


# BVW 5072

## Analoge Ein- / Ausgabe

### B+Z Art. Nr. 50

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

 B + Z Elektronik AG	Ausgestellt: 12.06.95 Änderung: Index: Datei: BVW5072_kd.doc	Geprüft: Geprüft: Seite: 1/6	BVW 5072 Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
--	---	------------------------------------	---

# 1. Funktion / Anforderung

## 1.1. Gegenstand

Das Interfacegerät für den IC 70 verfügt über die nötigen Schaltungen die es erlauben, die analogen Signale der Vielfachsteuerung des BM 69 zu bedienen.

## 1.2. Funktion

Das Gerät verfügt über vier analoge Eingänge mit Potentialtrennung zur Umsetzung von Analogsignalen mit externem Signalpegel auf MICAS-S2 Signale. Die analogen Eingänge verfügen über Tiefpassfilter zur Unterdrückung von Störungen.

Ferner sind zwei Ausgangsverstärker vorhanden, welche von MICAS-S2 angesteuert werden und Analogsignale entsprechend den Anforderungen der Vielfachsteuerung des BM 69 erzeugen. Die Ausgänge sind über ein Relais abtrennbar.

Ein weiterer Ausgangskanal dient der Ansteuerung der Motorstromanzeige auf dem BM 69. Dabei handelt es sich um einen potentialfreien Ausgang niedriger Leistung, welcher mit einer Diode zur Maximalwertbildung ausgestattet ist.

Alle Kanäle sind durch eine Transzorbdiode gegen Überspannung geschützt. Die Ausgänge sind kurzschlussfest.

## 2. 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

#### • Masse

Abmessung Print : 233 x 220mm

Abmessung über alles : 50 x 262 x 240mm


Gewicht : ca. 500g

#### • Einbau

Befestigung : im Fahrzeug - Kasten

#### • Rüttelfestigkeit

Für Schienenfahrzeuge geeignet gemäss IEC 571

 B + Z Elektronik AG	Ausgestellt: 12.06.95	Geprüft:	BVW 5072 Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
	Änderung:	Geprüft:	
	Index:		
	Datei: BVW5072_kd.doc	Seite: 2/6	

- **Frontplatte / Anschlüsse**

2 Stk. D-SUB Stecker 15-polig (oben) Bezeichnungen A und D  
 1 Stk. D-SUB Stecker 9-polig (unten) Bezeichnung G  
 1 Stk. D-SUB Stecker 15-polig (unten) Bezeichnung J

## 2.2. Elektrische Daten

- **Betriebsspannung**

Spannung : Batterie 36VDC (+25% -30%)

- **Eingänge**

Binärer Eingang (binärer Ausgang von MICAS-S2):

Anzahl : 1  
 Spannung : 0/+UBATT, bezogen auf -UBATT  
 Eingangswiderstand : Relaispule + Vorwiderstand = 4080  
 Anschluss : G2  
 zugehöriges Null : J1 (-UBATT)  
 Funktion : abtrennen der Ausgangsverstärker

Analoge Eingänge (analoge Ausgänge von MICAS-S2)

Anzahl : 3  
 Spannung : 0 . . . 10V, bezogen auf Erde  
 Eingangswiderstand : hochohmig (passend zu Ausgängen MICAS-S2)  
 Anschlüsse : D8, D15, A8  
 gemeinsames Null : A13, A14, D13, D14 (0V)  
 Funktion : ISOLL, PSOLL; IMAX


Analoger Eingang extern

Anzahl : 1  
 Spannung : 0 . . . 15V  
 Eingangswiderstand : 23kOhm  
 Eingangsfilter : Tiefpass, fg 3Hz  
 Anschlüsse : G6, J7  
 zugehöriges Null : G8, J9  
 Spez.Anforderungen : kann kurzgeschlossen werden  
 Funktion : Uebertragung von IMIN

- **Ausgänge**

Analoge Ausgänge (analoge Eingänge an MICAS-S2)

Anzahl : 4  
 Spannung : 0 . . . 10V  
 Strom : 30mA  
 Anschlüsse : D5, D4, A4, A5  
 gemeinsames Null : A13, A14, D13, D14 (0V)  
 Funktion : Eingabe von ISOLL, PSOLL, IMAX, IMIN

 <b>B + Z</b> B + Z Elektronik AG	Ausgestellt: 12.06.95	Geprüft:	<b>BVW 5072</b> Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
	Änderung: Index: Datei: BVW5072_kd.doc	Geprüft:	

#### Analoge Kanäle extern, bidirektional

Anzahl :	2
Spannung :	0 . . . 15V
Eingangswiderstand :	560Ohm
Eingangsfilter :	Tiefpass, fg 3Hz
Ausgangsstrom :	0,3A, kurzschlussfest
Anschlüsse :	J13, J11
zugehöriges Null :	J15 (0V VST)
Spez.Anforderungen :	Ausgänge mit Relais abtrennbar, incl. 0V
Funktion :	Übertragung von ISOLL, PSOLL

#### Analoger Kanal extern, bidirektional

Anzahl :	1
Spannung :	0 . . . 15V
Eingangswiderstand :	23kOhm
Eingangsfilter :	Tiefpass, fg 3Hz
Ausgangsstrom :	30mA, kurzschlussfest
Anschluss :	J5
zugehöriges Null :	G8, J8 (0V str)
Spez.Anforderungen :	Ausgang mit Diode beschaltet
Funktion :	Übertragung von IMAX

#### • Elektrische Schutzmassnahmen

Isolation :	Ausgangskreise gegen Masse 1500V <sub>eff</sub> 1Min gemäss IEC 571 gegeneinander 500V <sub>eff</sub> 3Sek gemäss IEC 571 Verschmutzungsgrad 1
EMV :	bidirektionale Ausgänge mit Transientenschutzdiode beschaltet.

### 2.3. Übrige Bedingungen

#### • Klimatische Bedingungen

Umgebungstemperatur :	
Dauernd zulässig :	-25°C . . . +75°C
Betriebsfähig :	-30°C . . . +80°C
Lagertemperatur :	-40°C . . . +85°C
Luftfeuchtigkeit :	100% (bei 30°C)
Betauung :	sehr stark

#### • Spezielle Bedingungen


QS - Qualifikation : Q - Klasse 4 (gemäss QSV 4.4-6)

#### • Kennzeichnung / Beschriftung

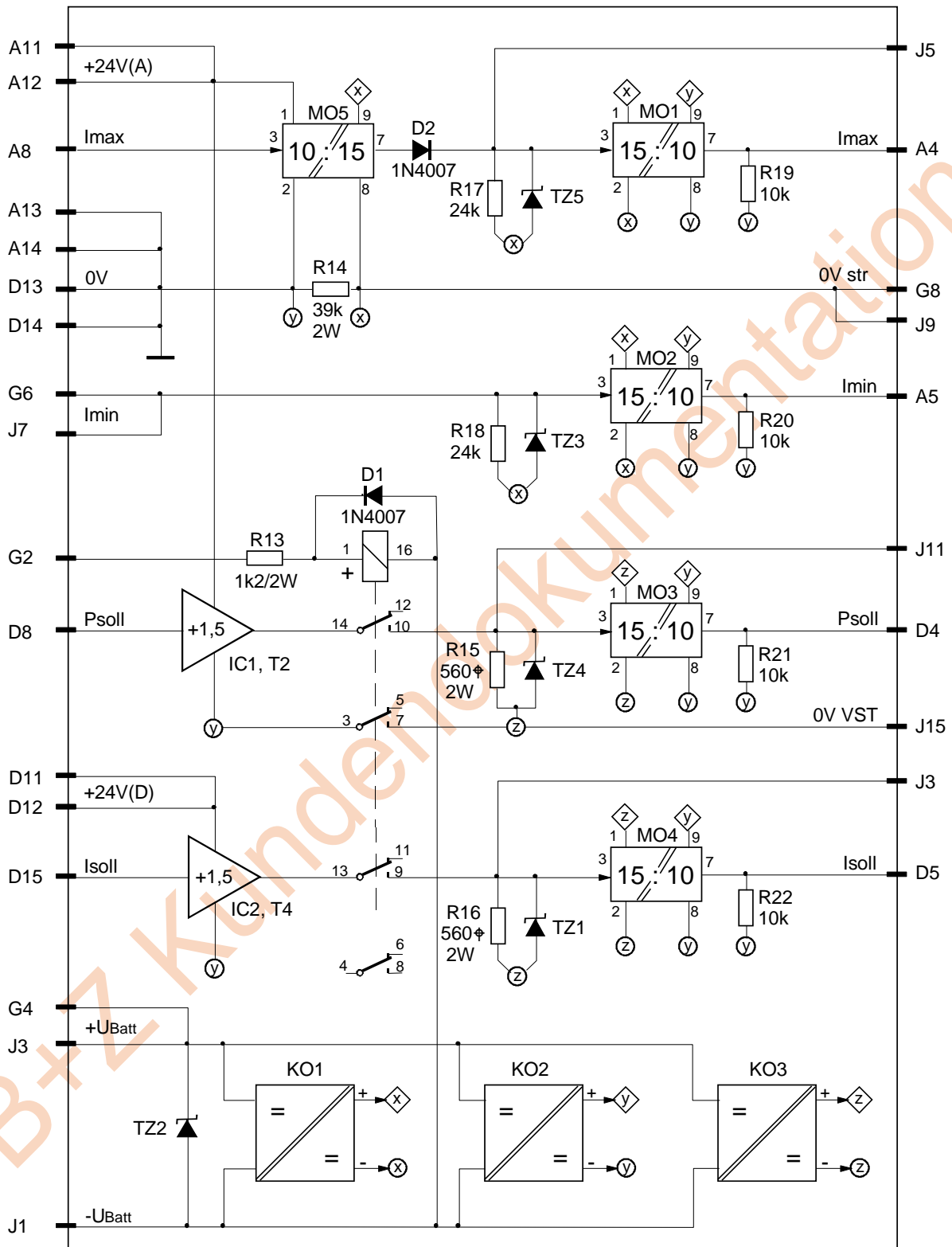
Typ :	BVW 5072
Ident. - Nr. :	3EHP 590015 R4

#### • Entsorgung


gemäss geltender Verordnung

 B + Z Elektronik AG	Ausgestellt: 12.06.95	Geprüft:	BVW 5072 Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
	Änderung: Index: Datei: BVW5072_kd.doc	Geprüft: Seite: 4/6	

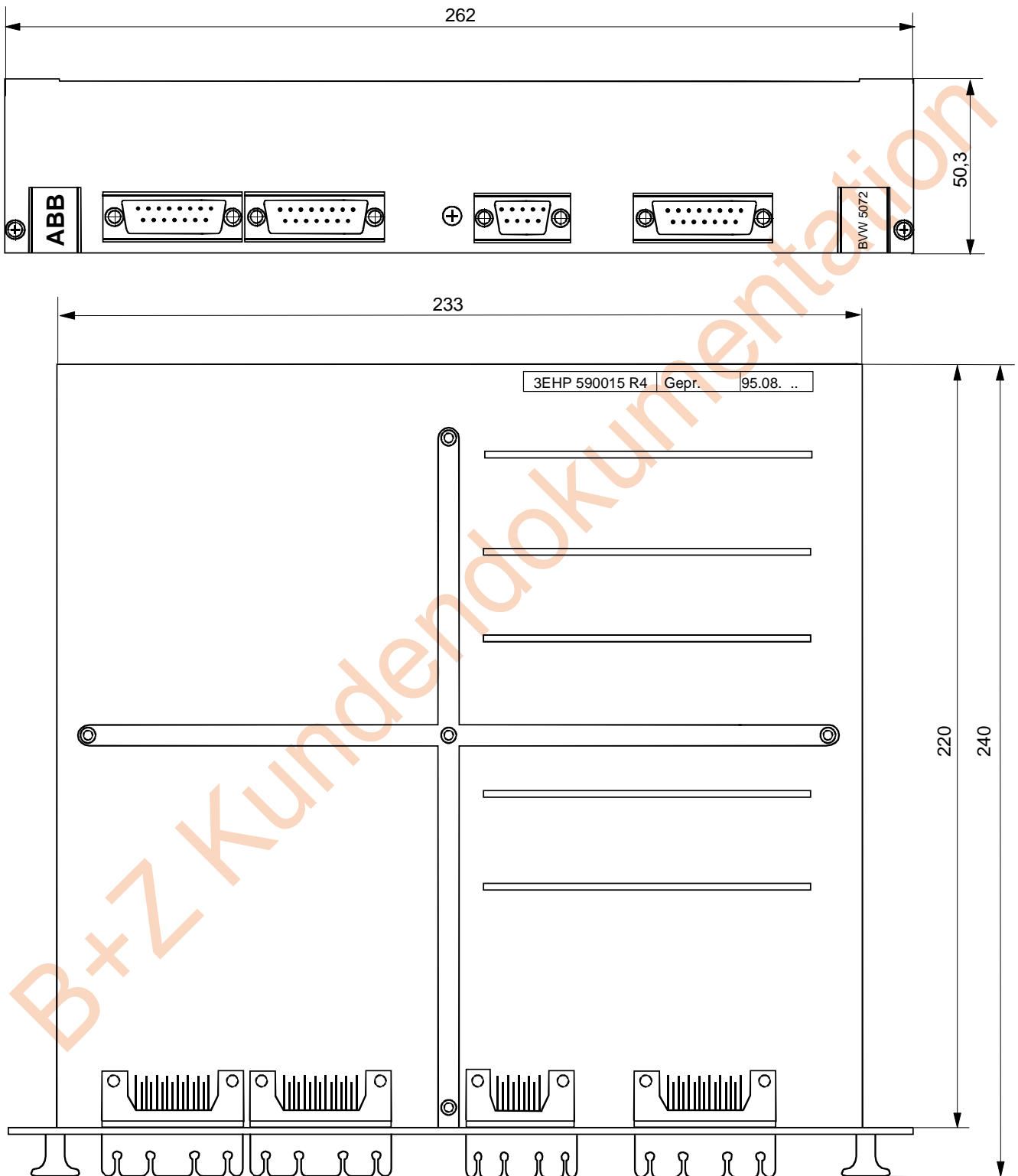
### 3. Block - Schema




DC/DC-Wandler mit galvanischer Trennung (IBEK 48IPS 3-1212T) zur Modulspeisung

 <b>B + Z Elektronik AG</b>	Ausgestellt: 12.06.95	Geprüft:	<b>BVW 5072</b> Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
	Änderung:	Geprüft:	
	Index:	Seite: 5/6	
	Datei: BVW5072_kd.doc		

#### 4. Massbild / Montagezeichnung



 B + Z Elektronik AG	Ausgestellt: 12.06.95	Geprüft:	BVW 5072 Analoge Ein- / Ausgabe Ident.-Nr.: 3EHP590015R0004
	Änderung:	Geprüft:	
	Index:		
	Datei: BVW5072_kd.doc	Seite: 6/6	