



## PWM Dimmer - Pulteinbau 10V - 32VDC

### Leistungsdimmer für fahrzeugtechnische Anwendungen



PWM Dimmer 24V, für flachen Einbau mit Lochmaß 22,3mm, Außendurchmesser 28mm



Helligkeitsregelung von Kabinen- und Pultbeleuchtungen in Schienenfahrzeug- und Schiffstechnik



### Anwendungsbeispiele

In Umgebungen in denen Instrumentenbeleuchtungen oder Befehls- und Meldergeräte tageslichtabhängig geregelt werden müssen, finden diese Dimmer ihre Anwendung. Das kann auf der Schiffsbrücke, auf einem Schienenfahrzeug oder in einer Leitwarte sein. Wo Blendwirkungen und Spiegelungen in Frontscheiben die einwandfreie Erkennbarkeit beeinträchtigen können, macht es Sinn dieses Gerät einzusetzen.

### Funktionsbeschreibung

Die am Dimmer angeschlossenen Leuchtmittel (Glühlampen oder LEDs) werden mit einer Frequenz von ca. 250Hz über das Frontpotentiometer angesteuert. Die Pulsweite der Frequenz wird über den Dimmer angepasst. D. h. das Verhältnis zwischen An- und Auszeit definiert die Helligkeit und wird am Dimmer eingestellt. Für das menschliche Auge erscheint die Pulsweitenanpassung als Helligkeitsreduktion oder als Helligkeitserhöhung. Die Grundhelligkeit (Starthelligkeit) kann über einen Trimmer auf der Rückseite eingestellt werden.

Es stehen Geräte für Positiv- oder Negativ-Ansteuerung, mit- oder ohne Schalterfunktion zur Verfügung.

Die Geräte sind für Einbaudurchmesser 22,3mm dimensioniert. Einbaudurchmesser 30,5mm auf Anfrage.





## PWM Dimmer - Pulteinbau 10V - 32VDC

### Produkteigenschaften in Kurzform

- Weitbereichseingang 10 - 32VDC
- Ausgang pro Modul max. 3A
- Kurzschluss-, Lastüberwachung
- Potentiometer mit oder ohne Schalter
- einstellbare Grund-, Starthelligkeit
- Standard für 22,3mm Einbaubohrung, 30,5mm auf Anfrage
- Anschluss CAMBLOCK, AWG16, 1,3mm<sup>2</sup>



### Dimmer für 22,3mm Einbaubohrung - flach

#### technische Daten

Ansteuervarianten	N-Variante	N-Variante	P-Variante	P-Variante
Einbaubohrung	Ø 22,3mm	Ø 22,3mm	Ø 22,3mm	Ø 22,3mm
Geräteabmessung	Ø 28 x L=61,5mm	Ø 28 x L=67,5mm	Ø 28 x L=61,5mm	Ø 28 x L=67,5mm
Frontdesign Alu SCHWARZ	<b>PD-2230F-NE1</b>	<b>PDS-2230F-NE1</b>	<b>PD-2230F-PE1</b>	<b>PDS-2230F-PE1</b>
Frontdesign Alu SILBER	<b>PD-2230F-NE2</b>	<b>PDS-2230F-NE2</b>	<b>PD-2230F-PE2</b>	<b>PDS-2230F-PE2</b>
Schalt-Potentiometer	NEIN	JA	NEIN	JA
Betriebsspannung (A)	10 - 32VDC	10 - 32VDC	10 - 32VDC	10 - 32VDC
Stromaufnahme	20mA bei 24VDC	20mA bei 24VDC	20mA bei 24VDC	20mA bei 24VDC
Max. Ausgangsstrom	3A	3A	3A	3A
Arbeitstemperatur	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	dto.	dto.	dto.	dto.
Schaltfrequenz	250Hz	250Hz	250Hz	250Hz
Gewicht	35g	35g	35g	35g
Leistung	72Watt bei 24VDC	72Watt bei 24VDC	72Watt bei 24VDC	72Watt bei 24VDC
Zertifizierung	CE/RoHS	CE/RoHS	CE/RoHS	CE/RoHS
Schutzart Dimmermodul	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig	IP65 frontseitig

Betriebsspannung:

77,0V...137,0VDC

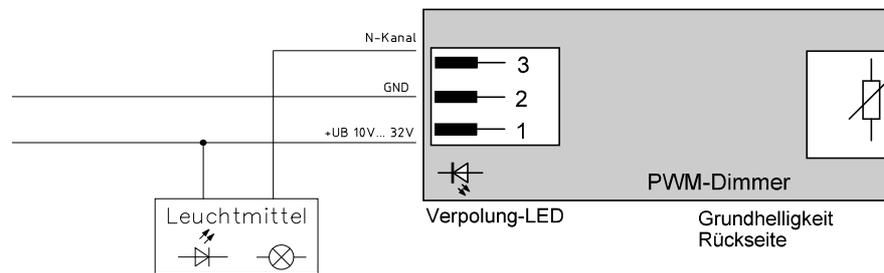
auf Anfrage



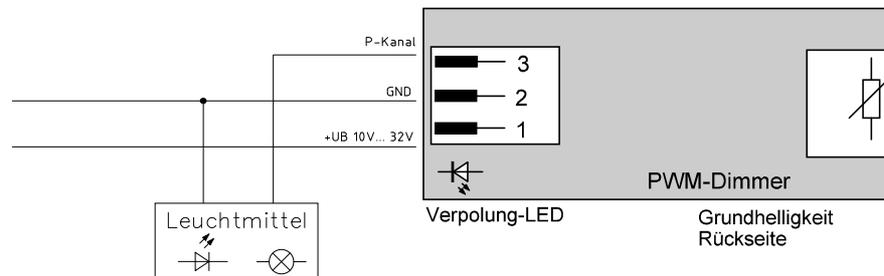


## PWM Dimmer - Pulteinbau 10V - 32VDC

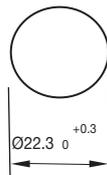
### Prinzipschaltbild N-Variante



### Prinzipschaltbild P-Variante



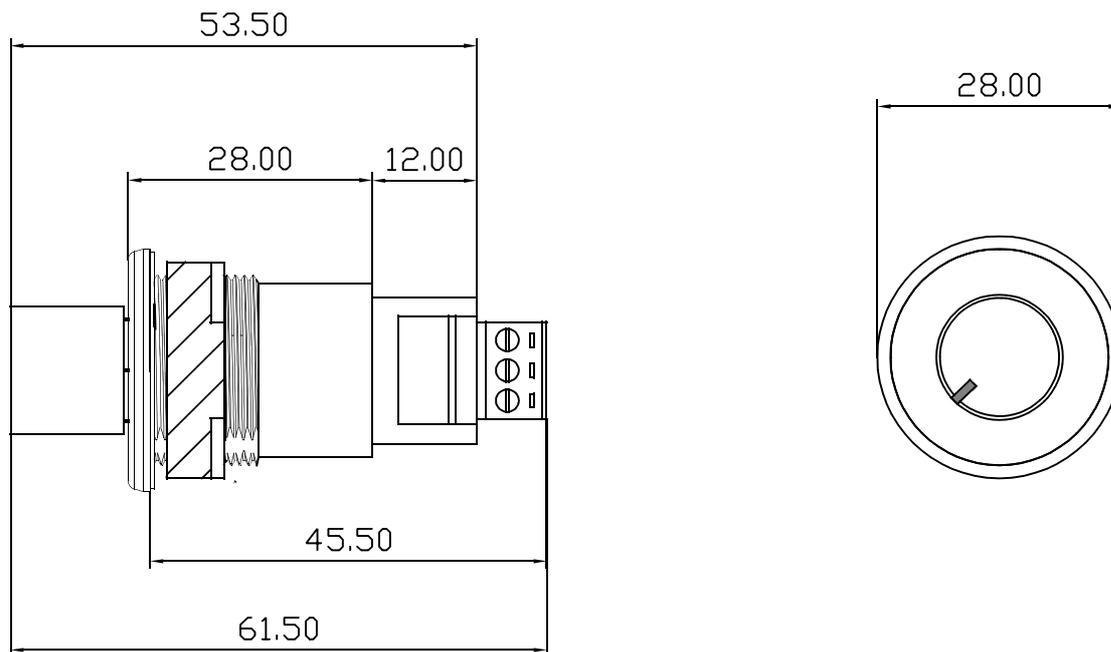
### Einbaubohrung





## PWM Dimmer - Pulteinbau 10V - 30VDC

### Maßzeichnungen



### Werkstoffe

Produkteigengewicht: 34g

Bauteile	Werkstoff	Brandverhalten	anteilige Masse [g]
Frontring mit Gehäuse	Aluminium	nicht brennbar	12,00
Platine	FR4 H140A	UL94 V-0	10,10
CAMBLOCK Stecker	PA66	UL94 V-0	3,20
Vergussmasse	PC804C-1 Epoxidharz	UL94 V-0	5,10
Elektronikbauteile	verschiedene	Keine Angabe	3,60

### Normen und Richtlinien

Dieses Produkt ist konform zu folgenden Normen und Richtlinien aufgebaut:

*Bahnorm, elektromagnetische Verträglichkeit  
EN50121-3-2:2016*

