

# Industrie-Automatisierung ***System HIMatrix***

## **Datenblatt**

**Z 7306**

**Shunt-Adapter**



HIMA Paul Hildebrandt GmbH  
Industrie-Automatisierung

**HI 800 348 BDA**

**Wichtige Hinweise**

Alle in diesem Handbuch genannten HIMA-Produkte sind mit dem HIMA-Warenzeichen geschützt. Dies gilt ebenfalls, soweit nicht anders vermerkt, auch für andere genannte Hersteller und deren Produkte.

Alle technischen Angaben und Hinweise in diesem Handbuch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

HIMA sieht sich deshalb veranlasst, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgend eine Haftung übernommen werden kann für die Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist HIMA dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten.

Weitere Informationen sind in den Dokumentationen auf CD-ROM und unserer Website unter [www.hima.de](http://www.hima.de) zu finden.

Informationsanfragen sind zu richten an:

HIMA Paul Hildebrandt GmbH  
Postfach 1261  
68777 Brühl

Tel: +49(6202)709 0  
Fax: +49(6202)709 107

e-mail: [info@hima.com](mailto:info@hima.com)

# 1 **HIMatrix Shunt-Adapter Z 7306**

HIMA Teilenummer 98 2220115

## 1.1 **Shunt-Adapter**

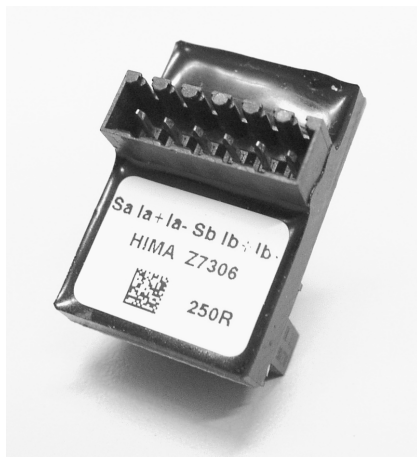
Der Shunt-Adapter ist ein Aufsteck-Modul für die analogen Eingänge der sicherheitsgerichteten Steuerung HIMatrix F35 und des dezentralen Moduls F3 AIO 8/4 01.

- Shunt 250 W
- Überspannungsschutz

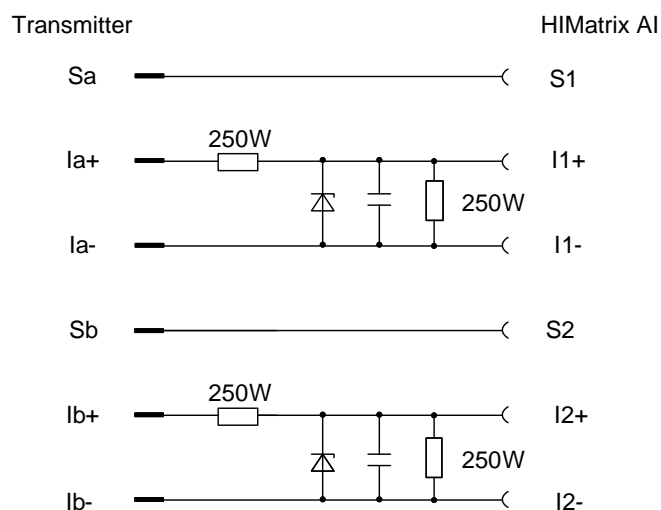
Der Shunt-Adapter ist zum Schutz gegen Schmutz und Feuchtigkeit beschichtet.

Der Arbeitswiderstand für den HART-Betrieb ist in den Adapter eingebaut.

Der HART-Widerstand hat einen Wert von 250 W.



**Abbildung 1: Ansicht des Shunt-Adapters Z 7306**



**Abbildung 2: Shunt-Adapter - interne Verdrahtung zu den analogen Eingängen der HIMatrix**

Die Anschlussklemmen des Shunt-Adapters werden folgendermaßen beschaltet:

Bezeichnung	Funktion (analoge Eingänge)
Sa	Transmitterspeisung a
Ia+	Analoger Eingang a
Ia-	Bezugspol a
Sb	Transmitterspeisung b
Ib+	Analoger Eingang b
Ib-	Bezugspol b

Tabelle 1: Klemmenbelegung des Shunt-Adapters

## 1.2 Applikationen der F35



Bei allen Applikationen müssen die Grenzwerte des Adapters für Strom und Spannung beachtet werden (siehe Technische Daten). Beim Anschluss der Leitungen ist auf die richtige Polarität zu achten!

1. Transmitteranschluss mit einem Leitungswiderstand  $R_L < 30\text{ W}$  und einer Bürde von  $250\text{ W}$  im Shunt-Adapter

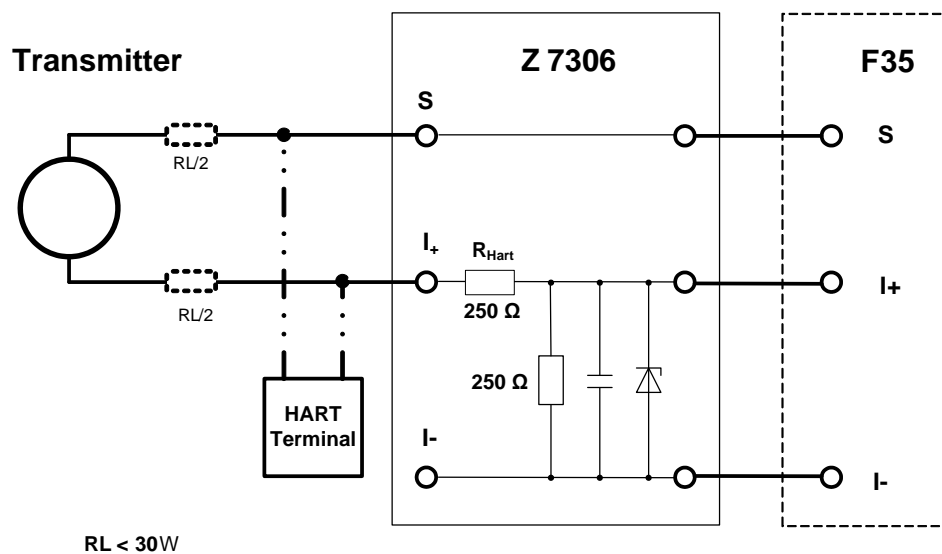


Abbildung 3: Transmitteranschluss an F35 mit interner Stromversorgung

## 2. Transmitteranschluss mit externer Speisung und einer Bürde von 250 W im Shunt-Adapter



Bei Kurzschluss eines Transmitters kann

- der Adapter Z 7306 zerstört werden, oder
- die betroffene Transmitterspeisung in die Begrenzung gehen, wodurch die anderen durch diese versorgten Transmitter falsche Werte ausgeben.

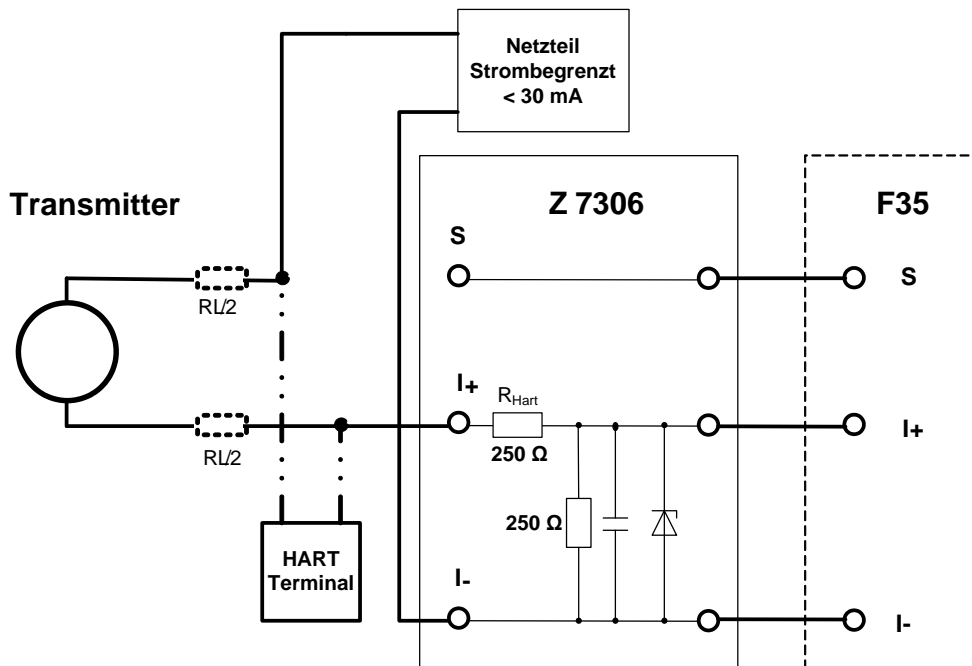


Abbildung 4: Transmitteranschluss an F35 mit externer Stromversorgung

Die Stromversorgung durch ein externes Netzteil ist nur dann erforderlich, wenn das interne die notwendige Minimalspannung  $U_{N \min}$  nicht mehr erreicht.

Die minimale Spannung des Netzteils berechnet sich nach:

$$U_{N \min} = U_{\text{transmitter min}} + (R_{\text{Hart}} + R_L + 250 \text{ W}) \cdot 23 \text{ mA}.$$

### 1.3 Applikationen der F3 AIO 8/4 01



Bei allen Applikationen müssen die Grenzwerte des Adapters für Strom und Spannung beachtet werden (siehe Technische Daten). Beim Anschluss der Leitungen ist auf die richtige Polarität zu achten!

1. Transmitteranschluss mit einem Leitungswiderstand  $R_L < 30\ \Omega$  und einer Bürde von  $250\ \Omega$  im Shunt-Adapter

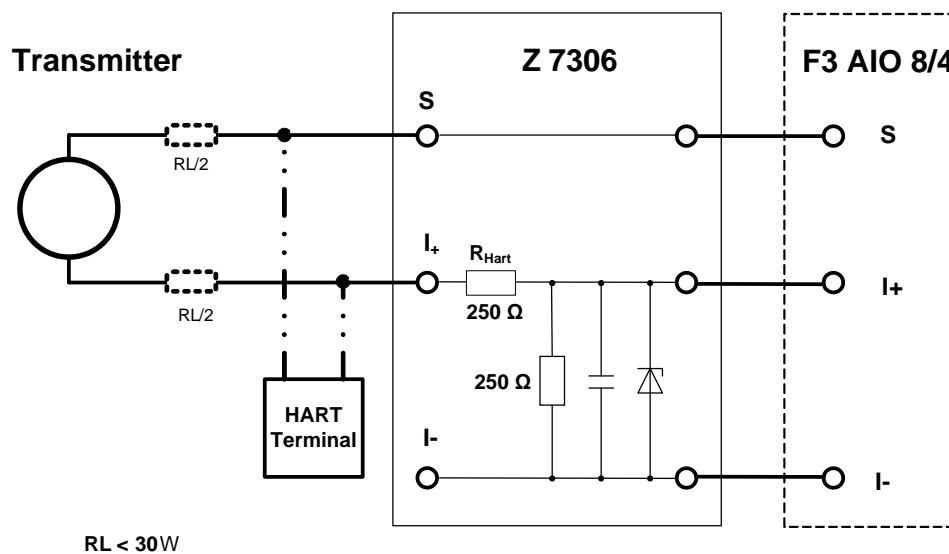


Abbildung 5: Transmitteranschluss an F3 AIO 8/4 01 mit interner Stromversorgung



Bei Kurzschluss eines Transmitters kann

- der Adapter Z 7306 zerstört werden, oder
- die betroffene Transmitterspeisung in die Begrenzung gehen, wodurch die anderen durch diese versorgten Transmitter falsche Werte ausgeben.

2. Transmitteranschluss mit externer Speisung und einer Bürde von 250 W im Shunt-Adapter

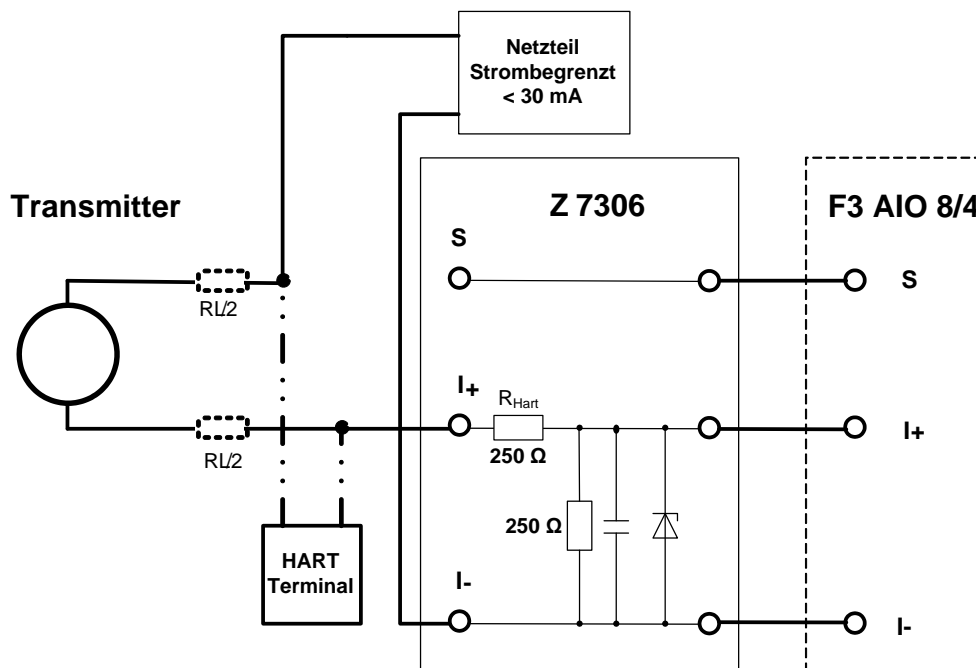


Abbildung 6: Transmitteranschluss an F3 AIO 8/4 01 mit externer Stromversorgung

Die Stromversorgung durch ein externes Netzteil ist nur dann erforderlich, wenn das interne die notwendige Minimalspannung  $U_{N \min}$  nicht mehr erreicht.

Die minimale Spannung des Netzteils berechnet sich nach:

$$U_{N \min} = U_{\text{transmitter min}} + (R_{\text{Hart}} + R_L + 250 \Omega) \cdot 23 \text{ mA}$$

## 1.4 Technische Daten Z 7306

Shunt-Adapter	
Widerstandswert	250 W
Toleranz	0,1%
Temperaturkoeffizient	25 ppm/°C
Maximale Verlustleistung pro Shunt	0,4 W (250 W) bei $I_{\max} = 40 \text{ mA}$
Überspannungsschutz	$I_{\max} = 40 \text{ mA}$ @ 25 °C oder $U_{I \max} \leq 24 \text{ V}$
Betriebstemperatur	0 °C...+60 °C
Lagertemperatur	-40 °C...+85 °C
Abmessungen (H x B x T)	35 x 23 x 25 mm

Tabelle 2: Technische Daten

**HIMA**  
**...die sichere Entscheidung.**



HIMA Paul Hildebrandt GmbH  
Industrie-Automatisierung  
Postfach 1261 · 68777 Brühl

Telefon: (06202) 709-0 · Telefax: (06202) 709-107  
E-mail: [info@hima.com](mailto:info@hima.com) · Internet: [www.hima.de](http://www.hima.de)