



Lastwächter - Serie GAMMA

Wirkleistungserfassung in 1- oder 3-Phasennetzen

Analogausgang 4...20mA

FU tauglich (10 bis 100Hz)

Zoomspannung 24V bis 240V DC und 48V bis 240V AC

Baubreite 22.5mm

Industriebauform



Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Vorsicht!

Niemals bei angelegter Spannung arbeiten. Es besteht Lebensgefahr! Das Gerät bei erkennbarer Beschädigung auf keinen Fall verwenden. Verwendung nur durch geschultes Fachpersonal.

## Technische Daten

### 1. Funktionen

Wirkleistungserfassung in 1- und 3-Phasennetzen mit Analogausgang 4 ... 20mA und folgendes über die Drehschalter wählbaren Einstellungen:

Zero	einstellbare Nullpunktverschiebung (0%, 25%, 50%, 75% vom Nennwert)
Zero Fine	Feinjustage Nullpunkt (0% ... 25% vom Nennwert)
Span	Messspanne (100%, 75%, 50%, 25% vom Nennwert)
Range	umschaltbar zwischen 0,75kW, 1,5kW, 3kW, 6kW

### 2. Anzeigen

Grüne LED U ON: Versorgungsspannung liegt an  
Gelbe LED's ON/OFF: Anzeige Analogausgang 4...20mA

### 3. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715  
Einbaulage: beliebig  
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20  
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm

#### Klemmanschluss:

- 1 x 0.5 bis 2.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse
- 1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse
- 2 x 0.5 bis 1.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen
- 2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

### 4. Eingangskreis

Versorgungsspannung: 24V bis 240V d.c.  
48V bis 240V a.c.  
Klemmen: A1-A2 (galvanisch getrennt)

#### Toleranz:

- 48V bis 240V a.c. -15% bis +10%
- 24V bis 240V d.c. -20% bis +25%

#### Nennfrequenz:

- 48 bis 400Hz 48V bis 240V a.c.

#### Nennverbrauch:

- 2,5VA (1,3W)

#### Einschaltdauer:

- 100%

#### Wiederbereitschaftszeit:

- 500ms

#### Restwilligkeit bei d.c.:

- 

#### Abfallspannung:

- >30% der Versorgungsspannung

#### Überspannungskategorie:

- III (nach IEC 60664-1)

#### Bemessungsstoßspannung:

- 4kV

### 5. Ausgangskreis

1 Analogausgang 4...20mA  
Klemmen: X1(+) - X2(-)  
Einstellzeit: <450ms  
Bürde: max. 500Ω  
Galvanische Trennung: 3kV d.c.

### 6. Messkreis

Messbereiche P<sub>N</sub>: umschaltbar zwischen 0,75kW, 1,5kW, 3kW, 6kW

#### Wellenform

- a.c. Sinus: 10 bis 400Hz
- Sinusbewertete PWM: 10 bis 100Hz

#### Messeingang Spannung:

- 1-Phasennetz 0 bis 480V a.c.
- 3-Phasennetz 3~ 0 bis 480/277V

#### Überlastbarkeit:

- 1-Phasennetz 550V a.c.
- 3-Phasennetz 3~ 550/318V

#### Eingangswiderstand:

- 1,25MΩ

#### Messeingang Strom:

- Klemmen i-k 0 bis 6A

#### Messbereiche 0,75kW, 1,5kW:

- 0 bis 12A (für I>8A Abstand >5mm)

#### Messbereiche 3kW, 6kW:

- 12A permanent

#### Überlastbarkeit:

- <10mΩ

#### Eingangswiderstand:

- III (nach IEC 60664-1)

#### Überspannungskategorie:

- 4kV

#### Bemessungsstoßspannung:

### 7. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±2% (vom Skalenendwert)  
Frequenzgang: ±0,025% / Hz  
Spannungseinfluss: -  
Temperatureinfluss: ≤0,05% / °C

### 8. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1)  
-25 bis +40°C (nach UL 508)  
Lagertemperatur: -25 bis +70°C  
Transporttemperatur: -25 bis +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)

#### Verschmutzungsgrad:

- 3 (nach IEC 60664-1)

#### Vibrationsfestigkeit:

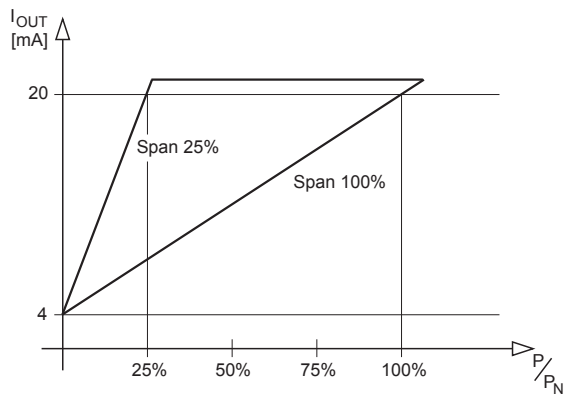
- 10 bis 55Hz 0.35mm  
(nach IEC 60068-2-6)

#### Stoßfestigkeit:

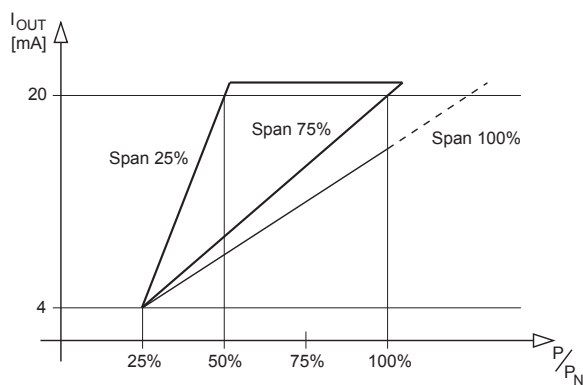
- 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)

## Funktionsbeschreibung

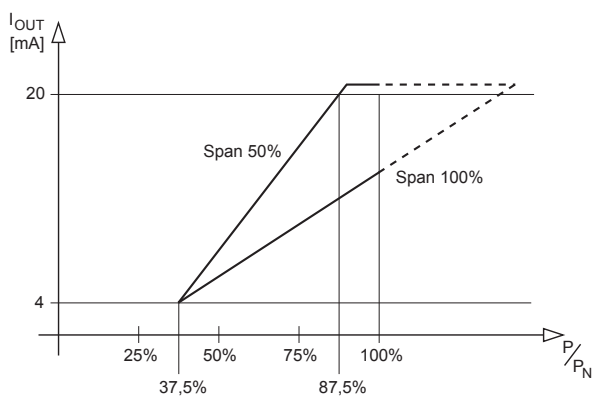
Zero = 0% / Span = 25% ; Zero = 0% / Span = 100%



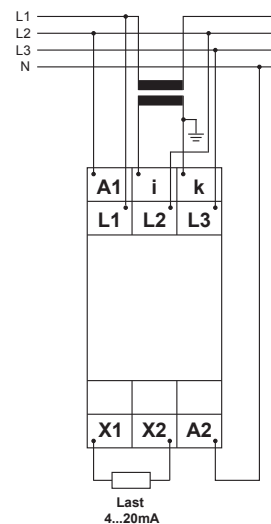
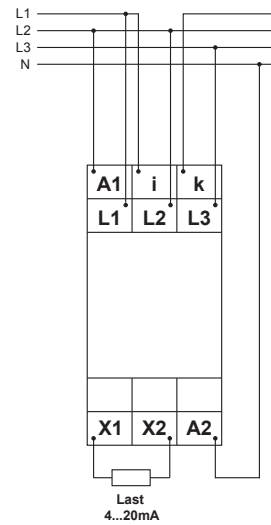
Zero = 25% / Span = 25% ; Zero = 25% / Span = 75%



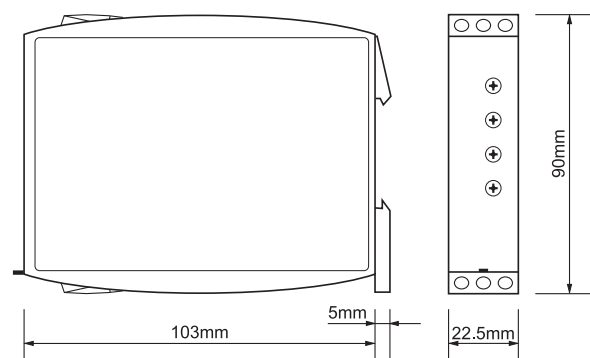
Zero = 37,5% / Span = 50% ; Zero = 37,5% / Span = 100%



## Anschlussbilder



## Abmessungen



TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H.  
Vorarlberger Allee 38  
A-1230 Wien

AUSGABE 2012/08

Änderungen und Irrtümer vorbehalten