



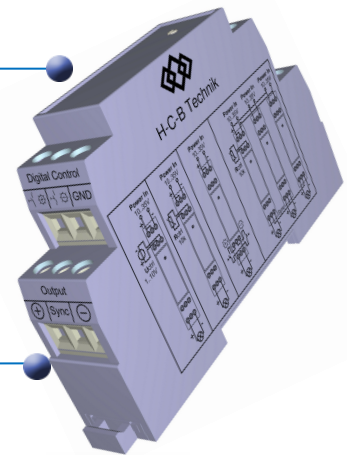
## PWM Tragschienen - Universaldimmer 10 - 35VDC

### Leistungsdimmer für verkehrstechnische Anwendungen

TS-Anreihgehäuse 17,5mm (1TE) mit  
Fahrstuhlklemmenanschluß bis 2,5mm<sup>2</sup>

AIO All-In-One, 1-bzw. 2 Tastensteuerung,  
10 KOhm Poti-Ansteuerung, Analogansteuerung 1 - 10V

Zur Dimmung von LEDs oder Glühlampen bis 4 Ampere Gesamtleistung bei  
Einzelbetrieb



### Anwendungsbeispiele

Überall dort wo Instrumentenbeleuchtungen oder Befehls- und Meldergeräte tageslichtabhängig geregelt werden müssen, findet dieser Dimmer seine 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 werden mit einer Frequenz von ca 120Hz 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 Gehäuse-Stirnseite eingestellt werden.

Der Wert zwischen Grundhelligkeit und maximaler Helligkeit kann auf vier verschiedene Arten eingestellt werden:

- Regelung mit einem 10 K $\Omega$  - Potentiometer
- Regelung mit einer Steuerspannung zwischen 1V und 10V
- Regelung durch zwei Tasten (+ und -)
- Regelung durch eine Taste (Rückstellung auf Grundhelligkeit)

Zusätzlich ist es möglich beliebig viele Dimmer über das SYNC Signal zu synchronisieren (Parallelbetrieb).

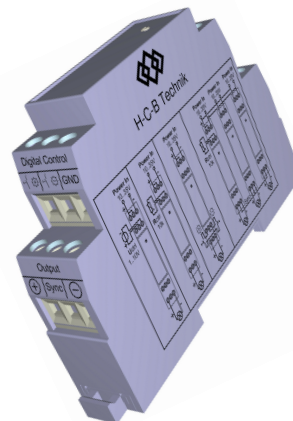




## PWM Tragschienen - Universaldimmer 10 - 35VDC

### Produkteigenschaften in Kurzform

- Weitbereichseingang 10 -35VDC
- Ausgang pro Modul max. 4A
- Parallelbetrieb über SYNC - Signal
- Kurzschluss-, Lastüberwachung
- Tasten-, Potentiometer- oder Spannungssteuerung
- einstellbare Grund-, Starthelligkeit
- platzsparendes Anreihgehäuse
- energiesparend



### Technische Daten

#### PWM Dimmer

Typ HSD-24	N-Variante	P-Variante
Artikelnummer	175N-103504	175P-103504
Betriebsspannung	10 - 35VDC	10 - 35VDC
Stromaufnahme	20mA	20mA
Max Ausgangsstrom	4A	4A
Arbeitstemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Gehäuse	1 TE (17,5mm)	1 TE (17,5mm)
Duty Cycle	0 - 100%	0 - 100%
Ansteuerung wahlweise	1-10V / Taster / Poti 10K	1-10V / Taster / Poti 10K
Schaltfrequenz	120Hz	120Hz
Gewicht	52 g	52 g
Leistung	96 Watt bei 24VDC	96 Watt bei 24VDC
Zertifizierung	CE/RoHS	CE/RoHS
Schutzart	IP20	IP20

\* 4-20mA Variante auf Anfrage

### Werkstoffe:

Bauteile	Werkstoff	Brandverhalten
Din-Schienengehäuse	PA	UL94 V-0
Platine	IT588 Epoxidglas	UL94 V-0
Elektronikbauteile	verschiedene	keine Angabe





## PWM Tragschienen - Universaldimmer 10 - 35VDC

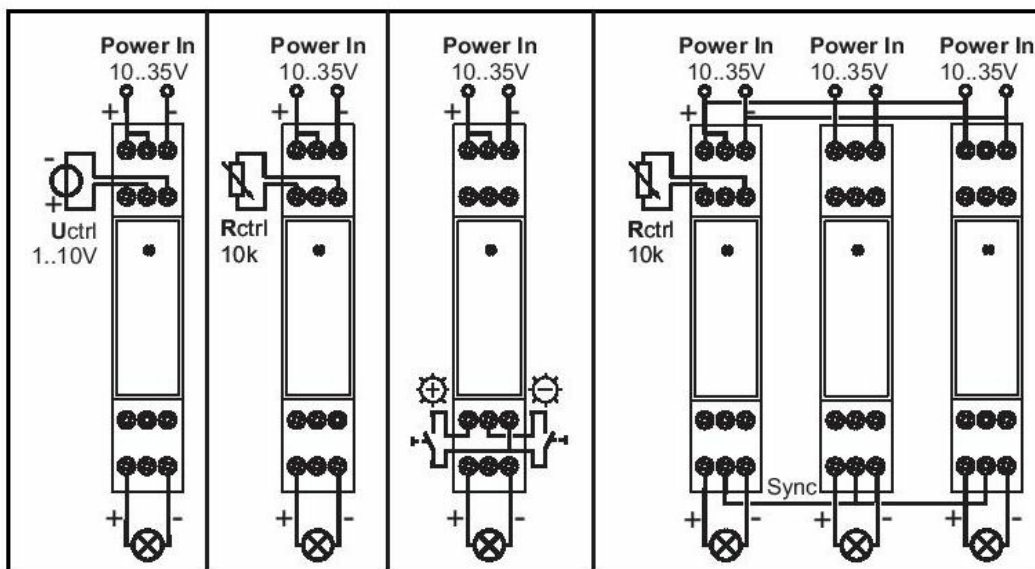
### Darstellung der Steuereingänge:

Spannung

Poti

Tasten

Parallelbetrieb Master/Slave



Im Parallelbetrieb können beliebig viele Dimmer mit einander gekoppelt werden.

Im Tastenbetrieb gibt es grundsätzlich eine Taste für "heller" und eine für "dunkler". Im Eintastenbetrieb wird nach Erreichen des Minimum/Maximumwertes die Helligkeit in jeweils entgegengesetzte Richtung verändert. Der Helligkeitsregelverlauf im Eintastenbetrieb ist mit einer Sinuswelle vergleichbar.

### Normen und Richtlinien

Dieses Produkt ist konform zu folgenden Normen und Richtlinien aufgebaut:

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

