

**Frequenz / Analog- Umformer**  
**Frequency / Analogue- Converter**
**EV 29401**  
**EV 29401**

Der Frequenz/ Analog- Umformer Typ EV294 hat zwei Eingänge, an die berührungslose PNP- Dreidrahtaufnehmer angeschlossen werden können. Über einem Stromausgang 4-20mA sowie einem potentialfreien Impulsausgang (Optokoppler) können die Signale weiterverarbeitet werden. Das Gerät verfügt über einen einstellbaren Überdrehzahl- Grenzwert. Der Grenzwertschalter kann optional mit Selbsthaltung bestückt werden. Reset erfolgt dann mit einem Kontakt gegen 0 V. Die Versorgungsspannung 24VDC +/- 20% wird von zwei separaten Netzteilen eingespeist. (Main- Supply, Backup- Supply). Bei Ausfall eines Netzteiles oder eines Drehzahlgebers fällt ein Fehler- Relais ab und eine grüne LED als Informationsleuchte erlischt. Die Anzugs- und Abfallverzögerung des Failure- Relais ist einstellbar. Bei einem Fehler bleiben die Ausgänge 4- 20mA, Impuls und die Funktion des Grenzwertschalters erhalten (Redundanz). Der Schaltpunkt des Grenzwertschalters kann von außen verändert werden.

The frequency/analogue-converter type EV 294... has two inputs for the connection of contactless PNP three-wire pick-ups. The signals can be evaluated by a current output of 4- 20 mA as well as by a potential-free pulse output (optocoupler). The unit has a programmable overspeed limit value. The limit switch can optional be equipped with latching. Reset is then made by a contact to 0 V. The power supply of 24 VDC +/-20 % comes from two separate power supply units (main supply; backup supply). If one power supply unit or a pick- up fails, a failure relay drops and a green LED as a control lamp is switching off. The delay of dropping and starting of the failure relay is programmable. In case of a failure the outputs 4 — 20 mA, the pulse and the function of the failure relay are still working (redundancy). The switching point of the limit switch can be changed externally.

**Geräteeinbau und Anschluss**
**Instrument mounting and installation**

Das Gerät ist für den festen, stationären Einbau auf einer Hutschiene vorgesehen. Um das Gerät sicher und problemlos einzubauen und die Funktion einwandfrei zu gewährleisten, bitten wir Sie beim Anschluss des Gerätes folgende Hinweise zu beachten (Klemmenanschlussplan siehe Technische Daten):

The instrument is designed for a faced mounting on a top hat rail. Please follow the hints below to ensure a secure and trouble-free mounting and a good function of the unit (Connection diagram behold technical data).

- Verwenden Sie für die Messsignalleitungen ausschließlich abgeschirmtes Kabel, dessen Schirm an die vorgesehene Schirmklemme angeschlossen wird.
- Das Gerät ist über die vorhandene Erdanschlussklemme mit einer Litze von 1,5mm<sup>2</sup> so kurz wie möglich an einen zentralen Erdpunkt anzubinden (max. 20cm).
- Achten Sie darauf, dass die Schraubklemmenverbinder nur in spannungslosem Zustand verdrahtet werden.
- Beachten Sie, dass als Versorgungsspannung des Gerätes nur die auf dem Anschlussschild ausgewiesene angeschlossen wird.
- Only use shielded cables for the measuring signal inputs and only connect the shield at the connection point for shields at the instrument.
- Connect the unit with a 1,5 mm<sup>2</sup> earth line as shortly as possible (preferably max. 20 cm) to a central earth point.
- Connect or disconnect the screw terminals only if the power supply is turned off.
- Please make sure that the power supply voltage which shall be used corresponds with the voltage marked on the instruments connection diagram.

**Technische Daten**
**Technical Data**

**Spannungsversorgung 1:** Main Supply 24VDC +/- 20%, max. 5% Restwelligkeit Anzeige durch grüne LED, verpolungssicher

**Power supply 1:** main supply 24 VDC +/- 20 % display by green LED, safe against inpolarity max. 5% ripple

**Spannungsversorgung 2:** Backup Supply 24VDC +/- 20 %, max. 5% Restwelligkeit Anzeige durch grüne LED, verpolungssicher

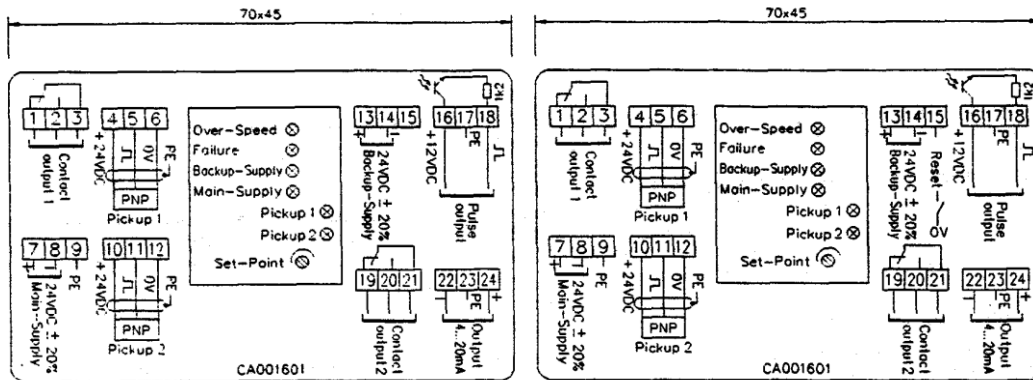
**Power supply 2:** backup supply 24 VDC +/- 20 %, max. 5% ripple display by green LED, safe against inpolarity

**Stromaufnahme:** ca. 180mA  
**Arbeitstemperatur** 0°C ... +70°C  
**Lagertemperatur** -20°C ... +80°C  
**Anschlussquerschnitt** 0,2-2,5mm<sup>2</sup>  
**Gehäuse:** 99x35 mm, L= 114,5mm

**Current input** approx. 180 mA  
**Operating temperature** 0°C ... +70°C  
**Storage temperature** -20°C ... +80°C  
**Connection** 0.2-2.5 mm<sup>2</sup>  
**Housing:** 99x35mm, l= 114.5mm

<b>Gewicht:</b>	ca. 150 g	<b>Weight:</b>	approx. 150 g
<b>Schutzart:</b>	Gehäuse IP 40 Klemmen IP 20	<b>Protection degree</b>	housing IP 40 terminals IP 20
<b>Anzeige:</b>	LEDs 3mm für Spannungsversorgungen, Impulseingänge sowie Schaltpunkte Relais 1 und 2	<b>Display</b>	3 mm LED for power supplies, for pulse inputs as well as for switching points relay 1 and 2
<b>Drehzahlsensor-Eingang:</b>		<b>Scat sensor Input:</b>	
<b>Anzahl:</b>	2 Kanäle	<b>Number</b>	2 channels
<b>Endfrequenz:</b>	900 Hz	<b>Final frequency:</b>	900 Hz
<b>anschließbarer Sensor:</b>	3 Draht Pick-up Geber PNP mit Hilfsspannung +24VDC, max. 50mA Impuls- Anzeige jeweils durch rote LED	<b>Sensor type:</b>	3 wire pick-up tacho-generator PNP with auxiliary voltage +24 VDC, max. 50 mA, pulse display by red LED
<b>Drehzahlschaltpunkt</b>	einstellbar zwischen 10 ... 100% vom Endwert	<b>rotation speed switchpoint</b>	adjustable between 10 ... 100% of full scale
<b>Relais-Ausgänge (OPTION):</b>		<b>Relay cutouts (option):</b>	
<b>Schalertyp</b>	Wechslerkontakte	<b>Switch type:</b>	change-over contacts
<b>max. Schaltspannung</b>	200VDC, 200VAC	<b>Max. switch voltage:</b>	200 VDC, 200 VAC
<b>max. Schaltstrom:</b>	2A DC/AC	<b>Max. switch current:</b>	2ADC/AC
<b>min. Schaltzyklen:</b>	106	<b>Min. switch cycles</b>	106
<b>Kontaktmaterial:</b>	goldbeschichtete Silberkontakte	<b>Contact material</b>	gold plated silver contacts
<b>Schaltzustand:</b>	wird über 3mm-LED angezeigt Relais 1= rot Relais 2 = grün	<b>Switching status:</b>	displayed by 3 mm LED relay 1 = red relay 2 = green
<b>Analogausgang</b>		<b>Analogue output</b>	
<b>Stromausgang: 4 ... 20mA</b>		<b>Current output: 4 ... 20mA</b>	
<b>Büdenspannung: 10V</b>		<b>Burden voltage: 10V</b>	

**Klemmenanschluss / Connection diagram**



**Maße / Dimensions**

