długo wciśnięty jest przycisk, urządzenie wyszukuje przekaźniki RFID w jego pobliżu (odległość od spodu urządzenia do dokumentu maks. 3 do 5 cm, około 1 do 2 cali). Po wykryciu przekaźnika następuje wyłączenie pola elektromagnetycznego, aby oszczędzać energię. Wynik kontroli wyświetla się tak długo jak długo wciśnięty jest przycisk. Aby rozpocząć nowe poszukiwanie i weryfikację przycisk RFID należy wcisnąć ponownie.



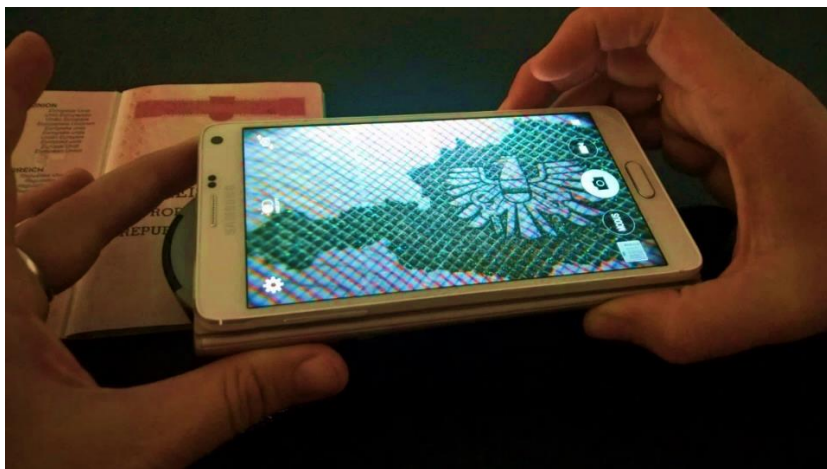
### Objaśnienie kodów świetlnych:

- Szybko migająca czerwona dioda:  
Urządzenie wyszukuje przekaźnik RFID
- Jedno mignięcie zielonej diody:  
Zidentyfikowano przekaźnik RFID typu A wg. normy ISO 14443 dla ważnych dokumentów ICAO
- Dwa mignięcia zielonej diody:  
Zidentyfikowano przekaźnik RFID typu B wg. normy ISO 14443 dla ważnych dokumentów ICAO
- Jedno mignięcie czerwonej i jedno mignięcie zielonej diody:  
Zidentyfikowano przekaźnik RFID typu A wg. normy ISO 14443 dla ważnych dokumentów tożsamości
- Dwa mignięcia czerwonej i dwa mignięcia zielonej diody:  
Zidentyfikowano przekaźnik RFID typu B wg. normy ISO 14443 dla ważnych dokumentów tożsamości

- Dioda zielona i czerwona migają naprzemiennie:  
Zidentyfikowano przekaźnik, ale nie jest to ważny przekaźnik paszportowy, a przekaźnik np. z karty debetowej, karty kredytowej czy pracowniczej
- Trzykrotne powolne mignięcie czerwonej diody, pomimo tego, że przycisku RFID nie wciśnięto lub nie zwolniono:  
Nie ma to nic wspólnego z transmisją RFID, jest to po prostu informacja o niskim naładowaniu baterii (patrz podrozdział „Poziom baterii”)

## Światło stałe

Funkcja światła stałego jest niezwykle użyteczna, gdy chce się wykonać zdjęcie telefonem komórkowym przez soczewkę, lub gdy nie chce się trzymać wciśniętego przycisku.



Funkcję światła stałego uruchamia się poprzez szybkie trzykrotne wciśnięcie jednego z przycisków oświetlenia. Jeżeli nie wciśnie się innego przycisku to światło stałe pozostanie włączone przez 1 minutę.

Światło stałe jest dostępne dla wszystkich trybów oświetlenia.

- Tryb światła padającego
- Tryb światła UV
- Tryb światła kąтового:
- Po włączeniu funkcji światła stałego dla światła kąowego, za pomocą przycisków ze strzałką w lewo i prawo można zmieniać kąt padania światła.
- Tryb latarki: Wcisnąć przycisk światła padającego lub światła UV a następnie 3 razy szybko wcisnąć drugi przycisk obok niego.



## 5. Zarządzanie energią

Doculus Lumus® wyposażono w inteligentną technologię oszczędzania energii, która pozwala korzystać z urządzenia przez kilka miesięcy na tym samym zestawie baterii.

### Poziom baterii

Gdy poziom naładowania baterii jest niski, po zwolnieniu przycisku czerwona dioda LED zapali się trzykrotnie. Należy mieć przy sobie zestaw zapasowych baterii, aby móc go w niedługim czasie wykorzystać.

Jeżeli poziom naładowania baterii jest zbyt niski dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia, czerwona dioda LED zaczyna migać po wciśnięciu przycisku.

### Automatyczne wyłączenie

W przypadku nieumyślnego wciśnięcia przycisku (np. gdy urządzenie znajduje się w pokrowcu) lub aktywacji funkcji światła stałego, urządzenie wyłączy się po 1 minucie, aby zapobiec wyczerpaniu baterii.

## 6. Serwis i konserwacja

- Urządzenie należy czyścić wyłącznie miękką i suchą szmatką. Nie stosować detergentów ani rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić urządzenie lub pozostawić ślady na tworzywie sztucznym.
- Soczewki czyścić wyłącznie specjalną ściereczką przeznaczoną do tego celu lub niestrzępiącą się szmatką. Ślady palców lub tłuste plamy można usunąć wacikiem nasączonym alkoholem izopropylowym.
- Po przeniesieniu urządzenia z pomieszczenia zimnego do ciepłego, skropliny mogą zniekształcić obraz widziany przez soczewkę. Należy odczekać aż soczewki odparują, i dopiero wtedy przystąpić do pracy z urządzeniem.
- Gdy urządzenie zawilgnie lub zamoknie należy wyjąć baterie a samo urządzenie pozostawić przynajmniej na jeden dzień do wyschnięcia.