

## Lampy czołowe

LEDHQ



LEDHQ



	MicroLight2	ML4 LED HeadLight
Oświetlenie	LEDHQ	LEDHQ
Natężenie światła*	ok. 55 000 luksów	ok. 90 000 luksów
Temperatura koloru (kelvin)	ok. 4000K	ok. 5500K
Wielkość pola oświetlanego	81 mm	30 – 80mm
Źródło zasilania/czas pracy	• mPack mini / ok. 9 godzin	• mPack UNPLUGGED / ok. 3,5 godzin • mPack / ok. 8,5 godzin
Waga	• 80g z ramką okularową S-FRAME • 190g z Lekka opaska	• 260g • 460g z mPack UNPLUGGED
Kąt oświetlenia	Pełen zakres	Pełen zakres
Regulacja natężenia światła	0 – 100%	0 – 100%
Cechy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wodoodporna</li> <li>• Opcjonalny filtr żółty</li> <li>• Mocowana na czepcu lub ramce S-FRAME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulowane pole</li> <li>• Opcjonalny filtr żółty</li> <li>• Opcjonalny filtr polaryzacyjny</li> <li>• Do rozbudowy o lupy HR i HRP</li> <li>• Mocowana na czepcu</li> </ul>
Strona	116 – 117	118 – 121

\*Pomiar w odległości roboczej 180mm od źródła emisji światła do obiektu.



## HEINE MicroLight2

Kompaktowa diodowa lampka z LED<sup>HQ</sup> – teraz jeszcze jaśniejsza

**LED<sup>HQ</sup>**  
LED IN HEINE QUALITY.



⚡ **Jest LED. I jest LED<sup>HQ</sup>.** HEINE wyznaczyło nowy standard, który zapewnia, że tylko najlepszy produkt jest wystarczająco dobry, od doboru materiałów do obróbki, od intensywności światła do płynnej regulacji jasności, od odprowadzania ciepła do współczynnika oddawania barw, tak wysoki, jak to tylko możliwe.

**To właśnie nazywamy LED w jakości HEINE – lub LED<sup>HQ</sup>.**

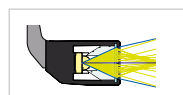
- ⚡ **Kompaktowa i lekka.** Zapewnia komfort pracy.
- ⚡ **Aluminiowy korpus** – zgrabny i wytrzymały, chroni optykę przed kurzem i brudem, zapewniając wyjątkowo długą żywotność.
- ⚡ **Oświetlenie współosiowe:** kompaktowa konstrukcja ze współosiowym oświetleniem zapewnia obraz bez cieni i umożliwia dobre oświetlenie miejsc trudnych do oglądu.
- ⚡ **Jednorodne światło** – jasne pole oświetlenia z równomiernym oświetleniem całego badanego obszaru od krańca do krańca.
- ⚡ **Wymienny przewód połączeniowy** z wysokiej jakości, odpornym na zabrudzenie gwintowanym łącznikiem o długości 1,5 m. Łączy MicroLight2 z mPack mini.
- ⚡ **Zawiera kolorowy uchwyt do personalizacji.** Do zamocowania kabla na ramce okularowej S-FRAME oraz do identyfikacji twojej lampki.

## Parametry techniczne

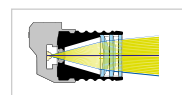
Oświetlenie	ok. 55 000 luksów*
Temperatura koloru	ok. 4 000 Kelvin
Żywotność diody LED	ok. 50 000 godzin
Waga	80g razem z ramką S-FRAME, 190g razem z opaską czołową
Kąt oświetlenia	Indywidualnie regulowany, dla każdego badania
Czas pracy	ok. 9 godzin z mPack mini (przy ciągłej pracy na maksymalnej jasności około 4 godzin)

\*Pomiar w odległości roboczej 180mm od źródła emisji światła do obiektu.

- ⚡ **Precyzyjny system optyczny** składający się z czterech soczewek o wysokiej jakości. Całkowicie jednolite oświetlenie całego pola widzenia daje w rezultacie wyraźny odgraniczony punkt świetlny.



Konwencjonalne oświetlenie [01]



System 4 precyzyjnych soczewek HEINE [02]



Jednorodność w porównaniu

## Opcje mocowania:

## ⚡ HEINE S-FRAME

- ⚡ **Maksymalny komfort**, nowoczesny i ergonomiczny design.
- ⚡ **Zauszniki i poduszeczki nosowe** są miękkie i podatne na kształtowanie – mogą być dostosowane do każdej twarzy.
- ⚡ **Innowacyjne materiały** – mała waga (80g) dzięki użyciu tworzywa węglowego Kynetium.
- ⚡ **Wytrzymałe, poliwęglanowe szkła ochronne.**

## ⚡ Lekka opaska czołowa HEINE

- ⚡ **Lekka** – 190g razem z MicroLight2. Idealna dla osób używających okulary.
- ⚡ **Regulacja obwodu** – do zamocowania na każdej głowie.
- ⚡ **Wyściółki skórzane** – higieniczne i komfortowe.



## HEINE mPack mini

### Kompaktowe i lekkie źródło zasilania do LoupeLight2 / MicroLight2



[01]

- ⌘ **Wolność od kabli**, które wiążą użytkownika z biurkiem, ścianą lub innym stałym źródłem zasilania.
- ⌘ **Standardowy czas pracy to 9 godzin**. W ciągłej pracy przy pełnej mocy – około 4 godzin.
- ⌘ **Czas pełnego ładowania – około 4 godzin**.
- ⌘ **Wskaźnik stanu naładowania**. Wyświetla pozostały poziom naładowania baterii przy użyciu trzech diod LED. Miganie ostatniej diody oznacza konieczność natychmiastowego ładowania. Podczas ładowania diody zapalają się jedna po drugiej.
- ⌘ **Płynna regulacja jasności**. Optymalna regulacja jasności pomiędzy 100% a 3% zapobiega niepożądanym refleksom.
- ⌘ **Przewód USB** z ładowarką sieciową E4-USB z aprobatą medyczną.
- ⌘ **Zintegrowany moduł separacji galwanicznej** chroni baterię akumulatorową i użytkownika przed skutkami wadliwych źródeł zasilania, zapobiegając możliwości przebicia wysokiego napięcia bezpośrednio do obudowy. Zaleca się stosowanie medycznie zatwierdzonego źródła zasilania.
- ⌘ **Proste czyszczenie**. Zamknięta obudowa, brak połączeń po bokach, tylko kilka krawędzi.
- ⌘ **Kompaktowa i lekka**. Waga tylko 95g; wymiary 44 x 23 x 101 mm. Takie źródło zasilania można łatwo schować.
- ⌘ **Zoptymalizowany zaczep mPack mini** do łatwego przymocowania źródła zasilania do paska lub kieszeni fartucha. mPack mini można również ładować bez wyjmowania z zaczepu [01].
- ⌘ **Technologia litowo-jonowa**. Brak "efektu pamięci", bez obaw o poziom naładowania baterii i jej żywotność.
- ⌘ **Zintegrowana bateria akumulatorowa**. Może być wymieniona przez autoryzowanego dystrybutora.

⌘ Dalsze informacje na temat mPack mini znajdują się na stronie 137.

## HEINE MicroLight2

### Numery katalogowe do zamówień



[01]



[02]



[03]



[04]



[05]

#### MicroLight2

na ramce okularowe S-FRAME z mPack mini, zaczep mPack mini, z zasilaczem sieciowym E4-USB z przewodem USB, przewód zasilający, sznureczkiem przytrzymującym, w walizeczce [01]

**J-008.31.276**

na lekkiej opasce czołowej z mPack mini, zaczep mPack mini, z zasilaczem sieciowym E4-USB z przewodem USB, przewód zasilający, w walizeczce [02]

**J-008.31.277**

Odtaczalny żółty filtr [03]

**C-000.32.241**

Przewód zasilający SC1 (1,5m/Ø 2,4mm) do MicroLight2 / mPack mini [04]

**C-000.32.240**

Przewód zasilający SC2 (1,5m/Ø 3,2mm) do MicroLight2 / mPack mini [05]

**C-000.32.243**

## Lampa czołowa HEINE ML4 LED HeadLight

### Ultra jasne współosiowe oświetlenie LED<sup>HQ</sup>

**LED<sup>HQ</sup>**  
LED IN HEINE QUALITY.



- ⚡ **Jest LED. I jest LED<sup>HQ</sup>.** HEINE wyznaczyło nowy standard, który zapewnia, że tylko najlepszy produkt jest wystarczająco dobry, od doboru materiałów do obróbki, od intensywności światła do płynnej regulacji jasności, od odprowadzania ciepła do współczynnika oddawania barw, tak wysoki, jak to tylko możliwe.  
**To właśnie nazywamy LED w jakości HEINE – lub LED<sup>HQ</sup>.**
- ⚡ **Bezstopniowo ustawiana wielkość obszaru oświetlenia** – od 30 mm do 80 mm (w odległości pracy 420 mm) pozwala dopasować obszar oświetlenia do każdego badania.
- ⚡ **Jasne i jednorodne oświetlenie.** Bardzo jasne pole oświetlenia z równomiernym oświetleniem całego badanego obszaru od krańca do krańca. Bezstopniowa regulacja natężenia światła. Optymalna jasność zapobiega powstaniu odbłasków.
- ⚡ **Elastyczność.** Różne opcje zasilania: 100% swoboda ruchu dzięki bezprzewodowemu akumulatorowi mPack UNPLUGGED lub dłuższy czas pracy dzięki kieszonkowemu akumulatorowi mPack.
- ⚡ **Bezpieczny komfort noszenia** – czepiec Professional L można dopasować do każdej głowy, a miękka wyściółka zapewnia najwyższy komfort użytkownika.
- ⚡ **Opcjonalne filtry:** Filtr polaryzacyjny P2 do kontrastowego badania oraz filtr żółty do redukcji zawartości barwy niebieskiej.

#### Parametry techniczne

Oświetlenie	ok. 90 000 luksów*
Temperatura koloru	ok. 5500 Kelvin
Żywotność diody LED	ok. 50 000 godzin
Regulowane pole	od 30 mm do 80 mm przy odległości pracy 420 mm
Kąt pochylenia	Pełna regulacja dla odpowiedniego ustawienia przez użytkownika
Regulator jasności	Zamontowany z boku czepca
Czas pracy	ok. 8,5 godziny z mPack i ok. 3,5 godziny z mPack UNPLUGGED przy maksymalnej jasności i w trybie ciągłym

\* Pomiar w odległości roboczej 180 mm od źródła emisji światła do obiektu.



**Jednorodność w porównaniu**  
[01] Konkurencyjny produkt  
[02] HEINE ML4 LED HeadLight

### Źródła zasilania:

#### ⚡ Akumulator kieszonkowy HEINE mPack

- ⚡ **Przenośne źródło zasilania.** Nie krępuje użytkownika przewodem łączącym instrument ze źródłem zasilania, ograniczającym mobilność użytkownika.
- ⚡ **Trzykrotnie większa pojemność baterii w technologii Li-ion** w porównaniu do baterii NiCd. Bez efektu pamięciowego, czas pracy do ok. 8,5 godziny przy maksymalnej jasności i w trybie ciągłym.
- ⚡ **Pełne naładowanie** w ciągu tylko ok. 2 godzin.
- ⚡ **Wskaźnik** informujący o stopniu naładowania baterii.
- ⚡ **Wskaźnik stanu naładowania.** Zawsze daje znać, ile czasu pracy jeszcze pozostało.
- ⚡ **Opcje ładowania:** ścienny transformator bazowy EN 50 lub transformator gniazdkowy.
- ⚡ **Zasilanie inteligentne.** Do użytku także podczas fazy ładowania baterii.
- ⚡ **Szeroki zakres napięć (100 – 240V).** Transformator z 4 różnymi adapterami elektrycznymi.

Informacje o transformatorze biurkowym/ściennym EN 50 na stronie 136.

#### ⚡ Akumulator HEINE mPack UNPLUGGED.

Akumulator montowany na czepcu.

- ⚡ **Zasilanie bezprzewodowe.** Całkowita mobilność i swoboda ruchów. UNPLUGGED jest pozbawiony przewodów krępujących ruchy.
- ⚡ **Bateria akumulatorowa zintegrowana z czepcem.**
- ⚡ **Lekka konstrukcja o odpowiednio zbalansowanej wadze.** Maksymalny komfort.
- ⚡ **Wskaźnik** informujący o stopniu naładowania baterii.
- ⚡ **Zasilanie inteligentne.** Do użytku także podczas fazy ładowania baterii.
- ⚡ **Szybkie ładowanie.** Naładowanie do pełnej pojemności w ciągu tylko ok. 2 godzin. Czas pracy – ok. 3,5 godziny przy maksymalnej jasności i w trybie ciągłym.
- ⚡ **Konstrukcja całkowicie zgodna z normami bezpieczeństwa.** Wykorzystano technologię litowo-polimerową ze specjalnymi niepalnymi materiałami.



## Lampa czołowa HEINE ML4 LED HeadLight

### Numery katalogowe do zamówień

**LED HQ**  
 LED IN HEINE QUALITY.


#### Lampa czołowa ML4 LED na czepcu profesjonalnym

Lampa czołowa ML4 LED (bez zasilania) [01]	<b>J-008.31.410</b>
Lampa czołowa ML4 LED z transformatorem gniazdkowym [01] + [02]	<b>J-008.31.411</b>
Lampa czołowa ML4 LED z mPack i transformatorem [01] + [03]	<b>J-008.31.413</b>
Lampa czołowa ML4 LED mPack UNPLUGGED z mPack UNPLUGGED i transformatorem [01] + [04]	<b>J-008.31.415</b>
Lampa czołowa ML4 LED z transformatorem ściennym EN 50 UNPLUGGED i 2x mPack UNPLUGGED [01] + [05]	<b>J-008.31.416</b>

Źródła zasilania mogą się różnić wymiarami i kształtem.

#### Akcesoria dla lampy czołowej ML4 LED HeadLight

Odtaczalny filtr żółty [06]	<b>J-000.31.321</b>
Przewód przedłużający do transformatora UNPLUGGED, 2m [07]	<b>X-000.99.668</b>
Filtry polaryzacyjne P2 do lampy czołowej ML4 LED HeadLight i lup HR [08] + [09]	<b>J-000.31.326</b>
Zapasowy filtr polaryzacyjny P2 do lup HR (2 pary) [09]	<b>C-000.32.536</b>



## Lampa czołowa HEINE ML4 LED z lupami HR/HRP



Lampa czołowa ML4 LED może być połączona opcjonalnie z **lupami okularowymi HR/HRP** za pomocą mocowania i-View wraz z opcjonalną ramką ochronną S-GUARD. Lupę okularową można dostosować do podstawowych wymagań każdego użytkownika.

- ∴ **HEINE S-GUARD – ramka ochronna:** Zapewnia szybkie i proste symetryczne ustawianie części optycznej zamocowanej na czepcu oraz ochronę oczu przed zaprószeniem.
- ∴ **HEINE i-View – mocowanie lup:** Zapewnia każdy kąt widzenia i umożliwia uniesienie optyki lupy niezależnie od ustawienia strumienia światła lampy czołowej ML4 LED HeadLight.



[01]

### Zestawy lampa czołowa ML4 LED z S-GUARD ze źródłem zasilania

Zestaw zawierający: lampę czołową ML4 LED na czepcu profesjonalnym, lupę HR/HRP z systemem odchylenia i-View i ochroną oczu S-GUARD, mPack z transformatorem [01]

Zestaw 1: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/340mm	<b>J-008.31.440</b>
Zestaw 2: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/420mm	<b>J-008.31.441</b>
Zestaw 11: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/520mm	<b>J-008.31.450</b>
Zestaw 3: z lupą okularową <b>HRP</b>	3.5x/420mm	<b>J-008.31.442</b>
Zestaw 4: z lupą okularową <b>HRP</b>	4x/340mm	<b>J-008.31.443</b>
Zestaw 5: z lupą okularową <b>HRP</b>	6x/340mm	<b>J-008.31.444</b>



[01]



### Zestawy lampa czołowa ML4 LED ze źródłem zasilania bez S-GUARD

Zestaw zawierający: lampę czołową ML4 LED na czepcu profesjonalnym, lupę HR/HRP z systemem odchylenia i-View, mPack z transformatorem [01]

Zestaw 1c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/340mm	<b>J-008.31.452</b>
Zestaw 2c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/420mm	<b>J-008.31.453</b>
Zestaw 11c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/520mm	<b>J-008.31.463</b>
Zestaw 3c: z lupą okularową <b>HRP</b>	3.5x/420mm	<b>J-008.31.454</b>
Zestaw 4c: z lupą okularową <b>HRP</b>	4x/340mm	<b>J-008.31.456</b>
Zestaw 5c: z lupą okularową <b>HRP</b>	6x/340mm	<b>J-008.31.457</b>



[03]



### Zestawy lampa czołowa ML4 LED UNPLUGGED z S-GUARD ze źródłem zasilania

Zestaw zawierający: lampę czołową ML4 LED na czepcu profesjonalnym, lupę HR/HRP z systemem odchylenia i-View i ochroną oczu S-GUARD, transformator ścienny EN 50 UNPLUGGED [03], 2x mPack UNPLUGGED

Zestaw 6: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/340mm	<b>J-008.31.445</b>
Zestaw 7: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/420mm	<b>J-008.31.446</b>
Zestaw 12: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/520mm	<b>J-008.31.451</b>
Zestaw 8: z lupą okularową <b>HRP</b>	3.5x/420mm	<b>J-008.31.447</b>
Zestaw 9: z lupą okularową <b>HRP</b>	4x/340mm	<b>J-008.31.448</b>
Zestaw 10: z lupą okularową <b>HRP</b>	6x/340mm	<b>J-008.31.449</b>



[03]

### Zestawy lampa czołowa ML4 LED UNPLUGGED ze źródłem zasilania bez S-GUARD

Zestaw zawierający: lampę czołową ML4 LED na czepcu profesjonalnym, lupę HR/HRP z systemem odchylenia i-View, transformator ścienny EN 50 UNPLUGGED [03], 2x mPack UNPLUGGED

Zestaw 6c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/340mm	<b>J-008.31.458</b>
Zestaw 7c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/420mm	<b>J-008.31.459</b>
Zestaw 12c: z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/520mm	<b>J-008.31.464</b>
Zestaw 8c: z lupą okularową <b>HRP</b>	3.5x/420mm	<b>J-008.31.460</b>
Zestaw 9c: z lupą okularową <b>HRP</b>	4x/340mm	<b>J-008.31.461</b>
Zestaw 10c: z lupą okularową <b>HRP</b>	6x/340mm	<b>J-008.31.462</b>

## Lupy okularowe HR/HRP – zestaw doposażeniowy do lampy czołowej HEINE ML4 LED HeadLight



Poz. 1



Poz. 2

[01]

### Zestaw modyfikujący z lupą okularową HR 2.5x/HRP

Zestaw modyfikujący lampę ML4 LED pozwoli dołączyć do lampy lupę okularową. Zestaw taki zawiera ramkę ochronną S-GUARD, ruchomy łącznik i-View, dźwigenkę sterylizowalną.

z lupą okularową <b>HR</b>	2.5x/340mm	<b>J-000.31.370</b>
z lupą okularową HR	2.5x/420mm	<b>J-000.31.371</b>
z lupą okularową HR	2.5x/520mm	<b>J-000.31.365</b>
z lupą okularową <b>HRP</b>	3.5x/420mm	<b>J-000.31.372</b>
z lupą okularową HRP	4x/340mm	<b>J-000.31.373</b>
z lupą okularową HRP	6x/340mm	<b>J-000.31.374</b>

5 dźwigenek sterylizowalnych do ruchomego łącznika i-View [01] **C-000.32.399**

## Źródła zasilania



[01]



[02]



[03]

Przenośne źródło zasilania mPack z transformatorem [01]	<b>X-007.99.672</b>
Transformator zasilający gniazdkowy do lampy ML4 LED [02]	<b>X-095.16.330</b>

mPack z transformatorem ściennym / biurkowym EN 50 (w zestawie: adapter kątowy 90°, przewód łączący, stojak do zawieszenia czepca) [03]	<b>X-095.17.302</b>
---	---------------------

Źródła zasilania mogą się różnić wymiarami i kształtem.

