

**Allgemeine Hinweise:**

*Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!*






- Bitte lesen Sie die folgenden Produktinformationen aufmerksam, um wichtige Informationen darüber zu erhalten, was Sie bei der Installation und Anwendung von MIRRORMAID® beachten müssen.
- Die Installation von MIRRORMAID® darf nur durch eine eingewiesene Fachkraft durchgeführt werden.
- Wenn sich leitende Gegenstände MIRRORMAID® nähern, rekaliert es sich alle 60 Sekunden.

**Produktinformationen**

**Anwendung**

MIRRORMAID® der heddier electronic GmbH nutzt die gesamte Spiegelfläche als Schalter. Nähert sich eine Person dem Spiegel mit der Hand, dem Gesicht oder einem anderen Körperteil, wird das Licht automatisch eingeschaltet. Der Spiegel muss hierbei nicht berührt werden.

**Drei Varianten**

<p><b>UP (Unterputzgehäuse):</b> Standardversion, bestehend aus Netzteil mit Steuerelektronik in flacher Bauform - für die verdeckte Montage hinter dem Spiegel oder einem Möbel.</p>	<p><b>HS (Hutschienengehäuse):</b> Ausgangssignal kann mit einem Timer (Zeitgeber) gesteuert werden. Bestehend aus Netzteil und Steuereinheit in DIN-Hutschienengehäuse mit integriertem Timer.</p>	<p><b>HSD (Hutschienendimmergehäuse):</b> Ausgangssignal kann hoch-/runtergedimmt werden und durch einen Timer (Zeitgeber) abgeschaltet werden. Bestehend aus Netzteil und Steuereinheit in DIN-Hutschienengehäuse mit integriertem Timer.</p>
		

**Einsatzbereiche**

Wandspiegel in Bädern und Toiletten, Designerspiegel, Rasier- und Kosmetikspiegel, Spiegelschränke und Badezimmerelemente, Schlafzimmerschränke, Garderoben und Garderobenschränke, Ankleidespiegel in Kaufhäusern und Umkleidekabinen, Waschbeckenspiegel in öffentlichen Bädern und Toiletten, Wandspiegel für Bereiche mit erhöhten Hygieneanforderungen.

Desweiteren kann MIRRORMAID® bei nicht leitenden Materialien als kapazitiver Näherungsschalter benutzt werden. Hierbei wird allerdings nur der Bereich der Sensorplatte überprüft (z.B. bei Fliesen, Holzplatten).

**Aufbau**

MIRRORMAID® besteht aus 3 verschiedenen Bauteilen:

<p><b>Sensorplatte:</b> Die Sensorplatte ist eine quadratische rostfreie Edelstahlplatte mit einer Breite von 50 mm und einer Dicke von 0.8 mm.</p>	<p><b>Sensorelektronik:</b> Die Sensorelektronik hat die Größe einer 2€ Münze. Sie wird mit der Sensorplatte verbunden und verbleibt hinter dem Spiegel. An der Sensorelektronik werden die Empfindlichkeit und der Modus (nur beim UP-Gehäuse) eingestellt, sie wird über ein max. 30m langes Kabel (kann bei größerem Querschnitt auch länger sein) mit dem Netzteil verbunden.</p>	<p><b>Netzteil:</b> Das Netzteil beinhaltet einen 230 Volt Transformator und ein Schaltrelais für die Lichtsteuerung. Bei den Varianten HS und HSD wird der Modus und der Timer/Dimmer eingestellt.</p>
		

## Installation / Montage

### Wichtige Hinweise:



- Die Installation von MIRRORMAID® darf nur durch eine eingewiesene Fachkraft durchgeführt werden.
- Zur Vermeidung eines „elektrischen Schlages“ vor Arbeitsbeginn an MIRRORMAID® den Sicherungsautomaten ausschalten.
- Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.

### Sensorplatte

Die Sensorplatte wird mit einem für Spiegel geeigneten Kleber an einer beliebigen Stelle an der Rückseite des Spiegels angebracht. Hierbei sollte die Sensorplatte möglichst weit von leitenden Flächen, Transformatoren o.ä. angebracht werden. Falls bereits eine leitende Halterung vorhanden ist, kann diese auch als Sensor verwendet werden. Die Sensorplatte wird mit dem Sensorkabel (ca. 10 cm lang) an der Sensorelektronik angeschlossen.

### Sensorelektronik und Netzteil (UP)

Die Sensorelektronik wird mit Hilfe des Anschlusskabels mit dem Netzteil verbunden (Abbildung 3.0). Stromkabel und Schaltausgangskabel werden ebenfalls mit dem Netzteil verbunden (Abbildung 3.0).

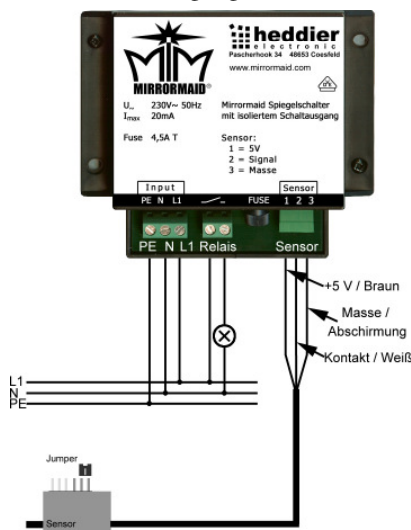
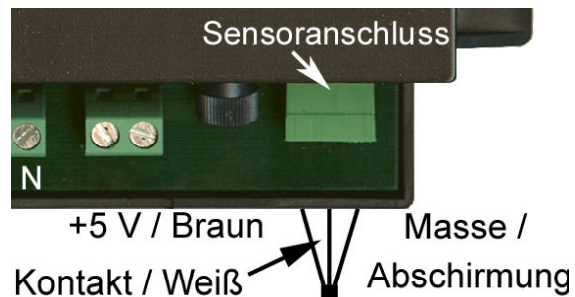


Abbildung 3.0



### Sensorelektronik und Netzteil (HS / HSD)

Die Sensorelektronik wird mit Hilfe des Anschlusskabels mit dem Netzteil verbunden (Abbildung 2.0/2.1). Das Stromkabel und das Schaltausgangskabel werden ebenfalls mit dem Netzteil verbunden (Abbildung 2.0/2.1).

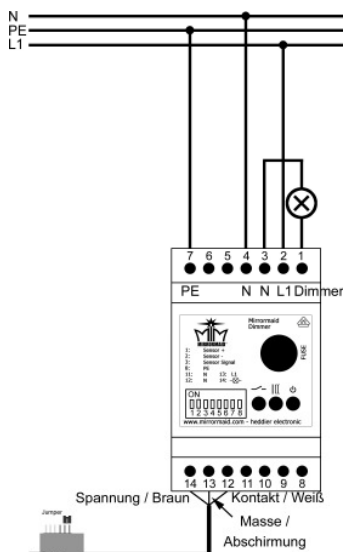


Abbildung 2.0

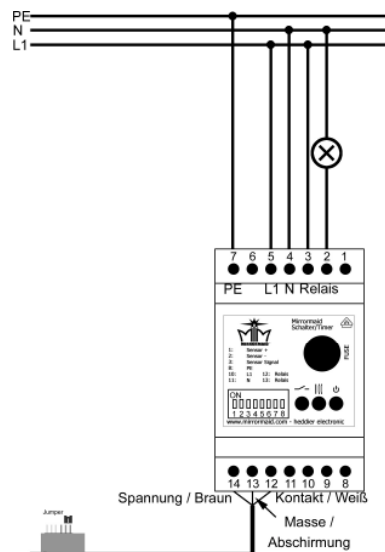
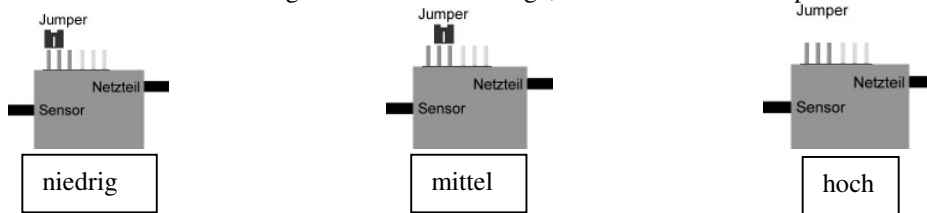


Abbildung 2.1

## Einstellungen

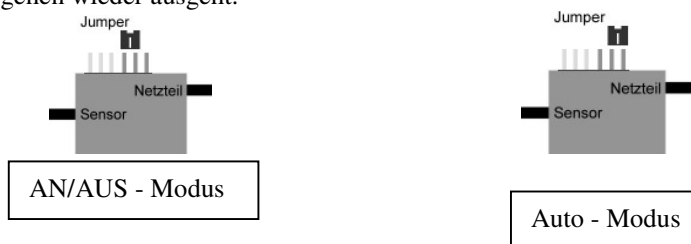
### Empfindlichkeit

Mit der Empfindlichkeit stellt man die Entfernung ein, bei der MIRRORMAID® reagieren soll. Sie kann an der Sensorelektronik in drei Stufen eingestellt werden: niedrige, mittlere und hohe Empfindlichkeit.



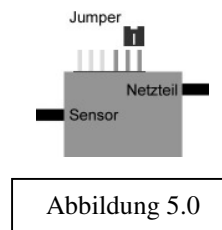
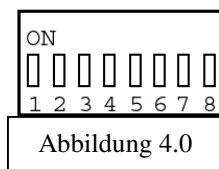
### UP (Unterputzgehäuse)

Bei der Betriebsart wird zwischen dem AN/AUS - Modus und dem Auto - Modus unterschieden. Der AN/AUS - Modus arbeitet wie ein Schalter, d.h. dass bei der ersten Annäherung geht die Lampe an, bei der nächsten Annäherung geht sie wieder aus. Der Auto - Modus arbeitet wie ein Taster, d.h. dass beim Annähern die Lampe angeht und beim Weggehen wieder ausgeht.



### HS (Hutschienengehäuse)

Die Sensorelektronik muss sich immer im Auto - Modus (Abbildung 5.0) befinden. Um den Modus zu ändern, müssen am DIP - Switch (Abbildung 4.0) die ersten drei Schalter eingestellt werden (siehe Tabelle 1.0). Um den Timer einzustellen, müssen die Schalter 4-6 (Zeiteinstellung) und die Schalter 7 und 8 (Multiplikator) eingestellt werden (siehe Tabellen 2.0 und 2.1).



1	2	3	Funktion
0	X	X	Taster
1	0	0	Schalter ohne Timer
1	0	1	Schalter mit Timer
1	1	0	Schalter mit Timer mit möglichem vorzeitigen Abschalten
1	1	1	Schalter mit Timer und Nachtriggerung

Tabelle 1.0

4	5	6	Zeiteinstellung
0	0	0	0,1s
1	0	0	0,6s
0	1	0	1,2s
1	1	0	1,5s
0	0	1	1,8s
1	0	1	2,4s
0	1	1	3,6s
1	1	1	7,2s

Tabelle 2.0

7	8	Multiplikator
0	0	x1
1	0	x10
0	1	x100
1	1	x1000

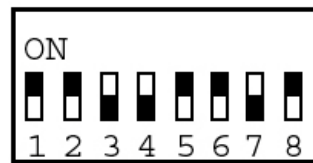
Tabelle 2.1

X = Ohne Bedeutung  
 0 = OFF  
 1 = ON

**Beispiel:**

Wir möchten, dass das Licht nach der ersten Annäherung 5 Minuten anbleibt und schon vorher ausgeschaltet werden kann. 5 Minuten sind umgerechnet 300 Sekunden. Somit haben wir die Auswahl zwischen 240 Sekunden und 360 Sekunden, wir nehmen die zweite Möglichkeit. Es werden folgende Schalter auf ON gesetzt:

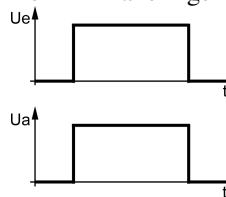
Nr	Funktion
1	Schalter mit Timer mit möglichem vorzeitigem Abschalten
2	Schalter mit Timer mit möglichem vorzeitigem Abschalten
5	Zeiteinstellung von 3,6 Sekunden
6	Zeiteinstellung von 3,6 Sekunden
8	Multiplikationsfaktor von 100



**Funktionen:**

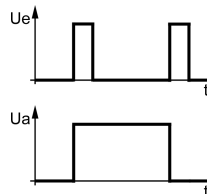
**Taster:**

Beim Annähern geht die Lampe an und beim Weggehen wieder aus.



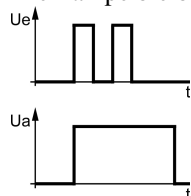
**Schalter ohne Timer:**

Bei der ersten Annäherung geht die Lampe an und bei der nächsten Annäherung aus.



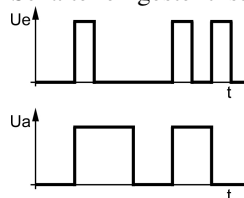
**Schalter mit Timer:**

Die Lampe bleibt nach der ersten Annäherung solange an, wie es am DIP-Schalter eingestellt ist.



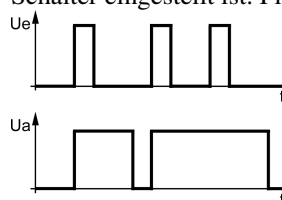
**Schalter mit Timer mit möglicher Abbruchbedingung:**

Die Lampe bleibt - wie beim Schalter mit Timer - nach der ersten Annäherung solange an, wie dies am DIP-Schalter eingestellt ist, es sei denn es findet in der Zeit eine erneute Annäherung statt.



**Schalter mit Timer mit Nachtrigger:**

Die Lampe bleibt - wie beim Schalter mit Timer - nach der ersten Annäherung solange an, wie dies am DIP-Schalter eingestellt ist. Findet eine erneute Annäherung statt, startet der Timer wieder von vorne.



**HSD (Hutschienendimmergehäuse)**

Der Modus bei der Sensorelektronik muss sich immer im Auto - Modus befinden (*Abbildung 6.0*). Mit den ersten drei Schaltern kann der Modus eingestellt werden (Tabelle 3.0). Die Zeitabschaltung kann mit den Schaltern 5-8 eingestellt werden (Tabelle 3.1).

<b>1</b>	Soft Start
<b>2</b>	Soft Stop
<b>3</b>	Speichern des letzten Wertes
<b>4</b>	Ohne Funktion

Tabelle 3.0

<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>Zeitschaltung</b>
0	0	0	0	0 Stunden
1	0	0	0	1 Stunde
0	1	0	0	2 Stunden
0	0	1	0	3 Stunden
0	0	0	1	4 Stunden

Tabelle 3.1

0 OFF  
1 ON

**Modi:**

*Soft Start:* Das Licht wird langsam hochgedimmt.

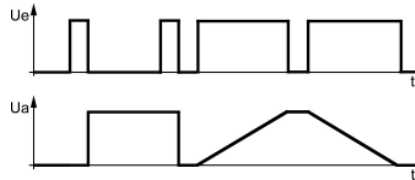
*Soft Stop:* Das Licht wird langsam heruntergedimmt.

*Speichern des letzten Wertes:* Die Helligkeit des letzten Dimmens wird fürs nächste Anschalten übernommen.

**Funktionen:**

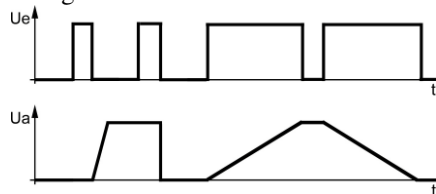
**Dimmer:**

Erfolgt ein kurzes Auslösen der Sensorelektronik, so wird das Licht auf den letzten gespeicherten Wert hochgedimmt. Ist die Sensorelektronik länger aktiv, wird das Licht langsam hochgedimmt. Ist das Licht angeschaltet, so wird das Licht durch kurzes Auslösen der Sensorelektronik ausgeschaltet. Langes Auslösen der Sensorelektronik dimmt das Licht auf den gewünschten Wert herunter.



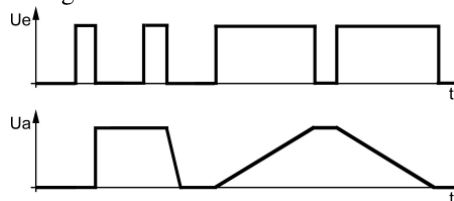
**Dimmer mit Soft Start:**

Verhält sich so wie der Dimmer, nur dass ein sanftes Hochdimmen nach kurzem Auslösen der Sensorelektronik erfolgt.



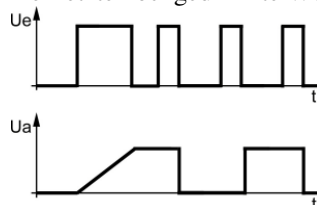
**Dimmer mit Soft Stop:**

Verhält sich so wie der Dimmer, nur dass ein sanftes Runterdimmen nach kurzem Auslösen der Sensorelektronik erfolgt.



**Dimmer mit Speichern des letzten Wertes:**

Der letzte hochgedimmte Wert wird nach kurzem Auslösen der Sensorelektronik wieder hochgedimmt.



**Dimmer mit Abschaltung durch Timer:**

Ist der Timer aktiv, so wird das Licht automatisch nach Ablauf des Timers ausgeschaltet (Tabelle 3.1).

## Fragen und Antworten

*Kann der Sensor auch bei anderen kapazitiven Materialien genutzt werden?*

Der Sensor kann auch bei anderen nicht leitenden Materialien genutzt werden, allerdings wird dann nur der Bereich um den Sensor auf eine Annäherung überprüft.

*Kann MIRRORMAID® auch in vorhandene Möbel oder Spiegel eingebaut werden?*

Wenn die Möglichkeit besteht, an die Rückseite des Spiegels zu gelangen und dort genügend Platz vorhanden ist, kann MIRRORMAID® auch an bereits vorhandene Möbel oder Spiegel angebracht werden.

*Funktioniert MIRRORMAID® auch bei höheren Temperaturen?*

MIRRORMAID® funktioniert einwandfrei auch bei höheren Temperaturen. Im Krankenhaus, wo sehr hohe Hygieneanforderungen sind, ist MIRRORMAID® besonders gut zu gebrauchen, da man zum Einschalten des Lichts den Schalter nicht berühren muss.

*Kann man MIRRORMAID® auch für andere Schaltfunktionen als Licht anwenden?*

An MIRRORMAID® muss nicht zwangsläufig eine Lichtquelle angeschlossen werden, es können auch beliebige elektrische Verbraucher angeschlossen werden.

*Bis auf welche Entfernung reagiert der Schalter?*

Dies ist von Spiegel zu Spiegel unterschiedlich und kann nicht fest definiert werden.

*Haben leitende Gegenstände in der Umgebung Einfluss auf die Funktion von MIRRORMAID®?*

Leitende Gegenstände können eine negative Wirkung auf MIRRORMAID® haben und die Funktionsweise beeinflussen. Speziell Trafos, Leitungen o.ä. hinter dem Spiegel können die Funktionsweise stark beeinflussen bzw. verändern.

*Haben elektrische Leitungen in der Wand Einwirkungen auf die Funktion von MIRRORMAID®?*

Elektrische Leitungen sollten - soweit möglich - vermieden werden. Sie können die Funktion von MIRRORMAID® stark verändern.

## Technische Daten

### *Alle Varianten*

Max Stromverbrauch:	20mA
Feinsicherung:	4A, MT
Max. Schaltleistung:	1000 VA
Betriebsspannung Sensor:	5V
Max. Kabellänge zum Sensor:	30m (bei größerem Querschnitt auch länger)

### *MIRRORMAID® Unterputzgehäuse*

Betriebsspannung:	230V~ 50/60 Hz
Abmessungen: BxLxH	10x8,9x2,3 cm
Potentialfreier Schaltausgang	

### *MIRRORMAID® Hutschienegehäuse*

Betriebsspannung:	230V~ 50/60 Hz
Abmessungen: BxLxH	85x52x57 mm
Potentialfreier Schaltausgang	

### *MIRRORMAID® Hutschiendimmergehäuse*

Betriebsspannung:	230V~ 50Hz
Abmessungen: BxLxH	85x52x57 mm
Nur Ohmsch oder Induktive Last	

Dimmverfahren: Phasenanschnitt

## Postanschrift

heddier electronic  
Gesellschaft für innovative Datensysteme mbH

Pascherhook 34  
48653 Coesfeld  
Germany

## Telefon

Zentrale +49 (0) 2546 911-0  
Support +49 (0) 2546 911-25  
Fax +49 (0) 2546 911-29

Email [info@heddier.com](mailto:info@heddier.com)

Web [www.heddier.com](http://www.heddier.com)



© 2006 by heddier electronic GmbH

MIRRORMAID® ist ein eingetragenes Warenzeichen der heddier electronic GmbH.