

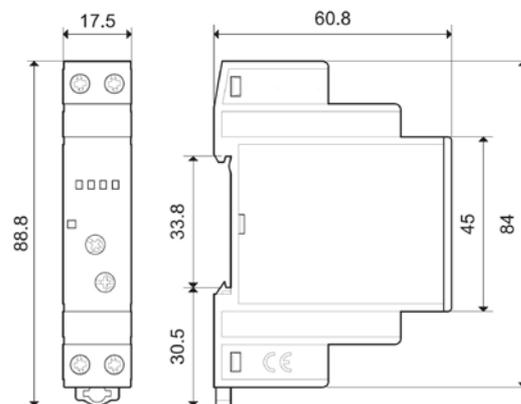
### Product Description

Version 04/15

Item: CMFD-500W Elektronischer Dimmer



Schraubklemmen



Data 1 – Spezifische Daten

Data 2 – Allgemeine Daten

Data 3 - Einstellungen

## Elektronischer Dimmer CMFD-500W

### Elektronischer Dimmer zum Regeln des Beleuchtungsniveaus mit Memoryfunktion

- Einsetzbar für Halogenlampen (mit oder ohne Transformatoren oder elektronischem Vorschaltgerät)
- Für dimmbare Energie-Sparlampen und für alle Arten von elektromechanischen Transformatoren sowie für dimmbare LED-Lampen
- Wählbare Funktionen mit oder ohne Memory der zuletzt gewählten Helligkeit
- Thermische Sicherung gegen Überlast, Thermosicherung für erhöhten Schutz
- 230 V-Betrieb, 50/60 Hz, mit automatischer Frequenzanpassung
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35



- Max. Lampenlast 500 W
- 2 Funktionsweisen für 3 Lampenarten über Wahlschalter wählbar
- Einstellbare Mindesthelligkeit
- Phasen- und Phasenabschnitt-Steuerung (je nach Anwendung)
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH 35

### Ausgangskreis

Nennspannung	V AC	230
Max. Leistung	W	500
Min. Leistung	W	3
Zulässige Belastung:		
Glüh- oder Halogenlampen (230 V)	W	500 <sup>(1)</sup>
NV-Halogenlampen über Ringkern-Transformator	W	500 <sup>(2)</sup>
NV-Halogenlampen über Eisenkern-Transformator	W	500 <sup>(2)</sup>
NV-Halogenlampen über elektron. Vorschaltgeräte	W	500 <sup>(1)</sup>
Dimmbare Energie-Sparlampen	W	100 <sup>(3)</sup>
Dimmbare LED-Lampen (230 V AC)	W	100 <sup>(3)</sup>
Dimmbarer elektronischer Trafo für 12/24 V - LED	W	100 <sup>(1)</sup>

### Versorgung

Nennspannung (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	230
Arbeitsbereich		(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
Leistung im Stand-By-Betrieb	W	0,5
Dimmverfahren (Wahlschalter-Position)		Phasenabschnitt (☼)
		Phasenanschnitt (☼☼)
		und (☼)

### Allgemeine Daten

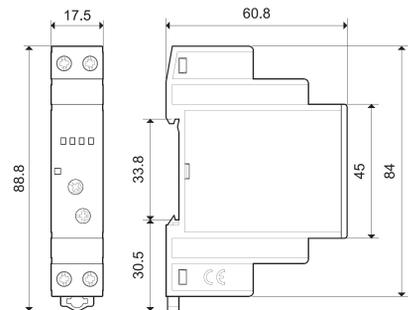
Umgebungstemperatur	°C	-10...+50 <sup>(4)</sup>
Schutzart		IP 20

### Hinweise:

- <sup>(1)</sup> Wähle das Symbol "Glühlampen" an der Frontseite des Typs CMFD-500W
- <sup>(2)</sup> Wähle das Symbol "Transformator" an der Frontseite des Typs CMFD-500W (max. 2 Transformatoren dürfen angeschlossen werden).
- <sup>(3)</sup> Wähle das Symbol "Energie-Sparlampe" an der Frontseite des Typs CMFD-500W und stelle den minimalen, vom Lampentyp abhängigen Helligkeitswert, ein
- <sup>(4)</sup> Bei Lampenlasten > 300 W (> 75 W bei Energie-Sparlampen oder LED) wird für die erforderliche Wärmeabfuhr ein beidseitiger Montageabstand von 5 mm empfohlen.

**Anmerkung:** Bitte beachten Sie, bei der Wahl der Lampenart die entsprechende Einstellung an dem Wahlschalter vorzunehmen. Elektronische Dimmer sind für beleuchtete Taster nicht geeignet.

Schraubklemmen

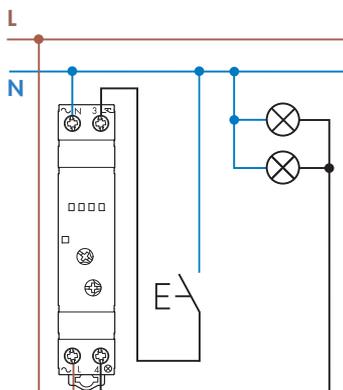


## Allgemeine Angaben

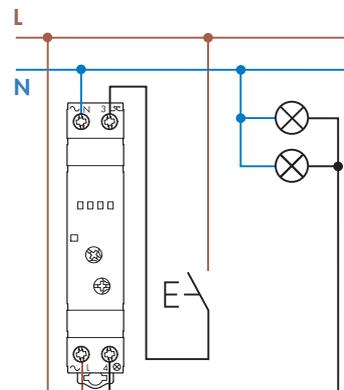
EMV - Störfestigkeit			
Art der Prüfung		Vorschrift	
ESD-Entladung	über die Anschlüsse (Kontaktentladung)	EN 61000-4-2	4 kV
	über die Luft (Luftentladung)	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld	(80...1.000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5/50 ns, 5 kHz oder 100 kHz)	an den Netzanschlüssen	EN 61000-4-4	4 kV
	an den Tasteranschlüssen	EN 61000-4-4	4 kV
Surge (1,2/50 µs) am Netzanschluss	differential mode	EN 61000-4-5	2 kV
Leitungsgeführte elektromechanische	an den Netzanschlüssen	EN 61000-4-6	3 V
HF-Signale (0,15...80) MHz	an den Tasteranschlüssen	EN 61000-4-6	3 V
Spannungseinbrüche	70 % U <sub>N</sub> , 40 % U <sub>N</sub>	EN 61000-4-11	10 Frequenzzyklen
Kurzzeitspannungsunterbrechung		EN 61000-4-11	10 Frequenzzyklen
Leitungsgebundenen Störaussendungen	0,15...30 MHz	EN 55014	Klasse B
Abgestrahlte Störaussendungen	30...1.000 MHz	EN 55014	Klasse B
Anschlüsse		eindrätig	mehrdrätig
Max. Anschlussquerschnitt	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14
Drehmoment	Nm	0,8	
Abisolierlänge	mm	9	
Weitere Daten		CMFD-500W	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Ausgangslast	W	0,5
	bei max. Ausgangslast	W	2,6
Max. Kabellänge für die Tasterzuleitung	m	100	

## Anschlussbild Typ CMFD-500W

Typ CMFD-500W - 3-Leiteranschluss (N wird am Taster geschaltet)\*



Typ CMFD-500W - 4-Leiteranschluss (L wird am Taster geschaltet)



\* Hinweis: Der 3-Leiteranschluss ist in Neuinstallationen nicht mehr erlaubt

## LED - Statusanzeige und Überhitzungsschutz

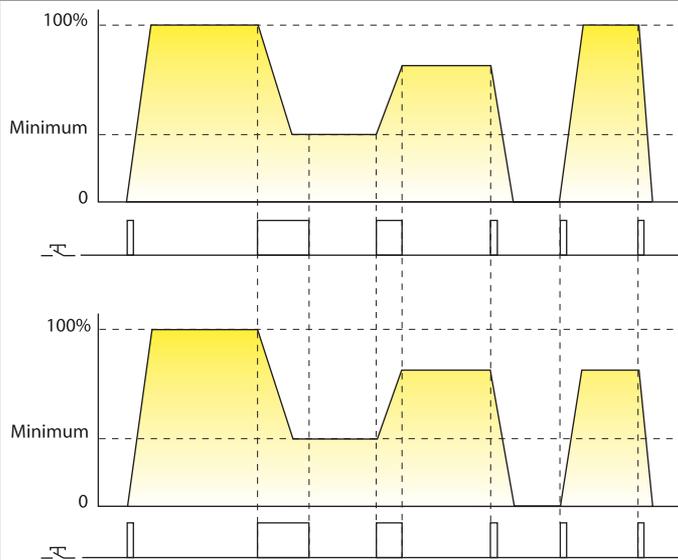
LED CMFD-500W	Betriebsspannung	Überhitzungsschutz
—	AUS	—
	EIN	—
	EIN	EIN*

\* Der interne Temperaturschutz (bei allen Typen vorhanden) erkennt eine durch Überlastung oder fehlerhafte Installation verursachte überhöhte Temperatur und schaltet den Dimmer ab. Wenn die Temperatur des Dimmers, abhängig von den Abkühlbedingungen, nach 1 bis 10 min auf einen sicheren reduzierten Wert abgefallen ist, lassen sich die Lampen erneut einschalten.

# Funktion - Typ CMFD-500W

Typ Lineares Dimmen

CMFD-500W



**Funktionsweise ohne Memory:** Ein- und Ausschalten, wobei die zuletzt gewählte Lichtstärke nicht gespeichert wird.

**Lange Tasterbetätigung:** Die Lichtstärke steigt an oder reduziert sich linear beim Betätigen des Tastschalters. Bei dimmbaren Lampen ist die niedrigste Lichtstärke der untere eingestellte Wert.

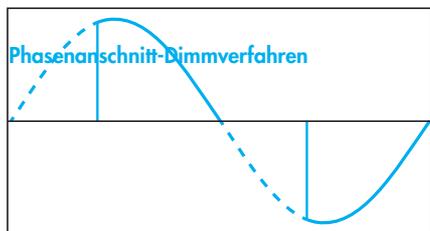
**Kurze Tasterbetätigung:** Abwechselnd EIN- und AUS-schaltend, wobei die Lichtstärke zwischen dem maximalen und dem niedrigsten Wert wechselt.

**Funktionsweise mit Memory:** Die zuletzt gewählte Lichtstärke wird gespeichert.

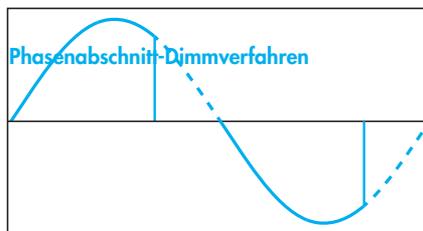
**Lange Tasterbetätigung:** Die Lichtstärke steigt an oder reduziert sich linear beim Betätigen des Tastschalters. Bei dimmbaren Lampen ist die niedrigste Lichtstärke der untere eingestellte Wert.

**Kurze Tasterbetätigung:** Abwechselnd EIN- und AUS-schaltend. Bei der EIN-Schalt-Tasterbetätigung nimmt die Lichtstärke den zuletzt gespeicherten Wert an. Beim erneuten Tasten werden die Lampen heruntergefahren.

Lampen-Art	Einstellung des Wahlschalters		Einstellung der Helligkeit
	Mit Memory (M)	Ohne Memory (M)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Glühlampen</li> <li>Halogenlampen 230 V AC</li> <li>Halogenlampen 12/24 V und LED-Lampen mit elektronischem Trafo oder EVG</li> </ul>			Es wird empfohlen, die Helligkeit auf den minimalen (-) Wert einzustellen, damit beim Einschalten der Lampen der komplette Dimmbereich zur Verfügung steht. Im Falle einer zu geringen Helligkeit beim Einschalten ist es möglich, einen höheren Helligkeitswert einzustellen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimmbare Energie-Sparlampen</li> <li>Dimmbare LED-Lampen (230 V)</li> </ul>			Es wird empfohlen, die Helligkeit auf den Mittelwert einzustellen, damit die Lampen beim Einschalten nicht flackern. Die genaue Einstellung ist abhängig von der verwendeten Lampenart und dem Lampenhersteller.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogenlampen 12/24 V mit elektromagnetischem Ringkerntrafo</li> <li>Halogenlampen 12/24 V mit elektronischem Eisenkerntrafo</li> </ul>			Es wird empfohlen, die Helligkeit auf den minimalen (-) Wert einzustellen, damit beim Einschalten der Lampen der komplette Dimmbereich zur Verfügung steht. Im Falle einer zu geringen Helligkeit beim Einschalten ist es möglich, einen höheren Helligkeitswert einzustellen.



Beim Phasenanschnitt-Dimmen wird die Leistung an den Lampen durch das **Anscheiden** der Sinuswelle reduziert.



Beim Phasenabschnitt-Dimmen wird die Leistung an den Lampen durch das **Abscheiden** der Sinuswelle reduziert.

Diese zwei Verfahren eignen sich zum Dimmen unterschiedlicher Lampenarten:

Phasenabschnitt-Dimmverfahren ist in der Regel besser bei NV-Halogenlampen und LED-Lampen mit elektronischem Trafo oder EVG. Das Phasenanschnitt-Dimmverfahren eignet sich besser für NV-Halogenlampen mit elektromagnetischem Trafo, dimmbare Energie-Sparlampen 230 V und dimmbare LED-Lampen 230 V. Beide Methoden sind jedoch zum Dimmen von 230 V Halogen- und Glühlampen geeignet. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lampenarten, die tatsächlich auf dem Markt verfügbar sind, wird vorgeschlagen auf die technischen Spezifikationen, wie auf Seite 1 angegeben, zu achten oder gegebenenfalls der Empfehlung des Lampenherstellers zu folgen.