



BZ 848

EP-Prüfgerät Bremssteuerung 36V

Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001

B+Z Art. Nr: 80



Inhaltsverzeichnis:

Seite:

1.	Funktion / Anforderung	2
2.	Technische Daten	2/3/4
3.	Block - Schema	5
4.	Massbild / Montagezeichnung	6

Gegenstand / Funktion

Das EP-Prüfgerät (ABB-Schemaposition 278.9) dient zur Überwachung und Prüfung der Durchgängigkeit der (EP) ElektroPneumatischen -Bremssteuerung und der Notbremsüberbrückung (NBUE) bis an den Schluss des Zuges (Zugschluss- Schlaufe). Es wird einmal in jedem Fahrzeug eingesetzt, welches mit einem Führerraum und mit der UIC-EP-Bremssteuerleitung ausgerüstet ist (Lokomotiven, Steuerwagen ab Generation SBB460). Es ist ein reines „Prüfgerät“ das keine bremstechnische Funktion erfüllt, sondern lediglich als Leitungstest verwendet wird. Im Fahrbetrieb ist das Gerät nicht aktiv.

Es ist für Loks und Steuerwagen identisch ausgeführt, jedoch unterschiedlich angeschlossen, aber beide Geräte sind auf die gleichen EP-Leitungen V1, V2, V4 . . . V6 geschaltet. Damit sich die Geräte nicht gegenseitig stören, ist nur Eines aktiviert, nämlich dasjenige im Fahrzeug mit besetztem Führerstand.

Die Kommunikation mit dem Lokführer erfolgt im Normalfall via die Fahrzeug-Leitelektronik über das Diagnose-Display. Im Notfall kann das Gerät über Bedienelemente teilweise auch manuell bedient werden.

Die Überwachungseinheit besteht aus :

- Speisung (DC/DC-Wandler, potentialgetrennt) + 48V \pm 5%; 0,5A dauernd, gespiesen durch die Fahrzeug-batterie. Ausgang geschaltet über Relaiskontakt.
- Zwei Signalwandlern Widerstand-Strom, gespiesen ab obiger 48VDC-Quelle, Widerstandsmessung mit 20mADC konstant; Ausgang 4 . . . 20mA Stromschleufe mit Speisung 24V ab Fahrzeugelektronik (0 Ω = 4mA, 2k Ω = 20mA), potentialgetrennt.

Manuelle und automatische Zugschluss-Überprüfung, bestehend aus :
Dioden- / Widerstands-Netzwerk, Relais, Drucktaste, Meldelampe

Technische Daten

Typenbezeichnung: **BZ848 36V**

• 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.

Elektrische Daten

• Betriebsspannung

Spannung : ab Fahrzeugbatterie 36VDC(+25% -30%)

Leistungsaufnahme : ca 40W

ab Fahrzeugelektronik : (Micas) 24V, max 50mA



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 27.03.1996

Änderung: 24.11.1999

Index: A

Datei: BZ848_36V_kd.doc

Seite: 2/6

BZ 848
EP – Brems-Prüfgerät SBB (36V)
Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001

• Eingänge

zwei Relaisansteuerungen U_{Batt} , je ca 10mA
Ansteuerung Meldelampe 60 . . . 130V, ca 25mA
Eingänge zum Dioden- / Widerstands-Netzwerk

• Ausgänge

+ 48V / 0,5A, geschaltet durch Relais
zwei Konstantstromquellen 20mA, ausgelegt für -72V Bremsimpulse.
zwei Signal-Stromschlaufen 4 . . . 20mA
Ausgänge des Dioden- / Widerstands-Netzwerks

• Elektrische Schutzmassnahmen

Spannungsfestigkeit : je 1500VAC / 50Hz / 1Min

der vier Potentialbereiche untereinander :

Batteriepotential	(Stecker X1, 278.91)
Analogsignale+24V	(Stecker X2, 278.92)
EP-Leitungssignale	(Stecker X3, 278.93)
Gehäusemasse	

Störfestigkeit :

Transientenschutzdioden an folgende Leitungen :

Batterieeingang
Relaiseingänge
Eingang zur Meldelampe
20mA-Stromquellenausgänge

Mechanische Daten

• Masse

Abmessung : 111 x 112 x 210mm
Gewicht : ca. 1.35kg

• Materialien

Gehäuse : Aluminium

• Einbau

Montage : waagrecht (Gehäuseboden an der Wand, Kabelabgänge nach oben)
Befestigung : 4 x M4 Schrauben, Lochabstand 85 x 100

• Frontplatte

84 x 104mm, schwarz, mit roter Taste und weisser Meldelampe

• Anschlüsse

D-SUB-Stecker, zwei 9polige, ein 15poliger in Reihe angeordnet.
Faston - Erdanschluss am Gehäuse.



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 27.03.1996
Änderung: 24.11.1999
Index: A
Datei: BZ848_36V_kd.doc

Seite: 3/6

BZ 848
EP – Brems-Prüfgerät SBB (36V)
Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001

- **Allgemeine Daten**

- **Klimatische Bedingungen**

Umgebungstemperatur : -25°C . . . + 70°C
Luftfeuchtigkeit : bis 96% rF bei 30 Grad Celsius, nicht kondensierend

- **Spezielle Bedingungen**

Einsatzdauer : 20h/Tag, 300 Tage/Jahr
Relaisbetätigungen : 2 mal/Tag

- **Kennzeichnung / Beschriftung**

auf Frontplatte und rückseitige Steckerbezeichnungen

- **Entsorgung**

Gemäss geltender Verordnung



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 27.03.1996
Änderung: 24.11.1999
Index: A
Datei: BZ848_36V_kd.doc

Seite: 4/6

BZ 848
EP – Brems-Prüfgerät SBB (36V)
Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001

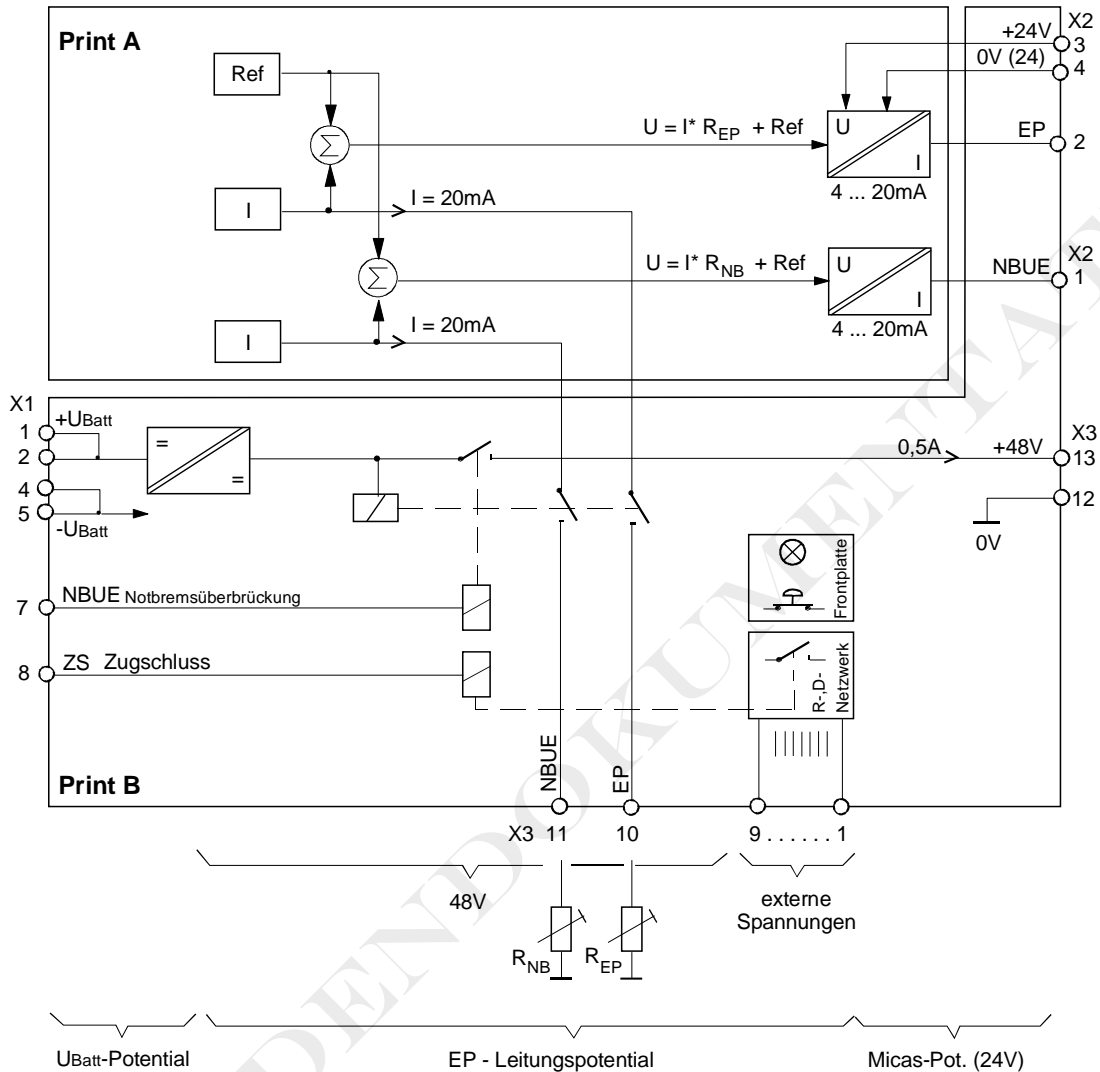
Blockschema

Steckerbezeichnungen :

X1 = 278.91 für Batteriepotalential

X2 = 278.92 für 24V-Micaspotential

X3 = 278.93 für EP-Leitungspotential



Massbild / Montagezeichnung

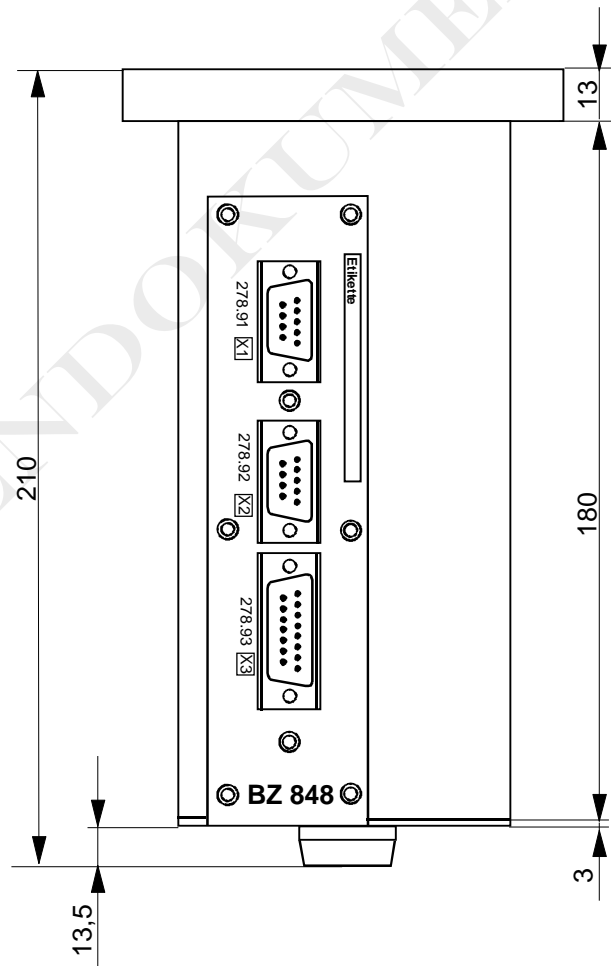
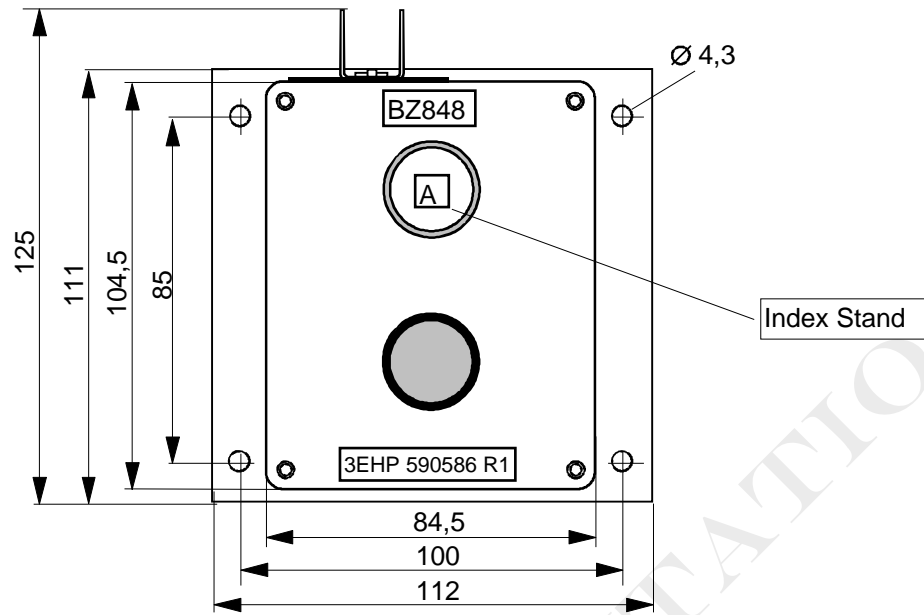


B + Z Elektronik AG

Erstellt: 27.03.1996
 Änderung: 24.11.1999
 Index: A
 Datei: BZ848_36V_kd.doc

Seite: 5/6

BZ 848
 EP - Brems-Prüfgerät SBB (36V)
 Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 27.03.1996
 Änderung: 24.11.1999
 Index: A
 Datei: BZ848_36V_kd.doc

Geprüft:
 Geprüft:
 Seite: 6/6

BZ 848
 EP – Brems-Prüfgerät SBB (36V)
 Ident.-Nr.: 3EHP590586R0001