

# Anreihgehäuse Ex

**Knick** >

**Zur Speisung von eigen-  
sicheren 2-Leiter-Meß-  
umformern und SMART-  
Transmittern.**

**WG 25**



## Die Aufgabe

Der passive Speisetrenner WG 25 arbeitet ohne Hilfsenergie. Er dient zur galvanischen Ex-Trennung einer 2-Leiter-Speiseleitung und überträgt sowohl 4 ... 20-mA-als auch HART®-Signale in jeder Richtung. Mit einem Spannungsabfall von nur 4,2 V nutzt der WG 25 die Speisung optimal, so daß alle gängigen 2-Leiter-Meßumformer angeschlossen werden können.

## Die Vorteile

Gegenüber aktiven Speisetrennern ergeben sich beachtliche Preis- und Zuverlässigkeitsvorteile.

So wird z. B. auch bei mehrkanaligen Systemen nur ein zentrales Nicht-Ex-Speisegerät benötigt, das nicht einmal über Sichere Trennung verfügen muß.

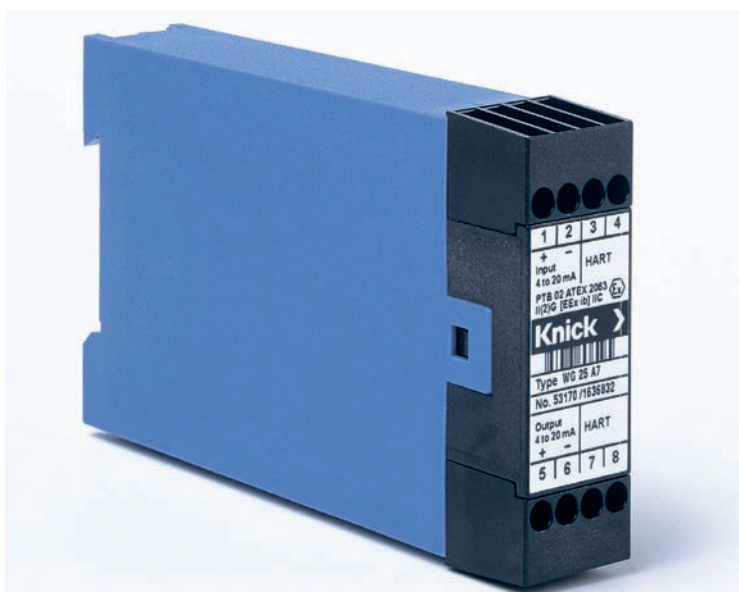
## Die Technik

Mit der TransShield®-Technik von Knick verfügt der WG 25 über Daten, die von passiven Speisetrennern bisher nicht erreicht wurden:

- extrem hohe Zuverlässigkeit, MTTF über 300 Jahre
- Sichere Trennung, Transientenschutz
- 10 kV Prüfspannung (optional)
- hohe elektromagnetische Verträglichkeit
- extrem geringe Reststörwelligkeit und Gleichtaktstörbeeinflussung
- hervorragende Impuls-Abbildung
- HART®-Übertragung
- Ex-/Nicht-Ex-Trennung

**Garantie  
5 Jahre!**

*Innerhalb von 5 Jahren ab  
Lieferung auftretende Mängel  
werden bei freier Anlieferung im  
Werk kostenlos behoben.*



# Speisetrenner ohne Hilfsenergie

Trennverstärker  
Messumformer

Anzeiger

Analysenmeßtechnik

Batterielieferante

Laborgeräte

Sensoren

Armaturen



**Knick** ➤

## ■ Die Fakten

### preiswert

günstiger Preis durch Wegfall  
des integrierten Netzteils

### keine Netzversorgung erforderlich

Kostenersparnis durch geringen  
Verdrahtungsaufwand, Wegfall  
von Netzeinflüssen

### geringe Verlustleistung

keine unnötige Erwärmung im  
Schaltschrank

### Sichere Trennung gemäß DIN EN 61140 (VDE 0140)

Schutz des Wartungspersonals  
und der nachfolgenden Geräte  
vor unzulässig hohen Spannungen

### HART®-Übertragung

bidirektionale Punkt-zu-Punkt-  
Übertragung digitaler Daten nach  
HART®-Spezifikation

### EMV-geprüft

funkentstört und stoßspannungs-  
fest, zuverlässiger Betrieb auch  
bei elektromagnetischen Störungen

### höchste Zuverlässigkeit

Wartungsaufwand und die damit  
verbundenen Kosten entfallen

### 5 Jahre Garantie

HART® ist ein eingetragenes  
Warenzeichen der HART  
Communication Foundation



Anreihengehäuse Ex

# Anreihgehäuse Ex

## WG 25

### ■ Typenprogramm

Geräte	Bestell-Nr.
WG 25	WG 25 A7
Hilfsenergie	
keine, Versorgung aus Ausgangssignal	
Optionen	
erhöhte Prüfspannung 10 kV AC	471

### ■ Technische Daten

#### Eingangsdaten

Eingang (Speisemeßstromkreis)	4 ... 20 mA (Übertragung bis 22 mA möglich), eigensicher
Speisespannung	$\geq 17$ V, kurzschlußfest, siehe Grafik auf der Seite 244
Ansprechstrom	$< 1$ mA
Eingangskurzschlußstrom	$\leq 28$ mA
Spannungsabfall	$< 4,2$ V bei 20 mA und Speisung $\leq 20$ V, siehe Grafik auf der Seite 244

#### Ausgangsdaten

Ausgang	4 ... 20 mA, Übersetzung 1:1 (22 mA)
Überlastbarkeit	50 mA, 30 V (entspricht 600 Ohm Bürde)
Offset	$< 20$ $\mu$ A
Restwelligkeit $U_{\text{eff}}$	$< 1,5$ mV/mA

#### Übertragungsverhalten

Übertragungsfehler	0,2 % v. M.
Speisespannungseinfluß	$< 15$ $\mu$ A/V
HART®-Dämpfung	$< 10$ dB

# Speisetrenner ohne Hilfsenergie

Trennverstärker  
Meßumformer

Anzeiger

Analysenmeßtechnik

Batterielieferanten

Laborgewichte

Sensoren

Armaturen

**Knick** 

## Fortsetzung Technische Daten

### Isolation

Prüfspannung	4,4 kV AC 10 kV AC bei Option 471
Arbeitsspannungen (Basisisolation)	1000 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten. Zulässige Arbeitsspannung für andere Überspannungskategorien und Verschmutzungsgrade auf Anfrage. Bei Einsatz im Ex-Bereich beträgt die max. Arbeitsspannung 250 V.
Schutz gegen gefährliche Körperströme	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 (VDE 0140 Teil 1) durch verstärkte Isolation gemäß DIN EN 61010-1 (VDE 0411 Teil 1). Arbeitsspannung bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 bis 600 V AC/DC Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten. Bei Einsatz im Ex-Bereich beträgt die max. Arbeitsspannung 250 V.

### Normen und Zulassungen

Explosionsschutz	II (2) G [Ex ib] IIC PTB 02 ATEX 2063, für weitere Angaben siehe Konformitätsbescheinigungen im Internet unter <a href="http://www.knick.de">www.knick.de</a>
EMV	EMVG nach Richtlinie 89/336/EWG DIN EN 61326 und NAMUR NE 21

### weitere Daten

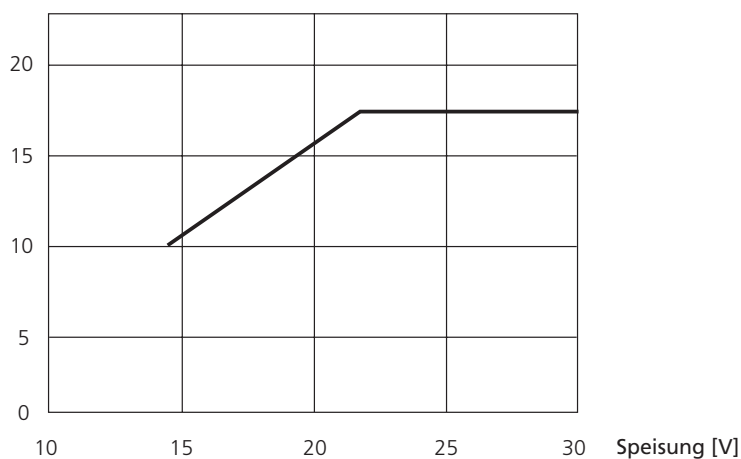
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 ... +50 °C Transport und Lagerung: -30 ... +80 °C
Bauform	Anreihgehäuse, Breite 22,5 mm, Schraubklemmen weitere Abmessungen siehe Maßzeichnungen
Schutzart	Gehäuse IP 40, Klemmen IP 20
Befestigung	mit Schnappbefestigung für Hutschiene 35 mm nach DIN EN 50022, Anschlußquerschnitt siehe Maßzeichnungen
Gewicht	ca. 120 g

# Anreihgehäuse Ex

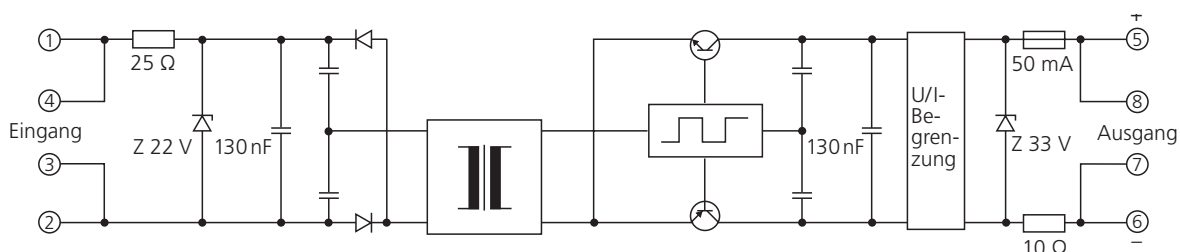
## WG 25

### ■ Speisespannung in Abhängigkeit von der Speisung

Speisespannung  
am 2-Leiter-Meß-  
umformer [V]

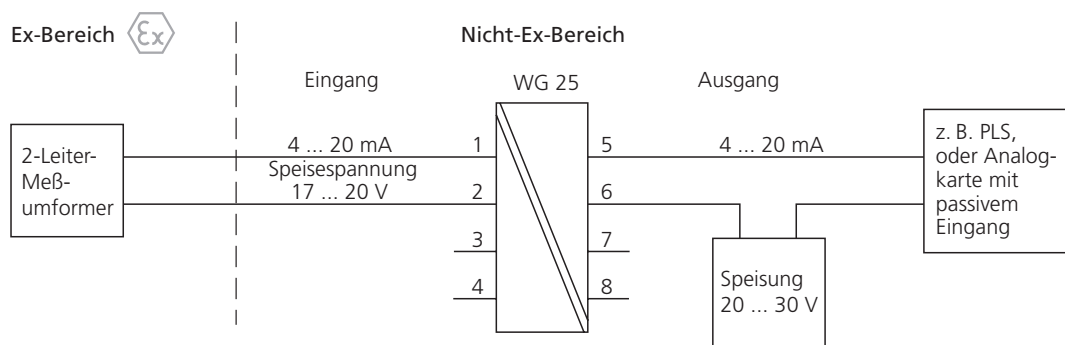


### ■ Prinzipschaltbild



### ■ Applikationsbeispiele

#### ohne HART®-Kommunikation



# Speisetrenner ohne Hilfsenergie

Trennverstärker  
Meßumformer

Anzeiger

Analysenmeßtechnik

Batterielgeräte

Laborggeräte

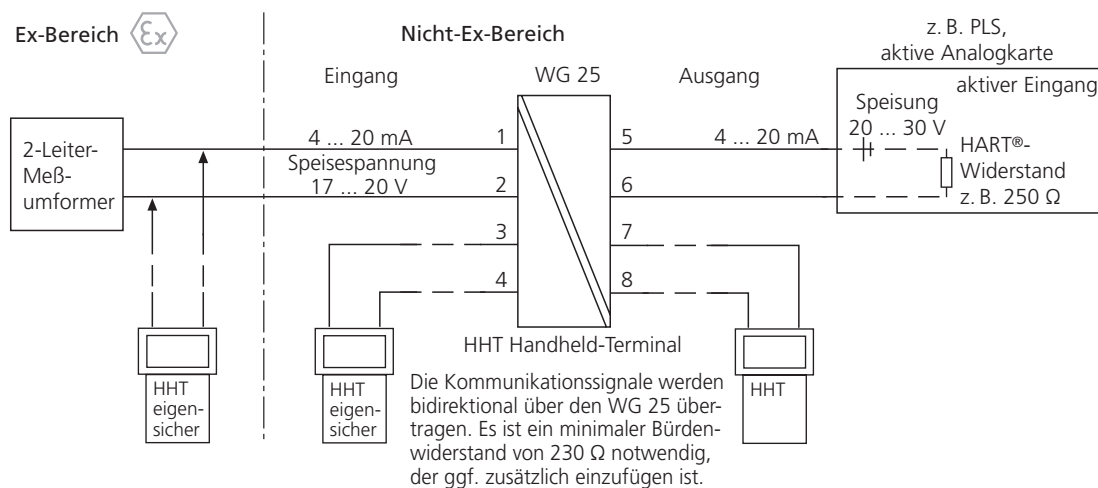
Sensoren

Armaturen

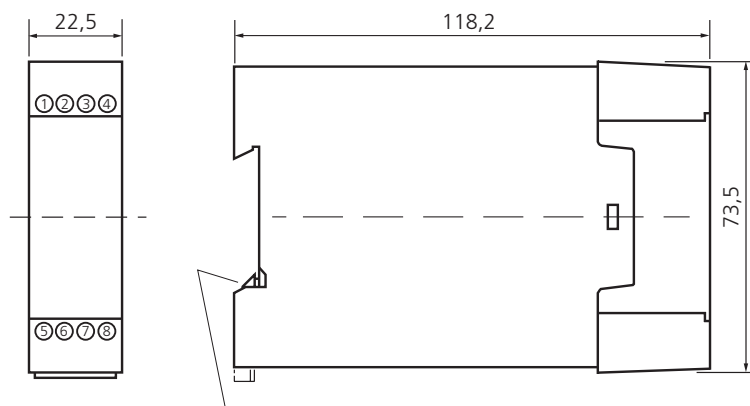
**Knick** 

## Fortsetzung **Applikationsbeispiele**

### mit HART®-Kommunikation



### ■ Maßzeichnungen und Klemmenbelegung



Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm DIN EN 50022

- |   |           |  |
|---|-----------|--|
| 1 | Eingang + |  |
| 2 | Eingang - |  |
| 3 | HHT Ex    | unverlierbare Klemmschrauben M3x8 Kastenklappen            |
| 4 | HHT Ex    | mit selbstabhebendem Drahtschutz, max. Anschlußquerschnitt |
| 5 | Ausgang + | je 1 x 4 mm <sup>2</sup> massiv                            |
| 6 | Ausgang - | je 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse                 |
| 7 | HHT       | je 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse                 |
| 8 | HHT       |  |

Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden!