



BZ894T

PWM Dimmer 36VDC

1-Kanal 50W

B+Z Art. Nr. 852



Gegenstand / Funktion

1 – Kanal Dimmer 50W zur T-Schienenmontage für die Beleuchtung von Bedienelementen im Führerstand, z.B. Meldelampen, Leuchtdrucktasten, LED Panels etc. Das Gerät ist mit einem Steuereingang (0-10VDC) ausgerüstet der mittels Schaltereinstellung aktiviert werden kann. Anstelle der Steuerspannung kann auch ein externes Potentiometer (10k) zur Regelung verwendet werden.

Die **Ausgangsspannung ist konstant und pulsbreitenmoduliert** mit ca. 500 Hz. Die Schaltung kann kurzzeitig einen Kurzschluss ("Durchbrennen" einer Lampe) aushalten. Wird sie aber überlastet, schaltet sie selbständig ab. Das Abschalten der Betriebsspannung bewirkt einen Reset. Werden LED Panels angeschlossen müssen diese für 36V Spannung definiert sein.

Um verschiedene Helligkeiten der Bedienelemente zu erreichen, kann mittels eines Codierschalters die Ausgangsspannung verändert werden. Die Pulsweite ist nicht linear, so dass im unteren Teil des Dimmbereichs mehr Stufen zur Verfügung stehen. Ein Relaiskontakt dient zur Statusmeldung (Überstrom).

Schalterstufe:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PWM-Signal:	3	5	8	12	18	26	37	51	71	94% (+/-1%)

B + Z Elektronik AG
CH-8108 Dällikon
Tel: +41(0)44 8440355
www.bahnelektronik.ch

Seite: 1/5



Über den Steuereingang (0...10VDC) - oder dem externen Potentiometer - kann das PWM-Signal vom Minimum bis zum eingestellten Stufenwert verändert werden – oder vom eingestellten Stufenwert bis zu 100 % - abhängig von der Jumperstellung.

Technische Daten

• Normen

Das Produkt wird gefertigt gemäss folgenden Normen:

ISO 9001:2008

Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen: EN50155

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN50121-3-2

Isolation: EN50124-1

Vibration Schwingen und Schocken: EN50155/EN61373

Brandschutz nach EN 45545

Der Normenstand für dieses Produkt ist abhängig von der beim Entwicklungszeitpunkt gültigen Version.

2.1. Mechanische Daten

2.1.1. Abmessungen / Materialien

• Masse

Abmessung (BxHxT): 22,5 x 85 x 120mm
Gewicht: ca. 120g
Maximale Einbaulänge : mit Anschlussstecker ca. 175 mm

• Materialien

Gehäuse: Kunststoff, glasfaserverstärkt
Frontabdeckung: Kunststoff
Komponententräger: Epoxydharz

• Einbau

Befestigung: auf Norm T-Schiene 35mm, EN-50022-35
Einbaulage: beliebig, genügend belüftet

2.1.2. Anschlüsse

• Schraubenlose Frontsteckerleiste

8-polige Steckerleiste: WAGO (codierbar)

Anschlussbezeichnung: 1 +36V Speisung
2 Potentiometer (10k)
3,4 0V (intern verbunden)
5 Anschluss 1 Diagnose-Kontakt
6 Anschluss 2 Diagnose-Kontakt



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 08.06.16

Änderung:

Index:

Datei:

BZ894T_36V_kd_ENTWURF.doc

Seite: 2/5

BZ894T
1-Kanal PWM Dimmer 36VDC

Beschriftung: 7 Ausgang PWM-Signal
8 Steuereingang 0 ... 10VDC
seitlicher Blockschema-Aufdruck

- **Gegenstecker (wird mitgeliefert)**

8-polige Buchsenleiste: WAGO Federzugklemmen mit Zugentlastungsplatte

2.2. Elektrische Daten

- **Betriebsspannung**

Spannung: 36VDC +25% / -30% (andere Betriebsspannungen sind verfügbar)
Nennstrom: ca. 26mA bei 36VDC

- **Eingänge**

Steuereingang: 0...10VDC (oder via externem 10k Potentiometer)

Codierschalter: 10 Stellungen, 0-9 rastend

- **Ausgänge**

Signalausgang: Pulsweitenmoduliertes Spannungssignal; Amplitude = Betriebsspannung.
Frequenz: 440 ... 550Hz
Ausgangsleistung: max. 50W
Strombegrenzung: ca. 1,7A
Schutzbeschaltung: Transientenschutzdiode, Überstrom-Abschaltung.

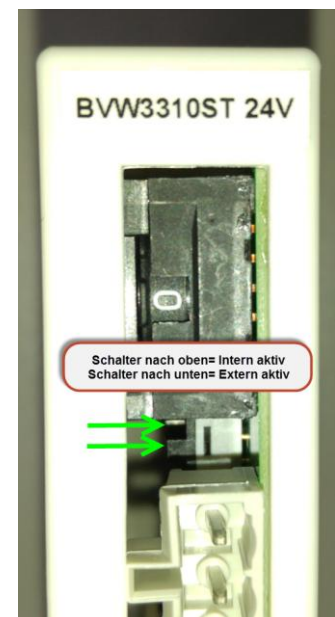
Diagnose-Kontakt: Ruhekontakt, öffnet bei Überstrom.
Kontaktbelastung: 1A / 50VDC

Schaltereinstellung für Dimmung

Mit dem DIP Switch der von vorne zugänglich ist kann man den externen Steuereingang aktivieren oder deaktivieren.

Position 2 zu 3 (gegen oben) = Interne Steuerspannung aktiv
Position 1 zu 2 (gegen unten) = externe Steuerspannung aktiv

Wenn der Schalter auf der Position „EXTERN“ steht, dann MUSS Zwingend eine definierte externe Steuerspannung angelegt werden. Der Steuereingang darf nicht einfach „in der Luft“ hängen.



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 08.06.16
Änderung:
Index:
Datei: BZ894T_36V_kd_ENTWURF.doc

Seite: 3/5

BZ894T
1-Kanal PWM Dimmer 36VDC

2.2.3. Schutzmassnahmen

- **Elektrische Schutzmassnahmen**

Transientenschutzdiode, Überstrom-Abschaltung, Schutzbeschaltung für Relaispule

- **Mechanische Schutzmassnahmen**

Schutzart: IP30

2.3. Übrige Bedingungen

2.3.1. Klimatische Bedingungen

Betriebstemperatur : -30°C bis +65°C

- **Entsorgung**

Gemäss geltender Verordnung.

Kundendokumentation



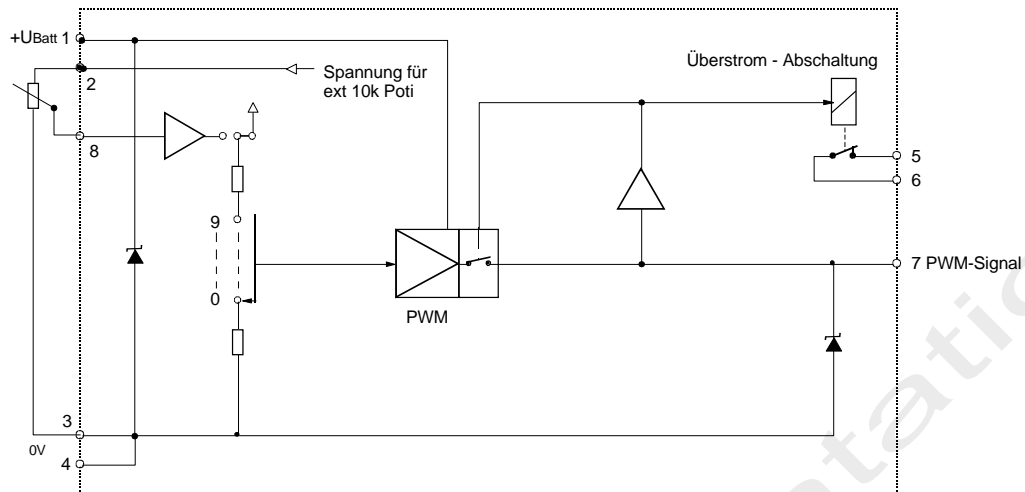
B + Z Elektronik AG

Erstellt: 08.06.16
Änderung:
Index:
Datei: BZ894T_36V_kd_ENTWURF.doc

Seite: 4/5

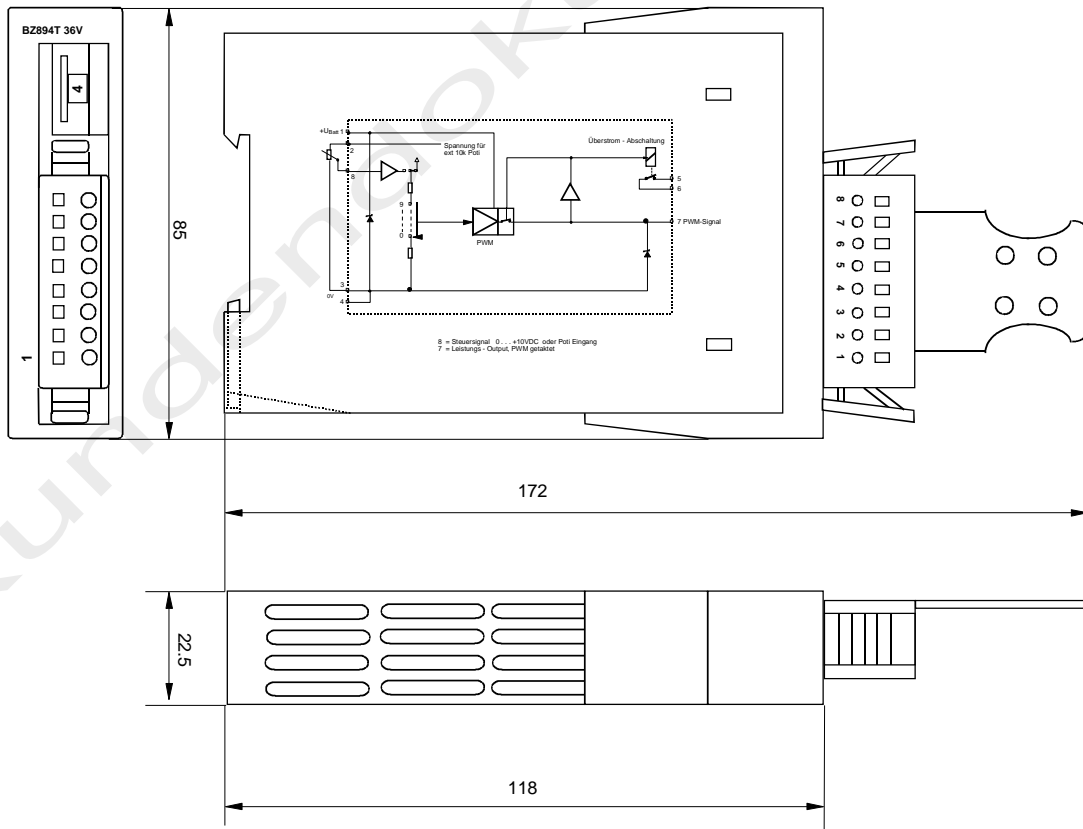
BZ894T
1-Kanal PWM Dimmer 36VDC

Blockschema



8 = Steuersignal 0 ... +10VDC oder Poti Eingang
7 = Leistungs - Output, PWM getaktet

Massbild / Montagezeichnung



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 08.06.16
Änderung:
Index:
Datei: BZ894T_36V_kd_ENTWURF.doc

Geprüft:
Geprüft:
Seite: 5/5

BZ894T
1-Kanal PWM Dimmer 36VDC