

**EGT102
EGT104**

(Ex- Kennwerte der eigensicheren

Kreise: $U_{max} = 20 \text{ V}$, $I_{max} = 93 \text{ mA}$)

- 2-kanalig

- Eingänge [EEx ia] IIC

- Speisespannung

EGT-102: 20 - 35 V DC

EGT-104: 24 V AC $\pm 15\%$

(auch für 21 - 35 V DC geeignet)

- Eingang: 0 - 20 mA

Ausgang: 0 - 20 mA

(Eingangs-/Ausgangs-Optionen siehe Tabelle)

- Stromausgang:

Bürde: max. 1 kOhm

Spannungsausgang:

Bürde: $\geq 50 \text{ kOhm}$

- Prüfbuchsen

- LED für Ausgangsstromkontrolle

Eingänge, Ausgänge und Speisespannung sind galvanisch voneinander getrennt.

Anwendung

- Speisen von 2- bzw. 3- Draht-Transmittern

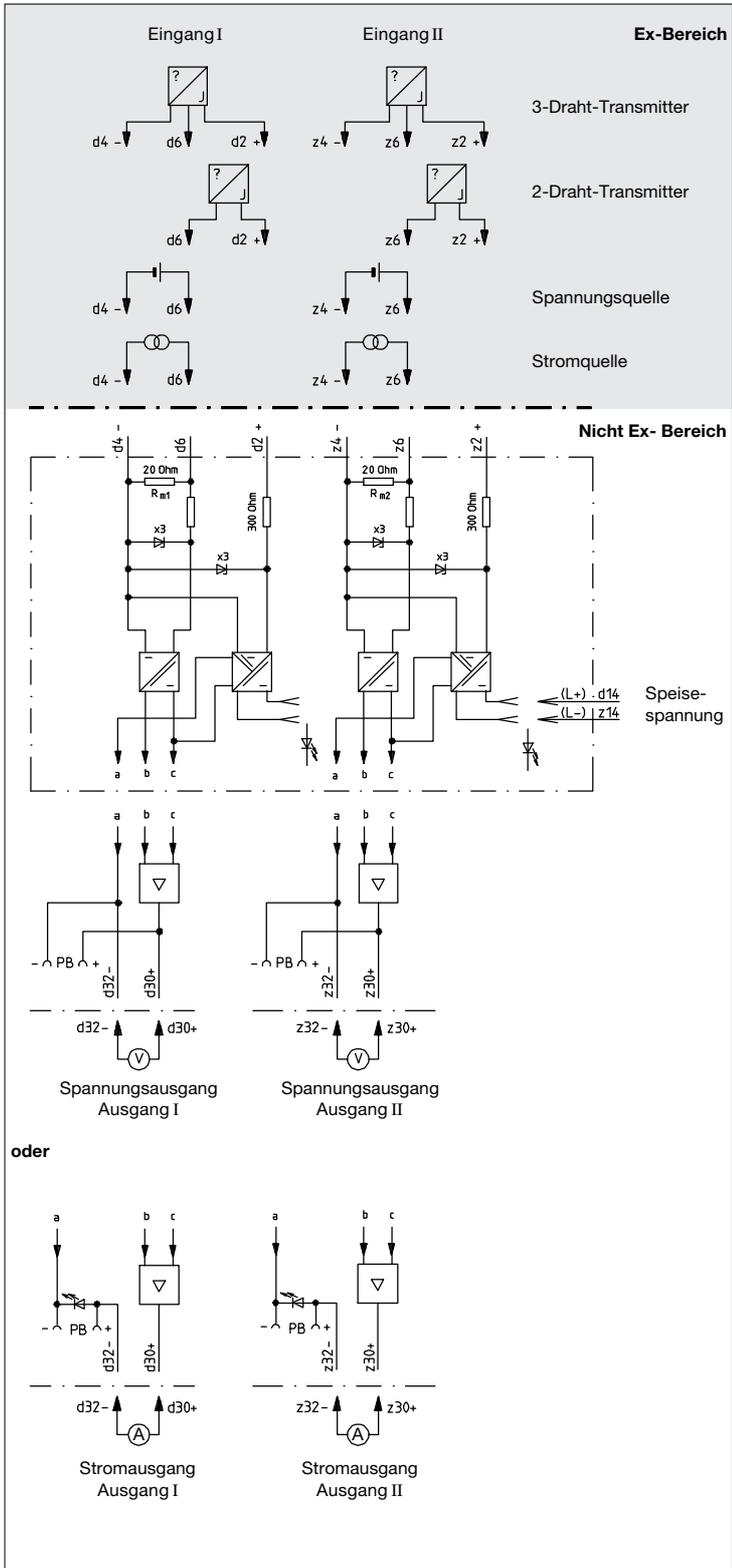
- Übertragen des Meßstroms bzw. der Meßspannung

2-Draht- Transmitter müssen an d2, d6 oder z2, z6 angeschlossen werden, so daß der Transmitterstrom von 4 - 20 mA durch den Meßwiderstand R_m in Reihe zu d6 bzw. z6 fließt. Dem Transmitter inkl. Zuleitung stehen bei 20 mA Meßstrom mindestens 16,1 V zur Verfügung.

3-Draht-Transmitter müssen an d2, d4, d6 oder z2, z4, z6 angeschlossen werden. Dem Transmitter inkl. Zuleitung stehen bei 25 mA Strombedarf ca. 16 V zur Verfügung.

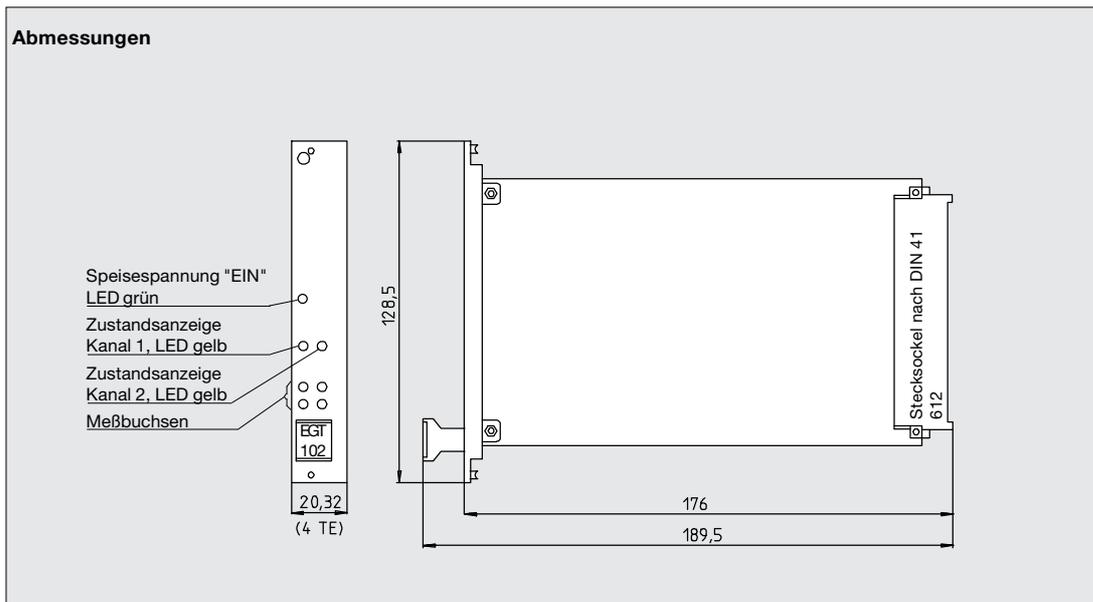
Stromquellen, die einen Strom von 20 mA erzeugen, müssen an d4, d6 oder z4, z6 angeschlossen werden, so daß der Strom durch die Meßwiderstände fließt; d2 und z2 sind dann ungenutzt.

Spannungsquellen müssen an d4, d6 bzw. z4, z6 angeschlossen werden. Die Optionen mit Spannungsausgang haben eine Eingangsimpedanz von $\geq 200 \text{ kOhm}$.



Ausgabedatum 16.04.93

Funktion	Im zulässigen Speisespannungsbereich ist die Leerlaufspannung der Transmitterspeisekreise d2, d4 bzw. z2, z4 ca. 25 V, dem Transmitter inkl. Zuleitung stehen bei 20 mA Meßstrom mind. 16,5 V zur Verfügung. Im Meßkreis (d4, d6 bzw. z4, z6) befindet sich ein Widerstand von 20 Ohm, der eine I/U- Wandlung vornimmt. Die Spannung wird über eine Verstärkerstufe an den Ausgang übertragen, wo entsprechend der gewählten Ausgangs-Option ein Strom bzw. eine Spannung zur Verfügung steht (siehe Tabelle Eingangs-/Ausgangs-Optionen).																																																																																									
Stromausgang	Die max. anzuschließende Bürde beträgt 1 kOhm innerhalb des zulässigen Speisespannungsbereichs.																																																																																									
Spannungsausgang	Die anzuschließende Bürde muß > 50 kOhm sein, um einen Fehler der Ausgangsspannung von weniger als 0,1% zu erreichen. Im Falle eines Leitungsbruchs oder Leitungskurzschluß wird der Ausgang auf 0 abgesteuert, d.h. bei einem Kurzschluß zwischen den Anschlüssen d2 und d6 wird der Ausgang d30 und d32 auf 0 abgesteuert.																																																																																									
Tabelle: Eingangs-/Ausgangs- Optionen	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Eingang</th> <th colspan="8">Ausgang</th> </tr> <tr> <th>0-20mA</th> <th>4-20mA</th> <th>0-5V</th> <th>1-5V</th> <th>0-10V</th> <th>2-10V</th> <th>0-20V</th> <th>4-20V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 20 mA</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>27</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>4 - 20 mA</td> <td>1</td> <td>(0)</td> <td>10</td> <td>(9)</td> <td>13</td> <td>(12)</td> <td>29</td> <td>(27)</td> </tr> <tr> <td>0 - 5 V</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>26</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>1 - 5 V</td> <td>4</td> <td>(3)</td> <td>16</td> <td>(26)</td> <td>19</td> <td>(18)</td> <td>32</td> <td>(30)</td> </tr> <tr> <td>0 - 10V</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>21</td> <td>23</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>33</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>2 - 10 V</td> <td>7</td> <td>(6)</td> <td>22</td> <td>(21)</td> <td>24</td> <td>(15)</td> <td>35</td> <td>(33)</td> </tr> <tr> <td>0 - 20 V</td> <td>36</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>40</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>4 - 20 V</td> <td>44</td> <td>(36)</td> <td>45</td> <td>(38)</td> <td>46</td> <td>(40)</td> <td>47</td> <td>(42)</td> </tr> </tbody> </table>	Eingang	Ausgang								0-20mA	4-20mA	0-5V	1-5V	0-10V	2-10V	0-20V	4-20V	0 - 20 mA	0	2	9	11	12	14	27	28	4 - 20 mA	1	(0)	10	(9)	13	(12)	29	(27)	0 - 5 V	3	5	26	17	18	20	30	31	1 - 5 V	4	(3)	16	(26)	19	(18)	32	(30)	0 - 10V	6	8	21	23	15	25	33	34	2 - 10 V	7	(6)	22	(21)	24	(15)	35	(33)	0 - 20 V	36	37	38	39	40	41	42	43	4 - 20 V	44	(36)	45	(38)	46	(40)	47	(42)
Eingang	Ausgang																																																																																									
	0-20mA	4-20mA	0-5V	1-5V	0-10V	2-10V	0-20V	4-20V																																																																																		
0 - 20 mA	0	2	9	11	12	14	27	28																																																																																		
4 - 20 mA	1	(0)	10	(9)	13	(12)	29	(27)																																																																																		
0 - 5 V	3	5	26	17	18	20	30	31																																																																																		
1 - 5 V	4	(3)	16	(26)	19	(18)	32	(30)																																																																																		
0 - 10V	6	8	21	23	15	25	33	34																																																																																		
2 - 10 V	7	(6)	22	(21)	24	(15)	35	(33)																																																																																		
0 - 20 V	36	37	38	39	40	41	42	43																																																																																		
4 - 20 V	44	(36)	45	(38)	46	(40)	47	(42)																																																																																		
Hinweis:	Bei den in Klammern eingeschlossenen Optionen wird der Übertragungsbereich einer Grundtype nur zum Teil genutzt; z.B. 4 - 20 mA von der Grundtype 0 - 20 mA																																																																																									
Bestellbeispiel:	Eingang: 4 - 20 mA Ausgang: 0 - 10 V ergibt: Codezahl 13																																																																																									
Typenbezeichnung:	für 20 - 35 VDC Speisespannung: EGT-102-13 für 24 VAC Speisespannung: EGT-104-13																																																																																									
Elemente der Frontleiste	- Meßbuchsen für die Ausgänge - Bei Stromausgang: gelbe LED erhellt sich proportional zum Strom - Speisespannung ein: LED grün																																																																																									



Betriebsart: 1 Eingang/2 Ausgänge

2-Draht- Transmitter müssen an z2 und d6 mit einer Brücke zwischen d4 und d6 mit z6 angeschlossen werden, so daß der Transmitterstrom von 4 - 20 mA durch die Meßwiderstände (R_{m1} und R_{m2}) fließt; d2 ist dann ungenutzt. Dem Transmitter inkl. Zuleitung stehen bei 20 mA Meßstrom max. 15,7 V zur Verfügung.

3-Draht- Transmitter müssen an z2, d6 und z4 angeschlossen werden, mit einer Brücke zwischen d4 und z6; d2 ist ungenutzt. Dem Transmitter inkl. Zuleitung stehen bei 25 mA ca. 16 V zur Verfügung.

Eine **Stromquelle**, die einen Strom von 20 mA erzeugt, muß an d6 und z4 angeschlossen werden, mit einer Brücke zwischen d4 und z6, so daß der Strom durch die Meßwiderstände (R_{m1} und R_{m2}) fließt; d2 und z2 sind ungenutzt.

Mögliche Eingangs- / Ausgangskombination für Betriebsart

1 Eingang / 2 Ausgänge

Kombination 1: A und A

- Kanal 1 = Stromausgang,
- Kanal 2 = Stromausgang

Kombination 2: A und B

- Kanal 1 = Stromausgang,
- Kanal 2 = Spannungsausgang

Kombination 3: B und A

- Kanal 1 = Spannungsausgang,
- Kanal 2 = Stromausgang

Kombination 4: B und B

- Kanal 1 = Spannungsausgang,
- Kanal 2 = Spannungsausgang

Bestellbeispiel:

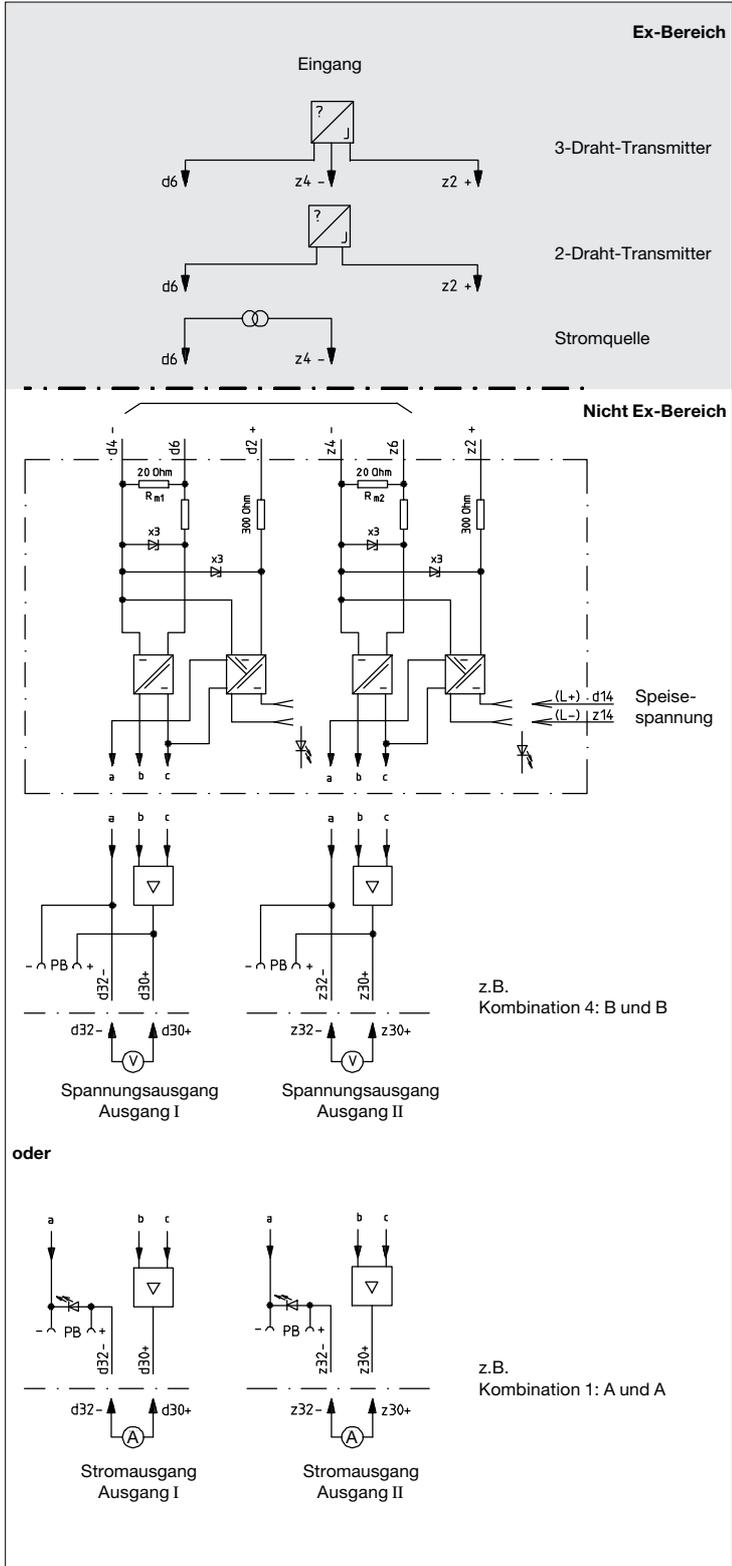
Wird die Betriebsart 1 Eingang/2 Ausgänge gewählt, so müssen bei der Bestellung der Eingang sowie die einzelnen Ausgänge und die Speisespannung genau spezifiziert werden.

Speisespannung: 20 - 35 V DC

Ausgang I: 4 - 20 mA

Ausgang II: 0 - 10 V

Ausgabedatum: 16.04.93



<p>Technische Daten</p> <p>Versorgung Speisespannung d14, z14</p> <p>Welligkeit Leistungsaufnahme</p>	<p>EGT-102: 20 - 35 V DC EGT-104: 24 V AC ± 15% (auch für 21 - 35 V DC) innerhalb der Versorgungstoleranz ca. 5 W</p>
<p>Eingänge Ausgangsspannung d2, d4; z2, z4 Ausgangsspannung d2, d6; z2, z6 Ausgangsspannung z2, d6 (Option: 1 Eingang / 2 Ausgänge)</p>	<p>eigensicher ca. 16 V bei 25 mA ca. 16,1 V bei 20 mA ca. 15,7 V bei 20 mA</p>
<p>Daten gem. Konf.-Bescheinigung Höchstwerte max. Spannung U_0 max. Strom J_K max. Leistung P_{max} zul. Anschlußwerte Zündschutzart, Kategorie Explosionsgruppe max. äußere Kapazität max. äußere Induktivität</p>	<p>BASEEFA No. Ex90C2358X</p> <p>20 V 93 mA 660 mW</p> <p>[EEx ia] IIA / IIB / IIC 2,4 µF / 0,9 µF / 0,3 µF 32 mH / 12 mH / 4 mH</p>
<p>Ausgänge Stromausgang: verfügbare Spannung Bürdenwiderstand Welligkeit Spannungsausgang: Ausgangswiderstand Welligkeit</p>	<p>d30, d32; z30, z32</p> <p>20 V DC 0 - 1 kOhm $\leq 20 \mu A_{SS}$ ca. 50 Ohm $\leq 5 mV_{SS}$</p>
<p>Übertragungseigenschaften Stromausgang kalibrierte Genauigkeit bei 20 °C Temperaturabweichung Spannungsausgang kalibrierte Genauigkeit bei 20 °C</p> <p>Temperaturabweichung Langzeitstabilität alle Ausgangskonfigurationen Einschwingzeit Stromausgang Spannungsausgang Störschutz</p>	<p>$\leq \pm 5 \mu A$ inkl. Nichtlinearität, Hysterese und Speisespannungsschwankungen $\leq 1 \mu A / ^\circ C$</p> <p>$\leq \pm 1,5 mV$ oder 0,03%, je nachdem welcher Wert größer ist, inkl. Nichtlinearität, Hysterese und Speisespannungsschwankungen $\leq 0,3 mV / ^\circ C$ oder 0,006% / °C, je nachdem welcher Wert größer ist $\leq 0,02\%$ für 30 Tage, gemessen nach IEC 770: 1984</p> <p>ca. 100 µs (ca. 50 µs für 250 Ohm Bürde) ca. 200 µs unbeeinflusst durch 250 V, 50 Hz Gleichtakteingangssignale oder durch 27 MHz Sprechfunkgeräte</p>
<p>Isolation</p>	<p>geprüft bis 2500 V, 50 Hz zwischen den Klemmen des Ex- Bereichs und des Nicht Ex-Bereichs; 50 V DC zwischen den Ausgängen und der Speisespannung</p>
<p>Umgebungsbedingungen untere Grenztemperatur obere Grenztemperatur Lagertemperaturbereich</p>	<p>253 K (- 20 °C) 333 K (+ 60 °C) - 40 °C bis + 90 °C</p>
<p>Mechanik Bauform Anschlußmöglichkeiten Gewicht Kodierung</p>	<p>Europakarte, Frontleiste 4 TE, Einzelbefestigung 32-pol. Messerleiste nach DIN 41 612, Reihe 2, Bauform F, z und d bestückt ca. 150 g a27 / c11</p>

Ausgabedatum 16.04.93